АЛЬБОМ ЧЕРТЕЖЕЙ ТЕПЛОВОЗА

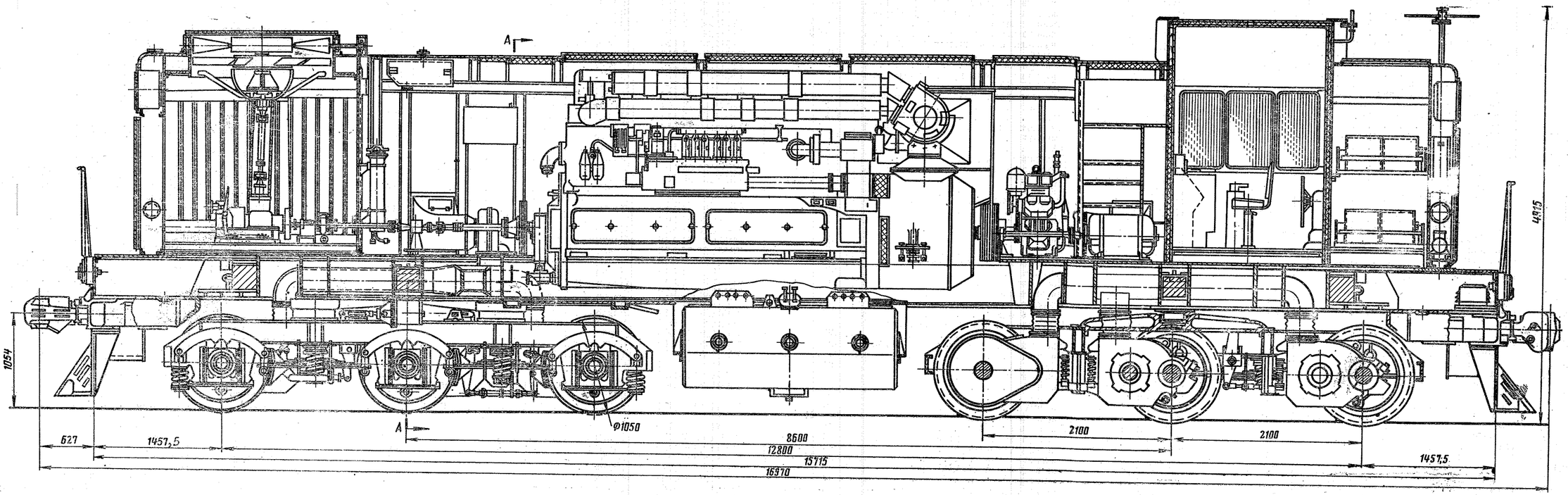
БРЯНСКИЙ ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ПРОПАГАНДЫ 1974 г.

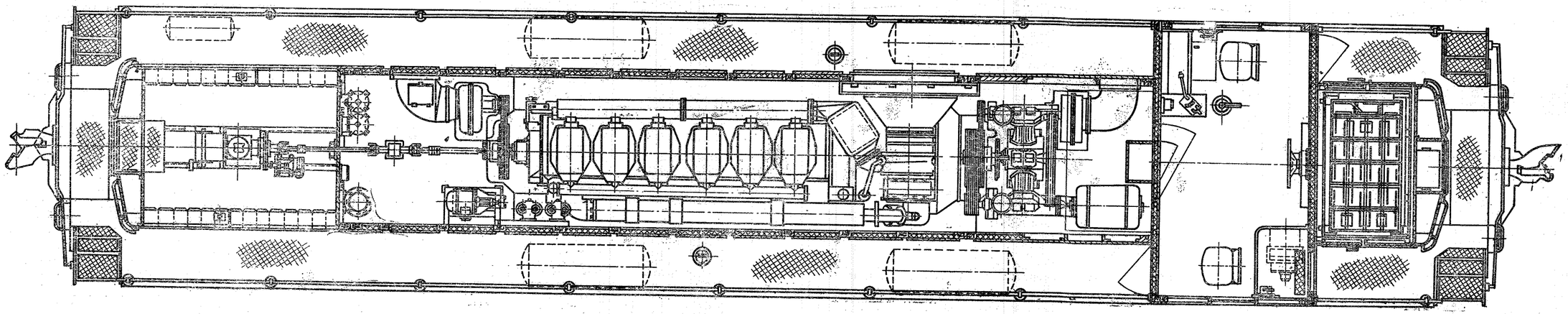
ТЭМ-2

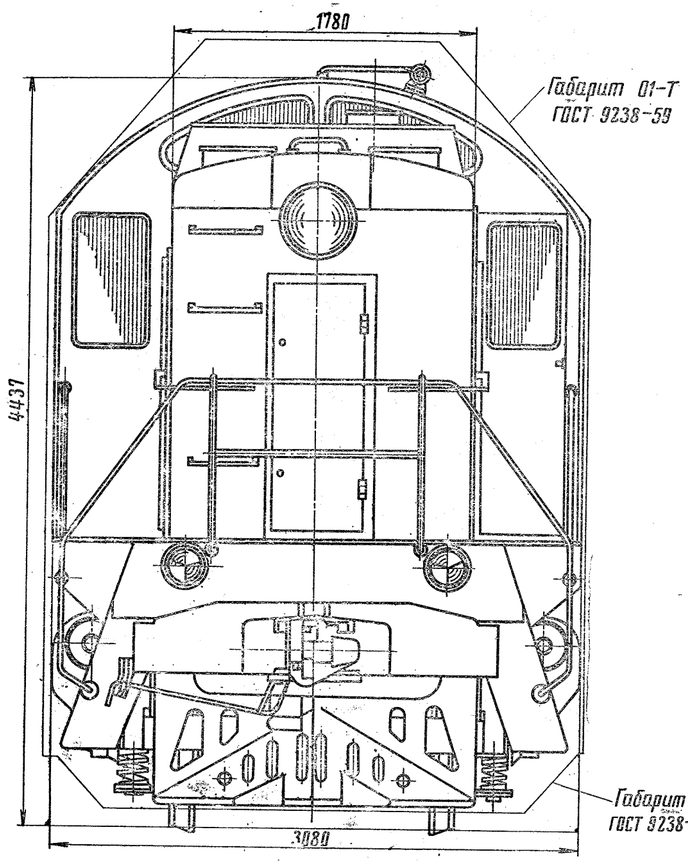
ДЕПОВСКИЙ КОМПЛЕКТ

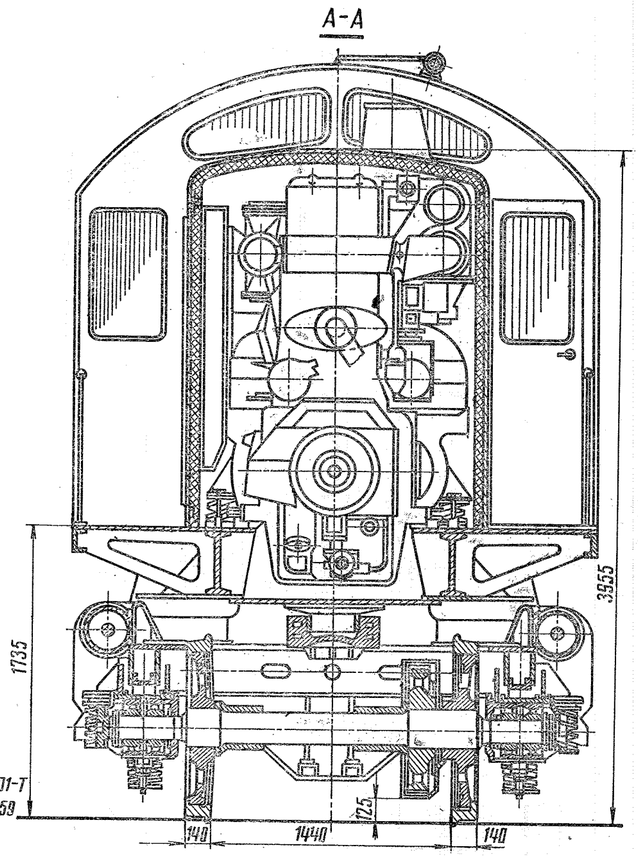
СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Страница
ТЭМ2.00.00.003	Общий вид тепловоза	4—5
ТЭМ2.00.01.000	Установка оборудования автоматической локомотивной сигнализации	6—7
ТЭМ2.00.01.011	Монтажная схема локомотивной сигнализации	8
ТЭМ2.00.10.002	Установка радиостанции типа ЖР-5М	9
ТЭМ2.00.20.251	Колесо червячное	10
ТЭМ2.00.50.002	Установка датчиков контрольно-измерительных приборов тепловоза	11
ТЭМ2.00.50 сх-2	Схема контрольно-измерительных приборов тепловоза	11
ТЭМ2.00.51.002	Слив масла из компрессора	12
ТЭМ2.00.53.001	Установка термореле для автоматического регулирования температур воды и масла дизеля, воды поддувочного контура	13
ТЭМ2.01.01.002	Установка дизель-генератора на раме тепловоза	14—15
ТЭМ2.01.11.004	Установка воздухоочистителя	16
ТЭМ2.01.12.002	Воздухоочиститель в сборе	17
ТЭМ2.01.12.031	Кассета	18
ТЭМ2.01.20.006	Установка выхлопного патрубка	18—19
ТЭМ2.01.20.146	Патрубок выхлопной	19
ТЭМ2.01.14.000	Цилиндр пневмопривода	20
ТЭМ2.01.14.101	Пружина	20
ТЭМ2.10.01.004	Трубопровод водяной системы	21—23
ТЭМ2.10.10.001	Установка бака для воды	24
ТЭМ2.10.10.030	Бак для воды	25
ТЭМ2.10.30.001	Установка охлаждающих секций и коллекторов	26—27
ТЭМ2.10.35.003	Установка боковых жалюзи и привода открытия жалюзи	28—29
ТЭМ2.10.35.041	Створка в сборе	29
ТЭМ2.10.35.045	Створка в сборе	29
ТЭМ2.10.35.048	Дверка жалюзи в сборе с приводом (левая)	30
ТЭМ2.10.35.049	Дверка жалюзи в сборе с приводом (правая)	31
ТЭМ2.10.36.000	Жалюзи верхние	32—33
ТЭМ2.10.50.002	Колесо вентиляторное	34
ТЭМ2.10.50.016	Воротник жесткости	35
ТЭМ2.10.50.015	Лопасть в сборе	35
ТЭМ2.10.50.017	Барабан	35
ТЭМ2.10.55.002	Установка утеплительных чехлов	36
ТЭМ2.10.60.002	Вентилятор охлаждения тяговых двигателей передний	37
ТЭМ2.10.60.012	Корпус	38
ТЭМ2.10.60.120	Корпус подшипника	38
ТЭМ2.10.60.124	Шкив	38
ТЭМ2.10.60.122	Корпус подшипника	38
ТЭМ2.10.61.002	Вентилятор охлаждения тяговых двигателей задний	38—39
ТЭМ2.10.61.015	Корпус	40
ТЭМ2.10.61.112	Вал	40
ТЭМ2.10.65.000	Установка всасывающего канала передней тележки	40—41
ТЭМ2.10.66.000	Установка всасывающего канала задней тележки	41
ТЭМ2.10.85.002	Подогреватель топлива	42
ТЭМ2.10.86.000	Установка подогревателя топлива	43
ТЭМ2.20.10.002	Установка масло- и топливоподкачивающих агрегатов	44
ТЭМ2.20.01.002	Трубопровод топливной системы	45—46
ТЭМ2.20.30.002	Трубопровод масляной системы	47—48
ТЭМ2.20.40.002	Установка бака для масла	49
ТЭМ2.20.40.020	Бак масляный	50
ТЭМ2.30.01.001	Рама тепловоза	51—52
ТЭМ2.30.01.076	Установка опор на раме	53
ТЭМ2.30.01.278	Опора	54
ТЭМ2.30.20.001	Установка фундаментов под силовые механизмы	54
ТЭМ2.40.01.001	Воздуховод тормоза	55
ТЭМ2.40.01.001	Воздуховод тормоза	56
ТЭМ2.40.10.002	Трубопровод автоматики	57—59
ТЭМ2.40.20.002	Привод компрессора	59
ТЭМ2.40.20.118	Обод	60
ТЭМ2.40.20.126	Шкив ведущий	60—61
ТЭМ2.45.01.001	Трубопровод песочной системы	62—63
ТЭМ2.50.00.000	Установка кузовов тепловоза	64—65
ТЭМ2.50.30.001	Кузов холодильной камеры	66—67
ТЭМ2.50.40.000	Поручни	68
ТЭМ2Э.50.50.000	Кузов над аккумуляторами	68—69
ТЭМ2Э.50.50.012	Дверь створчатая	70
ТЭМ2.53.01.000	Кабина машиниста	70—71
ТЭМ2.53.01.033	Установка раздвижного окна	72
ТЭМ2.53.01.101	Стекло	72
ТЭМ2.53.01.102	Стекло	72
ТЭМ2.53.01.150	Стекло	73
ТЭМ2.53.01.218	Стекло	73
ТЭМ2.55.02.000	Кузов над машинным отделением	73—74
ТЭМ2.55.03.000	Кузов над высоковольтной камерой	74—75
ТЭМ2.57.01.001	Камера холодильная	75
ТЭМ2.59.10.002	Настил пола дизельного помещения	76
ТЭМ2.70.01сх5	Исполнительная схема электрооборудования тепловоза ТЭМ2	76—77
ТЭМ2.70.40.002	Высоковольтная камера	78—79
ТЭМ2.70.45.002сх	Монтажная схема высоковольтной камеры	80
ТЭМ2.70.50.003	Пульт управления	81
ТЭМ2.70.50.сх3	Монтажная схема пульта управления Т-ЗА-ТЭМ2	82
ТЭМ2.85.01.0000	Установка редуктора вентилятора на опоре	82
ТЭМ2.85.01.0102	Опора	83
ТЭМ2.85.01.0104	Механизм включения фрикционной муфты	83
ТЭМ2.85.01.105	Рычаг	84
ТЭ2.02.311-1	Пружинное кольцо	84
ТЭ2.02.316-1	Гайка корпуса	84
ТЭМ2.85.01.1004	Валик	84
ТЭ2.02.310	Манжета	84
ТЭ2.51.53сб-1	Цилиндр включения муфты	84
ТЭ2.51.086	Втулка	85
ТЭ2.51.087	Валик	85
ТЭ2.51.175-1	Корпус цилиндра	85
ТЭ2.51.176-1	Шток	85
ТЭ2.51.215	Головка	85
ТЭ2.51.219	Вилка включения сцепления	86
ТЭ3.51.037	Пружина	86
ТЭ3.51.033	Шестерня ведущая	86
ТЭ3.51.081сб.1	Фрикционная муфта	87
ТЭ3.51.120сб	Корпус в сборе	88
ТЭ3.51.171	Корпус отводки	88
ТЭ3.51.211сб	Фрикционный диск сцепления с втулкой	89
ТЭ3.51.212сб	Фрикционный диск сцепления в сборе	89
ТЭ3.51.1252	Пружина	89
ТЭ3.51.1317	Втулка	89
ТЭ3.52.159	Штифт конический	90
ТЭМ2.85.10.124	Кольцо	90
ТЭМ2.85.10.123	Кольцо	90
ТЭМ2.85.10.154	Крышка	90
ТЭМ2.85.10.0000	Редуктор вентилятора	90—91
ТЭМ2.85.10.0101	Вал полый в сборе	91
ТЭМ2.85.10.0103	Вал вертикальный ведомый	92
ТЭМ2.85.10.0104	Вал ведущий в сборе	92
ТЭМ2.85.10.0106	Крышка в сборе	92—93
ТЭМ2.85.10.0108	Вал ведущий с втулкой	93
ТЭМ2.85.10.1001-1	Корпус редуктора	93
ТЭМ2.85.10.1002	Корпус	94
ТЭМ2.85.10.1004	Шестерня ведущая	94
ТЭМ2.85.10.1006	Вал-шестерня	94
ТЭМ2.85.10.1007	Фланец	94
ТЭМ2.85.10.1014	Шестерня ведущая	95
ТЭМ2.85.10.1015	Вал ведущий полый	95
ТЭМ2.85.10.1027	Вал ведущий	96—97
ТЭМ2.85.50.002	Привод вентиляторов	97—98
ТЭМ2.85.50.019	Втулка	98
ТЭМ2.85.50.035	Кардан вертикальный	98
ТЭМ2.85.50.037	Опора промежуточная	98
ТЭМ2.85.50.038	Фланец	98
ТЭМ2.85.50.040	Подпятник вентилятора	98
ТЭМ2.85.50.041	Вал кардана в сборе	99
ТЭМ2.85.50.042	Кардан горизонтальный	99
ТЭМ2.85.50.104	Прокладка	99
ТЭМ2.85.50.150	Вал	100
ТЭМ2.85.50.161	Болт	100
ТЭМ2.85.50.157	Вал подпятника	100
ТЭМ2.85.50.168	Корпус	101
ТЭМ2.85.60.001	Установка силовых механизмов со стороны кабины машиниста	101
ТЭМ2.85.60.015	Привод двухмашинного агрегата	102
ТЭМ2.85.60.016	Вал в сборе	102
ТЭМ2.85.60.161	Болт муфты	102
ТЭМ2.85.60.162	Диск муфты	102
ТЭМ2.85.60.169	Фланец ведущий	102
ТЭМ2.85.60.166	Шайба	102
ТЭМ2.85.60.175	Шкив	103
ТЭМ2.85.60.176	Вал привода	103
ТЭМ2.85.70.001	Установка ограждений под механизмами	103
ТЭМ1.00.20.003	Привод скоростемера	104
ТЭМ1.00.20.040	Редуктор червячный	104
ТЭМ1.00.20.042	Кронштейн с валом в сборе	105
ТЭМ1.00.20.252	Червяк	105
ТЭМ1.00.20.253	Крышка	105
ТЭМ1.00.20.256	Крышка	105
ТЭМ1.00.20.270	Вал	106
ТЭМ1.00.20.271	Кольцо	106
ТЭМ1.00.20.273	Втулка	106
ТЭМ1.00.20.282	Вал червячного колеса	106
ТЭМ1.00.20.284	Наконечник	106
ТЭМ1.00.20.286	Крышка	106
ТЭМ1.00.20.287	Крышка	106
ТЭМ1.00.20.288	Сухарик	107
ТЭМ1.10.30.120	Прокладка	107
ТЭМ1.10.35.219	Втулка	107
ТЭМ1.10.35.220	Втулка	107
ТЭМ1.10.42.107	Шток	107
ТЭМ1.10.40.235	Втулка	107
ТЭМ1.10.42.102	Пружина	107
ТЭМ1.10.42.001	Цилиндр включения жалюзи	107
ТЭМ1.10.42.111А	Манжета	107
ТЭМ1.10.60.014	Колесо вентилятора	108
ТЭМ1.10.61.014	Колесо вентилятора	108
ТЭМ1.10.60.116	Штифт	108
ТЭМ1.10.65.035	Фильтр	108
ТЭМ1.20.05.000	Установка топливного бака	109
ТЭМ1.20.08.000	Бак топливный (теоретическая емкость 6400 л)	110
ТЭМ1.20.08.012	Клапан слива топлива	111
ТЭМ1.20.08.114	Пробка	111
ТЭМ1.20.55.003	Топливоподкачивающий агрегат	111
ТЭМ1.20.55.125	Полумуфта к электромотору	112
ТЭМ1.20.55.126	Полумуфта к насосу	112
ТЭМ1.20.55.128	Палец резиновый	112
ТЭМ1.30.01.062	Шкворень в сборе	112
ТЭМ1.30.01.340	Шкворень	112
ТЭМ1.30.01.341	Кольцо шкворня	113
ТЭМ1.30.40.000	Ударно-тяговые приборы	113
ТЭМ1.30.40.110	Поддерживающий кронштейн	113
ТЭМ1.30.40.114	Поддерживающая планка	114
ТЭМ1.39.01.001	Установка путеочистителя	115
ТЭМ1.40.05.000	Трубопровод тележки	115
ТЭМ1.40.20.112	Болт муфты	116
ТЭМ1.40.20.120	Траверса муфты короткая	116
ТЭМ1.40.20.121	Ступица	116
ТЭМ1.40.20.123	Болт	116
ТЭМ1.40.30.000	Установка воздушных резервуаров тормоза	116—117
ТЭМ1.40.80.001	Ручной тормоз (с односторонним нажатием)	118
ТЭМ1.40.80.019	Корпус в сборе	119
ТЭМ1.40.80.020	Валик в сборе	119
ТЭМ1.40.80.023	Привод ручного тормоза	119
ТЭМ1.40.80.025	Цепь	120
ТЭМ1.40.80.115	Ролик	120
ТЭМ1.40.80.127	Валик	120
ТЭМ1.40.80.148	Вилка	120
ТЭМ1.85.01.232	Корпус цилиндра	120
ТЭМ1.85.50.051	Кардан горизонтальный	121
Д50-34-114сб	Самоподжимной сальник	121
ТЭМ1.85.50.151	Переходной фланец	121
ТЭМ1.85.50.234	Крышка верхняя	122
ТЭМ1.85.60.101	Прокладка регулировочная	122
ТЭМ1.85.60.104	Прокладка регулировочная	122
ТЭМ1.85.60.156	Крышка подшипника	122
ТЭМ1.85.60.179	Штифт цилиндрический	122
ТЭМ4.85.10.113	Корпус насоса	123
ТЭМ4.85.10.110	Обойма	123
ТЭМ4.85.10.117	Диск маслоотбойный	123
ТЭМ4.85.50.023	Труба в сборе	123
ТЭМ4.85.50.024	Труба в сборе	124
1208-180	Крышка нижняя	124
ТЭМ2.85.50.182	Фланец	124
ТЭМ2.10.89.001	Установка батарей обогрева в кабине машиниста	125
ТЭ103.30.45.000	Рама тележки	126—127
М62.30.55.001	Колесная пара (для колеи 1524)	127
2ТЭ10Л.30.56.008	Букса роликовая	128
2ТЭ10Л.30.56.009	Монтаж колесной пары с электродвигателем	129
ТЭ112.30.59.000	Кожух передачи	130
ТЭ112.30.59.011	Половина кожуха верхняя	131
ТЭ112.30.59.012	Половина кожуха нижняя	131
М62.30.59.004.1	Кожух передачи	132
М62.30.59.015	Горловина кожуха	133
М62.30.59.042	Половина кожуха верхняя	133
М62.30.59.043	Половина кожуха нижняя	133
ТЭМ2.35.01.0001	Тележка	134
ТЭМ2.35.01.0004	Тележка	135
ТЭ30.35.01.050	Установка кронштейнов тормоза	136
ТЭМ2.35.02.000	Дооборудование тележки	136—137
ТЭМ2.35.05.0001	Рама тележки (переделка рамы тележки ТЭ103.30.45.000 для тепловоза ТЭМ2)	137
ТЭМ2.35.10.0000	Монтаж колесной пары с электродвигателем	138
ТЭМ2.35.15.006	Колесная пара	139
ТЭ30.35.30.001	Рессорное подвешивание	140
ТЭ30.35.30.012	Рессора	141
ТЭ30.35.30.015	Опора рессоры	141
ТЭ10.35.30.016	Шайба упругая	141
ТЭ30.35.30.101	Пружина	141
ТЭ30.35.30.110	Хомут	141
ТЭ30.35.30.112	Пластина	142
ТЭ10.35.30.120	Валик	142
ТЭ30.35.30.113	Рессорные пластины	142
ТЭ30.35.30.132	Опора рессоры	142
ТЭ10.35.30.126	Втулка	142
ТЭМ2.35.40.004	Букса роликовая	143
ТЭ30.35.55.000	Трубопровод тележки	144
ТЭМ2.40.60.0000	Тормоз тележки	144—145
ТЭМ2.40.60.001	Тормоз тележки	146—147
ТЭМ2.40.60.0102	Подвеска тормозных колодок	147
ТЭМ2.40.60.0103	Подвеска тормозных колодок средняя	148
ТЭМ2.40.60.0104	Подвеска тормозных колодок крайняя	148
ТЭМ2.40.60.0105	Подвеска тормозных колодок крайняя	149
ТЭМ2.40.60.0106	Подвеска тормозных колодок крайняя	149
ТЭМ2.40.60.0107	Подвеска тормозных колодок крайняя	150
ТЭМ2.40.60.0108	Рычаг в сборе	150
ТЭМ2.40.60.0109	Рычаг в сборе	151
ТЭМ2.40.60.0116	Рычаг в сборе	151
ТЭМ2.40.60.0114	Подвеска тормозных колодок средняя	151
ТЭ30.40.60.015	Рычаг в сборе	151
ТЭМ2.40.65.0000	Установка кронштейнов тормоза	152
ТЭ3.10.1251сб	Колодка гребневая	152
ТЭ1.12.1сб	Подвеска электродвигателя	153
ТЭ3.12.009	Валик	153
ВТЭ3.12.014	Кольцо уплотнительное	153
ТЭ3.12.015	Стержень	153
ТЭ3.12.041	Болт	153
ТЭ2.14.9сб	Клапан твердой смазки	153
ТЭ2.14.013	Гайка	153
ТЭ3.14.001сб	Балансир	153
ТЭ3.14.005сб	Подвеска рессоры	154
ТЭ3.14.010	Балансир	154
ТЭ3.14.012	Подвеска рессоры	154
ТЭ3.14.1290	Втулка	154
ТЭ3.14.1291	Втулка	154
ТЭ3.14.1294	Валик	155
ТЭ3.14.1295	Валик	155
ТЭ3.14.1345	Опора пружин	155
ТЭ3.14.1346сб	Опора пружин в сборе	155
ТЭ3.14.1450	Подвеска пружины	156
ТЭ3.14.1494сб	Подвеска пружины в сборе	156
ТЭ3.16.045сб	Крышка в сборе	156
ТЭМ2.00.01.001	Установка устройства АЛСН на тепловозе ТЭМ2 для МПС	157
ТЭМ2.00.10.003	Установка радиостанции типа ЖР-5М	158
ТЭМ2.10.10.002	Установка бака для воды	159
ТЭМ2.10.10.038	Бак для воды	160
ТЭМ2.10.10.045	Бак для воды	161
ТЭМ2.20.05.000	Установка топливного бака	162
ТЭМ2.20.08.000	Бак топливный (теоретическая емкость 6400 л)	163
ТЭМ2.20.40.003	Установка бака для масла	164
ТЭМ2.20.40.024	Бак масляный	164
ТЭМ2.40.20.001	Привод компрессора	165
ТЭМ2.53.01.001	Кабина машиниста	165
ТЭМ2.70.01сх8	Исполнительная схема электрооборудования	166—167
ТЭМ2.70.10сх-3	Монтажная схема электрооборудования тепловоза ТЭМ2	168
ТЭМ2.70.40.003	Высоковольтная камера тепловозов для МПС	169
ТЭМ2.70.45сх-3	Монтажная схема высоковольтной камеры	170
ТЭМ2.70.50.004	Пульт управления для тепловозов МПС	170—171
ТЭМ2.70.50сх-4	Монтажная схема пульта управления для тепловозов МПС	171
ТЭМ2.85.50.003	Привод вентилятора	172—173
ТЭМ2.85.50.050	Подпятник вентилятора	173
ТЭМ2.85.50.051	Опора промежуточная	174
ТЭМ2.85.50.052	Втулка	174
ТЭМ2.85.50.183	Вал подпятника	174
ТЭМ2.85.50.184	Вал	174
ТЭМ2.10.01.005	Трубопровод водяной системы	175—177
ТЭМ2.40.03.001	Воздухопровод тормоза	178—179
ТЭМ2..40.10.003	Трубопровод автоматики	180—181
ТЭМ2.39.02.000	Установка путеочистителя	182

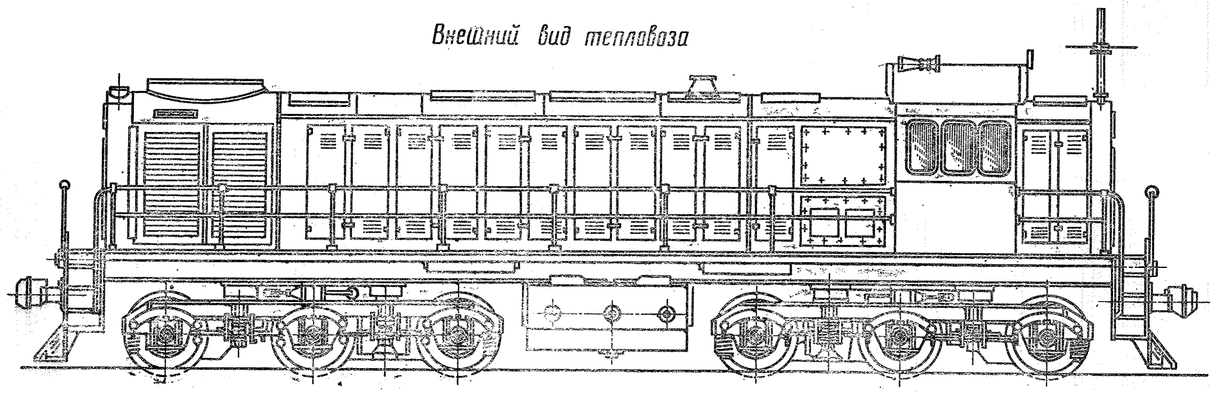

A
A
1054
4915
627
1457,5
ф1050
8600
12800
15715
16970
2100
2100
1457,5







Внешний вид тепловоза



ОСНОВНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОВОЗА

Род службы	маневровый
Вес тепловоза (служебный), *т*	120±3%
Конструкционная скорость по экипажу, *км/час*	100
Давление от колесной пары на рельсы, *т*	20±3%
Сила тяги при скорости 11,5 *км/час* (длительная), *кг*	21000
Тип экипажной части	тележечный
Число тележек	2
Тип тележки	трехосная
Число ведущих осей	6
Диаметр колеса по кругу катания, *мм*	1050
Тип букс	на роликоподшипниках
Тип тяговых приборов	СА-3
Передача	электрическая
Габарит	01-Т ГОСТ 9238—59*
Габарит по низу ходовых частей тепловоза	01-Т ГОСТ 9238—59*
а) по низу кожуха редуктора, *мм*	125
Колея, *м*	1524
Минимальный радиус проходимых кривых, *м*	80
Управление тепловозом	автоматическое
Запас топлива, *кг*	5440
Количество воды в системе, *кг*	~1050
Запас песка, *кг*	~2000
Количество масла в системе, *кг*	~430

Двигатель

Тип двигателя	дизель 4-тактный с наддувом и промежуточным охлаждением воздуха
Рабочий режим по числу оборотов, *об/мин*	300÷750
Мощность двигателя при 750 *об/мин*, *л. с.*	1200
Диаметр цилиндра, *мм*	318
Ход поршня, *мм*	330
Число цилиндров	6 в один ряд
Топливо	дизельное по ГОСТ 4749—49
Запуск дизеля	электрический
Охлаждение двигателя	водяное принудительное

Воздухоочиститель

Тип	сетчатый, масляный, вращающийся, пневматический

Воздухоохладитель наддувочного воздуха

Тип	водяной, ребристый с плоскими трубками
Поверхность, омываемая воздухом, *м²*	40
Внутренняя поверхность, омываемая водой, *м²*	5,0
Тип вспомогательного водяного насоса	2К-20/18 или 2К-9 центробежный
Производительность, *м³/час*	20
Мощность, *л. с.*	~2,1
Привод	механический

Охлаждающее устройство

Тип секций	ребристый с плоскими трубками
Число масляных секций	6
Число секций для охлаждения воды дизеля	16
Число секций для охлаждения наддувочного воздуха	6
Наружная поверхность секций:	
для охлаждения масла дизеля, *м²*	115,8
для охлаждения воды дизеля, *м²*	336
для охлаждения воды воздухоохладителя, *м²*	126
Расположение секций	однорядное, вертикальное
Регулирование температур воды и масла дизеля, воды, охлаждающей наддувочный воздух	автоматическое и дистанционное
Тип вентилятора	осевой, шестилопастный
Привод вентилятора	механический от двигателя через редуктор
Число оборотов вентилятора при 750 *об/мин* двигателя, *об/мин*	1055
Мощность, потребляемая вентилятором при 750 *об/мин*, *квт*	38

Электрическая передача

Тип генератора	ГП-300Б постоянного тока самовентилирующийся
Мощность при 750 *об/мин*, *квт*	780
Напряжение, *в*	645/870
Сила тока (длительная), *а*	1210/900

Двухмашинный агрегат

Возбудитель главного генератора МВТ-25/9	смонтированы в одном корпусе
Вспомогательный генератор МВГ-25/11	смонтированы в одном корпусе
Число оборотов при 750 *об/мин* дизеля, *об/мин*	2000
Привод	механический через клиноременную передачу
Мощность возбудителя, *квт*	5,6
Напряжение возбудителя, *в*	75
Ток возбудителя, *а*	75
Мощность вспомогательного генератора, *квт*	5,75
Напряжение вспомогательного генератора, *в*	75
Ток вспомогательного генератора, *а*	77

Тяговый электродвигатель

Тип	ЭД-107 постоянного тока сериесный с принудительной вентиляцией
Мощность длительная, *квт*	112
Сила тока, *а*	605/450
Напряжение, *в*	215/290
Число оборотов длительн. (максим.), *об/мин*	264/2060
Тип подвески электродвигателя	опорно-осевая
Передача вращения колесной паре	односторонняя через одноступенчатый редуктор с цилиндрическими шестернями
Передаточное число редуктора	$\frac{68}{15}=4{,}53$

Аккумуляторная батарея

Марка	32-ТН-450
Тип батареи	кислотная
Число элементов	32
Емкость при 10-часовом разряде, *а/час*	450
Общее напряжение, *в*	64

Вентилятор охлаждения тяговых электродвигателей

Тип вентилятора	центробежный
Число вентиляторов	2
Мощность вентилятора при 2240 *об/мин*, *квт*	5,7
Привод	механический через клиноременную передачу

Тормозное оборудование

Тип тормоза	колодочный
Род действия воздушного тормоза	автоматический прямодействующий
Род действия ручного тормоза	механический
Система воздушного тормоза	Матросова с воздухораспределителем усл. № 270-002
Кран машиниста	усл. № 394
Число тормозных осей:	
воздушного тормоза	6
ручного тормоза	2 (задней тележки)
Марка воздушного компрессора	КТ6
Тип компрессора	компаудный 3-цилиндровый с промежуточным охлаждением воздуха
Число ступеней сжатия	2
Число цилиндров первой ступени	2
Число цилиндров второй ступени	1
Рабочее давление второй ступени, *атм*	8,5
Максимальное число оборотов вала, *об/мин*	750
Производительность при 750 *об/мин*, *м³/мин*	~5
Мощность, потребляемая компрессором, *л. с.*	~50
Привод компрессора	механический от вала двигателя через полужесткую муфту

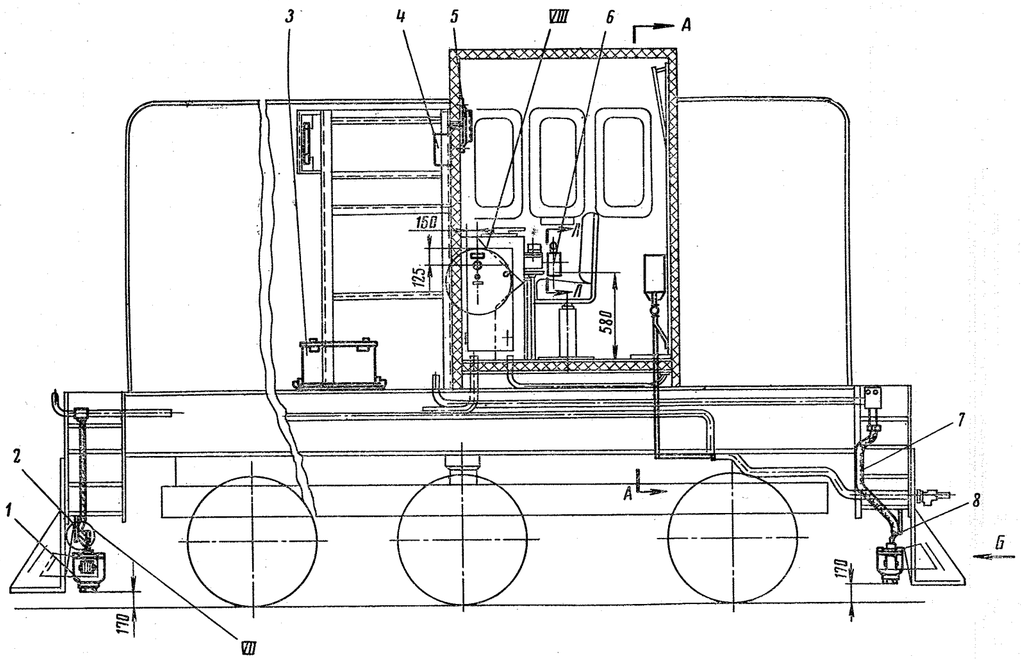
Оборудование тепловоза

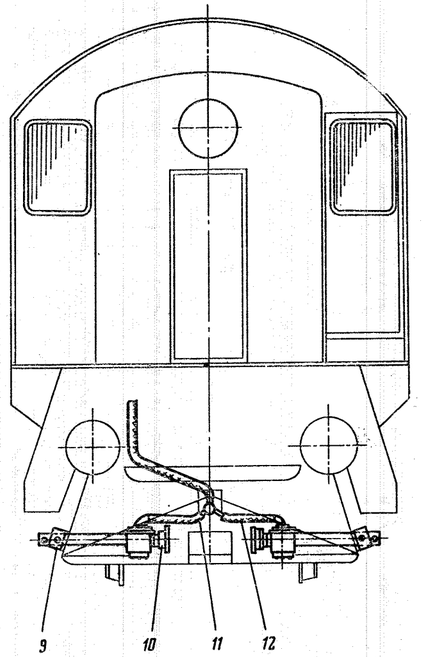
Скоростемер СЛ-2М.
Подогреватель топлива.
Приспособление для отцепки тепловоза от состава из кабины машиниста.
Калорифер обогрева кабины машиниста.
Радиостанция типа ЖР-5М.

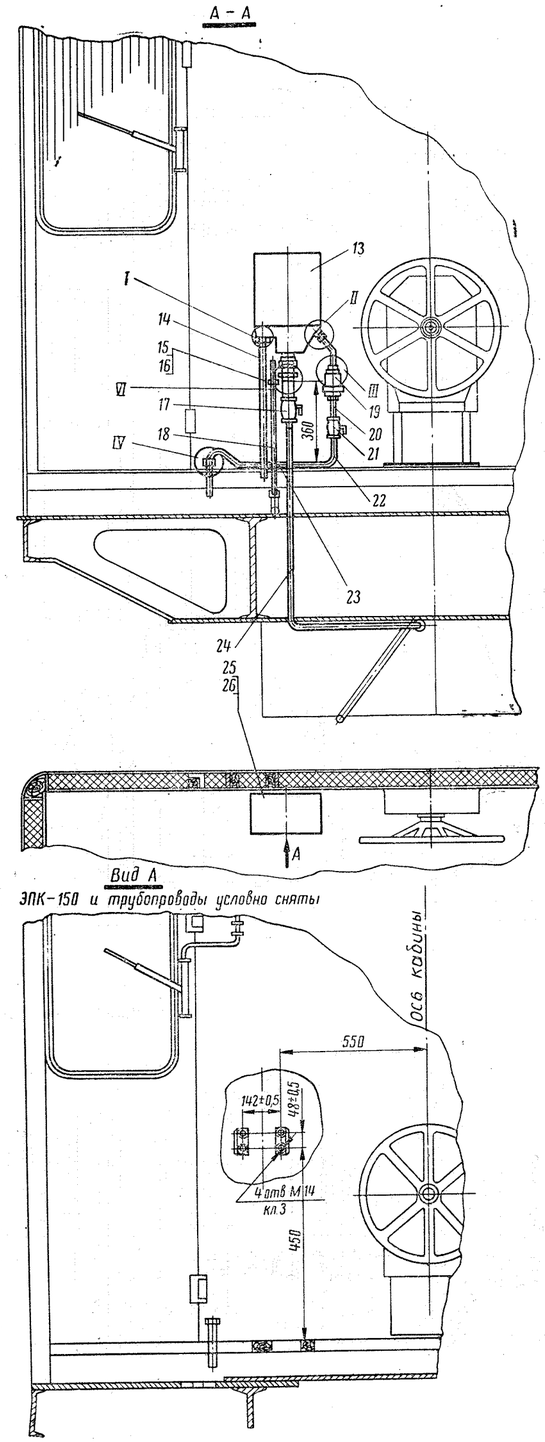
Примечание. Габаритные размеры номинальные без учета плюсовых допусков в экипированном состоянии.

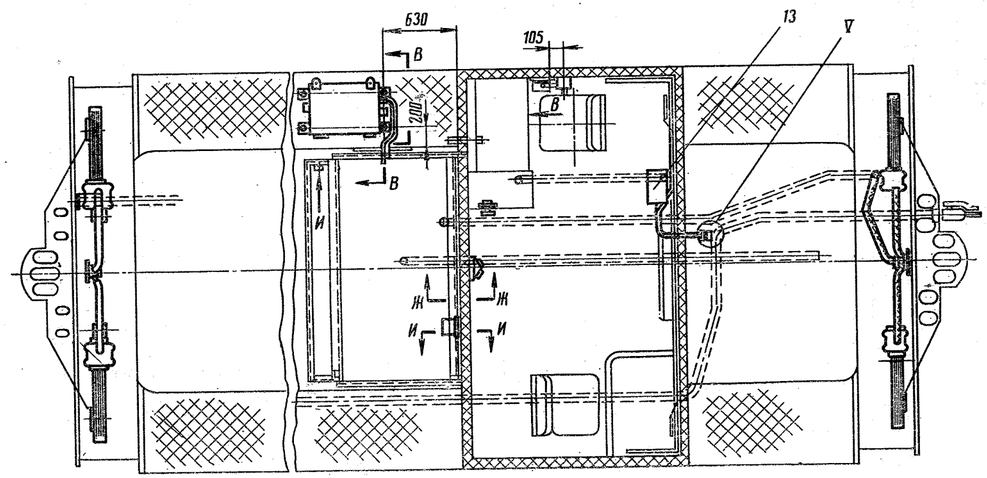
* Габарит 01-Т ГОСТ 9238—59 с отступлениями согласно черт. ТЭМ2.00.00.000Сх.

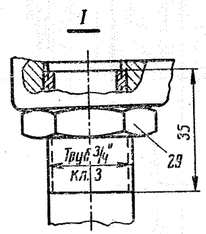
ОБЩИЙ ВИД ТЕПЛОВОЗА	**ТЭМ2.00.00.003**
Материал:	**Вес 120 т**

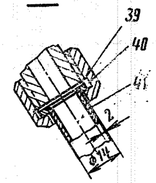

3
4
5
VIII
6
А
150
125
580
2
1
7
8
А
Б
170
170
VII

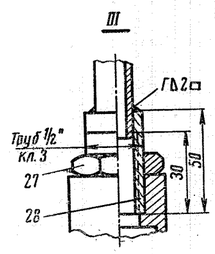

9
10
11
12

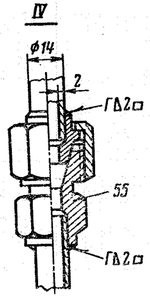

А – А
13
I
II
14
15
16
VI
III
17
19
20
18
IV
360
21
22
23
24
25
26
А
Вид А
ЭПК-150 и трубопроводы условно сняты
Ось кабины
550
142±0,5
4 отв М14
кл 3
450

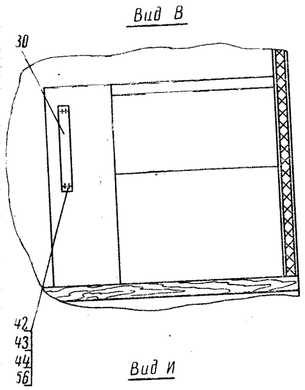

630
105
В
200
В
13
V
И
Ж
Ж
И
И

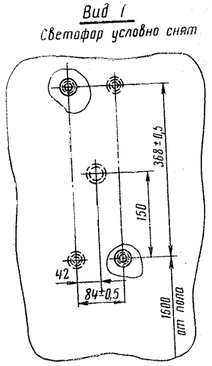

I
Труб 3/4"
Кл. 3
35
29

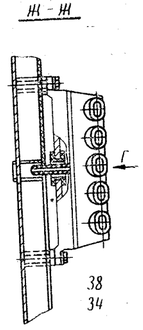

II
39
40
41
2
ф14

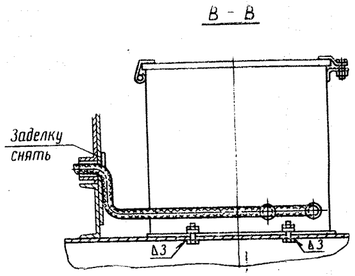

III
ГД2□
Труб 1/2"
Кл. 3
27
28
30
50

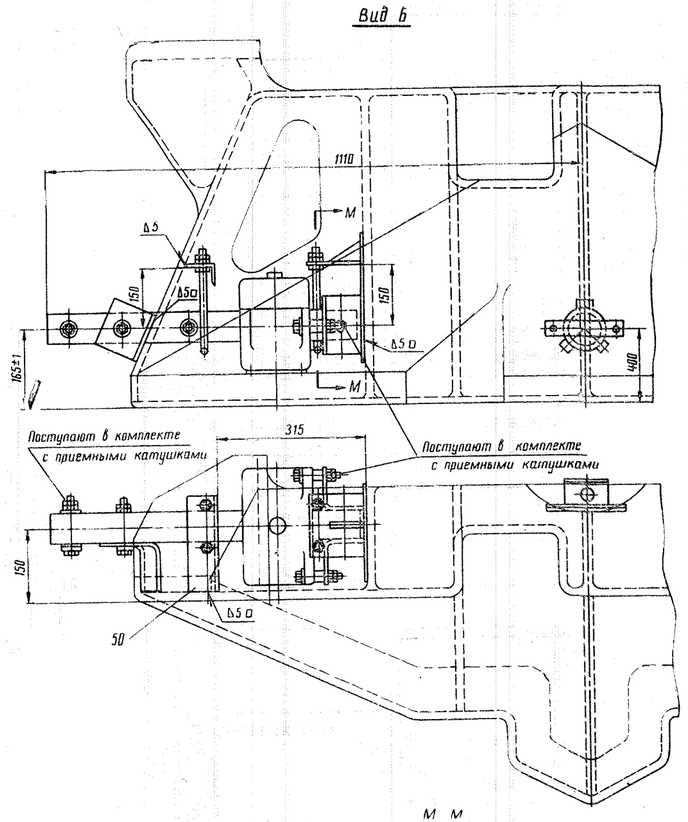

IV
ф14
2
ГД2□
55
ГД2□

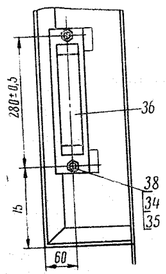


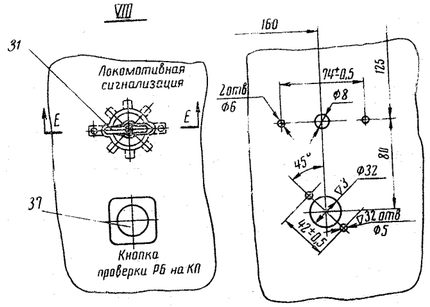


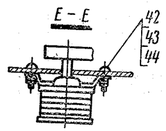


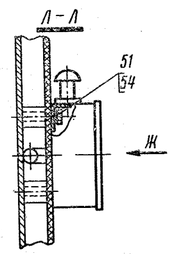


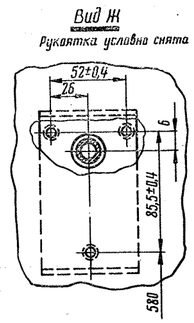


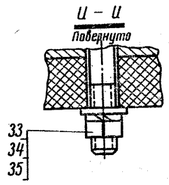


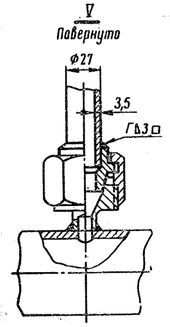


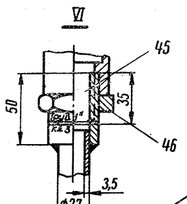


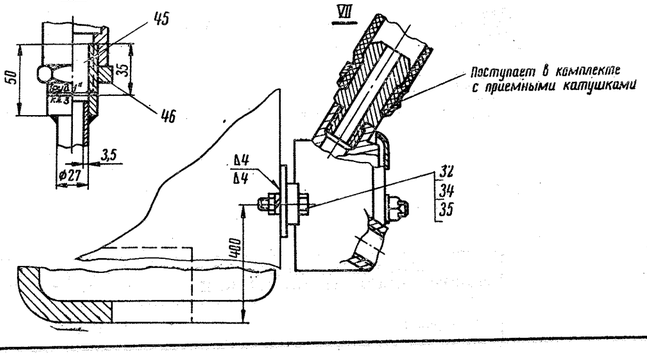


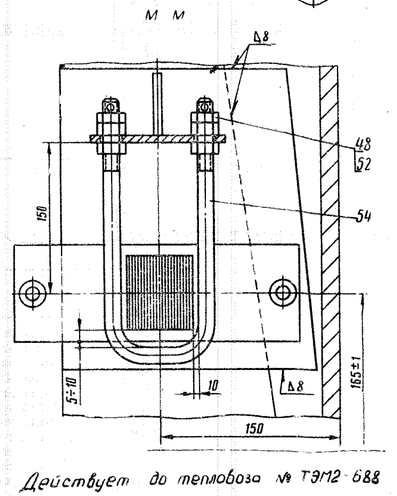












Действует до тепловоза № ТЭМ2-688

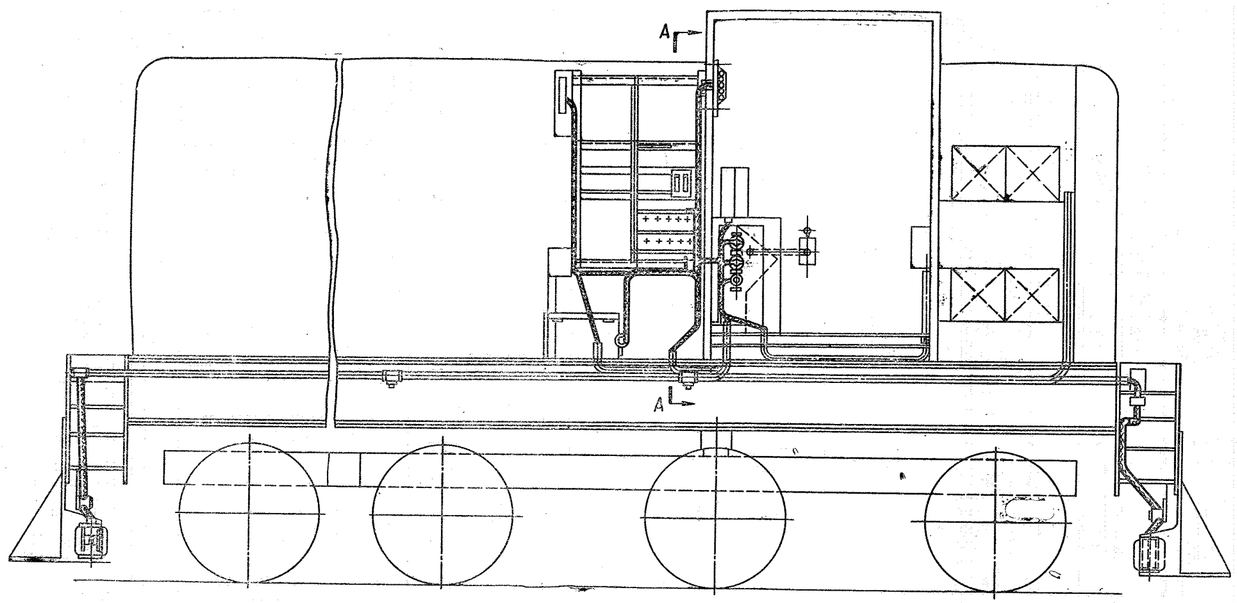
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

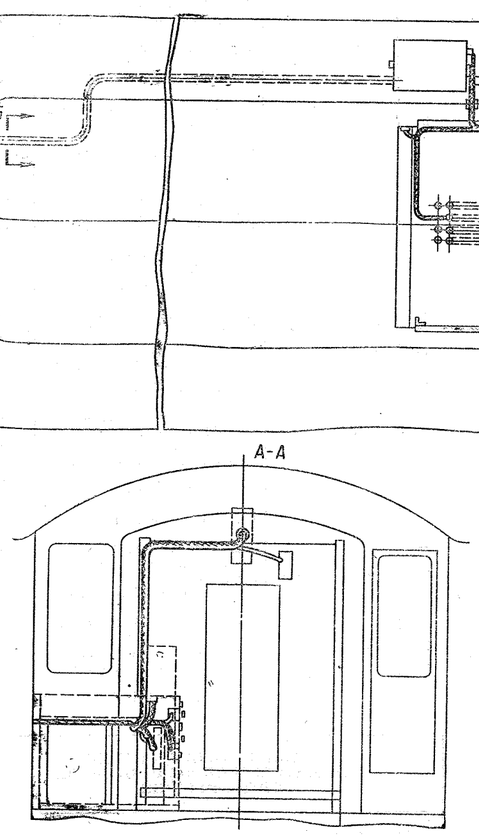
1. Гайки болтов, крепящие приемные катушки, должны быть туго затянуты и зашплинтованы.
2. Отверстия в облицовочных листах аргалита для крепления аппаратов и прохода проводов к ним прорезать по отверстиям в трубах и бонкам, предусмотренным для протяжки проводов и крепления аппаратов.
3. Подключение проводов к аппаратам производить по черт. ТЭМ2.00.01.011.
4. В заделке *23* вырезы под трубы произвести по месту.

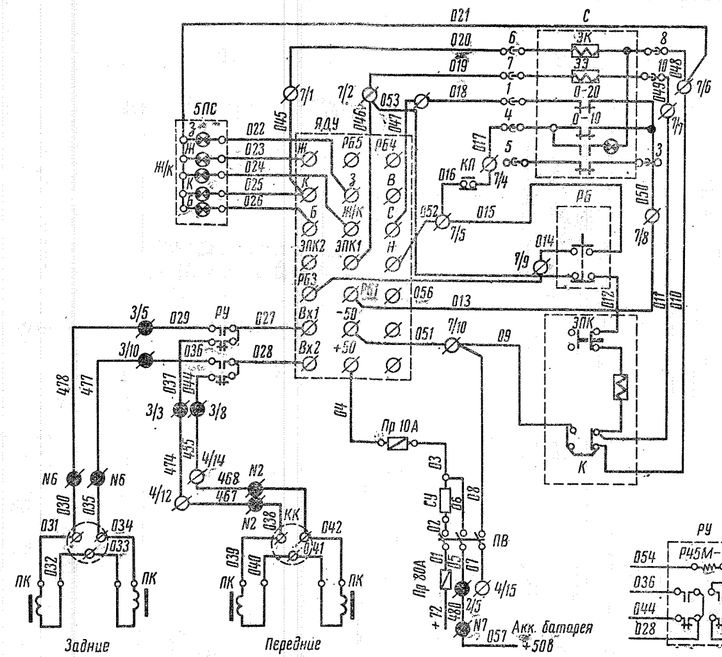
Чертеж выпущен для оборудования тепловозов локомотивной сигнализацией силами МПС (инф. лист № ТЭМ2. ин. 1).

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Приемная тепловозная катушка	4	Покупное
2		Трехклеммная коробка автостопа	4	
3		Комплект аппаратуры АЛС с контролем скорости АЛС-НБ	1	
4		Реле управления Р45М-22	1	
5		Светофор двухсторонний пятизначный, тип С2-5	1	
6		Рукоятка бдительности РБ-82	1	
7		Рукав В-1,5 ∅32 ГОСТ 8318—57 *l*=1500 *мм*	1	Покупной Длину уточнить по месту
8	ТЭМ1.00.01.114	Планка	2	
9	ТЭМ1.00.01.109	Скоба	4	
10	ТЭМ1.00.01.019	Лист в сборе	4	
11		Рукав В-1,5 ∅32 ГОСТ 8318—57 *l*=1500 *мм*	1	Покупные Длину уточнить по месту
12		Рукав В-1,5 ∅32 ГОСТ 8318—57 *l*=700 *мм*	4	
13	150 сб. Е	Электропневматический клапан	1	Покупной
14	ТЭМ1.00.01.101	Труба 20 *l*=550 *мм*	1	По данному чертежу ГОСТ 3262—62
15	1ЭП5-600-24	Скоба	1	
16		Шуруп 5×40 ГОСТ 1144—60	8	Сталь
17	379	Кран разобщительный	1	Покупной
18	ТЭМ1.00.01.117	Труба 15	1	
19	Э-114 сб.	Фильтр	1	Покупной
20	ТЭМ1.00.01.102	Труба 14×2 *l*=100 *мм*	1	По данному чертежу Ст. ГОСТ 8734—58
21	4200 сб.	Кран разобщительный	1	Покупной
22	ТЭМ1.00.01.015	Труба в сборе	1	
23	ТЭМ1.00.01.121	Заделка 200×150×1	1	Без черт. МСт. 3 пс ГОСТ 501—58
24	ТЭМ1.00.01.014	Труба в сборе	1	
25		Болт М14×40 ГОСТ 7796—62	4	
26		Шайба пружинная 14Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Ст. 65Г ГОСТ 1050—60
27		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
28	ТЭМ1.40.01.215	Труба У 15 *l*=50 *мм*	1	По данному чертежу ГОСТ 3262—62
29		Контргайка 20 ГОСТ 8968—59	3	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
30		Соединительные зажимы СК-2	1	СК-7 Покупные
31		Пакетный выключатель ПВ-3, исп. 1	1	Покупной
32		Болт М8×40 ГОСТ 7796—62	6	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
33		Шайба 8 ГОСТ 11371—65	5	МСт. 3 пс ГОСТ 380—60
34		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	17	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
35		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	11	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
36		Сопротивление ЩС-41Б-9	1	Покупное
37		Кнопка К-3	1	Покупная
38		Болт М8×30 ГОСТ 7796—62	8	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
39	ТЭМ1.40.01.131	Прокладка 18×13×1Н209—65	1	Картон ГОСТ 9347—60
40		Кольцо	1	
41	ТЭМ1.00.01.103	Труба	1	
42		Винт М5×16 ГОСТ 1489—62	6	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
43		Гайка М5 ГОСТ 5915—62	6	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
44		Шайба пружинная 5Н65Г ГОСТ 6402—61	8	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
45		Труба в сборе	1	
46		Контргайка 25 ГОСТ 8968—59	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
47		Болт М12×30 ГОСТ 7796—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
48		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	52	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
49		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
50				
51	ТЭМ1.00.01.118	Угольник	4	
52		Винт 5×25 ГОСТ 1489—69	3	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
53		Шплинт 2×20 ГОСТ 397—64	16	Сталь
54				
55	ТЭМ1.00.01.120	Предохранительная скоба	8	
56		Штуцер промежуточный 10×14 ГОСТ 5026—57	1	
		Шайба 5 ГОСТ 11371—65	4	МСт. 3 пс ГОСТ 380—60

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛОКОМОТИВНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	**ТЭМ2.00.01.000**
Материал:	**Вес 240**







ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. При раскладке провода по пруткам в высоковольтной камере должны быть уложены без излишних переплетений, обмотаны тафтяной лентой и покрыты изоляционным лаком. Концы лент надежно закрепить от распускания.
2. Сопротивление изоляции цепей приемных катушек должно быть не менее 2 *Мом*. Сопротивление изоляции всех соединенных между собой проводов токоведущих частей устройств локомотивной сигнализации и автостопа по отношению к корпусу тепловоза должно быть не менее 1 *Мом*. Сопротивление изоляции электропроводки измеряется при установленных усилителе, дешифраторе и лампах локомотивного светофора. Испытания ведутся мегомметром с напряжением 500 *в*.
3. Перед первым включением автостопа в работу необходимо убедиться в исправности приборов автостопа путем наружного осмотра.
4. Перед испытанием автостопа (при неработающем дизель-генераторе) установить величину уравнительного сопротивления, соответствующую току 1,5 *а*.
5. Провода 455, 467, 468, 474, 477, 478, 480 прокладываются в трубах заводом. Провода 01—056 прокладываются депо.

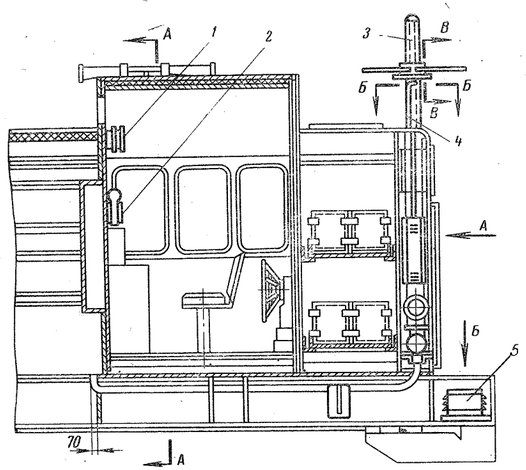
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

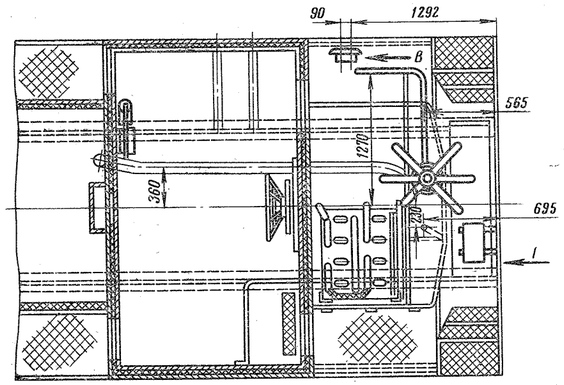
Обозначение	Наименование	Тип
КП	Кнопка для проверки устройств периодического нажатия РБ накл.	К-3
РУ	Реле управления	Р45М-22
ПВ	Пакетный выключатель	ПВ-3, исп. 1
ПК	Приемные катушки непрерывного автостопа	
КК	Трехклеммная коробка автостопа	
5 ЛС	Пятизначный локомотивный светофор	С2-5
ЯДУ	Общий ящик усилителя и дешифратора	АЛС-АЛС-НБ
С	Скоростемер	СЛ-2М
РБ	Рукоятка бдительности	РБ-47
ЭПК	Электропневматический клапан	150 сбЕ (модернизированный)
	Лампа электрическая светофора	СУ-6
	Клемма соединений в высоковольтной камере	
	Клемма соединений в пульте управления	

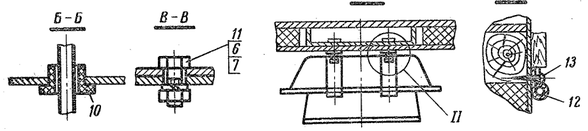
Продолжение

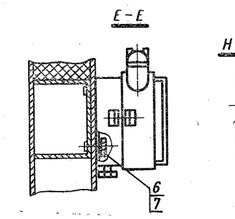
Обозначение	Обозначение	Тип
N6 N2 N7	Клемма соединений в коробках	
	Предохранитель	
	Сопротивление	ШС-41Б-9

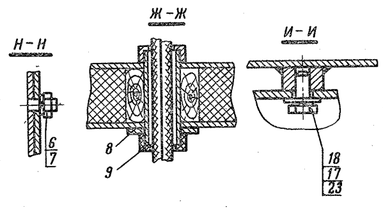
МОНТАЖНАЯ СХЕМА ЛОКОМОТИВНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	ТЭМ2.00.01.011
Материал:	Вес

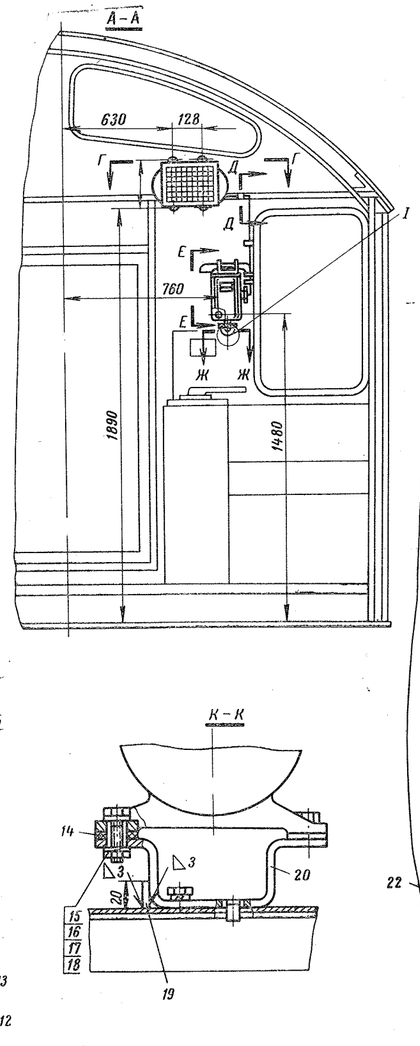


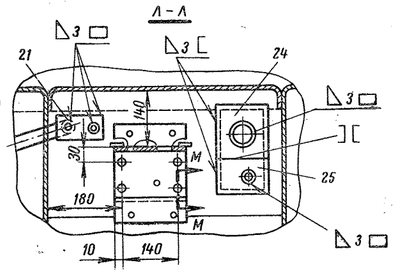


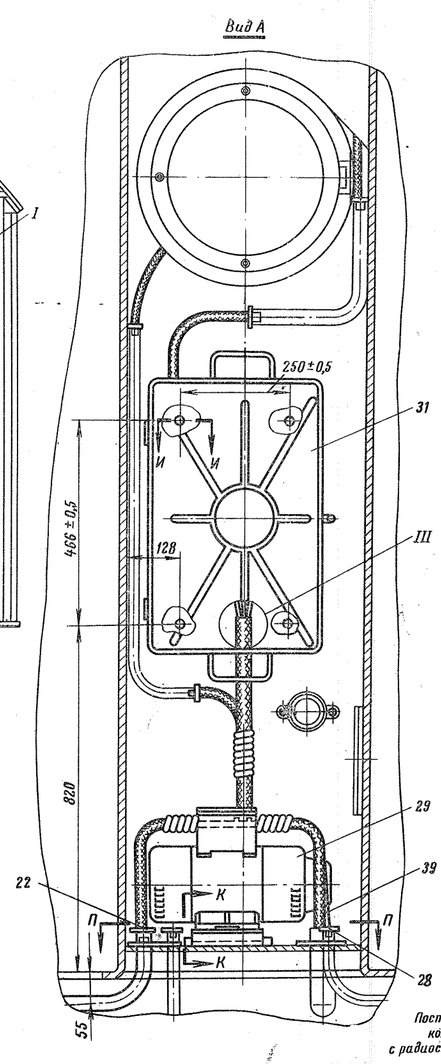


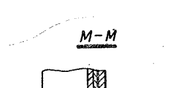


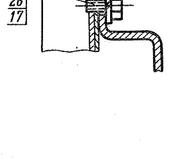


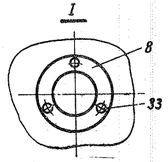


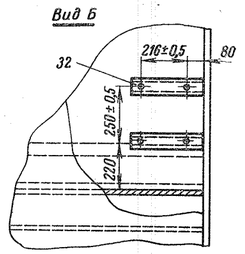


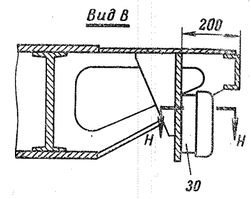


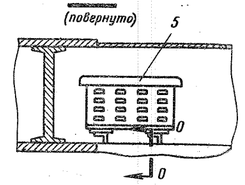


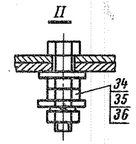


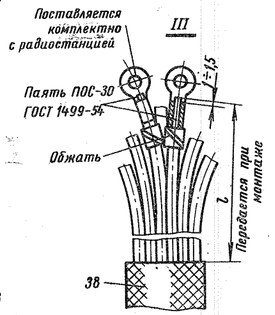










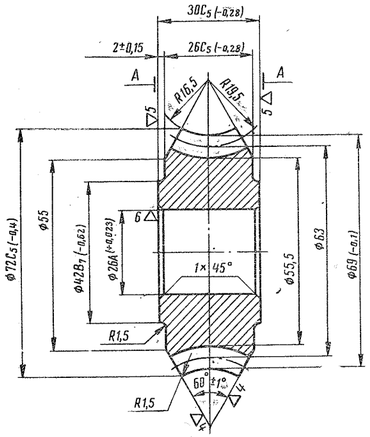


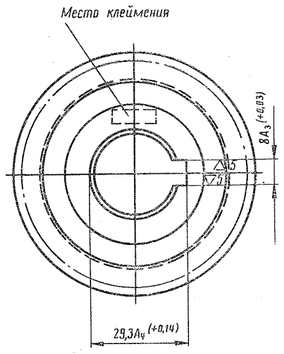
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Соединение элементов радиооборудования, подготовку радиостанции к работе, а также проверку работы на связь производить согласно инструкции радиостанции.
2. Концы проводов, выходящие из труб и идущие к аппаратам, проложить в полихлорвиниловых трубках ТУ МХП-47.
3. Провода, идущие по пруткам, должны быть уложены без лишних переплетений и скрещиваний, прикреплены к пруткам киперной лентой и покрыты лаком БТ-95.
4. Планки *19* приваривать по установленной скобе *20*.
5. При установке планок *21, 24, 25* на лист песочницы в случае необходимости урезку их производить по месту.
6. Наконечники паять согласно узлу III припоем ПОС-30 ГОСТ 1499—54 без кислоты. Наплывы не допускаются.
7. Герметизацию проводов на выходе из труб производить согласно черт. ТЭМ2.70.10.003.

№ п. п.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Громкоговоритель рупорный	1	Покупное
2		Пульт управления	1	
3		Антенна штыревая локомотивная	1	
4		Высокочастотный кабель	1	
5		Блок № 3	1	
6		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	15	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
7		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	15	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
8	ТЭМ1.70.10.634	Заделка	1	По черт. ТЭМ1.70.10.422
9		Гайка-оконцеватель 25 МН 1399—60	2	
10	ТЭМ4.70.10.143	Втулка-15	5	
11		Болт М6×20 ГОСТ 7805—62	3	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
12	ТЭМ2.00.10.113	Полоса 0,36×10×45	5	По данному черт. Жесть белая, ГОСТ 9486—60
13		Шуруп 3×16 ГОСТ 1144—60	5	Сталь
14	ТЭМ1.00.10.105	Прокладка	4	
15		Болт М10×40 ГОСТ 7795—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
16		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	8	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
17		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	12	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
18		Шайба 10 ГОСТ 11371—65	8	Ст. 3 пс ГОСТ 380—60
19	ТЭМ2.45.31.178	Планка 5×30 *l*=20	2	Без черт. Ст. 3 ГОСТ 535—58
20	ТЭМ1.00.10.025	Скоба в сборе	1	
21	ТЭМ1.00.10.175	Планка	1	
22	ТЭМ4.70.10.141	Втулка 25	2	
23		Болт М10×25 ГОСТ 7796—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
24	ТЭМ1.00.10.178	Заделка	1	
25	ТЭМ1.00.10.177	Заделка	1	
26		Болт М10×20 ГОСТ 7796—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
27		Шайба 10 ГОСТ 6958—65	4	Ст. 3 пс ГОСТ 380—60
28	ТЭМ4.70.10.142	Втулка 20	3	
29		Преобразователь ПО-300	1	Покупное
30		Вынесенное переговорное устройство	1	
31		Приемопередатчик	1	
32	ТЭМ2.00.10.012	Угольник в сборе	2	
33		Шуруп 4×18 ГОСТ 1144—60	3	Сталь
34		Гайка II М8 ГОСТ 5915—62	12	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
35		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	8	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
36		Шайба 8 ГОСТ 6958—65	8	МСТ 3 пс ГОСТ 380—60
		Лак изоляционный клеящий БТ-95 ГОСТ 8016—56	0,2 *кг*	
		Лента киперная шириной 20 ГОСТ 4514—48	0,2 *кг*	
37	ТЭМ1.00.10.184	Наконечник	25	Гальваническое лужение
38		Провод КШМ сеч. 16×1 *мм²* ТУК ОММ 505.137.55	14 *м*	
39		Провод РПШ сеч. 10×0,75 *мм²* ГОСТ 5783—51	6 *м*	
		Припой ПОС-30 ГОСТ 1499—54	0,05 *кг*	

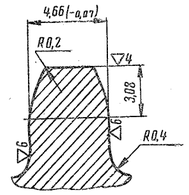
УСТАНОВКА РАДИОСТАНЦИИ ТИПА ЖР-5М	ТЭМ2.00.10.002
Материал:	Вес 98,4





▽3 остальное

Профиль зуба в нормальном сечении

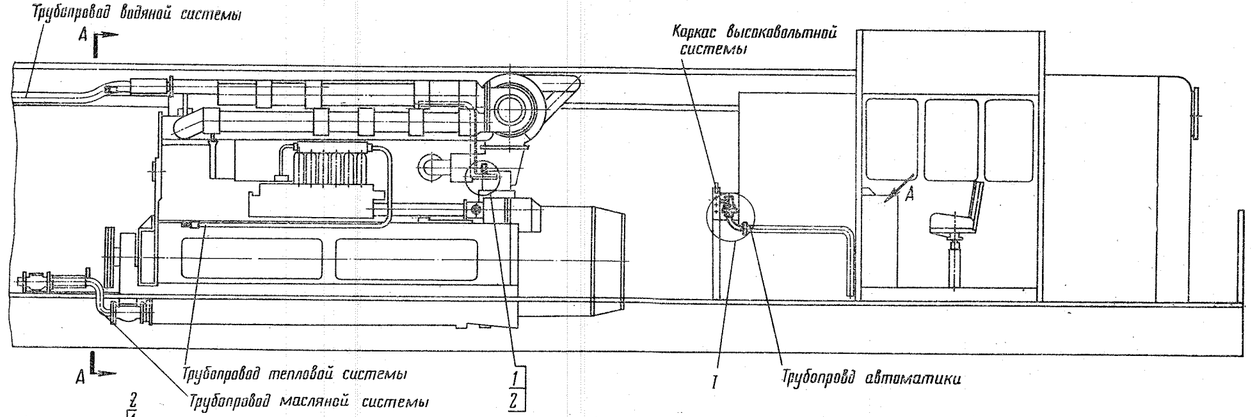


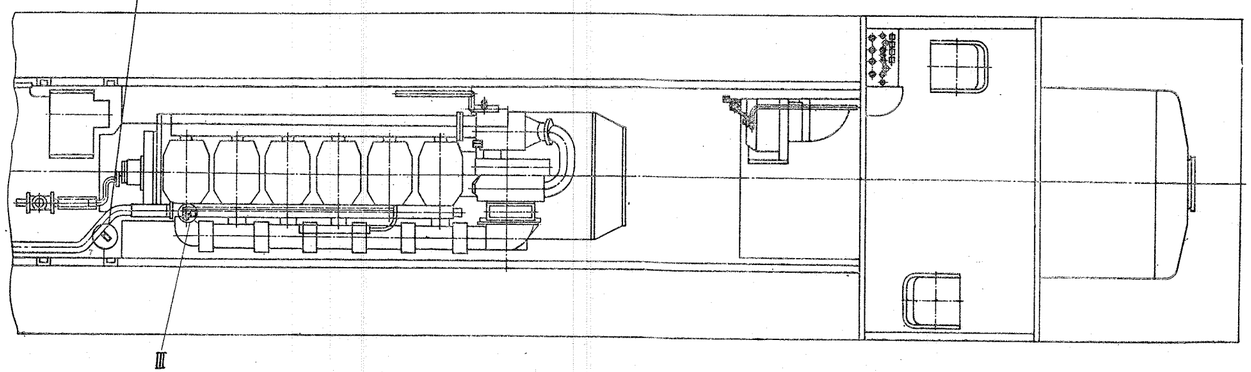
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно цилиндрической поверхности ∅26 допускается:
   а) радиальное биение окружности выступов не более 0,06 *мм*;
   б) торцевое биение поверхности А не более 0,05 *мм*;
   в) смещение и перекос шпоночного паза не более 0,1 *мм*.
2. Смещение средней плоскости венца относительно торцевых поверхностей А не более 0,3 *мм*.

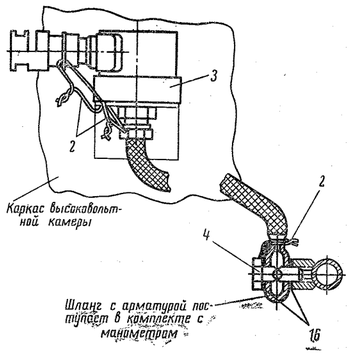
Число зубьев	z	21	Наклон зуба	β	левый
Модуль осевой	m	3	Диам. нач. окружности	D_0	63
Шаг осевой	t	9,425	Высота головки зуба	h	3
Угол зацепления	α	20°	Высота ножки зуба	$h_н$	3,75
Угол наклона зуба	φ	8°44′46″	Полная высота зуба	H	6,75
Коэффициент высоты зуба	k	1			

КОЛЕСО ЧЕРВЯЧНОЕ	ТЭМ2.00.20.251
Материал: Чугун СЧ 15-32 ГОСТ 1412—54	Вес 0,75

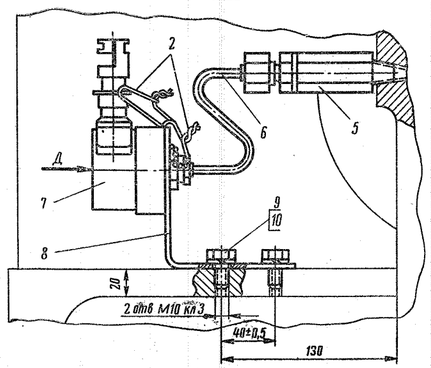




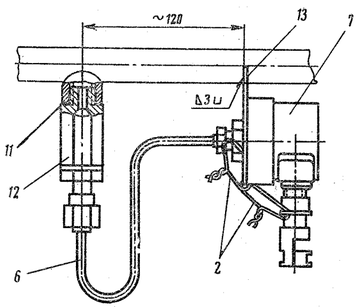
I

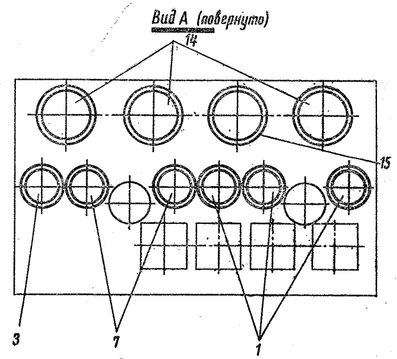


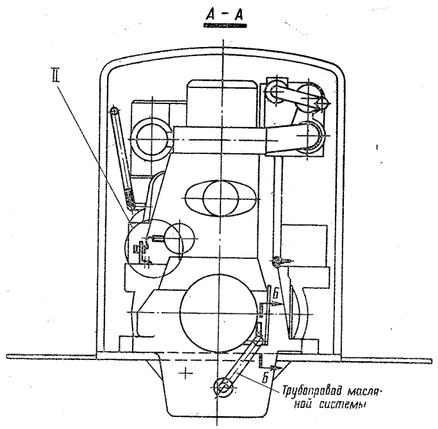
II

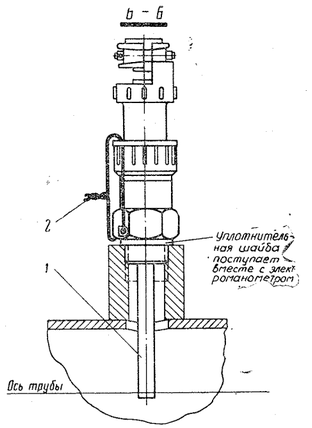


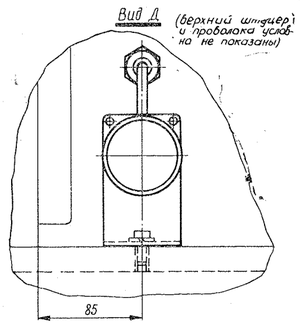
III











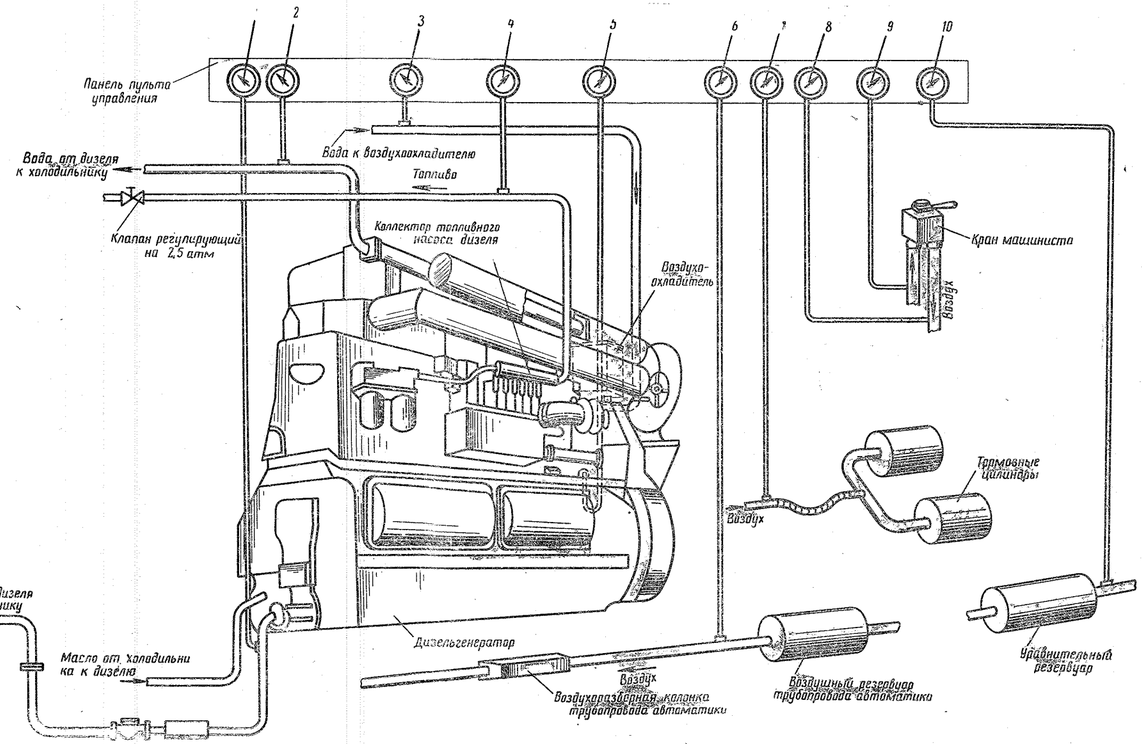
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Детали крепления приборов окрасить под цвет поверхностей, на которых они установлены. Попадание краски на приборы не допускается.
2. Проволоку *2*, затянуть и закрепить так, чтобы предотвратить самоотвинчивание гаек.

Примечание: Установка манометров *14* и *15*, а также указателей приборов *1, 3, 7* производить по чертежу ТЭМ2.70.50.002 (см. вид А).

№ поз	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Электротермометр ТП-2 (0—120°С) (приемник и указатель)	3	Покупной
2		Проволока 0,5 ГОСТ 3282—46 $l=150$	8	
3		Электроманометр ЭДМУ-15Ш 0÷15 *кг/см²* (приемник и указатель)	1	Покупной
4	ТЭМ1.00.50.167	Болт	1	
5	ТЭМ1.00.50.012	Демпфер пластинчатый	1	По чертежу ТЭМ1.00.50.011
6	ТЭМ1.00.50.013	Труба в сборе	2	
7		Электроманометр ЭДМУ-6 0÷6 *кг/см²* (приемник и указатель)	2	Покупной
8	ТЭМ1.00.50.164	Угольник	1	
9		Болт М10×20 ГОСТ 7796—62	2	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
10		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
11		Прокладка медная 26×20×1В51-01	1	Медь М3 ГОСТ 859—41
12	ТЭМ1.00.50.011	Демпфер пластинчатый	1	
13	ТЭМ1.00.50.163	Кронштейн	1	
14		Манометр МТК 100Б 0÷10 *кг/см²* кл. 1,5 цена деления 0,2 *кг/см²* ТУ 954—2583—61	3	Покупной
15		Манометр МТК 100Б 0÷16 *кг/см²* кл. 2,5 цена деления 0,5 *кг/см²* ТУ 954—2583—61	1	Покупной
16	ТЭМ2.00.50.101	Прокладка ∅22/14,5 δ=2	2	Без чертежа, лист М3-М-2 ГОСТ 495—50

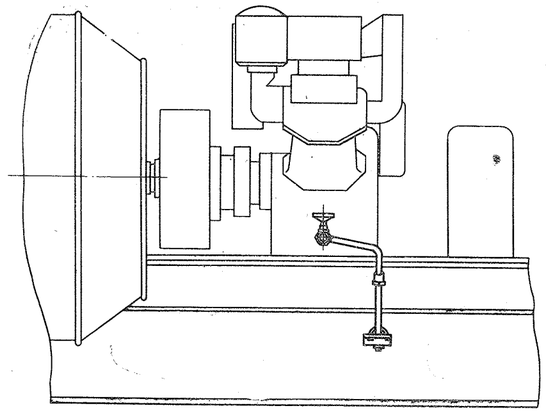
УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ТЕПЛОВОЗА	ТЭМ2.00.50.002
Материал:	Вес 8,07

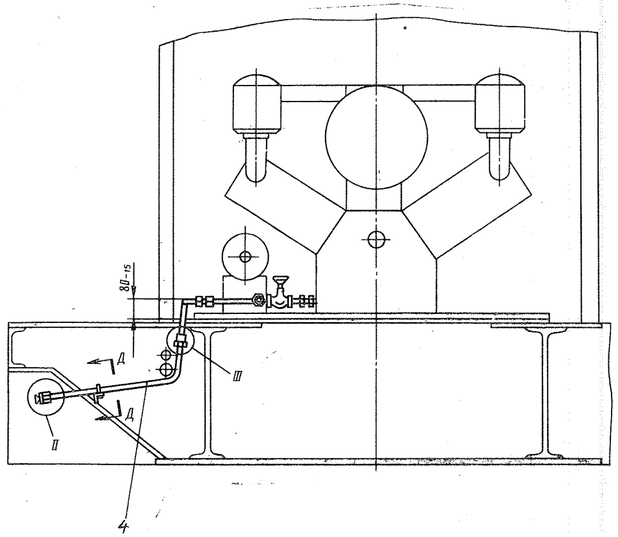


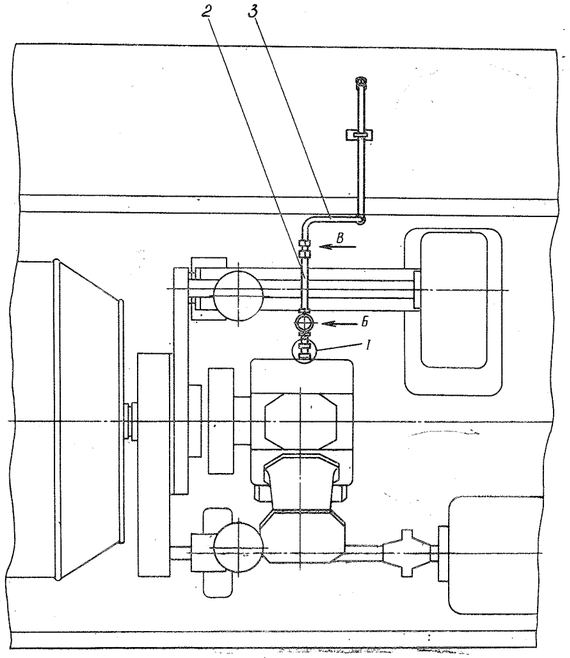
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Электротермометр, показывающий температуру масла на выходе из дизеля.
2. Электротермометр, показывающий температуру горячей воды, выходящей из дизеля.
3. Электротермометр, показывающий температуру воды на входе в воздухоохладитель.
4. Электроманометр, показывающий давление топлива в коллекторе топливного насоса дизеля.
5. Электроманометр, показывающий давление масла на седьмом подшипнике вала газораспределения.
6. Электроманометр, показывающий давление воздуха, идущего на воздухоразборную колонку.
7. Манометр, показывающий давление воздуха, идущего в тормозные цилиндры.
8. Манометр тормозной магистрали.
9. Манометр питательной сети.
10. Манометр уравнительного резервуара.

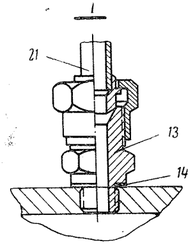
СХЕМА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ТЕПЛОВОЗА	ТЭМ2.00.50 Сх-2
Материал:	Вес



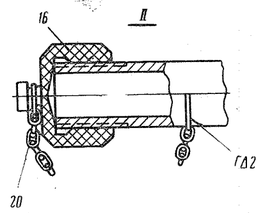




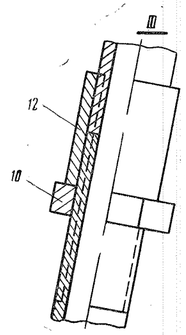
I



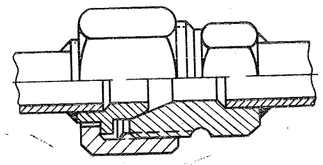
II



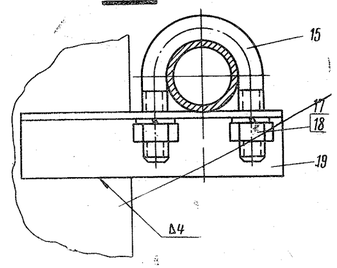
III



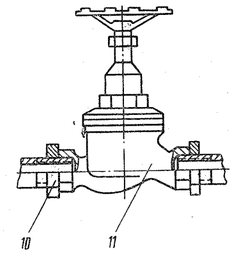
Вид В



Д – Д



Вид Б

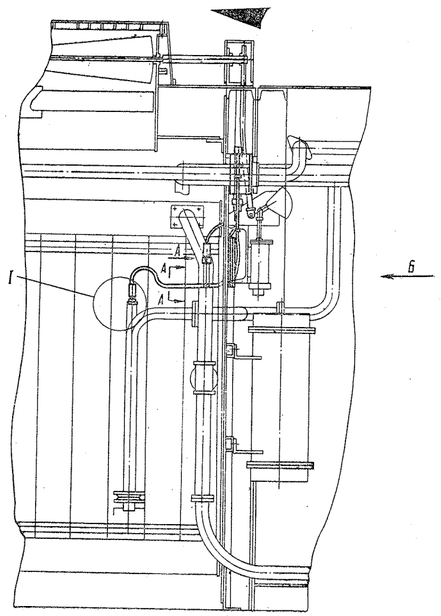


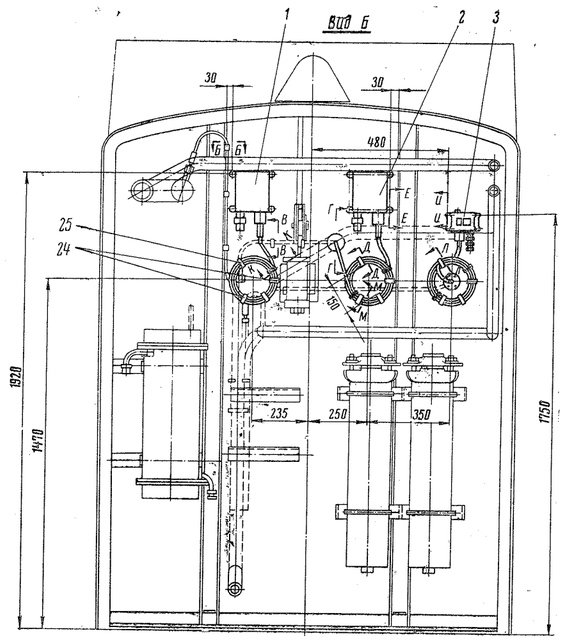
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

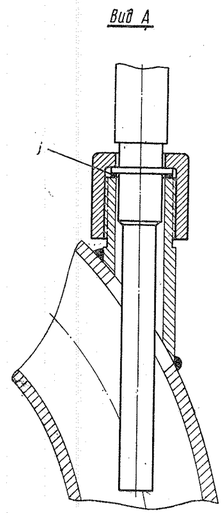
1. Перед монтажом трубы осмотреть на отсутствие порчи резьбы.
2. Монтаж резьбовых цилиндрических соединений, имеющих контргайку, производить с подмоткой асбестового шнура на герметике ТУМХП 1112—44.
3. Резьбовые соединения труб и арматуры должны лежать на одной оси и должны быть затянуты доотказа.
4. Разрешается подгибка труб при монтаже.
5. Трубы после обработки, согласно инструкциям ТЭ3.U.016 и ТЭ3.U.017, перед их установкой на тепловоз покрыть грунтом ГФ 0201УП.
6. Окончательно смонтированные трубы окрасить согласно ТУ на окраску тепловоза.
7. Монтаж резьбовых цилиндрических соединений, имеющих дюймовую резьбу, производить с подмоткой трепаного льна на герметике ТУМХП 1112—44.

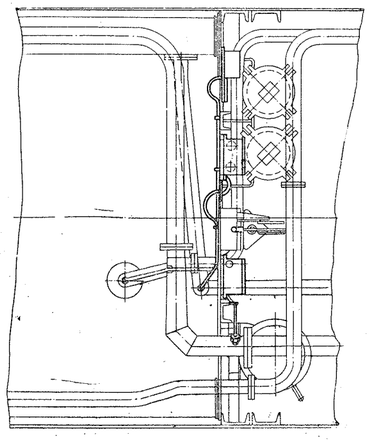
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1				
2	ТЭМ2.00.51.023	Труба в сборе	1	
3	ТЭМ2.00.51.024	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ2.00.51.019	Труба в сборе	1	
5				
6				
7				
8				
9				
10		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	3	ВМСт. 3 пс. ГОСТ 380—60
11		Вентиль муфтовый 15КЧ 18бр Ду15-Ру16	1	Покупной
12		Муфта 15 ст. ГОСТ 8966—59	1	ВМСт. 3 пс. ГОСТ 380—60
13	ТЭМ1.20.30.303	Штуцер	1	
14		Прокладка медная 36×28×1 Н234-65	1	Медь М3 ГОСТ 859—66
15		Поддержка 25×30 Н353-66	1	ВМСт. 3 пс. ГОСТ 380—60
16	ТЭМ1.20.30.364	Колпачок	1	
17		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
18		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
19	ТЭМ1.20.30.269	Угольник	1	По черт. ТЭМ1.20.30.260
20		Цепь сварная СН 2-12 ГОСТ 2319—55, l=180	1	Покупная
21	ТЭМ2.00.51.026	Труба в сборе	1	
		Лен трепаный ГОСТ 10330—63	0,001 кг	Покупной
		Герматик ТУ МХП 1112—44	0,001 кг	Покупной

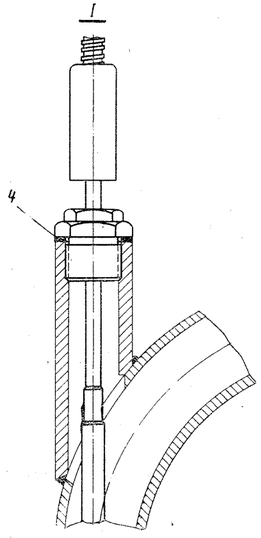
СЛИВ МАСЛА ИЗ КОМПРЕССОРА	ТЭМ2.00.51.002
Материал:	Вес 4,18

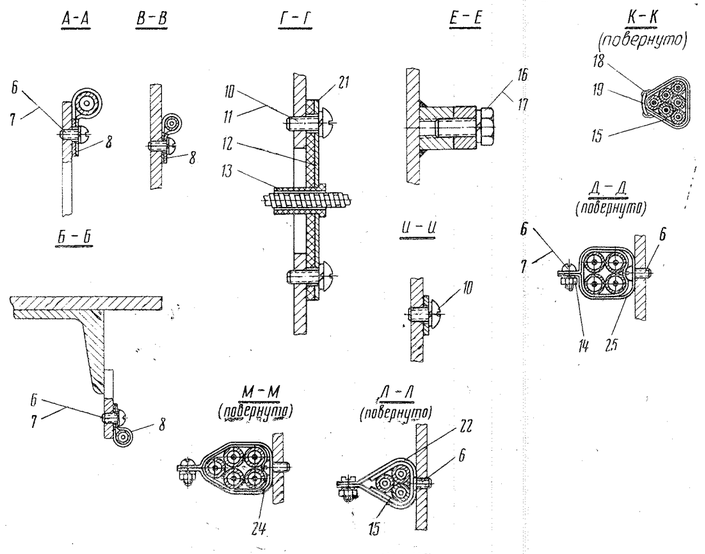












ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Прокладку капилляров термореле производить аккуратно без резких изгибов. Гиб капилляров термореле *1* и *2* производить радиусом не менее 65 *мм*, капилляра термореле *3* — радиусом не менее 40 *мм*.

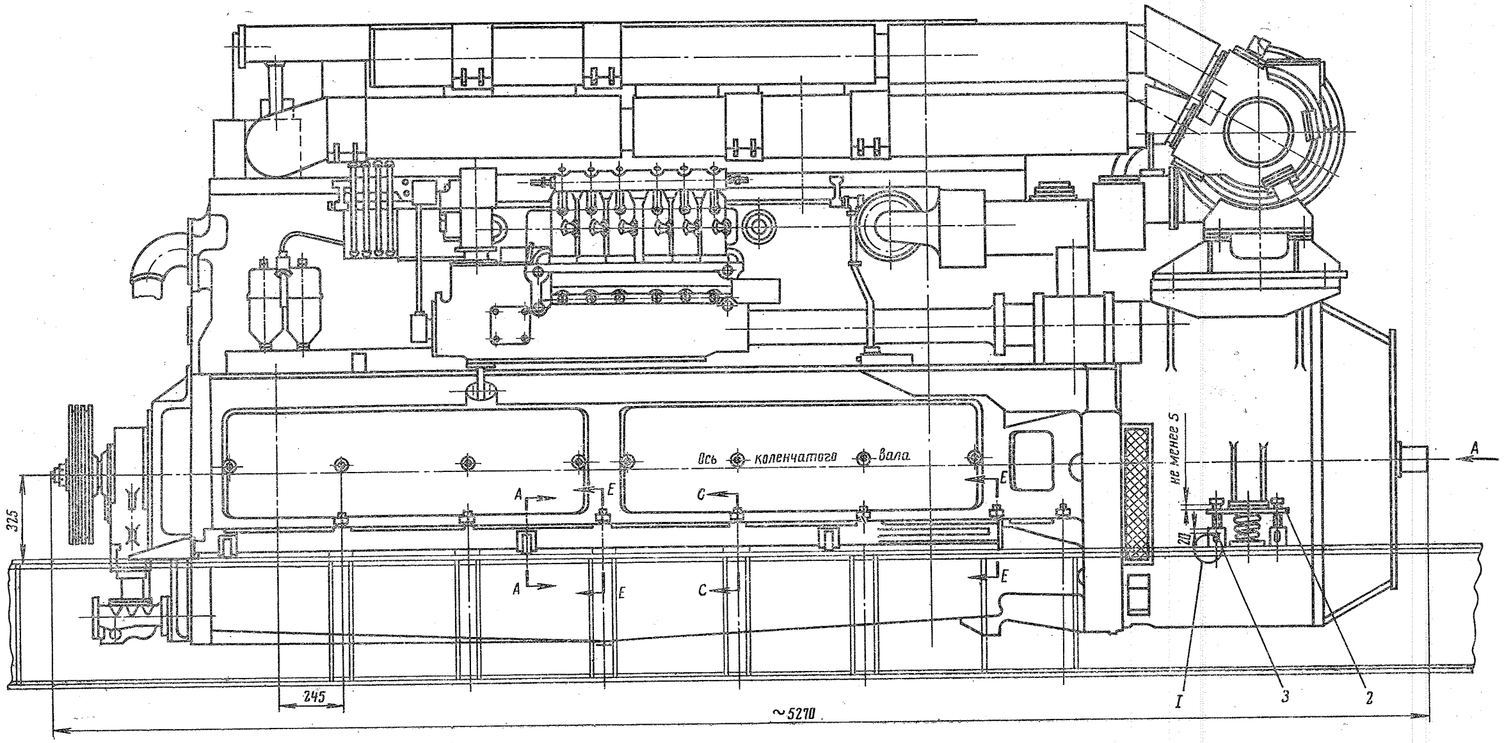
2. Капилляры должны быть плотно затянуты в скобах. При необходимости допускается проложить уплотнительные прокладки и, при необходимости, дополнительное крепление согласно сеч. К-К.

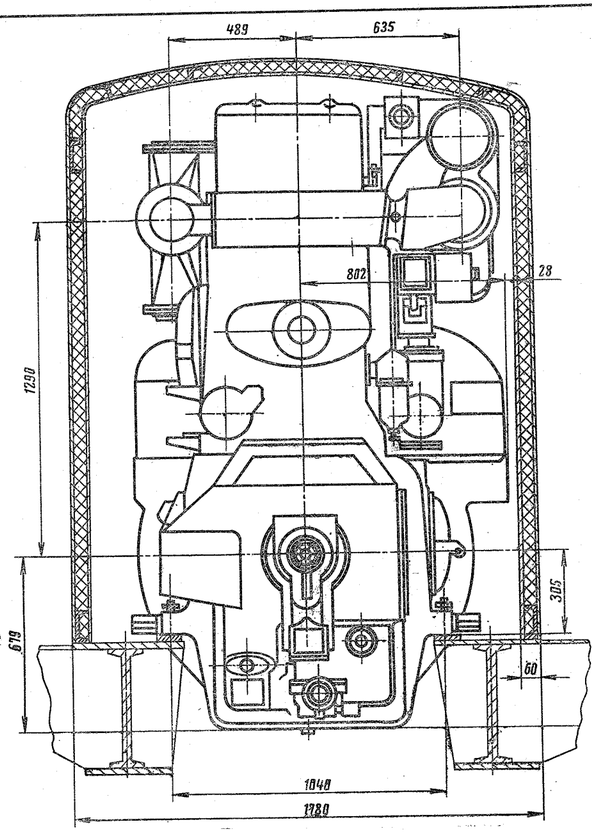
3. Втулку *13* по периметру окружности урезать на 9 *мм* под отверстие 12 *мм*.

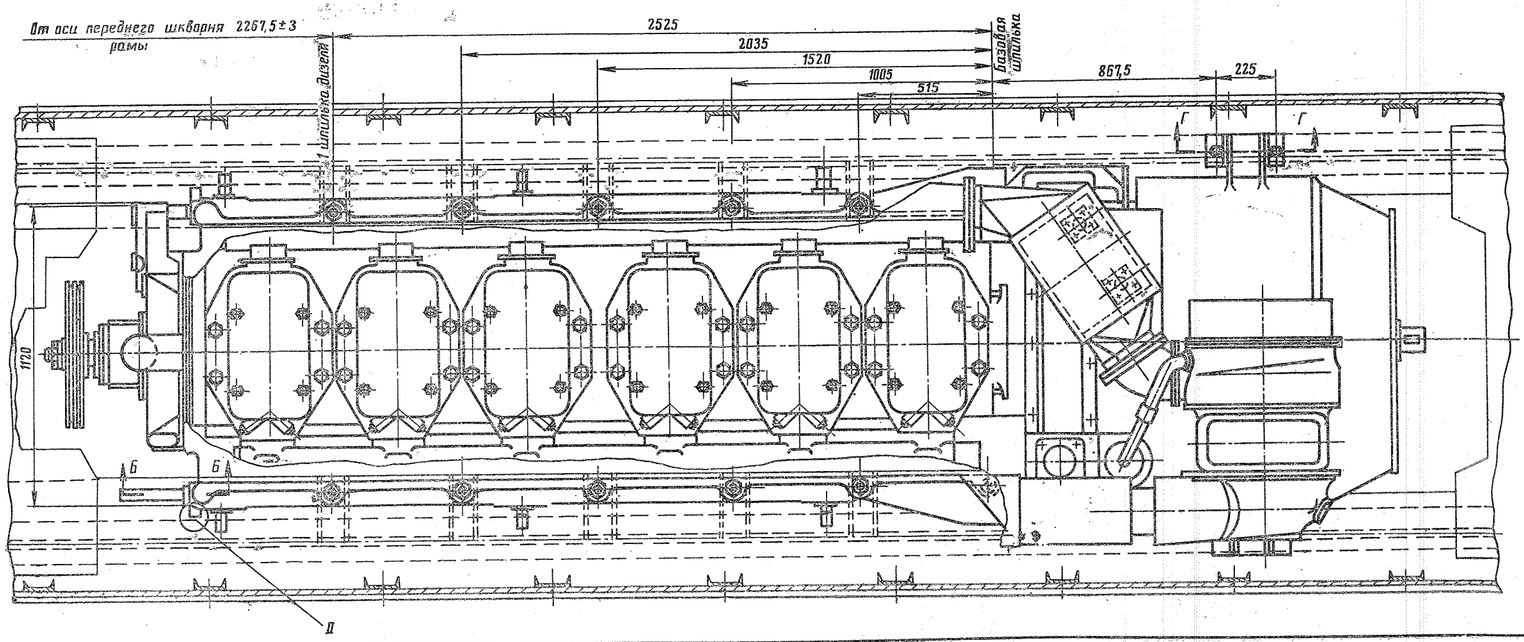
Втулка должна плотно входить в отверстие заделки. Свободное перемещение втулки не допускается.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Термореле ТПД-4П с пределами 77°С, 81°С, 85°С, 88°С	1	Покупной
2		Термореле ТПД-4П с пределами 67°С, 72°С, 76°С, 80°С	1	Покупной
3		Датчик реле температуры ТР-1Б-03	1	Покупной
4	ТЭМ2.00.53.128	Прокладка медная 30×24×2		Медь М3 ГОСТ 859—41 Без черт.
5		Прокладка медная	2	Поставляется в комплекте с термореле
6		Винт М4×8 001 ГОСТ 1489—62	27	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть ц. 12
7		Шайба пружинная 4Н65Г ГОСТ 6402—61	18	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60 Покрыть ц. 12
8	ТЭМ2.00.53.124	Скоба	7	Две поставляются с прибором
9				
10		Винт М6×12-001 ГОСТ 1489—62	12	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
11		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	12	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60 Покрыть ц. 12
12	ТЭМ2.00.53.119	Прокладка	2	
13	ТЭМ4.70.10.143	Втулка 15	2	
14		Гайка М4 ГОСТ 5915—62	9	Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть ц. 12
15	ТЭМ2.00.53.120	Прокладка 70×15×0,5	10	Без черт. Пресс-шпан А 0,5 ГОСТ 6983—54
16		Болт М8×20-001 ГОСТ 7796—62	8	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
17		Шайба пружинная 8Н65Г	8	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
18	ТЭМ2.00.53.121	Полоса 65×8×0,25	1	Без черт. Жесть белая ЖР-1 кп. 25 ГОСТ 9488—60
19	1ЭП8.601.12	Пряжка	1	
		Лента изоляционная ПХЛ-030 ТУ МХП 2898—55	0,005 кг	
21	ТЭМ2.00.53.122	Заделка	2	
22	ТЭМ2.00.53.125	Скоба	3	
23				
24	ТЭМ2.00.53.126	Скоба	6	
25	ТЭМ2.00.53.127	Скоба	3	

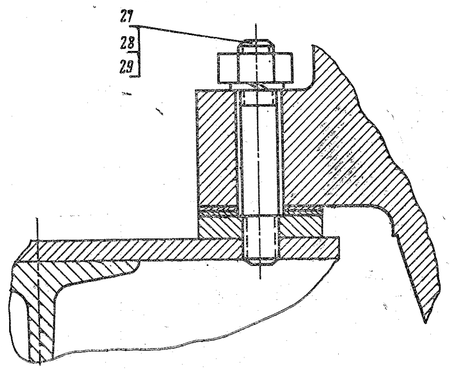
УСТАНОВКА ТЕРМОРЕЛЕ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУР ВОДЫ И МАСЛА ДИЗЕЛЯ, ВОДЫ НАДДУВОЧНОГО КОНТУРА	ТЭМ2.00.53.001
Материал:	Вес 11,0

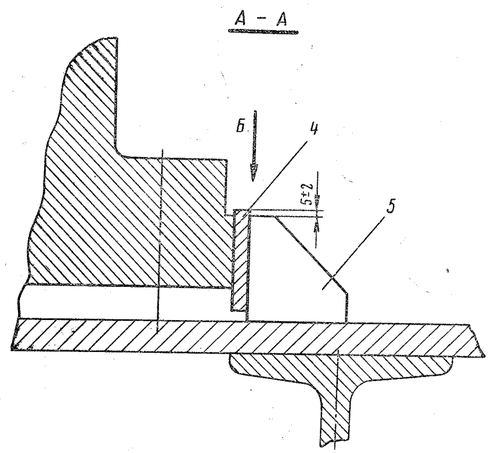

Ось коленчатого вала
А
Е
С
А
Е
С
Е
Е
А
325
245
~5270
I
3
2
не менее 5

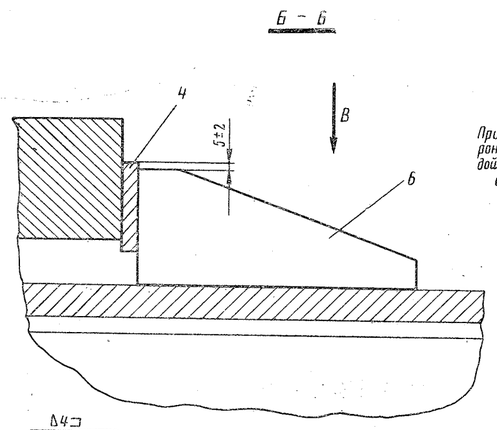

489
635
802
28
1230
679
305
60
1048
1180

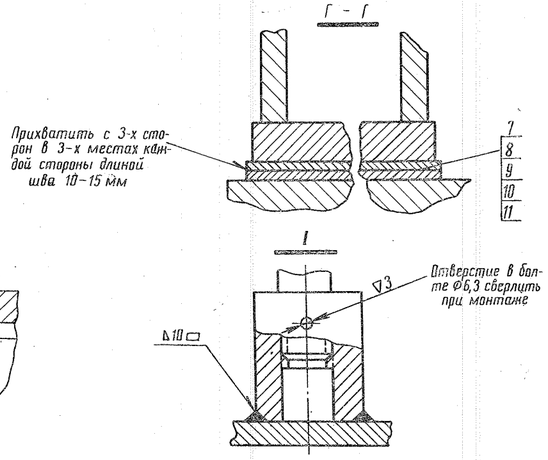

От оси переднего шкворня 2267,5±3
рамы
2525
2035
1520
1005
515
867,5
225
Ось шпильки дизеля
Ось шпильки
1120
Б
Б
Г
Г
II

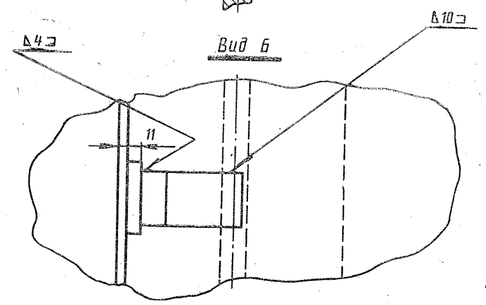
С – С

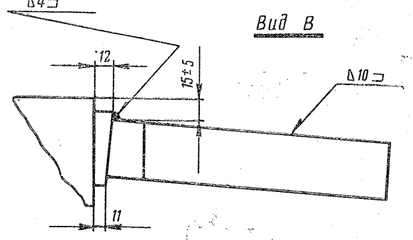

27
28
29

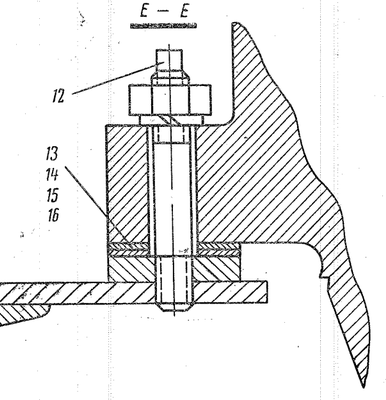


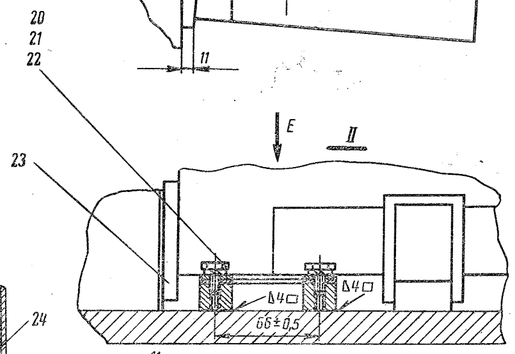


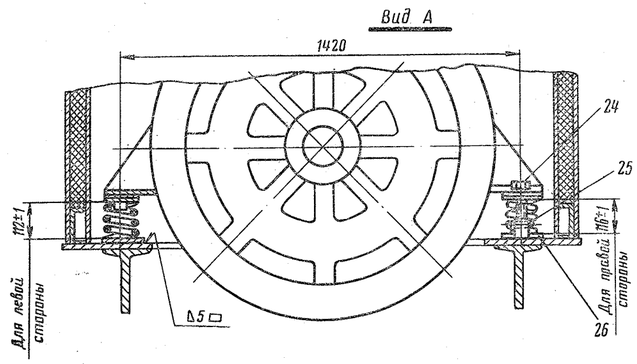


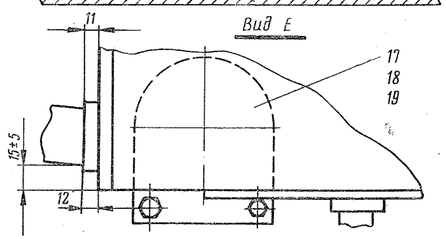


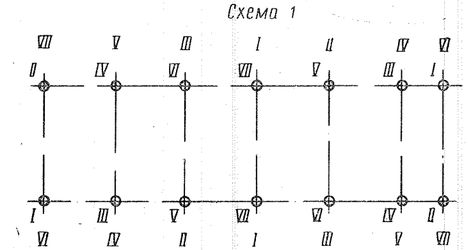












ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Опорные платики под двигатель на раме тепловоза должны быть выполнены согласно чертежу рамы тепловоза.

2. Шпильки крепления двигателя должны быть завернуты в раму до отказа. Допускается неперпендикулярность шпильки не более 1 *мм* в любую сторону на полную высоту шпильки.

3. Платики рамы под двигатель, внутренние поверхности рамы, закрываемые двигателем, опорная плоскость картера, а также установочные прокладки должны быть тщательно очищены от пыли, грязи и масла.

4. После постановки двигателя перед навинчиванием гаек необходимо проверить состояние резьбы на шпильках, смятие последней не допускается.

5. Сетки воздушного охлаждения генератора перед постановкой двигателя на раму должны быть надежно закрыты картоном от попадания в генератор посторонних предметов во время монтажа.

6. Предварительную и окончательную установку двигателя разрешается производить в том случае, когда рама тепловоза опирается своими пятами на тележки.

7. Набор прокладок допускается общей толщиной не более 2 *мм* в количестве не более 3 прокладок под одной шпилькой (при этом применение прокладок толщиной менее 0,1 *мм* не допускается,, а прокладок толщиной 0,1 *мм* допускается не более одной в этом наборе).

8. Окончательно установленный на шпильках двигатель при незатянутых гайках должен равномерно опираться на все прокладки. Между картером и прокладкой, а также между прокладкой и плоскостью опорных платиков рамы по периметру прокладки щуп 0,05 не должен проходить, допускаются местные зазоры 0,05 *мм* на глубину не более 6 *мм*.

9. Затяжка каждой пары гаек (как предварительная, так и окончательная) расположенных по диагонали, выполняется одновременно и последовательно согласно порядку цифр по схеме 1.

10. Предварительная затяжка гаек должна производиться нормальным гаечным ключом до отказа от нормального усилия одной руки (при затяжке гаек и при проверке зазоров согласно п. 8 генератор не должен опираться своими лапами на пружины).

11. Окончательная затяжка должна быть особо плотной и производиться последовательно не более чем на 0,5—1 грань гайки за один прием ключом с длиной рукоятки 1,2 *м* усилием 25—30 *кг* с одновременным обстукиванием гайки по торцу.

12. При окончательно установленном двигателе на раме тепловоза щуп 0,05 *мм* не должен проходить между распорными планками *4*, боковыми плоскостями картера двигателя и торцовыми плоскостями упоров *5* и *6*.

13. Регулировку установки пружин под лапы генератора производить после окончательной установки двигателя (при затянутых гайках *28*).

14. Приварку упоров *5*, *6* и бонок *3* производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467—60.

15. Бонки *3* приварить после подметки дизеля и бонок по месту.

16. Отверстия ∅6 в болтах *24* под шплинт сверлить через соответствующие отверстия в бонках *3* после установки генератора на пружинные опоры и регулировки прогиба пружин.

17. Все прокладки должны иметь по плоскости ровную поверхность без вмятин, заусенцев и др. дефектов.

18. Бонку *22* приварить по месту после подметки двигателя.

19. После установки и закрепления дизеля на раме тепловоза произвести замер развала щек коленчатого вала дизеля на 6-ом цилиндре в 4-х диаметрально противоположных положениях кривошипа.

Разность замеров в любом из положений не должна превышать 0,03 *мм*. Установку индикатора производить на радиусе 275 *мм* от оси кривошипа. Результаты замеров занести в паспорт пооперационной сборки тепловоза.

20. Отклонение оси дизеля от продольной оси рамы тепловоза допускается не более 3 *мм*.

21. Допускается постановка одной прокладки толщиной 0,1—0,2 *мм* между распорной планкой *4* и упорами *5* и *6* (см. поз. *23* угловой спецификации).

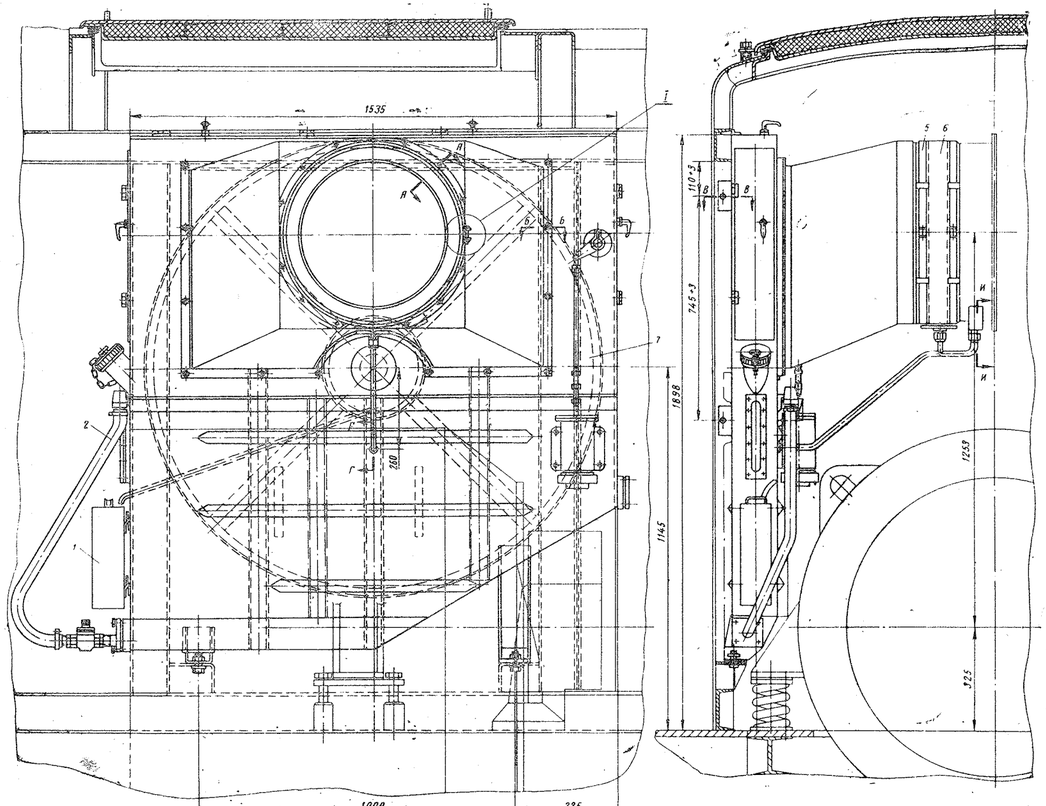
22. Размеры без допусков не контролировать.

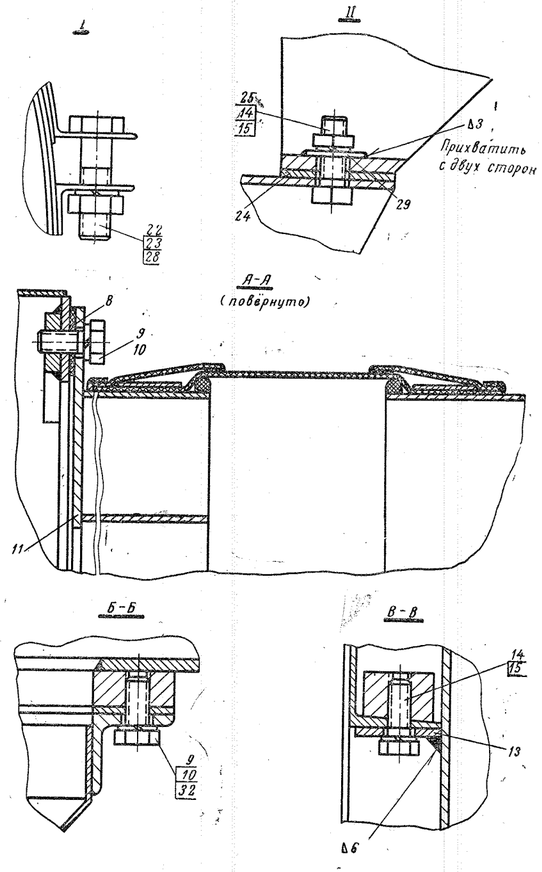
23. Приварку распорных планок *4* к продольным упорам *6* разрешается производить с двух доступных для сварки сторон.

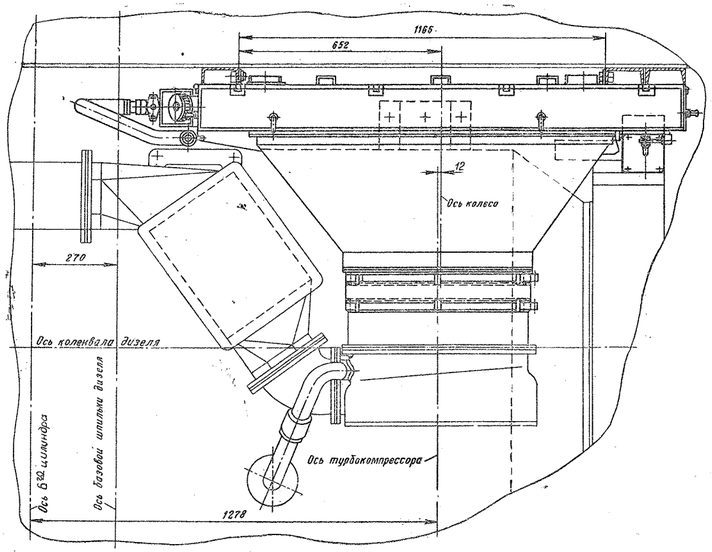
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ПДГ1М	Дизель-генератор	1	Покупной
2	ТЭМ1.01.01.011	Планка в сборе	2	
3	ТЭМ1.01.01.01	Бонка	4	
4	ТЭМ1.01.01.145	Планка распорная	10	
5	ТЭМ1.01.01.146	Упор боковой	6	
6	ТЭМ1.01.01.144	Упор продольный	4	
7	ТЭМ1.01.01.106	Прокладка 155×130×4	2	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 500—58
8	ТЭМ1.01.01.107	Прокладка 155×130×5	2	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 500—58
9	ТЭМ1.01.01.148	Прокладка 155×130×2	2	Без черт. МСт 3 пс ГОСТ 501—58
10	ТЭМ1.01.01.149	Прокладка 155×130×3	2	Без черт. МСт 3 пс ГОСТ 501—58
11	ТЭМ1.01.01.153	Прокладка 155×130×8	2	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 500—58
12	ТЭМ1.01.01.147	Шпилька специальная	4	
13	ТЭМ1.01.01.131	Прокладка регулировочная	10	По чертежу ТЭМ1.01.01.130
14	ТЭМ1.01.01.132	Прокладка регулировочная	10	По чертежу ТЭМ1.01.01.130
15	ТЭМ1.01.01.133	Прокладка регулировочная	10	По чертежу ТЭМ1.01.01.130
16	ТЭМ1.01.01.154	Прокладка регулировочная	10	
17	ТЭМ1.01.01.150	Прокладка регулировочная	2	По чертежу ТЭМ1.01.01.150
18	ТЭМ1.01.01.151	Прокладка регулировочная	2	
19	ТЭМ1.01.01.152	Прокладка регулировочная	2	
20		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
21		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
22	ТЭМ2.45.01.121	Бонка	4	
23	ТЭМ1.01.01.116	Прокладка 80×50×0,1	10	Без черт. Сталь 08 ГОСТ 503—67
24		Болт М30×120 ГОСТ 7796—62		См. пункт техн. треб. 21 ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
25		Шплинт 6,3×80 ГОСТ 397—64	4	Сталь
26	ТЭМ1.01.01.122	Прокладка	2	
27	ТЭМ1.01.01.126	Шпилька	10	
28		Гайка М30-020 ГОСТ 5927—62	14	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
29		Шайба пружинная 30Н65Г ГОСТ 6402—61	14	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60

УСТАНОВКА ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА НА РАМЕ ТЕПЛОВОЗА | **ТЭМ2.01.01.002**

Материал: | **Вес 22564**





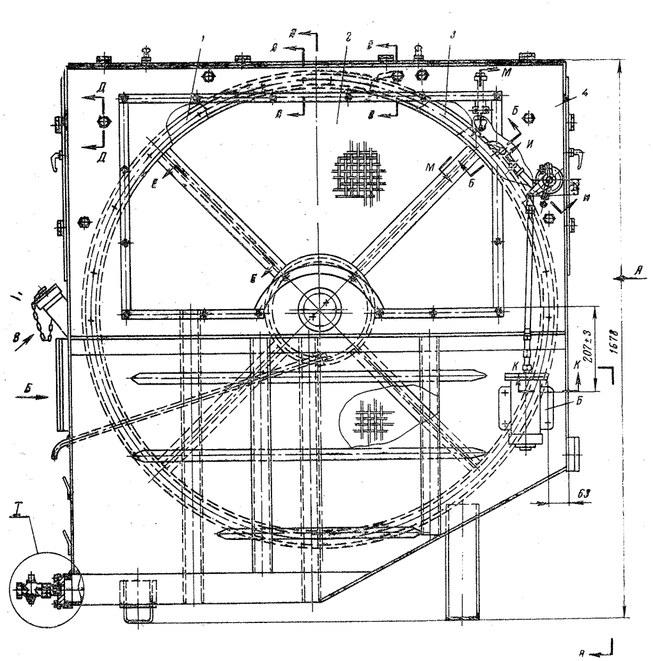


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Непараллельность торцевых стенок короба воздухоочистителя относительно вертикальных стоек капота допускается не более 5 *мм* на длине воздухоочистителя. Для регулировки положения воздухоочистителя разрешается ставить прокладки под лапы воздухоочистителя.
2. Зазоры между коробом воздухоочистителя и капотом допускаются не более 12 *мм* на длине воздухоочистителя.
3. Допускается выступание короба воздухоочистителя за стойку капота до 25 *мм*.
4. При установке переливной трубки *19* допускается ее подрезка по месту.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.01.11.020	Маслосборник	1	
2	ТЭМ2.01.11.033	Шланг в сборе	1	
5	ТЭМ2.01.11.040	Хомут	2	
6	ТЭМ2.01.11.034	Рукав	1	
7	ТЭМ2.01.12.002	Воздухоочиститель в сборе	1	
8	ТЭМ2.01.11.191	Прокладка	1	
9		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	30	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
10		Болт М8×16 ГОСТ 7796—62	30	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
11	ТЭМ2.01.11.043	Патрубок в сборе	1	
12	ТЭМ2.01.11.036	Воздуховод	1	
13	ТЭМ1.01.11.104	Планка	4	
14		Болт М16×45 ГОСТ 7796—62	6	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
15		Шайба пруж. 16Н65Г ГОСТ 6402—61	6	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
19	ТЭМ2.01.11.044	Трубка переливная	1	
22		Болт М10×40 ГОСТ 7795—62	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
23		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
24	ТЭМ5.01.12.101	Прокладка регулировочная	2	
25		Гайка М16 ГОСТ 5915—62	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
28		Шайба пружинная 10Н65 ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
29		Шайба 16 ГОСТ 11371—65	2	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
30		Гайка М27×2 ГОСТ 5026—57	1	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
31		Ниппель 10×14 ГОСТ 5026—57	1	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
32		Шайба 8 ГОСТ 11371—65	18	МСт 3 пс ГОСТ 380—60

УСТАНОВКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ	ТЭМ2.01.11.004
Материал:	Вес 409,6



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Установку кассет в гнезда колеса производить после установки и закрепления колеса и уплотнений.

2. Установленное в короб колесо *58* в сборе с кассетами при установленных и промасленных уплотнениях *1, 3* должно проворачиваться на оси без заеданий и касаний о стенки короба от усилия одного человека. Допускается проверка с помощью рычага длиной не более 250 *мм*. Через боковое окно короба или с приводом от пневмоцилиндра с давлением воздуха в нем не более 1,5 *атм*.

3. Манжета уплотнительная должна плотно прилегать по всему периметру к скошенной площадке обода колеса (см. Л—Л).

4. Сетки кассет перед их установкой в колесо продуть сжатым воздухом.

5. Кассеты *2* должны плотно прилегать к колесу в плоскости Ю (см. разрез Л—Л). Крепление кассет к колесу производить болтами *52* согласно разрезу Е—Е и виду Д.

6. На стекле указателя масла нанести черту шириной 5 *мм* эмалью ЭМПФ-115, красный, III А согласно виду Б.

7. При сборке проверить зацепление собачек *44* и *47* с храповым колесом (см. главный вид, вид Е, разрезы Б—Б и В—В).

8. Детали (см. вид Е, разрезы Б—Б, И—И) *12, 13, 14, 16, 17 30, 31, 32, 33, 44, 46 51* собрать на колесе до постановки его в короб.

9. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467—60.

10. Вилку *17* при сборке воздухоочистителя присоединить ко второму от края отверстию рычага валика *26* (см. разрезы Г—Г и И—И).

11. Зазор между роликом тормоза и колесом должен быть в пределах 1—3 *мм* (см. разрез М—М).

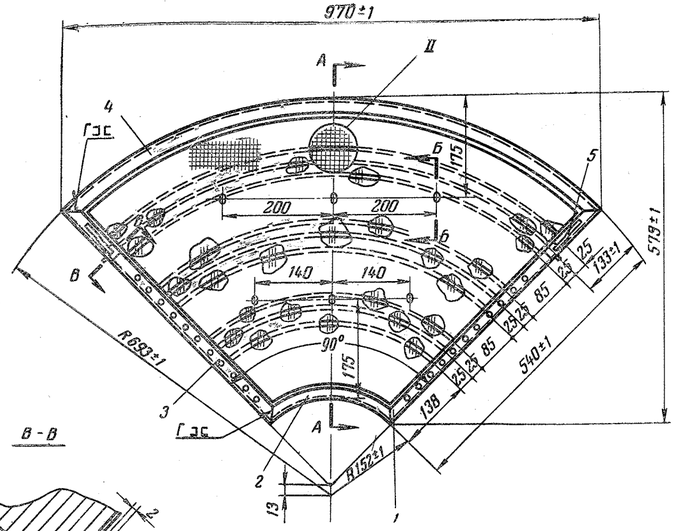
12. Подъем штока упора тормоза при крайнем переднем положении собачки *44* должен быть выдержан в пределах 6—10 *мм*.

13. Детали и узлы *17, 25, 26, 32, 44, 46, 51, 53* покрыть автонитроэмалью № 624, а. кирпично-красный, III М (за исключением поверхностей трения). Детали и узлы *6, 8, 15, 17, 34, 38, 40* покрыть эмалью ЭМПФ-115, серый, III П.

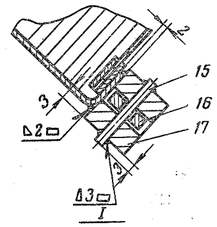
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.01.12.045	Уплотнение в сборе	1	
2	ТЭМ2.01.12.031	Кассета	4	
3	ТЭМ2.01.12.046	Уплотнение в сборе	1	
4	ТЭМ2.01.12.048	Короб в сборе	1	
6	ТЭМ2.01.14.000	Цилиндр пневмопривода	1	
7	ТЭМ1.20.40.145	Кольцо	1	
8	ТЭМ2.01.12.145	Гайка	1	
9		Цепочка сварная l=250, СН2-12 ГОСТ 2319—55	1	Покупная
10	ТЭМ2.01.12.104	Скоба	4	
11	ТЭМ1.01.11.113	Планка	4	
12	ТЭМ2.01.12.202	Пружина	1	
13		Винт М6×12 ГОСТ 1489—62	2	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
14		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
15	ТЭМ2.01.12.190.	Тяга	1	
16		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	8	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
17	ТЭМ1.10.42.105	Вилка	2	
18		Шплинт 2×16 ГОСТ 397—64	2	Сталь
19		Шайба Б8 ГОСТ 9649—61	2	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
20		Ось 8×3×28 ГОСТ 9650—61	2	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
21		Шайба пружинная 18Н65Г ГОСТ 6402—61	21	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
22		Болт М10×30 ГОСТ 7796—62	9	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
23		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	6	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
24		Болт М16×130 ГОСТ 7796—62	6	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
25	ТЭМ2.01.12.101	Труба У20 l=112	6	Без черт. ГОСТ 3262—62
26	ТЭМ2.01.12.041	Валик в сборе	1	
27	ТЭМ1.10.40.235	Втулка	2	
28	ТЭМ2.01.12.196	Фланец	1	
29	ТЭМ2.01.12.195	Прокладка	2	
30		Гайка М10 ГОСТ 2528—62	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
31	ТЭМ2.01.12.210	Ось	2	
32	ТЭМ2.01 12.211	Тяга	1	
33		Шплинт 2,5×20 ГОСТ 397—64	4	Сталь
34	ТЭМ2.01.12.197	Поводок	1	
35		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	18	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
36		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 1050—60
37		Шайба пружинная 18Н65Г ГОСТ 6402—61	1	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
38	ТЭМ2.01.11.163	Гайка стяжная	1	
39		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	1	Резьба левая сталь 15 ГОСТ 1050—60
40	11Ч6бк	Кран муфтовый Ду-25, Ру-10	1	Покупной
41		Контргайка 25 ГОСТ 8968—59	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
42	ТЭМ5.01.13.101	Прокладка	1	
43	ТЭМ5.01.13.016	Ось в сборе	1	
44	ТЭМ2.01.12.200	Собачка	1	
45		Болт М8×16 ГОСТ 7796—62	14	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
46	ТЭМ2.01.12.201	Ползун	2	
47	ТЭМ2.01.12.220	Собачка	1	
48	ТЭМ2.01.12.212	Втулка	1	
49	ТЭМ2.01.12.213	Болт	1	
50	ТЭМ2.01.12.034	Плита	1	
51	ТЭМ2.01.12.198	Тяга	1	
52		Болт М10×35 ГОСТ 7796—62	12	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
53	ТЭМ5.01.13.017	Упор тормоза	1	
54		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	6	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
55	ТЭМ5.01.13.103	Крышка	1	
56	ТЭМ5.01.13.104	Прокладка	1	
57		Болт М12×30 ГОСТ 7796—62	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
58	ТЭМ2.01.12.042	Колесо в сборе	1	

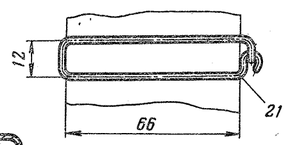
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ В СБОРЕ — **ТЭМ2.01.12.002**

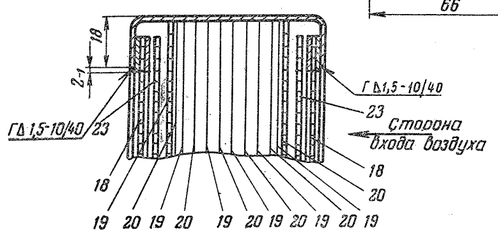
Материал: — **Вес 358,5**



В-В

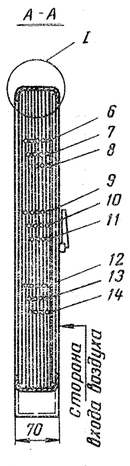






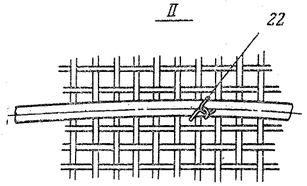
Б-Б

Сетки условно не показаны



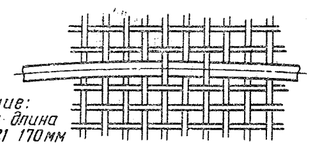
Вариант А

II



Вариант Б

II



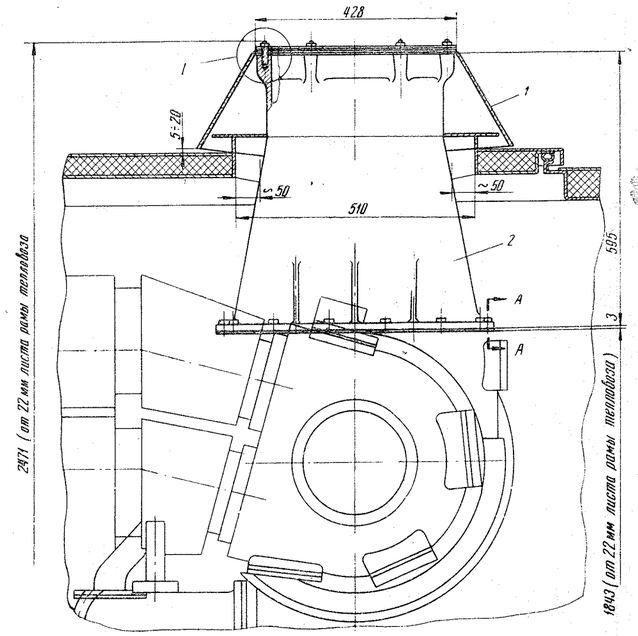
Примечание:
Развернутая длина
дет. поз. 21 170мм

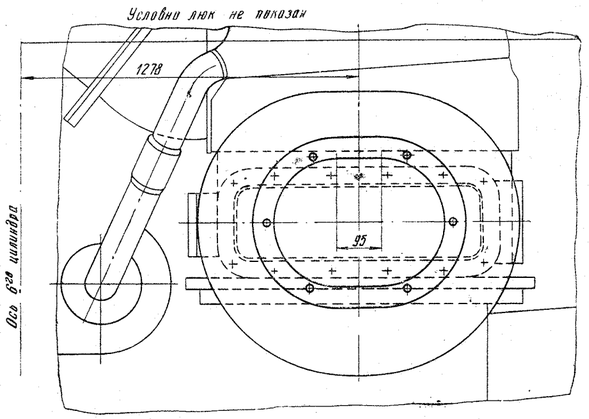
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

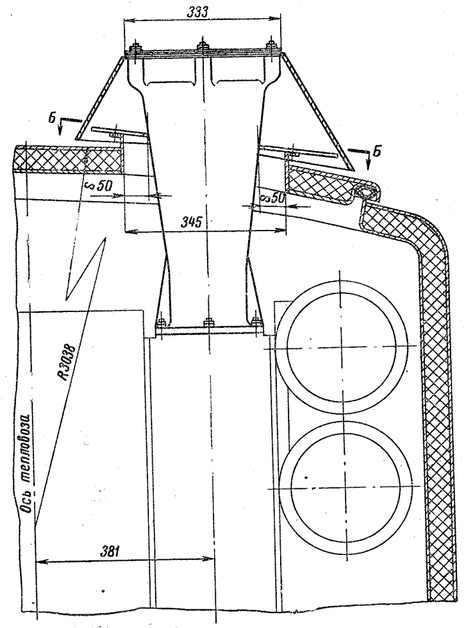
1. После сварки наружные углы кассеты округлить.
2. Заделку прутков в сетки (см. узел II) производить в трех местах по длине каждого прутка (см. гл. вид).
3. Сетки после установки скрепить скобочками, согласно данному чертежу.
4. Острые кромки отверстий с внутренней стороны кассеты притупить.
5. Допускается крепление прутков к сеткам производить проволокой в трех местах, (см. узел II, вариант А).
6. Детали *1, 2, 3, 4, 5, 16* покрыть автонитроэмалью № 624а, III, М.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.01.12.144	Боковина рамки правая	1	
2	ТЭМ1.01.11.133	Дуга нижняя	1	
3	ТЭМ2.01.12.143	Боковина рамки левая	1	
4	ТЭМ1.01.11.198	Дуга верхняя	1	
5	ТЭМ2.01.12.142	Ручка	1	
6	ТЭМ2.01.12.119	Пруток	5	По чертежу ТЭМ2.01.12.111
7	ТЭМ2.01.12.118	Пруток	4	
8	ТЭМ2.01.12.117	Пруток	4	
9	ТЭМ2.01.12.116	Пруток	5	
10	ТЭМ2.01.12.115	Пруток	4	
11	ТЭМ2.01.12.114	Пруток	4	
12	ТЭМ2.01.12.113	Пруток	5	
13	ТЭМ2.01.12.112	Пруток	4	
14	ТЭМ2.01.12.111	Пруток	4	
15	ТЭМ1.01.11.145	Ось ∅ 4; *l*=30	2	Проволока ГОСТ 3282—46 Без черт.
16	ТЭМ2.01.12.141	Ручка	1	
17	ТЭМ1.01.11.146	Ушко	2	
18	ТЭМ1.01.11.019	Сетка в сборе	2	
19	ТЭМ1.01.11.183	Сетка	6	
20	ТЭМ1.01.11.135	Сетка	6	
21	ТЭМ1.01.11.202	Скобочка *l*р=170 ∅ 1,6	6	По дан. черт., проволока ГОСТ 3282—46 Без черт.
22	ТЭМ2.01.12.218	Проволока ∅ 1 *l*=4,7 *м*	1	ГОСТ 3282—46

КАССЕТА	ТЭМ2.01.12.031
Материал:	Вес 13,7





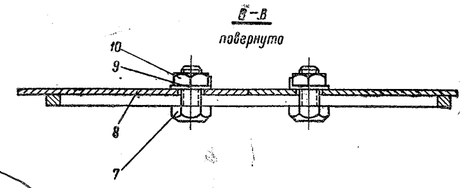


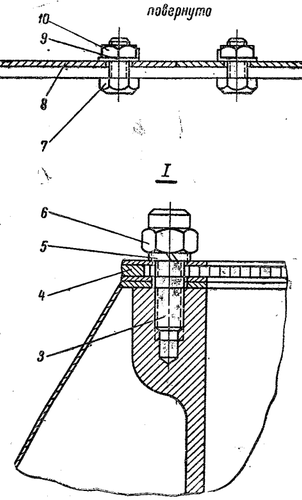
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

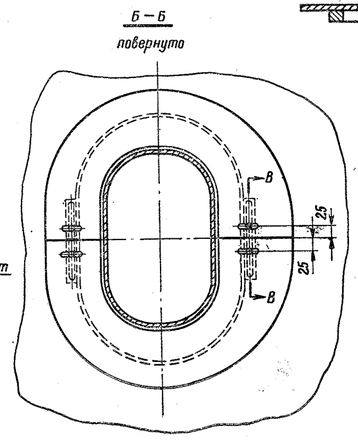
1. Шпильки *3* ставить на графите.
2. Между деталями *8* по разъему допускаются местные зазоры до 2 *мм* на длине 25—30 *мм*.
3. Между корпусом выхлопного патрубка и проемом в заделках *8* выдержать зазор от 2 до 5 *мм*.

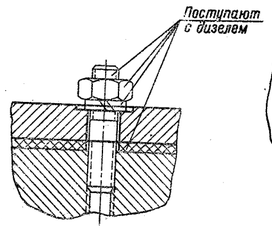
Допускается подгонка заделок по месту.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.01.20.030	Кожух	1	
2	ТЭМ2.01.20.146	Патрубок выхлопной	1	
3	ТЭМ2.01.20.147	Шпилька	6	
4	ТЭМ2.01.20.029	Сетка в сборе	1	
5		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	6	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
6		Гайка М12-020 ГОСТ 11860—66	6	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
7		Болт М6×16 ГОСТ 7798—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
8	ТЭМ2.01.20.148	Заделка	2	
9		Шайба стопорная 6,5—2 ГОСТ 3693—52	4	Сталь 10 ГОСТ 1050—60
10		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
		Графит кристаллический ГОСТ 5279—61	5 *г*	

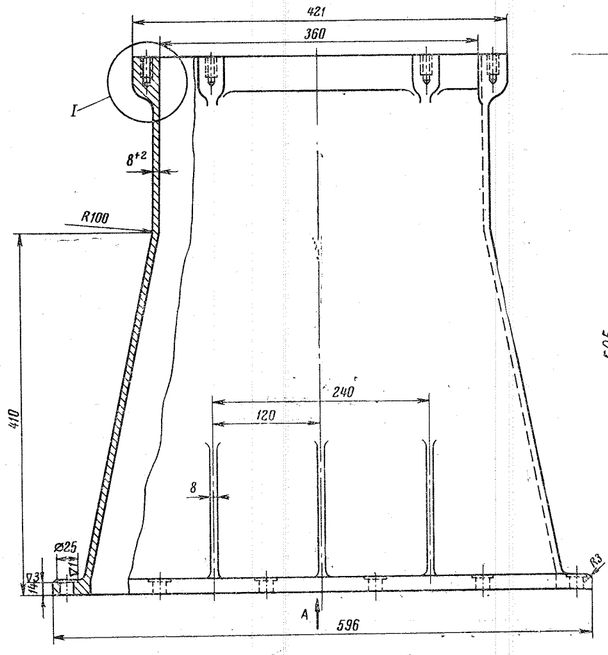


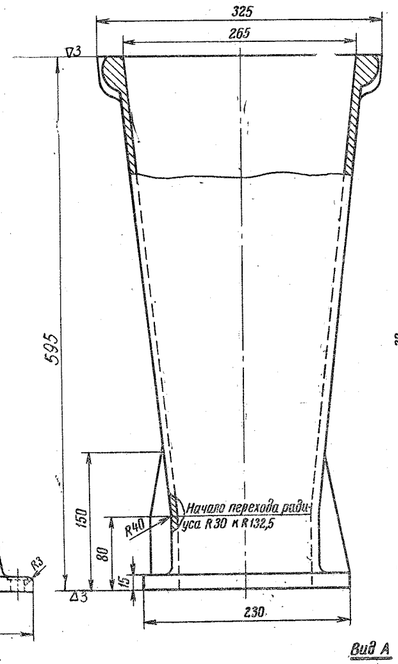


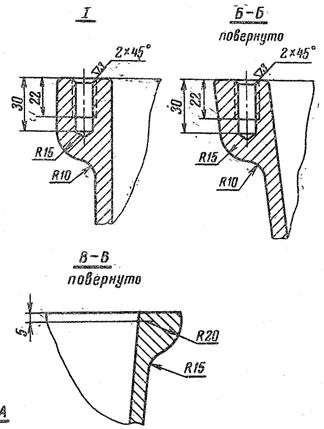


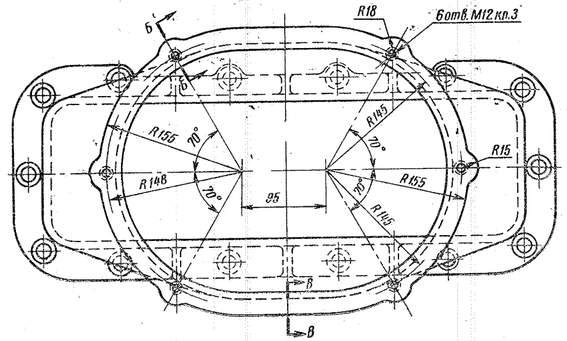


УСТАНОВКА ВЫХЛОПНОГО ПАТРУБКА	ТЭМ2.01.20.006
Материал:	Вес 39,5







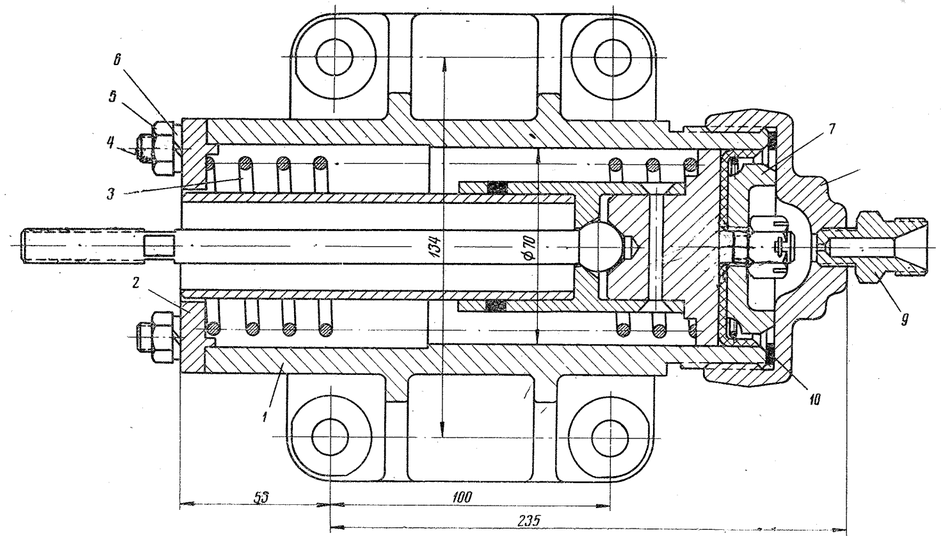


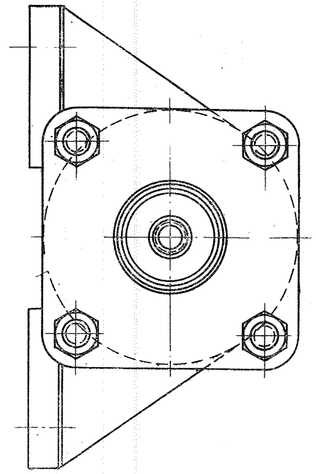
~ ОСТАЛЬНОЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неоговоренные литейные радиусы выполнять *R*6.
2. Допуски на черновые (литейные) размеры выполнять в соответствии с ГОСТ 1855—55 III кл. точности.
3. Необрабатываемые поверхности должны быть тщательно очищены от песка, окалины и других литейных наслоений.
4. Смещение осей отверстий от их номинального положения допускается не более 0,5 *мм*.
5. Размеры без допусков для механически обрабатываемых поверхностей выполнять по 7-му классу точности ОСТ 1010.
6. Патрубок покрыть эмалью ГФ-820, серебристый III Т° 400.
7. Приемку литья производить по ТЭМ1-МТУ2—59 гр. III.

ПАТРУБОК ВЫХЛОПНОЙ	ТЭМ2.01.20.146
Материал: Чугун СЧ 15-32 ГОСТ 1412—54 ТЭМ1 МТУ2-59 гр. III	Вес 30



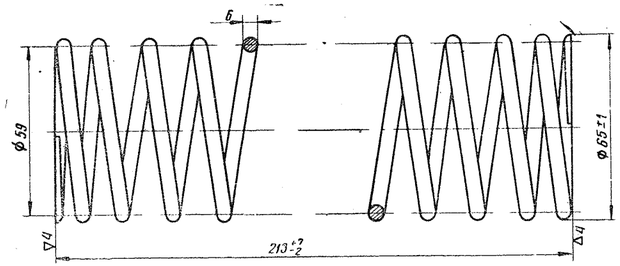


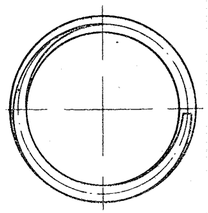
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Опрессовать воздухом под давлением 5—8 *атм.* в течение 5 *мин.* Пропуск воздуха и падение давления не допускаются.
2. Все трущиеся поверхности цилиндра по ∅ 70 и манжету покрыть тонким слоем смазки тормозной ЖТ (4а) ТУ/ЦТ4 № 04—64.

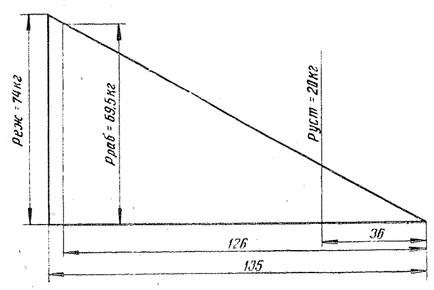
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.10.42.119	Цилиндр	1	
2	ТЭМ1.10.42.120	Крышка	1	
3	ТЭМ2.01.14.101	Пружина	1	
4		Шпилька АМ10×25($\frac{10}{18}$) ГОСТ 11765—66	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
5		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	4	Ст. 15 кп. ГОСТ 10702—63
6		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
7	ТЭМ2.01.14.011	Поршень со штоком	1	
8	ТЭМ1.10.42.103	Гайка корпуса	1	
9	ТЭМ2.01.14.102	Штуцер	1	
10	ТЭМ1.10.42.104	Прокладка	1	
		Смазка тормозная ЖТ (4а) ТУ/ЦТ4 № 04—64	0,020 *кг*	

ЦИЛИНДР ПНЕВМОПРИВОДА	ТЭМ2.01.14.000
Материал:	Вес 6,695





Шаг	18,55
Число рабочих витков	11
Общее число витков	13
Длина проволоки	2420
Навивка	любая

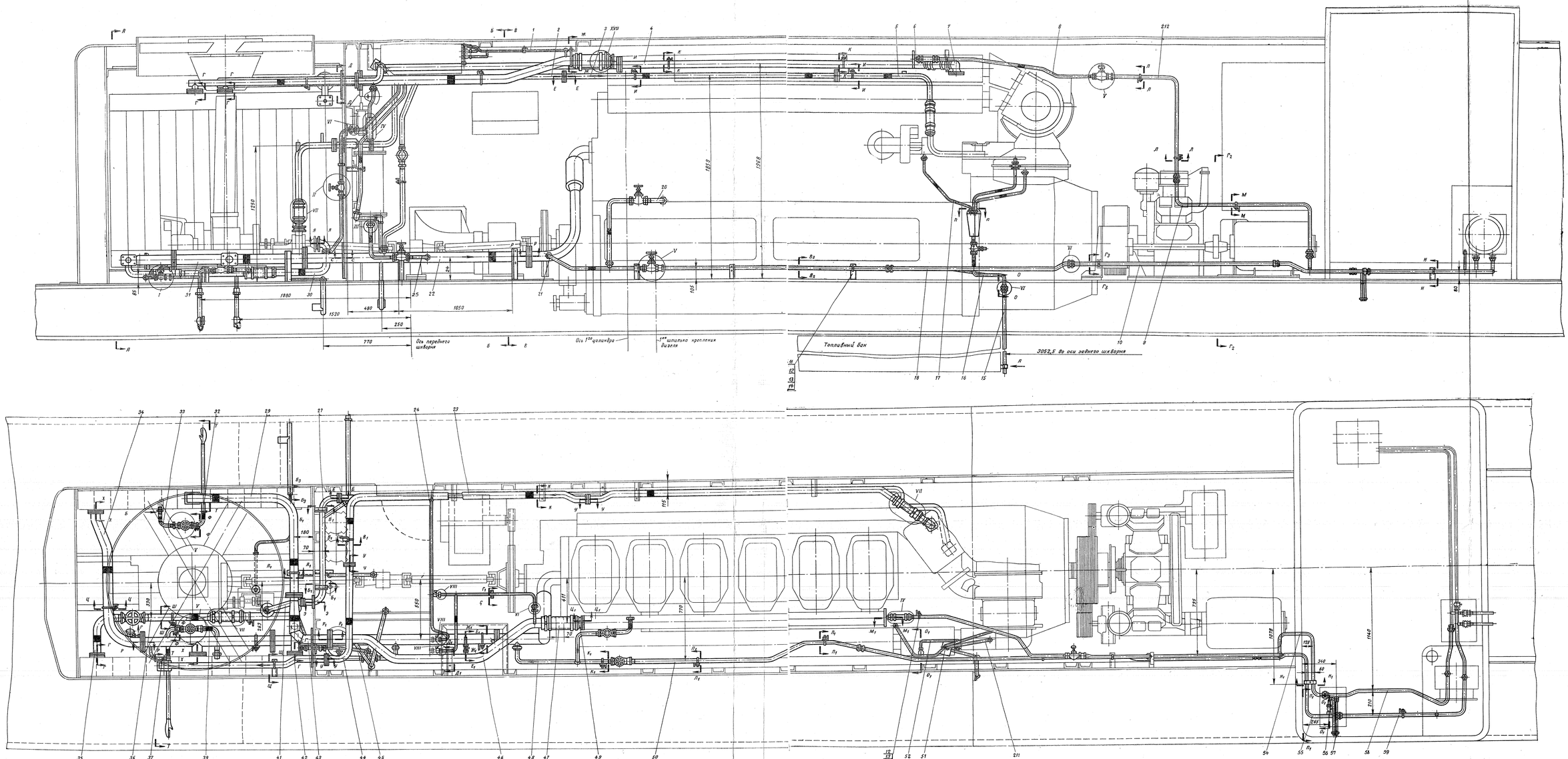


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Непараллельность торцев не более 1 *мм* в габаритах детали.
2. Неперпендикулярность образующей пружины относительно торцев не более 3 *мм* на длине 213 *мм*.
3. Термообработать RC=42÷48.
4. При 3-кратном обжатии до полного сжатия остаточная деформация не допускается.

Шаг	18,55
Число рабочих витков	11
Общее число витков	13
Длина проволоки	2420
Навивка	любая

ПРУЖИНА	ТЭМ2.01.14.101
Материал: Проволока II-6 ГОСТ 9389—60	Вес 0,507


Ось переднего шкворня
Ось 1-го цилиндра
1-ое шпилько крепления дизеля
Топливный бак
3052,5 до оси заднего шкворня
1880
1520
480
1650
770
250
1350
1818
1568
105
Вид И
Наклонный лист рамы
Г3–Г3
Х1–Х1
Ц1–Ц1
Ш1–Ш1
Кронштейн настила пола дизельного помещения
Ф1–Ф1
Вид Г
Вид Е
Б3–Б3
Н1–Н1
О1–О1
Щ1–Щ1
Р1–Р1
Δ3-25/50 ст
С1–С1
960
Т1–Т1
У1–У1
Вид А
М1–М1
Поступают с дизелем
Л1–Л1
Вид Б
Ф1–П1
Δ3-10-30 ст

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Трубы обработать согласно инструкциям ТЭ3.Н016, ТЭ3.Н017 и ТЭ3.Н018.
2. Открытые концы труб и детали на них должны быть надежно защищены от попадания в трубы посторонних предметов и грязи до момента окончательной их сборки.
3. Трубы в сборе за исключением сливных труб гидроиспытать (каждую трубу отдельно) на давление 3 *атм* в течение 5 *мин*. Течь и потение не допускаются. Допускается гидроиспытание, за исключением труб *54, 55, 58* и *59*, производить при общей проверке трубопровода на плотность после окончательной сборки системы. При этом трубопровод должен работать нормально и не иметь течи в соединениях на всех режимах работы котлоагрегата.
4. Наружную поверхность труб *8, 9, 10, 18, 50, 54, 55, 58* и *59* перед изоляцией грунтовать согласно инструкции на окраску теплозвона ТЭМ2. Изоляцию этих труб производить согласно сечению по $Б_2$—$Б_2$ после гидроиспытания. Обмотку войлоком и шпагатом производить в одном направлении. Шаг шпагата должен быть 15—20 *мм*. Ленту натягивать в обратном направлении относительно намотки войлока. Перекрытие ленты должно быть 5—10 *мм*. Бандажировку проволокой производить в любом направлении. Шаг обмотки проволокой должен быть 25÷30.
5. Перед монтажом проверить трубы на отсутствие порчи резьбы и других привалочных поверхностей.
6. При монтаже труб резьбовые соединения должны лежать на одной оси и должны быть затянуты до отказа.
7. Смещение соединяемых шлангом концов труб относительно друг друга допускается не более 3 *мм*.
8. Монтаж соединений с дюймовыми резьбами производить с подмоткой трепаного льна на герметике ТУМХП № 1112—44.
9. Трубопроводы проложить горизонтально или с уклоном в сторону стока воды. Направление стока воды см. по схеме ТЭМ2.10.01 Сх.4.
10. Координаты привязки кронштейнов для крепления труб даны ориентировочно. Установку креплений, не имеющих координат, производить по месту, обеспечивая при этом надежное крепление труб.
11. Окончательно сконтрированный и испытанный трубопровод окрасить при общей окраске теплозвона согласно инструкции на окраску теплозвона ТЭМ2.
12. На окончательно окрашенном трубопроводе в местах, указанных на чертеже (ТЭМ2.10.01.004 л. 1 и 3), нанести стрелки, показывающие направление потока воды, так, чтобы они были видны при осмотре трубопровода, а также нанести отличительные кольца. Окраска колец и стрелок согласно инструкции на окраску теплозвона ТЭМ2.
13. Разрешается подгонку труб производить по месту.
14. Произвести расстановку и нумерацию бирок согласно схеме ТЭМ2.10.01.Сх.4.
Номер бирки должен соответствовать номеру позиция вентиля (крана) по схеме. Бирки крепить проволокой к вентилям (кранам) на видном месте. На кранах 1050 вынести стрелки насечкой по направлению прохода воды (см. схему А).
15. Трубу *206* после установки ее на рамке и привязки окрасить под цвет рамы, после чего изолировать согласно сечению $Б_2$—$Б_2$ (см. пункт 4 тех. треб. данного чертежа).
16. Взамен рукавов 40У32-5 по МРТУ 6-07-0616-63 (поз. *171*) допускается применять рукава ⌀ вн.=32 по ГОСТ 2299—43, крепление которых производить хомутами *179* ТЭМ1.59307 об.

Примечание. Допускается замена труб из стали 20 ГОСТ 8734—58А на трубы из стали 10 ГОСТ 8734—58А. Для изоляции труб допускается применение войлока трубопористого по ГОСТ 6418—51 S=3 *мм*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.02.053	Труба в сборе	1	
2	ТЭМ4.10.01.017	Труба в сборе	1	
3	ТЭМ2.10.02.013	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ2.10.03.012	Труба в сборе	1	
5	ТЭМ29.10.01.012	Труба в сборе	1	
6	ТЭМ1.10.02.046	Патрубок в сборе	1	
7	ТЭМ2.10.03.024	Труба в сборе	1	
8	ТЭМ1.10.02.047	Труба в сборе	1	
9	ТЭМ2.10.02.017	Труба в сборе	1	
10	ТЭМ2.10.02.098	Труба в сборе	1	
11	ТЭМ1.10.01.166	Кронштейн	2	
12		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	33	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
13		Шайба пруж. 8Н 65Г ГОСТ 6402—61	38	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
14		Полудержка 40×35 Н353—66	8	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
15	ТЭМ1.10.02.044	Труба в сборе	1	
16	ТЭМ2.10.02.054	Труба в сборе	1	
17	ТЭМ1.10.01.044	Труба в сборе	1	
18	ТЭМ2.10.02.099	Труба в сборе	1	
19		Шайба 8 ГОСТ 11371—65	2	МСт 3 пс ГОСТ 380—60

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
20	ТЭМ2.10.02.058	Труба в сборе	1	
21	ТЭМ1.10.02.028	Труба в сборе	1	
22	ТЭМ1.10.02.027	Труба в сборе	1	
23	ТЭМ2.10.02.055	Труба в сборе	1	
24	ТЭМ2.10.02.056	Труба в сборе	1	
25	ТЭМ2.10.02.064	Труба в сборе	1	
26	ТЭМ2.10.02.096	Труба в сборе	1	
27	ТЭМ2.10.02.022	Труба в сборе	1	
29	ТЭМ2.10.02.023	Труба в сборе	1	
30	ТЭМ2.10.02.067	Труба в сборе	1	
31	ТЭМ2.10.02.087	Труба в сборе	1	
32	ТЭМ1.10.01.096	Труба в сборе	1	По чертежу ТЭМ1.10.01.095
33	ТЭМ2.10.02.078	Труба в сборе	1	
34	ТЭМ2.10.02.088	Труба в сборе	1	
35	ТЭМ2.10.02.086	Труба в сборе	1	
36	ТЭМ2.10.01.357	Труба	1	
37	ТЭМ2.10.02.028	Труба в сборе	1	
39	ТЭМ2.10.02.084	Труба в сборе	1	
41	ТЭМ2.10.02.095	Труба в сборе	1	
42	ТЭМ2.10.02.047	Труба в сборе	1	
43	ТЭМ2.10.02.083	Труба в сборе	1	
44	ТЭМ2.10.02.085	Труба в сборе	1	
45	ТЭМ2.10.02.061	Труба в сборе	1	
46	ТЭМ2.10.02.034	Труба в сборе	1	
47		Рукав 40 У90-3 l=300 МРТУ6-07 6016—63	1	Покупной
48	ТЭМ1.10.01.092	Труба в сборе	1	
49	ТЭМ2.10.02.091	Патрубок в сборе	1	
50	ТЭМ1.10.01.031	Труба в сборе	1	
51	ТЭМ1.10.01.042	Труба в сборе	1	
52	ТЭМ1.10.02.039	Труба в сборе	1	
54	ТЭМ2.10.02.037	Труба в сборе	1	
55	ТЭМ2.10.02.081	Труба в сборе	1	
56	ТЭМ1.10.02.041	Труба в сборе	1	
57	ТЭМ1.10.02.040	Труба в сборе	1	
58	ТЭМ2.10.03.018	Труба в сборе	1	
59	ТЭМ2.10.03.019	Труба в сборе	1	
60	ТЭМ2.10.02.044	Труба в сборе	1	
61	ТЭМ2.10.02.068	Труба в сборе	1	
62	ТЭМ1.10.01.097	Труба в сборе	2	
63	ТЭМ1.10.01.136	Труба	1	
64	ТЭМ2.10.01.338	Труба	1	
65	ТЭМ2.10.01.337	Труба	1	
66	ТЭМ2.10.02.063	Труба в сборе	1	
67	ТЭМ2.10.01.052	Труба в сборе	1	
68	ТЭМ2.10.02.041	Труба в сборе	1	
69	ТЭМ1.10.02.018	Труба в сборе	1	
70	ТЭМ1.10.02.050	Хомут	4	
71		Шайба 10 ГОСТ 11371—65	14	Ст 3 пс ГОСТ 380—60
72		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	60	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—65
73		Шланг резинотканевый тип А ∅125 l=330 ТУМХП 3106—56	1	Покупной
74	ТЭМ1.10.02.175	Прокладка	2	
75		Шпилька М12×40 ($\frac{12}{30}$) ГОСТ 11765—66	24	Ст 3 ГОСТ 380—60
76		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	10	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
77		Прокладка 84×60×2 Н183—64	4	Паронит ГОСТ 481—58
78		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	5	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
79	ТЭМ2.10.01.441	Прокладка	1	
80	ТЭМ2.10.01.443	Заделка	2	
81		Болт М12×55 ГОСТ 7795—62	16	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
82	ТЭМ2.10.01.349	Прокладка ∅63×49 δ=3	3	Без. черт. Паронит ГОСТ 481—58
83		Поддержка 93×100 М353—66	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
84		Шайба 12 ГОСТ 11371—65	4	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
85		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	27	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
86		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	32	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
87		Поддержка 48×45 Н353—66	5	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
88		Поддержка 60×50 Н353—66	5	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
89	ТЭМ1.10.01.302	Кронштейн	1	
90	ТЭМ1.10.01.158	Кронштейн	1	
91	ТЭМ1.10.01.310	Заделка	2	
92	ТЭМ1.10.01.393	Планка	1	
93	ТЭМ1.10.01.183	Скоба	1	
94		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	23	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
95		Болт 16×65 ГОСТ 7795—62	22	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
96		Гайка II М16 ГОСТ 5915—62	23	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60

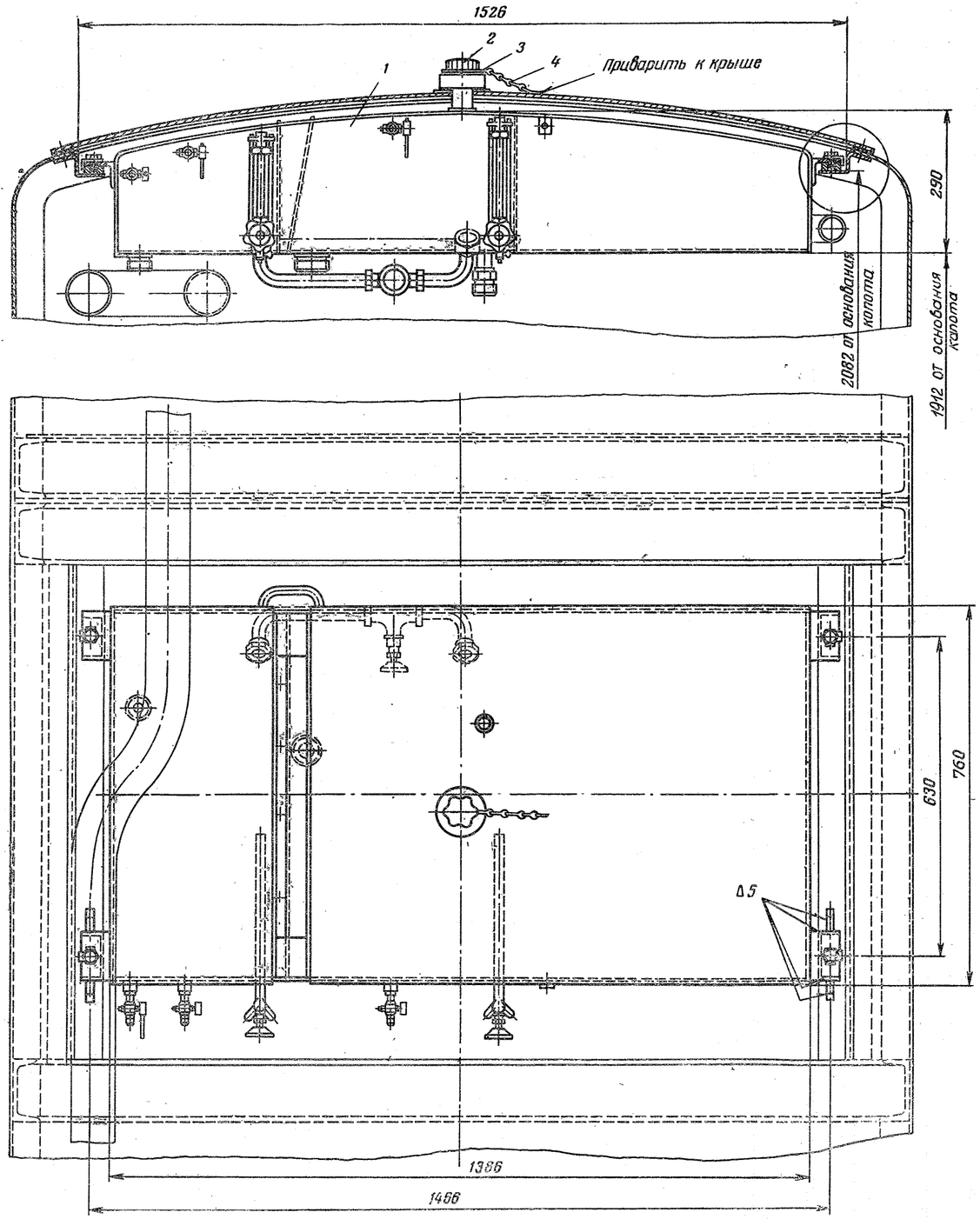
Продолжение

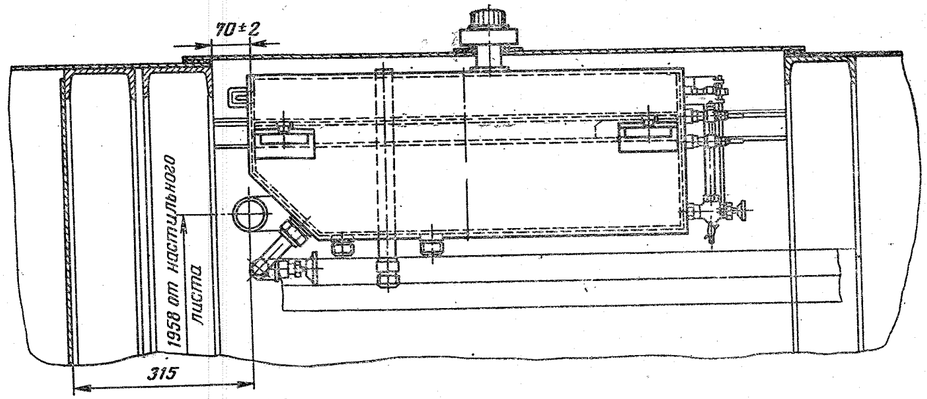
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
97	ТЭМ2.10.01.339	Прокладка ∅ 128×90 δ=2	4	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
99	ТЭМ2.10.01.445	Прокладка	1	
100	ТЭМ2.10.01.444	Заделка	2	
101		Поддержка 35×35 Н353—66	8	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
102		Уплотнительное кольцо ГОСТ 38—52	2	Покупное
103		Контргайка 25 ГОСТ 8968—59	16	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
104		Муфта 25 ст ГОСТ 8966—59	9	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
105	ТЭМ1.10.02.160	Заделка	4	
106	ТЭМ2.10.01.409	Кронштейн	2	
107		Головка соединительная 16 ГОСТ 2593—61	2	Покупная
108		Цепочка l=300 СН2-12 ГОСТ 2319—55	2	Покупная
109	ТЭМ2.10.01.430	Проволока ∅ 1,6 l=150	23	Без черт. Проволока 1,6 ГОСТ 3282—46
110	ТЭМ1.10.01.367	Заглушка	2	
112	ТЭМ2.10.01.341.	Прокладка ∅ 74×58 δ=3	3	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
113	ТЭМ1.10.02.131	Кронштейн	2	
114		Прокладка 94×76×2 Н183—64	2	Паронит ГОСТ 481—58
115		Поддержка 89×70 Н353—66	5	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
116	ТЭМ2.10.01.129	Угольник	1	
117		Поддержка 63×50 Н353—66	2	
118	ТЭМ2.10.01.130	Угольник	2	По черт. ТЭМ2.10.01.129
119	ТЭМ2.10.01.429	Кронштейн	1	
120	ТЭМ2.10.01.449	Прокладка	1	
121		Болт М6×25 ГОСТ 7798—62	7	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702--63
122	ТЭМ2.10.01.442	Заделка	2	
123		Прокладка 110×78×2 Н183—64	1	Паронит ГОСТ 481—58
124		Болт М12×50 ГОСТ 7795—62	8	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—65
125		Прокладка 90×60×2 Н183—64	1	Паронит ГОСТ 481—58
126		Поддержка 79×70 Н353—66	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
127	ТЭМ2.10.01.132	Угольник	1	По черт. ТЭМ2.10.01.129
128	ТЭМ2.10.01.177	Угольник	2	По черт. ТЭМ2.10.01.129
129	ТЭМ2.10.01.344	Угольник	1	
130		Скоба 1-11 Н164—64	1	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
131		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	17	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—59
132		Болт М6×14-020 ГОСТ 7805—62	3	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
133		Шайба пружинная 6Н 65Г ГОСТ 6402—61	40	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
134	ТЭМ1.10.01.059	Труба в сборе	1	
135	ТЭМ1.20.01.167	Прокладка ∅ 15×8; δ=2	7	Без черт. лист М3—М2 ГОСТ 495—50
136		Кран 1050	4	Покупной
137	ТЭМ1.10.02.128	Угольник	2	
138	ТЭМ1.10.02.158	Кронштейн	1	По черт. ТЭМ1.10.02.139
139	ТЭМ1.10.01.154	Скоба	1	
140	ТЭМ1.10.01.155	Кронштейн	1	
141	ТЭМ1.10.01.383	Заделка	2	
142	ТЭМ2.10.01.415	Планка	2	
143		Болт М10×20 ГОСТ 7796—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
144		Скоба IV-26 Н164—64	2	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
145		Прокладка 80×50×2 Н183—64	1	Паронит ГОСТ 481—58
147		Поддержка 20×25 Н353—66	1	
148	ТЭМ2.10.01.477	Угольник	1	
149		Скоба IV-11 Н164—64	1	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
150	ТЭМ2.10.01.271	Заделка	4	
151		Болт М6×22 ГОСТ 7798—62	8	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—62
152	ТЭМ1.20.30.254	Прокладка	1	
153		Поддержка 46×45 Н353—66	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
154	ТЭМ2.10.01.176	Угольник	1	По черт. ТЭМ2.10.01.129
155	ТЭМ2.10.01.133	Угольник	1	По черт. ТЭМ2.10.01.129
156		Ниппель 25 ГОСТ 8967—59	7	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60

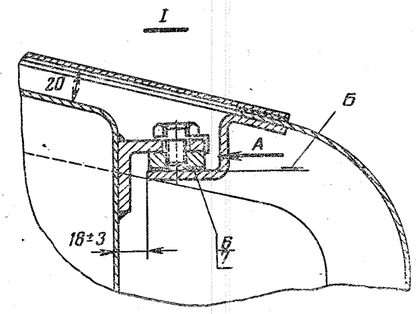
Продолжение

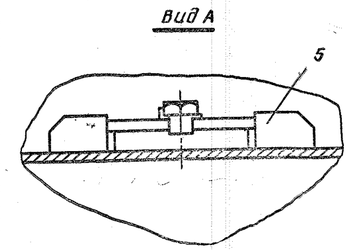
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
157		Скоба 1-28 Н164—64	1	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
158		Болт М6×20 ГОСТ 7798—62	21	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
159		Контргайка 50 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
160		Вентиль муфтовый 15кч 18п Ду50—Ру16	1	Покупной
161	1ЭП2.800.01.1	Бирка	19	
162		Болт М10×55 ГОСТ 7795—62	1	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
163		Болт М6×10-020 ГОСТ 7805—62	1	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
165	1ЭП1.600.98	Планка	1	
166		Винт М6×10 ГОСТ 1489—62	2	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
167		Скоба VII-II Н164—64	1	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
168		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
169		Вентиль муфтовый 15кч 18п Ду 15 Ру 16	1	Покупной
170		Муфта 15 ст ГОСТ 8966—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
171		Ниппель 15 ГОСТ 8967—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
172		Вентиль муфтовый 15кч 18п Ду 20 Ру 16	1	Покупной
173		Ниппель 20 ГОСТ 8967—59	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
174		Муфта 20 ст ГОСТ 8966—59	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
175		Контргайка 20 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
176	ТЭМ1.Э993	Хомутик 40	8	
177		Рукав 40 У32-5 l=200 МРТУ6-07-6016—63	2	Покупной
178		Вентиль муфтовый 15кч 18п Ду25 Ру16	4	Покупной
179	ТЭМ1.Э2307 сб	Хомут в сборе	8	См. пункт 16 тех. треб.
180		Рукав 40 У 58—5 l=300 МРТУ6-07-6016—63	4	Покупной
183		Вентиль муфтовый 15кч 18п Ду32 Ру16	1	Покупной
184		Ниппель 32 ГОСТ 8967—59	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
185		Муфта 32 ст ГОСТ 8966—59	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
186		Контргайка 32 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
187		Угольник 25 Н194—65	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
188	ТЭМ1.10.01.410	Поддержка	1	
189	ТЭМ2.10.01.247	Прокладка ∅88×50 δ=2	1	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
190	ТЭМ2.10.01.455	Оплетка	1	
191	ТЭМ2.10.01.435	Кронштейн	1	
193		Войлок изоляционный грубошерстный ТУ240—54 120×6	20 *м*	
194		Шпагат двухниточный № 6 ГОСТ 5725—51	150 *м*	
195		Лента х/б резаная 1 с 25 СТУ36-12-54-51	208 *м*	
196		Проволока 04—1,6 ГОСТ 3282—46	90 *м*	
		Герметик ТУМХП 1112—44	0,4 *кг*	
198	ТЭМ2.20.30.059	Хомут в сборе	16	
199	ТЭМ1.10.02.049	Хомут в сборе	2	
200	ТЭМ2.10.02.069	Хомут в сборе	2	
206	ТЭМ2.10.03.023	Труба в сборе	1	
207	ТЭМ2.10.02.094	Труба в сборе	1	
208	ТЭМ2.10.01.414	Поддержка	1	
209	ТЭМ2.10.02.097	Воронка	1	
210		Болт М12×30 ГОСТ 7796—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702--63
211	ТЭМ1.10.01.043	Труба в сборе	1	
212	ТЭМ2Э.10.01.013	Труба в сборе	1	
213	ТЭМ2.10.01.379	Кронштейн	1	
214		Лен трепаный ГОСТ 10330—63	0,02 *кг*	
		Кран натяжной муфтовый Ду15 Ру6 ГОСТ 6223—67	1	Покупной

ТРУБОПРОВОД ВОДЯНОЙ СИСТЕМЫ	ТЭМ2.10.01.004
Материал:	Вес







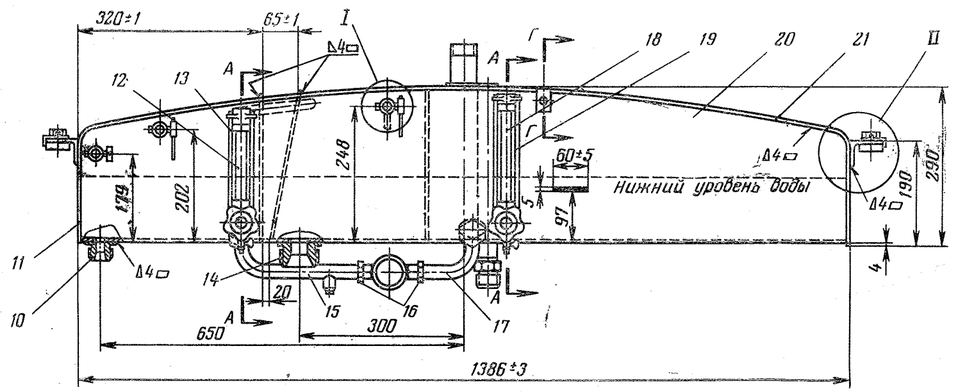


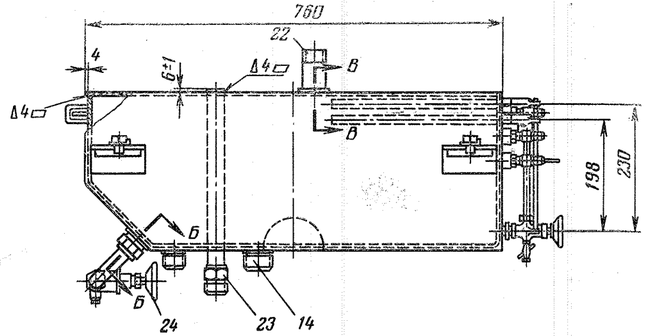
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

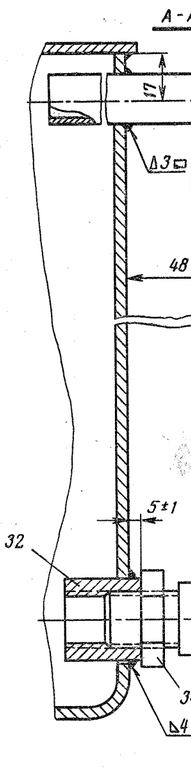
1. Планки упорные *5* приварить после окончательной установки бака на место.
2. Зазор между баком и крышей тепловоза выдержать в размере не менее 10 *мм*.
3. Опорные поверхности лап водяного бака должны прилегать в плоскости «Б» к опорным поверхностям крыши тепловоза. Допускается применение между ними регулировочных прокладок *6* и *7* общей толщиной не более 3 *мм*.

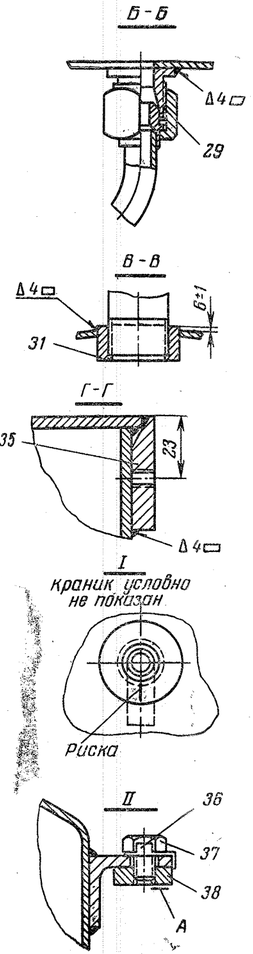
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.10.030	Бак для воды	1	
2	ТЭМ1.10.10.130	Крышка	1	
3	ТЭМ2.10.10.102	Кольцо с ушком	1	
4	ТЭМ2.10.10.018	Цепочка	1	
5	ТЭМ2.10.10.146	Планка	4	
6	ТЭМ2Э.10.10.104	Прокладка		По требованию цеха
7	ТЭМ2Э.10.10.105	Прокладка		По требованию цеха

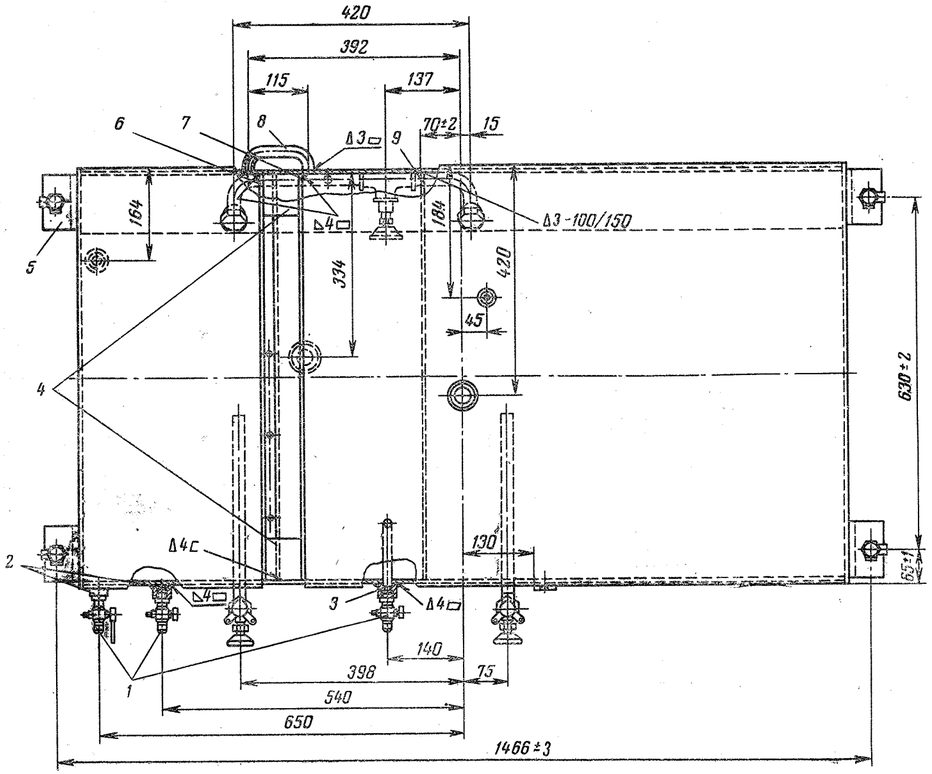
УСТАНОВКА БАКА ДЛЯ ВОДЫ	ТЭМ2.10.10.001
Материал:	Вес 122,1











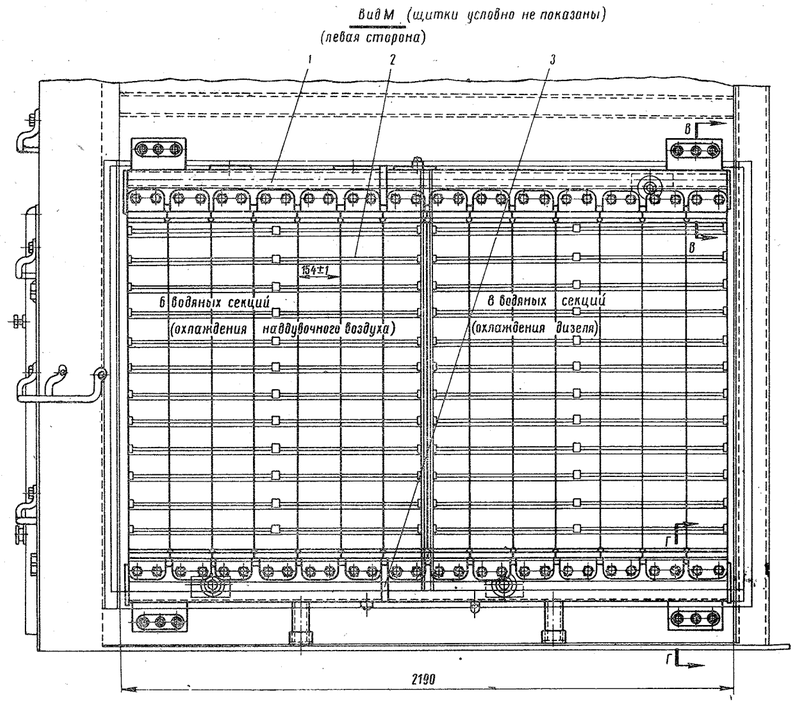
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

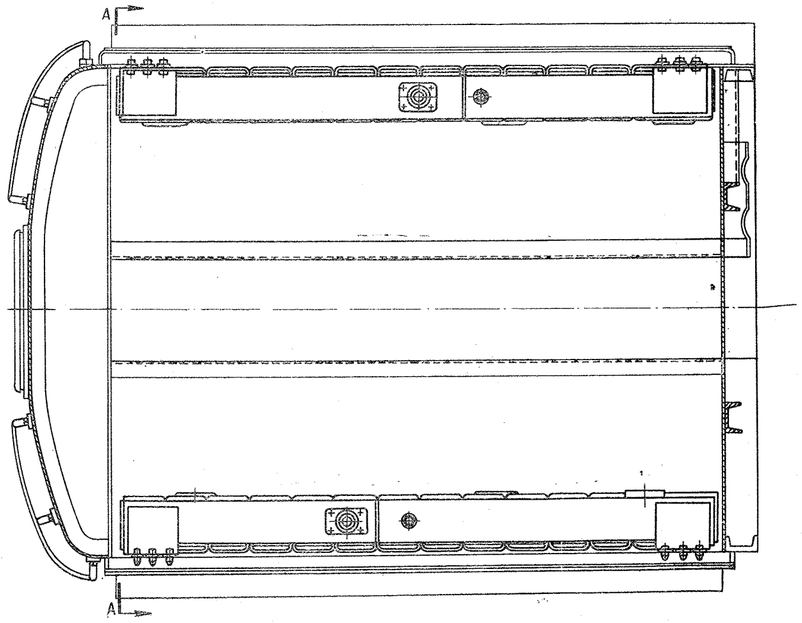
1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60. При сварке бака допускается оплавление кромок.
2. Сварные швы должны быть плотными и прочными, прожоги не допускаются.
3. Неприлегание линейки по плоскости бака в продольном и поперечном направлениях после сварки не более 6 *мм* в габаритах поверхности.
4. Внутренние поверхности покрыть Ц. 15.
5. Цинкование производить до сварки бака.
6. Гидравлическое испытание бака производить давлением 0,3 *кг/см²* в течение 5 *мин.* Течи и потения не допускаются.
7. Гидроиспытанный бак снаружи покрыть железным суриком и эмалью ЭМПФ 115, серый III М или эмалью ЭМА-14, стальной III М.
8. На поверхности бака нанести черту размерами 60×5 и написать слова «Нижний уровень воды» эмалью ЭМ ЛФ67 красный IIIА, при окончательной окраске тепловоза шрифтом № 14.
9. Монтаж соединений отводов, краников и вентиля производить с подмоткой из трепаного льна на герметике ТУ № 1112—44.
10. Риска на бонке *3* должна находиться в вертикальной плоскости снизу, как указано на чертеже (см. узел 1).
11. Допускается смещение осей отверстий в листах бака под штуцера и осей отверстий в штуцерах, привариваемых к баку, не более 2 *мм.*
12. Отклонение опорных поверхностей «А» лап водяного бака от общей прилегающей плоскости не более 2 *мм.*

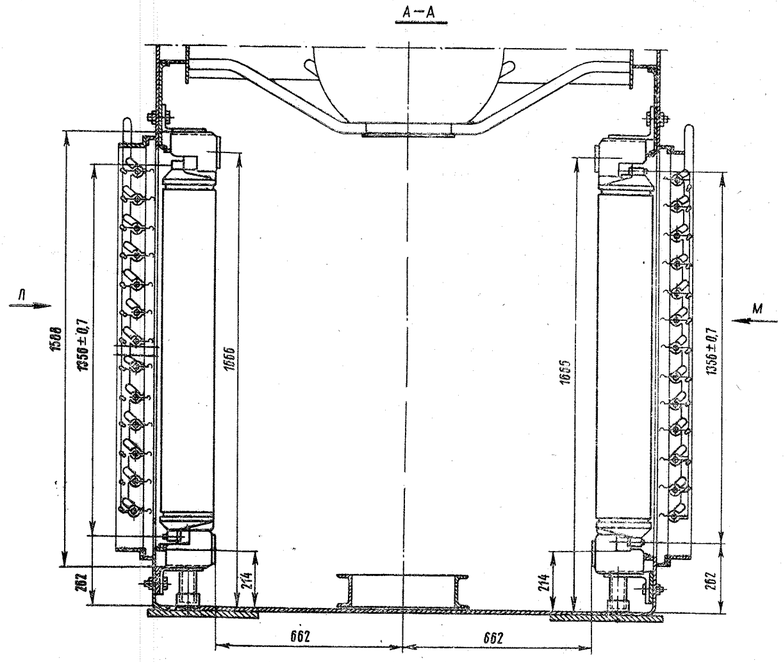
Примечание: Отметка «Нижний уровень воды» соответствует положению оси верхнего водяного коллектора дизеля.
Рабочий объем расположен выше отметки «Нижний уровень воды».
Емкость малого бака — 50 *л.*
Емкость большого бака — 200 *л.*

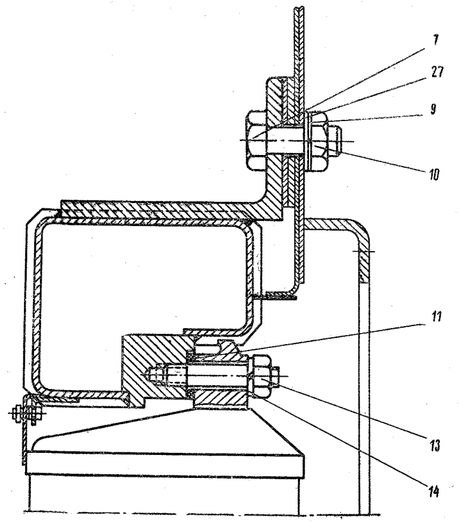
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Кран 1050	3	Покупной
2		Приварыш А Ру16 Ду10 Н206—65	2	Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
3	ТЭМ2.10.10.031	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ2.10.10.147	Планка 100×65×4	2	Без черт. Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 500—58
5	ТЭМ2.10.10.148	Угольник	4	
6	ТЭМ2.10.10.171	Перегородка	1	
7	ТЭМ2.10.10.172	Перегородка	1	По черт. ТЭМ2.10.10.171
8	ТЭМ2.10.10.149	Труба	1	
9	ТЭМ2.10.10.173	Перегородка	1	
10		Штуцер ответвительный V 20×25 ГОСТ 5026—57	1	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
11	ТЭМ2.10.10.150	Лист верхний левый	1	
12	ТЭМ2.10.10.151	Трубка стеклянная ∅ 15, толщ. 2,5, *l*=168	1	Без черт. ГОСТ 8446—57
13	ТЭМ2.10.10.152	Стержень	2	
14		Штуцер ответвительный V 32×42, 25 ГОСТ 5026—57	1	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
15	ТЭМ2.10.10.032	Труба в сборе	1	
16		Контргайка 20 ГОСТ 8968—59	2	Сталь Ст. 3 ГОСТ 380—60
17	ТЭМ2.10.10.033	Труба в сборе	1	
18	ТЭМ2.10.10.153	Трубка стеклянная ∅ 15, толщ. 2,5, *l*=200 *мм*	1	Без черт. ГОСТ 8446—57
19	ТЭМ2.10.10.154	Стержень	2	По черт. ТЭМ2.10.10.152
20	ТЭМ2.10.10.155	Лист нижний	1	
21	ТЭМ2.10.10.156	Лист верхний правый	1	
22	ТЭМ1.10.10.102	Патрубок	1	
23	ТЭМ1.10.10.015	Сливная и атмосферная труба	1	
24		Вентиль муфтовый 15кч 18бр Ду20 Ру16	1	Покупной
25	ТЭМ2.10.10.034	Труба в сборе	2	
26	0902—14	Головка	4	
27		Шнур асбестовый ∅3, *l*=400 *мм* ГОСТ 1779—55	4	Шнур асбестовый ∅ 3 ГОСТ 1779—55
28	ТЭМ2.10.10.157	Втулка	4	
29		Штуцер ответвительный V-20×26,75 ГОСТ 5026—57	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
30	ТЭМ2.10.10.158	Гайка	4	
31	0902—4	Бонка	1	
32	0902—3	Бонка	2	
33	ТЭМ2.10.10.035	Кран в сборе	2	
34		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
35	ТЭМ2.10.10.159	Планка	1	
36		Шайба стопорная 17-2 ГОСТ 3693—52	4	Сталь 15 кп. IIIН ГОСТ 914—55
37		Болт М16×18 ГОСТ 7805—62	4	Сталь Ст. 3 ГОСТ 380—62
38	ТЭМ2.10.10.145	Планка	4	

БАК ДЛЯ ВОДЫ	ТЭМ2.10.10.030
Материал:	Вес 121,25

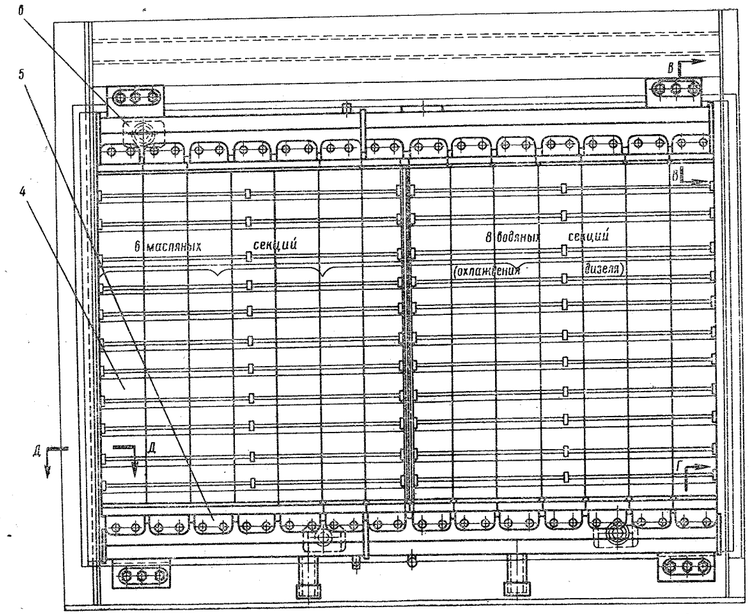

Вид М (щитки условно не показаны)
(левая сторона)
1
2
3
В
В
154±1
6 водяных секций
(охлаждения наддувочного воздуха)
8 водяных секций
(охлаждения дизеля)
Г
Г
2190


А
А

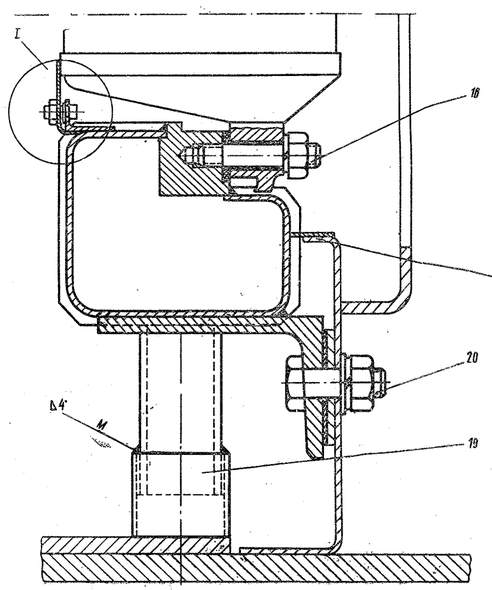

А—А
Л
М
1588
1350±0,7
1666
1655
1350±0,7
262
214
214
262
662
662
В—В


7
27
9
10
11
13
14

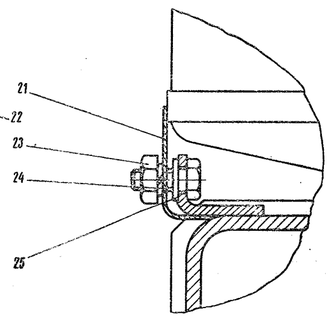
Вид Л (правая сторона)
(щитки условно не показаны)



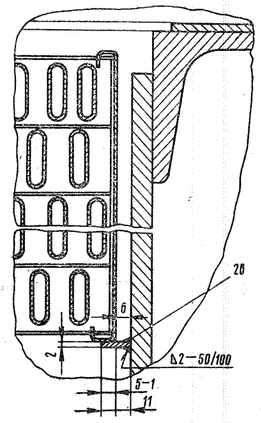
Г–Г



I



Д–Д



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Верхние и нижние коллекторы должны быть установлены параллельно друг другу. Привалочные поверхности коллекторов (для секций) должны находиться в одной плоскости. Допускается постановка прокладок между угольниками коллектора и планками холодильной камеры.

2. Отверстия под болты *20* в планках холодильной камеры и прилегающих к ним угольниках развернуть на $\varnothing 21A_3^{+0,045}$.

3. Секции должны свободно надеваться на шпильки. Подгибка шпилек при этом не допускается.

4. Гидроиспытание секций после окончательной сборки производить давлением 5 *атм* для водяных секций и 7 *атм* для масляных секций в течение 5 *мин.* Течь и потение не допускаются.

5. Заделка *26* приваривается после постановки секций. Ширина ее подбирается так, чтобы был закрыт зазор между секцией и стенкой холодильной камеры.

6. Щитки *21, 22* при установке подогнать к секциям и коллекторам, чтобы воздух не проходил мимо охлаждения поверхностей. При этом вырезы под стенки коллекторов (черт. ТЭМ2.10.30.101) делать в щитках по месту.

7. Зазор между настильным листом и деталью *19* не допускается.

8. После гидроиспытания из коллекторов воду удалить.

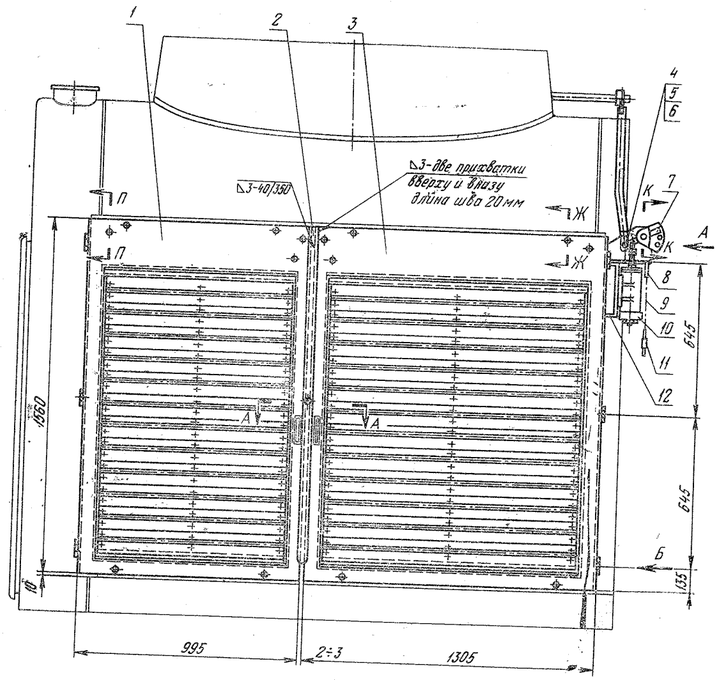
9. Кольца *25* устанавливаются в том случае, когда без них не обеспечивается ровное прилегание щитков к коллекторам и секциям. Допускается неприлегание щитка к отдельным головкам секций на величину 2—3 *мм.*

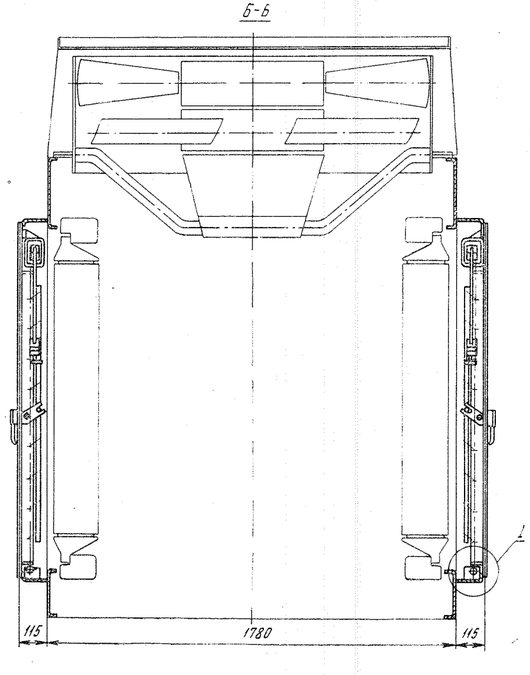
10. Зазор между боковыми щитками соседних секций допускается:
   а) по всей длине секций в свету до 2 *мм*;
   б) местные зазоры до 3 *мм* на участках не более 300 *мм* в количестве 3 шт. на каждую сторону установки секций.

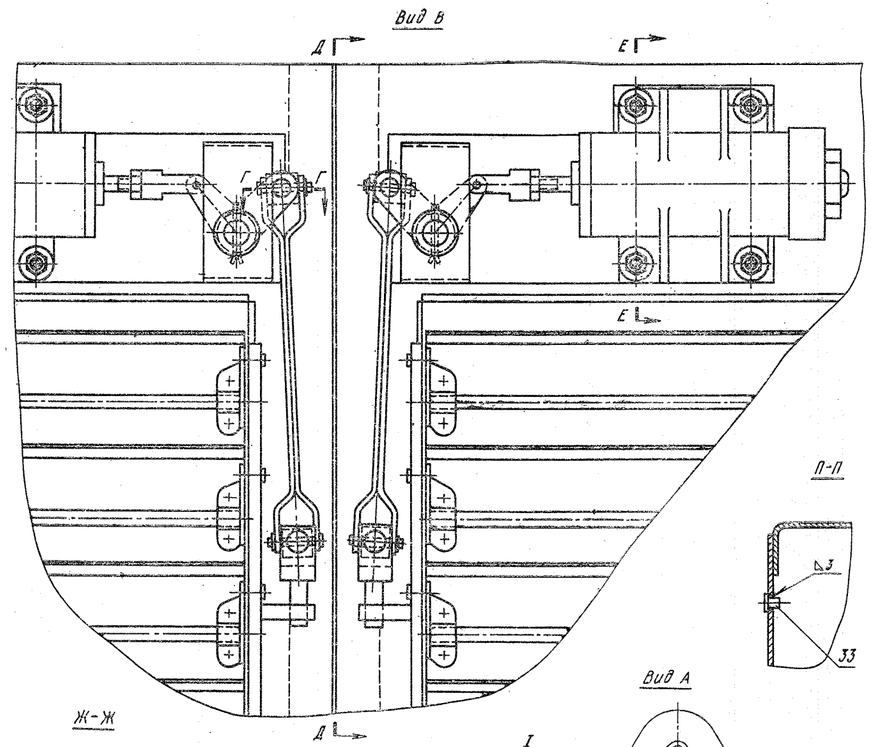
11. Прокладки (ТЭМ1.10.30.120) устанавливать на графитном порошке ГОСТ 5261—50 или ГОСТ 5420—50; порошок наносить на поверхность прокладки путем втирания.

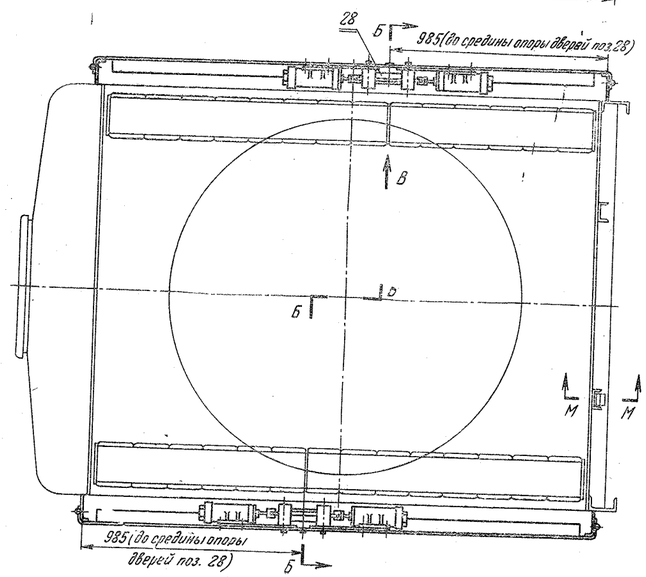
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.30.030	Коллектор верхний левый	1	
2	ТЭ3.02.003 сб.	Секция радиаторная водяная	22	Покупная
3	ТЭМ2.10.30.031	Коллектор нижний левый	1	
4	ТЭ3.02.005 сб.	Секция радиаторная масляная	6	Покупная
5	ТЭМ2.10.30.032	Коллектор нижний правый	1	
6	ТЭМ2.10.30.033	Коллектор верхний правый	1	
7		Болт М20×65 ГОСТ 1196—62	18	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
9		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402—61	24	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
10		Гайка II М20 ГОСТ 5915—62	24	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
11	ТЭМ1.10.30.120	Прокладка	112	
13		Гайка II М16 ГОСТ 5915—62	112	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
14		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	112	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
15				
16		Шпилька М16×75 (16/35) ГОСТ 11765—66	112	Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 535—58
18				
19	ТЭМ2.10.30.139	Труба 70×4 l=60	4	Сталь 20 ГОСТ 8734—58А Без черт.
20		Болт М20×70 ГОСТ 7817—62	6	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
21	ТЭМ2.10.30.145	Щиток	4	
22	ТЭМ2.10.30.211	Щиток 2170×30×3	4	МСт 3 пс ГОСТ 501—58 Без черт.
23		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	16	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
24		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	16	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
25	ТЭМ2.10.30.130	Кольцо 14×2 l=2	16	Сталь 20 ГОСТ 8734—58А Без черт.
26	ТЭМ1.10.30.146	Заделка δ=2, l=1210	4	По данным черт. см. п. 5 техн. требов.
27	ТЭМ1.10.30.140	Шайба	8	
		Порошок графитный ГОСТ 5261—50	0,1	Допускается порошок ГОСТ 5420—50

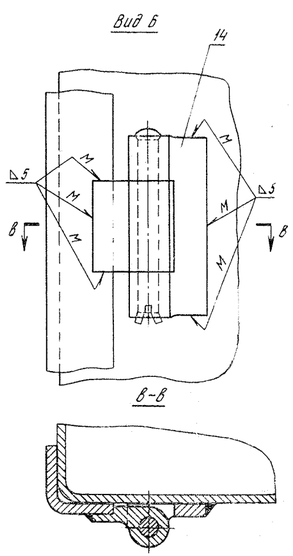
УСТАНОВКА ОХЛАЖДАЮЩИХ СЕКЦИЙ И КОЛЛЕКТОРОВ	ТЭМ2.10.30.001
Материал:	Вес 1752

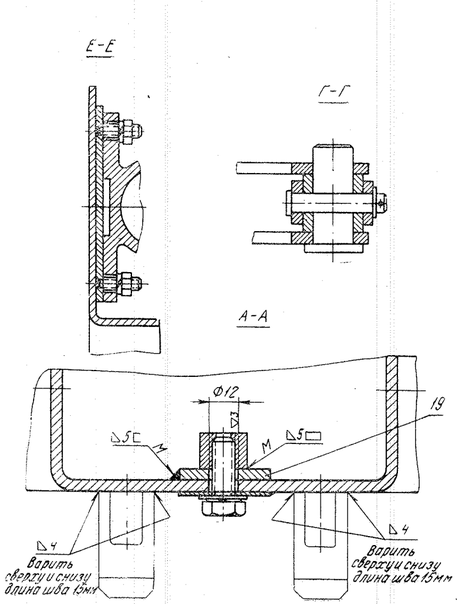

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Δ3-две прихватки вверху и внизу длина шва 20мм
Δ3-40/350
Ж
К
А
Б
1860
645
645
135
995
2÷3
1305

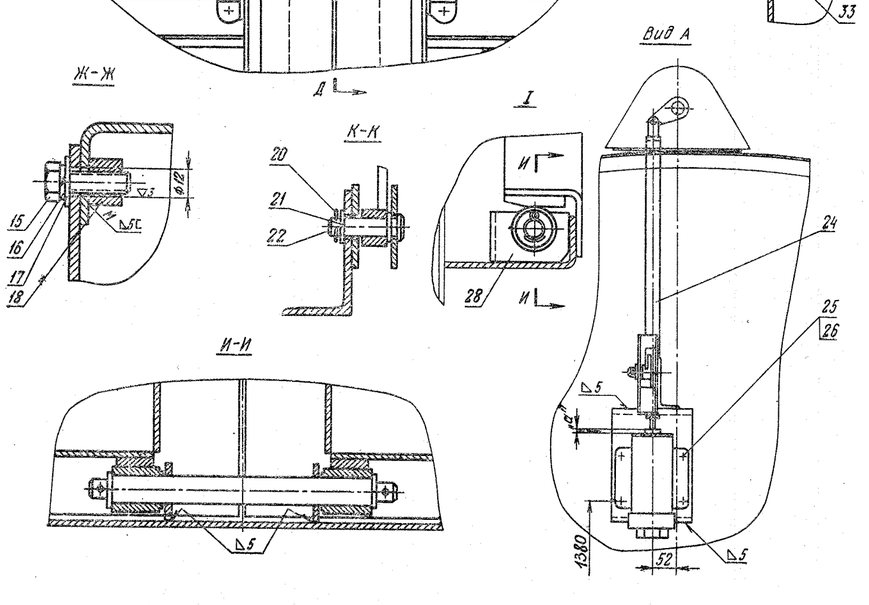

Б-Б
1780
115
115

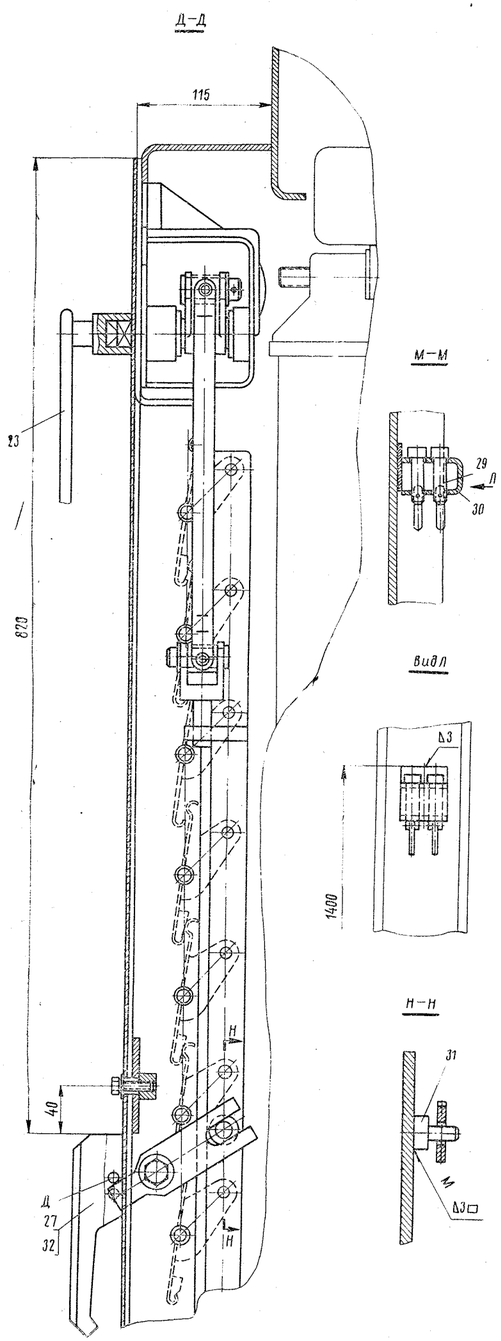

Вид В
Д
Е
Г
Г
Е
Д
П-П
Δ3
33


28
Б
985(По средины опоры дверей поз.28)
В
Б
Б
М
М
985(По средины опоры дверей поз. 28)
Б


Вид Б
14
Δ5
М
В
В
В-В


Е-Е
Г-Г
А-А
Ф12
Δ5С
М
Δ5
19
Δ4
Δ4
Варить сверху и снизу длина шва 15мм
Варить сверху и снизу длина шва 15мм


Ж-Ж
Ф12
Δ3
Δ5С
15
16
17
18
К-К
20
21
22
И-И
Δ5
I
И
28
И
Вид А
24
25
26
Δ5
1360
52
Δ5

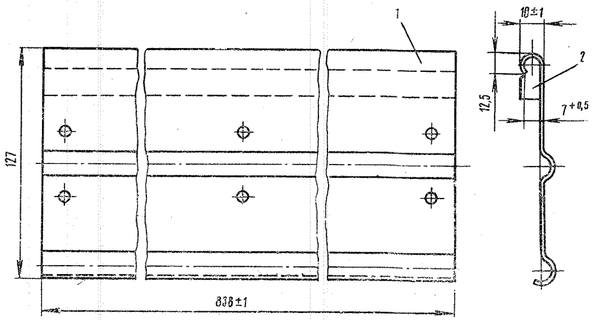


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. После установки дверей жалюзи на кузове холодильной камеры петли *14* смазать графитной смазкой БВН-1 ГОСТ 5656—60.
2. Двери жалюзи должны свободно открываться и закрываться без заедания в петлях.
3. В закрытом положении дверн жалюзи фиксируются болтами *15*.
4. При плотно закрытых створках верхних жалюзи конец трубы цилиндра должен выступать за плоскость фланца на 5—8 *мм* (размер «а»).
Достигается регулировкой длины штока цилиндра.
5. При установке двери жалюзи опираются на опоры *28*.
6. Палец *31* приваривать при поджатии рычага снизу к стержню *29*, вставленному в отверстие «Д».
7. Заделок *33* приварить после окончательной установки дверей жалюзи на петли.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.35.048	Дверка жалюзи в сборе с приводом (левая)	2	
2	ТЭМ2.10.35.203	Полоса 1560×30×3	2	Без черт. сталь МСт 3 пс ГОСТ 501—58
3	ТЭМ2.10.35.049	Дверка жалюзи в сборе с приводом (правая)	2	
4		Ось 8×5×30 ГОСТ 9650—61	3	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
5		Шайба Б8 ГОСТ 6949—61	3	Сталь МСт 3 пс ГОСТ 380—60
6		Шплинт 2×16 ГОСТ 397—64	3	Сталь
7	ТГМ10.10.40.151	Рычаг	1	
8	ТЭМ2.10.35.204	Кольцо ∅ 20	2	Без черт. Проволока ∅ 2 ГОСТ 3282—46
9	ТЭМ1.55.05.267	Звено цепочки	14	
10	ТЭМ1.10.42.001	Цилиндр включения жалюзи	1	
11	ТЭМ1.10.40.030	Стержень с защелкой	1	
12	ТЭМ2.10.40.019	Опора цилиндра	1	
14	ТЭМ2.10.35.050	Петля в сборе	12	
15		Болт М10×30 ГОСТ 7796—62	18	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
16		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	18	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
17		Шайба 10 ГОСТ 11371—65	18	Сталь МСт 3 пс ГОСТ 380—60
18	ТЭМ2.10.35.205	Бонка	18	
19	ТЭМ2.10.35.206	Планка 80×40×4	2	Без черт. сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 535—58
20		Шплинт 4×32 ГОСТ 397—64	1	Сталь
21		Шайба Б16 ГОСТ 9649—61	2	Сталь МСт 3 пс ГОСТ 380—60
22		Ось 16×5×65 ГОСТ 9650—61	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
23	ТЭМ2.10.35.060	Рукоятка	1	
24	ТЭМ2.10.40.015	Тяга	1	
25		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 1050—60
26		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
27	ТЭМ2.10.35.207	Ручка	4	До изготовл. использовать дет. ТЭМ2.10.35.003
28	ТЭМ2.10.35.046	Опора дверной жалюзи	2	
29	ТЭМ2.10.35.051	Стержень с защелкой	4	
30	ТЭМ2.10.35.222	Скоба	1	
31	ТЭМ2.10.35.208	Палец	4	
		Смазка графитная БВН-1 ГОСТ 5656—60	0,1	
32	ТЭМ2.10.35.063	Ручка	4	Изготавливать до получения дет. ТЭМ2.10.35.207 по требованию цеха
33	ТЭМ2.10.35.250	Заделок	8	

УСТАНОВКА БОКОВЫХ ЖАЛЮЗИ И ПРИВОДА ОТКРЫТИЯ ЖАЛЮЗИ	ТЭМ2.10.35.003
Материал:	Вес 387

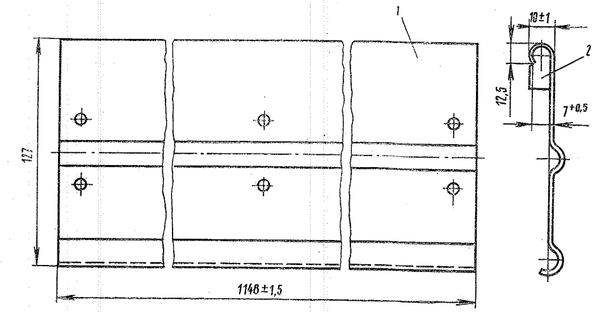


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Уплотнение *2* не должно иметь разрывов по длине и должно быть одинаково зажато по всей длине.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.35.187	Створка	1	
2	ТЭМ2.10.35.188	Прокладка войлочная 840×25×8	1	Без черт. Войлок ППр8 ГОСТ 6308—61

СТВОРКА В СБОРЕ	ТЭМ2.10.35.041
Материал:	Вес 1,65

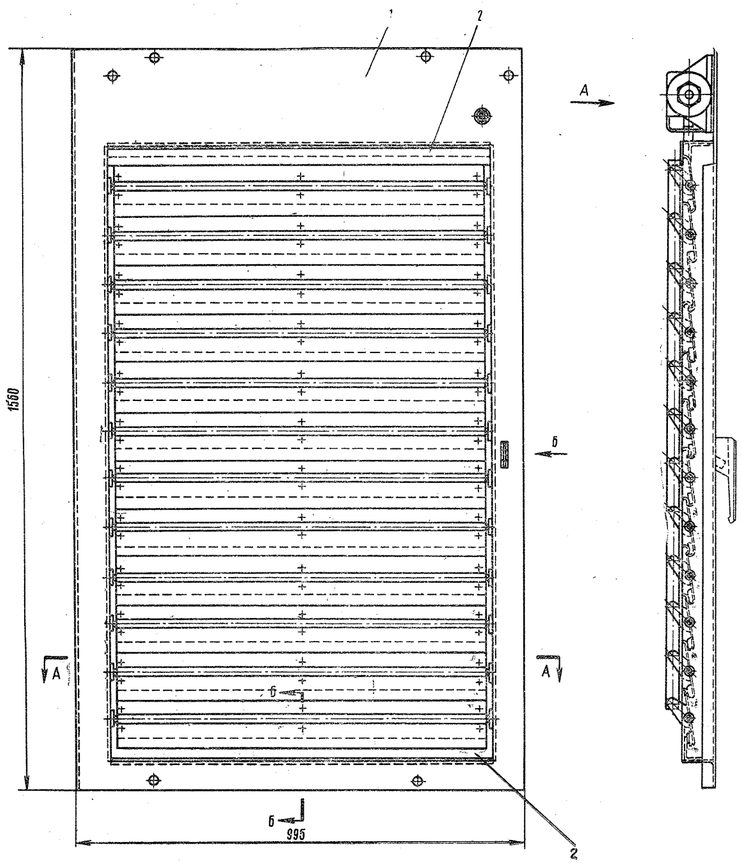


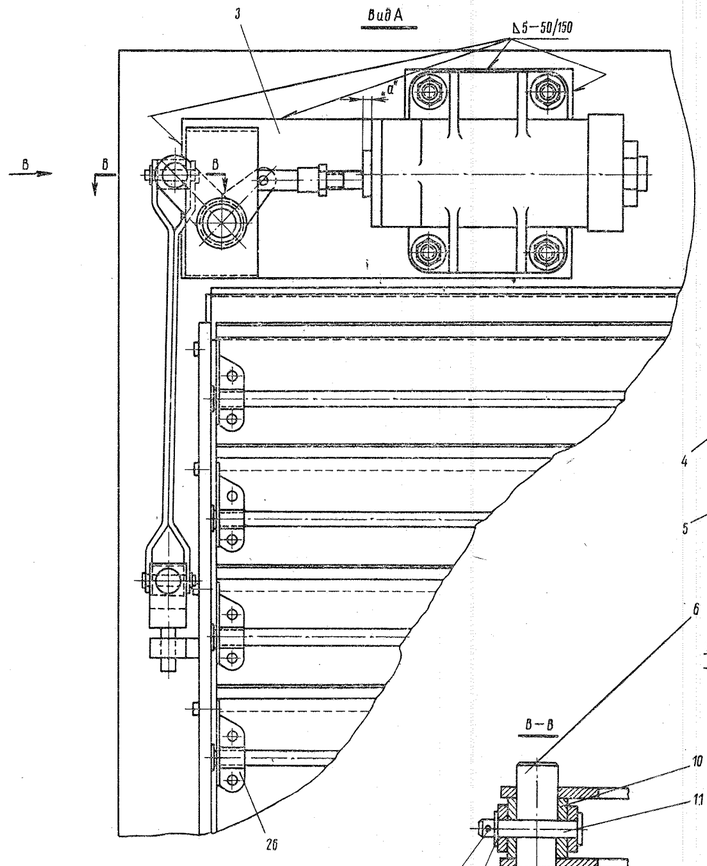
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

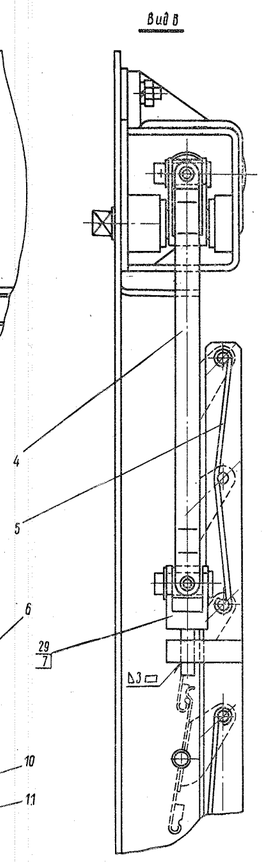
1. Уплотнение *2* не должно иметь разрывов по длине и должно быть одинаково зажато по всей длине.

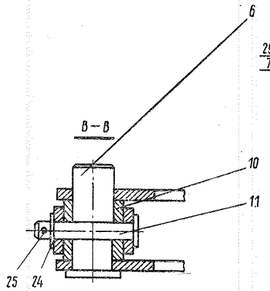
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.35.194	Створка	1	По табл. черт. ТЭМ2.10.35.187
2	ТЭМ2.10.35.195	Прокладка войлочная 1150×25×8	1	Без черт. Войлок ППр8 ГОСТ 6308—61

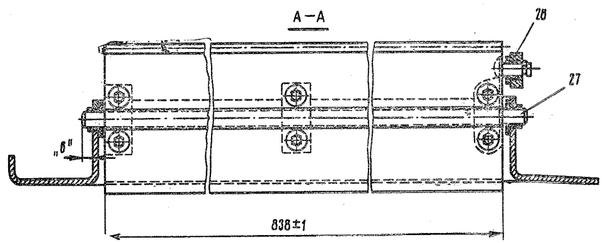
СТВОРКА В СБОРЕ	ТЭМ2.10.35.045
Материал:	Вес 2,27

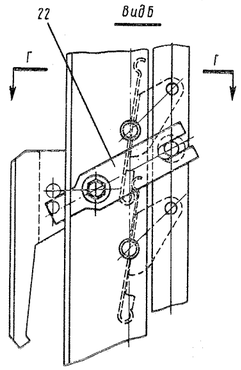


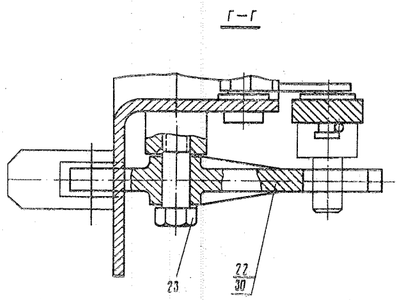


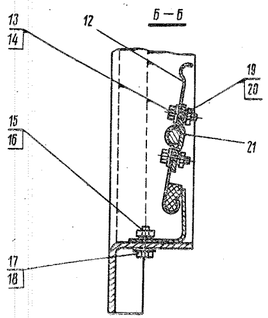










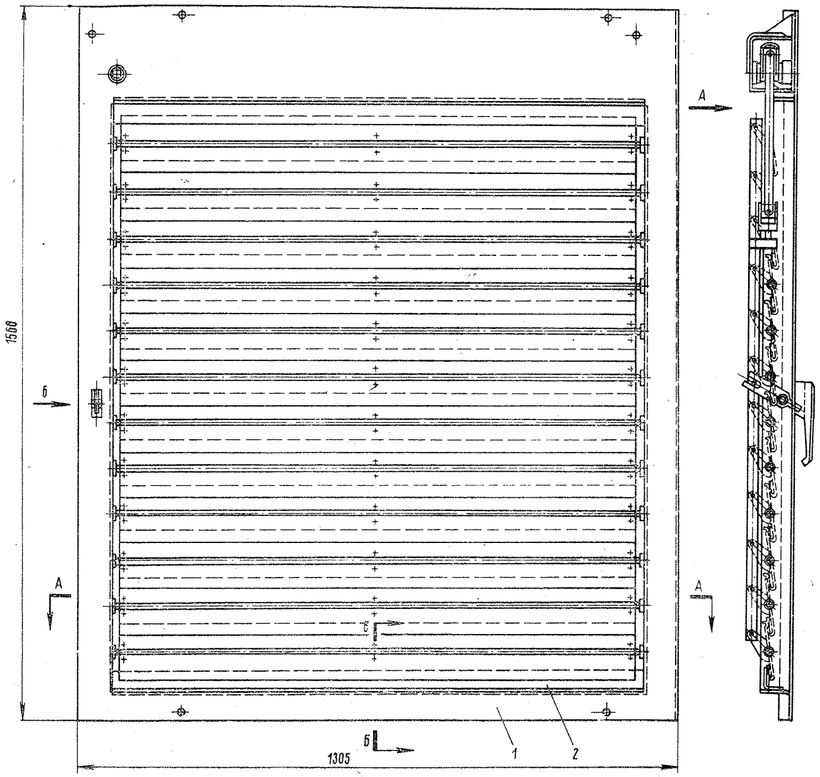


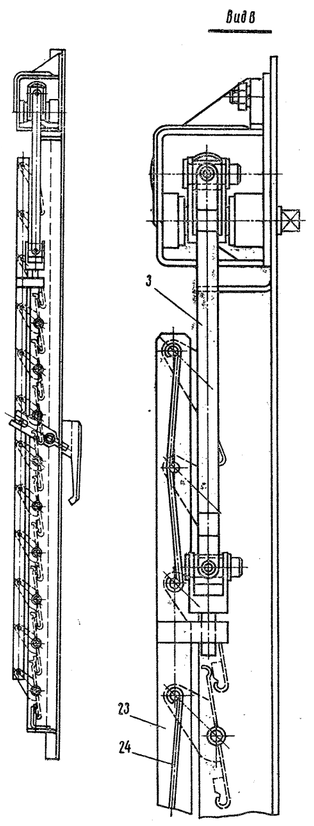
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

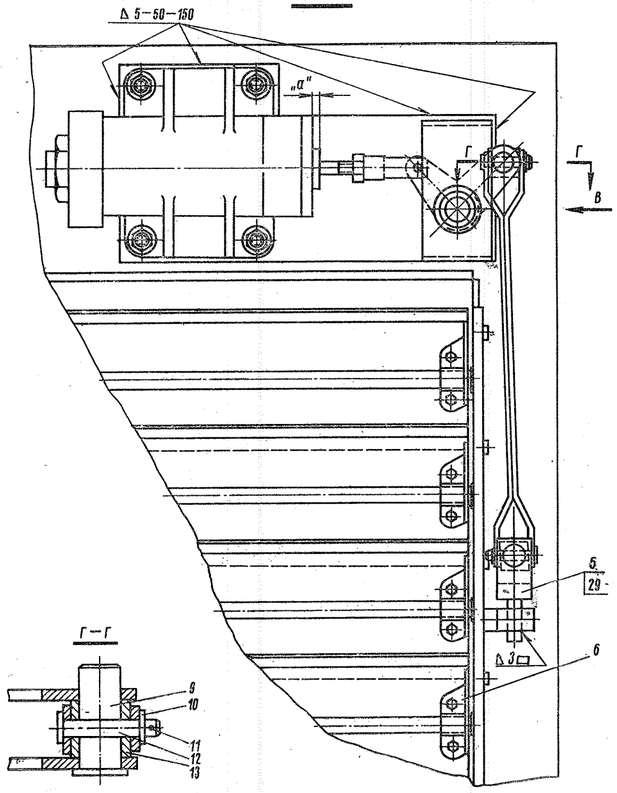
1. Створки должны быть плотно притянуты к осям, проворачивание не допускается.
2. Втулки смазать графитной смазкой БВН-1 ГОСТ 5656—60.
3. Проволока фиксаторов *5* должна лежать в проточках штырей, но не должна препятствовать их проворачиванию в тяге.
4. Створки жалюзи должны свободно открываться усилием не более *25* кг, приложенным к тяге *28* при отсоединенном цилиндре.
5. Угольники *2* при плотно закрытых створках жалюзи установить так, чтобы они прилегали к створкам, как показано в сечении Б—Б.
6. При плотно закрытых створках местные просветы между ними, а также между створками и угольниками *2* допускаются до 1 *мм* на длине 150 *мм*. Размер «в» (сечен. А—А) должен быть в пределах 6±1 *мм*.
7. При установке привода шарнирные соединения смазать графитной смазкой БВН-1 ГОСТ 5656—60.
8. При окончательно отрегулированном приводе при плотно закрытых створках, конец трубы цилиндра (размер «а») должен выступать на 5÷8 *мм* за плоскость фланца.

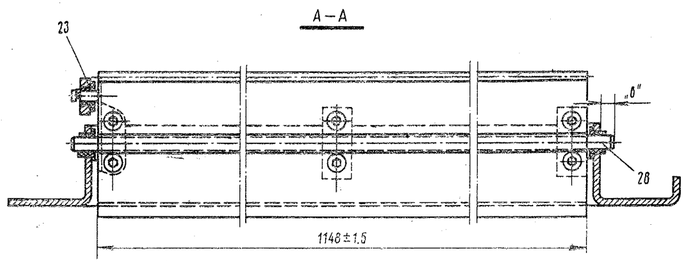
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.35.053	Каркас жалюзи	1	
2	ТЭМ2.10.35.157	Угольник	2	
3	ТЭМ2.10.35.054	Опора цилиндра	1	
4	ТЭМ2.10.35.055	Тяга	1	
5	ТЭМ2.10.35.210	Фиксатор *l*=350	4	Без черт. Проволока II 2,5 ГОСТ 9389—60
6	ТЭМ2.10.35.211	Валик	2	
7	ТЭМ2.10.35.212	Вилка	1	До изготовл. использ. дет. ТЭМ2.10.35.242
10	ТЭМ2.10.35.213	Крестовина	2	
11		Ось $8X_8\times45$ ГОСТ 9650—61	2	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
12	ТЭМ2.10.35.041	Створка в сборе	12	
13		Болт М6×20 ГОСТ 7805—62	72	Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
14		Шайба 6 ГОСТ 11371—65	72	Сталь МСт 3 ГОСТ 380—60
15		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	6	Сталь 15 кп. ГОСТ 1050—60
16		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	6	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
17		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	6	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
18		Шайба 8 ГОСТ 11371—65	6	Сталь МСт 3 ГОСТ 380—60
19		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	72	Сталь 15 кп. ГОСТ 1050—60
20		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	72	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
21	ТЭМ1.10.35.115	Скоба нижняя	24	
22	ТЭМ2.10.35.214	Рычаг	1	До изготовл. использ. дет. ТЭМ2.10.35.064
23		Болт М12×45 ГОСТ 7805—62	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60, длина нарезки l_0=15
24		Шайба Б8 ГОСТ 9649—61	2	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
25		Шплинт 2×16 ГОСТ 397—64	2	Сталь
26	ТГМ10.10.35.017	Поводок правый в сборе	12	
27	ТЭМ2.10.35.158	Ось створки	12	
28	ТЭМ2.10.35.056	Тяга	1	
		Смазка графитная БВН-1 ГОСТ 5656—60	0,2	
29	ТЭМ2.10.35.242	Вилка	1	Изготавл. до получен. дет. ТЭМ2.10.35.214 по треб. цеха
30	ТЭМ2.10.35.064	Рычаг	1	Изготавл. до получен. дет. ТЭМ2.10.35.212 по треб. цеха

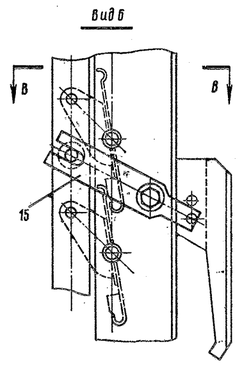
ДВЕРКА ЖАЛЮЗИ В СБОРЕ С ПРИВОДОМ (ЛЕВАЯ)	ТЭМ2.10.35.048
Материал:	Вес 84

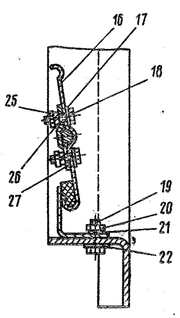


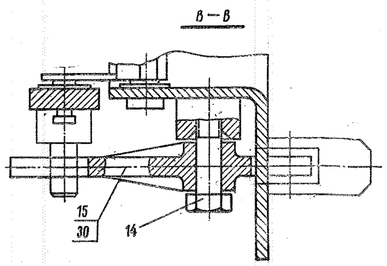










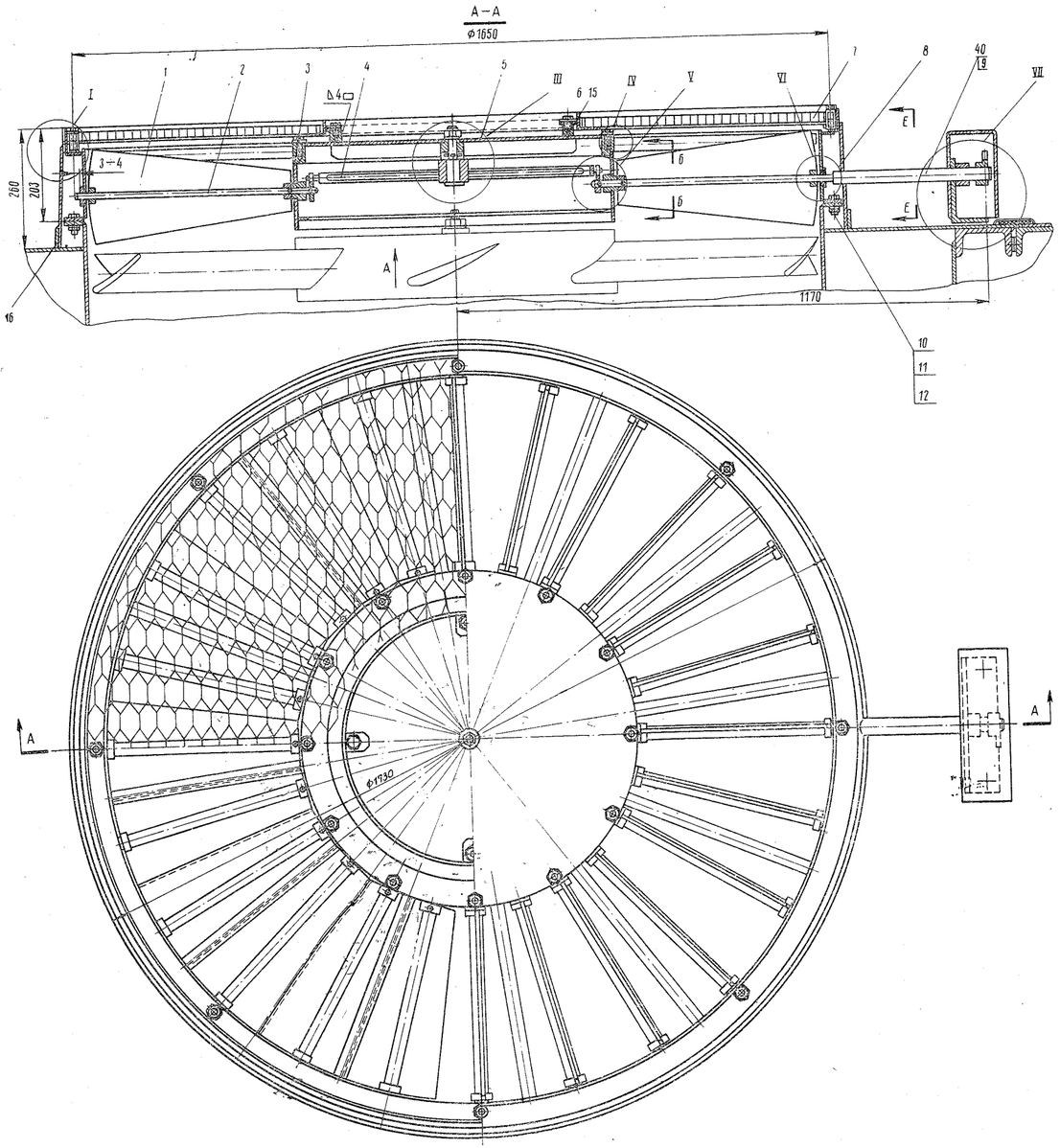


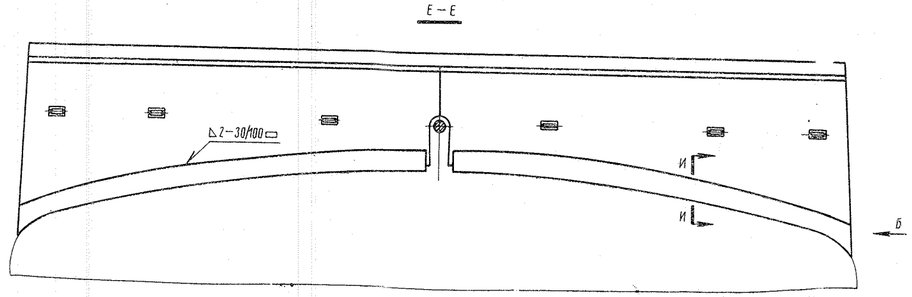
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

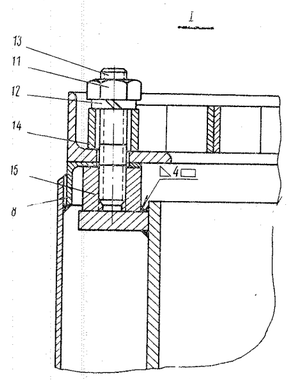
1. Створки должны быть плотно притянуты к осям, проворачивание не допускается.
2. Втулки смазать графитной смазкой БВН-1 ГОСТ 5656—60.
3. Проволока фиксаторов *24* должна лежать в проточках штырей, но не должна препятствовать их проворачиванию в тяге.
4. Створки жалюзи должны свободно открываться усилием не более 25 *кг*, приложенным к тяге *23* при отсоединенном цилиндре.
5. Угольники *2* при плотно закрытых створках жалюзи установить так, чтобы они прилегали к створкам, как показано в сечении Б—Б.
6. При плотно закрытых створках местные просветы между ними, а также между створками и угольниками *2* допускаются до 1 *мм* на длине 150 *мм*. Размер «В» (см. сеч. А—А) должен быть в пределах 6±1 *мм*.
7. При установке привода шарнирные соединения смазать графитной смазкой БВН-1 ГОСТ 5656—60.
8. При окончательно отрегулированном приводе при плотно закрытых створках конец трубы цилиндра (размер «а») должен выступать на 5—8 *мм* за плоскость фланца.

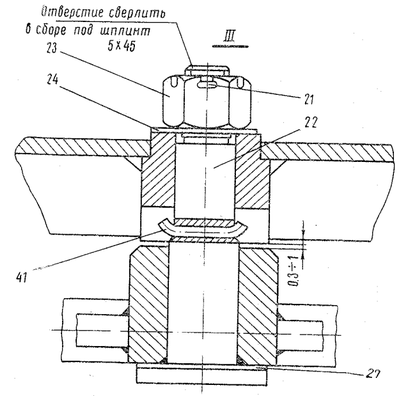
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.35.057	Каркас жалюзи	1	
2	ТЭМ2.10.35.167	Угольник	2	
3	ТЭМ2.10.35.055	Тяга	1	
4	ТЭМ2.10.35.058	Опора цилиндра	1	
5	ТЭМ2.10.35.212	Вилка	1	До изготовл. использов. дет. ТЭМ2.10.35.242
6	ТГМ10.10.35.019	Поводок левый в сборе	12	
9	ТЭМ2.10.35.211	Валик	2	
10		Шайба Б8 ГОСТ 9649—61	2	Сталь МСт 3 пс ГОСТ 380—60
11		Шплинт 2×16 ГОСТ 397—64	2	Сталь
12		Ось 8Х$_6$×45 ГОСТ 9650—61	2	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
13	ТЭМ2.10.35.213	Крестовина	2	
14		Болт М12×45 ГОСТ 7805—62	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60, длина нарезки l=15
15	ТЭМ2.10.35.214	Рычаг	1	До изготовл. исп. дет. ТЭМ2.10.35.064
16	ТЭМ2.10.35.045	Створка в сборе	12	
17		Шайба 6 ГОСТ 11371—65	72	Сталь МСт 3 ГОСТ 380—60
18		Болт М6×20 ГОСТ 7805—62	72	Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
19		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	8	Сталь ВСт 3 пс ГОСТ 380—60
20		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	8	Сталь 15 кп. ГОСТ 1050—60
21		Шайба пружинная, 8Н65Г ГОСТ 6402—61	8	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
22		Шайба 8 ГОСТ 11371—65	8	Сталь МСт 3 ГОСТ 380—60
23	ТЭМ2.10.35.059	Тяга	1	
24	ТЭМ2.10.35.210	Фиксатор l=350	4	Без черт. проволока II 2,5 ГОСТ 9389—65
25		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	72	Сталь 15 кп. ГОСТ 1050—60
26		Шайба пружинная, 6Н65Г ГОСТ 6402—61	72	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
27	ТЭМ1.10.35.115	Скоба нижняя	24	
28	ТЭМ2.10.35.168	Ось створки	12	
		Смазка графитная БВН-1 ГОСТ 5656—60	0,2	
29	ТЭМ2.10.35.242	Вилка	1	Изготавл. до получен. дет. ТЭМ2.10.35.212 по требованию цеха
30	ТЭМ2.10.35.064	Рычаг	1	Изготавл. до получен. дет. ТЭМ2.10.35.214 по требованию цеха

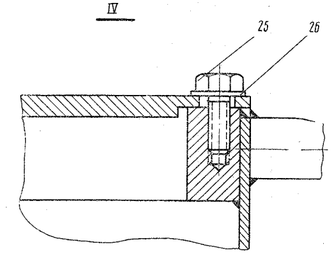
ДВЕРКА ЖАЛЮЗИ В СБОРЕ С ПРИВОДОМ (ПРАВАЯ)	ТЭМ2.10.35.049
Материал:	Вес 95

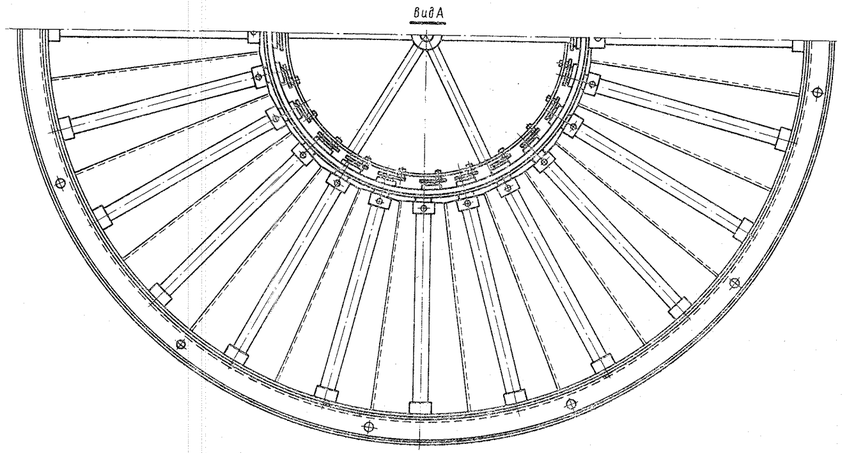

А – А
ø1650
I
1
2
3
4
5
III
6
15
IV
V
VI
7
8
40
9
VII
Б
Б
Е
Е
А
А
260
203
3÷4
△4
16
1170
10
11
12
ø1730

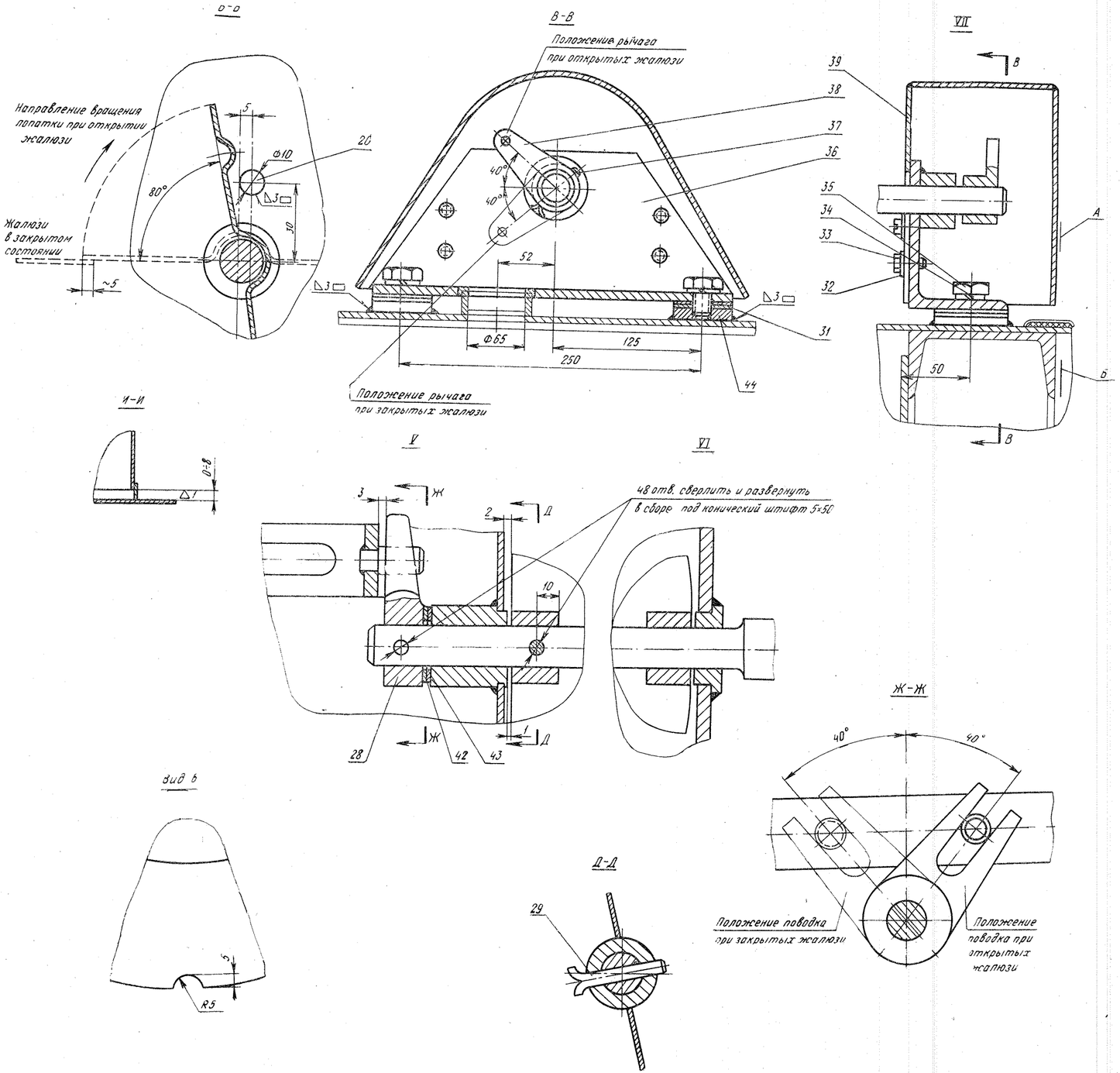

Е – Е
△2–30/100
И
И
б
б


I
13
11
12
14
15
8
△4


Отверстие сверлить
в сборе под шплинт
5х45
III
23
24
21
22
41
0,3÷1
27


IV
25
26


Вид А



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Жалюзи должны безотказно открываться и закрываться под действием крутящего момента 1000 *кг/мм*, приложенного к ведущему валику *9* (или груза 18 *кг*, подвешенного к ушку рычага *38*).

2. Местные зазоры между створками при закрытых жалюзи допускаются не более 1 *мм* на длине до одной трети длины створки.

3. Отверстия в валиках *2*, *9* и *40* под штифт конический ∅ 5 и ∅ 6 сверлить при монтаже по сопрягаемым деталям.

4. Отверстие в детали *22* под шплинт ∅ 5 сверлить при сборке по гайке *23*.

5. При окончательной затяжке гайкой М20 (поз. *23*) крышки *5* зазор между втулкой крышки и ступицей колеса *4* должен быть в пределах 0,3÷1 *мм*.

6. При сборке жалюзи, втулки каркаса жалюзи *3* и втулку колеса *4*, смазать солидолом.

7. Деталь ТЭМ2.10.35.112 изготовить и подогнать по месту.

8. Полоса (заделка) *16* по всему периметру кожуха *8* должна плотно прилегать к крыше холодильной камеры. Полосы заделки соединять между собой сваркой внахлестку с зачисткой сварных швов.

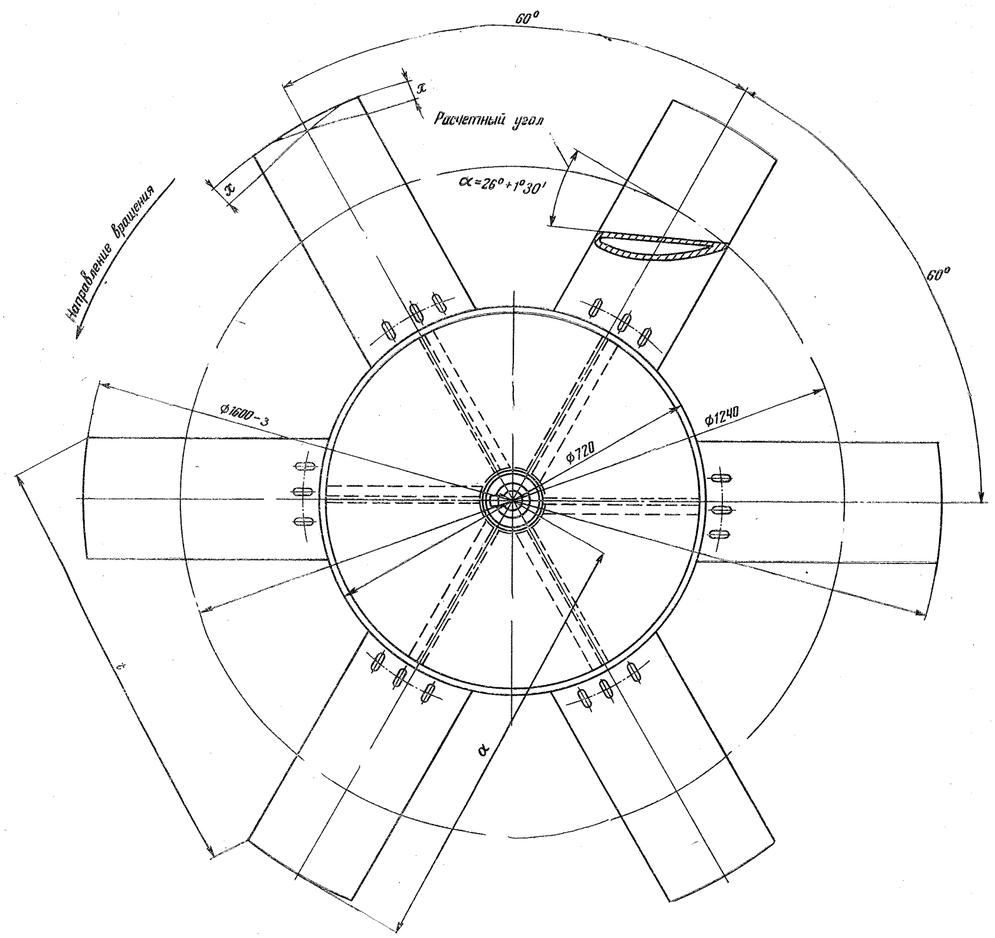
9. Поверхность «А» кожуха (узел VII) не должна выступать за поверхность «Б» швеллера задней стенки холодильной камеры.

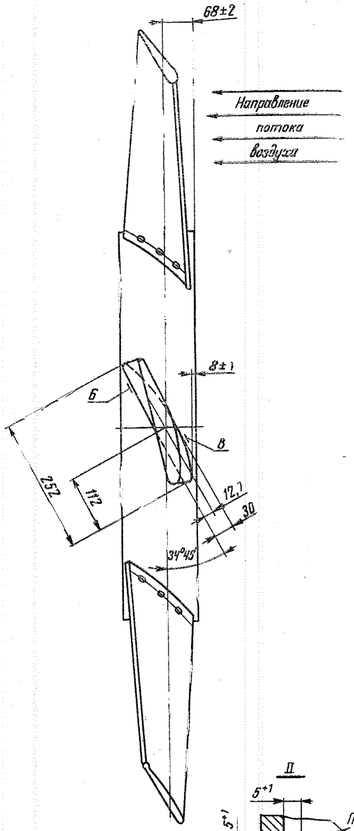
10. Местное неприлегание рамки решетки к угольнику кожуха верхних жалюзи допускается не более 3 *мм*.

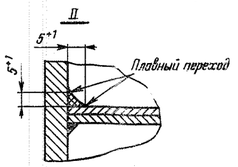
11. Угольник рамки решетки установить симметрично относительно угольника кожуха со смещением не более 3 *мм*.

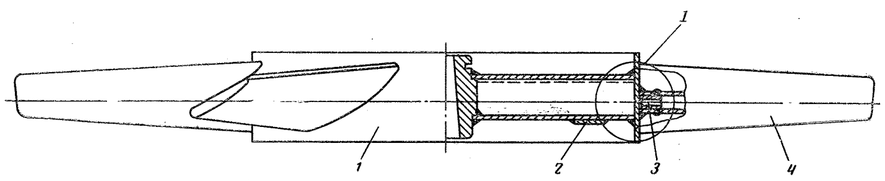
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.10.35.017	Створка в сборе	24	
2	ТЭМ2.10.36.111	Валик ведомый	23	
3	ТЭМ2.10.35.018	Каркас верхних жалюзи	1	
4	ТЭМ2.10.36.012	Колесо	1	
5	ТЭМ2.10.36.011	Крышка	1	
6		Болт М12×25 ГОСТ 7796—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
7	ТЭМ2.10.35.020	Решетка над вентилятором	1	
8	ТЭМ2.10.35.021	Кожух верхних жалюзи	1	
9	ТЭМ2.10.35.110	Валик ведущий	1	Для тепловоза ТЭМ2
10		Болт М12×40 ГОСТ 7796—62	12	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
11		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	20	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
12		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	20	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
13		Шпилька М12×45К ($\frac{12}{30}$) ГОСТ 11765—66	8	Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
14	ТЭМ2.10.36.112	Труба 10 l=18	8	ГОСТ 3262—62 Без черт.
15	ТЭМ2.10.36.118	Бонка	12	
16	ТЭМ2.10.36.120	Полоса 1428×24×1	4	Без черт. лента ПН-НГ-3-0 ГОСТ 503—57
20	ТЭМ2.10.36.101	Упор ∅ 10 l=15	1	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 535—58
21		Шплинт 5×45 ГОСТ 397—54	1	Сталь
22	ТЭМ2.10.36.102	Валик	1	
23		Гайка М20 ГОСТ 2528—62	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
24		Шайба 20 ГОСТ 11371—65	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
25		Болт М10×20 ГОСТ 7796—62	12	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
26		Шайба 10 ГОСТ 11371—65	12	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
27	ТЭМ1.10.60.109	Прокладка	3	Устанавливать при необходимости
28	ТЭМ2.10.36.103	Поводок	24	
29		Штифт конический разв. 5×50 ОСТ 2074	48	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
30				
31	ТЭМ1.10.35.108	Прокладка регулирующая	4	
32		Шайба 6 ГОСТ 11371—65	4	МСт 3 пс ГОСТ 380—50
33		Болт М6×16 ГОСТ 7798—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
34		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
35		Болт М16×35 ГОСТ 7796—62	2	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
36	ТЭМ1.10.35.022	Угольник в сборе	1	
37		Штифт конический разв. 6×60 ОСТ 2074	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
38	ТЭМ1.10.35.203	Рычаг	1	
39	ТЭМ2.10.36.015	Кожух	1	
40	ТЭМ1.10.35.185	Валик ведущий	1	Для тепловоза ТЭМ1
41	ТЭМ2.10.36.114	Штифт l=35, ∅ 6	1	Без чертежа проволока 6 ГОСТ 3282—46
42		Шайба I-20 ГОСТ 9649—66	15	МСт 3 ГОСТ 380—60
43	ТЭМ1.10.35.223	Кольцо регулировочное	40	Устанавливать при необходимости
44	ТЭМ2.10.36.123	Платик	2	

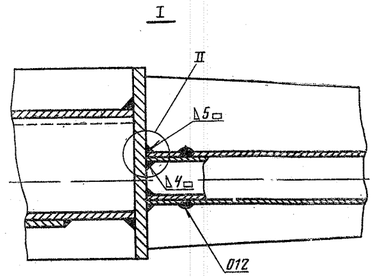
ЖЕЛЮЗИ ВЕРХНИЕ	ТЭМ2.10.36.000
Материал:	Вес 302,8











ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварку производить качественными электродами типа Э42А или Э50А ГОСТ 9467—60 по поверхностям, очищенным до чистого металла. Допускается автоматическая сварка, при этом механические свойства наплавленного металла должны быть не ниже механических свойств электрода Э42А ГОСТ 9467—60.

2. Все сварочные швы должны выполняться квалифицированным сварщиком, допущенным к сварке ответственных конструкций. Подрезы основного металла лопасти не допускаются. Допускаются подрезы основного металла обода на глубину не более 1 *мм*.

3. Сварной шов приварки лопасти ТЭМ2.10.50.015 к барабану ТЭМ2.10.50.017 должен иметь плавный переход к основному металлу, согласно узлу II, катет шва не менее 5 *мм*.

4. Сварные швы должны иметь клейма сварщика, наложившего шов, и мастера ОТК.

5. Воротник жесткости *3* и лопасть в сборе *4* должны прилегать к барабану *1*. Допускаются зазоры между лопастью, воротником и барабаном до 1 *мм*. Между лопастью и барабаном допускаются местные зазоры до 2 *мм* на длине, не превышающей 80 *мм* на каждой из сторон профиля лопасти. Ось воротника жесткости при приварке должна совпадать с осью ребра ТЭМ1.10.50.115.

6. Лопасть *4* должна плотно прилегать к воротнику жесткости *3*. Местные зазоры допускаются не более 1 *мм*. В местах постановки электрозаклепок зазор должен быть не более 0,5 *мм* и не более 1 *мм* для одной из крайних заклепок с каждой стороны. На расстоянии 15 *мм* от лобовой и хвостовой частей профиля зазор не контролировать. Величину деформации от сварки и по образующей лопасти в зоне, прилегающей к сварному шву на длине 15 *мм* от барабана, не контролировать.

7. Изменение шага *t* между соседними лопастями не более 6 *мм* на диаметре 1600 *мм*.

8. После сварки колеса местный просвет между поверхностями Б и В лопасти и шаблона должен быть не более 4 *мм* в габаритах детали.

9. Разность замеров «а» по всем лопастям *4* не более 1,5 *мм*. Для одной пары лопастей допускается размер ∅ 1600—4.

10. Угол установки лопасти контролировать по приспособлению. Допускается отклонение угла α от номинального положения ±1°.

11. Перекос торца лопасти X не более 1 *мм* должен обеспечиваться приспособлением для установки лопатки, при этом условии перекос X не контролировать.

12. Колесо балансировать на конусной оправке со шпонкой 12×8×90 ГОСТ 8789—58. Допускается небаланс 200 *г/см*. Устранение небаланса производить приваркой не более двух деталей ТЭ3.50.010-1 общим весом до 150 *г* на нижний диск ТЭМ1.10.50.113 барабана *1*.

13. Колесо испытать на разнос при числе оборотов 1400—1700 в минуту в течение 10 *мин*.

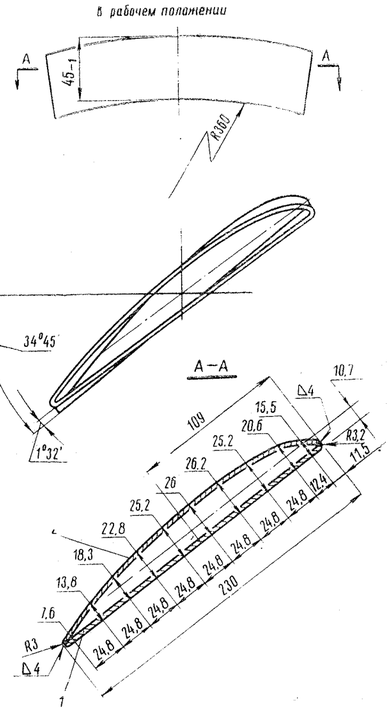
14. Готовое вентиляторное колесо покрыть грунтом ГФ-020 и эмалью ЭМ ПФ-115 серый, IIIП, кроме конической поверхности ступицы.

15. Размеры без допусков не контролировать.

16. Размер 68±2 контролировать на конце лопасти.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.50.017	Барабан	1	
2	ТЭ3.50.010.1	Груз балансировочный	2	
3	ТЭМ2.10.50.016	Воротник жесткости	6	
4	ТЭМ2.10.50.015	Лопасть в сборе	6	

КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРНОЕ	**ТЭМ2.10.50.002**
Материал:	**Вес: 99**

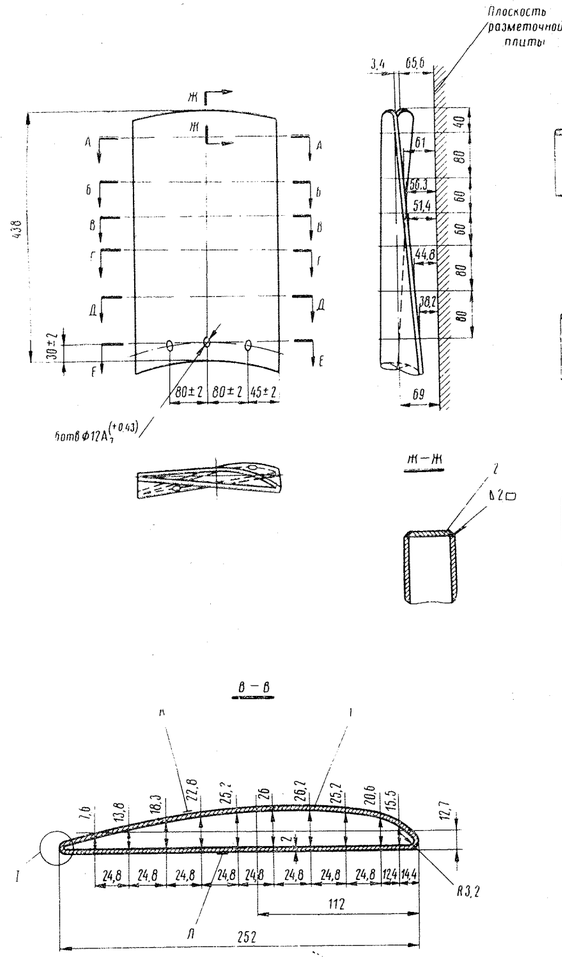


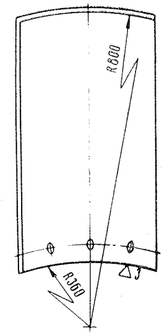
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неуказанные допуски на размеры по высоте профиля ±0,5 *мм*.
2. Сварку производить электродом Э42А ГОСТ 9467—64 или Э50А ГОСТ 9467—60.
3. Сварные швы зачистить.
4. Надрывы и трещины не допускаются.
5. Заусенцы и острые кромки притупить.
6. Размеры без допусков по 7-му классу точности.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.10.50.110	Планка верхняя	1	
2	ТЭМ1.10.50.111	Планка нижняя	1	

ВОРОТНИК ЖЕСТКОСТИ	ТЭМ2.10.50.016
Материал:	Вес 0,48



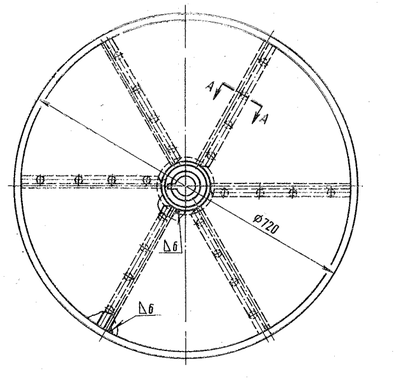


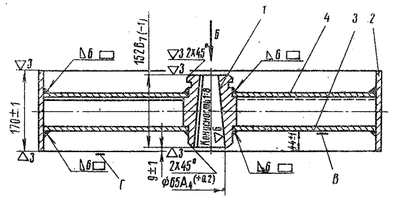
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварку производить электродом типа Э42А ГОСТ 9467—60 или Э50А ГОСТ 9467—60 по поверхностям, очищенным до чистого металла.
2. Сварные швы должны быть прочными. Прожоги листов не допускаются.
3. Сварные швы должны иметь клеймо сварщика, наложившего швы и клеймо мастера ОТК.
4. Расположение отверстий контролировать только на плоской части лопасти.
5. Поверхность К должна быть плавной, отклонение контура поверхностей К и Л от номинального должно обеспечить после сварки колеса выполнение требований пункта 9 технических требований ТЭМ1.10.50.002.
6. Надрывы и трещины на лопасти не допускаются.
7. Сварные швы тщательно зачистить.
8. Лопасть изготовить из листа $\frac{\text{В2 ГОСТ 3680—57}}{\text{МСт 3 сп ГОСТ 501—58}}$ для сварных конструкций с гарантией по пункту 4 ГОСТ 501—58.
9. Размеры без допусков справочные.
10. Допускается наличие мелких вмятин и рябизны глубиной до 0,2 *мм* на площади не более 10% всей поверхности лопасти, получающихся после рихтовки полости. На длине 15 *мм* от острой кромки лопасти размер R 800 не контролировать.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.30.112	Лопасть	1	По данному черт. сталь МСт 3 ГОСТ 501—58
2	ТЭМ1.10.50.117	Накладка торца полости	1	

ЛОПАСТЬ В СБОРЕ	ТЭМ2.10.50.015
Материал:	Вес 3,72



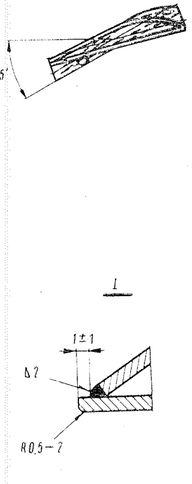


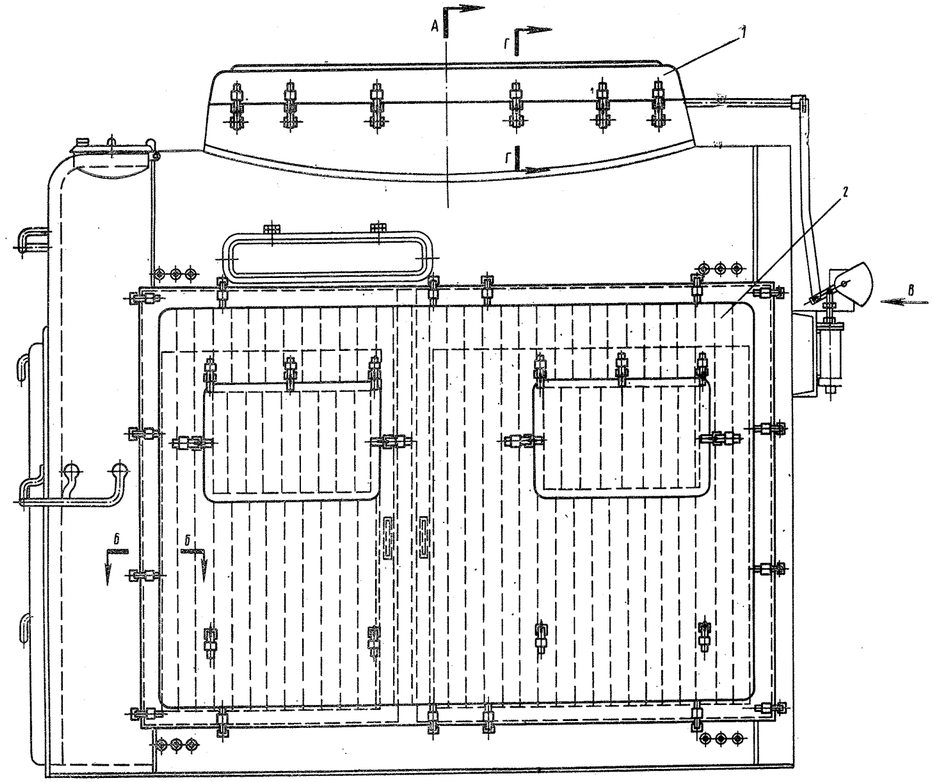
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

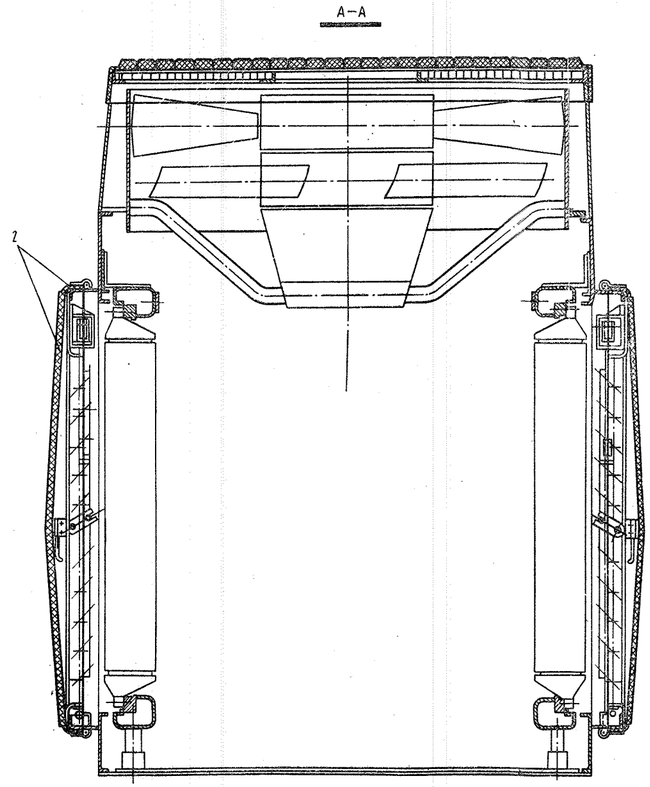
1. Сварку барабана производить качественными электродами типа Э42А или Э50 ГОСТ 9467—60 по поверхностям, очищенным до чистого металла. Допускается автоматическая сварка, при этом механические свойства наплавленного металла должны быть не ниже механических свойств электрода Э42А ГОСТ 9467—60. Допускается сварка в среде углекислого газа проволокой СВ-0,8 Г2С ГОСТ 2246—60.
2. Швы должны иметь клеймо сварщика, наложившего швы, и клеймо мастера ОТК.
3. При сопряжении ступицы *1* с ребрами *5* и ободом *2* допускаются зазоры до 1 *мм* на высоте ребер *5*.
4. Полки ребер *5* должны полностью перекрывать отверстия ∅ 12А7 верхнего диска *4*.
5. Овальность барабана по ∅ 720 не более 2,5 *мм*. Смещение оси ступицы относительно ∅ 720 не более 1 *мм*.
6. Биение поверхности «В» относительно плоскости, перпендикулярной оси ступицы, не более 2 *мм* на R=335 *мм*.
7. Биение поверхности Г относительно плоскости, перпендикулярной оси ступицы, не более 0,5 *мм*.
8. Конус ступицы *1* обрабатывать после приварки всех деталей. Конусность 1:8 выполнять по калибру-пробке, согласованному с калибром-кольцом для вала. Проверку поверхности производить по краске, при этом пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади не менее 75% сопрягаемых поверхностей.
9. Смещение и перекос оси шпоночного паза относительно оси конуса не более 0,1 по длине.
10. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

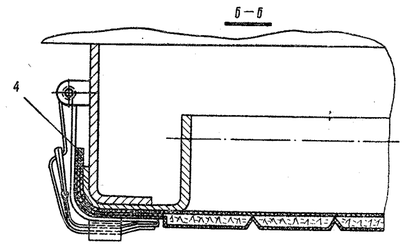
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.50.001.1	Ступица	1	
2	ТЭМ2.10.50.114	Обод	1	
3	ТЭМ1.10.50.113	Диск нижний	1	
4	ТЭМ1.10.50.114	Диск верхний	1	
5	ТЭМ1.10.50.115	Ребро	6	

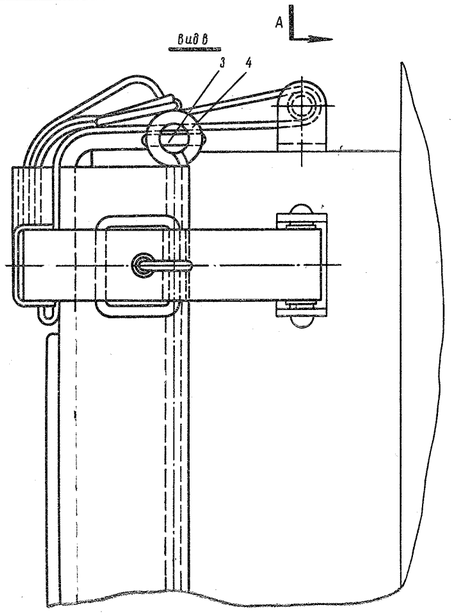
БАРАБАН	ТЭМ2.10.50.017
Материал:	Вес 73,4

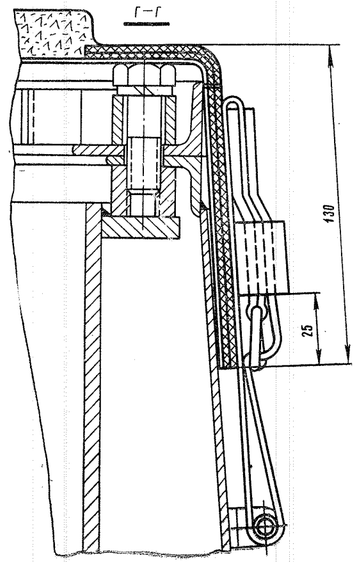










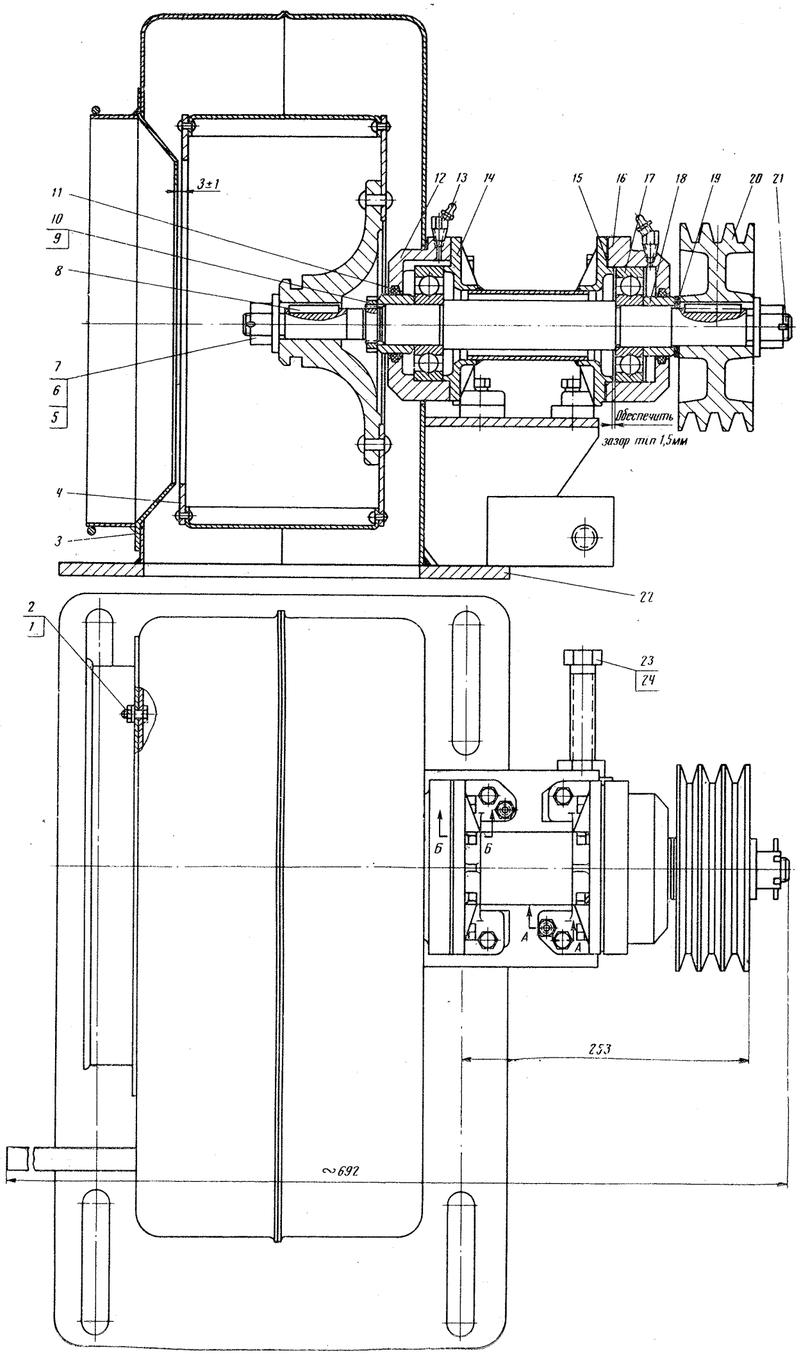


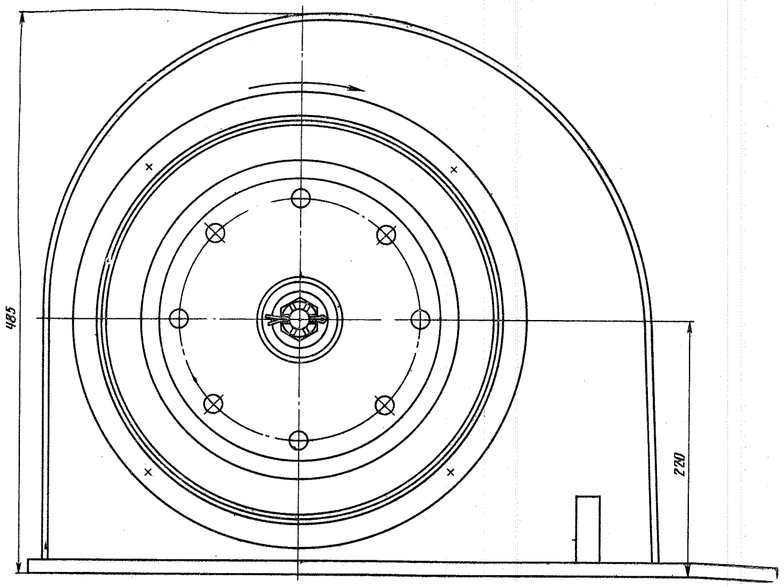
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

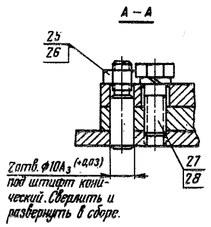
1. Чехлы должны плотно прилегать к раме жалюзи.
2. При установке боковых чехлов сначала поставить продольные прутки, а затем боковые, предохранив их от выпадания.
3. При отправке чехлов в рулонах продольные прутки не устанавливать, а завернуть в чехлы.

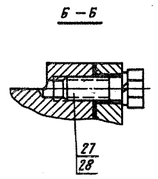
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.35.011	Чехол утеплительный верхний	1	
2	ТЭМ2.10.55.035	Чехол утеплительный боковой	2	
3	ТЭМ2.10.55.167	Пруток	8	По черт. ТЭМ2.10.55.168
4	ТЭМ2.10.55.168	Пруток	8	

УСТАНОВКА УТЕПЛИТЕЛЬНЫХ ЧЕХЛОВ	ТЭМ2.10.55.002
Материал:	Вес 39,54









ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

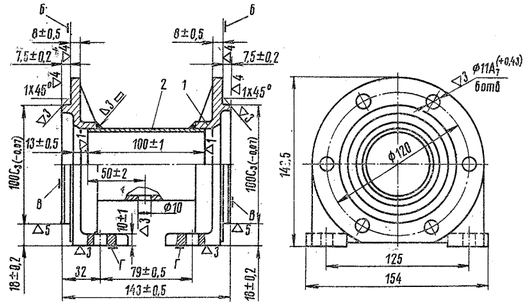
1. Корпуса подшипников заполнить смазкой УТВ (1-13) ГОСТ 1631—61 или 1 ЛЗ МРТУ 12Н № 118—64.
2. Окончательное положение шкива *20* регулировать при установке вентилятора на тепловозе за счет изменения числа прокладок *19*.
3. Кольца войлочные *11* пропитать в горячем минеральном масле.
4. Шкив *20* и колесо *4* должны быть плотно посажены на вал *21*.
5. Шпонку *8* пригнать по боковым граням.
6. Покрытие вентилятора, кроме обработанных мест, производить эмалью ЭМ ПФ-115 серый, IIIМ.

Перед окраской кожух вентилятора загрунтовать снаружи и внутри грунтом ГР. ГФ-020 IIIМ.

7. Подшипник со стороны колеса должен быть плотно зажат крышкой в корпусе. Регулировать прокладкой *15*.
8. После сборки вал вентилятора должен легко проворачиваться от руки.
9. Вентилятор в сборе испытать на разнос при 3000 *об/мин* в течение 10 *мин*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
2		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
3	ТЭМ1.10.60.013	Обечайка в сборе	1	
4	ТЭМ1.10.60.014	Колесо вентилятора	1	
5		Гайка М20 ГОСТ 5932—62	2	Ст. 3 ГОСТ 380—60
6		Шайба 20 ГОСТ 6958—65	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
7		Шплинт 4×40 ГОСТ 397—64	2	Сталь
8		Шпонка 10×8×50 ГОСТ 8789—58	2	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
9		Гайка М33×1,5 020/ст. 45 ГОСТ 11871—66	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
10		Шайба 33 ГОСТ 11872—66	1	Сталь 15 кп-III-Н ГОСТ 914—56
11		Кольцо сп. 66×49×6 ГОСТ 6308—61 МН 180—61	2	Войлок техн. полугрубошерстный ГОСТ 6308—61
12	ТЭМ2.10.60.120	Корпус подшипника	1	
13		Масленка III-АI-30 ГОСТ 1303—56	2	Покупная
14	ТЭМ2.10.60.012	Корпус	1	
15	ТЭМ2.10.60.121	Прокладка	2	
16	ТЭМ2.10.60.122	Корпус подшипника	1	
17		Шарикоподшипник № 407 ГОСТ 8338—57	2	Покупной
18	ТЭМ2.10.60.123	Втулка	2	
19	ТЭМ1.10.60.109	Прокладка	5	
20	ТЭМ2.10.60.124	Шкив	1	
21	ТЭМ2.10.60.125	Вал	1	По черт. ТЭМ2.10.61.112
22	ТЭМ2.10.60.013	Корпус вентилятора в сборе с плитой	1	
23		Болт М20×150 ГОСТ 7796—62	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 длина нарезки ⩾145
24		Гайка II М20 ГОСТ 5915—62	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
25		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
26	ТЭМ1.10.60.116	Штифт	2	
27		Болт М10×25 ГОСТ 7796—62	16	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
28		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	16	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
		Смазка УТВ 1-13 ГОСТ 1631—61 или 1-ЛЗ МРТУ 12Н № 118—64	0,3 кг	

ВЕНТИЛЯТОР ОХЛАЖДЕНИЯ ТЯГОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ПЕРЕДНИЙ	ТЭМ2.10.60.002
Материал:	Вес 69,17

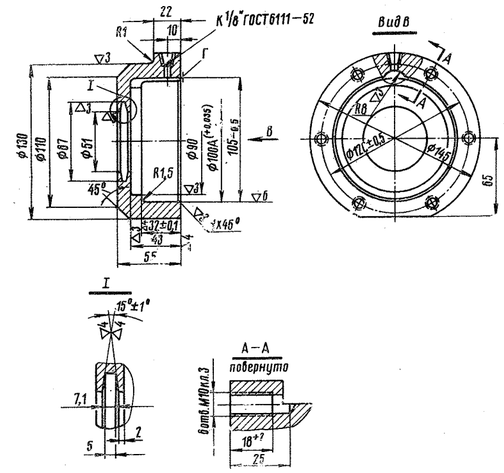


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Произвести сварку электродом Э42 ГОСТ 9467—60. Швы зачистить.
2. Поверхность ⌀ 100С$_3$, Б и В обрабатывать с одной установки.
3. Поверхности Г обрабатывать с одной установки.
4. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.60.129	Крышка	2	
2	ТЭМ2.10.60.130	Труба 50	1	По данному черт. сталь ГОСТ 3262—62

КОРПУС	ТЭМ2.10.60.012
Материал:	Вес 3,13

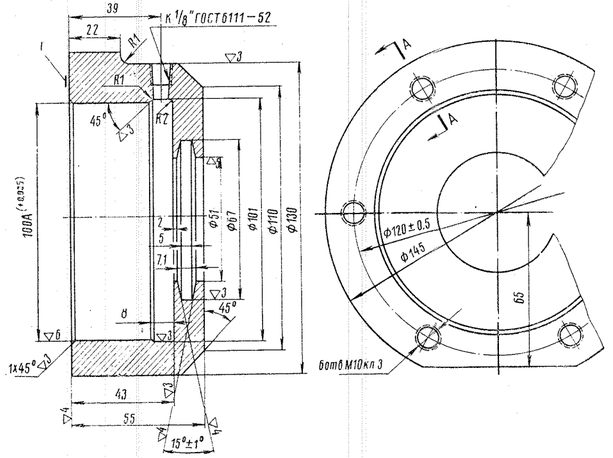


~ остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Литейные размеры выполнять по III классу точности ГОСТ 1855—55.
2. На резьбовых отверстиях снять фаску до наружного диаметра резьбы под углом 90°.
3. Относительно оси отверстия ⌀ 100А допускается:
   а) торцевое биение поверхности Г не более 0,05 *мм*;
   б) радиальное биение поверхности ⌀ 51 не более 0,1 *мм*.
4. Отклонение осей отверстий М10 от номинального положения не более 0,25 *мм*.
5. Размеры без допусков по 7-му классу точности.
6. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

КОРПУС ПОДШИПНИКА	ТЭМ2.10.60.120
Материал: Чугун 21-40 ГОСТ 1412—54 / ТЭМ-1-МТУ2-59 гр. II	Вес 3,3

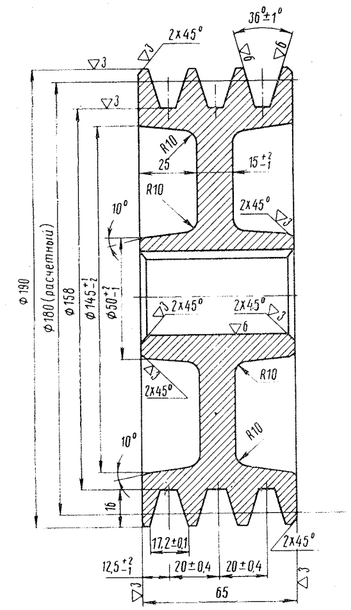


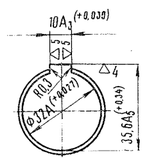
~ остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Литейные размеры выполнять по III классу точности ГОСТ 1855—55.
2. На резьбовых отверстиях снять фаску до наружного диаметра резьбы под углом 90°.
3. Относительно оси отверстия ⌀ 100А допускается:
   а) торцевое биение поверхности Г не более 0,05 *мм*;
   б) радиальное биение поверхности ⌀ 51 не более 0,1 *мм*.
4. Отклонение осей отверстий М10 от их номинального положения не более 0,25 *мм*.
5. Размеры без допусков по 7-му классу точности.
6. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

КОРПУС ПОДШИПНИКА	ТЭМ2.10.60.122
Материал: Чугун СЧ 21-40 ГОСТ 1412—54 / ТЭМ1-МТУ2-59 гр. 2	Вес 3,5





T ▽3 остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

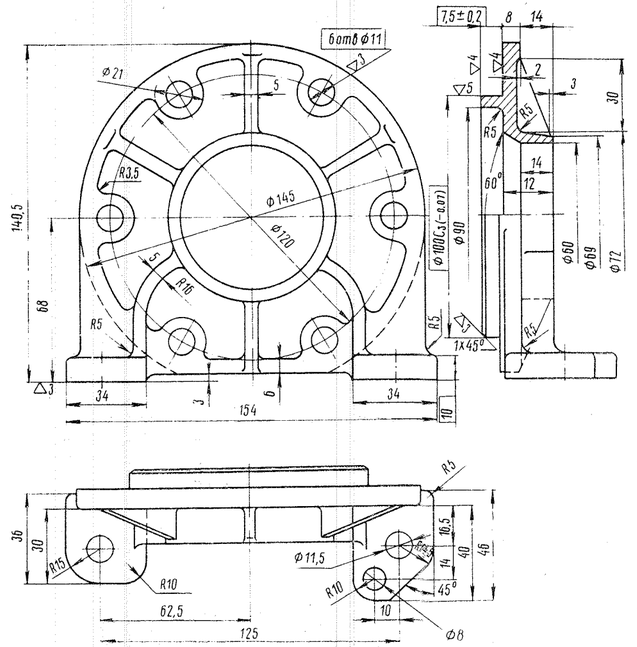
1. Размеры в ▭ получить при обработке в сборе по черт. ТЭМ2.10.60.012 и ТЭМ2.10.61.012.
2. Размеры без допусков по 7-му классу точности.
3. Смещение двух отверстий ⌀ 11,5 на платиках не более 0,8 *мм* от номинального положения.
4. Неуказанные на чертеже литейные радиусы выполнять *R*3.
5. Технические условия на отливку по 9ТУ5-001.

~ остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Биение ручьев относительно поверхности ⌀ 32А допускается не более 0,15 *мм*.
2. Смещение и перекос шпоночного паза допускается не более 0,1 *мм*.
3. На поверхности ручьев расслоения, раковины и другие дефекты не допускаются.
4. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности, ОСТ 1010.
5. Шкив статически балансировать на оправке со шпонкой. Допускаемый небаланс 30 ГСМ. Разрешается при этом производить выборку металла в диске шкива, путем засверловки отдельных отверстий ⌀ ⩽ 15 *мм* на *R* 50 ÷ 60 *мм*.
6. Поковку изготавливать согласно гр. I-КП18 ГОСТ 8479—57.

ШКИВ	ТЭМ2.10.60.124
Материал: Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60	Вес 5,94

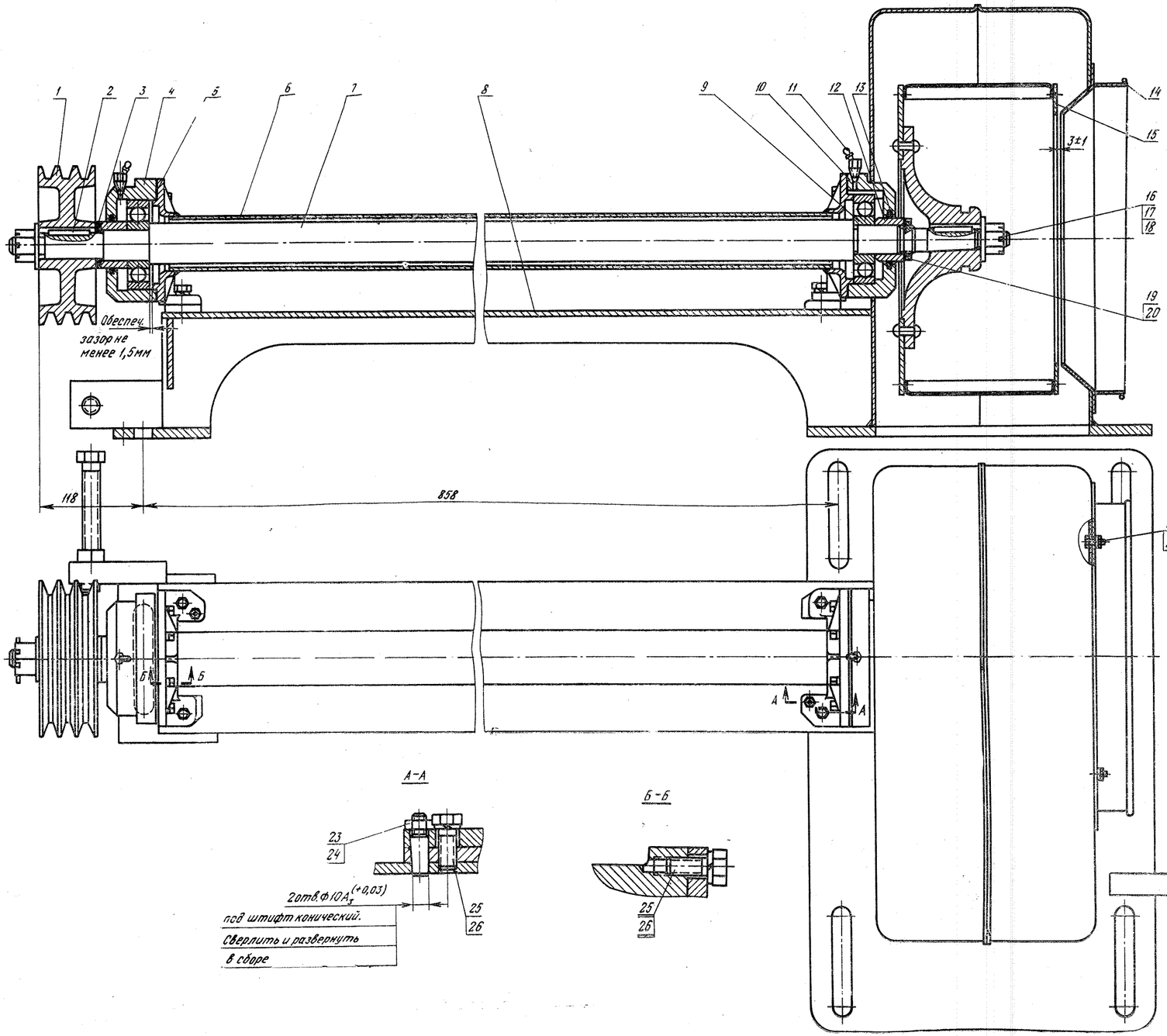


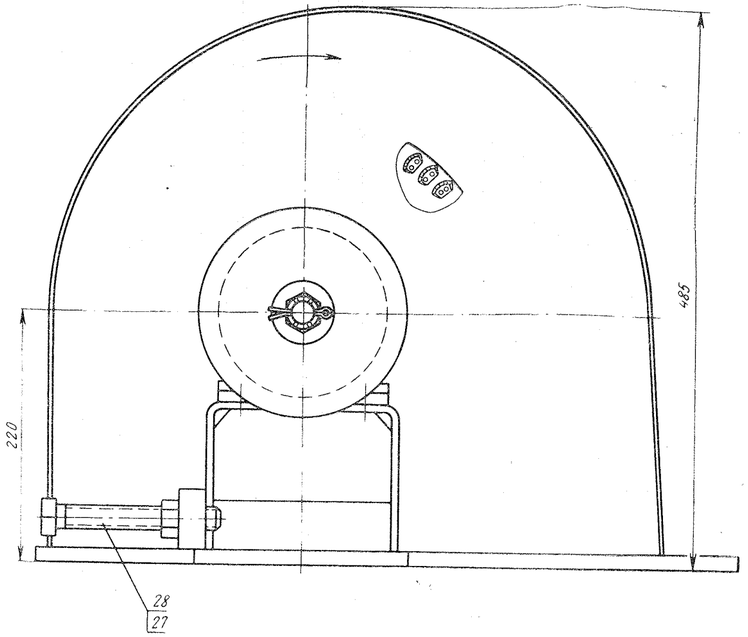
КРЫШКА	ТЭМ2.10.60.129
Материал: Сталь 25Л ГОСТ 977—65	Вес 1,32

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Корпуса подшипников заполнить смазкой УТВ (1-13) ГОСТ 1631—61 или 1-Л3 МРТУ 12Н № 118—64.
2. Окончательное положение шкива *1* регулировать за счет изменения числа прокладок *3*.
3. Кольца войлочные *13* пропитать в горячем минеральном масле.
4. Шкив *1* и колесо *15* должны быть плотно насажены на вал *7*.
5. Шпонки *2* пригнать по боковым граням.
6. Покрытие вентилятора, кроме обработанных мест, производить эмалью ЭМ. ПФ-115 серый, IIIМ. Перед окраской кожух вентилятора загрунтовать снаружи и внутри грунтом ГР. ГФ-020 IIIМ.
7. Подшипник со стороны колеса должен быть плотно зажат крышкой в корпусе.
8. После сборки вал вентилятора должен легко проворачиваться от руки.
9. Вентилятор в сборе испытать на разнос при 3000 *об/мин* в течение 10 *мин*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.60.124	Шкив	1	
2		Шпонка 10×8×50 ГОСТ 8789—58	2	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
3	ТЭМ1.10.60.109	Прокладка	5	
4	ТЭМ2.10.60.122	Корпус подшипника	1	
5	ТЭМ2.10.60.121	Прокладка	2	
6	ТЭМ2.10.61.015	Корпус	1	
7	ТЭМ2.10.61.112	Вал	1	
8	ТЭМ2.10.61.013	Корпус вентилятора в сборе с плитой	1	
9		Шарикоподшипник № 407 ГОСТ 8338—57	2	Покупной
10	ТЭМ2.10.60.120	Корпус подшипника	1	
11		Масленка III-А1-30 ГОСТ 1303—56	2	Покупная

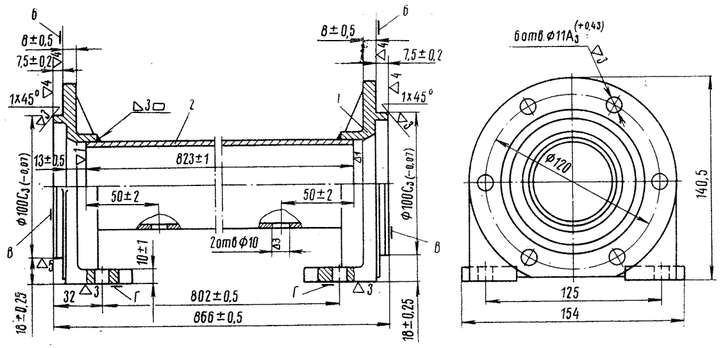




Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
12	ТЭМ2.10.60.123	Втулка	2	
13		Кольцо сп. 66×49×6 ГОСТ 6308—61 / МН 180—61	2	Войлок технический полугрубошерстный ГОСТ 6308—61
14	ТЭМ1.10.60.013	Обечайка в сборе	1	
15	ТЭМ1.10.61.014	Колесо вентилятора	1	
16		Гайка М20 ГОСТ 5932—62	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
17		Шайба 20 ГОСТ 6958—65	2	ВМСт 3пс ГОСТ 380—60
18		Шплинт 4×40 ГОСТ 397—64	2	Сталь
19		Гайка М32×1,5 кл. 2 ГОСТ 3105—46	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
20		Шайба стопорная 33×48 ГОСТ 3695—52	1	Сталь 15 кп III-Н ГОСТ 914—56
21		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
22		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
23	ТЭМ1.10.60.116	Штифт	2	
24		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
25		Болт М10×25 ГОСТ 7796—62	16	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
26		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	16	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
27		Болт М20×150 ГОСТ 7796—62	1	Длина нарезки $l \geqslant 145$ ВМСт 3пс ГОСТ 380—60
28		Гайка II М20 ГОСТ 5915—62	1	ВМСт 3пс ГОСТ 380—60
		Смазка УТВ 1—13 ГОСТ 1631—61 или 1-Л3 МРТУ 12Н № 118—64	0,3	

ВЕНТИЛЯТОР ОХЛАЖДЕНИЯ ТЯГОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ЗАДНИЙ	**ТЭМ2.10.61.002**
Материал:	**Вес 95**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Произвести сварку электродом Э42 ГОСТ 9467—60. Швы зачистить.
2. Поверхности ∅ 100C_3, Б и В обрабатывать с одной установки.
3. Поверхности Г обрабатывать с одной установки.
4. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.60.129	Крышка	2	
2	ТЭМ2.10.61.116	Труба 50	1	По данному черт. сталь ГОСТ 3262—62

КОРПУС	ТЭМ2.10.61.015
Материал:	Вес 6,65

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

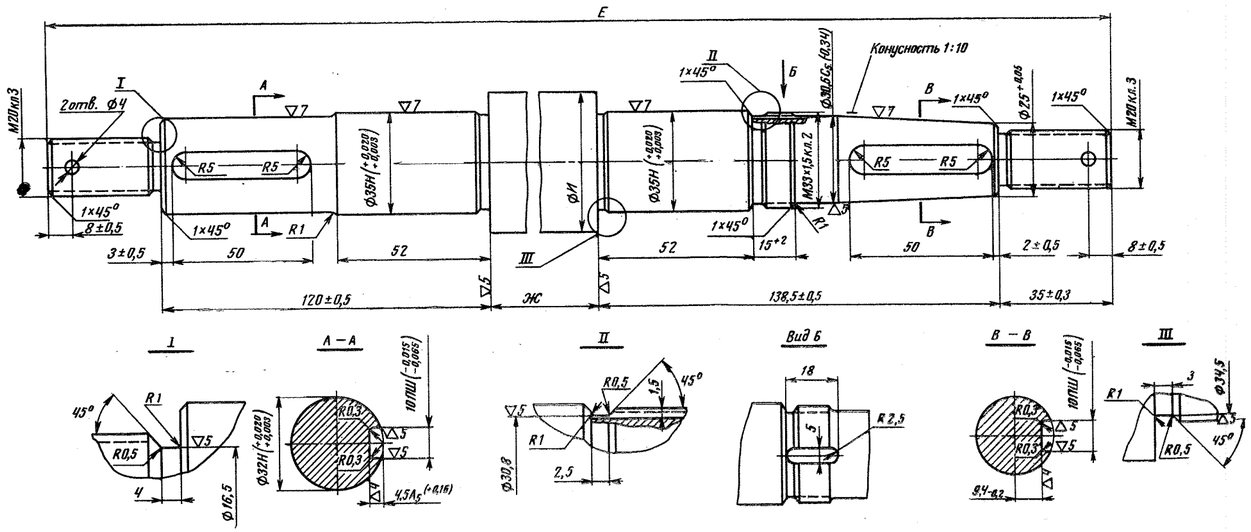
1. Фильтр *4* должен быть плотно зажат в гнезде короба. Шаткость фильтра не допускается.
2. Перед установкой короб *1* должен быть тщательно очищен от грязи.
3. Снаружи короб должен быть окрашен под цвет помещения.
4. Угольники *9* приварить при установке короба.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.10.65.011	Короб	1	
4	ТЭМ1.10.65.035	Фильтр	1	
6		Болт М12×30 ГОСТ 7796—62	2	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
7		Гайка II М12 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
8		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
9	ТЭМ2.10.65.102	Угольник	2	

▽3 остальное

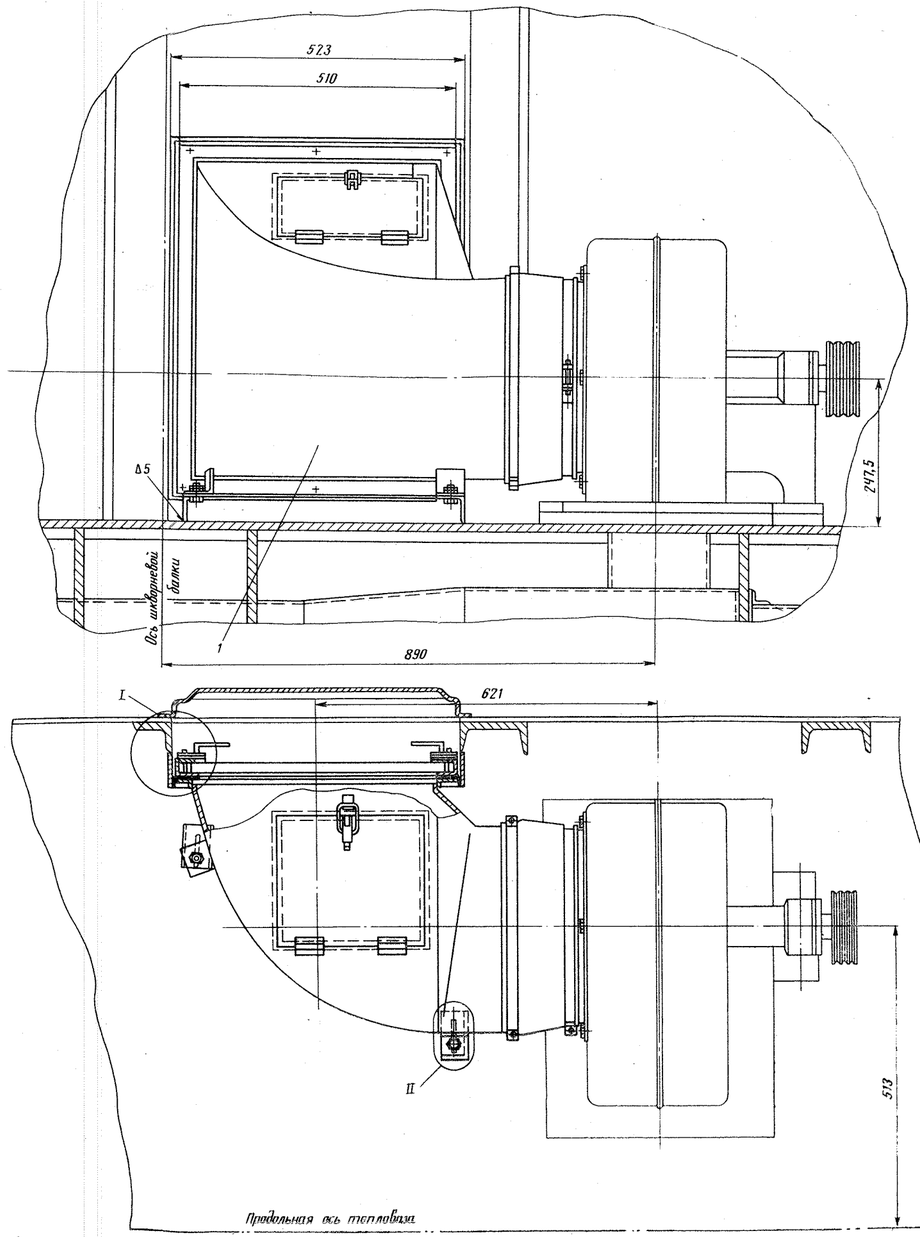
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

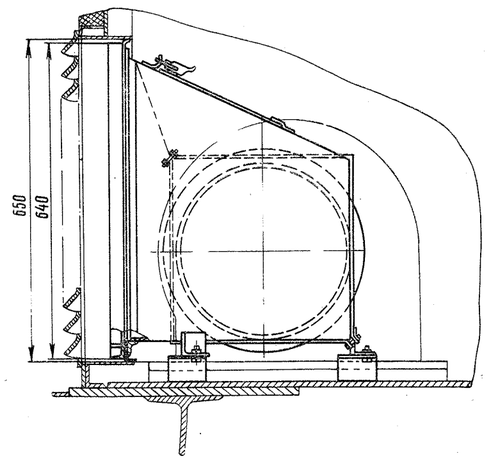
1. Размеры без допусков по 7-му классу точности.
2. Конусную поверхность проверить по краске по согласованному калибру, при этом пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади, не менее 75% сопрягаемых поверхностей.
3. С обоих концов вала делать центровые отверстия B_3 ОСТ 3725.
4. Боковое смещение и перекос шпоночного паза относительно оси вала не более 0,1 *мм*.
5. Радиальное биение ∅ 32Н и конусной поверхности относительно ∅ 35Н не более 0,02 *мм*.
6. Термообработать. Твердость НВ = 240 ÷ 285.
7. Заусенцы и острые кромки не допускаются.



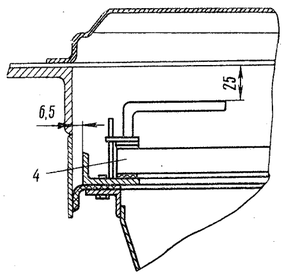
Обозначение	Размер Е	Размер Ж	ØИ	Вес
ТЭМ2.10.61.112	1198±0,5	868±0,5	Ø46	13,2
ТЭМ2.10.60.125	475±0,5	145±0,5	Ø44	3,1

ВАЛ	ТЭМ2.10.61.112
Материал: Сталь 45 ГОСТ 1050—60	Вес 13,2

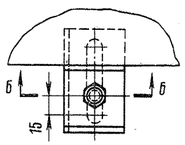




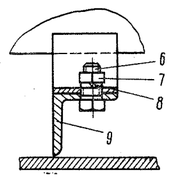
I

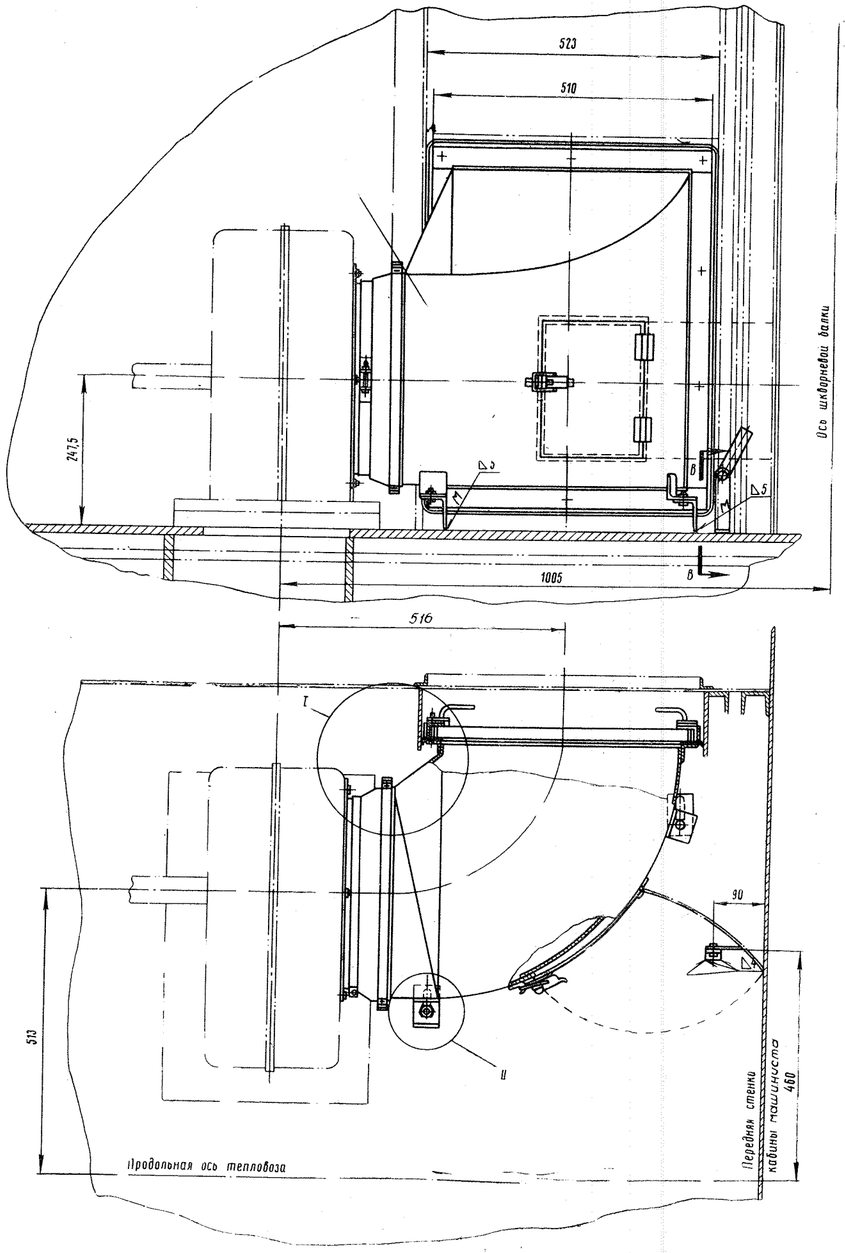


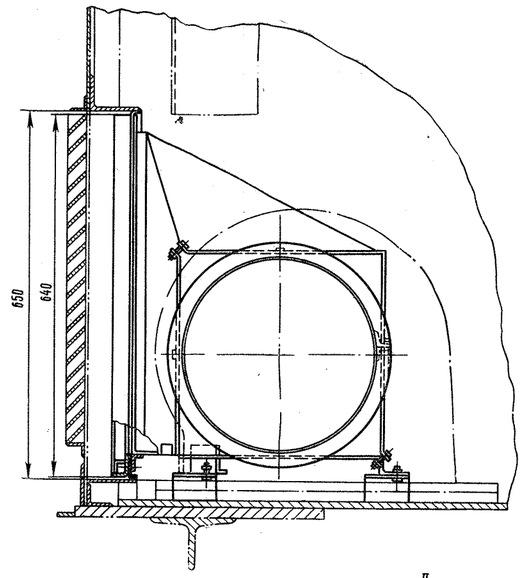
II



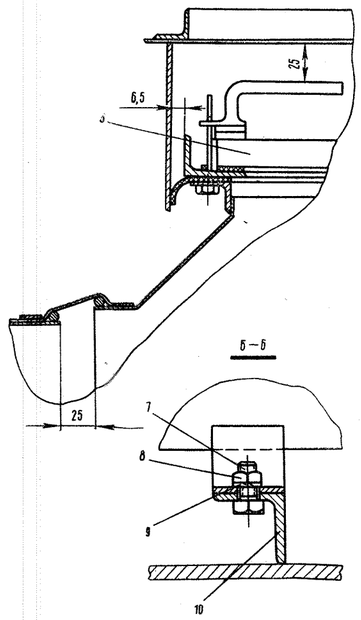
Б—Б



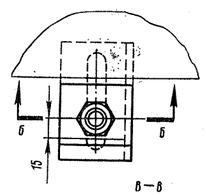




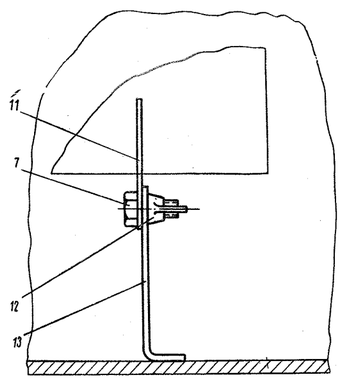
I



II



В—В



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Фильтр *5* должен быть плотно зажат в гнезде короба. Шатко с т ь фильтра не допускается.
2. Перед установкой короб *1* должен быть тщательно очищен от грязи.
3. Снаружи короб должен быть окрашен под цвет помещения.
4. Угольники *10* приварить п р и установке короба.

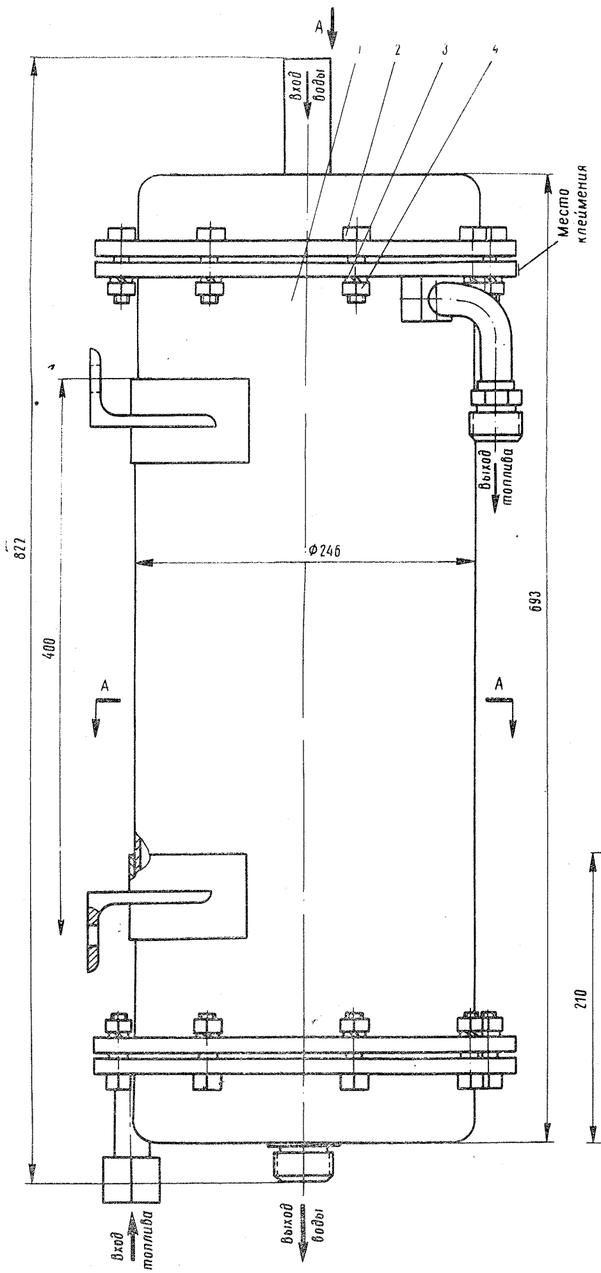
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.66.011	Короб	1	
2				
3				
4				
5	ТЭМ1.10.65.035	Фильтр	1	
6				
7		Болт М12×30 ГОСТ 7796—62	3	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
8		Гайка II М12 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
9		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
10	ТЭМ2.10.66.102	Угольник	2	
11	ТЭМ1.10.66.112	Планка	1	

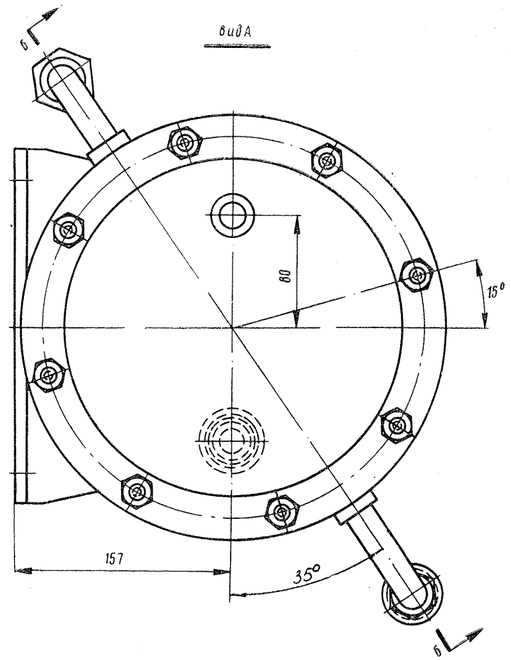
УСТАНОВКА ВСАСЫВАЮЩЕГО КАНАЛА ПЕРЕДНЕЙ ТЕЛЕЖКИ	ТЭМ2.10.65.000
Материал:	Вес 41,3

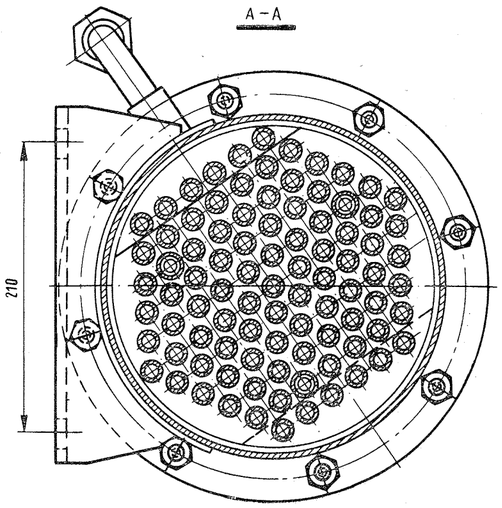
Продолжение

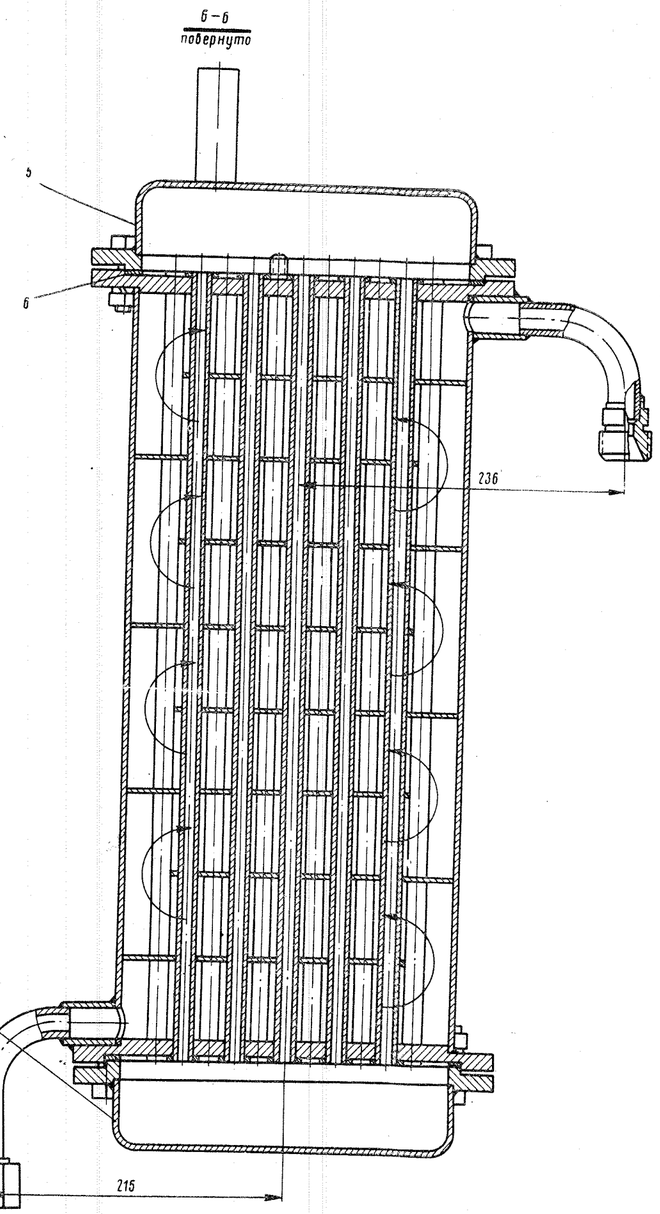
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
12		Барашек М12-1 ГОСТ 3032—45	1	Сталь 3 ГОСТ 380—60
13	ТЭМ1.10.66.113	Стойка	1	

УСТАНОВКА ВСАСЫВАЮЩЕГО КАНАЛА ЗАДНЕЙ ТЕЛЕЖКИ	ТЭМ2.10.66.000
Материал:	Вес 41,65









ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Окончательно собранный подогреватель топлива, со стороны водяного пространства (через крышки *5* и *7*), подвергнуть гидроиспытанию на 5 *атм* в течение 5 *мин*. Течь и потение не допускаются.

2. В случае появления течи по сварным швам разрешается вырубка дефектных мест шва с последующей заваркой. Повторное гидроиспытание после заварки обязательно.

3. После испытания отверстия всех штуцеров должны быть закрыты.

4. Наружную поверхность подогревателя топлива окрасить жаростойкой пентафталевой краской АЛ-170.

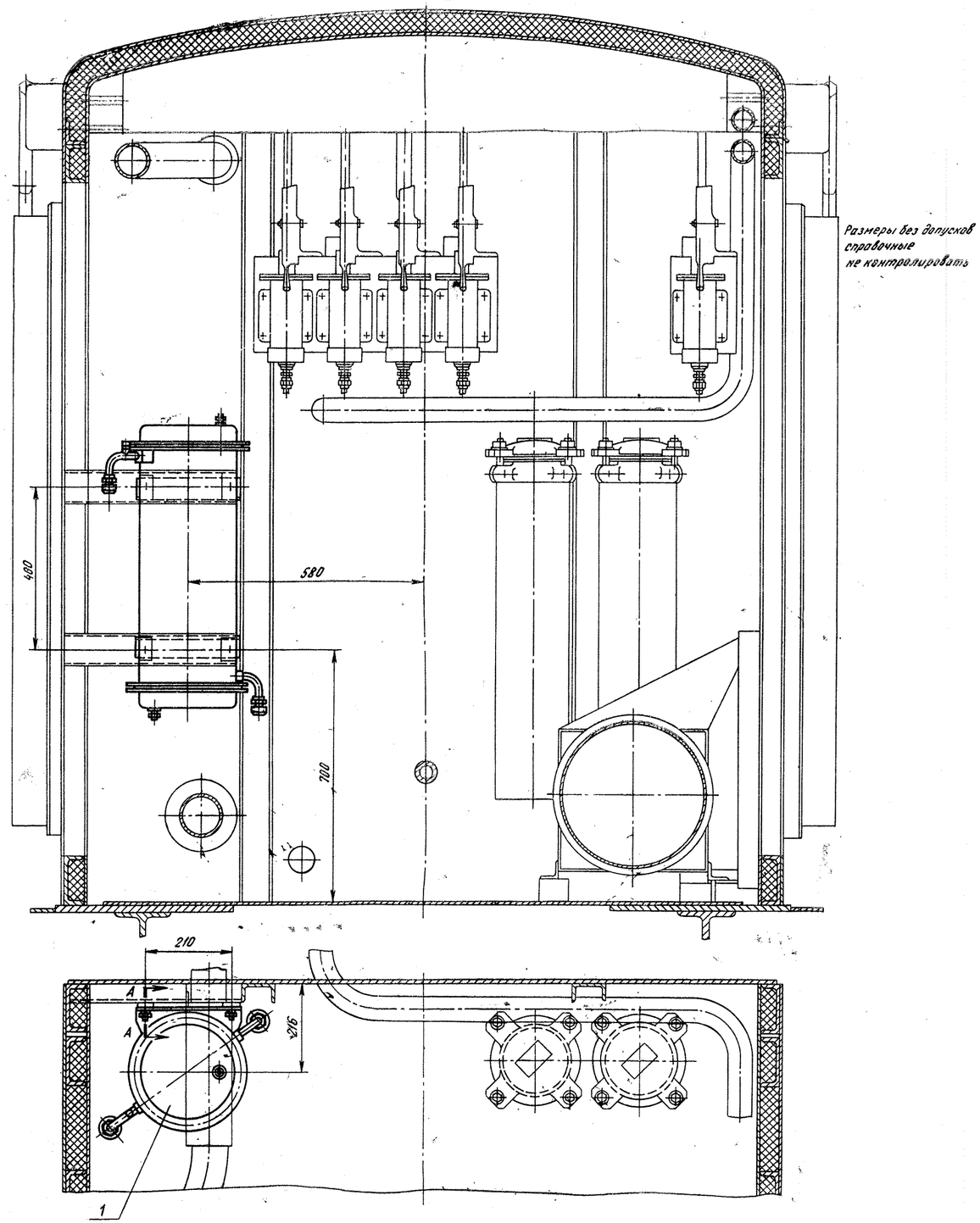
5. Размеры без допусков справочные — не контролировать.

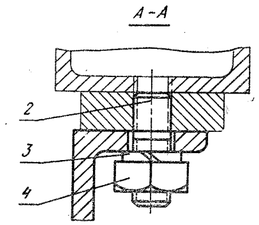
6. После гидроиспытания межтрубное пространство подогревателя промаслить наливом топлива.

7. В месте клеймения указать: «Обозначение завода, заводской № подогревателя и клеймо ОТК».

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.85.019	Корпус подогревателя	1	
2		Болт М12×45 ГОСТ 7795—62	16	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
3		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	16	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
4		Гайка II М12 ГОСТ 5915—62	16	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
5	ТЭМ2.10.85.012	Крышка подогревателя	1	
6	ТЭМ2.10.85.101	Прокладка	2	
7	ТЭМ2.10.85.014	Крышка подогревателя	1	

ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ТОПЛИВА	**ТЭМ2.10.85.002**
Материал:	**Вес 70,0**



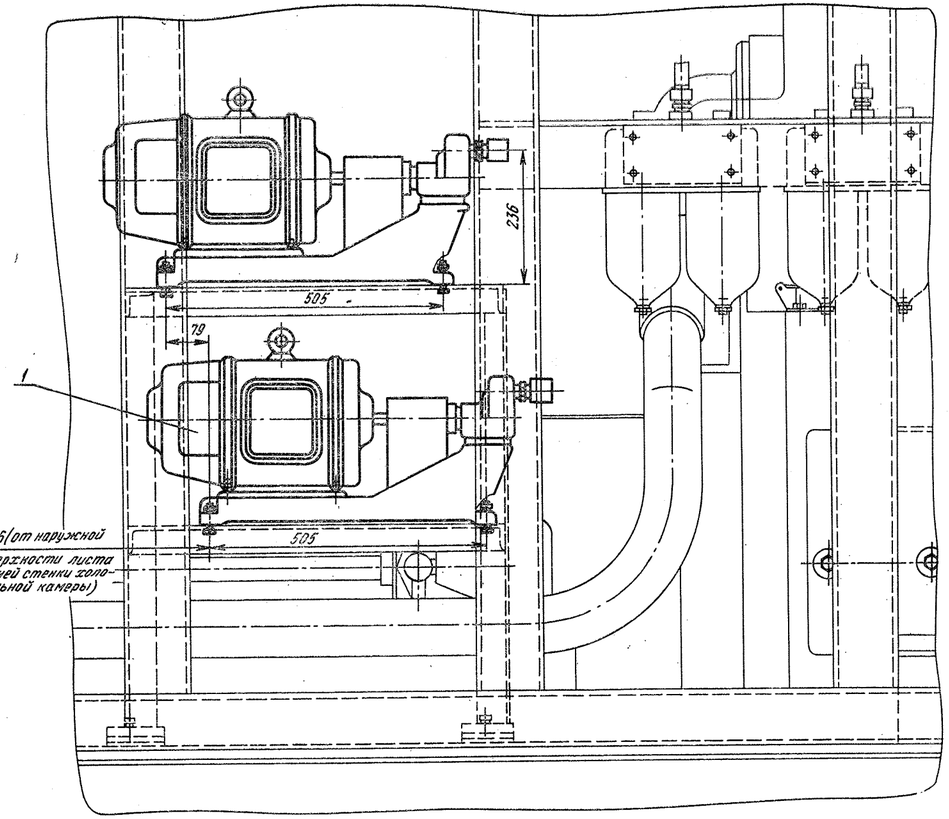


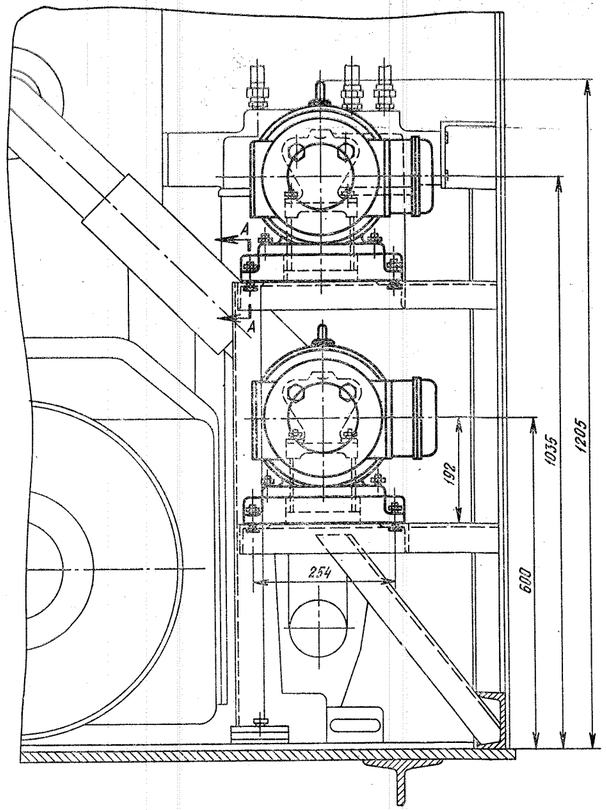
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

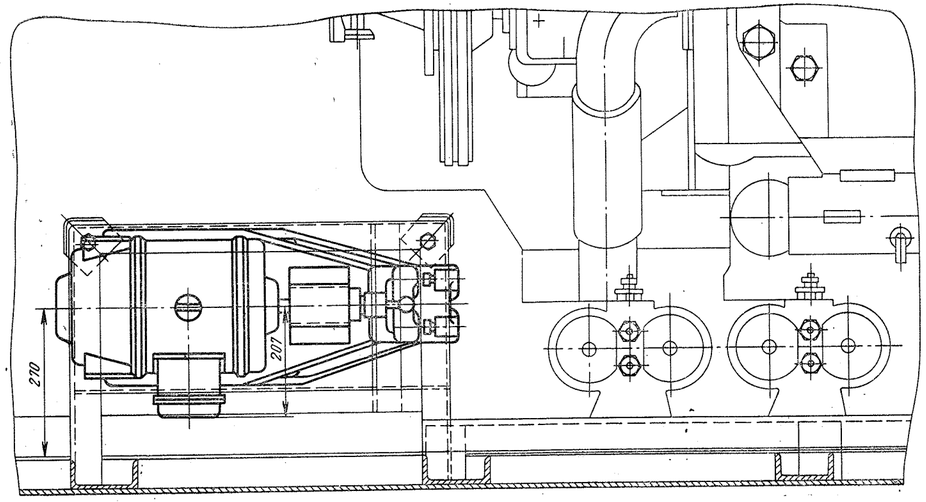
Размеры без допусков справочные не контролировать.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.85.002	Подогреватель топлива	1	
2		Шпилька М16×35 ГОСТ 11765—66	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
3		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
4		Гайка II М16 ГОСТ 5915—62	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60

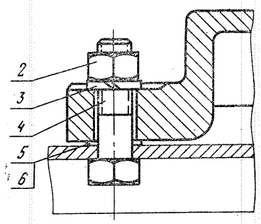
УСТАНОВКА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ ТОПЛИВА	**ТЭМ2.10.86.000**
Материал:	**Вес 69,86**







A-A



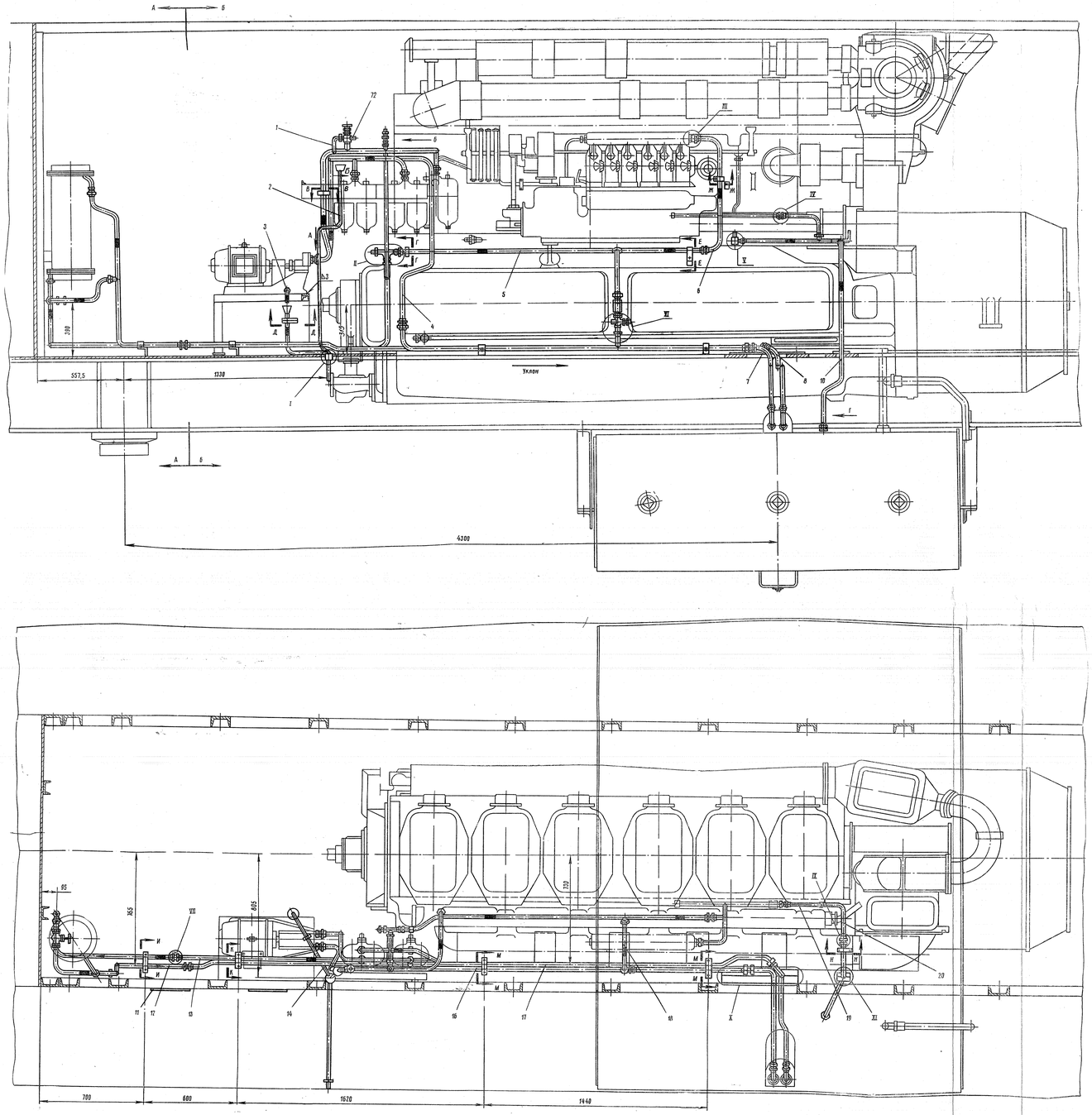
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

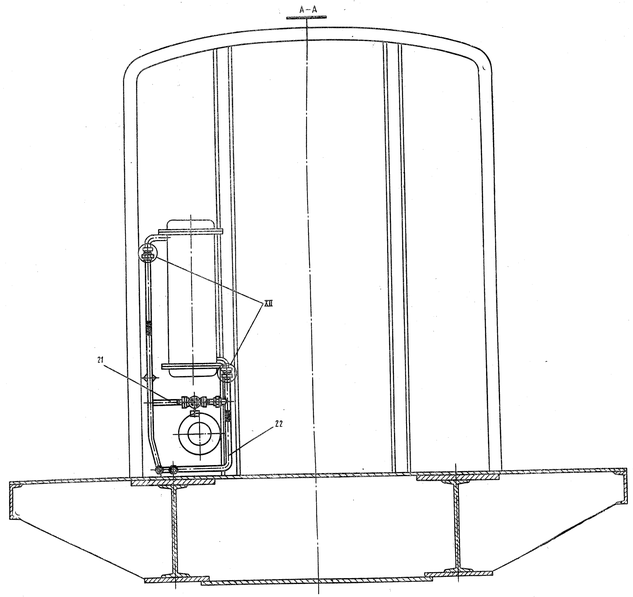
1. Опорные поверхности плиты топливоподкачивающего насоса *1* должны прилегать к поверхностям подставки. Зазор устранять шайбами *5* и *6*.

2. После установки топливо- и маслоподкачивающих агрегатоь и подсоединения к ним труб произвести проверку соосности валов помп и электродвигателей согласно п. 3 техтребований черт. ТЭМ1.20.55.003.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.20.55.003	Топливоподкачивающий агрегат	2	
2		Гайка Н 12 ГОСТ 5915—62	6	Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
3		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	6	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
4		Болт М12×45 ГОСТ 7195—62	6	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
5	ТЭМ2.20.10.102	Шайба	6	По черт. ТЭМ2.20.10.101
6	ТЭМ2.20.10.101	Шайба	6	

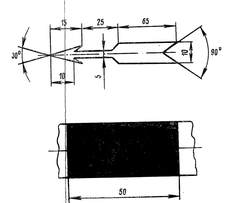
УСТАНОВКА МАСЛО- И ТОПЛИВОПОДКАЧИВАЮЩИХ АГРЕГАТОВ	**ТЭМ2.20.10.002**
Материал:	**Вес 139,1**





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Монтаж трубопроводов производить согласно размерам данного чертежа и схеме.
2. Перед монтажом трубы осмотреть на отсутствие порчи резьбы и привалочных поверхностей.
3. Оставшиеся свободными концы труб, до момента окончательного их соединения с сопрягаемыми деталями, должны быть защищены от попадания в них посторонних предметов и грязи.
4. Монтаж резьбовых цилиндрических соединений, имеющих дюймовую резьбу, производить с подмоткой чесаного льна на герметике ТУ МХП 1112—44.
5. Все резьбовые соединения должны быть туго затянуты.
6. Топливный трубопровод должен быть опробован на всех режимах работы двигателя, и не давать течи и подсоса воздуха в соединениях.
7. Окончательно смонтированный и испытанный трубопровод покрыть эмалью ЭМ. ПФ-115, серый, ПІМ, или эмалью ЭМ. А-14, стальной ПІМ.
8. Трубопроводы проложить с уклоном в сторону стока жидкости согласно данному чертежу и схеме.
9. Клапаны должны быть настроены на давление:
а) клапан 38 на 5,3 кг/см²; б) клапан 27 на 2,5 кг/см².
10. Для указания направления потока жидкости нанести на трубах стрелки, а также нанести отличительные кольца согласно данному чертежу эмалью ЭМ. А-6, желтый, ПІМ.
11. Произвести расстановку и нумерацию бирок согласно схеме. Номер бирки должен соответствовать номеру позиции вентиля (крана). Номер на бирке наносится черной масляной краской. Бирки крепить проволокой к вентилям (кранам) на видном месте.
12. При изоляции обмотку труб войлоком и шпагатом производить в одном направлении. Шаг шпагата должен быть 15÷20 мм. Ленту наматывать в обратном направлении относительно намотки войлока. Перекрытие ленты должно быть 5÷10 мм. Бандажировку проволокой производить в любом направлении. Шаг обмотки проволокой должен быть 25÷30 мм (на поле черт. изоляция условно не показана).



№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.20.01.011	Труба в сборе	1	
2	ТЭМ2.20.01.012	Труба в сборе	1	
3	ТЭМ2.20.01.013	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ2.20.01.041	Труба в сборе	1	
5	ТЭМ2.20.01.014	Труба в сборе	1	
6	ТЭМ1.20.01.021	Труба в сборе	1	
7	ТЭМ2.20.01.015	Труба в сборе	1	
8	ТЭМ2.20.01.016	Труба в сборе	1	
10	ТЭМ2.20.01.018	Труба в сборе	1	
11	ТЭМ2.20.01.034	Установка табличек	1	
12	ТЭМ1.20.01.052	Труба в сборе	1	
13	ТЭМ2.20.01.021	Труба в сборе	1	
14	ТЭМ2.20.01.022	Труба в сборе	1	
15	ТЭМ1.20.01.027	Труба в сборе	1	
16	ТЭМ2.20.01.038	Труба в сборе	1	
17	ТЭМ2.20.01.024	Труба в сборе	1	
18	ТЭМ2.20.01.037	Труба в сборе	1	
19	ТЭМ1.20.01.053	Труба в сборе	1	
20	ТЭМ2.20.01.026	Труба в сборе	1	
21	ТЭМ2.20.01.027	Труба в сборе	1	
22	ТЭМ2.20.01.029	Труба в сборе	1	
23	ТЭМ2.20.01.033	Труба в сборе	1	
24	ТЭМ2.20.01.042	Труба в сборе	1	
25	ТЭМ2.20.01.032	Труба в сборе	1	
26	ТТМ10.20.01.190	Кронштейн	1	
27	2Л50.57.002 сб.	Регулирующий топливный клапан на 2,5 кг/см²	1	В комплекте с дизелем
28	ТЭМ1.20.01.217	Прокладка ∅ 38/25, δ=2	1	Без черт., медь М3-М2 ГОСТ 459—50
29	ТЭМ1.20.01.141	Штуцер	1	
30		Ниппель 15 ГОСТ 8967—59	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
31		Муфта короткая 15 ст ГОСТ 8966—59	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
32		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	1	Ст. 3 ГОСТ 380—60
33		Проволока 1 ГОСТ 3282—46	0,5 м	
34		Пломба мастичная	1	Мастика
35	ТЭМ1.20.01.169	Заделка	2	
36	ТЭМ1.20.01.221	Заделка	2	
37	ТЭМ1.20.01.245	Штуцер	5	
38	2Л50.57.001 сб.	Разгрузочный топливный клапан на 5,3 кг/см²	1	В комплекте с дизелем
39	ТЭМ1.20.34.000	Вентиль запорный	1	
40		Прокладка медная 25×20×1 И234—65	2	Без черт., М3-М1 ГОСТ 495—50
41		Болт М10×25 ГОСТ 7796—62	8	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
42		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	11	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
44		Скоба 1-25 Н164—64	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
45		Скоба 1-24 Н164—64	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
46	ТГМ10.20.01.132	Планка	1	
47		Болт М8×16 ГОСТ 7796—62	8	Сталь 15 кп ГОСТ 380—60
48		Скоба 1-15 Н164—64	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
49		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	7	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
50		Гайка II М8 ГОСТ 5915—62	6	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
51	ТЭМ2.20.01.150	Уголыник	1	
52	ТЭМ1.20.01.259	Хомут	1	
53	ТЭМ1.20.01.163	Скоба	1	
54		Болт М12×25 ГОСТ 7796—62	1	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
55		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	1	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
56	ТЭМ1.20.01.299	Скоба	1	
57		Болт М10×45 ГОСТ 7795—62	1	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
58		Гайка II М10 ГОСТ 5915—62	5	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
59	ТЭМ1.20.01.290	Уголыник	1	
60	ТЭМ1.20.01.289	Уголыник	1	
61		Болт М10×20 ГОСТ 7796—62	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
62	ТЭМ1.20.01.300	Скоба	1	
63	ТЭМ2.20.01.149	Планка	1	
64	ТЭМ1.20.01.155	Планка	2	
65	ТЭМ1.20.01.273	Скоба	2	
66		Скоба 1-17 Н164—64	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
67	ТЭМ1.20.01.292	Кронштейн	1	
68	ТЭМ1.20.01.263	Уголыник	2	
69		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	9	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
70		Подпержка 18×20 Н353—66	2	Сталь 3 пс ГОСТ 380—60
71		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	5	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
72	1ЭП2.800.01.1	Бирка	3	
73		Болт М6×16 ГОСТ 7805—62	18	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
75		Герметик ТУ МХП 1112—44	0,01	
		Болт М10×18 ГОСТ 7805—62	2	Сталь 25 В ГОСТ 1051—59
76	ТЭМ2.20.01.173	Уголыник	1	
77		Скоба IV-11 Н164—64	1	МСт 3 пс ГОСТ 380—60

вид А

вид Б

вид В

Поступает вместе с дизелем

вид Г

вид Д

Б–Б

Принцип установки топливных фильтров

Г–Г

Выполнить на дизеле по месту сверлением размеров данного чертежа

Д–Д

Е–Е

Выполнить по месту сверлением размеров данного чертежа

Ж–Ж

И–И

К–К

Л–Л

М–М

Н–Н

О–О

Ж

Выдержать 1 ч-2 тонных

И

Поступает вместе с дизелем

К

Л

М

Н

О

П

Р

С

Т

Ось тепловоза

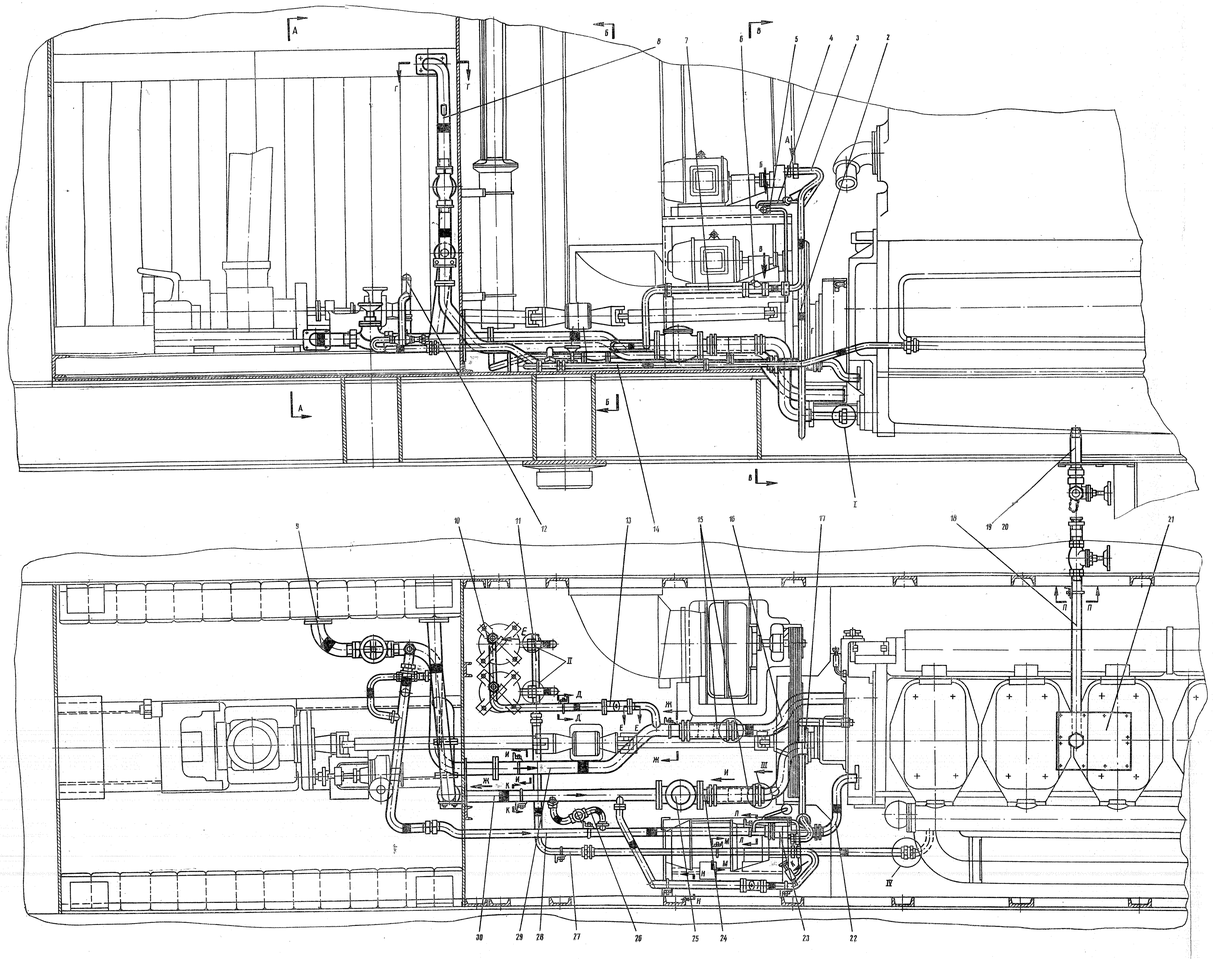
Т–Т

У–У

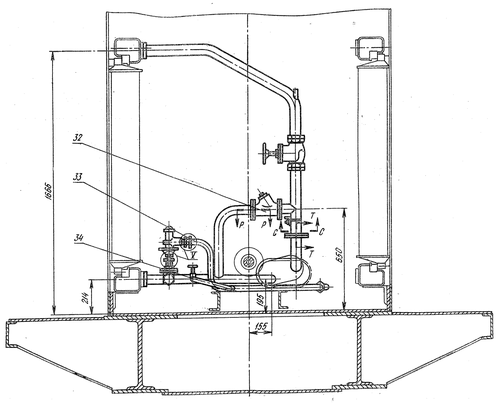
Ф25 сверлить по оси привода по установочной плоскости

Отвинтить конец привода топливного насоса

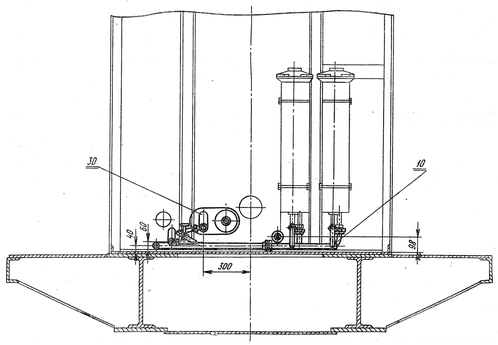
ТРУБОПРОВОД ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ	ТЭМ2.20.01.002
Материал:	Вес 73,0

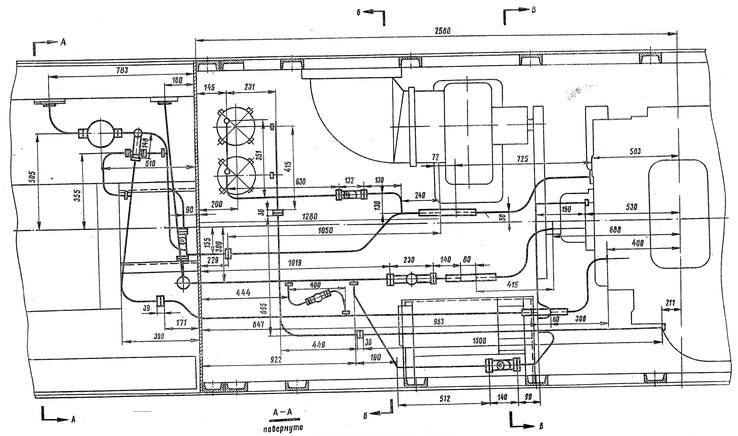


А–А

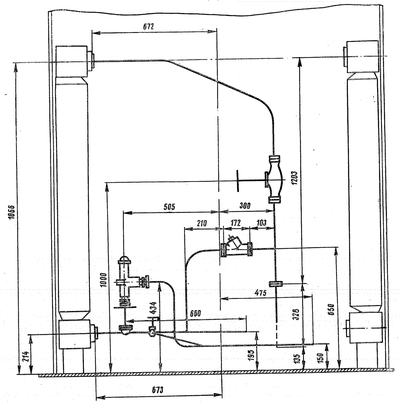


Б–Б

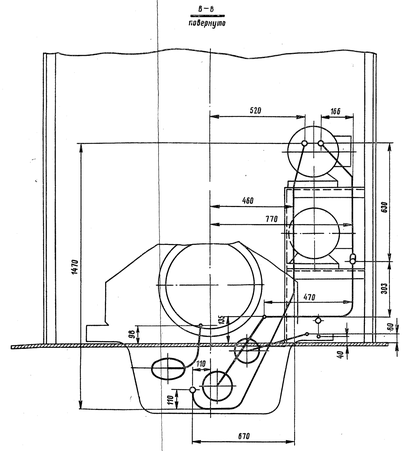




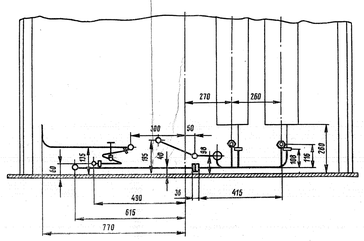
А–А
повернуто

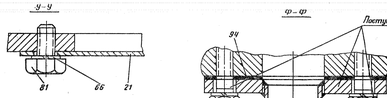


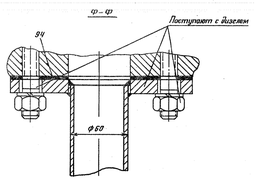
В–В
повернуто

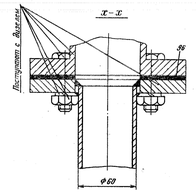


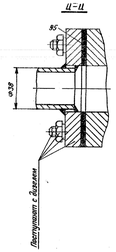
Б–Б
повернуто

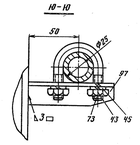


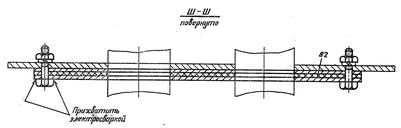


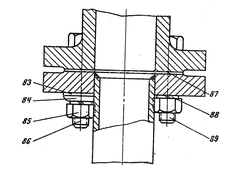


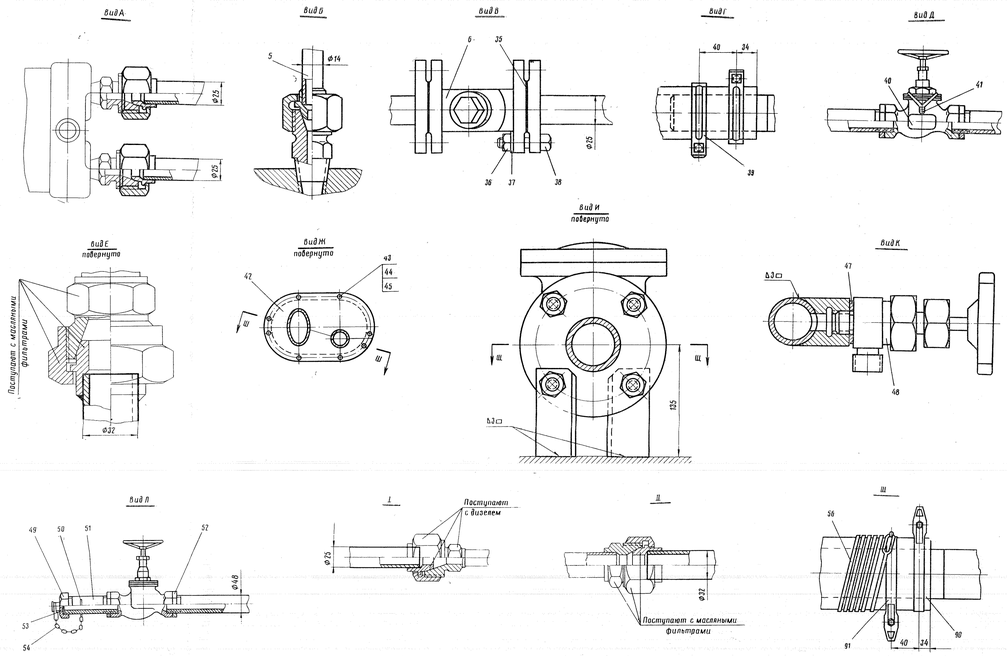








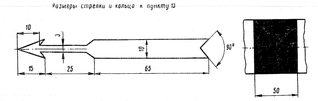


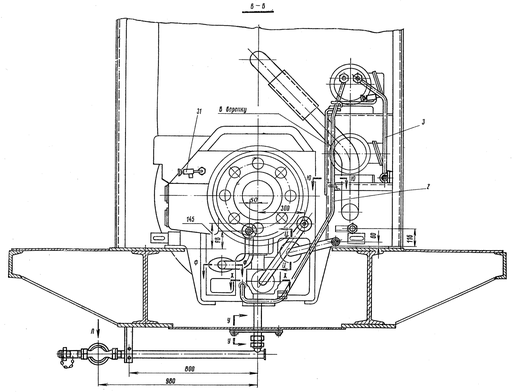


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Монтаж трубопровода производить согласно размерам данного чертежа и схемы.
2. Перед монтажом трубы осмотреть на отсутствие порчи резьбы и привалочных поверхностей.
3. Оставшиеся свободными концы труб и арматуры, до момента окончательного их соединения с сопрягаемыми трубами, должны быть защищены от попадания в них посторонних предметов и грязи.
4. Все резьбовые соединения должны быть туго затянуты.
5. При монтаже труб с резиновым шлангом смещение соединяемых шлангом концов труб допускается не более 5 *мм*.
6. Монтаж резьбовых цилиндрических соединений, имеющих дюймовую резьбу, производить с подмоткой из чесаного льна на герметик ТУ МХП 1112—44.
7. Приварку угольников крепления трубопровода производить по месту электродами Э42 ГОСТ 9467—60.
8. Все трубы масляной системы гидроиспытать (каждую трубу отдельно) на давление 5 *кгс* в течение 5 *мин*. Течь и потение не допускаются. Допускается гидроиспытание труб производить при общей проверке трубопровода на плотность после окончательной сборки системы на всех режимах работы двигателя. Течь и потение не допускаются.
9. Клапаны перед установкой должны быть отрегулированы на давление:
   а) клапан *12* на 3 *кг/см²*;
   б) клапан *13* на 2,9 *кг/см²*;
   в) клапан *12* на 1,65 *кг/см²*.
10. Внутренние поверхности труб обработать согласно инструкциям ТЭ3-И-016 и ТЭ3-И-017.
11. Трубы после обработки согласно инструкциям ТЭ3-И-017 и ТЭ3-И-016 перед их установкой на тепловоз грунтовать грунтом ГФ 020 IV II.
12. Окончательно смонтированный и испытанный трубопровод окрасить согласно ТУ на окраску тепловоза.
13. Отличительные знаки трубопровода наносить на окрашенный трубопровод в виде колец и стрелок согласно данному чертежу и инструкции ТЭМ2-ИТ на окраску тепловоза.
14. Произвести расстановку и нумерацию бирок согласно схеме ТЭМ2.20.30 Сх.-2. Номер бирки должен соответствовать номеру позиции вентиля (крана) на схеме. Номер на бирке наносится черной масляной краской. Бирки крепить проволокой к вентилям (кранам) на видном месте.

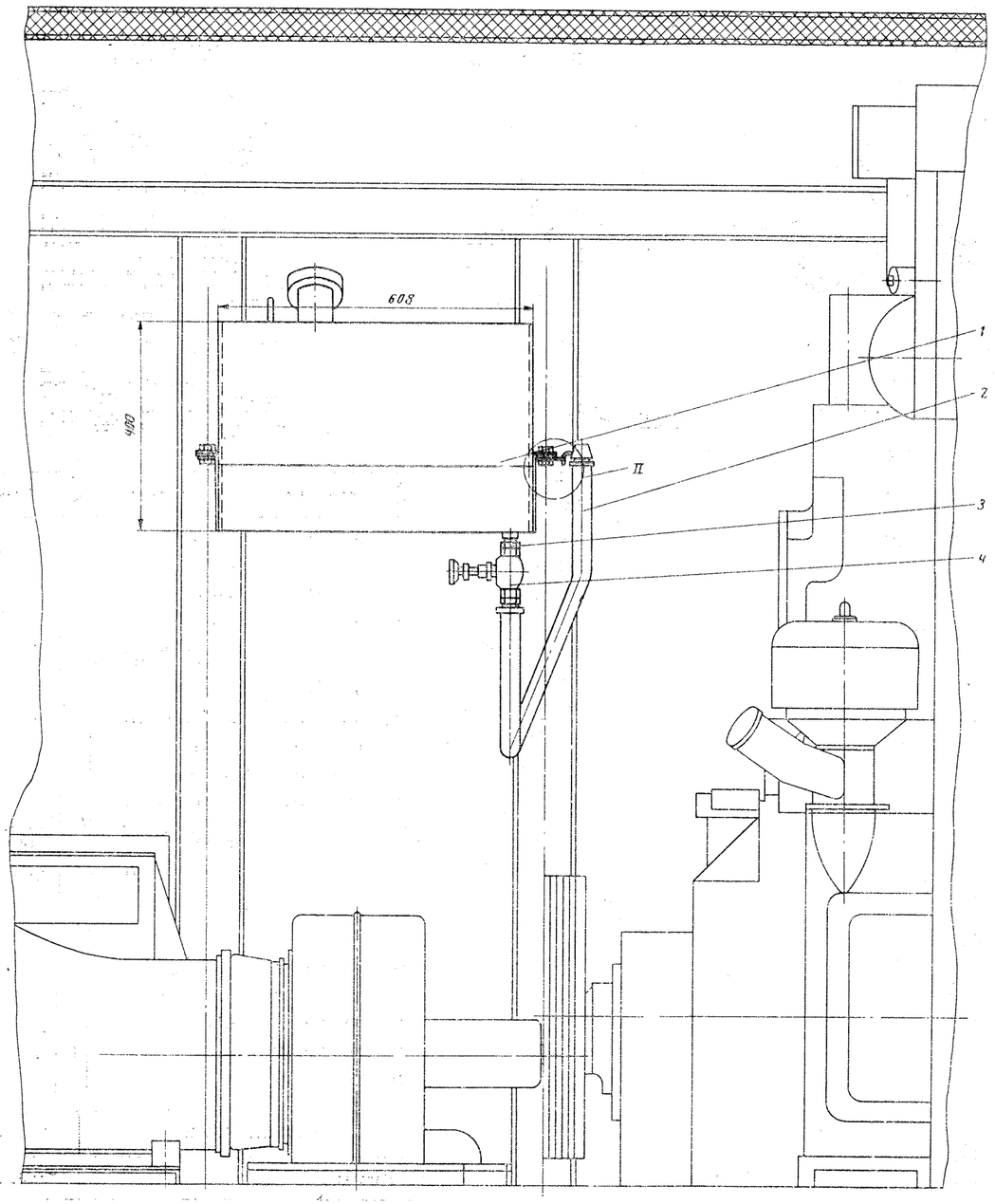
Размеры стрелки и клапана к пункту 12

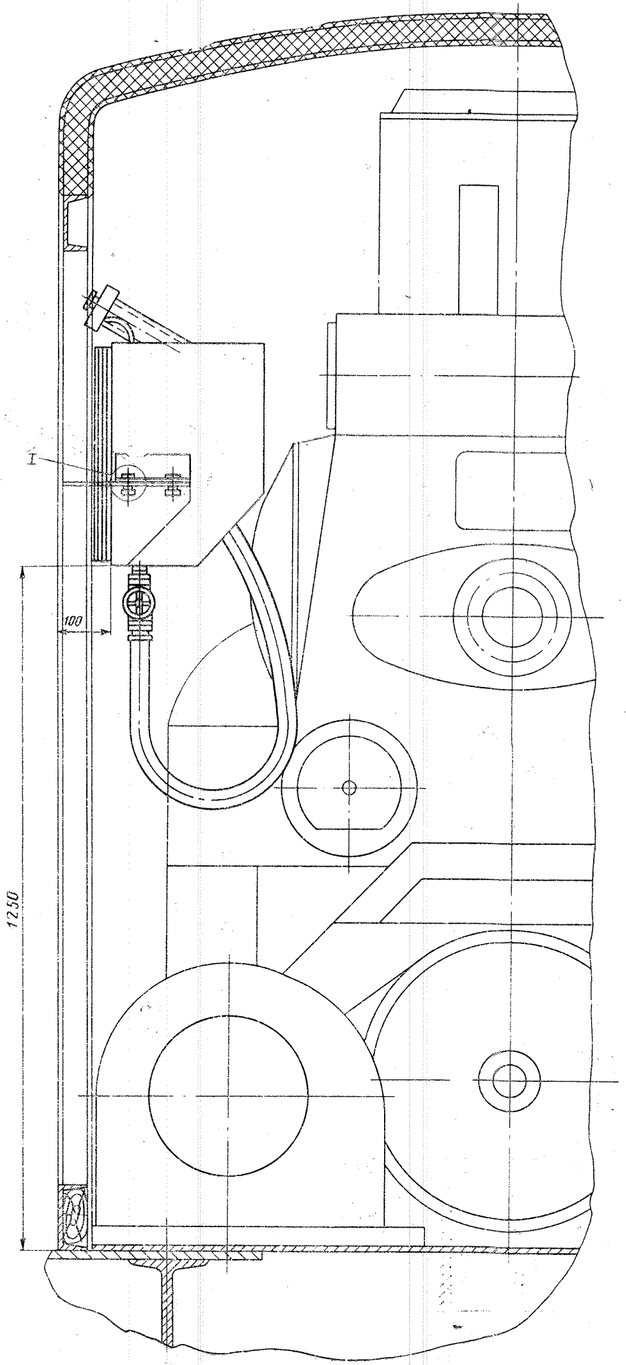




№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1				
2	ТЭМ2.20.30.044	Труба в сборе	1	
3	ТЭМ2.20.30.043	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ1.20.30.058	Труба в сборе	1	
5	ТЭМ2.20.30.029	Труба в сборе	1	
6	ТЭМ2.20.30.042	Невозвратный клапан	1	
7	ТЭМ2.20.30.045	Труба в сборе	1	
8	ТЭМ2.20.30.031	Труба в сборе	1	
9	ТЭМ2.20.30.046	Труба в сборе	1	
10	ТЭМ2.20.30.047	Труба в сборе	1	
11	ТЭМ2.20.30.048	Труба в сборе	1	
12	2Л50.57.001 сб.	Регулирующий масляный клапан на 3 *кг/см²*	1	Поступают с дизель-генератором ПД1
13	ПД1.57.004 сб.	Погрузочный обратный масляный клапан на 2,9 *кг/см²*	1	
14	ТЭМ2.20.30.049	Труба в сборе	1	
15		Рукав 40у-58-7 *l* = 220	2	МРТУ 6-07-6016—63 Покупной
16	ТЭМ2.20.30.018	Труба в сборе	1	
17	ТЭМ2.20.30.050	Труба в сборе	1	
18	ТЭМ2.20.30.051	Труба в сборе	1	
19	ТЭМ2.20.30.052	Отвод	1	
20		Вентиль муфтовый 15 кч 18 бр Ду 40 Ру 16	1	Покупной
21	ТЭМ1.20.30.117	Заделка	2	
22	ТЭМ2.20.30.022	Труба в сборе	1	
23		Рукав 40у-38-7 *l* = 250	1	МРТУ 6-07-6016—63, Покупной
24	ТЭМ2.20.30.053	Патрубок	1	
25		Клапан обратный 16 кч 9 бр Ду 50 Ру 25	1	Покупной
26	ТЭМ2.20.30.057	Труба в сборе	1	
27	ТЭМ2.20.30.051	Труба в сборе	1	
28	ТЭМ1.20.31.087	Труба в сборе	1	
29	ТЭМ2.20.30.052	Труба в сборе	1	
30	ТЭМ2.20.30.053	Труба в сборе	1	
31	ТЭМ2.20.30.041	Труба в сборе	1	
32	ПД1.57.003 сб.	Вспомогательный байпасный клапан на 1,65 *кг/см²*	1	
33	ТЭМ2.20.30.054	Труба в сборе	1	
34	ТЭМ2.20.30.055	Труба в сборе	1	
35		Прокладка 60×25×1 Н183—64	2	Паронит ГОСТ 481—58
36		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	24	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
37		Шайба пружинная 12Н 65Г ГОСТ 6402—61	32	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
39	ТЭМ1.45.01.057	Хомутик	4	
40	1ЭП2.800.01.1	Бирка	9	
41		Проволока 04-1 *l* = 150 ГОСТ 3282—46	9	
42	ТЭМ2.20.30.245	Заделка	2	
43		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	16	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
44		Болт М6×25 ГОСТ 7798—62	16	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
45		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	16	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
46				
47		Прокладка медная 26×20×1 И234—65	2	Медь М3 ГОСТ 859—41
48	ТЭМ1.20.34.000	Вентиль запорный	1	
49	ТЭМ1.20.30.366	Колпачок	1	
50		Проволока 04-2 *l* = 240 ГОСТ 3282—46	2	
51	ТЭМ1.20.30.251	Труба	1	
52		Контргайка 40 ГОСТ 8968—58	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
53	ТЭМ1.20.30.150	Прокладка ∅ 49 δ = 4	1	Без черт. Резина ГОСТ 7338—55
54		Цепь сварная св-2-12 *l* = 180 ГОСТ 2319—55	1	
56	ТЭМ1.20.31.238	Оплетка	2	
59		Прокладка 84×60×1,5 Н183—64	2	Паронит ГОСТ 481—51
60		Шпилька М12×40 (15,90) ГОСТ 11765—66	8	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
61		Подпержка 33×50 Н171—64	3	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
62	ТЭМ2.20.30.124	Угольник	1	
63		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	10	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
64		Подержка 63×50 Н171—64	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
65	ТЭМ1.20.30.270	Угольник	1	По черт. ТЭМ1.20.30.259
66		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	22	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
67	ТЭМ2.20.30.224	Угольник	1	По черт. ТЭМ2.20.30.127
68	ТЭМ2.20.30.205	Угольник	2	По черт. ТЭМ2.20.30.127
69		Подержка 40×35 Н353—66	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
70	ТЭМ2.20.30.127	Угольник	2	
71	ТЭМ2.20.30.170	Угольник	2	
72	ТЭМ1.20.30.260	Угольник	2	
73		Подержка 25×30 Н171—64	3	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
74				
75	ТЭМ1.20.30.259	Угольник	1	
76		Подержка 50×45 Н171—64	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
77				
78	ТЭМ2.20.30.128	Угольник	1	По черт. ТЭМ2.20.30.127
79	ТЭМ1.20.31.237	Прокладка ∅ 88×50 *l* = 1	2	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
80		Болт М12×50 ГОСТ 7795—62	16	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
81		Болт М10×20 ГОСТ 7808—62	12	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
82	ТЭМ2.20.30.246	Прокладка	1	
83		Шайба 16 ГОСТ 6957—54	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
84	ТЭМ2.20.30.204	Угольник	2	
85		Гайка 11.М16 ГОСТ 5915—62	8	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
86		Болт М16×65 ГОСТ 7795—62	2	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
87		Прокладка 100×58×1 Н183—64	2	Паронит ГОСТ 481—58
88		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	8	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
89		Болт М16×60 ГОСТ 7795—62	6	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
90	ТЭМ2.20.30.059	Хомут в сборе	4	
91	ТЭМ2.20.30.060	Хомут в сборе	4	
92		Прокладка 94×60×2 Н183—64	2	Паронит ГОСТ 481—58
93	ТЭМ2.20.30.240	Прокладка 60×32×2	2	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
94	ТЭМ2.20.30.241	Прокладка 115×60×2	1	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
95	ТЭМ2.20.30.242	Прокладка 75×38×2	2	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
96	ТЭМ2.20.30.243	Прокладка 100×60×2	1	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
97	ТЭМ2.20.30.244	Угольник	1	
98		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	8	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
99		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	8	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60

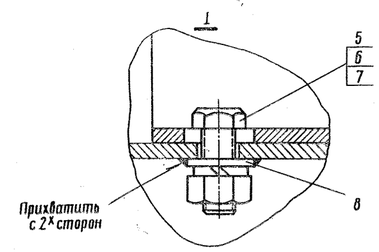
ТРУБОПРОВОД МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЫ	ТЭМ2.20.30.002
Материал:	Вес 190

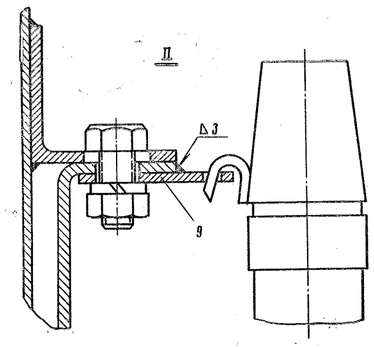




ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

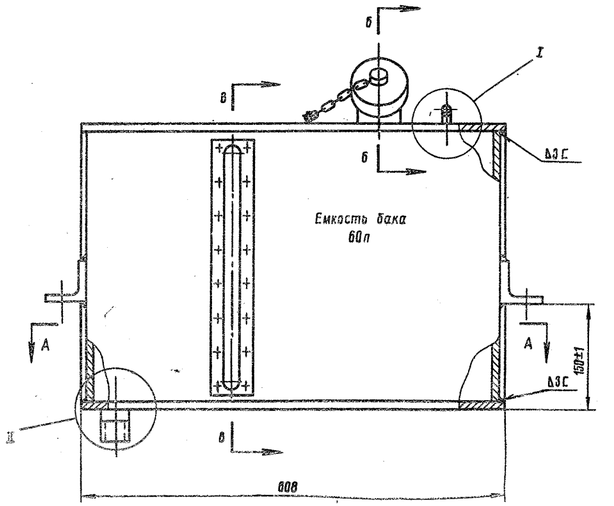
Монтаж резьбовых цилиндрических соединений производить с подмоткой из трепаного льна 10 ГОСТ 10330—63 на герметике ТУМ ХП 1112—44.

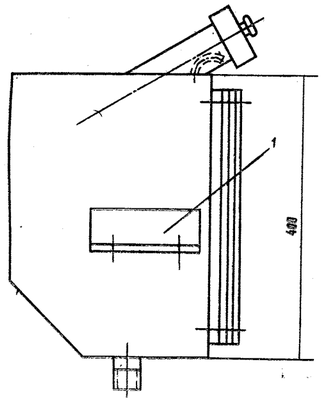


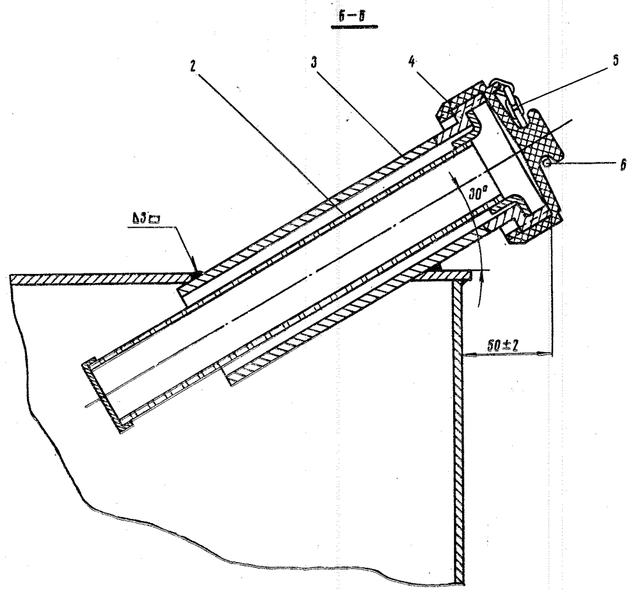


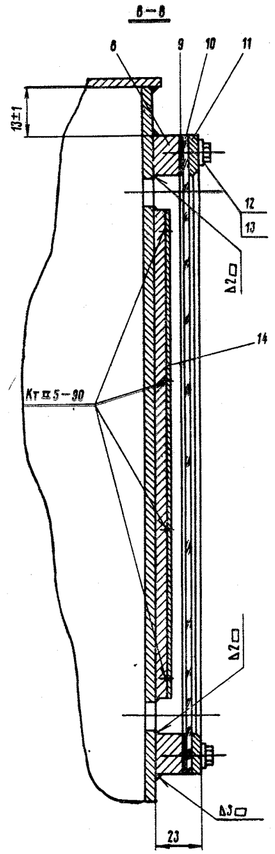
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.20.40.020	Бак масляный	1	
2	ТЭМ2.20.40.022	Шланг в сборе	1	
3		Контргайка 20 ГОСТ 8968—59	1	Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
4		Вентиль муфтовый 15 кч 18 бр Ду-20 Ру-16	1	Покупной
5		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
6		Болт М12×30 ГОСТ 7796—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
7		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
8		Шайба 12 ГОСТ 11371—65	3	Сталь МСт 3 пс ГОСТ 380—60
9	ТЭМ2.20.40.131	Ушко	1	
		Лен трепаный 10 ГОСТ 10330—63	0,005	
		Герметика ТУМХП 1112—44	0,020	

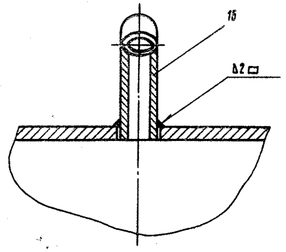
УСТАНОВКА БАКА ДЛЯ МАСЛА	**ТЭМ2.20.40.002**
Материал:	**Вес 35,9**

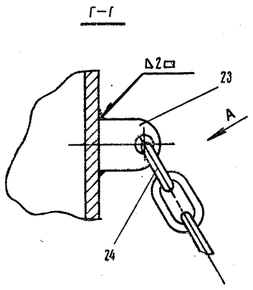


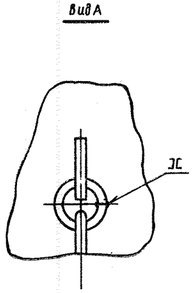


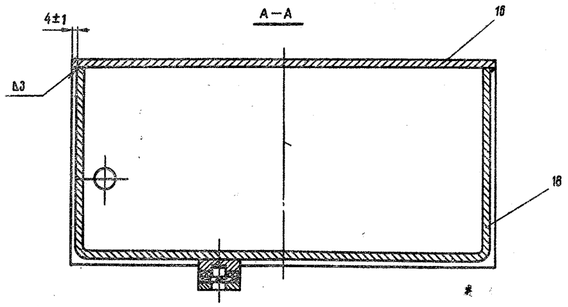


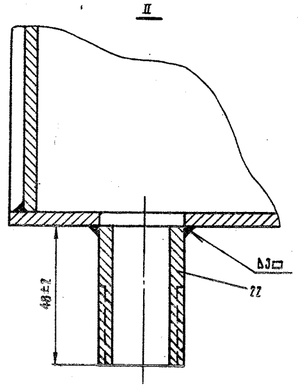












ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60. Сварные швы должны быть плотными. Брызги от сварки и заусенцы зачистить.

2. Бак в сборе подвергнуть гидроиспытанию давлением 0,2 *атм* в течение 5 *мин*, одновременно обстукивая в местах сварки. Течь и потение не допускаются.

3. Внутреннюю поверхность бака обработать согласно инструкциям ТЭЗИО16 и ТЭЗИО17 до установки указатели уровня.

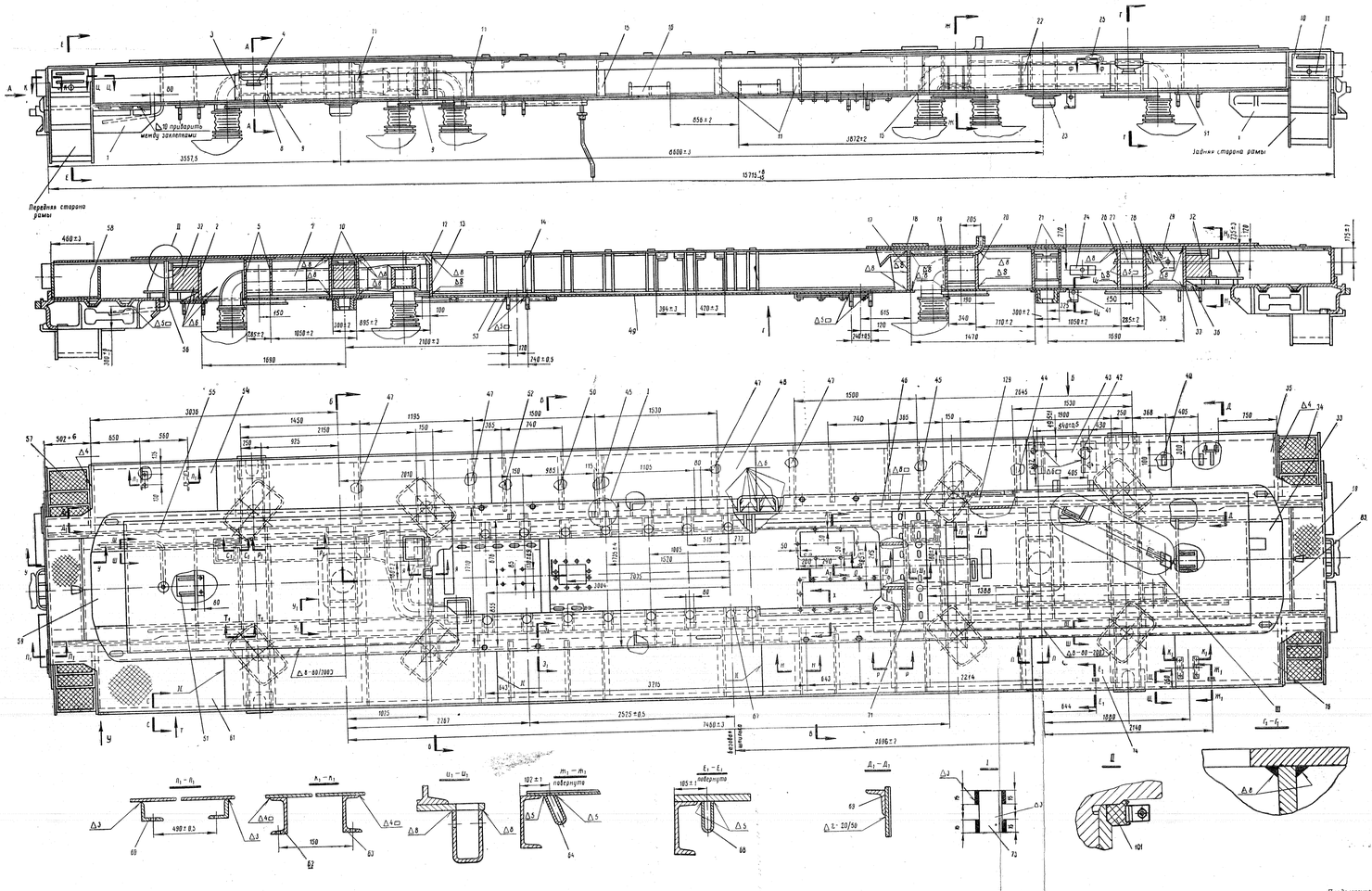
4. Сборку указателя уровня производить после приварки корпуса уровнемера к листу.

5. Наружную поверхность бака окрасить эмалью ЭМПФ-115, серый III М или эмалью ПФ-223 стальной III М.

6. Надпись на баке «Бак для масла, емкость 60 л» наносить через трафарет эмалью ЭМ ПФ-115 белый, IIIА прямым шрифтом размерами: буквы № 14; цифры № 20 ГОСТ 3454—59.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.20.40.125	Угольник	2	
2	ТЭМ1.20.40.017	Фильтр	1	
3	ТЭМ2.20.40.023	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ2.01.12.145	Гайка	1	
5		Цепь сварная $l=250$ СН-2-12 ГОСТ 2319—55	1	Покупная
6	ТЭМ1.20.40.145	Кольцо	1	
8	ТЭМ2.20.40.120	Корпус уровнемера	1	
9	ТГМ10.20.09.107	Прокладка	1	
10	ТГМ10.20.09.106	Пластина	1	
11	ТГМ10.20.09.105	Крышка уровнемера	1	
12		Болт М6×16 ГОСТ 7805—62	16	Ст. 25В ГОСТ 1051—59
13		Шайба пружинная 6Г65Г ГОСТ 6402—61	16	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
14	ТЭМ2.20.40.121	Экран	1	
15	ТГМ10.20.40.123	Труба	1	
16	ТЭМ2.20.40.127	Лист	1	
18	ТЭМ2.20.40.128	Лист	1	
22	ТЭМ2.20.40.129	Труба	1	
23	ТЭМ2.20.40.132	Ушко	1	
24	ТЭМ2.20.40.133	Кольцо	1	

БАК МАСЛЯНЫЙ	ТЭМ2.20.40.020
Материал:	Вес 31,24



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Отклонение от общей плоскости поверхностей «Г» в каждой группе опор (для одной тележки) не более 1 *мм*.

2. Поворот каждой группы отверстий $\varnothing 80\ A_1^{+0,06}$ относительно продольной оси рамы, проходящей через оси шкворней — не более 1 *мм* на длине 1050 *мм*.

3. Отклонение от перпендикулярности осей отверстий $\varnothing 80\ A_1^{+0,06}$ к опорным поверхностям «Г» для каждой опоры не более 0,06 *мм* на длине 70 *мм*.

4. Остальные технические требования на изготовление рамы (сборку, сварку, окраску и т. д.) по техническим условиям 001 ТУ37-012—66 и инструкции ТЭМ2-Н-7.

5. Каналы задней тележки, входящие в воздуховод, должны иметь плотные сварные швы, которые проверяются водой согласно техническим требованиям чертежа № ТЭМ2.10.07.002.

6. Деталь ТЭМ1.30.01.287 (поз. *71*) устанавливается после установки нагнетательных каналов задней тележки.

7. Смещение оси подкладки дет. ТЭМ1.30.01.354 относительно оси отверстия $\varnothing 80\ A_1^{+0,06}$ допускается не более 5 *мм*.

8. Зазор между приваренной плоскостью кронштейна ТЭМ1.30.01.348 (поз. *4*) и плоскостностью листа наклонного ТЭМ1.30.01.349 (поз. *3*) допускается не более 1,5 *мм*.

9. Приварку кронштейна ТЭМ1.30.01.348 (поз. *4*) и центрирующей розетки ТЭМ1.30.01.337 (поз. *94*) и шкворня в сборе ТЭМ1.30.01.062 (поз. *29*) производить электродами Э60А ГОСТ 9467—60 качественно с обязательной постановкой клейма сварщика.

10. Приварку рифленых листов *35*, *48*, *54*, *61*, *75* к боковым швеллерам производить полуавтоматической сваркой. Допускается ручная сварка.

11. Листы рифленого настила *35*, *48*, *54*, *61*, *75* после приварки править. Неровности по плоскости допускаются до 5 *мм* на длине 1 *м*.

12. Неровности по плоскости листов ТЭМ2.30.01.185, ТЭМ2.30.01.186, ТЭМ2.30.01.188 после приварки к раме допускаются до 5 *мм* с плавным переходом.

13. Смещение наружных кромок рифленых настильных листов *35*, *48*, *54*, *61*, *75* относительно друг друга более 1,5 *мм* не допускается. Смещение разрешается устранять подгонкой с плавным переходом длиной не менее 150 *мм*.

14. Раму маркировать шрифтом № 10. Под маркировку зачистить участок на балке, как указано на виде «Г» (л. 9).

На раму поставить:
а) номер рамы,
б) год и дату выпуска,
в) номер завода-изготовителя,
г) клеймо ОТК,
д) клеймо инспектора МПС.

15. Прокладку резиновую ТЭМ1.30.01.515 (поз. *107*) приклеить к листу люка клеем № 88П-МРТУ-38-5-880-66.

16. Технологическую приварку стяжного ящика производить до приклепывания его к балкам рамы, после сдачи ОТК качества пригонки ящика.

17. Технологическую приварку стяжного ящика к нижним поясам рамы швом «2,5/0 — между заклепками» допускается производить с наружной и с внутренней стороны.

При приварке швы не должны перекрывать участки в районе заклепки на ≈60 *мм* симметрично ее заклепки. Сварные швы зачистить.

18. Смещение осей прокладок *67* под дизель и подкладок *87* под шаровые опоры от номинального положения допускается до 3 *мм*.

Смещение осей расположения ребер *14*, *88* и *96* от номинального положения допускается до 5 *мм*. При этом ребра *14* крепления балласта в районе дизеля должны быть установлены в соответствии с размерами данного чертежа.

19. Приварочная поверхность шкворня должна плотно соприкасаться с поверхностью сопрягаемого листа.

Допускаются местные зазоры не более 0,5 *мм* на длине не более 25% периметра фланца шкворня.

20. Планку регулировочную ТЭМ1.30.01.338 (поз. *58*) устанавливать для регулировки размера 309^{+5}_{-2}.

21. Гайки *128* устанавливать после сверления отверстий соосно осям отверстий.

22. При установке листов рифленого настила *35*, *48*, *54*, *61*, *75* допускается как продольное так и поперечное направление рисунка (рифов), но одинаковое на каждой раме.

Направление рисунка листов *63* и крышек люка ТЭМ2.30.01.258 может отличаться от направления боковых листов.

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ2.30.01.056	Стяжной ящик в сборе	2	
2	ТЭМ2.30.01.229	Лист	1	
3	ТЭМ1.30.01.349	Лист наклонный	4	
4	ТЭМ1.30.01.348	Кронштейн	4	
5	ТЭМ2.30.01.230	Лист	1	
6				
7	ТЭМ2.10.67.002	Установка магнетательных воздуховодов	1	
8	ТЭМ1.30.01.110	Кронштейн	4	
9	ТЭМ1.30.01.328	Уплотнение	8	
10	ТЭМ2.30.01.239	Лист	2	
11	ТЭМ1.30.01.111	Кронштейн	4	
12	ТЭМ1.30.01.300	Коробка	1	
13	ТЭМ1.30.01.252	Лист	1	
14	ТЭМ1.30.01.116	Ребро	32	
15	ТЭМ1.30.01.112	Кронштейн	2	
16	ТЭМ1.30.01.063	Кронштейн в сборе	4	
17	ТЭМ2.30.01.180	Лист	1	
18	ТЭМ1.30.01.306	Лист	1	
19	ТЭМ2.30.01.182	Лист	1	
20	ТЭМ2.30.01.181	Лист	1	
21	ТЭМ2.30.01.249	Лист	2	
22	ТЭМ1.30.01.272	Кронштейн	1	
23	ТЭМ1.30.01.062	Шкворень в сборе	2	
24	ТЭМ1.30.01.071	Кронштейн в сборе Табличка фирменная литая 1Э42—66	2	
25				
26	ТЭМ2.30.01.232	Лист	1	
27	ТЭМ1.30.01.417	Направляющая	1	
28	ТЭМ2.30.01.231	Лист	1	
29	ТЭМ1.30.01.086	Кронштейн	1	
30	ТЭМ2.30.01.068	Дверца инструментального ящика	4	
31	ТЭМ2.30.01.045	Стенка ящика	4	
32	ТЭМ2.30.01.054	Установка балласта на раме	1	
33	ТЭМ2.30.01.183	Лист	2	
34	ТЭМ2.30.01.054	Лестница левая	1	

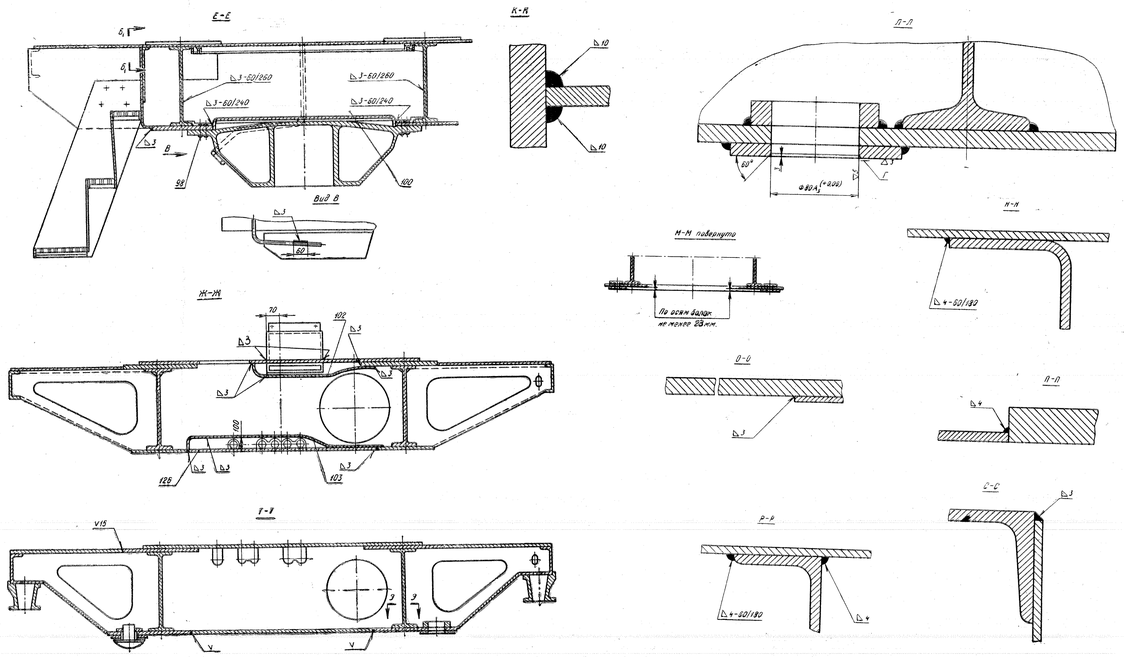
Продолжение

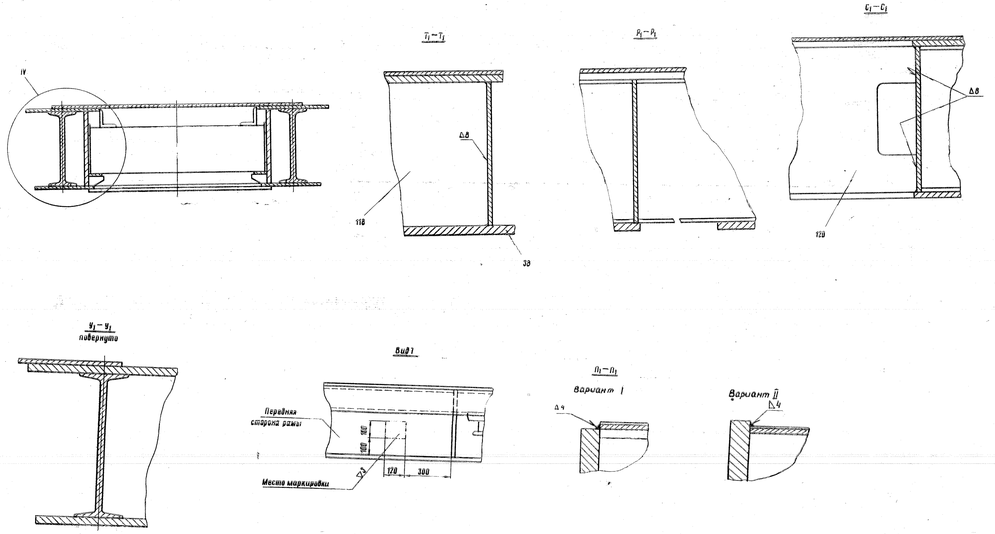
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
35	ТЭМ2.30.01.184	Лист настила	1	
36	ТЭМ1.30.01.297	Ребро	4	
37	ТЭМ2.30.01.236	Лист	1	
38	ТЭМ2.30.01.300	Лист	2	
39	ТЭМ1.30.01.120	Швеллер	4	
40	ТЭМ1.30.01.299	Кронштейн	1	
42	ТЭМ1.40.10.017	Кронштейн в сборе	1	
43	ТЭМ1.30.01.327	Лист под кабину	2	
44	ТЭМ1.30.01.273	Кронштейн	1	
45	ТЭМ1.30.01.114	Кронштейн	6	
46	ТЭМ2.30.01.185	Лист настила	1	
47	ТЭМ1.30.01.113	Кронштейн	6	
48	ТЭМ2.30.01.242	Лист настила	1	
49	ТЭМ2.30.01.186	Лист нижний	1	
50	ТЭМ1.30.01.064	Кронштейн	4	
51	ТЭМ1.70.10.022	Планка в сборе	2	
52	ТЭМ1.30.01.065	Кронштейн	4	
53	ТЭМ2.30.01.058	Желоба слива масла	1	
54	ТЭМ2.30.01.187	Лист настила	1	
55	ТЭМ2.30.01.188	Лист настила пола	1	
56	ТЭМ1.30.01.196—1	Труба	1	
57	ТЭМ2.30.01.053	Лестница правая	2	
58	ТЭМ1.30.01.338	Планка регулировочная	4	
59	ТЭМ2.30.01.189	Уголник	2	
60	ТЭМ1.30.01.240	Уголник	1	
61	ТЭМ2.30.01.190	Лист настила	1	
62	ТЭМ1.30.01.319	Швеллер	1	
63	ТЭМ1.30.01.318	Швеллер	1	
64	ТЭМ1.30.01.184	Скоба	8	
65		Шпилька М12×130 ГОСТ 2008—53		ВМСт. 3пс ГОСТ 380—60
66				
67	ТЭМ1.30.01.333	Прокладка под дизель	16	
68	ТЭМ1.30.01.185	Скоба	4	
69	ТЭМ2.30.01.123	Уголник 32×32×3 *l*=495		Без черт. ВМСт. 3пс ГОСТ 535—58
70				
71	ТЭМ1.30.01.287	Заделок	1	
73	ТЭМ1.30.01.267	Уголник	6	
74	ТЭМ2.30.01.168	Лист под кабину	1	
75	ТЭМ2.30.01.191	Лист настила	2	
76	ТЭМ1.30.01.270	Ребро	1	
77	ТЭМ1.00.10.021	Кронштейн в сборе	1	
78	ТЭМ2.30.01.059	Кожух в сборе	1	
79	ТЭМ2.30.01.193	Лист 490×405×16	2	
80	ТЭМ2.30.01.276	Накладка	4	Без черт. ВМСт. 3пс ГОСТ 500—58 По черт. ТЭМ2.30.01—275
81	ТЭМ2.30.01.237	Лист	4	

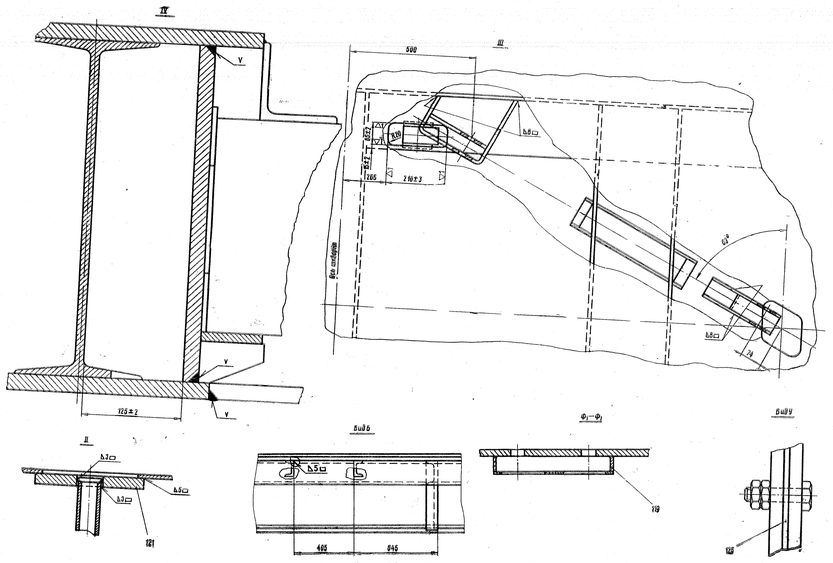
Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
83	ТЭМ2.30.01.194	Лист	2	
86	ТЭМ2.30.01.076	Установка опор на раму в сборе	1	
87	ТЭМ2.30.01.238	Стенка	4	
88	ТЭМ2.30.01.277	Подкладка	8	
89	ТЭМ1.30.01.350	Ребро	8	
90	ТЭМ2.30.01.275	Накладка	4	
91	ТЭМ2.30.01.109	Лист	1	
92	ТЭМ2.30.01.108	Швеллер боковой левый	1	
93	ТЭМ1.30.01.115	Лист	1	
94	ТЭМ2.30.01.060	Балка продольная левая	2	
95	ТЭМ1.30.01.337	Центрирующая розетка	1	
96	ТЭМ2.30.01.061	Балка продольная правая	1	
97	ТЭМ1.30.01.109	Кронштейн левый	4	
98	ТЭМ2.30.01.107	Швеллер боковой правый	1	
99	ТЭМ2.30.01.202	Заделка	52	
100	ТЭМ2.30.01.071	Уплотнение крышки люка	2	
101	ТЭМ1.30.01.043	Лист в сборе	1	
102	ТЭМ2.30.01.195	Заделок	1	
103	ТЭМ1.30.01.518	Заделок	1	
104		Винт М8×16 ГОСТ 1489—62	4	Сталь 15кп ГОСТ 10702—63
105		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	16	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
106		Болт М10×25 ГОСТ 7796—62	16	Сталь 15кп ГОСТ 10702—63
107	ТЭМ1.30.01.515	Прокладка резиновая 30Х4 *l*=3240	1	Без черт. Резина рукавная 4М-с ГОСТ 7338—65
108	ТЭМ1.30.01.228	Лист люка	1	
109	ТЭМ1.30.01.326	Планка	6	
110		Барашек М10 ГОСТ 3032—66	6	ВМСт. 3пс ГОСТ 380—60
111		Шайба 10 ГОСТ 11371—65	6	МСт. 3пс ГОСТ 380—60
112	ТЭМ1.30.01.060	Крышка люка в сборе	1	
113		Болт М10×30 ГОСТ 7796—62	6	Сталь 15кп ГОСТ 10702—63
117	ТЭМ2.30.01.197	Кольцо	1	
118	ТЭМ2.30.01.233	Лист	2	
120	ТЭМ2.30.01.235	Лист	2	
121	ТЭМ1.30.01.374	Заглушка	1	
124	ТЭМ2.30.01.070	Обечайка в сборе	4	
125	ТЭМ1.30.01.280	Прокладка	1	По требованию
126	ТЭМ2.30.01.259	Лист	2	
127	ТЭМ1.30.01.339	Лист шкворня	2	
128		Гайка II М20 ГОСТ 5915—62	10	ВМСт. 3пс ГОСТ 380—60
129	ТЭМ2.30.01.073	Установка коробки на раме Клей № 88П-МРТУ 38-5-880—66	1 0,1 кг	

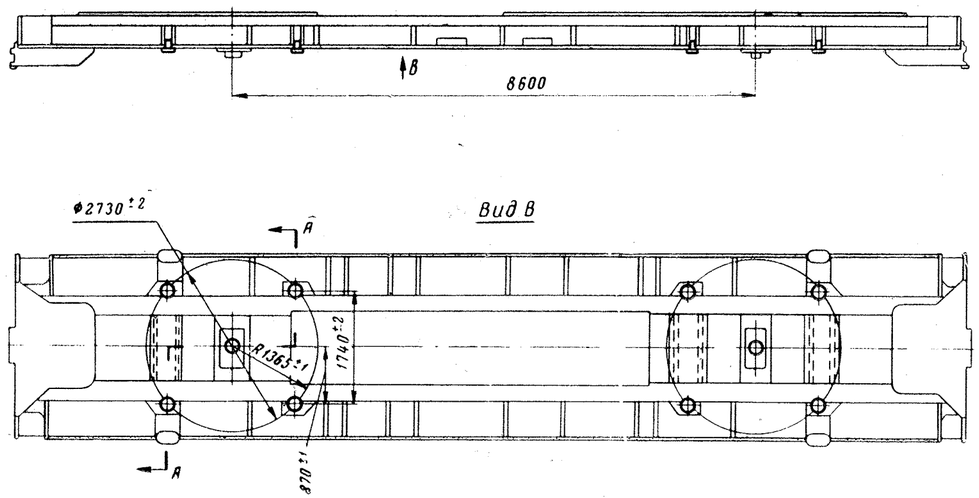
РАМА ТЕПЛОВОЗА		ТЭМ2.30.01.001
Материал:		Вес 1825,3

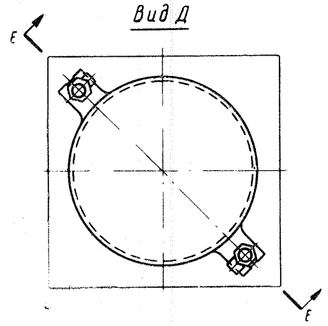


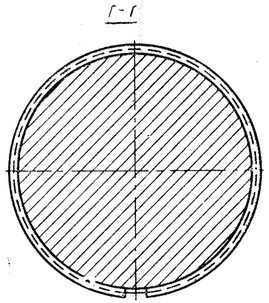


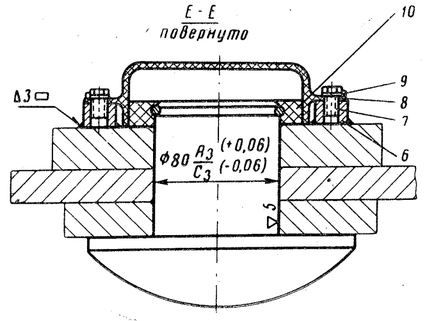


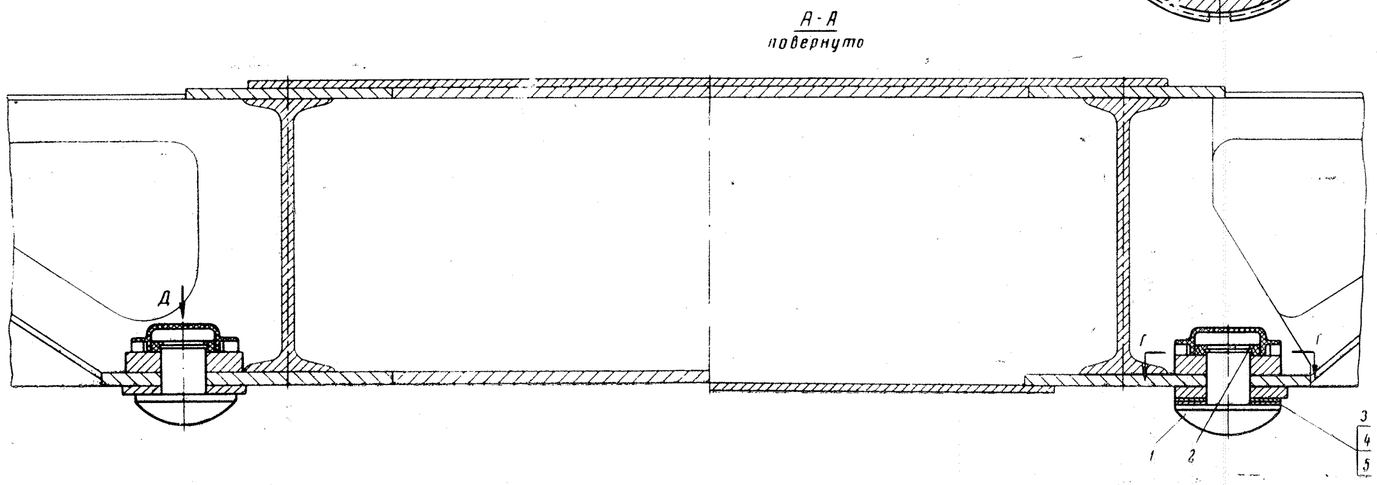
РАМА ТЕПЛОВОЗА		ТЭМ2.30.01.001
Материал:		Вес 1825,3











ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Отклонение от общей плоскости вершин группы шаровых опор, расположенной около каждого шкворня, должно быть не более 1 *мм*, а отклонение каждой группы шаровых опор от общей плоскости не более 3 *мм*.

Осуществление этих требований достигается установкой регулировочных прокладок, при этом количество прокладок толщиной 1 и 1,5 *мм* в наборе не должно быть более чем 1 шт.

2. Пространство под крышками заполнить консистентной смазкой любой марки по ГОСТ 1033—51 по 0,15 *кг* в каждую, как указано в разрезе Е—Е.

3. Между крышкой (черт. ТЭМ1.30.01.440) и накладками (черт. ТЭМ2.30.01.260, ТЭМ2.30.01.261) допускается местный зазор до 1 *мм*.

4. Концы стопорной шайбы *9* отогнуть после затяжки болта.

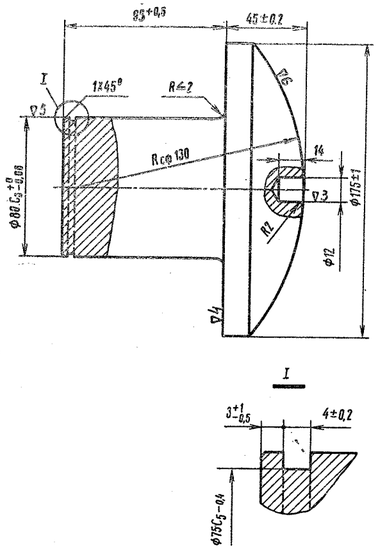
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.30.01.278	Опора	8	
2	ТЭМ1.30.01.361	Кольцо пружинное	8	
3	ТЭМ1.30.01.364	Прокладка регулировочная		Изготавливать по черт. ТЭМ1.30.01.362 по требованию цеха
4	ТЭМ1.30.01.363	Прокладка регулировочная		
5	ТЭМ1.30.01.362	Прокладка регулировочная		
6	ТЭМ2.45.01.121	Бонка	16	
7		Болт М8×16 ГОСТ 7796—62	16	Сталь 15кп ГОСТ 10702—63
8	ТЭМ1.30.01.440	Крышка	8	
9		Шайба 8,5-2 ГОСТ 3693—52	16	Сталь ГОСТ 1050—60
10		Смазка универсальная УС-ГОСТ 1033—51	1,2 *кг*	

УСТАНОВКА ОПОР НА РАМЕ	**ТЭМ2.30.01.076**
Материал:	**Вес 59,45**

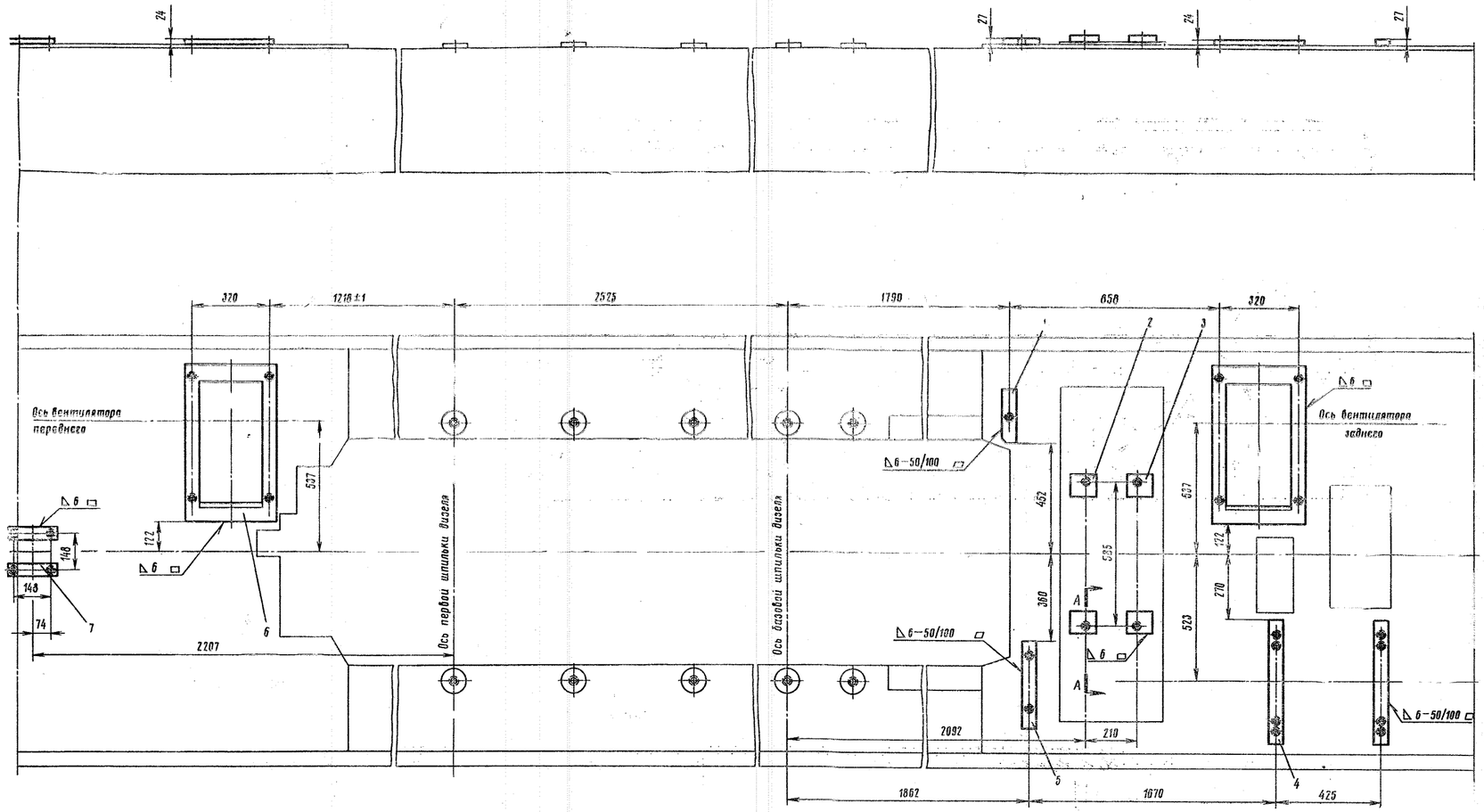
▽3 остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Смещение центра шаровой поверхности относительно поверхности ∅80 не более 0,3.
2. Шаровую поверхность изготовлять по калибру, согласованному с эталоном, по которому пригнана калибр—пробка для шарового гнезда опоры. Прилегание калибра по краске должно быть на площади не менее 70% и равномерно распределенным.
3. Термообработать. Твердость H_B=241—285 ($d_{отп.}$=3,6—3,9).
4. Острые кромки не допускаются.
5. В торце хвостовика допускается углубление ∅52 глубиной 22 с чистотой поверхностей ~.

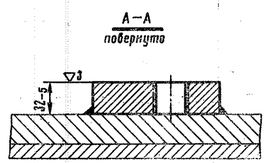


ОПОРА	ТЭМ2.30.01.278
Материал: Сталь 45 ГОСТ 1050—60	Вес 0,9



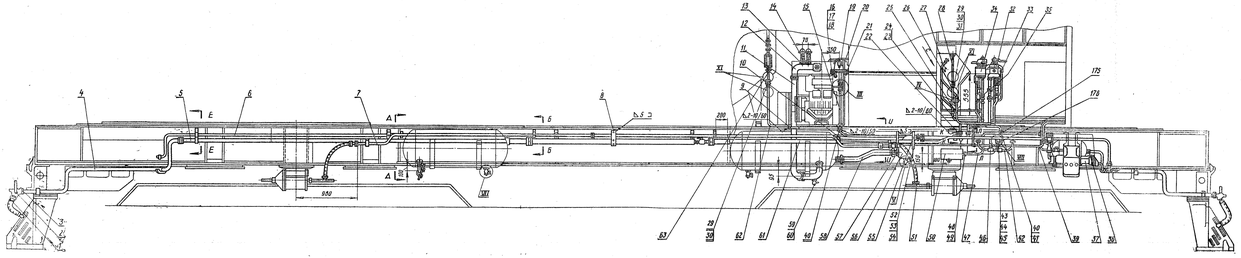
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

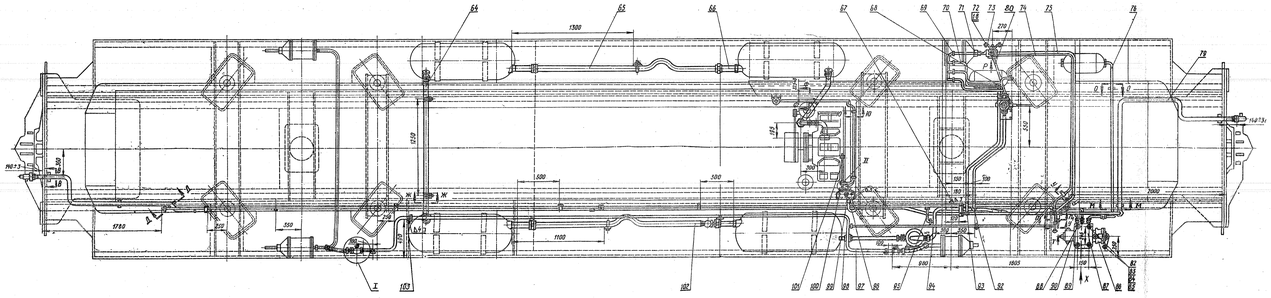
1. Плоскости каждого комплекта платиков и пластин должны лежать в одной плоскости.
Наибольшее отклонение от горизонтальной плоскости допускается не более 0,5 *мм*.
2. Приварку платиков и плит производить электродами марки Э42 ГОСТ 9467—60.
3. Места под сварку зачистить.
4. Разрешается приварку платиков и плит производить по месту при монтаже.
5. В целях достижения горизонтального положения плоскости того или иного комплекта допускается применение подкладок под платики или плиты с последующей их приваркой как к самим платикам или плитам, так и с рамой тепловоза.
6. Разрешается при установке платиков *2* и *3* размер 32 дообрабатывать до 27 *мм*.

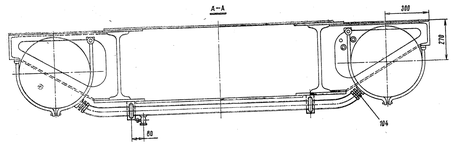


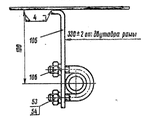
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.30.20.101	Платик	1	
2	ТЭМ1.30.20.108	Платик	2	
3	ТЭМ1.30.20.110	Платик	2	
4	ТЭМ2.30.20.103	Плита под двухмашинный агрегат	2	
5	ТЭМ2.30.20.104	Плита	1	
6	ТЭМ2.30.20.102	Плита под вентилятор	2	
7	ТЭМ1.30.20.103	Платик под стойку	2	

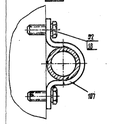
УСТАНОВКА ФУНДАМЕНТОВ ПОД СИЛОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ	ТЭМ2.30.20.001
Материал:	Вес 61,25

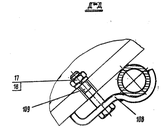


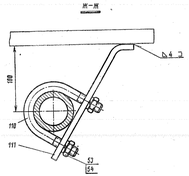


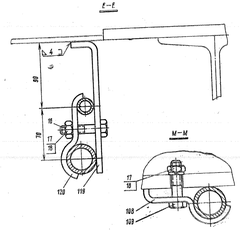

А–А
300
279
69
104

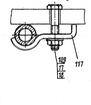

Б–Б
4
105
320±2 от base рамы
106
53
24

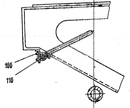

В–В
92
18
107

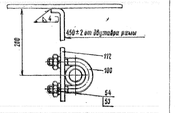

Г–Г
17
16
109
108

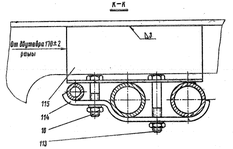

Ж–Ж
4
100
110
111
52
54

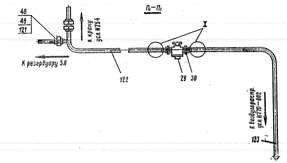

Е–Е
4
80
70
16
17
18
120
119
М–М
17
16
102
103

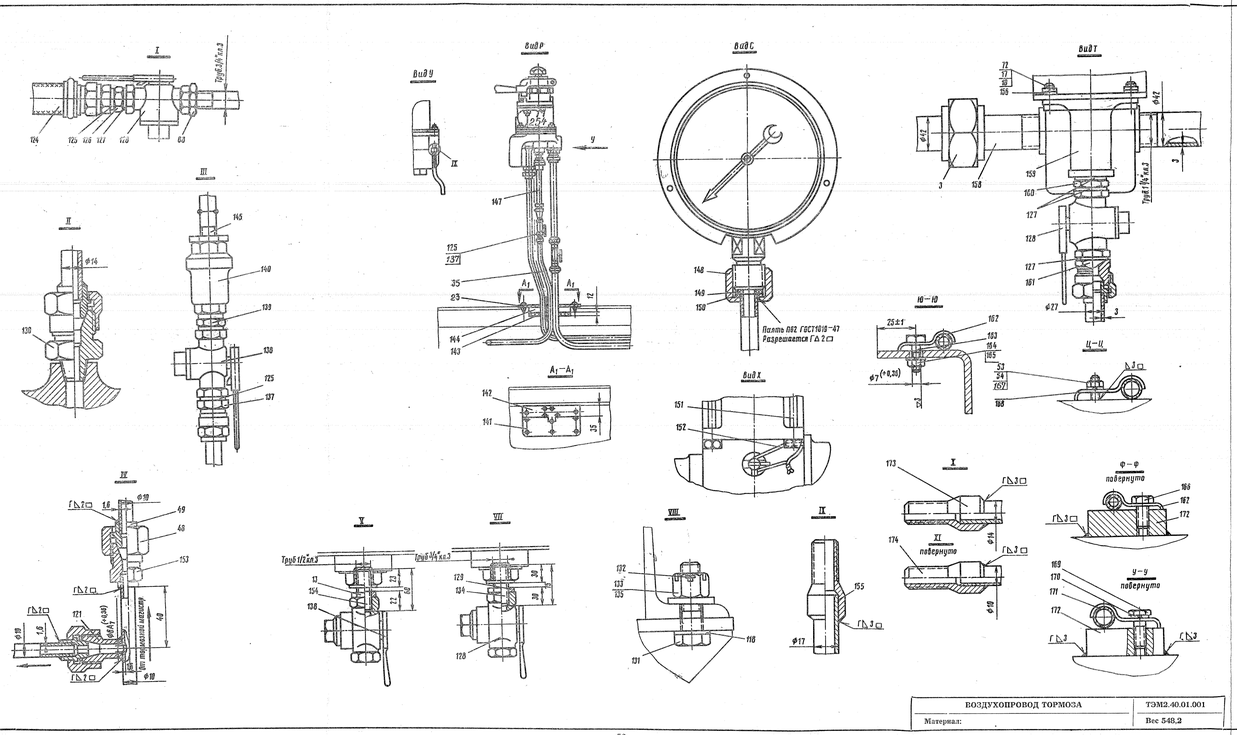

З–З
100
117

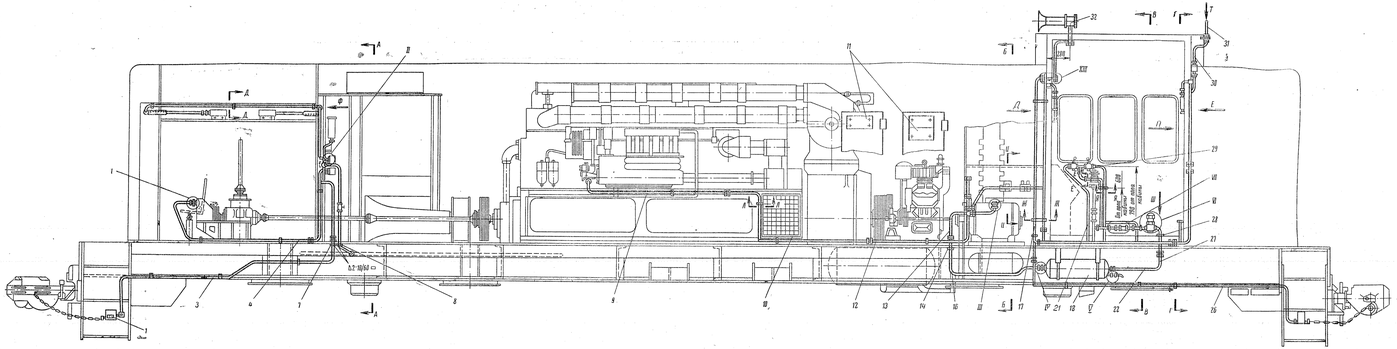

И–И
100
116

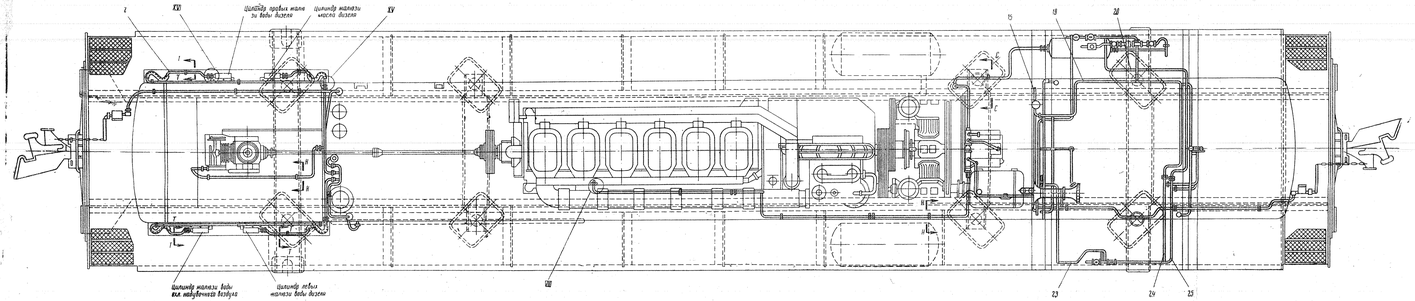

Л–Л
4
300
450±2 от base рамы
112
100
64
63

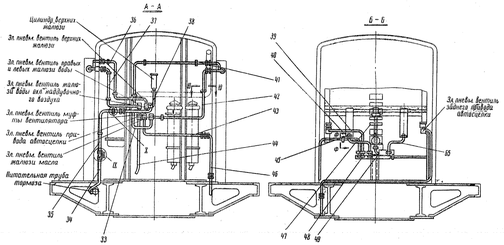

К–К
4
3
От base рамы 730±2
113
114
18
112

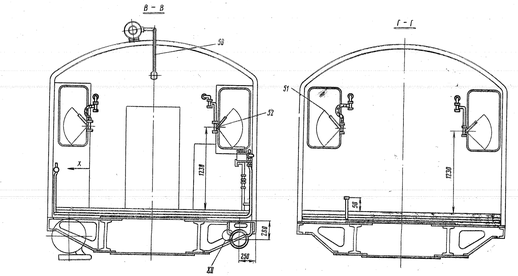

Б–Б
46
45
121
К кронштейну 5А
К кронштейну 5Б
122
I
30
29
К воздухопроводу 5Г
123

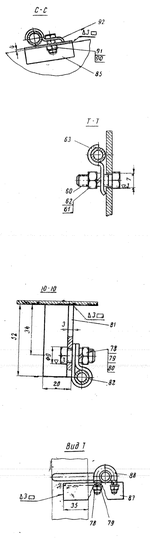

I
Труба 6,5×2,8
Вид У
Вид Р
Вид С
Вид Т
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
Ц—Ц
Ш—Ш
А1—А1
Вид Х
Ф—Ф повернуто
У—У повернуто
Пазать ПВХ ГОСТ 6016-47
Разрешается Г.Э.С.
Труба 6,5×2,8
Труба 10×1,6
Труба 14×2
Труба 16×2
Труба 18×2
Труба 20×2
Труба 22×2
Труба 25×2
Труба 32×2
Труба 38×2
Труба 42×2
Труба 45×2
Труба 50×2
Труба 57×3
Труба 76×3
Труба 89×3,5
Труба 108×4
Труба 133×4
Труба 159×4,5
Труба 168×4,5
Труба 219×6
Труба 273×6
Труба 325×8
Труба 377×8
Труба 426×8
Труба 480×8
Труба 530×8
Труба 630×8
Труба 720×8
Труба 820×8
Труба 920×8
Труба 1020×8
Труба 1220×8
Труба 1420×8
Труба 1620×8
Труба 1820×8
Труба 2020×8
Труба 2220×8
Труба 2420×8
Труба 2620×8
Труба 2820×8
Труба 3020×8
Труба 3220×8
Труба 3420×8
Труба 3620×8
Труба 3820×8
Труба 4020×8
Труба 4220×8
Труба 4420×8
Труба 4620×8
Труба 4820×8
Труба

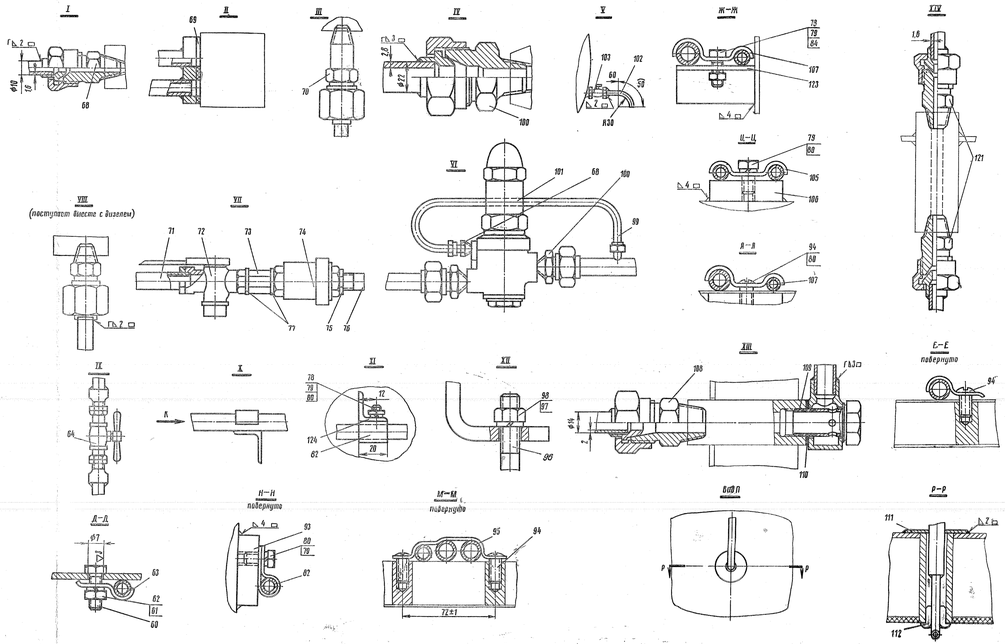



Штуцер подачи воды на водоочиститель воздуха
Штуцер левый наливной воды дизеля


А – А
Б – Б
Штуцер верхний наливной
Заливная труба тормоза


В – В
Г – Г


С – С
Д – Д
Е – Е
Ж – Ж
Вид Ф
Вид Ц
Вид Ш
(трубопроводы не показаны)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Внутреннюю поверхность труб травить по инструкции ТЭ3-11-016. Перед постановкой на место трубы продуть сжатым воздухом с давлением не менее 3 *ати*.

2. Резьбовые соединения с цилиндрической трубной резьбой ставить на любой сурике или белилах с пеньковой подмоткой.

3. Клапан максимального давления *10 ати* испытать на стенде и отрегулировать на давление 5–5,5 *ати* и запломбировать.

4. Воздухопровод проверить на герметичность воздухом рабочего давления при испытании всей воздушной системы тепловоза. Снижение давления воздуха по всей системе допускается не более 1 *ати* в течение 10 *мин*.

5. Трубопровод и арматуру, расположенные в кабине машиниста, высоковольтной камере, холодильной камере, аккумуляторной камере красить под цвет окраски стен; трубопровод и арматуру, расположенные на раме, красить под цвет рамы.

6. Допускается подгонку труб и их заделку производить по месту.

7. При прохождении труб через отверстия в раме касание их о раму не допускается.

8. При монтаже труб в каркасе пола кабины машиниста касание их о цепь ручного тормоза не допускается.

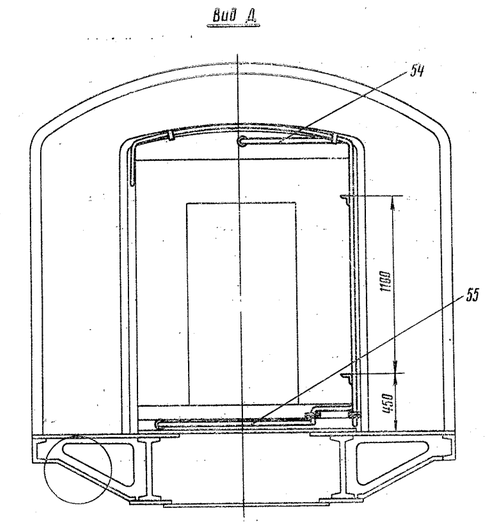
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ1.40.10.051	Пневматический привод автосцепки	2	
2	ТЭМ2.40.10.052	Труба в сборе	2	По черт. ТЭМ2.40.10.051
3	ТЭМ1.40.11.011	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ2.40.10.035	Труба в сборе	1	
5	ТЭМ2.40.10.053	Труба в сборе	2	
6	ТЭМ2.40.10.051	Труба в сборе	2	
7	ТЭМ2.40.01.252	Заделка	2	По черт. ТЭМ1.40.1.1.229
8	ТЭМ1.40.11.229	Заделка	4	
9	ТЭМ1.40.10.035	Труба в сборе	1	
10	ТЭМ1.40.10.036	Труба в сборе	1	
11	ТЭМ2.40.10.050	Установка табличек со схемами	1	
12	ТЭМ1.40.10.029	Труба в сборе	1	
13	ТЭМ2.40.10.001	Труба в сборе	1	
14	ТЭМ1.40.11.230	Заделка 120×80 δ=2	2	По данному черт. МСт 3 пс ГОСТ 501—58
15	ТЭМ1.40.11.084	Труба в сборе	1	
16	ТЭМ2.40.10.060	Труба в сборе	1	
17	ТЭМ1.40.11.064	Труба в сборе	1	
18	ТЭМ1.40.10.012	Воздушный резервуар	1	
19	ТЭМ1.40.11.089	Труба в сборе	1	
20	ТЭМ2.40.10.037	Труба в сборе	1	
21	ТЭМ2.40.10.049	Труба в сборе	1	
22	ТЭМ1.40.11.081	Труба в сборе	1	
23	ТЭМ1.40.11.094	Труба в сборе	1	
24	ТЭМ2.40.10.039	Труба в сборе	1	
25	ТЭМ2.40.10.040	Труба в сборе	1	
26	ТЭМ1.40.11.083	Труба в сборе	1	
27	ТЭМ1.40.11.077	Труба в сборе	1	
28	ТЭМ2.40.10.175	Заделка 60×80 δ=1	2	По данному черт. МСт 3 пс ГОСТ 501—58
29	ТЭМ1.40.10.055	Клапан в сборе	4	
30	ТЭМ2.40.10.041	Труба в сборе	1	
31	ТЭМ1.40.10.067	Свисток	1	
32	ТЭМ2.40.10.002	Установка тифона	1	
33	ТЭМ2.40.10.034	Труба в сборе	1	
34	ТЭМ2.40.10.005	Труба в сборе	1	
35	ТЭМ1.40.11.065	Труба в сборе	1	
36	ТЭМ2.40.10.055	Труба в сборе	1	
37	ТЭМ2.40.10.057	Труба в сборе	1	

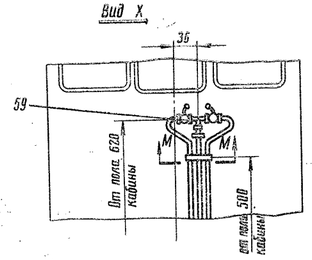
Продолжение

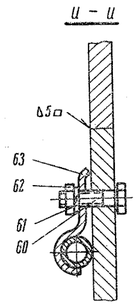
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
38	ТЭМ2.40.10.021	Труба в сборе	1	
39	ТЭМ1.40.11.050	Труба в сборе	1	
40	ТЭМ1.40.11.052	Труба в сборе	1	
41	ТЭМ2.40.10.056	Труба в сборе	1	
42	ТЭМ2.40.10.054	Труба в сборе	1	
43	ТЭМ2.40.10.024	Труба в сборе	1	
44	ТЭМ2.40.10.025	Труба в сборе	1	
45	ТЭМ1.40.10.158	Штуцер	1	
46	ТЭМ2.40.10.027	Труба в сборе	1	
47	ТЭМ2.40.10.058	Установка для обдувки термометра	1	
48	ТЭМ2.40.10.059	Воздухораспределительная колонка	1	
49	ТЭМ1.40.10.059	Труба в сборе	1	
50	ТЭМ2.40.10.042	Труба в сборе	1	
51	ТЭМ1.40.11.093	Установка стеклоочистителя двойного	2	
52	ТЭМ1.40.11.092	Установка стеклоочистителя оконного	2	
53	ТЭМ1.40.11.090	Труба в сборе	1	
54	ТЭМ2.40.10.044	Труба в сборе	1	
55	ТЭМ1.40.11.095	Труба в сборе	1	
56	ТЭМ1.40.11.084	Труба в сборе	1	
57	ТЭМ2.40.10.047	Труба в сборе	1	
58	ТЭМ1.40.11.088	Труба в сборе	1	
59	ТЭМ1.40.10.068	Тройник	3	
60		Болт М6×20-020 ГОСТ 7805—62	11	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
61		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	11	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
62		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	11	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
63		Скоба IV-11Н-164—64	18	ВМСт 3 пс ГОСТ 501—58
64	4200 сб	Кран разобщительный	1	Покупной
65	ТЭМ1.40.11.051	Труба в сборе	1	
67	ТЭМ1.40.10.158	Штуцер	17	
68	ТЭМ1.40.11.143	Штуцер	1	
69	ТЭМ1.40.11.216	Прокладка	12	
70	ТЭМ2.40.10.132	Штуцер	1	
71	ТЭМ1.40.11.079	Труба в сборе	1	
72	383 сб	Кран разобщительный	1	Покупной
73	ТЭМ1.40.11.175	Штуцер	1	
74	Э-114	Фильтр	1	Покупной
75		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
76	ТЭМ1.40.11.078	Труба в сборе	1	
77	ТЭМ1.40.11.174	Прокладка	2	
78		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	33	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
79		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	42	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
80		Болт М8×16 ГОСТ 7796—62	33	Ст. 3 ГОСТ 380—60
81	ТЭМ2.40.10.101	Угольник 20×20×3	12	По данному черт. Ст. 3 ГОСТ 535—58
82	ТЭМ2.40.11.142	Скоба IV-15Н-164—64	28	
83		Скоба IV-15Н-164—64	12	ВМСт 3 пс ГОСТ 501—58
84		Болт М8×25 ГОСТ 7796—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
85	ТЭМ1.40.11.101	Угольник	1	
86		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	1	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63

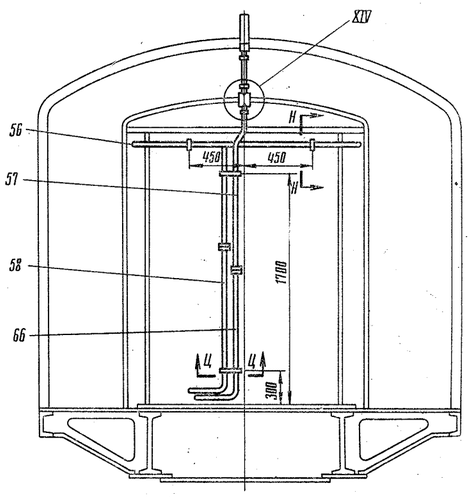
Продолжение

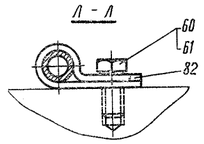
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
87	ТЭМ1.40.10.225	Угольник	1	
88		Поддержка 31×3,5Н 353—66	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
89	ТЭМ2.40.10.163	Планка	2	По черт. ТЭМ2.40.10.160
90		Болт М10×25 ГОСТ 7796—62	2	Ст. 3 ГОСТ 380—60
91		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	1	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
92	ТЭМ1.35.07.113	Скоба	2	
93	ТЭМ1.40.10.147	Планка	20	
94		Винт М8×22 ГОСТ 1489—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
95	ТЭМ1.40.11.248	Скоба	1	
96	ТЭМ1.40.10.159	Хомут	4	
97		Шайба пружинная 12Н 65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
98		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
99	ТЭМ1.40.10.066	Труба в сборе	1	
100	ТЭМ1.40.01.209	Штуцер	4	
101	ЗМД—А	Клапан максимального давления	1	Покупной
102	ТЭМ1.40.11.189	Труба 16×2 *l*=110	1	По данному черт. сталь 20А ГОСТ 8734—58
103	1050 сб	Кран водоспускной	1	Покупной
104		Шайба пружинная 10Н 65Г ГОСТ 6402—61	1	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
105	ТЭМ2.40.10.161	Скоба	2	
106	ТЭМ2.40.10.160	Планка	2	
107	ТЭМ2.40.10.162	Скоба	2	
108	ТЭМ1.40.11.145	Штуцер	1	
109	ТЭМ1.40.10.188	Болт полый	1	
110	ТЭМ1.40.10.190	Кольцо уплотнительное	2	
111	ТЭМ1.40.10.258	Заделка	4	
112	ТЭМ2.40.10.164	Втулка	4	Полиэтилен
114	ТЭМ2.40.10.175	Шланг дюритовый ⌀*вн*=8 *мм l*=500	4	Шланг дюритовый ГОСТ В1819—42
115	ТЭМ4.70.10.142	Втулка 20	2	Полиэтилен
116	ТЭМ2.40.10.168	Наконечник	2	
117		Хомутик 14НО 3005—61	2	
118	ТЭМ2.40.10.174	Заделка 40×40 δ=2	4	По данному черт. МСт 3 пс ГОСТ 501—58
119		Сурик железный ГОСТ 8865—58	100 *г*	
120		Пемза тертая	80 *г*	
121		Штуцер вертлюг	4	Сталь 25 ШВ×16 ГОСТ 5625—57
122	ТЭМ2.40.10.186	Штуцер	4	ГОСТ 1050—60
123	ТЭМ2.40.10.194	Угольник	2	
124	ТЭМ2.40.10.195	Угольник	2	По черт. ТЭМ2.40.10.194

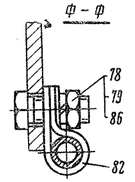


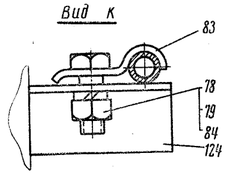




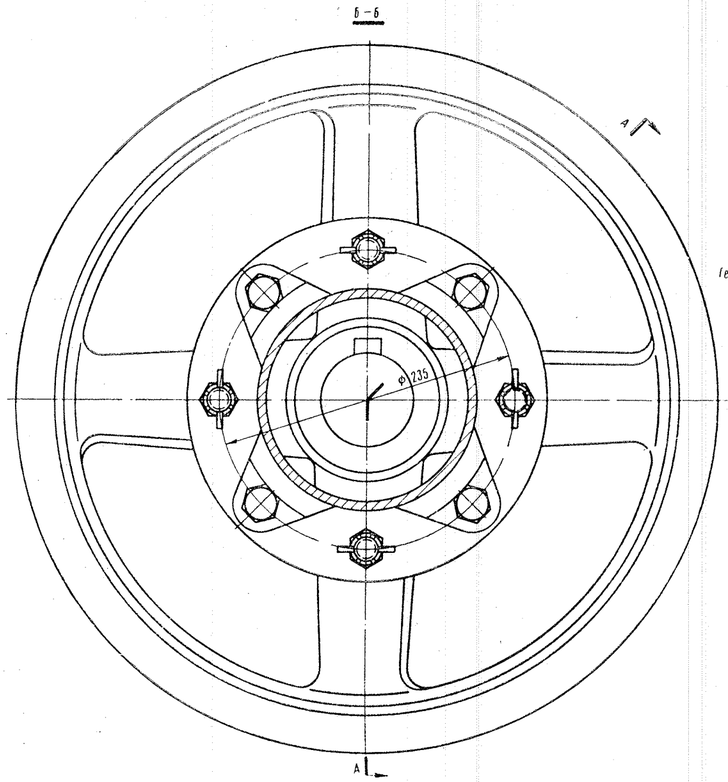


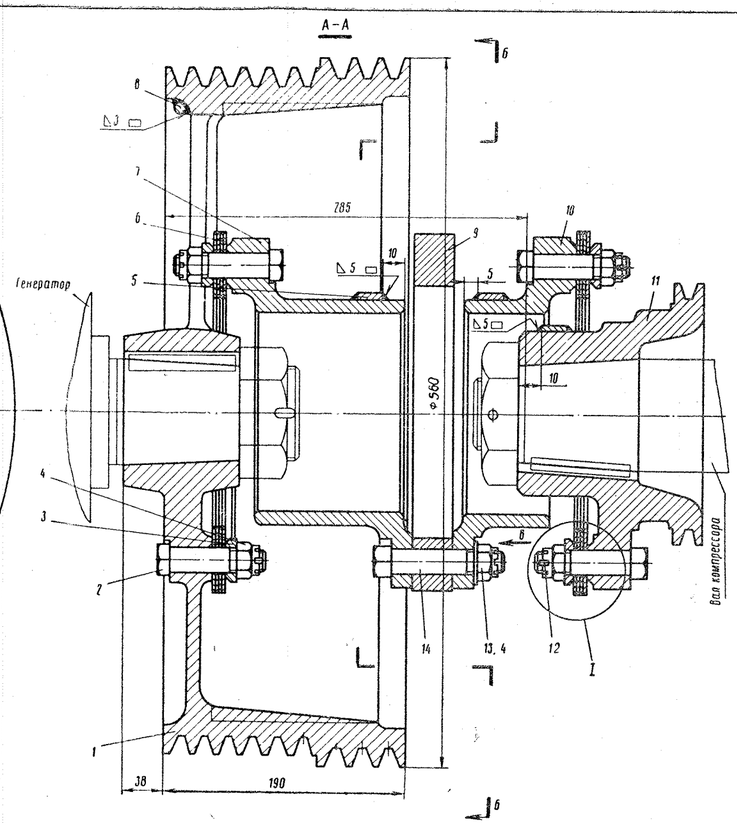


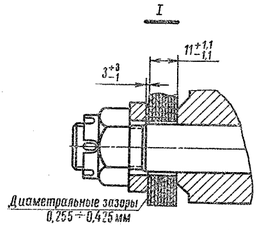




ТРУБОПРОВОД АВТОМАТИКИ	ТЭМ2.40.10.002
Материал:	Вес 158







ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Траверсу длинную *7*, кольцо *9*, траверсу короткую *10*, пакеты из дисков *6* (22 шт) с одной и другой стороны стянуть болтами *14*, надеть на оправку и отбалансировать. Допускается небаланс не более 150 *гсм*. Для балансировки разрешается снимать материал с внутренней поверхности кольца *9*, а также путем приварки балансировочных грузов *5* к траверсе длинной *7* или короткой *10* в количестве не более 2 шт. общим весом 140 *г*.

2. Шкив ведущий *1* надеть на оправку и отбалансировать. Допускаемый небаланс не более 150 *гсм*. Для балансировки разрешается снимать материал с поверхностей, указанных штрих-пунктиром, а также приваркой не более двух деталей (черт. ТЭМ2.40.20.112) общим весом не более 200 *г* на $R=245$ *мм*.

3. Шкив-ступицу *11* надеть на оправку и отбалансировать. Допускается небаланс не более 150 *гсм*. Для балансировки разрешается приварка балансировочного груза *5*.

4. Шпоночные пазы на шкиве ведущем и шкив-ступице пригнать по шпонкам на хвостовиках главного генератора и компрессора. В местах припасовки шпонок по боковым граням зазор не допускается.

5. При надевании на болты дисков муфты *6* кромки отверстий под болты не должны сминаться и пакеты не должны иметь выпучин.

6. Затяжку болтов крепления пакетов производить до плотного сжатия дисков муфты с приложением момента 20±2 *кгм*.

7. Толщину кольца *9* уточнить при монтаже по месту и обточить до требуемого размера.

8. Разрешается подшлифовка торцов гаек крепления шкива ведущего и шкива-ступицы.

9. После приварки балансировочного груза швы зачистить.

10. Конические посадочные поверхности шкива *1* и шкива-ступицы *11*, а также вала генератора и вала компрессора должны быть проверены на соответственное прилегание друг к другу по краске. Пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади не менее 75% от сопрягаемых поверхностей..

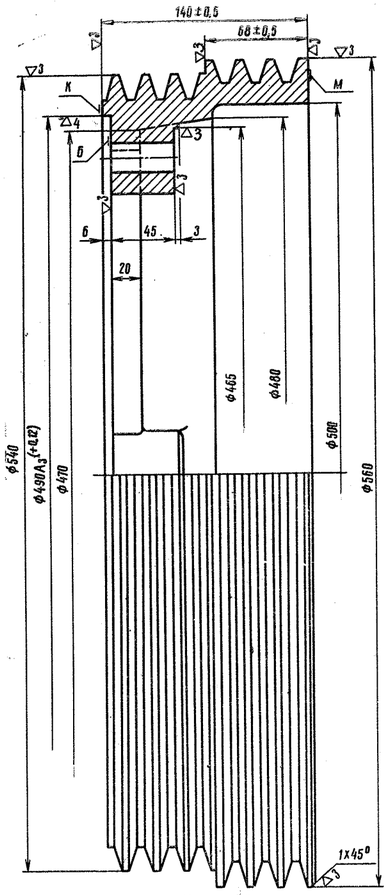
11. Все поверхности деталей, за исключением конических посадочных поверхностей и ручьев шкивов — должны быть покрыты грунтом Гр. Гф-020 IIIМ и эмалью ЭМ ПФ-115 серый, IIIМ.

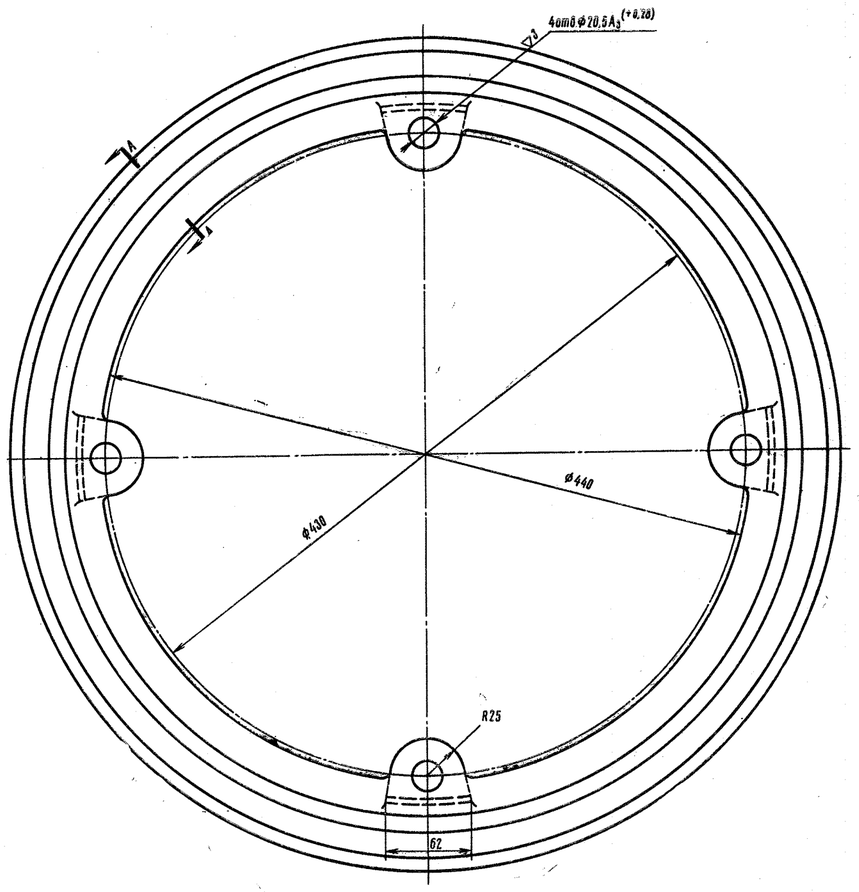
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.20.127	Шкив ведущий	1	
2	ТЭМ1.40.20.112	Болт муфты	16	
3	ТЭМ1.40.20.113	Шайба	16	
4	ТЭМ1.40.20.125	Гайка	20	
5	ТЭМ1.40.20.128	Груз балансировочный 5×90×20	2	Без чертежа ВМСт 3 пс ГОСТ 500—58

Продолжение

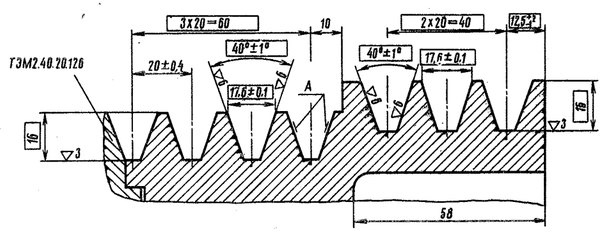
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
6	ТЭМ1.40.20.116	Диск муфты	44	
7	ТЭМ1.40.20.117	Траверса муфты длинная	1	
8	ТЭМ2.40.20.112	Груз балансировочный ∅10, $l=120$	2	Без чертежа ВМСт 3 пс ГОСТ 535—58
9	ТЭМ1.40.20.119	Кольцо промежуточное	1	
10	ТЭМ1.40.20.120	Траверса муфты короткая	1	
11	ТЭМ2.40.20.128	Шкив—ступица	1	
12		Шплинт 4×36 ГОСТ 397—66	16	Сталь
13		Шайба стопорная 19—2 ГОСТ 3693—52	4	Сталь 15 кп III ГОСТ 914—56
14	ТЭМ1.40.20.123	Болт	4	

ПРИВОД КОМПРЕССОРА	ТЭМ2.40.20.002
Материал:	Вес 121,7





А—А
повернуто



~остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

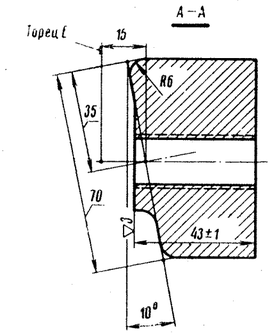
1. Допускаемые отклонения размеров необработанных поверхностей выполнять по ГОСТ 1855—55, по III классу точности.
2. Литейные радиусы, не оговоренные чертежом, выполнять не менее R5.
3. Биение черновых поверхностей ∅480 и ∅500 относительно ∅490A_3 не более 2 *мм*.
4. Ручьи по размерам в ▭ выполнять в сборе с деталью ТЭМ2.40.20.126.
5. На обработанных поверхностях допускаются отдельные раковины глубиной и диаметром не более 3 *мм*.
6. На поверхностях ручьев «А» незаделанные раковины не допускаются. Исправление производить пайкой медью или заваркой монель-металлом.
7. Неперпендикулярность осей отверстий ∅20A_5 к поверхности «К» допускается не более 0,1 *мм*.
8. Смещение осей отверстий ∅20,5A_5 от номинального положения допускается не более 0,1 *мм* в любую сторону.
9. Относительно оси шкива допускается:
   а) торцевое биение плоскостей «Б» и «М» не более 0,1 *мм*;
   б) радиальное биение ∅490A_3, ∅540, ∅560 не более 0,1 *мм*.
10. Размеры без допусков выполнять по 7 классу точности.
11. Твердость Нв=170÷229 контролировать на торцах обода на R265 *мм*.
12. Относительно конической поверхности ∅85A_3 (см. черт. ТЭМ2.40.20.120) биение поверхностей А допускается не более 0,5 *мм*. Контроль производить в сборе с ведущим шкивом ТЭМ2.40.20.126.

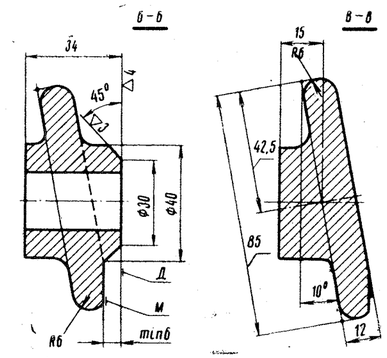
~остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

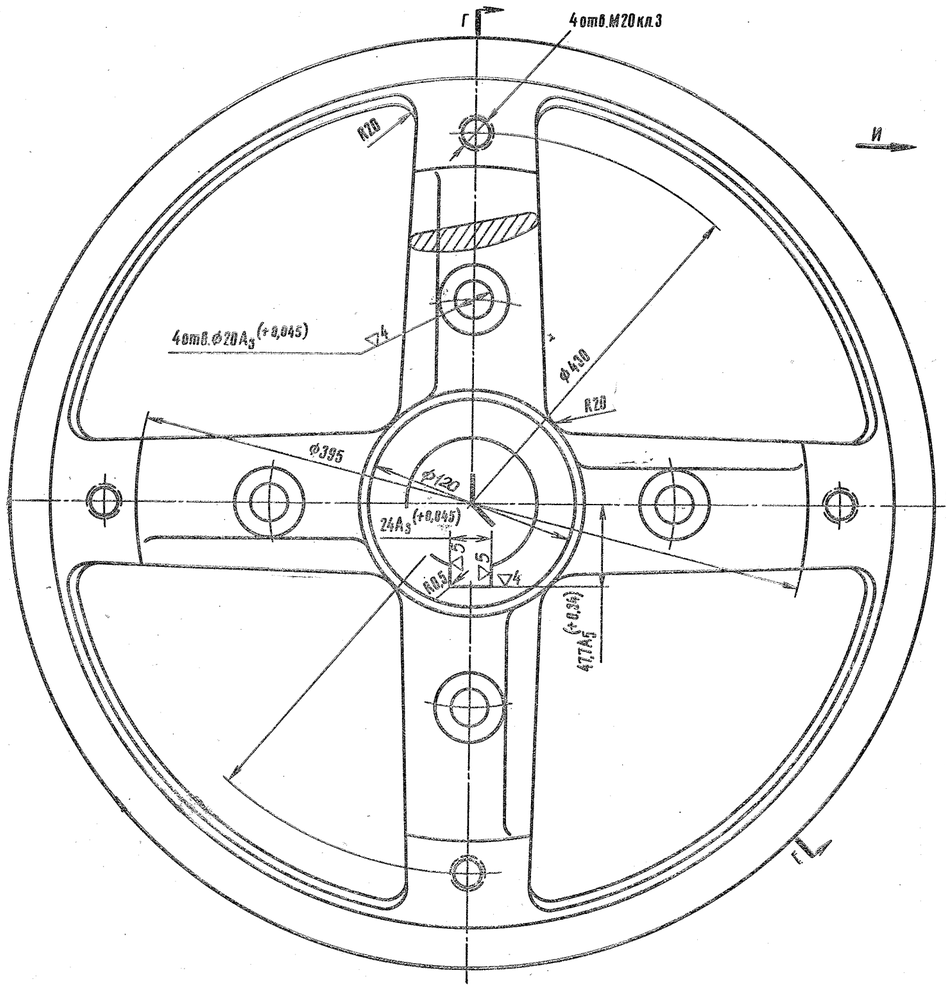
1. Допускаемые отклонения размеров необработанных поверхностей выполнять по ГОСТ 2009—55, по III классу точности.
2. Приемку и контроль отливки по ТЭМ1-МТУ1—59.
3. Литейные радиусы, не оговоренные чертежом, выполнять не менее R5.
4. Отливку дробеструить.
5. Разрешается отливать из спецуглеродистой стали по ДТУ1—59.
6. На обработанных поверхностях допускаются отдельные раковины глубиной и диаметром не более 3 *мм*.
7. На поверхностях ручьев «К» незаделанные раковины не допускаются.
8. Ручьи по размерам в ▭ выполнять в сборе с ободом ТЭМ2.40.20.118.
9. Плоскость «Д» должна выступать над поверхностью М не менее 6 *мм*.
10. Относительно конусного отверстия допускается:
   а) радиальное биение ∅490C_3 и торца Ж не более 0,1 *мм*;
   б) торцевое биение плоскостей «Д» не более 0,1 *мм*.
11. Смещение осей отверстий ∅20A_3 и М20 от номинального положения не более 0,1 *мм*.
12. Неперпендикулярность осей отверстий ∅20A_3 и М20 к торцам не более 0,05.
13. Конусную поверхность 1:10 выполнять по калибру-пробке, согласованному с калибром-кольцом для вала главного генератора. Пятна контакта должны равномерно располагаться на площади не менее 75% сопрягаемых конусных поверхностей.
14. Размеры без допусков по 7 классу точности.
15. Относительно конической поверхности ∅85A_3 биение поверхностей «К» допускается не более 0,5 *мм*.

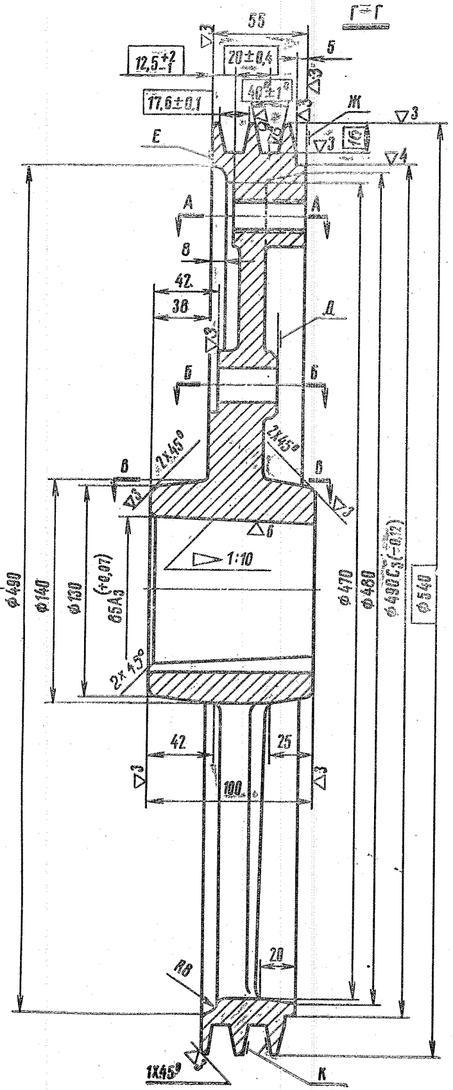
Контроль производить в сборе с ободом ТЭМ2.40.20.118.

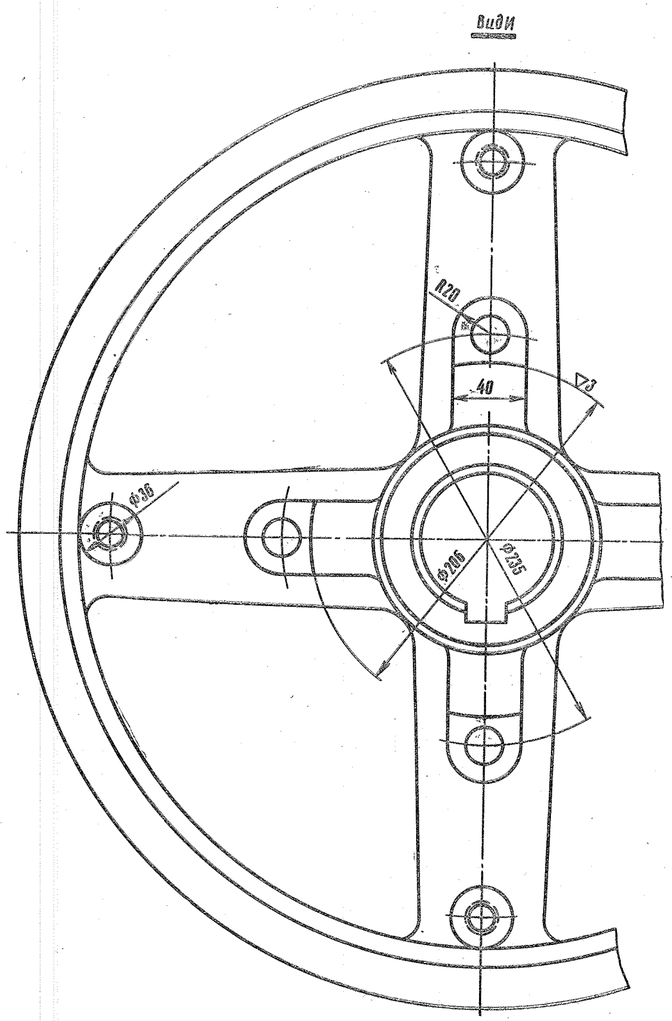




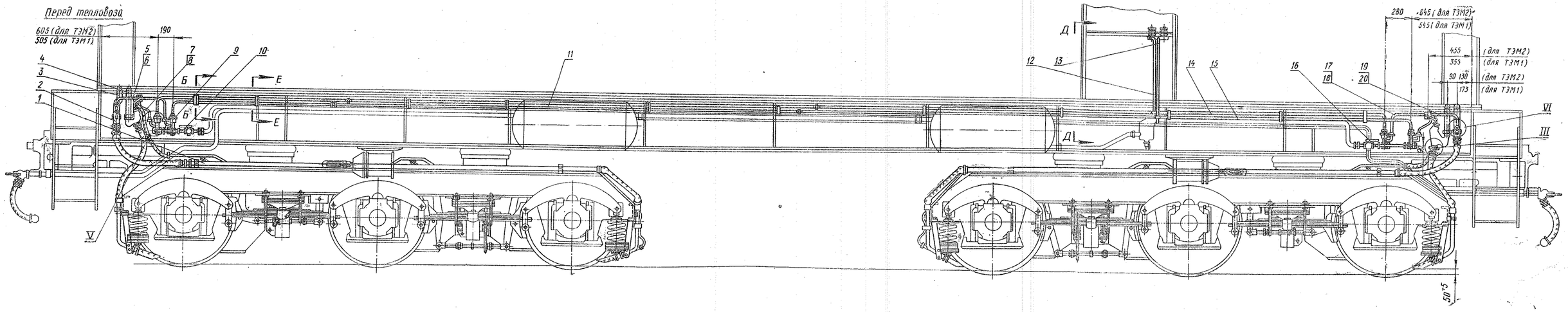
ОБОД	ТЭМ2.40.20.118
Материал: Чугун С418-36 ГОСТ 1412—54 / ТЭМ1-МТУ1-59 гр. II	Вес 44,8

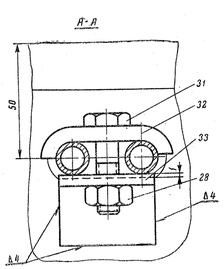


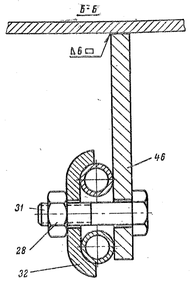


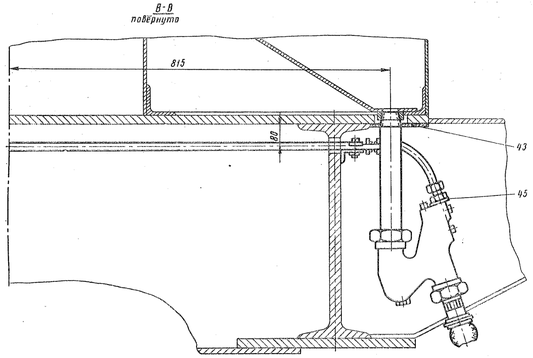


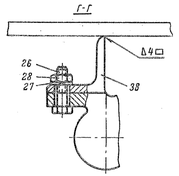
ШКИВ ВЕДУЩИЙ		ТЭМ2.40.20.126
Материал:	Сталь 25ЛI ГОСТ 977—65 ТЭМ1-МТУ-1—59	Вес 34

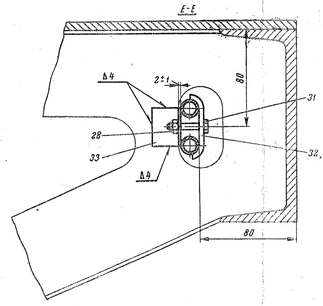

Перед тепловоза
605 (для ТЭМ2)
505 (для ТЭМ1)
190
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Б
Б
Е
Е
Д
Д
12
13
14
15
16
17
18
19
20
280
645 (для ТЭМ2)
545 (для ТЭМ1)
455 (для ТЭМ2)
355 (для ТЭМ1)
90
130 (для ТЭМ2)
173 (для ТЭМ1)
V
VI
III
55
54
57
56
53
52
21
22
Песочница задняя правая
23
24
В
В
N
Песочница задняя левая
А
А
51
50
49
48
47
42
41
40
II
I









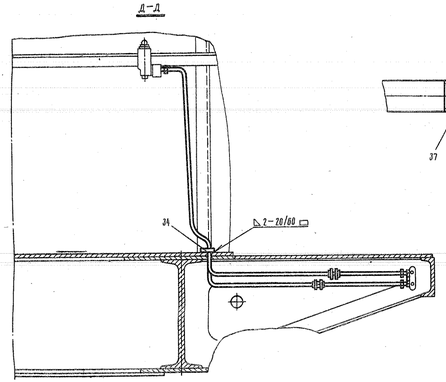


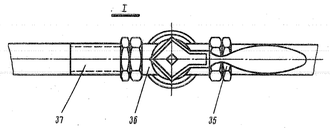
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

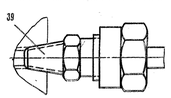
1. Трубы перед постановкой на место обстучать и продуть сжатым воздухом давлением не менее 3 *кгс/м*.
2. Резьбовые соединения с цилиндрической резьбой ставить на сурике или белилах с льняной подмоткой.
3. Все резьбовые соединения должны быть надежно затянуты.
4. Все трубы должны быть надежно закреплены в поддержках.
5. Трубопровод и арматуру покрыть эмалью ЭМ ПФ 115, черный, II А.
6. При постановке труб допускается подгонка их по месту.
7. При установке форсунок песочниц 2 минимально допустимый зазор между рукавами 15 *мм*.
8. На готовом тепловозе отрегулировать форсунки песочницы на следующую подачу песка под колеса:
   а) для 1-й и 6-й колесных пар — 2,4÷5 *кг/мин*;
   б) для 3-й и 4-й колесных пар — 1,0÷2,0 *кг/мин*.

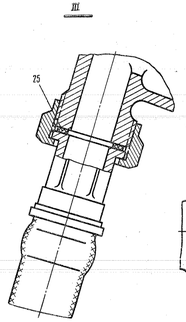
№ поз	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.45.01.022	Установка песочного трубопровода на тележке	2	
2	ОН3—64	Форсунка песочницы	8	
3	ТЭМ1.45.01.052	Патрубок песочницы	4	
4	ТЭМ1.45.01.012	Патрубок песочницы	4	
5	ТЭМ2.45.01.012	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ2
6	ТЭМ1.45.01.013	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ1
7	ТЭМ2.45.01.013	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ2
8	ТЭМ1.45.01.014	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ1
9	ОН11—61	Воздухораспределитель песочницы	4	
10	ТЭМ1.45.01.046	Труба в сборе	1	
11	ТЭМ1.45.01.041	Труба в сборе	2	
12	ТЭМ1.45.01.055	Труба в сборе	1	
13	ТЭМ1.45.01.056	Труба в сборе	1	
14	ТЭМ1.45.01.019	Труба в сборе	1	
15	ТЭМ1.45.01.018	Труба в сборе	1	
16	ТЭМ1.45.01.047	Труба в сборе	1	
17	ТЭМ2.45.01.015	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ2
18	ТЭМ1.45.01.021	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ1
19	ТЭМ2.45.01.016	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ2
20	ТЭМ1.45.01.022	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ1
21	ТЭМ2.45.01.019	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ2
22	ТЭМ1.45.01.029	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ1
23	ТЭМ2.45.01.020	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ2
24	ТЭМ1.45.01.030	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ1
25		Прокладка 60×42×1 Н183—64	16	Паронит ГОСТ 481—58
26		Болт М10×35 ГОСТ 7796—62	8	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
27		Шайба пружинная 10Н05Г ГОСТ 6402—61	8	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
28		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	24	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
29	ТЭМ1.45.01.101	Кронштейн	1	
30	ТЭМ1.45.01.222	Кронштейн	1	
31		Болт М10×40 ГОСТ 7796—62	16	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
32	ТЭМ1.45.01.109	Скоба	16	
33	ТЭМ1.45.01.102	Кронштейн	13	
34	ТЭМ1.45.01.210	Заделка	2	
35		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	4	Ст. 3 ГОСТ 380—60
36	383 сб	Кран разобщительный	2	Покупной
37	ТЭМ2.45.01.021	Труба в сборе	1	
38	ТЭМ1.45.01.104	Кронштейн	2	
39	ТЭМ1.40.11.143	Штуцер	2	
40	ТЭМ1.45.01.042	Труба в сборе	1	
41	ТЭМ1.45.01.043	Труба в сборе	1	
42	ТЭМ2.45.01.025	Установка поддувных труб	2	
43	ТЭМ1.45.01.197	Заделка	4	
45		Шнур асбестовый ∅4 ГОСТ 1779—55	8 *к*	Без черт.
46	ТЭМ1.45.01.103	Кронштейн	3	
47	ТЭМ1.45.01.044	Труба в сборе	1	
48	ТЭМ1.45.01.032	Труба в сборе	1	
49	ТЭМ1.45.01.033	Труба в сборе	1	
50	ТЭМ2.45.01.024	Шланг в сборе	4	По черт. ТЭМ1.45.01.038 Только для тепл. ТЭМ2
51	ТЭМ1.45.01.038	Шланг в сборе	4	Только для тепл. ТЭМ1
52	ТЭМ2.45.01.018	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ2
53	ТЭМ1.45.01.025	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ1
54	ТЭМ2.45.01.017	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ2
55	ТЭМ1.45.01.023	Труба в сборе	1	Только для тепл. ТЭМ1
56	ТЭМ2.45.01.023	Шланг в сборе	4	Только для тепл. ТЭМ2
57	ТЭМ1.45.01.050	Шланг в сборе	4	Только для тепл. ТЭМ1
58		Штуцер промежуточный 10×14 ГОСТ 5026—57	8	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
59	ТЭМ2.45.01.130	Штуцер	8	
60		Гайка М14×1,5 ГОСТ 2526—62	8	Ст. 3 ГОСТ 380—60

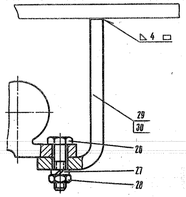
ТРУБОПРОВОД ПЕСОЧНОЙ СИСТЕМЫ	ТЭМ2.45.01.001
Материал:	**Вес 236**

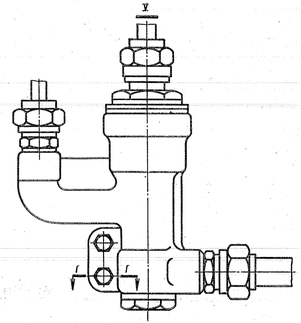


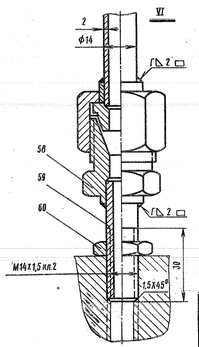


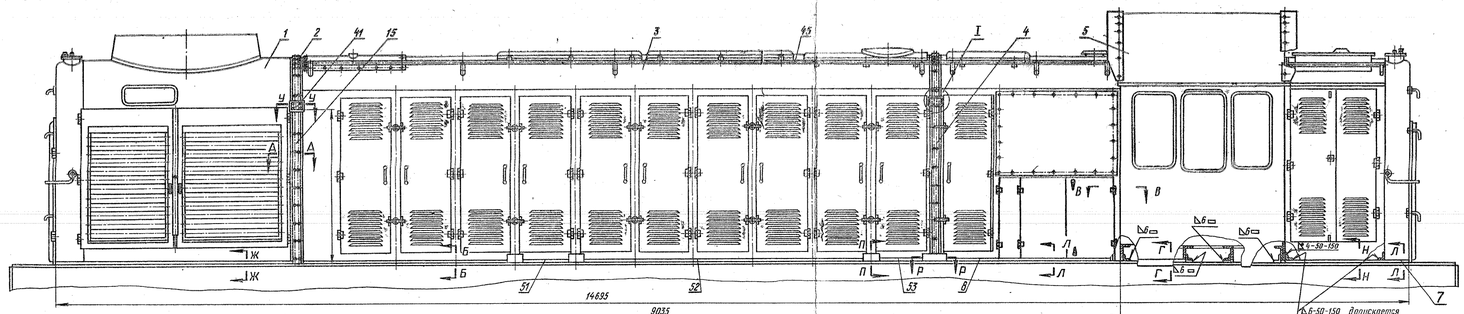


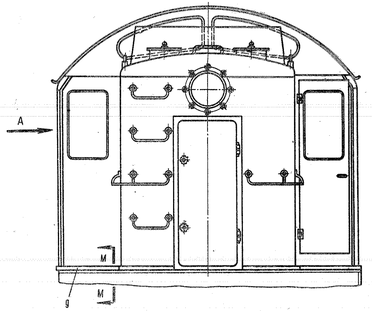


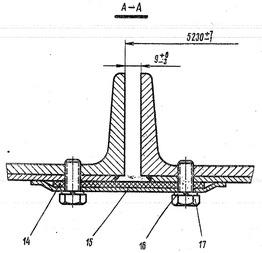


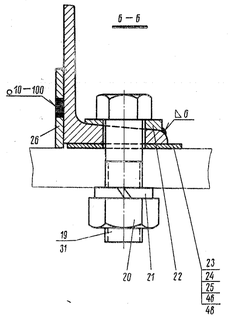


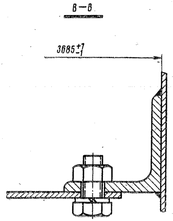


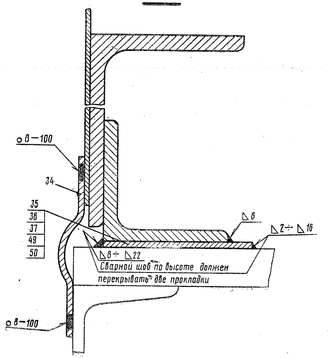

14695
9035
5230 -7
3685 -7
1225
Бирдовая шпилька
Вид А
Б-50-150 допускается устанавливать прокладки поз. 35;36;37;49;50
при постановке крышки детали ТЭМ1.50.00.012; ТЭМ1.50.00.013 подрезать по месту

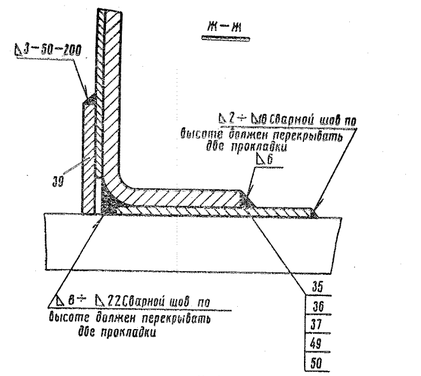


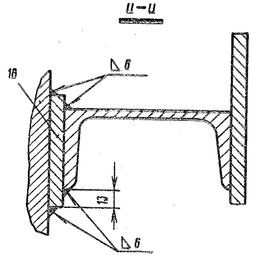

А-А
5230 -7
9 -4
14
15
16
17

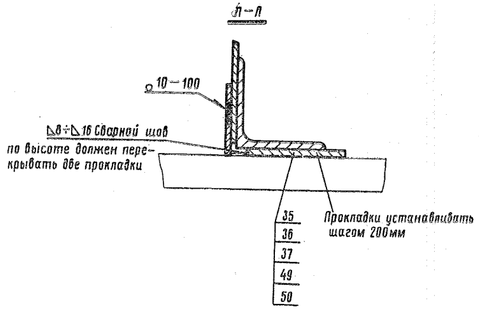

Б-Б
10-100
19
31
20
21
22
23
24
25
48
49

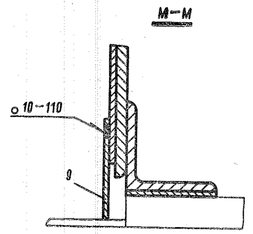

В-В
3685 -7

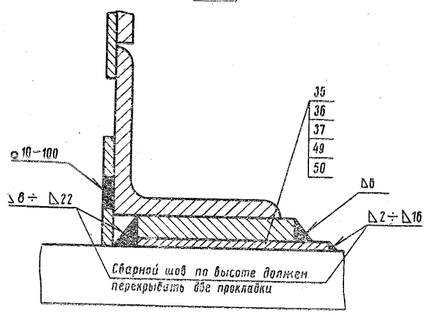

Г-Г
8-100
34
35
36
37
49
50
Сварной шов по высоте должен перекрывать две прокладки
8-100

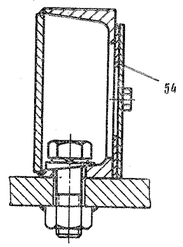


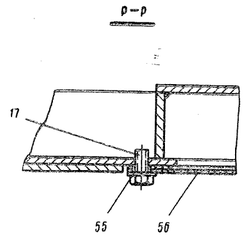


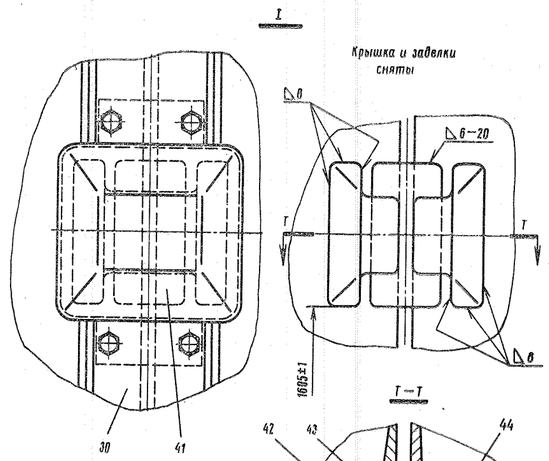


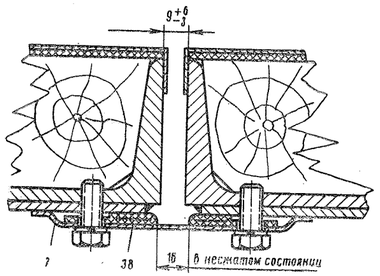


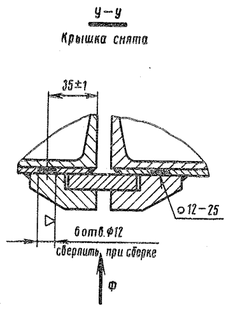


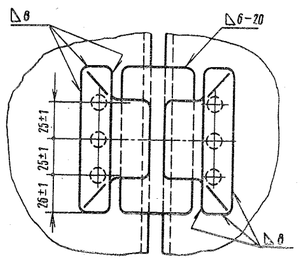












ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

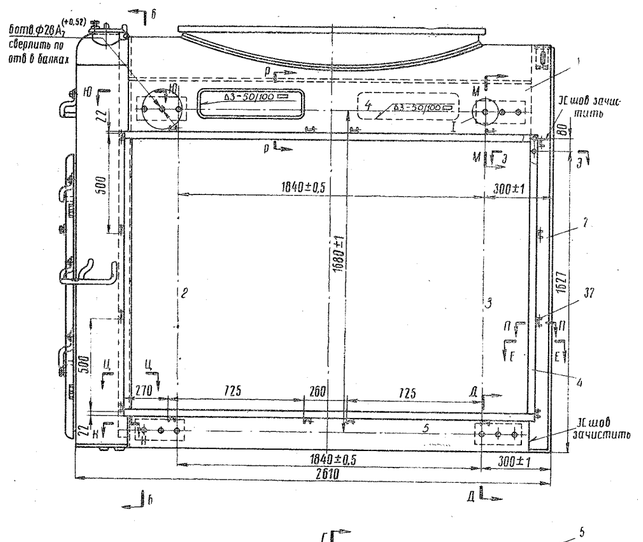
1. Установку упоров, клиньев, крышек и заделок производить после крепления кузовов к раме.
2. При постановке кузовов на раму допускается ставить в одном месте не более двух регулировочных прокладок *23, 24, 25, 35, 36, 37, 46, 48, 49, 50.*
3. Нижние кромки накладок *7, 8, 9, 26, 39, 51, 52, 53* пригнать к раме по месту; допускаются местные зазоры между накладками и рамой не более 1 *мм.*
4. Отверстия под болты М8 (см. сечения А—А, С—С) сверлить на каркасе по отверстиям в заделках.
5. Стыки всех накладок заварить, швы тщательно зачистить.
6. Резиновые прокладки *14, 30, 38* приклеить к заделкам соответственно (поз. *2, 4, 15*) клеем 88Н МРТУ 38-5-880-66.
7. Прокладки *35, 36, 37, 49, 50* (см. сеч. Ж—Ж, Н—Н) устанавливать с шагом не более 350 *мм.* Сварку производить в местах установки прокладок и в местах прилегания угольника холодильной камеры к раме.
8. Крышу кузова от торца песочницы со стороны аккумуляторной камеры до шахты холодильника проверить на герметичность водой.
9. Уплотнение *38* допускается приклеивать к каркасу крыши.
10. Допускается производить обтяжку накладок *7* и *39* по каркасам холодильной и аккумуляторной камер.
11. Приваренные листы капота, попавшие под упоры *42* и *44*, дополнительно приварить согласно сечению У—У до постановки упоров и зачистить заподлицо.
12. Клин *43* надежно забить, после чего прихватить электросваркой согласно узлу I.

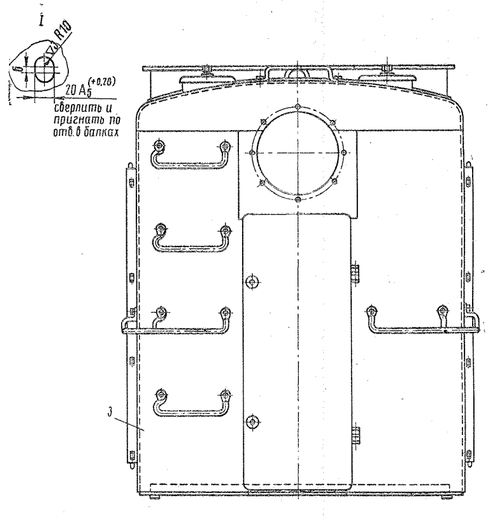
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.57.01.001	Камера холодильная	1	
2	ТЭМ1.50.01.106	Заделок крыши	2	
3	ТЭМ2.55.02.000	Кузов над машинным отделением	1	
4	ТЭМ1.50.01.103	Заделок	2	По черт. ТЭМ1.50.01.102
5	ТЭМ2.53.07.001	Кабина машиниста с кузовами над аккумуляторами и высоковольтной камерой в сборе	1	
7	ТЭМ4.50.00.101	Накладка	1	
8	ТЭМ1.50.00.133	Накладка	2	По черт. ТЭМ1.50.00.129
9	ТЭМ1.50.00.108	Накладка	4	
14	ТЭМ1.50.01.104	Прокладка резиновая 4×75×1600	2	Без черт. Резина рулонная 4М—с ГОСТ 7338—65

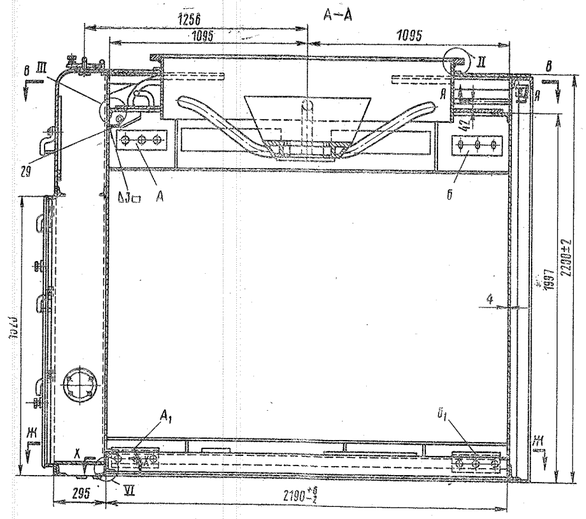
Продолжение

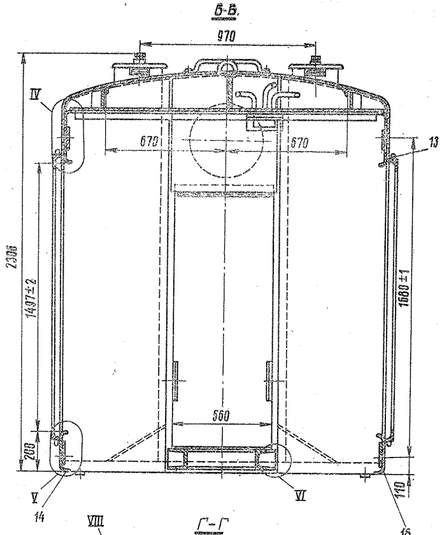
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
15	ТЭМ1.50.01.102	Заделок	2	
16		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	108	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
17		Болт М8×18—020 ГОСТ 7808—62	124	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
18	ТЭМ1.50.00.118	Прокладка	5	
19		Болт М20×65 ГОСТ 7796—62	16	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
20		Гайка 1М20 ГОСТ 5915—62	16	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
21		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402—61	24	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
22		Шайба 20 $\frac{020}{\text{ст. 45Л}}$ ГОСТ 10906—66	24	Точное литье
23	ТЭМ1.50.00.103	Прокладка	4	По черт. ТЭМ1.50.00.105
24	ТЭМ1.50.00.104	Прокладка	4	По черт. ТЭМ1.50.00.105
25	ТЭМ1.50.00.105	Прокладка	4	
26	ТЭМ1.50.00.132	Накладка	2	
30	ТЭМ1.50.01.105	Прокладка резиновая 4×75×1490	2	Без черт. Резина рулонная 4М—с ГОСТ 7338—65
31		Болт М20×70 ГОСТ 7796—62	8	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
34	ТЭМ4.50.00.107	Накладка	2	
35	ТЭМ1.50.00.108	Прокладка 4×70×70	15	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 500—58
36	ТЭМ1.50.00.109	Прокладка 3×70×70	15	Без черт. МСт 3 пс ГОСТ 501—58
37	ТЭМ1.50.00.110	Прокладка 2×70×70	15	Без черт. МСт 3 пс ГОСТ 501—58
38	ТЭМ1.55.05.388	Уплотнение *l*=2490	4	
39	ТЭМ1.50.00.125	Накладка	1	
40	ТЭМ2.50.00.014	Установка распорок на кузове тепловоза ТЭМ2	1	
41	ТЭМ5.50.00.151	Крышка	4	
42	ТЭМ1.50.00.150	Упор левый	4	
43	ТЭМ1.50.00.152	Клин	4	
44	ТЭМ1.50.00.151	Упор правый	4	
45	ТЭМ1.50.00.011	Установка ограждения на крыше тепловоза	1	
46	ТЭМ2.50.00.107	Прокладка	6	По черт. ТЭМ1.50.00.105
48	ТЭМ2.50.00.108	Прокладка	6	По черт. ТЭМ1.50.00.105
49	ТЭМ1.50.00.127	Прокладка 6×70×70	15	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 500—58
50	ТЭМ1.50.00.128	Прокладка 8×70×70	15	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 500—58
51	ТЭМ1.50.00.129	Накладка	2	
52	ТЭМ1.50.00.130	Накладка	2	По черт. ТЭМ1.50.00.129
53	ТЭМ1.50.00.131	Накладка	2	По черт. МСт 3 пс ГОСТ 380—60
54	ТЭМ1.50.00.012	Крышка в сборе	6	ТЭМ1.50.00.129
55		Шайба 10 ГОСТ 11371—65	4	
56	ТЭМ1.50.00.013	Крышка в сборе	2	
		Клей 88Н МРТУ 38-5-880—66	0,85	

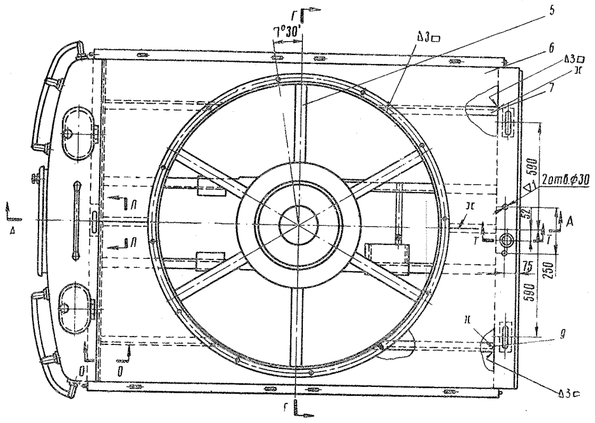
УСТАНОВКА КУЗОВОВ ТЕПЛОВОЗА	ТЭМ2.50.00.000
Материал:	**Вес 11043**

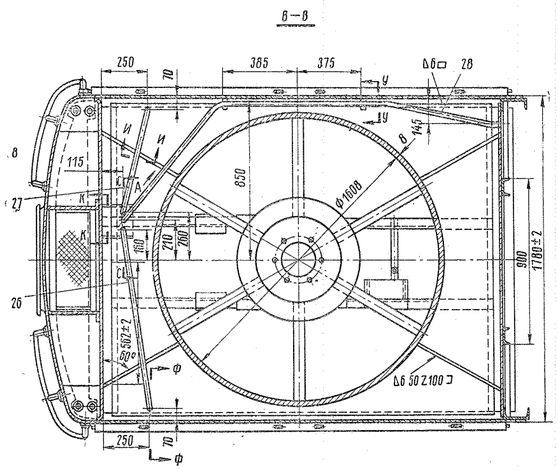

отв Ф26 А2 (+0,52) сверлить по отв в балках
Б
Д
1640±0,5
300±1
2610
1600±1
500
270
125
260
Ц
Ш
Н
Э
М
П
Р
1627
37
1, 2, 3, 4, 5
Δ3-50100
Ус шов зачистить

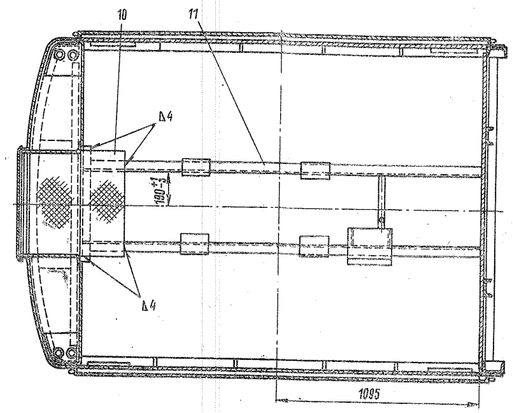

I
R10
20 А5 (+0,28)
сверлить и пригнать по отв в балках
1, 3

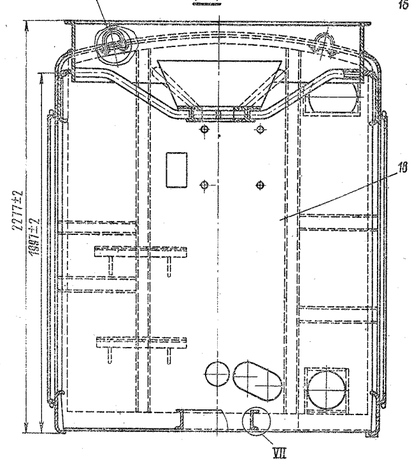

А–А
1256
1095
1095
Ш
Щ
Э
Ю
29
Δ3 А
Б
4
1997
2200±2
2190*2
295
Ф
Х
Ж
Н
А1
Б1
VI

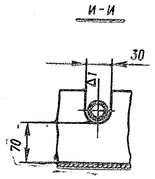

Б-Б
970
679
670
IV
2308
1497±2
1660±1
13
560
205
V
14
VI
110
16

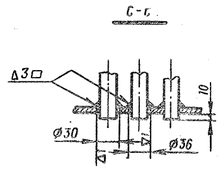

Г
7°30'
Δ3
5
6
7
Ж
590
2 отв Ф30
А
Л
Т
75
250
580
И
9
Д
Δ3

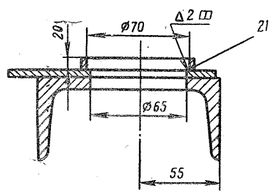

В–В
250
10
385
375
У
Δ6
28
115
650
Ф1000
45
27
26
210
200
180
900
1780±2
560±2
Ф
Δ6 50 2100
250
10

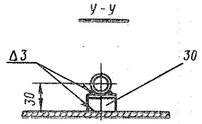

Ж–Ж
10
11
Δ4
180±1
1085

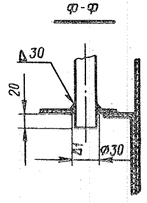

Г–Г
VIII
18
2277±2
1981±2
VII

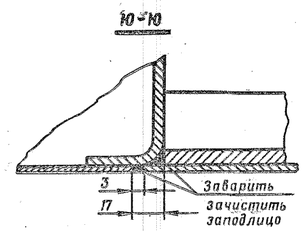

И-И
30
Δ1
20

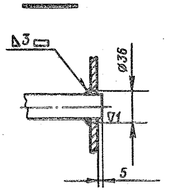

С-С
Δ3
Ф30
Δ1
Ф36
10

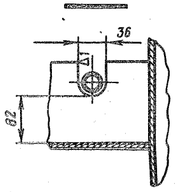

Т-Т
20
Ф70
Δ2
21
Ф65
55

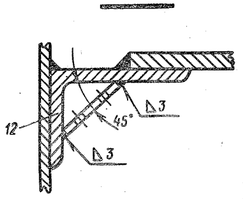

У-У
Δ3
30

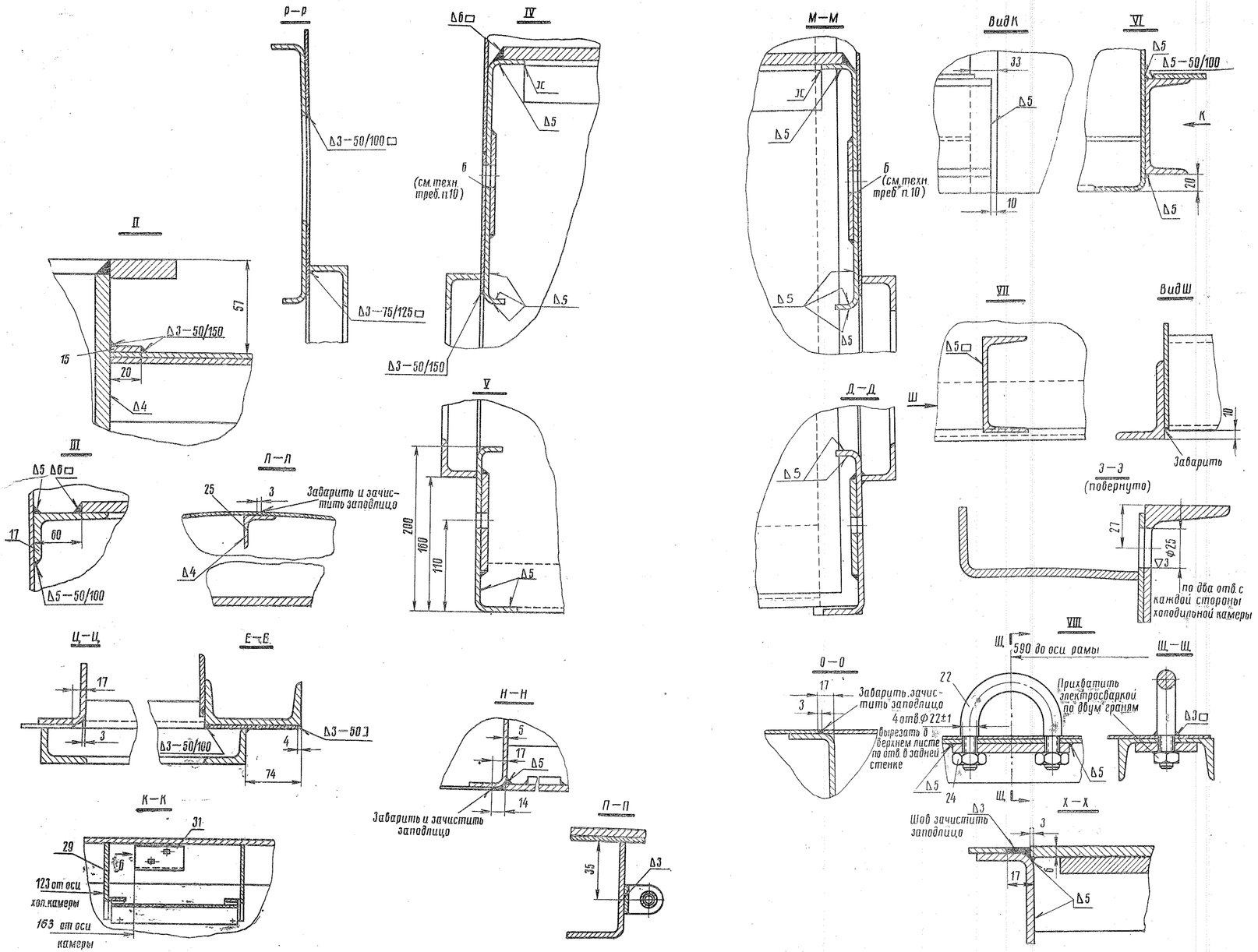

Ф-Ф
Δ30
20
Δ1
Ф30


Ю–Ю
3
17
Заварить
зачистить
заподлицо


Я–Я
Δ3
Ф36
Δ1
5


Вид А
36
Δ1
32


Вид Б
12
45°
Δ3
Δ3

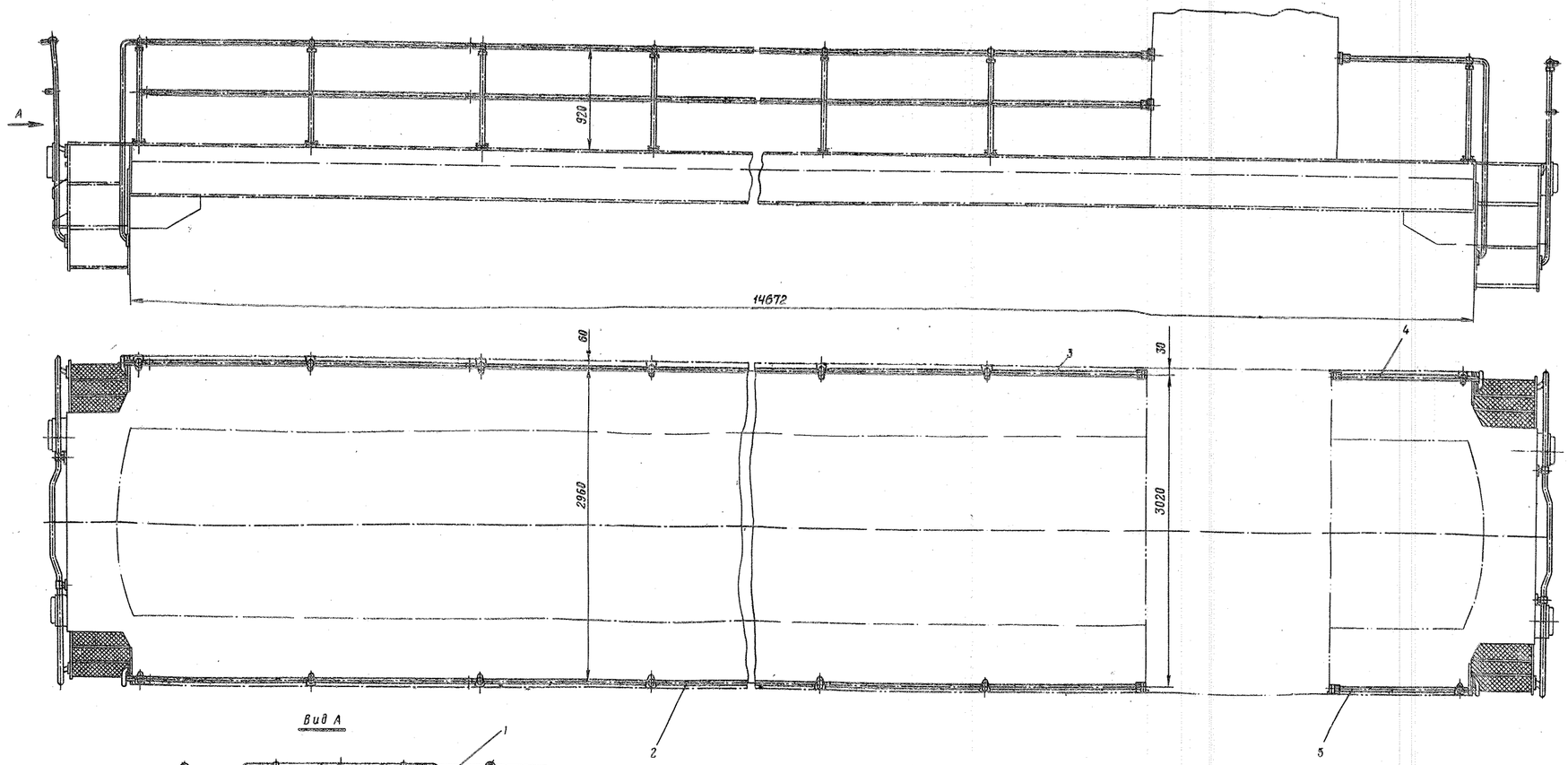


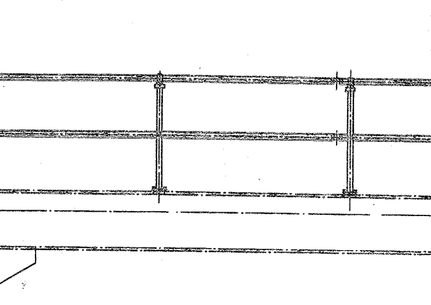
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

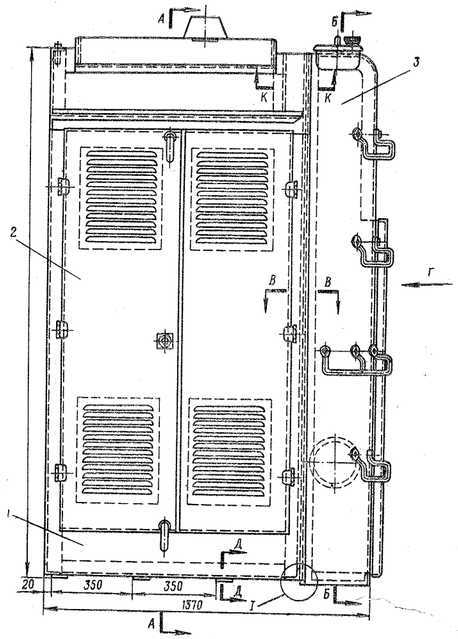
1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60.
2. Местные неровности на поверхности листов допускаются до 2 *мм*, а в местах сварки до 3 *мм*.
3. Опорные поверхности А; $А_1$, и Б; $Б_1$ (см. А—А) для крепления коллекторов на каждой стороне холодильной камеры должны находиться в одной плоскости. Допускается неплоскостность не более 2 *мм*.
4. Уголок *25* должен быть приварен заподлицо с листом корпуса песочницы и швеллером задней стенки.
5. Угольники *17* приварить заподлицо с верхней полкой балок *12* и *13*.
6. До установки листов *1* и *6* поверхности опоры вентилятора, задней стенки и песочницы, закрываемые этими листами, а также листы *1* и *6* с внутренней стороны покрыть грунтом ПФ-046, 111П.
7. Детали *12, 13, 14, 16* приварить к заднему листу песочницы (согласно разрезу Х—Х) и шов зачистить заподлицо.
8. Неперпендикулярность осей *2* и *3* относительно осей *4* и *5* не более 1 *мм* на длине 1680 *мм*.
9. Внутренние кромки концов труб скруглить.
10. Неплотность прилегания верхних листов в местах «Б» не более 1 *мм* (сеч. М—М, IV л. г.).
11. Размер 2190^{+6}_{-2} выдержать с каждой боковой стороны кузова холодильной камеры на участке между верхними и нижними балками на ширине 250 *мм*.

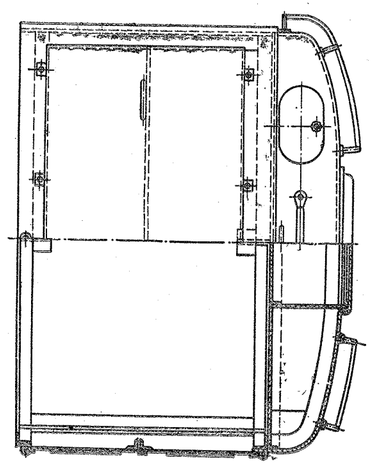
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.50.30.169	Лист верхний левый	1	
2	ТЭМ2.50.30.170	Лист 1697×111×3	2	Без черт. МСт 3пс ГОСТ 501—58
3	ТЭМ2.45.31.000	Корпус песочницы	1	
4	ТЭМ2.50.30.035	Рамка	2	Для экспортных 6 тепловозов изготавливать по черт. ТЭМ2.50.30.031
5	ТЭМ2.50.30.013	Опора вентилятора	1	
6	ТЭМ2.50.30.168	Лист верхний правый	1	
7	ТЭМ2.50.30.105	Угольник	2	
8	ТЭМ1.50.30.235	Ребро	4	
9	ТЭМ2.50.30.107	Угольник	2	
10	ТЭМ1.50.30.156	Лист рифленый 565×190×4	1	Без черт. Лист ромб. 4 ВМСт 3 пс ГОСТ 8568—57
11	ТЭМ2.50.30.037	Рама под редуктор	1	
12	ТЭМ2.50.30.026	Балка верхняя левая	1	
13	ТЭМ2.50.30.025	Балка верхняя правая	1	
14	ТЭМ2.50.30.027	Балка нижняя левая	1	
15	ТЭМ1.50.30.139	Кольцо	1	
16	ТЭМ2.50.30.028	Балка нижняя правая	1	
17	ТЭМ2.50.30.147	Угольник 90×56×8 *l*=1682	2	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 535—58
18	ТЭМ2.50.30.030	Стенка задняя	1	
19				
20				
21	ТЭМ1.50.30.150	Кольцо Ø76 *l*=20	1	Без черт. труба 76×3-20 ГОСТ 8732—58А
22	ТЭМ1.45.30.210	Скоба	2	
23				
24		Гайка II, М20 ГОСТ 5915—62	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
25	ТЭМ2.50.30.181	Уголок 32×32×3 *l*=283	2	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 535—58
26	ТЭМ1.50.30.258	Труба	1	
27	ТЭМ1.50.30.259	Труба	1	По черт. ТЭМ1.50.30.258
28	ТЭМ2.50.30.190	Труба	1	
29	ТЭМ1.50.30.070	Клеммная коробка	1	
30	ТЭМ2.50.30.191	Уголок 25×25×3 *l*=40	2	Без черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 535—58
31	ТЭМ1.50.30.264	Стойка	1	
32	ТЭМ1.10.35.023	Скоба в сборе	32	

КУЗОВ ХОЛОДИЛЬНОЙ КАМЕРЫ	ТЭМ2.50.30.001
Материал:	Вес 1420







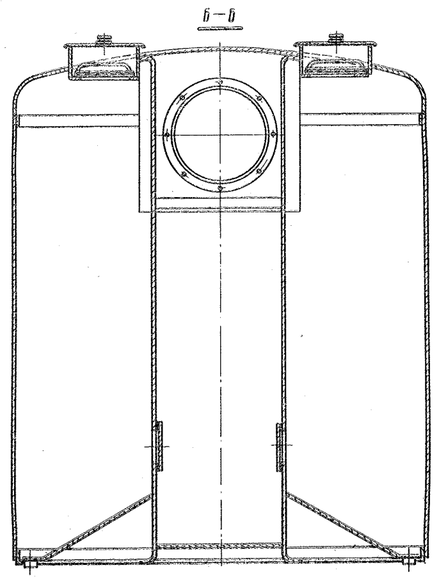


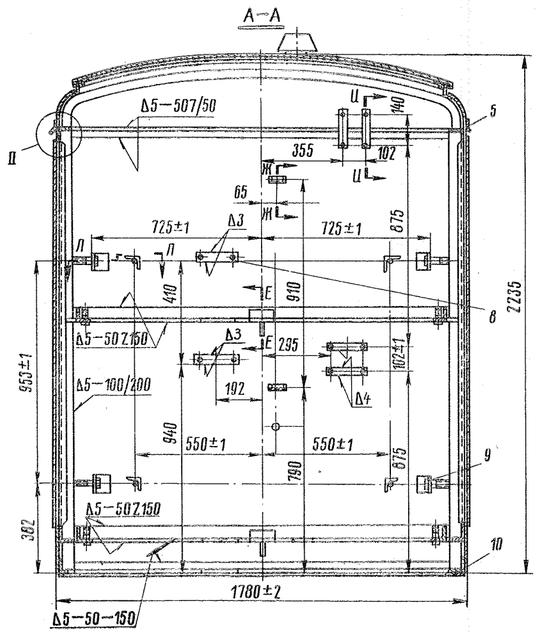
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

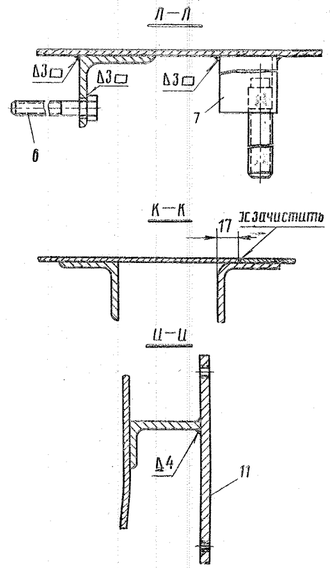
1. Непрямолинейность поручней после установки допускается не более 10 *мм* на длине 5 *м* в любой плоскости.
2. Неперпендикулярность стоек к плоскости настильного листа допускается не более 5 *мм*.

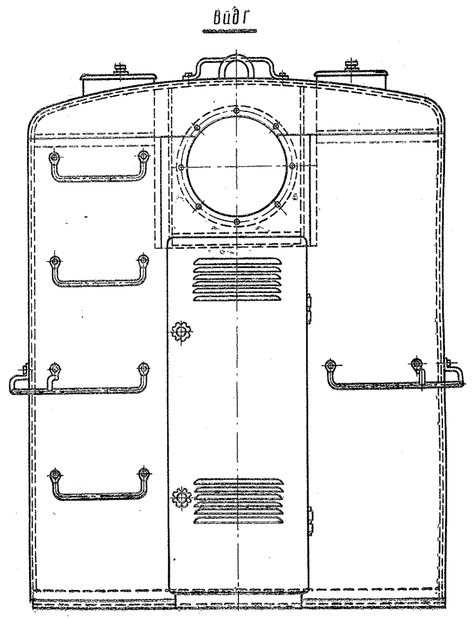
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.50.40.011	Поручень торцовый	2	
2	ТЭМ2.50.40.016	Поручень в сборе левый	1	
3	ТЭМ2.50.40.017	Поручень в сборе правый	1	
4	ТЭМ1.50.40.014	Поручень	1	
5	ТЭМ1.50.40.015	Поручень	1	

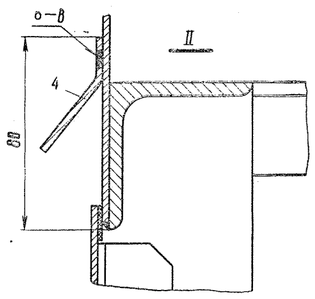
ПОРУЧНИ	ТЭМ2.50.40.000
Материал:	Вес 326,7

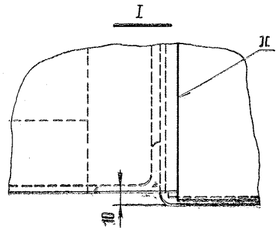


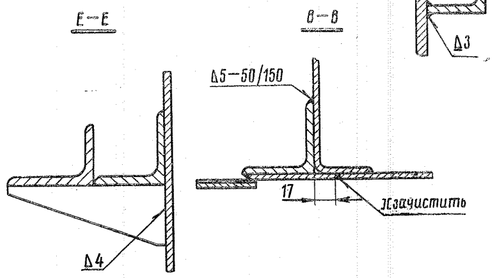


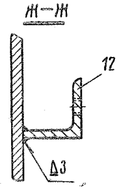


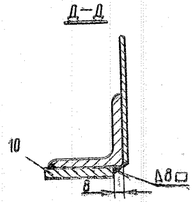










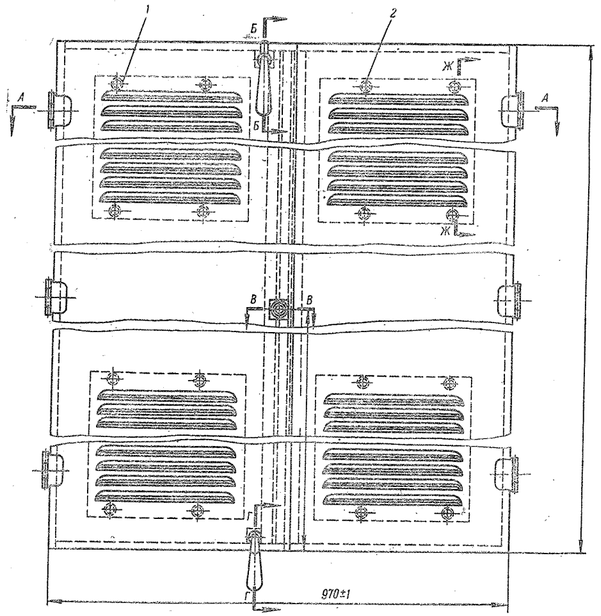


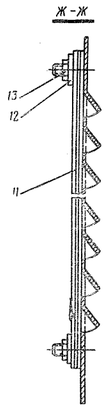
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

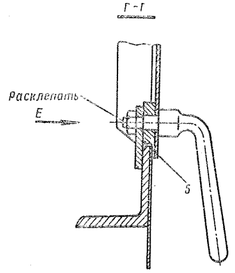
1. Сварку производить согласно техническим условиям ОТУ 24-4-419—67.
2. Сварку производить качественными электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60.
3. Сварочный шов на стыках листов должен быть тщательно зачищен заподлицо с основным металлом.
4. Брызги, наплывы и неровности в швах не допускаются.
5. Створки дверей (без уплотнения) в закрытом положении должны плотно прилегать к каркасу, местные зазоры между дверью и каркасом допускаются не более 1 *мм*, со стороны петель допускается сплошной зазор до 1 *мм*.
6. Непараллельность сторон каркаса по размеру 1780 по высоте кузова допускается не более 2 *мм*.
7. Неперпендикулярность сторон кузова к основанию по высоте допускается не более 2 *мм*.
8. Покрытие согласно техническим условиям ТЭМ2Э-И1.
9. Шарниры дверных петель и оси смазать смазкой марки УС-2 ГОСТ 4366—64 или УС-2 ГОСТ 1033—51 (солидолы).
10. Размеры без допусков выполнять с отклонением ±2.

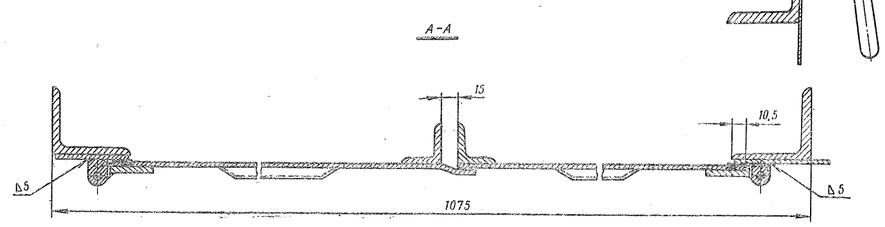
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2Э.50.50.011	Каркас кузова над аккумуляторами	1	
2	ТЭМ2Э.50.50.012	Дверь створчатая	2	
3	ТЭМ2.45.31.000	Корпус песочниц	1	
4	ТЭМ4.50.50.101	Козырек левый	1	
5	ТЭМ4.50.50.102	Козырек правый	1	По черт. ТЭМ4.50.50.101
6	В41.05.87	Болт	4	
7	ТЭМ2Э.50.50.015	Кронштейн	4	
8	ТЭМ1.50.50.128	Планка	2	
9	ТЭМ1.53.05.154	Скоба	4	
10	ТЭМ1.50.50.150	Прокладка	6	
11	ТЭМ2Э.50.50.106	Планка	4	
12	ТЭМ2Э.50.50.107	Угольник	2	

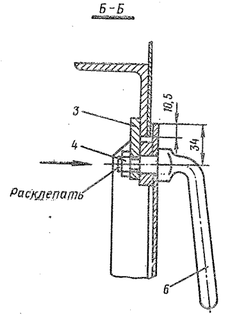
КУЗОВ НАД АККУМУЛЯТОРАМИ	ТЭМ2Э.50.50.000
Материал:	Вес 359,4

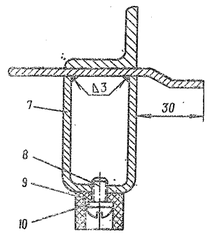


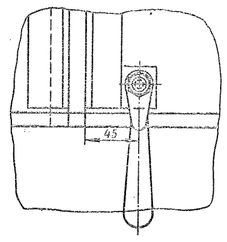






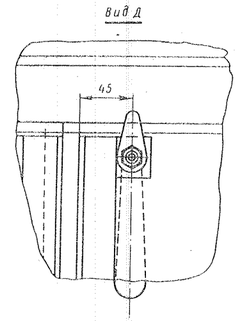






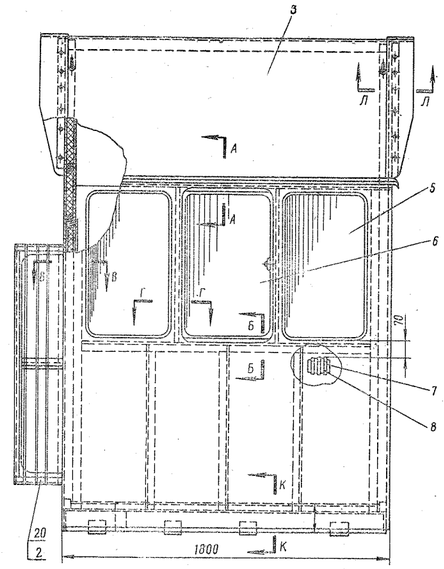
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

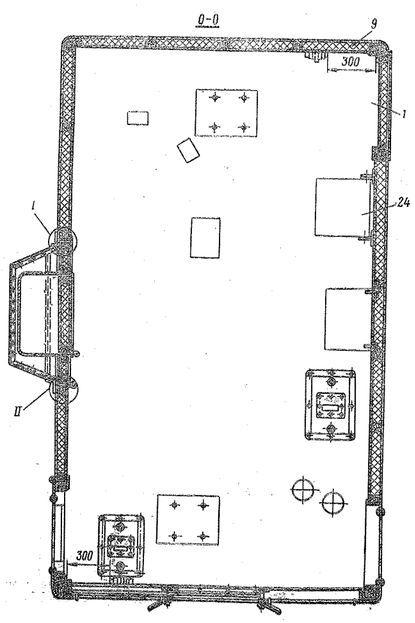
1. Сварку производить согласно техническим условиям ОТУ 24-4-419—67.
2. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60.
3. Неподвижные петли дверей приварить по месту. Швы после сварки тщательно зачистить.
4. Детали *7, 8, 9, 10* устанавливать только на двери с левой стороны аккумуляторной камеры.
5. Уплотнение *5* приклеить к створкам двери клеем № 88Н-МРТУ 38-5-880—66(6).

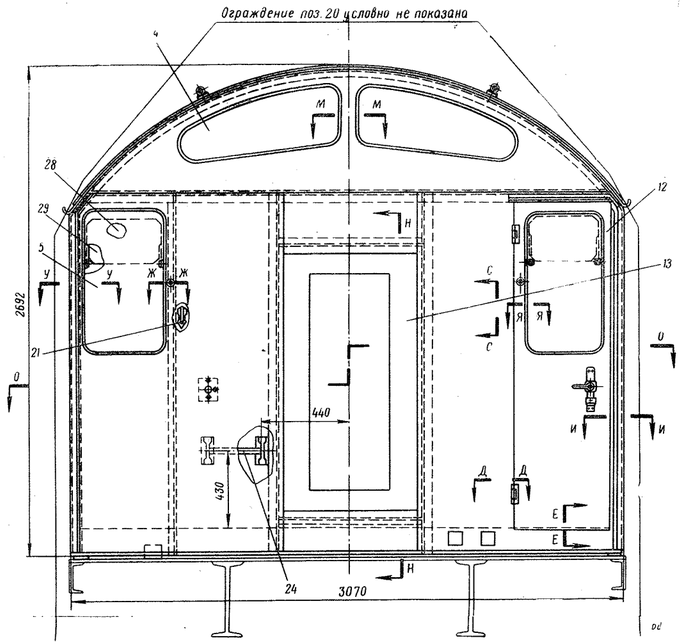


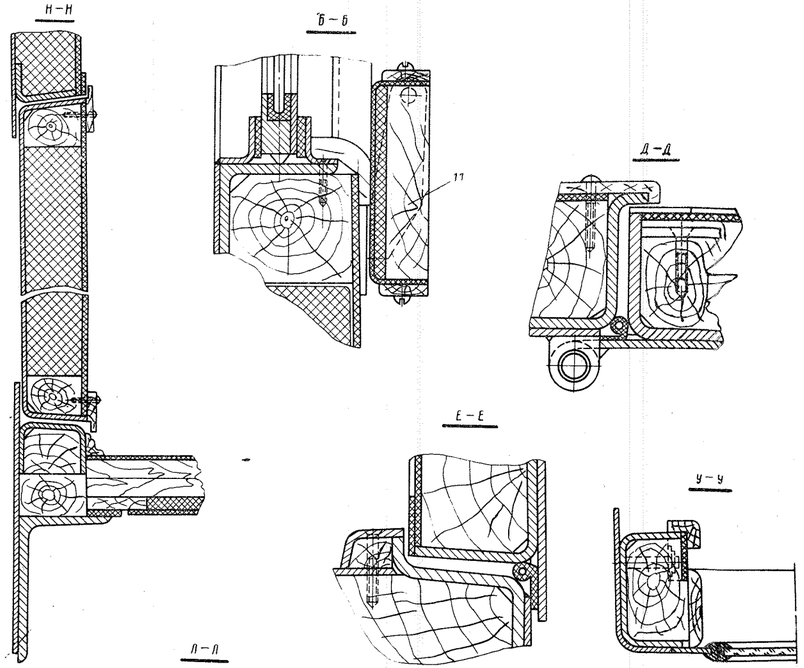
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2Э.50.50.013	Створка левая	1	
2	ТЭМ2Э.50.50.014	Створка правая	1	
3	ТЭМ1.50.50.196	Защелка	2	
4		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
5	ТЭМ2Э.50.50.103	Уплотнение 2×15	7м	Без черт. Резина рулонная 2М—М ГОСТ 7338—55
6	ТЭМ1.50.50.197	Ручка запора	2	
7	ТЭМ2.50.50.179	Скоба	1	
8		Винт М6×10 ГОСТ 1489—62	1	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
9	ТЭМ1.50.50.207	Шайба специальная	1	
10		Шайба 6 ГОСТ 6959—54	1	Ст. 3 ГОСТ 380—60
11	ТЭМ2.50.50.200	Щит на жалюзи	4	
12		Шайба 8 ГОСТ 6958—65	16	МСт. 3 пс ГОСТ 380—60
13		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	16	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
		Клей № 88Н-МРТУ-38-5-880—66	0,05 кг	

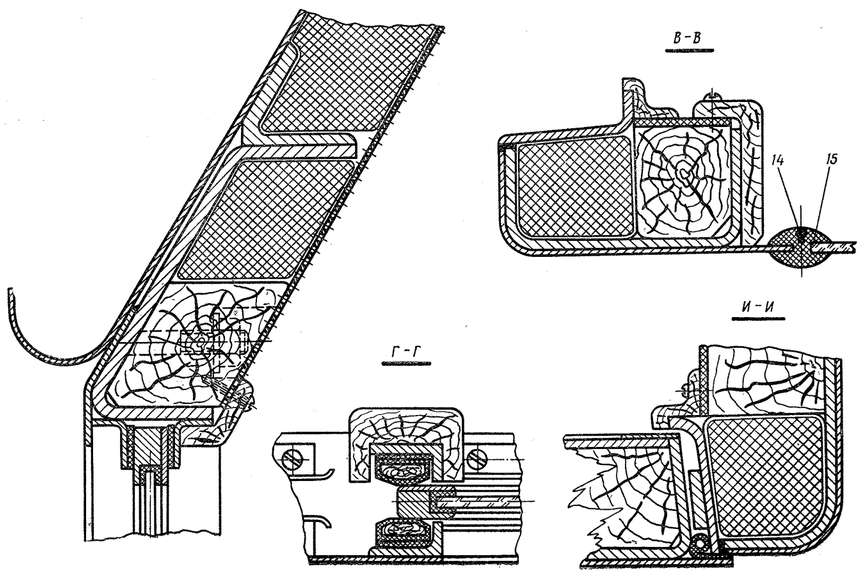
ДВЕРЬ СТВОРЧАТАЯ	ТЭМ2Э.50.50.012
Материал:	Вес 45,915







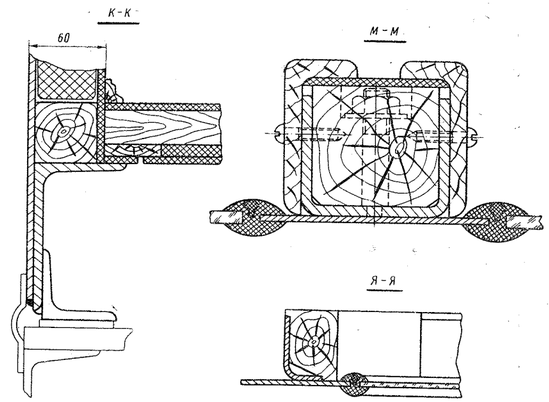




ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

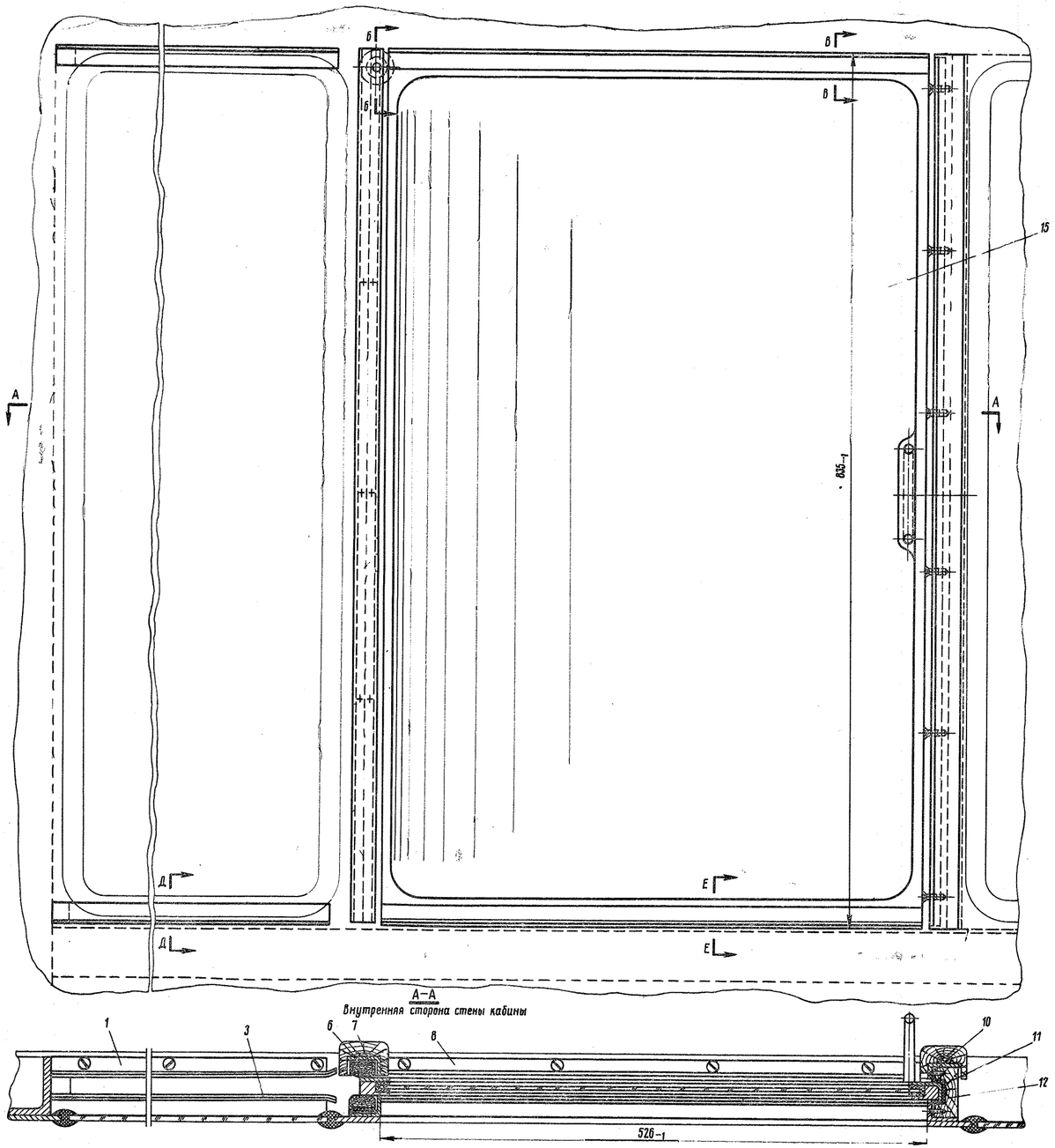
1. Подвижные окна должны свободно, без заеданий передвигаться от усилия руки.

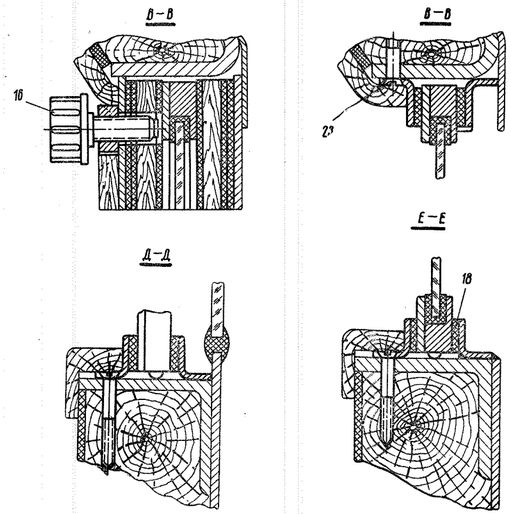
2. Стекла окон должны быть плотно зажаты в уплотнителе, не допускаются: шаткость стекол, зазоры на стыках уплотнителя и совпадение стыков уплотнителя со стыками резиновых замков.



№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.59.01.001	Пол кабины машиниста	1	
2	ТЭМ2.53.01.052	Ограждение проема средней двери	1	Только для ТЭМ2 и ТЭМ2Э
3	ТЭМ2.53.05.000	Каркас кабины машиниста	1	
4	ТЭМ2.53.01.101	Стекло	4	
5	ТЭМ2.53.01.102	Стекло	6	
6	ТЭМ2.53.01.033	Установка раздвижного окна	2	
7	303.20.00.014	Пепельница	2	
8		Шуруп А3×22 ГОСТ 1145—60	8	Сталь
9	ТЭМ2.53.10.000	Обшивка и изоляция кабины	1	
11	ТЭМ1.53.01.071	Установка подлокотника	2	
12	ТЭМ2.53.01.037	Дверь кабины машиниста	2	
13	ТЭМ1.53.01.050	Дверь средняя	1	
14	ТЭМ1.53.01.104	Замок	24,200 м	
15	ТЭМ1.53.01.105	Уплотнитель	24,200 м	
18	ТЭМ1.53.01.106	Угольник	4	
19		Винт М6×18 ГОСТ 1489—62	8	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
20	ТЭМ1.53.01.066	Ограждение в двери высоковольтной камеры	1	Только для ТЭМ1
21	ТЭМ1.53.01.059	Бумагодержатель	1	Покупной
24	ТЭМ1.90.31.001	Установка откидного сиденья	1	
28	ТЭМ1.53.01.082	Установка теневого щитка (оконного)	2	По спец. ТЭМ1.53.01.082 сп.
29	ТЭМ1.53.01.083	Установка теневого щитка (дверного)	2	По спец. ТЭМ1.53.01.083 сп.

КАБИНА МАШИНИСТА	ТЭМ2.53.01.000
Материал:	Вес 1921





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

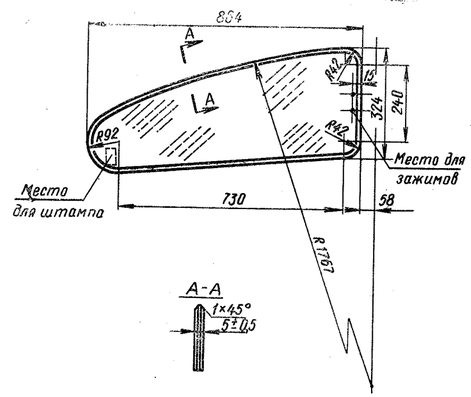
1. Рамка должна свободно без заедания скользить в направляющих.
2. Отверстия Ø6 под шурупы *23* сверлить при установке рамки.
3. Хромированные направляющие ставить внутри кабины.
4. Прокладки *3* и *18* приклеить к направляющим клеем № 88Н МРТУ-38-5-880—66.
5. Войлок *11* приклеить к бруску *12* клеем № 88Н МРТУ 38-5-880—66, складки войлока не допускаются.
6. Прижатие уплотнений *6* регулировать прокладками *7*.
7. Уплотнение *6* клеить к угольникам окна клеем № 88Н МРТУ 38-5-880—66.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.53.01.013	Направляющая	2	Левая 1 Правая 1
3	ТЭМ2.53.01.117	Прокладка 500×15×3	2	Без черт. Войлок техн. прт. ГОСТ 288—61
6	ТЭМ2.53.01.034	Уплотнение в сборе	2	
7	ТЭМ2.53.01.199	Прокладка 830×18	По треб.	Без черт. Картон ГОСТ 9347—60
8	ТЭМ2.53.01.014	Направляющая	2	
10		Шуруп А3×18 ГОСТ 1145—60	12	Сталь
11	ТЭМ2.53.01.200	Уплотнение 835×65×3	1	Без черт. Войлок техн. прт. ГОСТ 288—61
12	ТЭМ2.53.01.201	Брусок	1	
15	ТЭМ2.53.01.012	Окно раздвижное	1	
16	ТЭМ2.53.01.047	Стопор	1	
18	ТЭМ2.53.01.119	Прокладка *l*=526, δ=3	2	Без черт. Войлок техн. прт. ГОСТ 288—61
23		Шуруп А5×40 ГОСТ 1145—60	16	Сталь
		Клей № 88Н МРТУ 38-5-880—66	0,086 *кг*	

УСТАНОВКА РАЗДВИЖНОГО ОКНА	ТЭМ2.53.01.033
Материал:	Вес 15,72

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

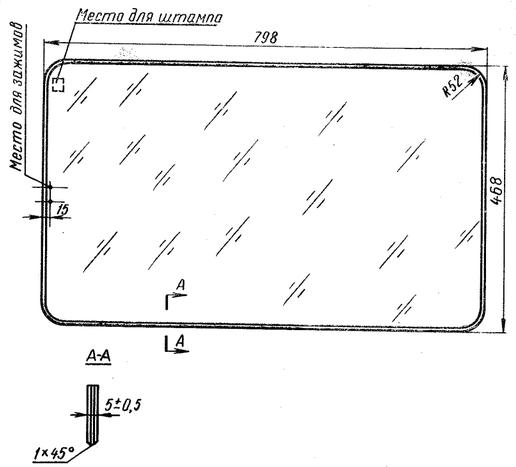
1. Технические условия на стекло сталинит по ГОСТ 5727—57.
2. Отклонение по контуру детали допускается до 1 *мм*.



СТЕКЛО	ТЭМ2.53.01.101
Материал: Стекло сталинит 1 с 5 ГОСТ 5727—57	Вес 2,85

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

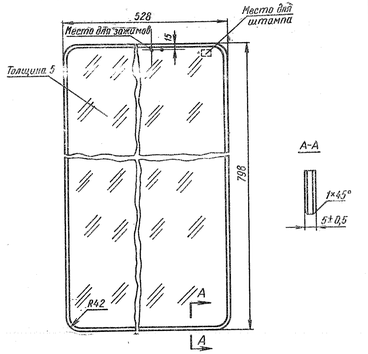
1. Технические условия на стекло сталинит по ГОСТ 5727—57.
2. Отклонение по контуру детали допускается до 1 *мм*.



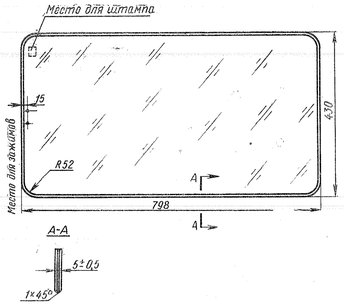
СТЕКЛО	ТЭМ2.53.01.102
Материал: Стекло сталинит 1 с 5 ГОСТ 5727—57	Вес 5,05

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Технические условия на стекло сталинит по ГОСТ 5727—57.
2. Отклонение по контуру детали допускается до 1 *мм*.



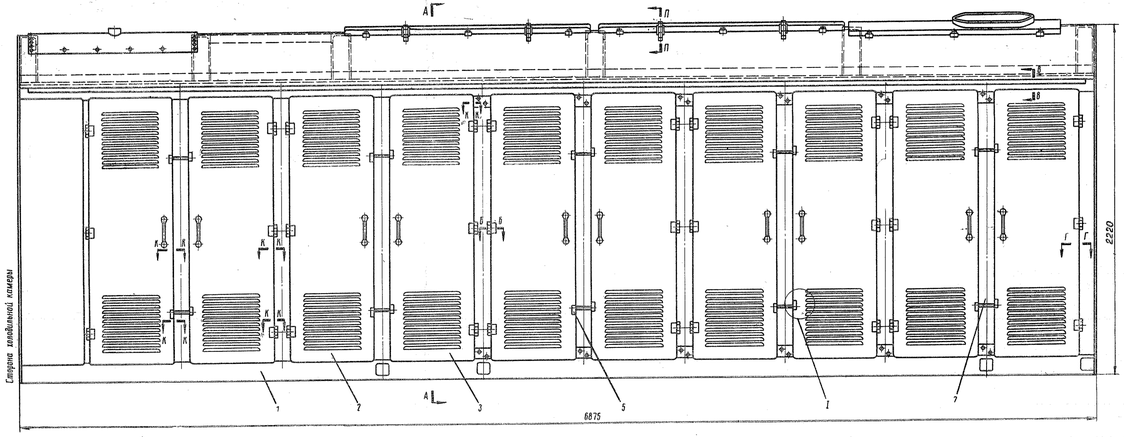
СТЕКЛО	ТЭМ2.53.01.150
Материал: Стекло сталинит 1 с 5 ГОСТ 5727—57	Вес 5,3

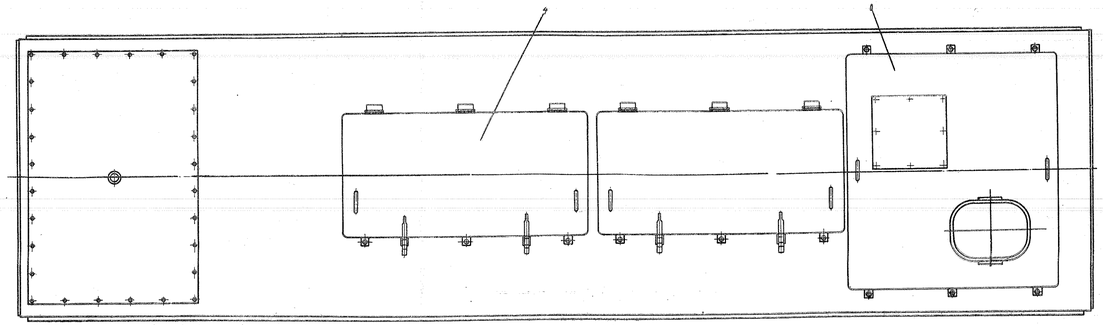


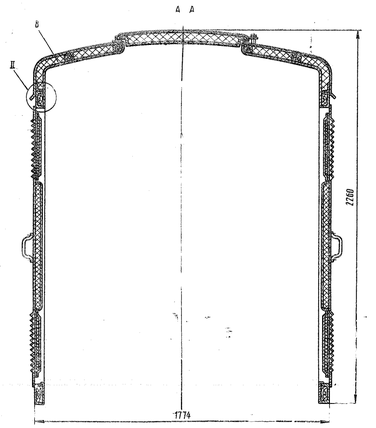
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

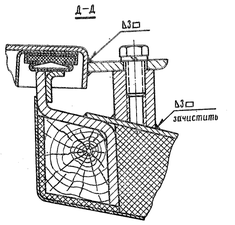
1. Технические условия на стекло сталинит по ГОСТ 5727—57.
2. Отклонение по контуру детали допускается до 1 *мм*.

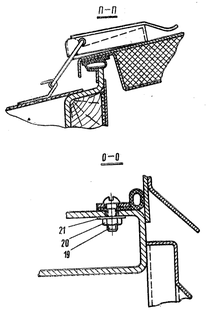
СТЕКЛО	ТЭМ2.53.01.218
Материал: Стекло сталинит 1 с 5 ГОСТ 5727—57	Вес 4,6

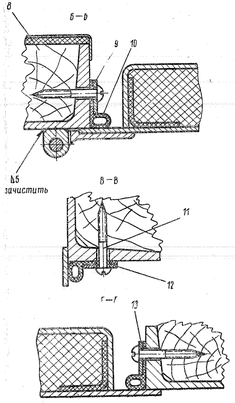


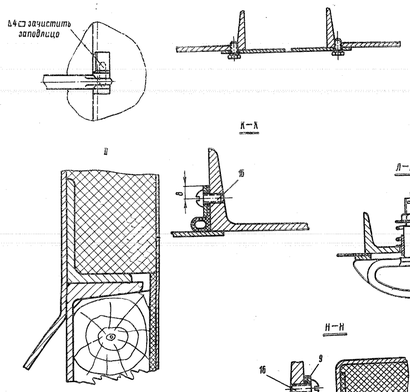


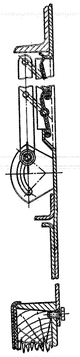


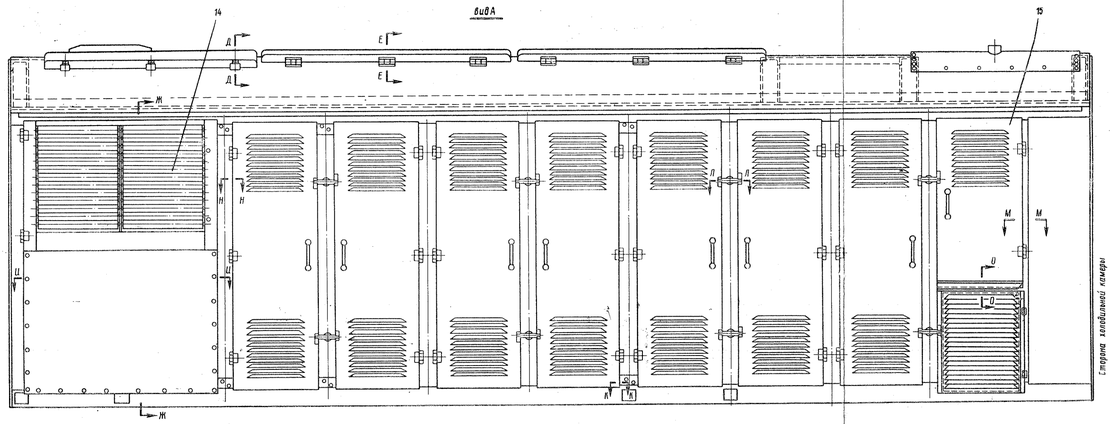










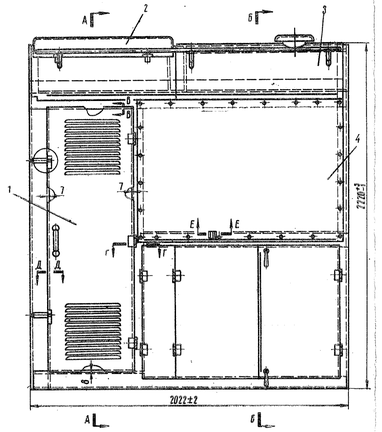


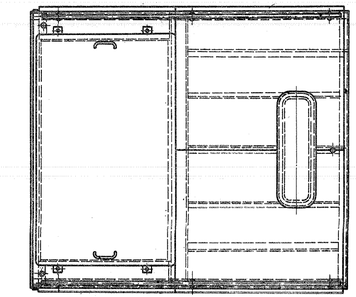
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.55.06.000	Каркас кузова над машинным отделением	1	По спец. ТЭМ2.55.06.000 сп.
2	ТЭМ1.55.01.053	Дверь левая	9	По спец. ТЭМ1.55.01.053 сп.
3	ТЭМ1.55.01.054	Дверь правая	8	По спец. ТЭМ1.55.01.054 сп.
4	ТЭМ1.55.01.067	Крышка люка над двигателем	2	По спец. ТЭМ1.55.01.067 сп.
5	ТЭМ1.55.01.273	Клин	36	
6	ТЭМ2.55.01.030	Крышка люка над турбовоздуходувкой	1	По спец. ТЭМ2.55.01.030 сп.
7	ТЭМ1.55.01.047	Запор двойной в сборе	18	
8	ТЭМ2.55.12.000	Изоляция и обшивка кузова над машинным отделением	1	По спец. ТЭМ2.55.12.000 сп.
9	ТЭМ1.55.01.413	Планка	17	
10	ТЭМ1.55.01.416	Уплотнитель	34	
11		Шуруп 5×40 ГОСТ 1144—50	345	Сталь
12	ТЭМ1.55.01.418	Планка	36	
13	ТЭМ1.55.01.415	Планка	17	
14	ТЭМ2.55.01.027	Установка жалюзи воздушного фильтра	1	По спец. ТЭМ2.55.01.027 сп.
15	ТЭМ1.55.01.055	Дверь у вентилятора	1	По спец. ТЭМ1.55.01.055 сп.
16		Винт М6×12 ГОСТ 1489—62	44	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
17	ТЭМ1.55.01.414	Планка	2	
18	ТЭМ1.55.01.417	Уплотнитель	2	По черт. ТЭМ1.55.01.416
19		Винт М6×22 ГОСТ 1489—62	3	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
20		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	3	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
21		Шайба 6 ГОСТ 6958—65	3	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
		Клей 88Н МРТУ 38-5-880—65	2,0 кг	
		Смазка УСс-2 ГОСТ 4366—52		

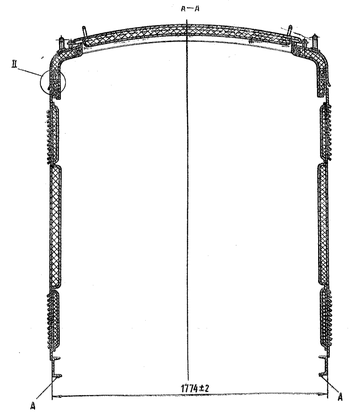
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

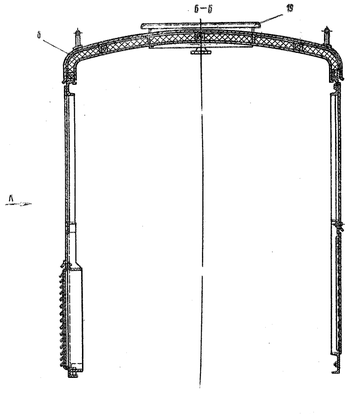
1. Двери (без уплотнения) должны плотно прилегать к каркасу. Местные зазоры между дверью и каркасом допускаются не более 2 *мм*. Со стороны петель допускается сплошной зазор до 1 *мм*.
2. Неподвижные петли дверей (ТЭМ1.55.01.299) приваривать по месту. Швы зачистить.
3. Крышки люков устанавливать с приваркой боков и петель до установки изоляции на кузове.
4. Уплотнение дверей (черт. ТЭМ1.55.01.416 и ТЭМ1.55.01.417) ставится после постановки дверей. При этом обеспечить выступание резины над уровнем каркаса в пределах 2÷3 *мм*.
5. Внутреннюю поверхность кузова перед постановкой изоляции покрыть грунтом ГФ 020, 11ПП.
6. Уплотнение люков должно обеспечить плотное прилегание их к каркасу крыши.
7. Уплотнение дверей (черт. ТЭМ1.55.01.416 и ТЭМ1.55.01.417) приклеить к планкам клеем 88Н МРТУ 38-5-880—66.
8. Шарниры, оси петель и запоры смазать смазкой марки УСс-2 ГОСТ 4366—64 или УС-2 ГОСТ 1033—51 (солидол).
9. На левой стороне кузова со стороны холодильной камеры первую дверь навешивать со щитком ТЭМ1.55.02.012, вторую — со щитком ТЭМ1.55.02.011; со стороны высоковольтной камеры первую дверь навешивать со щитком ТЭМ1.55.02.012

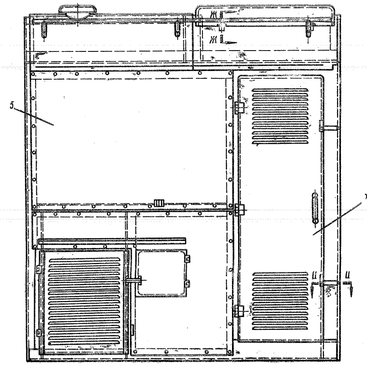
КУЗОВ НАД МАШИННЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ	ТЭМ2.55.02.000
Материал:	Вес 3089

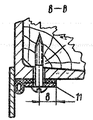


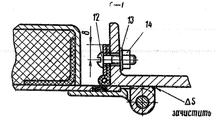


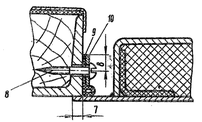


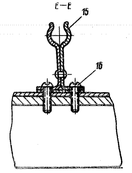


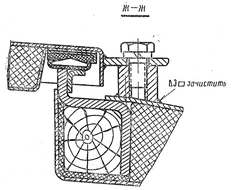


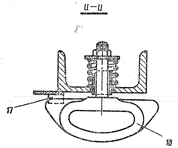


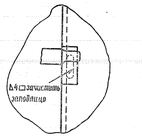


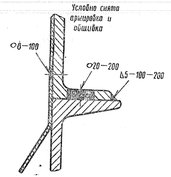










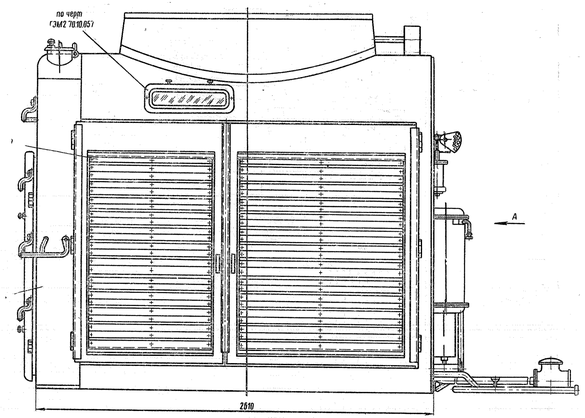


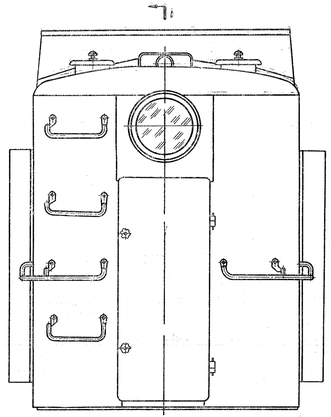
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

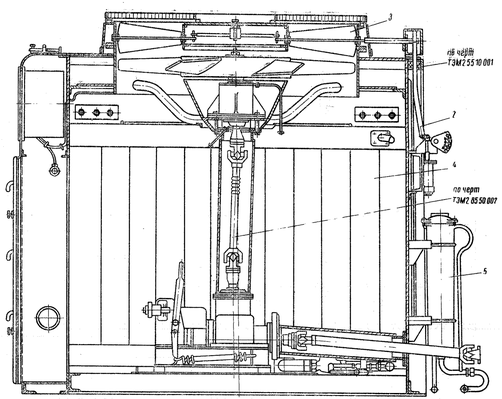
1. Местные отклонения основания кузова над высоковольтной камерой «А» от плоскостности допускаются не более 3 *мм*.
2. Непараллельность сторон кузова по размеру 1774 *мм* по высоте допускается не более 2 *мм*.
3. Разность диагоналей дверного проема допускается до 4 *мм*.
4. Двери (без уплотнения) должны плотно прилегать к стенам, местные зазоры между дверью и стеной допускаются до 2 *мм*; со стороны петель допускается сплошной зазор до 1 *мм*.
5. Неподвижные петли дверей (ТЭМ1.55.01.299) приварить по месту, швы зачистить.
6. Крышку люка устанавливать с приваркой бонок до постановки изоляции на кузове.
7. Уплотнение *9* дверей ставится после постановки дверей. При этом обеспечить выступание резины над уровнем стен в пределах 2—3 *мм*.
8. Стопор двери *15* установить по месту (отверстия под винты сверлить и нарезать на кузове).
9. Уплотнение люка должно обеспечить плотное прилегание его к крыше.
10. Внутреннюю поверхность кузова перед постановкой изоляции загрунтовать грунтом Гр. Гф 020 III П.
11. Уплотнение *9* дверей приклеить к планкам клеем 88Н МРТУ 38-5-880—66.
12. Шарниры, оси петель и запоры смазать смазкой марки УСс-2 ГОСТ 4366—64 или УС-2 ГОСТ 1033—51 (солидол).
13. Дверь ТЭМ1.55.01.054 навешивать со щитком ТЭМ1.55.02.011.

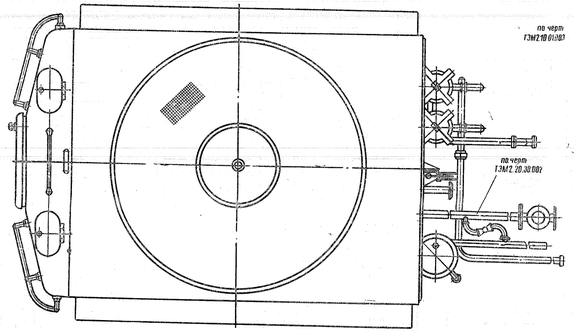
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.55.01.054	Дверь правая	1	По спец. ТЭМ1.55.01.054 сп.
2	ТЭМ1.55.01.068	Крышка люка над компрессором	1	По спец. ТЭМ1.55.01.068 сп
3	ТЭМ1.56.05.074	Крышка кузова над высоковольтной камерой	1	
4	ТЭМ1.56.05.075	Стена кузова над высоковольтной камерой левая	1	
5	ТЭМ2.55.03.011	Стена кузова над высоковольтной камерой правая	1	
6	ТЭМ2.55.13.000	Изоляция и обшивка кузова над высоковольтной камерой	1	По спец. ТЭМ2.55.13.000 сп.
7	ТЭМ1.55.01.053	Дверь левая	1	По спец. ТЭМ1.55.01.053 сп.
8		Шуруп 5×40 ГОСТ 1144—60	20	Сталь
9	ТЭМ1.55.01.416	Уплотнитель	4	
10	ТЭМ1.55.01.415	Планка	4	
11	ТЭМ1.55.01.418	Планка	4	
12		Винт М6×22 ГОСТ 1489—62	24	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
13		Шайба 6 ГОСТ 6958—65	24	ВМСт 3 ГОСТ 380—60
14		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	24	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
15	ТЭМ1.55.01.034	Стопор двери	2	
16		Винт М5×16 ГОСТ 1489—62	8	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
17	ТЭМ1.55.01.273	Клин	4	
18	ТЭМ1.55.01.047	Запор двойной в сборе	4	
19	ТЭМ1.55.02.023	Вентиляционный люк над кузовом высоковольтной камеры	1	По спец. ТЭМ1.55.02.023 сп.
		Смазка УСс-2 ГОСТ 4366—62		
		Клей 88Н МРТУ 38-5-880—66	0,22	

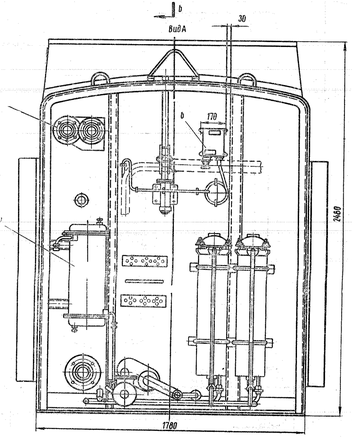
КУЗОВ НАД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ КАМЕРОЙ	ТЭМ2.55.03.000
Материал:	Вес 758,5







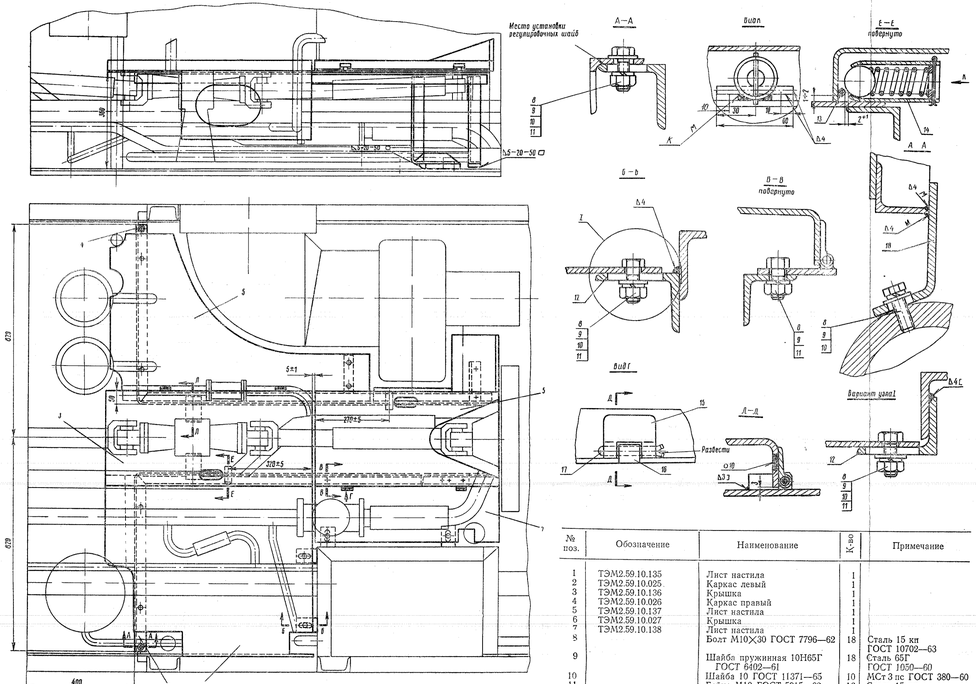




ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.50.30.001	Кузов холодильной камеры	1	
2	ТЭМ2.10.35.003	Установка боковых жалюзи и привода открытия жалюзи	1	
3	ТЭМ2.10.36.000	Жалюзи верхние	1	
4	ТЭМ2.10.30.001	Установка охлаждающих секций и коллекторов	1	
5	ТЭМ2.20.35.001	Установка масляных фильтров	1	
6	ТЭМ2.00.53.001	Установка термореле	1	
7	ТЭМ2.10.86.000	Установка подогревателя топлива	1	

КАМЕРА ХОЛОДИЛЬНАЯ	ТЭМ2.57.01.001
Материал:	Вес 3842

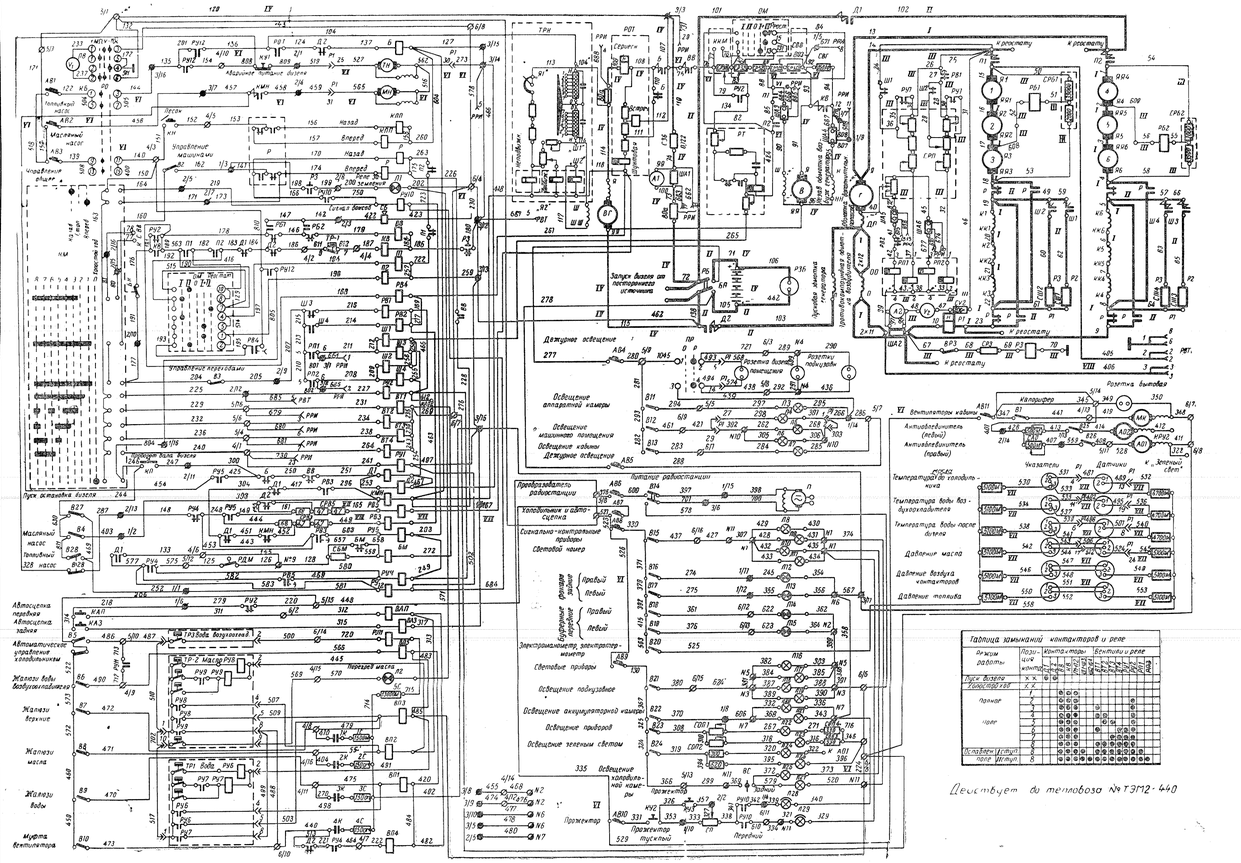


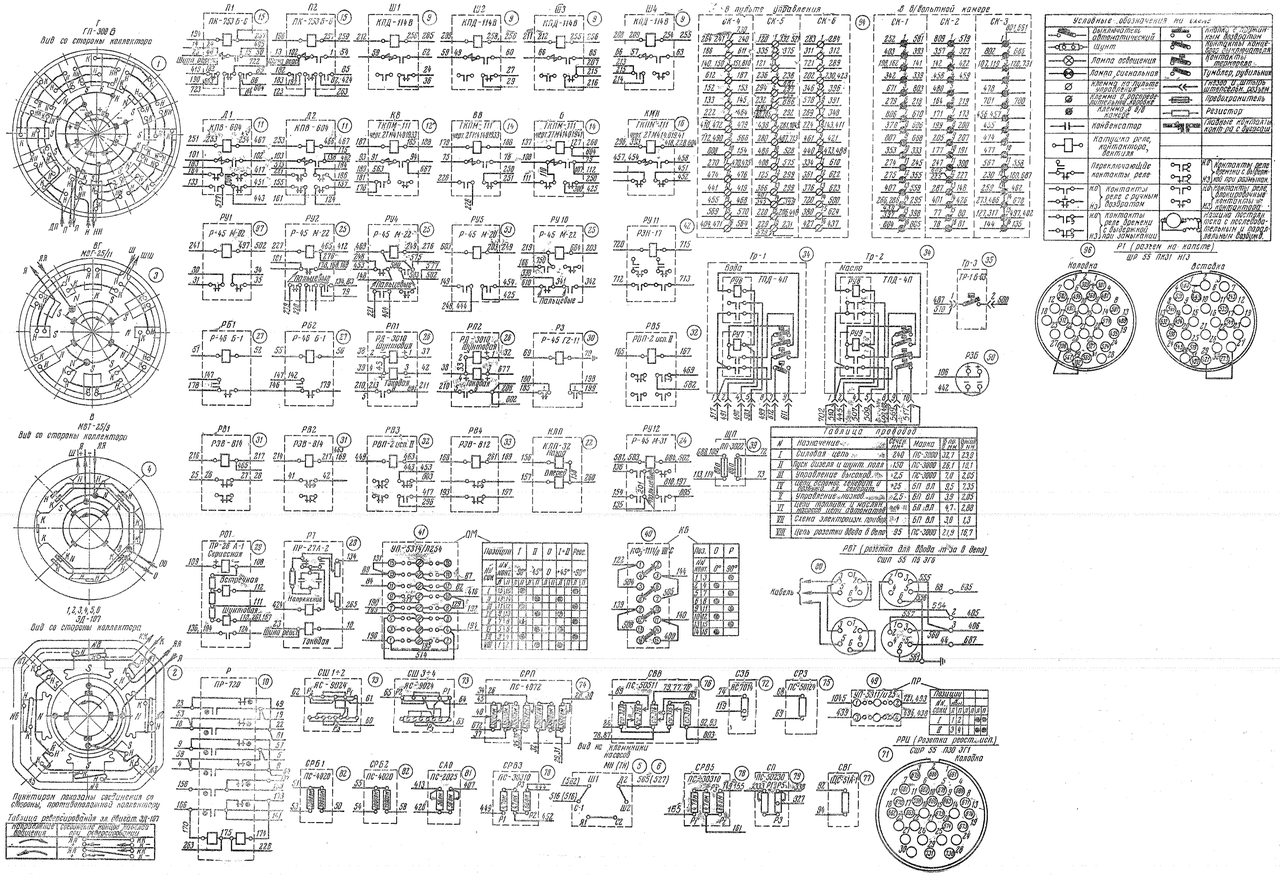
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ТЭМ2.59.10.135	Лист настила	1	
2	ТЭМ2.59.10.025	Каркас левый	1	
3	ТЭМ2.59.10.136	Крышка	1	
4	ТЭМ2.59.10.026	Каркас правый	1	
5	ТЭМ2.59.10.137	Лист настила	1	
6	ТЭМ2.59.10.027	Крышка	1	
7	ТЭМ2.59.10.138	Лист настила	1	
8		Болт М10Х30 ГОСТ 7796—62	18	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
9		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	18	Сталь 65Т ГОСТ 1050—60
10		Шайба 10 ГОСТ 11371—65	10	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
11		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	16	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
12	ТЭМ1.85.70.276	Угольник	4	
13	ТЭМ2.59.10.139	Стержень $l=60$ мм	2	По данному черт. Проволока 6 ГОСТ 3282—46
14	ТЭМ2.59.10.028	Замок в сборе	2	
15	ТЭМ4.55.05.150	Петля	4	
16	ТЭМ2.59.10.150	Петля неподвижная	4	
17	ТЭМ1.55.05.224	Ось петли	4	
18	ТЭМ2.59.10.148	Угольник	2	

НАСТИЛ ПОЛА ДИЗЕЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ	ТЭМ2.59.10.002
Материал:	Вес 68,4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Приварку каркаса к полу производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60.
2. После приварки каркаса к полу места сварки зачистить.
3. Настил пола дизельного помещения до установки на тепловоз покрыть грунтом Гр ГФ-020 НПП и эмалью ПФ-115 черный НПМ с обеих сторон.
4. Приварку петель *16* производить после установки листов *5* и *7*.
5. Разрешается под каркасы *2* и *4* пола ставить не более трех шайб *10* (см. сечение А—А).
6. При приварке замков *14* обеспечить плотное прилегание крышек к настилу пола (разрешается подгибать стержень *13*).
7. Разрешается угольники *12* устанавливать по варианту узла *1*.


Дежурное освещение
Освещение аппаратной камеры
Освещение машинного помещения
Освещение кабины
Освещение вентиляторов
Освещение холодильной камеры
Освещение аккумуляторной камеры
Освещение приборов
Освещение боковых светов
Освещение холодильной камеры
Прожектор
Прожектор
Прожектор
Розетка аккумуляторного помещения
Розетка кабины
Розетка буксировочного крюка
Розетка буксировочного крюка
Розетка буксировочного крюка



Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Г	Генератор тяговый	1	ГП-300Б
2	1÷6	Электродвигатель тяговый	6	ЭД-107
3	ВГ	Генератор вспомогательный	1	МВГ-25/11
4	В	Возбудитель генератора	1	МВТ-25/9
5	ТН	Электродвигатель топливоподкачивающего насоса	1	П-22
6	МН	Электродвигатель маслопрокачивающего насоса	1	П-22
7	АО1, АО2	Электродвигатель вентилятора антиобледенителя	2	МВ-75
8	МК	Электродвигатель вентилятора калорифера	1	МВ-75
9	Ш1÷Ш4	Контактор шунтировки поля	4	КПД-114В
10	Р	Реверсор	1	ПР-720
11	Д1, Д2	Контактор пусковой	2	КПВ-604
12	КВ	Контактор возбуждения генератора	1	ТКПМ-111. Черт. 2ТМ.414.019.33
13	Б	Контактор заряда батарен	1	ТКПМ-111. Черт. 2ТМ.414.019.41
14	ВВ	Контактор возбуждения возбудителя	1	ТКПМ-111. Черт. 2ТМ.414.019.33
15	П1, П2	Контактор поездной	2	ПК-753Б-б
16	КМН	Контактор маслопрокачивающего насоса	1	ТКПМ-111. Черт. 2ТМ.414.019.41
17	БА	Батарея аккумуляторная	1	32ТН-450
18	ТРН	Регулятор напряжения	1	ТРН-1А
19	БМ	Электромагнит тяговый	1	БМ-1А-2
20	ВП1÷ВП5, ВАП, ВАЗ	Вентиль электропневматический	7	ВВ-32
21	ВТ1÷ВТ4	Вентиль электропневматический	4	ВВ-1
22	КЛП	Клапан песочницы	1	КЛП-32
23	КМ	Контролер машиниста	1	КВ-0801
24	РУ12	Реле управления	1	Р-45М-31
25	РУ2, РУ4, РУ10	Реле управления	3	Р-45М-22
26	РП1, РП2	Реле перехода	2	РД-3010
27	РБ1, РБ2	Реле боксования	2	Р-46Б-1
28	РТ	Реле ограничения тока	1	ПР-27А-2
29	РОТ	Реле обратного тока	1	ПР-26А-1
30	РЗ	Реле заземления	1	Р-45Г2-11
31	РВ1, РВ2	Реле времени	2	РЭВ-814
32	РВ3, РВ5	Реле времени	2	РВП-2, исп. 2~36в
33	РВ4	Реле времени	1	РЭВ-812
34	ТР-1, ТР-2	Термореле	2	ТПД-4П
35	ТР-3	Термореле	1	ТР-1Б-03
36	РБ	Рубильник батарей	1	ГВ-22А
37	АВ2, АВ3, АВ6	Автомат установочный	3	А3161 *I* расц.=25 *а*
38	АВ4, АВ1, АВ5, АВ7÷АВ11	Автомат установочный	8	А3161 *I* расц.=15 *а*
39	ШП	Щиток с предохранителями	1	ПП-3022
40	КБ	Ключ блокировочный	1	КФЗ-1111/П-VIIС
41	ОМ	Отключатель моторов	1	УП-5314/Л254
42	РУ11	Реле электромагнитное	1	РЭН-17 насп.
43	ПВ	Переключатель вольтметра	1	П2Т-17
44	В14	Переключатель двухполюсный	1	П2Т-1
45	ВС	Тумблер на 5 *а* 220 *в*	1	Т-5
46	В1÷В13, В15÷В26, В27, В28	Тумблер	27	ТВ1-1
47	КН, КАЗ, КП	Кнопка исполнения 3	3	КЕ-011 исп. 3
48	«Песок»	Выключатель песочницы	1	КН-2А
49	ПР	Переключатель розеток	1	УП-53, 11/И25
50	РЗБ	Розетка заряда батареи	1	ТЭМ1.70.87.000
51		Розетка силуминовая	3	РШ2-41
52		Розетка бытовая 10 *а*, 250 *в*	1	
53	РУ-5	Реле управления	1	Р-45М-20
54	1К÷4К	Конденсатор С=1 *мкф*, 400 *в*	4	КБГ-МН
55				
56	ВРЗ	Выключатель реле заземления	1	ГВ-25А

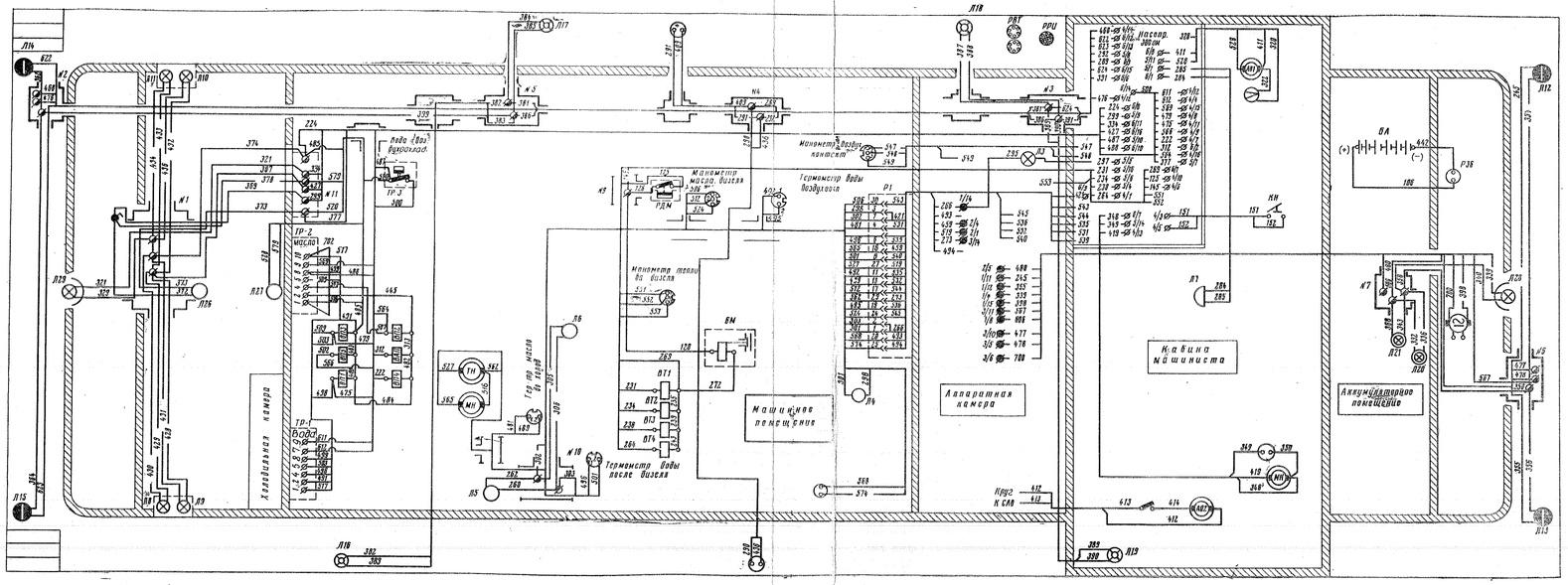
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
57	П	Преобразователь	1	ПО-300 *в*
58	470 ом	Резистор измер. приборов	3	ПЭ-7,5-470 *ом*
59	А2	Амперметр главного генератора со шкалой 0—2000 *а*	1	М4200/1
60	А1	Амперметр заряда батарей со шкалой 100—0—100 *а*	1	М4200/1
61	V2	Вольтметр главного генератора со шкалой 0÷1 *кв*	1	М4200/1
62	V1	Вольтметр вспомогательного генератора со шкалой 0÷150 *в*	1	М4200/1
63	ША2	Шунт амперметра 75 *мв* 2000 *а*	1	75 ШСМ
64	ША1	Шунт амперметра 75 *мв* 100 *а*	1	75 ШСМ
65	5С	Доп. сопротивление к РУ11	1	МЛТ-2, 1300 *ом*
66	Л28, Л29	Лампа прожектора 50 *в*, 500 *вт*	2	ПЖ-23
67	Л1÷Л23, Л25, Л27	Лампа накаливания 80 *в*, 60 *вт*	23	Ж 80×60
68	Л24	Лампа 60 *в*, 4,8 *вт*	1	СЦ-7
69	Л26	Лампа 12 *в*, 1 *вт*	1	А-22
70	Л1, Л2	Лампа сигнальная 120 *в*, 15 *вт*	2	СЦ-19
71	РРН	Розетка для реостатных испытаний	1	СШР-55, П30ЭГ1
72	СЗБ	Сопротивление заряда батареи	1	ЯС-7014
73	СШ1÷СШ4	Сопротивление шунтировочного поля	2	ЯС-9024
74	СРП	Сопротивление реле перехода	1	ПС-4072
75	СРЗ	Сопротивление реле заземления	1	ПС-50124
76	СВВ	Сопротивление возбуждения возбудителя	1	ПС-50511
77	СВГ	Сопротивление возбуждения генератора	1	ЩС-51А-1
78	СРВ3, СРВ5	Сопротивление реле времени	2	ПС-30310
79	СП	Сопротивление прожектора	1	ПС-50230
80	РВТ	Розетка для ввода тепловоза в депо	2	2ШР-55, П6ЭГ6
81	САО	Сопротивление антиобледенителя	1	ПС-2025
82	СРБ1, СРБ2	Сопротивление реле боксования	2	ПС-4020
83	СУ2	Сопротивление кУ2	1	Р-103
84	1С÷4С	Сопротивление 150 *ом*	4	ВС-2-150 *ом*
85	СОП1, СОП2	Сопротивление освещения приборов	2	П-90
86	СОП4, СОП3	Сопротивление освещения приборов	2	ПЭ-15,33 *ом*
87				
88	510 ом	Резистор измерительных приборов	9	ПЭ-7,5-510 *ом*
89		Сопротивление 620 *ом*	1	ПЭ-7,5-620 *ом*
90		Сопротивление 300 *ом*	1	ПЭ-7,5-300 *ом*
91	БК	Блокировка двери высоковольтной камеры	1	ВПК-2110 1 н. о 1 н. з. контакты
92	РДМ	Реле давления масла	1	РДМ-20
93	СБ	Сигнал боксования звуковой	1	РВФ-110-64А
94	СК1—6	Зажимы соединительные	6	СК-2
95	КУ1÷КУ3	Кнопки в сборе	1	ТЭМ29.70.50.019
96	Р1	Штепсельный разъем	1	ШР-55 РК31НГЗ
97	РУ1	Реле управления	1	Р-45М-02
98	СБМ	Сопротивление	1	ПС-50-2А-1
99	ША3	Шунт стационарный 75 *мв*, 20 *а*	1	75 ШС
100	ША4	Шунт стационарный 75 *мв*, 100 *а*	1	75 ШСМ
101	ША5, ША6	Шунт стационарный 75 *мв*, 5 *в*	2	75 ШС
102				
103				
104				

ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВОЗА ТЭМ2

Вес

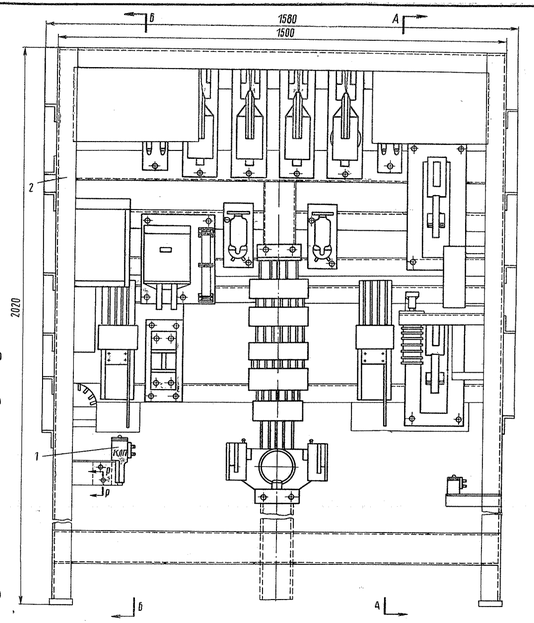
Материал:

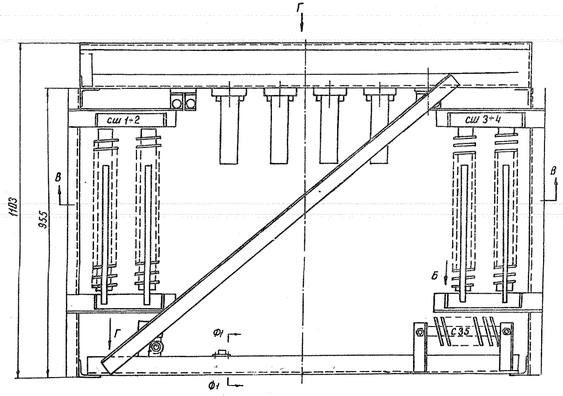
ТЭМ2.70.01 сх-5

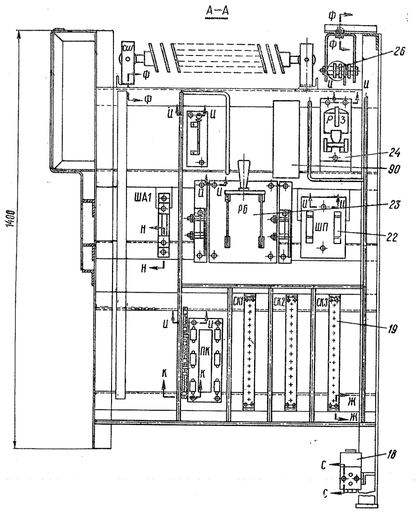

Л14
Л17
Л10
Л18
РВТ
РРП
Л11
Л12
Л16
Л15
Л13
Л19
Л20
Л21
Л22
Л23
Л24
Л25
Л26
Л27
Л28
Л29
Л30
Л31
Л32
Л33
Л34
Л35
Л36
Л37
Л38
Л39
Л40
Л41
Л42
Л43
Л44
Л45
Л46
Л47
Л48
Л49
Л50
Л51
Л52
Л53
Л54
Л55
Л56
Л57
Л58

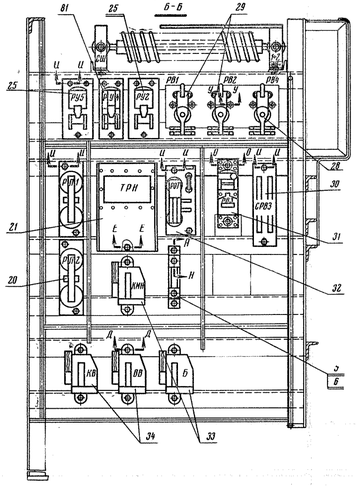
Продолжение

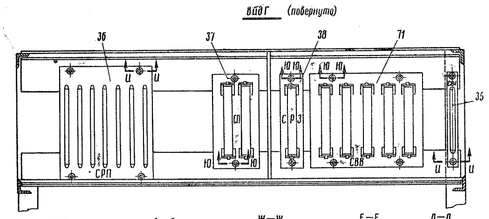
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
47		Гайка М6-001 ГОСТ 5915—62	24	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63 Покрыть Ц9хр
48		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	24	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
49		Винт М4×20-001 ГОСТ 1491—62	16	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9хр
50		Шайба пружинная 4Н65Г ГОСТ 6402—61	30	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
51		Болт М16×80-001 ГОСТ 7796—62	4	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9хр
52		Гайка IIМ16.001 ГОСТ 5915—62	16	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9хр
53		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	12	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
54		Гайка М5-001 ГОСТ 5915—62	12	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9хр
55		Шайба 5-001 ГОСТ 11371—65	12	МСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 хр
56		Шайба пружинная 5Н65Г ГОСТ 6402—61	12	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
57		Шайба 6-001 ГОСТ 11371—65	14	МСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 хр
58		Болт М16×160-001 ГОСТ 7796—62	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 хр l_0=150 мм
59		Болт М12×20.001 ГОСТ 7808—62	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 хр
60		Болт М10×45-001 ГОСТ 7795—62	2	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63 Покрыть Ц9 хр
61		Гайка М10-001 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63 Покрыть Ц9 хр
62		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
65		Шайба 4-001 ГОСТ 11371—65	24	МСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 хр
66		Винт М3×6-001 ГОСТ 1489—62	6	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 хр
68		Добавочное сопротивление к вольтметру Р-103	1	Покупное
69		Отключатель моторов УП5314/А254	1	Покупной
70	ТЭМ1.70.40.360	Перемычка	2	
71		Сопротивление возбуждения возбудителя ПС-5051	1	Покупное
72		Болт М6×35-001 ГОСТ 7795—62	6	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63 Покрыть Ц9 хр
73		Патрон 2Ш-22ф, черт. 126 ГОСТ 361—57	1	Покупной
74	ТЭМ1.70.10.649	Прокладка	1	
75	ТЭМ1.70.40.046	Контактный зажим	2	
78				
79	ТЭМ1.70.40.379	Табличка	1	
80		Универсальный переключатель УП5311/425	1	Покупной
81		Реле управления Р-45М-11	1	Покупное
83	ТЭМ1.70.40.380	Табличка	1	
84		Шунт стационарный 75 шсм 75 тв, 15 а, кл. 0,5 ГОСТ 8042—61	1	Покупной
85		Шунт стационарный 75 шсм 75 тв, 5 а, кл. 0,5 ГОСТ 8042—61	2	Покупной
87	ТЭМ1.70.10.723	Панель	1	
88		Гайка М4-001 ГОСТ 5915—62	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 хр
89		Винт М4×14-001 ГОСТ 1491—62	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 хр
90	ТЭМ2.70.40.047	Панель в сборе	1	
92		Шайба 16-001 ГОСТ 11371—65	16	
93		Винт М4×25-001 ГОСТ 1491—62	2	ВМСт 3 ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 хр

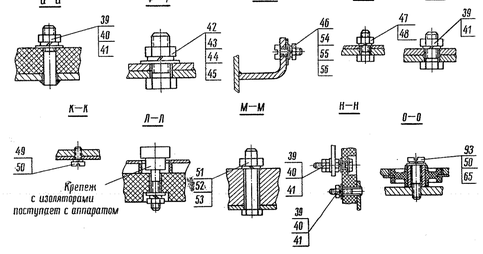


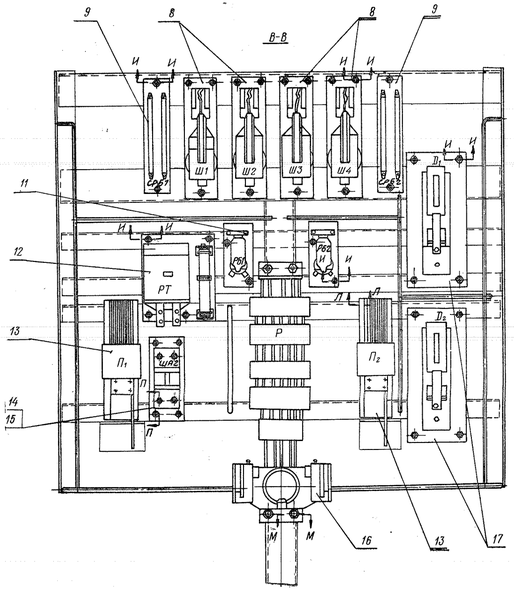


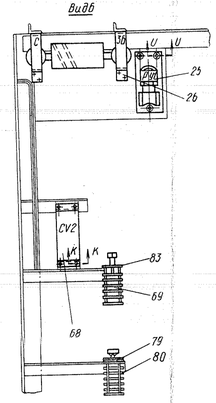


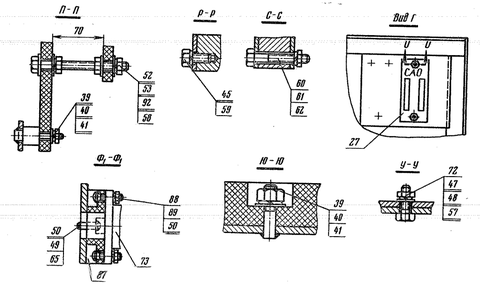




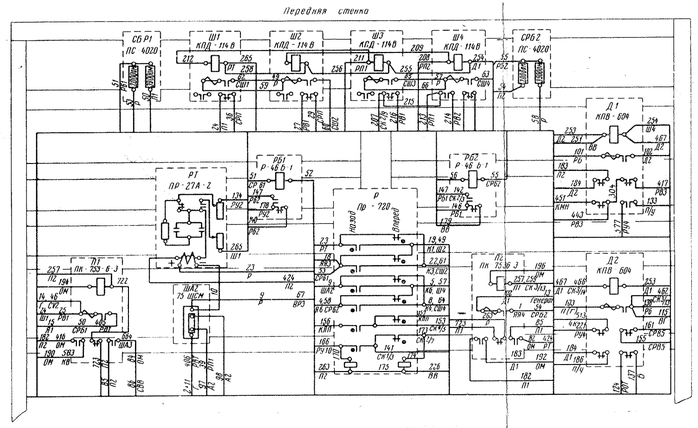


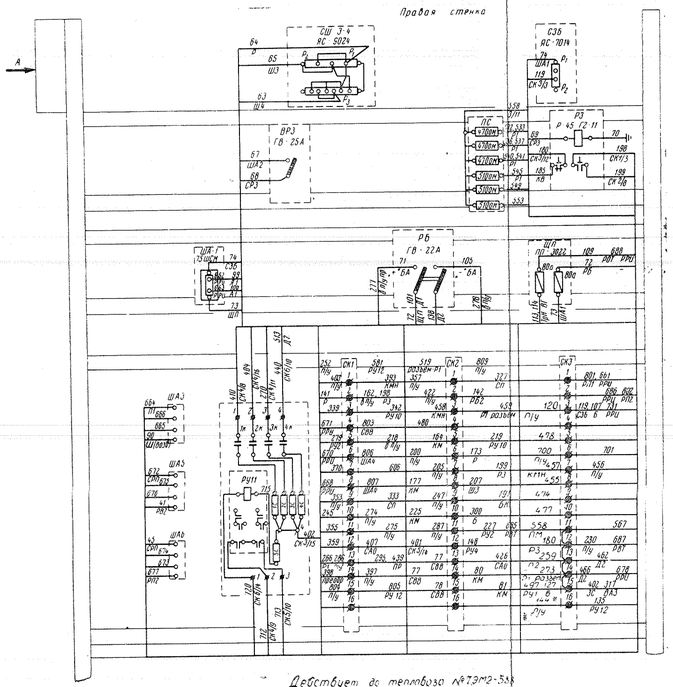


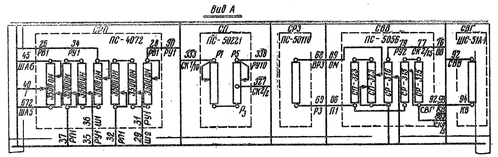


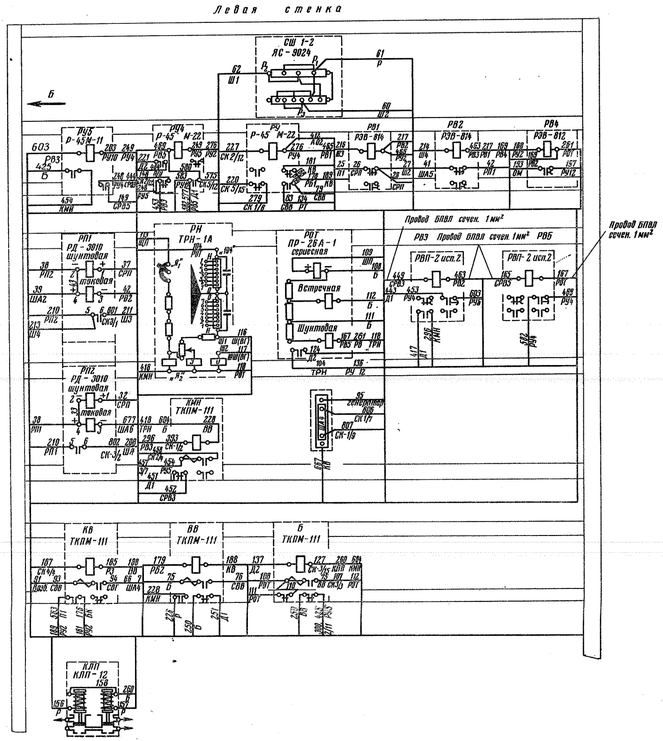


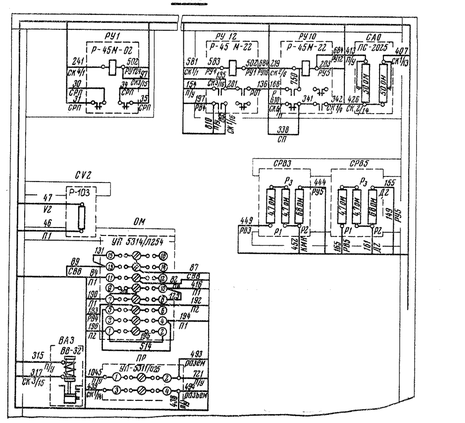
ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ КАМЕРА	ТЭМ2.70.40.002
Материал:	Вес 740



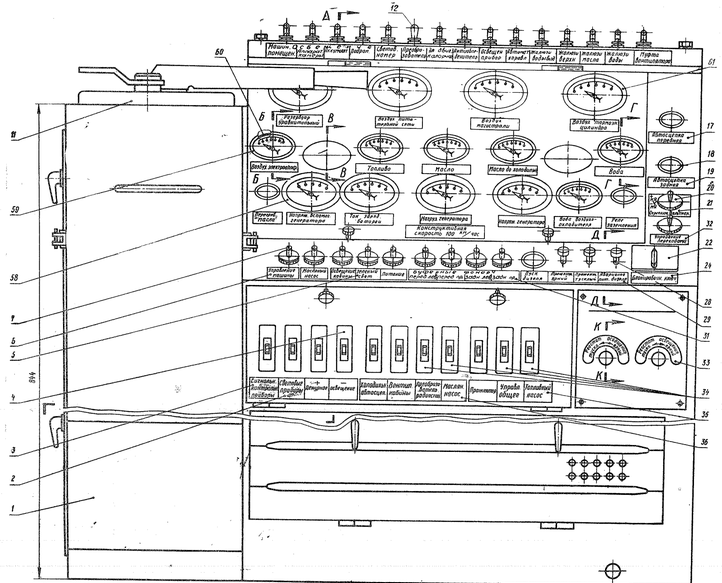


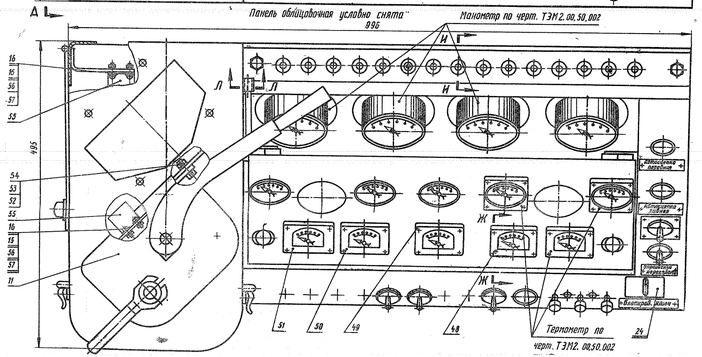


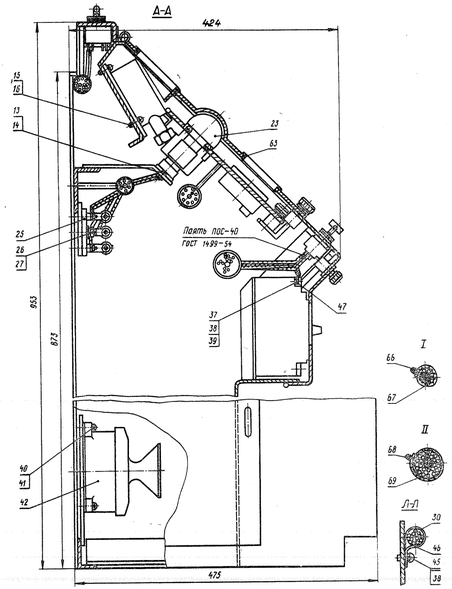


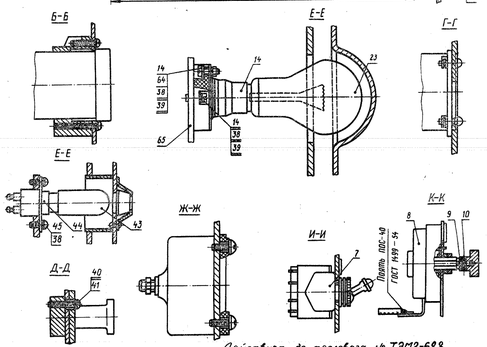


МОНТАЖНАЯ СХЕМА ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ КАМЕРЫ	**ТЭМ2.70.45.002 сх**
Материал:	**Вес**









Действует до тепловоза № ТЭМ2-688

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

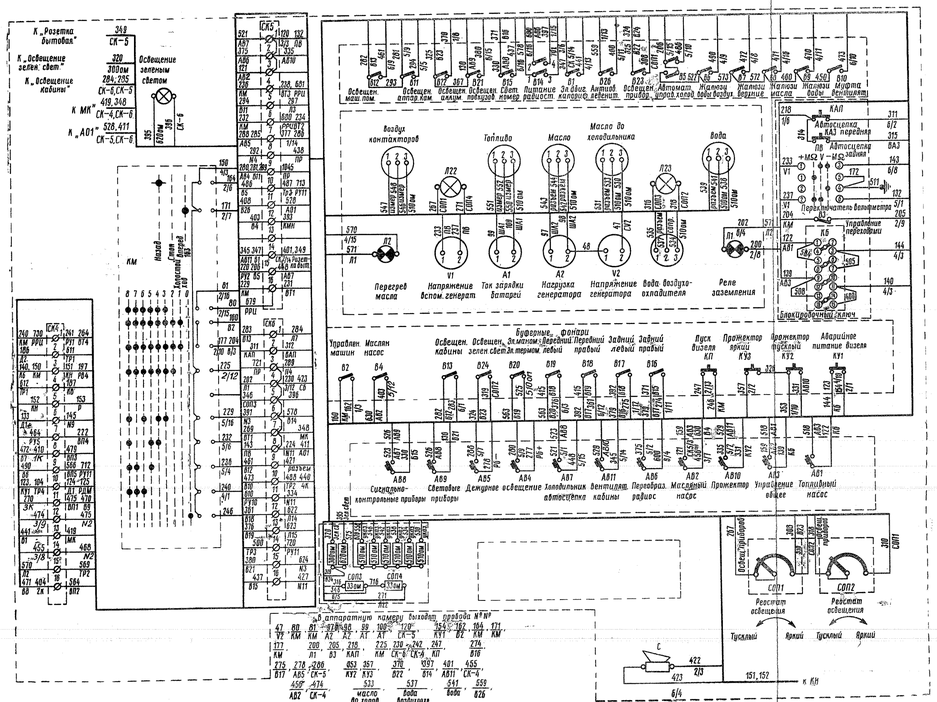
1. Пучки проводов закрепить хомутами из поливинилхлоридной ленты (в один, два слоя) посредством кнопок (узлы I, II). Расстояние между хомутами 40÷70 *мм*.
2. Места подключения проводов должны обеспечивать надежный электрический контакт.
3. По окончании монтажа пульта внутри его тщательно очистить от посторонних предметов и продуть воздухом.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.70.50.032	Каркас пульта управления	1	
2	ТЭМ1.70.50.601	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.647
3		Винт М3×6-004 ГОСТ 1489—62	36	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть МНХ6
4		Автомат установочный 3161 на 15 *а*	7	Покупной
5	ТЭМ1.70.50.646	Табличка	1	
6	ТЭМ2.70.50.143	Табличка	1	
7		Тумблер ТВ 1-1	24	Покупной
8		Потенциометр П-90	2	Покупной
9	ТЭМ1.70.50.609	Пуговка	2	
10		Винт М3×8-004 ГОСТ 1476—64	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц6 Хр
11	ТЭМ2.70.50.040	Переделка контроллера КВ-0801	1	
12		Переключатель П2Т-1	1	Покупной
13		Винт 4×12-001 ГОСТ 1491—62	8	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц6 Хр
14		Патрон свана 2Ш-22 черт. 1262	2	Покупной
15		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	24	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60 Покрыть Ц6 Хр
16		Винт М5×16-001 ГОСТ 1489—62	24	Сталь 15 ГОСТ 1050—60 Покрыть Ц6 Хр
17	ТЭМ1.70.50.127	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.608
18		Кнопка управления КЕ-011	3	Покупная
19	ТЭМ1.70.50.128	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.608
20		Переключатель П2Т-17	1	Покупной
21	ТЭМ1.70.50.636	Табличка	1	
22		Ключ КФ3-1111-ПУ11 С-типовая схема 16Т	1	Покупной
23		Лампа накаливания 80×60 цоколь 2Ш-22	2	Покупная
24	ТЭМ1.70.50.608	Табличка	1	
25	ТЭМ2.70.50.041	Панель сопротивлений	1	
26		Гайка М8-001 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 ГОСТ 1050—60 Покрыть Ц9 Хр
27		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60 Покрыть Ц9 Хр
28	ТЭМ29.70.50.019	Установка кнопок	1	
29	ТЭМ2.70.50.149	Табличка	1	
30	ТЭМ1.70.50.682	Скоба 0,55×25 *l*=120	1	По данному черт. Сталь оцин. кровел. 1 с ГОСТ 7118—54
31	ТЭМ1.70.50.602	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.647
32	ТЭМ2.70.50.162	Табличка	1	

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
33	ТЭМ1.70.50.605	Табличка	2	
34		Автомат установочный 3161 на 25 *а*	4	Покупной
35	ТЭМ1.70.50.606	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.646
36	ТЭМ2.70.50.144	Табличка	1	По черт. ТЭМ2.70.50.149
37	ТЭМ1.70.50.684	Шпилька	22	ВМСт 3 ГОСТ 380—60 Покрыть Ц6 Хр
38		Шайба пружинная 4Н65Г ГОСТ 6402—61	48	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60 Покрыть Ц6 Хр
39		Шайба 4 ГОСТ 11371—65	33	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц6 Хр
40		Винт М6×20-001 ГОСТ 1489—62	5	Сталь 15 ГОСТ 1050—60 Покрыть Ц9 Хр
41		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	5	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60 Покрыть Ц9 Хр
42		Ревун РВØ 110-64А	1	Покупной
43		Лампа сигнальная СЦ-19	2	Покупная
44	ТЭМ1.70.51.015	Патрон свана в сборе	2	
45		Винт М4×8-001 ГОСТ 1489—62	6	Ст 3 ГОСТ 380—60 Покрыть Ц6 Хр
46	ТЭМ1.70.50.683	Прокладка 1Х25 *l*=80	1	Картон ГОСТ 2824—60 Без. черт.
47	ТЭМ1.70.50.685	Гайка	22	Покрыть Ц9 Хр
48		Вольтметр 0-1 *кв* М 4200/1	1	Покупной
49		Амперметр 0-2000 М 4200/1	1	Покупной
50		Амперметр 100-0-100 *а* М4200/4	1	Покупной
51		Вольтметр 0-150 *в* М 4200/1	1	Покупной
52		Болт М10×30-001 ГОСТ 7796-62	2	ВМСт 3 сп. ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 Хр
53		Гайка М10-001 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 ГОСТ 1050—60 Покрыть Ц9 Хр
54		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60 Покрыть Ц9 Хр
55		Колодка клеммная СК-2	3	Покупная
56		Шайба 5 ГОСТ 11371—65	12	Покрыть Ц15
57		Гайка М5-001 ГОСТ 5915—62	12	МСт 3 ГОСТ 380—60 ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 Хр
		Припой ПОС-40 ГОСТ 1499—54	0,15 *кг*	
58	ТЭМ4.70.50.149	Кольцо	4	
59	ТЭМ4.70.50.150	Кольцо	6	По черт. ТЭМ4.70.50.149
60	ТЭМ1.70.50.502	Кольцо пружинное	6	По черт. ТЭМ4.70.50.501
61	ТЭМ4.70.50.151	Кольцо	4	
62	ТЭМ1.70.50.503	Кольцо пружинное	5	По черт. ТЭМ1.70.50.501
63	ТЭМ1.70.50.501	Кольцо пружинное	4	
64		Гайка М4-001 ГОСТ 5915—62	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9 Хр
65	ТЭМ1.70.10.723	Панель	2	
66	ТЭМ2.70.45.109	Кнопка	0,05 *кг*	
67	ТЭМ2.70.45.110	Лента бандажная	30 *м*	
68	ТЭМ2.70.45.111	Лента бандажная	30 *м*	
69	ТЭМ2.70.45.112	Кнопка	0,05 *кг*	

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	ТЭМ2.70.50.003
Материал:	Вес 126



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Концы проводов, подходящие к тумблерам и электроприборам, паять припоем ПОС-40 ГОСТ 1499—54 без кислоты. Наплывы припоя не допускаются.
2. Провода перед укладкой должны быть расправлены и уложены по прутком без лишних переплетений и скрещиваний.
3. Пучки проводов, подходящие к тумблерам и угольнику с тумблерами, должны быть уложены с запасом по длине (петлей) для свободного отъема угольника тумблеров без перетирания проводов согласно рис. 1, 2.
4. Пучек проводов к блокировочному ключу выполнять отдельно от общего жгута для возможности отъема крышки вниз.
5. Провода, подходящие к реостатам освещения, выполнять отдельным пучком для возможности отъема крышки вниз.
6. Провода к контроллеру подвести через отверстие в нижней крышке контроллера.
7. Провода, подходящие к приборной панели, провести отдельным пучком для возможности откидывания панели, при этом не должно быть касания о лампы или приборы.
8. Провода, подходящие к клеммным рейкам, равномерно распределить по пучкам с обеих сторон реек,подключение наконечников выполнять согласно рис. 3.
9. Переход проводов от реек ск-5,ск-6 к рейке ск-4 и контроллеру выполнить внизу на расстоянии 50 *мм* от основания пульта.

Рис.3

Рис.1

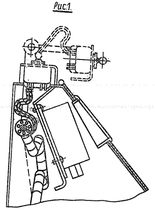
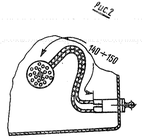
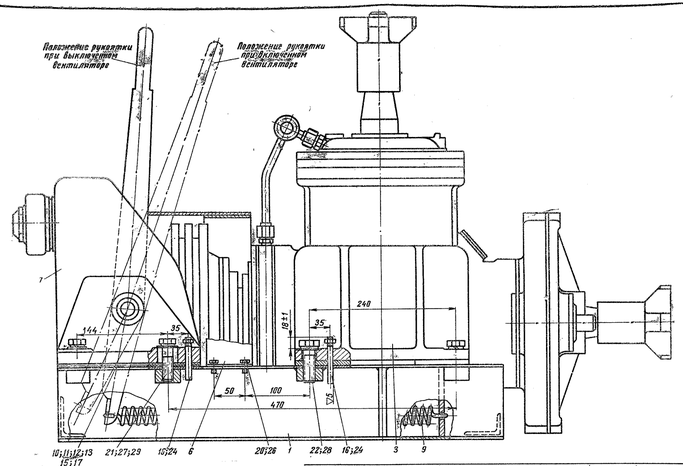


Рис.2



Действует до тепловоза № ТЭМ2-688

МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ Т-3А-ТЭМ2	ТЭМ2.70.50 сх-3
Материал:	Вес

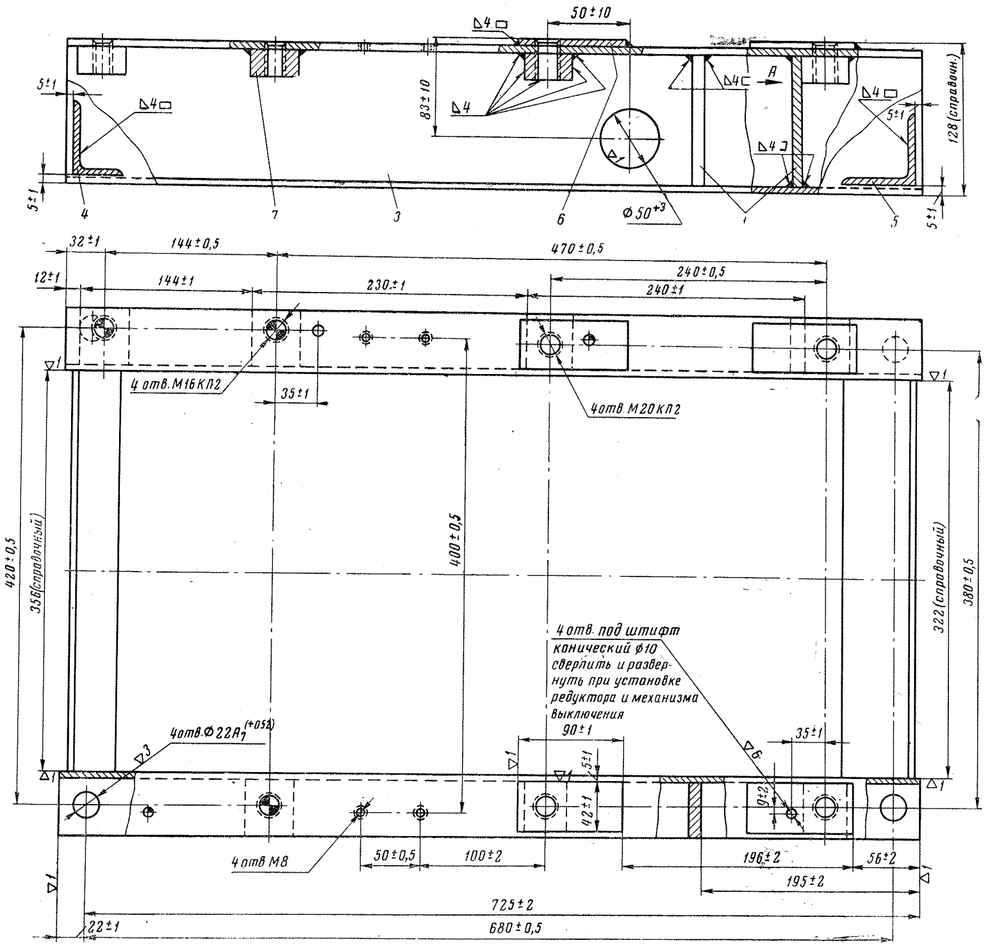


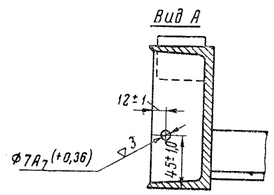
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. При установке механизма включения фрикционной муфты необходимо при включенном вентиляторе обеспечить свободное проворачивание подшипника отводки путем обеспечения равномерного зазора между коромыслами муфты и подшипником отводки. Указанный зазор должен быть в пределах 1÷2,5 *мм* при разности замеров не более 0,2 *мм*.
2. Прокладки под корпус механизма включения фрикционной муфты подбираются так, чтобы было обеспечено совпадение осей подшипника отводки и фрикционной муфты. Отклонение от соосности не более 0,2 *мм* (обеспечивается приспособлением).
3. Для удобства центровки механизма включения допускается прокладки ТЭ3.51.048 и ТЭ3.51.163 разрезать на 2 части.
4. После центровки редуктора вентилятора и механизма включения относительно друг друга сверлить и развернуть отверстия под конические штифты черт. ТЭ3.52.159.
5. После установки штифтов для предотвращения потери гаек верхнюю нитку резьбы закернить.
6. Пружина ТЭ3.51.037 должна обеспечить резкое включение муфты.
7. Все наружные нерабочие поверхности механизмов окрасить стальной эмалевой краской ПФ 223 ТУ 545—61.
8. Муфту отрегулировать так, чтобы при выключенном положении не было проворота ведомой части муфты, а при выключенном вентиляторе упорный подшипник не вращался. Допускается как исключение проворачивание муфты со скоростью не более 40 *об/мин* при 750 *об/мин* вала дизеля.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ТЭМ2Л.85.01.0102	Опора	1	
2				
3	ТЭМ2Л.85.10.0000	Редуктор вентилятора	1	
4				
5				
6	ТЭМ2Л.85.01.0103	Ограждение фрикционной муфты	1	
7	ТЭМ2Л.85.01.104	Механизм включения	1	
9	ТЭ3.51.037	Пружина	1	
10	ТЭ3.51.047	Прокладка регулировочная	По треб. цеха	
11	ТЭ3.51.048	Прокладка регулировочная	По треб. цеха	
12	ТЭ3.51.049	Прокладка регулировочная	По треб. цеха	
13	ТЭ3.51.163	Прокладка регулировочная	По треб. цеха	
14			4	
15	ТЭ3.52.158	Прокладка регулировочная	По треб. цеха	
16	ТЭ3.52.159	Штифт конический	4	
17	ТЭ3.52.1349	Прокладка регулировочная	По треб. цеха	
18				
19				
20		Болт М8×16-010 ГОСТ 7796—62	4	
21		Болт М16×60-020 ГОСТ 7796—62	4	
22		Болт М20×60-020 ГОСТ 7796—62	4	
23				
24		Гайка М10-020 ГОСТ 5915—62	4	
25				
26		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
27		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
28		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
29		Шайба 16-010 ГОСТ 11371—65	4	

УСТАНОВКА РЕДУКТОРА ВЕНТИЛЯТОРА НА ОПОРЕ	ТЭМ2.85.01.0000
Материал:	Вес 287



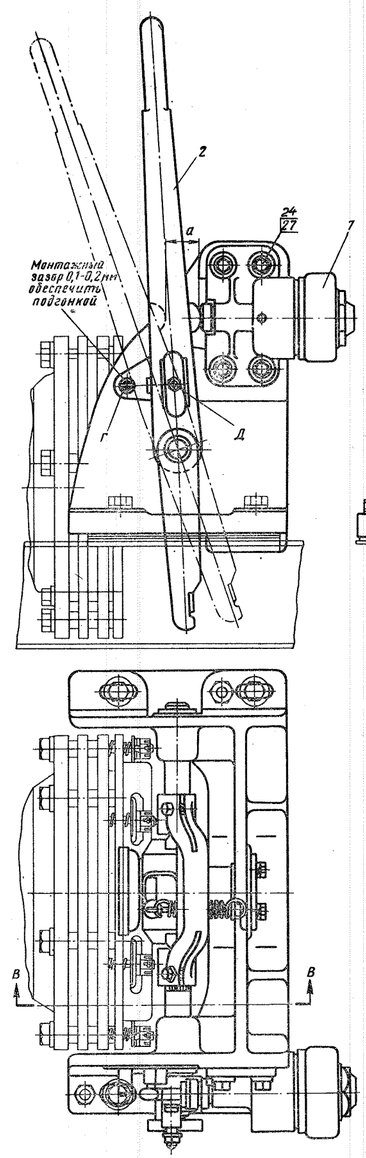


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Платики (поз. 6) изготовлять из листа 8 ГОСТ 5681—57 Ст. 3 кп. ГОСТ 500—58
2. Места под сварку зачистить.
3. Сварку производить электродом типа Э42 ГОСТ 9467—60.
4. Сварные швы зачистить от брызг, наплывов и т. д.
5. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
6. Резьбовые отверстия зенковать под углом 120° до наружного диаметра резьбы.
7. Необработанные поверхности опоры покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63 и окрасить при общей окраске редуктора с опорой по черт. ТЭМ2.85.01.0000.

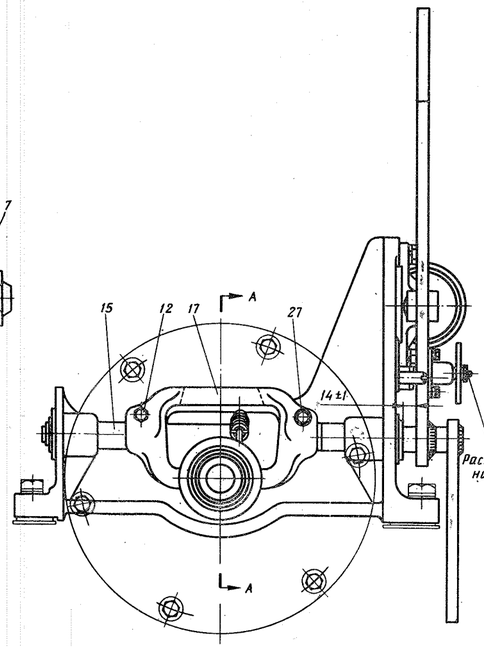
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.01.127	Ребро 12 ГОСТ 8240—56	2	
3	ТЭМ2.85.01.1001	Швеллер Ст. 3 кп ГОСТ 535—58 l=725±2	2	Без черт.
4	ТЭМ2.85.01.1002	Угол нерав. 63×40×6 ГОСТ 8510—57 / Ст. 3 кп ГОСТ 535—58 l=354±2	1	Без черт.
5	ТЭМ2.85.01.1008	Угол нерав. 63×40×6 ГОСТ 8510—57 / Ст. 3 кп ГОСТ 535—58 l=322±2	1	Без черт.
6	ТЭМ2.85.01.1009	Платик 90×42×8	4	Без черт.
7	ТЭМ2.85.01.1005	Бонка	8	

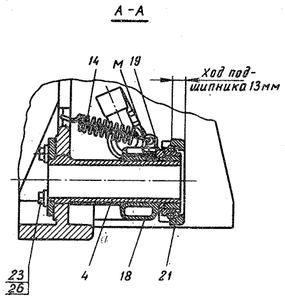
ОПОРА	ТЭМ2.85.01.0102
Материал:	Вес 22,4

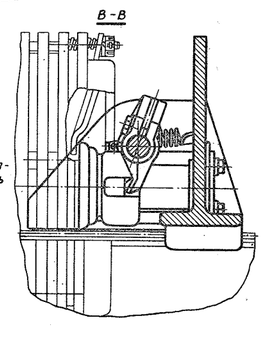


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Ход «а» должен обеспечить перемещение подшипника, равное 13±0,5 *мм*.
2. Монтажный зазор 0,1÷0,2 *мм* между рычагом и упором Г обеспечить при включенном фиксаторе Д.
3. Для смазки шарикоподшипника отводки через полость М (дет. ТЭ2.51-220) налить масла дизельного ГОСТ 5304—54, применяемого для смазки тепловозного двигателя, до наполнения внутренних смазочных каналов.
4. Рекомендуется насадка подшипника на муфту в горячем состоянии с нагревом в масле до температуры t=80°÷100°С.
5. Все наружные нерабочие поверхности механизма включения покрыть стальной эмалевой краской ПФ-223 ТУ 545—61 при общей окраске редуктора с опорой по черт. ТЭМ2Л.85.01.0000.

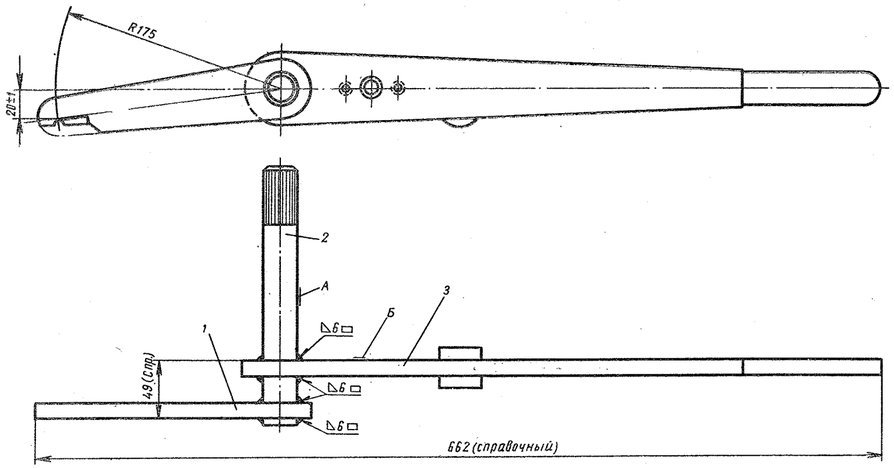






№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1				
2	ТЭМ2.85.01.0105	Рычаг	1	
3				
4	ТЭ3.51.110 сб.	Втулка	1	
5	ТЭ3.51.120 сб.	Корпус отводки	1	
6				
7	ТЭ2.51.53 сб-1	Цилиндр	1	
8				
9				
10				
11				
12	ТЭ3.51.077	Болт	2	
13				
14	ТЭ3.51.1252	Пружина	1	
15	ТЭ2.51.087	Валик	1	
16				
17	ТЭ2.51.219	Вилка выключения сцепления	1	Покупная
18	ТЭ2.51.220.1	Муфта выключения сцепления	1	Покупная
19	ТЭ2.51.243	Фитиль муфты	1	Покупной
20				
21		Шарикоподшипник 986711 ГОСТ 831—62	1	Покупной
22				
23		Болт М8×25-010 ГОСТ 7796—62	4	
24		Болт М12×25-010 ГОСТ 7796—62	4	
25				
26		Шайба Пр. 8Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
27		Шайба Пр. 12Н65Г ГОСТ 6402—61	5	

МЕХАНИЗМ ВКЛЮЧЕНИЯ ФРИКЦИОННОЙ МУФТЫ	ТЭМ2.85.01.0104
Материал:	Вес 36,25



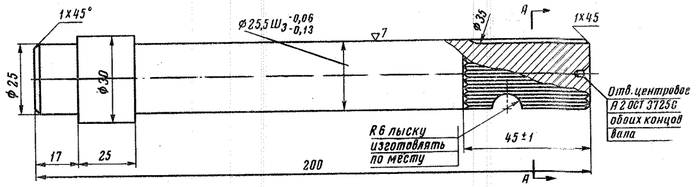
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

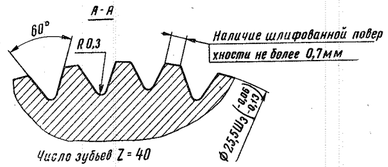
1. Сварку производить качественным электродом типа Э-42 ГОСТ 9467—60. После сварки швы зачистить.

2. Отклонение от перпендикулярности поверхностей А и Б — не более 1,5 *мм* в габаритах детали.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.01.1003	Лапка рычага	1	
2	ТЭМ2.85.01.1004	Валик	1	
3	ТЭ3.51.234 сб	Рукоятка рычага	1	

РЫЧАГ	ТЭМ2.85.01.105
Материал:	Вес 3,48

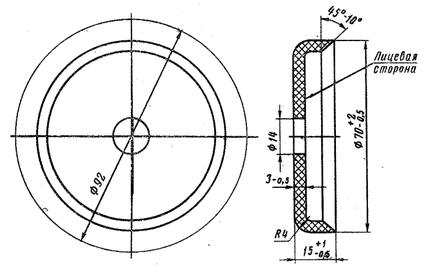




ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Допускается изготавливать из стали 45 ГОСТ 1050—60.
2. Термообработать твердость HRC=26÷33.
3. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
4. Непроставленные допуски — по 7-му классу точности ОСТ 1010.
5. На поверхности Ø 30 допускается чернота.

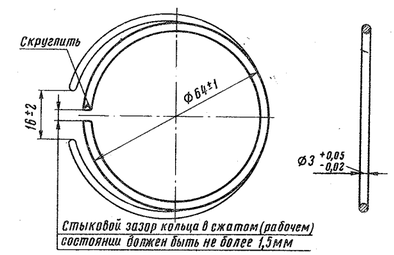
ВАЛИК	ТЭМ2.85.01.1004
Материал: Сталь 40 ГОСТ 1050—60	Вес 0,75



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Манжета изготовляется из кожи чепрак хромовый ГОСТ 1898—48. Манжета должна быть эластичной, без пашин, износоустойчивой на истирание и термостойкой при работе в парах смазочных масел с температурой 100°С.
2. Разностенность должна быть в пределах допусков на толщину.

МАНЖЕТА	ТЭ2.02.310
Материал: Кожа хромовая 3 ГОСТ 1898—48	Вес 0,0026



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

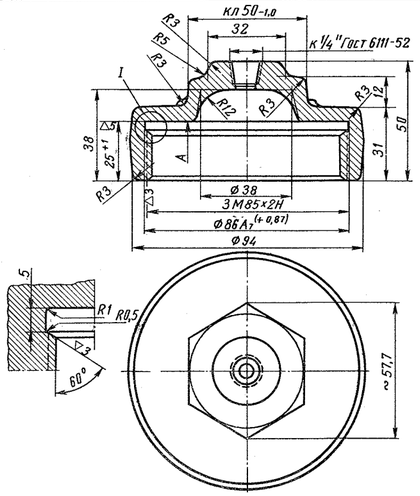
1. Диаметр кольца 64±1 контролировать в сжатом состоянии (до разрезки кольца).

2. Эллиптичность кольца в сжатом состоянии допускается не более 0,5 мм. Кольцо дано в сжатом (рабочем) состоянии.

ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	ТЭ2.02.311-1
Материал: Проволока ЗВС ГОСТ 9389—60	Вес 0,004

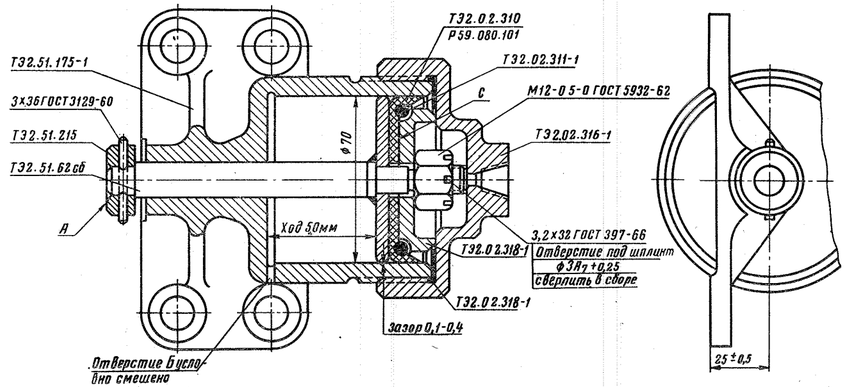
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Наружный штамповочный уклон допускается не более 7°, внутренний уклон допускается не более 10°
2. Допуски на неоговоренные черновые размеры и перекос (сдвиг осей) штампов по нормали РО 2073—15.
3. Торцевое биение поверхности «А» относительно резьбы не более 0,1 *мм* на Ø 80.
4. Резьбовое отверстие 3М85. Зенковать под углом 120° до наружного диаметра резьбы.



5. Допускаются следы заусенца по разъему штампа высотой до 1 *мм*.
6. Неоговоренные штамповочные радиусы выполнять не более 5 *мм*.
7. Заусенцы и острые кромки после механической обработки не допускаются.

ГАЙКА КОРПУСА	ТЭ2.02.316-1
Материал: Мст 3 кп ГОСТ 380—60	Вес 0,72



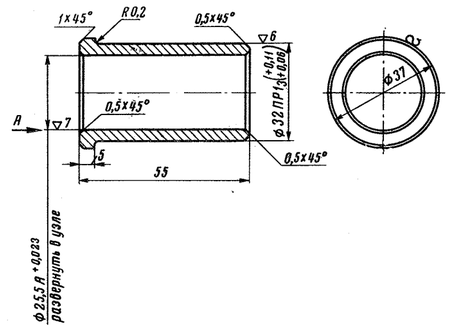
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Опрессовать воздухом под давлением 8 *атм* в течение 5 *мин*. Пропуск воздуха из-под гайки ТЭ2.02.316-1 и отв. Б не допускается.
2. Все трущиеся поверхности цилиндра по Ø70 и манжету смазать техническим вазелином (тонким слоем).
3. Перед сборкой манжета ТЭ2.02.310 должна быть пропитана в животном жире (можно в рыбьем) не менее 30 *мин* при температуре 50°÷60°С и поверхность С допускается покрыть тонким слоем автонитроэмали № 624а ГОСТ 7462—55.
4. Деталь ТЭ2.51.215 установить до упора в бурт штока. Торцы головки (дет. ТЭ2.51.215) и штока должны лежать в одной плоскости А. Допускается подпиловка.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
	ТЭ2.51.62 сб	Поршень	1	
	ТЭ2.51.175-1	Корпус цилиндра	1	
	ТЭ2.51.215	Головка	1	
	ТЭ3.02.120	Нажимная шайба	1	
	ТЭ2.02.310	Манжета	1	При неиз. Р59.08.101
	ТЭ2.02.311.1	Пружинное кольцо	1	
	ТЭ2.02.316.1	Гайка корпуса	1	
	ТЭ2.02.318.1	Прокладка	1	
		Шплинт 3,2×32 ГОСТ 397—66	1	
		Штифт конический 3×36 ГОСТ 3129—60	1	
		Гайка корончатая М12-050 ГОСТ 5932—62	1	
	Р59.08101	Манжета	1	

ЦИЛИНДР ВКЛЮЧЕНИЯ МУФТЫ	ТЭ2.51.53 сб-1
Материал:	Вес

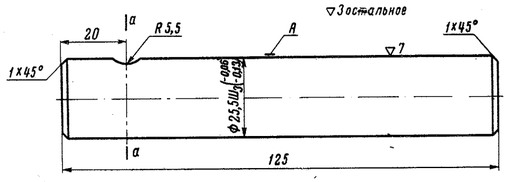
▽3 ОСТАЛЬНОЕ

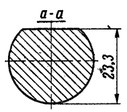


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.
2. Разностенность не более 0,2 *мм*.
3. Острые кромки притупить.
4. Деталь клеймить на глубину 0,5 *мм* согласно виду А.

ВТУЛКА	ТЭ2.51.086
Материал: Труба Пр 37×8,5 лс 57-1 ГОСТ 494—52	Вес 0,152



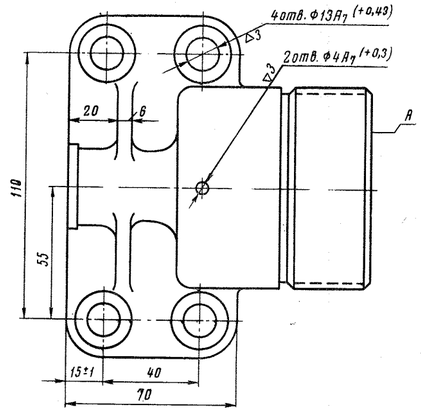


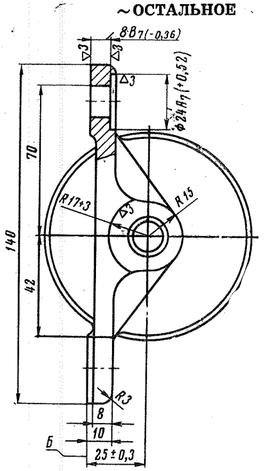
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

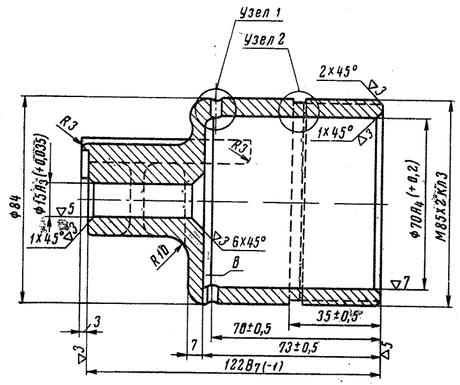
1. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.
2. Неперпендикулярность оси лыски относительно оси поверхности А не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.
3. Острые кромки притупить.
4. Допускается использование детали механизма включения ЗИС-5 в качестве заготовки.
5. Допускается наличие центровых отверстий А2 ОСТ 3725.

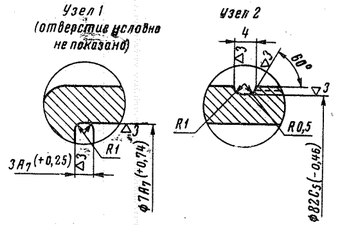
ВАЛИК	ТЭ2.51.087
Материал: Сталь 40 ГОСТ 1050—60	Вес 0,535

~ОСТАЛЬНОЕ







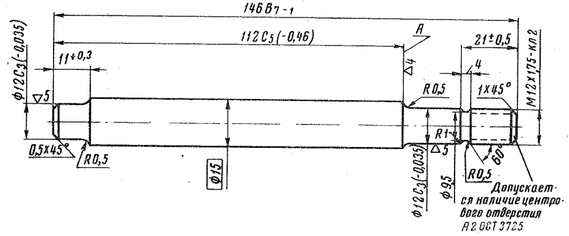


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неоговоренные литейные радиусы выполнять R5.
2. Допускаемые отклонения на литейные размеры выполнять по III классу точности ГОСТ 1855—55.
3. Литье по Д50-ТУ9, группа 4 (аналогично детали Д50-27-401).
4. Деталь после литья зачистить.
5. Отклонение от соосности (эксцентриситет) поверхностей Ø70 A_4 и Ø15 A_2 — не более 0,075 *мм*.
6. Радиальное биение резьбы относительно поверхности Ø70 A_4 — не более 0,2 *мм*.
7. Торцевое биение поверхности А относительно резьбы не более 0,1 *мм*.
8. Торцевое биение поверхности В относительно поверхности Ø70 A_4 не более 0,3 *мм* на R 30 *мм*.
9. Общая неплоскостность поверхностей Б — не более 0,2 *мм* в габаритах детали.
10. Отклонения отверстий Ø13 A_7 от их номинального положения не более 0,2 *мм* в любую сторону.
11. Отливку испытать газойлем под давлением 10—12 атм. в течение 2 *мин*.
12. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

КОРПУС ЦИЛИНДРА	ТЭ2.51.175-1
Материал: СЧ 15—32 / ГОСТ 1412—54	Вес 1,86

▽3 ОСТАЛЬНОЕ

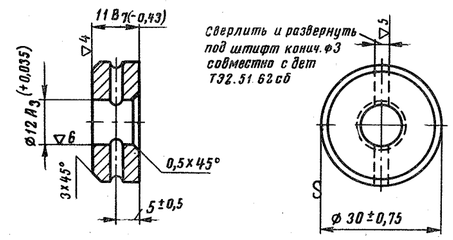


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. При проверке штока на центрах допускается:
   а) торцевое биение поверхности А не более 0,2 *мм*;
   б) биение цилиндрической поверхности Ø12 Сз у хвостовика не более 0,2 *мм*.
2. Заусенцы не допускаются.
3. По размерам в ▭ обработать по черт. ТЭ2.51.62 сб.

ШТОК	ТЭ2.51.176-1
Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050—60	Вес 0,22

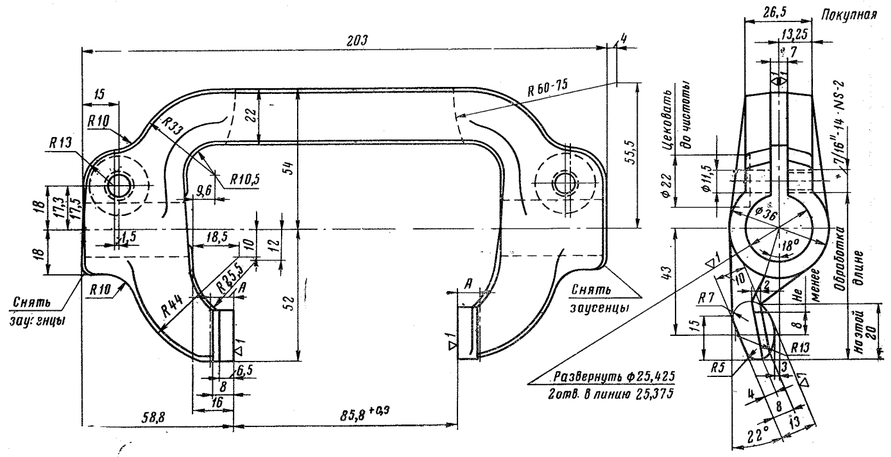
▽3 Остальное



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Заусенцы не допускаются.
2. Деталь термообработать до твердости HRC 25÷32.

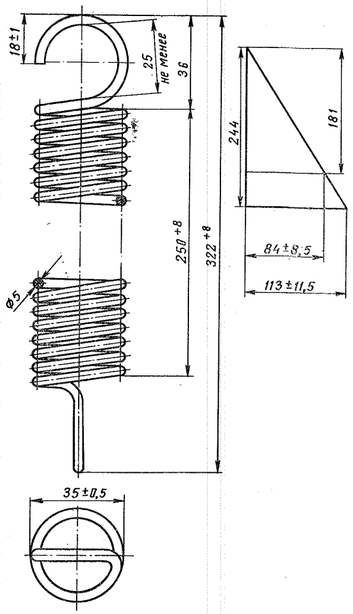
ГОЛОВКА	ТЭ2.51.215
Материал: Сталь 40 ГОСТ 1050—60	Вес 0,17



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Участок А закалить ТВЧ.
2. Твердость не ниже 45 HRC
3. Глубина закаленного слоя 2,5÷5,0 *мм*.
4. Обработанные поверхности лапок должны касаться общей плоскости, проходящей через ось отв. ∅25, 425, с точностью 0,1 *мм*.

ВИЛКА ВКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ	ТЭ2.51.219
Материал: Сталь 35 ГОСТ 1050—60	Вес 3,0



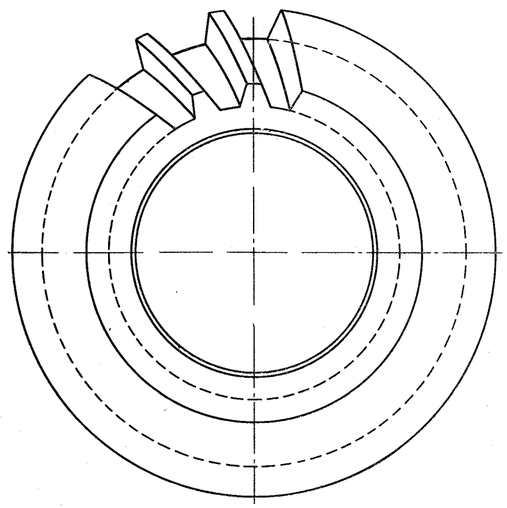
~КРУГОМ

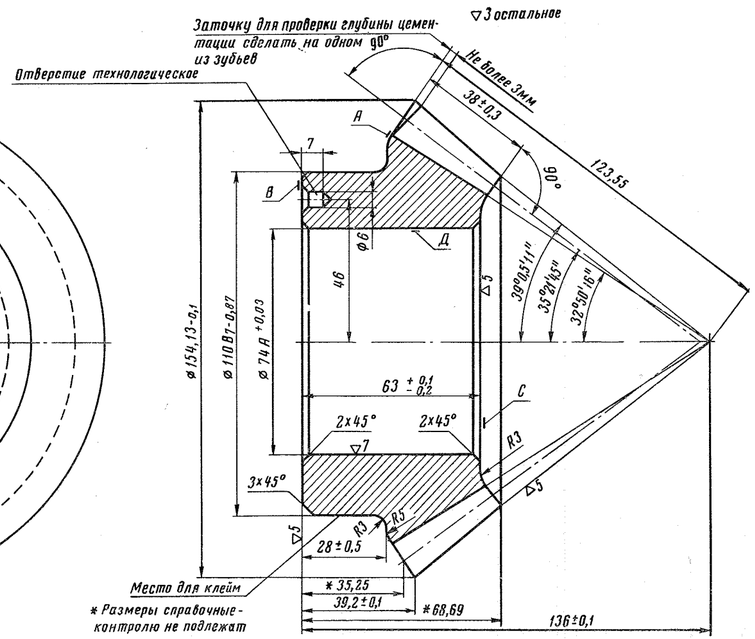
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

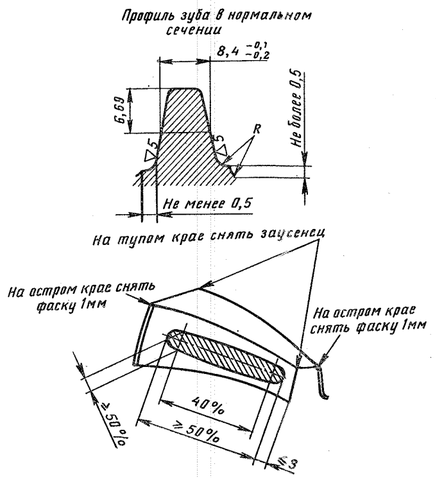
1. После 5-кратного растягивания пружины усилием 120 *кг* остаточные деформации не допускаются.
2. Оксидировать

Число рабочих витков	50
Число строит. витков	50
Длина развертки	≈4900
Направление навивки	любое

ПРУЖИНА	ТЭ3.51.037
Материал: Проволока 50ВС ГОСТ 1546—53	Вес 0,755







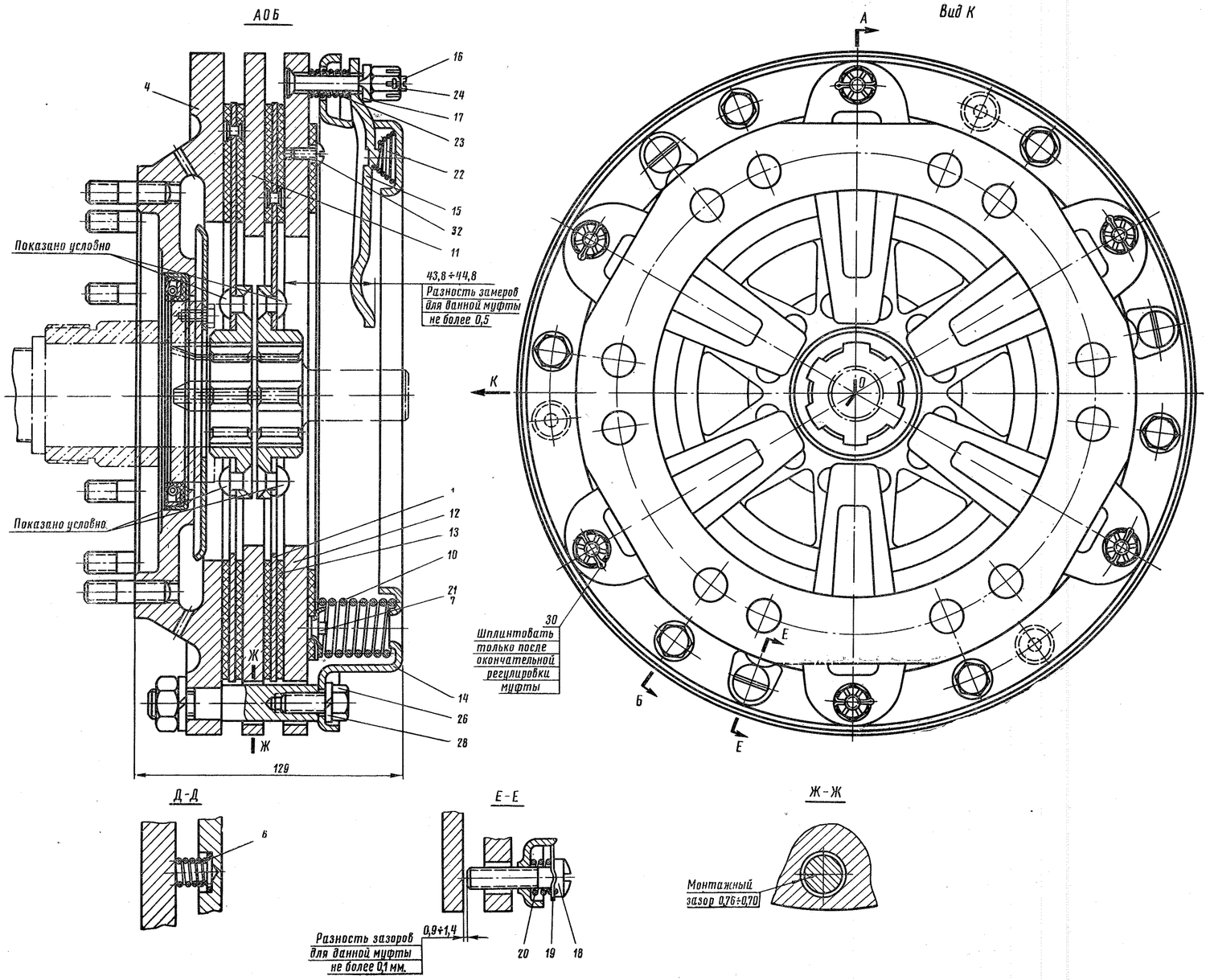
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно оси поверхности допускается:
   а) биение поверхности А, замеренное у основания зуба — не более 0,15 *мм*.
   б) биение поверхности В — не более — 0,05 *мм* на диаметре 100 *мм*.
   в) биение поверхности С — не более 0,015 *мм* на диаметре 85 *мм*.
2. Поверхности зубьев цементировать. Глубина цементационного слоя 1÷1,4 *мм*. Твердость цементированных поверхностей HRC⩾58. Допускается цементация кругом с глубиной цементационного слоя не более 1,5 *мм*.
3. Шестерню обкатать со спаренной шестерней: прилегание зубьев должно быть не менее 50% длины зуба, не менее 50% рабочей высоты зуба на участке, не менее 40% длины зуба согласно эскизу А. Отпечаток может быть в виде сплошного пятна или в виде отдельных пятен, расположенных у делительного конуса. Начало отпечатка должно отстоять от торца зубьев со стороны малого диаметра конуса не более чем на 3 *мм*.
4. При теоретически заданном расстоянии боковой зазор должен быть в пределах 0,2—0,43 *мм* при разности размеров в одной паре не более 0,23 *мм*.
5. Острые кромки притупить.
6. Клеймить: а) порядковый номер шестерни;
   б) номер плавки;
   в) клеймо ОТК.

Число зубьев	Z	22	Коэффициент поправки зуба	▽к	—
Модуль нормальный	m	—	Диаметр начальной окружности	Дн	143
Модуль торцевой	ms	6,5	Высота головки зуба	hr	6,825
Угол зацепления	α	16°	Высота ножки зуба	hн	6,447
Средний угол спирали	β	34°2'50,5"	Полная высота зуба	H	12,272
Направление спирали	—	левое	Диаметр резцовой головки		9"
Коэффициент высоты зуба	—	—	Номер резца		10½

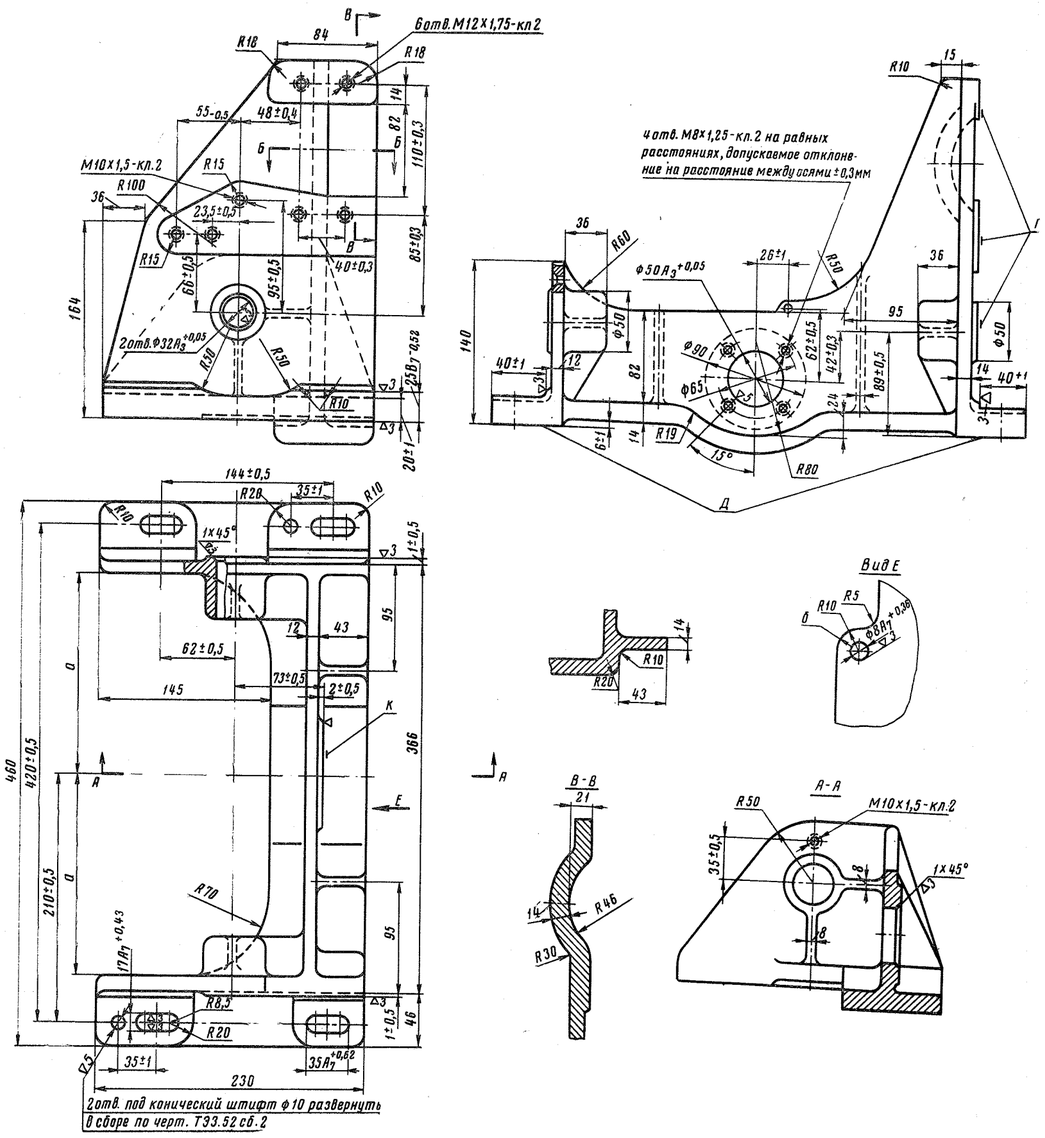
Расчет размеров и построение зуба сделаны для станка «Глисан». Радиус закругления вершины головки режущего инструмента должен быть 0,4+0,1.

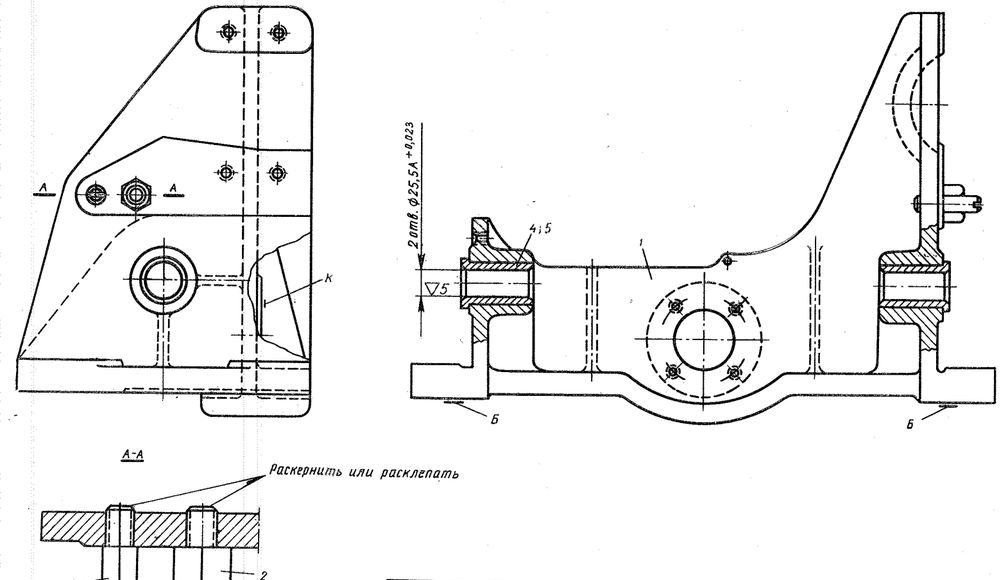
ШЕСТЕРНЯ ВЕДУЩАЯ	ТЭ3.51.033
Материал: Сталь 12ХН3А ГОСТ 4543—61	Вес 3,8



№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.51.211 сб	Фрикционный диск сцепления с втулкой	2	
4	ТЭМ2.51.19 сб	Фланец муфты	1	
6	ТЭ3.51.097	Пружина среднего ведущего диска	3	
7	ТЭ3.51.1262	Направляющие пружины сцепления	12	При неизгот. ТЭ2.51.231А
10	ТЭ2.51.181	Пружина	12	
11	ТЭ2.51.221	Диск сцепления ведущий средний	1	
12	ТЭ2.51.222	Диск сцепления прижимной	1	
13	ТЭ2.51.223	Кольцо изолирующее прижимной гайки сцепления	1	
14	ТЭ2.51.224	Крышка сцепления	1	
15	ТЭ2.51.225	Коромысло сцепления	6	
16	ТЭ2.51.226	Винт, выключающий сцепление	6	
17	ТЭ2.51.227	Шайба самоустанавливающегося рычага выключения	6	
18	ТЭ2.51.228	Винт сцепления регулировочный упорный	3	
19	ТЭ2.51.229	Шайба замочная упорная регулировочного винта	3	
20	ТЭ2.51.230	Пружина упорного регулировочного винта	3	
21	ТЭ2.51.231А	Направляющая пружина сцепления	12	При неизгот ТЭ3.51.1262
22	ТЭ2.51.232	Пружина натяжная коромысла	6	
23	ТЭ2.51.233	Пружина винта выключающего сцепления	6	
24	ТЭ2.51.234	Гайка винта выключающего сцепления	6	При неизгот. ТЭ3.51.1262
26		Болт М10×25-010 ГОСТ 7796—62	6	
28		Шайба пружинная 10Н 65Г ГОСТ 6402—61	6	
30		Шплинт 2×20 ГОСТ 397—66	6	
32		Винт Н-126	6	Покупной

ФРИКЦИОННАЯ МУФТА	**ТЭ3.51.081 сб-1**
Материал:	**Вес 35,65**





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Болт фиксатора и упор фиксатора затянуть до отказа, а выступающие концы раскернить или расклепать.

2. Отклонение от соосности отверстий ∅25,5А не более 0,05 *мм*.

3. Отклонение от параллельности общей оси отверстий ∅25,5А к плоскости Б — не более 0,5 *мм* в габаритах детали.

4. Отклонение от параллельности поверхности К к оси отверстий ∅25,5А не более 0,1 *мм* на длине 90 *мм*.

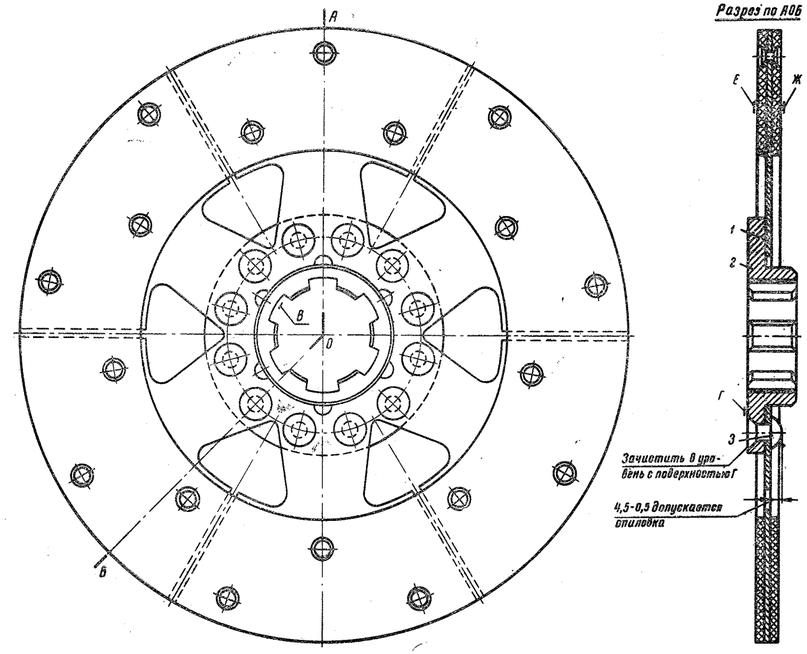
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.51.171	Корпус отводки	1	
2	ТЭ3.51.172	Болт фиксатора	1	
3	ТЭ3.51.173	Упор фиксатора	1	
4	ТЭ2.51.086	Втулка	2	При неизгот. ТЭ3.51.1317
5	ТЭ3.51.1317	Втулка	2	При неизгот. ТЭ2.51.088

КОРПУС В СБОРЕ	ТЭ3.51.120 сб
Материал:	Вес 17,707

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Качество отливки по техническим условиям на чугунное литье ТЭ3-ТУ-4.
2. Литейные размеры неоговоренные допусками, выполнять по III классу точности ГОСТ 1855—55.
3. Неоговоренные литейные радиусы выполнять R 5 *мм*
4. Отклонение от перпендикулярности поверхности К к поверхности Д — не более 0,5 *мм* на длине 200 *мм*.
5. Отклонение от соосности отверстий ∅ $32A_3$ — не более 0,05 *мм*.
6. Отклонение от параллельности поверхности К к оси отверстий ∅ $32A_3$ — не более 0,1 на длине 90 *мм*.
7. Отклонение от параллельности оси отверстий ∅ $32A_3$ к поверхности Д — не более 0,5 *мм* в габаритах детали.
8. Поверхности приливов должны лежать в одной плоскости Г.
9. Отклонение от перпендикулярности поверхности Г к поверхности Д — не более 0,5 *мм* на высоте 200 *мм*.
10. Резьбовые отверстия зенковать под углом 120° до наружного диаметра резьбы.
11. Отверстие ∅ $50A_3$ выполнить посредине между стойками, при этом разность замеров *а* — не более 1 *мм*.
12. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
13. Размер *б* выполнять не менее 4 *мм*.

КОРПУС ОТВОДКИ	ТЭ3.51.171
Материал: Чугун СЧ 15—32 ГОСТ 1412—54	Вес 17,3



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

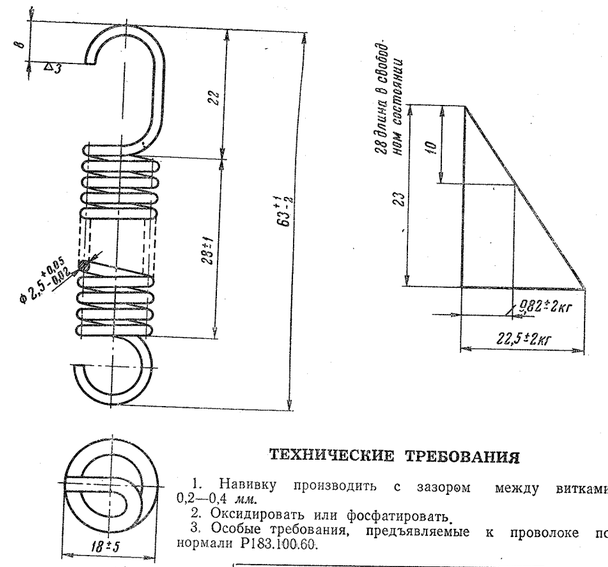
1. Фрикционный диск сцепления и втулка должны быть плотно склепаны. Клепку производить нагоряча.

2. Биение поверхностей Ж и Е относительно поверхности В не более 0,4 *мм*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.51.212сб	Фрикционный диск сцепления в сборе	1	
2	ТЭ3.51.213	Втулка	1	
3		Заклепка 8×16 ГОСТ 10299—62	12	

ФРИКЦИОННЫЙ ДИСК СЦЕПЛЕНИЯ СО ВТУЛКОЙ	ТЭ3.51.211сб
Материал:	Вес 3,08

~ ОСТАЛЬНОЕ

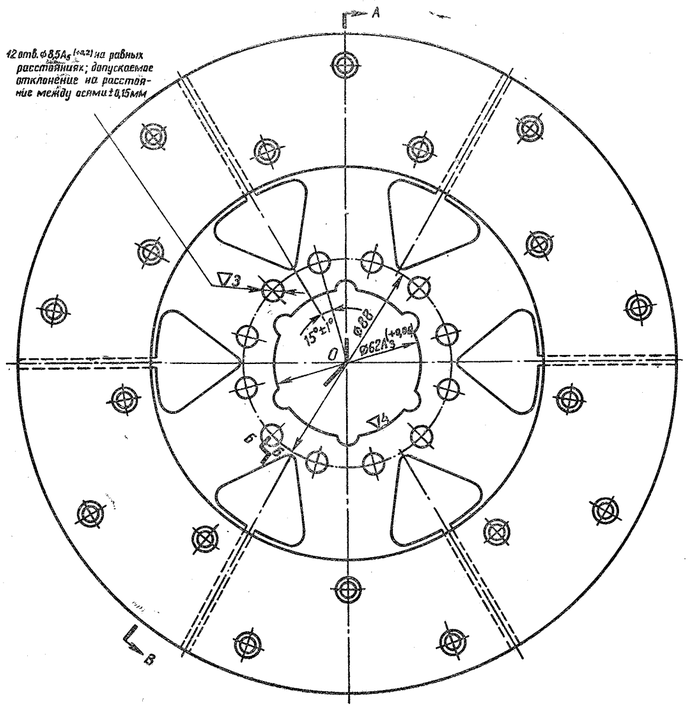


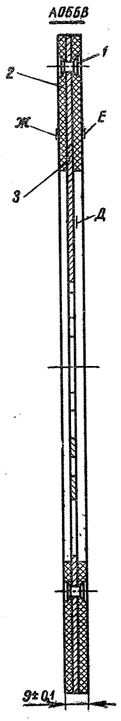
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Навивку производить с зазором между витками 0,2—0,4 *мм*.
2. Оксидировать или фосфатировать.
3. Особые требования, предъявляемые к проволоке по нормали Р183.100.60.

Число рабочих витков	10
Число строительных витков	12
Длина развертки	620 *мм*
Направление навивки	любое

ПРУЖИНА	ТЭ3.51.1252
Материал: ПРОВОЛОКА II-2,5 ГОСТ 9389—60 (особ. треб.)	Вес 0,025





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Отклонение от параллельности поверхностей Е и Ж — не более 0,13 *мм* в габаритах детали.

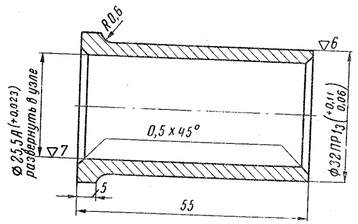
2. Биение поверхностей Е и Ж относительно поверхности Д — не более 0,4 *мм*.

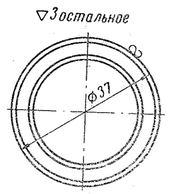
3. Чередовать головки заклепок на обе стороны.

4. Головки заклепок должны быть утоплены не менее, чем на 1,2 *мм*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.51.214	Заклепка	18	
2	ТЭ2.51.217	Фрикционное кольцо сцепления	2	
3	ТЭ2.51.218	Диск сцепления ведомый	1	

ФРИКЦИОННЫЙ ДИСК СЦЕПЛЕНИЯ В СБОРЕ	ТЭ3.51.212сб
Материал:	Вес 2,57



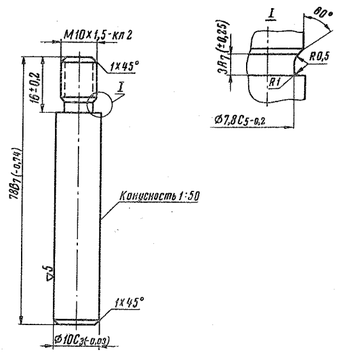


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.
2. Разностенность не более 0,2 *мм*.
3. Острые кромки притупить.
4. Сколы и трещины не допускаются.

ВТУЛКА	ТЭ3.51.1317
Материал: МЕТАЛЛОКЕРАМИКА ПО ТТ 07—65 ЖГ 1,5-Д2,5-20	Вес 0,12

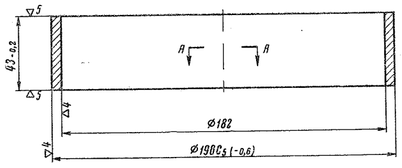
▽3 ОСТАЛЬНОЕ

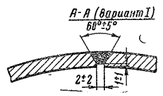


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Допускаются центровые отверстия на торцах штифта типа А2 ОСТ 3725.
2. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

ШТИФТ КОНИЧЕСКИЙ	ТЭ3.52.159
Материал: СТАЛЬ 40 ГОСТ 1050—60	Вес 0,05

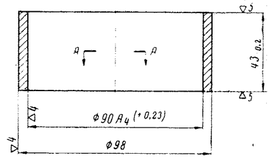


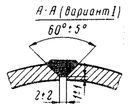


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Размеры без допусков выполнять по 7 кл. точности ОСТ 1010.
2. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
3. Разрешается изготавливать из листа с последующей загибкой и заваркой стыка согласно варианту 1.

КОЛЬЦО	ТЭМ2.85.10.124
Материал: СТАЛЬ СТ. 3 ГОСТ 380—60	Вес 0,8



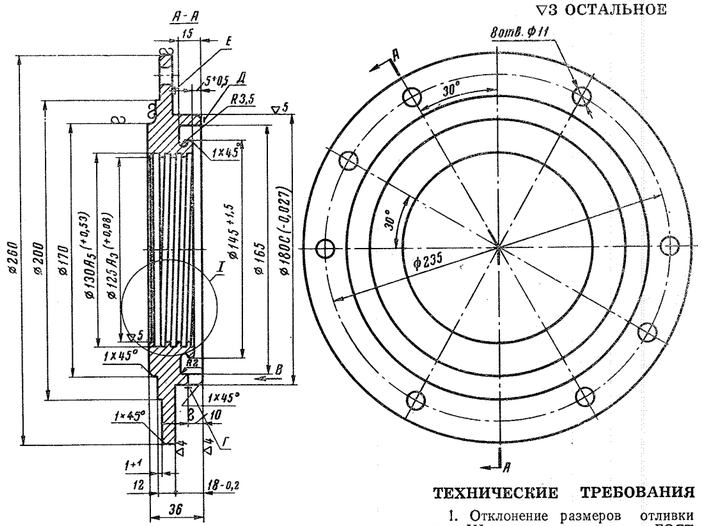


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Размеры без допусков выполнять по 7 кл. точности ОСТ 1010.
2. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
3. Разрешается изготавливать из листа с последующей загибкой и заваркой стыка, согласно варианту 1.
4. Допускается изготавливать из стали 20 ГОСТ 1050—60.

КОЛЬЦО	ТЭМ2.85.10.123
Материал: СТАЛЬ СТ. 3 ГОСТ 380—60	Вес 0,43

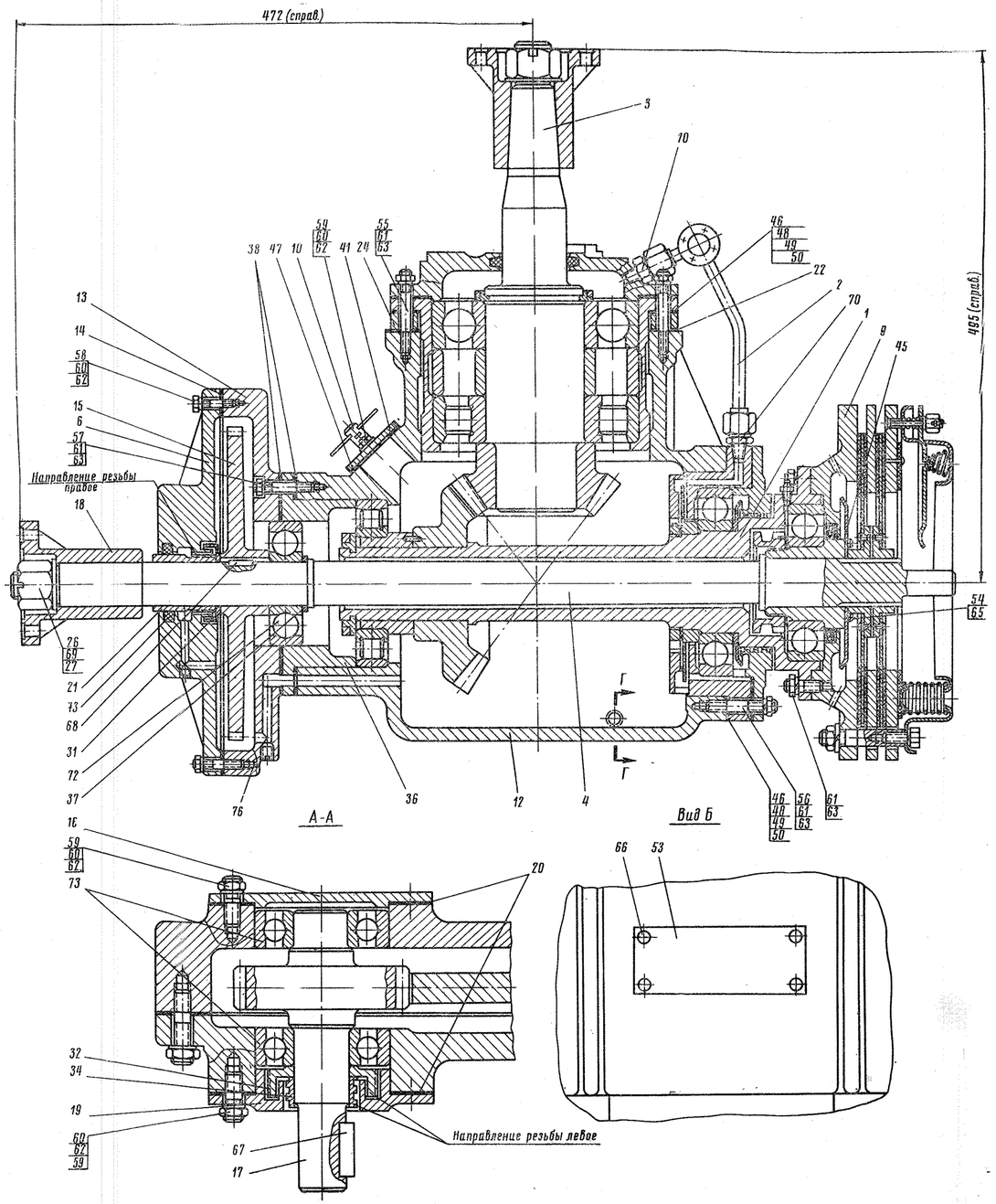
▽3 ОСТАЛЬНОЕ

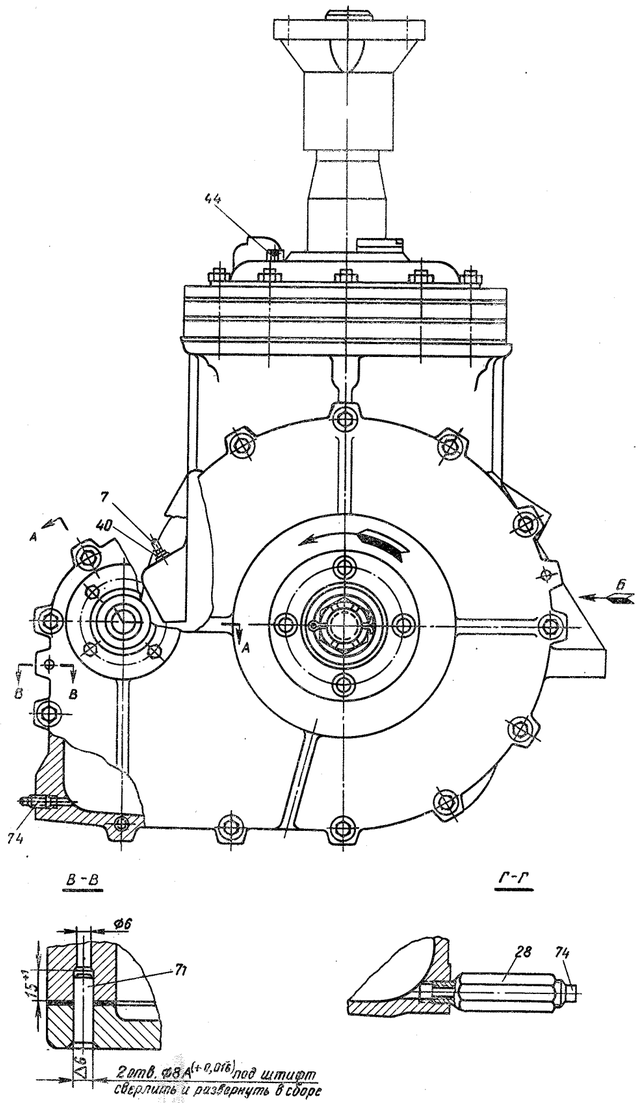


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Отклонение размеров отливки по III классу точности ГОСТ 1855—55.
2. Биение поверхностей Г, Д, Е относительно поверхности Б — не более 0,05 *мм*.
3. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности ОСТ 1010.
4. Смещение осей отверстий от номинального положения допускается не более 0,25 *мм*.
5. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

КРЫШКА	ТЭМ2.85.10.154
Материал: ЧУГУН СЧ21-40 ГОСТ 1412—54 / ТУТЭМ1ТУ2-59 гр. II	Вес 3,8





ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мощность и обороты передаваемые:

а) ведущим валом $n=750$ *об/мин*, $N=53$ *л.с.*;

б) вертикальным валом $n=1055$ *об/мин*, $N=51$ *л.с.*;

в) валом-шестерней — *17* $n=2900$ *об/мин*, $N=21$ *л.с.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Все внутренние поверхности картера и детали, поступающие на сборку, должны быть промыты в керосине ГОСТ 4753—49 и протерты насухо безворсовыми салфетками.

2. Все шпильки должны быть надежно затянуты.

3. Подшипники должны быть посажены на валы и в гнезда до плотного упора.

4. Вращение валов редуктора должно быть свободным без рывков и заклиниваний в зубьях и подшипниках.

5. Проверку бокового зазора между зубьями конических шестерен произвести:

а) при полностью выбранных, в сторону вершины конуса, осевых люфтах вертикального и горизонтального валов. При этом величина бокового зазора не должна быть ниже 0,2 *мм*;

б) при полностью выбранных, в направлении основания конуса, осевых люфтах вертикального и горизонтального валов, величина бокового зазора не должна быть более 0,43 *мм*.

6. Прилегание зубьев проверить по краске, при этом пятно контакта должно быть не менее 50%; на участке не менее 40% длины зуба, пятно контакта должно занимать не менее 50% рабочей высоты зуба. Пятно контакта должно располагаться у делительного конуса и отстоять от торца малого диаметра конуса не более 3 *мм*.

7. Допускается постановка прокладок ТЭ2.51.008, ТЭ2.51.056, ТЭ2.51.057 и ТЭ2.51.058 в разрубленном на две половины виде, при условии оставления не менее трех целых прокладок, прилегающих непосредственно к торцу фланца корпуса. Общее количество прокладок в каждом пакете не должно быть более 7 штук.

8. Редуктор должен быть заправлен:

а) полость шестерен — дизельным маслом ГОСТ 5304—54 до уровня, ограниченного верхней риской щупа. Заправку маслом производить из чистой посуды с фильтрующей сеткой;

б) полость шарикоподшипника № 314 — смазкой универсальной УТВ (смазка 1-13 жировая) ГОСТ 1631—61;

9. Втулки ведущих дисков фрикционной муфты должны легко без заеданий и заклиниваний от руки перемещаться по шлицам ведущего вала.

10. Окончательно собранный редуктор испытать на стенде при числе оборотов ведущего вала $n=750$ *об/мин* в течение 1,0 часа под нагрузкой $N=53$ *л. с.*

При испытаниях не должно быть течи смазки через уплотняющие сальники, соединительные штуцеры и накидные гайки. Насос должен обеспечивать непрерывную подачу смазки к подшипникам ведомого вала. При работе шестерен не должно быть прерывистого шума, толчков и ударов.

11. Во время обкатки нагрев масла или отдельных частей редуктора должен быть не более 85° С.

12. Наружные нерабочие поверхности покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056-63 и окрасить эмалью стальной ПФ-223 по ТУ № 545-61.

13. Зазор между торцом гнезда подшипника *36* и подшипником не допускается при одновременном соблюдении условия плотного сжатия прокладки. Допускается подбор деталей или подрезка торца гнезда подшипника.

14. После обкатки редуктора масло слить, произвести подтяжку всех гаек.

15. Консервацию редуктора производить по техническим условиям ТЭ3. 51. ТУ2.

16. Гайку *26* затянуть моментом $M=50\pm5$ *кгм*.

17. При посадке фланца ТЭМ2Л.85.10.1007 на валы необходимо, чтобы ось шплинта была параллельной оси, проходящей через центры двух любых, рядом лежащих отверстий фланца. Отклонение от параллельности не более 5 *мм* на длине 50 *мм*.

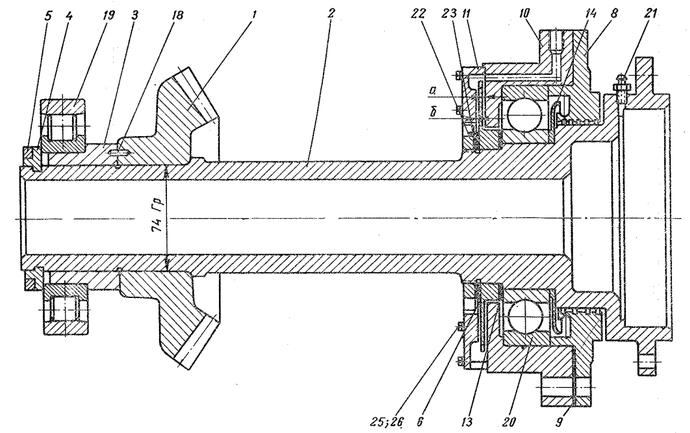
18. Боковой зазор между парой цилиндрических шестерен должен быть в пределах 0,2 — 0,5 *мм*. При разности зазоров в паре сопрягаемых шестерен — не более 0,08.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.10.0101	Вал полый в сборе	1	
3	ТЭМ2.85.10.0103	Вал вертикальный ведомый	1	
4	ТЭМ2.85.10.0104	Вал ведущий в сборе	1	
6	ТЭМ2.85.10.0106	Крышка в сборе	1	
7	ТЭМ2.85.10.0107	Щуп	1	
8	ТЭМ2.85.10.0109	Труба маслоподающая	1	
9	ТЭ3.51.081 сб-1	Муфта фрикционная	1	
10	ТЭ3.51.219 сб	Пробка в сборе	1	

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
12	ТЭМ2.85.10.1001-1	Корпус редуктора	1	
13	ТЭМ2.85.10.1002	Корпус	1	
14	ТЭМ2.85.10.1003	Прокладка	1	
15	ТЭМ2.85.10.1004	Шестерня	1	
16	ТЭМ2.85.10.1005	Крышка	1	
17	ТЭМ2.85.10.1006	Вал-шестерня	1	
18	ТЭМ2.85.10.1007	Фланец	1	
19	ТЭМ2.85.10.1008	Крышка	1	
20	ТЭМ2.85.10.1009	Прокладка	1	
21	ТЭМ2.85.10.1010	Втулка	1	
22	ТЭМ2.85.10.1011	Прокладка	1	
24	ТЭМ2.85.10.1013	Кольцо	1	
26	ТЭМ2.85.10.1028	Гайка	1	
27	ТЭМ2.85.10.1029	Шайба	1	
28	ТЭМ2.85.10.168	Штуцер	1	
31	2ТЭ10Л.70.95.115	Кольцо	1	
32	2ТЭ10Л.85.09.203-2	Кольцо лабиринта	1	
34	ТЭП10Л.85.05.107-1	Втулка	1	
36	ТЭ3.51.018	Гнездо подшипника	1	
37	ТЭ3.51.019	Кольцо проставочное	1	
38	ТЭ3.51.023	Прокладка	2	
40	ТЭ3.51.195	Пробка	1	
41	ТЭ3.51.221	Крышка	1	
43	ТЭ3.53.1270	Кольцо	1	
44	ТЭ3.51.160	Сапун	1	
45	ТЭ3.51.215	Диск маслоотбойный	1	
46	ТЭ2.51.008	Прокладка регулировочная		По треб. цеха
47	ТЭ2.51.048	Прокладка	1	
48	ТЭ2.51.056	Прокладка регулировочная		По треб. цеха
49	ТЭ2.51.057	Прокладка регулировочная		По треб. цеха
50	ТЭ2.51.058	Прокладка регулировочная		По треб. цеха
53	Р58.05.000	Табличка фирменная	1	
54		Болт М6×10—020 ГОСТ 7805—62	6	
55		Шпилька БМ10×60 $\left(\frac{15}{30}\right)$-020 ГОСТ 11765—66	6	
56		Шпилька БМ10×50 $\left(\frac{12}{26}\right)$-020 ГОСТ 11765—66	6	
57		Шпилька БМ10×35 $\left(\frac{12}{26}\right)$-020 ГОСТ 11765—66	6	
58		Шпилька БМ8×30 $\left(\frac{10}{22}\right)$-020 ГОСТ 11765—66	14	
59		Шпилька БМ8×20 $\left(\frac{10}{16}\right)$-020 ГОСТ 11765—66	12	
60		Гайка М8—010 ГОСТ 5915—62	26	
61		Гайка М10—010 ГОСТ 5915—62	30	
62		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	26	
63		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	30	
65		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	6	
66		Заклепка 2,5×6 ГОСТ 10299—62	4	
67		Шпонка 6×6×25 ГОСТ 8789—58	1	
68		Шпонка 10×8×25 ГОСТ 8789—58	1	
69		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 379—66	1	
70		Штуцер III-6 ЛН100—63	2	
71		Штифт цилиндрический $8C_3\times36$ ГОСТ 3128—60	2	
72		Шарикоподшипник 409 ГОСТ 8338—57	1	
73		Шарикоподшипник 305 ГОСТ 8338—57	2	
74		Пробка кг1/2″ ГОСТ 12719—67	2	
76		Винт М10×12 ГОСТ 1477—64	1	

РЕДУКТОР ВЕНТИЛЯТОРА	**ТЭМ2.85.10.0000**
Материал:	**Вес 222,77**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Перед сборкой все детали тщательно промыть в керосине или дизельном топливе и протереть насухо безворсовыми салфетками.

2. Осевой люфт подшипника *20* должен быть не более 0,15 *мм*.

3. Набор деталей на валу должен быть установлен до плотного прилегания в местах соответствующих торцовых упоров. Насадку подшипников на вал производить с предварительным нагревом в масле до температуры 80—100°С.

4. Смонтированные подшипники должны вращаться без заклиниваний и заеданий.

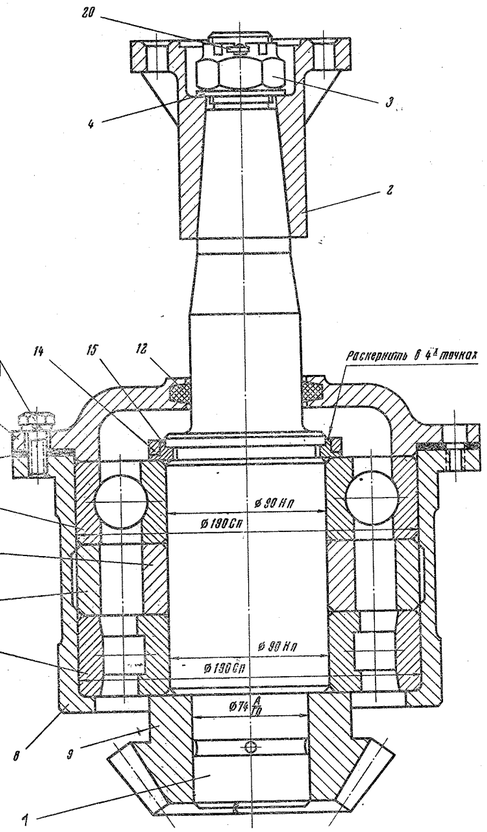
5. Насадку шестерни производить в горячем состоянии с нагревом до температуры не выше 200°С.

6. Зазор между торцом крышки и подшипником *20* не допускается при одновременном соблюдении условия плотного сжатия прокладки. Допускается подбор деталей или подрезка торца крышки.

7. Зазор «а» и «б» должен быть в пределах 0,2—0,5 *мм*. Разрешается подрезка торцов колеса насоса *6* и корпуса насоса *11*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2Л.85.10.1014	Шестерня ведущая	1	
2	ТЭМ2Л.85.10.1015	Вал ведущий полый	1	
3	ТЭМ2Л.85.10.1016	Втулка	1	
4	ТЭМ2Л.85.10.1017	Полукольцо	2	
5	ТЭМ2Л.85.10.1018	Кольцо	1	
6	ТЭМ2Л.85.10.1019	Колесо насоса	1	
8	ТЭМ2.85.10.154	Крышка	1	
9	ТЭМ4.85.10.109	Прокладка	1	
10	ТЭМ4.85.10.110	Обойма	1	
11	ТЭМ4.85.10.113	Корпус насоса	1	
13	ТЭМ4.85.10.116	Прокладка	1	
14	ТЭМ4.85.10.117	Диск маслоотбойный	1	
18		Штифт цилиндрический $6Пг^{2}_{3a}\times12$ ГОСТ 3128—60	1	
19		**Роликоподшипник 2218** ГОСТ 8338—57	1	
20		Шарикоподшипник 220 ГОСТ 8338—57	1	
21		Масленка 1-А1 ГОСТ 1303—56	1	
22		Гайка М85×2—050 ГОСТ 11871—62	1	
23		Шайба 85 ГОСТ 11872—66	1	
25		Винт М5×25 ГОСТ 1491—62	12	
26		Шайба пружинная 5Н65Г ГОСТ 6402—61	12	

ВАЛ ПОЛЫЙ В СБОРЕ	**ТЭМ2.85.10.0101**
Материал:	**Вес 38,32**

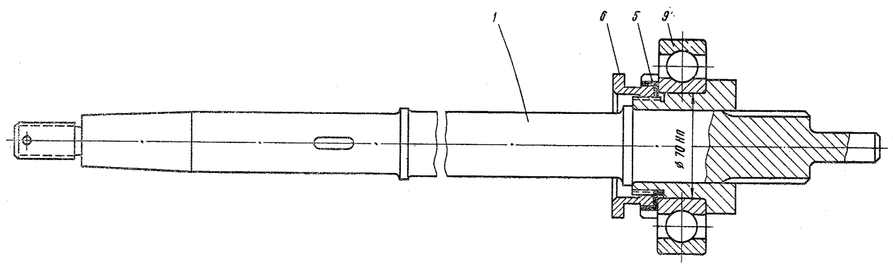


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Перед сборкой все детали тщательно промыть в керосине или дизельном топливе и протереть насухо безворсовыми салфетками.
2. При напрессовке шестерню *9* нагреть до t=200°С.
3. Посадку подшипников по внутренним кольцам производить с нагревом их в масле до t=90—100°С.
4. Зазор между торцом крышки *7* и подшипником *18* не допускается при одновременном соблюдении условия плотного сжатия подкладки. Допускается подбор деталей или подрезка торца крышки.
5. Осевой люфт вала в собранном узле должен быть не более 0,2 *мм*.
6. После сборки подшипники обильно смазать дизельным маслом ГОСТ 5304—54.
7. Вал в собранном узле должен вращаться свободно, без заклиниваний и заеданий.
8. Гайку *3* затянуть моментом М=40±5 *кгм*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.10.1021	Вал ведомый	1	
2	ТЭМ2.85.10.1007	Фланец	1	
3	ТЭМ2.85.10.1028	Гайка	1	
4	ТЭМ2.85.10.1029	Шайба	1	
5	ТЭМ2.85.10.123	Кольцо	1	
6	ТЭМ2.85.10.124	Кольцо	1	
7	ТЭ3.51.030	Крышка	1	
8	ТЭ3.51.031	Гнездо подшипника	1	
9	ТЭ3.51.033	Шестерня ведомая	1	
10	ТЭ3.51.035	Прокладка	1	
12	ТЭ3.53.1270	Кольцо войлочное	1	
14	2ТЭ10Л.85.15.163	Кольцо	1	
15	2ТЭ10Л.85.15.164	Полукольцо	2	
16		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	2	
18		Шариковый подшипник № 318 ГОСТ 8338—57	1	Покупной
19		Роликовый подшипник № 2318 ГОСТ 8328—57	1	Покупной
20		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	1	
21		Болт М10×25—010 ГОСТ 7796—62	2	

ВАЛ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВЕДОМЫЙ	ТЭМ2.85.10.0103
Материал:	Вес 45,47.

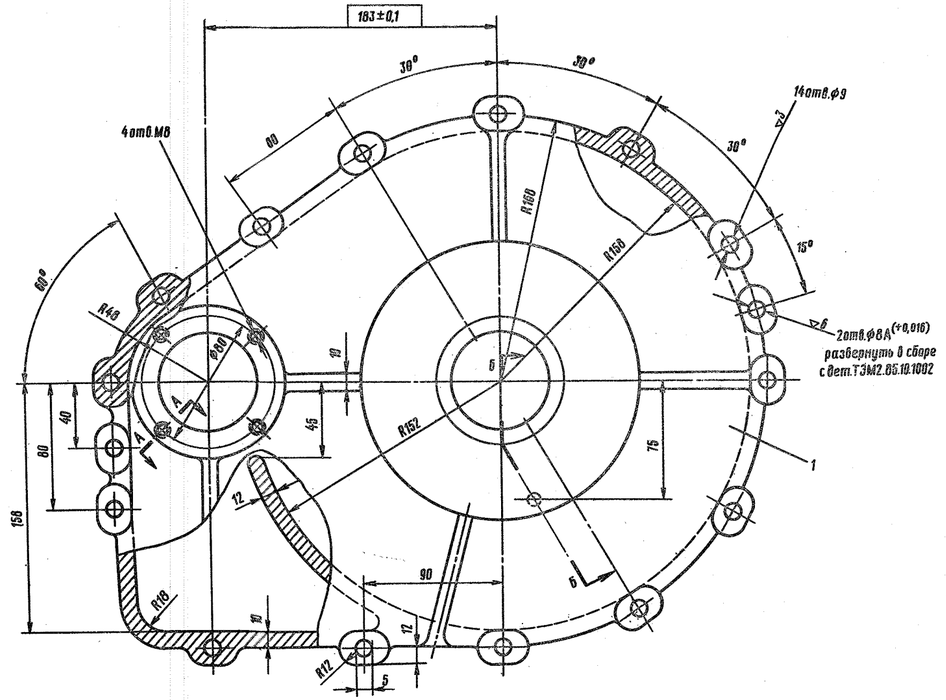


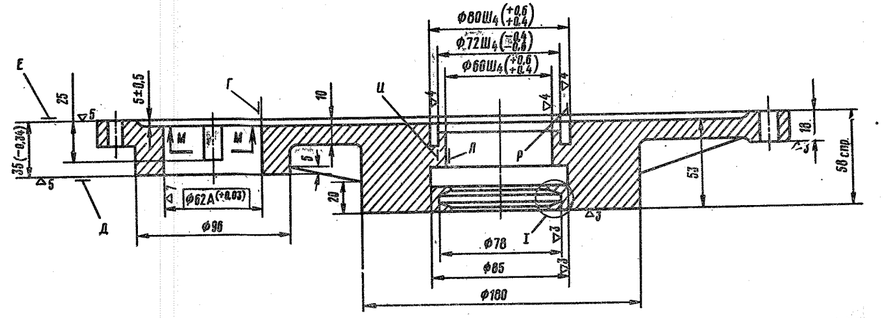
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

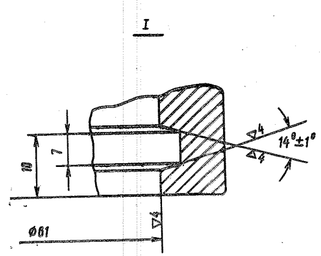
1. Перед сборкой все детали тщательно промыть в керосине или дизельном топливе и протереть насухо безворсовыми салфетками.
2. Рекомендуется монтаж подшипника на вал производить в горячем состоянии с нагревом в масле до *t*=90—100°С. Смонтированный подшипник должен вращаться свободно без заклиниваний и заеданий.
3. После сборки подшипник *9* обильно смазать дизельным маслом ГОСТ 5304—54.

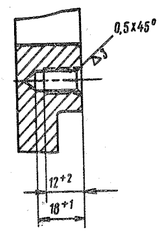
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.10.0108	Вал ведущий с втулкой	1	
5	ТЭ2.51.015	Шайба стопорная	1	
6	ТЭ2.51.240	Гайка круглая	1	
9		Шарикоподшипник № 314 ГОСТ 8338—57	1	Покупной

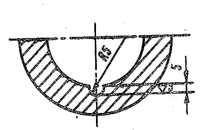
ВАЛ ВЕДУЩИЙ В СБОРЕ	ТЭМ2.85.10.0104
Материал:	Вес 16,26











~ ОСТАЛЬНОЕ

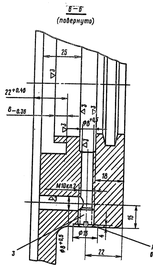
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

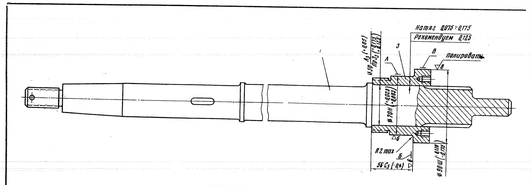
1. Допускается изготовлять из чугуна СЧ21-40 ГОСТ 1412—54.
2. Допуски на литейные размеры по 3 классу точности ГОСТ 1855—55.
3. Отливка должна быть тщательно очищена от песка, окалины и других литейных наслоений.
4. Неуказанные литейные радиусы 5—10 *мм*.
5. Неуказанные литейные уклоны 3°.
6. Неметаллические включения на поверхностях чистотой обработки V4, V5, V6 — не допускаются.
7. На всех поверхностях допускаются отдельные раковины глубиной не более 3 *мм* диаметром до 2 *мм* не выходящие на кромки, в количестве 5 штук на поверхность.
8. Отливку подвергнуть искусственному старению.
9. В остальном отливка должна удовлетворять техническим условиям на чугунное литье № 62 ВТУ 10.
10. Неперпендикулярность поверхностей Д и Е относительно оси поверхности Г не более 0,05 *мм* в габаритах детали.
11. Размеры в □ получить при обработке в сборе с деталью ТЭМ2.85.10.1002.
12. Смещение осей поверхностей И и Р относительно оси поверхности А не более 0,1 *мм*. Непараллельность осей поверхностей Г и Л не более 0,05 *мм* на длине 50 *мм*.
13. Смещение осей разъёмных отверстий и отверстий ∅9 от их номинального положения допускается не более 0,2 *мм*.
14. Резьбовые отверстия исполнять под углом 120° до наружного диаметра резьбы.
15. Острые кромки и заусенцы не допускаются.
16. Внутренние необработанные поверхности покрыть эмалью ВЛ-515, ВТУ УХП 138-58. Допускается покрывать интролью 624-а ГОСТ 7462—55 и грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63.
17. Наружные необработанные поверхности покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63. Грунтовку произвести согласно техническим условиям № М62 ВТУ2-1.

Примечание. Материал крышки ТЭМ2.85.10.1025 — чугун СЧ18—36 ГОСТ 1412—54.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.10.1025	Крышка	1	Без черт.
3		Винт М10×12 ГОСТ 1477—64	1	

КРЫШКА В СБОРЕ	ТЭМ2.85.10.0106
Материал:	Вес 17



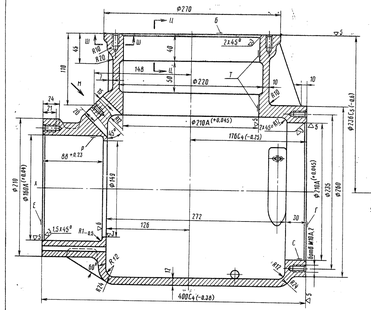


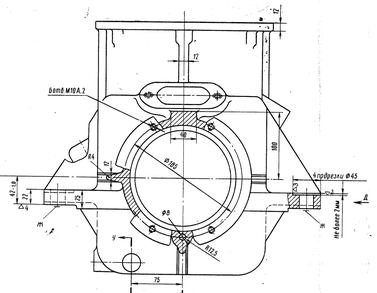
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

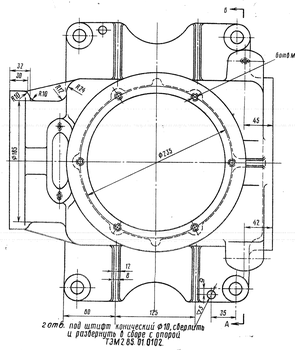
1. Напрессовку втулки производить в горячем состоянии с нагревом до температуры t ≈ 200°С.
2. При напрессовке втулки на вал ее резьбовые отверстия расположить против выемок шлицев. Допускаемые отклонения ±1 *мм*.
3. Размеры ∅70Н, ∅90Ш и 56С$_3$ выполнять после напрессовки втулки.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2Л.85.10.1027	Вал ведущий	1	
3	ТЭ2.51.014	Втулка	1	

ВАЛ ВЕДУЩИЙ С ВТУЛКОЙ	ТЭМ2.85.10.0108
Материал:	Вес 12,64







~ ОСТАЛЬНОЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

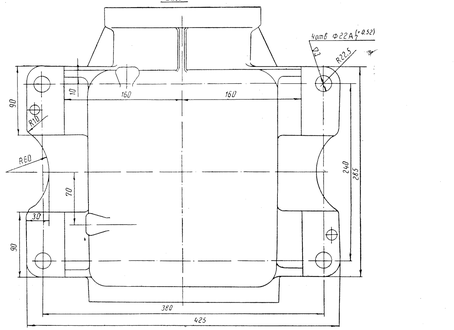
1. Общие технические условия на качество отливки согласно ТЭЗ.ТУ-4.
2. Допуски на литейные размеры выдерживать по III классу точности ГОСТ 1855—55.
3. Неуказанные литейные радиусы 2÷3 *мм*.
4. Внутренняя поверхность корпуса должна быть тщательно очищена от песка, окалины и других литейных наслоений.
5. Литье подвергнуть искусственному старению в соответствии с техпроцессом отдела главного металлурга.
6. Относительно оси Х—Х допускается:
   а) торцовое биение поверхности Е — не более 0,05 *мм* на диаметре 205 *мм*;
   б) торцовое биение поверхности Г — не более 0,05 *мм* на диаметре 255 *мм*;
   в) неперпендикулярность оси отверстий Т к оси Х—Х не более 0,05 *мм* на длине 235 *мм*.
7. Несоосность отверстий Р и С не более 0,02 *мм*.
8. Смещение оси поверхностей Т относительно оси Х—Х не более 0,05 *мм*.
9. Биение торца Б относительно оси поверхности Т не более 0,05 *мм* на диаметре 260 *мм*.
10. Неплоскостность опорных поверхностей Ж не более 0,15 *мм*.
11. Непараллельность опорных поверхностей Ж относительно поверхности Б не более 0,2 *мм* на длине 286 *мм*.
12. Неперпендикулярность резьбовых отверстий к сверлимым поверхностям не более 0,3 *мм* на длине 100 *мм*.
13. Все резьбовые отверстия зенковать под углом 120° до наружного диаметра резьбы.
14. Смещение осей отверстий от номинального расположения: М10А2 не более 0,2 *мм*.

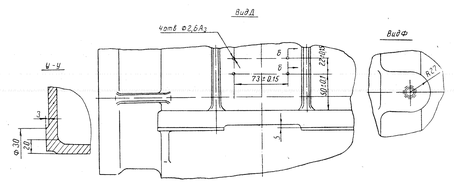
М8А2 и ∅22А$_2$ — не более 0,3 *мм*.

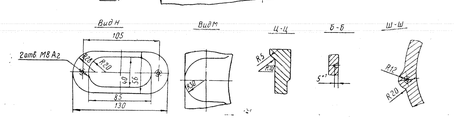
15. Смещение овального отверстия смотрового люка от номинального положения допускается не более 2 *мм* в любую сторону.
16. Острые кромки не допускаются.
17. Внутренние и наружные необработанные поверхности покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63.

Примечание. Данный чертеж унифицирован с чертежом ТЭ3.51.001-1.

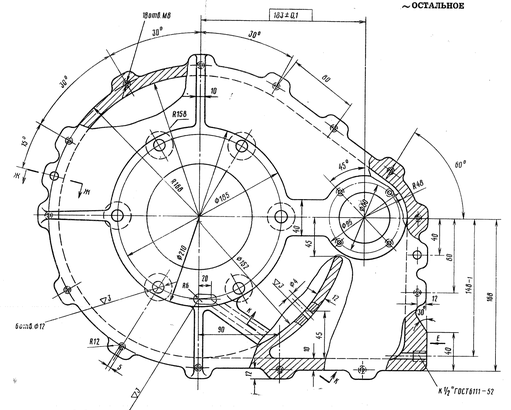
КОРПУС РЕДУКТОРА	ТЭМ2.85.10.1001-1
Материал: СЧ18-36 С МОДИФИКАЦИЕЙ ГОСТ 1412—54	Вес 76,2

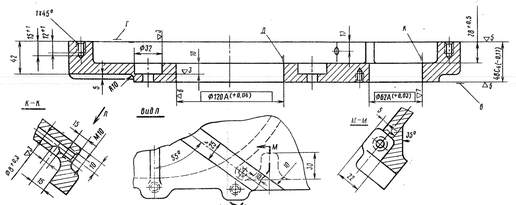






~ОСТАЛЬНОЕ


4отв.М8
30°
10
R155
Ø165
Ø190
Ø205
Ø240
Ø260
Ø280
Ø300
Ø340
R40
60°
45°
4отв.Ø17
R12
К Ry 5 ГОСТ 6111-52
Глубина паза 15 мм


144,5°
Ø32
Ø120Д(+0,05)
Ø107А(+0,07)
Ø115
К–К
Ø18 Н12
Ø16 Н12
М10
Ø18
Ø26
55°
35°
Ø14
Ø20
Ø22
Ø28
Ø34
Ø36
Ø42
Ø48
Ø52
Ø54
Ø58
Ø62
Ø66
Ø70
Ø74
Ø78
Ø82
Ø86
Ø90
Ø94
Ø98
Ø102
Ø106
Ø110
Ø114
Ø118
Ø122
Ø126
Ø130
Ø134
Ø138
Ø142
Ø146
Ø150
Ø154
Ø158
Ø162
Ø166
Ø170
Ø174
Ø178
Ø182
Ø186
Ø190
Ø194
Ø198
Ø202
Ø206
Ø210

▽3 ОСТАЛЬНОЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. ▭▭▭ Цементировать. Глубина цементации 1,0÷1,4 *мм*. Твердость HRC⩾58.

2. Относительно оси поверхности Д допускаются биения:

а) поверхности А, замеренное у основания зуба — не более 0,15 *мм;*

б) торцов В и С — не более 0,05 *мм* на ∅100 *мм.*

3. Непроставленные допуски — по 7-му классу точности.

4. Размер ∅206,39—0,1 контролировать до нарезания зубьев.

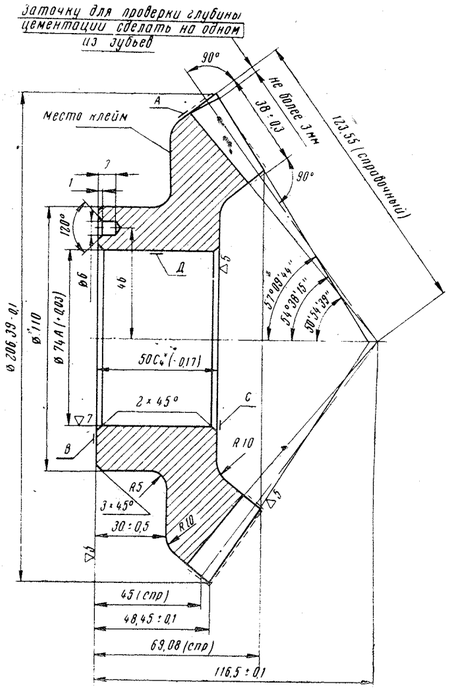
5. Острые кромки не допускаются.

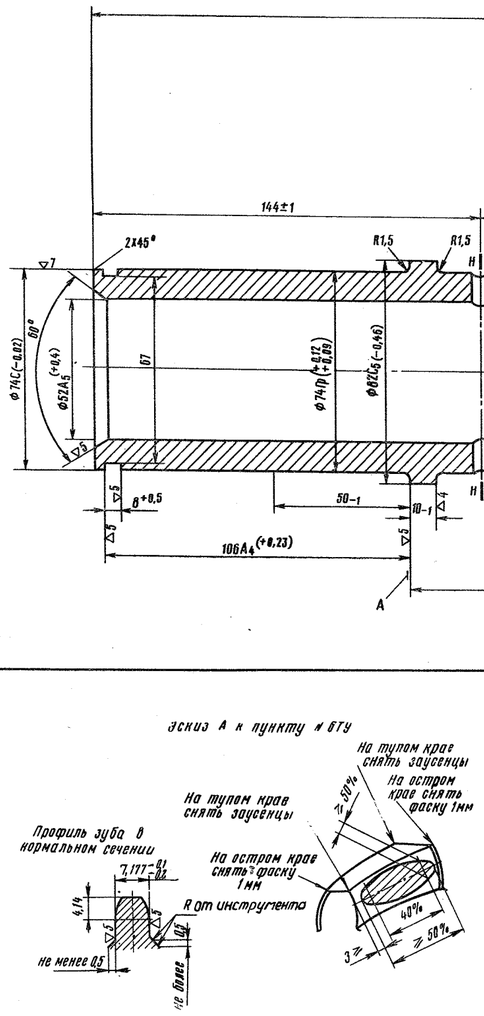
6. Шестерню обкатать со спаренной шестерней. Прилегание должно занимать не менее 50% длины зуба. На участке не менее 40% длины зуба прилегание должно занимать не менее 50% рабочей высоты зуба согласно эскизу А. Отпечаток может быть в виде сплошного пятна или в виде отдельных пятен, расположенных у делительного конуса. Начало отпечатка должно отстоять от торцов зубьев со стороны малого диаметра конуса не более чем на 3 *мм.*

7. Боковой зазор должен быть в пределах 0,2÷0,43 *мм* при разности зазоров в одной паре не более 0,23 *мм.*

8. Клеймить номер шестерни и марку материала.

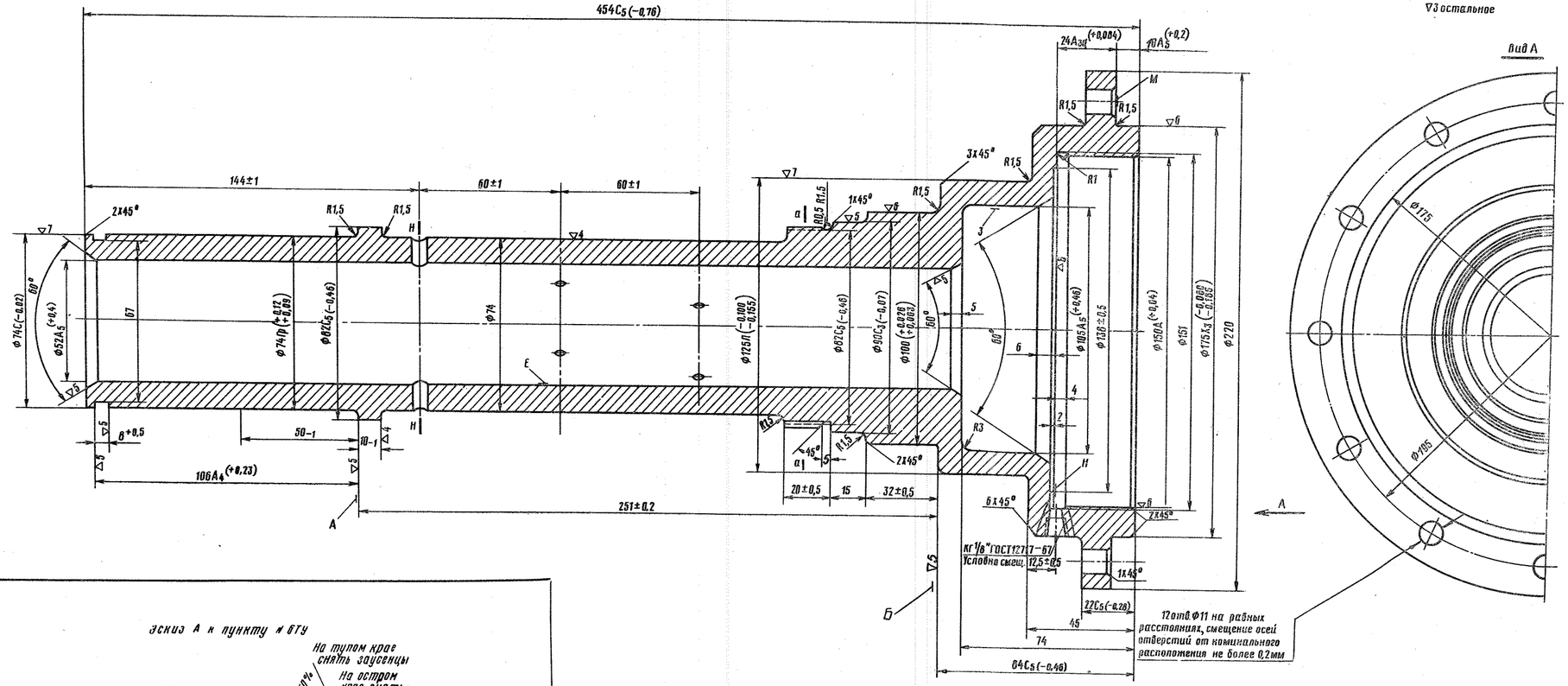
Примечания: 1. Расчет размеров и построение зуба сделано для станка «Глисон».
2. Отличается от шестерни ТЭ3.51.032 размером ∅74А вместо ∅60А.

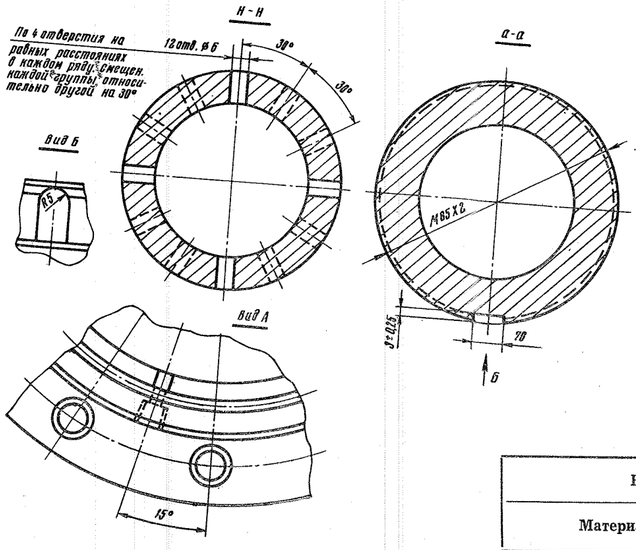




Модуль		ms	6,5
Число зубьев		z	31
Тип зубьев		—	кругов.
Средний угол спирали		βØ	34°02′50,5″
Направление спирали		—	правое
Исходный контур	Угол профиля	α_0	16°
	Высота головки зуба	h′	4,225
	Высота зуба	h	12,272
	Радиус закругления	ri	0,4+0,1
Степень точности по ГОСТ 1758—56		—	7-Х
Диаметр начальной окружности		Дн	201,5
Диаметр резцовой головки		—	9″
Номер резцов		—	$10^1/_2$

ШЕСТЕРНЯ ВЕДУЩАЯ	ТЭМ2.85.10.1014
Материал: СТАЛЬ 12 ХН3А ГОСТ 4543—61	Вес 3,8





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Термообработать. Твердость Нв=302÷255 (дотп=3,5÷3,8).

2. Относительно оси цилиндрической поверхности ∅74 допускаются биения:

а) поверхностей ∅100Н; ∅125Л, ∅74Гр не более 0,02 *мм;*

б) поверхностей ∅175$Х_3$, ∅150А — не более 0,05 *мм;*

в) поверхностей Е, З не более 0,2 *мм;*

г) поверхности Б не более 0,05 *мм* на ∅110 *мм;*

д) поверхности М не более 0,1 *мм* на ∅210 *мм;*

е) поверхности Н не более 0,05 *мм* на ∅142 *мм;*

ж) поверхности А не более 0,05 *мм* на ∅80 *мм.*

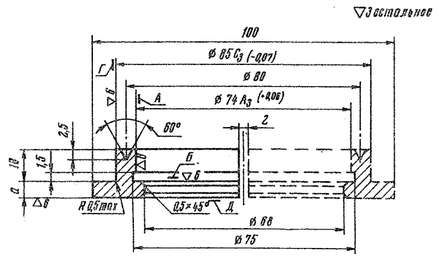
3. Непроставленные допуски по 7-му классу точности.

4. Отверстие КГ $^1/_8$ ГОСТ 12717—67 располагать против канавки 10 *мм.*

5. Острые кромки притупить.

6. Овальность и конусность поверхности ∅74 Гр. не более 0,02 *мм.*

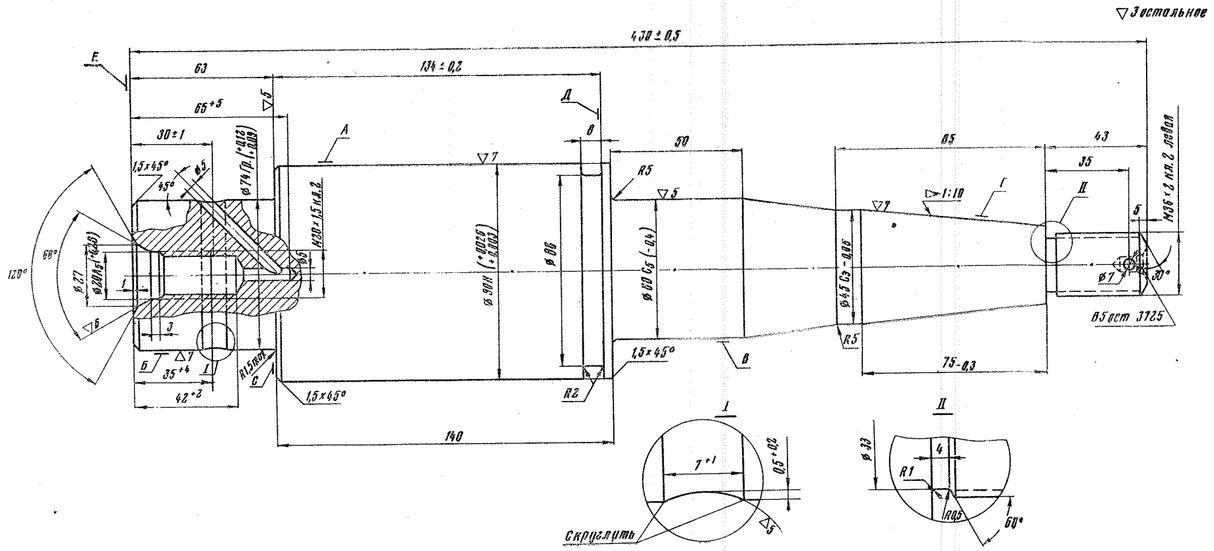
ВАЛ ВЕДУЩИЙ ПОЛЫЙ	ТЭМ2.85.10.1015
Материал: СТАЛЬ 45 ГОСТ 1050—60	Вес 13,5



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Допускается изготовлять из стали 45 ГОСТ 1050—60.
2. Термообработать. Твердость Нв=302÷229 (допп.=3,5÷4,0 *мм*).
3. Относительно оси поверхности А допускается биение:
а) торцов Д и Б не более 0,05 *мм*;
б) поверхности Г — не более 0,1 *мм*.
4. Размер «а» выдержать в пределах 5,9-:-6,7 *мм* при сборке.
5. Непроставленные допуски — по 7-му классу точности ОСТ 1010.
6. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
7. Размеры контролировать до разрезания.
8. Оба полукольца клеймить электрографом одинаковыми номерами.

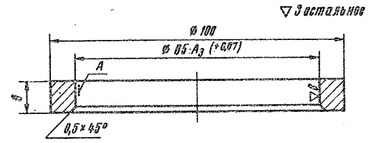
ПОЛУКОЛЬЦО	ТЭМ2.85.10.1017
Материал: СТАЛЬ 40 ГОСТ 1050—60	Вес 0,15



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Допускается изготовлять из стали 40Х ГОСТ 4543—61.
2. Термообработать. Твердость Нв=302-:-255 (допп.=3,8-:-3,5 *мм*).
3. При проверке в центрах допускаются биения:
а) поверхностей А, Б, В, Г не более 0,05 *мм*;
б) торцов С и Д не более 0,05 *мм* в габаритах торцов.
4. Овальность и конусность поверхности А — не более 0,01 *мм*.
5. Непроставленные допуски по 7 кл. точности ОСТ 1010.
6. Острые кромки и заусенцы не допускаются.
7. Клеймить на поверхности Е.
8. Конусную поверхность проверить на прилегание по краске по согласованному калибру. Прилегание должно быть не менее 75% площади поверхности.

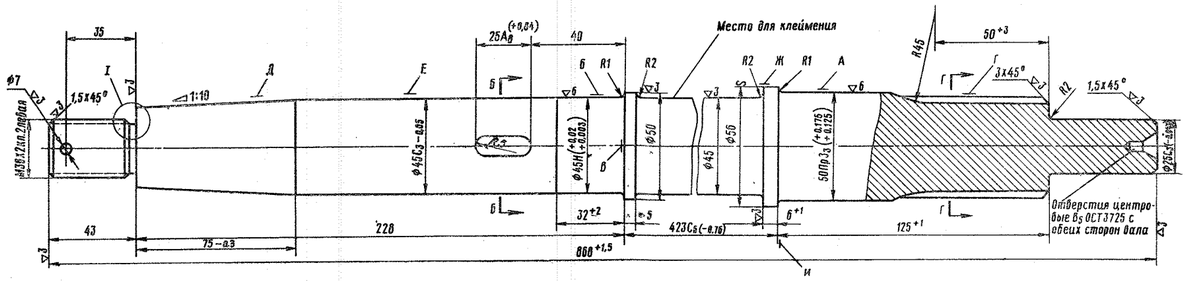
ВАЛ ВЕДОМЫЙ	ТЭМ2.85.10.1021
Материал: СТАЛЬ 38ХС ГОСТ 4543—61	Вес 11,68

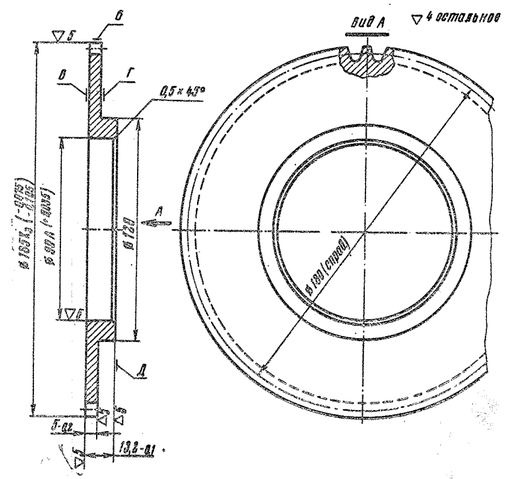


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Допускается изготовлять из стали 45 ГОСТ 1050—60.
2. Термообработать. Твердость Нв=302—229 (допп. 3,5-:-4,0 *мм*).
3. Относительно оси поверхности А допускается биение торцов не более 0,1 *мм*.
4. Непроставленные допуски по 7-му классу точности ОСТ 1010.
5. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

КОЛЬЦО	ТЭМ2.85.10.1018
Материал: СТАЛЬ 40 ГОСТ 1050—60	Вес 0,154



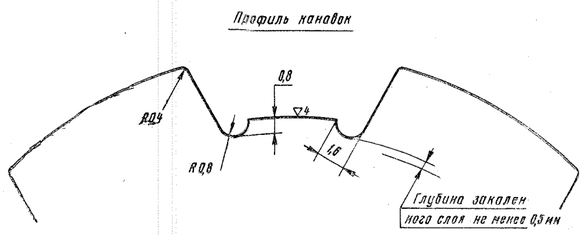


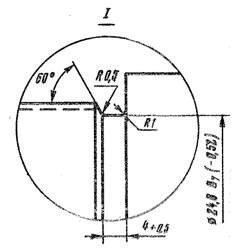
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

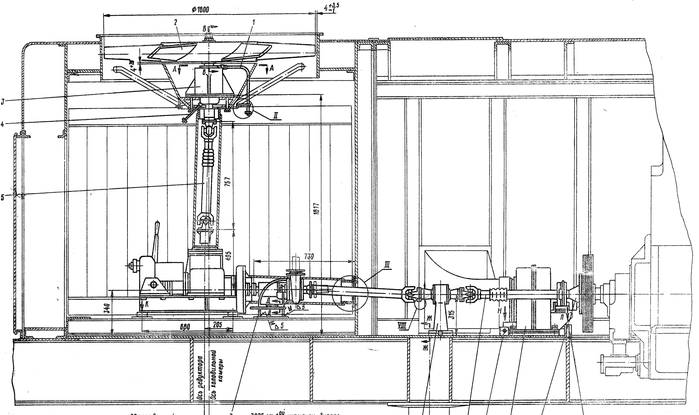
1. Относительно оси отверстия ∅90А допускаются биения:
поверхности Б — не более 0,05 *мм*;
торцов В, Г и Д — не более 0,05 *мм*.
2. Непроставленные допуски — по 7-му кл. точности.
3. Острые кромки не допускаются.

Модуль		m	3
Число зубьев		z	60
Диаметр делит. окружности		Дq	180
Исходный контур	Угол профиля	α_0	20
	Высота головки	H	2,5
	Высота ножки	h″	3,75
Высота зуба		h	6,25
Коэффициент смещения исходного контура		ξ	0

КОЛЕСО НАСОСА	ТЭМ2.85.10.1019
Материал: ЛИСТ 16 ГОСТ 5681—57 / СТ3КП ГОСТ 500—58	Вес 1,0



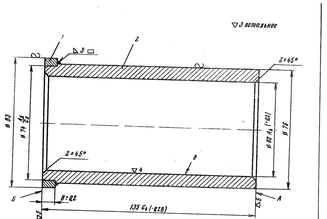



Ø1800
4 отв. Ø13
8 отв.
Ø1700
Ø1660
Ø1620
Ø1580
Ø1540
Ø1500
Ø1460
Ø1420
Ø1380
Ø1340
Ø1300
Ø1260
Ø1220
Ø1180
Ø1140
Ø1100
Ø1060
Ø1020
Ø980
Ø940
Ø900
Ø860
Ø820
Ø780
Ø740
Ø700
Ø660
Ø620
Ø580
Ø540
Ø500
Ø460
Ø420
Ø380
Ø340
Ø300
Ø260
Ø220
Ø180
Ø140
Ø100
Ø60
Ø20
Ø1800
Ø1760
Ø1720
Ø1680
Ø1640
Ø1600
Ø1560
Ø1520
Ø1480
Ø1440
Ø1400
Ø1360
Ø1320
Ø1280
Ø1240
Ø1200
Ø1160
Ø1120
Ø1080
Ø1040
Ø1000
Ø960
Ø920
Ø880
Ø840
Ø800
Ø760
Ø720
Ø680
Ø640
Ø600
Ø560
Ø520
Ø480
Ø440
Ø400
Ø360
Ø320
Ø280
Ø240
Ø200
Ø160
Ø120
Ø80
Ø40

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
53	ТЭМ1.85.50.246	Упор	3	
54	ТЭМ2.85.50.039	Заделка	3	
55	ТЭМ2.85.50.149	Фланец	3	
56		Болт М6×12 ГОСТ 7805—62	6	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
57		Болт М20×150 ГОСТ 7796—62	1	Длина нарезки l=145 ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
58		Гайка Н М20 ГОСТ 5915—62	1	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
59	ТЭМ2.85.50.159	Планка	4	
60		Болт М20×45 ГОСТ 7796—62	4	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
		Смазка ЦИАТИМ 203 ГОСТ 8773—63	0,3 кг	
		Смазка УТВ (1-13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1-Л3 МРТУ 12Н № 118—64	0,3 кг	
63	ТЭМ1.85.50.218	Прокладка регулировочная	2	
64	ТЭМ1.85.50.219	Прокладка регулировочная	4	По черт. ТЭМ1.85.50.218
65	ТЭМ1.85.50.220	Прокладка регулировочная	4	По черт. ТЭМ1.85.50.218
66	ТЭМ1.85.50.221	Прокладка регулировочная	4	По черт. ТЭМ1.85.50.218
67	1208.5-8Н53	Болт	2	
68	1208.6-8Н53	Гайка	2	
69	1208.7-8Н53	Шайба	2	
70	ТЭМ1.85.50.232	Прокладка ∅30×18 S=1	3	Без черт. МСт. 5 пс. ГОСТ 380—60
71	ТЭМ2.85.50.170	Пробка	1	
72		Масленка 1-А1 ГОСТ 1303—56	1	Покупная
73	ТЭМ2.85.50.171	Прокладка ∅20×15 S=1	2	Без черт. Поровит 1 ГОСТ 481—56
74		Шайба 12 ГОСТ 11371—65	4	МСт. 3 пс. ГОСТ 380—60
75	ТЭМ2.85.50.177	Проволока ∅2, l=220	2	Без черт. Проволока ГОСТ 3282—46

ПРИВОД ВЕНТИЛЯТОРОВ	ТЭМ2.85.50.002
Материал:	**Вес 670**

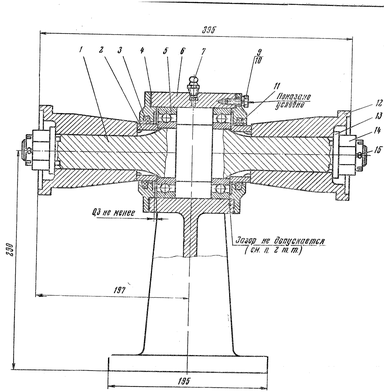


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Торцовое биение поверхностей А и Б относительно оси поверхности В не более 0,1 мм.
2. Непараллельность поверхностей А и Б не более 0,05 мм.
3. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
4. Сварку производить электродом типа Э42 ГОСТ 9467—60. После сварки шов тщательно зачистить.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.50.121	Кольцо	1	По данному черт. труба 83×8-20 ГОСТ 8732—58
2	ТЭМ2.85.50.122	Труба	1	По данному черт. труба 76×10-20 ГОСТ 8732—58

ВТУЛКА	ТЭМ2.85.50.019
Материал:	**Вес 1,89**

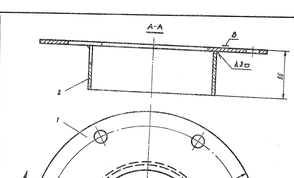


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Перед установкой все детали, кроме деталей 3 и 4, должны быть тщательно промыты в осветительном керосине ГОСТ 4753—49 или бензине и высушены.
2. Зазор между торцом крышки и обоймой правого подшипника не допускается при одновременном соблюдении условия плотного сжатия прокладки, допускается подбор деталей или подрезка торца крышки.
3. Вал должен проворачиваться от руки без заклинивания и заедания.
4. Фланцы 12 при установке сориентировать так, чтобы профили их совпадали.
5. После сборки полости подшипников заполнить смазкой УТВ (1-13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1-Л3 МРТУ12Н № 118-64.
6. Наружные нерабочие поверхности опоры грунтовать грунтом ГФ-020, НИП и окрасить эмалью ЭМ ПФ-115, серый, НМ.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.50.150	Вал	1	
2	ТЭМ1.85.50.240	Втулка распорная	2	
3		Кольцо СП 88-69-7 ГОСТ 6308—61	2	Войлок ПС7 ГОСТ 6308—61
4	ТЭМ1.85.50.238	Прокладка	2	
5		Шарикоподшипник № 212 ГОСТ 8338—57	2	Покупной
6	ТЭМ2.85.50.168	Корпус	1	
7		Масленка 1-А1 ГОСТ 1303—56	1	Покупная
8				
9		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	12	Сталь 15кп ГОСТ 10702—63
10		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	12	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
11	ТЭМ1.85.50.241	Крышка	2	
12	ТЭМ2.85.50.152	Фланец	2	
13	1208.26-8Н53	Шайба	2	
14		Гайка Н М27 кл. 2 ГОСТ 5932—62	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
15		Шплинт 5×30 ГОСТ 397—64	2	Сталь
		Смазка УТВ (1—13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1-Л3 МРТУ 12Н № 118—64	0,2кг	

ОПОРА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	ТЭМ2.85.50.037
Материал:	**Вес 30**

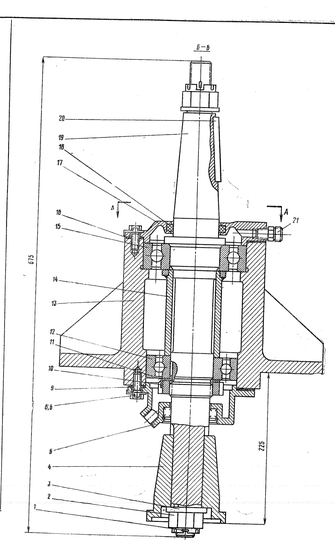


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60.
2. Коробление диска 1 после сварки по плоскости В допускается не более 2 мм на диаметре 310 мм.
3. После сварки допускается правка.

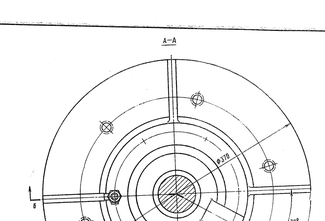
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.50.153	Диск	1	
2	ТЭМ2.85.50.154	Обечайка	1	

ФЛАНЕЦ	ТЭМ2.85.50.038
Материал:	**Вес 2,8**



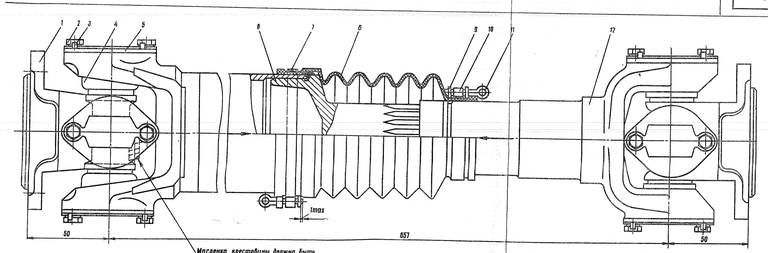
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Перед сборкой все детали, кроме деталей 2, 16, 18, тщательно промыть в осветительном керосине ГОСТ 4753—49 или бензине и высушить.
2. Зазор между торцом верхней крышки и подшипником не допускается при одновременном соблюдении условия плотного сжатия прокладки, допускается подбор деталей или подрезка торца крышки.
3. Сальники должны плотно и равномерно прилегать к валу по всей окружности.
4. После сборки вал должен свободно от руки проворачиваться без заеданий и заклиниваний.
5. После сборки полости подшипников заполнить смазкой УТВ (1—13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1-Л3 МРТУ 12Н № 118-64.
6. Наружные нерабочие поверхности подшипника загрунтовать грунтом ГФ-020, НИП, и окрасить эмалью ЭМ ПФ-115, серый, НМ.



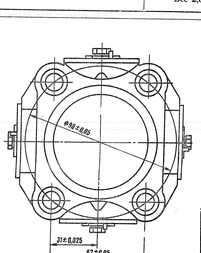
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Шплинт 5×50 ГОСТ 397—66	2	Сталь
2		Гайка Н М27 кл.2 ГОСТ 5932—62	2	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
3	1208-26-8Н53	Шайба	2	
4	ТЭМ2.85.50.152	Фланец	1	
5	1208-180-8Н53	Крышка нижняя	1	
6		Болт М10×25 ГОСТ 7796—62	12	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
8		Шайба стопорная 11—2 ГОСТ 3693—52	12	Сталь 10 ГОСТ 1050—60
9	1208-33-8Н53	Прокладка	1	
10		Гайка М60×2 кл. 2 020 сталь 45 ГОСТ 11871—66	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
11		Шайба 60 ГОСТ 11872—66	1	Сталь 15 кп. Н1-Н ГОСТ 974—55
12		Шарикоподшипник № 312 ГОСТ 8338—57	1	Покупной
13	ТЭМ1.85.50.171	Корпус подшипника	1	
14	ТЭМ2.85.50.019	Втулка	1	
15		Шарикоподшипник № 314 ГОСТ 8338—57	1	Покупной
16	1208-28-8Н53	Прокладка	1	
17	ТЭМ1.85.50.234	Крышка верхняя	1	
18		Кольцо СП 81-64-6 ГОСТ 6308—61 НМ 180—61	1	Войлок ПСБ ГОСТ 8308—61
19	ТЭМ2.85.50.157	Вал подшипника	1	
20		Шпонка 12×8—60 ГОСТ 8789—58	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
21		Штуцер винтовый Ш 6×10 ГОСТ 9926—57	1	
		Смазка УТВ (1—13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1—Л3 МРТУ 12Н № 118—64	0,6 кг	

ПОДШИПНИК ВЕНТИЛЯТОРА	ТЭМ2.85.50.040
Материал:	**Вес 57,7**



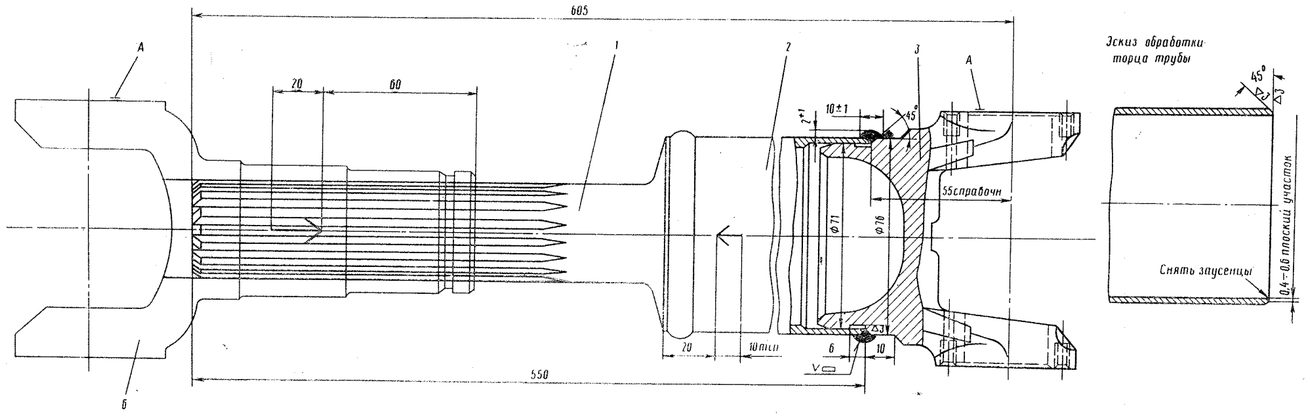
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Вилки карданов после сборки должны лежать в одной плоскости отклонения в пределах 2°.
2. Скользящая вилка карданного вала должна свободно от усилия руки двигаться в осевом направлении при отсутствии угловой угловой игры.
3. Муфту 8 ставить согласно чертежу. Пряжки 9 должны быть расположены диаметрально противоположно, как показано.
4. Перед сборкой шлицевое соединение смазать смазкой УТВ (1-13 жировая) ГОСТ 1631—61.
5. В крестовины карданов напрессовать через масленку смазку ЦИАТИМ 203 ГОСТ 8773—63 до выдавливания из предохранительного клапана.
6. Все наружные нерабочие поверхности покрыть грунтом ГФ-020, НИП и окрасить эмалью ЭМ ПФ-115, серый, НМ. При грунтовании и окраске муфту 6 защитить от попадания на нее грунта и краски.



№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	51-4913	Фланец карданa	1	Покупной
2	201416-П8	Болт М6×12 крышки подшипника карданa	8	Покупной
3	51-4931	Пластина стопорная болтов	4	Покупная
4	51-2201025	Крестовина в сборе	1	Покупная
5	51-4938	Крышка подшипника	4	Покупная
6	ТЭМ2.85.50.041	Вал карданный в сборе	1	
7	297594-П8	Лента	1	Покупная
8	51-2201005	Муфта защитная	1	Покупная
9	297580-П8	Пряжка	2	Покупная
10	297588-П8	Лента	2	Покупная
11	297575-П8	Шплинт	2	Покупной
12	51-2201045	Кардан в сборе	1	Покупной

КАРДАН ВЕРТИКАЛЬНЫЙ	ТЭМ2.85.50.035
Материал:	**Вес 12,5**



Примечание: Вал изготавливать из кардана 51-220 1010-А, получаемого по кооперации, для чего необходимо:

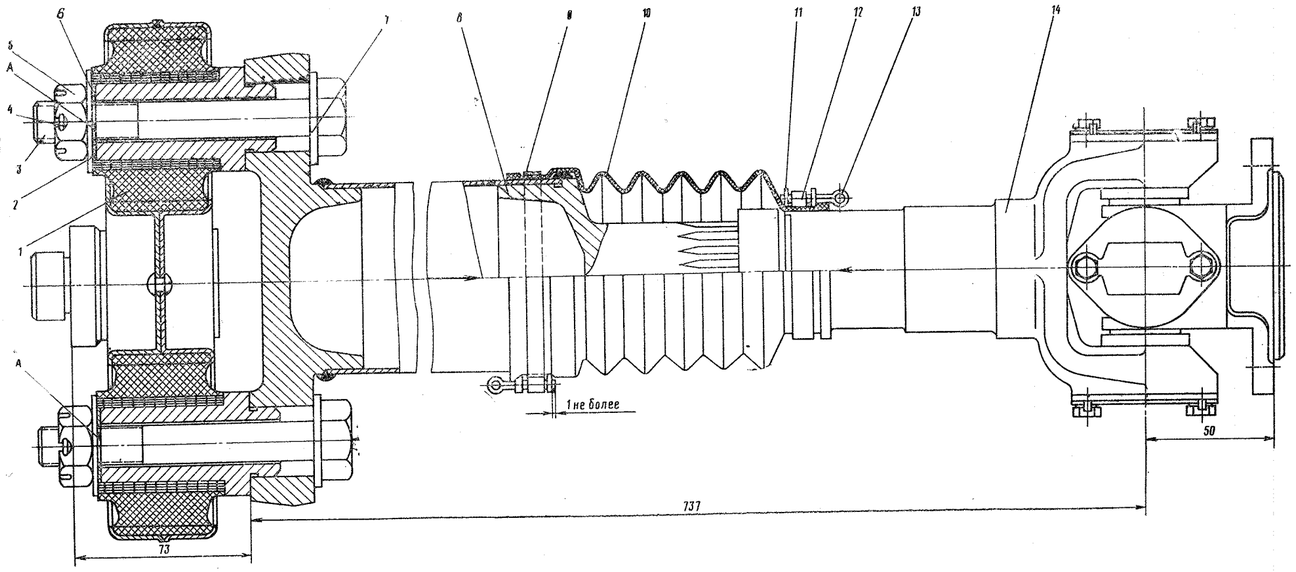
1. Срезать сварку трубы с вилкой *3;*
2. Отрезать часть трубы, выдержав размер 550;
3. Спрессовать с вилки ненужную часть трубы;
4. В оставшейся трубе обработать торец согласно эскизу;
5. Запрессовать вилку до упора и заварить согласно чертежу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Вилку *3* запрессовать в трубу так, чтобы поверхности А лежали в одной плоскости, отклонение допускается не более 2° (1,6 *мм*).
2. Сварку производить электродами типа Э50А ГОСТ 9467—60. Шов должен быть без раковин и включений. После сварки шов зачистить. Качество шва подтверждается клеймом ОТК.
3. При сварке защитить от брызг металла отверстия в вилке *3* и шлицы детали *1*.
4. Биение вала, замеренное на трубе со стороны шлицевого конца и со стороны вилки, должно быть не более 1 *мм;* большее биение устранять правкой трубы.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	51-220 1020—61	Конец карданного вала	1	Покупные в сборе по черт. 51-220 1010-А
2	51-220 1018-В	Труба	1	
3	51-220 1022-А	Вилка карданного вала	1	

ВАЛ КАРДАНА В СБОРЕ	ТЭМ2.85.50.041
Материал:	Вес 4,2

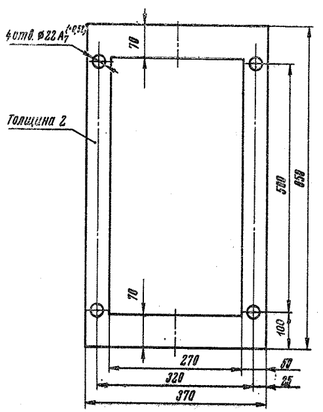


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Скользящая вилка карданного вала должна свободно от усилия руки передвигаться в осевом направлении при отсутствии ощутимой угловой игры.
2. Муфту *10* ставить согласно чертежу. Пряжки *11* должны быть расположены диаметрально противоположно, как показано.
3. Затяжку гаек *5* производить приложением момента 15 *кГм*. Затяжка должна обеспечить плотное прилегание гаек через шайбу *6* и прокладку *2* к торцу «А» втулки головки кардана *1*. В случае попадания резины на торцы «А» втулок, ее необходимо срезать. Допускается при необходимости под шайбу *6* класть по две прокладки *2*.
4. Перед сборкой шлицевое соединение смазать смазкой УТВ (1—13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1-ЛЗ МРТУ 12Н № 118—64.
6. В крестовины кардана напрессовать через масленку смазку ЦИАТИМ 203 ГОСТ 8773—63 до выдавливания из предохранительного клапана.
6. Все наружные нерабочие поверхности покрыть грунтом ГФ-020, III П и эмалью ЭМ-ПФ-115, серый III М. При грунтовании и окраске муфту *10* защитить от попадания на нее грунта и краски.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	А36-С2	Головка кардана	1	Покупная
2	ТЭМ1.85.50.232	Прокладка ∅30×18 δ=1	3	Без черт. МСт 3 пс ГОСТ 380—60
3	1208-5-8Н53	Болт	2	
4		Шплинт 4×36 ГОСТ 397—64	2	Сталь
5	1208-6-8Н53	Гайка	2	
6	1208-7-8Н53	Шайба	2	
7		Шайба 16 ГОСТ 11371—65	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
8	ТЭМ2.85.50.043	Вал карданный в сборе	1	
9	297594-П8	Лента	2	
10	51-220 1066	Муфта защитная	1	Покупные в сборе по черт. 51-220 1010-А
11	297580-П8	Пряжка	2	
12	297588-П8	Лента	1	
13	297575-П8	Шплинт	2	
14	51-220 1045	Кардан в сборе	1	

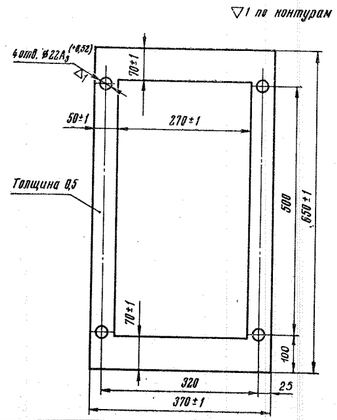
КАРДАН ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ	ТЭМ2.85.50.042
Материал:	Вес 14,5



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Рванины, подрывы, расслоения и другие дефекты не допускаются.
2. Допускается изготовление из двух частей, как показано штрихпунктиром.

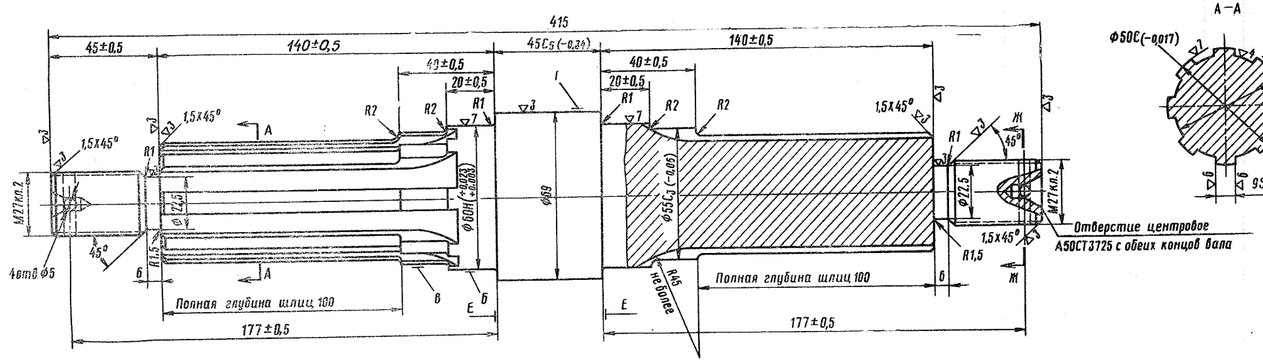
ПРОКЛАДКА	ТЭМ2.85.50.103
Материал: Резина техн. 2СР. ГОСТ 7338—65	Вес 0,27

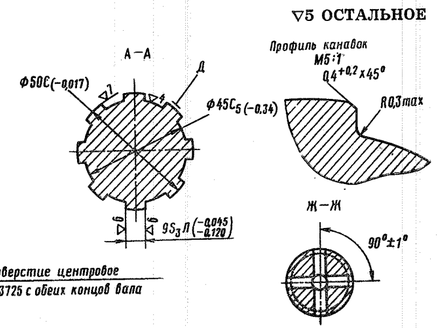


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Острые кромки и заусенцы не допускаются.
2. Смещение отверстий от номинального положения допускается не более 0,5 *мм.*
3. В тропическом исполнении и фосфатировать Хим. Фос. / ЛКП.

ПРОКЛАДКА	ТЭМ2.85.50.104
Материал: 0,55 ГОСТ 8075—56 / Лист Сталь оцинк. кровельн. Iс ГОСТ 7118—54	Вес 0,44





▽5 ОСТАЛЬНОЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. При проверке вала в центрах допускается:

а) биение поверхностей Б, В, Д не более 0,05 *мм;*
б) биение поверхности Г не более 0,5 *мм;*
в) биение торцовых поверхностей Е не более 0,05 *мм* на ∅65.

2. Шлицы на обоих концах вала ориентировать так, чтобы выступы лежали в одной плоскости; несовпадение допускается до 3° (1,5 *мм* по дуге ∅50С).

3. Шлицы проверить на взаимозаменяемость шлицевым калибром.

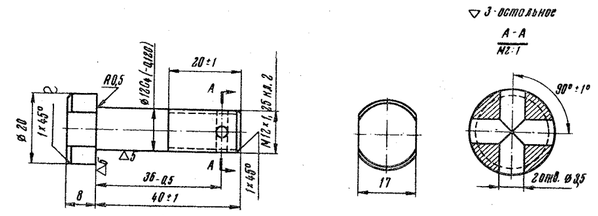
4. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

5. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.

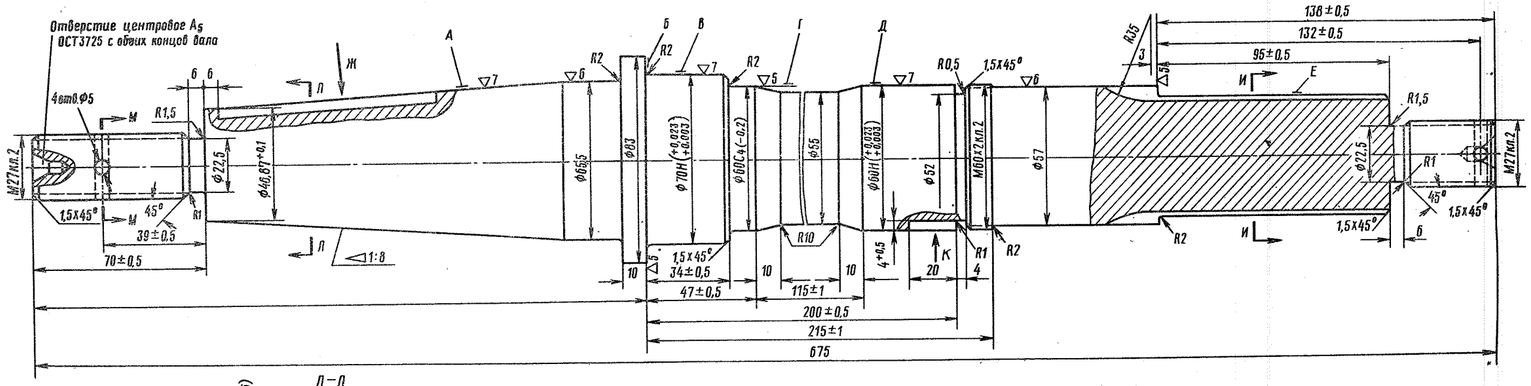
6. Вал термообработать на твердость Нв=255÷302; шлицы калить ТВЧ на твердость HRC=40÷45.

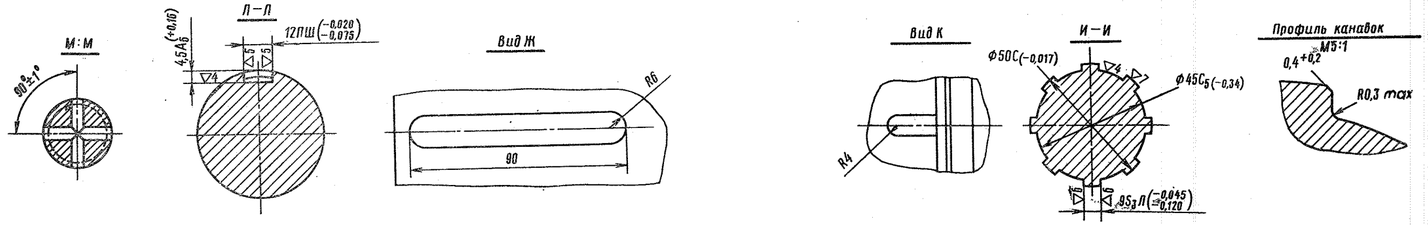
7. Допускается изготавливать вал из стали 40 ГОСТ 1050—60 и сталей 38ХС и 40Х ГОСТ 4543—61.

ВАЛ	ТЭМ2.85.50.150
Материал: Круг 70 ГОСТ 2590—57 / 45 ГОСТ 1050—60	Вес 6,0



▽3 ОСТАЛЬНОЕ





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

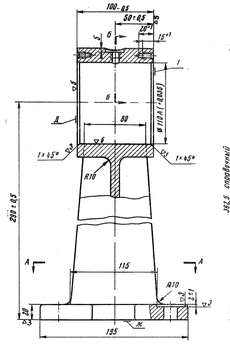
1. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.
2. Острые кромки и заусенцы не допускаются.
3. Термообработать на твердость Нв=255÷302.

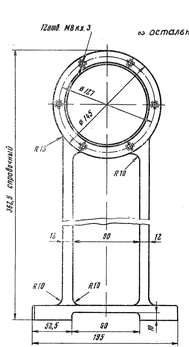
БОЛТ	ТЭМ2.85.50.161
Материал: Круг 20 ГОСТ 2590—57 / 40Х ГОСТ 4543—61	Вес 0,05

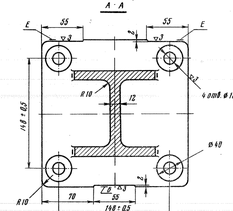
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

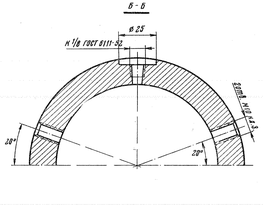
1. При проверке в центрах допускается биение поверхностей А, Б, В, Г, Д, Е не более 0,03 *мм.*
2. Конусную поверхность проверить по краске по согласованному калибру, при этом пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади 80% сопрягаемых поверхностей.
3. Смещение и перекос оси шпоночного паза относительно оси конической поверхности не более 0,05 *мм.*
4. Шлицы проверить на взаимозаменяемость шлицевым калибром.
5. Острые кромки и заусенцы не допускаются.
6. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.
7. Вал термообработать на твердость Нв=255÷302; шлицы калить ТВЧ на твердость HRC=40÷45.
8. Допускается изготавливать вал из сталей 40 и 45 ГОСТ 1050—60 и из стали 38ХС ГОСТ 4543—61.

ВАЛ ПОДПЯТНИКА	ТЭМ2.85.50.157
Материал: Круг 85 ГОСТ 2590—57 / 40Х ГОСТ 4543—61	Вес 11,7





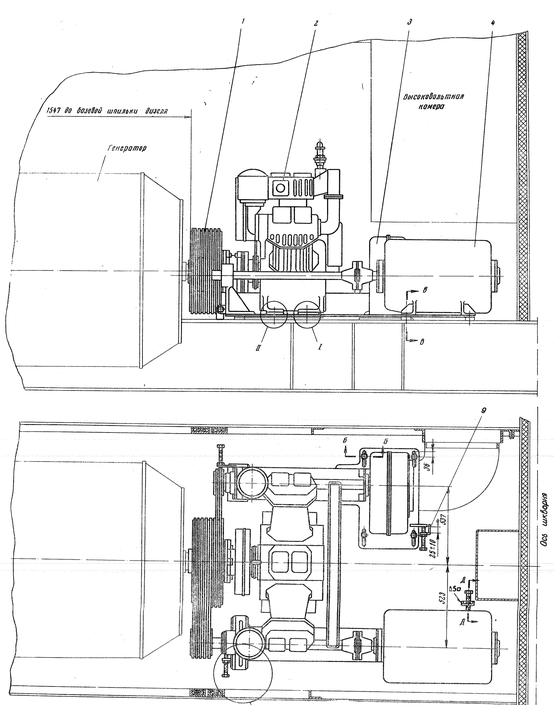


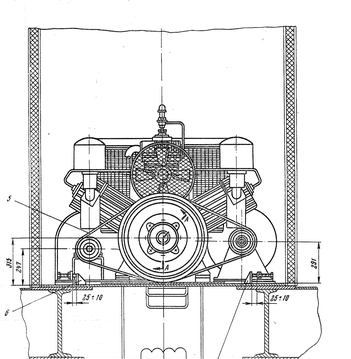


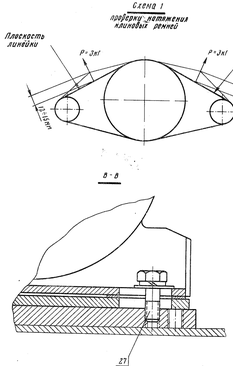
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

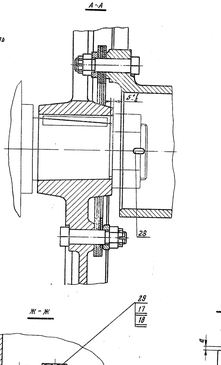
1. Литейные размеры выполнять по II кл. точности ГОСТ 2009—55.
2. Необработанные поверхности детали должны быть очищены от песка, окалины и др. литейных наслоений.
3. Неуказанные литейные радиусы выполнять R3÷5 *мм*.
4. Относительно цилиндрической поверхности ⌀110А допускается:
   а) биение торцов Г на радиусе R60 не более 0,05 *мм*.
   б) биение торца Д на радиусе R60 не более 0,1 *мм*.
5. Непараллельность оси поверхности ⌀110А относительно поверхности Ж допускается не более 0,1 *мм* в габаритах детали.
6. Смещение осей отверстий М8 от номинального положения допускается не более 0,2 *мм*.
7. Отверстия М8 и М10 зенковать до наружного диаметра резьбы под углом 120°.
8. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
9. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.
10. Разрешается изготавливать из спецуглеродистой стали по ДТУ 1—56.
11. Разрешается фрезерование поверхностей Е производить на длину 195 *мм*.

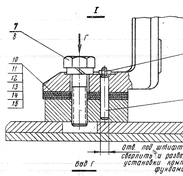
КОРПУС	ТЭМ2.85.50.168
Материал: Сталь 25Л ГОСТ 977—58 ТЭМ1-МТУ1—59	Вес 13,6

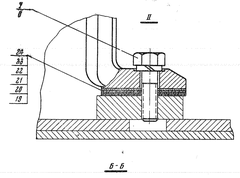


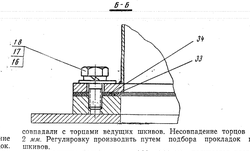


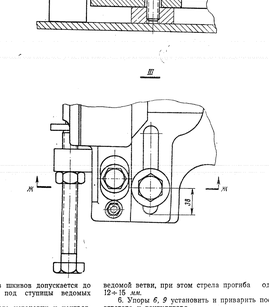


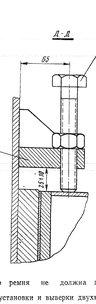










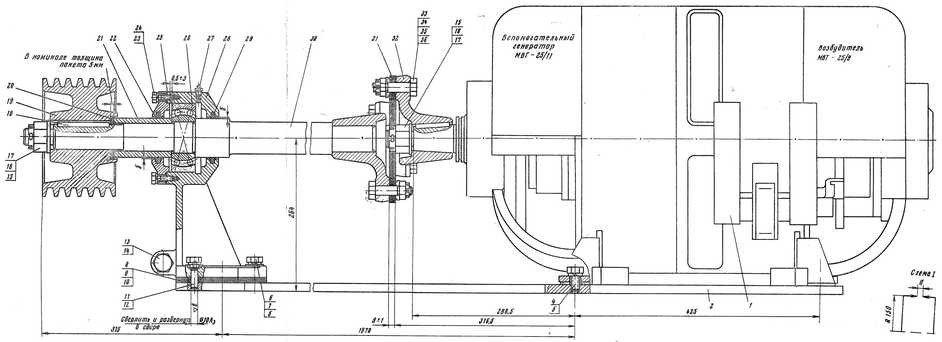


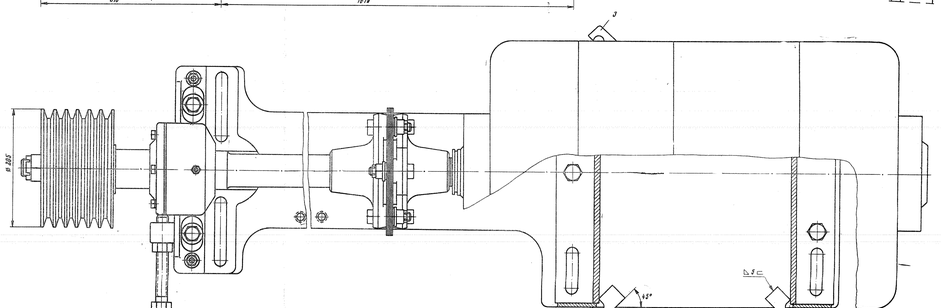
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Прокладки под компрессор подбираются так, чтобы было обеспечено совпадение осей генераторов и компрессора. В пакете должно быть не более четырех прокладок.
2. Проверку установки компрессора производить согласно схеме 2. Разность радиальных и торцовых замеров «а» на R275 не должно превышать 0,2 *мм*. Замерять в четырех, диаметрально противоположных точках.
3. При установке вентилятора охлаждения тяговых электродвигателей и двухмашинного агрегата необходимо ведомые шкивы отрегулировать так, чтобы торцы их совпадали с торцами ведущих шкивов. Несовпадение торцов шкивов допускается до 2 *мм*. Регулировку производить путем подбора прокладок под ступицы ведомых шкивов.
4. Толщина кольца (дет. ТЭМ1.40.20.119) получается после установки и центровки компрессора с генератором согласно пунктам 1 и 2.
   После затяжки болтов волнистость (торцовое биение) пакета дисков муфты допускается не более 1 *мм*.
5. Натяжку ремня проверять усилием в 3 *кг*, приложенным к середине ремня ведомой ветви, при этом стрела прогиба одного ремня не должна превышать 12÷15 *мм*.
6. Упоры *6, 9* установить и приварить после установки и выверки двухмашинного агрегата и вентилятора.
7. При перемещении вентилятора и двухмашинного агрегата по платикам на 75 *мм* центровка в любом из положений не должна нарушаться. Между плитой вентилятора и платиком щуп 0,1 *мм* не должен проходить по всему периметру. Прокладки между платиком двухмашинного агрегата и плитой не допускаются.
8. Болты крепления всех механизмов затянуть доотказа.
9. Затяжку болтов крепления пакетов производить до плотного сжатия дисков муфты с приложением момента 20±2 *кГ.м*.
10. При постановке ремней длину их подбирать так, чтобы разность длин ремней одного комплекта была не более 7,5 *мм*, считая по внутренней длине ремня.
11. Шпоночные пазы в шкиве и ступице привода компрессора пригнать по шпонкам на хвостовиках главного генератора и компрессора. В местах пригонки по боковым граням зазор не допускается.
12. Окончательную центровку вала компрессора с валом генератора производить после обкатки теплохода в соответствии с требованиями пункта 2 технических требований. Предварительную (при изготовлении), окончательную (после обкатки) центровку компрессора производить на строго горизонтальном участке железнодорожного пути. После обкатки проверить затяжку гаек, болтов крепления привода компрессора.
13. При надобности разрешается подрезка платиков под компрессор до нужной толщины, но не меньшей чем 27 *мм*.
14. Конические поверхности шкива ведущего и ступицы привода компрессора *1*, а также валов компрессора и генератора должны быть проверены на соответственное прилегание по краске.
   Пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади ≥70% сопрягаемых поверхностей.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ2.40.20.001	Привод компрессора	1	По спец. ТЭМ2. 40.20.001
2	КТ6 сб.	Воздушный компрессор	1	Покупной
3	ТЭМ2.10.61.002	Вентилятор охлаждения тяговых электродвигателей задний	1	По спец. ТЭМ2.10.61.002сп
4	ТЭМ2.85.60.015	Привод двухмашинного агрегата	1	
5		Ремень Б 2240 Ш3 ГОСТ 1284—57	9	Покупной
6	ТЭМ1.85.50.248	Упор	2	
7		Болт М22×55 ГОСТ 7796—62	4	ВМ Ст. 3 пс ГОСТ 380—60
8		Шайба пружинная 22Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
9	ТЭМ1.85.60.182	Упор	2	
10	ТЭМ1.85.60.101	Прокладка регулировочная	4	
11	ТЭМ1.85.60.102	Прокладка регулировочная	2	По черт. ТЭМ1.85.60.101
12	ТЭМ1.85.60.103	Прокладка регулировочная	2	По черт. ТЭМ1.85.60.101
13	ТЭМ1.85.60.108	Прокладка регулировочная	4	По черт. ТЭМ1.85.60.101
14	ТЭМ1.85.60.109	Прокладка регулировочная	4	По черт. ТЭМ1.85.60.101
15	ТЭМ1.85.60.110	Прокладка регулировочная	4	По черт. ТЭМ1.85.60.101
16		Болт М20×40 ГОСТ 7796—62	5	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
17		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402—61	11	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
18		Шайба 20 ГОСТ 6958—65	11	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
19	ТЭМ1.85.60.104	Прокладка регулировочная	4	
20	ТЭМ1.85.60.105	Прокладка регулировочная	2	По черт. ТЭМ1.85.60.104
21	ТЭМ1.85.60.106	Прокладка регулировочная	2	По черт. ТЭМ1.85.60.104
22	ТЭМ1.85.60.111	Прокладка регулировочная	2	По черт. ТЭМ1.85.60.104
23	ТЭМ1.85.60.112	Прокладка регулировочная	4	По черт. ТЭМ1.85.60.104
24	ТЭМ1.85.60.113	Прокладка регулировочная	4	По черт. ТЭМ1.85.60.104
25	ТЭМ1.85.60.179	Штифт цилиндрический	2	
26		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15кп ГОСТ 10702—63
27		Болт М20×55 ГОСТ 7796—62	4	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
28		Шплинт 8×100 ГОСТ 397—64	1	Сталь
29		Болт М20×70 ГОСТ 7796—62	2	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
30		Гайка М20 ГОСТ 5915—62	2	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
31		Болт М20×150 ГОСТ 7796—62	2	Длина нарезки 1,2в+45
33	ТЭМ2.85.50.104	Прокладка	1	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
34	ТЭМ2.85.50.103	Прокладка	1	

УСТАНОВКА СИЛОВЫХ МЕХАНИЗМОВ СО СТОРОНЫ КАБИНЫ МАШИНИСТА	ТЭМ2.85.60.001
Материал:	Вес 1412





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Корпус *26* при сборке наполнить смазкой УТВ (1-13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1-Ж3 МРТУ 12Н № 118—64.

2. Центровку вала привода с валом двухмашинного агрегата производить по схеме I. Разность замеров «а» на радиусе R150 в четырех диаметрально противоположных точках допускается не более 0,3 *мм*. Регулировку производить прокладками *8, 9, 10*. В пакете должно быть не более 7 прокладок.

3. При надевании на болты диска муфты *31* кромки отверстий под болты не должны смниаться, пакеты не должны иметь выпучин, а диски — заусенцев.

4. Затяжку болтов *33* крепления пакета производить до плотного сжатия дисков муфты с приложением момента 5÷7 *кГ·м*.

5. Хлюстовик вала двухмашинного агрегата и фланец *32* должны быть проверены на соответственное прилегание по краске. Пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади не менее 70% сопрягаемых поверхностей.

6. Перед установкой войлочные кольца *29* пропитать в минеральном масле при t=80—90°С.

7. Вал собственного привода в соединении с валом агрегата должен свободно проворачиваться от руки.

8. Разность замеров замера «б» не должна превышать 0,4 *мм* по всей окружности.

9. Шпоночные пазы шкива *19* и фланца *32* пригнать по соответствующим шпонкам. В местах пригонки шпонок по боковым граням зазор не допускается.

10. После окончательной установки двухмашинного агрегата все болты затянуть доотказа, корпус *26* на плите зафиксировать штифтами *11*, а двухмашинный агрегат — фиксаторами *3*; после привярки фиксаторов к плите они должны касаться лап агрегата обеими сторонами хотя бы в точке. Разрешается наличие зазора не более 0,2 *мм*.

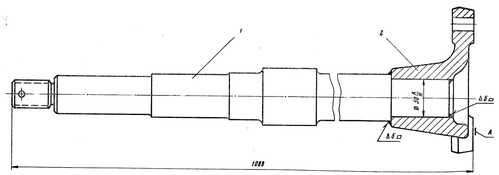
11. При транспортировке краном принять необходимые меры предосторожности во избежание деформации плиты и нарушения линии вала.

12. После сборки двухмашинный агрегат обкатать на стенде без нагрузки при n=1776 об/мин в течение часа. При этом нагрев подшипников не должен превышать 60°С.

13. Все поверхности деталей, за исключением ручьев шкива, покрыть грунтом ГФ-020, III П и эмалью ЭМ ПФ-115, серый, III М.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	МВТ-25/9	Двухмашинный агрегат	1	Покупной
	МВТ-25/11			
2	ТЭМ2.85.60.153	Плита	1	
3	ТЭМ1.85.60.180	Фиксатор	3	
4		Болт М16×30 ГОСТ 7796—62	3	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
5		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	6	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
6		Болт М16×45 ГОСТ 7796—62	3	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
7		Шайба 16 ГОСТ 11371—65	3	ВМ Ст. 3 пс ГОСТ 380—60
8	ТЭМ2.85.60.151	Прокладка	2	
9	ТЭМ2.85.60.152	Прокладка	2	
10	ТЭМ2.85.60.172	Прокладка	1	По черт. ТЭМ2.85.60.151
11	ТЭМ1.85.50.201	Штифт цилиндрический	2	Сталь 15 кп.
12		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	2	ГОСТ 10702—63
13		Болт М30Х150 ГОСТ 7796—62	1	Длина нарезки резьбы $l_1 \geq 45$ ВМ Ст. 3 пс ГОСТ 380—60
14		Гайка Н М20 ГОСТ 5915—62	1	ВМ Ст. 3 пс ГОСТ 380—60
15		Гайка Н М30Х2 ГОСТ 5932—62	2	ВМ Ст. 3 пс ГОСТ 380—60
16		Шплинт 6,3Х30 ГОСТ 397—64	2	ГОСТ 380—60 Сталь
17		Шайба 20 ГОСТ 11371—65	2	ВМ Ст. 3 пс ГОСТ 380—60
18		Шпонка 16×10×90 ГОСТ 8789—58	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
19	ТЭМ2.85.60.175	Шкив	1	
20	ТЭМ1.85.60.154	Прокладка регулировочная	10	
21	ТЭМ2.85.60.157	Втулка	1	
22	ТЭМ1.85.60.156	Крышка подшипника	1	
23		Болт М10×30 ГОСТ 7796—62	6	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
24		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	6	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
25	ТЭМ2.85.60.155	Прокладка	1	
26		Шарикоподшипник № 1611 ГОСТ 5720—51	1	Покупной
27		Масленка 1-А1 ГОСТ 1303—56	1	Покупная
28	ТЭМ2.85.60.164	Корпус	1	Бобышок ПСТ ГОСТ 6308—61
29		Кольцо СП88-69-7 ГОСТ 6308—61 МН 180—61	2	
30	ТЭМ2.85.60.016	Вал в сборе	1	
31	ТЭМ2.85.60.162	Диск муфты	18	
32	ТЭМ2.85.60.160	Фланец ведомый	1	
33	ТЭМ2.85.60.161	Болт муфты	6	
34	ТЭМ2.85.60.166	Шайба	6	
35		Гайка Н М16×1,5—020 ГОСТ 5932—62	6	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
36		Шплинт 4×36 ГОСТ 397—64	6	Сталь
		Смазка УТВ (1-13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1-Ж3 МРТУ 12Н № 188—64	0,35 *кг*	

ПРИВОД ДВУХМАШИННОГО АГРЕГАТА	ТЭМ2.85.60.015
Материал:	**Вес 529**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

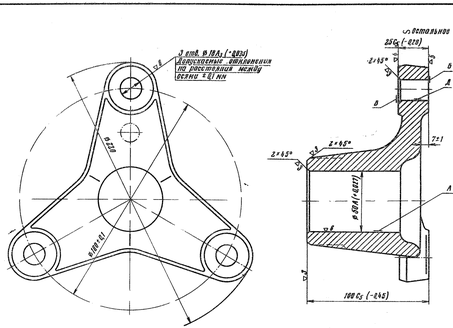
1. При контроле в центрах допускается:
а) биение поверхности «А» не более 0,1 *мм* на R=105 *мм*;
б) биение по наружному диаметру, замеренное по середине, вала не более 1 *мм*.

2. Угловое расположение фланца произвольное.

3. Фланец должен быть посажен до полного упора в бурт. Сварку производить электродом типа Э50А ГОСТ 9467—60. Швы должны быть без раковин и трещин. После сварки швы зачистить и проверить его качество.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.60.176	Вал привода	1	
2	ТЭМ2.85.60.169	Фланец ведущий	1	

ВАЛ В СБОРЕ	ТЭМ2.85.60.016
Материал:	**Вес 28,5**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно поверхности А допускается биение торцовых поверхностей Б не более 0,1 *мм* на R105 *мм*; В — не более 0,25 *мм* на R105 *мм*.

2. Отклонение перпендикулярности осей отверстий Д относительно поверхности Б не более 0,05 *мм* на длине 25 *мм*.

3. Несимметричность обработанных поверхностей относительно контура штамповки не более 1,5 *мм*.

4. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

5. Статически балансировать на оправке, допустимый небаланс не более 100 *г/см*.

Для уравновешивания допускается производить выборку металла за счет сверления отверстий Ø15 *мм* на радиусе 60 *мм*, как показано штрихпунктиром.

6. Разрешается протяжка ступицы по наружному диаметру 70 на длину 20 *мм*, как показано штрихпунктиром.

7. В тропическом исполнении фосфатировать Хим. Фос / Ж1Т

Примечание. Детали изготавливать из заготовки детали ТЭМ2.85.60.160.

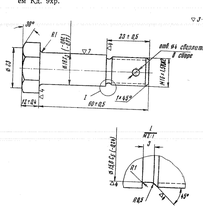
ФЛАНЕЦ ВЕДУЩИЙ	ТЭМ2.85.60.169
Материал: ВМСт3пс ГОСТ 380—60	**Вес 4,0**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

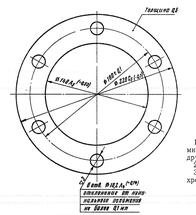
1. Сердечник болта Ø18Х$_4$ калить ТВЧ. Твердость RC=30÷35.

2. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

3. В тропическом исполнении кадмировать с хроматированием Кд. 9хр.



БОЛТ МУФТЫ	ТЭМ2.85.60.161
Материал: шестигр. 24(5) ГОСТ 8560—57 45 ГОСТ 1051—59	**Вес** 0,123



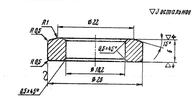
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Торцовые поверхности должны быть чистыми, без вмятин, царапин, заусенцев, ржавчины и других пороков.

2. Отверстия разрешается прокалывать под ▽1.

3. В тропическом исполнении кадмировать с хроматированием Кд. 9хр.

ДИСК МУФТЫ	ТЭМ2.85.60.162
Материал: Лист. 05Б ГОСТ 3680—57 ПН30 ХГСА ГОСТ 1542—54	**Вес** 0,086



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

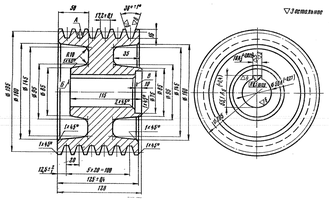
1. Непараллельность торцовых поверхностей не более 0,1 *мм*.

2. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

3. Допуски на свободные размеры выполнять по 7-му классу точности ОСТ 1010.

4. В тропическом исполнении кадмировать с хроматированием Кд. 12хр.

ШАЙБА	ТЭМ2.85.60.166
Материал: Круг 26 ГОСТ 2590—57 45 ГОСТ 1050—60	**Вес** 0,018



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно цилиндрической поверхности ∅90А допускается:

а) биение поверхности «А» не более 0,2 *мм* на диаметре 195 *мм*;

б) торцовое биение поверхностей Б и В не более 0,1 на диаметре 65 *мм*.

2. Шкив статически балансировать на оправке со шпонкой 16×10×90 ГОСТ 8789—58

Допустимый небаланс не более 50 *г/см*.

Для уравновешивания допускается сверлить сквозные отверстия диаметром не более 18 *мм* в диске шкива на R60 *мм*.

3. Боковое смещение и перекос шпоночного паза допускается не более 0,05.

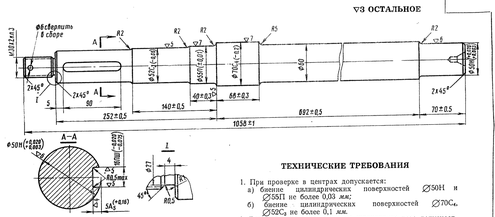
4. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности ОСТ 1010.

5. Штамповка должна удовлетворять группе III ГОСТ 8479—57. Штампованные размеры выполнять по II группе точности ГОСТ 7505—55.

6. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

7. Разрешается деталь отливать из стали 25Л ГОСТ 977—65.

ШКИВ	ТЭМ2.85.60.175
Материал: ВМСт3пс ГОСТ 380—60	Вес 22



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. При проверке в центрах допускается:

а) биение цилиндрических поверхностей ∅50Н и ∅55П не более 0,03 *мм*;

б) биение цилиндрических поверхностей ∅70C_2, ∅52C_2 не более 0,1 *мм*.

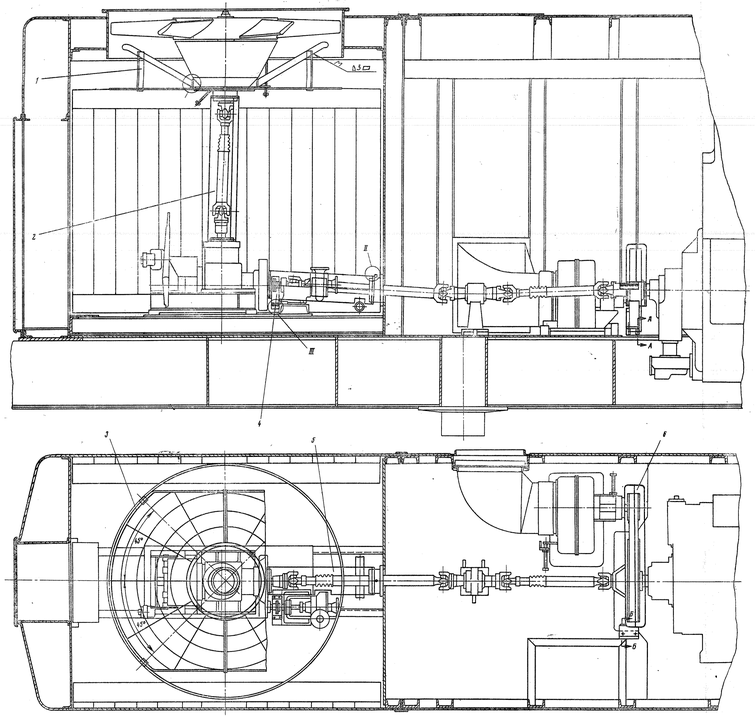
2. Боковое смещение и перекос шпоночного паза допускается не более 0,05 *мм*.

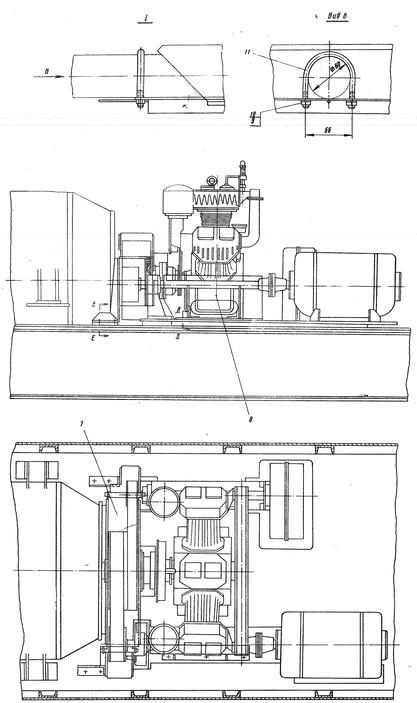
3. Термообработать. Твердость Нв = 255÷302.

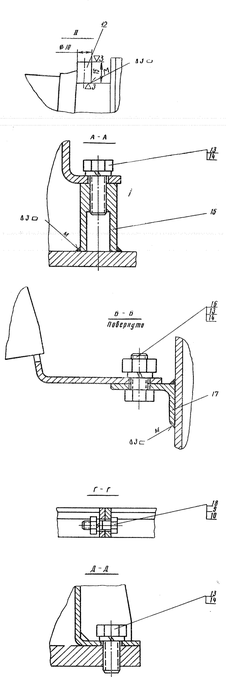
4. Размеры без допусков выполнять по 7 кл. точности.

5. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

ВАЛ ПРИВОДА	ТЭМ2.85.60.176
Материал: Сталь 45 ГОСТ 1050—60	Вес 21,3







ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Ограждения *6* и *7* установить так, чтобы был выдержан равный зазор между шкивами и ограждениями в торцевом и радиальном направлениях с обеих сторон.

Разность зазоров допускается до 5 *мм*.

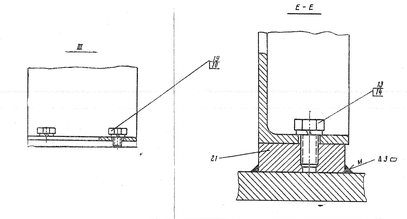
2. Бонки *15*, угольники *17* и планки *21* приварить по месту после подметки соответствующих ограждений.

3. Скобы *1* приварить по месту с таким расчетом, чтобы было обеспечено натяжение ограждения *3* при соединении двух половин вместе.

4. После установки ограждения *5* его необходимо зафиксировать упором *12*.

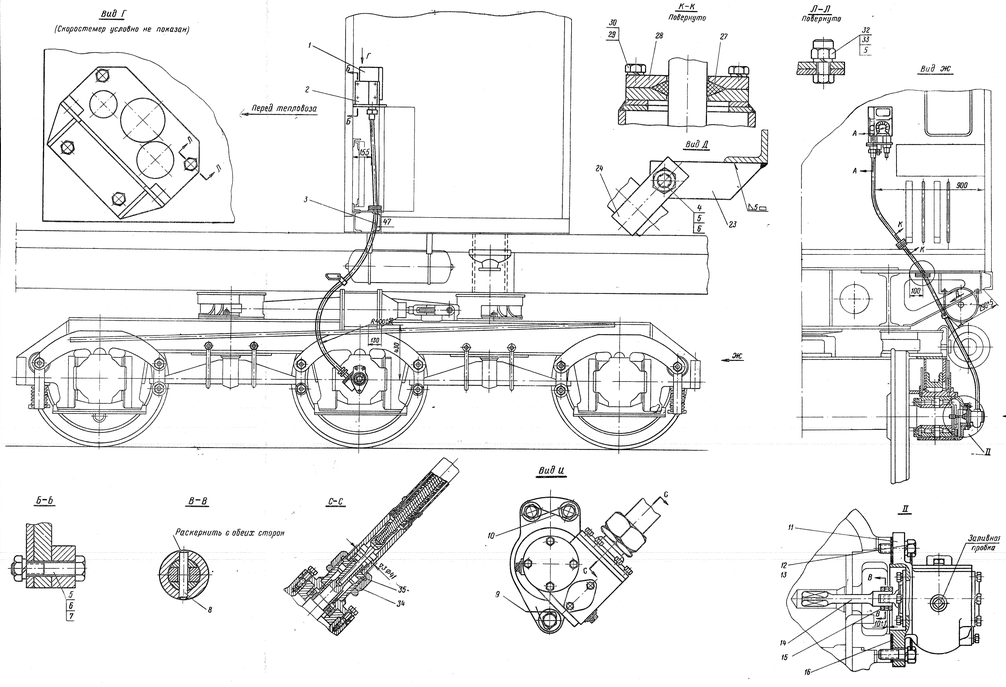
5. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60. После сварки швы зачистить.

6. После окончательной установки ограждений все болты затянуть до отказа.



№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ1.85.70.279	Скоба	4	
2	ТЭМ2.85.70.021	Ограждение вертикального карданна	1	
3	ТЭМ1.85.70.016	Ограждение колеса вентилятора	2	
4	ТЭМ2.85.70.131	Ограждение	1	
5	ТЭМ2.85.70.022	Ограждение горизонтального карданна	1	
6	ТЭМ2.85.70.023	Ограждение привода переднего вентилятора	1	
7	ТЭМ2.85.70.024	Ограждение привода компрессора, двухмашинного агрегата и заднего вентилятора.	1	
8	ТЭМ2.85.70.025	Ограждение вала привода двухмашинного агрегата	1	
9		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	10	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
10		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	14	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
11	ТЭМ1.85.70.106	Скоба	2	
12	ТЭМ2.85.70.132	Упор	1	По дан. черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 535—58
13		Болт М12×25 ГОСТ 7796—62	11	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
14		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	11	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
15	ТЭМ2.53.05.177	Бонка	2	
16		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
17	ТЭМ1.85.70.164	Уголькик	1	
18		Болт М6×20 ГОСТ 7805—62	6	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
19		Болт М6×10 ГОСТ 7805—62	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
21	ТЭМ2.85.70.134	Планка	2	

УСТАНОВКА ОГРАЖДЕНИЙ НАД МЕХАНИЗМАМИ	ТЭМ2.85.70.001
Материал:	Вес 87,5



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Червячный редуктор заправить маслом автотракторным АКЗп-10 ГОСТ 1862–63 до кромки заливного отверстия.

2. Привод скоростемера должен свободно от усилия руки проворачиваться за нижний конец гибкого вала, отсоединенный от червячного редуктора.

3. Все наружные необработанные поверхности привода должны быть окрашены эмалью ЭМ ПФ-68, черный, III А.

4. Радиус изгиба гибкого вала R400 $^{+50}_{-25}$ проверять шаблоном.

5. Накладка *28* должна быть плотно прижата к фланцу.

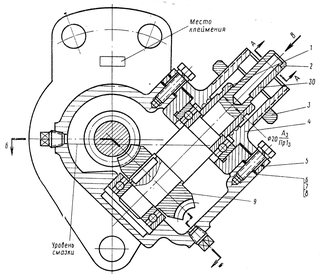
6. Перед установкой гибкого вала на тепловоз из брони вынуть сердечник, тщательно промыть его керосином или четыреххлористым углеродом и просушить. Внутреннюю полость брони промыть при помощи тряпки, пропитанной одной из этих жидкостей и закрепленной на конце длинной проволоки, и просушить. Во внутреннюю полость брони ввести 400 $см^3$ смазки ЖС любой марки ГОСТ 1033–51 или синтетического солидола ГОСТ 4366–56. Просушенный сердечник покрыть тонким слоем этой же смазки толщиной 1–1,5 *мм* и ввести в броню.

7. При сборке гибкого вала наконечники сердечника должны иметь возможность свободно перемещаться в гнездах валов редуктора и кронштейна в осевом направлении.

1	Тип скоростемера	С/12М
2	Шкала скоростемера	до 150 *км/час*
3	Число оборотов ведущего валика скоростемера при скорости 150 *км/час*.	75 *об/мин*
4	Направление вращения ведущего валика скоростемера при переднем ходе тепловоза.	по часовой стрелке, если смотреть сверху
5	Передаточное число привода	1:10,5
6	Передаточное число червячного редуктора	1:10,5
7	Диаметр колеса, для которого принято передаточное число привода.	1010 *мм*
8	Погрешность в показаниях скоростемера при колебаниях диаметра бандажа в допустимых пределах (при износе).	±3,6%

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Скоростемер локомотивный СЛ–2М	1	Покупной
2	ТЭМ1.00.20.042	Кронштейн с валом в сборе	1	
3		Вал гибкий с броней типа В-104-2600	1	Покупной
4		Болт М10×25 ГОСТ 7795–62	1	Ст. 3 ГОСТ 380–60
5		Шайба пружинная 10 Н65Г ГОСТ 6402–61	9	Сталь 65Г ГОСТ 1050–60
6		Гайка М10 ГОСТ 5915–62	5	Сталь 15 ГОСТ 1050–60
7		Болт М10×55 ГОСТ 7795–63	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702–63
8		Штифт цилиндрический 8 Пр 2_{a_2}×35 ГОСТ 3128–60	1	Сталь 45 ГОСТ 1050–60
9	ТЭМ2.00.20.110	Проволока 1=150 *мм*	1	Без черт. Проволока 2,5 ГОСТ 3282–46
10	ТЭМ2.00.20.111	Проволока 1=250 *мм*	1	Без черт. Проволока 2,5 ГОСТ 3282–46
11	ТЭМ1.00.20.040	Редуктор червячный	1	
12		Болт III М16×40 ГОСТ 7808–62	3	Ст. 3 ГОСТ 380–60
13		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402–61	3	Сталь 65Г ГОСТ 1050–60
14	ТЭМ1.00.20.265	Валик	1	
15	ТЭМ1.00.20.101	Кольцо	1	
16	ТЭМ1.00.20.266	Прокладка	1	
17	ТЭМ1.00.20.235	Фланец	1	
18	ТЭМ2.00.20.116	Накладка.	1	
20	ТЭМ2.00.20.114	Заделка	2	
21		Болт М6×20 ГОСТ 7805–62	4	Ст. 3 ГОСТ 380–60
22		Шайба пружинная 6 Н65Г ГОСТ 7906–62	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050–60
23	ТЭМ2.00.20.109	Поддержка	1	
24	ТЭМ1.00.20.267	Хомутик	1	
27		Набивка однослойная плетеная марки ПТФ-5	0,1 кг	Пенька пропитанная ГОСТ 5152–66
28	ТЭМ1.00.20.236	Накладка	1	
29		Болт М8×35 ГОСТ 7795–62	4	Ст. 15 кп. ГОСТ 10702–63
30		Шайба пружинная 8 Н65Г ГОСТ 6402–61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050–60
32		Болт М10×30 ГОСТ 7795–62	4	Ст. 3 ГОСТ 380–60
33		Гайка М10 кл. 2 ГОСТ 11860–66	4	Ст. 3 ГОСТ 535–58
34	ТЭМ1.00.20.289	Гайка накидная	2	
35	ТЭМ1.00.20.284	Наконечник	2	
36		Смазка УС-1 ГОСТ 1033–51	0,4 кг	

ПРИВОД СКОРОСТЕМЕРА	ТЭМ1.00.20.003
Материал:	Вес 40,7



№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ1.00.20.281	Втулка	1	
2	ТЭМ1.00.20.282	Вал червячного колеса	1	
3	ТЭМ1.00.20.245	Гайка	1	
4	ТЭМ1.00.20.286	Крышка	1	
5	ТЭМ1.00.20.247	Прокладка	2	
6	ТЭМ1.00.20.248	Прокладка	2	
7	ТЭМ1.00.20.249	Прокладка	2	
8	ТЭМ1.00.20.250	Прокладка	2	
9	ТЭМ2.00.20.251	Колесо червячное	1	
10		Шпонка 8×7×28 ГОСТ 8789–58	1	Сталь 45 ГОСТ 1050–60
11		Кольцо СП37–24–5 ГОСТ 6308–61	1	Войлок ПС ГОСТ 6308–61
12	ТЭМ1.00.20.252	Червяк	1	
13	ТЭМ1.00.20.253	Крышка	1	Ст. 3 ГОСТ 380–60
14		Болт М8×20 ГОСТ 7796–62	8	
15		Шайба пружинная 8 Н65Г ГОСТ 6402–61	14	Сталь 65Г ГОСТ 1050–60
16	ТЭМ1.00.20.254	Корпус	1	
17	ТЭМ1.00.20.255	Прокладка	1	
18		Шарикоподшипник № 205 ГОСТ 8338–57	4	Покупной
19	ТЭМ1.00.20.256	Крышка	1	
20	ТЭМ1.00.20.257	Прокладка	2	
21	ТЭМ1.00.20.258	Прокладка	2	
22	ТЭМ1.00.20.259	Прокладка	3	
23	ТЭМ1.00.20.260	Крышка	1	
24	ТЭМ1.00.20.261	Прокладка	1	
25	ТЭМ1.00.20.226	Пробка Рч. 1/4"	1	
26		Болт М8×30 ГОСТ 7796–62	6	Ст. 3 ГОСТ 380–60
27		Болт М6×16 ГОСТ 7798–62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702–63
28		Шайба пружинная 6 Н65Г ГОСТ 6402–61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050–60
29	ТЭМ1.00.20.262	Гнездо подшипника	1	
30	ТЭМ1.00.20.288	Сухарик	1	

РЕДУКТОР ЧЕРВЯЧНЫЙ	ТЭМ1.00.20.040
Материал:	Вес 8,61

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Детали промыть в керосине и просушить.

2. Детали из червячном валу и на валу червячного колеса собрать до плотного прилегания всех сопрягаемых торцовых поверхностей. Рекомендуется насадку деталей на валы производить с нагревом. При этом нагрев шарикоподшипников производить в индукционном масле марки 12 или 20 ГОСТ 1707–51 до температуры не выше 100°С.

3. Осевой люфт червячного вала в пределах 0,05–0,15 *мм*.

4. Боковой зазор зубчатого зацепления в пределах 0,15–0,48 *мм*.

5. Качество зацепления проверить по отпечатку краски обкаткой. Пятно касания должно быть в средней части боковой поверхности зубьев не менее 60% по высоте зубьев и не менее 40% по длине.

6. При регулировке положения червячного колеса относительно оси червяка допускается постановка прокладок между гнездом подшипника *29* и фланцем корпуса *16* в разрезном по две части виде при условии постановки двух целых прокладок, прилегающих непосредственно к фланцу корпуса.

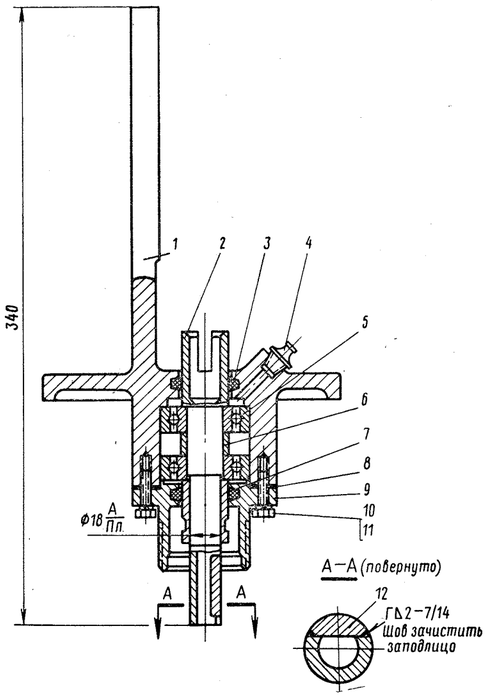
7. Сальник перед постановкой пропитать в любом минеральном масле при температуре 80–90°С в течение 20 *мин*, или при температуре 30–40°С в течение 24 час.

8. Полость корпуса редуктора заполнить маслом цилиндровым или автотракторным АКЗп-10 ГОСТ 1862–63 до уровня заливного отверстия.

9. Редуктор обкатать без нагрузки в течение 30 *мин*, (по 15 *мин*. в каждом направлении) при числе оборотов вала червяка *400 об/мин*. Температура масла не должна превышать 60°С.

10. Все неокрашенные наружные поверхности редуктора покрыть эмалью ЭМ ПФ 115, черный, III М.

11. Напрессовку втулки *1* на вал *2* производить вслую.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

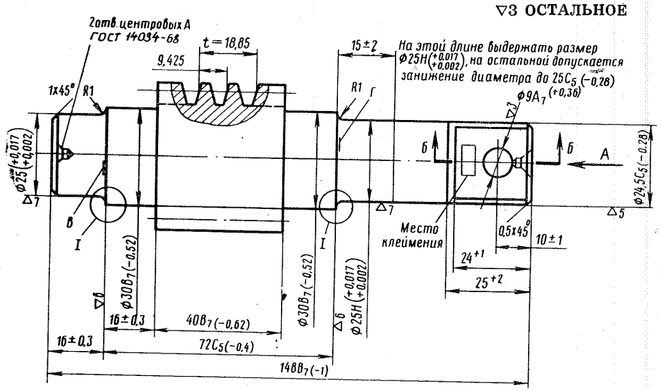
1. Детали промыть в осветительном керосине ГОСТ 4753—49 и просушить.
2. Детали на валу собрать до плотного прилегания всех сопрягаемых торцовых поверхностей. Насадку деталей на вал производить с нагревом. Нагрев шарикоподшипников производить в индустриальном масле марки 12 или 20 ГОСТ 1707—51 до температуры не выше 100°С.

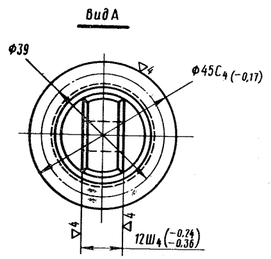
Втулка 7 должна быть напрессована, посадочные поверхности должны быть сухими.

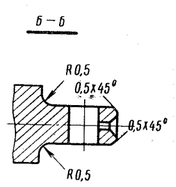
3. Сальники перед постановкой пропитать в любом жидком минеральном масле при температуре 80—90°С в течение 20 *мин.*, или при температуре 30—40°С в течение 24 *час.*
5. При прокрутке вручную окончательно собранного узла вращение вала 2 должно быть легким и плавным, без заеданий.
6. Полость подшипников в корпусе заполнить смазкой УТВ (смазка 1-13 жировая) ГОСТ 1631—61.
7. Наружные поверхности, кроме резьбы, покрыть грунтом ГФ-020, затем эмалью ЭМ ПФ-115 серый, III М.

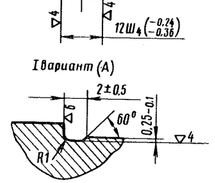
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.00.20.285	Кронштейн	1	
2	ТЭМ1.00.20.270	Вал	1	
3		Кольцо СП37—24-5 ГОСТ 6308—61 МН 180—61	2	Войлок полугрубошерстный ГОСТ 6308—61
4		Масленка I А1 ГОСТ 1303—56	1	Покупная
5		Шарикоподшипник 204 ГОСТ 8338—57	2	Покупной
6	ТЭМ1.00.20.271	Кольцо	1	
7	ТЭМ1.00.20.273	Втулка	1	
8	ТЭМ1.00.20.272	Прокладка	1	
9	ТЭМ1.00.20.287	Крышка	1	
10		Болт М6×20 ГОСТ 7805—62	4	ВМСт3пс ГОСТ 380—60
11		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
12	ТЭМ1.00.20.288	Сухарик	1	

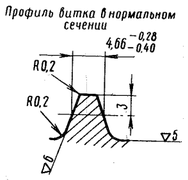
КРОНШТЕЙН С ВАЛОМ В СБОРЕ	ТЭМ1.00.20.042
Материал:	Вес 5,71









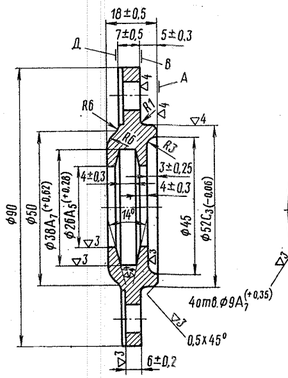


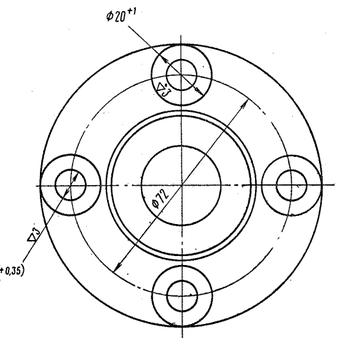
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно оси детали допускаются:
а) биение поверхностей ⌀25Н и ⌀45С4 не более 0,05 *мм*;
б) биение поверхностей В и Г не более 0,05 *мм* на ⌀30 *мм*;
в) смещение хвостовика (размер 12Ш4) не более 0,1 *мм*;
г) смещение отверстия ⌀9А7 не более 0,3 *мм*.
2. Заостренные концы витков запилить до толщины у вершины 2,5 *мм*.
3. Термообработать. Твердость HRc = 26÷33
Нв = 302÷255
4. Узлы I допускается изготовлять по варианту А.

Число заходов	2	Наклон ниток	левый
Модуль осевой	3 *мм*	Диаметр нач. окр.	39 *мм*
Шаг осевой	18,85 *мм*	Высота головки зуба	3 *мм*
Угол зацепления	20°	Высота ножки зуба	3,75 *мм*
Угол подъема ниток	8°44′46″	Полная высота зуба	6,75 *мм*
Коэфф. высоты зуба	1		

ЧЕРВЯК	ТЭМ1.00.20.252
Материал: Сталь 35ХМ ГОСТ 4543—61	Вес 0,79

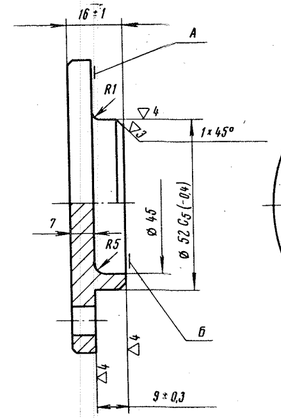


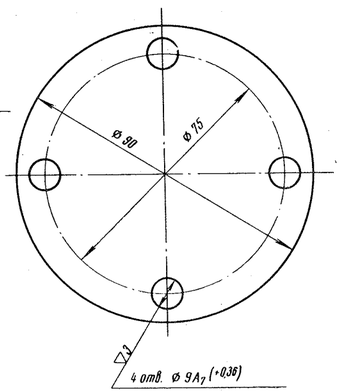


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Необработанные поверхности должны быть очищены от песка, пригаров и других литейных наслоений.
2. Литейные размеры, неоговоренные допусками, выдерживать по III классу точности ГОСТ 1855—55.
3. Литейные радиусы, неоговоренные чертежом, выполнять R2÷3 *мм*.
4. Взаимная непараллельность поверхностей А и В не более 0,05 *мм* в габаритах детали.
5. Относительно цилиндрической поверхности ⌀52 *мм*:
а) радиальное биение поверхности ⌀26 *мм* не более 0,2 *мм*;
б) радиальное биение поверхности ⌀45 *мм* не более 0,5 *мм*;
в) радиальное биение необработанных поверхностей — не более 1,5 *мм*.
6. Острые кромки притупить.
7. Допускается вместо зачисток по ⌀20 *мм* обработка под ▽3 поверхности и Д по ⌀50±1 от наружной кромки к центру.
8. Смещение осей отверстий ⌀9А7 от номинального положения не более 0,3 *мм*.
9. Допускается изготовление из чугуна СЧ 15-32 ГОСТ 1412—54.

КРЫШКА	ТЭМ1.00.20.253
Материал: Чугун СЧ18—36 ГОСТ 1412—54 ТЭМ1-МТУ2-59 гр. I	Вес 0,35



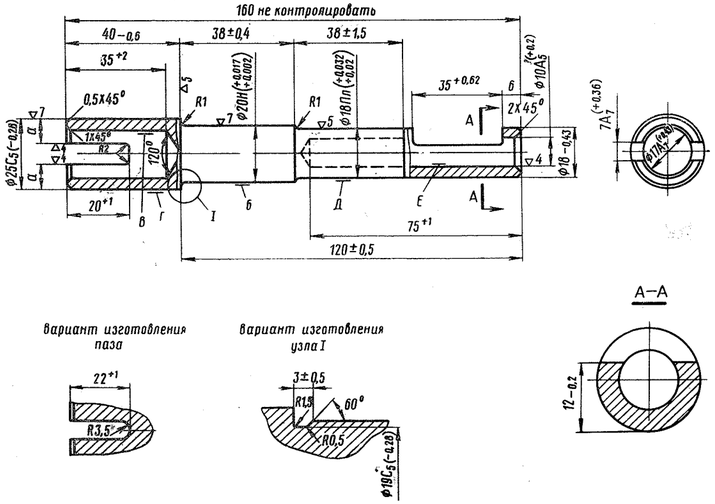


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Необработанные поверхности очистить от формовочной земли, пригаров и других литейных наслоений.
2. Литейные размеры, не оговоренные допусками, выполнять по III классу точности ГОСТ 1855—55.
3. Литейные радиусы выполнять R 3 *мм*.
4. Отклонение от параллельности поверхностей А и Б не более 0,05 *мм* в габаритах детали.
5. Острые кромки не допускаются.
6. Разрешается изготовление точным литьем из чугуна СЧ15-32 или СЧ18-36 ГОСТ 1412—54.
7. Смещение осей отверстий ⌀9А7 от номинального положения не более 0,3 *мм*.
8. Технические условия на отливку по 9ТУ5-001.

КРЫШКА	ТЭМ1.00.20.256
Материал: Сталь 45Л ГОСТ 977—65	Вес 0,35

▽3 ОСТАЛЬНОЕ

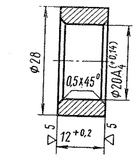


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно поверхности Б допускается:
а) радиальное биение поверхностей В, Г, Д и Е — не более 0,1 *мм*.
2. Разностенность по замеру «а» не более 0,3 *мм*.
3. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
4. Допускается изготовление из стали Ст.5 ГОСТ 380—60 и сталей 20÷45 ГОСТ 1050—60.
5. В тропическом исполнении на ∅25 *мм* кадмировать с хроматированием Кд. 12хр.

ВАЛ	ТЭМ1.00.20.270
Материал: Круг 30 ГОСТ 2590—57 / ВМСтЗпс ГОСТ 535—58	Вес 0,204

▽3 ОСТАЛЬНОЕ

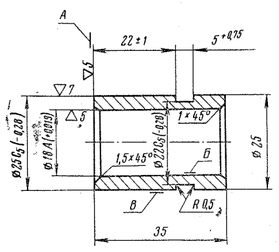


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Размеры без допусков по 7-му классу точности ОСТ 1010.
2. Заусенцы и острые кромки притупить.

КОЛЬЦО	ТЭМ1.00.20.271
Материал: Круг 33 ГОСТ 2590—57 / ВМСтЗпс ГОСТ 535—58	Вес 0,029

▽3 ОСТАЛЬНОЕ

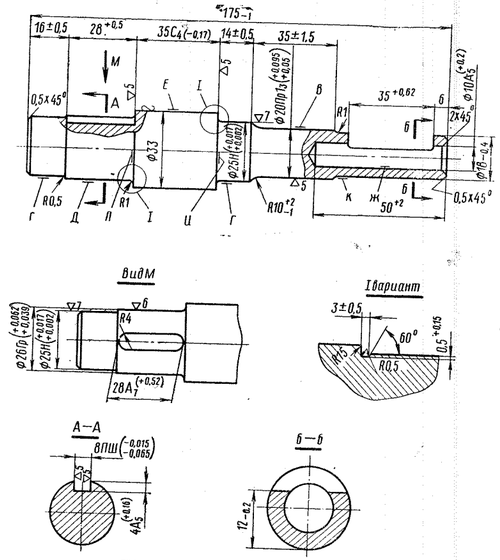


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно поверхности Б допускается:
а) радиальное биение поверхности В не более 0,1 *мм*;
б) торцевое биение поверхности А не более 0,05 *мм*.
2. Размеры без допусков по 7-му классу точности ОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить.

ВТУЛКА	ТЭМ1.00.20.273
Материал: Круг 30 ГОСТ 2590—57 / ВМСтЗпс ГОСТ 535—58	Вес 0,065

▽3 ОСТАЛЬНОЕ

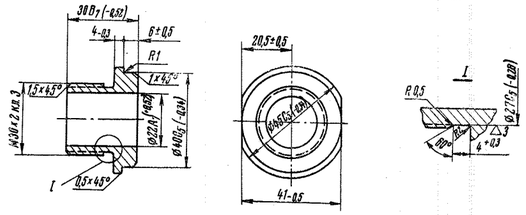


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно поверхности Г допускается:
а) радиальное биение поверхностей В и Д не более 0,03 *мм*;
б) радиальное биение поверхностей Ж и К не более 0,1 *мм*;
в) радиальное биение поверхности Е не более 1 *мм*;
г) торцевое биение поверхностей Л и И не более 0,03 *мм*.
2. Смещение и перекос шпоночного паза не более 0,05 *мм*.
3. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
4. Допускается изготовление из стали Ст 5 ГОСТ 380—60 или из стали 20÷45 ГОСТ 1050—60.

ВАЛ ЧЕРВЯЧНОГО КОЛЕСА	ТЭМ1.00.20.282
Материал: Круг 33 ГОСТ 2590—57 / ВМ Ст 3 пс ГОСТ 535—58	Вес 0,8

Т ▽3 ОСТАЛЬНОЕ

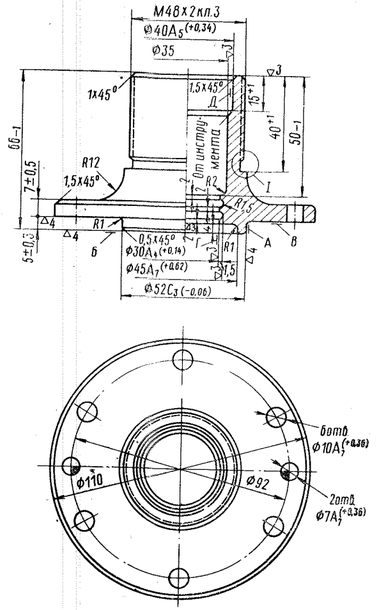


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Острые кромки притупить.
2. Допускается изготовление из сталей Ст. 3, Ст. 5 ГОСТ 380—60 и сталей 20÷45 ГОСТ 1050—60.
3. Технические условия на отливку по 9ТУ5-001.
4. В тропическом исполнении кадмировать с хроматированием Кд. 9 хр.

НАКОНЕЧНИК	ТЭМ1.00.20.284
Материал: Сталь 25Л-I ГОСТ 977—65	Вес 0,09

▽3 ОСТАЛЬНОЕ

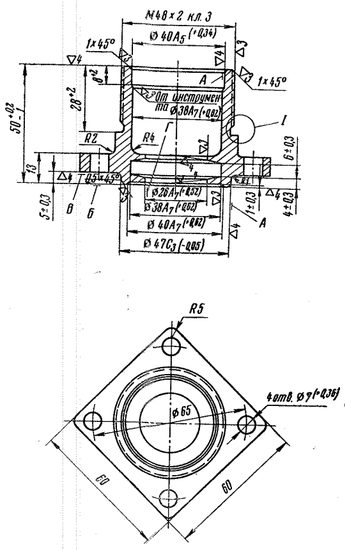


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно цилиндрической поверхности А допускается:
а) радиальное биение цилиндрической поверхности Г не более 0,2 *мм*.
б) торцовое биение поверхностей Б и В не более 0,1 *мм*.
2. Отклонение от соосности поверхности Д относительно Г — не более 0,5 *мм*.
3. Смещение осей отверстий ∅10А7 и ∅8А7 от номинального положения не более 0,5 *мм*.
4. Размеры без допусков по 7-му классу точности.
5. Острые кромки притупить.
6. Технические условия на отливку по 9ТУ5-001.
7. Допускается огранка по ∅110 в секторах между отверстиями ∅9 не более 0,6 *мм*.
8. Допускается эллипсность отверстий ∅9 до 0,4 *мм* сверх допуска.
9. В тропическом исполнении резьбу М48 кадмировать с хроматированием Кд 9 хр.

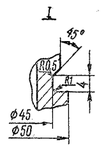
КРЫШКА	ТЭМ1.00.20.286
Материал: Сталь 25Л-I ГОСТ 977—65	Вес 1,0

▽3 ОСТАЛЬНОЕ



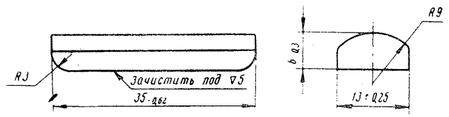
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно цилиндрической поверхности А допускается:
а) радиальное биение цилиндрической поверхности Г — не более 0,2 *мм*;
б) торцовое биение поверхностей Б и В не более 0,1 *мм*.
2. Отклонение от соосности поверхности Д относительно Г не более 0,05 *мм*.
3. Смещение осей отверстий ∅7А7 от номинального положения не более 0,3 *мм*.
4. Размеры без допусков по 7-му классу точности.
5. Острые кромки притупить.
6. Технические условия на отливку по 9ТУ5-001.
7. В тропическом исполнении резьбу М48 кадмировать с хроматированием Кд. 9 хр.



КРЫШКА	ТЭМ1.00.20.287
Материал: Сталь 25Л-I ГОСТ 977—68	Вес 0,44

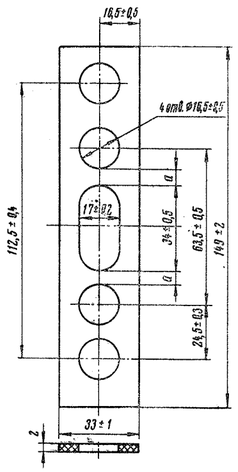
▽3 ОСТАЛЬНОЕ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Литейные радиусы R1.
2. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
3. Допускается изготовление из стали Ст. 3 ГОСТ 380—60.
4. Технические условия на отливку по 9ТУ5-001.

СУХАРИК	ТЭМ1.00.20.288
Материал: Сталь 25Л ГОСТ 977—65	Вес 0,02

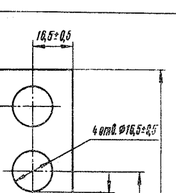


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Надрывы по кромкам в отверстиях и наружному контуру детали не допускаются.
2. Допускается разность замеров «а» не более 0,5 *мм*.

ПРОКЛАДКА	ТЭМ1.10.30.120
Материал: Паронит 2 ГОСТ 481—58	Вес 0,015

▽3 ▽10

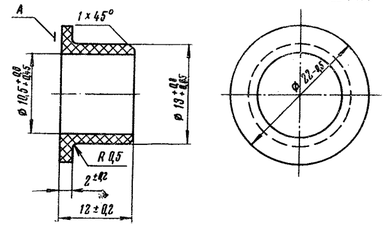


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Разностенность втулки не более 0,2 *мм*.
2. На поверхности А допускается маркировка товарного знака завода-изготовителя и номер гнезда пресс-формы. Шрифт 2,5 ГОСТ 3454—59. Выпуклость букв над поверхностью не более 0,3 *мм*.

ВТУЛКА	ТЭМ1.10.35.219
Материал: Капроновая смола Б ВТУ УХП 69—58	Вес 0,0016

П▽10

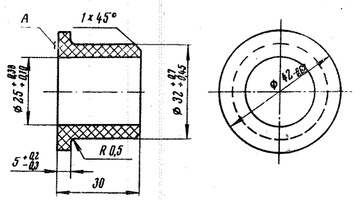


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Разностенность втулки не более 0,2 *мм*.
2. На поверхности А допускается маркировка товарного знака завода-изготовителя и номер гнезда пресс-формы. Шрифт 2,5 ГОСТ 3454—59. Выпуклость букв над поверхностью не более 0,3 *мм*.

ВТУЛКА	ТЭМ1.10.35.220
Материал: Капроновая смола Б ВТУ УХП 69—58	Вес 0,0012

П▽10



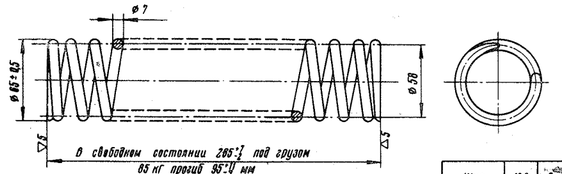
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Разностенность втулки не более 0,2 *мм*.
2. На поверхности А допускается маркировка товарного знака завода-изготовителя и номер гнезда пресс-формы. Шрифт 2,5 ГОСТ 3454—59. Выпуклость букв над поверхностью не более 0,3 *мм*.

ВТУЛКА	ТЭМ1.10.40.235
Материал: Капроновая смола Б ВТУ УХП69—58	Вес 0,015

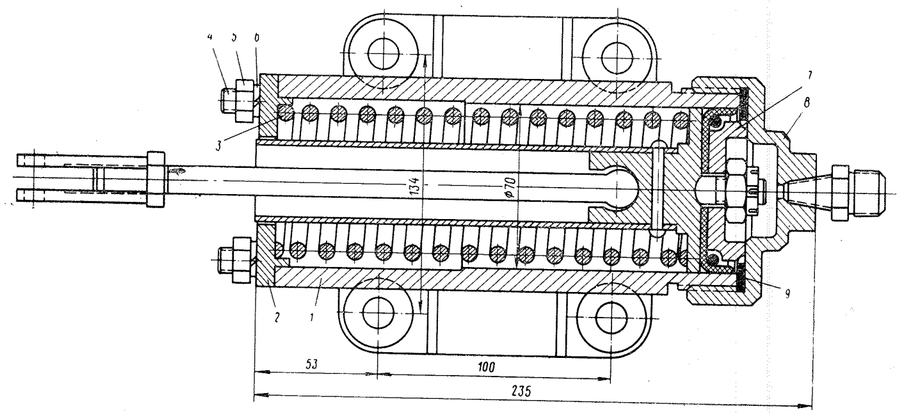
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

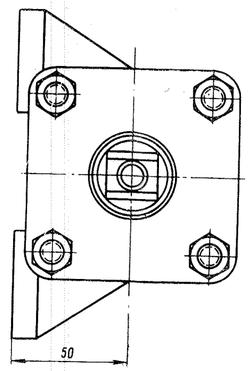
1. Непараллельность торцов не более 1 *мм* в габаритах детали.
2. Неперпендикулярность образующей пружины относительно торцов не более 3 *мм* на длине 265 *мм*.
3. Термообработать Rc=42÷48.
4. Заусенцы не допускаются.
5. При 3-кратном обжатии до полного сжатия и остаточная деформация не допускается.
6. При поставке в тропическом исполнении деталь кадмировать и хроматировать, слой 20÷15 *мк*.



Шаг	19,6	Длина пров.	2750
Число раб. витков	13	Навивка	виток
Общее число витков	15		

ПРУЖИНА	ТЭМ1.10.42.102
Материал: Круг Сталь 60С2А ГОСТ 2062—53 / 7 ГОСТ 7419—55	Вес 0,83





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Опрессовать воздухом под давлением 8 *атм*. в течение 5 *мин*. Пропуск воздуха и падение давления не допускается.
2. Все трущиеся поверхности цилиндра по ∅70 и манжет покрыть тонким слоем смазки тормозной ЖТ 4д ТУ/ЦТЧ № 04-64.

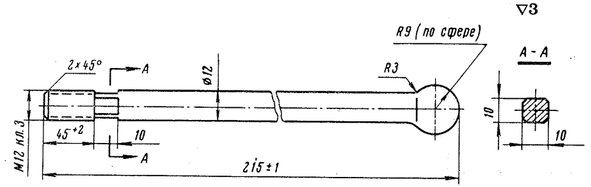
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.10.42.119	Цилиндр	1	
2	ТЭМ1.10.42.120	Крышка	1	
3	ТЭМ1.10.42.102	Пружина	1	
4		Шпилька А М10×25 (10/18) ГОСТ 11765—66	4	ВМ Ст. 3 пс.. ГОСТ 380—60
5		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 кп. ГОСТ 10702—63
6		Шайба пружинная 10 Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
7	ТЭМ1.10.42.011	Поршень со штоком	1	
8	ТЭМ1.10.42.103	Гайка корпуса	1	
9	ТЭМ1.10.42.104	Прокладка	1	

ЦИЛИНДР ВКЛЮЧЕНИЯ ЖАЛЮЗИ	ТЭМ1.10.42.001
Материал:	Вес: 8,53

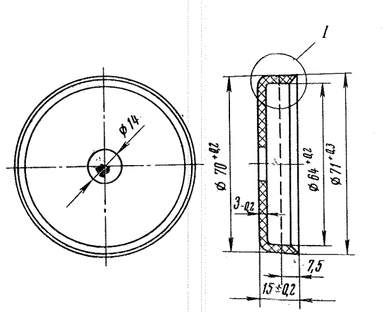
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Кривизна штока не более 0,5 *мм*.
2. Допускаемое смещение оси шаровой поверхности относительно оси штока по ∅12 не более 0,2 *мм*.
3. У шаровой поверхности штока, на длине 100 *мм*, допускается утолщение стержня до ∅12,6 *мм*.
4. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
5. Разрешается изготовление штока из прутка ∅ 12 с высадкой головки без обработки по стержню и шару.
6. При поставке в тропическом исполнении деталь кадмировать и хроматировать, слой 20÷15 *мк*.

▽3



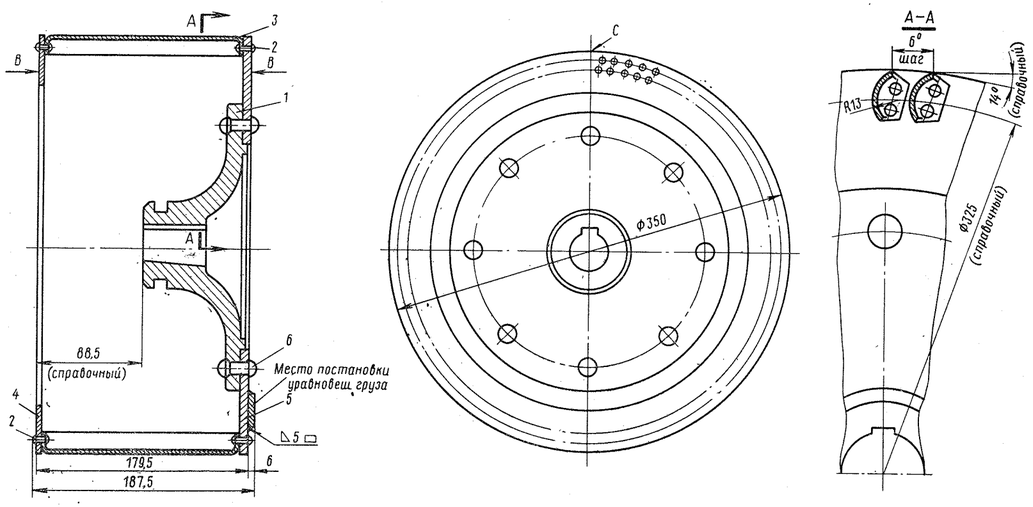
ШТОК	ТЭМ1.10.42.107
Материал: Сталь ВМ Ст. 3 пс. ГОСТ 380—60	Вес 0,207



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Манжету изготовлять методом вулканизации в пресс-форме.

МАНЖЕТА	ТЭМ1.10.42.111А
Материал: Резина смесь 43261 по ТУ МХП 1166—58	Вес 0,028



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Лопатки подобрать по группам по весу, лопатки с одинаковым весом ставить на диаметрально противоположных сторонах.
2. Относительно конической поверхности допускается:
а) радиальное биение поверхности С не более 0,5 *мм* на ∅350;
б) торцовое биение поверхностей В не более 0,5 *мм* на ∅330.
3. Вентиляторное колесо окрасить грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63.
4. Качка лопаток после расклепки не допускается.
5. Клепку лопаток производить по приспособлению.
6. Колесо отбалансировать динамически. Допустимый небаланс 25 *г/см*.
7. Вес балансировочного груза не более 60 *г*.
8. Снятие динамического небаланса производить путем сверления в ступице детали ТЭМ1.10.60.144 на радиусе 80 *мм*. Не более 5 несквозных отверстий диаметром до 8 *мм*, расположенных не ближе 8 *мм* друг от друга. Для устранения небаланса допускается постановка не более двух грузов общим весом 30 *г* на каждый диск (деталь ТЭМ1.10.60.147, ТЭМ1.10.60.146).
9. Допускается постановку уравновешивающего груза производить приклепыванием. Грузы весом до 5 *г* ставить на одной заклепке ∅3 *мм*. Грузы весом свыше 5 *г* ставить на двух-трех заклепках ∅3 *мм*.
10. Допускается изготовление заклепок из стали в отожженном состоянии марок 10 и 15 по ГОСТ 1050—60 и МСт. 3 пс. ГОСТ 380—60.

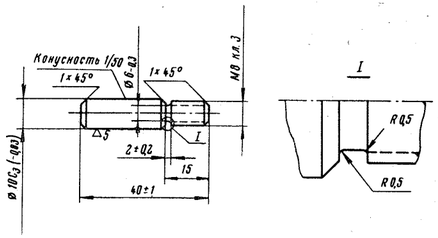
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.10.60.144	Ступица	1	
2		Заклепка 3×12 ГОСТ 10299—62	240	Сталь
3	ТЭМ1.10.60.145	Лопатка	60	
4	ТЭМ1.10.60.146	Диск покрывающий	1	
5	ТЭМ1.10.60.147	Диск	1	
6		Заклепка 10×26 ГОСТ 10299—62	8	Сталь

КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА	ТЭМ1.10.60.014
Материал:	Вес 10,427

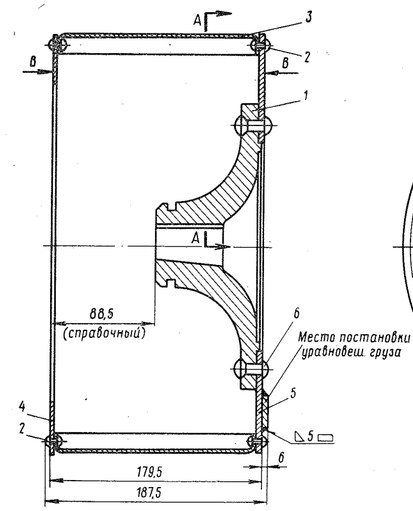
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

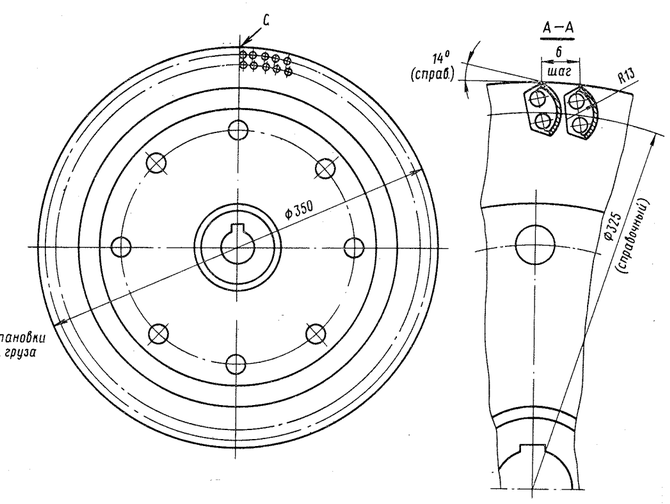
1. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
2. В тропическом исполнении кадмировать с хроматированием Кд. 9 хр.

▽3 ОСТАЛЬНОЕ



ШТИФТ	ТЭМ1.10.60.116
Материал: Сталь 40 ГОСТ 1050—60	Вес 0,02





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

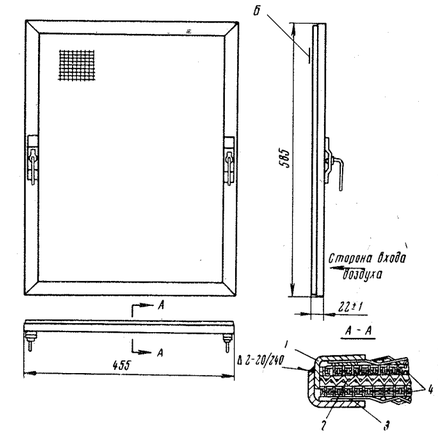
1. Лопатки подобрать по группам по весу, лопатки с одинаковым весом ставить на диаметрально противоположных сторонах.
2. Относительно конической поверхности допускается:
а) радиальное биение поверхности С не более 0,5 *мм* на ∅350;
б) торцовое биение поверхностей В не более 0,5 *мм* на диаметре 330.
3. Вентиляторное колесо окрасить грунтом ГФ 020 ГОСТ 4056—63.
4. Качка лопаток после расклепки не допускается.
5. Клепку лопаток производить по приспособлению.
6. Колесо отбалансировать динамически. Допустимый небаланс 25 *г/см*.
7. Вес балансировочного груза не более 60 *г*.
8. Снятие динамического небаланса производить путем сверления в ступице дет. ТЭМ1.10.60.144 на радиусе 80 *мм* не более 5 несквозных отверстий диаметром до 8 *мм*, расположенных не ближе 8 *мм* друг от друга.
Для устранения небаланса допускается постановка не более двух грузов общим весом 30 *г* на каждый диск (дет. ТЭМ1.10.60.146; ТЭМ1.10.60.147).
10. Допускается постановку уравновешивающего груза производить приклепыванием; грузы весом до 5 *г* ставить на одной заклепке ∅3 *мм*.
Грузы весом свыше 5 *г* ставить на 2—3 заклепках ∅3 *мм*.
11. Допускается изготовление заклепок из стали в отожженном состоянии марок 10 и 15 по ГОСТ 1050—60 и М Ст. 3 пс. ГОСТ 380—60.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.10.60.144	Ступица	1	
2		Заклепка 3×12	240	Сталь
3		Лопатка ГОСТ 10299—62	60	
4	ТЭМ1.10.60.145	Диск покрывающий	1	
5	ТЭМ1.10.60.146	Диск	1	
6	ТЭМ1.10.60.147	Заклепка 10×26 ГОСТ 10299—62	8	Сталь

КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА	ТЭМ1.10.61.014
Материал:	Вес 10,427

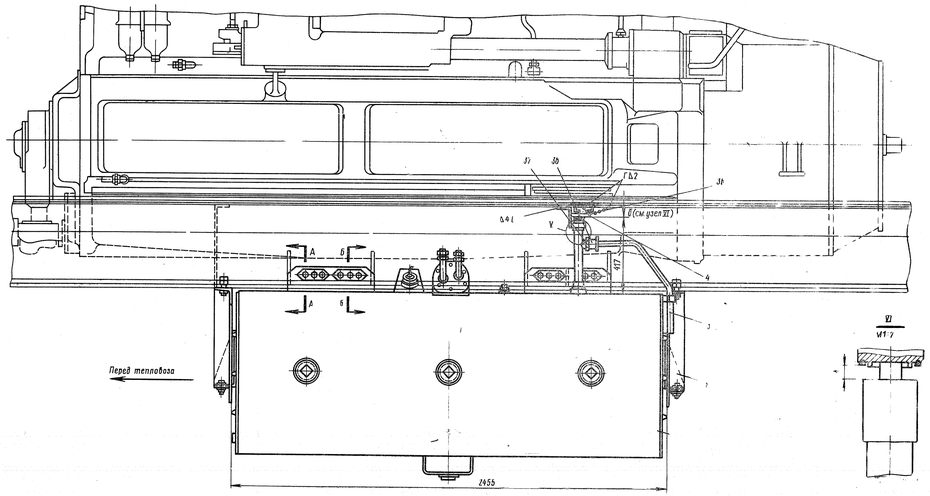
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

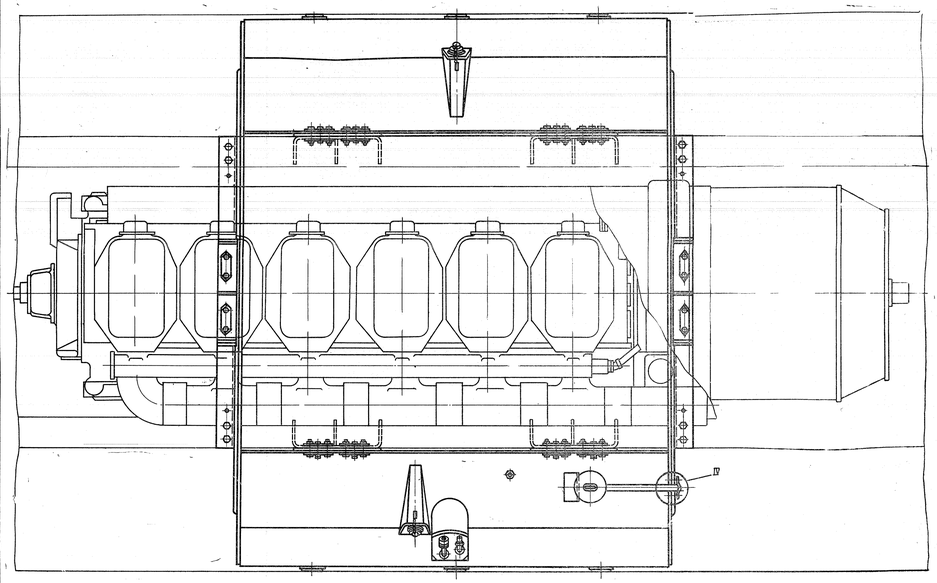
Зазор между боковыми сторонами рамок *1* и *3* допускается не более 2 *мм*.

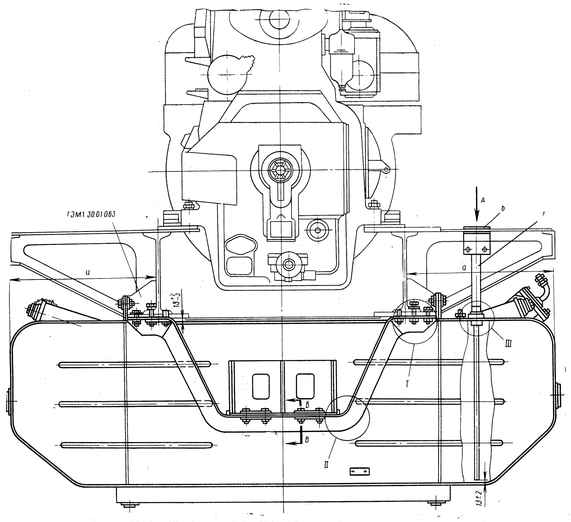


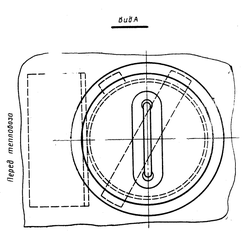
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.10.65.034	Рамка в сборе	1	
2	ТЭМ1.10.65.167	Сетка	1	
3	ТЭМ1.10.65.033	Рамка в сборе	1	
4	ТЭМ1.10.65.166	Сетка	2	

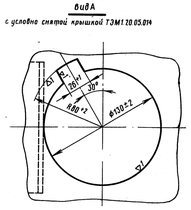
ФИЛЬТР	ТЭМ1.10.65.035
Материал:	Вес 5,11

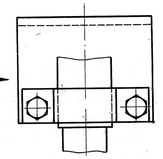


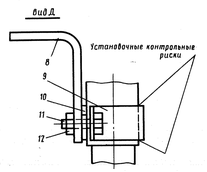


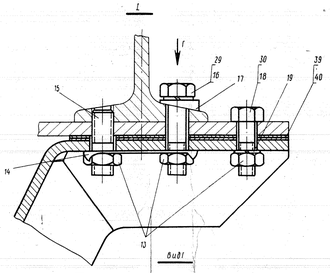


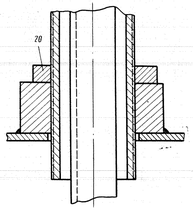


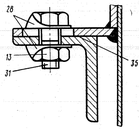


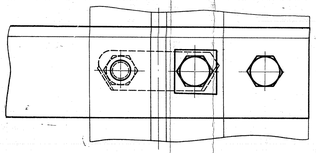


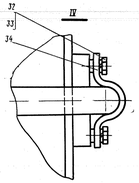


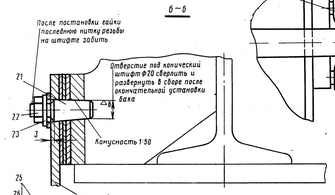


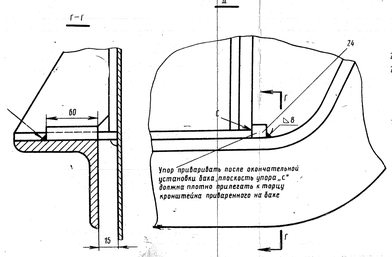


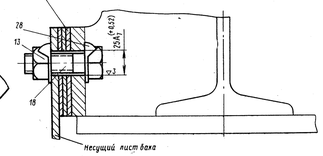












Действует до тепловоза № ТЭМ2-900

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Между несущими листами бака и кронштейнами рамы ТЭМ1.30.01.063 в месте постановки болтов на R25 от оси болта зазоры не допускаются. Зазоры устраняются постановкой прокладок 25, 26, 27 и 42. Количество прокладок определяется в каждом отдельном случае по месту.

2. При наличии зазоров между кронштейном бака и кронштейном 2 ставить прокладки 36, количество которых определяется по месту.

3. Разность размеров «а» допускается не более 5 мм.

4. Сведение отверстий Ø25 A_2 (+0,52) (сечение по А–А) в несущих листах бака и кронштейнах рамы ТЭМ1.30.01.063 производить по месту в сборе с прокладками 25, 26, 27 после затяжки болтов крепления кронштейна 2 к раме, указанных в узле I. Прокладки допускается приваривать электросваркой по торцам.

5. Произвести регулировку положения трубы топливомера 7, для чего:

а) завернуть трубу во фланец бака таким образом, чтобы расстояние от ее верхней кромки до бака было равно ~417 мм;

б) вставить щуп до упора в дно бака и замерить расстояние «б» между поверхностью уплотнительного кольца щупа (черт. ТЭМ1.20.05.116) и верхней кромкой трубы;

в) вывернуть трубу вверх на размер, равный «б+13±2», и затянуть контргайку.

Под контргайку необходимо ставить подмотку из чесаного льна на герметике ТУ ЖХП 1112—44;

г) после окончательной установки щупа трубу укрепить скобой (узел V).

Во избежание нарушения положения трубы при разборке, на трубе сделать две контрольные риски (чертилкой) по контуру скобы.

6. Размер 18^{+2}_{-2} мм (от нижнего пояса рамы до наружней поверхности бака) выдержать в двух точках, расположенных по диагонали.

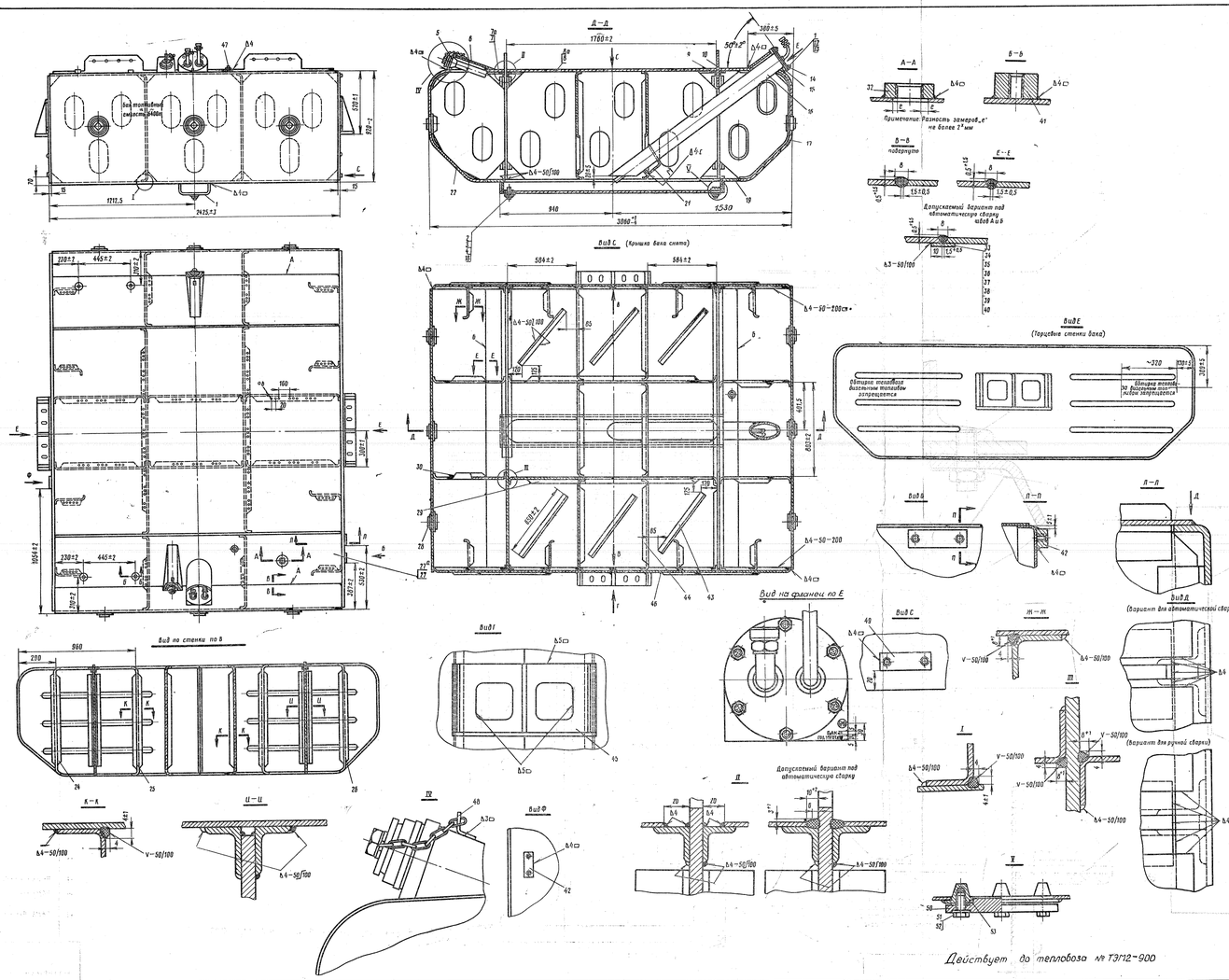
Разность в размерах не более 3 мм.

7. Размеры без допусков не контролировать.

8. При установке бака на раму тепловоза ТЭМ2Э, имеющую толщину листа нижнего пояса 30 мм, разрешается (см. разрез по А–А и Б–Б) уступность до 10 мм между верхней кромкой несущего листа бака и верхней кромкой кронштейна рамы. При этом крепление бака согласно узлу I производить болтами 29 и 30.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.20.08.000	Бак топливный	1	
2	ТЭМ1.20.05.101	Кронштейн	2	
3	ТЭМ1.20.05.128	Труба	1	
4	ТЭМ1.20.05.012	Щуп в сборе	1	
5				
6	ТЭМ1.20.05.014	Крышка люка	1	
7	ТЭМ1.20.05.015	Труба топливомера в сборе	1	
8	ТЭМ1.20.05.133	Угольник	1	
9		Скоба 1-61 Н64-64	1	ВМ, Ст. 3 пс. ГОСТ 535—58
10	ТЭМ1.20.05.127	Планка	1	
11		Гайка Н М12 ГОСТ 5915—62	2	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
12		Болт М12×40 ГОСТ 7796—62	2	ВМ, Ст. 3 пс. ГОСТ 380—60
13		Гайка М24 ГОСТ 5915—62	35	ВМ, Ст. 3 пс. ГОСТ 380—60
14	ТЭМ1.20.05.104	Планка стопорная	4	
15		Шпилька М24×45 $\left(\frac{30}{24}\right)$ ГОСТ 11765—66	4	Сталь ВМ, Ст. 3 пс. ГОСТ 380—60
16		Болт М24×90 ГОСТ 7796—62	4	ВМ, Ст. 3 пс. ГОСТ 380—60
17		Шайба А24-Н135—64	4	Сталь 45Л-1 ГОСТ 977—65
18		Болт М24×65-020 ГОСТ 7796—62	20	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
19		Шайба пружинная 24Н65Г ГОСТ 6402—61	8	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
20		Контргайка 40 ГОСТ 8968—59	1	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
21	ТЭМ1.20.05.105	Штифт конический	8	
22		Гайка Н М16 ГОСТ 5915—62	8	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
23		Шайба 16 ГОСТ 6957—54	8	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
24	ТЭМ1.20.05.106	Упор 15×15; l=60	4	ВМСт. 3 пс ГОСТ 535—58 Без черт.
25	ТЭМ1.20.05.107	Прокладка 80×10; l=400	4	ВМСт. 3 пс ГОСТ 500—58 Без черт.
26	ТЭМ1.20.05.108	Прокладка 80×3; l=400	4	ВМСт. 3 пс ГОСТ 501—58 Без черт.
27	ТЭМ1.20.05.109	Прокладка 80×1; l=400	По треб. цеха	МСт. 3 пс ГОСТ 501—58 Без черт.
28	ТЭМ1.20.05.110	Планка стопорная	24	По черт. ТЭМ1.20.05.104
29		Болт М24×95 ГОСТ 7796—62	4	См. пункт 8 тех. треб. черт.
30		Болт М24×75 ГОСТ 7796—62	20	См. пункт 8 тех. треб. черт.
31		Болт М24×50-020 ГОСТ 7796—62	8	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
32		Болт М10×20 ГОСТ 7796—62	2	ВМСт. 3 пс ГОСТ 380—60
33		Шайба пружинная 10Н 65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
34		Скоба 1-34 Н164-64	1	ВМСт. 3 ГОСТ 535—58
35	ТЭМ1.20.05.125	Прокладка	16	
36		Цепочка l=270 СН-2-12 ГОСТ 2319—55	1	Покупная
37		Контргайка 25 ГОСТ 8968—59	2	ВМ, ст. 3 пс ГОСТ 380—60
38		Муфта короткая 25 ГОСТ 8966—59	1	ВМ Ст. 3, пс. ГОСТ 380—60
39	ТЭМ1.20.05.130	Прокладка	3	
40	ТЭМ1.20.05.131	Прокладка	3	По черт. ТЭМ1.20.05.130
42	ТЭМ1.20.05.135	Прокладка 80×0,55 l=400	По треб. цеха	Без черт. Ст. оцинк. ГОСТ 7118—54

УСТАНОВКА ТОПЛИВНОГО БАКА	ТЭМ1.20.05.000
МАТЕРИАЛ:	Вес 1659



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварка должна производиться квалифицированным сварщиком, допущенным к сварке ответственных конструкций.

2. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60.

3. Сварочные швы бака должны быть плотными, прочными, без пузырей, трещин и других пороков. Подрезы не допускаются. Наплывы и брызги от электросварки удалять.

4. Несущие листы *10* должны быть параллельны друг другу. Допускается непараллельность листов не более *3 мм* на уровне отверстий в проушинах.

5. Противоположные отверстия в проушинах несущих листов должны быть соосными, допускаемая несоосность не более *3 мм*.

6. Смещение противоположных сторон перегородок друг относительно друга допускается в пределах допусков на расстояние между ними. Отклонение перегородок от плоскости после сварки допускается не более *6 мм*.

7. При приварке внутренних перегородок бака расположение швов полок друг относительно друга производить в шахматном порядке.

8. Приварку кронштейна *21* производить по месту при установке заборного устройства.

9. Окончательно собранный бак подвергнуть гидравлическому испытанию на герметичность давлением 0,3 *атм* в течение 5 *мин*, при этом течь в потоке не допускается.

10. Допускается отдельные места неплотностей, швы удалять (без повреждения деталей бака) и вновь заварить с последующим испытанием согласно пункту 9 технич. треб.

11. Отклонение от плоскостности наружной поверхности топливного бака по торцевым, боковым и верхним листам допускается не более *5 мм*, по нижнему листу *7 мм*.

12. Окончательно испытанный бак снаружи окрасить эмалью ЭМ-0-68 черный, III А.

13. До постановки бака на тепловоз все отверстия должны быть закрыты деревянными пробками (размеры и количество пробок см. ТЭМ1.20.08.000 Сл.).

14. При автоматической сварке под слоем флюса швов «А» и «Б» допускается постановка планок (см. допускаемый вариант под автоматическую сварку швов, «А» и «Б») Приварку верхних листов *7а*, *8а*, *27а* и угольников *9* к несущим листам *10* производить согласно элементу II (допускаемый вариант под автоматическую сварку).

15. На фланце горловины, заборного устройства (дет. ТЭМ1.20.08.024) должны быть выбиты: фирменное клеймо завода-поставщика, номер бака и год изготовления согласно виду по стрелке Е.

16. Надпися на баке «Бак топливный емкостью 6400 л», «Обтирка тепловоза дизельным топливом запрещается» наносить через трафарет пентафталевой эмалью ЭМ, ПФ-56, белый, III А, прямым шрифтом размерами: буки № 20, цифр № 30 ГОСТ 3454—59. Надпись нанести с двух сторон симметрично.

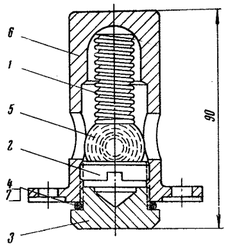
17. Размеры без допусков не контролировать.

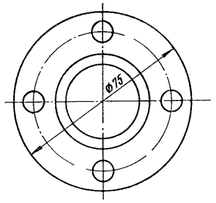
18. Затяжку пробок *28* производить ключом с длиной рукоятки 1,5 *м* усилием не более 80 *кг*.

19. Выступающую из горловины часть топливного фильтра ТЭМ1.20.08.013 окрасить эмалью ЭМА-0, желтый, III М.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ1.20.08.011	Отстойник	1	
2	ТЭМ1.20.08.012	Клапан слива топлива	1	
3	ТЭМ1.20.08.101	Прокладка	1	
4		Болт М8×16 ГОСТ 7796—62	4	
5	ТЭМ1.20.08.013	Фильтр топливного бака	2	
6	ТЭМ1.20.08.014	Горловина залива топлива	2	
7	ТЭМ1.20.08.102	Лист верхний	1	Для ручной сварки при неизгот. детали ТЭМ1.20.08.103
7а	ТЭМ1.20.08.103	Лист верхний	1	Для автомат. сварки при неизгот. детали ТЭМ1.20.08.102
8	ТЭМ1.20.08.104	Лист верхний	1	Для ручной сварки при неизгот. детали ТЭМ1.20.08.105
8а	ТЭМ1.20.08.105	Лист верхний	1	Для автом. сварки при неизгот. детали ТЭМ1.20.08.104
9	ТЭМ1.20.08.106	Угольник	4	
10	ТЭМ1.20.08.015	Лист несущий в сборе	2	
11		Шпилька М12×30 $\left(\frac{12}{22}\right)$ ГОСТ 11765—66	6	
12		Гайка Н М12 ГОСТ 5915—62	6	
13		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	6	
14	ТЭМ1.20.08.107	Прокладка	1	
15	ТЭМ1.20.08.016	Горловина	1	
16	ТЭМ1.20.08.017	Заборное устройство	1	
17	ТЭМ1.20.08.018	Лист боковой	1	
18		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
19	ТЭМ1.20.08.019	Лист нижний	1	
20		Пробка Рм1-2 ГОСТ 3112—54	1	
21	ТЭМ1.20.08.108	Кронштейн	1	
22	ТЭМ1.20.08.020	Лист боковой	1	
23				
24	ТЭМ1.20.08.109	Ребро	2	
25	ТЭМ1.20.08.110	Ребро	4	
26	ТЭМ1.20.08.111	Ребро	2	
27	ТЭМ1.20.08.112	Лист верхний	1	Для ручной сварки при неизгот. детали ТЭМ1.20.08.113
27а	ТЭМ1.20.08.113	Лист верхний	1	Для автом. сварки при неизгот. детали ТЭМ1.20.08.112
28	ТЭМ1.20.08.114	Пробка	6	
29	ТЭМ1.20.08.115	Перегородка	2	
30	ТЭМ1.20.08.116	Перегородка	4	
31	ТЭМ1.20.08.117	Фланец	1	
32	ТЭМ1.20.08.118	Планка l=775	4	
33	ТЭМ1.20.08.119	Планка l=760	1	Изготавливать только при автоматической сварке швов «А» и «Б» по черт. ТЭМ1.20.08.118.
34	ТЭМ1.20.08.120	Планка l=740	4	
35	ТЭМ1.20.08.121	Планка l=620	1	
36	ТЭМ1.20.08.122	Планка l=335	1	
37	ТЭМ1.20.08.123	Планка l=295	1	
38	ТЭМ1.20.08.124	Планка l=285	1	
39	ТЭМ1.20.08.125	Планка l=105	1	
40	ТЭМ2.10.06.118	Бонка	4	
41	ТЭМ1.20.08.127	Планка	2	
42	ТЭМ1.20.08.128	Угольник 40×40×4; l=650	6	По дли. черт.
43				
44	ТЭМ1.20.08.129	Перегородка	6	
45	ТЭМ1.20.08.021	Кронштейн	2	
46	ТЭМ1.20.08.022	Лист торцевой в сборе	2	
47		Штуцер ответвительный У 15Х21, 25 ГОСТ 5525—57	1	
48	ТЭМ1.20.08.177	Ушко	2	
49	ТЭМ1.20.08.180	Планка	1	
50	ТЭМ1.20.08.181	Крышка	1	
51		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
52		Болт М16×25-020 ГОСТ 7808—62	4	
53	ТЭМ1.20.08.183	Прокладка	1	

БАК ТОПЛИВНЫЙ (ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ 6400 л)	**ТЭМ1.20.08.000**
МАТЕРИАЛ:	**Вес 1540**



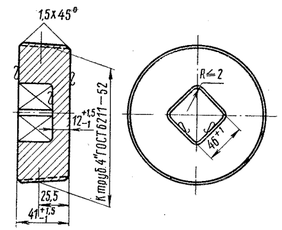


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Собранный клапан без пробки испытать наливом газойля — струйная течь при этом не допускается, допускается отдельное каплеобразование. При установленной пробке течь и потение не допускаются.
2. Размеры без допусков не контролировать.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ1.20.08.134	Пружина	1	
2	ТЭМ1.20.08.135	Кольцо	1	
3	ТЭМ1.20.08.136	Пробка	1	
4		Кольцо 30—36 РО 2934—50	1	Покупное
5	III I"H ГОСТ 3722—60	Шарик	1	Покупной
6	ТЭМ1.20.08.137	Корпус клапана	1	
7		Прокладка медная 42×30×1 В 51—01	1	Принять при отсутствии детали *4*.

КЛАПАН СЛИВА ТОПЛИВА	ТЭМ1.20.08.012
МАТЕРИАЛ:	Вес 0,644

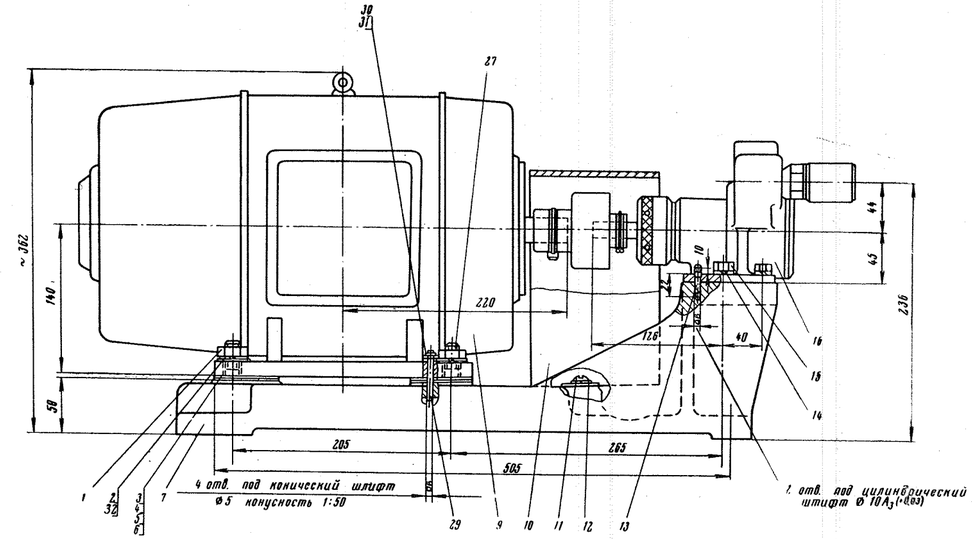


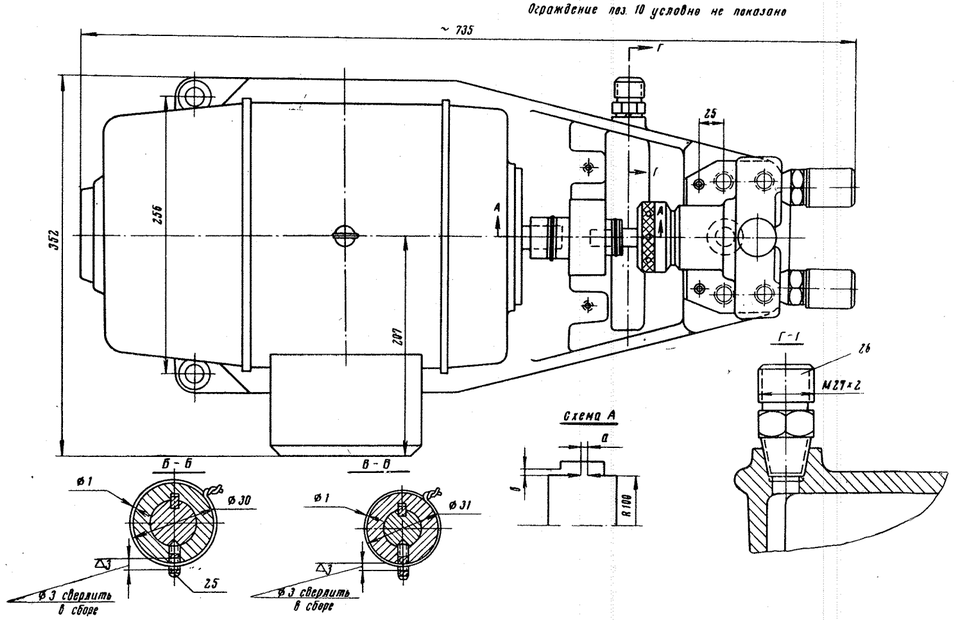
▽3 остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Материал на пробку чугун СЧ15-32 ГОСТ 1412—54 допускается заменить на сталь Ст. 3 ГОСТ 380—60 или сталь марки 20 ГОСТ 1050—60 Ст. 45 ЛІ ГОСТ 977—65.
2. Радиусы, не указанные в чертеже, выполнять не более 4 *мм*.
3. Допускаемый уклон граней квадрата не более 2°.
4. Для пробок из серого чугуна в углах граней квадратного углубления допускаются утяжины глубиной до 3 *мм*, шириной до 8 *мм*, высотой до 15 *мм*.
5. Приемку литья производить по ТЭМ1-МТУ 2—59 гр. I.

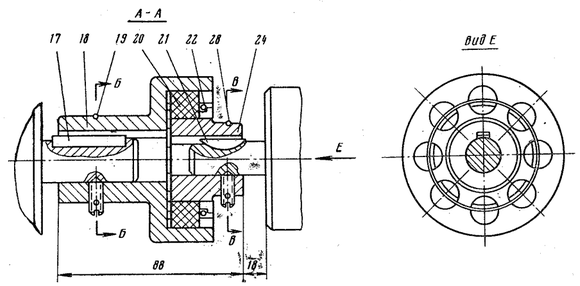
ПРОБКА	ТЭМ1.20.08.114
МАТЕРИАЛ: Чугун СЧ15-32 ГОСТ 1412—54	Вес 2,63





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

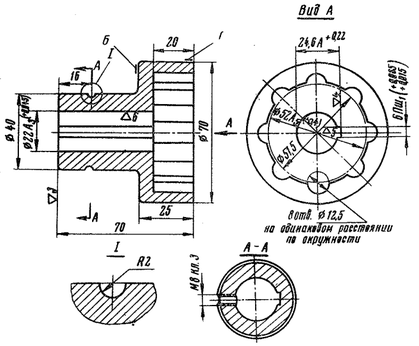
1. После окончательной сборки мотора и помпы должно быть свободное проворачивание валов от руки.
2. Количество прокладок *3, 4, 5, 6* уточняется при монтаже и не должно превышать четырех штук в пакете.
3. Проверку соосности валов производить согласно схеме А. Разность замеров:
   а) торцевых (размер «а») на $R=100$ не более 0,1 *мм*;
   б) радиальных (размер «в») не более 0,1 *мм*.
   Замеры производить в четырех диаметрально противоположных точках.
4. Проволока *19* должна плотно облегать полумуфту *18*, концы ее закрутить на 2—3 витка и отогнуть.



№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Гайка II М12 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
2		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
3	ТЭМ1.20.55.135	Прокладка регулировочная	4	По черт. ТЭМ1.20.55.132
4	ТЭМ1.20.55.134	Прокладка регулировочная	4	
5	ТЭМ1.20.55.133	Прокладка регулировочная	4	
6	ТЭМ1.20.55.132	Прокладка регулировочная	4	
7	ТЭМ1.20.55.131	Плита	1	
9		Электродвигатель П22 $N=0{,}9$ *квт*, $n=1450$ *об/мин* $V=756$	1	Покупной
10	ТЭМ1.20.55.115	Ограждение	1	
11		Винт М6×10 ГОСТ 1489—62	2	Ст. 15 ГОСТ 1050—60
12		Шайба 6 ГОСТ 6958—65	2	ВМСт 3 ГОСТ 380—60
13	ТЭМ1.20.55.116	Штифт	2	
14		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Ст. 65Г ГОСТ 1050—60
15		Болт М10×30 ГОСТ 7796—62	4	Ст. 15 кп. ГОСТ 10703—63
16	2Д100.32.010 сб	Топливоподкачивающая помпа	1	Покупная
17		Шпонка призматическая	1	Поступает с электродвигателем
18	ТЭМ1.20.55.125	Полумуфта	1	
19	ТЭМ1.20.55.143	Проволока ∅1 $l=140$	1	Без черт. Проволока I ГОСТ 3282—46
20	ТЭМ1.20.55.128	Палец резиновый ∅12 $l=15$	8	
21		Шпонка сегментная 5×7,5 ГОСТ 8795—58	1	Ст. 45 ГОСТ 1050—60
22	ТЭМ1.20.55.129	Кольцо	1	
24	ТЭМ1.20.55.126	Полумуфта	1	
25		Винт М8×20 ГОСТ 1476—58	2	Ст. 45 ГОСТ 1050—60
26		Штуцер ввертной III 10×14 ГОСТ 5026—57	1	Ст. 25 ГОСТ 1050—60
27		Шпилька М12×35 $\left(\frac{15}{26}\right)$ ГОСТ 11765—66	4	ВМСт. 3 пс. ГОСТ 380—60
28	ТЭМ1.20.55.144	Проволока ∅1 $l=130$	1	Без черт. Проволока I ГОСТ 3282—46
29	ТЭМ1.20.55.136	Штифт конический	4	
30		Гайка II М4 ГОСТ 5915—62	4	Ст. 15 ГОСТ 1050—60
31		Шайба пружинная 4Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Ст. 65Г ГОСТ 1050—60
32		Шайба 12 ГОСТ 11371—65	4	ВМСт. 3 пс. ГОСТ 380—60

ТОПЛИВОПОДКАЧИВАЮЩИЙ АГРЕГАТ	ТЭМ1.20.55.003
МАТЕРИАЛ:	Вес 69,3

T▽3 остальное



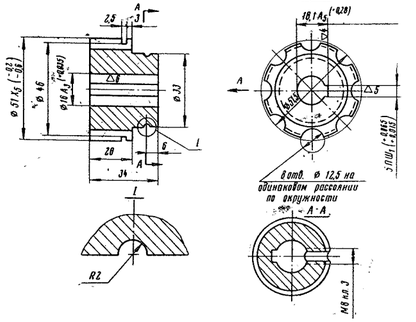
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Деталь изготовить точным литьем.
2. Требования к отливке согласно техническим условиям на точное литье.
3. Размеры без допусков выполнять по 7 классу точности.
4. Смещение осей отверстий ∅12,5 по шагу от номинального положения не более 0,3 *мм*.
5. Биение поверхности Г относительно оси допускается не более 0,3 *мм*. Поверхность Г проверить резцом.

Примечание. Допускаются на поверхности Б раковины глубиной не более 1—1,5 *мм* площадью не более 1 *см*² в месте установки литника.

ПОЛУМУФТА К ЭЛЕКТРОМОТОРУ	ТЭМ1.20.55.125
МАТЕРИАЛ: Сталь 45Л-I ГОСТ 977—65	Вес 0,637

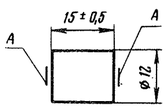
T▽3 остальное



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Деталь изготовить точным литьем.
2. Требования к отливке согласно техническим условиям на точное литье.
3. Размеры без допусков выполнять по 7 классу точности.
4. Смещение осей отверстий ∅12,5 по шагу от номинального положения не более 0,3 *мм*.

ПОЛУМУФТА К НАСОСУ	ТЭМ1.20.55.126
МАТЕРИАЛ: Сталь 45Л-I ГОСТ 977—65	Вес 0,3



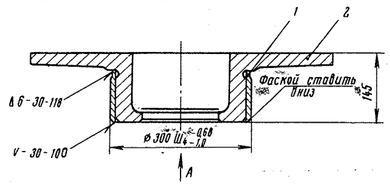
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

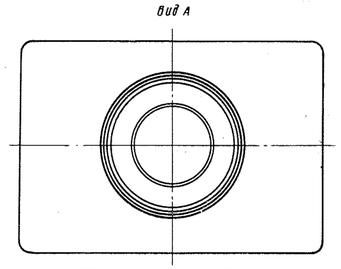
1. Поверхность пальца должна быть гладкой, без заусенцев, не иметь включений, трещин, пузырей и других изъянов.
2. На поверхностях А допускаются углубления и возвышения, не превышающие по высоте 0,5 *мм*.

ПАЛЕЦ РЕЗИНОВЫЙ	ТЭМ1.20.55.128
МАТЕРИАЛ: Шнур IV средней твердости ∅12 ГОСТ 6467—57	Вес 0,0017

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

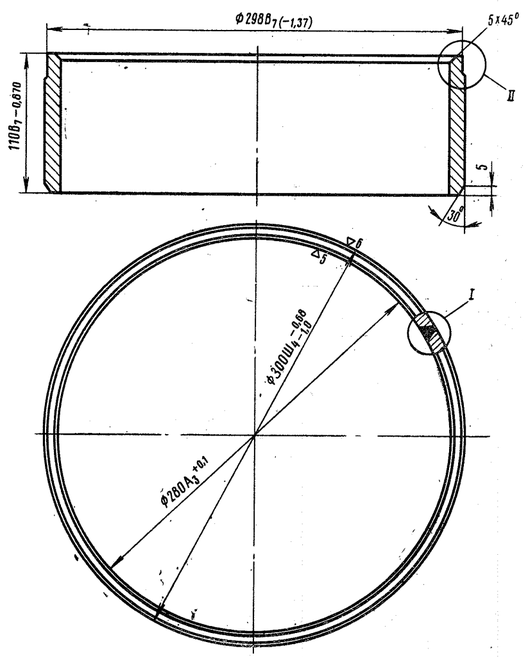
1. Подготовку под сварку, сварку и приемку производить в соответствии с техусловиями ОТУ-24-4-419-67.
2. Места наложения сварных швов должны быть зачищены до металлического блеска.

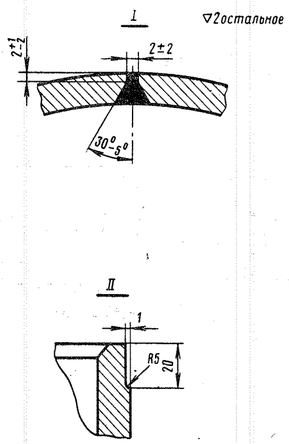




№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.30.01.341	Кольцо шкворня	1	
2	ТЭМ1.30.01.340	Шкворень	1	

ШКВОРЕНЬ В СБОРЕ	ТЭМ1.30.01.062
Материал:	Вес 115





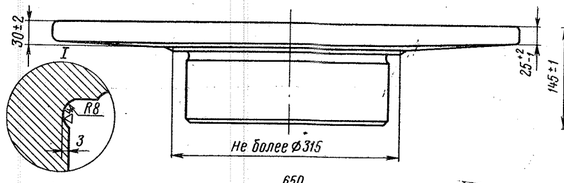
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

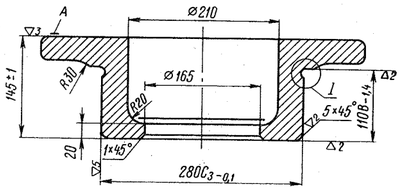
1. Овальность цилиндрических поверхностей не более 0,3 *мм*.
2. Разностенность по толщине кольца не более 0,3 *мм*.
3. Биение торцев относительно цилиндрических поверхностей не более 0,5 *мм*.
4. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
5. Термообработать. Твердость Нв=305÷255. Диаметр отпечатка 3,5—3,8 *мм*.
6. Скосы стыковых кромок под сборочный шов допускается изготавливать в сторону наружной поверхности кольца с сохранением размеров разделки скосов, указанных в элементе I.
7. Сварку производить электродами типа Э50А ГОСТ 9467—60. Допускается применение автоматической и полуавтоматической сварки под слоем флюса в среде защитных газов.
8. Допускается изготавливать из стали 45 ГОСТ 1050—60.
9. Допускается в сварном соединении наличие отдельных пор в количестве 4—5 штук, диаметром 0,5 до 1,0 *мм* на длине шва или группы пор в одном месте в количестве 2—3 шт.

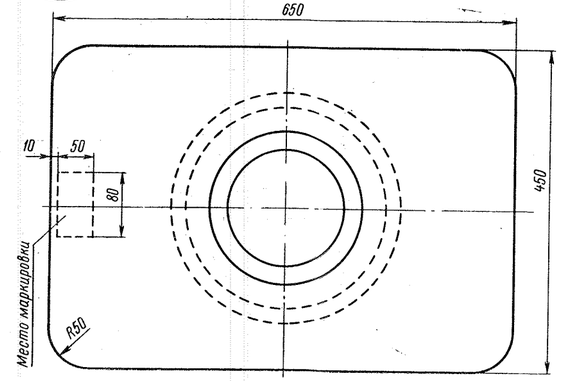
Непровары и трещины не допускаются.

КОЛЬЦО ШКВОРНЯ	ТЭМ1.30.01.341
МАТЕРИАЛ: Сталь 50 ГОСТ 1050—60	Вес 8,0

~ остальное







ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

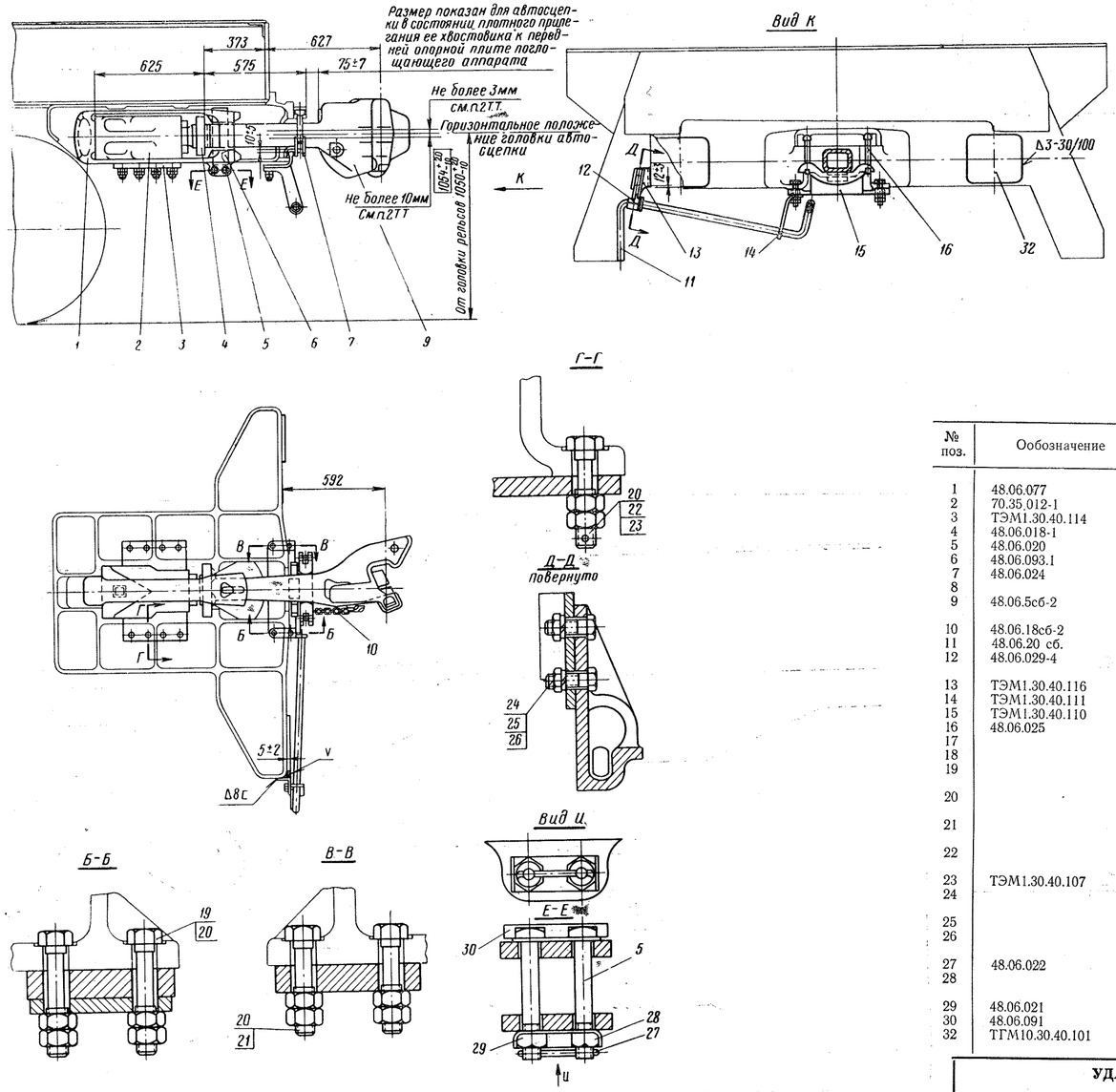
1. Отливка должна быть очищена от формовочной земли, окалины, пригаров и других литейных наслоений.
2. Литейные размеры, не оговоренные допусками, выполнять по III классу точности ГОСТ 2009—55.
3. Литейные радиусы, не оговоренные чертежом, выполнять не более R5.
4. Отливка — группы повышенного качества, технические требования по ТЭМ1-МТУ1—59.
5. На детали поставить:

а) номер завода-изготовителя;
б) месяц и две последние цифры года изготовления;
в) номер плавки;
г) клеймо приемщика ОТК.

Знаки (буквы и цифры) должны быть высотой не менее 15 *мм* и глубиной не менее 0,5 *мм*.

6. Отклонение от плоскостности поверхности А — не более 0,2 *мм*, при этом вогнутость не допускается.
7. Отклонение от перпендикулярности цилиндрической поверхности ∅280 и поверхности А не более 0,1 *мм* на длине 100 *мм*.
8. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

ШКВОРЕНЬ	ТЭМ1.30.01.340
МАТЕРИАЛ: Сталь 25ЛII или 25ЛКII ГОСТ 977—65	Вес 107



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Головка автосцепки, соединенная с тяговым хомутом, усилием человека должна отклониться на маятниках не менее чем на 90 *мм* в каждую сторону от своего среднего положения и под действием собственного веса возвратиться в центральное положение. Проверять при разряженном поглощающем аппарате.

2. Отклонение головки автосцепки от горизонтального положения вверх — не более 3 *мм*, вниз — не более 10 *мм*.

Проверка производится на собранном тепловозе, на горизонтальном участке рельсового пути. Величина отклонения определяется как разность замеров уровней середины большого или малого зуба головки и середины хвостовика автосцепки у входа в стяжной ящик (под центрирующей розеткой).

3. Клин тягового хомута должен ставиться на свое место свободно или с легких ударов ручного молотка.

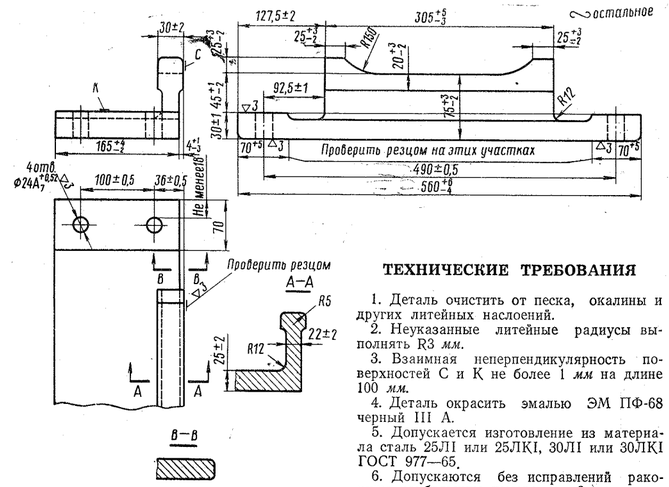
4. Все крепящие болты, шпильки и гайки должны быть затянуты до отказа и надежно законтргаены.

5. Наружные нерабочие поверхности деталей автосцепки должны быть окрашены эмалью ЭМ ПФ-68, черный III А.

6. Размер в □— для тепловозов ТЭМ2.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	48.06.077	Хомут тяговый	1	
2	70.35.012-1	Аппарат поглощающий	1	
3	ТЭМ1.30.40.114	Поддерживающая планка	1	
4	48.06.018-1	Плита передняя	1	
5	48.06.020	Болт	2	
6	48.06.093.1	Клин хомута	1	
7	48.06.024	Балочка	1	
8				
9	48.06.5сб-2	Автосцепка с механизмом сцепления	1	
10	48.06.18сб-2	Цепь расцепного рычага	1	
11	48.06.20 сб.	Рычаг расцепной	1	
12	48.06.029-4	Кронштейн рычага автосцепки	1	
13	ТЭМ1.30.40.116	Кронштейн	1	
14	ТЭМ1.30.40.111	Кронштейн	1	
15	ТЭМ1.30.40.110	Поддерживающий кронштейн	1	
16	48.06.025	Маятник	2	
17				
18				
19		Болт М22×120 ГОСТ 7796—62	2	Ст. 3 ГОСТ 380—60 *l* нарезки 60 *мм*
20		Гайка М22 ГОСТ 5927—62	24	Ст. 3 ГОСТ 380—60
21		Болт М22×110 ГОСТ 7796—62	2	Ст. 3 ГОСТ 380—60 *l* нарезки 60 *мм*
22		Шплинт 5×36 ГОСТ 397—64	8	
23	ТЭМ1.30.40.107	Болт	8	
24		Болт М16×45 ГОСТ 7796—62	2	Ст. 3 ГОСТ 380—60
25		Гайка М16 ГОСТ 5927—62	2	Ст. 3 ГОСТ 380—60
26		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	2	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
27	48.06.022	Шпилька стопорная	1	
28		Гайка М20 ГОСТ 5915—62	2	Сталь фосфористая ГОСТ 6422—52
29	48.06.021	Планка-замок	1	
30	48.06.091	Планка упорная	1	Покупная
32	ТГМ10.30.40.101	Заделка	2	

УДАРНО-ТЯГОВЫЕ ПРИБОРЫ	ТЭМ1.30.40.000
МАТЕРИАЛ:	Вес 572,4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

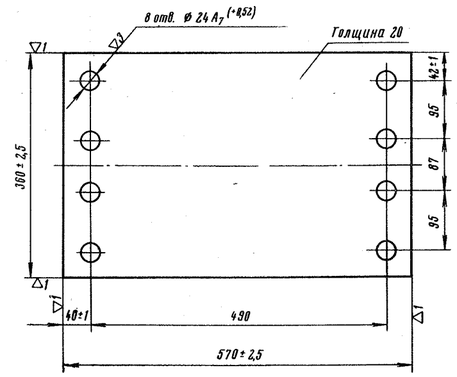
1. Деталь очистить от песка, окалины и других литейных наслоений.
2. Неуказанные литейные радиусы выполнять R3 *мм*.
3. Взаимная неперпендикулярность поверхностей С и К не более 1 *мм* на длине 100 *мм*.
4. Деталь окрасить эмалью ЭМ ПФ-68 черный III А.
5. Допускается изготовление из материала сталь 25Л1 или 25ЛКI, 30Л1 или 30ЛКI ГОСТ 977—65.
6. Допускаются без исправлений раковины наибольшим измерением 8 *мм* и глубиной не более 5 *мм* в количестве не более 3 шт на поверхность.
7. Разрешается деталь изготавливать из спецуглеродистой стали ДТУ1-59.

ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ КРОНШТЕЙН	ТЭМ1.30.40.110
МАТЕРИАЛ: Сталь 35Л1 или 35ЛКI ГОСТ 977—65 ТЭМ1—МТУ1—59	Вес 23,5

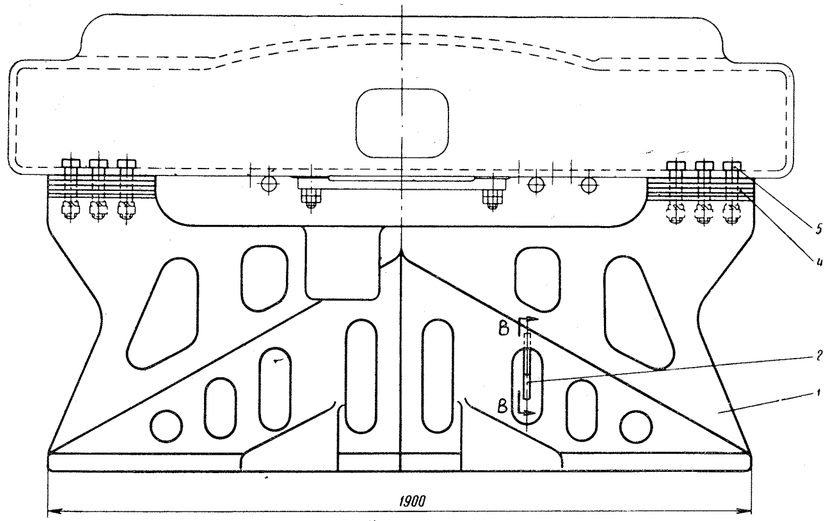
∞ остальное

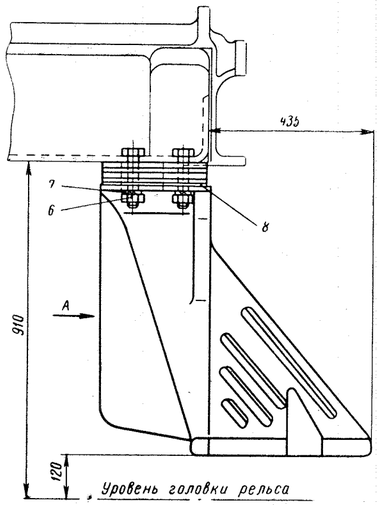
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

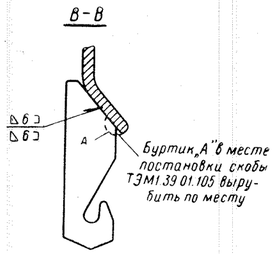
1. Коробление детали в плоскости не более 2 *мм*.
2. Смещение осей отверстий ∅24 от их номинального положения не более 0,5 *мм* в любую сторону.
3. Заусенцы не допускаются, острые кромки притупить.



ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ПЛАНКА	ТЭМ1.30.40.114
МАТЕРИАЛ: Лист 20 ГОСТ 5681—57 / Ст. 3 ГОСТ 500—58	Вес 32



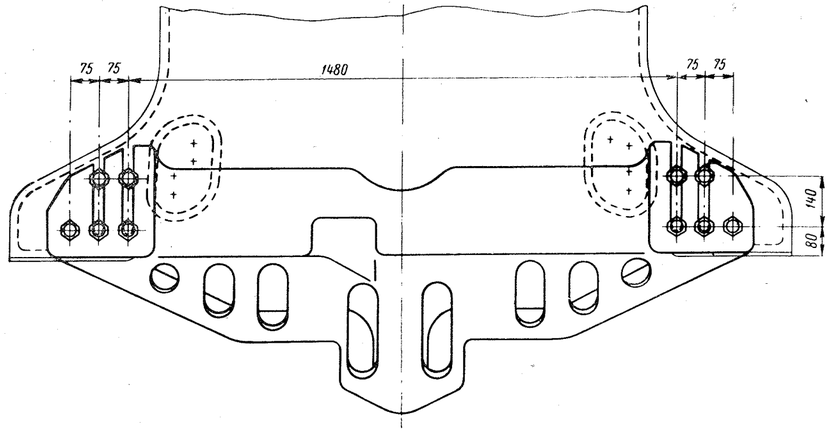


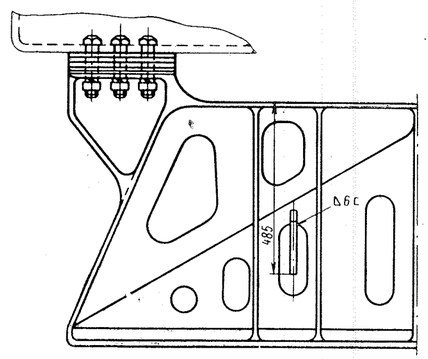


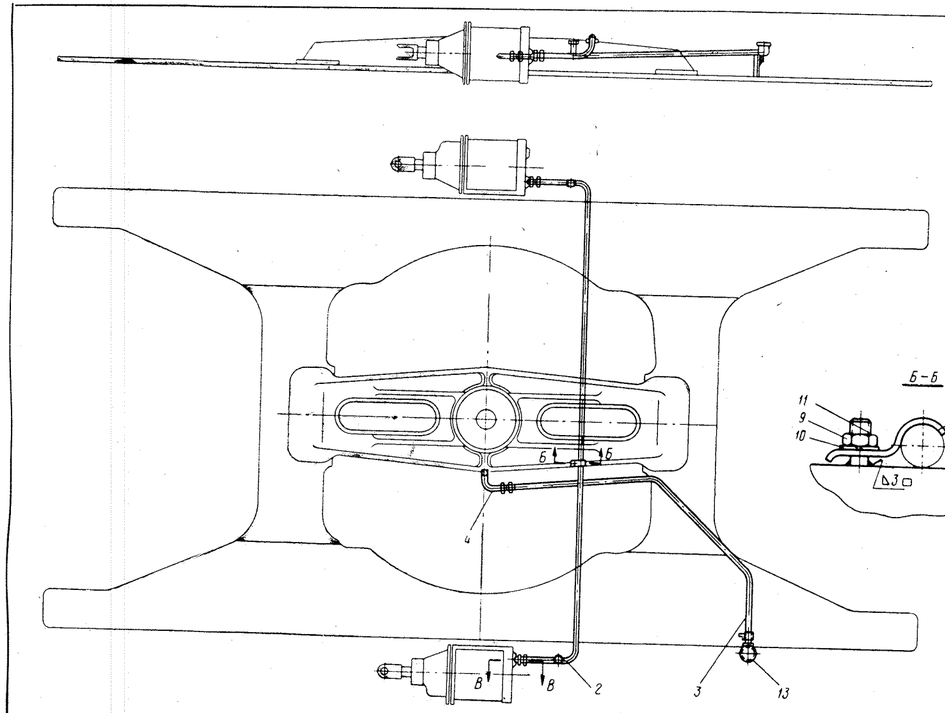
1. Расстояние от нижней полки путеочистителя до уровня головки рельса допускается не менее 120 мм
2. Регулировку путеочистителя по высоте производить за счет прокладок (дет ТЭМ1.39.01.110 и ТЭМ1.39.01.111)
3. Местные зазоры между верхней прокладкой поз 4 (ТЭМ1.39.01.110) и стяжным ящиком допускаются не более 2 мм

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.39.01.104-1	Путеочиститель	1	
2	ТЭМ1.39.01.105	Скоба	1	
4	ТЭМ1.39.01.110	Прокладка	8	
5	ТЭМ1.39.01.108-1	Болт	10	
6		Гайка М30-020 ГОСТ 9515—62	10	Ст. 45 ГОСТ 1050—60
7		Шайба пружинная 30Н65Г ГОСТ 6402—61	10	
8	ТЭМ1.39.01.111	Прокладка	2	

УСТАНОВКА ПУТЕОЧИСТИТЕЛЯ	ТЭМ1.39.01.001
МАТЕРИАЛ:	Вес 393,7







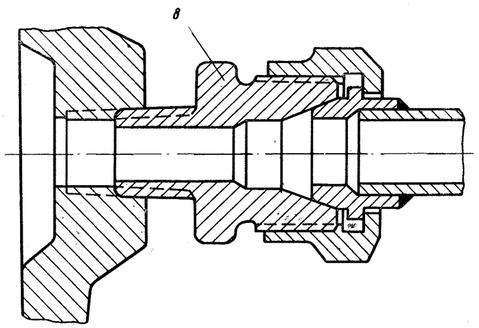
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Внутренние поверхности труб должны быть чистыми. При необходимости — продуть сжатым воздухом давлением не ниже 3 *атм.*
2. Резьбовые соединения должны быть тщательно затянуты.
3. Все трубы должны быть надежно укреплены в поддержках.
4. При постановке труб допускается подгибка их по месту.
5. Воздухопровод тормоза должен быть проверен на герметичность воздухом не ниже 4 *атм.*

Снижение давления в трубопроводе не более 1 *атм.* в течение 10 *мин.*

6. Течи в местах соединений в масляном трубопроводе не допускаются.
7. Трубопровод должен быть окрашен под цвет тележки.
8. Допускается испытание производить при проверке всего тормозного трубопровода.

В - В



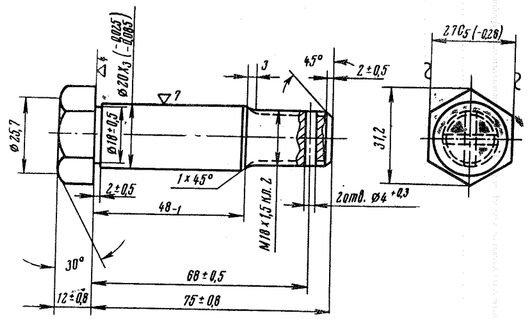
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
2	ТЭМ1.40.05.012	Труба в сборе	1	
3	ТЭМ1.40.05.013	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ1.40.05.014	Труба в сборе	1	
8	ТЭМ1.40.01.209	Штуцер	2	
9		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	1	Сталь 15 кп. ГОСТ 1050—60
10		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	1	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
11		Шпилька М10×25 ГОСТ 2008—53	1	ВМСт. 3 пс. ГОСТ 380—60
12		Скоба IV 24 Н164—54	1	МСт. 3 пс. ГОСТ 380—60
13	ТЭМ1.40.05.015	Масленка в сборе	1	

ТРУБОПРОВОД ТЕЛЕЖКИ	ТЭМ1.40.05.000
МАТЕРИАЛ:	Вес 10,4

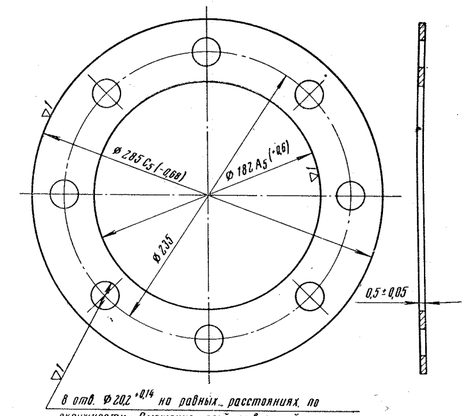
▽3 остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Технические условия по ГОСТ 1159—62. .
2. Термообработать. Твердость Rc27÷31.
3. В тропическом исполнении кадмировать с хроматированием Кд. 9 хр.



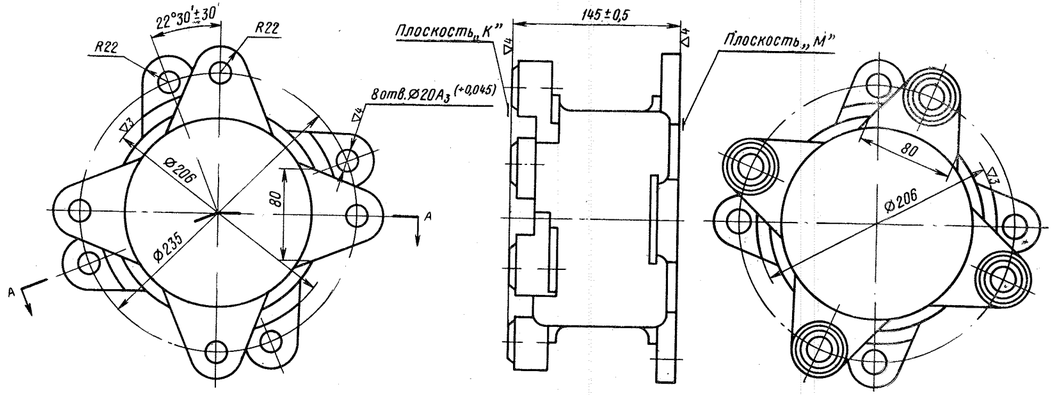
БОЛТ МУФТЫ	ТЭМ1.40.20.112
МАТЕРИАЛ: Шестигранник 27 (5) ГОСТ 8560—57 / 45В ГОСТ 1051—59	Вес 0,25

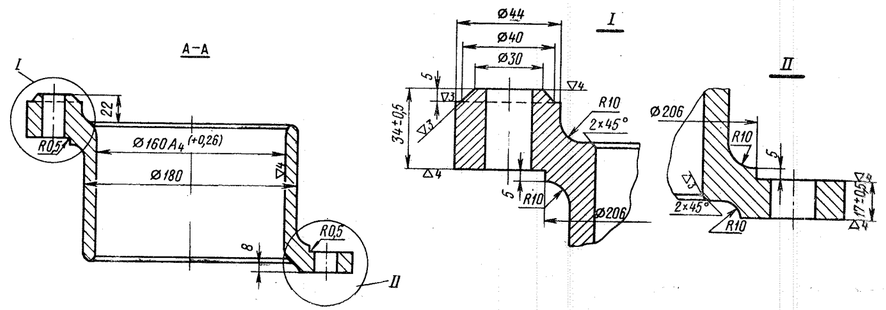


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Торцевые поверхности должны быть чистыми, ровными, без вмятин, заусенцев, ржавчины и других пороков.
2. В тропическом исполнении кадмировать с хроматированием Кд. 12 хр.

ДИСК МУФТЫ	ТЭМ1.40.20.116
МАТЕРИАЛ: Лист Б-0,5 ГОСТ 3680—57 / III 30ХГСА ГОСТ 1542—54	Вес 0,14





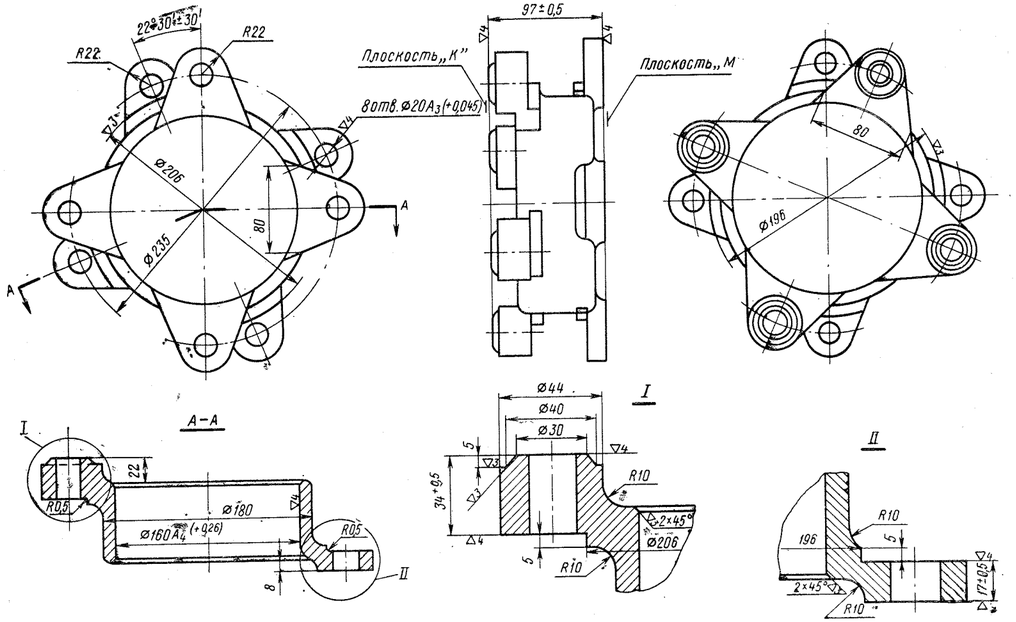
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Допустимые отклонения размеров необработанных поверхностей по ГОСТ 2009—55 класс точности II.
2. На обработанных поверхностях проушин допускаются только отдельные раковины размерами и глубиной не более 3 *мм.*

Раковины на внутренней обработанной поверхности втулки допускаются в количестве не более 10 штук. Размерами и глубиной до 5 *мм.*

3. Непараллельность плоскостей «К» и «М» допускается не более 0,1 *мм* в габаритах детали.
4. Неперпендикулярность осей отверстий ∅20 A_3 к плоскостям «К» и «М» не более 0,15 на размере 145.
5. Смещение осей отверстий от их номинального положения допускается не более 0,05 *мм* в любую сторону.
6. Отклонение от плоскости поверхности «М» допускается не более 0,05 *мм.*
7. Литейные радиусы, не указанные на черт., выполнять R5 *мм.*
8. Развертывание четырех отверстий ∅20 A_3 (+0,045) на плоскости «М» производить в сборе с дет. ТЭМ1.40.20.119 и ТЭМ1.40.20.120.
9. Разрешается изготовлять из специуглеродистой стали по ДТУ1—59.
10. В тропическом исполнении фосфатировать хим. фос. / ЛКП.

ТРАВЕРСА МУФТЫ ДЛИННАЯ	ТЭМ1.40.20.117
Сталь 25Л-I ГОСТ 977—65 / ТЭМ1 — МТУ1—59	Вес 6,8



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Допустимые отклонения размеров необработанных поверхностей по ГОСТ 2009—55, класс точности II.

2. На обработанных поверхностях проушин допускаются только отдельные раковины размерами и глубиной не более 3 *мм*. Раковины на внутренней обработанной поверхности втулки допускаются в количестве не более 10 штук размерами и глубиной до 5 *мм*.

3. Непараллельность плоскостей «К» и «М» допускается не более 0,1 *мм* в габаритах детали.

4. Неперпендикулярность осей отверстий ⌀20 A_3 к плоскостям «К» и «М» не более 0,1 на размере 97.

5. Смещение осей отверстий от их номинального положения допускается не более 0,05 *мм* в любую сторону.

6. Отклонение от плоскостности поверхности «М» допускается не более 0,05 *мм*.

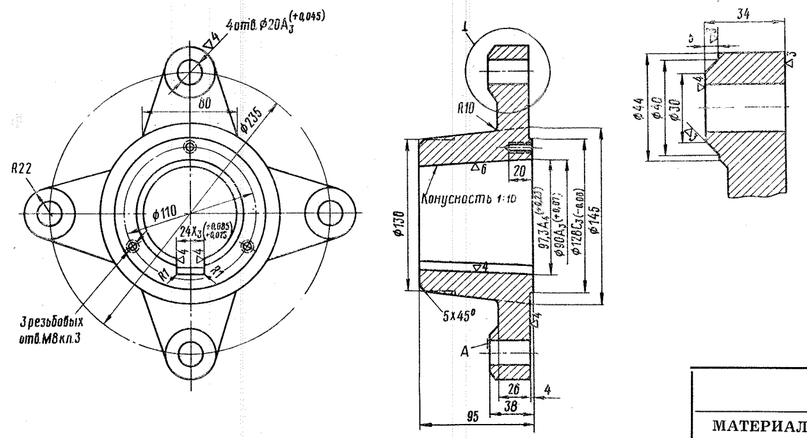
7. Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выполнять R5 *мм*.

8. Развертывание четырех отверстий ⌀20 A_3 (+0,045) в плоскости «М» производить в сборе с дет. ТЭМ1.40.20.117 и ТЭМ1.40.20.119.

9. Разрешается изготавливать из специуглеродистой стали по ДТУ1—59.

10. В тропическом исполнении фосфатировать Хим. Фос. / ЛКП.

ТРАВЕРСА МУФТЫ КОРОТКАЯ	ТЭМ1.40.20.120
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ 25Л-I ГОСТ 977—65 ТЭМ1—МТУ1—59	Вес 4,2



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Допустимые отклонения размеров необрабатываемых поверхностей по ГОСТ 2009—55 класс точности II.

2. На обработанных поверхностях допускаются только одиночные раковины размерами и глубиной до 3 *мм*.

3. Смещение отверстий М8 кл. 3 от их номинального положения допускается не более 0,2 *мм* в любую сторону, ⌀20 A_3 не более 0,1 *мм*. Непараллельность осей отверстий конической расточки допускается не более 0,1 *мм* на l=95 *мм*.

4. Торцевое биение площадок А допускается не более 0,1 *мм*.

5. Перекос и смещение шпоночного паза допускается не более 0,1 *мм*.

6. Конусность 1:10 выполнить по калибру-пробке, согласованному с калибром-кольцом для вала компрессора, проверку производить по краске, при этом пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади не менее 15% сопрягаемых поверхностей.

7. Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выполнять R5 *мм*.

8. Разрешается изготавливать из специуглеродистой стали по ДТУ1—59.

9. Разрешается на ⌀130 делать проточку длиной 30 *мм*, как показано штрих-пунктиром на чертеже.

10. В тропическом исполнении фосфатировать Хим. фос. / ЛКП.

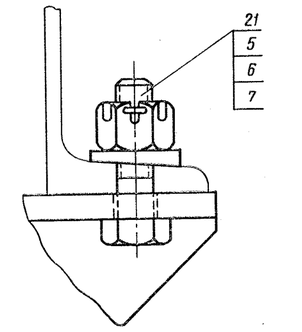
СТУПИЦА	ТЭМ1.40.20.121
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ 25Л-I ГОСТ 977—65 ТЭМ1—МТУ1—59	Вес 10,7

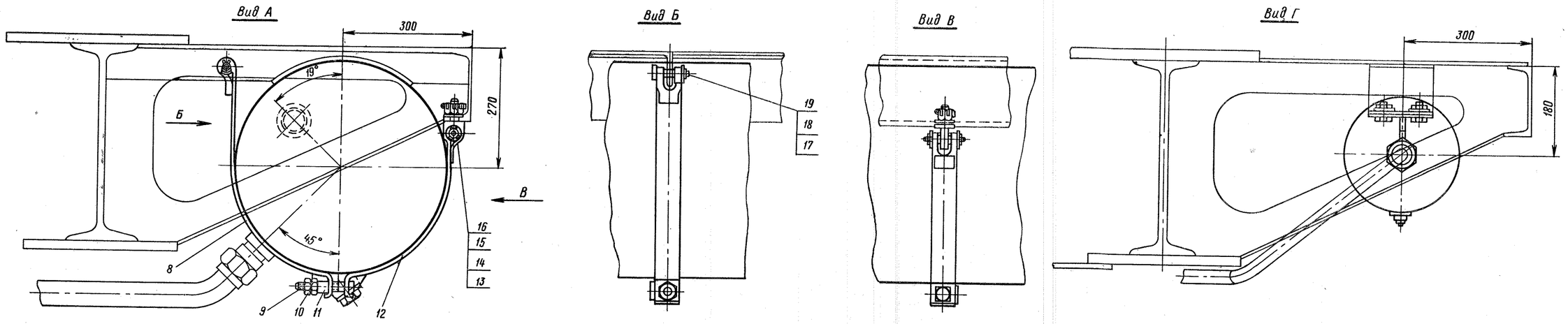
▽3 остальное

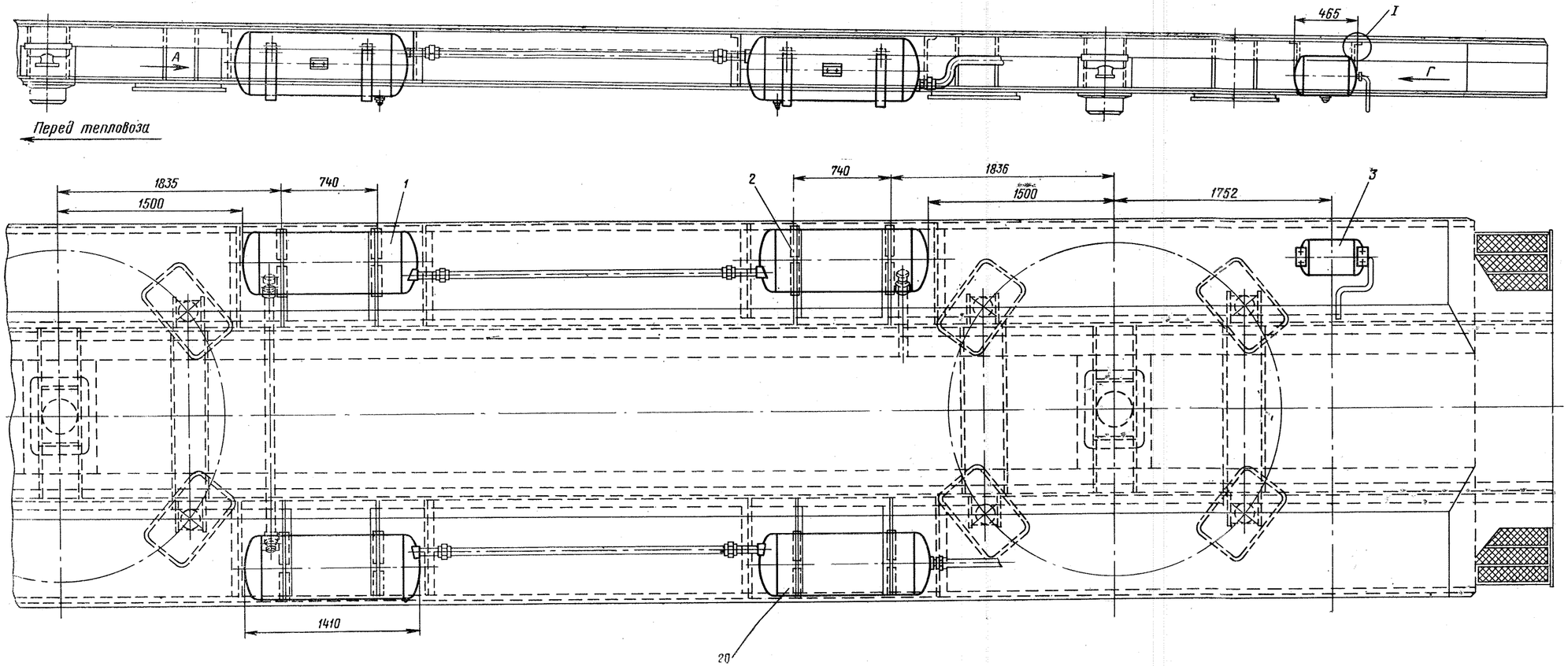
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Технические условия по ГОСТ 1759—62.
2. Термообработать. Твердость по Rc=28÷34.
3. В тропическом исполнении кадмировать с хроматированием Кд. 9 хр.

БОЛТ	ТЭМ1.40.20.123
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ 45 ГОСТ 1051—59	Вес 0,3







ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

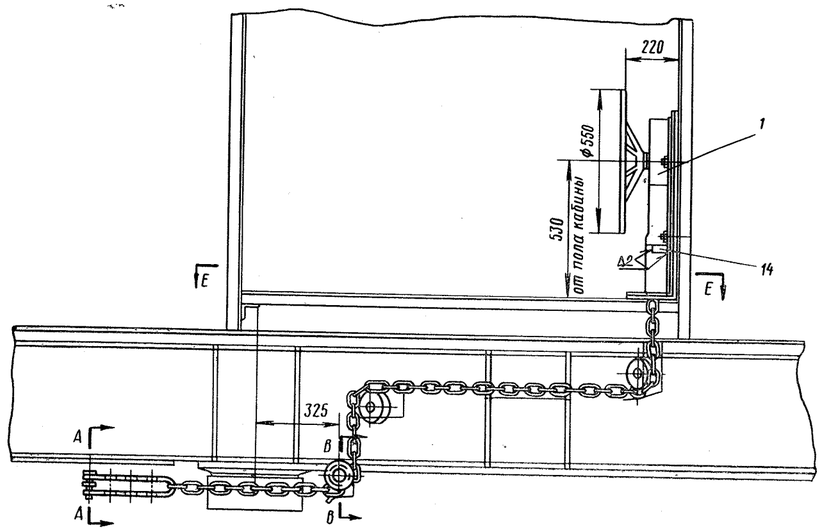
1. Резервуары должны быть надежно зажаты. Ленты должны плотно охватывать резервуар. Допускаются местные зазоры не более 1 *мм*.

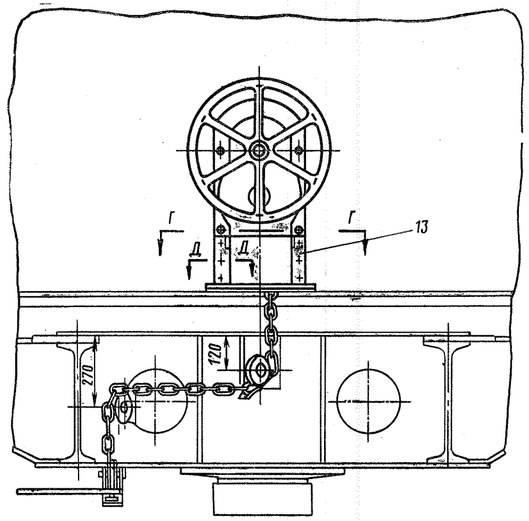
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.40.30.011	Резервуар главный	1	
2	ТЭМ1.40.30.012	Резервуар главный	2	
3	ТЭМ1.40.30.020	Резервуар воздушный	1	
5		Гайка М12-020 ГОСТ 2528—62	4	
6		Шайба 020 / 12-45ЛП ГОСТ 10903—66	4	
7		Шплинт 3,2×32 ГОСТ 397—66	4	
8	ТЭМ1.40.30.019	Лента в сборе	8	
9	ТЭМ1.40.30.115	Болт	8	

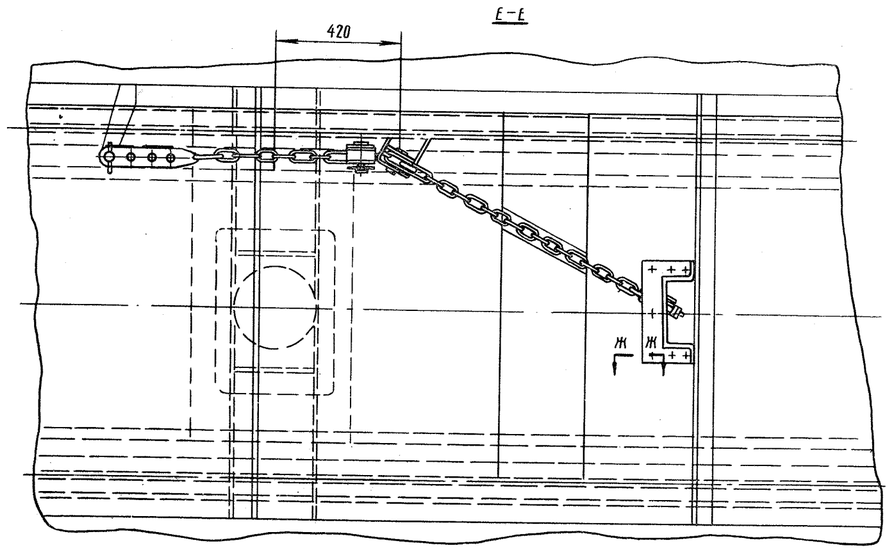
Продолжение

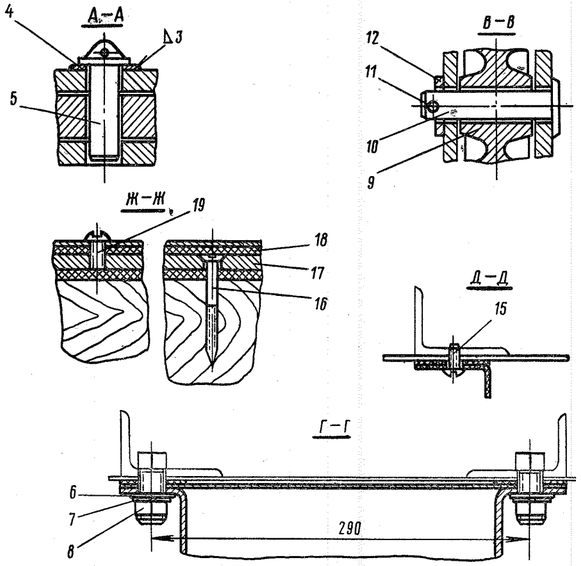
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
10		Гайка II М20 ГОСТ 5915—62	16	
11	ТЭМ1.40.30.101	Труба 20 *l*=26	8	Без черт. Труба 20 ГОСТ 3262—62
12	ТЭМ1.40.30.018	Лента в сборе	8	
13	ТЭМ1.40.30.111	Ушко	8	
14		Гайка М20-020 ГОСТ 2528—62	8	
15		Шайба 020 / 20-45ЛП ГОСТ 10906—66	8	
16		Шплинт 4×40 ГОСТ 397—66	8	
17	ТЭМ1.40.30.126	Ось	16	
18		Шайба 16 ГОСТ 11371—65	16	
19		Шплинт 4×25 ГОСТ 397—66	16	
20	ТЭМ1.40.30.015	Резервуар главный	1	
21	ТЭМ1.40.30.131	Болт	4	

УСТАНОВКА ВОЗДУШНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ ТОРМОЗА	**ТЭМ1.40.30.000**
МАТЕРИАЛ:	**Вес 478,15**









ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

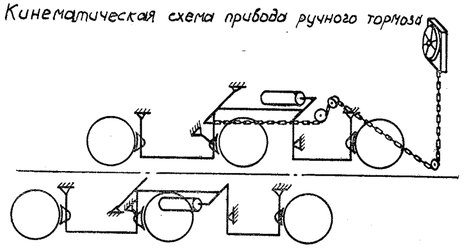
1. Корпус привода и кожух надежно притянуть болтами к угольникам каркаса кабины. Местные зазоры в плоскости стены допускаются не более 1 *мм*.
2. Все трущиеся поверхности шарнирных звеньев привода должны быть смазаны перед сборкой смазкой ГОСТ 1033—51 любой марки.
3. Валики должны ставиться в соответствующие шарнирные звенья нажатием руки.
4. Ролики, цепи и элементы рычажной передачи должны свободно перемещаться в соответствующих шарнирных звеньях.
5. Свободный ход системы привода ручного тормоза должен быть в пределах 1,5—2,5 оборота маховика, при этом величина свободного хода за счет цепи должна быть не менее 50 *мм*.
6. Детали ручного тормоза должны быть покрыты эмалью ЭМ ПФ-115 черный, III, П.
7. Наружные поверхности корпуса привода ручного тормоза покрыть в цвет внутренней части кабины.

Маховик красить в красный цвет.

ХАРАКТЕРИСТИКА РУЧНОГО ТОРМОЗА

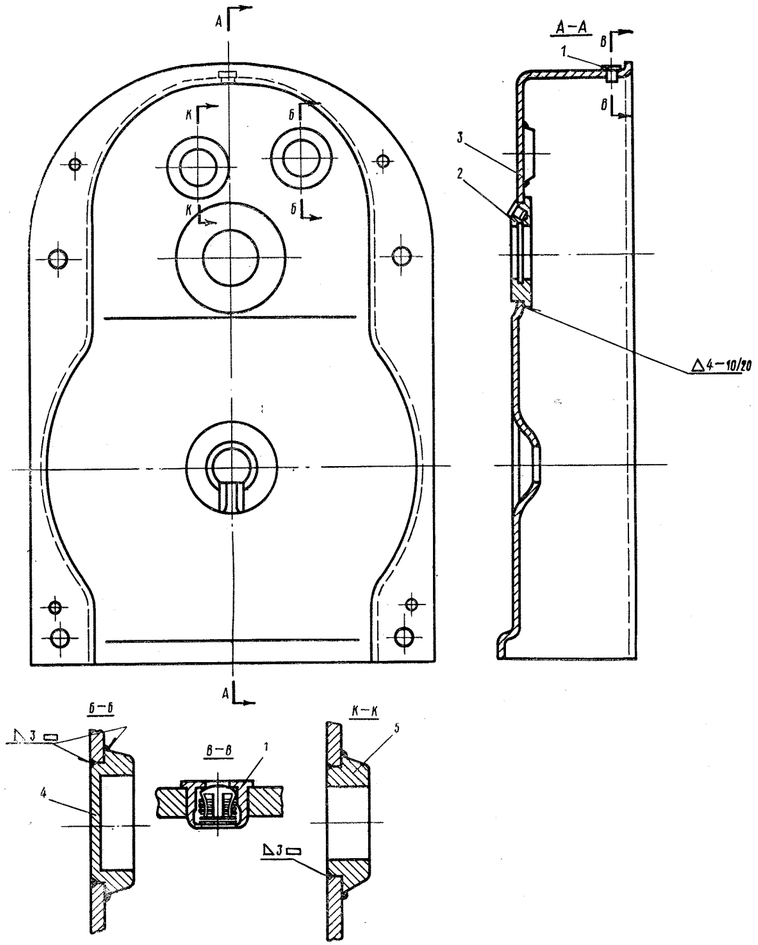
№ п. п.	Наименование	Значение
1	Передаточное число механизма ручного тормоза	$L_м$=28,8
2	Полное передаточное отношение ручного тормоза, включая рычажную передачу тормоз тележки	L=167
3	Нажатие тормозных колодок на ось при силе 30 кг, приложенной к маховику при кпд передачи 0,9	P=4510
4	Число тормозных осей	n=2

Кинематическая схема привода ручного тормоза



№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.40.80.023	Привод ручного тормоза	1	
4	ТЭМ1.40.80.101	Скоба	4	
5		Ось 2-25X_3×85 без отв $\frac{020}{ст.45}$ ГОСТ 9650—66	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
6		Шайба 16 ГОСТ 6957—54	4	Ст. 3. ГОСТ 380—60
7		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
8		Гайка II М16 ГОСТ 5915—62	4	Ст. 3. ГОСТ 380—60
9	ТЭМ1.40.80.115	Ролик	3	
10		Ось 2-25X_3×100/92 $\frac{020}{сталь\ 45}$ ГОСТ 9650—66	3	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
11		Шплинт 5×40 ГОСТ 397—64	4	Сталь
12		Шайба 1-25 ГОСТ 9649—66	3	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
13	ТЭМ1.40.80.027	Кожух в сборе	1	
14	ТЭМ1.40.80.113	Планка 8×20 l=90 *мм*	2	Без черт. Ст. 3 ГОСТ 500—58
15		Винт М6×20 ГОСТ 1489—62	6	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
16		Шуруп А5×40 ГОСТ 1145—60	7	Сталь
17	ТЭМ1.40.80.028	Рамка	1	
18	ТЭМ1.40.80.144	Прокладка	1	
19		Винт М6×14-001 ГОСТ 1489—62	6	Сталь 15 ГОСТ 1050—60

РУЧНОЙ ТОРМОЗ (С ОДНОСТОРОННИМ НАЖАТИЕМ)	ТЭМ1.40.80.001
МАТЕРИАЛ:	Вес 127,5

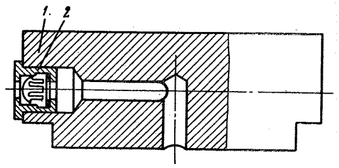


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Наружную и внутреннюю поверхности красить в черный цвет за исключением обработанных поверхностей.
2. Втулки и подшипник своими буртиками должны плотно прилегать к поверхности корпуса — зазор 0,2 *мм*.
3. Сварные швы с наружной стороны корпуса зачистить заподлицо.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.40.80.018	Масляный клапан	2	
2	ТЭМ1.40.80.123	Подшипник	1	
3	ТЭМ1.40.80.124	Корпус	1	
4	ТЭМ1.40.80.125	Втулка	1	
5	ТЭМ1.40.80.126	Втулка	1	

КОРПУС В СБОРЕ	ТЭМ1.40.80.019
МАТЕРИАЛ:	Вес 13,34

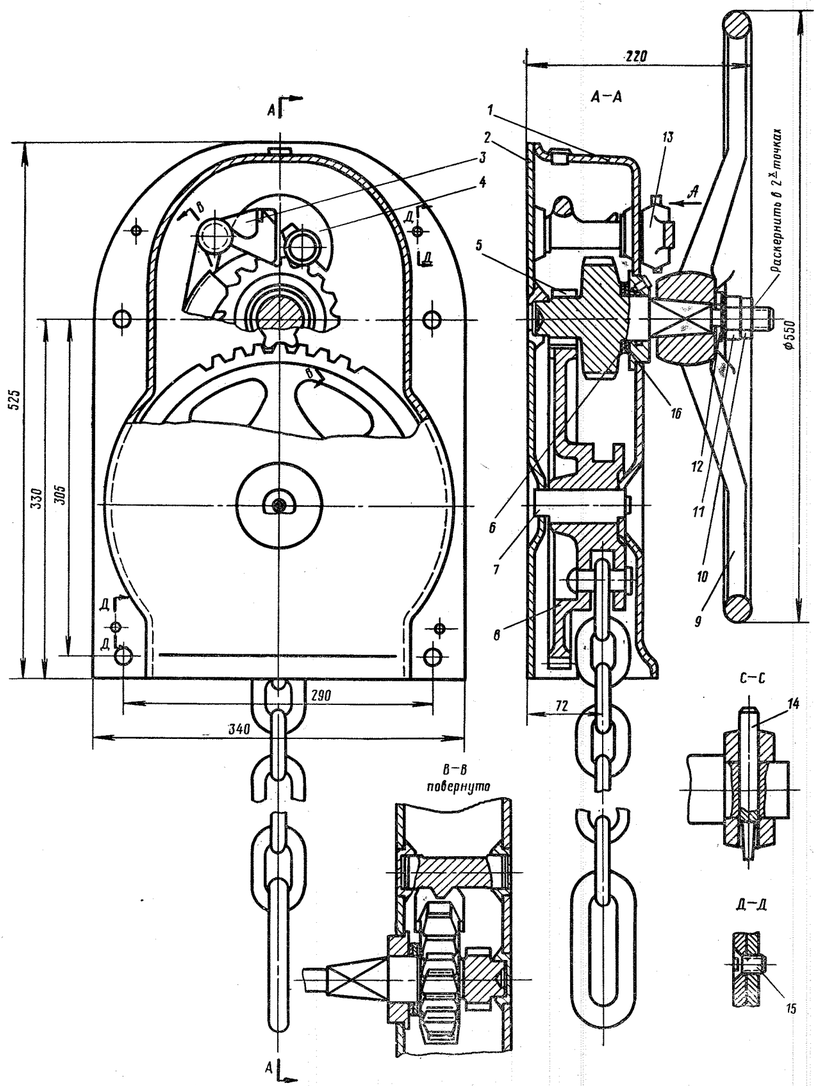


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Масляный клапан запрессовать до упора буртика в торец валика.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.40.80.018	Масляный клапан	1	
2	ТЭМ1.40.80.127	Валик	1	

ВАЛИК В СБОРЕ	ТЭМ1.40.80.020
МАТЕРИАЛ:	Вес 0,495



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

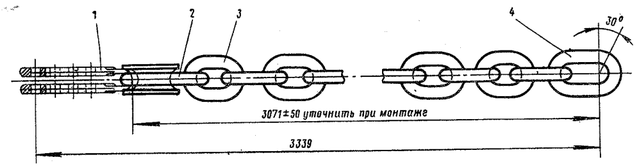
1. Собранный механизм привода должен проворачиваться от легкого усилия руки, без заеданий.
2. Все трущиеся поверхности должны быть смазаны.

Выточка на торце ведущей шестерни должна быть заполнена смазкой универсальной среднеплавкой любой марки ГОСТ 1033—51.

3. Ручка фрикциона должна поворачиваться с собачкой в подшипниках без заеданий и не должна иметь качки по месту посадки ее на шейке собачки.
4. Желоб фрикциона должен совпадать с профилем косозубчатой шестерни.
5. Осевой люфт ведущей шестерни — не более 2 *мм*, регулировать регулировочными шайбами.
6. Конусное отверстие под штифт в рукоятке и собачке сверлить совместно при взаимном расположении их согласно виду А, конусностью отверстия 1/50.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.40.80.019	Корпус в сборе	1	
2	ТЭМ1.40.80.021	Крышка в сборе	1	
3	ТЭМ1.40.80.130	Фрикцион	1	
4	ТЭМ1.40.80.131	Собачка	1	
5	ТЭМ1.40.80.129	Шестерня ведущая	1	
6	ТЭМ1.40.80.134	Шайба регулировочная		По требованию производства
7	ТЭМ1.40.80.020	Валик в сборе	1	
8	ТЭМ1.40.80.022	Шестерня ведомая в сборе	1	
9	ТЭМ1.40.80.137	Маховик	1	
10		Гайка М20.020 ГОСТ 2526—62	1	
11		Гайка II М20 ГОСТ 5915—62	1	
12		Шайба 20 ГОСТ 6957—54	1	Ст. 3 ГОСТ 380—60
13	ТЭМ1.40.80.132	Ручка	1	
14		Штифт конический разводной 8×70 ОСТ 2074	1	Сталь 20 ГОСТ 1050—60
15		Винт М8×12 ГОСТ 1490—62	2	Сталь 15 ГОСТ 1050—60
16	ТЭМ1.40.80.146	Шайба регулировочная		По требованию производства

ПРИВОД РУЧНОГО ТОРМОЗА	ТЭМ1.40.80.023
МАТЕРИАЛ:	Вес 66,037



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Стыки концевых звеньев (дет. ТЭМ1.40.80.143 и ТЭМ1.40.80.117) сварить газовой сваркой. После сварки цепь испытать нагрузкой 5,1 *т*.

2. Длину цепи разрешается выдерживать подбором количества звеньев цепи, при этом количество звеньев должно быть нечетным.

3. Цепь красить краской ЭМ ПФ-68 III А черный.

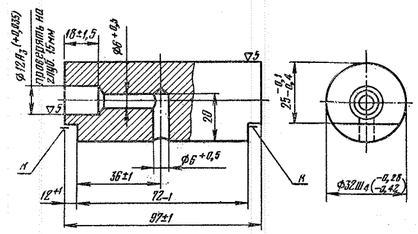
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.40.80.148	Вилка	1	
2	ТЭМ1.40.80.143	Проушина	1	
3		Цепь сварная СН16-44 ГОСТ 2319—55	1	
4	ТЭМ1.40.80.117	Звено концевое	1	

ЦЕПЬ	ТЭМ1.40.80.025
МАТЕРИАЛ:	Вес 21,9

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Поверхности «К» должны лежать в одной плоскости, параллельной продольной оси детали.
Отклонение не более 0,3 *мм*.
2. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
3. Калить. Твердость Нв=255÷302 («d» отпечатка 3,5÷3,8 *мм*).
4. В тропическом исполнении деталь кадмировать и хроматировать, толщина слоя 15÷20 *мк*.

∇3 остальное

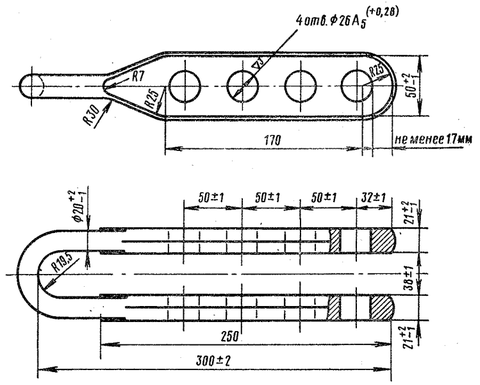


ВАЛИК	ТЭМ1.40.80.127
МАТЕРИАЛ: Сталь 45 ГОСТ 1050—60	Вес 0,485

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Штамповочный **уклон 7° наружу.**
2. Штамповочные радиусы скругления выполнять R1÷3 *мм*.
3. Следы заусенцев по разъему штампов не более 1 *мм* по высоте.
4. Трещины и надрывы не допускаются.
5. Смещение осей отверстий относительно головки не более 1 *мм*.
6. Допускается изготовление детали свободной ковкой.

∞ остальное

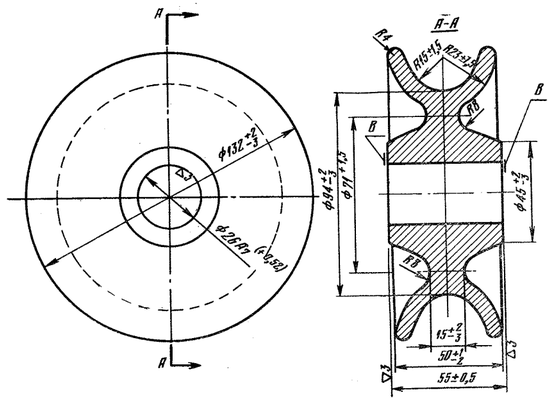


ВИЛКА	ТЭМ1.40.80.148
МАТЕРИАЛ: Мст. 3 ГОСТ 380—60 / II кп. 18 МТУ 4—58	Вес 3,89

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

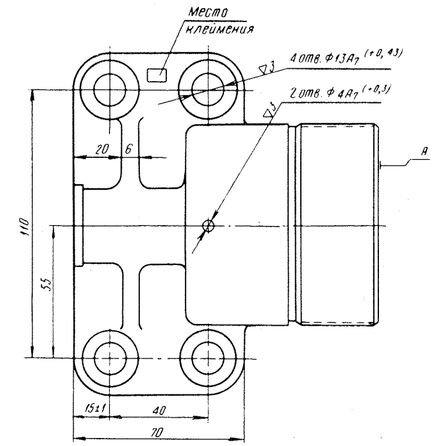
1. Относительно цилиндрической поверхности ∅26 A_7 допускается:
а) биение поверхности ∅94 не более 2 *мм*;
б) биение торцевых поверхностей В, замеренное по наибольшему диаметру, не более 1 *мм*.
2. Деталь очистить от песка, шлака и других литейных наслоений.
3. Необработанные поверхности красить в черный цвет эмалью ЭМ ПФ-68, черный III А.
В качестве заменителя разрешается эмаль ЭМ. А12, черный III А.
4. На рабочих поверхностях допускаются мелкие раковины ∅3 *мм*. глубиной 2 *мм* в количестве 2 шт.

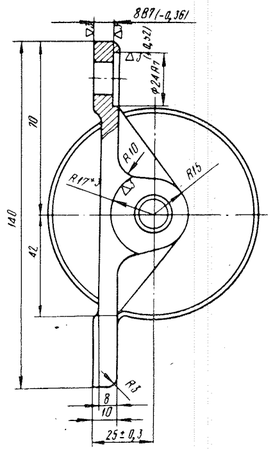
∞ остальное

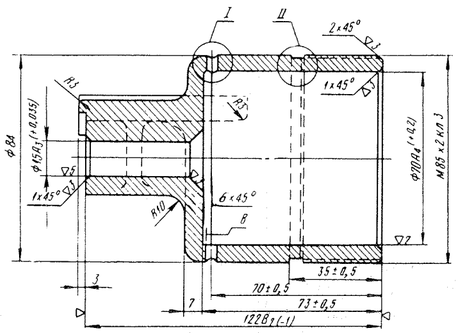


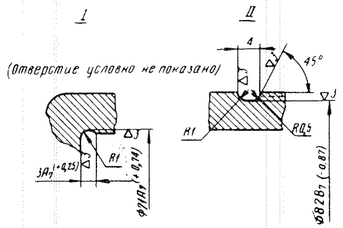
РОЛИК	ТЭМ1.40.80.115
МАТЕРИАЛ: Чугун СЧ12-28 ГОСТ 1412—54	Вес 2,9

∞ остальное









ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неоговоренные литейные радиусы выполнять R5.

2. Допускаемые отклонения на литейные размеры выполнять по 3 классу точности ГОСТ 1855—55.

3. Деталь после литья зачистить.

4. Отклонение от соосности (эксцентриситет) поверхностей ∅70A_4 и ∅15A_3 — не более 0,075 *мм*.

5. Радиальное биение резьбы относительно поверхности ∅10A_4 не более 0,2 *мм*.

6. Торцевое биение поверхности А относительно резьбы — не более 0,1 *мм*.

7. Торцевое биение поверхности В относительно поверхности ∅70A_4 — не более 0,3 *мм* на R30 *мм*.

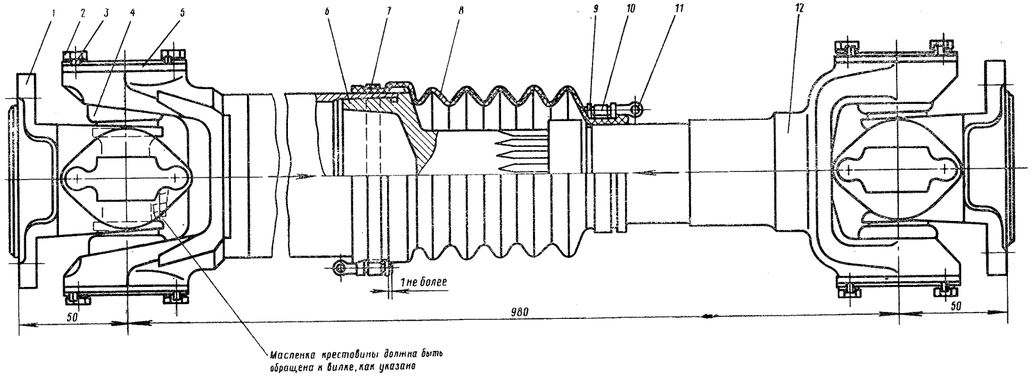
8. Общая неплоскостность поверхностей Б — не более 0,2 *мм* в габаритах детали.

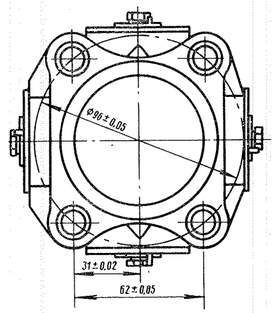
9. Отклонение отверстий ∅13A_7 от их номинального положения — не более 0,2 *мм* в любую сторону.

10. Отливку испытать гидравлическим давлением 10÷12 *атм* в течение 2 *мин*.

11. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

КОРПУС ЦИЛИНДРА	ТЭМ1.85.01.232
МАТЕРИАЛ: Чугун СЧ 15—32 ГОСТ 1412—54 / ТЭМ1—МТУ2—59 гр. II	Вес 1,86



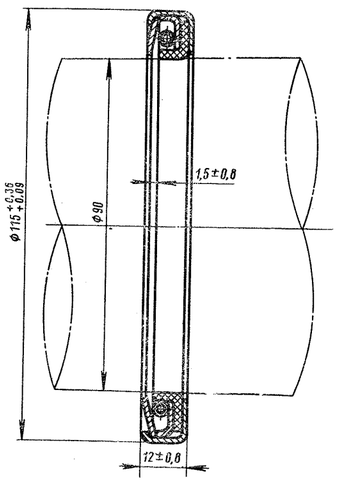


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Вилки карданов после сборки должны лежать в одной плоскости отклонения в пределах 2°.
2. Скользящая вилка карданного вала должна свободно, от усилия руки, двигаться в осевом направлении при отсутствии ощутимой угловой игры.
3. Муфту *8* ставить согласно чертежу. Пряжки *9* должны быть расположены диаметрально противоположно, как показано.
4. Перед сборкой шлицевое соединение смазать смазкой УТВ (1—13 жировая) ГОСТ 1631—61.
5. В крестовины кардана напрессовать через масленку смазку ЦИАТИМ 203 ГОСТ 8773—63 до выдавливания из предохранительного клапана.
6. Все наружные нерабочие поверхности покрыть грунтом ГФ-020, III П и снаружи эмалью ЭМ ПФ-115, серый III М. При грунтовании и окраске муфту *8* защитить от попадания на нее грунта и краски.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	51-4913	Фланец кардана	1	Покупной
2	201416-П8	Болт М16×12 крышки подшипника кардана	8	Покупной
3	51-4931	Пластина стопорная болтов	1	Покупная
4	51.220.1025	Крестовина в сборе	1	Покупная
5	51-4930	Крышка подшипника кардана	4	Покупная
6	ТЭМ1.85.50.052	Вал карданный в сборе	1	Покупной
7	297594-П8	Лента	1	Покупная
8	51-2201066	Муфта защитная	1	Покупная
9	297580-П8	Пряжка	2	Покупная
10	297588-П8	Лента	1	Покупная
11	297575-П8	Шплинт	2	Покупной
12	51.220.1045	Кардан в сборе	1	Покупной

КАРДАН ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ	ТЭМ1.85.50.051
МАТЕРИАЛ:	Вес 14,82



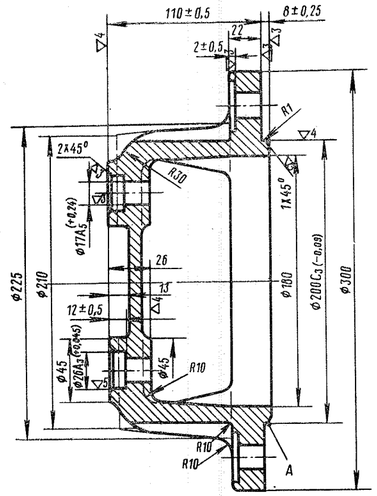
Перед забуртовкой обеспечить плотное прилегание кожанного манжета к корпусу сальника. После забуртовки кожа должна плотно прилегать к корпусу
Проверять щупом 0,05 мм

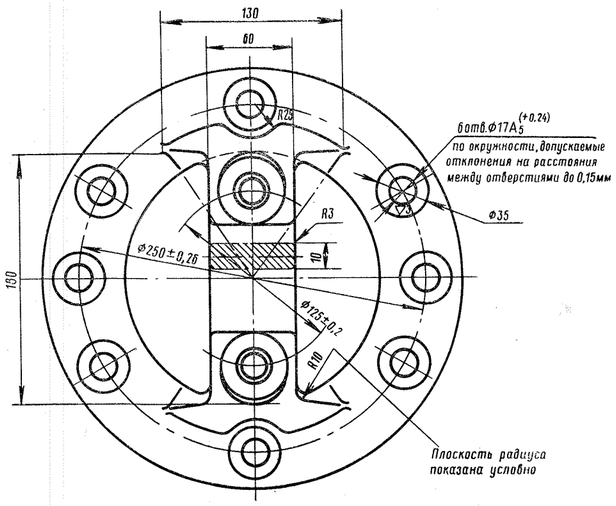
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Высота цилиндрического пояска по наружному диаметру сальника не менее 6 *мм*.
2. Разница по высоте сальника, замеряемая с внутреннего диаметра, не более 1 *мм*.
3. До сборки концы пружины должны быть ввернуты друг в друга не менее чем на 3 витка.
4. Допускается шлифовка по наружному диаметру. В местах забуртовки допускается 3 местные засечки шириной до 3÷5 *мм*.
5. На поверхности кожи манжеты, соприкасающейся с валом, не допускаются морщины, задиры и другие дефекты.
Не допускается проворачивание манжеты в собранном сальнике.
6. Биение наружной поверхности сальника, надетого на оправку, равную по диаметру вала, должно быть не более 0,5 *мм*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	Д50-34-137	Корпус сальника		
2	Д50-34-138	Крышка сальника		
3	Д50-34-139	Кольцо		
4	Д50-34-140	Пружина сальника		
5	Д50-34-141	Манжета		

САМОПОДЖИМНОЙ САЛЬНИК	Д50—34—114 сб
МАТЕРИАЛ:	Вес





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

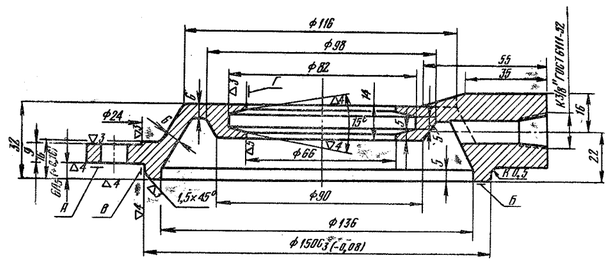
1. Литейные размеры выдерживать по II кл. точности ГОСТ 2009—55.
2. Необработанные поверхности детали должны быть очищены от песка, окалины и др. литейных наслоений.
3. Литейные радиусы, не оговоренные чертежом, выполнять R3÷5.
4. Биение цилиндрической поверхности «А» относительно окружности ∅125, на которой расположены два отверстия ∅26 A_3, допускается не более 0,1 *мм*.
5. Допуски на свободные размеры по обработанным поверхностям по 7 классу точности ОСТ 1010.
6. Разрешается изготавливать из спецуглеродистой стали по ДТУ1-59.

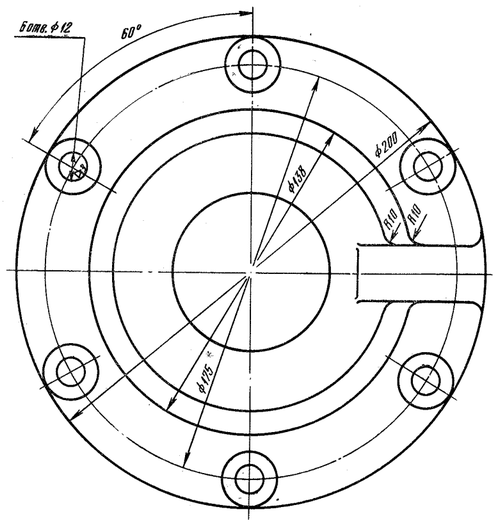
ПЕРЕХОДНОЙ ФЛАНЕЦ	ТЭМ1.85.50.151
МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ 25ЛII ГОСТ 977—65 / ТЭМ1—МТУ1—59	Вес 8,4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Необработанные поверхности детали должны быть тщательно очищены от песка, окалины и других литейных наслоений.
2. Литейные размеры, неоговоренные допусками, выдерживать по III классу точности ГОСТ 1855—55.
3. Неуказанные литейные радиусы выполнять R2÷4 *мм*.
4. Острые кромки затупить.
5. Размеры без допусков на механическую обработку выполнять по 7 классу точности.
6. Биение поверхности «Г» относительно оси поверхности «В» не более 0,1 *мм*.
7. Биение поверхностей «А» и «Б» относительно оси поверхности «В» не более 0,05 *мм*.
8. Внутренние необработанные поверхности должны быть окрашены маслостойкой нитрокраской любого цвета.
9. Смещение осей отверстий ∅12 от их номинального положения не более 0,2 *мм*.
10. Разрешается изготавливать из чугуна СЧ18-36 ГОСТ 1412—54.
11. В тропическом исполнении фосфатировать Хим. фос. / ЛКП

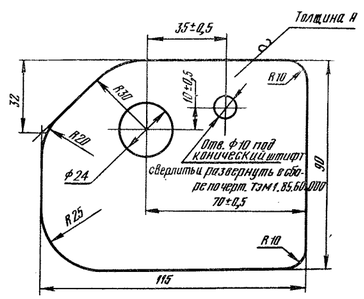
∿ остальное





КРЫШКА ВЕРХНЯЯ	ТЭМ1.85.50.234
МАТЕРИАЛ: ЧУГУН СЧ15-32 ГОСТ 1412—54 / ТЭМ1-МТУ2-59 гр. II	Вес 2,52

▽1 по контуру.



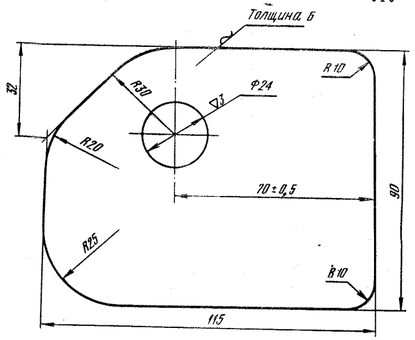
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Заусенцы не допускаются
2. Отклонение контура от номинала не более 1 *мм*.
3. Допускается неровность по плоскости не более 0,5 *мм*.
4. Размеры без допусков выполнять по 7 кл. точности.

Обозначение	Размер А	Вес	Материал
ТЭМ1.85.60.101	1	0,071	Лист В-1 ГОСТ 3680—57 / МСт. 3 пс. ГОСТ 501—58
ТЭМ1.85.60.102	2	0,143	Лист В-2 ГОСТ 3680—57 / МСт. 3 пс. ГОСТ 501—58
ТЭМ1.85.60.103	3	0,214	Лист В-3 ГОСТ 3680—57 / МСт. 3 пс. ГОСТ 501—58
ТЭМ1.85.60.108	0,2	0,015	Лента 10-ВН-НТ-3-0 / 0,2×250 ГОСТ 503—67
ТЭМ1.85.60.109	0,15	0,012	Лента 10-Н-НТ-2-0 / 0,15×250 ГОСТ 503—67
ТЭМ1.85.60.110	0,1	0,007	Лента 10-Н-НТ-2-0 / 0,1×100 ГОСТ 503—67

ПРОКЛАДКА РЕГУЛИРОВОЧНАЯ	ТЭМ1.85.60.101
МАТЕРИАЛ:	Вес

▽1 по контуру.



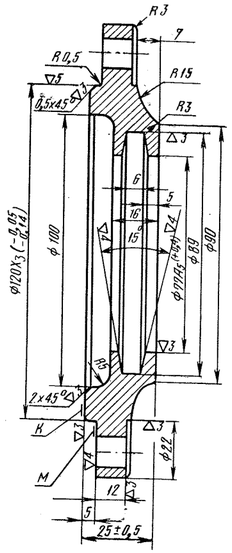
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

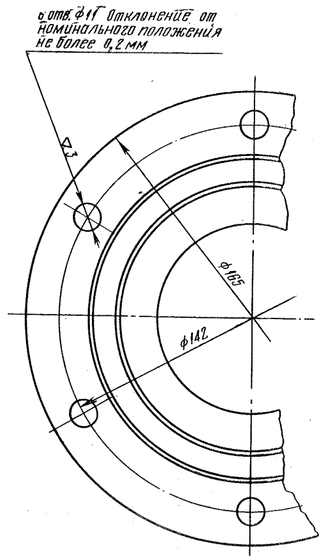
1. Заусенцы не допускаются
2. Отклонение контура детали от номинала не более 1 *мм*.
3. Допускается неровность по плоскости не более 0,5 *мм*.
4. Размеры без допусков выполнять по 7 кл. точности.

Обозначение	Размер Б	Вес	Материал
ТЭМ1.85.60.104	1	0,012	Лист В-1 ГОСТ 3680—57 / МСт. 3 пс. ГОСТ 501—58
ТЭМ1.85.60.105	2	0,144	Лист В-2 ГОСТ 3680—57 / МСт. 3 пс. ГОСТ 501—58
ТЭМ1.85.60.106	3	0,216	Лист В-3 ГОСТ 3680—57 / МСт. 3 пс. ГОСТ 501—58
ТЭМ1.85.60.111	0,2	0,015	Лента 10-ВН-НТ-3-0 / 0,2×250 ГОСТ 503—67
ТЭМ1.85.60.112	0,15	0,012	Лента 10-Н-НТ-2-0 / 0,15×250 ГОСТ 503—67
ТЭМ1.85.60.113	0,1	0,007	Лента 10-Н-НТ-2-0 / 0,1×100 ГОСТ 503—67

ПРОКЛАДКА РЕГУЛИРОВОЧНАЯ	ТЭМ1.85.60.104
МАТЕРИАЛ:	Вес

∿ остальное





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

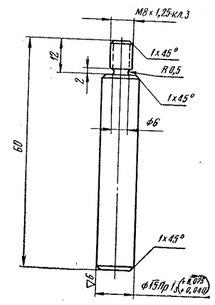
1. Допуски на литейные размеры выдерживать по II кл. точности ГОСТ 1855—55.
2. Относительно цилиндрической поверхности ∅120 X_3 допускается:
   а) биение цилиндрической поверхности ∅71 A_5 не более 0,1 *мм*;
   б) торцевое биение поверхности М не более 0,1 *мм*;
   в) торцевое биение поверхности К не более 0,5 *мм* на радиусе 55 *мм*.
3. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
4. Вместо зачисток ∅22 допускается производить проточку по всей окружности до ∅120.
5. Размеры без допусков выполнять по 7 классу точности.
6. В тропическом исполнении фосфатировать Хим. фос / ЛКП.

КРЫШКА ПОДШИПНИКА	ТЭМ1.85.60.156
МАТЕРИАЛ: ЧУГУН СЧ15-32 ГОСТ 1412—54 / ТЭМ1-МТУ2-59 гр. II	Вес 1,58

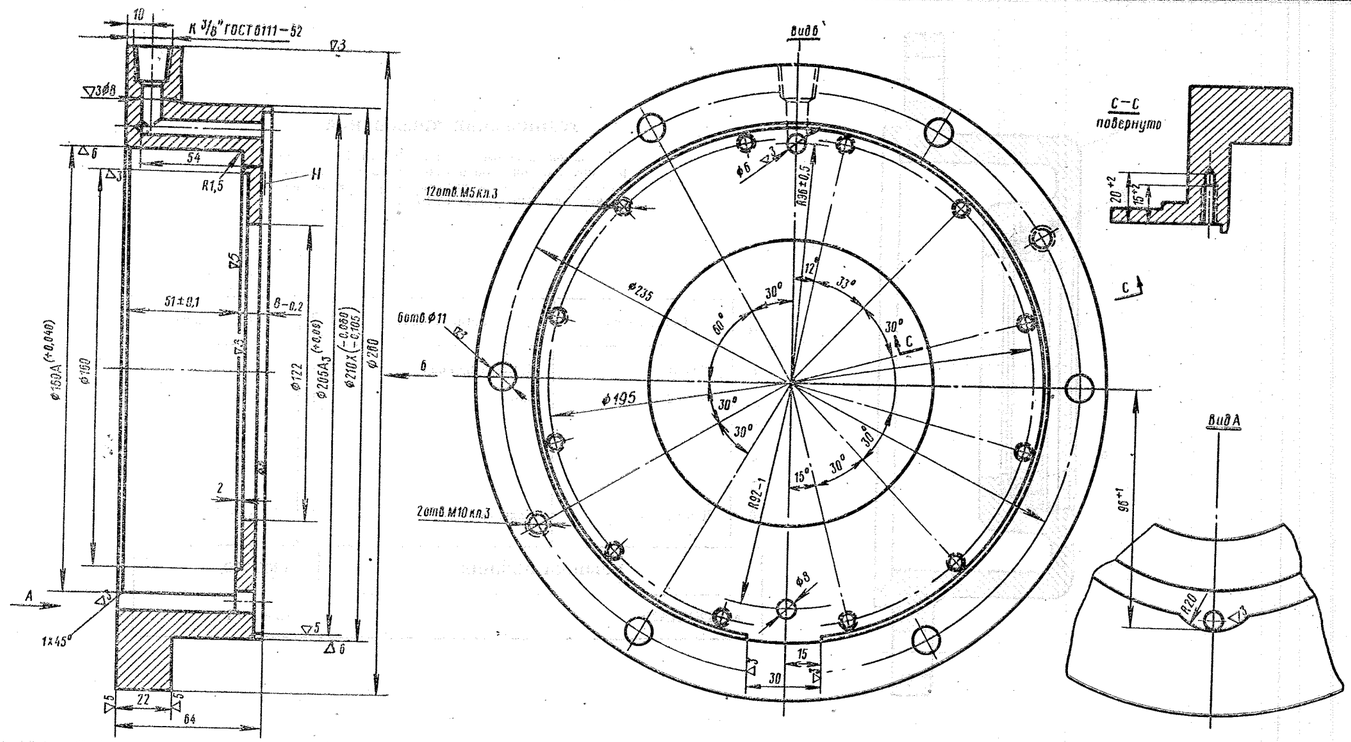
▽3 остальное

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Острые кромки и заусенцы не допускаются.
2. Размеры, не оговоренные допусками, по механически обрабатываемым поверхностям выполнять по 7 классу точности ОСТ 1010.
3. В тропическом исполнении кадмировать с хроматированием Кд. 9 хр.



ШТИФТ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ	ТЭМ1.85.60.179
МАТЕРИАЛ: Сталь 45 ГОСТ 1050—60	Вес 0,07



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Биение поверхности Н относительно ∅180А не более 0,10 *мм*.

2. Смещение отверстий М5 от номинального положения допускается не более 0,2 *мм*, отверстий ∅11 и М10 не более 0,25 *мм*.

3. Острые кромки и заусенцы не допускаются.

4. Размеры без допусков выполнять по 7 классу точности.

5. Допускается изготавливать из стали 25 Л ГОСТ 977—65.

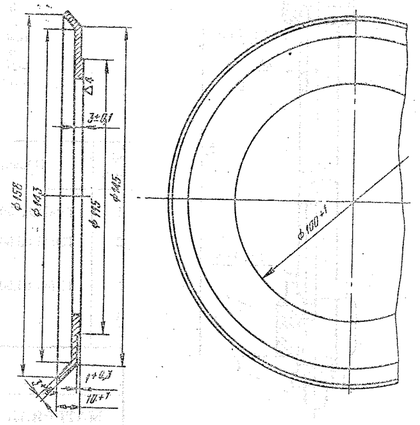
6. Заготовка — поковка гр. I-КП 18 ГОСТ 8479—57.

ОБОЙМА	ТЭМ4.85.10.110
МАТЕРИАЛ: Ст. 3 ГОСТ 380—60	Вес 6,4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

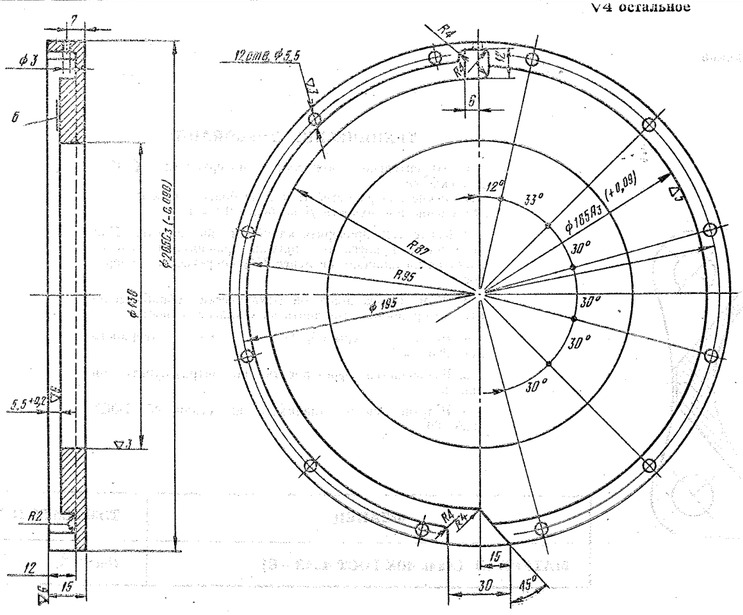
1. Размеры без допусков выполнять по 7 кл. точности.
2. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

∇3 остальное



ДИСК МАСЛООТБОЙНЫЙ	ТЭМ4.85.10.117
МАТЕРИАЛ: Ст. 3 ГОСТ 380—60	Вес 0,18

∇4 остальное



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

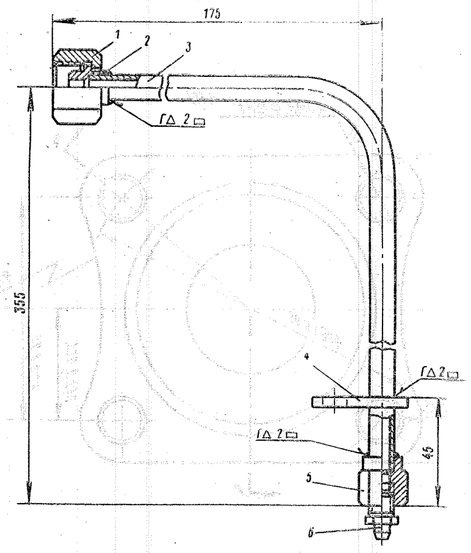
1. Биение поверхности Б относительно ∅185 A_3 не более 0,10 *мм*, поверхности ∅205 C_3 относительно ∅185 A_3 не более 0,05 *мм*.

2. Смещение отверстий ∅5,5 от номинального положения допускается не более 0,2 *мм*.

3. Острые кромки притупить, заусенцы не допускаются.

4. Размеры без допусков выполнять по 7 классу точности.

КОРПУС НАСОСА	ТЭМ4.85.10.113
МАТЕРИАЛ: Ст. 3 ГОСТ 380—60	Вес 1,6

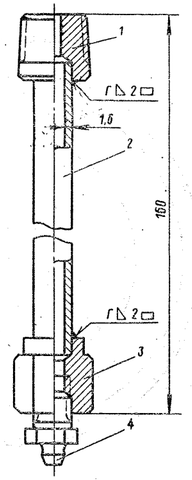


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Вмятины и трещины не допускаются.
2. Внутренние поверхности трубы тщательно очистить.
3. Открытый конец трубы обернуть бумагой или ветошью и обвязать шпагатом.
4. После сварки сварные швы и места нарушений защитных покрытий зачистить и покрыть фосфатирующим грунтом ВЛ-08 ВТУ УХП 107—59.
5. Наружные поверхности трубки в сборе грунтовать грунтом ФЛ-03К и окрасить эмалью ПХВ-715, серый, ПТВ в соответствии с 9ТУ4-005.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Гайка 1М20×15 ГОСТ 5026—57	1	Кадмировать с хроматированием Сталь 25 ГОСТ 1050—60
2		Ниппель 6×10 ГОСТ 5026—57	1	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
3	ТЭМ1.85.50.174	Труба	1	Фосфатировать
4	ТЭМ1.85.50.175	Скоба	1	Фосфатировать
5	ТЭМ1.85.50.176	Штуцер	1	
6		Масленка 1-А-1 ГОСТ 1303—56	1	Покупная в тропическом исполнении

ТРУБА В СБОРЕ	ТЭМ4.85.50.023
МАТЕРИАЛ:	Вес 0,29

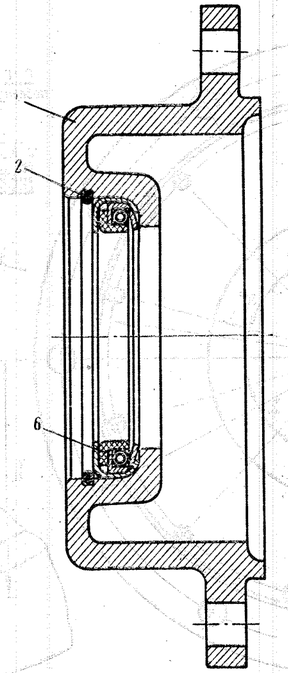


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Внутренние поверхности трубы до приварки штуцеров травить согласно инструкции ТЭЗ.И.016. и тщательно очистить.
2. Заусенцы, острые кромки, трещины и вмятины на трубе не допускаются.
3. После сварки сварные швы и места нарушений защитных покрытий зачистить и покрыть фосфатирующим грунтом ВЛ-08 ВТУ УХП 107—59.
4. Наружные поверхности трубы в сборе грунтовать грунтом ФЛ-03К и окрасить эмалью ПХВ-715, серый, ПТВ, в соответствии с 9ТУ4-005.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ1.85.50.247	Штуцер	1	
2	ТЭМ1.85.50.178	Труба	1	По черт. ТЭМ1.85.50.024 фосфатировать
3	ТЭМ1.85.50.176	Штуцер	1	
4		Масленка 1-А-1 ГОСТ 1303—56	1	Покупная в тропическом исполнении

ТРУБА В СБОРЕ	ТЭМ4.85.50.024
МАТЕРИАЛ:	Вес 0,1

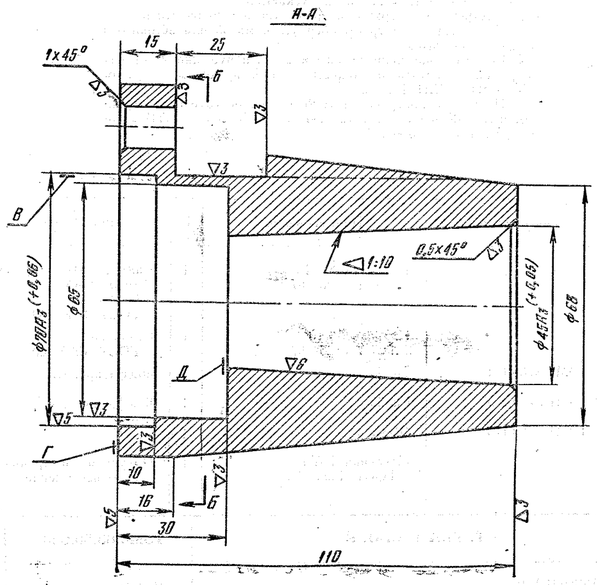


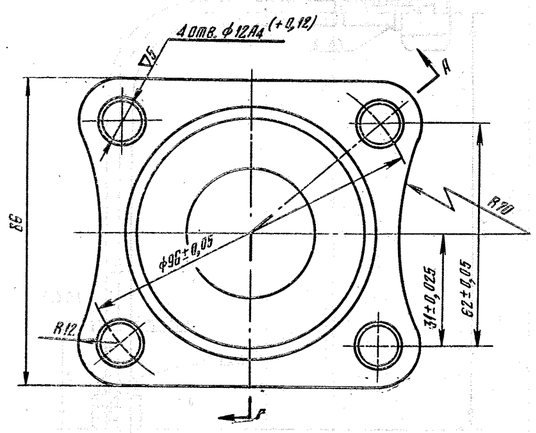
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Самоподвижный сальник Д50.10.115 сб. перед постановкой необходимо поварить в животном жире (можно в рыбьем жире) в течение 30 *мин.* при температуре 60÷70°.

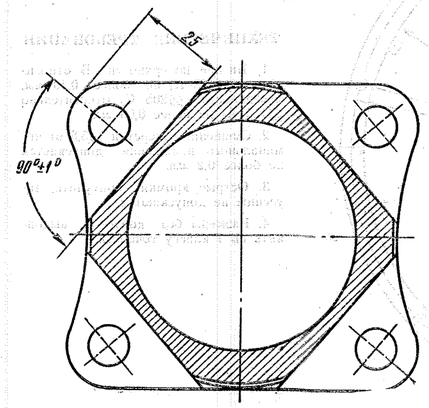
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	1208-61	Крышка нижняя	1	
2	1208-62	Замок	1	
3				
4				
5				
6	Д50-10-115сб.	Сальник	1	Покупной

КРЫШКА НИЖНЯЯ	1208-180
МАТЕРИАЛ:	Вес 2,74





∞ остальное



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно конусной поверхности ∅45А3 допускается:
а) биение поверхностей В и Г не более 0,05 *мм;*
б) биение поверхности Д не более 0,1 *мм.*

2. Конус 1:10 проверить калибром по краске. При этом пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади не менее 75% сопрягаемых поверхностей.

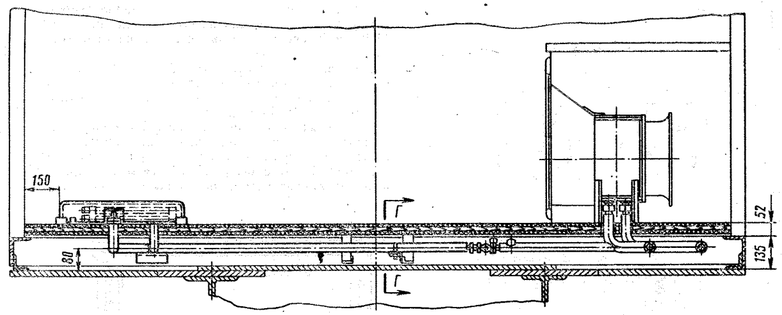
3. Размеры без допусков механически обрабатываемых поверхностей выполнять по 7 классу точности.

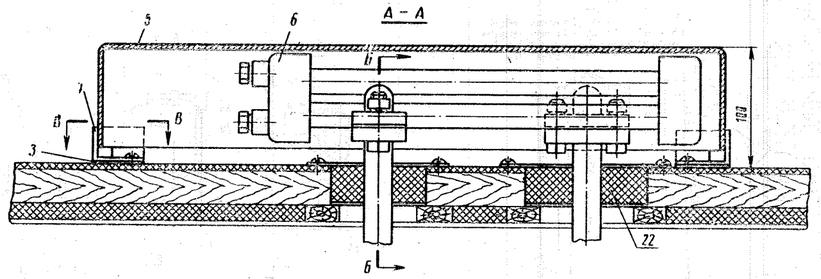
4. Деталь термообработать на твердость Нв=255÷302.

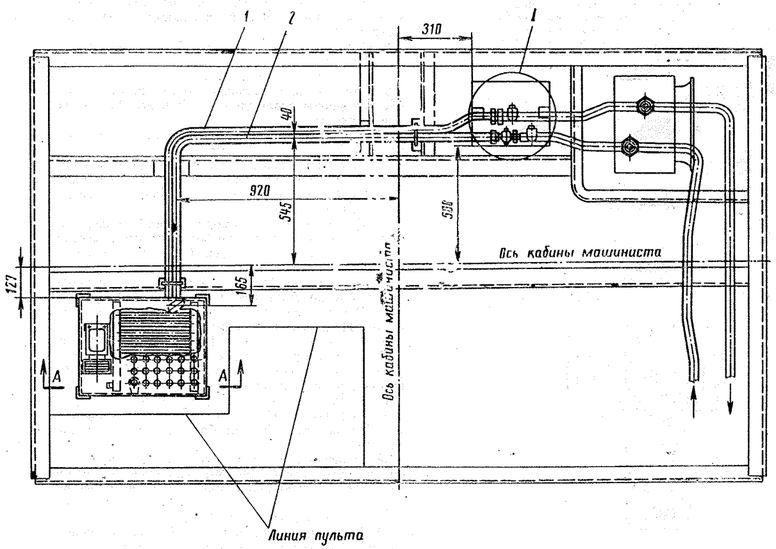
5. Разрешается фрезеровать по штрих-пунктирной линии.

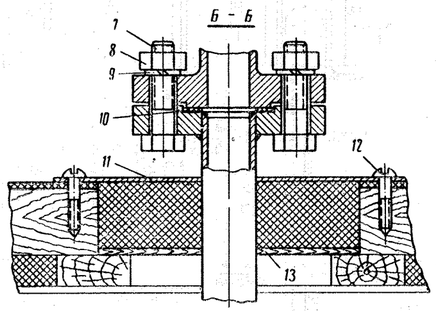
6. Разрешается изготавливать из стали 45 ГОСТ 1050—60.

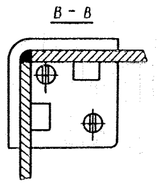
ФЛАНЕЦ	ТЭМ2.85.50.182
МАТЕРИАЛ: Сталь 40Х ГОСТ 4543—61	Вес: 2,5

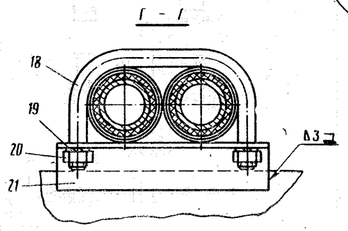












ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Изоляцию труб производить в следующей последовательности. Обмотку войлоком и шпагатом производить в одном направлении. Шаг шпагата должен быть 15÷20 *мм*. Ленту наматывать в обратном направлении относительно намотки войлока. Перекрытие ленты должно быть 5÷10 *мм*.

Бандажировку проволокой производить в любом направлении. Шаг обмотки проволокой должен быть 25÷30 *мм*.

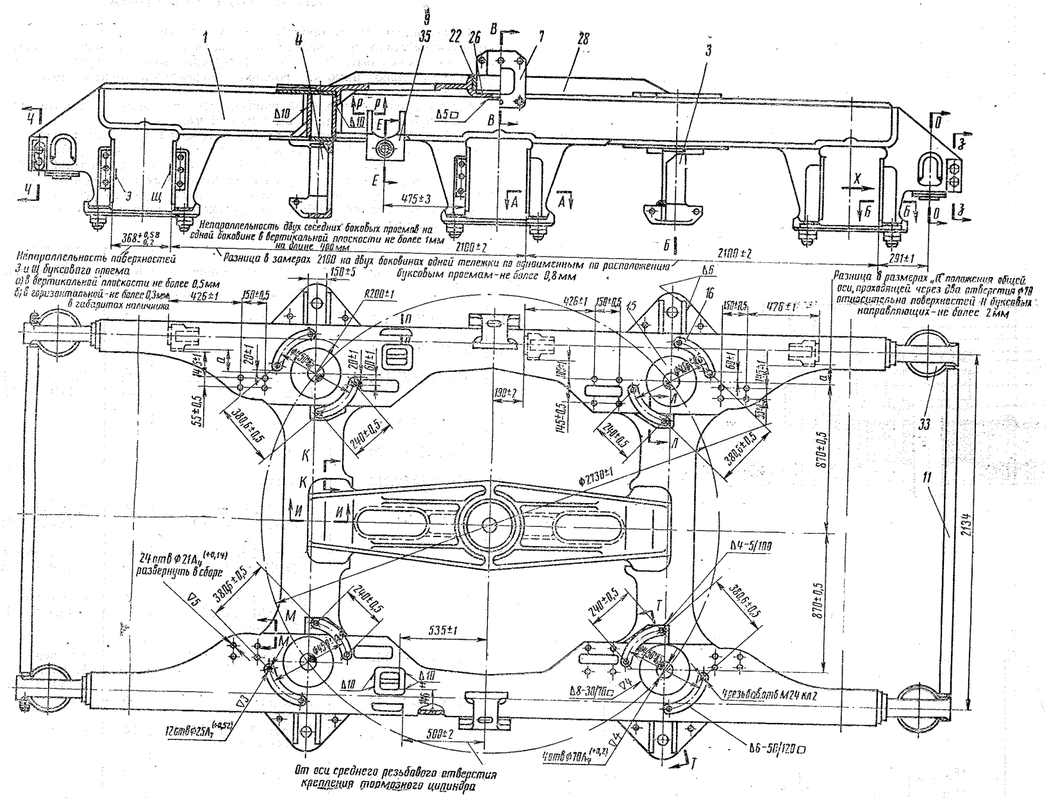
2. Для обеспечения зазора между батареей и кожухом допускается постановка прокладок *3* под опоры (не более двух под каждую).

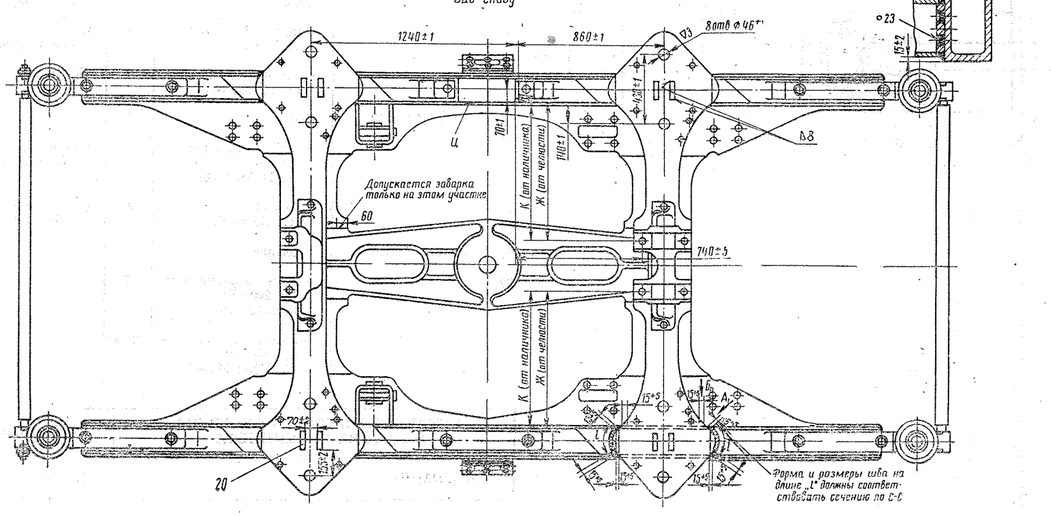
3. Уплотнение труб (см. разрез Б—Б) производится следующим образом: на заделку *13* укладывается слой войлока *22* толщиной 6÷10 *мм*, затем заливается противошумная мастика *23* до верхнего уровня пола.

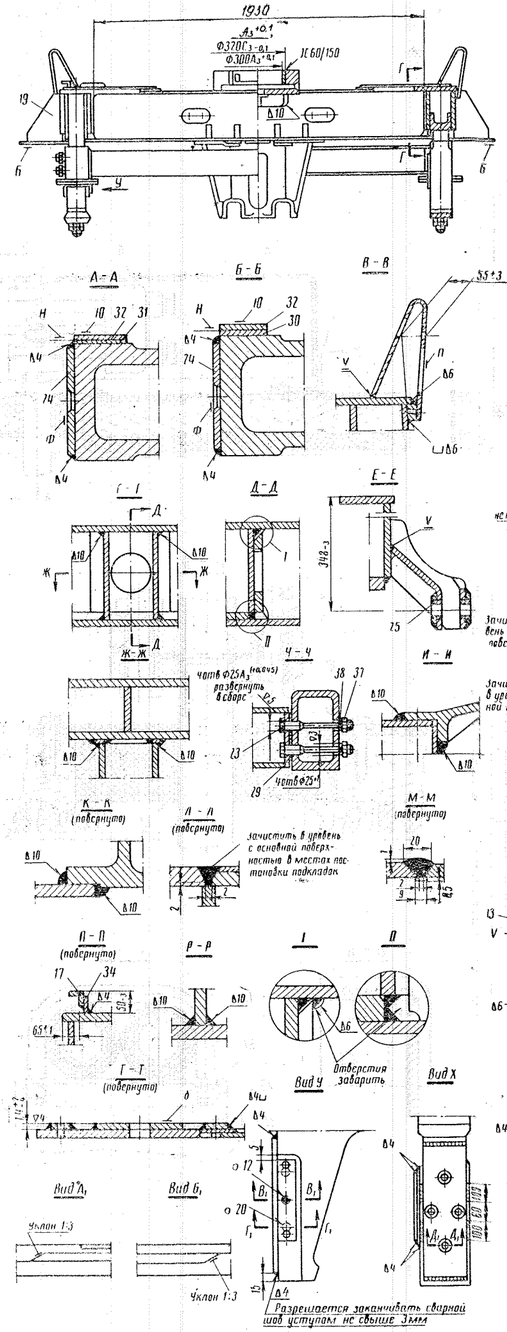
4. Гидроиспытание собранной установки производить совместно с трубопроводом водяной системы.

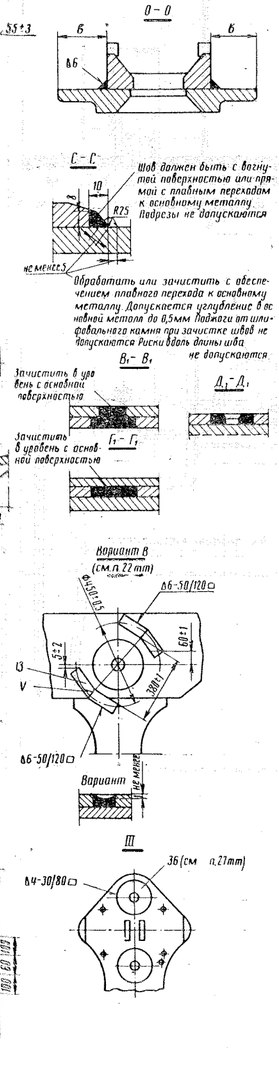
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.89.030	Труба в сборе	1	
2	ТЭМ2.10.89.031	Труба в сборе	1	
3	ТЭМ2.10.89.152	Прокладка 40×40, δ=2	По треб. цеха	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
4	ТЭМ1.10.89.104	Опора	4	
5	ТЭМ1.10.89.120	Кожух	1	
6	ТЭМ1.10.89.013	Батарея	1	
7		Болт М10×45 ГОСТ 7795—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
8		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15 кп ГОСТ 10702—63
9		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
10	ТЭМ1.10.89.142	Прокладка 38×24, δ=1,5	2	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
11	ТЭМ1.10.89.143	Заделка	2	
12		Шуруп 5×25 ГОСТ 1144—60	24	Сталь
13	ТЭМ1.10.89.144	Заделка	2	
14		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3пс ГОСТ 380—60
15		Муфта 15Ст ГОСТ 8966—59	1	ВМСт 3пс ГОСТ 380—60
16		Ниппель 15 ГОСТ 8967—59	1	Сталь 20 ГОСТ 1050—60
17		Кран муфтовый 15—6 ГОСТ 6223—67	1	Покупной
18	ТЭМ2.10.89.153	Скоба	2	
19		Шайба пружинная 8Н 65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
20		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	4	Сталь 15кп ГОСТ 10702—63
21	ТЭМ2.10.89.154	Угольник	2	
22		Войлок изоляционный ТУ 240—54; 100×120×6	2	
23		Мастика противошумная № 579 ТУ МХП 272—50	0,2 кг	

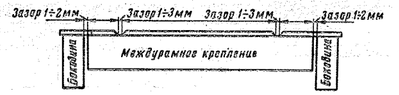
УСТАНОВКА БАТАРЕИ ОБОГРЕВА В КАБИНЕ МАШИНИСТА	**ТЭМ2.10.89.001**
Материал:	**Вес: 34**











ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Место под сварные швы зачистить до чистого металла.
2. Местные зазоры между деталями в местах сварных швов не должны превышать 2 *мм* за исключением оговоренных особо. Допускается пригонка деталей по месту.
3. Взаимное смещение боковин рамы, проверяемое по направляющим поверхностям буксовых проемов не более 1 *мм* без наличников и 1,2 *мм* с наличниками. Способ и методика проверки согласно чертежу ТЭ3.17.001 сх.
4. Отклонение от взаимной параллельности верхних листов боковин не более 8 *мм* на длине 4500 *мм* (проверку производить по концам верхнего листа боковины).
5. Смещение оси отверстия ⌀320 *мм* в шкворневой балке относительно внутренних поверхностей Н буксовых направляющих среднего буксового проема не более 2 *мм*.
6. В целях снижения напряжений в поперечных сварных швах, связывающих верхние листы боковины и междурамных креплений при сборке рамы, производить с зазором 1÷2 *мм* между привалочными поверхностями боковины и креплениями.
7. Отклонение от плоскостных поверхностей Б — не более 1 *мм*, от общей плоскости — не более 2 *мм*.
8. Отклонение от прямолинейности поверхности П кронштейнов тормозных цилиндров — не более 0.5 *мм* на длине 200 *мм*.
9. Отклонение от плоскостности поверхностей «б» под опоры скользунов — не более 0,7 *мм* на длине 200 *мм*.
10. Отклонение от общей плоскости поверхностей «б» — не более 0,5 *мм*.
11. Взаимный перекос по вертикали поверхностей Н внутренних подкладок под наличники каждого буксового проема не более 0,2 *мм* на длине 250 *мм*.
12. Отклонение от прямолинейности поверхностей Ю и Ф наличников не более 0,1 *мм*, в местах расположения электрозаклепок допускается западание плоскости — до 0,3 *мм*.
13. Технические требования на качество сварочных работ по техническим условиям ТЭ3.17.ТУ.
14. Отклонение от перпендикулярности поверхностей Н подкладок внутренних наличников к общей плоскости не более 1 *мм* на длине 400 *мм*.
15. Острые кромки скруглить по R=1÷3 *мм*.
16. Сварной шов заделки (дет. ТЭ3.17.098-1) проверить на непроницаемость керосином.
17. Отклонение от перпендикулярности внутренней поверхности Ц буксовых направляющих к общей плоскости «б» — не более 2 *мм* на длине 425 *мм*.
18. Поверхности рамы за исключением наличников и отверстий ⌀320 *мм* шкворневой балки грунтовать ГФ020 ГОСТ 4056—63. В соединениях с болтами привалочные поверхности должны быть загрунтованы перед сборкой.
19. Толщина прокладки ТЭ3.17.12.65 выбирается по фактическому зазору при установке концевых балок. Суммарный торцевой зазор до затяжки болтов не более 0,5 *мм*.
20. Разность замеров «в» (см. О—О) — не более 3 *мм*. Ж — 5 *мм*, К — 8 *мм*, соответственно с правой и левой стороны.
21. Допускается изготовление прокладок под опоры по варианту В. При этом деталь ТЭ30.35.01.116 не изготовлять.
22. Концевую балку ТЭ3.17.1252 сб со стороны кронштейна ВТЭ3.17.202 приваривать согласно сеч. 3—3 после механической обработки рамы.
23. В отдельном случае при сверхдопустимом отклонении по размеру 380 A_4 на боковине допускается размер проема 368±0,58 выдерживать за счет подбора наличников с размером 6±0,3 при условии выдерживания всех требований черт. ТЭ3.17.001 сх.

24. При установке диска ТЭ30.35.01.115 допускается:

а) смещение центра отверстия $\varnothing 70A_3$ не более 7 *мм;*

б) зазор между верхним листом боковины и диском не более 1 *мм* на 0,5 площади диска.

25. Непараллельность общих плоскостей поверхностей Б, Б — не более 2 *мм.*

26. Допускается местное неприлегание наличников к челюстям и подкладкам на величину не более 0,2 *мм* на площади до 10% при выполнении размера $368\ ^{+0,58}_{-0,2}$.

Местное неприлегание накладки к челюстям не более 0,3 *мм* на площади до 10%.

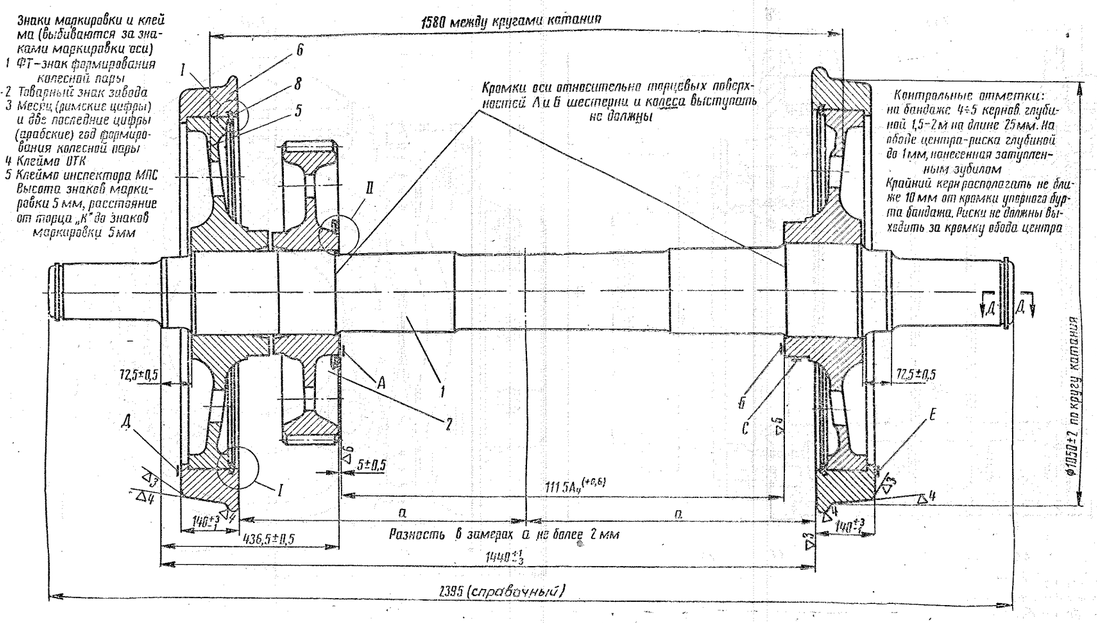
27. Для выполнения требований пунктов 7 и 25 допускается приварка прокладки 36 $\varnothing 210$ *мм* толщиной 3—8 *мм.*

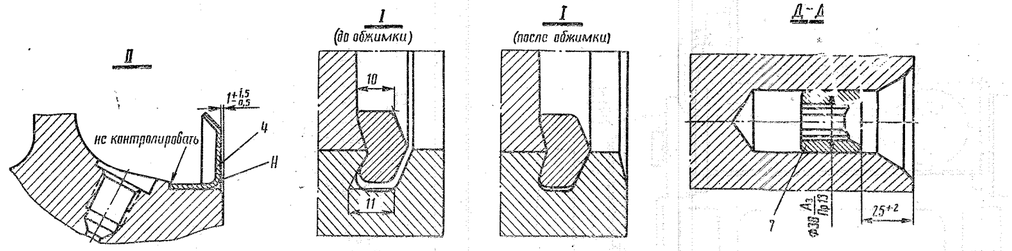
Несоосность отв. $\varnothing 46$ и прокладки — не более 3 *мм.*

28. Допускается местное неприлегание нижнего листа межрамного крепления к нижнему листу боковины на величину 0,5 *мм* на участках, свободных от сварных швов.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ30.35.01.015	Боковина в сборе	2	
3	ТЭ30.35.01.021	Крепление межрамное	1	
4	ТЭ30.35.01.022	Крепление межрамное	1	
7	ТЭ30.35.01.025	Кронштейн в сборе	2	
8	ТЭ3.17.1377 сб	Скоба направляющая в сборе	2	
9	ТЭ30.35.01.027	Кронштейн в сборе	2	При неизготовлении ТЭ3.17.1357
11	ТЭ3.17.1252 сб	Балка концевая в сборе	2	
13	ТЭ3.17.1339	Прокладка	16	При изготовлении по варианту В
15	ТЭ30.35.01.115	Диск	4	
16	ТЭ30.35.01.116	Прокладка	8	По варианту В не изготавливать
17	ТЭ3.17.096-2	Угольник	2	
18	ТЭ30.35.01.140	Платик	4	
19	ТЭ30.35.01.151	Косынка	8	
20	ТЭ30.35.01.155	Ребро	8	
22	ТЭ3.17.063-1	Втулка	1	
23	ТЭ3.17.067-1	Болт призонный	4	
24	ТЭ3.17.091-1	Наличник внутренний	12	
25	ТЭ3.17.097-1	Втулка	4	
26	ТЭ3.17.098-1	Заделка	1	
28	ТЭ3.17.1251-2	Балка шкворневая	1	
29	ТЭ3.17.1265	Прокладка	По треб. цеха	
30	ТЭ3.17.1314	Прокладка	8	
31	ТЭ3.17.1315	Прокладка	4	
32	ТЭ3.17.1316	Наличник боковой	12	
33	ТЭ3.14.1325	Опора пружины	4	
34	ТЭ3.17.1266	Полоса l=175 *мм*	2	Без черт.
35	ТЭ3.17.1357	Кронштейн	2	При неизготовлении ТЭ30.35.01.027
36	ТЭ3.17.1391	Прокладка	По треб. цеха	Без черт.
37		Гайка М24 ГОСТ 5915—62	4	
38		Шайба пружинная 24Н 65Г ГОСТ 6402—61	4	

РАМА ТЕЛЕЖКИ	ТЭ103.30.45.000
Материал:	Вес: 3346





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Посадочную поверхность оси под шестерню покрыть лаком ГЭН-150 или ВДУ-3, руководствуясь инструкцией Р59.225.ИН.

2. Ось запрессовать с усилием:

а) при обандаженном колесном центре — 110÷150 *т;*

б) при необандаженном колесном центре — 95÷140 *т.*

При запрессовке оси должна быть снята диаграмма запрессовки.

Натяг между посадочными поверхностями оси и центров 0,18÷0,30 *мм.* Действительный натяг устанавливается по усилию запрессовки оси.

3. Насадку шестерни на ось производить с натягом 0,12÷0,16 *мм* в горячем состоянии. Температура нагрева шестерни не должна превышать 200°С.

4. Перед запрессовкой оси в колесные центры посадочные поверхности тщательно очистить, насухо протереть и смазать чистым растительным (льняным, подсолнечным или конопляным) маслом.

5. Разность твердости бандажей одной колесной пары — не более 20 единиц по Бринелю.

6. Насадку бандажа на обод колесного центра производить в горячем состоянии с натягом 1,1÷1,45 *мм.* Нагрев производить электроиндуктором до температуры 250÷320°С.

Неравномерность нагрева бандажа — не более 15°С.

Конусность посадочной поверхности бандажа должна совпадать по направлению с конусностью обода центра. Разница в конусности — не более 0,1 *мм.* Бандаж должен быть насажен до плотного упора буртом в торец обода центра.

Допускаются местные зазоры — не более 0,1 *мм* на общей длине не более 1/6 окружности.

7. Бандажное кольцо заводить в выточку при температуре бандажа не ниже 200°С. Концы заведенного в выточку бандажного кольца должны в распор подходить один к другому.

8. После заводки кольца прижимной бурт бандажа обжать на специальном станке или пневматическим молотком через гладилку. Бандажное кольцо после обжимки бурта должно сидеть плотно. При ударах слесарным молотком дребезжащий звук не допускается.

9. Рабочий профиль бандажа обрабатывать по шаблону в соответствии с чертежом ТЭ3.11.003. Овальность рабочего профиля бандажа (по кругу катания) — не более 0,5 *мм.* Отклонения (просветы) профиля от шаблона — не более 0,5 *мм* по поверхности катания, 1 *мм* по высоте и толщине гребня. При этом шаблон должен быть плотно прижат к внутренней грани бандажа.

10. Разность диаметров бандажей по кругу катания одной колесной пары — не более 0,5 *мм.*

11. Относительно оси колесной пары при проверке на центрах:

а) радиальное биение цилиндрических поверхностей оси после ее запрессовки должно находиться в пределах технических требований чертежа оси;

б) радиальное биение рабочего профиля по кругу катания бандажа — не более 1 *мм;*

в) радиальное биение делительной окружности шестерни, проверяемое по ролику — не более 0,3 *мм* или по эталонной шестерне — не более 0,35 *мм;*

г) торцевое биение и конусность поверхностей А и Б — не более 0,05 *мм;*

д) торцевое биение внутренних граней бандажей — не более 0,5 *мм.* Разница расстояний между внутренними гранями бандажей в разных местах одной колесной пары, не должна превышать 1 *мм;*

е) непараллельность образующей профиля зуба шестерни при разном направлении (восьмерке) — не более 0,05 *мм;* при одном направлении — не более 0,08 *мм* в пределах ширины венца.

12. В случае повышенного давления запрессовки оси в колесный центр разрешается после проверки натяга повторная запрессовка в то же отверстие. При пониженном давлении повторная запрессовка оси в то же отверстие не разрешается.

13. Колесную пару окрасить эмалью серой ГОСТ 6465—63 за исключением торцевых поверхностей А и Б и цилиндрической поверхности С колесного центра рабочего профиля катания и наружных граней бандажей, буксовых шеек и шеек моторно-осевых подшипников средней части оси. Наружные грани бандажей Д и Е окрасить эмалью белой ГОСТ 6465—63 или белилами ГОСТ 482—67. Нерабочие поверхности шестерни и кольца М62.30.55.129 окрасить автонитроэмалью № 624а ГОСТ 7462—55 или эмалью ВЛ515 ВТУ УХП 138—59. Места постановки контрольных отметок окрасить полосой шириной 25 *мм* на бандаже и на всю его толщину — эмалью красной ГОСТ 6465—63, на центре на всю толщину обода — эмалью белой ГОСТ 6465—63 или белилами ГОСТ 482—67.

14. При установке колесной пары под тепловоз 2ТЭ10Л допускается шестерню ведомую изготовлять по чертежу 2ТЭ10Л.30.55.105.

15. Допускается нанесение контрольной красной полосы на бандажах и колесных центрах до обкатки тепловоза с последующим керненном и нанесением полосы при окончательной сдаче тепловоза.

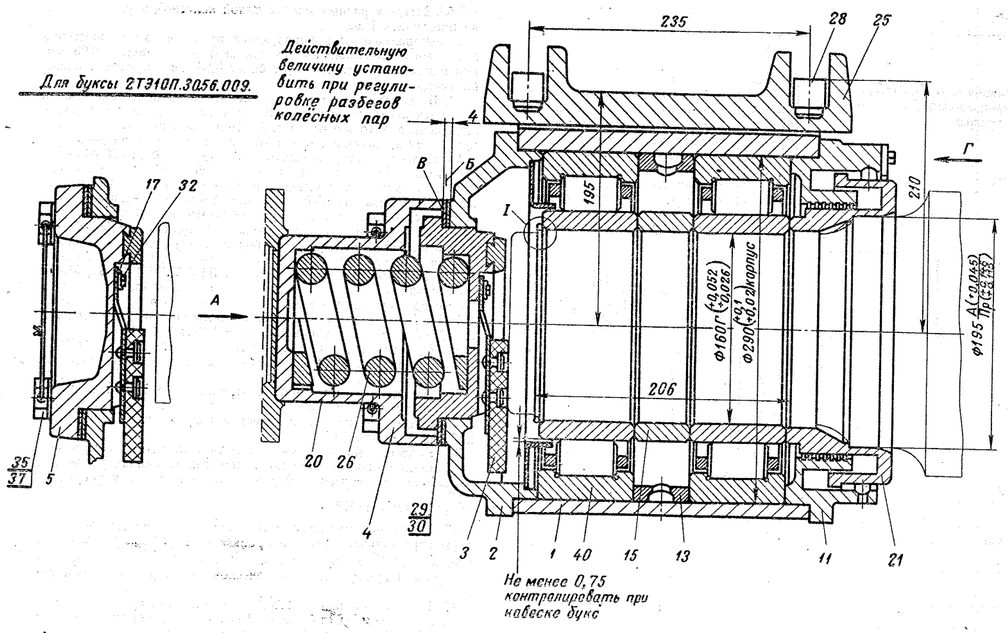
16. Колесная пара должна соответствовать техническим требованиям «Инструкции по освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и электросекций» ЦТ 2306 и ГОСТ 11018—64.

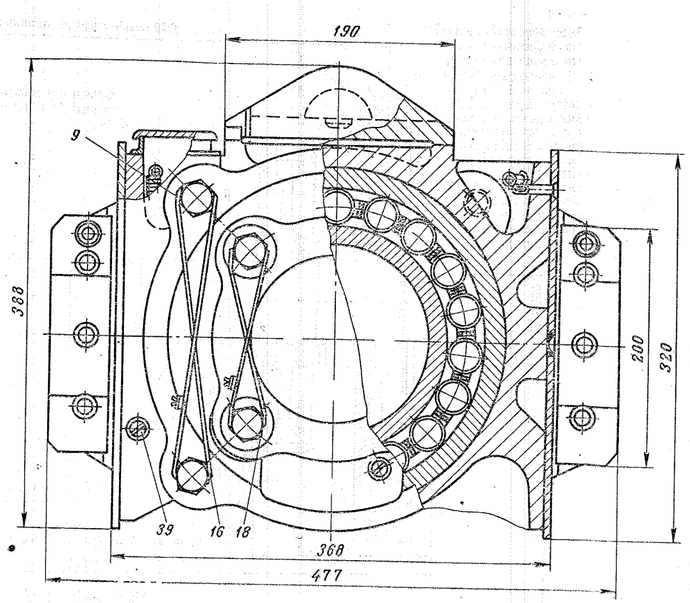
17. После естественного остывания шестерни до температуры окружающего воздуха произвести опробывание посадки усилием $70\ ^{+20}$ *т* со снятием диаграммы усилий. Копию диаграммы приложить к техническому паспорту колесной пары.

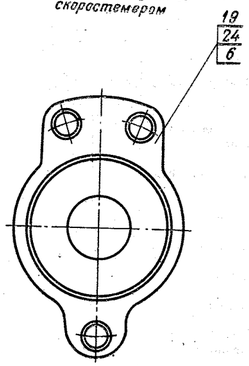
18. Насадку кольца М62.30.55.129 на шестерню производить с натягом 0,3÷0,9 *мм.* Биение поверхности Н кольца М62.30.55.129 должно быть в пределах допуска на размер $1\ ^{+1,5}_{-0,5}$. Температура нагрева кольца 200°С÷300°С.

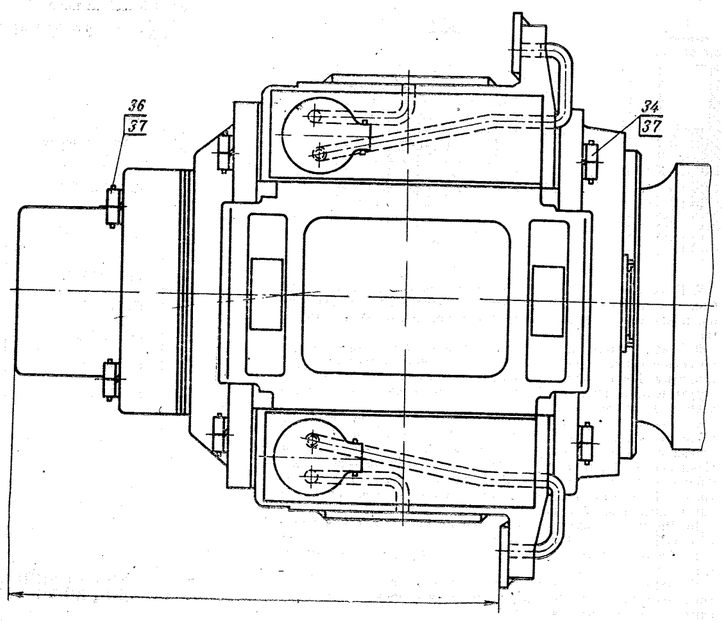
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	М62.30.55.101	Ось колесной пары	1	
2	М62.30.55.105	Шестерня ведомая	1	
4	М62.30.55.129	Кольцо	1	
5	ТЭ3.11.001	Центр колесный	2	
6	ТЭ3.11.003	Бандаж	2	
7	ТЭ3.11.006	Втулка	1	
8	ТЭ2.11.004	Кольцо укрепляющее	2	

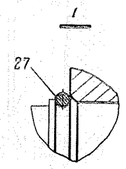
КОЛЕСНАЯ ПАРА (ДЛЯ КОЛЕИ 1524)	М62.30.55.001
Материал:	Вес: 1956



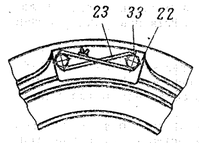








Вид Г



Таблица

Обозначение	Назначение	Осевые упоры	Вес, кг
2ТЭ10Л.30.56.008	Для крайних колесных пар тележки	Упругий по чертежу 2ТЭ10Л.30.56.038	180

ХАРАКТЕРИСТИКА УПРУГОГО ОСЕВОГО УПОРА

Жесткость пружины . . . . . 400 кг/мм
Предварительная затяжка . . . . 1650 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Внутренние кольца подшипников установить на шейку оси после нагрева в индустриальном масле 12 или 20 ГОСТ 1707—51 до температуры 100—120°С. Натяг соединения должен быть в пределах 0,035÷0,065 *мм*.

2. Подшипники установить с разностью радиальных зазоров не более 0,03 *мм*.

3. Выступание торца Б осевого упора 2ТЭ10Л.30.56.038 относительно торца В корпуса 2ТЭ10Л.30.56.149 до затяжки болтов не менее 2 *мм*.

4. Свободное пространство между перегородкой в крышке 2ТЭ10Л.30.55.024 и наружным торцем лабиринтного кольца заполнить смазкой 1—ЛЗ ГОСТ 12811—67 или 1—13 жировой ГОСТ 1631—61 в количестве 1,2—1,3 кг. Место под фитиль, ограниченное перегородкой, заполнить смазкой АКп—10 ГОСТ 1862—63. Попадание смазки 1—ЛЗ ГОСТ 12811—67 за перегородку не допускается, в случае попадания смазку удалить.

5. Резервуары для смазки наличников на собранной тележке заполнить осевым маслом в летнее время «Л» ГОСТ 610—48, в зимний период «З» ГОСТ 610—48, в количестве 450 *г*.

6. Разбеги колесных пар — по чертежу тележки.

7. Неприлегание поверхностей арки и корпуса буксы в средней части на расстоянии 70 *мм* допускается не более 0,2 *мм*.

8. Размеры без допусков — справочные.

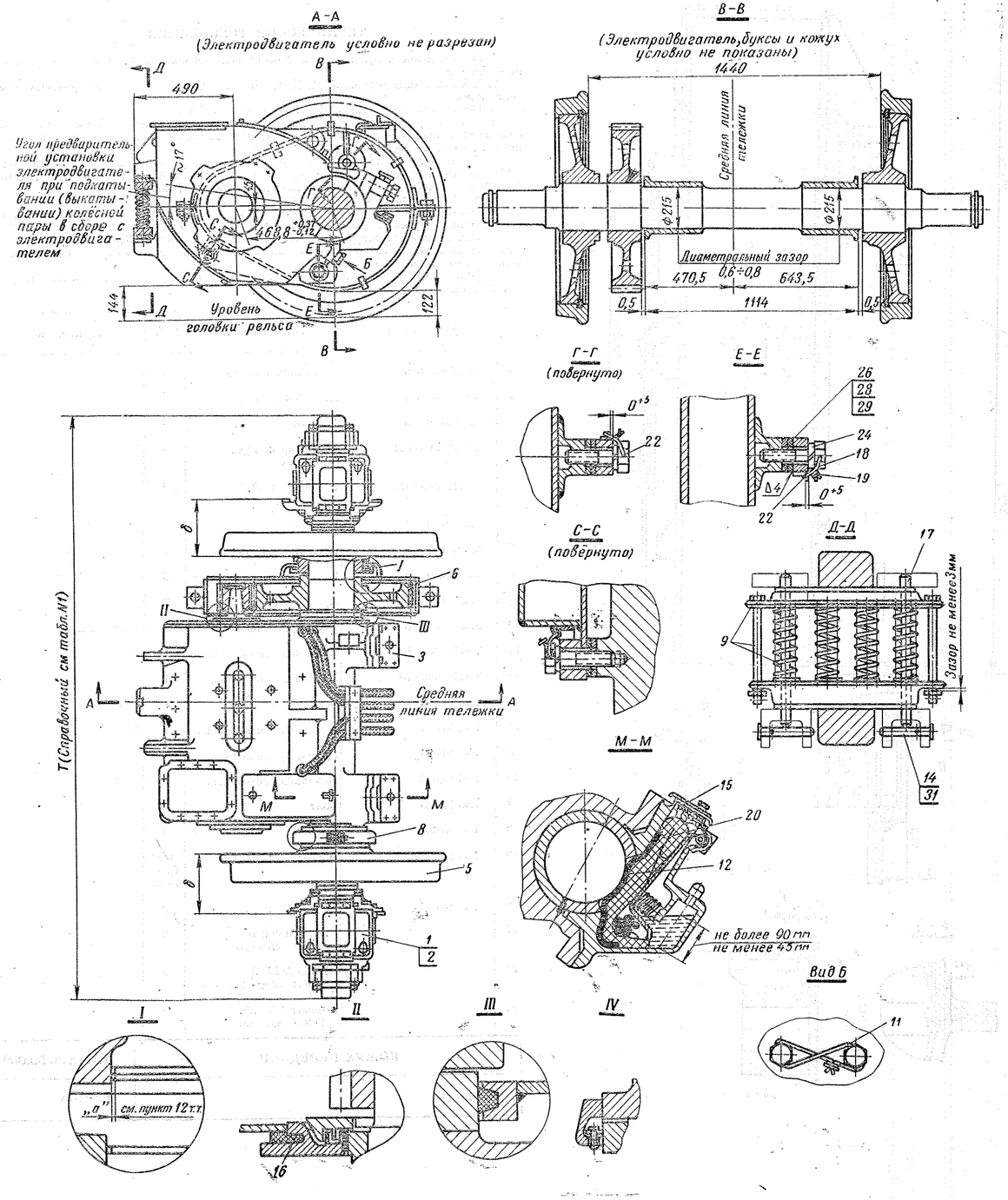
9. Допускается вместо проволоки стопорной *23* ставить шайбу стопорную *38*. При этом болт III М6 выполнять по I исполнению ГОСТ 7798—62.

10. Смазку АКп—10 ГОСТ 1862—63 в количестве 80—90 граммов заливать под фитиль на собранной тележке или под тепловозом.

11. Допускается вместо пробки КГ 1/4″ ГОСТ 12721—67 ставить пробку по чертежу 2ТЭ10Л.30.56.214.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	2ТЭ10Л.30.56.022	Корпус буксы в сборе	1	
2	2ТЭ10Л.30.56.024	Крышка в сборе	1	
3	2ТЭ10Л.30.56.025	Фитиль в сборе	1	
4	2ТЭ10Л.30.56.038	Упор осевой	1	Для буксы черт. 2ТЭ10Л.30.56.008
5	2ТЭ10Л.30.56.039	Упор осевой	1	Для буксы по черт. 2ТЭ10Л.30.56.009
6	ТЭМ2.35.40.0101	Упор осевой	1	Для буксы по черт. 2ТЭ10Л.30.56.009 на ТЭМ2.
9	ТЭ2.13.27 сб	Фитиль	4	
11	2ТЭ10Л.30.56.104	Крышка	1	
13	2ТЭ10Л.30.56.106	Кольцо дистанционное	1	
15	2ТЭ10Л.30.56.131	Кольцо дистанционное	1	
16	2ТЭ10Л.30.56.132	Проволока оч—2 ГОСТ 3282—46; *l*=540	4	Без черт.
17	2ТЭ10Л.30.56.137	Пластина	1	
18	2ТЭ10Л.30.56.140	Проволока оч—2 ГОСТ 3282—46; *l*=380	2	Без черт.
19	2ТЭ10Л.30.56.148	Корпус	1	Для буксы со скоростемером
20	2ТЭ10Л.30.56.149	Корпус	1	Для буксы по черт. 2ТЭ10Л.30.56.008
21	2ТЭ10Л.30.56.152	Кольцо лабиринтное	1	
22	2ТЭ10Л.30.56.163	Планка	1	
23	2ТЭ10Л.30.56.164	Проволока оч—1,6 ГОСТ 3262—46; *l*=210	1	Без черт.
24	2ТЭ10Л.30.56.205	Корпус	1	Для буксы со скоростемером тепл. ТЭ11 Т679.1 Т679.5.
25	ТЭ30.35.40.120	Арка	1	
26	ТЭ7.13.045	Пружина	1	
27	ТЭ7.13.162	Кольцо	1	
28	ТЭ3.13.016А	Опора балансира	2	
29	ТЭ2.13.112	Прокладка	По треб. цеха	
30	ТЭ2.13.113	Прокладка	По треб. цеха	
32		Болт М6×12-010 ГОСТ 7805—62	2	
33		Болт III М6×16-010 ГОСТ 7798—62	2	
34		Болт М22×50 кл.2-050 ГОСТ 7796—62	8	
35		Болт М22×65 кл. 2-050 ГОСТ 7796—62	4	Для буксы по черт. 2ТЭ10Л.30.56.009
36		Болт М22×90 кл. 2-050 ГОСТ 7796—62	4	Для буксы по черт. 2ТЭ10Л.30.56.008
37		Шайба пружинная 22Н65Г ГОСТ 6402—61	12	
38		Шайба стопорная 15-2 ГОСТ 3693—52	2	По варианту
39		Пробка КГ 1/4″ ГОСТ 12721—67	2	
40		Роликоподшипник 3Н 32532-Л1	2	Покупной

БУКСА РОЛИКОВАЯ	2ТЭ10Л.30.56.008 2ТЭ10Л.30.56.009
МАТЕРИАЛ:	Вес: См. таблицу



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Поверхности деталей, работающих в масле, должны быть чистыми, при необходимости промыть в керосине и высушить.

2. Электродвигатель, установленный на колесную пару, должен иметь осевое перемещение в пределах 1÷2,5 *мм*. Колесная пара должна проворачиваться плавно, без рывков и заклиниваний, в зубьях шестерни и моторно-осевых подшипниках.

3. Заправку крышек моторно-осевых подшипников тяговых электродвигателей с применением войлочной прокладки производить согласно инструкции № 07.НУ.047—66.

4. Для смазки моторно-осевых подшипников применять осевое масло ГОСТ 610—48:

а) в летний период — марки «Л»,
б) в зимний период — марки «З».

Перед обкаточными испытаниями тепловоза резервуар крышки подшипника должен быть заполнен указанным маслом до уровня не более 90 *мм* от дна резервуара. Минимальный уровень масла в эксплуатации 45 *мм*.

5. Перед установкой на место стержни и трущиеся поверхности (опорные поверхности) пружинных подвесок должны быть смазаны смазкой универсальной среднеплавкой любой марки ГОСТ 1033—51.

6. Рекомендуется в целях проверки качества сборки собранный узел испытать на стенде при статической обрессоренной нагрузке на каждую буксу не менее 4000 *кг* в течение не менее 20 минут на каждом направлении вращения колесной пары.

7. Испытания рекомендуется начинать с минимальных чисел оборотов колесной пары ⩽50 *об/мин* и с нагрузки на буксу ⩽1000 *кг*, в дальнейшем постепенно увеличивая в течение 5 *мин* обороты до 200 *об/мин* не менее и нагрузку до 4000 *кг* не менее.

8. Положение всех механизмов на стенде должно соответствовать положению их на тепловозе.

9. При проверке работы узла на стенде местные нагревы не должны превышать температуры окружающей среды более чем на 30°С.

10. Необработанные наружные поверхности узла (за исключением трущихся поверхностей) должны быть окрашены черной эмалью ПФ—115 ГОСТ 6465—63.

11. Взаимное несовпадение торцев зубьев пары шестерен допускается не более 3 *мм*.

12. Односторонний зазор «а» между кромкой отверстия в уплотнительном кожухе и цилиндрической поверхностью колесного центра должен быть не менее 0,75 *мм*.

13. Кожух передачи должен быть заполнен осерненной смазкой ТУ ЦТЧ № 06—64 летом — марки «Л», зимой — марки «З» в количестве 3,5 *л*.

14. Касание торцев шестерен со стенками кожуха не допускается, зазор должен быть не менее 5 *мм* за счет регулировочных прокладок (см. сечение Е—Е, С—С и Г—Г).

15. Болты крепления кожуха и крышек моторно-осевых подшипников должны быть затянуты усилием одного человека, приложенным на плече 750 *мм*. Пружинные шайбы с притупленными стопорящимися кромками к постановке не допускаются. Перед сборкой предъявить ОТК.

16. Контроль зазоров в зацеплении, прилегания зубьев шестерен по краске и проверку качества приработки после сдаточного пробега тепловоза производить согласно техническим условиям ТЭ3.16.ТУ5.

17. Деталь ТЭ3.37.090 приварить к бонкам электродвигателя электродом не ниже Э42 ГОСТ 9467—60 швом с катетом 3 *мм*.

18. Количество прокладок между бонками кожуха передачи и электродвигателя должно быть не более 2 шт.

19. Разность в замерах «б» при буксах, прижатых осевыми упорами к торцам оси, не более 0,5 *мм*. Регулировку производить прокладками черт. ТЭ3.13.112 и ТЭ3.13.113 с отличительными метками.

20. Раскомплектование регулировочных прокладок во всех случаях разборки кожуха не допускается. Допускается прихватка в двух точках электросваркой регулировочных прокладок между собой и к нижней половине кожуха.

21. После обкаточных испытаний добавить смазки в кожухи до уровня контрольного отверстия.

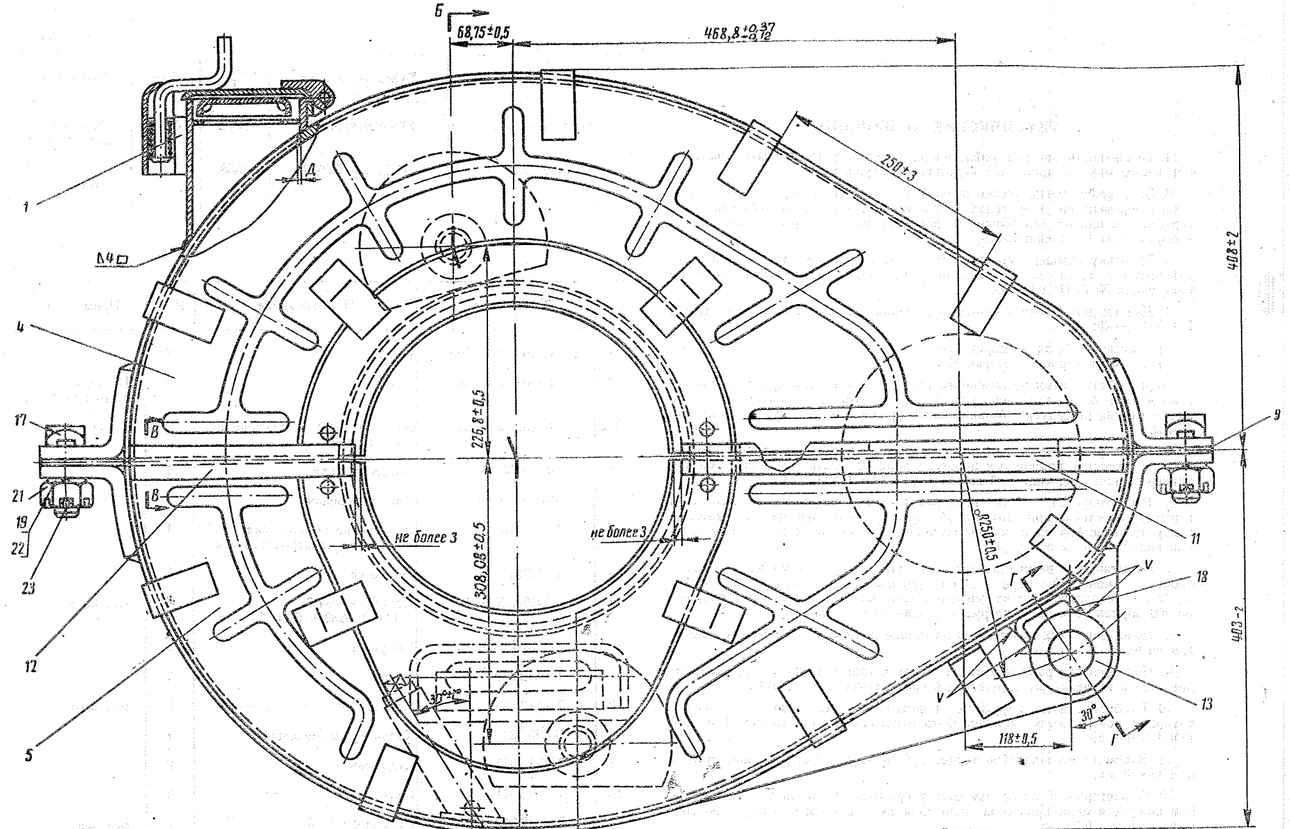
22. Для тепловоза ТЭМ2 установить на средней колесной паре один осевой упор под скоростемер по черт. ТЭМ2.35.40.022.

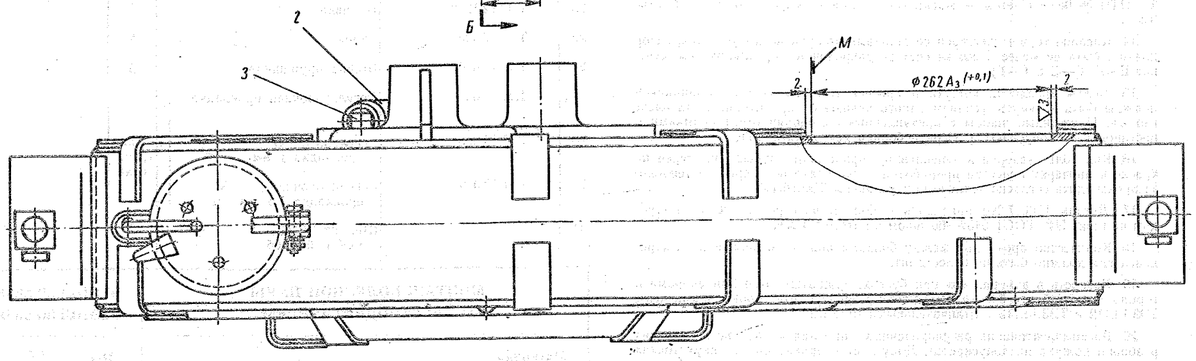
Таблица

Номер чертежа	Букса роликовая	Размер Т	Вес	Примечание
2ТЭ10Л.30.58.007	2ТЭ10Л.30.56.008	2780	5706	Для крайних колесных пар.
2ТЭ10Л.30.58.008	2ТЭ10Л.30.56.009	2558	5690	Для средних колесных пар

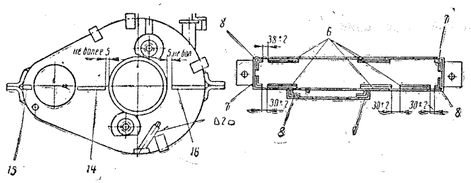
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	2ТЭ10Л.30.56.008	Букса	2	
2	2ТЭ10Л.30.56.009	Букса	2	По черт. 2ТЭ10Л.30.56.008
3	2ТЭ10Л.30.58.012	Электродвигатель в сборе с шестерней	1	
5	М62.30.55.001	Колесная пара	1	
6	М62.30.59.004—1	Кожух передачи	1	
8	ТЭ2.12.10 сб.	Уплотнение подшипника тягового электродвигателя	1	
9	ТЭ1.12.1 сб.	Подвеска	1	
11	2ТЭ10Л.30.58.101	Проволока оч-3 ГОСТ 3282—46 *l*=600 *мм*	4	Без черт.
12	2ТЭ10Л.30.58.103	Подушка	2	
14	ТЭ3.12.009	Валик	2	
15	ТЭ3.12.013	Набивка предохранительная	2	Без черт.
16	ВТЭ3.12.014	Кольцо уплотнительное	1	
17	ТЭ3.12.015	Стержень	2	
18	ТЭ3.12.041	Болт	3	
19	ТЭ3.12.042	Проволока оч-3 ГОСТ 3282—46 *l*=250	3	Без черт.
20	ТЭ3.12.1272	Набивка	2	
22	ТЭ3.37.090	Скоба	2	
24	ТЭ2.12.016	Шайба пружинная	3	
25	ТЭ2.12.030	Регулировочная прокладка		
28	ТЭ1.12.028	Регулировочная прокладка 1 *мм*	По треб. цеха	
29	ТЭ1.12.029	Регулировочная прокладка 1,5 *мм*		
31		Шплинт 6,3×35 ГОСТ 397—66	2	

МОНТАЖ КОЛЕСНОЙ ПАРЫ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ	2ТЭ10Л.30.58.007 2ТЭ10Л.30.58.008
Материал:	Вес: см. таблицу



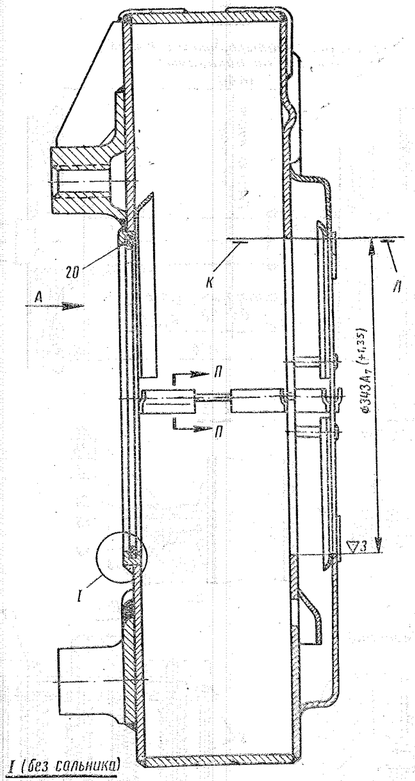


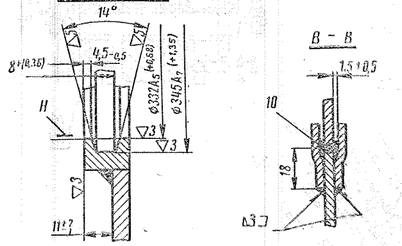
Вид А

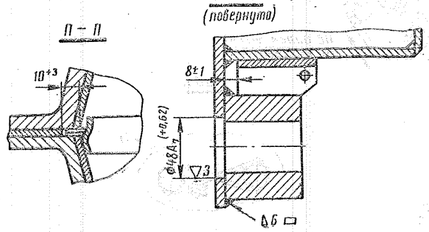


Расположение внутренних уплотняющих накладок на нижней половине кожуха передачи

Б - Б





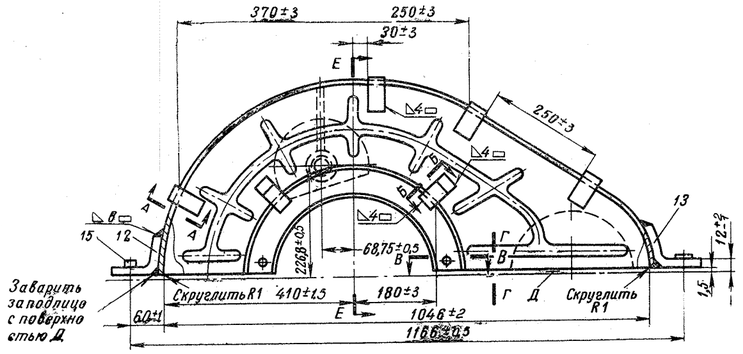


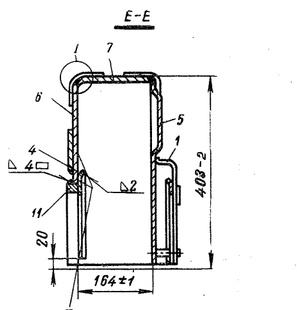
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Несовпадение наружных кромок обеих половин кожуха по плоскости разъема не более 1 *мм*.
2. Смещение осей отверстий М, Н, К, Л относительно плоскости разъема — не более 2 *мм*.
3. Несоосность отверстий Н, К, Л — не более 0,5 *мм*.
4. Зазор по разъему по вертикали должен быть в пределах 3—0,5 *мм*. Контролировать на собранном кожухе в местах, доступных для контроля, т. е. в районе маслосборника и по краям отверстий Ø332 A_5 и Ø262 A_3.
5. Внутренние необработанные поверхности окрасить эмалью ВЛ 515 ВТУ УХП 138—59, допускается красить нитроэмалью 624а ГОСТ 7462—55 или грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63. Окраску производить по № М62 ВТУ2.
6. Крышка горловины должна плотно закрываться.
7. При приварке горловины кожуха размер Д должен быть равномерным по окружности. Допускается разность замеров не более 3 *мм*.
8. Для облегчения сборки допускается прокладки *9* перед сборкой кожуха прихватить в двух точках электросваркой к лапам нижней половины кожуха. Все сварные швы должны быть маслонепроницаемы.
9. Деталь М62.30.59.278 изготовлять из резиновой трубки типа IV средней твердости 3×2 ГОСТ 5496—67.

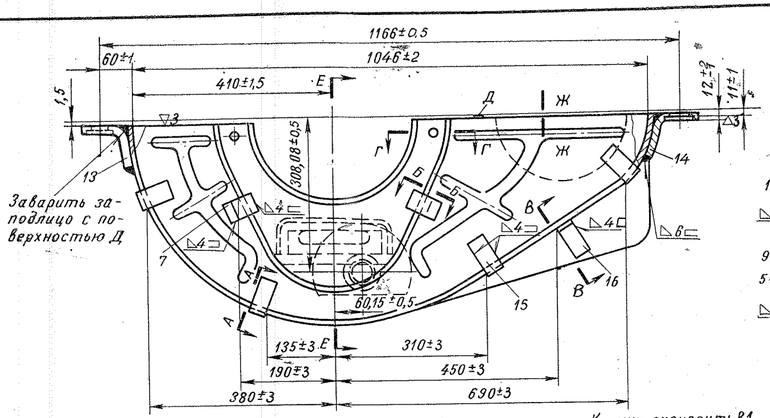
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	М62.30.59.015	Горловина кожуха	1	
2	М62.30.59.044	Патрубок в сборе	1	
3	М62.30.59.045	Масломер	1	
4	ТЭ112.30.59.011	Половина кожуха верхняя	1	
5	ТЭ112.30.59.012	Половина кожуха нижняя	1	
6	М62.30.59.274	Накладка уплотняющая	5	
7	М62.30.59.275	Накладка уплотняющая	3	
8	М62.30.59.276	Накладка уплотняющая	3	
9	М62.30.59.277	Прокладка	2	
10	М62.30.59.278	Трубка l=1600 *мм*	1	Без. черт.
11	ТЭ112.30.59.101	Накладка уплотняющая	1	
12	ТЭ112.30.59.102	Накладка уплотняющая	1	
13	ТЭ3.16.022	Бонка	1	
14	ТЭ3.16.025	Накладка уплотняющая	1	
15	ТЭ3.16.026	Накладка уплотняющая	1	
16	ТЭ3.16.028	Накладка уплотняющая	1	
17	ТЭ3.16.035	Болт	2	
18	ТЭ3.16.037	Скоба	1	
19	ТЭ3.16.1334	Шайба	По треб. цеха	
20	ТЭ2.16.034	Сальник уплотнения	2	
21		Гайка М30-020 ГОСТ 5918—62	2	
22		Шайба 30Н65Г ГОСТ 6402—61	2	
23		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	2	

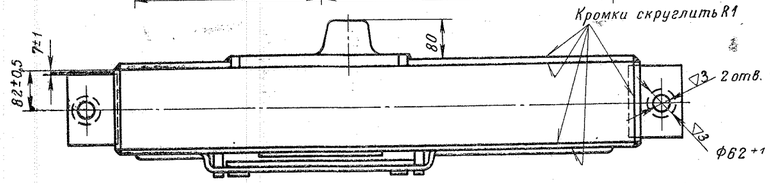
КОЖУХ ПЕРЕДАЧИ	ТЭ112.30.59.000
Материал:	Вес:109

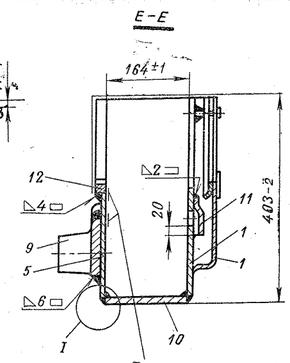




Торец полукольца уплотнения должен лежать в одной плоскости с внутренней поверхностью боковины Западание не более 2мм

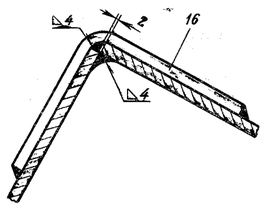




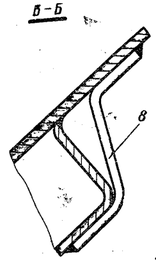


Торец полукольца уплотнения должен лежать в одной плоскости с внутренней поверхностью боковины. Западание не более 2мм.

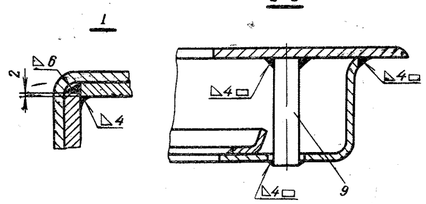
А-А



Б-Б

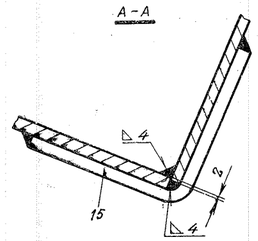


В-В

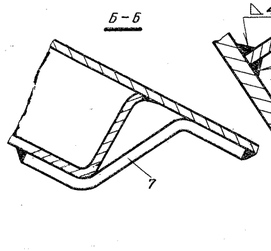


Г-Г

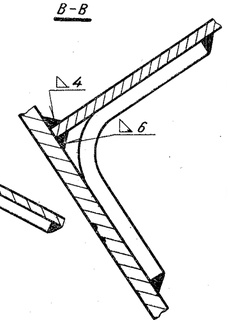
А-А



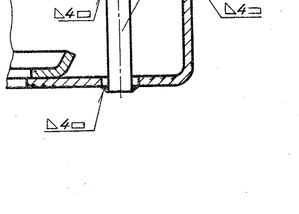
Б-Б



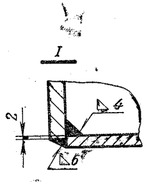
В-В



Г-Г



Ж-Ж



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неплоскостность поверхностей боковин уплотнительного кожуха не более 2 *мм*.
2. Неперпендикулярность поверхности Д относительно поверхностей боковин — не более 2 *мм* на длине 403 *мм*.
3. Неплоскостность поверхности Д не более 0,2 *мм*.
4. Сварку кожуха производить качественным электродом не ниже типа Э42 ГОСТ 9467—60. Швы сварки должны иметь полный провар с основным металлом и не должны иметь видимых газовых пор и шлаковых включений, а также непроваренных кратеров. Разрешается устранять дефекты путем вырубки недоброкачественного шва на длине не более 10% от общей длины шва, вырубленные места тщательно зачистить и заварить. Швы должны иметь на основном металле клейма сварщика, наложившего шов, и мастера ОТК.
5. В местах сопряжений под шов сварки детали должны быть зачищены и прилегать друг к другу. Допускается местная неплотность не более 1 *мм*.
6. Заусенцы и брызги от сварки на обработанных и внутренних поверхностях не допускаются.
7. Плотность сварных швов боковин уплотнительного кожуха проверить керосином в течение 5 *мин*. Течь и потение не допускаются.
8. Наружную поверхность кожуха покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63 и окрасить эмалью серой ГОСТ 6465—63. Окраску производить по М62. ВТУ-2.
9. Материал детали ТЭ1.16.021 — квадрат $\frac{10(5)\ \text{ГОСТ}\ 8559-57}{20\ \text{ГОСТ}\ 1051-59}$. Обработка по торцам 630.
10. Материал детали ТЭ3.16.032 — круг $\frac{12\ \text{ГОСТ}\ 2590-57}{\text{Ст. 3 кп. ГОСТ}\ 535-58}$ Обработка по торцам 630.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.16.040 сб.	Маслосборник	1	
4	М62.30.59.273	Отбойник	1	
5	ТЭ112.30.59.103	Боковина верхняя	1	
6	ТЭ3.16.010-1	Боковина верхняя	1	
7	ТЭ3.16.029	Обечайка верхняя	1	
8	ТЭ3.16.031	Накладка	2	
9	ТЭ3.16.032	Распорка l=42 *мм*	2	Без черт.
10	ТЭ3.16.034	Бонка	1	
11	ТЭ2.16.051	Полукольцо уплотнительное	1	
12	ТЭ2.16.060	Лапа передняя	1	
13	ТЭ2.16.061	Лапа задняя	1	
14	ТЭ1.16.020-1	Ребро	1	
15	ТЭ1.16.021	Упор l=35 *мм*	2	Без. черт.
16	ТЭ1.16.025	Скоба охватывающая	7	

ПОЛОВИНА КОЖУХА ВЕРХНЯЯ	ТЭ112.30.59.011
Материал:	Вес: 44,5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неплоскостность поверхностей боковин уплотнительного кожуха — не более 2 *мм*.
2. Неперпендикулярность поверхности Д относительно поверхностей боковин — не более 2 *мм* на длине 403 *мм*.
3. Неплоскостность поверхности Д — не более 0,2 *мм*.
4. Сварку кожуха производить качественным электродом не ниже типа Э42 ГОСТ 9467—60. Швы сварки должны иметь полный провар с основным металлом и не должны иметь видимых газовых пор и шлаковых включений, а также непроваренных кратеров. Разрешается устранять дефекты путем вырубки недоброкачественного шва на длине не более 10% от общей длины шва.

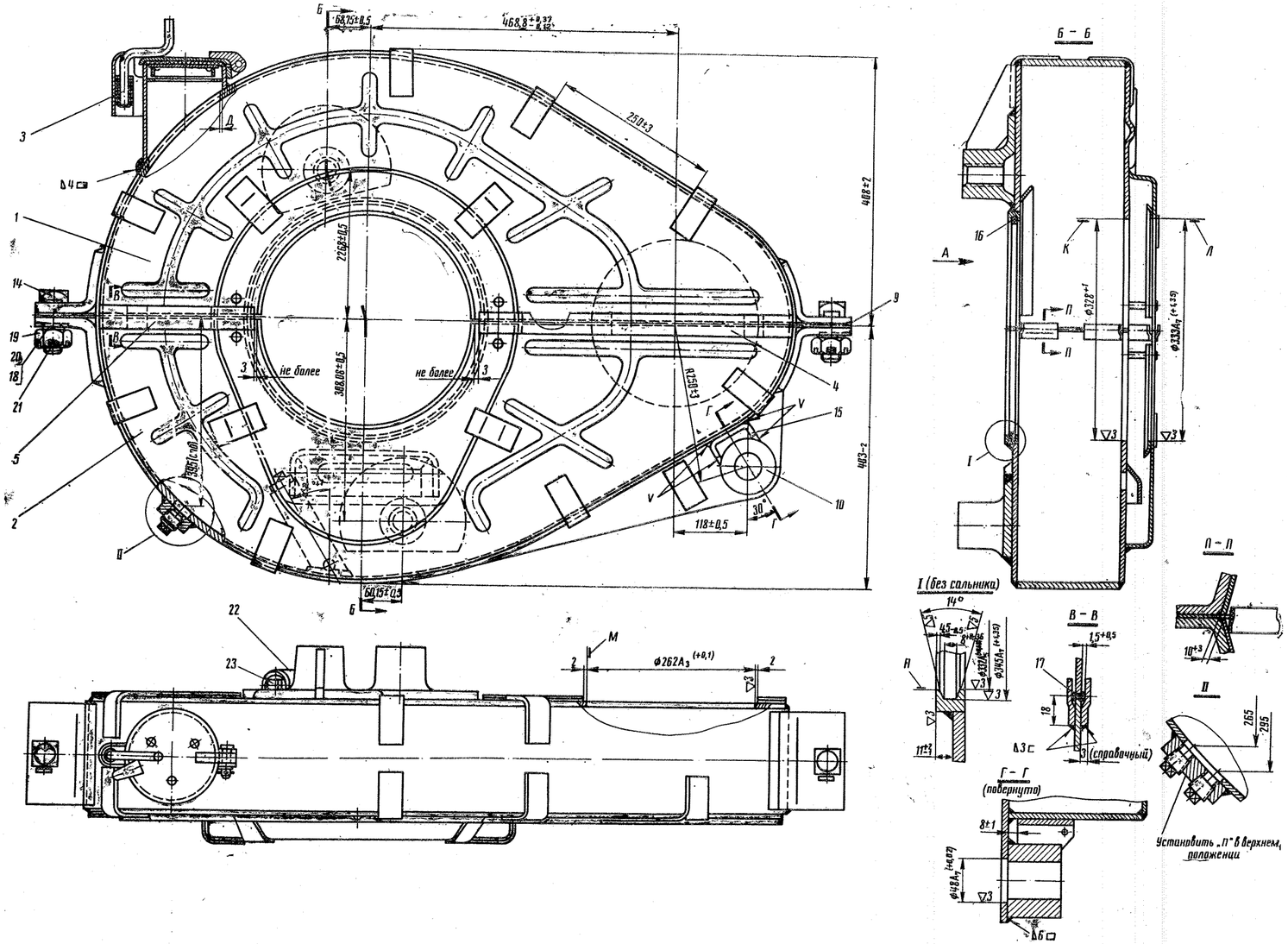
Вырубленные места тщательно зачистить и заварить. Швы должны иметь на основном металле клейма сварщика, наложившего шов, и мастера ОТК.

5. В местах сопряжений под шов сварки детали должны быть зачищены и прилегать друг к другу. Допускается местная неплотность не более 1 *мм*.
6. Заусенцы и брызги от сварки на обработанных и внутренних поверхностях не допускаются.
7. Плотность приварки боковин уплотнительного кожуха проверить керосином в течение 5 *мин*. Течь и потения не допускаются.
8. Наружную поверхность кожуха покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63 и окрасить эмалью серой ГОСТ 6465—63. Окраску производить по М62 ВТУ-2.
9. Материал детали ТЭ3.16.032 — круг $\frac{12\ \text{ГОСТ}\ 2590-57}{\text{Ст. 3 кп ГОСТ}\ 535-58}$.

Обработка по торцам 630.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.16.041 сб	Маслосборник	1	
3	ТЭ112.30.59.104	Боковина нижняя	1	
5	ТЭ3.16.011-1	Боковина нижняя	1	
7	ТЭ3.16.031	Накладка	2	
8	ТЭ3.16.032	Распорка l=42 *мм*	2	Без черт.
9	ТЭ3.16.034	Бонка	1	
10	ТЭ3.16.1423	Обечайка нижняя	1	
11	ТЭ2.16.038	Козырек	1	
12	ТЭ2.16.051	Полукольцо уплотнения	1	
13	ТЭ2.16.060	Лапа передняя	1	
14	ТЭ2.16.061	Лапа задняя	1	
15	ТЭ1.16.025	Скоба охватывающая	5	
16	ТЭ1.16.026	Скоба охватываемая	1	

ПОЛОВИНА КОЖУХА НИЖНЯЯ	ТЭ112.30.59.012
Материал:	Вес: 47



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Несовпадение наружных кромок обеих половин кожуха по плоскости разъема — не более 1 *мм*.

2. Смещение осей отверстий М, Н, К, Л относительно плоскости разъема — не более 2 *мм*.

3. Несоосность отверстий Н, К, Л — не более 0,5 *мм*.

4. Зазор по разъему по вертикали должен быть в пределах 3—0,5 *мм*. Контролировать на собранном кожухе в местах, доступных для контроля, т. е. в районе маслосборника и по краям отверстий Ø332 A_5 и Ø262 A_3.

5. Приварку накладок производить в среде углекислого газа.

6. Внутренние необработанные поверхности окрасить эмалью ВЛ515 ВТУ УХП 138—59, допускается красить нитроэмалью 624а ГОСТ 7462—55 или грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63. Окраску производить по № М62 ВТУ2.

7. Крышка горловины должна плотно закрываться.

8. При приварке горловины кожуха размер Д должен быть равномерным по окружности. Допускается разность замеров не более 3 *мм*.

9. При установке кожуха на тепловозы ТЭ11, ТЭП10Л, 2ТЭ10Л контрольные пробки допускается устанавливать по варианту II.

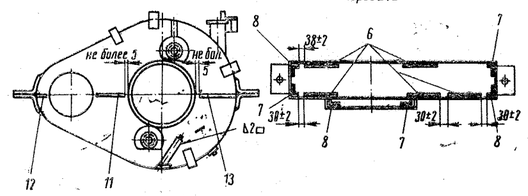
10. Для облегчения сборки допускается прокладки *9* перед сборкой кожуха прихватить в двух точках электросваркой к лапам нижней половины кожуха. Все сварные швы должны быть маслонепроницаемы.

11. При установке на тепловозы 2ТЭ10Л, ТЭП10Л, ТЭ11 допускается несовпадение лап нижней и верхней половин по контуру до 3-х *мм*.

12. Деталь М62.30.59.278 изготовлять из резиновой трубки типа IV средней твердости 3×2 ГОСТ 5496—67.

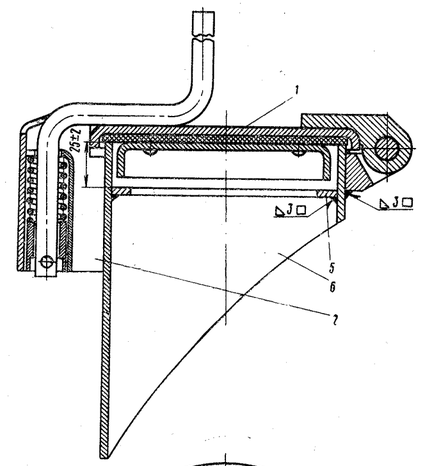
Вид А

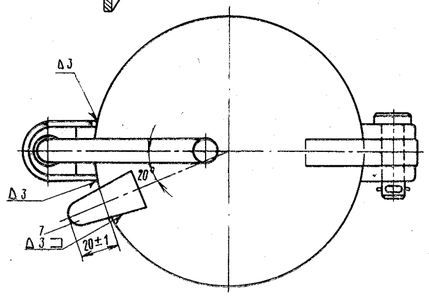
Расположение внутренних уплотняющих накладок на нижней половине кожуха передачи



№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	М62.30.59.042	Половина кожуха верхняя	1	
2	М62.30.59.043	Половина кожуха нижняя	1	
3	М62.30.59.015	Горловина кожуха	1	
4	М62.30.59.103	Накладка уплотняющая	1	
5	М62.30.59.104	Накладка уплотняющая	1	
6	М62.30.59.274	Накладка уплотняющая	1	
7	62.30.59.275	Накладка уплотняющая	5	
8	М62.30.59.276	Накладка уплотняющая	3	
9	М62.30.59.277	Накладка уплотняющая	3	
10	ТЭ3.16.022	Прокладка	2	
11	ТЭ3.16.025	Бонка	1	
12	ТЭ3.16.026	Накладка уплотняющая	1	
13	ТЭ3.16.028	Накладка уплотняющая	1	
14	ТЭ3.16.035	Накладка уплотняющая	1	
15	ТЭ3.16.037	Болт	2	
16	ТЭ2.16.034	Скоба	1	
17	М62.30.59.278	Сальник уплотнения	2	
18	ТЭ3.16.1334	Трубка l=1600 *мм*	1	Без черт.
19		Шайба	По треб. цеха	
20		Гайка М30-020 ГОСТ 5918—62	2	
21		Шайба 30Н 65Г ГОСТ 6402—61	2	
22	М62.30.59.044	Шплинт 6×60 ГОСТ 397—66	2	
23	М62.30.59.045	Патрубок в сборе	1	Для тепловоза типа М62
		Масломер	1	Для тепловоза типа М62

КОЖУХ ПЕРЕДАЧИ	М62.30.59.004-1
Материал:	Вес: 102



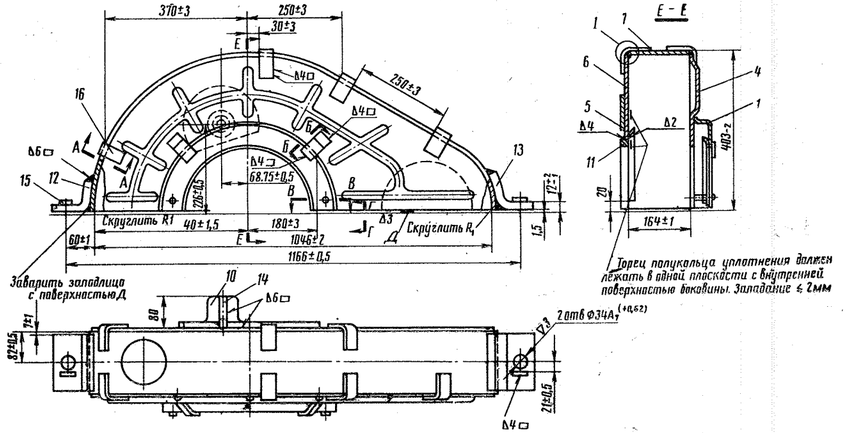


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварку производить электродом типа Э42 ГОСТ 9467—60. Брызги от электросварки зачистить.
2. Кольцо 5 приварить к горловине до приварки ее к кожуху.
3. Крышка должна легко открываться и закрываться.
4. В закрытом положении должно обеспечиваться плотное прижатие резинового уплотнения к горловине по всему периметру горловины.
5. Плотность прилегания крышки проверить в течение 30 *сек* наливом воды в горловину. Течь не допускается. Проверку производить выборочно по усмотрению ОТК.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	М62.30.59.050	Крышка в сборе	1	
2	ТЭ3.16.1337 сб	Запорное устройство	1	
3				
4				
5	М62.30.59.131	Кольцо	1	
6	ТЭ3.16.052	Горловина	1	
7	ТЭ2.02.247	Ушко	1	Без черт.

ГОРЛОВИНА КОЖУХА	М62.30.59.015
МАТЕРИАЛ:	Вес: 2,35



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неплоскостность поверхностей боковин уплотнительного кожуха — не более 2 *мм*.
2. Неперпендикулярность поверхности Д относительно поверхностей боковин — не более 2 *мм* на длине 403 *мм*.
3. Неплоскостность поверхности Д не более 0,2 *мм*.
4. Сварку кожуха производить качественным электродом не ниже типа Э42 ГОСТ 9467—60. Швы сварки должны иметь полный провар с основным металлом и не должны иметь видимых газовых пор и шлаковых включений, а также непроваренных кратеров. Разрешается устранять дефекты путем вырубки недоброкачественного шва на длине не более 10% от общей длины шва, вырубленные места тщательно зачистить и заварить. Швы должны иметь на основном металле клейма сварщика, наложившего шов, и мастера ОТК.
5. В местах сопряжений под шов сварки детали должны быть зачищены и прилегать друг к другу. Допускается местная неплотность не более 1 *мм*.
6. Заусенцы и брызги от сварки на обработанных и внутренних поверхностях не допускаются.
7. Плотность сварных швов боковин и уплотнительного кожуха проверить керосином в течение 5 *мин*. Течь и потение не допускаются.
8. Наружную поверхность кожуха покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63 и окрасить эмалью серой ГОСТ 6465—63. Окраску производить по № М62 ВТУ № 2.
9. Допускается приварку распорок производить по варианту узла П, при этом в детали М62.30.59.101 отверстие $\varnothing 13A_7$ не сверлить и распорку укоротить на 4 *мм*.
10. Материал детали ТЭ1.16.021 квадрат $\frac{10(5)\ \text{ГОСТ}\ 8559—57}{20\ \text{ГОСТ}\ 1051—59}$
11. Материал детали ТЭ3.16.032
круг $\frac{12\ \text{ГОСТ}\ 2590—57}{\text{Ст. 3 кп. мартен. ГОСТ}\ 535—58}$ для сварных конструкций с содержанием мышьяка до 0.08%.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	М62.30.59.028	Маслосборник	1	
4	М62.30.59.101	Боковина верхняя	1	
5	М62.30.59.273	Отбойник	1	
6	ТЭ3.16.010-1	Боковина верхняя	1	
7	ТЭ3.16.029	Обечайка верхняя	1	
8	ТЭ3.16.031	Накладка	2	
9	ТЭ3.16.032	Распорка $l=48$ *мм*	2	Без черт.
10	ТЭ3.16.034	Бонка	1	
11	ТЭ2.16.051	Полукольцо уплотнительное	1	
12	ТЭ2.16.060	Лапа передняя	1	
13	ТЭ2.16.061	Лапа задняя	1	
14	ТЭ1.16.020-1	Ребро	1	
15	ТЭ1.16.021	Упор $l=35$ *мм*	2	Без черт.
16	ТЭ1.16.025	Скоба охватывающая	7	

ПОЛОВИНА КОЖУХА ВЕРХНЯЯ	М62.30.59.042
МАТЕРИАЛ:	Вес: 47,9

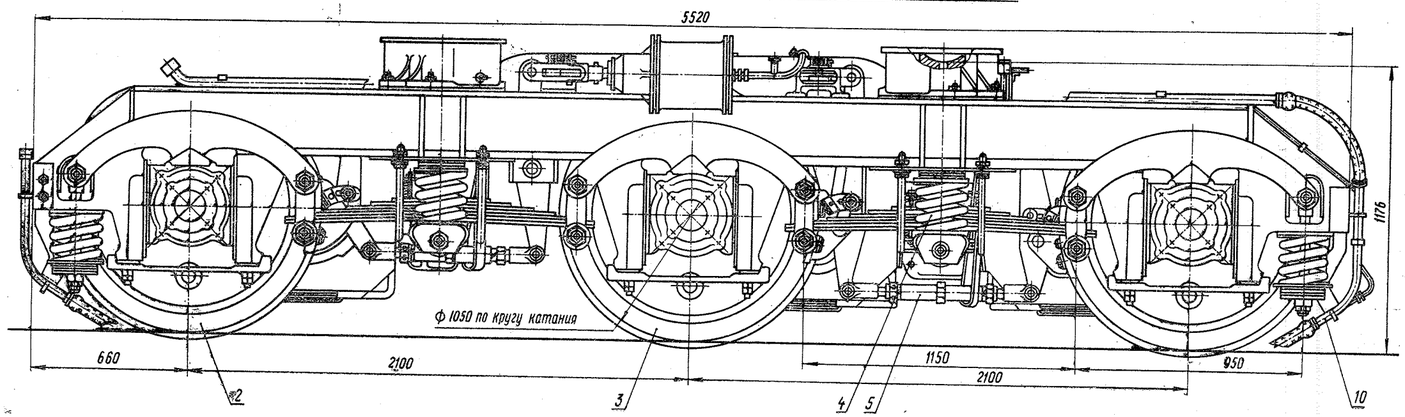
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неплоскостность поверхностей боковин и уплотнительного кожуха — не более 2 *мм*.
2. Неперпендикулярность поверхности Д относительно поверхностей боковин — не более 2 *мм* на длине 403 *мм*.
3. Неплоскостность поверхности Д — не более 0,2 *мм*.
4. Сварку кожуха производить качественным электродом не ниже типа Э42 ГОСТ 9467—60. Швы сварки должны иметь полный провар с основным металлом и не должны иметь видимых газовых пор и шлаковых включений, а также непроваренных кратеров. Разрешается устранять дефекты путем вырубки недоброкачественного шва на длине не более 10% от общей длины шва. Вырубленные места тщательно зачистить и заварить. Швы должны иметь на основном металле клейма сварщика, наложившего шов, и мастера ОТК.
5. В местах сопряжений под шов сварки детали должны быть зачищены и прилегать друг к другу. Допускается местная неплотность не более 1 *мм*.
6. Заусенцы и брызги от сварки на обработанных и внутренних поверхностях не допускаются.
7. Плотность приварки боковин и уплотнительного кожуха проверить керосином в течение 5 *мин*. Течь и потение не допускаются.
8. Наружную поверхность кожуха покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63.
9. Допускается приварку распорок производить по варианту узла II, при этом в детали М62.30.59.102 отверстие $\varnothing 13A_7$ не сверлить и распорку укоротить на 4 *мм*.
10. Бонку приварить соосно с отверстием в обечайке, отклонение от соосности не более 1,5 *мм*.
11. При установке кожуха на тепловозы ТЭ11, 2ТЭ10Л, ТЭП10Л контрольные пробки допускается устанавливать по варианту III.
12. Материал детали ТЭ3.16.032
круг $\frac{12\ \text{ГОСТ}\ 2590—57}{\text{Ст. 3 кп. мартен. ГОСТ}\ 535—58}$ для сварных конструкций с содержанием мышьяка до 0.08%.

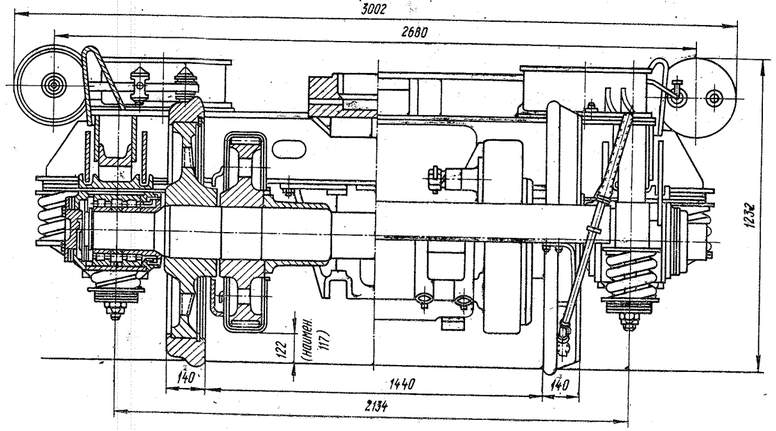
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	М62.30.59.029	Маслосборник	1	
2				
3	М62.30.59.102	Боковина нижняя	1	
4	ТЭ3.16.1423	Обечайка нижняя	1	
5	ТЭ3.16.011-1	Боковина нижняя	1	
6	ТЭ3.16.030	Обечайка нижняя	1	
7	ТЭ3.16.031	Накладка	2	
8	ТЭ3.16.032	Распорка $l=48$ *мм*	2	Без черт.
9	ТЭ3.16.034	Бонка	1	
10	ТЭ3.16.080	Бонка	1	На тепловоз типа М62 не устанавливать
11	ТЭ2.16.038	Козырек	1	
12	ТЭ2.16.051	Полукольцо уплотнительное	1	
13	ТЭ2.16.060	Лапа передняя	1	
14	ТЭ2.16.061	Лапа задняя	1	
15	ТЭ1.16.025	Скоба охватывающая	5	
16	ТЭ1.16.026	Скоба охватываемая	1	
17	ТЭ3.15.1424	Бонка	1	При установке по варианту III.
18		Пробка КГ 3/4″ ГОСТ 12719—67	1	При установке по варианту III количество пробок 2

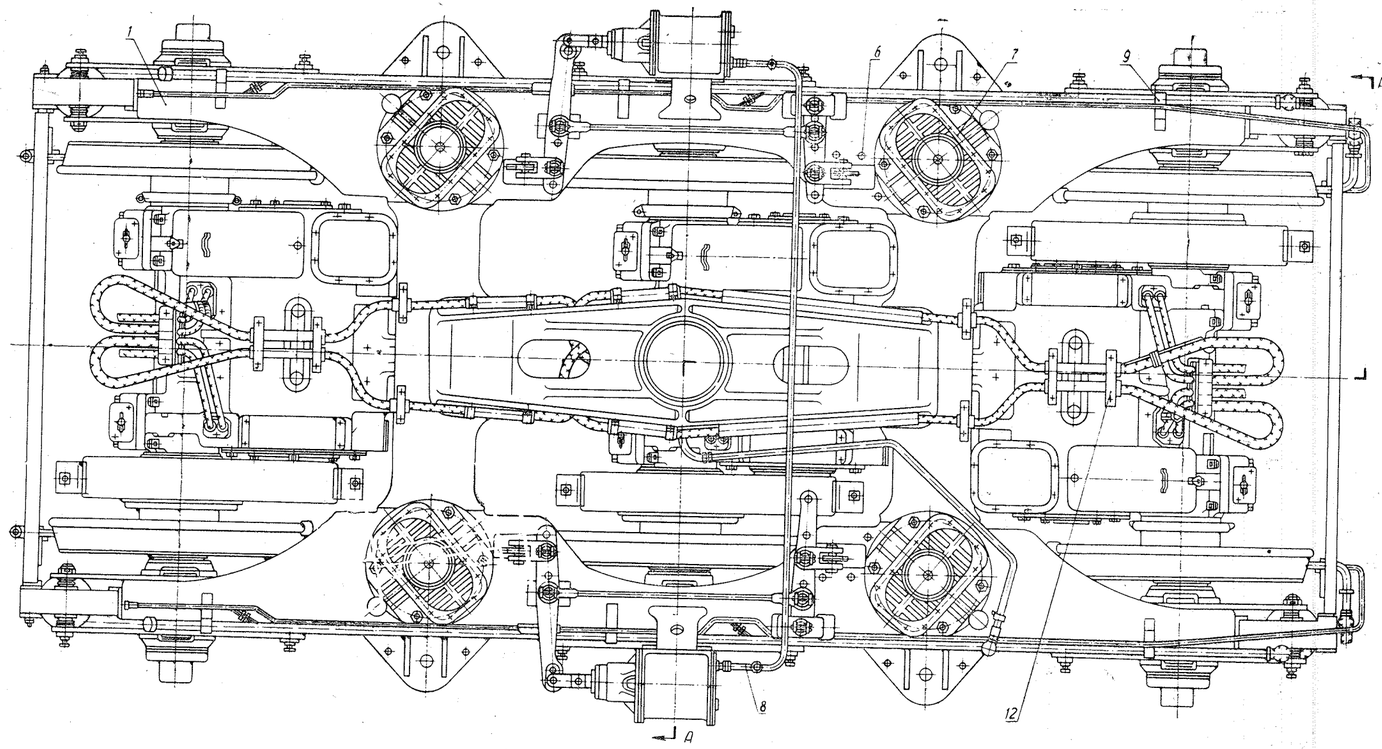
ПОЛОВИНА КОЖУХА НИЖНЯЯ	М62.30.59.043
МАТЕРИАЛ:	Вес: 48,8

Тележка показана в нагруженном состоянии – под нагрузкой полностью экипированного тепловоза.



Тяговый двигатель условно не показан.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

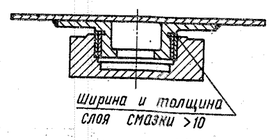
1. Все открытые трущиеся поверхности должны быть очищены перед сборкой от пыли и грязи.

2. Трущиеся поверхности шкворня и опор тележки, а также наличники букс и рамы должны быть смазаны маслом осевым любой марки по ГОСТ 610—48.

3. Гнездо шкворня после подкатки тележки под тепловоз заполнить осевым маслом любой марки по ГОСТ 610—48.

4. Разбеги колесных пар в раме тележки устанавливаются согласно техническим условиям ТЭМ2—ТУ6 для крайних колесных пар $-3\,^{+1}$ *мм*, для средней колесной пары $-28\,^{+1}$ *мм*.

5. В целях предохранения шкворневого гнезда от попадания пыли при эксплуатации на выступающую часть шкворня рамы тепловоза положить по всей длине окружности обечайки (согласно эскизу) сплошным ровным слоем валик из смазки универсальной среднеплавкой любой марки по ГОСТ 1033—51.



6. Наружные поверхности тележки, за исключением поверхностей трения, покрыть эмалью ПФ-115 черной ГОСТ 6465—63. Характер окраски бандажей — согласно чертежу колесной пары. Крышки масленок шкворня и опор рамы и торцы клапанов смазки рессорного подвешивания покрыть эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465—63. Остальное — согласно техническим требованиям узловых чертежей.

7. Размеры без допусков — справочные.

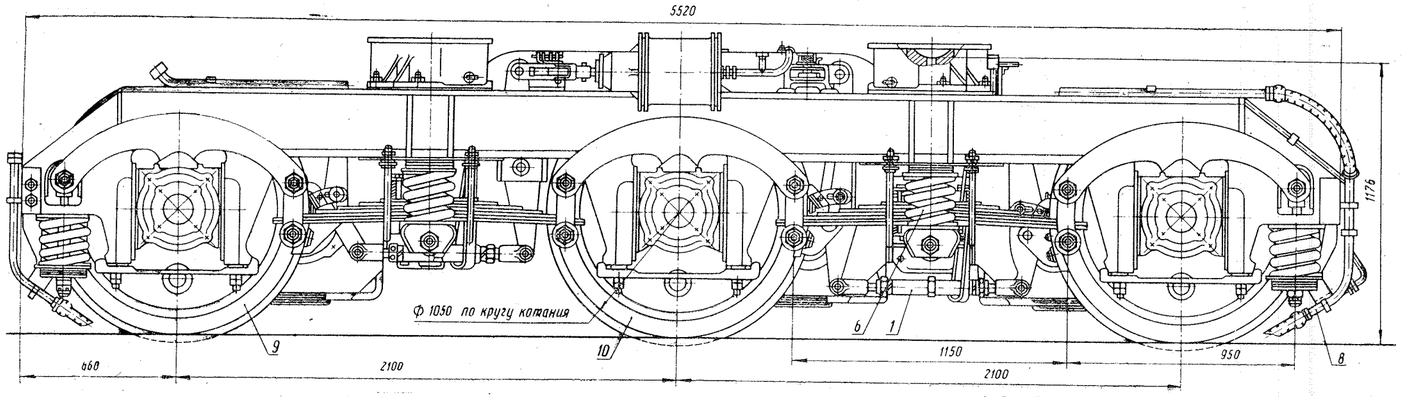
ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЛЕЖКИ

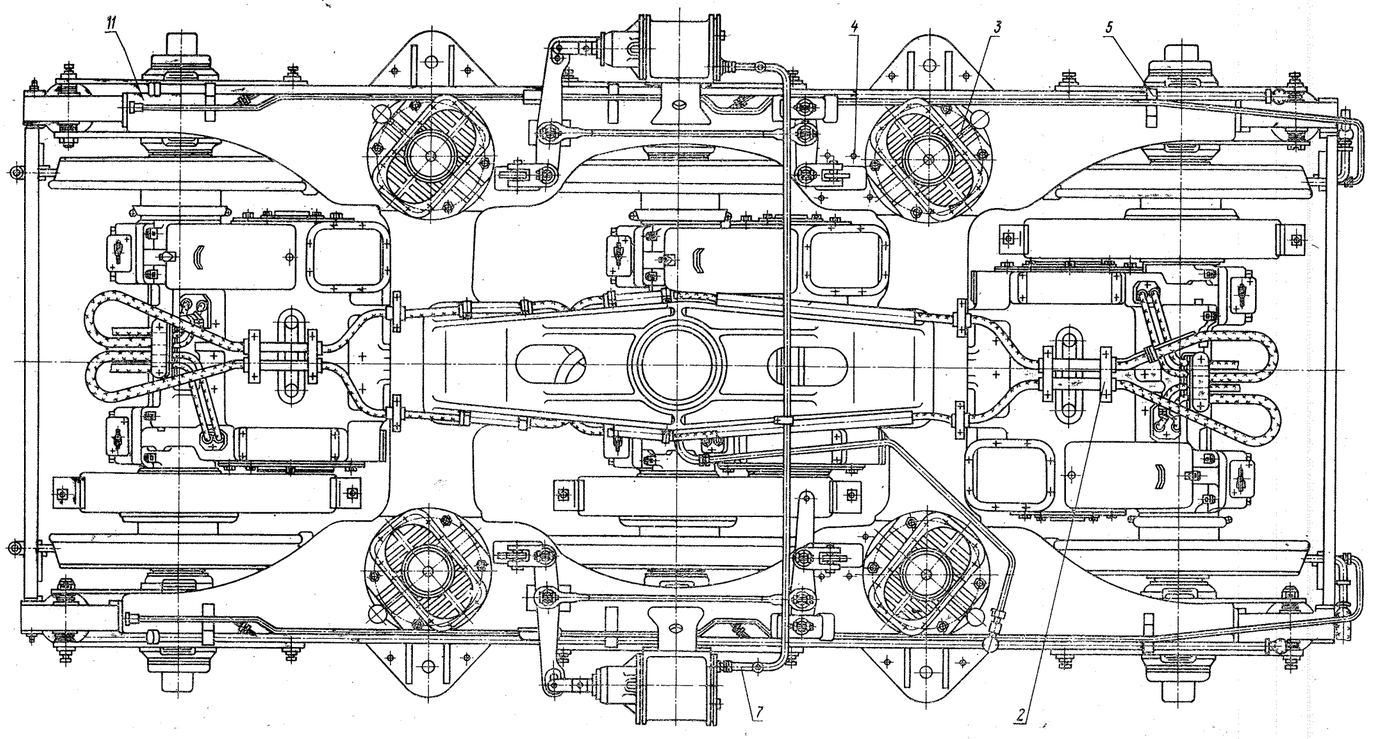
Колея, *мм*	1524/1435
Конструктивная скорость, *км/час*	$V=100$
Давление от осей, *т*	$g=20\pm3\%$
Число тяговых моторов, *шт.*	$n=3$
Тип тяговых моторов	ЭД-107
Зубчатая передача односторонняя с прямыми зубьями	$m=11$ *мм*
Передаточное число зубчатой передачи	$i=68:15$
Полная жесткость рессорного подвешивания	Ж=726 *кг/мм*
Количество тормозных цилиндров, *шт.*	$n=2$
Тип тормозных цилиндров	Усл. № 507—Б
Диаметр тормозного цилиндра, *дюйм*	$D=10$
Полное передаточное число тормозной системы	10,77
Нажатие тормозных колодок на ось при давлении воздуха в цилиндрах $P=4{,}2$ *ат*, *т*	12,32
Количество опор рамы, *шт.*	$n=4$
Общая осадка рамы тележки под статической нагрузкой, *мм*	71

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.35.05.0001	Рама тележки	1	
2	ТЭМ2.35.10.0000	Монтаж колесной пары с электродвигателем	2	Для крайних колесных пар
3	ТЭМ2.35.10.0001	Монтаж колесной пары с электродвигателем	1	Для средних колесных пар
4	ТЭ30.35.30.001	Рессорное подвешивание	1	
5	ТЭМ2.40.60.0000	Тормоз тележки	1	
6	ТЭМ2.40.65.0000	Установка кронштейнов тормоза	1	
7	ТЭМ2—Э2112 сб.	Установка опор рамы	1	
8	ТЭ30.35.55.000	Трубопровод тележки	1	
9	ТЭ30.35.01.060	Установка кронштейнов и скоб на раме тележки	1	
10	ТЭ30.45.01.020	Установка песочного трубопровода на тележку	1	
12	ТЭМ2.70.75.0000	Электромонтаж тележки	1	
		Масло осевое ГОСТ 610—48	7,2 *кг*	
		Смазка универсальная среднеплавкая ГОСТ 1033—51	0,09 *кг*	

ТЕЛЕЖКА	**ТЭМ2.35.01.0001**
МАТЕРИАЛ:	**Вес: 23319,4**

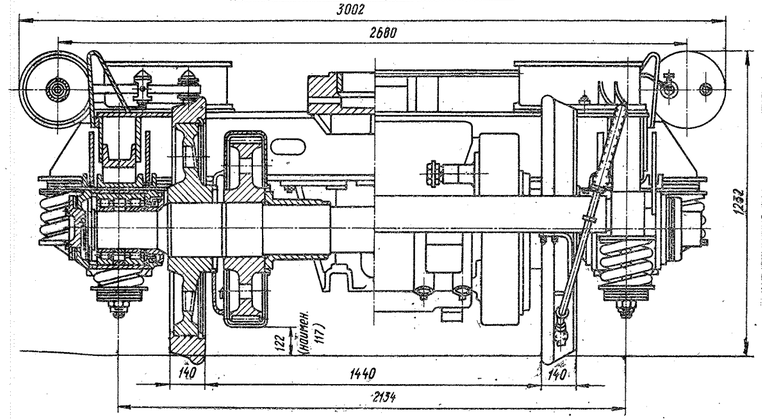
Тележка показана в нагруженном состоянии - под нагрузкой полностью экипированного тепловоза





А-А

Тяговый двигатель условно не показан



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

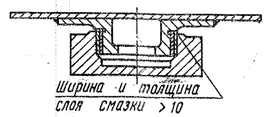
1. Все открытые трущиеся поверхности должны быть очищены перед сборкой от пыли и грязи.

2. Трущиеся поверхности шкворня и опор тележки, а также наличники букс и рамы должны быть смазаны маслом осевым любой марки по ГОСТ 610—48.

3. Гнездо шкворня после подкатки тележки под тепловоз заполнить осевым маслом любой марки по ГОСТ 610—48.

4. Разбеги колесных пар в раме тележки устанавливаются согласно техническим условиям ТЭМ2-ТУ6 для крайних колесных пар -3^{+1} *мм*, для средней колесной пары — 28^{+1} *мм*.

5. В целях предохранения шкворневого гнезда от попадания пыли при эксплуатации на выступающую часть шкворня рамы тепловоза положить по всей длине окружности обечайки (согласно эскизу) сплошным ровным слоем валик из смазки универсальной среднеплавкой любой марки по ГОСТ 1033—51.



6. Наружные поверхности тележки, за исключением поверхностей трения покрыть эмалью ПФ-115 черной ГОСТ 6465—63. Характер окраски бандажей — согласно чертежу колесной пары. Крышки масленок шкворня и опор рамы и торцы клапанов смазки рессорного подвешивания покрыть эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465—63. Остальное — согласно техническим требованиям узловых чертежей.

7. Размеры без допусков — справочные.

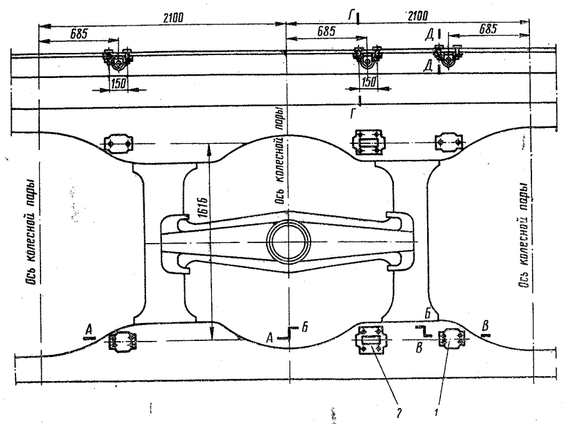
ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЛЕЖКИ

Колея, *мм*	1524
Конструктивная скорость, *км/час*	$V=100$
Давление от осей, *т*	$g=20\pm3\%$
Число тяговых моторов, *шт.*	$n=3$
Тип тяговых моторов	ЭД-107
Зубчатая передача односторонняя с прямыми зубьями	$m=11$ *мм*
Передаточное число зубчатой передачи	$i=68:15$
Полная жесткость рессорного подвешивания	Ж=726*кг/мм*
Количество тормозных цилиндров, *шт.*	$n=2$
Тип тормозных цилиндров	Усл. № 507—Б
Диаметр тормозных цилиндров, *дюйм*	$D=10$
Полное передаточное число тормозной системы	10,77
Нажатие тормозных колодок на ось при давлении воздуха в цилиндрах $P=4{,}2$ *ат*, *т*	12,32
Количество опор рамы, *шт*	$n=4$
Общая осадка рамы тележки под статической нагрузкой, *мм*	71

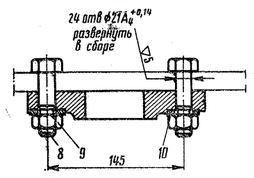
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.000-1	Тормоз тележки	1	
2	ТЭМ2.70.75.00.00	Электромонтаж тележки	1	
3	ТЭМ2-Э2112 сб	Установка опор рамы	1	
4	ТЭМ2.35.01.050	Установка кронштейнов тормоза	1	
5	ТЭ30.35.01.050	Установка кронштейнов и скоб на раме тележки	1	
6	ТЭ30.35.30.00.1	Рессорное подвешивание	1	
7	ТЭ30.35.55.000	Трубопровод тележки	1	
8	ТЭ30.45.01.020	Установка песочного трубопровода на тележки	1	
9	2ТЭ10Л.30.58.007	Монтаж колесной пары с электродвигателем	2	Для крайних колесных пар
10	2ТЭ10Л.30.58.008	Монтаж колесной пары с электродвигателем	1	Для средних колесных пар
11	ТЭ103.30.45.000	Рама тележки	1	
		Масло осевое ГОСТ 610—48	7,2 *кг*	
		Смазка универсальная среднеплавкая ГОСТ 1033—51	0,09 *кг*	

ТЕЛЕЖКА	**ТЭМ2.35.01.0004**
Материал:	**Вес: 23544,6**

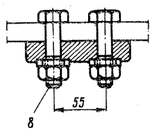
по АА-ББ-ВВ



Г – Г



Д – Д



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. В местах постановки болтов зазоры между стягиваемыми деталями на расстоянии R35 *мм* от центра болта не допускаются.

В остальных местах этих соединений допускаются местные зазоры не более 0,5 *мм*.

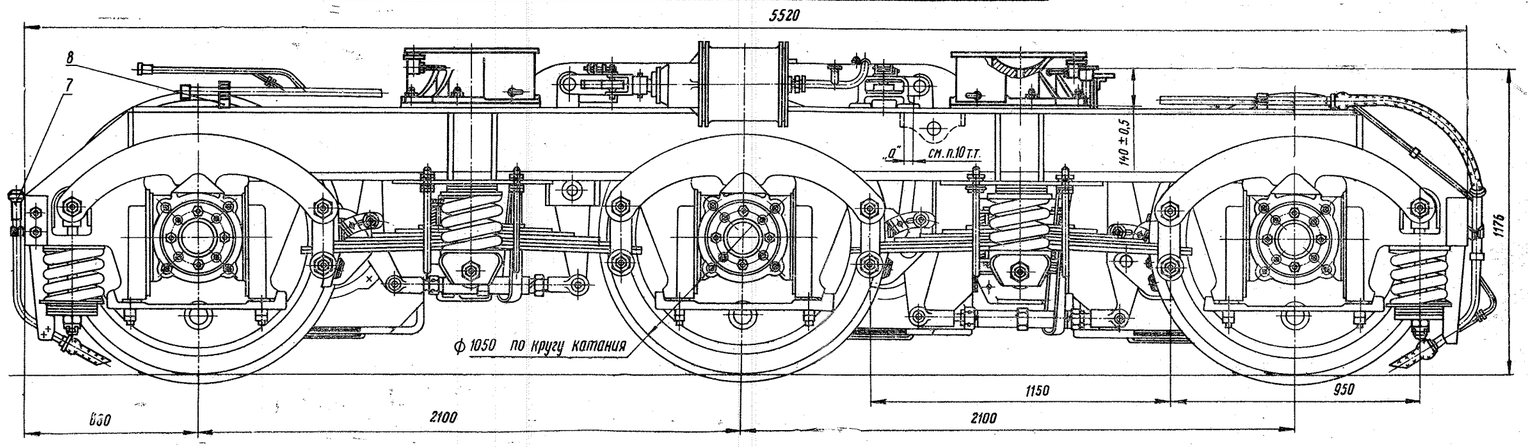
2. Поверхность деталей рамы в местах постановки кронштейнов грунтовать грунтовкой № 138 ГОСТ 4056—63 или грунтовкой Д329 ВТУ № КУ 449—55.

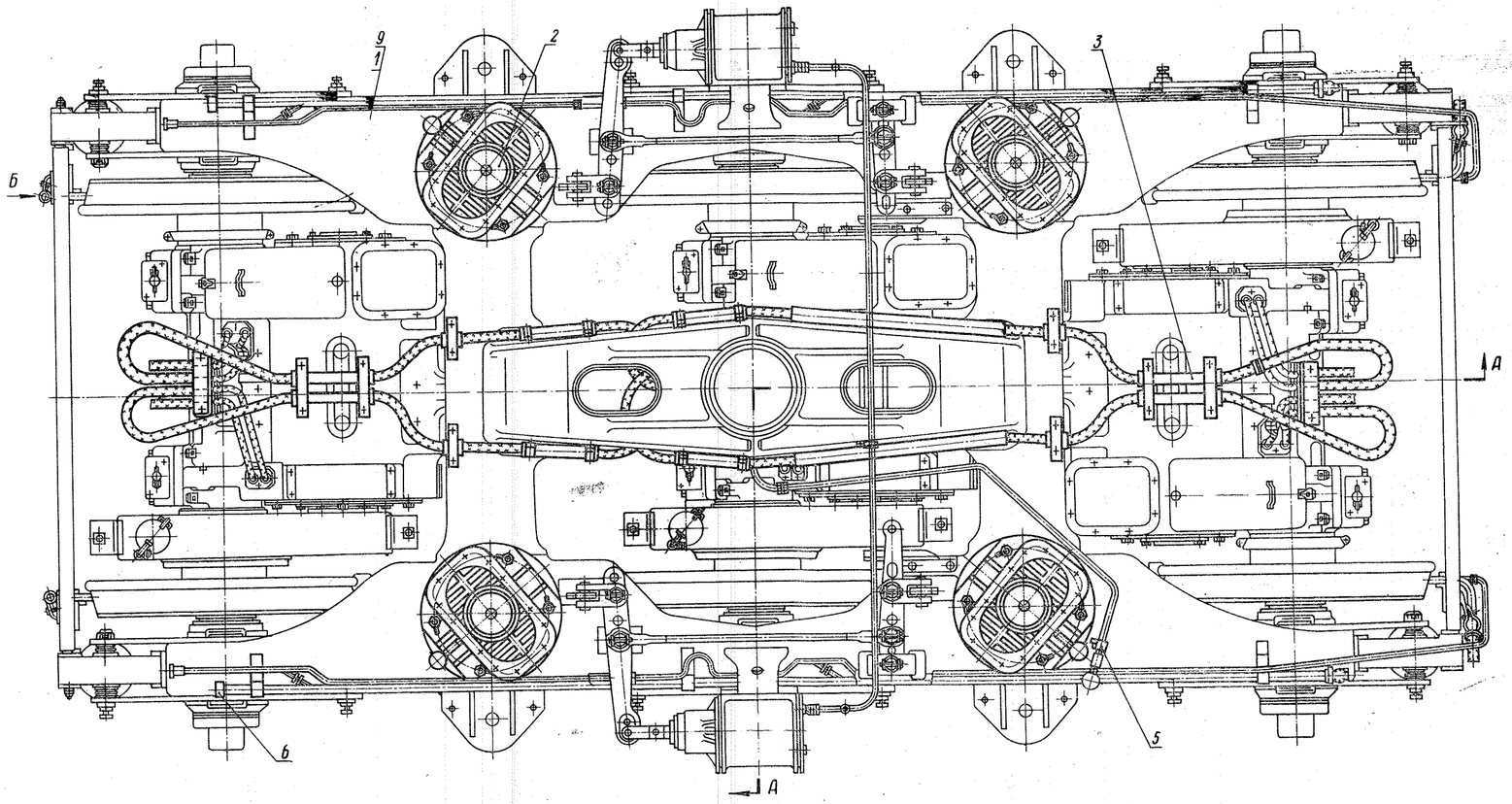
3. Детали красить эмалью ПФ-115 черной ГОСТ 6465—63.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.17.018 сб.1	Кронштейн	4	
2	ТЭ3.17.019 сб. 1	Кронштейн	2	
8		Болт НМ 20×70—020 ГОСТ 7817—62	24	
9		Гайка М20 ГОСТ 5915—62	24	
10		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402—61	24	

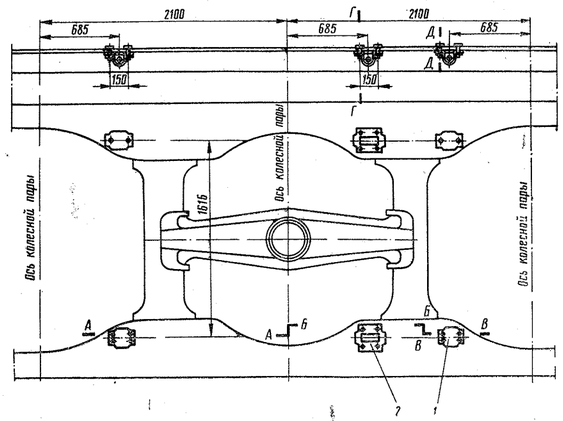
УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНОВ ТОРМОЗА	ТЭ30.35.01.050
МАТЕРИАЛ:	Вес: 49,78

Тележка показана в нагруженном состоянии – под нагрузкой полностью экипированного тепловоза

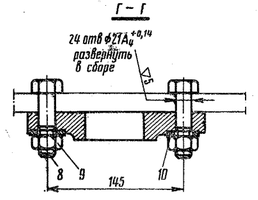




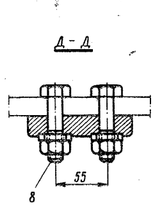
по АА–ББ–ВВ



Г – Г



Д – Д



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. В местах постановки болтов зазоры между стягиваемыми деталями на расстоянии R35 *мм* от центра болта не допускаются.

В остальных местах этих соединений допускаются местные зазоры не более 0,5 *мм*.

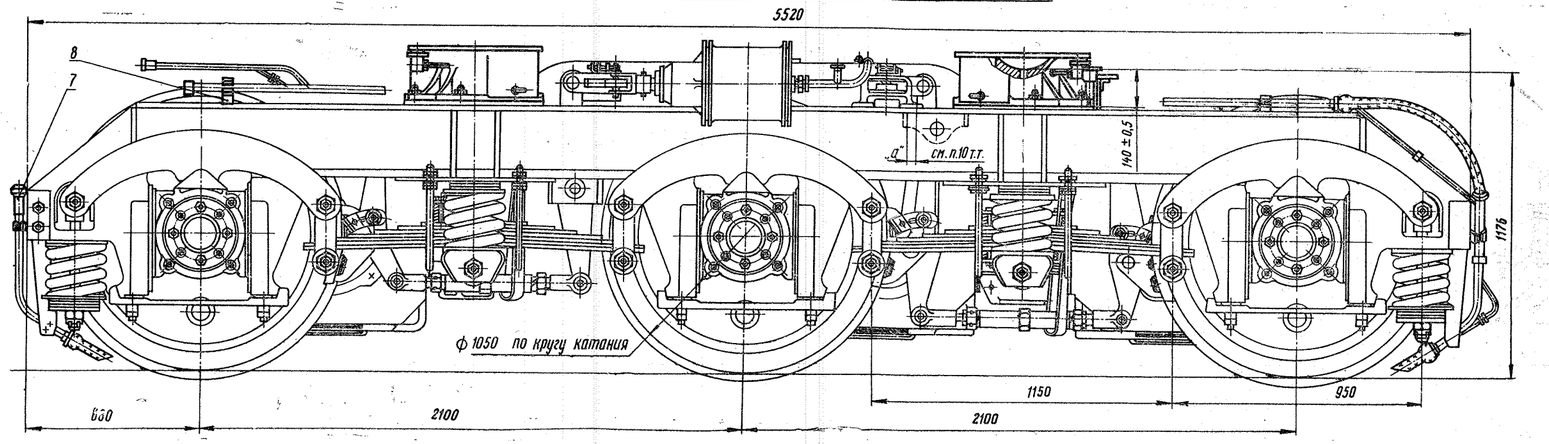
2. Поверхность деталей рамы в местах постановки кронштейнов грунтовать грунтовкой № 138 ГОСТ 4056–63 или грунтовкой Д329 ВТУ № КУ 449–55.

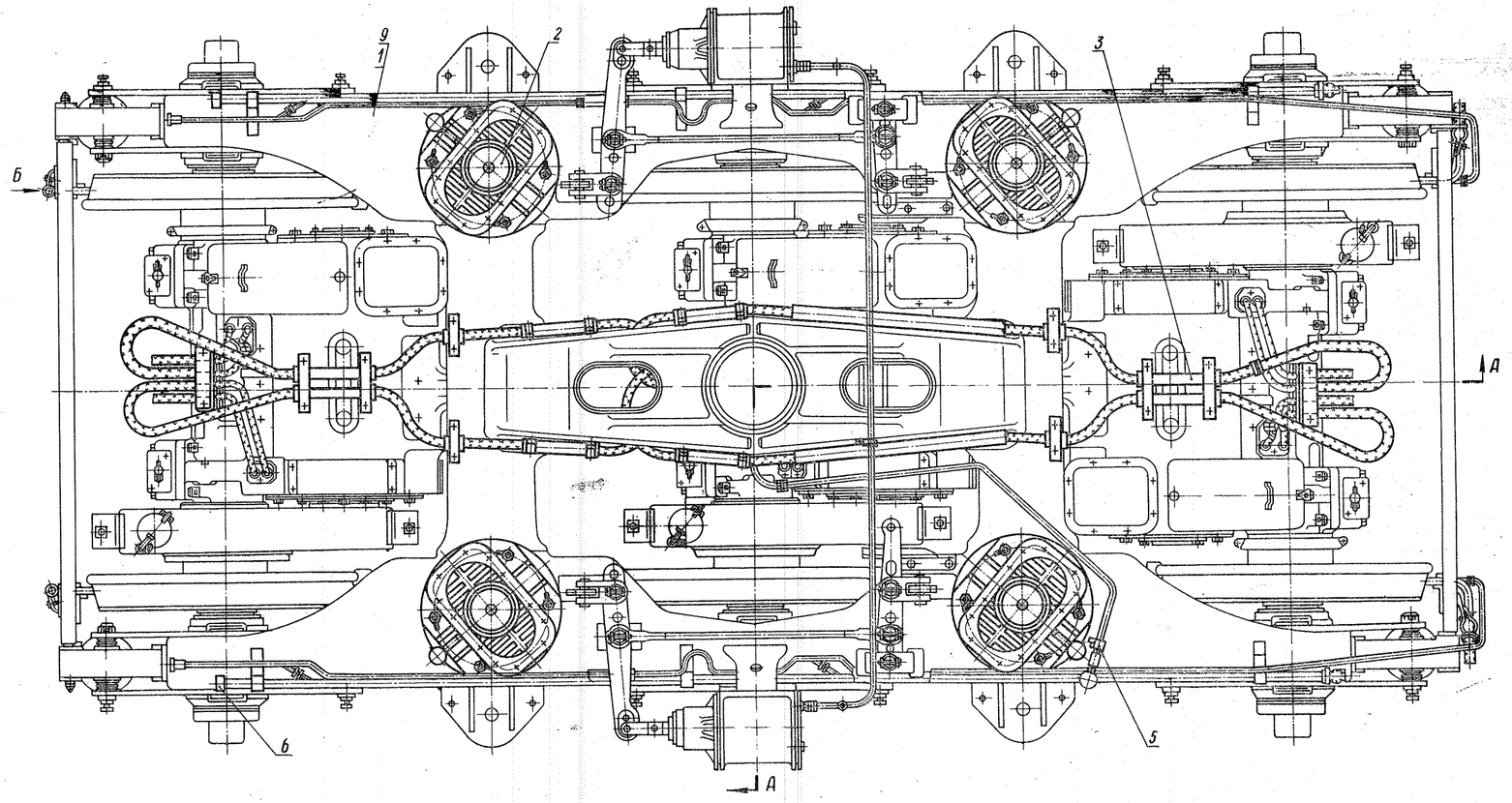
3. Детали красить эмалью ПФ-115 черной ГОСТ 6465–63.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.17.018 сб.1	Кронштейн	4	
2	ТЭ3.17.019 сб. 1	Кронштейн	2	
8		Болт НМ 20×70–020 ГОСТ 7817–62	24	
9		Гайка М20 ГОСТ 5915–62	24	
10		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402–61	24	

УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНОВ ТОРМОЗА	ТЭ30.35.01.050
МАТЕРИАЛ:	Вес: 49,78

Тележка показана в нагруженном состоянии – под нагрузкой полностью экипированного тепловоза

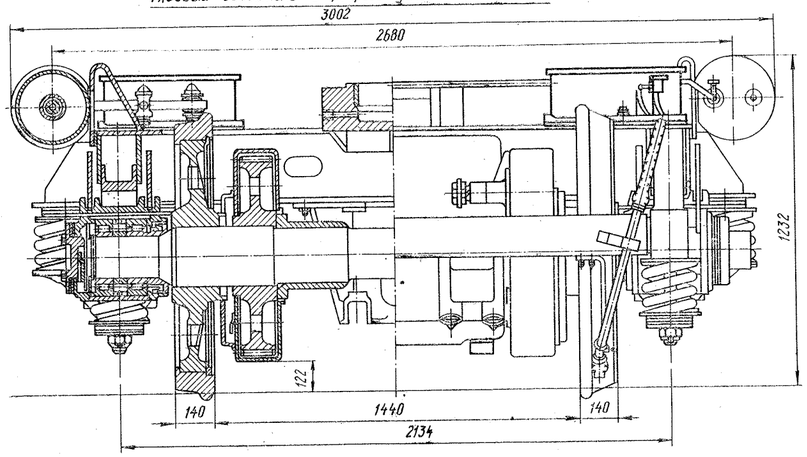




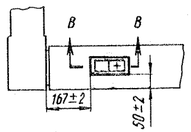
Продолжение

А–А

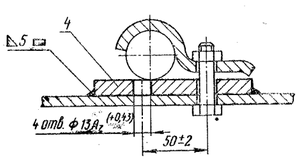
Тяговый двигатель в разрезе условно не показан



Вид Б



В–В



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

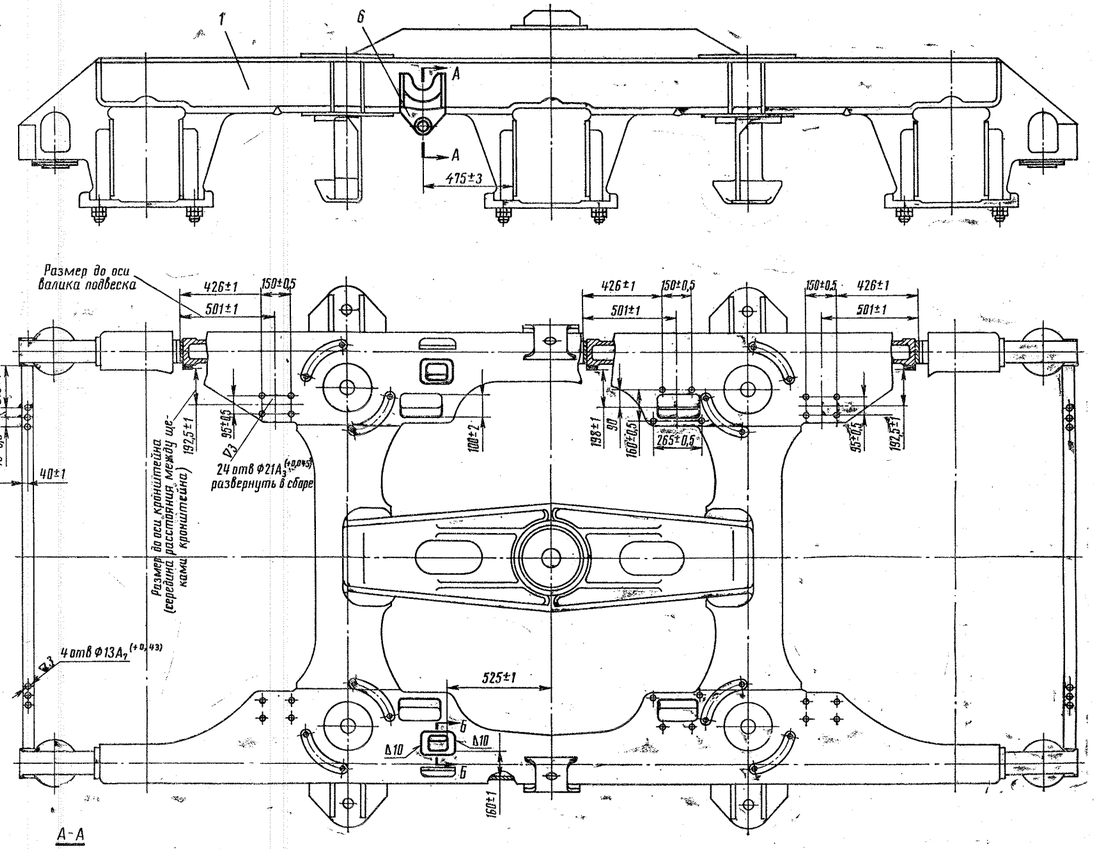
1. Произвести расконсервацию тележки, получаемой с ЛТЗ.
2. Удалить поддержку для крепления масленки шкворня и приварить поддержку черт. ТЭМ1.35.07.015.
3. Места под сварные швы зачистить до чистого металла.
4. Произвести переделку концов песочных труб *6* и *7*.
5. Удалить поддержки продольных песочных труб со стороны автосцепки и приварить поддержки черт. ТЭМ1.35.07.011.
6. Удалить планки в поддержках песочных труб со стороны автосцепки и приварить планки черт. ТЭМ2.35.02.101 согласно виду Б.
7. Поверхности трения опор должны быть смазаны, а гнездо шкворня заполнено маслом ГОСТ 610—48, соответствующим времени года.
8. Проверить уровень смазки в буксах, кожухах передачи, моторно-осевых подшипниках. При необходимости дозаправить до нормы.
9. Остальное — согласно техническим требованиям узловых чертежей.
10. Регулировку тормоза производить на готовом тепловозе. Для контроля зазора «а» на раме тележки с наружной стороны на расстоянии 70+2 *мм* от кромки кронштейна поставить 4÷5 кернов на длине 40 *мм*. На месте постановки кернов нанести полосу белой краской шириной 8 *мм* и длиной 50 *мм*.
11. Наружные поверхности тележки за исключением поверхностей трения должны быть покрыты эмалью ЭМПФ-115, черный, III—А. Окраска бандажей — согласно чертежу колесной пары. Крышки масленок шкворня и опор рамы, маслоуказателей и торцы клапанов смазки валиков рессорного подвешивания покрыть эмалью ЭМПФ-115, красный, III—А.
12. Концевые песочные трубы со стороны автосцепки должны располагаться в плоскости круга катания колеса, отклонение не более 3 *мм* на сторону.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЛЕЖКИ

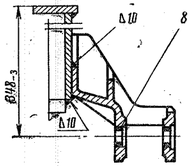
Конструктивная скорость, *км/час*	$V=100$
Давление от осей, *т*	$g=20\pm3\%$
Число тяговых моторов, *шт*	$n=3$
Тип тяговых моторов	ЭД-107
Зубчатая передача односторонняя с прямыми зубьями	$m=11$ *мм*
Передаточное число зубчатой передачи	$i=68:15$
Полная жесткость рессорного подвешивания	Ж=695 *кг/мм*
Количество тормозных цилиндров, *шт*	$n=2$
Тип тормозных цилиндров	Усл. № 507—Б
Диаметр тормозного цилиндра, *дюйм*	$D=10$
Полное передаточное число тормозной системы	$i=10{,}77$
Нажатие тормозных колодок на ось при давлении воздуха в цилиндрах $P=4{,}2$ *ат*, *т*	12,32
Количество опор рамы, *шт*	$n=4$

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.35.01.0001	Тележка	1	Поступает с ЛТЗ без опор и электромонтажа для тепл. ТЭМ2А
2	ТЭМ2.35.50.000	Установка опор рамы	1	
3	ТЭМ1.70.75.000	Электромонтаж тележки	1	
4	ТЭМ2.35.02.101	Планка 120×50×12	2	По данным черт. ВМСт3пс ГОСТ 500—58
5	ТЭМ1.35.07.015	Поддержка в сборе	1	
6	ТЭМ1.Э2102-2 сб	Труба в сборе	2	
7	ТЭМ1.Э2102-3 сб	Труба концевая в сборе	2	
8	ТЭМ1.35.07.011	Поддержка в сборе	2	
		Масло осевое ГОСТ 610—48 марки «Л» или «З»	5 *кг*	
9	ТЭМ2.35.01.0004	Тележка	1	Поступает с ЛТЗ без опор и электромонтажа для тепловозов ТЭМ2

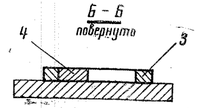
ДООБОРУДОВАНИЕ ТЕЛЕЖКИ	ТЭМ2.35.02.000
Материал:	Вес: 23586



А–А

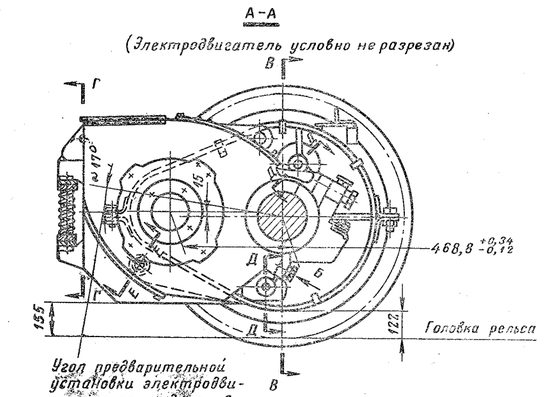


Б – Б повернуто

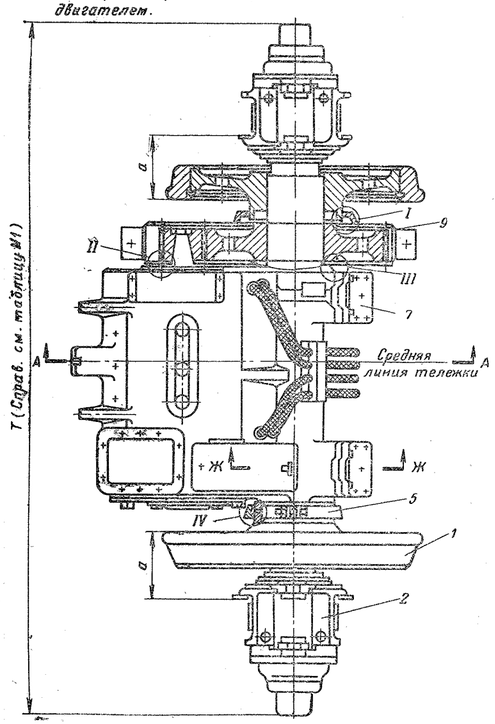


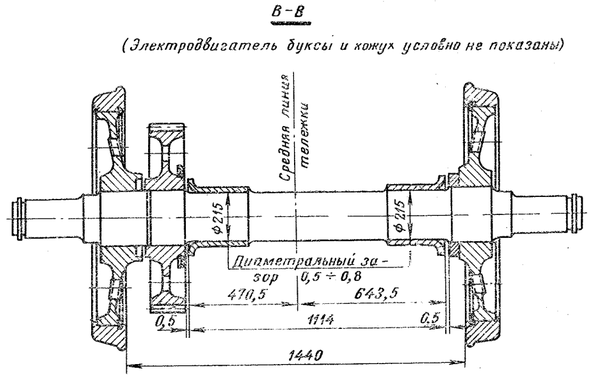
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ103.30.45.000	Рама тележки	1	
2				
3	ТЭМ2.35.05.1001	Скоба	2	
4	ТЭМ2.35.05.1002	Вставка	2	
5				
6	ТЭМ2.35.05.1004	Кронштейн	2	
7				
8	ТЭ3.17.1427	Втулка	4	

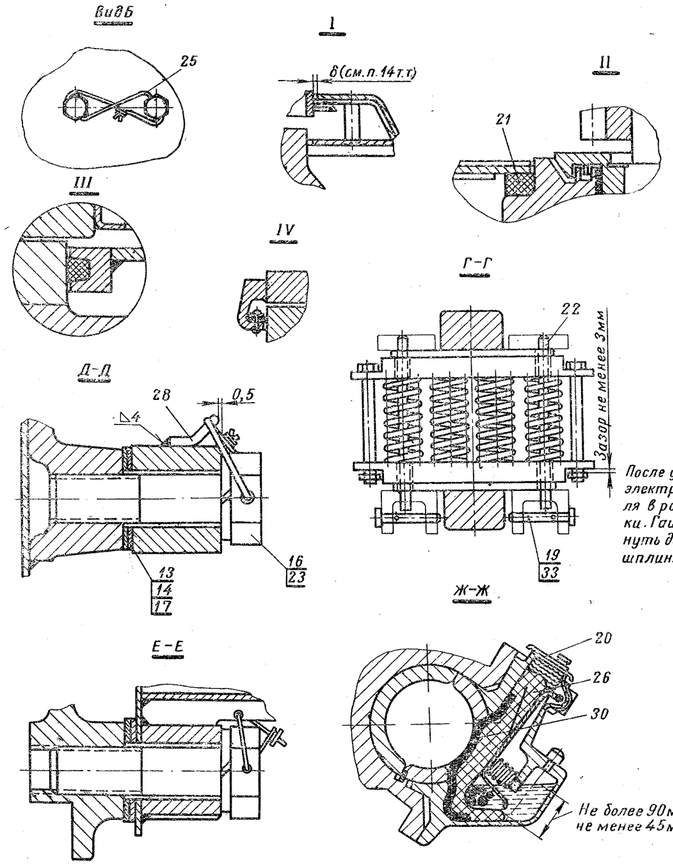
РАМА ТЕЛЕЖКИ (ПЕРЕДЕЛКА РАМЫ ТЕЛЕЖКИ ТЭ103.30.45.000 ДЛЯ ТЕПЛОВОЗА ТЭМ2)	ТЭМ2.35.05.0001
Материал:	Вес: 3357,3



Угол предварительной установки электродвигателя при подкатывании (выкатывании) колёсной пары в сборе с электродвигателем.







После установки электродвигателя в раме тележки. Гайку отвернуть до упора в шплинт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

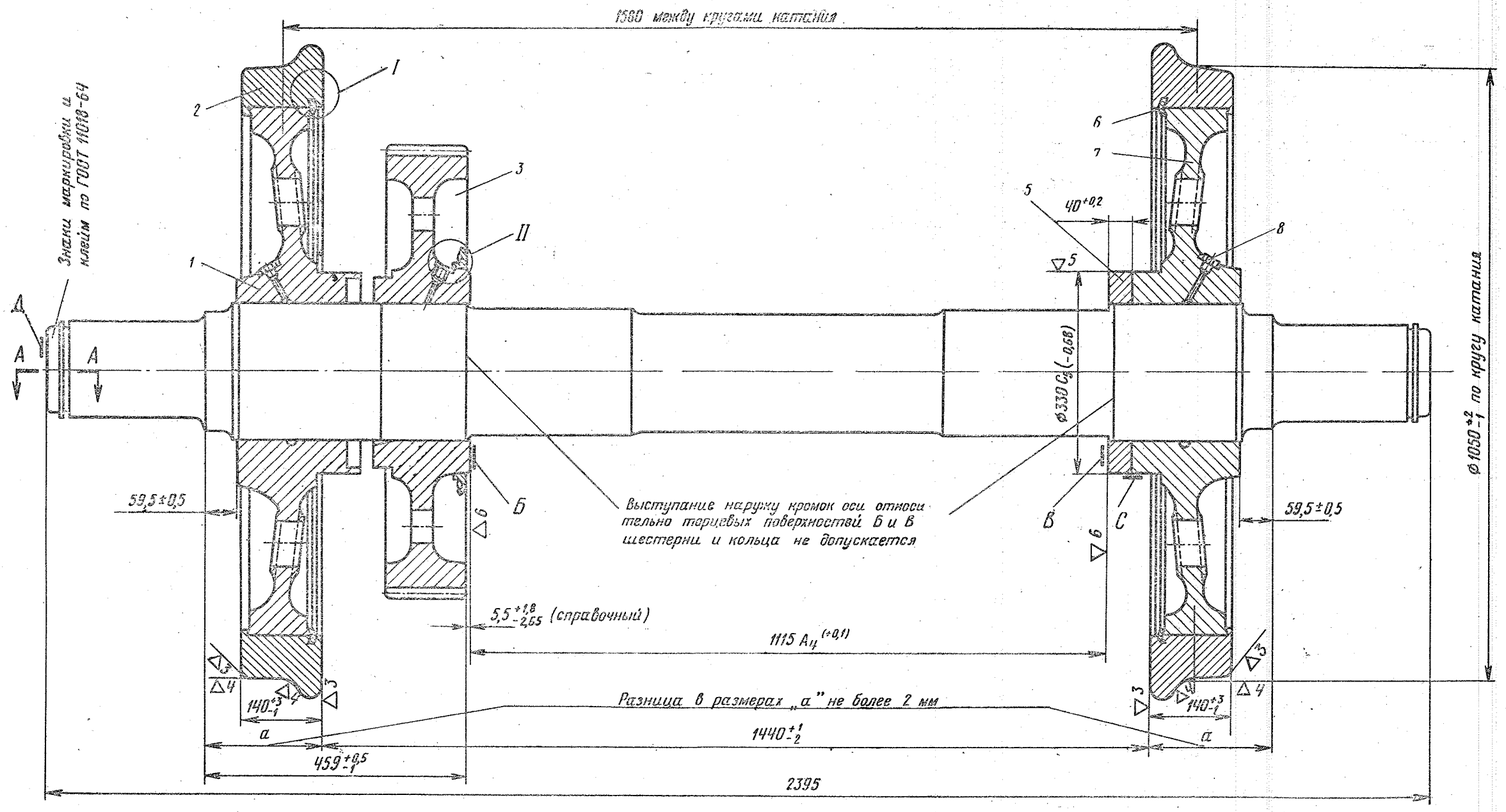
1. Поверхности деталей, работающих в масле, должны быть чистыми. При необходимости промыть в керосине и высушить.
2. Электродвигатель, установленный на колесную пару, должен иметь осевые перемещения в пределах 1÷2,5 *мм*. Колесная пара должна провертываться плавно без рывков и заклиниваний в зубьях шестерни и моторно-осевых подшипниках.
3. Заправку крышек моторно-осевых подшипников тяговых электродвигателей с применением войлочной прокладки производить согласно инструкции № 07ИУ 047—66.
4. Для смазки моторно-осевых подшипников применять осевое масло ГОСТ 610—48 в летний период марки «Л», в зимний — марки «З». Перед обкаточными испытаниями тепловоза резервуар крышки подшипника должен быть заполнен указанным маслом до уровня не более 90 *мм* от дна резервуара. Минимальный уровень масла в эксплуатации 45 *мм*.
5. Перед установкой на место стержни и трущиеся поверхности (опорные поверхности) пружинных подвесок должны быть смазаны смазкой универсальной среднеплавкой любой марки ГОСТ 1033—51.
6. Необработанные наружные поверхности узла (за исключением трущихся поверхностей) должны быть окрашены черной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465—63.
7. Взаимное несовпадение торцов зубьев пары шестерен допускается не более 3 *мм*.
8. Касание торцев шестерен со стенками кожуха не допускается, зазор должен быть не менее 5 *мм* за счет регулировочных прокладок (см. сеч. Д—Д, Е—Е). Количество прокладок должно быть не более 2-х.
9. Раскомплектование регулировочных прокладок во всех случаях разборки кожуха не допускается. Допускается прихватка в двух точках электросваркой регулировочных прокладок между собой и к нижней половине кожуха.
10. Болты крепления кожуха и крышек моторно-осевых подшипников должны быть затянуты усилием одного человека, приложенным на плече 760 *мм*. Пружинные шайбы с притупленными стопоряшимися кромками к постановке не допускаются. Перед сборкой шайбы предъявить ОТК.
11. Кожух передачи должен быть заполнен осерненной смазкой по $\frac{\text{ТУ}}{\text{ЦТУ}}$ № 06—64 в количестве 3,5 *л* летом марки «Л» зимой — марки «З».
12. Деталь ТЭ3.37.090 приварить к бонкам электродвигателя электродом не ниже Э42 ГОСТ 9467—60 швом с катетом 3 *мм*.
13. Разность в замерах «а» при буксах прижатых осевыми упорами к торцам оси, не более 0,5 *мм*. Регулировку производить прокладками с отличительными метками.
14. Односторонний зазор «б» между кромкой отверстия в уплотнительном кожухе и цилиндрической поверхностью колесного центра должен быть не менее 0,75 *мм*.
15. В целях проверки качества сборки собранный узел испытать на стенде при статической обрессоренной нагрузке на каждую буксу не менее 4000 *кг* в течение не менее 20 *мин* на каждом направлении вращения колесной пары. Испытание начинать с минимальных чисел оборотов колесной пары ⩽50 *об/мин* и с нагрузки на буксу ⩽1000 *кг*, в дальнейшем постепенно увеличивая в течение 5 *мин*. обороты до⩾200 *об/мин* и нагрузку до ⩾4000 *кг*. Положение всех механизмов на стенде должно соответствовать положению их на тепловозе.
16. При проверке работы узла на стенде местные нагревы не должны превышать температуры окружающей среды более чем на 30°С.
17. Контроль зазоров в зацеплении, прилегание зубьев шестерен по краске и проверку качества приработки после сдаточного пробега тепловоза производить по техническим условиям ТЭМ1. ТУ18.
18. После обкаточных испытаний добавить смазки в кожухи до уровня контрольного отверстия.
19. Течь смазки из кожуха не допускается.

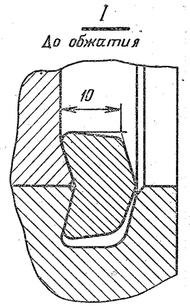
Таблица

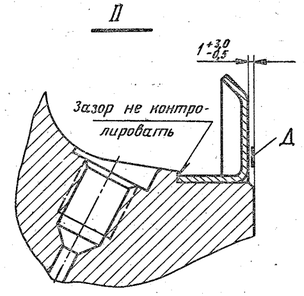
Монтаж колесной пары с электродвигателем	Букса роликовая	Т	Вес	Примечание
ТЭМ2.35.10.0000	С упругим осевым упором	2780	5636	Для крайних колесных пар
ТЭМ2.35.10.0001	С жестким осевым упором	2558	5616	Для средних колесных пар

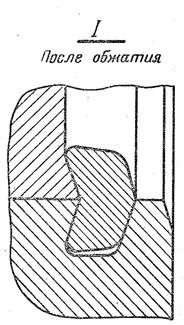
№ поз	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.35.15.006	Колесная пара	1	
2	ТЭМ2.35.40.004	Букса роликовая	2	
4	ТЭ1.12.1 сб	Подвеска	1	
5	ТЭ2.12.10 сб	Уплотнение подшипника тягового электродвигателя	1	
7	2ТЭ10Л.30.58.012	Электродвигатель в сборе с шестерней	1	
9	ТЭ112.30.59.000	Кожух передачи	1	
13	ТЭ1.12.028	Регулировочная прокладка 1 *мм*	По требов. цеха	
14	ТЭ1.12.029	Регулировочная прокладка 1,5 *мм*		
16	ТЭ2.12.016	Шайба пружинная	3	
17	ТЭ2.12.030	Регулировочная прокладка	По требов. цеха.	
19	ТЭ3.12.009	Валик	2	
20	ТЭ3.12.013	Набивка предохранительная	2	Без черт.
21	ВТЭ3.12.014	Кольцо уплотнительное	1	
22	ТЭ3.12.015	Стержень	2	
23	ТЭ3.12.041	Болт	3	
24	ТЭ3.12.042	Проволока 04-3 ГОСТ 3282—46 *l*=250 *мм*	3	Без черт.
25	ТЭ3.12.1269	Проволока 04-3 ГОСТ 3282—46 *l*=600 *мм*	4	Без черт.
26	ТЭ3.12.1272	Набивка	2	
28	ТЭ3.37.090	Скоба	2	
30	2ТЭ10Л.30.58.103	Подушка	2	
33		Шплинт 6,3×36 ГОСТ 397—66	2	

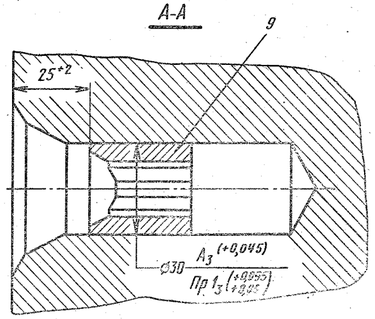
МОНТАЖ КОЛЕСНОЙ ПАРЫ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ	ТЭМ2.35.10.0000 ТЭМ2.35.10.0001
Материал:	См. таблицу











ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Посадочную поверхность оси под шестерню покрыть лаком марки ВДУ-3 или ГЭН-150, руководствуясь инструкцией Р59.225-ИН.

2. Ось запрессовать с усилием:

а) при обандаженном колесном центре — 110÷150 *т*;

б) при необандаженном колесном центре — 95÷140 *т*.

При запрессовке оси должна быть снята диаграмма запрессовки. Натяг между посадочными поверхностями оси и центров 0,18÷0,30 *мм*. Действительный натяг устанавливается по усилию запрессовки оси.

3. Насадку шестерни на ось производить с натягом 0,12÷0,16 *мм* в горячем состоянии.

Температура нагрева шестерни не должна превышать 200°С.

4. Перед запрессовкой оси в колесные центры и в кольцо *5* посадочные поверхности тщательно очистить, насухо протереть и смазать натуральной олифой ГОСТ 7931—56 или другим вареным (льняным, подсолнечным или конопляным) маслом.

5. Насадку бандажа на обод колесного центра производить в горячем состоянии с натягом 1,1÷1,45 *мм*. Нагрев производить до температуры 250÷320°С.

Конусность посадочной поверхности бандажа должна совпадать по направлению с конусностью обода центра. Разница в конусности не более 0,1 *мм*. Бандаж должен быть насажен до плотного упора буртом в торец обода центра. Допускаются местные зазоры не более 0,1 *мм*, на общей длине не более $^1/_6$ окружности.

6. Насадку кольца *5* производить с натягом 0,14÷0,1 *мм*. Допускаются местные зазоры не более 0,1 *мм* между торцами колесного центра и кольца на общей длине не не более $^1/_6$ окружности.

Конечное усилие запрессовки кольца не менее 8 *т* и не более 18 *т*.

7. В случае повышенного давления запрессовки оси в колесный центр разрешается после проверки натяга повторная запрессовка в то же отверстие.

При пониженном давлении повторная запрессовка оси в то же отверстие не разрешается.

8. Относительно оси колесной пары допускается:

а) торцевое биение и конусность поверхностей Б и В не более 0,05 *мм*.

б) торцевое биение внутренних граней бандажей не более 0,5 *мм*.

9. Рабочий профиль бандажа обрабатывать по шаблону в соответствии с ГОСТ 11018—64.

10. Разность диаметров бандажей по кругу катания одной колесной пары не более 0,5 *мм*.

11. Колесную пару покрыть эмалью ЭМ ПФ-115, черный, IIIА, за исключением торцевых поверхностей Б и В, цилиндрической поверхности С колесного центра и кольца рабочего профиля катания, наружных граней бандажей, шестерни, буксовых шеек и шеек моторно-осевых подшипников оси.

Наружные грани бандажей покрыть эмалью ЭМ ПФ-115, белый или кремовый IIIА. Места постановки контрольных отметок покрыть полосой шириной 25 *мм:* на бандаже на всю его толщину эмалью ЭМ ПФ-115, красный, IIIА, на центре на всю толщину обода эмалью ЭМ ПФ-115, белый или кремовый IIIА.

Необработанные поверхности шестерни, кольца М62, 30, 55, 129 и часть оси между колесом и шестерней покрыть автонитроэмалью ЭМ-624-а, кирпично-красный IIIМ.

12. Остальные технические требования по ГОСТ 11018—64.

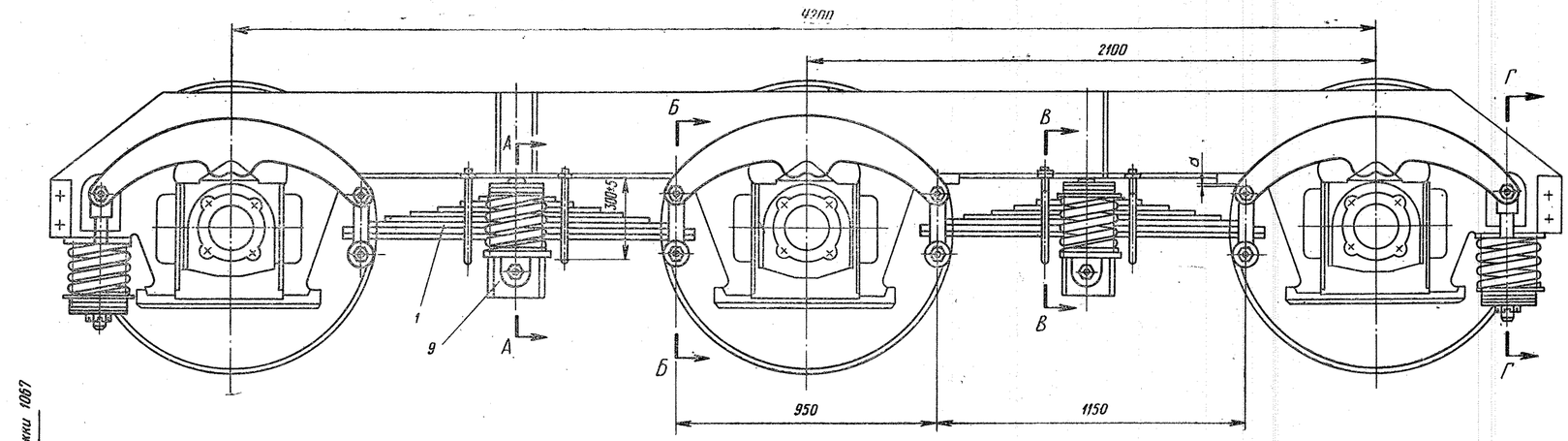
13. Допускается скачкообразное повышение усилия в конце диаграммы напрессовки правого колесного центра вследствие упора в кольцо *5* и наличие площадки или впадины на диаграммах в месте расположения выточки масляной канавки на ступицах колес.

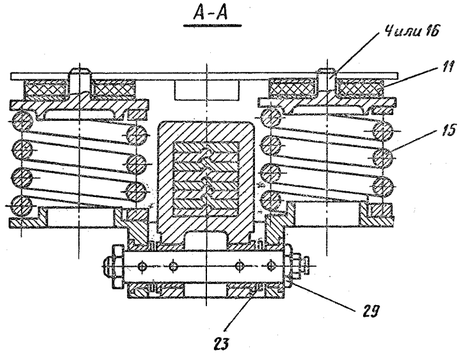
14. Насадку кольца М62.30.55.129 на шестерню производить с натягом 0,3÷0,9 *мм*. Температура нагрева кольца 200÷300°С.

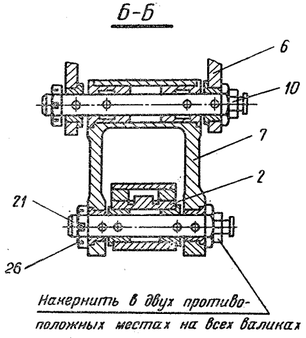
Биение поверхности Д кольца М62.30.55.129 должно быть в пределах допуска на размер 1 $^{+3,0}_{-0,5}$.

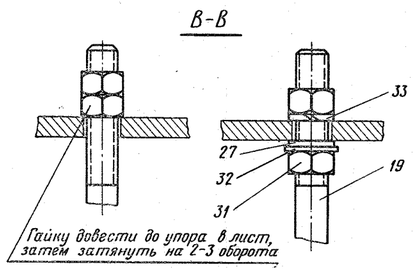
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.35.15.124	Центр колесный левый	1	
2	ТЭМ1.35.15.103	Бандаж	2	
3	2ТЭ10Л.30.55.105	Шестерня ведомая	1	Покупная
4	ТЭМ2.35.15.125	Ось колесной пары	1	
5	ТЭМ2.35.15.123	Кольцо	1	
6	ТЭМ1.35.15.106	Кольцо укрепляющее	1	
7	ТЭМ2.35.15.126	Центр колесный правый	1	
8	ТЭМ2.35.15.104	Пробка	2	
9	ТЭМ1.35.15.104	Втулка	1	
10	М62.30.55.129	Кольцо	1	Покупное

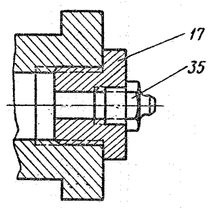
КОЛЕСНАЯ ПАРА	ТЭМ2.35.15.006
Материал:	Вес: 2107,4

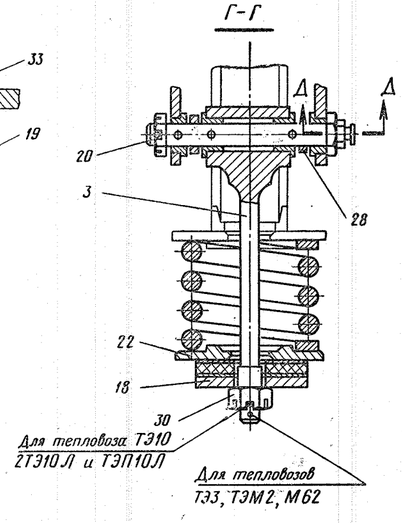












ХАРАКТЕРИСТИКА РЕССОРНОГО ПОДВЕШИВАНИЯ

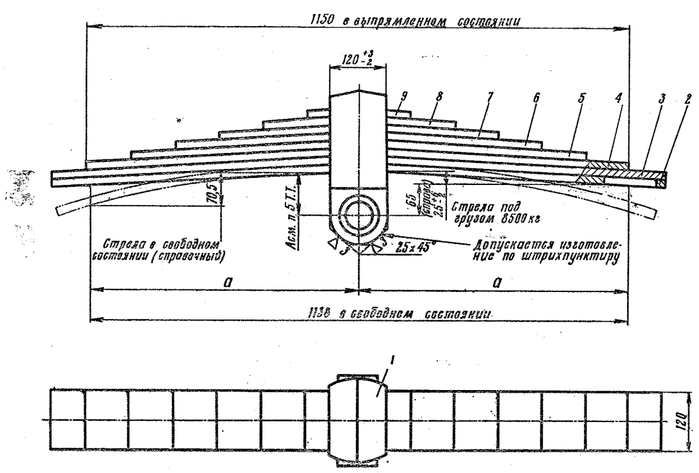
Полная жесткость рессорного подвешивания		695 *кг/мм*
Осадка рамы тележки при подрессоренной нагрузке *P* тепловозов	ТЭ10 *P* = 53135 *кг* ТЭ3 *P* = 49205 *кг*	77 *мм* 71 *мм*
Коэффициент относительного трения рессорного подвешивания		0,032

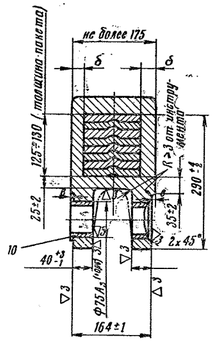
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Разность замеров «а» на равном участке пути для экипированного тепловоза не более 35 *мм*.
2. При сборке все вилки и втулки рессорного подвешивания смазать отработанным маслом дизельным ТУ38-1-9-66. Остальные поверхности трения смазать смазкой универсальной среднеплавкой любой марки ГОСТ 1033—51.
3. После окончательной установки рессорного подвешивания валики заправить отработанным маслом дизельным М14 ВИ ТУ38-1-9—66.
4. Гайки затянуть до упора в торцы валиков.
5. Рессоры ставить маркировкой наружу.
6. Рессоры подвешивания окрасить эмалью ПФ-115 черной ГОСТ 6465—63. При этом резину упругих шайб изолировать от попадания эмали на ее поверхность

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ30.35.30.012	Рессора	4	
2	ТЭ30.35.30.015	Опора рессоры	8	
3	ТЭ3.14.1494 сб.	Подвеска пружины в сборе	4	
4	ТЭ30.35.30.020	Опора пружины верхняя	8	
6	ТЭ3.14.001 сб.	Балансир	12	
7	ТЭ3.14.005 сб.	Подвеска рессоры	8	
9	ТЭ3.14.1346 сб.	Опора пружин в сборе	4	
10	ТЭ2.14.9 сб.	Клапан твёрдой смазки	24	
11	ТЭ10.35.30.016	Шайба упругая	12	
15	ТЭ30.35.30.101	Пружина	12	
16	ТЭ30.35.30.127	Опора пружины верхняя	8	При неизготовлен. ТЭ30.35.30. — 020.
17	М62.35.30.101	Штуцер переходный	24	Только для экспортных тепловозов
18	ТЭ3.14.036	Подкладка	4	
19	ТЭ3.14.043	Скоба	8	
20	ТЭ3.14.1294	Валик	12	
21	ТЭ3.14.1295	Валик	8	
22	ТЭ3.14.1326	Тарелка	4	
23	ТЭ3.14.1501	Шайба	8	
26	ТЭ2.14.013	Гайка	24	
27	ТЭ3.22.094	Шайба	8	
28	ТЭ10.35.30.114	Втулка распорная	8	
29	ТЭ10.35.30.120	Валик	4	
30		Гайка М48-020 ГОСТ 5918—62	4	
31		Гайка М20-010 ГОСТ 5915—62	32	
32		Шайба 20-010 ГОСТ 11371—68	8	
33		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ6402—61	8	
35		Шплинт 8×90 ГОСТ 397—66	28	
		Масленка 1-А-1 ГОСТ 1303—56	24	Только для экспортных тепловозов

РЕССОРНОЕ ПОДВЕШИВАНИЕ	**ТЭ30.35.30.001**
Материал:	**Вес:1625**



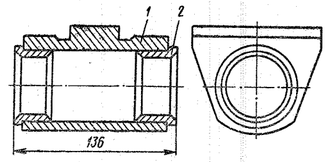


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Разность замеров «а» до середины отверстий в коренном листе не более 3 *мм*.
2. Прогиб рессоры под нагрузкой 8500 *кг* — 45,5±3,5 *мм*.
3. Пробная нагрузка для испытания на отсутствие остаточной деформации 14200 *кг*.
4. На боковой поверхности хомута после маркировки по ГОСТ 1425—62 выбить фактические величины:
   а) стрелы в свободном состоянии;
   б) стрелы под нагрузкой 8500 *кг* и дополнительно в зависимости от фактической стрелы под нагрузкой: знак I — при стреле от 23 до 27 *мм* и II — при стреле 27 до 31 *мм*.
5. Размер А выдержать при знаке I А=90±1 *мм*, при знаке II А=94±1 *мм*.
6. Разность замеров «б» и «в» не более 2 *мм*.
7. Втулки запрессовать до упора бурта в хомут.
8. Отклонение от параллельности общей оси отверстий втулок к поверхности коренного листа не более 0,3 *мм* на длине 120.
9. Остальные требования по ГОСТ 1425—62.
10. Допускается изготовление проушины по штрих-пунктиру с чистотой поверхности ∞ и R≥3.
11. При установке стальной опоры пружин допускается вместо обработки торцев хомута по размеру 164±1 подрезка под бурт втулки $\varnothing 85A_8(+1{,}4)$ на указанный размер.
12. Допускается неприлегание бурта втулки к поверхности хомута до 50%.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ30.35.30.110	Хомут	1	
2	ТЭ30.35.30.112	Пластина	1	
3	ТЭ30.35.30.113	Пластина	1	
4	ТЭ30.35.30.114	Пластина	1	
5	ТЭ30.35.30.115	Пластина	1	
6	ТЭ30.35.30.116	Пластина	1	
7	ТЭ30.35.30.117	Пластина	1	
8	ТЭ30.35.30.118	Пластина	1	
9	ТЭ30.35.30.119	Пластина	1	
10	ТЭ10.35.30.126	Втулка	2	

РЕССОРА	ТЭ30.35.30.012
Материал:	Вес: 123

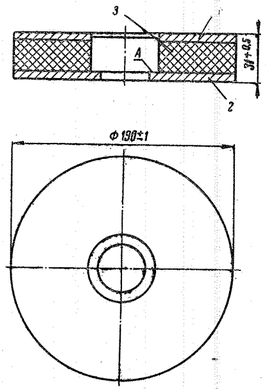


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Втулки запрессовать до упора бурта в торец опоры рессоры.
2. Наружные поверхности детали окрасить эмалью ПФ-68, черной ГОСТ 6465—63.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ30.35.30.132	Опора рессоры	1	
2	ТЭ3.14.1290	Втулка	2	

ОПОРА РЕССОРЫ	ТЭ30.35.30.015
Материал:	Вес: 5,5

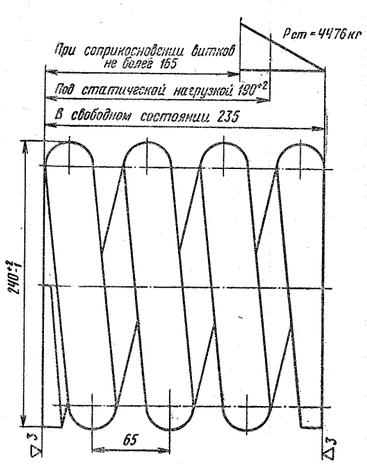


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Крепить резину к металлу вулканизацией.
2. Резина должна быть без пузырей, трещин и расслоений.
3. Отслоение резины от металла не допускается.
4. Остальные технические требования для резины по ТУ № ШУ 33—54.
5. По наружным плоскостям и торцевым поверхностям пластин допускается наплыв резины.
   Резину изолировать от попадания краски на ее поверхность.
7. Наружные поверхности пластин красить эмалью ПФ-115 черной ГОСТ 6465—63.
8. Деталь ТЭ10.35.30.130 изготавливать из резины 120 СТУ № ШУ 33—54.
9. Допускается изготовление из резины марки НО-68-1 МРТУ-38-5-1166-65.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ10.35.30.128	Пластина верхняя	1	
2	ТЭ10.35.30.129	Пластина нижняя	1	
3	ТЭ10.35.30.130	Резина	Без черт.	

ШАЙБА УПРУГАЯ	ТЭ10.35.30.016
Материал:	Вес: 2,18

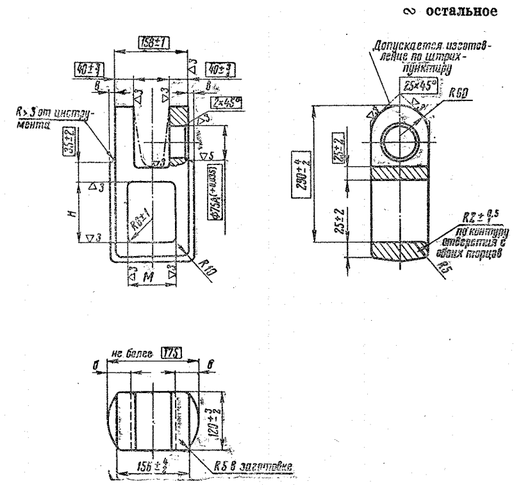


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неперпендикулярность образующей пружины относительно торцов допускается не более 4 *мм* в габаритах детали.
2. Термообрабатать. Твердость *HRc*=40—47 проверять на боковой поверхности опорного витка.
3. Прогиб пружины под статической нагрузкой *P*=4476 *кг* должен быть равен $45\,^{+5}_{-3}$ *мм*.
4. Нагрузка при испытании на остаточную деформацию (осадку) пружины *P* исп.=6600 *кГ*.
5. Пружину до окраски очистить и проверить дефектоскопом с целью выявления волосовин и трещин.
6. Разность между максимальным и минимальным значениями шага не должна превышать 2,4 *мм*.
7. На боковой поверхности оттянутого конца пружины выбить знаки маркировки высотой не менее 5 *мм*:
   а) товарный знак завода-поставщика;
   б) месяц и две последние цифры года выпуска;
   в) марку стали.
8. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
9. Остальные технические требования по ГОСТ 1452—53.
10. Допускается изготовление из калиброванной стали по 5-му классу точности ГОСТ 7417—57.
11. Допускается предварительная окраска грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63 с последующей окраской эмалью ПФ-115 черной ГОСТ 6465—63.

Число рабочих витков, *n* 3
Число витков полное, n_1 4,5
Направление навивки пружины . . . . правое
Длина развернутой пружины, *L* 2850

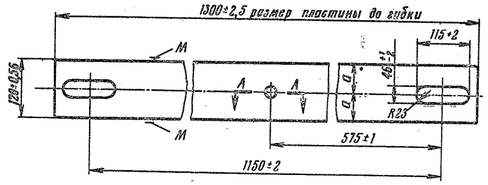
ПРУЖИНА	ТЭ30.35.30.101
Материал: Круг $\frac{\text{40 ГОСТ 2590—57}}{\text{60С}_2\text{ ГОСТ 2052—53}}$	Вес: 24,9

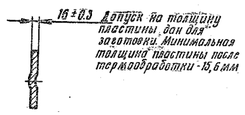


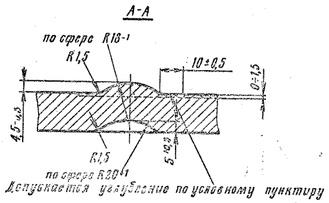
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

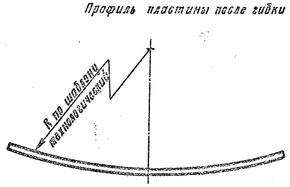
1. Смещение (сдвиг осей) штампов не более 2 *мм*. По месту разъема штампов допускаются следы от штамповочного заусенца высотой не более 2 *мм*. Штамповочные уклоны 5÷7°.
2. Размеры М и Н — технологические (устанавливаются цехом).
3. Размеры в ▭ даны для обжатого состояния хомута на готовой рессоре, остальные размеры выдержать до установки хомута на рессоре.
4. Разность замеров «б» и «в» — не более 2 *мм*.
5. Наличие плен и трещин не допускается.
6. Допускается изготовление из стали 20 ГОСТ 1050—60 или из стали Ст. 3 ГОСТ 380—60.
7. Допускается изготовление проушины по штрих-пунктиру с чистотой поверхности ∞ и R≥3.
8. Допускается уменьшение размера $156\,^{+4}_{-2}$ до $150\,^{+4}_{-2}$ на краях хомута на ширине 20 *мм*.

ХОМУТ	ТЭ30.35.30.110
Материал: Ст. 3 кп. ГОСТ 380—60	Вес: 23,0







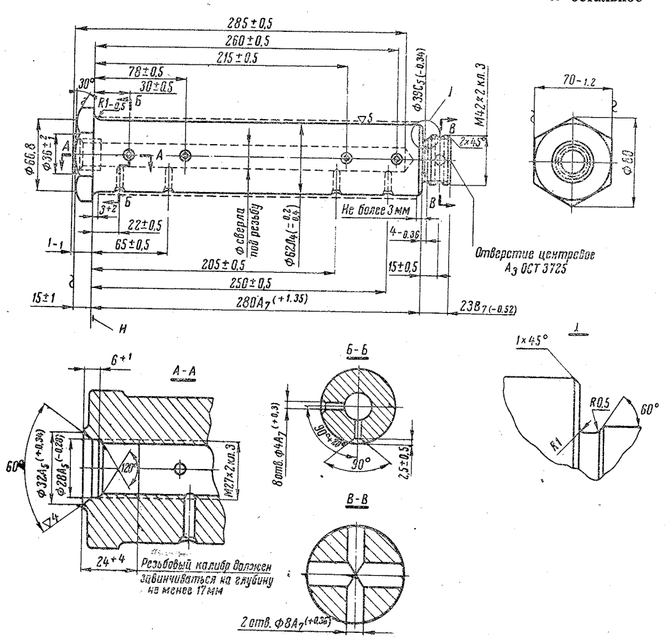


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Разность замеров «а» не более 1 *мм*. Взаимное смещение овальных отверстий и лунки — не более 0,5 *мм*.
2. Неперпендикулярность торцов заготовки к кромкам «М» — не более 4 *мм* на длине 120 *мм*.
3. Скос торцов — не более 2 *мм*.
4. Непрямолинейность кромок «М» не более 1 *мм* на 1 погонный метр.
5. Уклон стенок овальных отверстий — не более 3°. Уклон должен находиться в пределах допусков на размеры отверстий.
6. Термообработать. Твердость *Нв*=363÷432.
7. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
8. Пластины калить в масле.

ПЛАСТИНА	ТЭ30.35.30.112
Материал: Рессорная полосовая А16×120 ГОСТ 7419—55 / 60С$_2$ ГОСТ 2052—53	Вес: 13,4

∞ остальное

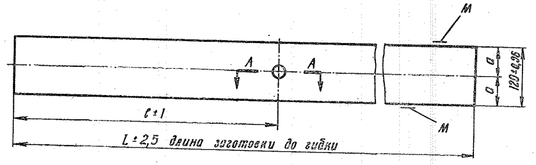


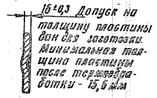
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

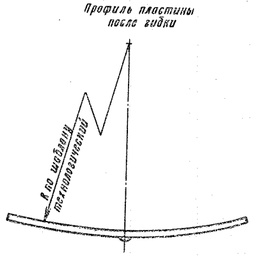
1. Смещение относительно оси цилиндрической поверхности ∅62 допускается:
   а) головки валика до 1,5 *мм*;
   б) центрального канала и резьбового отверстия М27×2 до 1,5 *мм*;
   в) нарезной части валика до 1 *мм*;
   г) радиальных отверстий ∅4 до 1 *мм*.
2. Неперпендикулярность торцевой поверхности Н относительно оси поверхности ∅62 допускается до 0,3 *мм* на ∅70 *мм*.
3. Расположение шплинтового и радиальных ∅4 отверстий относительно граней головки — произвольные.
4. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
5. Термообработать — улучшение. Твердость *Нв*=285÷255, *d* отп. =3,6÷3,8.
6. Поверхность _ _ _ _ _ _ калить ТВЧ, *Rc*=45÷52, глубина закаленного слоя 1÷2 *мм*.
7. Смещение шплинтового отверстия ∅8 относительно оси нарезной части валика не более 0,5 *мм*.
8. Допускается изготовление центрового отверстия А6 ОСТ 3725.
9. Допускается изготовление смазочных отверстий ∅5 *мм*.

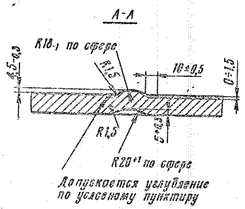
ВАЛИК	ТЭ10.35.30.120
Материал: Сталь 45 ГОСТ 1050—60	Вес: 6,0

∞ кругом









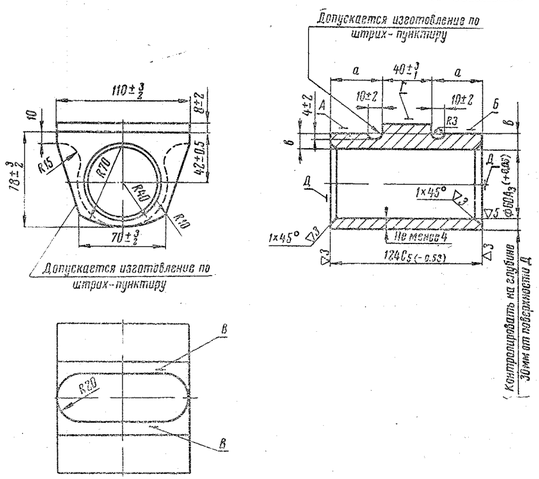
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Разность замеров «а» не более 1 *мм*.
2. Неперпендикулярность торцов заготовки к кромкам М не более 4 *мм* на длине 120 *мм*.
3. Скос торцов — не более 2 *мм*.
4. Непрямолинейность кромок М — не более 1 *мм* на 1 погонный метр.
5. Термообработать. Твердость *Нв*=363÷432.
6. У детали ТЭ30.35.30.119 сферический выступ зачистить в урезень с плоскостью листа.
7. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
8. Пластины калить в масле.

Обозначение	Наименование	*L*, *мм*	*l*, *мм*	Чистый вес, *кг*	Примечание
ТЭ30.35.30.113	Пластина	1300	650	19,6	
ТЭ30.35.30.114	Пластина	1150	575	17,3	
ТЭ30.35.30.115	Пластина	964	482	14,5	
ТЭ30.35.30.116	Пластина	778	389	11,73	
ТЭ30.35.30.117	Пластина	592	296	8,92	
ТЭ30.35.30.118	Пластина	405	203	6,11	
ТЭ30.35.30.119	Пластина	220	110	3,31	

РЕССОРНЫЕ ПЛАСТИНЫ	ТЭ30.35.30.113
Материал: Рессорная полосовая А16×120 ГОСТ 7419—55 / 60С$_2$ ГОСТ 2052—53	Вес: 19,6

∞ остальное

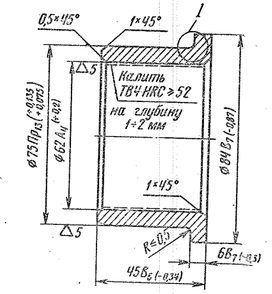


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

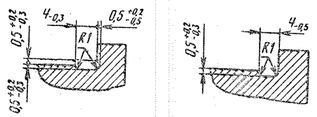
1. Неплоскостность поверхностей А и Б не более 0,3 *мм*.
2. Непараллельность торцевых поверхностей «А» относительно одной какой-либо кромки В овального выступа допускается не более 1 *мм* на длине 100 *мм*.
3. Неперпендикулярность торцевых поверхностей «Д» относительно общей плоскости поверхностей А и В допускается не более 0,5 *мм* на длине 80 *мм*.
4. Неперпендикулярность торцевых поверхностей «Д» относительно оси ∅60 допускается не более 0,3 *мм* на длине 100 *мм*.
5. Смещение оси отверстия ∅60 относительно овального выступа допускается не более 1 *мм* в любую сторону.
6. На поверхности ∅60 допускается местная чернота общей протяженностью не более 1/3 длины окружности на расстоянии не менее 30 *мм* от кромок.
7. Разность размеров «А» — не более 2 *мм*.
8. Разность размеров «в» — не более 0,3 *мм*.
9. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
10. Литейные уклоны не более 3°.
11. Допускается изготовление из материала сталь 25Л-I или 30Л-I ГОСТ 977—65.
12. Неоговоренные допуски не литейные размеры выполнять по III классу точности ГОСТ 2009—55.
13. На поверхностях А, Б и Г допускается механическая обработка.

ОПОРА РЕССОРЫ	ТЭ30.35.30.132
Материал: Сталь 35Л-I ГОСТ 977—65	Вес: 5,1

▽3 остальное



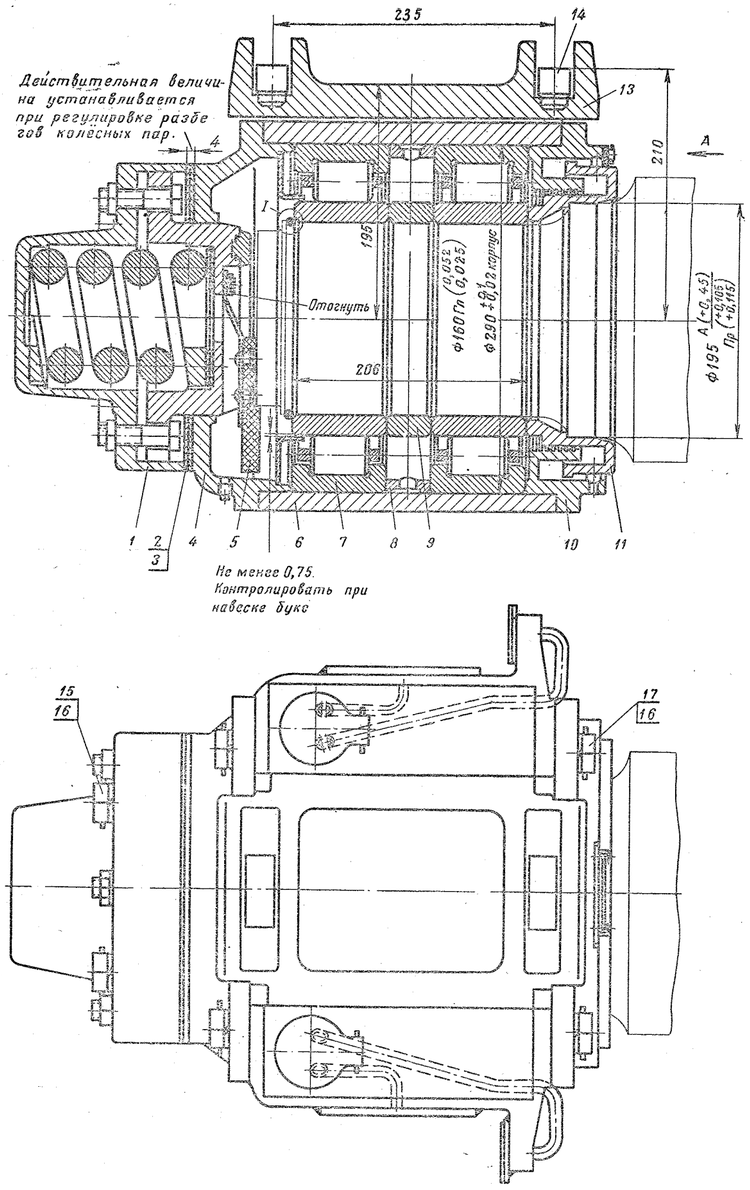
Варианты элемента 1

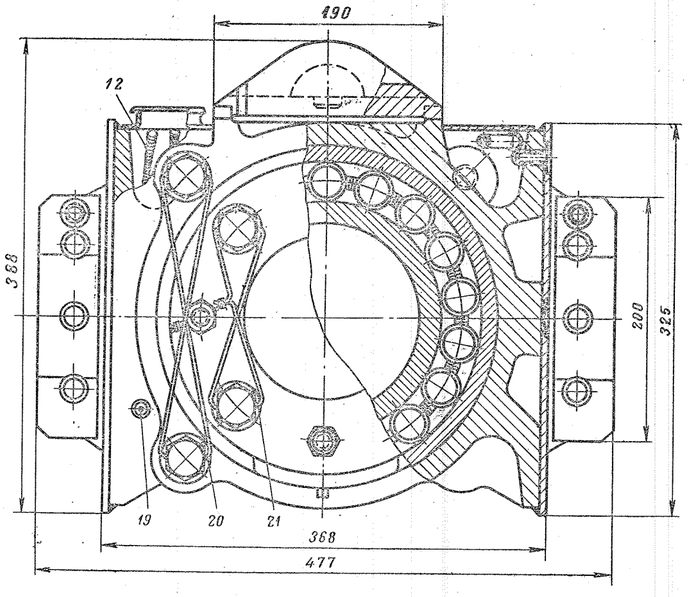


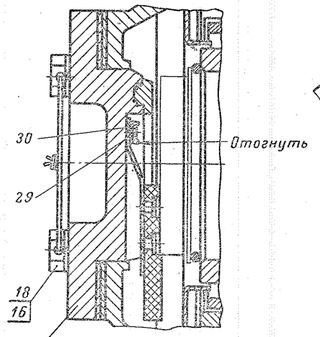
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

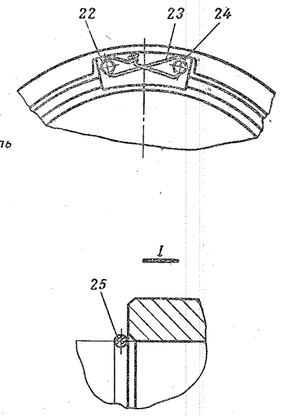
1. Биение цилиндрической поверхности ∅75 относительно цилиндрической поверхности ∅62 не более 0,1 *мм*.
2. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
3. Величину допуска на размер ∅62 в детали до запрессовки установить технологически.
4. Разрешается вместо закалки ТВЧ поверхность ∅62 цементировать — калить. Глубина цементируемого слоя 1÷1,5 *мм*.
   Твердость *HRc*≥52. При этом должен быть материал — сталь 20 ГОСТ 1050—60.
5. Допускаются на цементируемой поверхности отдельные пятна площадью не более 2 *мм*^{2} с твердостью *Rc*≥40 на площади не более 10%. Разрешается подцементация нецементируемых поверхностей на глубину не более 0,2 *мм*.
6. На поверхности ∅84 допускаются черноты.
7. Разрешается изготовление из трубы 83×14 ГОСТ 8732—58 без обработки по наружному диаметру бурта.

ВТУЛКА	ТЭ10.35.30.126
Материал: Сталь 45 ГОСТ 1050—60	Вес: 0,385









ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Внутренние кольца подшипников установить на шейке оси после нагрева в индустриальном масле марки 12 или 20 ГОСТ 1707—51 или в электропечи до температуры 100—120°С. Натяг соединения должен быть в пределах 0,035—0,065 *мм*.
2. Подшипники устанавливать с разностью радиальных зазоров не более 0,03 *мм*.
3. Свободное пространство между перегородкой в крышке ТЭМ2.35.40.024 и лабиринтным уплотнением заполнить смазкой 1ЛЗ ВТУ НП 21-58 или 1—13 жировой ГОСТ 1631—61 в количестве 1—1,3 *кг*. Место под фитиль, ограниченное перегородкой, заполнить маслом дизельным Д-11 ГОСТ 5304—54 или ДСП-11 ГОСТ 8581—63 до нижней кромки заправочного отверстия на собранной тележке.

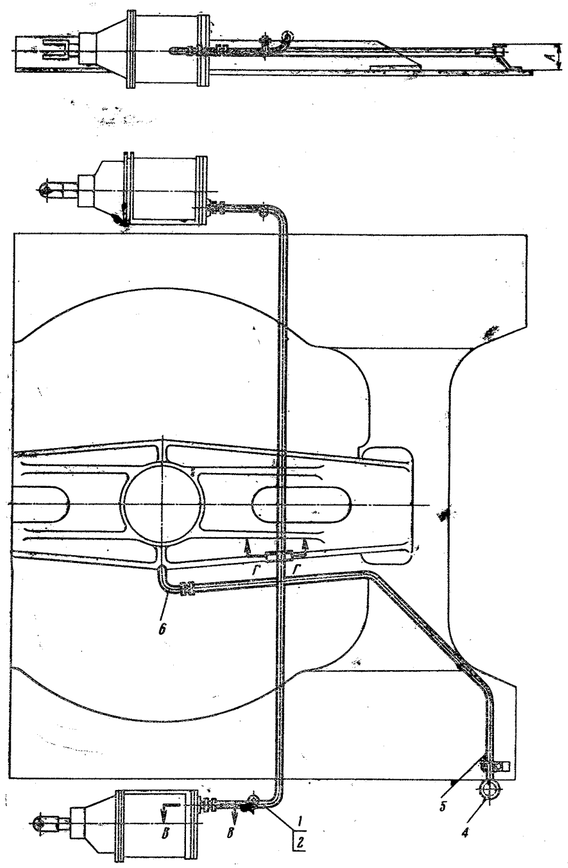
Попадание смазки 1ЛЗ ВТУ НП21-58 за перегородку не допускается. В случае попадания смазку удалить.

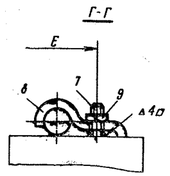
4. Резервуары для смазки наличников на собранной тележке заполнить осевым маслом в летний период «Л» ГОСТ 610—48, в зимний период «З» ГОСТ 610—48.
5. Неприлегание поверхностей арки и корпуса буксы в средней части на длине 70 *мм* допускается не более 0,2 *мм*.
6. Размеры без допусков не контролировать.
7. Свободный разбег колесной пары в раме тележки до включения пружины осевых упоров устанавливается: для крайних колесных пар 3÷1, для средней колесной пары 28—1. Регулировку разбегов производить в соответствии с техническими условиями ТЭМ2.ТУ6.
8. При сборке обеспечить свободное перемещение фитиля *5* в пазу упора.
9. Допускается наносить на правый верхний торец корпуса буксы со стороны осевого упора номер оси колесной пары.

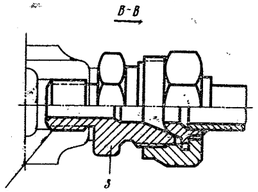
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.35.40.020	Упор осевой	1	Для букс крайних осей тележек
2	ТЭМ2.35.40.115	Прокладка	50 шт. на тепл.	
3	ТЭМ2.35.40.116	Прокладка	20 шт. на тепл.	
4	ТЭМ2.35.40.024	Крышка в сборе	1	
5	ТЭМ2.35.40.025	Фитиль в сборе	1	
6	2ТЭ10Л.30.56.022	Корпус буксы в сборе	1	
7	ЗН.32.532Л1	Роликоподшипник	2	Покупной
8	ТЭМ2.35.40.157	Кольцо дистанционное	1	
9	ТЭМ2.35.40.158	Кольцо дистанционное	1	
10	ТЭМ2.35.40.195	Крышка	1	
11	ТЭМ2.35.40.196	Кольцо лабиринтное	1	
12	ТЭМ2.35.40.018	Фитиль	4	
13	ТЭМ2.35.40.161	Арка	1	
14	ТЭМ2.35.40.162	Опора балансира	2	
15		Болт III М22×90—100 ГОСТ 7808—62	4	Сталь 40Х ГОСТ 4543—61 для букс крайних осей тепловоза
16		Шайба пружинная 22Н65Г ГОСТ 6402—61	12	Сталь 65Г ГОСТ 6402—61
17		Болт III М22×50—100 ГОСТ 7808—62	8	Сталь 40Х ГОСТ 4543—61
18		Болт III М22×65—100 ГОСТ 7808—62	4	Сталь 40Х ГОСТ 4543—61 для букс средних осей
19	ТЭМ1.00.20.226	Пробка РК-1/4″	3	
20	ТЭМ2.35.40.198	Проволока 2, *l*=540	4	Без черт. проволока оч—2 ГОСТ 3282—46
21	ТЭМ2.35.40.199	Проволока 2, *l*=380	2	Без черт. проволока оч—2 ГОСТ 3282—46
22	ТЭМ2.35.40.166	Планка	1	
23	ТЭМ2.35.40.200	Проволока 1,6 *l*=210	1	Без черт. проволока оч—1,6 ГОСТ 3282—46
24		Болт III М6×16 ГОСТ 7798—62	2	Сталь 15 ГОСТ 10702—63
25	ТЭМ2.35.40.168	Кольцо	1	
26	ТЭМ2.35.40.032	Упор осевой	1	Для букс средних осей тележек
27	ТЭМ2.35.40.033	Упор осевой под скоростемер	1	На буксу со скоростемером
28		Болт М6×10—020 ГОСТ 7805—62	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
30	ТЭМ2.35.40.169	Пластина	1	
		Смазка 1ЛЗ ВТУ НП 21-58	1,3 *кг*	
		Масло дизельное Д-11 ГОСТ 5304—54	0,11 *кг*	
		Масло осевое «Лили 3» ГОСТ 610—48	0,8 *кг*	

БУКСА РОЛИКОВАЯ	ТЭМ2.35.40.004
Материал:	Вес: 179 * / 167

* 179 *кг* — вес буксы с упругим упором (для крайних осей тележки), 167 *кг* — вес буксы с жестким упором (для средней оси тележки).







Допускается штуцер 3 ставить на льняном сурике или белила с льняной подмоткой

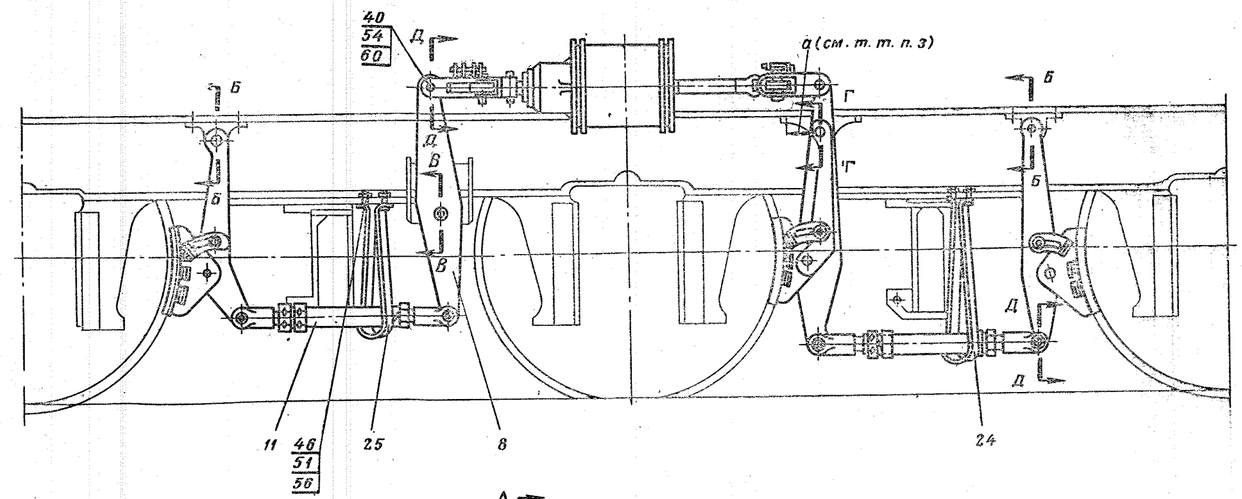
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

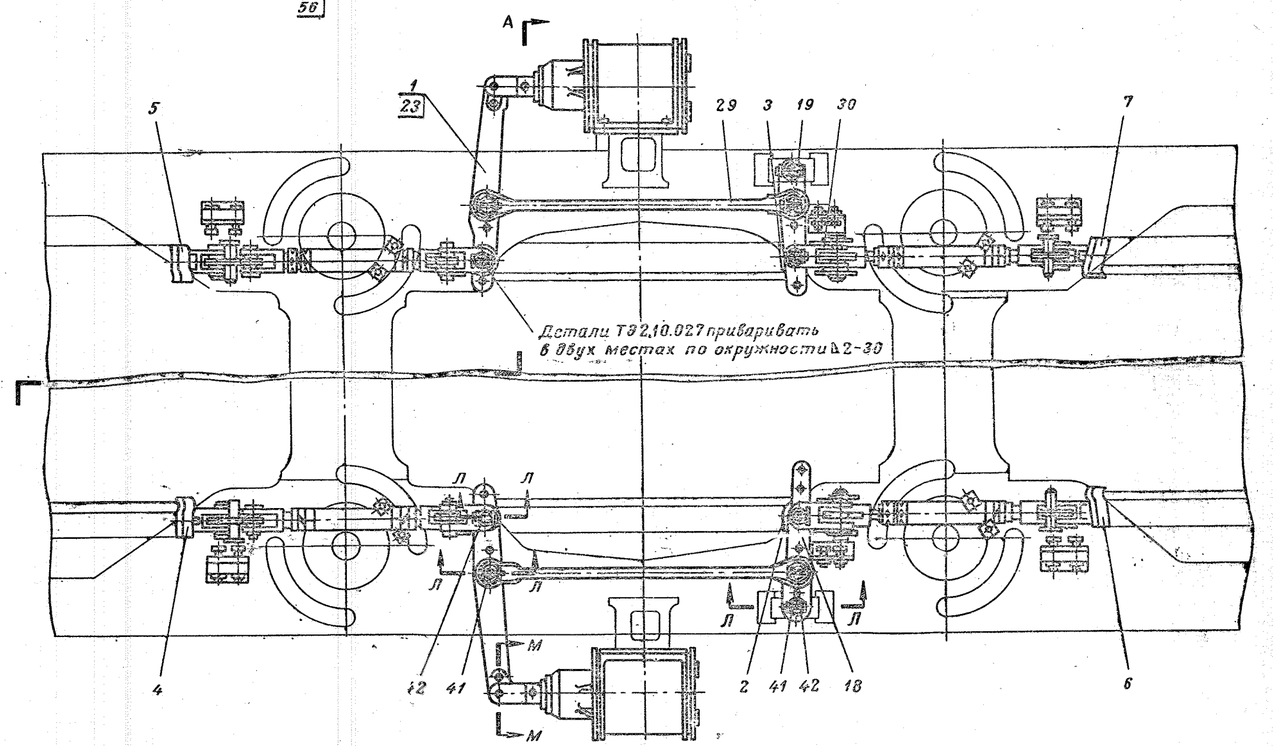
1. Внутренние поверхности труб должны быть чистыми. При необходимости продуть сжатым воздухом, давлением не ниже 3 *атм.*
2. При поставке труб допускается подгибка их по месту.
3. Течи в местах соединений в масляном трубопроводе не допускаются.
4. Испытание воздушной трубы и тормозных цилиндров на герметичность производить при общей проверке тормозов.
5. Размер А=135±2 выполнять для тележек тепловозов ТЭ3 (со шкворневой балкой ТЭ3.17.1251-2), размер А=105±2 — для тележек тепловозов типа ТЭ10 (со шкворневой балкой ТЭ7.17.011).
6. Размер Е выполнять согласно таблице:

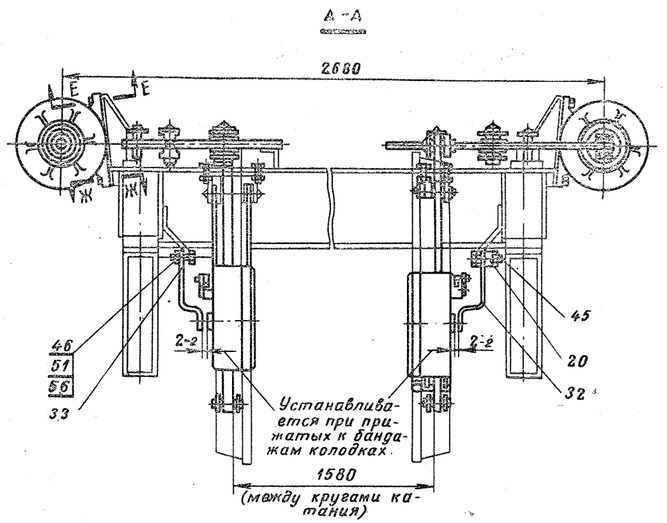
Серия тепловозов	Е
ТЭ11	330±3
ТЭ3, 2ТЭ10Л	430±3

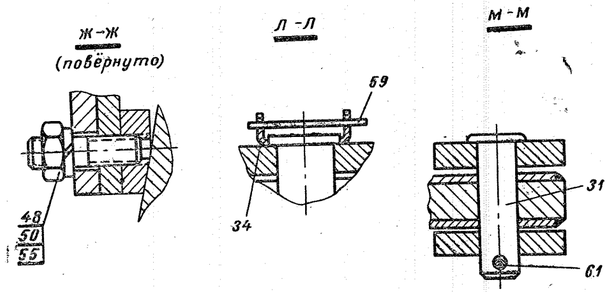
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ30.35.55.011	Труба в сборе	1	Только для тепловозов ТЭ11 и ТЭП10
2	ТЭ3.17.1401 сб.	Труба в сборе	1	Только для тепловозов 2ТЭ10Л и ТЭ3.
3	М62.30.46.150	Штуцер	2	
4	ТЭ3.17.021 сб. 1	Масленка в сборе	1	
5	ТЭ3.17.025 сб. 1	Труба в сборе	1	
6	ТЭ3.17.026 сб. 1	Труба в сборе	1	
7	ТЭ2.29.179	Шпилька	1	
8	ТЭ3.41.253	Скоба	1	
9		Гайка М 10-010 ГОСТ 5915—62	1	

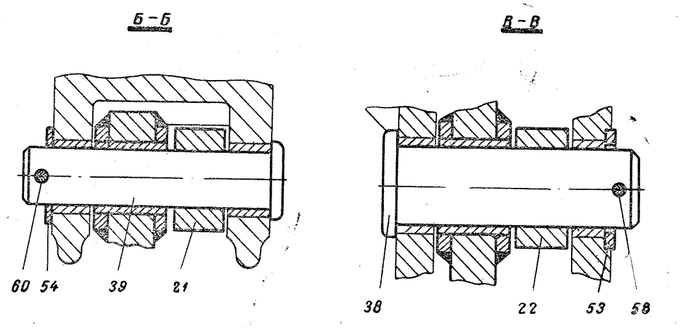
ТРУБОПРОВОД ТЕЛЕЖКИ	ТЭ30.35.55.000
Материал:	Вес: 8,7

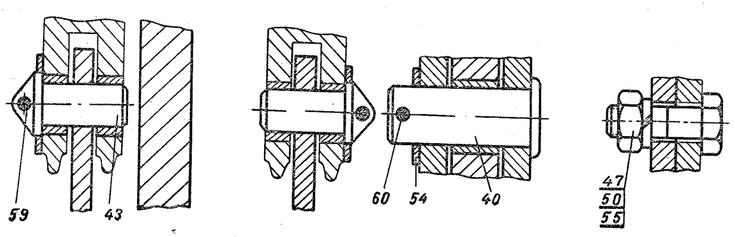












ХАРАКТЕРИСТИКА ТОРМОЗА

Тип тормозных цилиндров	Усл. № 507Б
Диаметр тормозных цилиндров, *дюйм*	$D=10$
Установочный выход штока тормозного цилиндра, *мм*	$l=75\pm5$
Максимальный эксплуатационный выход штока тормозного цилиндра, *мм*	$L=100$
Полное передаточное отношение рычажной передачи	$i=10{,}77$
Номинальный зазор между колодкой и бандажом, *мм*	$\delta=6{,}8$
Число тормозных колодок, *шт.*	$n=6$

Нажатие тормозных колодок на ось при кпд передачи 0,9 и давлении воздуха в цилиндрах:

3,5 *атм*	10,05 *т*
4,2 *атм*	12,32 *т*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Все трущиеся поверхности шарнирных звеньев рычажной передачи тормоза и связанные с ними поверхности трения узлов рамы тележки перед сборкой смазать смазкой «УС» ГОСТ 1033—51 любой марки в количестве 1,2 *кг*. Допускается смазка 1—13 жировая ГОСТ 1631—61.

2. Рычажная передача должна свободно перемещаться в шарнирных звеньях. Тормозные колодки должны прижиматься к бандажам усилием человека, приложенным к балансиру, отсоединенному от штока тормозного цилиндра.

3. Номинальный зазор между тормозной колодкой и рабочей поверхностью бандажа в отторможенном состоянии — 6,8 *мм*. Равномерность зазора не контролировать. Регулировку зазора производить винтовой стяжкой по выходу штока тормозного цилиндра. Установочный выход штока при прижатых колодках к рабочим поверхностям бандажей — 75±5 *мм*, при этом размер «а» между кронштейном и рычагом должен быть 70+10 *мм*.

Для контроля размера «а» на раме с наружной стороны на расстоянии 70+2 от кромки кронштейна нанести полосы белой краской 8×50 *мм*.

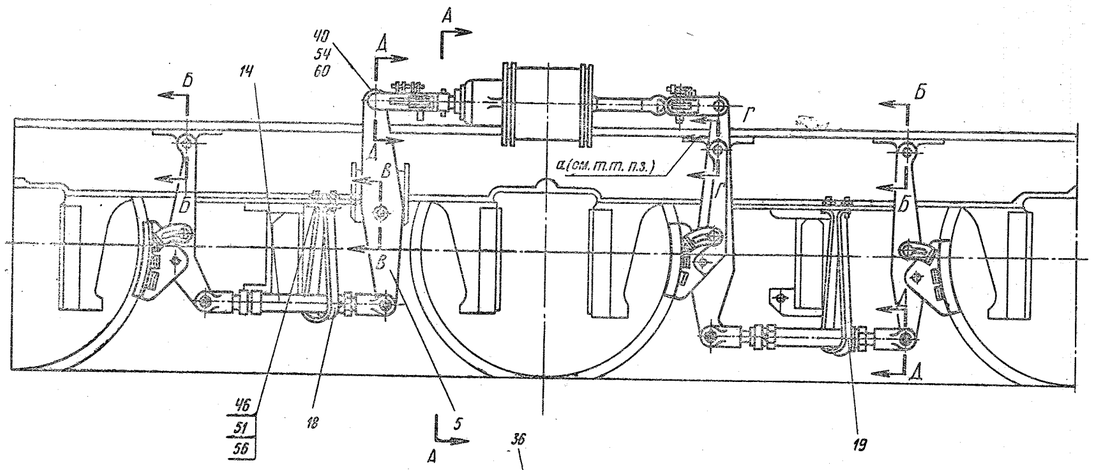
4. Привалочная поверхность тормозных цилиндров должна соприкасаться с поверхностью кронштейнов. Допускаются местные зазоры не более 0,1 *мм* на R=30 *мм* от оси болтов и шпилек на суммарной длине не более 1/4 окружности. Местные зазоры по остальной привалочной поверхности не более 0,5 *мм*.

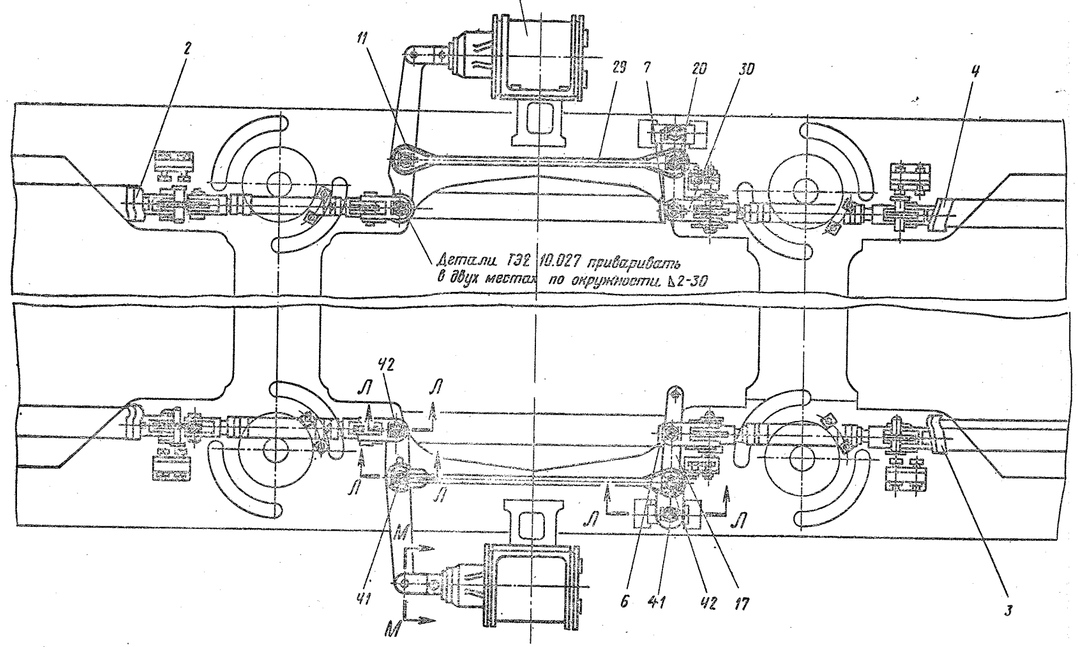
5. Между штоком и трубой поршня тормозного цилиндра при любом положении рычажной системы должен быть зазор не менее 1 *мм*.

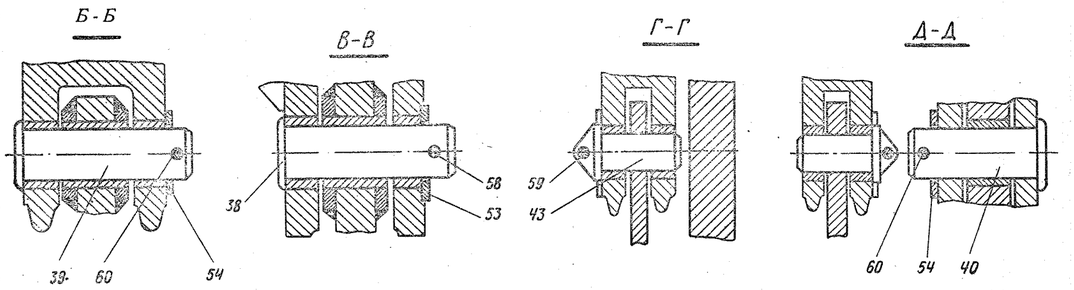
6. Привалочные поверхности тормозных цилиндров и кронштейнов должны быть покрыты грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63, а детали рычажной передачи — черной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465—63.

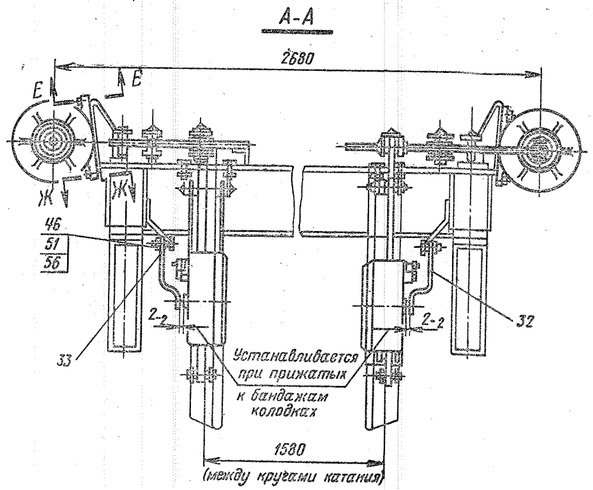
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.0101	Балансир в сборе	2	При неизготовл. ТЭМ2.40.60.1012
2	ТЭМ2.40.60.0102	Подвеска тормозных колодок средняя	1	
3	ТЭМ2.40.60.0103	Подвеска тормозных колодок средняя	1	
4	ТЭМ2.40.60.0104	Подвеска тормозных колодок крайняя	1	
5	ТЭМ2.40.60.0105	Подвеска тормозных колодок крайняя	1	
6	ТЭМ2.40.60.0106	Подвеска тормозных колодок крайняя	1	
7	ТЭМ2.40.60.0107	Подвеска тормозных колодок крайняя	1	
8	ТЭМ2.40.60.0108	Рычаг в сборе	2	
11	ТЭ3.10.10сб.	Винтовая стяжка в сборе	4	
18	ТЭМ2.40.60.1002	Балансир	1	
19	ТЭМ2.40.60.1003	Балансир	1	
20	ТЭМ2.40.60.1004	Проставка	4	
21	ТЭМ2.40.60.1006	Проставка	4	
22	ТЭМ2.40.60.1001	Проставка	2	
23	ТЭМ2.40.60.1012	Балансир	2	При неизготовл. ТЭМ2.40.60.0101
24	ТЭМ2.40.60.1013	Скоба	2	
25	ТЭМ2.40.60.1014	Скоба	2	
29	ВТЭ3.10.040-1	Тяга	2	
30	ТЭ3.10.041-1	Вилка	4	
31	ТЭ3.10.042	Валик	2	
32	ТЭ3.10.046-1	Упор	6	
33	ТЭ3.10.047	Прокладка	По треб. цеха	
34	ТЭ2.10.027	Скоба	10	
36	Усл. № 507Б	Цилиндр тормозной	2	Покупной
38		Ось I-55X_6×170-050 ГОСТ 9650—66	2	
39		Ось I-40X_6×180-050 ГОСТ 9650—66	4	
40		Ось I-40X_6×100-050 ГОСТ 9650—66	12	
41		Ось I-40X_6×100-050 ГОСТ 9650—66	6	Без отверстия
42		Ось I-40X_6×85-050 ГОСТ 9650—66	4	Без отверстия
43		Ось I-32X_5×60-050 ГОСТ 9650—66	4	Без отверстия
45		Болт М16×75-010 ГОСТ 7795—62	8	
46		Болт М16×55-010 ГОСТ 7795—62	12	
47		Болт II М20×60-020 ГОСТ 7795—62	6	
48		Шпилька 6М20 II 2×45$\left(\frac{25}{34}\right)$ 020 ГОСТ 11765—66	6	
50		Гайка М20-020 ГОСТ 5915—62	12	
51		Гайка М16-010 ГОСТ 5915—62	20	
53		Шайба 1-55 ГОСТ 9649—66	2	
54		Шайба 1-40 ГОСТ 9649—66	16	
55		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402—61	12	
56		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	20	
58		Шплинт 8×80 ГОСТ 397—66	2	
59		Шплинт 6,3×80 ГОСТ 397—66	14	
60		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	16	
61		Шплинт 6,3×40 ГОСТ 397—66	2	

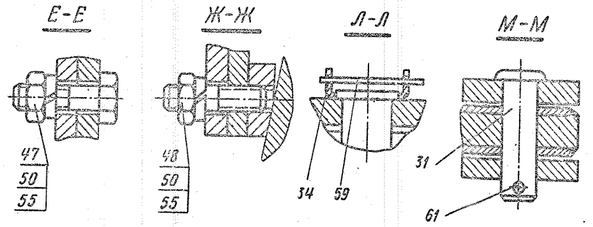
ТОРМОЗ ТЕЛЕЖКИ	ТЭМ2.40.60.0000
Материал:	Вес: 782,2











ХАРАКТЕРИСТИКА ТОРМОЗА

Тип тормозных цилиндров	Усл. № 507Б
Диаметр тормозных цилиндров, *дюйм*	$D=10$
Установочный выход штока тормозного цилиндра, *мм*	$l=75\pm5$
Максимальный эксплуатационный выход штока тормозного цилиндра, *мм*	$L=100$
Полное передаточное отношение рычажной передачи	$i=10{,}77$
Номинальный зазор между колодкой и бандажом, *мм*	$\delta=6{,}8$
Число тормозных колодок, *шт.*	$n=6$
Нажатие тормозных колодок на ось при кпд передачи 0,9 и давлении воздуха в цилиндре:	
3,5 *атм*	10,05 *т*
4,2 *атм*	12,32 *т*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Все трущиеся поверхности шарнирных звеньев рычажной передачи тормоза и связанные с ними поверхности трения узлов рамы тележки перед сборкой смазать смазкой «УС» ГОСТ 1033—51 любой марки в количестве 1,2 *кг*. Допускается смазка 1—13 жировая ГОСТ 1631—61.

2. Рычажная передача должна свободно перемещаться в шарнирных звеньях. Тормозные колодки должны прижиматься к бандажам усилием человека, приложенным к балансиру, отсоединенному от штока тормозного цилиндра.

3. Номинальный зазор между тормозной колодкой и рабочей поверхностью бандажа в отторможенном состоянии — 6,8 *мм*. Равномерность зазора не контролировать. Регулировку зазора производить винтовой стяжкой по выходу штока тормозного цилиндра. Установочный выход штока при прижатых колодках к рабочим поверхностям бандажей 75 ± 5 *мм*, при этом размер «а» между кронштейном и рычагом должен быть 70^{+10} *мм*. Для контроля размера «а» на раме с наружной стороны на расстоянии 70^{+2} от кромки кронштейна нанести белой краской полосу 8×50 *мм*.

4. Привалочная поверхность тормозных цилиндров должна соприкасаться с поверхностью кронштейнов. Допускаются местные зазоры не более 0,1 *мм* на $R=30$ *мм* от оси болтов и шпилек на суммарной длине не более $^1/_4$ окружности. Местные зазоры по остальной привалочной поверхности не более 0,5 *мм*.

5. Между штоком и трубой поршня тормозного цилиндра при любом положении рычажной системы должен быть зазор не менее 1 *мм*.

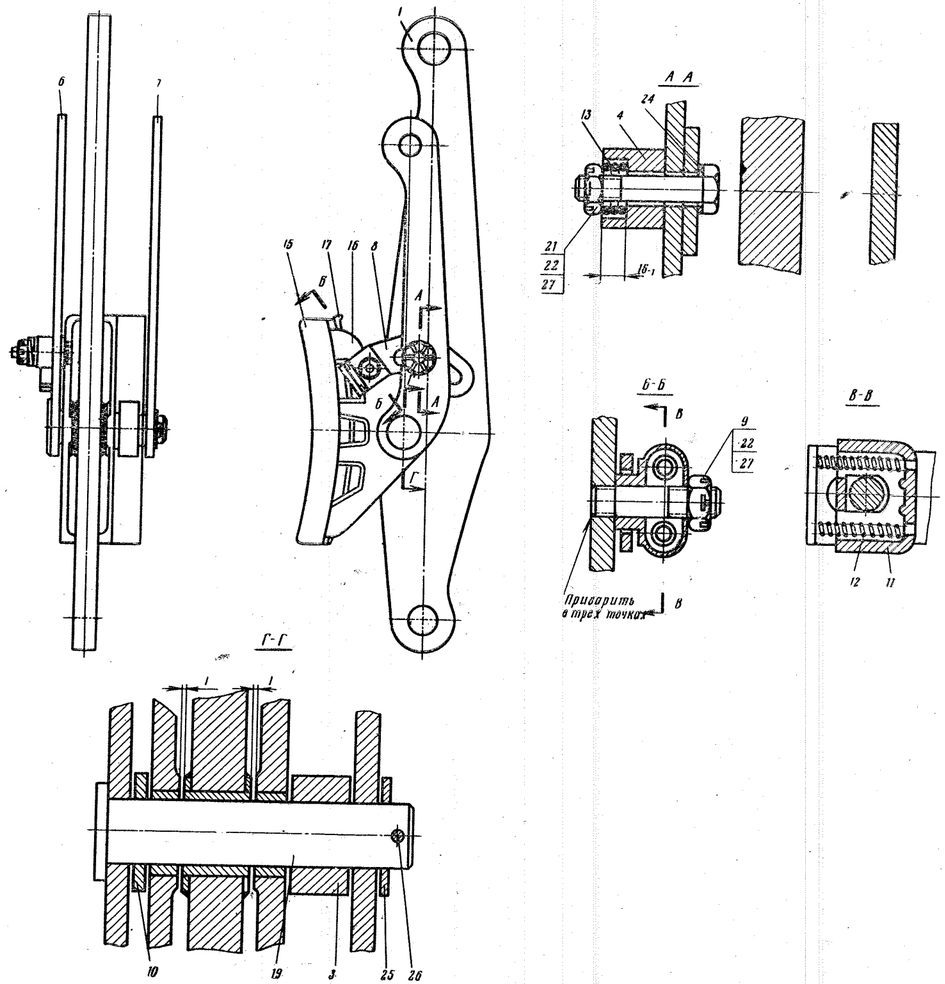
6. Привалочные поверхности тормозных цилиндров и кронштейнов должны быть покрыты грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63, а детали рычажной передачи — черной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465—63.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.0104	Подвеска тормозных колодок крайняя	1	
2	ТЭМ2.40.60.0105	Подвеска тормозных колодок крайняя	1	
3	ТЭМ2.40.60.0106	Подвеска тормозных колодок крайняя	1	
4	ТЭМ2.40.60.0107	Подвеска тормозных колодок крайняя	1	
5	ТЭМ2.40.60.0116	Рычаг в сборе	2	
6	ТЭМ2.40.60.0114	Подвеска тормозных колодок средняя	1	
7	ТЭМ2.40.60.0115	Подвеска тормозных колодок средняя	1	
11	ТЭ30.40.60.011	Балансир в сборе	2	
14	ТЭ3.10.10сб.	Винтовая стяжка в сборе	4	
17	ТЭ30.40.60.108	Балансир	1	
18	ТЭ30.40.60.112	Скоба	2	
19	ТЭ30.40.60.113	Скоба	2	

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
20	ТЭ30.40.60.1251	Балансир	1	
29	ВТЭ3.10.40—1	Тяга	2	
30	ТЭ3.10.041—1	Вилка	4	
31	ТЭ3.10.042	Валик	2	
32	ТЭ3.10.046—1	Упор	6	
33	ТЭ3.10.047	Прокладка	По треб. цеха	
34	ТЭ2.10.027	Скоба	10	
36	Усл. № 5076	Цилиндр тормозной	2	Покупной
38		Ось I-45X_5×140-050 ГОСТ 9650—66	2	
39		Ось I-40X_5×130-050 ГОСТ 9650—66	4	
40		Ось I-40X_5×100-050 ГОСТ 9650—66	12	
41		Ось I-40X_5×100-050 ГОСТ 9650—66	6	Без отверстия
42		Ось I-40X_5×85-050 ГОСТ 9650—66	4	Без отверстия
43		Ось I-32X_5×60-050 ГОСТ 9650—66	4	Без отверстия
46		Болт М16×55-010 ГОСТ 7795—62	20	
47		Болт II М20×60-020 ГОСТ 7795—62	6	
48		Шпилька 6М20 1,2×45 $\left(\frac{25}{34}\right)$ 020 ГОСТ 11765—66	6	
50		Гайка М20—020 ГОСТ 5915—62	12	
51		Гайка М16—010 ГОСТ 5915—62	20	
53		Шайба I-45 ГОСТ 9649—66	2	
54		Шайба I-40 ГОСТ 9649—66	16	
55		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402—61	12	
56		Шайба пружинная 15Н65Г ГОСТ 6402—61	20	
58		Шплинт 8×60 ГОСТ 397—66	2	
59		Шплинт 6,3×80 ГОСТ 397—66	14	
60		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	16	
61		Шплинт 6,3×40 ГОСТ 397—66	2	

ТОРМОЗ ТЕЛЕЖКИ	ТЭМ2.40.60.0001
Материал:	Вес: 765



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Рычаг и подвески должны перемещаться на оси от руки без заеданий.

2. Корпус пружин должен быть поставлен до упора в башмак и прижат гайкой.

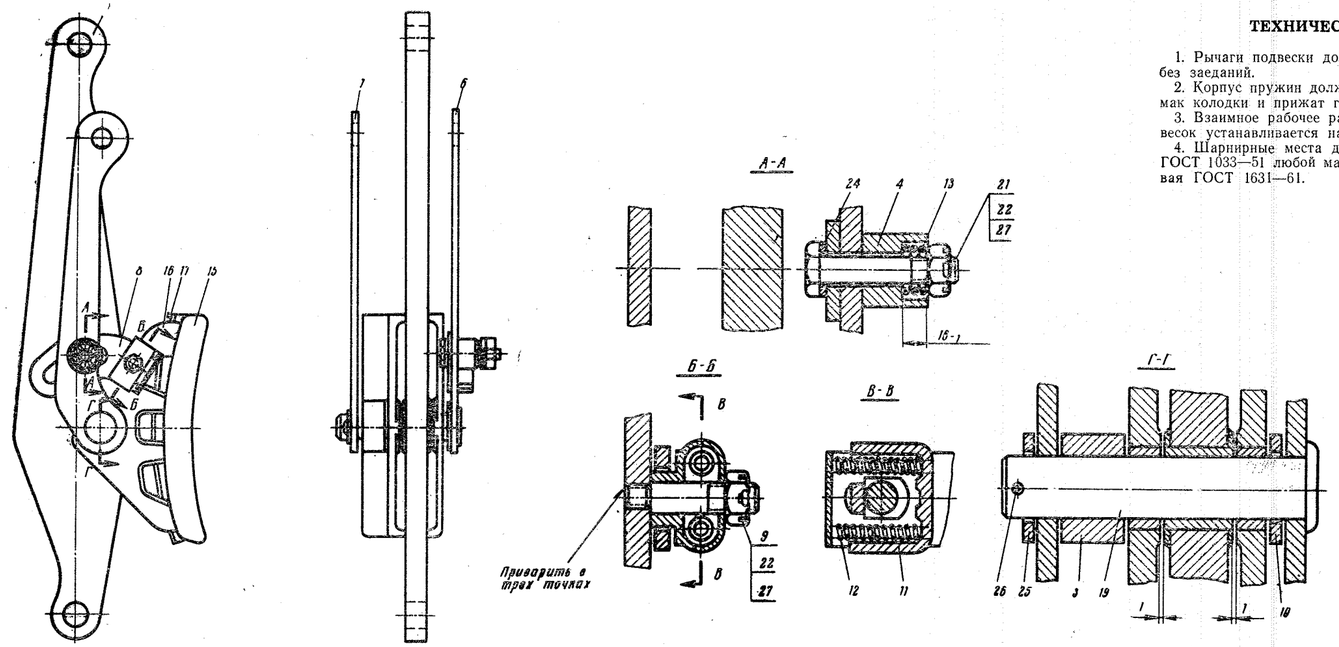
3. Взаимное рабочее расположение колодки, рычага и подвесок устанавливается на тележке.

4. Шарнирные места должны быть смазаны смазкой «УС» ГОСТ 1033—51 (любой марки).

Допускается смазка 1—13 жировая ГОСТ 1631—61.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.0109	Рычаг в сборе	1	
3	ТЭМ2.40.60.1006	Проставка	1	
4	ТЭМ2.40.60.1011	Проставка	1	
6	ТЭ30.40.60.106	Подвеска	1	
7	ТЭ30.40.60.107	Подвеска	1	
8	ТЭ3.10.052	Кронштейн левый	1	
9	ТЭ3.10.057	Шпилька	1	
10	ТЭ3.10.058	Шайба	1	
11	ТЭ1.10.063	Корпус	1	
12	ТЭ1.10.064	Пружина	1	
13	ТЭ1.10.070-2	Пружина	1	
15		Колодка гребневая ГОСТ 1597—58	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1251 сб.
16		Башмак ГОСТ 6314—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1257
17		Чека ГОСТ 6315—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1259
19		Ось I-40X_5×190-050 ГОСТ 9650—66	1	l_1=54 *мм*
21		Болт II М20×65-020 ГОСТ 7795—62	1	l_1=176 *мм*
22		Гайка М20-020 ГОСТ 5919—62	2	
24		Шайба 20 ГОСТ 6958—68	1	
25		Шайба I-40 ГОСТ 9649—66	1	
26		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	1	
27		Шплинт 4×40 ГОСТ 397—66	2	

ПОДВЕСКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК СРЕДНЯЯ	ТЭМ2.40.60.0102
Материал:	Вес: 65,0

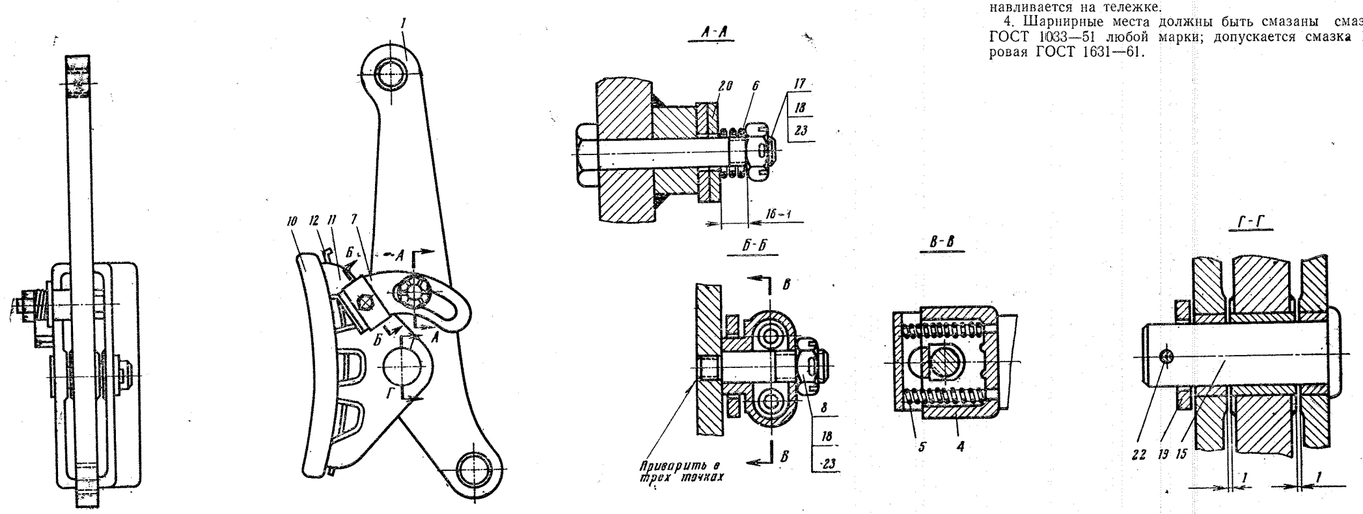


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Рычаги подвески должны перемещаться на оси от руки без заеданий.
2. Корпус пружин должен быть поставлен до упора в башмак колодки и прижат гайкой.
3. Взаимное рабочее расположение колодки, рычага и подвесок устанавливается на тележке.
4. Шарнирные места должны быть смазаны смазкой «УС» ГОСТ 1033—51 любой марки, допускается смазка 1—13 жировая ГОСТ 1631—61.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.0109	Рычаг в сборе	1	
3	ТЭМ2.40.60.1006	Проставка	1	
4	ТЭМ2.40.60.1011	Проставка	1	
6	ТЭ30.40.60.106	Подвеска	1	
7	ТЭ30.40.60.107	Подвеска	1	
8	ТЭ3.10.053	Кронштейн правый	1	
9	ТЭ3.10.057	Шпилька	1	
10	ТЭ3.10.058	Шайба	1	
11	ТЭ1.10.063	Корпус	1	
12	ТЭ1.10.064	Пружина	1	
13	ТЭ1.10.070-2	Пружина	1	
15		Колодка гребневая ГОСТ 1597—58	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1.251сб
16		Башмак ГОСТ 6314—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1257
17		Чека ГОСТ 6315—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1259
19		Ось I-40X_3×190-050 ГОСТ 9650—66	1	l_1=176 *мм*
21		Болт II М20×65-020 ГОСТ 7795—62	1	l_1=54 *мм*
22		Гайка М20-020 ГОСТ 5919—62	2	
24		Шайба 20 ГОСТ 6958—68	1	
25		Шайба I-40 ГОСТ 9649—66	1	
26		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	1	
27		Шплинт 4×40 ГОСТ 397—66	2	

ПОДВЕСКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК СРЕДНЯЯ	ТЭМ2.40.60.0103
Материал:	**Вес: 65,0**

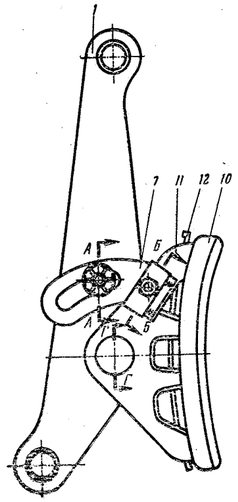


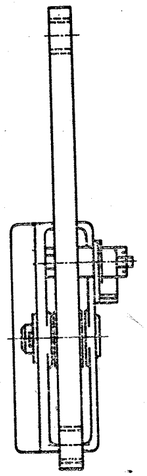
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

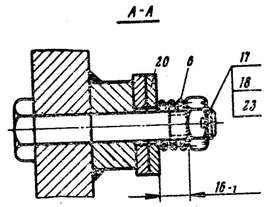
1. Подвеска должна перемещаться на оси от руки без заеданий.
2. Корпус пружин должен быть поставлен до упора в башмак колодки и прижат гайкой.
3. Взаимное рабочее положение колодки и подвески устанавливается на тележке.
4. Шарнирные места должны быть смазаны смазкой «УС» ГОСТ 1033—51 любой марки; допускается смазка 1—13 жировая ГОСТ 1631—61.

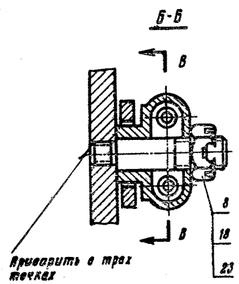
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.01.10	Подвеска в сборе	1	
4	ТЭ1.10.063	Корпус	1	
5	ТЭ1.10.064	Пружина	2	
6	ТЭ1.10.070-2	Пружина	1	
7	ТЭ3.10.053	Кронштейн правый	1	
8	ТЭ3.10.057	Шпилька	1	
10		Колодка гребневая ГОСТ 1597—58	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1257 сб.
11		Башмак ГОСТ 6314—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1257
12		Чека ГОСТ 6315—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1259
15		Ось I-40X_5×105-050 ГОСТ 9650—66	1	
17		Болт II М20×120-020 ГОСТ 7795—62	1	l=103 *мм*
18		Гайка М20-020 ГОСТ 5919—62	2	
19		Шайба I-40 ГОСТ 9649—66	1	
20		Шайба 20 ГОСТ 6958—68	1	
22		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	1	
23		Шплинт 4×40 ГОСТ 397—66	1	

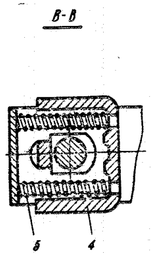
ПОДВЕСКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК КРАЙНЯЯ	ТЭМ2.40.60.0104
Материал:	**Вес: 45,8**

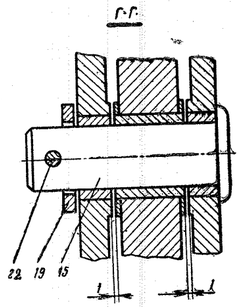












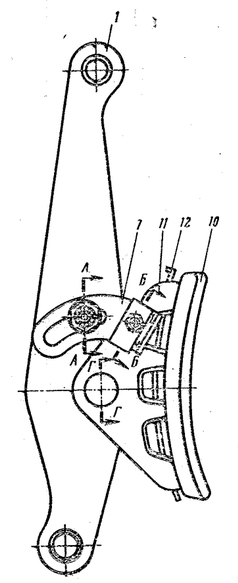
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

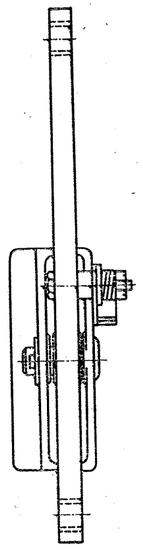
1. Подвеска должна перемещаться на оси от руки без заеданий.
2. Корпус пружин должен быть поставлен до упора в башмак колодки и прижат гайкой.
3. Взаимное рабочее положение колодки и подвески устанавливается на тележке.
4. Шарнирные места должны быть смазаны смазкой «УС» ГОСТ 1033—51 (любой марки).

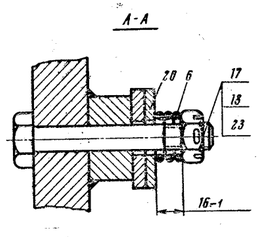
Допускается смазка 1—13 жировая ГОСТ 1631—61.

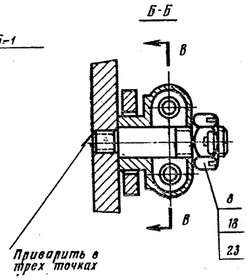
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.0111	Подвеска в сборе	1	
4	ТЭ1.10.063	Корпус	1	
5	ТЭ1.10.064	Пружина	2	
6	ТЭ1.10.070-2	Пружина	1	
7	ТЭ3.10.053	Кронштейн правый	1	
8	ТЭ3.10.057	Шпилька	1	
10		Колодка гребневая ГОСТ 1597—58	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1251 сб
11		Башмак ГОСТ 6314—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1257
12		Чека ГОСТ 6315—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1259
15		Ось I-40X_5×105-050 ГОСТ 9650—66	1	
17		Болт II М 20×120-020 ГОСТ 7795—62	1	l_1=103 *мм*
18		Гайка М20-020 ГОСТ 5919—62	2	
19		Шайба I-40 ГОСТ 9649—66	1	
20		Шайба 20 ГОСТ 6958—68	1	
22		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	1	
23		Шплинт 4×40 ГОСТ 397—66	2	

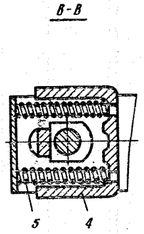
ПОДВЕСКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК КРАЙНЯЯ	ТЭМ2.40.60.0105
Материал:	**Вес: 49,8**

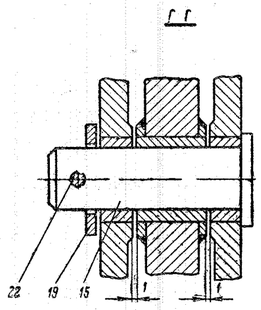










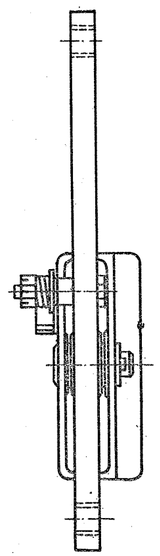


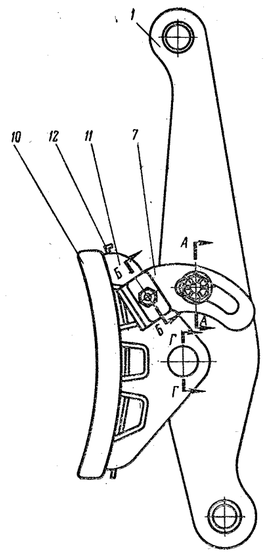
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

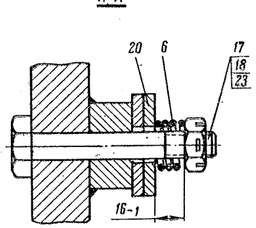
1. Подвеска должна перемещаться на оси от руки без заеданий.
2. Корпус пружин должен быть поставлен до упора в башмак колодки и прижат гайкой.
3. Взаимное рабочее расположение колодки и подвески устанавливается на тележке.
4. Шарнирные места должны быть смазаны смазкой «УС» ГОСТ 1033—51 любой марки, допускается смазка 1—13 жировая ГОСТ 1631—61.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.0112	Подвеска в сборе	1	
4	ТЭ1.10.063	Корпус	1	
5	ТЭ1.10.064	Пружина	2	
6	ТЭ1.10.070-2	Пружина	1	
7	ТЭ3.10.053	Кронштейн правый	1	
8	ТЭ3.10.057	Шпилька	1	
10		Колодка гребневая ГОСТ 1597—58	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1257
11		Башмак ГОСТ 6314—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1259
12		Чека ГОСТ 6315—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1251 сб
15		Ось I-40X_5×105-050 ГОСТ 9650—66	1	
17		Болт II М20×120-020 ГОСТ 7795—62	1	l_1=103 *мм*
18		Гайка М20-020 ГОСТ 5919—62	2	
19		Шайба I-40 ГОСТ 9649—66	1	l_1=175 *мм*
20		Шайба 20 ГОСТ 6958—68	1	l_1=54 *мм*
22		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	1	
23		Шплинт 4×40 ГОСТ 397—66	2	

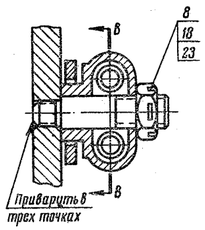
ПОДВЕСКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК КРАЙНЯЯ	ТЭМ2.40.60.0106
Материал:	**Вес: 49,8**



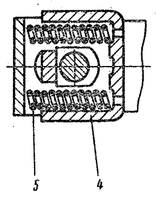




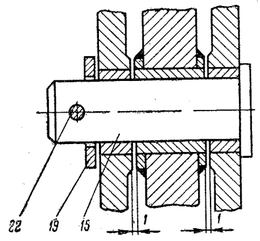
Б-Б



В-В



Г-Г



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Подвеска должна перемещаться на оси от руки без заеданий.
2. Корпус пружин должен быть поставлен до упора в башмак колодки и прижат гайкой.
3. Взаимное рабочее расположение колодки и подвески устанавливается на тележке.
4. Шарнирные места должны быть смазаны смазкой «УС» ГОСТ 1033—51 (любой марки).

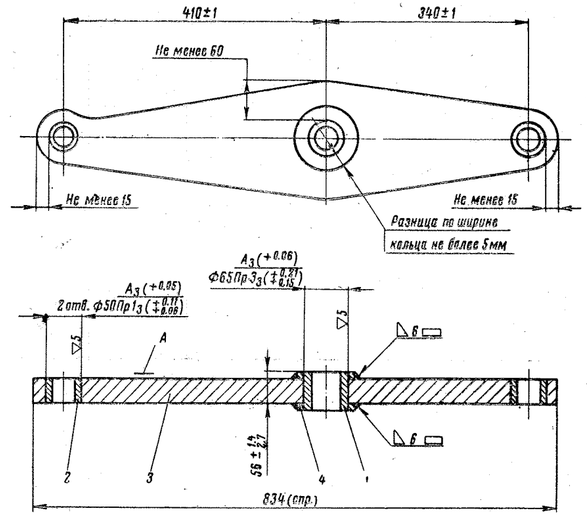
Допускается смазка 1—13 жировая ГОСТ 1631—61.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.01.13	Подвеска в сборе	1	
4	ТЭ1.10.063	Корпус	1	
5	ТЭ1.10.064	Пружина	2	
6	ТЭ1.10.070-2	Пружина	1	
7	ТЭ3.10.053	Кронштейн правый	1	
8	ТЭ3.10.057	Шпилька	1	
10		Колодка гребневая ГОСТ 1597—58	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1251сб
11		Башмак ГОСТ 6314—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1257
12		Чека ГОСТ 6315—52	1	Изготовлять по черт. ТЭ3.10.1259
15		Ось I-40X_6×105-050 ГОСТ 9650—66	1	
17		Болт II М 20×120—020 ГОСТ 7795—62	1	l_1=103 *мм*
18		Гайка М20-020 ГОСТ 5919—62	2	
19		Шайба I-40 ГОСТ 9649—66	1	
20		Шайба 20 ГОСТ 6958—68	1	
22		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	1	
23		Шплинт 4×40 ГОСТ 397—66	2	

ПОДВЕСКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК КРАЙНЯЯ	ТЭМ2.40.60.0107
Материал:	Вес: 49,8

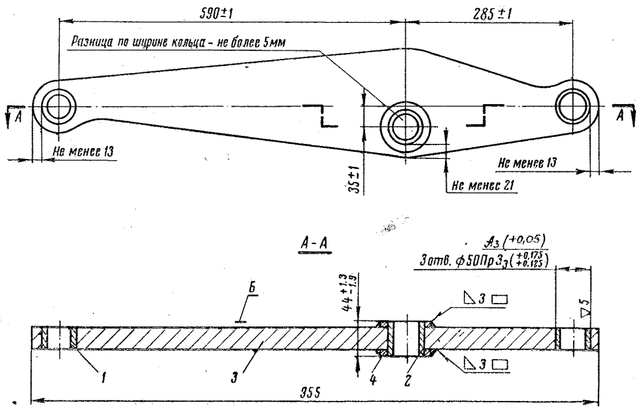
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неплоскостность поверхности А — не более 1,5 *мм*.
2. Неперпендикулярность осей отверстий к поверхности А — не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.
3. Непараллельность осей отверстий — не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.
4. Места под сварку зачистить до чистого металла.
5. Рычаг, за исключением отверстий, покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63 и эмалью черной ПФ-115 ГОСТ 6465—63.



№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.1015	Втулка	1	
2	ТЭМ2.40.60.1016	Втулка	2	
3	ТЭ3.17.1305	Рычаг	1	
4	ТЭ2.10.008	Бонка	2	

РЫЧАГ В СБОРЕ	ТЭМ2.40.60.0108
Материал:	Вес: 27,7



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неплоскостность поверхности Б — не более 1,5 *мм*.

2. Неперпендикулярность осей отверстий к поверхности Б не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.

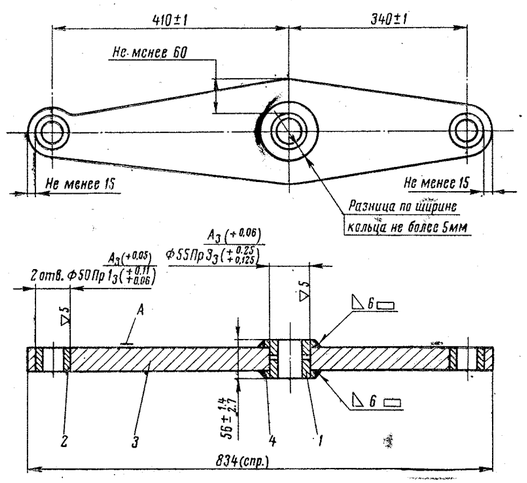
3. Непараллельность осей отверстий — не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.

4. Места под сварку зачистить до чистого металла.

5. Рычаг, за исключением отверстий, покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056—63 и эмалью черной ПФ-115 ГОСТ 6465—63.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.1016	Втулка	2	
2	ТЭМ2.40.60.1017	Втулка	1	
3	ТЭ30.40.60.104	Рычаг	1	
4	ТЭ3.10.055	Бонка	2	

РЫЧАГ В СБОРЕ	ТЭМ2.40.60.0109
Материал:	**Вес: 29,3**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Неплоскостность поверхности А — не более 1,5 *мм*.

2. Неперпендикулярность осей отверстий к поверхности А — не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.

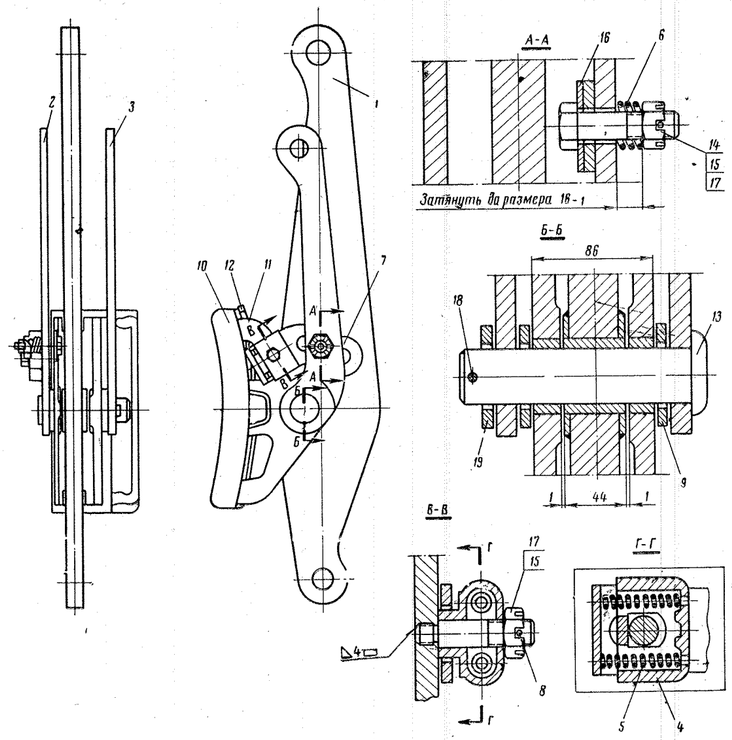
3. Непараллельность осей отверстий не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.

4. Места под сварку зачистить до чистого металла.

5. Рычаг, за исключением отверстий, покрыть грунтом ПФ-020 ГОСТ 4056—63 и эмалью черной ПФ-115 ГОСТ 6465—63.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.17.1398	Втулка	2	
2	ТЭМ2.40.60.1016	Втулка	2	
3	ТЭ30.40.60.103	Рычаг	1	
4	ТЭ2.10.008	Бонка	2	

РЫЧАГ В СБОРЕ	ТЭМ2.40.60.0116
Материал:	**Вес: 27,7**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Рычаг и подвески должны перемещаться на валике от руки без заеданий.

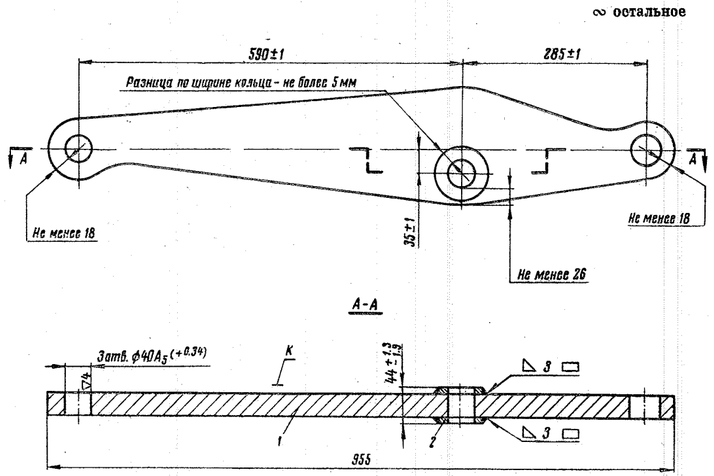
2. Корпус пружин должен быть поставлен до упора в башмак колодки и прижат гайкой.

3. Взаимное рабочее расположение колодки, рычага и подвесок устанавливается на тележке.

4. Шарнирные места должны быть смазаны смазкой универсальной среднеплавкой «УС» ГОСТ 1033—51 любой марки. Допускается смазка 1—13 жировая ГОСТ 1631—61.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.60.0109	Рычаг в сборе	1	
2	ТЭ30.40.60.106	Подвеска	1	
3	ТЭ30.40.60.107	Подвеска	1	
4	ТЭ1.10.063	Корпус	1	
5	ТЭ1.10.064	Пружина	2	
6	ТЭ1.10.070-2	Пружина	1	
7	ТЭ3.10.052	Кронштейн левый	1	
8	ТЭ3.10.057	Шпилька	1	
9	ТЭ3.10.058	Шайба	2	
10		Колодка гребневая ГОСТ 1597—58	1	Изготовить по черт. ТЭ3.10.1251 сб.
11		Башмак ГОСТ 6314—52	1	Изготовить по черт. ТЭ3.10.1257
12		Чека ГОСТ 6315—52	1	Изготовить по черт. ТЭ3.10.1259
13		Ось I-40Х$_5$Х150-050 ГОСТ 9650—66	1	
14		Болт II М20Х65-020 ГОСТ 7795—62	1	Отверстия под шплинт выполнять l=54
15		Гайка М20-020 ГОСТ 5919—62	2	
16		Шайба 20 ГОСТ 6958—68	1	
17		Шплинт 4Х40 ГОСТ 397—66	2	
18		Шплинт 6,3Х60 ГОСТ 397—66	1	
19		Шайба I-40 ГОСТ 9649—66	1	

ПОДВЕСКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК СРЕДНЯЯ	ТЭМ2.40.60.0114
Материал:	**Вес:**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Отклонение от плоскостности поверхности К не более 1,5 *мм*.

2. Отклонение от перпендикулярности осей отверстий к поверхности К — не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.

3. Отклонение от параллельности осей отверстий не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.

4. Места под сварку зачистить до чистого металла.

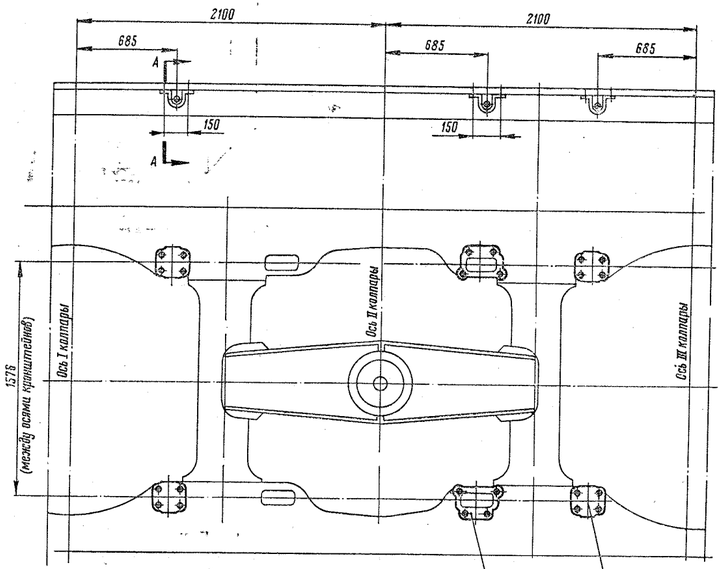
5. Рычаг, за исключением отверстий, грунтовать грунтом ГФ-020 ГОСТ 4058—63 и окрасить эмалью черной ГОСТ 6465—63.

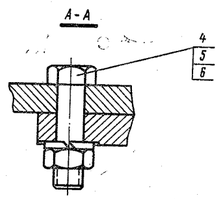
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ30.40.60.014	Рычаг	1	
2	ТЭ3.10.055	Бонка	1	

РЫЧАГ В СБОРЕ	ТЭ30.40.60.015
Материал:	**Вес: 29,3**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

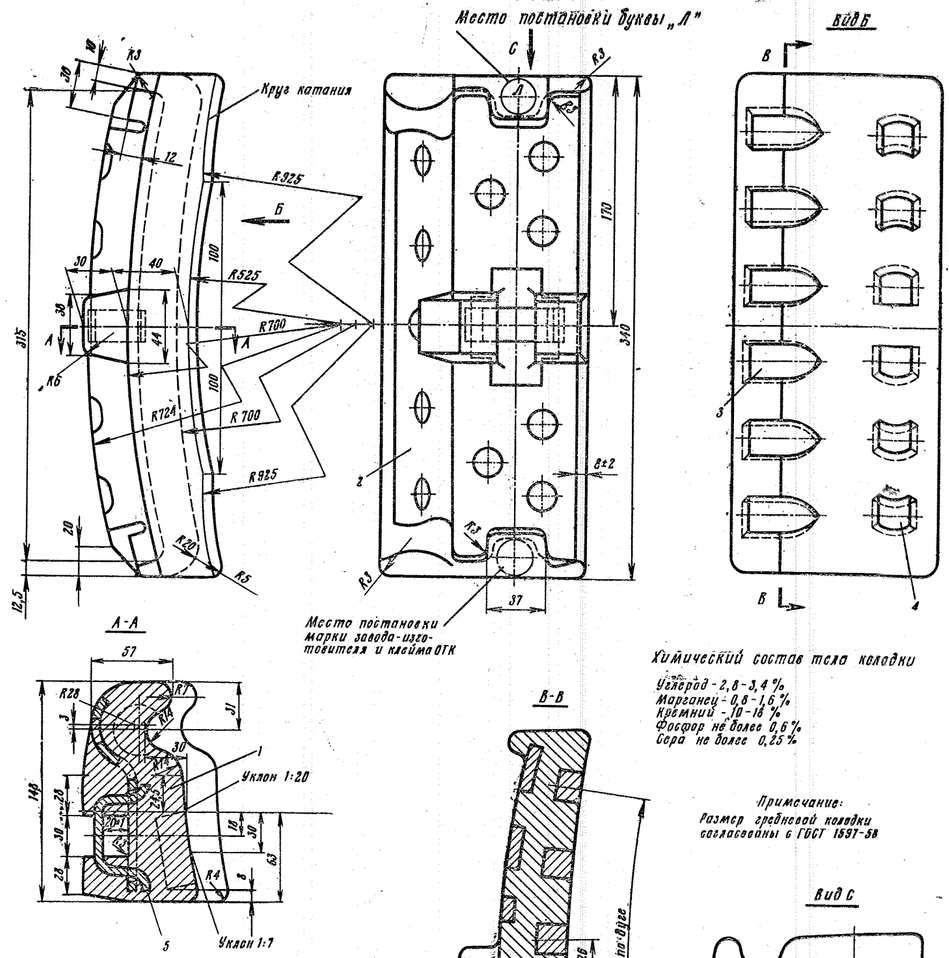
1. Поверхности деталей рамы в местах постановки кронштейнов грунтовать грунтовкой № 138 ГОСТ 4056—48 или грунтовкой Д329-ВТУ МКУ 449—55.
2. Детали красить эмалью ПФ-115 черной ГОСТ 6465—63.
3. Установленные на раме кронштейны (до затяжки болтов) должны плотно прилегать к листу. Местные неприлегания не более 0,1 *мм.*
4. Размеры справочные.





№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.40.65.0101	Кронштейн в сборе	4	
2	ТЭМ2.40.65.0102	Кронштейн в сборе	2	
4		Болт М20×70-020 ГОСТ 7817—62	24	
5		Гайка М20-020 ГОСТ 5915—62	24	
6		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402—61	24	

УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНОВ ТОРМОЗА	ТЭМ2.40.65.0000
Материал:	Вес: 54,3



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Технические условия по ГОСТ 1597—58.

2. На каждой колодке должна быть отлита или выбита буква «Л», указывающая на назначение колодки для локомотивов, в месте, указанном на чертеже.

3. Допускается оставлять без исправления следующие мелкие дефекты:

а) отломанные углы по концам продольного гребня колодки длиной до 50 *мм,* высотой до 15 *мм* и отколы в прочих углах, кроме прилива для скобы, наибольшим измерением до 10 *мм* в количестве не более 3% колодок от предъявленной партии с обязательной зачисткой наждачным кругом отколотых мест;

б) залив металла на спинке колодки над каркасом толщиной до 2 *мм;*

в) сплошной залив скобы с внешней стороны;

г) перекос колодки по разъему формы до 2 *мм.*

д) смещение твердых вставок от своих номинальных положений до 3 *мм;*

е) две волосовидные поперечные трещины термического происхождения на поверхности вставки, залитой в тело колодки в количестве не более чем у двух вставок;

ж) местные просветы между шаблоном и телом колодки в местах прилегания башмака к спинке колодки и по радиусу круга катания на рабочей поверхности колодки до 2,5 *мм;*

з) до 5 штук отдельных раковин на поверхности колодки, не совпадающих в одном поперечном сечении, глубиной до 5 *мм* и шириной по наибольшему измерению до 10 *мм;*

и) одну усадочную раковину (утяжку) на поверхности колодки, глубиной до 5 *мм,* шириной до 15 *мм* и длиной до 50 *мм.*

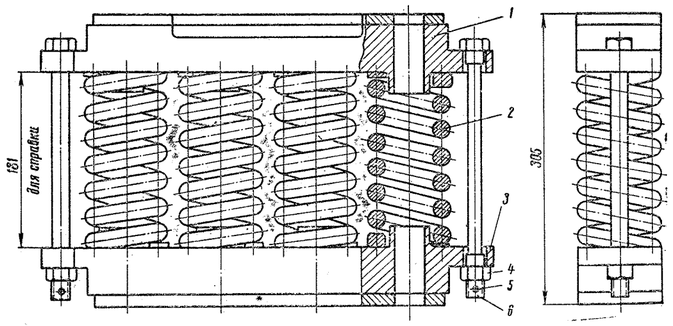
4. Допускается исправлять заваркой чугунными электродами без подогрева с разделкой до чистого металла раковины газовые, шлаковые, земляные и усадочные больших размеров, чем предусмотрено в п. 3 в количестве не более 7 штук по всей поверхности колодки с общим объемом заварки не более 15 *см*³ на колодку и объемом заварки одной раковины, не превышающей 2,5 *см*³.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.10.1252	Тело колодки	1	Изготовл. по чертежу ТЭ3.10.1251сб.
2	ТЭ3.10.1253	Каркас гребневый колодки	1	
3	ТЭ3.10.1254	Вставка призматическая	6	
4	ТЭ3.10.1255	Вставка гребневая	6	
5	ТЭ3.10.1256	Скоба	1	

КОЛОДКА ГРЕБНЕВАЯ	ТЭ3.10.1251сб
Материал:	Вес: 15,4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Размер 305 *мм* монтажный. Действительная величина устанавливается по зеву носика электромотора при монтаже подвески на место.
2. Пружины торцами должны плотно прилегать к опорным поверхностям рессорных обойм.
Просвет местный допускается не более 0,5 *мм* и при условии равномерного прилегания на общей площади не менее $^1/_2$ окружности.
3. При установке нижней рессорной обоймы ТЭМ2.12.4сб с обоймой ТЭ2.12.005, имеющей скос, расположение скосов должно быть противоположное.

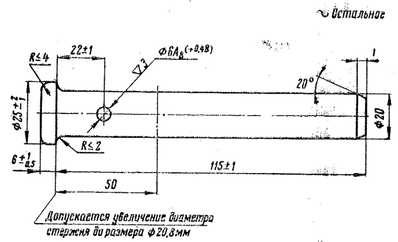


№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ2.12.5сб	Рессорная обойма	1	
2	ТЭ1.12.008-1	Пружина	2	
3	ТЭ2.12.4сб	Рессорная обойма	1	
4		Гайка II М20-010 ГОСТ 5915—62	2	
5		Шплинт 4×32 ГОСТ 397—66	2	
6		Болт II М20×260-020 ГОСТ 7795—62	2	

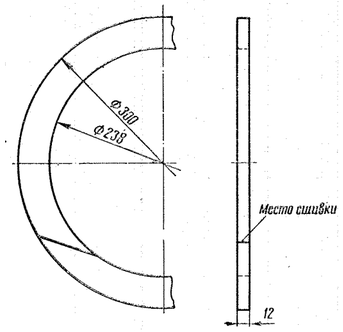
ПОДВЕСКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ТЭ1.12.1сб
Материал:	Вес: 55,06

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Отклонение от прямолинейности образующей стержня не более 0,5 *мм*.
2. Относительно оси стержня допускается:
а) смещение головки Ø25 — не более 1 *мм*;
б) смещение отверстия Ø6 — не более 1 *мм*.
3. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
4. Допускаются следы от среза облоя на головке до 2 *мм* по высоте.
5. Допускается изготовление из стали 20 ГОСТ 1050—60.



ВАЛИК	ТЭ3.12.009
Материал: Круг 20 ГОСТ 2590—57 / Ст. 3 кп ГОСТ 535—58	Вес: 0,33



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Деталь пропитать в нагретой смазке (УС-2 солидол жировой) ГОСТ 1033—51 по инструкции ЦЗЛ.

КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ	ВТЭ3.12.014
Войлок технический грубошерстный для сальников ГОСТ 6418—67	Вес: 0,11

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

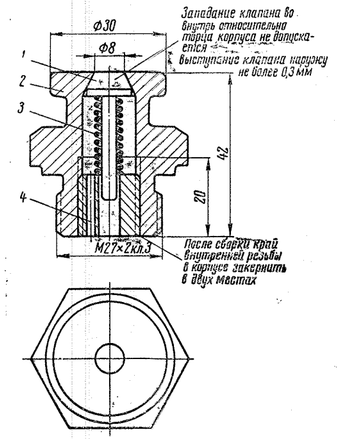
1. Допускается кривизна стержня детали не более 0,5 *мм*.
2. Острые кромки и заусенцы не допускаются.

СТЕРЖЕНЬ	ТЭ3.12.015
Материал: Круг 32 ГОСТ 2590—57 / Сталь 40 ГОСТ 1050—60	Вес: 2,44

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Допускаемое смещение оси головки относительно оси стержня не более 1,2 *мм*.
2. Остальные требования по ГОСТ 1759—62.
3. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

БОЛТ	ТЭ3.12.041
Материал: Сталь 40 ГОСТ 1050—60	Вес: 2,3



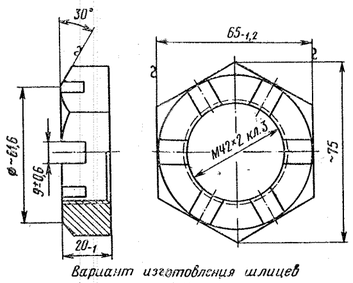
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Клапан должен нажатием руки свободно перемещаться вдоль корпуса клапана.
2. Плотность прилегания поверхностей проверить чистым керосином.
Просачивание керосина, переходящее в каплю, допускается. В случае необходимости притереть. Притирочный песок должен располагаться со стороны вершины корпуса.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ2.14.022	Клапан	1	
2	ТЭ2.14.021-1	Корпус клапана	1	
3	ТЭ2.14.024	Пружина	1	
4	ТЭ2.14.023.1	Пробка	1	

КЛАПАН ТВЕРДОЙ СМАЗКИ	ТЭ2.14.9 сб
Материал:	Вес: 0,18

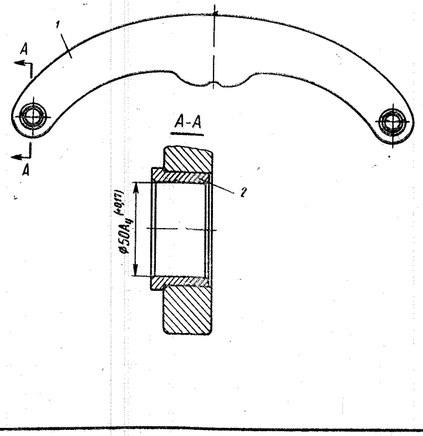
▽3 остальное



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Резьбовое отверстие зенковать под 120° до наружного диаметра резьбы с опорного торца.
2. Смещение оси резьбового отверстия относительно граней не более 1 *мм*.
3. Смещение шплинтовых шлицев относительно оси резьбового отверстия не более 0,5 *мм*.
4. Допускается шлицы изготовить с закругленными углами у основания шлица, радиусом ⩽ половины ширины шлица.
5. Разрешается при индивидуальной штамповке торцевую поверхность со стороны шлицев не обрабатывать.
6. Допускается изготовление из стали 20 ГОСТ 1050—60.
7. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
8. Допускается скругление радиусом ⩽4 *мм* вместо фаски 30°.
9. Допускается изготовление из стали 45Л-II ГОСТ 977—65 по ТУ на точное литье ТЭ2.ТУ-15.
Отливка должна быть плотной, поверхности чистыми и не иметь раковин, пригаров, слоев плен, наплывов и механических повреждений.

ГАЙКА	ТЭ2.14.013
Материал: Сталь 40 ГОСТ 1050—60	Вес: 0,26



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

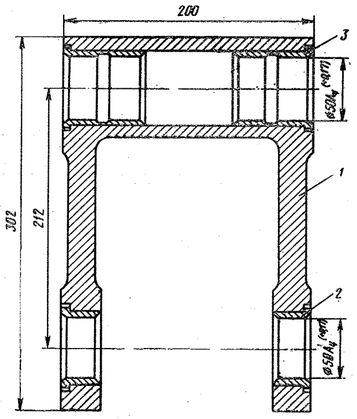
1. Втулки запрессовать до упора бурта в балансир со стороны фаски.
2. Балансиры должны быть скомплектованными попарно согласно техническим требованиям чертежа на изготовление балансиров.
3. Наружные поверхности балансира окрасить эмалью черной ГОСТ 6465—63.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.14.010	Балансир	1	
2	ТЭ3.14.1295	Втулка	2	

БАЛАНСИР	ТЭ3.14.001 сб
Материал:	Вес: 28,4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Торцы втулок не должны выступать наружу относительно торцев подвески.
2. Наружные поверхности детали окрасить эмалью черной ГОСТ 6465—63.



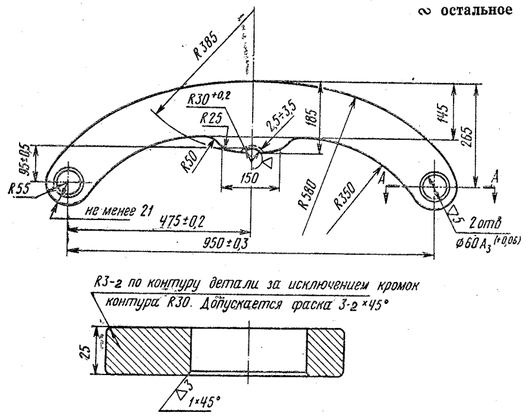
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.14.012	Подвеска рессоры	1	
2	ТЭ3.14.1290	Втулка	2	
3	ТЭ3.14.1291	Втулка	2	

ПОДВЕСКА РЕССОРЫ	ТЭ3.14.005сб
Материал:	Вес: 10,77

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Отклонение контура детали от номинальных размеров не более 2 *мм* в любую сторону.
2. Неплоскостность детали не более 1,5 *мм*.
3. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
4. Поверхность $R30^{+0,2}$ наплавить электродом Ж4 или 60 ХФА, толщина наплавленного слоя 2,5÷3,5 *мм*. Твердость Нв$\geqslant$415 (d отпечатка $\leqslant$3). Допускается производить наплавку электродом НК-13, изготовляемым по инструкции ОГС.

∞ остальное



БАЛАНСИР	ТЭ3.14.010
Материал: лист 25 ГОСТ 5681—57 / Ст 3 кп ГОСТ 500—58	Вес: 28

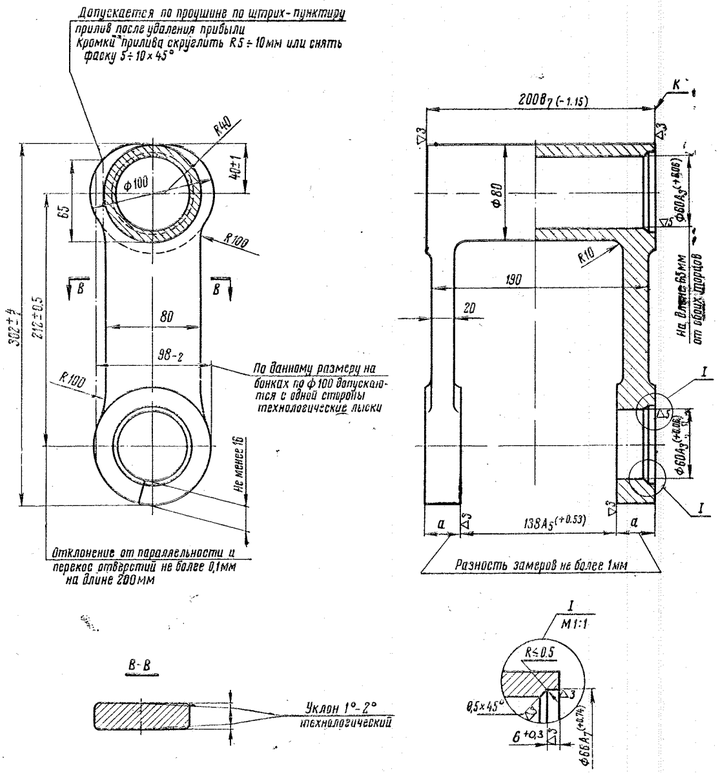
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Литейные размеры, не оговоренные допусками, выполнять по III классу точности ГОСТ 2009—55.
2. Литейные радиусы, не оговоренные чертежом, выполнять R3÷7 *мм*.
3. Технические условия на отливку по ТЭ3.ТУ5.
4. Отливку термообработать — нормализовать.

Проверку механических свойств производить от партии отливок одной плавки.

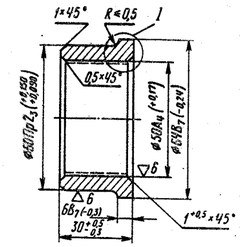
5. Отклонение от перпендикулярности осей отверстий к торцевой поверхности К не более 0,5 *мм* на длине 100 *мм*.
6. Несоосность отверстий Ø60 в нижних проушинах не более 0,05 *мм*.
7. Допускается изготовление из материала: сталь 30 Л-II и 35 Л-II ГОСТ 977—65.
8. На поверхности Ø60 допускается местная чернота общей протяженностью не более $^1/_3$ длины окружности на расстоянии не менее 30 *мм* от кромок.
9. При отливке точным литьем обработку по размерам $200B_7$ (—1,15) и $138A_5$ (+0,53) допускается не производить.

∞ остальное



ПОДВЕСКА РЕССОРЫ	ТЭ3.14.012
Материал: сталь 25Л-II ГОСТ 977—65	Вес: 9,5

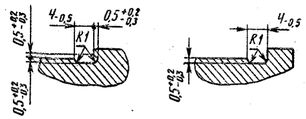
▽3 остальное



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

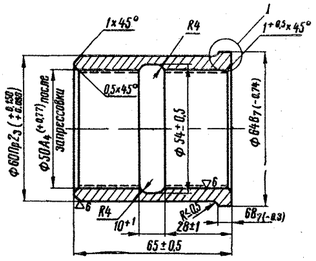
1. Биение цилиндрической поверхности Ø60 относительно цилиндрической поверхности Ø50 допускается не более 0,1 *мм*.
2. Заусенцы зачистить, острые кромки притупить.
3. Термообработка:
   — — — — Калить ТВЧ на глубину 1÷1,2 *мм*.
   Твердость HRc$\geqslant$55.
4. Разрешается разностенность бурта не более 2 *мм*.

Варианты элемента 1



ВТУЛКА	ТЭ3.14.1290
Материал: сталь 40Х ГОСТ 4543—61	Вес: 0,2

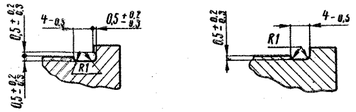
▽3 остальное



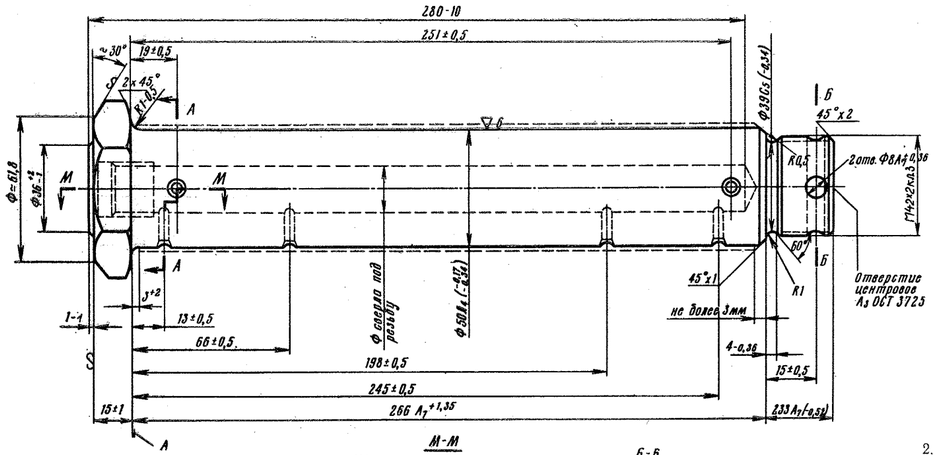
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

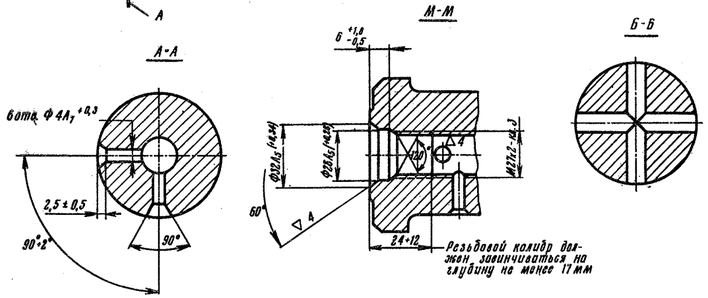
1. Биение цилиндрической поверхности Ø60 относительно цилиндрической поверхности Ø50 допускается не более 0,1 *мм*.
2. Заусенцы зачистить, острые кромки притупить.
3. Термообработка:
   — — — — калить ТВЧ на глубину 1÷1,2 *мм*.
   Твердость HRc$\geqslant$55.
4. Разрешается изготовление из трубы 63,5×9-40Х ГОСТ 8732—58 без обработки по наружному диаметру буртика.
5. Разрешается разностенность бурта не более 2 *мм*.

Варианты элемента 1

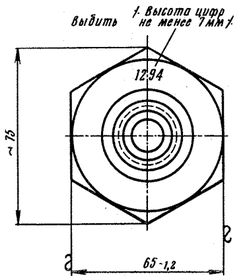


ВТУЛКА	ТЭ3.14.1291
Материал: сталь 40Х ГОСТ 4543—61	Вес: 0,435





▽3 остальное



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Смещение относительно оси цилиндрической поверхности ∅50 допускается:

а) головки валика до 1,5 *мм;*

б) центрального канала и резьбового отверстия М27 до 1,5 *мм;*

в) нарезанной части валика до 1 *мм;*

г) радиальных отверстий ∅4 до 1 *мм.*

2. Неперпендикулярность торцевой поверхности А относительно оси поверхности ∅50 допускается до 0,3 *мм* на ∅60.

3. Расположение шплинтового и радиальных ∅4 отверстий, относительно граней головки — произвольное.

4. Заусенцы зачистить, острые кромки притупить.

5. Смещение шплинтового отверстия ∅8 относительно оси нарезанной части валика не более 0,5 *мм.*

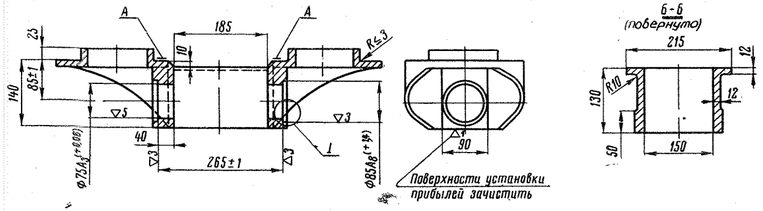
6. Термообработка:

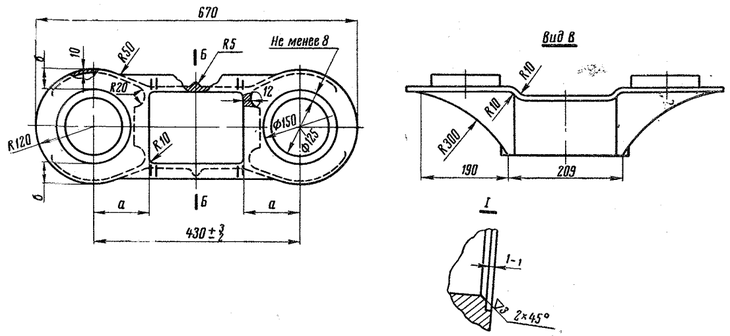
калить ТВЧ на глубину 1,5÷1,8 *мм* твердость HRc⩾55.

7. Допускается изготовление центрового отверстия A_6 ОСТ 3725.

ВАЛИК	ТЭ3.14.1294
Материал: сталь 45Х ГОСТ 4543—61	Вес: 3,83

▽ остальное





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Литейные размеры, не оговоренные допусками, выполнять по III классу точности ГОСТ 2009—55.

2. Неуказанные литейные радиусы выполнять R3÷5 *мм.*

3. На необработанных поверхностях допускаются без исправления раковины негруппового расположения, не выходящие на кромки, наибольшим измерением 5 *мм,* глубиной 3 *мм* в количестве не более 5 штук.

4. На обработанных поверхностях допускаются без исправления раковины негруппового расположения, не выходящие на кромки, наибольшим измерением 5 *мм,* глубиной не более 2 *мм,* в количестве 2 штук на поверхность.

5. Остальные требования к отливке по общей части технических условий ТЭ3—ТУ5.

6. Литейные уклоны не более 2° (§ 4, п. б) ГОСТ 3212—57.

7. Отливку термообработать — нормализовать.

8. Неплоскостность концевых поверхностей А по ∅240 (под постановку пружин) не более 2 *мм.*

9. Отклонение от соосности отверстий ∅75 не более 0,1 *мм.*

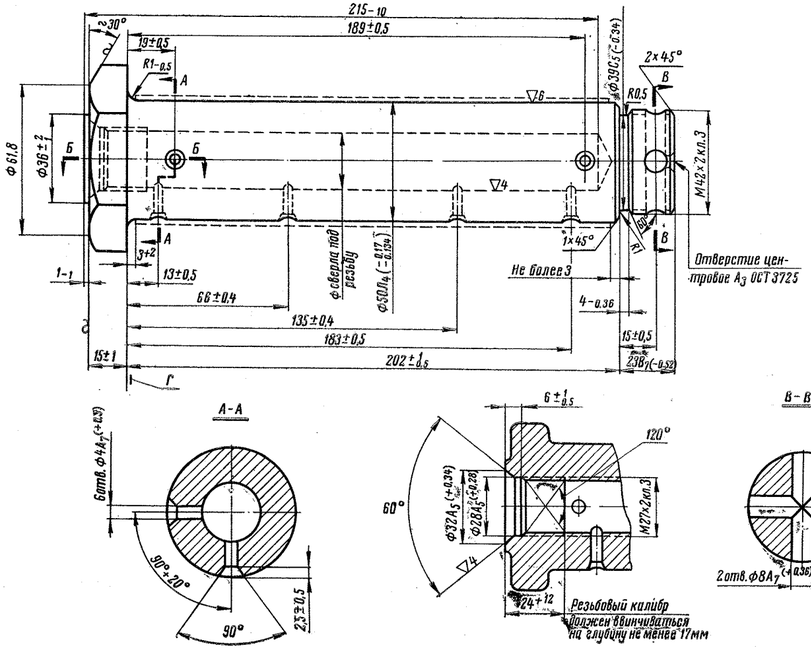
10. Разность замеров «а» и «б» не более 3 *мм.*

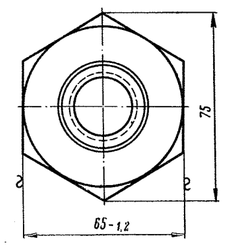
11. Непараллельность оси отверстий ∅75 и поверхности А не более 1 *мм.*

12. Допускается полная или частичная заглушка (толщиной 10÷12) любого отверстия ∅125 для нанесения литых номеров.

ОПОРА ПРУЖИН	ТЭ3.14.1345
Материал: сталь 25Л-II ГОСТ 977—65	Вес: 24

▽3 Остальное





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Относительно оси цилиндрической поверхности ∅50 допускается смещение:

а) головки валика до 1,5 *мм;*

б) центрального канала резьбового отв. М27 до 1,5 *мм;*

в) нарезанной части валика до 1 *мм;*

г) радиальных отверстий ∅4 до 1 *мм.*

2. Неперпендикулярность торцевой поверхности Г относительно оси поверхности ∅50 допускается до 0,3 *мм* на ∅60.

3. Расположение шплинтового и радиальных ∅4 отверстий относительно граней головки — произвольное.

4. Смещение шплинтового отверстия ∅8 относительно оси нарезанной части валика не более 0,5 *мм.*

5. Термообработка:

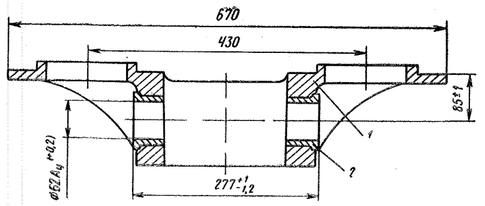
калить ТВЧ на глубину 1,5÷1,8 *мм.* Твердость HRc⩾55.

6. Заусенцы зачистить, острые кромки притупить.

7. Допускается изготовление центрового отверстия A_6 ОСТ 3725.

8. Допускается изготовление смазочных отверстий ∅5 *мм.*

ВАЛИК	ТЭ3.14.1295
Материал: сталь 45Х ГОСТ 4543—61	Вес: 3,06



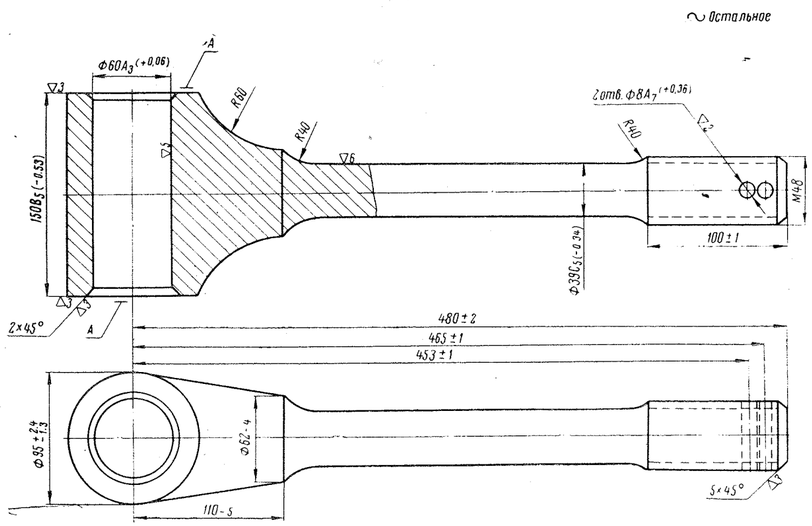
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Втулки запрессовать до упора.

2. Опору, кроме внутренней поверхности втулки, красить эмалью черной ГОСТ 6465—63.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.14.1345	Опора пружины	1	
2	ТЭ10.35.30.126	Втулка	2	

ОПОРА ПРУЖИН В СБОРЕ	ТЭ3.14.1346сб
Материал:	Вес: 24,8



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Смещение (перекос) штампов не более 1,4 *мм*.

2. Следы заусенцев по разъему штампов не более 1 *мм*.

3. Неуказанные радиусы скруглений переходов поверхностей R50÷150.

4. Чистоту обработки отверстия ∅60 и его диаметр контролировать на глубине 30 *мм* от поверхностей «А».

5. Толщина стенок в любом месте не менее 15 *мм*.

6. Относительно оси отверстия ∅60 допускается:

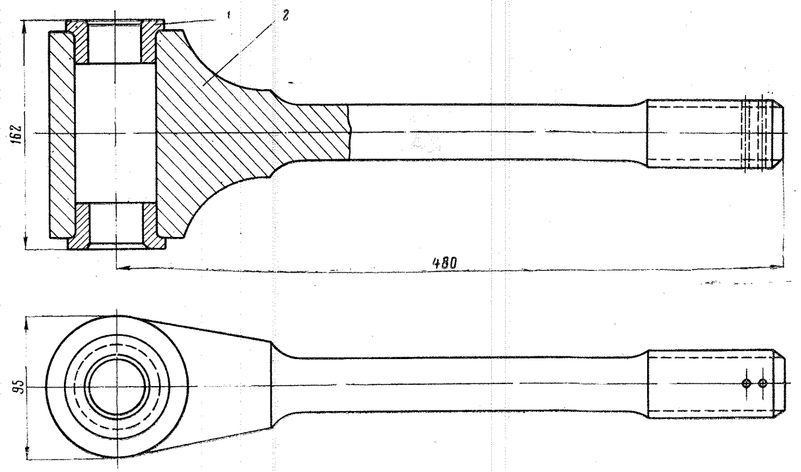
а) отклонение от перпендикулярности оси хвостовика относительно оси отверстия не более 1 *мм* на длине хвостовика;

б) неперпендикулярность поверхностей А относительно оси отверстия ∅60 не более 0,3 *мм*.

7. Смещение оси хвостовика не более 1 *мм*.

8. Термообработать. Твердость Нв = 186÷223.

ПОДВЕСКА ПРУЖИНЫ	ТЭ3.14.1450
Материал: сталь 40, ГОСТ 1050—60	Вес: 12,0



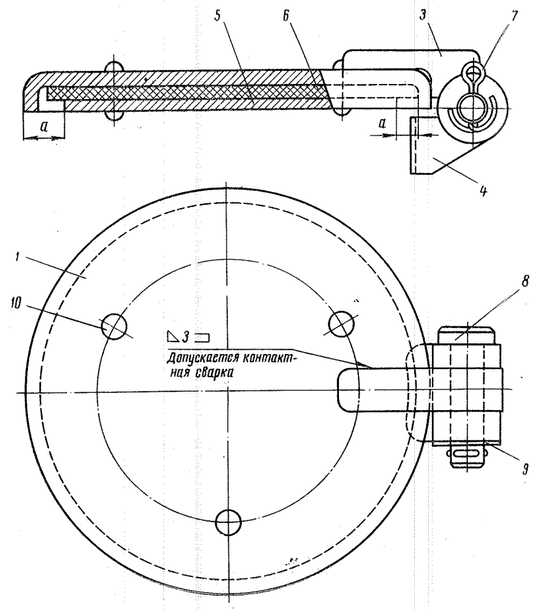
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Втулки запрессовать до упора в бурт.

2. Наружные поверхности, кроме нарезанной части, красить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465—63.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.14.1290	Втулка	2	
2	ТЭ3.14.1450	Подвеска пружины	1	

ПОДВЕСКА ПРУЖИНЫ В СБОРЕ	ТЭ3.14.1494сб
Материал:	Вес: 12,4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Деталь ТЭ3.16.051 установить под приварку до упора в крышку.

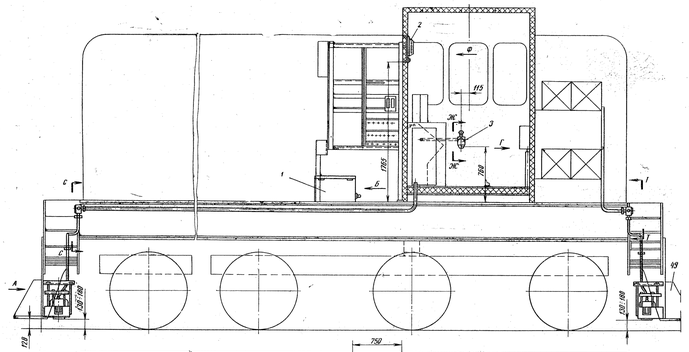
2. Отклонение от номинального положения детали ТЭ3.16.051 не более 0,5 *мм*.

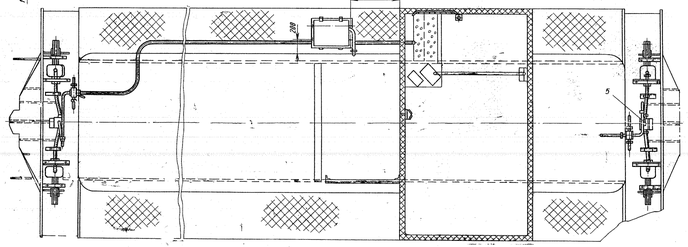
3. Клепку производить после приварки детали ТЭ3.16.051.

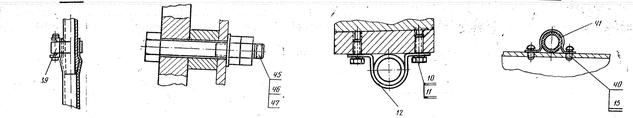
4. Разность размеров «а» не более 2 *мм*.

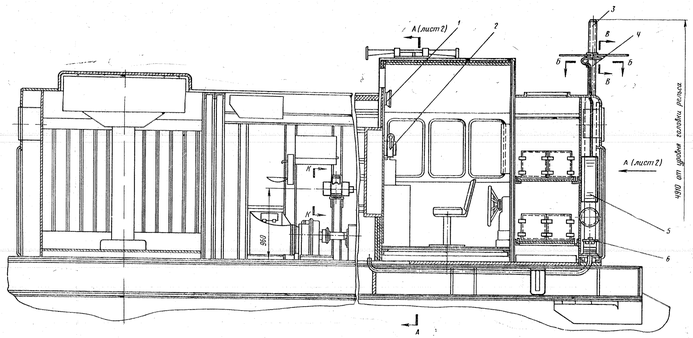
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭ3.16.049	Крышка	1	
3	ТЭ3.16.051	Петля	1	
4	ТЭ3.16.053	Проушина	1	
5	ТЭ3.16.057	Диск направляющий	1	
6	ТЭ3.16.058	Уплотнение	1	
7		Шплинт 3,2×20 ГОСТ 397—66	1	
8		Ось 12Х6×40-010 ГОСТ 9550—66	1	Выполнять *l*=35 *мм*
9		Шайба 12 ГОСТ 11371—68	1	
10		Заклепка 4×16 ГОСТ 10299—62	3	

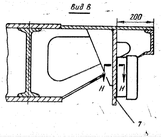
КРЫШКА В СБОРЕ	ТЭ3.16.045сб
Материал:	Вес: 1,0

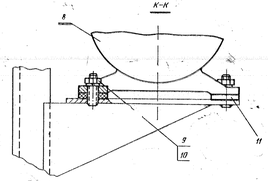


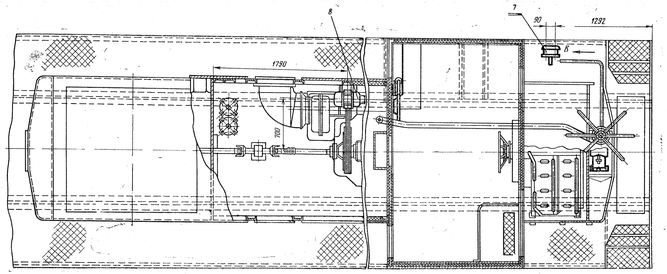


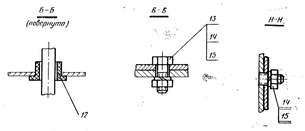




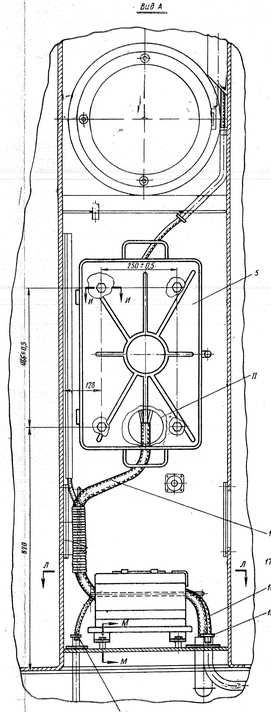


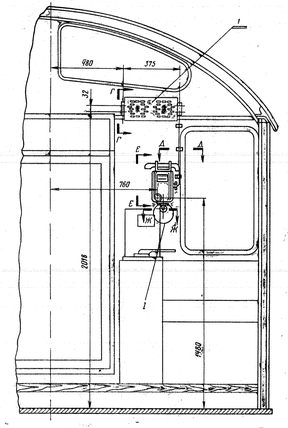


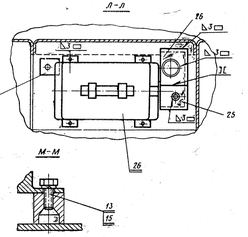


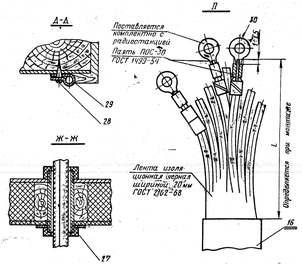


Вводится с тепловоза на ТЭМ2-805









ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Соединение элементов радиооборудования производить по схеме ТЭМ2.00.10.сх.2. Подготовку радиостанции к работе, а также проверку работы на связь производить согласно техническому описанию и инструкции по эксплуатации радиостанции ЖР—5М, завода-изготовителя.

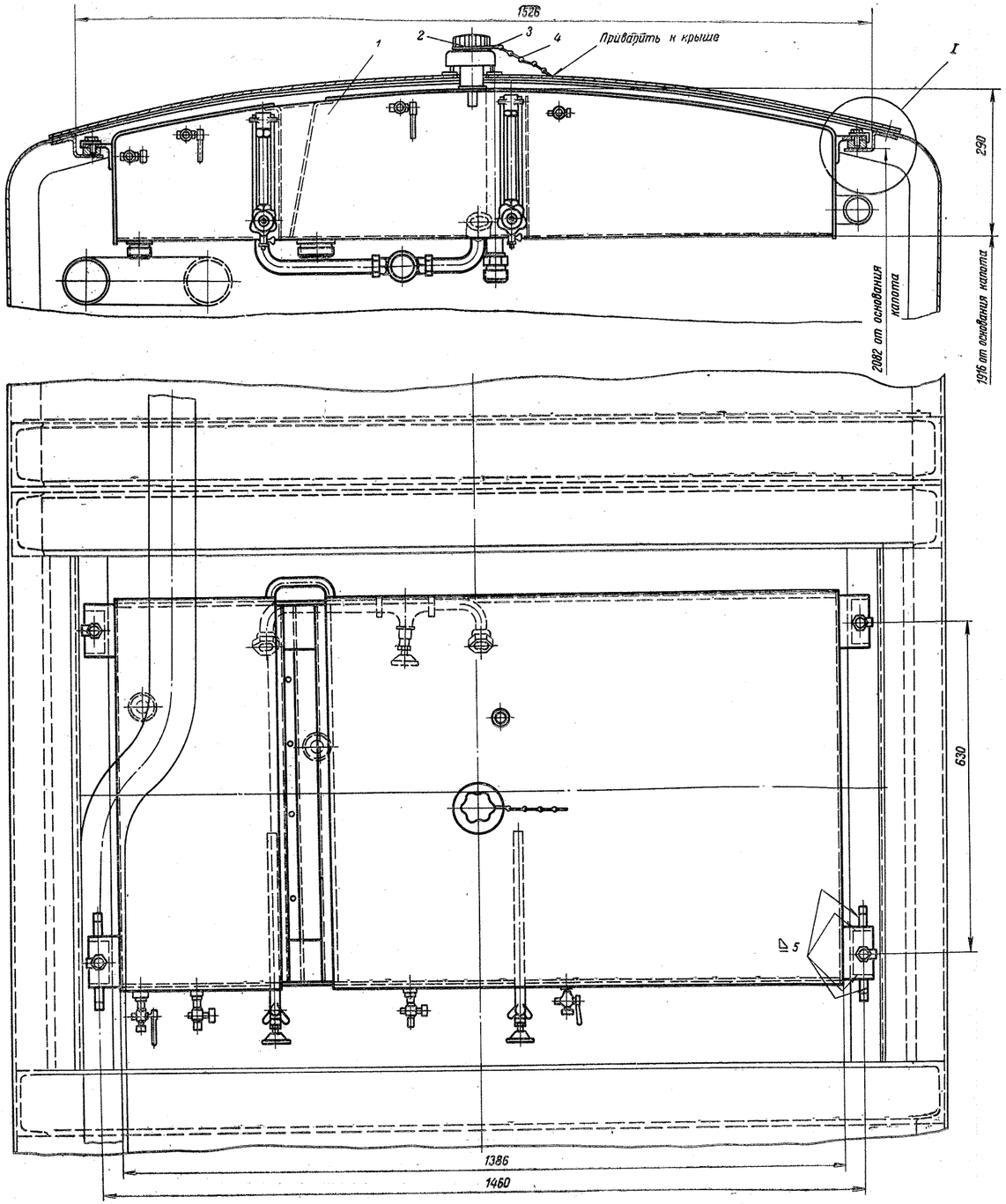
2. Провода, идущие по прутках, должны быть уложены без лишних перепетлений и скрещиваний и закреплены хомутами на полихлорвиниловой ленты (в один-два слоя) посредством кнопок (см. узел III). Расстояние между хомутами 40–70 *мм*.

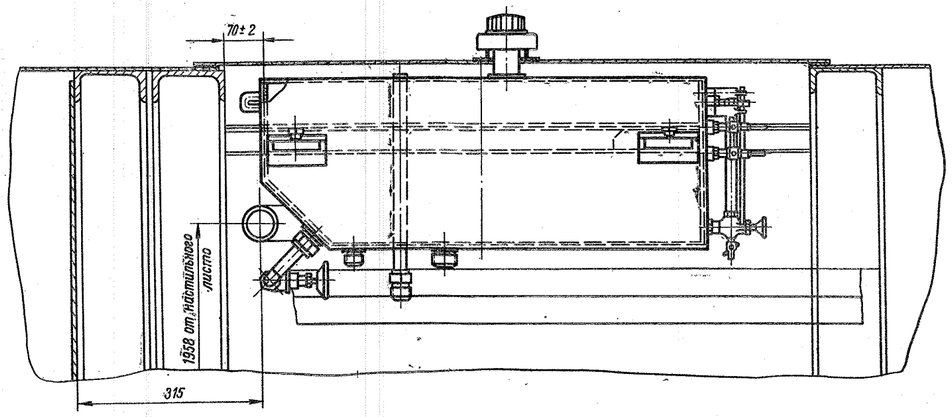
3. Срезку заделок *17, 25, 26* при установке их на лист отсоединых, в случае необходимости производить по месту.

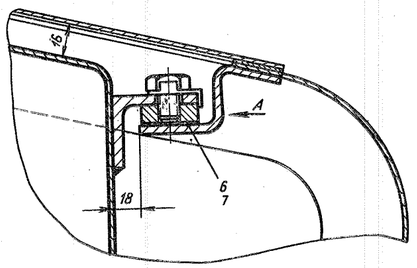
4. Наконечники пакть согласно узлу II приказ ПОС-20 ГОСТ 1499—54 без кислоты, напильны припоя не допускаются. Выпущен взамен ТЭМ2.00.10.002. Отличается расположением оборудования.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Громкоговоритель	1	
2		Пульт управления	1	
3		Антенна штыревая локомотивная	1	
4		Высокочастотный кабель	1	Покупное в одном комплекте
5		Приемопередатчик	1	
6		Блок питания	1	
7		Выносное переговорное устройство	1	
8		Преобразователь ПО-300*В*	1	Покупной
9		Гайка М10—001 ГОСТ 5915—62	4	Покрытие Ц9хр
10		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	8	
11	ТЭМ1.00.10.105	Прокладка	4	
12	ТЭМ4.70.10.143	Втулка 15	7	
13		Болт М6×20-001 ГОСТ 7796—62	7	Покрытие Ц9хр
14		Гайка М6-002 ГОСТ 5915—62	14	Покрытие Ц9хр
15		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	19	
16		Провод КЩМ 16×1 *мм*² ТУК, 0 *мм* 605.137.55	14 *м*	Покупной
17	ТЭМ2.00.10.114	Заделка	1	
18		Провод РПШ 10×0,75 *мм*² ГОСТ 9763—61	6 *м*	
19	ТЭМ4.70.10.141	Втулка 25	3	
20	ТЭМ4.70.10.142	Втулка 20	2	
21		Болт М10×25—001 ГОСТ 7796—62	4	Покрытие Ц9хр
22		Шайба 10-001 ГОСТ 11371—68	4	МСт. пс ГОСТ 380—60 Покрытие Ц9хр
23	ТЭМ1.70.10.634	Заделка	1	По черт. ТЭМ1.70.10.422
24		Шуруп 4×18 ГОСТ 1144—60	3	Сталь
25	ТЭМ1.00.10.177	Заделка	1	
26	ТЭМ1.00.10.178	Заделка	1	
27		Гайка-оконцеватель 29М11 1399—60	2	
28		Шуруп 3×16 ГОСТ 1144—60	5	
29	ТЭМ2.00.10.113	Полоса 0,36×10×45	5	По данному черт. жесть белая ГОСТ 9498—60
30	ТЭМ1.00.10.184	Наконечник	25	
		Припой ПОС-30 ГОСТ 1499—54	0,05 *кг.*	
31	ТЭМ2.70.45.112	Кнопка		По спецификации ТЭМ2.70.45.003сп.
32	ТЭМ2.70.45.111	Лента бандажная		
		Лента изоляционная черная двусторонняя шириной l=20 *мм* ГОСТ 2162—68		По спецификации ТЭМ2.70.01.001сп.
		Трубка полихлорвиниловая Ø3,5 внутр. МРТУ6—05—919—63		

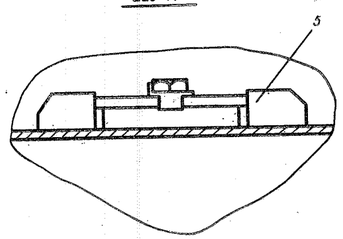
УСТАНОВКА РАДИОСТАНЦИИ ТИПА ЖР—5М	ТЭМ2.00.10.003
Материал:	Вес: 106.4







Вид А

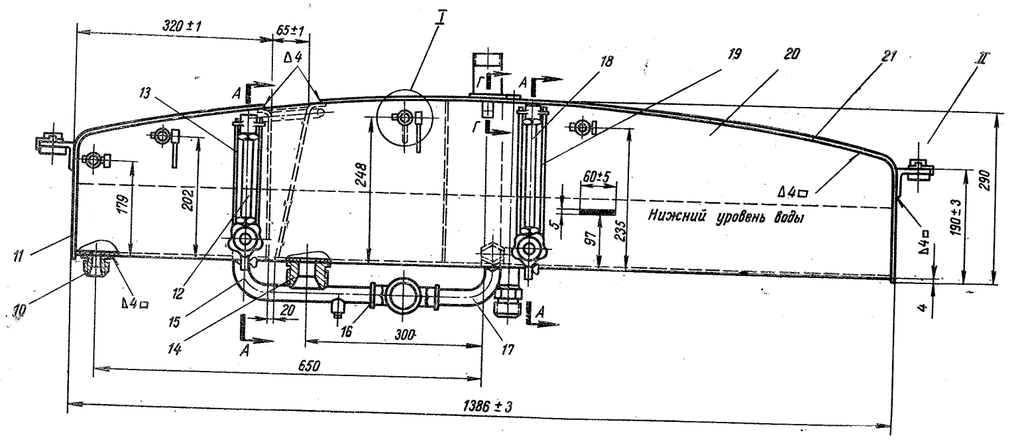


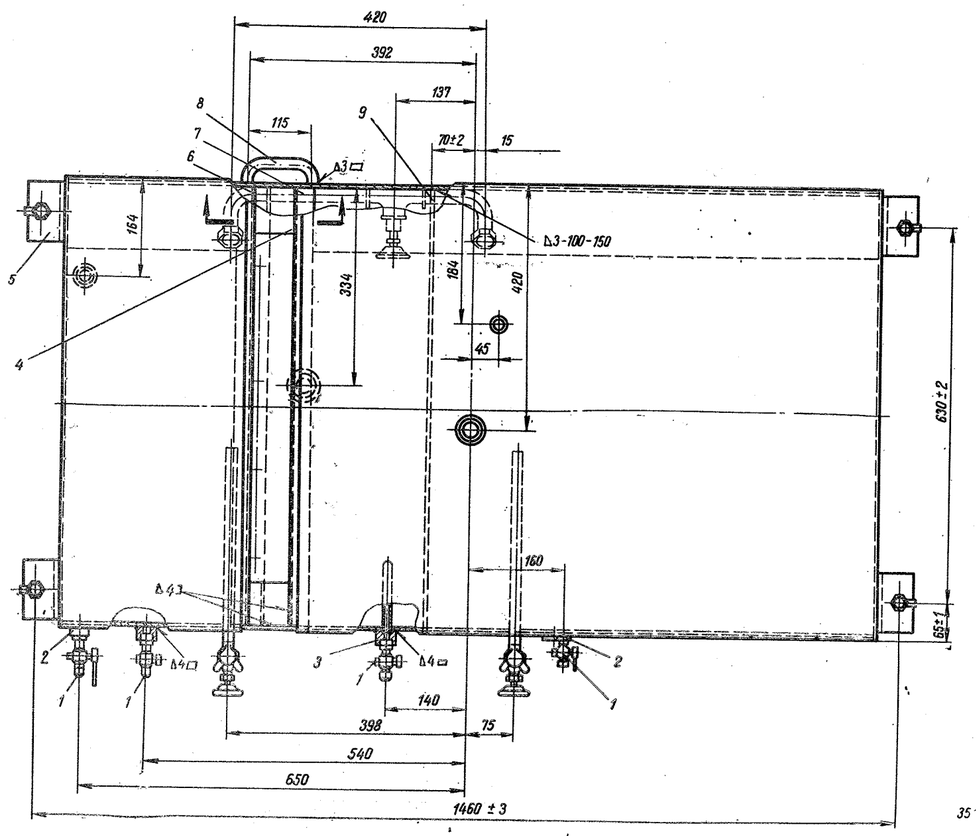
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

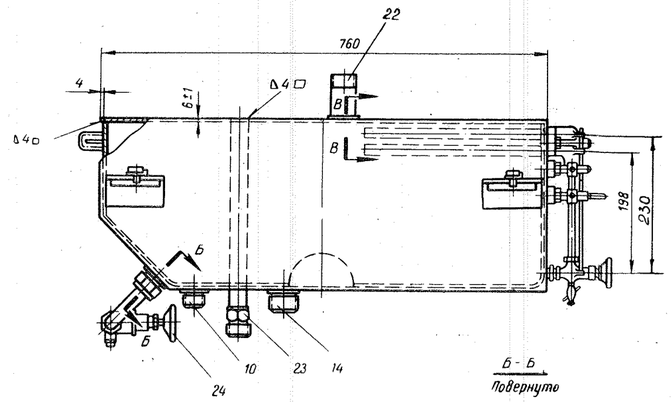
1. Планки упорные *5* приварить после окончательной установки бака на место.
2. Зазор между баком и крышей тепловоза выдержать в размере не менее 10 *мм*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.10.10.038	Бак для воды	1	
2	ТЭМ1.10.10.136	Крышка	1	
3	ТЭМ2.10.10.182	Кольцо с ушком	1	
4	ТЭМ2.10.10.018	Цепочка	1	
5	ТЭМ2.10.10.146	Планка	4	
6	ТЭМ2Э.10.10.104	Прокладка		По треб. цеха
7	ТЭМ2Э.10.10.105	Прокладка		По треб. цеха по черт. ТЭМ2Э.10.10.104

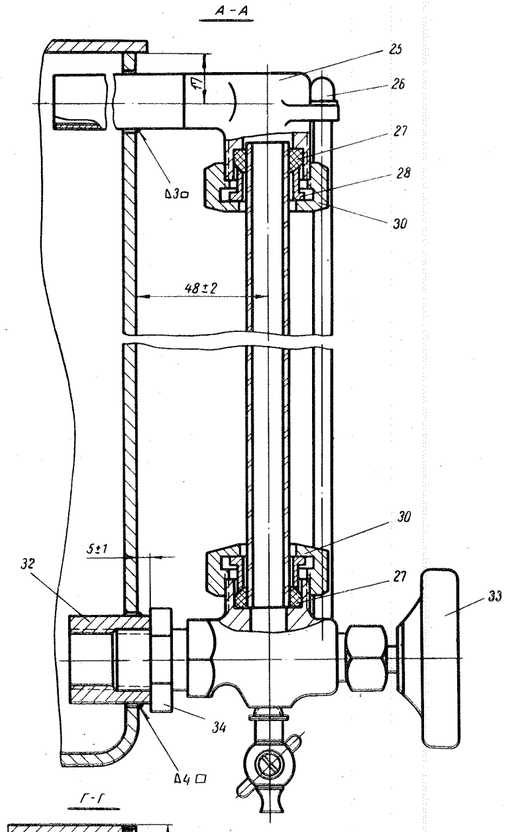
УСТАНОВКА БАКА ДЛЯ ВОДЫ	ТЭМ2.10.10.002
Материал:	**Вес: 121,6**

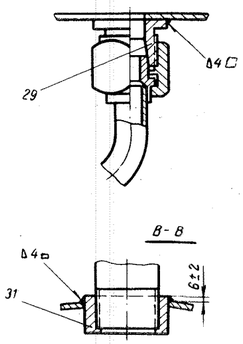


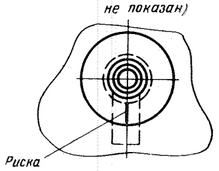


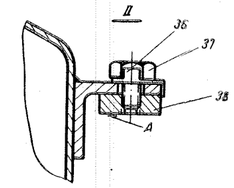


Б-Б
Повернуто









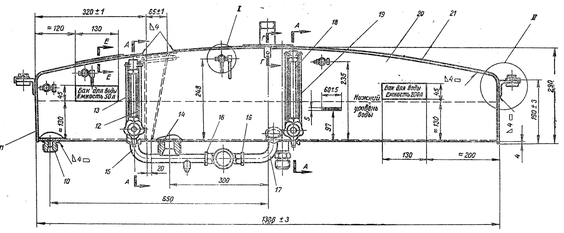
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

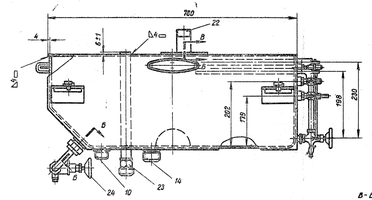
1. Сварные швы должны быть плотными и прочными, прожоги не допускаются. При сварке бака допускается оплавление кромок.
2. Приварку планок *4* производить после гидроиспытания бака.
3. Неприлегание линейки по плоскости бака в продольном и поперечном направлениях после сварки не более 6 *мм* в габаритах поверхности.
4. Внутренние поверхности покрыть Ц.15.
5. Цинкование производить до сварки бака.
6. Гидравлическое испытание бака производить давлением 0,3 *кг/см²* в течение 5 *мин.* Течи и потения не допускаются.
7. Гидроиспытанный бак снаружи покрыть железным суриком и эмалью ЭМ ПФ 115, серый, III М или эмалью ЭМ ПФ 223, стальной, III М.
8. На поверхность бака нанести черту размерами 60×5 и написать слова «Нижний уровень воды» эмалью ЭМ ПФ 115, белый, III А, при окончательной окраске тепловоза шрифтом № 14 ГОСТ 3454—59.
9. Монтаж соединений отводов, краников и вентиля производить с подмоткой из трепаного льна на герметике ТУ № 1112—44.
10. Риска на бонке (дет. поз. *3*) должна находиться в вертикальной плоскости снизу, как указано на чертеже (см. узел 1).
11. Допускается смещение осей отверстий в листах бака под штуцера и осей отверстий в штуцерах, привариваемых к баку, не более 2 *мм.*
12. Отклонение опорных поверхностей «А» лап водяного бака от общей прилегающей плоскости не более 2 *мм.*

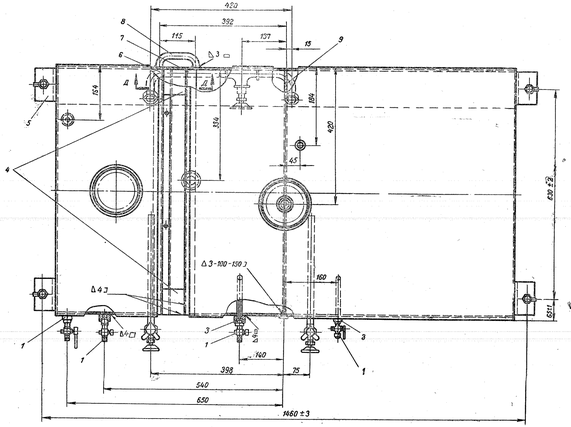
ПРИМЕЧАНИЕ. Отметка «Нижний уровень воды» соответствует положению оси верхнего водяного коллектора дизеля. Рабочий объем расположен выше отметки «Нижний уровень воды». Емкость малого бака — 50 *л.* Емкость большого бака — 200 *л.*

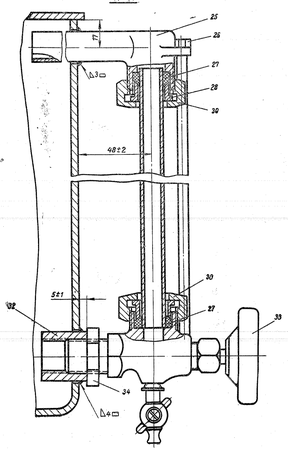
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Кран 1050	4	Покупной
2		Приварыш I Ру16 Ду10 Н 206—68	3	
3	ТЭМ2.10.10.031	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ2.10.10.147	Планка 100×70×4	2	Без черт. сталь ВМСт.3 пс ГОСТ 500—58
5	ТЭМ2.10.10.181	Угольник	4	
6	ТЭМ2.10.10.179	Перегородка	1	
7	ТЭМ2.10.10.180	Перегородка	1	
8	ТЭМ2.10.10.149	Труба	1	
9	ТЭМ2.10.10.173	Перегородка	1	
10		Штуцер ответвительный V-20×25 ГОСТ 5026—57	1	
11	ТЭМ2.10.10.150	Лист верхний левый	1	
12	ТЭМ2.10.10.151	Трубка стеклянная ∅15 толщ. 2,5 *l*=168	1	Без черт. ГОСТ 8446—57
13	ТЭМ2.10.10.152	Стержень	2	
14		Штуцер ответвительный V32×42,25 ГОСТ 5026—57	1	
15	ТЭМ2.10.10.032	Труба в сборе	1	
16		Контргайка 20 ГОСТ 8968—59	2	
17	ТЭМ2.10.10.033	Труба в сборе	1	
18	ТЭМ2.10.10.153	Трубка стеклянная ∅15 толщ. 2,5 *l*=200 *мм*	1	Без черт. ГОСТ 8446—57
19	ТЭМ2.10.10.154	Стержень	2	По черт. ТЭМ2.10.10.152
20	ТЭМ2.10.10.155	Лист нижний	1	
21	ТЭМ2.10.10.156	Лист верхний правый	1	
22	ТЭМ1.10.10.102	Патрубок	1	
23	ТЭМ1.10.10.015	Сливная и атмосферная труба	1	
24		Вентиль муфтовый В20-16 ГОСТ 11465—65	1	Покупной
25	ТЭМ2.10.10.034	Труба в сборе	2	
26	0902.14.8Н53	Головка	4	
27		Шнур асбестовый ∅3 *l*=400 *мм* ГОСТ 1179—55	4	Шнур асбестовый ∅3 ГОСТ 1779—55
28	ТЭМ2.10.10.157	Втулка	4	
29		Штуцер ответвительный V-20×26,75 ГОСТ 5026—57	2	
30	ТЭМ2.10.10.158	Гайка	4	
31	0902.4.8Н53	Бонка	1	
32	0902.3.8Н53	Бонка	2	
33	ТЭМ2.10.10.035	Кран в сборе	2	
34		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	2	
35	ТЭМ2.10.10.159	Планка	1	
36		Шайба стопорная 17—2 ГОСТ 3693—52	4	
37		Болт М16×18 ГОСТ 7805—62	4	
38	ТЭМ2.10.10.145	Планка	4	
		Лен трепаный ГОСТ 10330—63	50 *г*	
		Герметик ТУ № 1112—44	100 *г*	

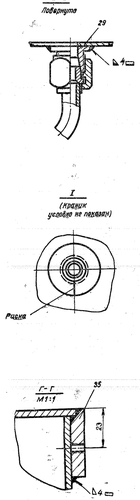
БАК ДЛЯ ВОДЫ	ТЭМ2.10.10.038
Материал:	Вес: 120,94









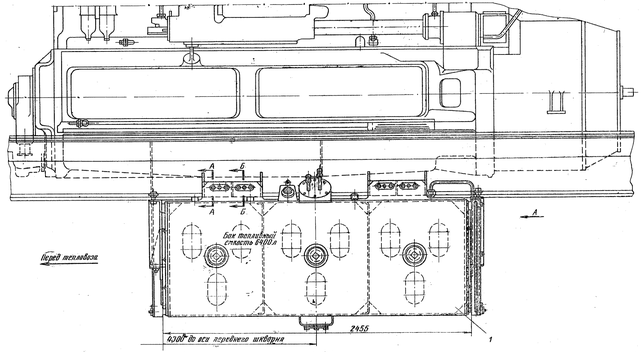


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварные швы должны быть плотными и прочными, прожоги не допускаются. При сварке бака допускается оплавление кромок.
2. Приварку планок 4 производить после гидроиспытания бака.
3. Неприлегание линейки по плоскости бака в продольном и поперечном направлениях после сварки не более 6 *мм* в габаритах поверхности.
4. Отклонение опорных поверхностей А лап водяного бака от общей прилегающей плоскости не более 2 *мм*.
5. Допускаемое смещение штуцеров, привариваемых к баку относительно осей отверстий в баке не более 2 *мм*.
6. Риска на баке (лит. поз. 3) должна находиться в вертикальной плоскости снизу, как указано на чертеже (см. узел. I).
7. Гидравлическое испытание бака производить давлением 0,3 *кг/см²* в течение 5 *мин*. Течи и потения не допускаются.
8. Внутренние поверхности бака после гидроиспытания фосфатировать и олифировать. Допускается фосфатирование наружных поверхностей.
9. Гидроиспытанный бак снаружи покрыть эмалью ЭМ ПФ-115 серый, III М или ЭМ ПФ—223, стальной, III М.
10. Монтаж соединений отводов, кранников и вентиля производить с подмоткой из трепаного льна на герметике ТУ № 1112—44.
11. Надписи: «Бак для воды, емкость 50 *л*», «Бак для воды, емкость 200 *л*», «Нижний уровень воды» наносить при окончательной окраске тепловоза эмалью ЭМ ПФ-115, белый, III А размерами букв № 14, цифр № 20 ГОСТ 3454—59, черту 60×5 — эмалью ЭМ ПФ 115, красный, III А.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Кран 1050	4	Покупной
2		Приварыш I Ру16 Ду10 Н206—68	2	Сталь ВМСт3 пс ГОСТ 380—60
3	ТЭМ2.10.10.031	Труба в сборе	2	
4	ТЭМ2.10.10.147	Планка 100×70×4	2	Без черт. Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 500—58
5	ТЭМ2.10.10.181	Угольник	4	
6	ТЭМ2.10.10.179	Перегородка	1	
7	ТЭМ2.10.10.180	Перегородка	1	
8	ТЭМ2.10.10.149	Труба	1	
9	ТЭМ2.10.10.173	Перегородка	1	
10		Штуцер ответвительный У-20×25 ГОСТ 5026—57	1	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
11	ТЭМ2.10.10.150	Лист верхний левый	1	
12	ТЭМ2.10.10.151	Трубка стеклянная ∅15 толщ. 2,5 *l*=168	1	Без черт. ГОСТ 8446—57
13	ТЭМ2.10.10.152	Стержень	2	
14		Штуцер ответвительный У-32×42,25 ГОСТ 5026—57	1	
15	ТЭМ2.10.10.032	Труба в сборе	1	
16		Контргайка 20 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3 пс. ГОСТ 380—60
17	ТЭМ2.10.10.033	Труба в сборе	1	
18	ТЭМ2.10.10.153	Трубка стеклянная ∅15 толщ. 2,5 *l*=200 *мм*	1	Без черт. ГОСТ 8446—57
19	ТЭМ2.10.10.154	Стержень	2	По черт. ТЭМ2.10.10.152
20	ТЭМ2.10.10.155	Лист нижний	1	
21	ТЭМ2.10.10.156	Лист верхний правый	1	
22	ТЭМ2.10.10.044	Патрубок в сборе	1	
23	ТЭМ1.10.10.015	Сливная и атмосферная труба	1	
24		Вентиль муфтовый В20—16 ГОСТ 11405—65	1	Покупной
25	ТЭМ2.10.10.034	Труба в сборе	2	
26		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	4	
27		Шнур асбестовый ∅23 *l*=400 *мм* ГОСТ 1779—55	4	Шнур асбестовый ∅3 ГОСТ 1779—55
28	ТЭМ2.10.10.157	Втулка	4	
29		Штуцер ответвительный У-20×20,75 ГОСТ 5026—57	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
30	ТЭМ2.10.10.158	Гайка	4	
31	ТЭМ2.10.10.199	Фланец	2	
32		Приварыш I Ру 16 Ду15 Н 206—68	2	
33	ТЭМ2.10.10.035	Кран в сборе	2	
34		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3пс ГОСТ 380—60
35	ТЭМ2.10.10.159	Планка	1	
36		Шайба стопорная 17-2 ГОСТ 3693—52	4	Сталь 15 кп—IIIН ГОСТ 914—56
37		Болт М16×18 ГОСТ 7805—62	4	
38	ТЭМ2.10.10.145	Планка	4	
39	ТЭМ2.10.10.197	Диск	1	
40	ТЭМ2.10.10.198	Прокладка	2	
41		Болт М8×18 ГОСТ 7805—62	8	
42		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	8	
		Герметик ТУ № 1112—44	100 *г*	
		Лен трепаный ГОСТ 10330—63	50 *г*	

БАК ДЛЯ ВОДЫ	ТЭМ2.10.10.045
Материал:	Вес: 122



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Между несущими листами бака и кронштейнами рамы в месте постановки болтов на R25 от оси болта зазоры не допускаются. Зазоры устраняются постановкой прокладок *19, 20, 21, 22*. Количество прокладок в каждом случае определяется по месту.

2. При наличии зазоров между кронштейном бака и кронштейном *2* ставить прокладки *25*, количество которых определяется по месту.

3. Разность размеров «А» допускается не более 5 *мм*.

4. Сверление отверстий $\varnothing 25\ ^{A}(+0{,}52)$ (сечение по А—А) в несущих листах бака и кронштейнах рамы производить по месту в сборе с прокладками *19, 20, 21, 22* после затяжки болтов крепления кронштейна *2* к раме, указанных в узле 1. Прокладки допускается прилагать электросваркой по торцу.

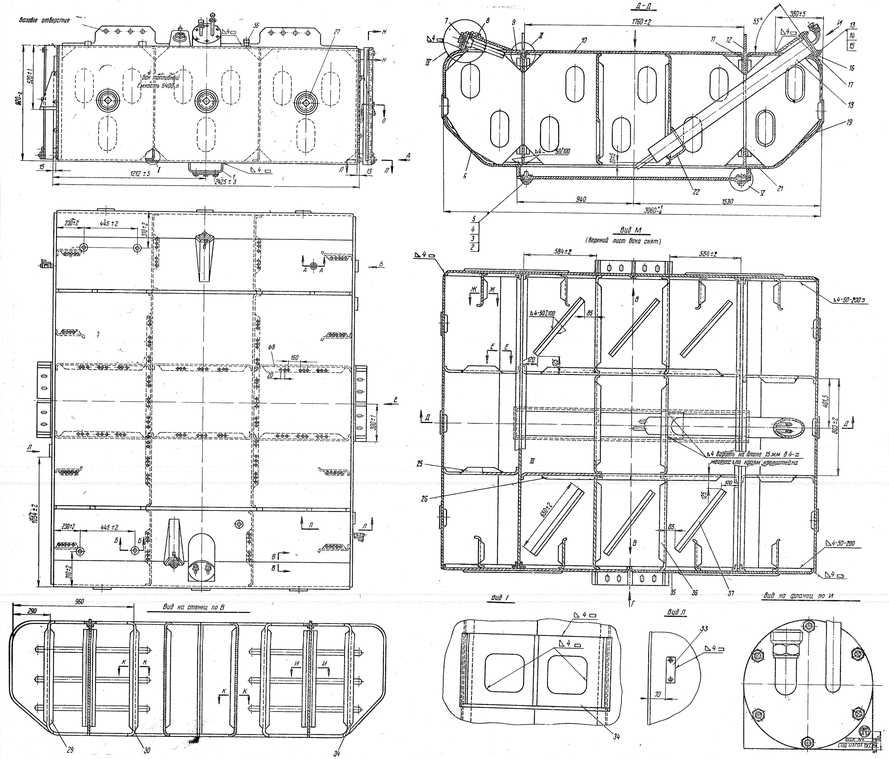
5. Размер 18 $^{+3}_{-5}$ *мм* (от нижнего пояса рамы до наружной поверхности бака выдержать в двух точках, расположенных по диагонали. Разность в размерах не более 3 *мм*.

6. Размеры без допусков не контролировать.

7. Покрытие деталей, входящих в установку топливного бака, — эмаль ЭМ ПФ-115, черный III А.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.20.08.000	Бак топливный	1	
2	ТЭМ1.20.05.101	Кронштейн	2	
3		Шпилька М24×45 $\left(\frac{30}{34}\right)$ ГОСТ 11765—66	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
4	ТЭМ1.20.05.104	Планка стопорная	4	
5		Гайка II М24 ГОСТ 5915—62	36	
6		Болт М24×90 ГОСТ 7796—62	4	
7		Шайба пружинная 24Н65Г ГОСТ 6402—61 (20)	8	
8		Шайба 24 Ст. 45Л-I ГОСТ 10906—66	4	
9		Болт М24×65 ГОСТ 7796—62	20	
10	ТЭМ1.20.05.130	Прокладка	3	
11	ТЭМ1.20.05.131	Прокладка	3	По черт. ТЭМ1.20.05.130
12		Скоба 134 Н164—64	2	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
13		Болт М10×20 ГОСТ 7796—62	4	
14		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
15		Шайба 16 ГОСТ 11371—68	8	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
16	ТЭМ1.20.05.105	Штифт конический	8	
17		Гайка II М16 ГОСТ 5915—62	8	
18	ТЭМ1.20.05.106	Упор 14×14 *l*=60	4	По данному черт. Сталь МСт 3 пс ГОСТ 14637—69
19	ТЭМ1.20.05.107	Прокладка 80×10 *l*=400	4	Без черт. Сталь ВМСт 3 пс ГОСТ 14637—69
20	ТЭМ1.20.05.108	Прокладка 80×3 *l*=400	4	Без черт. МСт 3 пс ГОСТ 380—60
21	ТЭМ1.20.05.109	Прокладка 80×1 *l*=400	По треб. цеха	Без черт. МСт 3 пс ГОСТ 380—60
22	ТЭМ1.20.05.135	Прокладка 80×0,55 *l*=400	—»—	Без черт. Сталь оцинк. кровельн. I с. ГОСТ 7118—54
23	ТЭМ1.20.05.110	Планка стопорная	24	По черт. ТЭМ1.20.05.104
24		Болт М24×50 ГОСТ 7796—62	8	
25	ТЭМ1.20.05.125	Прокладка	16	
26	ТЭМ2.20.05.011	Труба в сборе	1	

УСТАНОВКА ТОПЛИВНОГО БАКА	ТЭМ2.20.05.000
Материал:	Вес: 1617



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварка должна производиться квалифицированным сварщиком, допущенным к сварке ответственных конструкций.

2. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60.

3. Сварочные швы бака должны быть плотными, прочными, без пузырей, трещин и других пороков. Подрезы не допускаются. Наплывы и брызги от электросварки удалить.

4. Несущие листы *12* должны быть параллельны друг другу. Допускается непараллельность листов не более *3 мм* на уровне отверстий в прорезях. Противоположные отверстия в прорезных несущих листов должны быть соосными, допускаемая несоосность не более 3 *мм* (проверять по базовому отверстию).

5. Смещение противоположных сторон перегородок относительно друг друга допускается в пределах допусков на расстояние между ними. Отклонение перегородок от плоскостности после сварки допускается не более 10 *мм*.

6. При приварке внутренних перегородок бака расположение швов полок относительно друг друга производить в шахматном порядке.

7. Приварку кронштейна *22* производить по месту при установке заборного устройства.

8. Окончательно собранный бак подвергнуть гидравлическому испытанию на герметичность давлением 0,3 *атм* в течение 5 *мин*. Течь в потение не допускается.

9. Допускается отдельные места неплотностей шва удалять (без повреждения деталей бака) и вновь заваривать с последующим испытанием по пункту 8 технических требований.

10. Отклонение от плоскостности наружной поверхности топливного бака по торцевым, боковым и верхним листам допускается не более 5 *мм*; по нижнему листу — 7 *мм*.

11. Приварку корпуса уровнемера *24* к баку производить до установки стекла *47* во избежание порчи стекла при сварке.

12. Затяжку пробок *27* производить ключом с рукояткой длиной 1,5 *м* с усилием не более 80 *кг*.

13. Размеры без допусков не контролировать.

14. На фланце горловины заборного устройства должны быть выбиты: фирменное клеймо завода-поставщика, № бака и год изготовления согласно виду по стрелке И.

15. Окончательно испытанный бак снаружи покрыть эмалью ЭМ ПФ-115, черный, III А; вмятующую из горловины часть топливного фильтра ТЭМ1.20.08.013 покрыть эмалью ЭМ ПФ-223, желтый, III М. Топливомерные стекла *47* и рейки *45* предохранять от попадания краски.

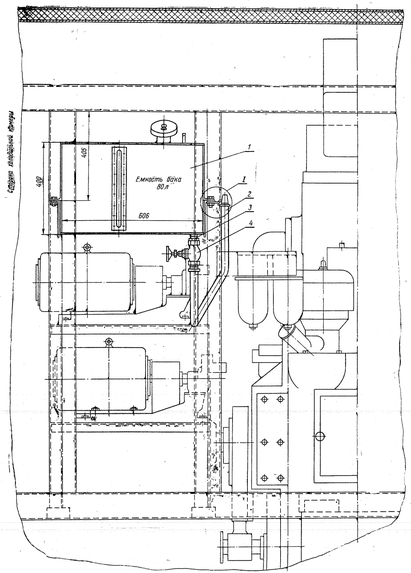
16. При установке реек *45* должно быть обеспечено совмещение их нижних торцов с плоскостью наружной поверхности днища бака. Положение рейки зафиксировать упором *51*.

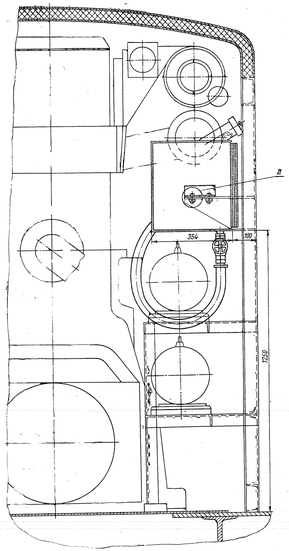
17. Надписи на баке «Бак топливный, емкость 6400 *л*», «Обтирка тепловоза дизельным топливом запрещается» наносить через трафарет нитрателевой эмалью ЭМ ПФ-115, белый. III А прямым шрифтом размерами букв № 20, цифр № 30 ГОСТ 3454—59. Надпись «Бак топливный, емкость 6400 *л*» нанести с двух сторон симметрично. Надпись «Обтирка тепловоза дизельным топливом запрещается» нанести с двух сторон бака согласно виду по стрелке Е.

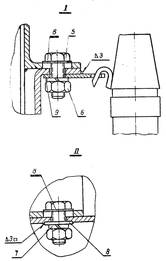
18. До присоединения к баку трубопровода все отверстия должны быть закрыты деревянными пробками (размеры и количество пробок см. ТЭМ2.20.08.000сп).

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.20.08.011	Отстойник	1	
2	ТЭМ1.20.08.012	Клапан слива топлива	1	
3	ТЭМ1.20.08.101	Прокладка	1	
4		Болт М8×16 ГОСТ 7796—62	4	
5		Шайба пружинная 8Г65Г ГОСТ 6402—61	4	
6	ТЭМ1.20.08.020	Лист боковой	1	
7	ТЭМ1.20.08.013	Фильтр топливного бака	2	
8	ТЭМ1.20.08.014	Горловина залива топлива	2	
9	ТЭМ5.20.08.101	Лист верхний	1	
10	ТЭМ1.20.08.104	Лист верхний	1	
11	ТЭМ1.20.08.106	Угольник	4	
12	ТЭМ1.2Ю.08.015	Лист несущий в сборе	2	
13		Шпилька М12х30 $\left(\frac{12}{52}\right)$ ГОСТ 11765—66	6	
14		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	6	
15		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	6	
16	ТЭМ1.20.08.107	Прокладка	1	
17	ТЭМ1.20.08.016	Горловина	1	
18	ТЭМ2.20.08.012	Заборное устройство	1	
19	ТЭМ1.20.08.018	Лист боковой	1	
20		Штуцер ответвительный У25Х30 ГОСТ 5026—57	1	
21	ТЭМ1.20.08.019	Лист нижний	1	
22	ТЭМ1.20.08.108	Кронштейн	1	
23	ТЭМ2.10.36.118	Бонка	4	
24	ТЭМ2.20.08.011	Корпус в сборе	2	
25	ТЭМ1.20.08.116	Перегородка	4	
26	ТЭМ1.20.08.115	Перегородка	2	
27	ТЭМ1.20.08.114	Пробка	6	
28	ТЭМ2.20.08.101	Лист верхний	1	
29	ТЭМ1.20.08.109	Ребро	2	
30	ТЭМ1.20.08.110	Ребро	4	
31	ТЭМ1.20.08.111	Ребро	2	
32	ТЭМ1.20.08.177	Ушко	2	
33	ТЭМ1.20.08.127	Планка	2	
34	ТЭМ1.20.08.021	Кронштейн	2	
35	ТЭМ2.20.08.015	Лист торцовый в сборе	2	
36	ТЭМ1.20.08.129	Перегородка	6	
37	ТЭМ1.20.08.128	Уголь ник 40×40×4 *l*=650	6	Без черт. ВМСт3 пс ГОСТ 535—58
38	ТЭМ1.20.08.180	Планка	1	
39	ТЭМ1.20.08.181	Крышка	1	
40		Болт М16Х25 ГОСТ 7805—62	4	
41		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
42	ТЭМ1.20.08.183	Прокладка	1	
43		Болт М6х14 ГОСТ 7798—62	6	
44		Шайба стопорная 6,5—2 ГОСТ 3693—52	6	Сталь 10 ГОСТ 1050—60
45	ТЭМ2.20.08.102	Рейка	2	
46	ТЭМ2.20.08.103	Прокладка	4	
47	ТЭМ2.20.08.104	Стекло	2	
48	ТЭМ2.20.08.105	Рамка	2	
49		Болт М6×22 ГОСТ 7798—62	82	
50		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	88	
51	ТЭМ2.20.08.106	Упор 15Х8 δ=3	2	Без чертежа
52	ТЭМ2.20.08.107	Шпиндель	2	
53	ТЭМ2.20.08.108	Кольцо	2	
54		Набивка сквозного плетения АМБ 6х6 ГОСТ 5152—66	0,004 *м*	
55	ТЭМ2.20.08.109	Фланец нажимной	2	
56		Штуцер ответвительный У15Х21,25 ГОСТ 5026—57	1	Сталь 25 ГОСТ 1050—60

БАК ТОПЛИВНЫЙ (ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ 6400 *л*)	**ТЭМ2.20.08.000**
Материал:	**Вес: 1512**







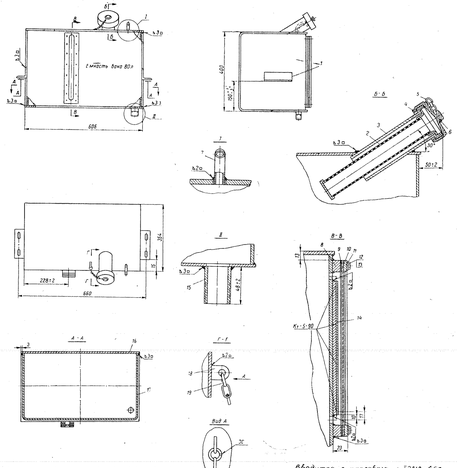
Вводится с тепловоза № ТЭМ2-450

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Монтаж резьбовых цилиндрических соединений производить с подмоткой из трепаного льна 10 ГОСТ 10330—63 на герметике ТУМХП 1112—44.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.20.40.024	Бак для масла	1	
2	ТЭМ2.20.40.021	Шланг в сборе	1	
3		Контргайка 20 ГОСТ 8968—59	1	
4		Вентиль муфтовый Б20-16 ГОСТ 11465—65	1	Покупной
5		Болт М12×30 ГОСТ 7796—62	4	
6		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	4	
7		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
8		Шайба 12 ГОСТ 11371—68	7	
9	ТЭМ2.20.40.131	Ушко	1	
		Лен трепаный 10 ГОСТ 10330—63	0,005	
		Герметик ТУМХП 1112—44	0,026	

УСТАНОВКА БАКА ДЛЯ МАСЛА	ТЭМ2.20.40.003
Материал:	Вес: 40



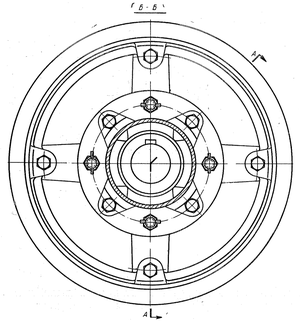
Вводится с тепловоза № ТЭМ2-450

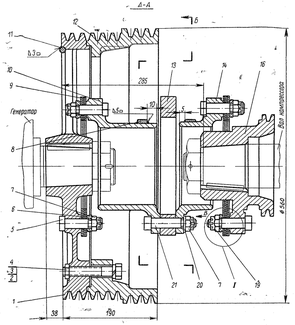
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467—60. Сварные швы должны быть плотными. Брызги от сварки и заусенцы зачистить.
2. Бак в сборе подвергнуть гидроиспытанию давлением 0,2 *атм* в течение 5 *мин* одновременно обстукивая в местах сварки. Течь и потение не допускаются.
3. Внутреннюю поверхность бака обработать согласно инструкции ТЭ9-И-016 и ТЭ9-И-017 до установки указателя уровня.
4. Сборку указателя уровня производить после приварки корпуса уравнемера к листу.
5. Наружную поверхность бака окрасить эмалью ЭМ ПФ-115, серый, III М или эмалью ПФ-223, стальной, III М.
6. Надпись на баке «Бак для масла, емкость 80 л» наносить через трафарет эмалью ЭМ ПФ-115, белый, III А прямым шрифтом размерами букв № 14, цифр № 20 ГОСТ 3454—59.
7. Отклонение опорных поверхностей угольников от плоскости А не более 2 *мм*.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.20.40.125	Угольник	2	
2	ТЭМ1.20.40.017	Фильтр	1	
3	ТЭМ2.20.40.023	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ2.01.12.145	Гайка	1	
5		Цепь сварная l=250 СН-2-12 ГОСТ 2319—55	1	Покупная
6	ТЭМ1.20.40.145	Кольцо	1	
7	ТГМ.10.20.40.123	Труба	1	
8	ТЭМ2.20.40.120	Корпус уравнемера	1	
9	ТГМ10.20.09.107	Прокладка	1	
10	ТГМ10.20.09.106	Пластина	1	
11	ТГМ10.20.09.105	Крышка уравнемера	1	
12		Болт М6×16 ГОСТ 7798—62	16	
13		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	16	
14	ТЭМ2.20.40.121	Экран	1	
15	ТЭМ2.20.40.129	Труба	1	
16	ТЭМ2.20.40.135	Лист	1	
17	ТЭМ2.20.40.136	Лист	1	
18	ТЭМ2.20.40.132	Ушко	1	
19	ТЭМ2.20.40.133	Кольцо	1	

БАК МАСЛЯНЫЙ	ТЭМ2.20.40.024
Материал:	Вес: 35,3





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Траверсу длинную *10*, кольцо *13*, траверсу короткую *14*, пакеты из дисков *9* (22 шт. с одной и другой стороны) стянуть болтами *5* и *21*, надеть на оправку и отбалансировать. Допускается небаланс не более 150 *гсм*. Для балансировки разрешается снимать материал с внутренней поверхности кольца *13*, а также путем приварки балансировочных грузов *8* к траверсе длинной *10* или траверсе короткой *14* в количестве не более 2 шт. общим весом 140 *г*.

2. Шкив ведущий *1* в сборе с ободом *12* надеть на оправку и отбалансировать. Допускается небаланс не более 150 *гсм*. Для балансировки разрешается снимать материал с поверхностей, указанных пунктиром, а также приваркой не более двух деталей (черт. ТЭМ2.40.20.112) общим весом не более 200 *г* на R235 *мм*.

3. Конические посадочные поверхности шкива *1* и ступицы *16*, а также вала генератора и вала компрессора должна быть проверены на соответственное прилегание друг к другу по краске. Пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади ≥70% сопрягаемых поверхностей.

4. Шпоночные пазы в ступицах привода компрессора пригнать по шпонкам на хвостовиках компрессора и генератора. В местах пригонки шпонок по боковым граням зазор не допускается.

5. Затяжку болтов крепления пакетов производить до плотного сжатия дисков муфты с приложением момента 20±2 *кгм*.

6. При надевании на болты дисков муфты *9* кромки отверстий под болты не должны сниматься и пакеты не должны иметь выпучин.

7. Толщину кольца *13* уточнить при монтаже по месту и обточить до требуемого размера.

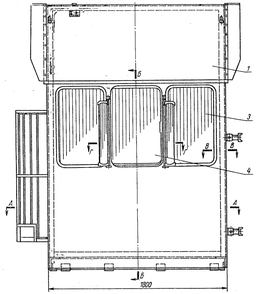
8. Разрешается подшлифовка торца гаек крепления шкива ведущего *1* и ступицы *16*.

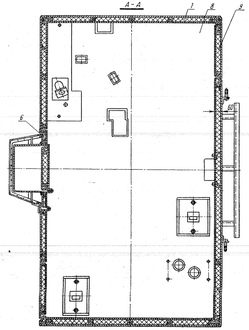
9. После приварки балансировочного груза швы зачистить.

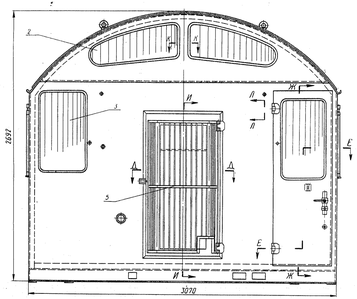
10. Все поверхности деталей, за исключением конусных посадочных поверхностей, ручек шкивов, должны быть покрыты грунтом Гр.ГФ-020-ПП *М*, и эмалью ЭМ ПФ-115 серый; ПП *М*.

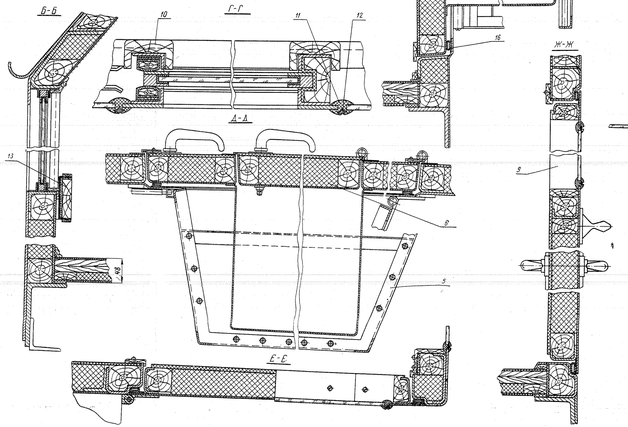
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ2.40.20.126	Шкив ведущий	1	
2		Гайка М20 ГОСТ 2526—62	6	
3		Болт М20×110 ГОСТ 7805—62	4	Длина нарезки резьбы *l*=70 *мм*
4		Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Сталь 65Г ГОСТ 1050—60
5	ТЭМ1.40.20.112	Болт муфты	16	
6	ТЭМ1.40.20.113	Шайба	16	
7	ТЭМ1.40.20.125	Гайка	20	
8	ТЭМ1.40.20.128	Груз балансировочный 5×30×20	2	Без черт. ВМСт 3пс ГОСТ 500—58
9	ТЭМ1.40.20.116	Диск муфты	44	
10	ТЭМ1.40.20.117	Траверса муфты длинная	1	
11	ТЭМ2.40.20.112	Груз балансировочный 25Н6, *l*=120	2	Без черт. ВМСт 3пс ГОСТ 535—58
12	ТЭМ2.40.20.118	Обод	1	
13	ТЭМ1.40.20.119	Кольцо промежуточное	1	
14	ТЭМ1.40.20.120	Траверса муфты короткая	1	
15	ТЭМ2.40.20.128	Шкив-ступица	1	
19		Шплинт 4×36 ГОСТ 397—66	16	Сталь
20		Шайба стопорная 19-2 ГОСТ 3693—62	4	Сталь 15кп-III-Н ГОСТ 914—56
21	ТЭМ1.40.20.123	Болт	4	

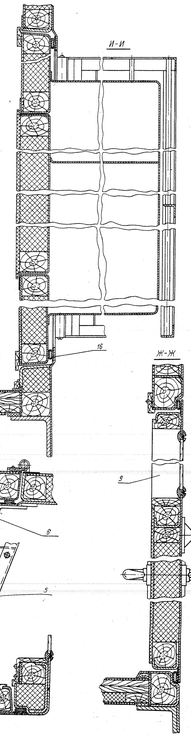
ПРИВОД КОМПРЕССОРА	ТЭМ2.40.20.001
Материал:	Вес: 118,6

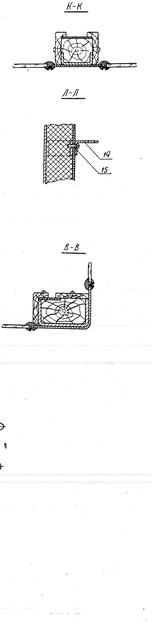












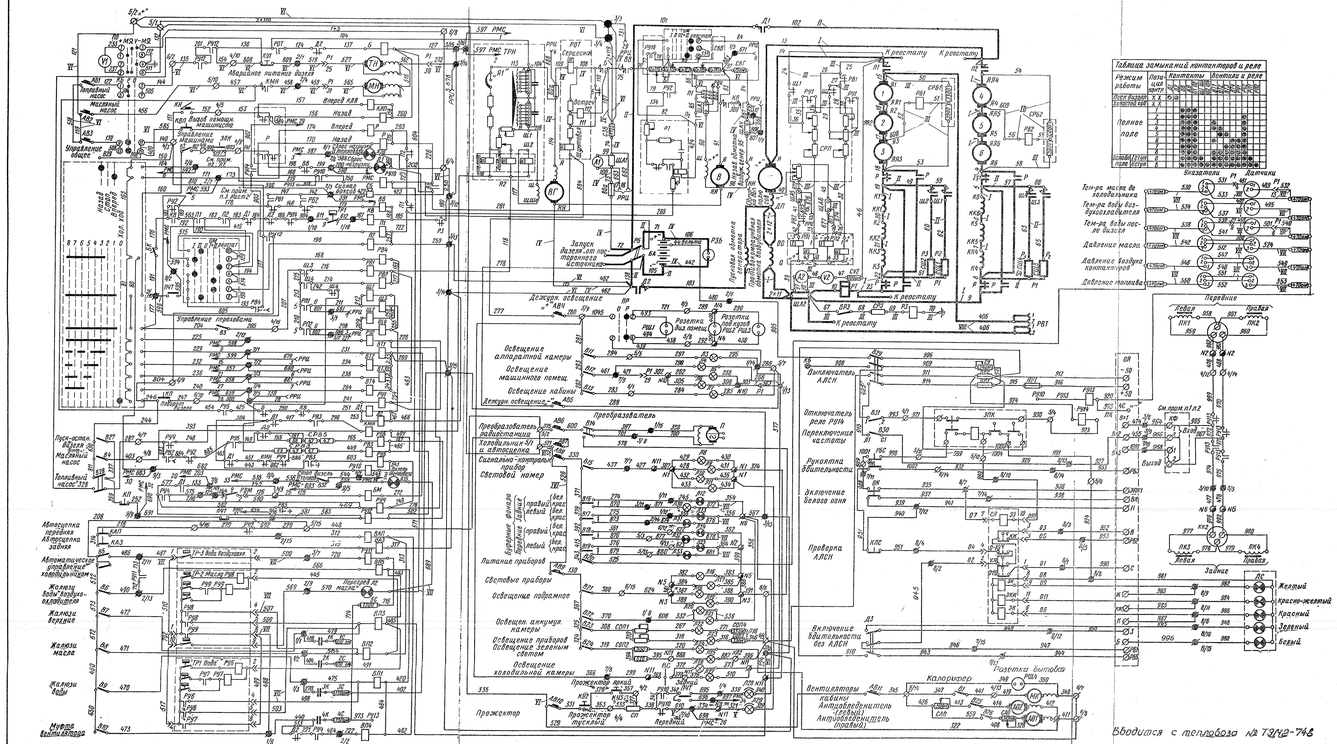
Вводится с тепловоза № 73/10-450

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

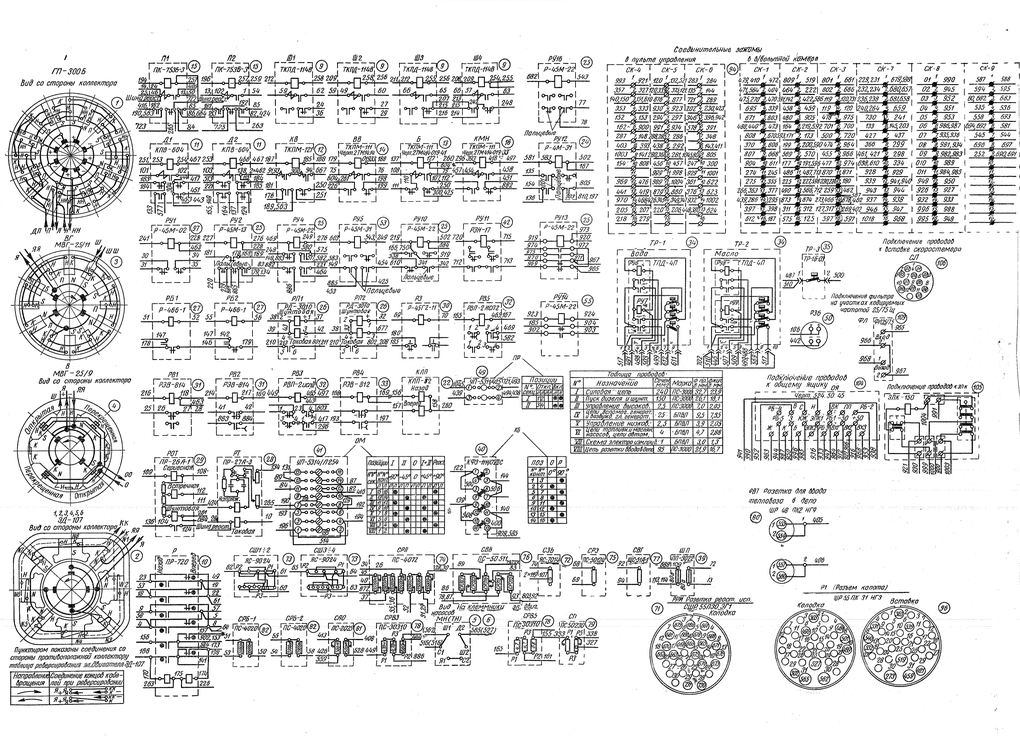
1. Двери в закрытом состоянии должны обеспечить прижатие резинового уплотнения к дверным проемам по всему контуру.
2. Стекла окон должны быть плотно зажаты в уплотнителе; не допускаются: плотность стекол, зазоры на стыках уплотнителя и совпадение стыков уплотнителя со стыками резиновых замков.
3. Раздвижные окна должны свободно, без заеданий передвигаться от усилия руки.
4. Уплотнение *16* наклеить клеем 88Н МРТУ 38-5-880-66 согласно инструкции ТЭМ1-115.

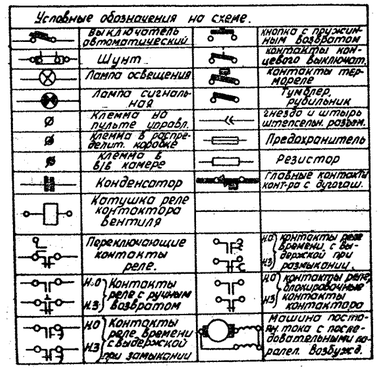
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ2.53.05.001	Каркас кабины машиниста	1	
2	ТЭМ2.53.01.101	Стекло	4	
3	ТЭМ2.53.01.102	Стекло	6	
4	ТЭМ2.53.01.033	Установка раздвижного окна	2	
5	ТЭМ2.53.01.002	Ограждение проема средней двери	1	
6	ТЭМ1.53.01.050	Дверь средняя	1	
7	ТЭМ2.53.20.001	Арматурка и изоляция кабины	1	
8	ТЭМ2.59.01.001	Пол кабины машиниста	1	
9	ТЭМ2.53.01.050	Дверь кабины машиниста	2	
10	ТЭМ2.53.10.001	Обшивка кабины машиниста	1	
11	130870	Уплотнитель	24,2 *м*	
12	130871	Замок	24,2 *м*	
13	ТЭМ1.53.01.071	Установка подлокотника	2	
14	ТЭМ1.53.01.105	Утолщение	4	
15		Винт М6×18 ГОСТ 1486—62	8	Сталь 15кп ГОСТ 10702—63
16	ТЭМ2.53.01.282	Уплотнение *l*=4900 *мм*	1	Без черт. Профиль по черт. ТЭМ2.53.01.139
		Клей 88-Н МРТУ 38-5-880-66	0,1 *кг*	

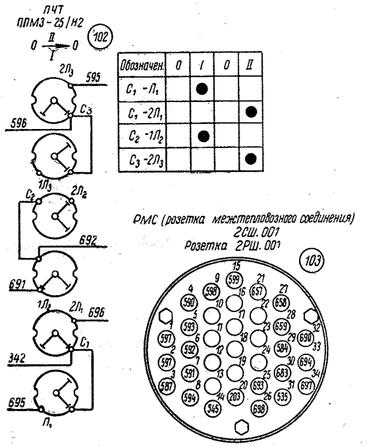
КАБИНА МАШИНИСТА	ТЭМ2.53.01.001
Материал:	Вес: 2078



Вводится с тепловоза № 7ЭМ2-748







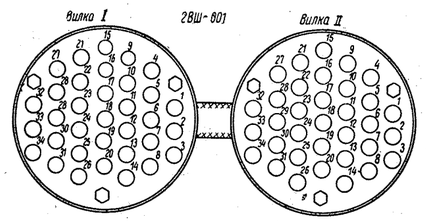


	Таблица соединения штырей вилок																
I вилка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
II вилка	1	2	4	3	6	5	7	8	9					33	15		
I вилка	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
II вилка			25	21				20	34	27	28	29	30	32	31	14	26

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Фильтр типа ФЛ-25/75 приобретается и устанавливается при необходимости локомотивным депо. Подключение проводов производится согласно схеме, приведенной на данном листе (фиг. 109).
2. Провод 997 на контакте ключа автостопа ЭПК снимается по специальному указанию ЦТ МПС.
3. Н. о. контакт реле РУ-14 подключать к схеме по специальному указанию ЦТ МПС. До получения указания провода 902, 903 подходящие к н. о. контакту реле РУ-14, должны быть отключены и заизолированы.
4. Схема изображена для случая движения тепловоза «Вперед» в обесточенном состоянии.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	Г	Генератор тяговый	1	ГП-300Б
2	1÷6	Электродвигатель тяговый	6	ЭД-107
3	ВГ	Генератор вспомогательный	1	МВГ-25/11
4	В	Возбудитель генератора	1	МВТ-25/9
5	ТН	Электродвигатель топливоподкачивающего насоса	1	П-22
6	МН	Электродвигатель маслопрокачивающего насоса	1	П-22
7	АО1, АО2	Электродвигатель вентилятора антиобледенителя	2	МВ-75
8	МК	Электродвигатель вентилятора калорифера	1	МВ-75
9	Ш1÷Ш4	Контактор шунтировки поля	4	ТКПД-114В
10	Р	Реверсор	1	ПР-720
11	Д1, Д2	Контактор пусковой	2	КПВ-604
12	КВ	Контакт возбуждения генератора	1	ТКПМ-121
13	Б	Контакт заряда батарей	1	ТКПМ-111 черт. 2ТМ.414.019.41
14	ВВ	Контактор возбуждения возбудителя	1	ТКПМ-111 черт. 2ТМ.414.019.33
15	П1, П2	Контактор поездной	2	ПК-753Б-6
16	КМН	Контактор маслопрокачивающих насосов	1	ТКМП-11 черт. 2ТМ.414.019.33
17	БА	Батарея аккумуляторная	1	32ТМ-450
18	ТРН	Регулятор напряжения	1	ТРН-1А
19	БМ	Электромагнит тяговый	1	ЭТ-54
20	ВП1÷ВП5; ВАП, ВАЗ	Вентиль электропневматический	7	ВВ-32
21	ВТ1÷ВТ4	Вентиль электропневматический	4	ВВ-1
22	КЛП	Клапан песочницы	1	КЛП-32
23	КМ	Контроллер машиниста	1	КВ-0801
24	РУ12	Реле управления	1	Р-45М-31
25	РУ16, РУ14, РУ4, РУ10, РУ13	Реле управления	5	Р-45М-22
26	РП1, РП2	Реле перехода	2	РД-3010
27	РБ1, РВ2	Реле боксования	2	Р-46Б-1
28	РТ	Реле ограничения тока	1	ПР-27А-3
29	РОТ	Реле обратного тока	1	ПР-26А-1
30	РЗ	Реле заземления	1	Р-45Г2-11
31	РВ1—РВ2	Реле времени	2	РЭВ-814
32	РВ3—РВ5	Реле времени	2	РВП-2 исп 2
33	РВ4	Реле времени	1	РЭВ-812
34	ТР—1, ТР—2	Термореле	2	ТПД-4П
35	ТР—3	Термореле	1	ТР-16-03
36	РБ	Рубильник батареи	1	ГВ-22А
37	АВ2, АВ3, АВ6	Автомат установочный	3	А3161 *I*расц.=25 *а*
38	АВ4, АВ1, АВ5, АВ7÷АВ11	Автомат установочный	8	А3161 *I*расц.=15 *а*
39	ЩП	Щиток с предохранителем	1	ПП-3022
40	КБ	Ключ блокировочный	1	КФЗ-1111/П УП С
41	ОМ	Отключатель моторов	1	УП-53141 П254
42	РУ11	Реле электромагнитное	1	РЭН-17 пасп. № РХ 4564-508
43	ПВ	Переключатель вольтметра	1	П2Т-17
44	В14, В16, В19	Переключатель двухполюсный	5	П2Т-1
45	ВС	Тумблер на 5 *а*, 220 *в*	1	Т-5
46	В1÷В13, В15, В20÷В28, В32, В31	Тумблер	25	ТВ1-1
47	КВП.КАП.КАЗ	Кнопка управления	3	КЕ-011 исп. 3
48	«Песок»	Выключатель песочницы	1	КН-2А
49	ПР	Переключатель розеток	1	УП-5311/И25
50	РЗБ	Розетка заряда батарей	1	ТЭМ1.70.87.000
51	РШ1—РШ3	Розетка силуминовая	3	РШ2-41
52	РШ4	Розетка бытовая 10 *а*, 250 *в*	1	
53	РУ5	Реле управления	1	Р-45П-31
54	1К÷4К	Конденсатор с 1 *мк* Ø400 *в*	4	КБГ-МН
55				
56	ВРЗ	Выключатель реле заземления	1	ГВ-25А
57	П	Преобразователь	1	ПО-300 *в*
58	470 *ом*	Резистор измерительных приборов	12	ПЭ-7,5-470 *ом*
59	А2	Амперметр главного генератора со шкалой 0÷2000 *а*	1	М4200/I
60	А1	Амперметр заряда батарей со шкалой 100-0-100 *а*	1	М4200/I
61	V2	Вольтметр главного генератора со шкалой 0—1 *кв*	1	М4200/I
62	V1	Вольтметр вспомогательного генератора со шкалой 0—450 *в*	1	М4200/I
63	ША2	Шунт амперметра 75 *мв* 2000 *а*	1	75 ШСМ

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
64	ША1	Шунт амперметра 75 *мв* 100 *а*	1	75 ШСМ
65	5С	Дополнительное сопротивление к РУ11	1	ВС-2-1,3 *ком*
66	Л28, Л29	Лампа прожекторная 50 *в* 500 *вт*	2	ПЖ-23
67	Л30÷Л33, Л3-:-Л23, Л26, Л27	Лампа накаливания 80 *в* 60 *вт*	27	Ж80×60
68	Л24	Лампа 60 *в* 4,8 *вт*	1	СЦ-7
69	Л25	Лампа 12 *в* 1 *вт*	1	А-22
70	Л1, Л2, Л35, Л36	Лампа сигнальная 120 *в*; 15 *вт*	4	СЦ-19
71	РРИ	Розетка для реостатных испытаний	1	СШР5 5П30ЭГ1
72	СЗБ	Сопротивление заряда батареи	1	ЯС-7014
73	СШ1÷СШ4	Сопротивление шунтировочного поля	1	ЯС-9024
74	СРП	Сопротивление реле переходного	1	ПС-4072
75	СРЗ	Сопротивление реле заземления	1	ПС-50124
76	СВВ	Сопротивление возбуждения возбудителя	1	ПС-50511
77	СВГ	Сопротивление возбуждения генератора	1	ЩС-51А-1
78	СРВ3, СРВ5	Сопротивление реле времени	2	ПС-30310
79	СП	Сопротивление прожектора	1	ПС-50230
80	РВТ	Розетка для ввода тепловоза в депо	2	ШР48 ПК2 НГ9
81	САО	Сопротивление антиобледенителя	1	ПС-2025
82	СРБ1, СРБ2	Сопротивление реле буксования	2	ПС-4020
83	СУ2	Сопротивление к V 2,200 *к*	1	Р-103
84	1С÷4С	Сопротивление 150 *ом*	4	ВС-2-150 *ом*
85	СОП1, СОП2	Сопротивление освещения приборов	2	П-90
86	СОП4, СОП3	Сопротивление освещения приборов	2	ПЭ-50-33 *ом*
87				
88				
89	620 *ом*	Сопротивление 620 *ом*	1	ПЭ-7,5-620 *ом*
90	300 *ом*	Сопротивление 300 *ом*	1	ПЭ-7,5-300 *ом*
91	БК	Блокировка двери высоковольтной камеры	1	ВПК-2110 1 н. о. 1 н. з. контакт
92	РДМ	Реле давления масла	1	РДМ-20
93	СБ	Сигнал боксования звуков	1	РВФ-110-64А
94	СК1÷9	Зажимы соединительные	9	СК-2
95	КУ1÷КУ3	Кнопка в сборе	1	ТЭМ2Э.70.50.019
96	Р1	Штепсельный разъем	1	ШР55 ПК31НГ3
97	РУ1	Реле управления	1	Р-45М-02
98	РУ2	Реле управления	1	Р-45М-13
99	ША3	Шунт стационарный 75 *мв* 20 *а*	1	75 ШС
100	ША4	Шунт стационарный 75 *мв* 100 *а*	1	75 ШСМ
101	ША5, ША6	Шунт стационарный 75 *мв* 5 *а*	2	75 ШС
102	ПЧТ	Переключатель режимов	1	ППН3-25/Н2
103	РМС	Розетка межтепловозного соединения	1	2СШ-001
104	ОЯ	Общий ящик с усилителем и дешифратором	1	Черт. 624.50.45
105	ЭПК	Электропневматический клапан автостопа	1	ЭПК-150
106	СЛ	Скоростемер локомотивный	1	СЛ-2М
107	ЛС	Локомотивный светофор	1	С-2-5
108	РБС	Рукоятка бдительности	1	РБ-Б2
109	ФЛ	Фильтр локомотивный	1	ФЛ-25/75
110	ПК1÷ПК4	Приемная катушка	4	Черт. 221.24.00.00
111	КК1-КК2	Трехклеммная коробка	2	КС-3
112	ПР1÷ПР3	Предохранитель	3	ПР-2 плавкая вставка 6 *а*
113	СУ	Сопротивление балластное	1	ПЭВР-50-24 *ом*
114	ДЗ	Пакетный переключатель	1	ППМ4-10
115	В29	Пакетный выключатель	1	ПВМ4-10
116	КП, ВК, КПС	Кнопка управления	3	КЕ-011 исп. 19
117	В30	Выключатель пакетный	1	ПВМ2-10

ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВОЗА ТЭМ2	ТЭМ2.70.01сх8
Материал:	**Вес:**

для тепловозов промышленного исполнения провода №468, 476 к коробке №2 и 477, 478 к коробке №6 не устанавливать

Холодильная камера

Машинное помещение

Высоковольтная камера

Кабина машиниста

Аккумуляторная камера

Песок

Тем-ра воды после дизеля

Тем-ра масла до холодильника

Давление масла 506

Тем-ра воды воздухохладителя

Давление топлива

Манометр воздуха контакторов

Условные обозначения элементов схемы:

- Электродвигатель постоянного тока
- Преобразователь постоянно-переменного тока
- Светильники:
  - Рудничный
  - Подпалубный
  - Прожектор
  - Фонарь буферный, сигнальный
  - Освещение ходовых частей
  - Освещение высоковольтной камеры
  - Световой номер
  - Плафон
  - Освещение зеленым светом
- Розетка
- Измеритель (датчик электротермометра)
- Измеритель (датчик электроманометра)
- Выключатель силуминовый Т5
- Тумблер
- Вентиль электропневматический
- Коробка распределителя

РДМ-реле давления масла
Р1-штепсельный разъем
Тр-1÷Тр-3 температурные реле
Тр-1-воды дизеля;
Тр-2-масло дизеля
Тр-3-наддувочного воздуха
Р3Б-розетка заряда батареи
БМ-блокмагнит дизеля
РМС-розетка межтепловозного соединения. Зажимы:
- ø - в-пульте управления;
- ● - в-аппаратной камере,
- ◐ - в-распределительной коробке

Схема соединений розетки реостатных испытаний РРИ

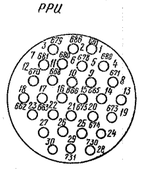


Схема соединения розеток ввода в дело РВТ

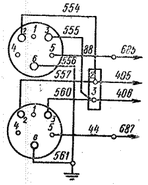
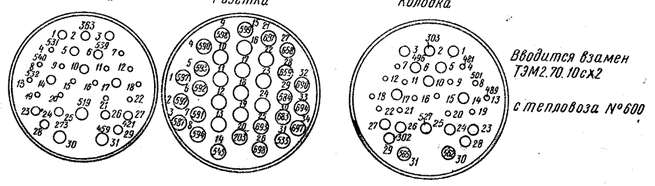


Схема соединения штепсельного разъема Р1

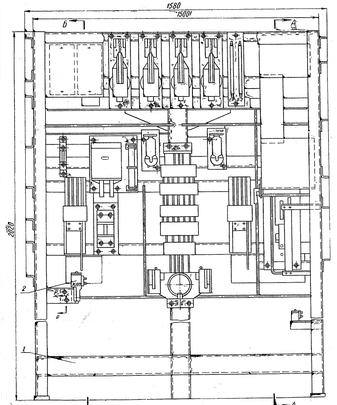


Вводится взамен ТЭМ2.70.10сх2 с тепловоза №600

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для тепловозов промышленного исполнения провода № 468, 476 к коробке № 2 и 477, 478 к коробке № 6 не устанавливать.

МОНТАЖНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВОЗА ТЭМ2	ТЭМ2.70.10сх-3
Материал:	Вес:



№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ТЭМ2.70.40.058	Каркас высоковольтной камеры	1	
2		Клапан песочницы КЛП-32	1	Покупной
3	ТЭМ2.70.40.047	Панель в сборе	1	
4		Шунт к амперметру со шкалой 100 *а*, 75ШС, 75 *мв*	2	Покупной
5	ТЭМ1.70.40.039	Панель в сборе	2	
6		Шунт стационарный 75 ШСМ 75 *мв*, 5 *а*, кл.0,5 ГОСТ 8042—61	2	Покупной
7		Шунт стационарный 75 ШСМ 75 *мв*, 15 *а*, кл.0,5 ГОСТ 8042—61	1	Покупной
8		Реле управления Р-45М-11	1	Покупное
9		Реле заземления Р-45 Г2-11	1	Покупное
10		Реле управления Р-45М-02	1	Покупное
11		Реле управления Р-45М-20	1	Покупное
12		Реле переходов РД-3010	2	Покупное
13	ТЭМ2.70.40.023	Выключатель батареи в сборе	1	
14	ТЭМ1.70.40.046	Контактный зажим	2	
15	ТЭМ1.70.40.360	Перемычка	2	
16		Реле управления Р-45М-31	1	Покупное
17		Панель с предохранителями ПП1-3022	1	Покупная
18		Регулятор напряжения ТРН-1А	1	Покупной
19		Реле обратного тока ПР-25А-1	1	Покупное
20		Соединительные зажимы СК-2	5	Покупные
21		Вентиль электропневматический ВВ-32	1	Покупной
22		Сопротивление реле боксования ПС-4093	2	Покупное
23		Контактор шунтировки поля ТКПД-114В	4	Покупной
24		Реле боксования Р-45Б-1	2	Покупное
25		Реле ограничения тока ПР-27А-3	1	Покупное
26		Сопротивление шунтировки поля ЯС-9024	2	Покупное
27		Сопротивление заряда батарей ЯС-7014	1	Покупное
28		Контактор поездной ПК-7535-6	2	Покупной
29		Шунт к амперметру на 2000 *а* 75ШС 70 *мв*	1	Покупной
30	ТЭМ2.70.40.350	Планка	1	
31		Реверсор ПР-720	1	Покупной
32		Контактор пусковой КПВ-604	2	Покупной
33		Контактор электромагнитный ТКПМ-111 (черт. 2ТМ.414.019.33)	3	Покупной
34		Контактор электромагнитный ТКПМ-111 (черт. 2ТМ.414.019.41)	1	Покупной
35		Реле управления Р45М-22	5	Покупное
36	ТЭМ2.70.40.051	Установка реле времени РВП-2 исп.2 на амортизаторах	1	
37		Реле времени РЭВ-812	1	Покупное
38		Реле времени РЭВ-814	2	Покупное
39	333.70.11.030	Клеммник	2	По черт. 333.70.11.010
40		Сопротивление реле перехода ПС-4072	1	Покупное
41	ТЭМ1.70.10.674	Панель	1	
42		Сопротивление прожектора ПС-50230	1	Покупное
43		Сопротивление реле заземления ПС-50124	1	Покупное
44		Сопротивление возбуждения генератора ЩС-51А-1	1	Покупное
45		Сопротивление возбуждения возбудителя ПС-50511	1	Покупное
46		Гайка М8-001 ГОСТ 5915—62	143	
47		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	143	
48		Гайка М6-001 ГОСТ 5915—62	36	Покрыть Ц9хр
49		Шайба 6.001 ГОСТ 11371—68	48	Покрыть Ц9хр
50		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	38	МСт Зпс ГОСТ 380—60
51		Винт М5×16.001 ГОСТ 1491—62	28	Покрыть Ц9хр
52		Гайка М5.001 ГОСТ 5915—62	12	Покрыть Ц9хр
53		Шайба 5.001 ГОСТ 11371—68	22	Покрыть Ц9хр

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

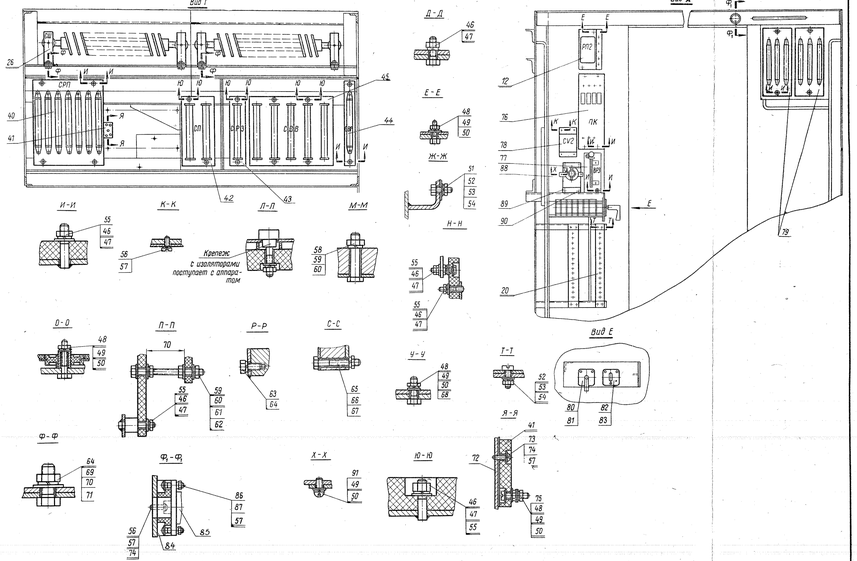
1. На контакторе Д1 один н. о. блокконтакт перебрать в н. з.
2. На контакторе Д2 два н. о. блокконтакта перебрать в н. з.

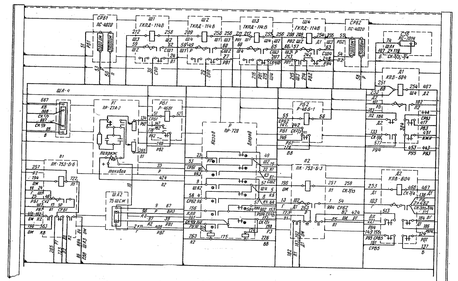
Примечание. Данный чертеж выпущен взамен чертежа ТЭМ2.70.40.002. Отличается расположением аппаратов.

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
54		Шайба пружинная 5Н65Г ГОСТ 6402—61	14	
55		Шайба 8.001 ГОСТ 11371—68	133	МСт Зпс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9хр
56		Винт М4×20.001 ГОСТ 1491—62	12	Покрыть Ц9хр
57		Шайба пружинная 4Н65Г ГОСТ 6402—61	20	
58		Болт М16×80.001 ГОСТ 7796—62	4	Покрыть Ц9хр
59		Гайка Н М16.001 ГОСТ 5915—62	18	Покрыть Ц9хр
60		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	16	
61		Болт М16×160.001 ГОСТ 7796—62	4	Покрыть Ц9хр *l* = 150 *мм*
62		Шайба 16.001 ГОСТ 11371—68	18	МСт Зпс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9хр
63		Болт М12×20.001 ГОСТ 7808—62	2	Покрыть Ц9хр
64		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	14	
65		Болт М10×45.001 ГОСТ 7796—62	2	Покрыть Ц9хр
66		Гайка М10.001 ГОСТ 5915—62	2	Покрыть Ц9хр
67		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	2	
68		Болт М6×35.001 ГОСТ 7796—62	6	Покрыть Ц9хр
69		Болт М12×35.001 ГОСТ 7796—62	10	Покрыть Ц9хр
70		Гайка М12. 001 ГОСТ 5915—62	10	Покрыть Ц9хр
71		Шайба 12.001 ГОСТ 11371—68	12	МСт Зпс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9хр
72	ТЭМ1.70.10.590	Прокладка	1	
73		Винт М4×12.001 ГОСТ 1489—62	2	Покрыть Ц9хр
74		Шайба 4.001 ГОСТ 11371—68	5	МСт Зпс ГОСТ 380—60 Покрыть Ц9хр
75		Винт 111 ОН-16-61/6	3	Покрыть Ц9хр
76	ТЭМ2.70.40.046	Панель в сборе	1	
77		Выключатель реле заземления ГВ-25А	1	Покупное
78		Добавочное сопротивление вольтметра Р-103	1	Покупное
79		Панель сопротивлений ПС-30310	2	Покупная
80		Отключатель моторов УП5314/254	1	Покупной
81	ТЭМ1.70.40.380	Табличка	1	
82		Переключатель розеток УП 5311/425	1	Покупной
83	ТЭМ1.70.40.379	Табличка	1	
84	ТЭМ1.70.10.723	Панель	1	
85		Патрон 2Ш-22Ф ГОСТ 361—57	1	Покупной
86		Винт М4×14.001 ГОСТ 1491—62	4	Покрыть Ц9хр
87		Гайка М4.001 ГОСТ 5915—62	4	Покрыть Ц9хр
88		Пакетный переключатель ППМ3-25/Н2	1	Покупной
89	ТЭМ2.70.40.457	Табличка 333.70.11.010	1	
90		Винт М3×6.004 ГОСТ 1489—62	2	Покрыть М3Н3Х1
91		Винт 6×12.001 ГОСТ 1489—62	2	Покрыть Ц9хр

ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ КАМЕРА ТЕПЛОВОЗОВ ДЛЯ МПС	**ТЭМ2.70.40.003**
Материал:	**Вес: 720**

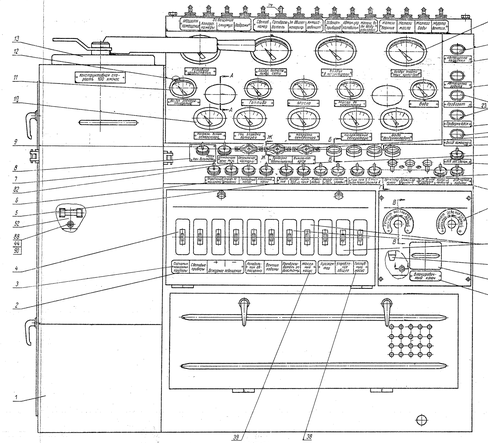


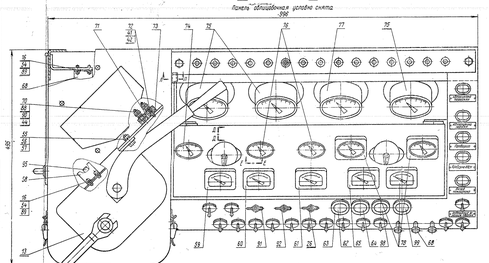


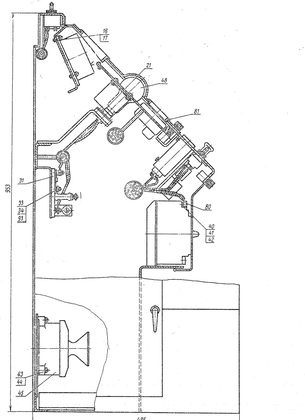
Провода, выходящие в пучки:

135	141	143	153	154	207	
СА6Г2	СА4Г6	СА4Г7	СА4Г8	СА4Г10	СА4Г11	
220	279	300	315	327	333	
СА5Г3	СА5Г6	СА5Г8	СА5Г9	СА5Г10	СА5Г11	
393	438	457	581	605	610	
СА4Г5	СА3Г4	СА3Г5	СА4Г11	СА6Г7	СА4Г3	
121	923	1045	924	970	969	
СА6Г3	СА3Г2	СА3Г9	ПП2	СА4Г9	СА4Г12	

МОНТАЖНАЯ СХЕМА ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ КАМЕРЫ		ТЭМ2.70.45сх-3
Материал:		Вес:







ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Пучки проводов закрепить хомутами из поливинилхлоридной ленты (в один-два слоя) посредством хлопок (узлы I, II). Расстояние между хомутами 40–70 *мм*.

2. Места подключения проводов должны обеспечить надежный электрический контакт.

3. По окончании монтажа пульт внутри тщательно очистить от посторонних предметов и продуть воздухом.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЭМ2.70.50.045	Каркас пульта управления	1	
2	ТЭМ1.70.50.601	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.647
3		Винт М3×6-6g-094 ГОСТ 1489—62	46	Покрытие М5Н5Х1
4		Автомат установочный 3161 на 15 *а*	8	Покупной
5	ТЭМ1.70.50.697	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.647
6	ТЭМ2.70.50.175	Табличка	1	
7		Тумблер ТВ1-1	24	Покупной
8	ТЭМ1.70.50.636	Табличка	1	
9		Переключатель ПДТ-17	1	Покупной
10	ТЭМ4.70.50.149	Кольцо	4	
11	ТЭМ4.70.50.150	Кольцо	6	По черт. ТЭМ4.70.50.149
12	ТЭМ1.70.50.502	Кольцо пружинное	6	По черт. ТЭМ1.70.50.501
13	ТЭМ2.70.50.040	Передвижка контроллера КВ-0801	1	
14		Переключатель ПДТ-1	5	Покупной
15	ТЭМ1.70.50.511	Кольцо	4	
16		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	37	
17		Винт М5×16-001 ГОСТ 1489—62	18	Покрытие Ц9хр
18		Кнопка управления КЕ-011 исп. 5	3	Покупная
19	ТЭМ1.70.50.127	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.608
20		Винт М4×12-001 ГОСТ 1491—62	8	Покрытие Ц9хр
21		Патрон сигн. 2Ш-22 черт. 1202	2	Покупной
22	ТЭМ1.70.50.128	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.608
23	ТЭМ5.70.50.112	Табличка	1	
24		Кнопка управления КЕ-011 исп. 19	2	Покупная
25	ТЭМ2.70.50.175	Табличка	1	
26		Выключатель четырехполюсный ПВМ4 1 величины, испол. 1	1	Покупной
27	ТЭМ2.70.50.211	Табличка	1	
28		Винт М4×8-001 ГОСТ 1489—62	6	Покрытие Ц9хр
29	ТЭМ2.70.50.216	Табличка	1	По черт. ТЭМ2.70.50.176
30	ТЭМ2.70.50.218	Табличка	1	По черт. ТЭМ2.70.50.149
31	ТЭМ2.70.50.047	Панель сопротивлений	1	
32	ТЭМ1.70.50.605	Табличка	2	
33		Гайка М8-001 ГОСТ 5915—62	4	Покрытие Ц9хр
34		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	4	Покрытие Ц9хр
35		Автомат установочный 3161 на 25 *а*	3	Покупной
36		Ключ КФЭ 1111 п VIIC типовая схема 16Т	1	Покупной
37	ТЭМ1.70.50.608	Табличка	1	
38	ТЭМ1.70.50.606	Табличка	1	По черт. ТЭМ1.70.50.646
39	ТЭМ2.70.50.144	Табличка	1	ТЭМ2.70.50.149
40	ТЭМ1.70.50.684	Шпилька	22	Покрытие Ц9хр
41		Шайба пружинная 4Н65Г ГОСТ 6402—61	50	
42		*Шайба* 4-001 ГОСТ 11371—68	35	МСт3пс ГОСТ 380—60 Покрытие Ц9хр
43		Винт М6×20-001 ГОСТ 1489—62	5	Покрытие Ц9хр
44		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	9	Покрытие Ц9хр
45		Ревун РВФ-1.10-64А	1	Покупной
46		Гайка М4-001 ГОСТ 5915—62	4	Покрытие Ц9хр
47	ТЭМ1.70.10.723	Прокладка	2	
48		Лампа накаливания Ж80×60. Цоколь 2Ш-22	2	Покупная
49		Потенциометр ПЭ-90	2	
50	ТЭМ1.70.50.609	Пуговка	2	
51		Винт М3×8-001 ГОСТ 1489—62	2	Покрытие Ц9хр
52	ТЭМ2.70.50.048	Панель с предохранителями	1	
53		Гайка М5-001 ГОСТ 5915—62	13	Покрытие Ц9хр
54		Винт М5×12-001 ГОСТ 1489—62	12	Покрытие Ц9хр

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
55		Болт М10Х30-01 ГОСТ 7796—62	2	Покрытие Ц9хр
56		Гайка М10-09 ГОСТ 5915—62	4	Покрытие Ц9хр
57		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
58		Колодка клеммная СК-2	3	Покупная
59		Вольтметр 0—150 *в* М4200/1	1	Покупной
60		Амперметр 100—0—100 *а* М4200/1	1	Покупной
61		Амперметр 0—2000 М4200/1	1	Покупной
62	ТЭМ2.70.50.179	Табличка	1	
63	ТЭМ5.70.50.013	Табло световое	4	
64	ТЭМ2.70.50.220	Табличка	1	По черт. ТЭМ2.70.50.179
65		Вольтметр 0-4-1 *кв* М4200/1	1	Покупной
66	ТЭМ29.70.50.019	Установка кнопок	1	
67	ТЭМ2.70.45.109	Кнопка	0,05 *кг*	
68	ТЭМ2.70.45.110	Лента бандажная	30 *м*	
69	ТЭМ2.70.45.112	Кнопка	0,05 *кг*	
70		Винт III ОН-16-61/6	2	Покрытие Ц9хр
71	ТЭМ1.70.10.673	Панель	1	
72		Винт М4×16-001 ГОСТ 1491—62	2	Покрытие Ц9хр
73	ТЭМ1.70.10.590	Прокладка	1	
74		Электроманометр ЭДМУ-15Ш (только указатель)	1	По спецификации ТЭМ2.00.5с.002сп
75		Манометр МТК 100Б 0-4-10 *кг/см²* кл. 1, 5, цена деления 0,2 *кг/см²* ТУ 954—2583.61	3	По спецификации ТЭМ2.00.50.002сп
76		Электроманометр ЭДМУ-6 0-4-6 *кг/см²* (только указатель)	2	По спецификации ТЭМ2.00.50.002сп
77		Манометр МТК-100Б 0-4-16 *кг/см²* кл. 25, цена деления 0,5 *кг/см²* ТУ 954-2583—61	1	По спецификации ТЭМ2.00.50.002сп
78		Электротермометр ТП-2 0-4-120°С (только указатель)	3	По спецификации ТЭМ2.00.50.002сп
79	ТЭМ2.70.45.111	Лента бандажная	50 *м*	
80	ТЭМ1.70.50.685	Гайка	22	Покрытие Ц9хр
81	ТЭМ1.70.50.501	Кольцо пружинное	4	
82	ТЭМ2.70.50.212	Табличка	1	
82а		Припой ПОС-40 ГОСТ 1499—54	0,15 *кг*	
83	ТЭМ1.70.50.683	Прокладка 1×25 *l*=80	1	Картон ЭВ-1 ГОСТ 2824—60
84	ТЭМ1.70.50.682	Скоба 0,55×25 *l*=120	1	Без черт., сталь оцинк. кров. 1с ГОСТ 7118—54
85	ТЭМ2.70.50.168	Скоба	3	
86	ТЭМ2.70.50.169	Прокладка 20×1 *l*=130	6	Без черт., картон ЭВ-1 ГОСТ 2824—60
87	ТЭМ2.70.50.170	Скоба	5	По черт. ТЭМ2.70.50.168
88		Гайка М5-001 ГОСТ 5915—62	6	Покрытие Ц9хр
89		Шайба 5-001 ГОСТ 11371—68	12	МСТ3пс ГОСТ 380—60 Покрытие Ц9хр
90		Шайба 6-001 ГОСТ 11371—68	10	МСТ3пс ГОСТ 380—60 Покрытие Ц9хр
91		Выключатель двухполюсный ПВМ2-10 I величины исполн. I	1	Покупной
92		Переключатель двухполюсный ППМ4-10 I величины исполн. I	1	Покупной
93		Шайба 8-001 ГОСТ 11371—68	4	МСТ 3пс ГОСТ 380—60 Покрытие Ц9хр
94		Сопротивление ПС-2025	1	Покупное Покрытие Н309
95	ТЭМ2.70.45.118	Перемычка	6	По черт. ТЭМ2.70.50.176
96	ТЭМ2.70.50.217	Табличка	1	По черт. ТЭМ.70.50.152
97	ТЭМ2.70.50.219	Табличка	1	По черт. ТЭМ2.70.50.179
98	ТЭМ2.70.50.221	Табличка	1	
99	ТЭМ2.70.50.222	Табличка	1	

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЗОВ МПС — **ТЭМ2.70.50.004**

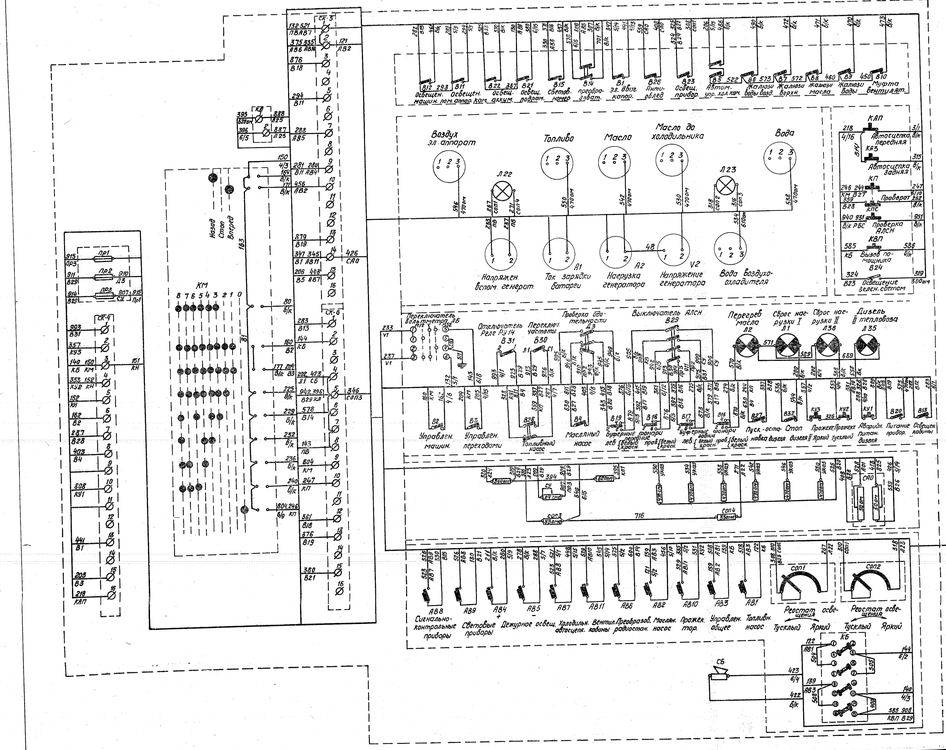
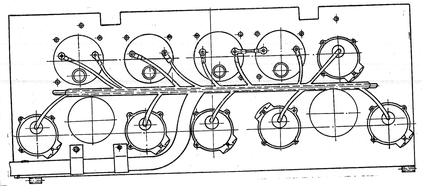
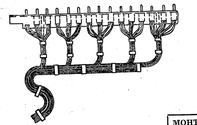


Рис. 1





ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Концы проводов, подходящие к тумблерам и электроприборам, паять припоем ПОС-40 ГОСТ 1499—54 без кислоты, наплавы припоя не допускаются.

2. Провода перед укладкой должны быть расправлены и уложены по прутам без лишних перелетаний и скрещиваний.

3. Пучок проводов, подходящий к угольнику с тумблерами, должен быть уложен с запасом по длине (петлей) для свободного отъема угольника тумблеров без перетягания проводов согласно рис. 3.

4. Провода, подходящие к реостатам освещения и блокировочному ключу, выполнить отдельным пучком для возможности отъема крышки вниз.

5. Провода к контроллеру подвести через отверстие в нижней крышке контроллера.

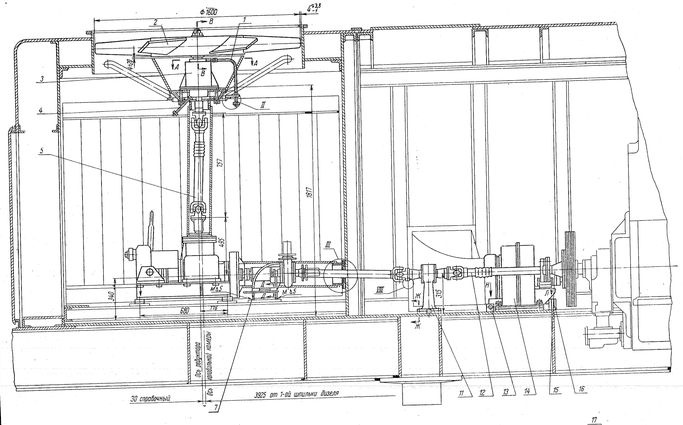
6. Провода, подходящие к приборной панели, провести отдельным пучком для возможности откидывания панели. При этом не должно быть касания о лампы или приборы.

7. Провода, подходящие к клеммной рейке СК-4, равномерно распределить по прутам с обеих сторон рейки, подключение наконечников выполнять согласно рис. 1.

8. Переход проводов от реек СК-5, СК-6 к рейке СК-4 и контроллеру выполнить вниз на расстоянии 50 *мм* от основания вулата.

9. Раскладку проводов на панели приборов произвести согласно рис. 2.

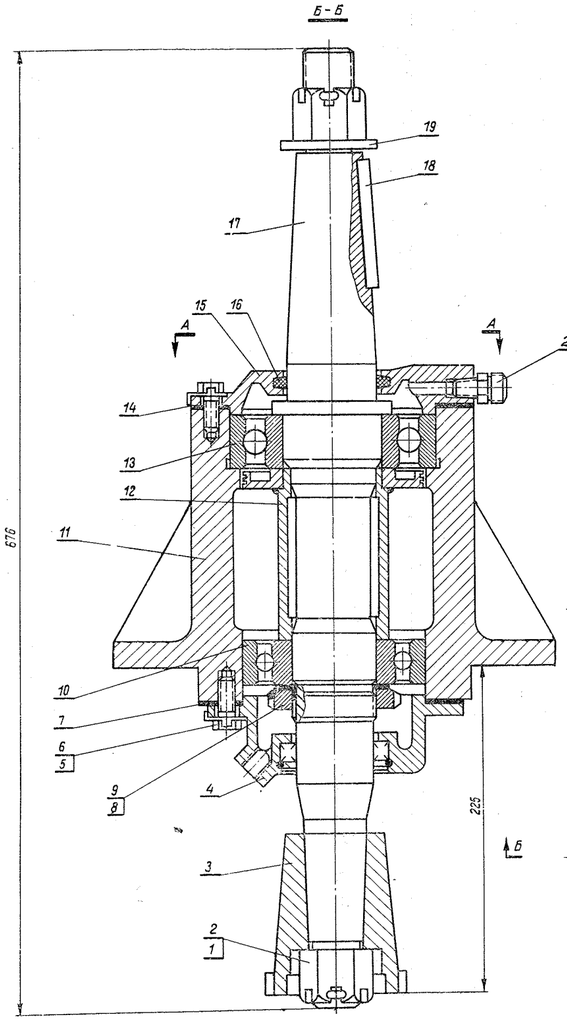
МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЗОВ МПС	**ТЭМ2. 70. 50СХ-4**
Материал:	**Вес:**

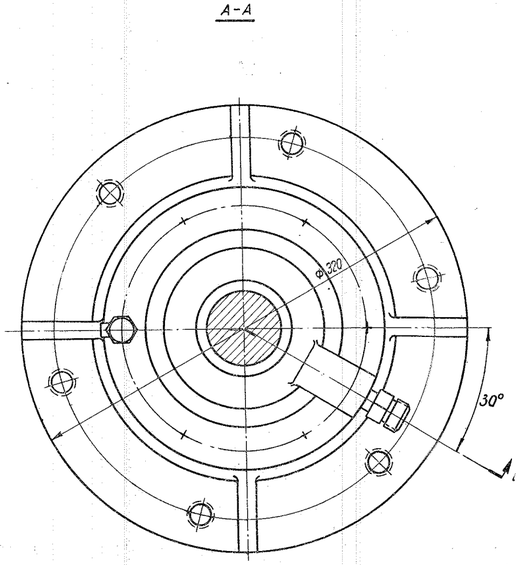

ф320
ф338
Ra 40
Ra 20
Ra 10
Ra 5
Ra 2,5
Ra 1,25
Ra 0,63
Ra 0,32
Ra 0,16
Ra 0,08
Ra 0,04
Ra 0,02
Ra 0,01
Ra 0,005
Ra 0,0025
Ra 0,00125
Ra 0,63 шлифовать совместно
30 отверстий
Ø33
4 отв.
M 4,5
M 6,5
M 8
M 10
M 12
M 16
M 20
M 24
M 30
M 36
M 42
M 48
M 56
M 64
M 72
M 80
M 90
M 100
M 110
M 120
M 130
M 140
M 150
M 160
M 170
M 180
M 190
M 200
M 210
M 220
M 230
M 240
M 250
M 260
M 270
M

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
37		Болт III М16×50 ГОСТ 7808—62	4	
38		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	10	
39		Болт М16×120 ГОСТ 7796—62	6	
40	ТЭМ2.85.50.038	Фланец	1	
41	ТЭМ2.85.50.127	Кольцо центрирующее	1	
42	ТЭМ2.85.50.158	Упор	8	По данному черт. ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
43		Болт М20×150 ГОСТ 7796—62	1	Длина нарезки $l=145$
44		Гайка II М20 ГОСТ 5915—62	1	
45		Болт М20×45 ГОСТ 7796—62	4	
46		Шайба $20\frac{020}{\text{Ст. 45Л-I}}$ ГОСТ 10906—66	4	
47	ТЭМ2.85.50.159	Платик	4	
48	1208-5-8Н53	Болт	2	
49	1208-6-8Н53	Гайка	2	
50	1208-7-8Н53	Шайба	2	
51		Шплинт 4×36 ГОСТ 397—66	8	
52	ТЭМ1.85.50.232	Прокладка ∅30×18 S=1	3	Без черт. МСт3 пс ГОСТ 380—60
53	ТЭМ2.85.50.170	Пробка	1	
54		Масленка 1-А1 ГОСТ 1303—56	1	Покупная
55	ТЭМ2.85.50.171	Прокладка ∅20×15, S=1	2	Без черт. Паронит 1 ГОСТ 481—58
56	ТЭМ2.85.50.161	Болт	20	
57		Гайка II М12×1,25 кл. 2-020 ГОСТ 5932—62	20	
58		Шплинт 3,2×25 ГОСТ 397—66	20	
59		Винт М6×16 ГОСТ 1476—64	1	
60	ТЭМ2.85.50.177	Проволока ∅2, $l=220$	2	Без черт. Проволока ГОСТ 3282—46
61		Шпилька М16×45 $\left(\frac{20}{34}\right)$ ГОСТ 11765—66	6	
62		Гайка II М16 ГОСТ 5932—62	6	
63	ТЭМ2.85.50.180	Проволока ∅2, $l=400$	2	Без черт. Проволока ГОСТ 3282—46
64	ТЭМ2.85.50.039	Заделка	2	
65	ТЭМ1.85.50.246	Упор	3	
66	ТЭМ2.85.50.149	Фланец	1	
67		Болт М6×12 ГОСТ 7805—62	6	
68		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	7	
		Смазка ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773—63	0,3 кг	
		Смазка УТВ (1—13) жировая ГОСТ 1631—61 или 1-Л3 ГОСТ 12811—67.	0,3 кг	

ПРИВОД ВЕНТИЛЯТОРА	ТЭМ2.85.50.003
Материал:	Вес: 636,4





Вводится с тепловоза № ТЭМ2-4440

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Перед сборкой все детали, кроме деталей *7, 14, 16,* промыть в керосине или бензине и высушить.

2. Зазор между торцем верхней крышки и подшипником не допускается при одновременном соблюдении условия плотного сжатия прокладки; допускается подбор деталей или подрезка торца крышки.

3. Сальники должны плотно и равномерно прилегать к валу по всей окружности.

4. После сборки вал должен свободно, от руки, проворачиваться без заеданий и заклиниваний.

5. После сборки полости подшипников заполнить смазкой УТВ (1—13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1-Л3 ГОСТ 12811—67.

6. Наружные нерабочие поверхности подпятника покрыть грунтом ГФ-020, III П и эмалью ЭМ ПФ-115, серый III М.

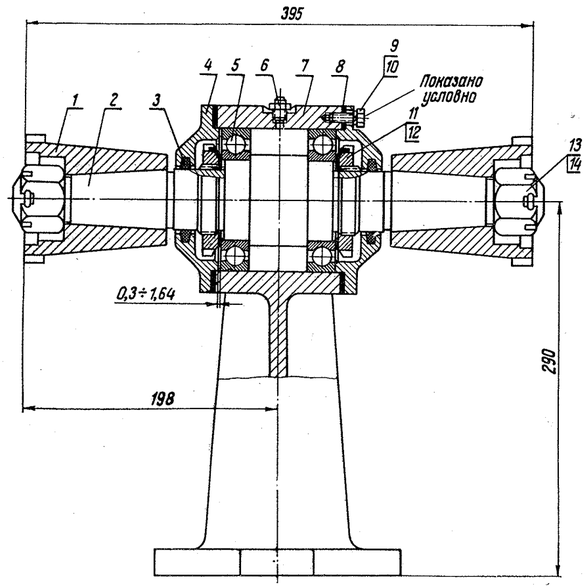
7. Гайку *1* затянуть моментом М=40±5 *кгм.*

8. Аксиальный натяг между посадочными поверхностями фланца и вала должен быть 0,75÷0,9 *мм.*

9. Разрешается насадку фланца *3* на вал производить в горячем состоянии. Рекомендуемая температура нагрева фланца на 230°С выше температуры вала. Не допускается нагрев фланца выше 300°С.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.50.181	Гайка	2	
2		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	2	Сталь
3	ТЭМ2.85.50.182	Фланец	1	
4	1208-180-8Н53	Крышка нижняя	1	
5		Болт М10×25 ГОСТ 7796—62	12	
6		Шайба стопорная 11-2 ГОСТ 3693—52	12	
7	1208-33-8Н53	Прокладка	1	
8		Гайка М60×2 020/сталь 45 ГОСТ 11871—66	1	
9		Шайба 60 ГОСТ 11872—66	1	
10		Шарикоподшипник № 312 ГОСТ 8338—57	1	Покупной
11	ТЭМ1.85.50.171	Корпус подпятника	1	
12	ТЭМ2.85.50.052	Втулка	1	
13		Шарикоподшипник № 314 ГОСТ 8338—57	1	Покупной
14	1208-28-8Н53	Прокладка	1	
15	ТЭМ1.85.50.234	Крышка верхняя	1	
16		Кольцо СП81-64-6 ГОСТ 6308—61 / МН-180-61	1	Войлок ПС6 ГОСТ 6308—61
17	ТЭМ2.85.50.183	Вал подпятника	1	
18		Шпонка 12×8×90 ГОСТ 8789—58	1	
19		Шайба 36 ГОСТ 11371—65	1	
20		Штуцер ввертный Ш6×10 ГОСТ 5026—57	1	
		Смазка УТВ (1-13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1-Л3 ГОСТ 12811—67	0,6 кг	

ПОДПЯТНИК ВЕНТИЛЯТОРА	ТЭМ2.85.50.050
Материал:	Вес: 63,7



Вводится с тепловоза № ТЭМ2-440

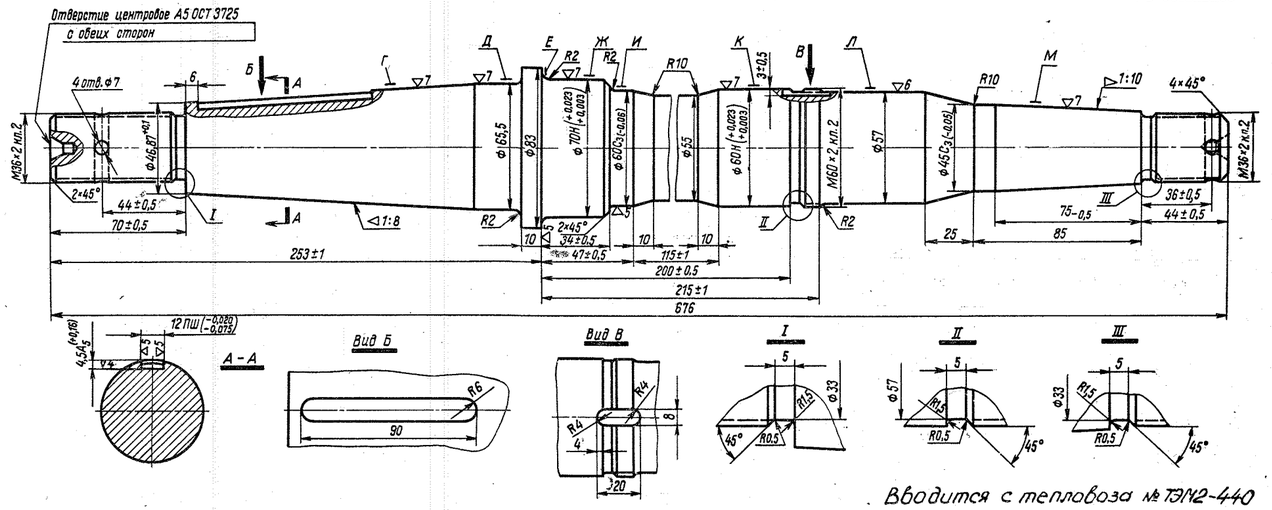
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Перед сборкой все детали, кроме деталей *3* и *8*, должны быть промыты в керосине или бензине и высушены.
2. После сборки вал должен проворачиваться от руки без заклиниваний и заеданий.
3. Фланцы *1* при установке ориентировать так, чтобы профили их примерно совпадали.
4. Гайку *13* затянуть моментом М=58±5 *кгм*.
5. Полости подшипников заполнить смазкой УТВ (1—13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1—Л3 ГОСТ 12811—67.
6. Наружные нерабочие поверхности опоры покрыть грунтом ГФ-020, III, II и эмалью ЭМ ПФ-115, серый, III М.
7. Аксиальный натяг между посадочными поверхностями фланца и вала должен быть 0,75÷0,9 *мм*.
8. Разрешается насадку фланца *1* на вал производить в горячем состоянии. Рекомендуемая температура нагрева фланца на 230°С выше температуры вала. Не допускается нагрев фланца выше 300°С.
9. Для выполнения зазора 0,3÷1,64 между подшипником и крышкой разрешается подбор деталей или подрезка торца крышки.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.50.182	Фланец	2	
2	ТЭМ2.85.50.184	Вал	1	
3		Кольцо СП-66-49-6 ГОСТ 6308—61 / МН 180—61	2	Войлок ПС6 ГОСТ 6308—61
4	ТЭМ2.85.50.185	Крышка	2	
5		Шарикоподшипник № 212 ГОСТ 8338—57	2	Покупной
6		Масленка 1—А1 ГОСТ 1303—56	1	Покупная
7	ТЭМ2.85.50.168	Корпус	1	
8	ТЭМ1.85.50.238	Прокладка	2	
9		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	12	Сталь 15кп ГОСТ 10702—63
10		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	12	
11		Гайка М56×2 020 / Сталь 45 ГОСТ 11871—66	2	
12		Шайба 56 ГОСТ 11872—66	2	Сталь 15кп ГОСТ 1050—60
13	ТЭМ2.85.50.181	Гайка	2	
14		Шплинт 6,3×60 ГОСТ 397—66	2	Сталь
		Смазка УТВ (1—13 жировая) ГОСТ 1631—61 или 1—Л3 ГОСТ 12811—67	0,2 *кг*	

ОПОРА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	ТЭМ2.85.50.051
Материал:	Вес: 30,1

▽3 остальное



Вводится с тепловоза № ТЭМ2-440

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. При проверке вала в центрах допускается:
а) биение поверхностей Г, Е, Ж, И, К, М не более 0,05 *мм;*
б) биение поверхностей Д и Л не более 0,1 *мм*.
2. Конусы 1:8 и 1:10 проверить калибром по краске. При этом пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади не менее 75% сопрягаемых поверхностей.
3. Смещение и перекос оси шпоночного паза относительно оси конуса 1:8 допускается не более 0,1 *мм*.
4. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.
5. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
6. Вал термообработать на твердость Нв=255÷302.
7. Разрешается вал изготавливать из стали 38ХС ГОСТ 4543—61.

ВАЛ ПОДПЯТНИКА	ТЭМ2.85.50.183
Материал: круг 85 ГОСТ 2590—57 / 40Х ГОСТ 4543—61	Вес: 11,8

▽3 остальное

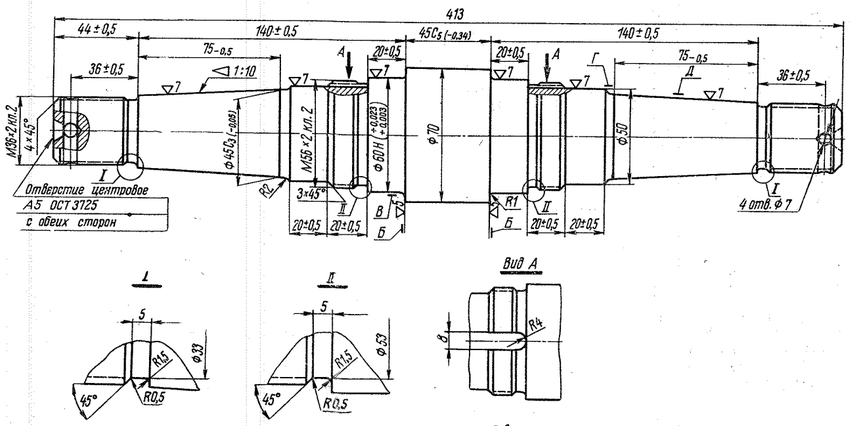
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467—60. Сварной шов зачистить.
2. Биение поверхностей А, Б и В относительно поверхности Г допускается не более 0,1 *мм*.
3. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.
4. Заусенцы и острые кромки не допускаются.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ2.85.50.186	Кольцо	1	По данному черт. ВМст 3 пс ГОСТ 380—60
2	ТЭМ2.85.50.187	Труба 76×10	1	По данному черт. Сталь 20А ГОСТ 8732—58

ВТУЛКА	ТЭМ2.85.50.052
Материал:	Вес: 2,44

▽3 остальное

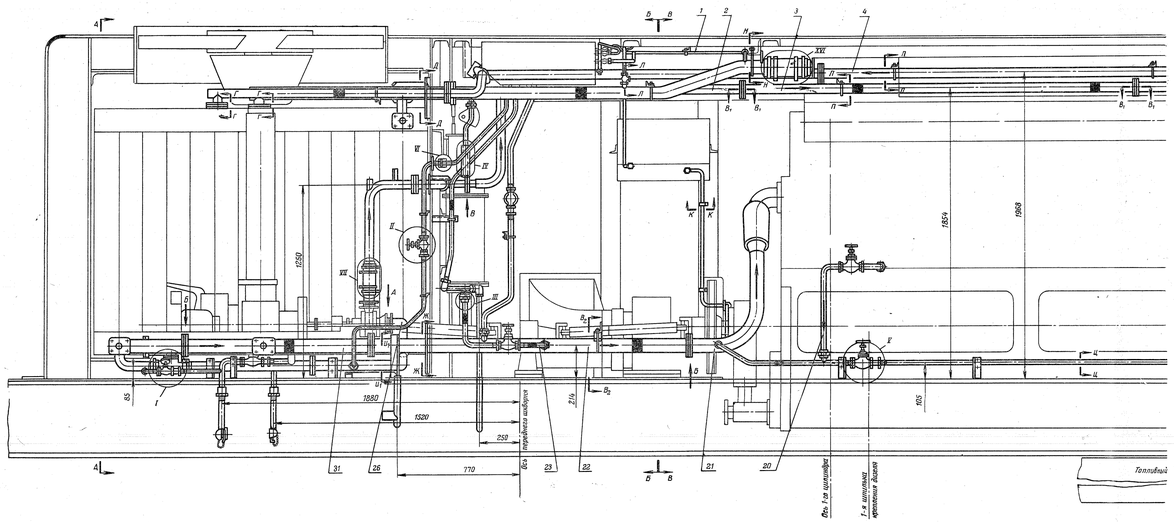


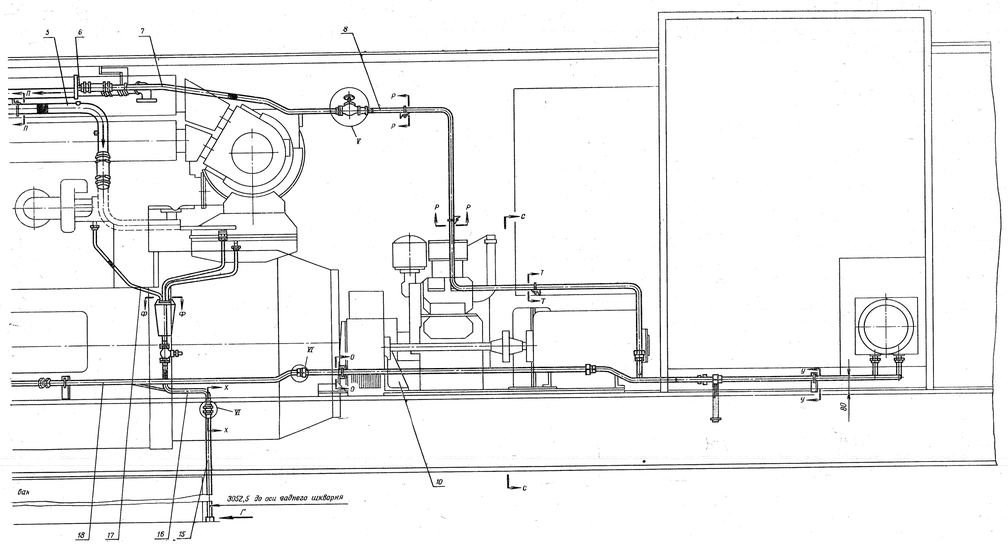
Вводится с тепловоза № ТЭМ2-440

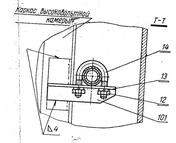
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

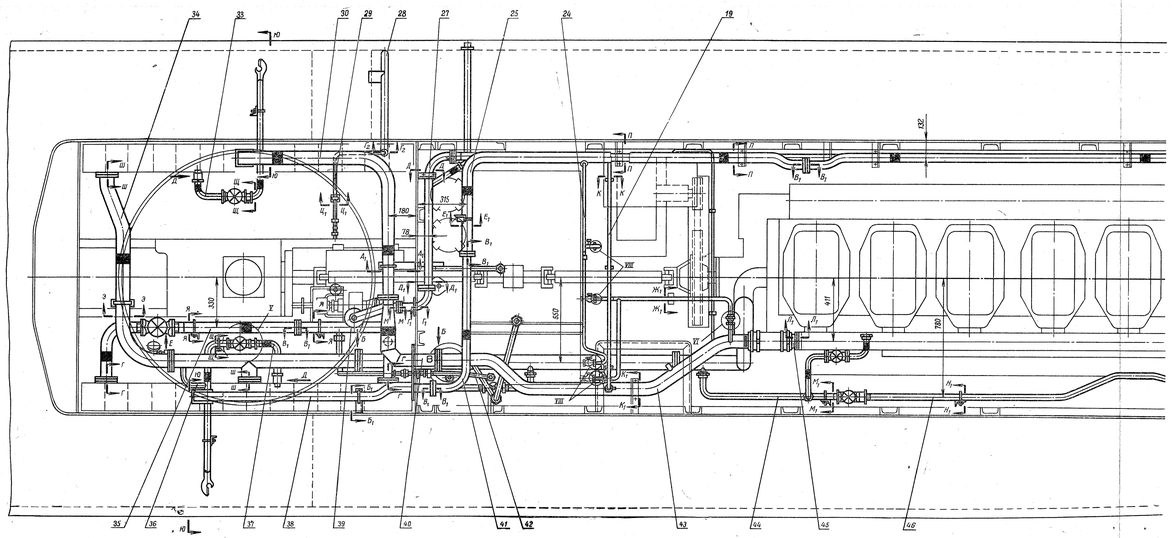
1. При проверке вала в центрах допускается:
а) биение поверхностей Б, В, Д не более 0,05 *мм;*
б) биение поверхности Г не более 0,1 *мм*.
2. Конус 1:10 проверить калибром по краске. При этом пятна прилегания должны равномерно располагаться на площади не менее 75% сопрягаемых поверхностей.
3. Размеры без допусков выполнять по 7-му классу точности.
4. Заусенцы и острые кромки не допускаются.
5. Вал термообработать на твердость Нв=255÷302.
6. Допускается изготавливать из стали 38ХС ГОСТ 4543—61.

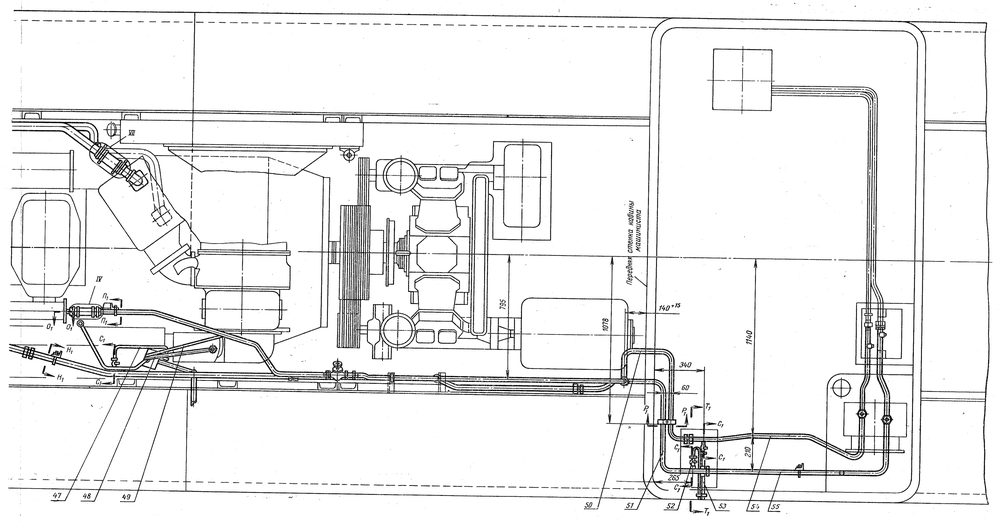
ВАЛ	ТЭМ2.85.50.184
Материал: сталь 40Х ГОСТ 4543—61	Вес: 5,85

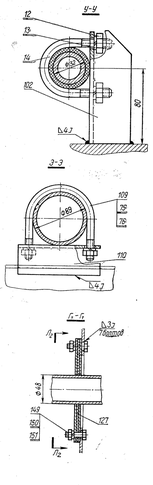

1250
1880
1520
250
770
85
215
150
1851
1868
Топливный бак
От 1-й штатной форсунки
От 2-й штатной форсунки
Без перепуска воздуха

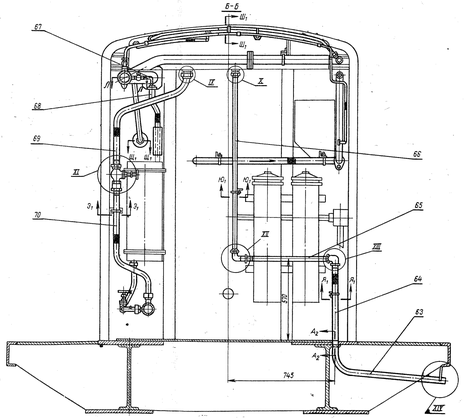

3052,5 До оси задней шкворня
Горловина заливной штанги

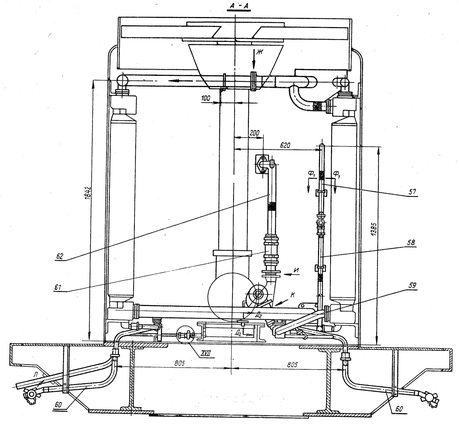

Г-Г
Корпус высоковольтного коммутатора
Д-Г
Ш-Ш
Д-Ш
Л-Л
Д-Л

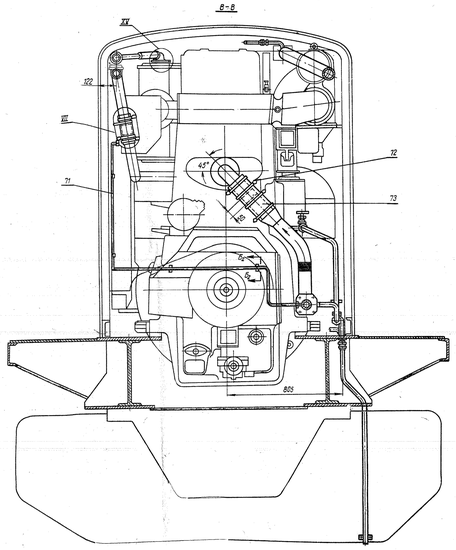

180
315
78
300
650
417
180
182
Без перепуска воздуха

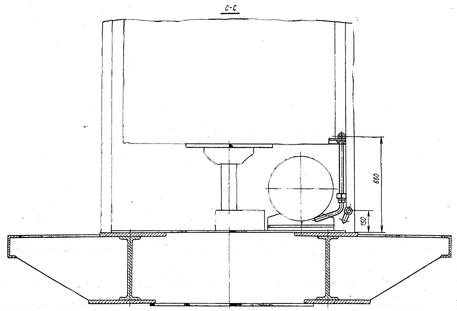

Горловина заливной штанги
1078
140 +15
1140
340
60
210
265

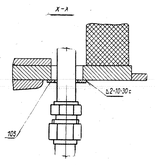

И-И
З-З
Г-Г
Д-Ш
Д-Г
Д-Л

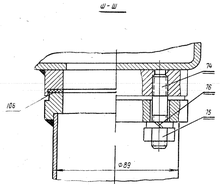

Б-Б
745


А-А
1845
1580
620
805


В-В
805

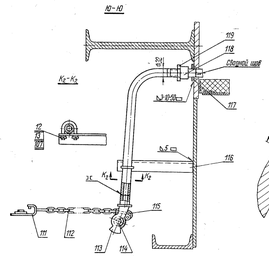

С-С
650

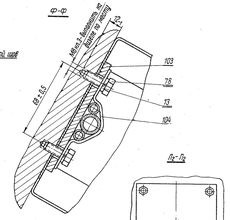

Х-х

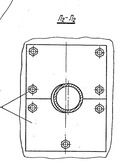

Ш-Ш
ф80

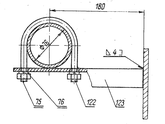
П-П
ф57

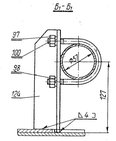
Р-Р

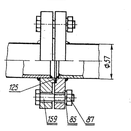

Ю-Ю
Сборный шов

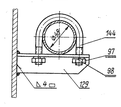

Ф-Ю
Шов с выпуском газа в сторону

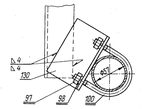

Пэ-Пэ

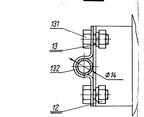

А₁-А₁
160

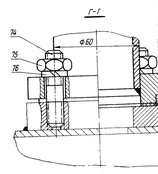

Б₁-Б₁

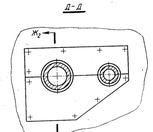

В₁-В₁

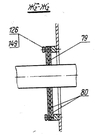

Д₁-Д₁

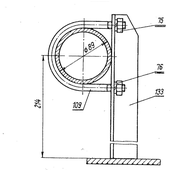

Е₁-Е₁

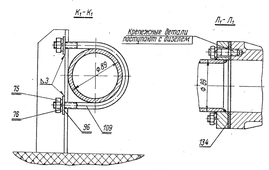

Ж₁-Ж₁

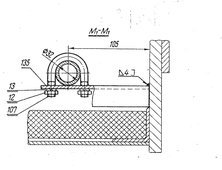

Г-Г
ф60

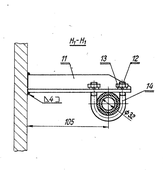

Д-Д

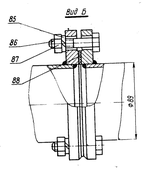

Ж-Ж

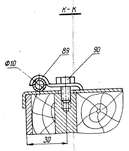

И₁-И₁

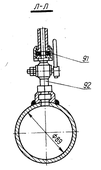

К₁-К₁
Корпусные фитинги поступают с изолятом

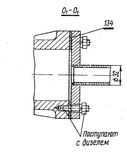

М₁-М₁
105

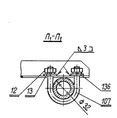

Н₁-Н₁
105

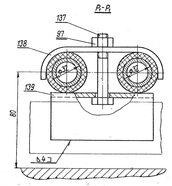

Вид Б
ф68

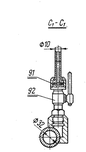

К-К
ф10
30

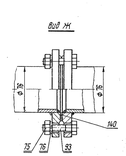

П-П
ф68

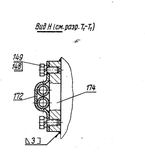

О₁-О₁
Поступает с изолятом

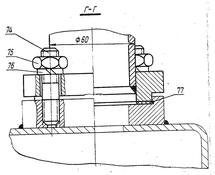

П₁-П₁

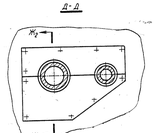

Р₁-Р₁

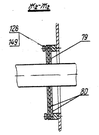

С₁-С₁
ф10

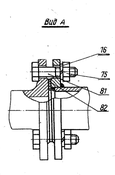

Вид Н
ф90
ф140

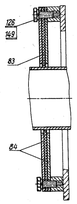

Вид Н (см. разр. Т-Т₁)
ф68
ф174

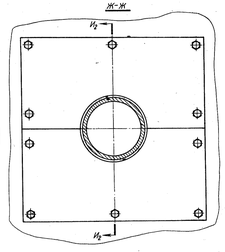

Г-Г
ф60

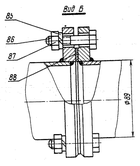

Д-Д

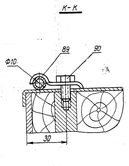

Ж₂-Ж₂

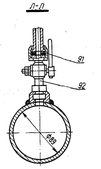

Вид А

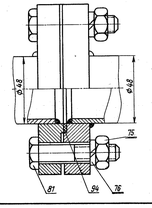

И₂-И₂

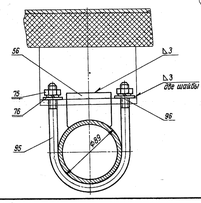

Ж-Ж

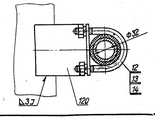

Вид Б
ф68

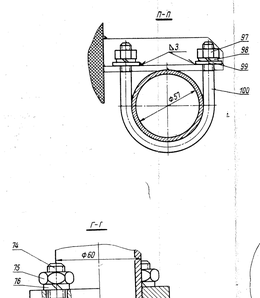

К-К
ф10
30

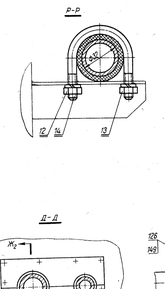

П-П
ф68

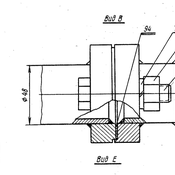

М-М
ф148
ф148

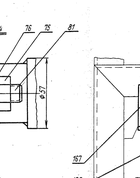

Н-Н
ф68
Обе шайбы

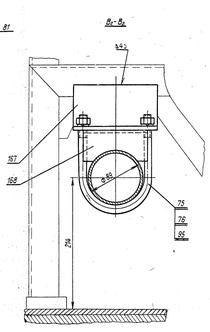

О-О
ф32

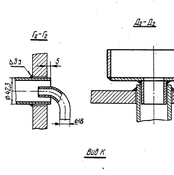

Т-Т
ф57

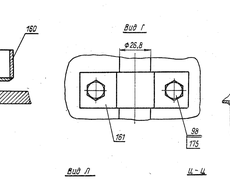

Ф₁-Ф₁
Э-Э
ф57

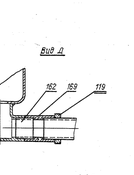

Вид В
ф68

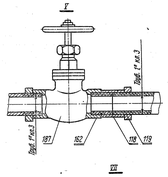

Вид Е
ф68
ф57

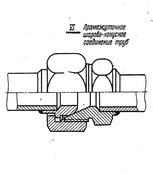

Вв-Вв
274

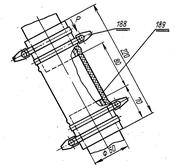

Вид И

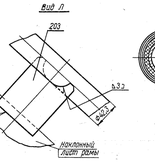

Ц₁-Ц₁
Ш₁-Ш₁

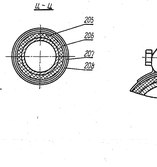

Щ-Щ

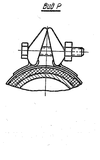

I
Вид К (см. поз.)

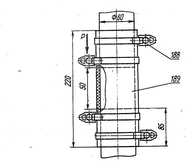

Г
Вид Г (см. поз.)

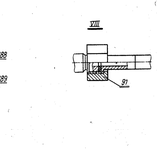

Ю-Ю


Кронштейн настила пола
Я₁-Я₁


А₄-А₄
ф10,5
ф42,3


Б₄-Б₄


III
ф32


IV
ф32
ф32

V
Вид Г (см. поз.)

VI
Временное шарнирное соединение труб

Вид К

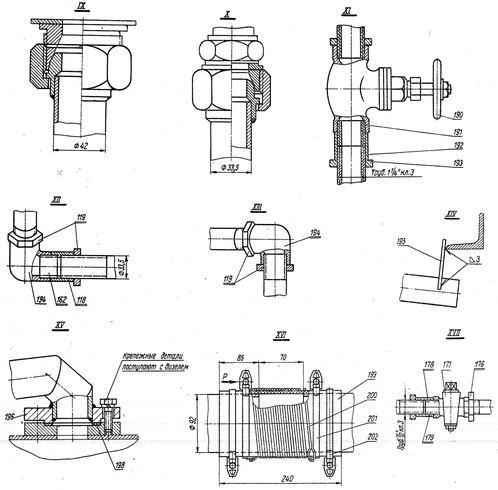
Вид Л
Покатый гидроуклон

Ц-Ц

Вид Р

VII
ф60

VIII



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Трубы обработать согласно инструкциям ТЭ3.И.016, ТЭ3.И.017 и ТЭ3.И.018.

2. Открытые концы труб и детали на них должны быть надежно защищены от попадания в трубы посторонних предметов и грязи до момента окончательной их сборки.

3. Трубы в сборе, за исключением сливных труб, гидроиспытать (каждую трубу отдельно) на давление 3 *атм* в течение 5 *мин*. Течь в потоне не допускаются. Допускается гидроиспытание, за исключением труб *50, 51, 54, 55* производить при общей проверке трубопровода на плотность после окончательной сборки системы. При этом трубопровод должен работать нормально и не иметь течи в соединениях на всех режимах работы двигателя.

4. Наружную поверхность труб *8, 10, 18, 46, 50, 51, 54, 55* перед наложением тригостаты согласно инструкции на окраску теплопоза ТЭМ-2. Изоляцию этих труб производить согласно сечению по II—II после гидроиспытания. Обмотку войлоком и шпагатом производить в одном направлении. Шаг шпагата должен быть 15—20 *мм*. Ленту накатывать в обратном направлении относительно намотки войлока. Перекрытие ленты должно быть 5—10 *мм*. Бандажировку проволокой производить в любом направлении. Шаг обмотки проволокой должен быть 25+30 *мм*.

5. Перед монтажом проверить трубы на отсутствие порчи резьбы и других привалочных поверхностей.

6. При монтаже труб резьбовые соединения должны лежать на одной оси и быть затянуты до отказа.

7. Смещение соединяемых шлангом концов труб друг относительно друга допускается не более 2 *мм*. Угловое смещение не более 3 *мм* на длине 300 *мм*.

8. Монтаж соединений с дюймовыми резьбами производить с подмоткой тефлонового льна № 10 на герметике ТУМХП № 1112—44.

9. Координаты привязки кронштейнов для крепления труб даны ориентировочно. Установку креплений, не имеющих координат, производить по месту, обеспечивая при этом надежное крепление труб.

10. Смонтированный и испытанный трубопровод окрасить при общей окраске теплопоза согласно инструкции на окраску теплопоза ТЭМ2-107.

11. На окрашенном трубопроводе в местах, помеченных на чертеже для указания направления потока воды, нанести стрелки так, чтобы они были видны при осмотре трубопровода, а также нанести отличительные кольца. Окраска колец и стрелок — согласно инструкции на окраску теплопоза ТЭМ2—117.

12. Произвести расстановку и нумерацию бирок согласно схеме ТЭМ2.10.01.сх.5. Номер бирки должен соответствовать номеру позиции вентиля (крана) по схеме. Бирки крепить проволокой к вентилям (кранам) на видном месте. На кранах 1050 нанести стрелки насечкой по направлению прохода воды (см. схему А).

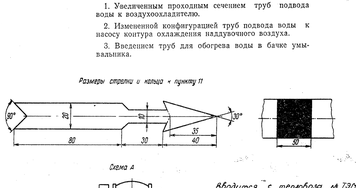
13. Взамен рукавов 40У32-5 по МРТУ 6-07-6016—63 (поз. *186*) допускается применять рукава Дна=32 по ГОСТ 2299—73; для их крепления на трубе предназначены хомутики *185* по черт. ТЭМ5.10.01.063.

Примечание: Данный чертеж выпущен взамен чертежа ТЭМ2.10.01.004 и отличается от него:

1. Увеличенным проходным сечением труб подвода воды к воздухоохладителю.

2. Измененной конфигурацией труб подвода воды к насосу контура охлаждения наддувочного воздуха.

3. Введением труб для обогрева воды в баке умывальника.



№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ТЭМ2.10.02.070	Труба в сборе	1	
2	ТЭМ2.10.02.073	Труба в сборе	1	
3	ТЭМ2.10.02.079	Труба в сборе	1	
4	ТЭМ2.10.03.015	Труба в сборе	1	
5	ТЭМ2.10.02.080	Труба в сборе	1	
6	ТЭМ1.10.02.045	Труба в сборе	1	
7	ТЭМ1.10.02.047	Труба в сборе	1	
8	ТЭМ2.10.03.043	Труба в сборе	1	
10	ТЭМ2.10.02.098	Труба в сборе	1	
11	ТЭМ1.10.01.166	Кронштейн	2	
12		Гайка М8 ГОСТ 5915—52	40	
13		Шайба пружинная 8П65Г ГОСТ 6402—61	42	
14		Поддержка 40×35 Н353—66	8	
15	ТЭМ1.10.02.044	Труба в сборе	1	
16	ТЭМ2.10.02.054	Труба в сборе	1	
17	ТЭМ1.10.01.044	Труба в сборе	1	
18	ТЭМ2.10.02.069	Труба в сборе	1	
19	ТЭМ2.10.02.071	Труба в сборе	1	
20	ТЭМ2.10.02.058	Труба в сборе	1	
21	ТЭМ2.10.02.072	Труба в сборе	1	
22	ТЭМ2.10.03.025	Труба в сборе	1	
23	ТЭМ2.10.02.064	Труба в сборе	1	
24	ТЭМ2.10.02.074	Труба в сборе	1	
25	ТЭМ2.10.03.016	Труба в сборе	1	
26	ТЭМ2.10.02.082	Угольник с фланцем	1	
27	ТЭМ2.10.02.092	Труба в сборе	1	
28	ТЭМ2.10.02.093	Труба в сборе	1	
29	ТЭМ2.10.03.023	Труба в сборе	1	
30	ТЭМ2.10.03.026	Труба в сборе	1	
31	ТЭМ2.10.02.087	Труба в сборе	1	
32				
33	ТЭМ2.10.03.021	Труба в сборе	1	
34	ТЭМ2.10.02.088	Труба в сборе	1	
35	ТЭМ2.10.03.017	Труба в сборе	1	
36	ТЭМ2.10.02.028	Труба в сборе	1	
37	ТЭМ2.10.02.084	Труба в сборе	1	
38	ТЭМ2.10.02.047	Труба в сборе	1	
39	ТЭМ2.10.02.077	Труба в сборе	1	
40	ТЭМ2.10.02.083	Труба в сборе	1	
41	ТЭМ2.10.02.085	Труба в сборе	1	
42	ТЭМ2.10.02.061	Труба в сборе	1	

Продолжение

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
43	ТЭМ2.10.02.075	Труба в сборе	1	
44	ТЭМ2.10.02.090	Труба в сборе	1	
45	ТЭМ2.10.02.091	Патрубок в сборе	1	
46	ТЭМ1.10.01.031	Труба в сборе	1	
47	ТЭМ1.10.02.039	Труба в сборе	1	
48	ТЭМ1.10.01.043	Труба в сборе	1	
49	ТЭМ1.10.01.042	Труба в сборе	1	
50	ТЭМ2.10.02.037	Труба в сборе	1	
51	ТЭМ2.10.02.081	Труба в сборе	1	
52	ТЭМ1.10.02.041	Труба в сборе	1	
53	ТЭМ1.10.02.040	Труба в сборе	1	
54	ТЭМ2.10.03.018	Труба в сборе	1	
55	ТЭМ2.10.03.019	Труба в сборе	1	
56	ТЭМ2.10.01.379	Кронштейн	1	
57	ТЭМ2.10.02.044	Труба в сборе	1	
58	ТЭМ2.10.02.089	Труба в сборе	1	
59	ТЭМ2.10.02.086	Труба в сборе	1	
60	ТЭМ2.10.03.022	Труба в сборе	2	
61	ТЭМ2.10.03.011	Патрубок в сборе	1	
62	ТЭМ2.10.02.095	Труба в сборе	1	
63	ТЭМ4.10.01.136	Труба	1	
64	ТЭМ2.10.01.338	Труба	1	
65	ТЭМ2.10.01.337	Труба	1	
66	ТЭМ2.10.02.063	Труба в сборе	1	
67	ТЭМ1.10.01.059	Труба в сборе	1	
68	ТЭМ2.10.01.052	Труба в сборе	1	
69	ТЭМ2.10.02.041	Труба в сборе	1	
70	ТЭМ1.10.02.018	Труба в сборе	1	
71	ТЭМ2.10.02.076	Труба в сборе	1	
72	ТЭМ1.10.02.050	Хомут	1	
73		Шланг резинотканевый типа Ø125 l=330 ТУ МХП 3106—56	1	Покупной
74		Шпилька М12×40 $\left(\frac{12}{30}\right)$ ГОСТ 11765—66	24	ВМС+ 3 пс ГОСТ 380—60
75		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	60	
76		Шайба пружинная 12П65Г ГОСТ 6402—61	60	
77		Прокладка 84×80×2 М183—64	4	Паронит ГОСТ 481—58
78		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	5	
79	ТЭМ2.10.01.441	Прокладка	1	
80	ТЭМ2.10.01.443	Заделка	1	
81		Болт М12×55 ГОСТ 7795—62	12	
82		Прокладка 90×60×2 Н183—64	1	
83	ТЭМ2.10.01.519	Прокладка	1	
84	ТЭМ2.10.01.818	Заделка	2	
85		Шайба пружинная 16Н65Г ГОСТ 6402—61	30	
86		Болт М16×55 ГОСТ 7795—62	16	
87		Гайка 11 М16 ГОСТ 5915—62	30	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
88	ТЭМ2.10.01.339	Прокладка Ø128×90×2	4	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
89		Скоба 1У—11 Н164—64	7	Сталь МСт 3 пс ГОСТ 380—60
90		Болт М8×14 ГОСТ 7798—62	7	Сталь 15 хп ГОСТ 1050—60
91	ТЭМ1.20.01.167	Прокладка Ø15×8 δ=2	9	Без черт. Медь М3-М2 ГОСТ 495—50
92		Кран водоспускной условный № 1050	5	Покупной
93		Болт М12×50 ГОСТ 7795—62	4	
94	ТЭМ2.10.01.349	Прокладка Ø63×49 δ=3	2	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
95		Поддержка 93×100 Н353—66	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
96		Шайба 12 ГОСТ 11371—68	4	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
97		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	32	
98		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	32	
99		Шайба 10 ГОСТ 11371—68	14	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
100		Поддержка 60×50 Н353—66	10	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
101	ТЭМ1.10.01.302	Кронштейн	1	
102	ТЭМ1.10.01.158	Кронштейн	1	
103	ТЭМ1.10.01.383	Планка	1	
104	ТЭМ1.10.01.183	Скоба	1	
105	ТЭМ1.10.01.310	Заделка	2	
106		Прокладка 94×76×2 Н183—64	2	Паронит ГОСТ 481—58
107		Поддержка 35×35, Н353—66	8	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60

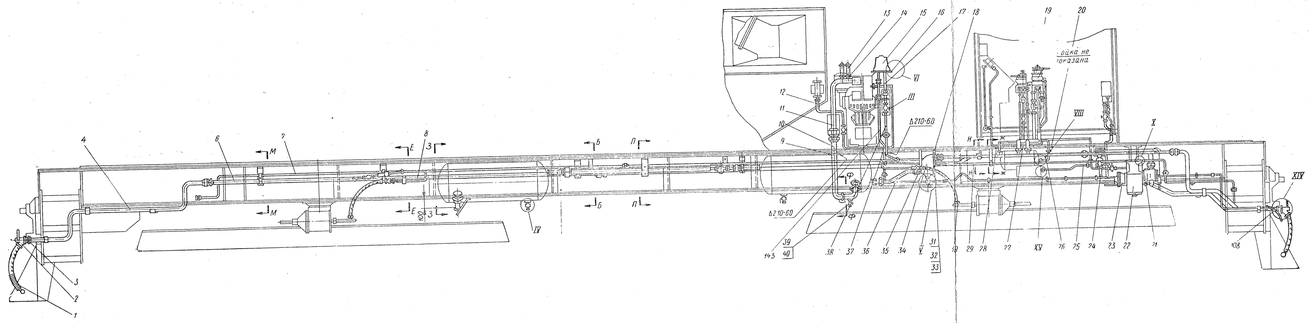
Продолжение

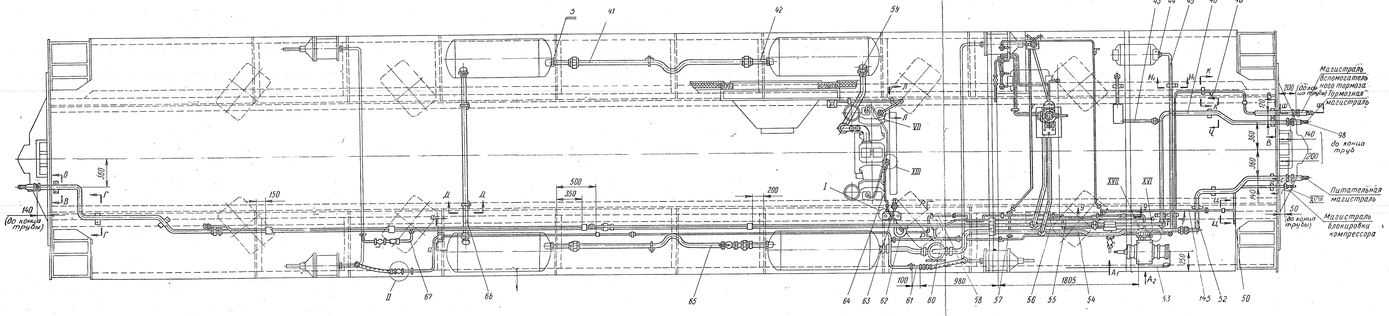
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
108	ТЭМ1.10.02.131	Кронштейн	2	
109		Поддержка 89×70 Н353—66	3	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
110	ТЭМ2.10.01.450	Угольник	1	
111	ТЭМ1.10.01.367	Заглушка	2	
112		Цепь ОН-IV-3 ГОСТ 7070—64 15 звеньев	2	Покупная
113		Головка соединительная 18 ГОСТ 2593—61	2	Покупная
114		Кольцо уплотнительное ГОСТ 38—52	2	Покупное
115		Кольцо 111 ОН36—66/3	2	Проволока 3 ГОСТ 3282—46
116	ТЭМ2.10.01.409	Кронштейн	2	
117	ТЭМ1.10.02.160	Заделка	4	
118		Муфта 25 Ст ГОСТ 8966—59	6	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
119		Контргайка 25 ГОСТ 8968—59	14	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
120	ТЭМ2.10.01.435	Кронштейн	1	
121	ТЭМ2.10.01.451	Угольник	2	
122		Поддержка 79×70 Н353—66	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
123	ТЭМ2.10.01.132	Угольник	1	По черт. ТЭМ2.10.01.129
124	ТЭМ2.10.01.429	Кронштейн	1	
125	ТЭМ2.10.01.341	Прокладка Ø74×58 δ=3	6	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
126		Болт М6×20 ГОСТ 7798—62	22	
127	ТЭМ2.10.01.449	Прокладка	1	
128	ТЭМ2.10.01.442	Заделка	2	
129	ТЭМ2.10.01.177	Угольник	2	По черт. ТЭМ2.10.01.129
130	ТЭМ2.10.01.344	Угольник	1	
131		Болт М8×16 ГОСТ 7796—62	2	
132		Скоба 1-15 Н164—64	1	Сталь МСт 3 пс ГОСТ 380—60
133	ТЭМ2.10.01.473	Угольник	1	
134	ТЭМ1.10.02.175	Прокладка	2	
135	ТЭМ1.10.02.158	Кронштейн	1	
136		Шайба 8 ГОСТ 11371—65	2	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
137		Болт М10×55 ГОСТ 7795—62	1	
138	ТЭМ1.10.01.154	Скоба	1	
139	ТЭМ1.10.01.155	Кронштейн	1	
140		Прокладка Ø110×78×2 Н183—64	1	Паронит ГОСТ 481—58
141	ТЭМ1.10.01.383	Заделка	2	
142	ТЭМ2.10.01.432	Угольник	2	
143		Поддержка 25×30 Н353—66	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
144		Поддержка 48×45 Н353—66	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
145		Прокладка 80Ск50×2 Н183—64	1	Паронит ГОСТ 481—58
146		Поддержка 20×25 Н353—66	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
147	ТЭМ2.10.01.477	Угольник	1	
148		Болт М6×10 ГОСТ 7805—62	7	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
149		Шайба пружин. 6Н65Г ГОСТ 6402—61	44	
150		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	26	
151		Болт М6×22 ГОСТ 7798—62	14	
152	ТЭМ1.20.30.254	Прокладка	1	
153	ТЭМ2.10.01.271	Заделка	4	
154		Поддержка 46×45 Н353—66	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
155	ТЭМ2.10.01.176	Угольник	1	По черт. ТЭМ2.10.01.129
156	ТЭМ2.10.01.133	Угольник	1	По черт. ТЭМ2.10.01.129
157	ТЭМ2.10.15.108	Планка	2	
158		Скоба 1-11 Н164—64	2	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
159		Болт М16×65 ГОСТ 7796—62	12	
160		Скоба 1-28 Н164—64	1	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
161		Ниппель 25 ГОСТ 8967—59	6	
162		Контргайка 50 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
163				

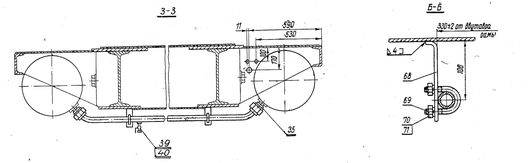
Продолжение

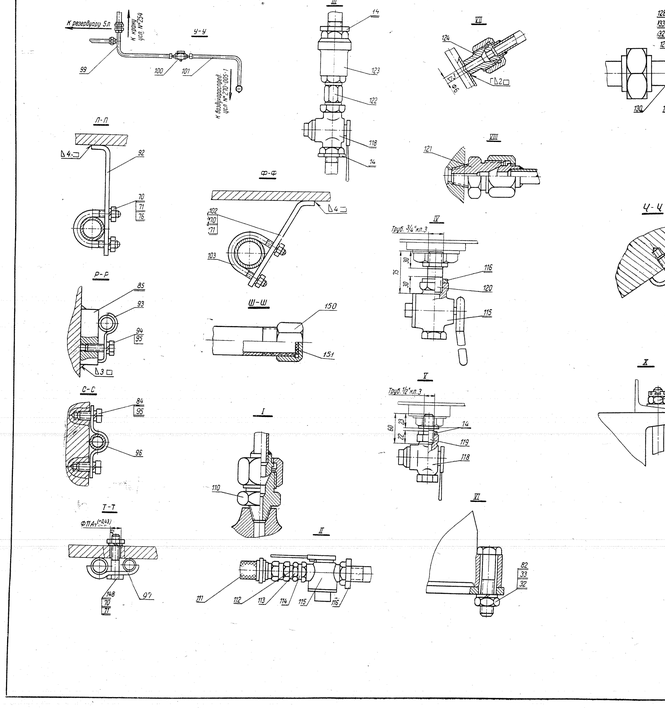
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
164		Вентиль В-50-16 ГОСТ 11465—65	1	Покупной
165	ТЭМ2.800.01.1	Бирка	23	
166	ТЭМ2.10.01.430	Проволока Ø1 l=150	23	Без черт. Проволока 1 ГОСТ 3282—46
167	ТЭМ2.10.01.453	Угольник	1	
168	ТЭМ2.10.01.454	Проставка	1	
169	ТЭМ2.10.01.482	Втулка	2	
170				
171		Кран муфтовый 15—6 ГОСТ 6228—62	1	Покупной
172		Скоба VII-11 Н164—64	1	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
173				
174	ТЭП-600-98	Планка	1	
175		Болт М10×20 ГОСТ 7796—62	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
176		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	4	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
177		Вентиль В-15-16 ГОСТ 11465—65	1	Покупной
178		Муфта 15 Ст. ГОСТ 8966—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
179		Ниппель 15 ГОСТ 8967—59	2	Сталь 20 ГОСТ 1050—60
180		Вентиль В-20-16 ГОСТ 11465—65	1	Покупной
181		Ниппель 20 ГОСТ 8967—59	1	Сталь 20 ГОСТ 1050—60
182		Муфта 20 Ст. ГОСТ 8966—59	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
183		Контргайка 20 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
184	ТЭМ5.10.01.064	Хомут в сборе	8	
185	ТЭМ5.10.01.063	Хомут в сборе	8	См. п. 13 тех. треб.
186		Рукав 40У 32-5 l=170 МРТУ 6-07-6016—63	2	Покупной
187		Вентиль В-25-16 ГОСТ 11465—65	3	Покупной
188	ТЭМ2.20.30.059	Хомут в сборе	16	
189		Рукав 40 У38—5 l=220 МРТУ 6-07-6016—63	4	Покупной
190		Вентиль В-32-16 ГОСТ 11465—65	1	Покупной
191		Ниппель 32 ГОСТ 8967—59	1	Сталь 20 ГОСТ 1050—60
192		Муфта 32 Ст. ГОСТ 8966—59	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
193		Контргайка 32 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
194		Уголок 25 П194—65	2	
195	ТЭМ1.10.01.410	Поддержка	1	
196	ТЭМ2.10.03.024	Патрубок в сборе	1	
197				
198	ТЭМ2.10.01.247	Прокладка Ø88×50 δ=2	1	Без черт. Паронит ГОСТ 481—58
199		Рукав 40У90-3 l=240 МРТУ 6-07-6016—63	1	Покупной
200	ТЭМ2.10.01.455	Оплетка	1	
201	ТЭМ2.10.02.069	Хомут в сборе	2	
202	ТЭМ1.10.02.049	Хомут в сборе	2	
203	ТЭМ2.10.01.414	Поддержка	1	
204				
205		Войлок изоляционный грубошерстный 1200×6 ТУ № 240—54	20 *м*	
206		Шпагат двухниточный № 6 ГОСТ 5725—51	150 *м*	
207		Лента тафтяная 1с—25 Н514—48	210 *м*	
208		Проволока ст—1.6 ГОСТ 3282—46	90 *м*	
		Лит. грязевой № 10 ГОСТ 10330—63	0,05 *кг*	
		Герметик ТУМХП 1112—44	0,4 *кг*	

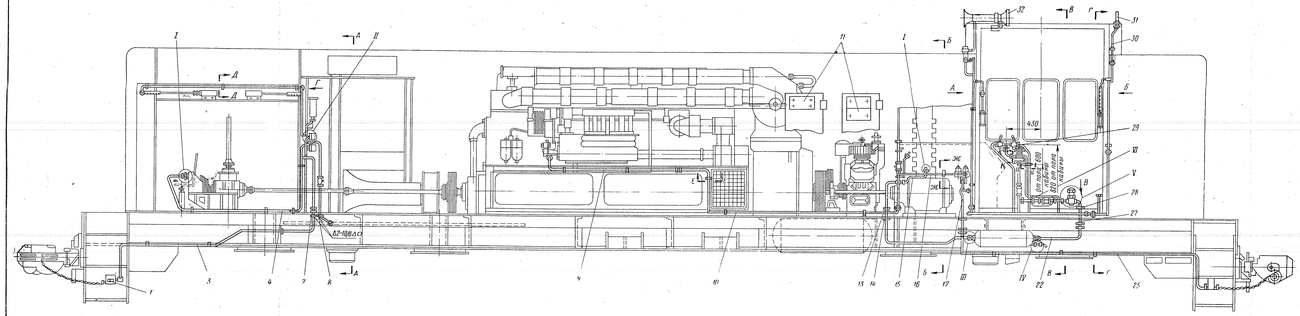
ТРУБОПРОВОД ВОДЯНОЙ СИСТЕМЫ	ТЭМ2.10.01.005
Материал:	Вес:

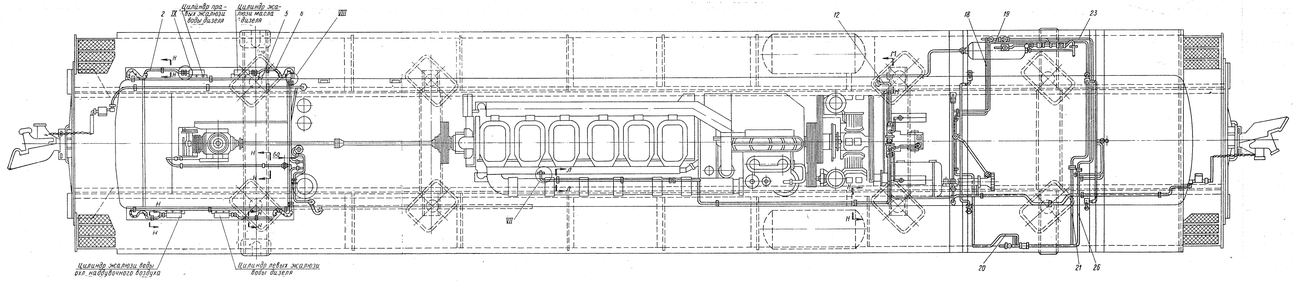

Вид по стрелке А
Б-210-60
Б-210-60


Магистраль тормозного цилиндра
Магистраль Пломбировочная
Питательная магистраль
Магистраль блокировки компрессора
до конца трубы
(до конца трубы)
(до конца трубы)

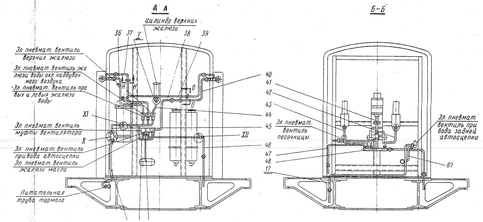

3-3
Б-Б
Г-Г
Д-Д
Е-Е
Ж-Ж
И-И
К-К
Л-Л
Ц-Ц
Заклепаны в спецификации ГП.12.40.10.003а
М-М
Н-Н
Ч-Ч

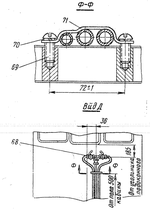

к ресиверу 5л
к ресиверу 5л
Ч-Ч
Б-Б
Г-Г
А-А
Ш-Ш
В-В
Д-Д
Е-Е
Ж-Ж
И-И
К-К
Л-Л
М-М
Н-Н
О-О
П-П
Р-Р
С-С
Т-Т
Ф-Ф
Х-Х
Ц-Ц
Э-Э
Я-Я
Труба ¾"-в-3
Труба ¾"-в-3
Труба ¾"-в-3

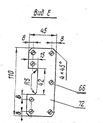


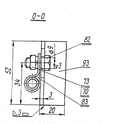


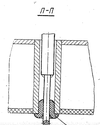
Вводится с тепловоза № ТЭП2-700

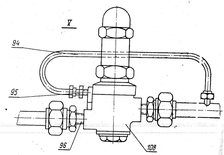


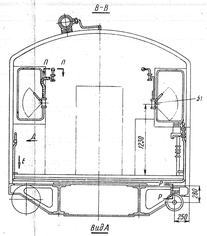


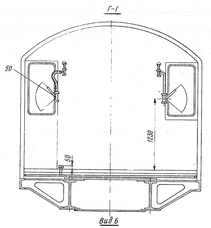


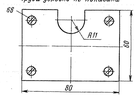


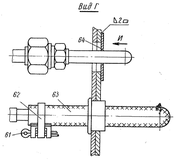


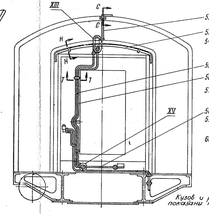


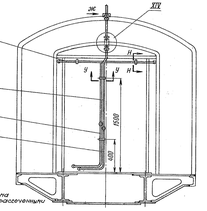


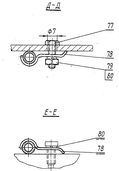


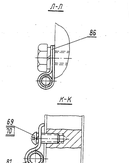


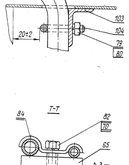


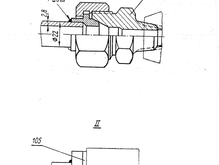


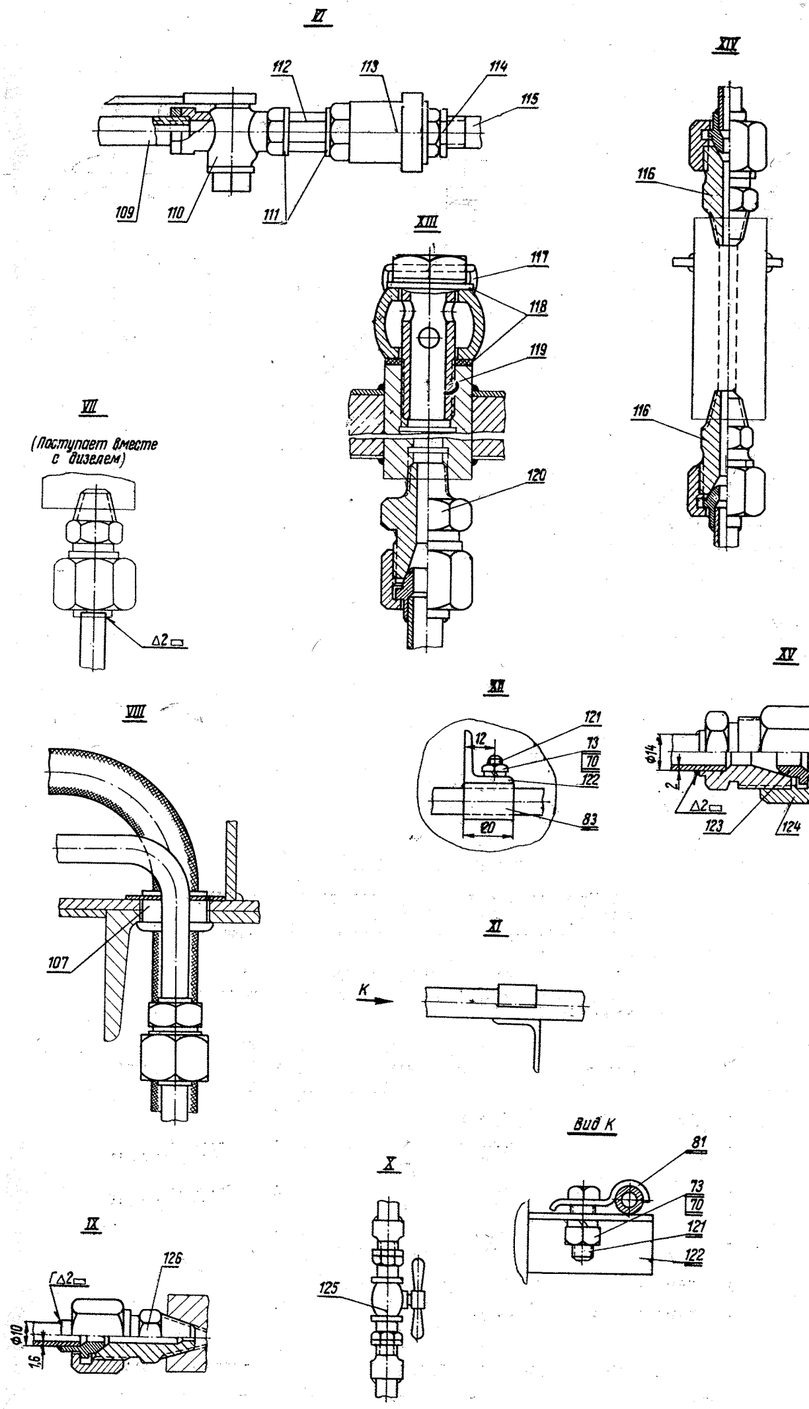












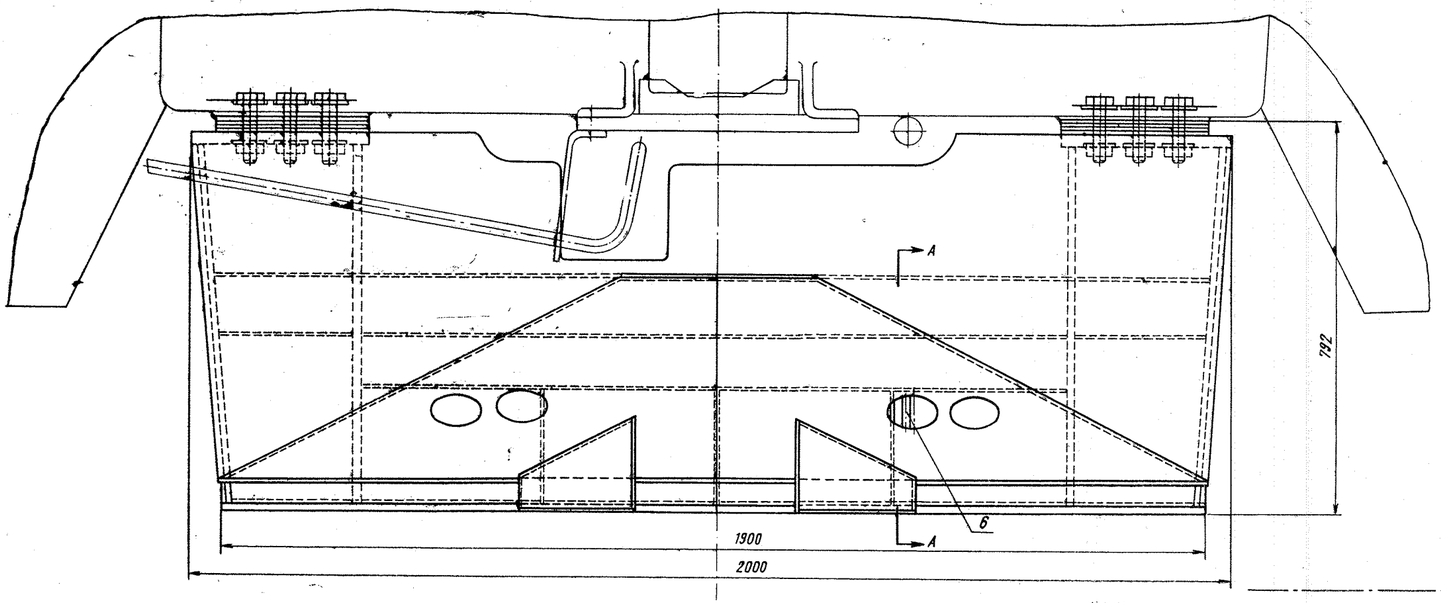
Продолжение

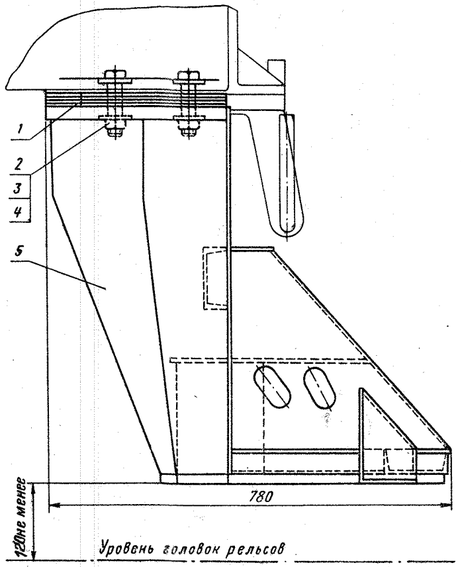
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
57	ТЭМ2.40.12.033	Труба в сборе	1	
58	ТЭМ2.40.10.205	Труба 14×2 l=800	1	Без черт. Сталь 20—А ГОСТ 8734—58
59	ТЭМ2.40.10.083	Труба в сборе	1	
60	ТЭМ2.40.10.084	Труба в сборе	1	
61		Шплинт 6,3×45 ГОСТ 397—66	8	Урезать до l=30 *мм*
62		Хомутик 114Н475—69	8	Без валика
63	ТЭМ2.40.10.175	Шланг дюритовый Øвн.=18 *мм* l=500	4	Без черт. Шланг дюрит. МРТУ № 38-5-6107—68
64	ТЭМ2.40.10.174	Заделка 40×40 δ=2	4	По дан. черт. МСт 3 пс ГОСТ 501—58
65	ТЭМ2.40.10.160	Планка	6	
66		Шуруп 3×22 ГОСТ 1144—60	16	
67	ТЭМ2.40.10.085	Труба в сборе	1	
68	ТЭМ1.40.10.068	Тройник	2	
69		Винт М8×22 ГОСТ 1489—62	5	
70		Шайба пружинная 8Н65Г ГОСТ 6402—61	42	
71	ТЭМ1.40.11.248	Скоба	1	
72	ТЭМ2.40.12.102	Заделка 110×45 δ=2	1	По дан. черт. МСт 3пс ГОСТ 501—58
73		Гайка М8 ГОСТ 5915—62	42	
74		Поддержка 40×35 Н353—66	1	ВМСт 3 пс ГОСТ 380—60
75	ТЭМ1.40.10.225	Угольник	1	
76	ТЭМ2.40.10.200	Прокладка Ø24×12×2	1	По дан. черт. Паронит. ГОСТ 481—58
77		Болт М6×20 ГОСТ 7798—62	6	
78		Скоба IV-11Н164—64	7	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
79		Гайка М6 ГОСТ 5915—62	8	
80		Шайба пружинная 6Н65Г ГОСТ 6402—61	9	
81		Скоба IV-15 Н164—64	12	МСт 3 пс ГОСТ 380—60
82		Болт М8×16 ГОСТ 7796—62	40	
83	ТЭМ1.40.11.142	Скоба	32	
84	ТЭМ2.40.10.162	Скоба	4	По черт. ТЭМ2.40.10.161
85	ТЭМ1.40.10.147	Планка	20	
86	ТЭМ2.40.10.206	Скоба	2	
87	ТЭМ1.40.11.101	Угольник	1	
88		Гайка М10 ГОСТ 5915—62	1	
89		Шайба пружинная 10Н65Г ГОСТ 6402—61	1	
90	ТЭМ1.35.07.113	Скоба	1	
91		Болт М10×25 ГОСТ 7796—62	2	
92	ТЭМ2.40.10.164	Втулка	4	
93	ТЭМ2.40.10.101	Угольник 20×20×3	12	По дан. черт. ВМСт 3пс ГОСТ 535—58
94	ТЭМ1.40.10.066	Труба в сборе	1	
95	ТЭМ1.40.11.143	Штуцер	10	
96	ТЭМ1.40.01.209	Штуцер	5	
97	ТЭМ1.40.11.189	Труба 14×2 *l*=110	1	По дан. черт. Сталь 20-А ГОСТ 8734—58
98	1050сб.	Кран водоспускной	1	Покупной
99		Гайка М12 ГОСТ 5915—62	4	
100		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402—61	4	
101		Шайба 12 — 020 / Ст.45Л ГОСТ 10906—66	4	
102		Болт М12×40 ГОСТ 7796—62	4	
103	ТЭМ1.20.01.263	Угольник	1	
104		Поддержка 18×20 Н353—66	1	
105	ТЭМ1.40.11.216	Прокладка	12	
106	ТЭМ2.40.10.161	Скоба	4	
107	ТЭМ4.70.10.142	Втулка 20	4	
108	ЗМД-А	Клапан максимального давления	1	Покупной
109	ТЭМ1.40.11.079	Труба в сборе	1	
110	383сб.	Кран разобщительный	1	Покупной
111	ТЭМ1.40.11.174	Прокладка	2	
112	ТЭМ1.40.11.175	Штуцер	1	
113	Э-114	Фильтр	1	Покупной
114		Контргайка 15 ГОСТ 8968—59	2	ВМСт 3пс ГОСТ 380—60
115	ТЭМ1.40.11.078	Труба в сборе	1	
116		Штуцер ввертной III—6×10 ГОСТ 5026—57	3	
117		Проволока 2 ГОСТ 3282—46 *l*=800	0,02 *кг*	
118		Прокладка Ду13 Н214—65	2	Лист М3, М2 ГОСТ 859—66

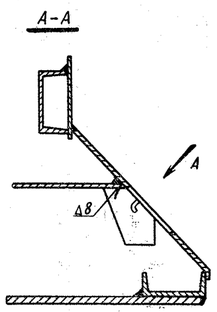
Продолжение

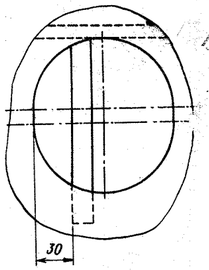
№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
119		Болт Ду 13 Н214—65	1	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
120		Штуцер ввертной III 10×14 ГОСТ 5026—57	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
121		Болт М8×20 ГОСТ 7796—62	4	
122	ТЭМ2.40.10.195	Угольник	2	По черт. ТЭМ2.40.10.194
123		Ниппель 10×14 ГОСТ 5026—57	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
124		Гайка М27×2 ГОСТ 5026—57	2	Сталь 25 ГОСТ 1050—60
125	4200сб.	Кран разобщительный	1	Покупной
126	ТЭМ2.40.10.186	Штуцер	4	
127		Сурик железный ГОСТ 8866—58	100 *г*	
128		Пенька трепаная ГОСТ 10379—65	80 *г*	

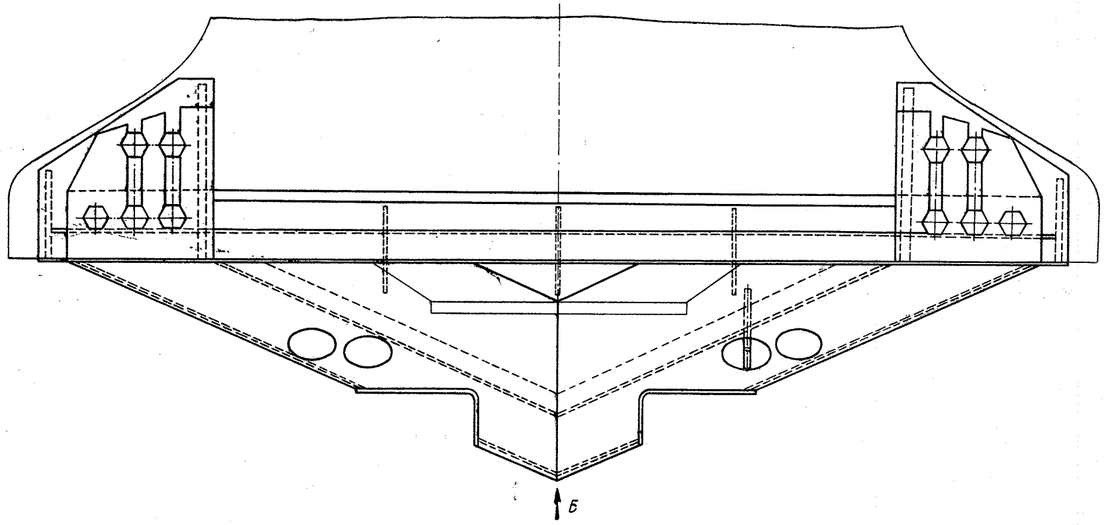
ТРУБОПРОВОД АВТОМАТИКИ	ТЭМ2.40.10.003
Материал:	Вес: 136,2



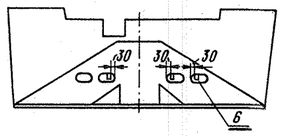








Вид Б
(Вид на путеочиститель со стороны кабины)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Прокладки *1* предназначены для регулировки высоты путеочистителя от уровня головки рельсов.

2. Местные зазоры между прокладкой и стяжным ящиком не более 2 *мм*.

3. Установку скобы *6* уточнить на первых тепловозах.

4. Скобы *6* со стороны кабины устанавливать, как показано на виде Б.

№ поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ТЭМ1.39.01.110	Прокладка	8	
2		Болт М30×140 ГОСТ 7796—62	10	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
3		Гайка М30 ГОСТ 5915—62	10	Сталь 45 ГОСТ 1050—60
4		Шайба пружинная 30Н65Г ГОСТ 6402—61	10	
5	ТЭМ2.39.02.011	Путеочиститель	1	
6	ТЭМ2.39.02.118	Скоба	2	

УСТАНОВКА ПУТЕОЧИСТИТЕЛЯ	**ТЭМ2.39.02.000**
Материал:	**Вес: 326,9**