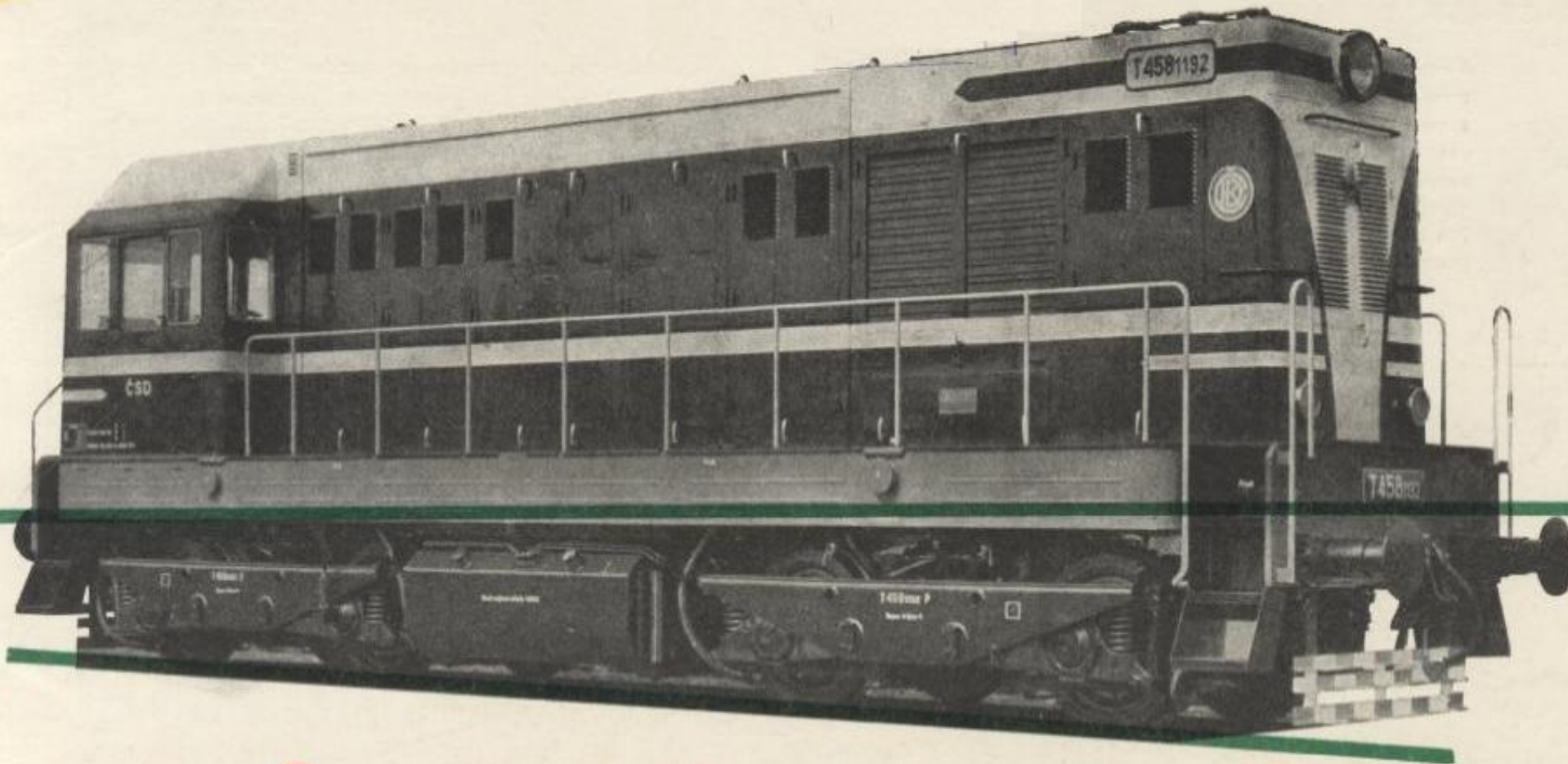


**ČKD PRAHA**



**750**

**DIESELLOKOMOTIVE  
DER TYPE 1435-1676**

**DIESEL ELECTRIC  
LOCOMOTIVE  
TYPE 1435-1676**





**ČKD  
PRAHA**

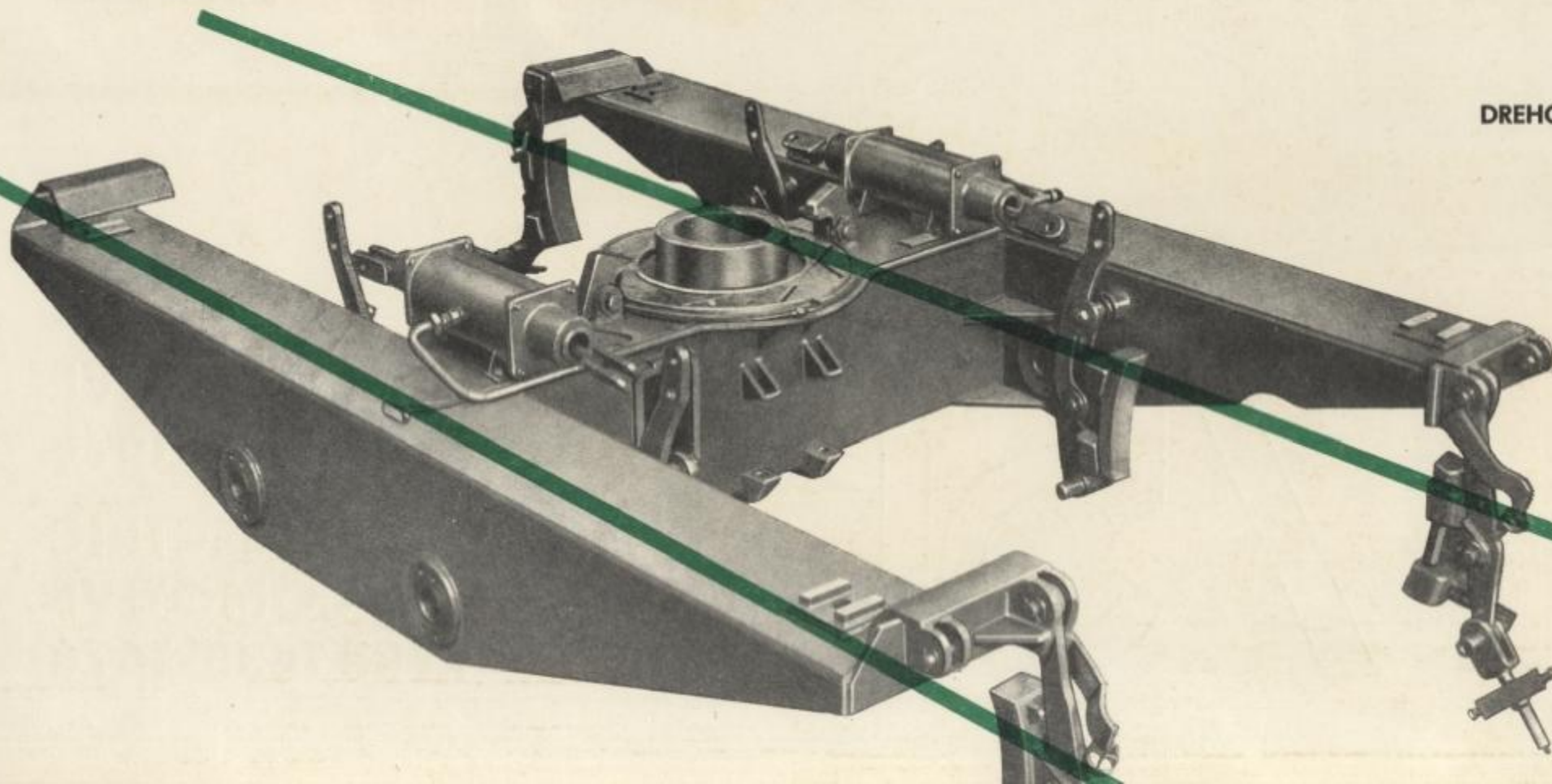
**DIESELLOKOMOTIVE DER TYPE  
1435-1676 BóBó 750**

Diesellokomotive der Type Bó Bó mit elektrischen Kraftübertragung ist für mittelschweren Rangier- und Güterdienst bestimmt. Zwei Lokomotiven dieser Type können gekoppelt und von einem Führerstand aus gesteuert werden. Die Umgrenzungslinie der Lokomotive entspricht den internationalen Begrenzungen für Traktionsfahrzeuge. Die Lokomotive wird laut Vorschriften UIC, ČSN und EŠC hergestellt.

**DIESEL ELECTRIC LOCOMOTIVE  
type 1435-1676 BóBó 750**

The Bó Bó Diesel-electric locomotive is intended for medium shunting and goods traffic. It is provided with equipment for hauling trains in pairs controlled from one driver's post. The outside dimensions and shape of the locomotive correspond to the international profile of the railway vehicles. The locomotive is built in accordance with the prescriptions UIC, ČSN and EŠC.

**BOGIE FRAME  
DREHGESTELLRAHMEN**







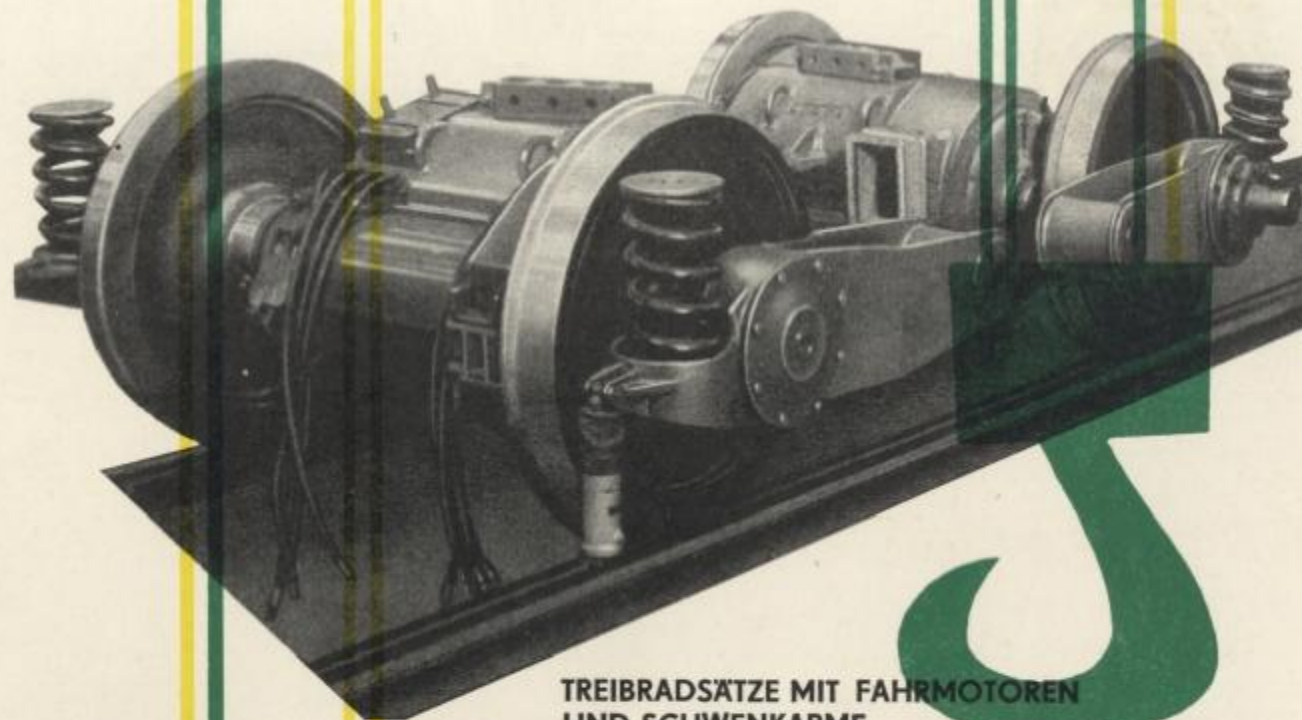
# ČKD PRAHA

## DREHGESTELL

Vier Treibradsätze sind in zwei Drehgestellen mittels Schwenkarme gelagert. Die Drehgestellrahmen sind in leichter ganzgeschweisster Konstruktion aus gebogene Trägern ausgeführt. Das Drehgestell ist durch zwei koaxiale zwischen den Drehgestellrahmen und Schwenkarm eingelegte Spiralfedern abgefedert.

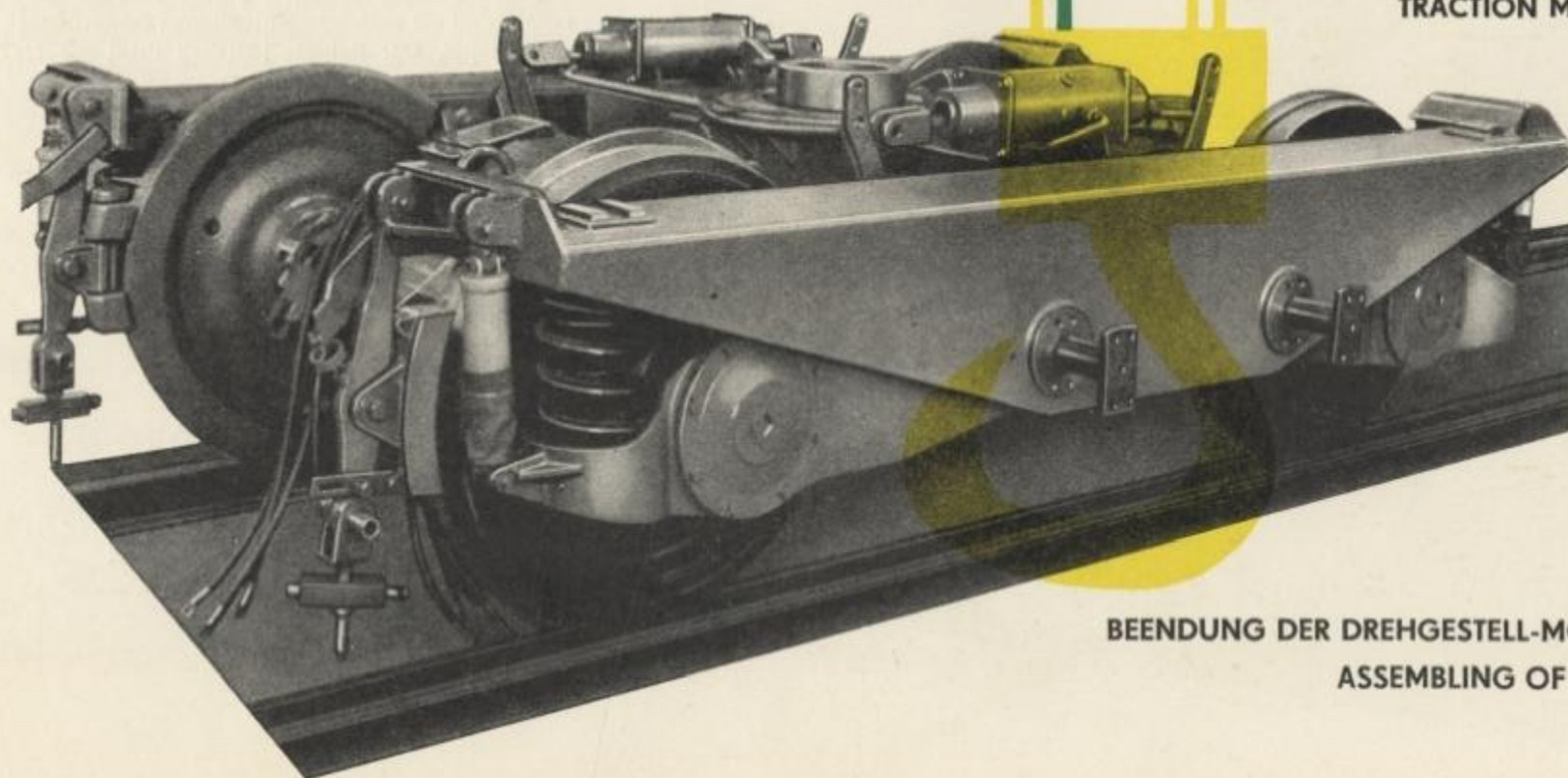
Die Zugkraft wird über den mittleren Führungzapfen übertragen, der mit einer breiten Auflagefläche versehen ist und gleichzeitig das Gewicht des Lokkastens auf die Drehgestelle überträgt.

Bei den Tatzen-Fahrmotoren wird die Kraft mittels Stirnzahnräder übertragen.



TREIBRADSÄTZE MIT FAHRMOTOREN  
UND SCHWENKARME

AXLE WHEELS WITH  
TRACTION MOTORS AND SWINGING ARMS



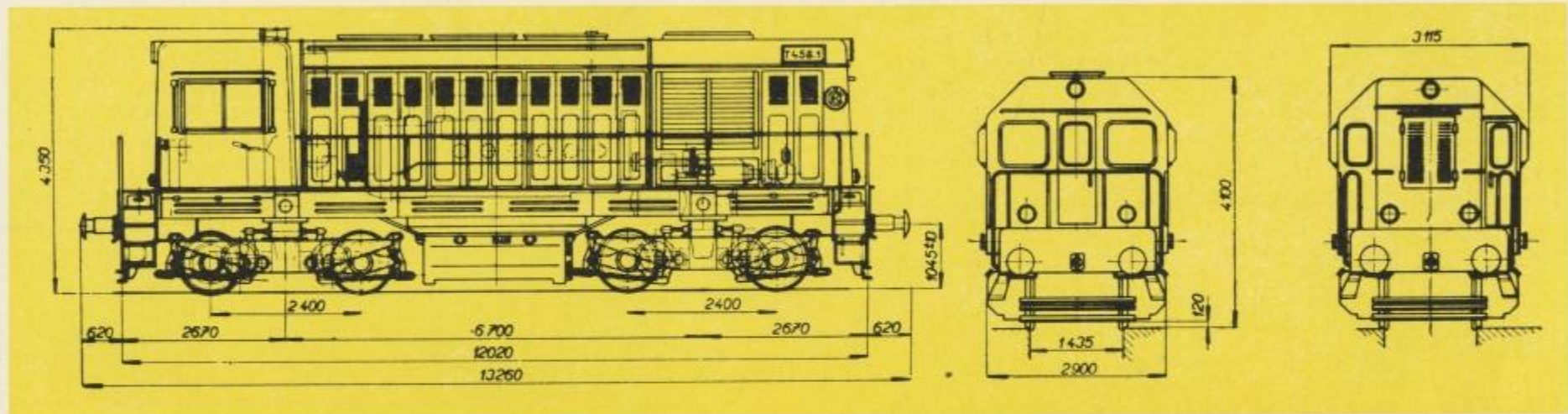
BEENDUNG DER DREHGESTELL-MONTAGE  
ASSEMBLING OF BOGIES

## BOGIE

There are four wheel sets located in two bogies and guided by means of swinging arms. The bogie frames of light structure are welded up of longitudinal and cross girders, which are bent of steel plates. Two coaxial helical springs mounted between the bogie frame and swinging arm are used for springing.

The transmission of tractive and braking effort from bogie to the main frame and vice versa is effected by a central pivot with bearing plate, by means of which the weight of case on the bogies is transmitted. The power of the nose-hung traction motors is transmitted by spur gears.





### HAUPTRAHMEN

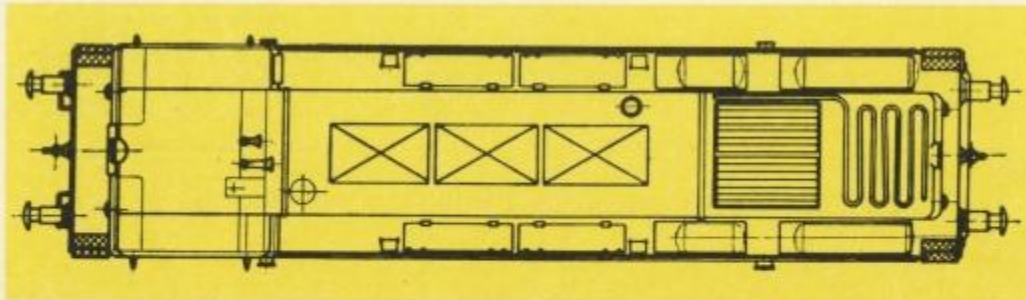
Der Lokomotiv-Hauptrahmen ist ganzgeschweisst und besteht aus zwei geschweissten I – förmigen Längsträgern, die durch eine Reihe von Querträgern verbunden sind. Die vorderen und hinteren Kopfstücke tragen die auf Wunsch des Kunden montierte Zug- und Stossvorrichtung. Die Stirnseiten der Lokomotive sind mit senkrecht einstellbaren Schutzrahmen ausgestattet. Der Rahmen-Mittelteil dient zur Einbettung des Dieselmotors und Generators.



**DIESELLOKOMOTIVE 1435 BÖ-BÖ 750 –  
AUSFUHRUNG FÜR DDR**

**DIESEL LOCOMOTIVE 1435 BÖ BÖ 750 type  
OF THE ARRANGEMENT FOR DDR**



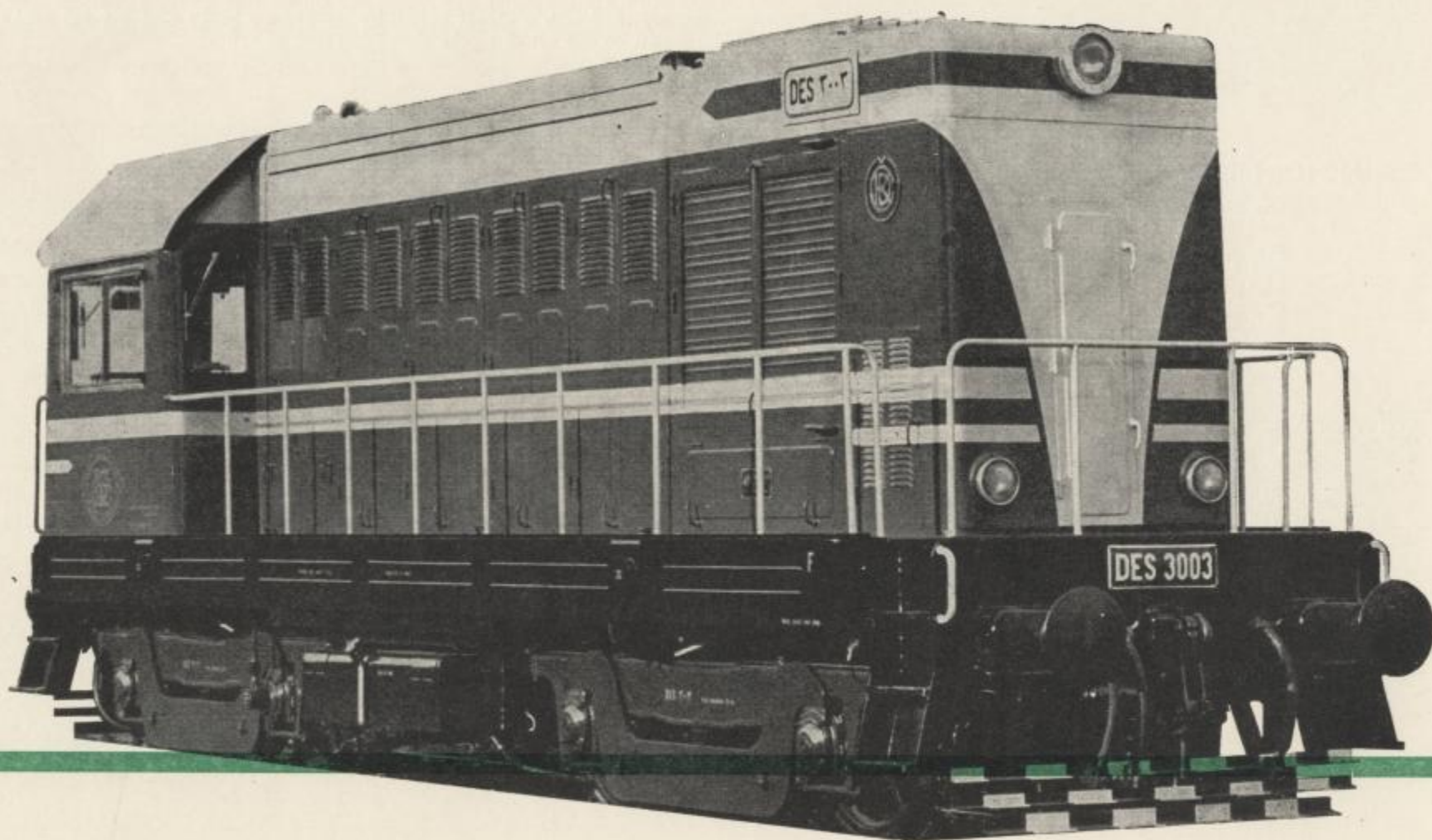


## MAIN FRAME

The locomotive main frame is of all welded structure. It consists of two longitudinal I girders which are welded up and connected by cross members, the front and rear of them form carriers of coupling and buffer gear mounted according to customer's specifications. Both ends of locomotive are provided with a protective cow-catchers, which are adjustable in height. The central part of the frame is carried out as diesel engine and generator bed.



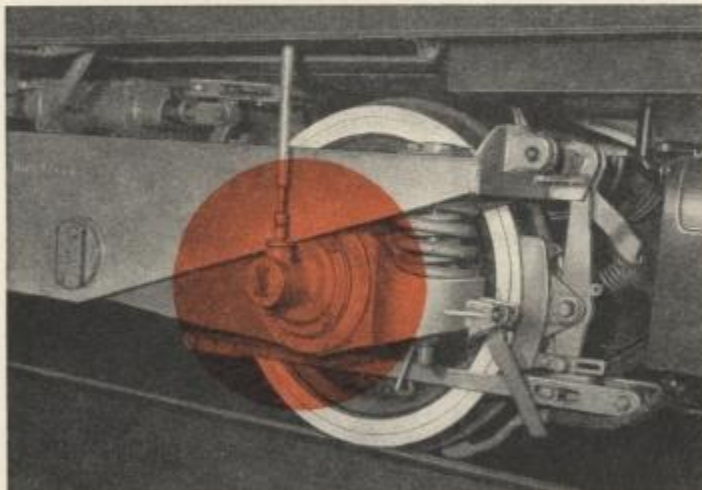
**DIESELLOKOMOTIVE 1435**  
**BÖ-BÖ 750**  
**AUSFÜHRUNG FÜR IRAK**  
**DIESEL LOCOMOTIVE OF 1435**  
**BÖ BÖ 750 TYPE**  
**FOR IRAQ**





## BREMSANORDNUNG UND GESCHWINDIGKEIT- ANZEIGER-ANTRIEB

### ARRANGEMENT OF BRAKES WITH DRIVE OF SPEEDOMETER



## DIESELMOTOR MIT ZUBEHÖR

Der Dieselmotor ČKD 6 S 310 DR mit einer Nennleistung von 750 PS ruht zusammen mit dem elektrischen Generator auf einem gemeinsamen Rahmen und bildet mit den elektrischen Hilfsmaschinen ein Gesamtes. Das hydrodynamische aus zwei Kupplungen bestehende Getriebe wird von freien Wellenenden angetrieben. Die eine Kupplung dient als Antrieb des Wasserkühlerlüfters, die andere treibt den Verdichter an. Die Fahrmotorlüfter werden von den am Generator und Getriebe angebrachten Riemenscheiben getrieben. Der Kraftstoffbehälter ist zwischen den Drehgestellen am Rahmenunterteil aufgehängt.

## KÜHLUNG

Das Kühlsystem ist im vorderen Vorbau angebracht und besteht aus einem Lüfter und Wasserkühler-Teilblöcken, die mit Jalousien gedeckt sind. Der Ölkühler ist an der Dieselmotorseite gelagert.

## BREMSE

Die Druckluft-Zugbremse-System Westinghouse ist mit dem Führerbremsventil P/G versehen. Die Bremse wirkt beidseitig auf gesamte Radsätze. Sonst ist die Lokomotive noch mit einer direktwirkende Druckluft-Zusatzbremse und einer Sicherheitshandbremse ausgestattet. Die Handbremse wirkt auf die Bremsklötze des linksseitigen Hinterrads.

## DIESEL ENGINE WITH ACCESSORIES

The ČKD diesel engine type 6 S 310 DR at a nominal output of 750 b. h. p. is mounted on a common frame with the d. c. electric generator and forms with the auxiliary electric machines one unit. The compressor and water cooling fan are driven from the free end of the crankshaft via hydrodynamic gearbox, containing two disengageable hydrodynamic couplings. One is intended for drive the water cooler fan, the other for drive the compressor. Two traction motor blowers are driven by means of V-belts from pulleys mounted on the generator and on the hydrodynamic gearbox.

The fuel tank is suspended on the lower part of the frame between the bogies.

## COOLING

The cooling system is located in the front part of machine casing and consists of a fan and water elements covered by louvers. The oil cooler is situated at the side of the diesel engine.

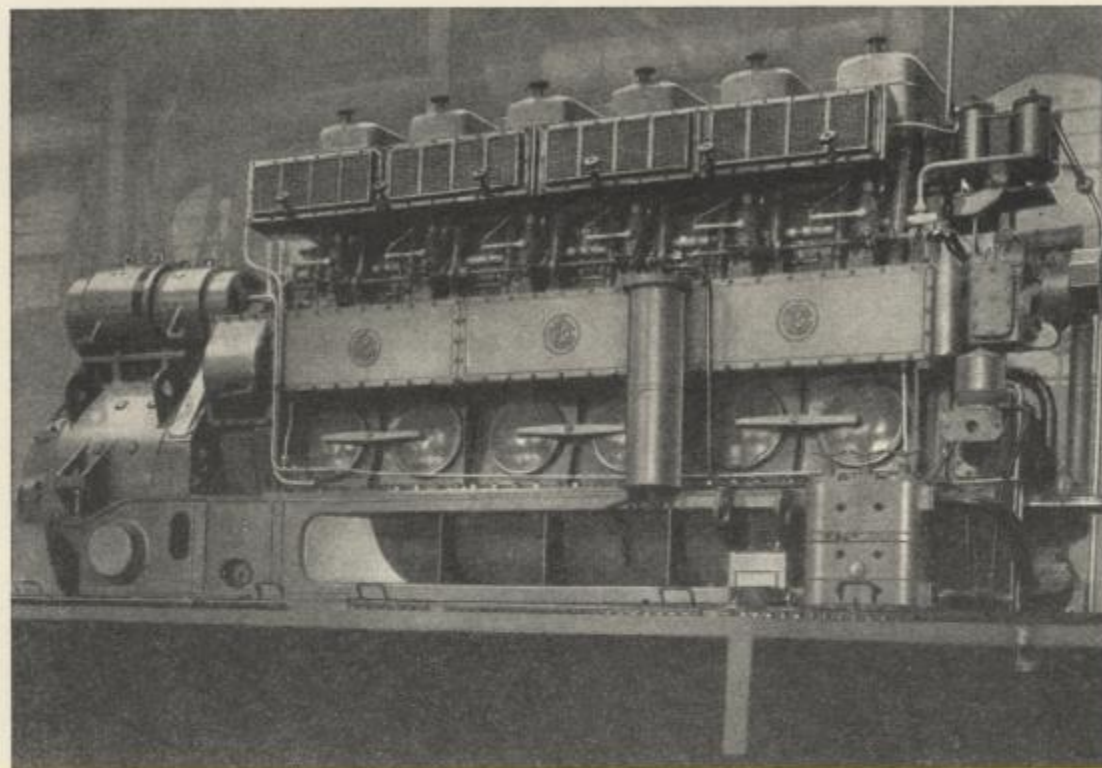
## BRAKE

The automatic air brake system Westinghouse with N/O (goods/passenger) driver's brake valve acts bilaterally on all wheel sets. The locomotive is also provided with a direct acting locomotive air brake and a hand brake, which acts on the brake blocks of the left rear wheel.



## DIESELMOTOR MIT GENERATOR

## DIESEL ENGINE WITH D. C. GENERATOR





## FÜHRERHAUS UND HAUBEN

Das ganzgeschweißte Führerhaus ist auf Silentblocks oberhalb des hinteren Drehgestells am Hauptrahmen angebracht. Die Führerhauswände sind im Innern mit Wärme- und Schallschutz versehen. Das Führerhaus ist durch eine in der Mitte der Hinterwand angeordnete Tür zugänglich. In den Seitenwänden befinden sich Schiebefenster. Eine links in der Vorderwand angeordnete Tür ermöglicht den Zutritt zur Seitenbrücke.

In rechtsseitigen Vorderecke des Führerhauses befindet sich der Hauptführerstand und diagonal auf der linken Seite der Hilfsführerstand, der mit einer Handbremse ausgestattet ist.

In der Mitte der Vorderwand ist der Schützen- und Kleiderschrank angeordnet. Die Mittelhaube ist am beiden Seiten mit einer Reihe von Türen und im Dach mit drei Deckeln versehen, durch die die Lokomotive bei der Bedienung und Wartung leicht zugänglich ist. In den Seitentüren sind Luftplattenfilter angebracht. Die Lokomotivhaube ist am Hauptrahmen angeschraubt und weder mit dem Führerhaus noch mit dem vorderen Vorbau nicht fest verbunden.

## DRIVER'S CAB AND MACHINE CASINGS

The all welded driver's cab is mounted by means of silent-blocks on the main frame over the rear bogie. The walls of the cab are provided inside with heat and sound insulation. In the centre of the rear wall is the entrance door. In the side walls are sliding windows. The door in the left part of the front wall enables access to the platform.

In the right hand front corner of the cab is the main driver's post and diagonally at the left hand side is the auxiliary post, with a hand brake. In the centre of the front wall is the main control cabinet and a wardrobe.

The middle machine casing is provided at both sides by a number of doors and in the roof with three covers, which enables an easy access for service and maintenance. Air plate-filters are mounted in the side doors.

The machine casing is bolted to the main frame and not fixed to the cab nor to the front part of machine casing.



LOKFÜHRERSTAND  
DRIVER'S POST



ČKD PRAHA





## INZELNEN ANORDNUNGEN AN DER LOKOMOTIVE

### ARRANGEMENT OF LOCOMOTIVE

1. Hauptrahmen
2. Drehgestell
3. Dieselmotor  
Type 6 S 310 DR
4. Hauptgenerator
5. Erreger-Licht-  
maschine
6. Lokführerstand
7. Fahrschalter
8. Hydrodynamische  
Getriebe des  
Ventilators und  
Verdichter

9. Bremsver-  
dichter
10. Lüfter für die  
Wasserkreis-  
kühlung
11. Lüfter für die  
Fahrmotoren
12. Hauptluft-  
behälter
13. Hilfs-Luft-  
behälter
15. Fahrmotor
16. Bremszylinder
17. Sandbehälter

1. Locomotive  
main frame
2. Bogie
3. Diesel engine  
type 6 S 310 DR
4. Main generator
5. Differential  
exciter and  
auxiliary dynamo
6. Driver's post
7. Controller
8. Hydrodynamic  
gearbox of  
cooling fan and  
compressor drive

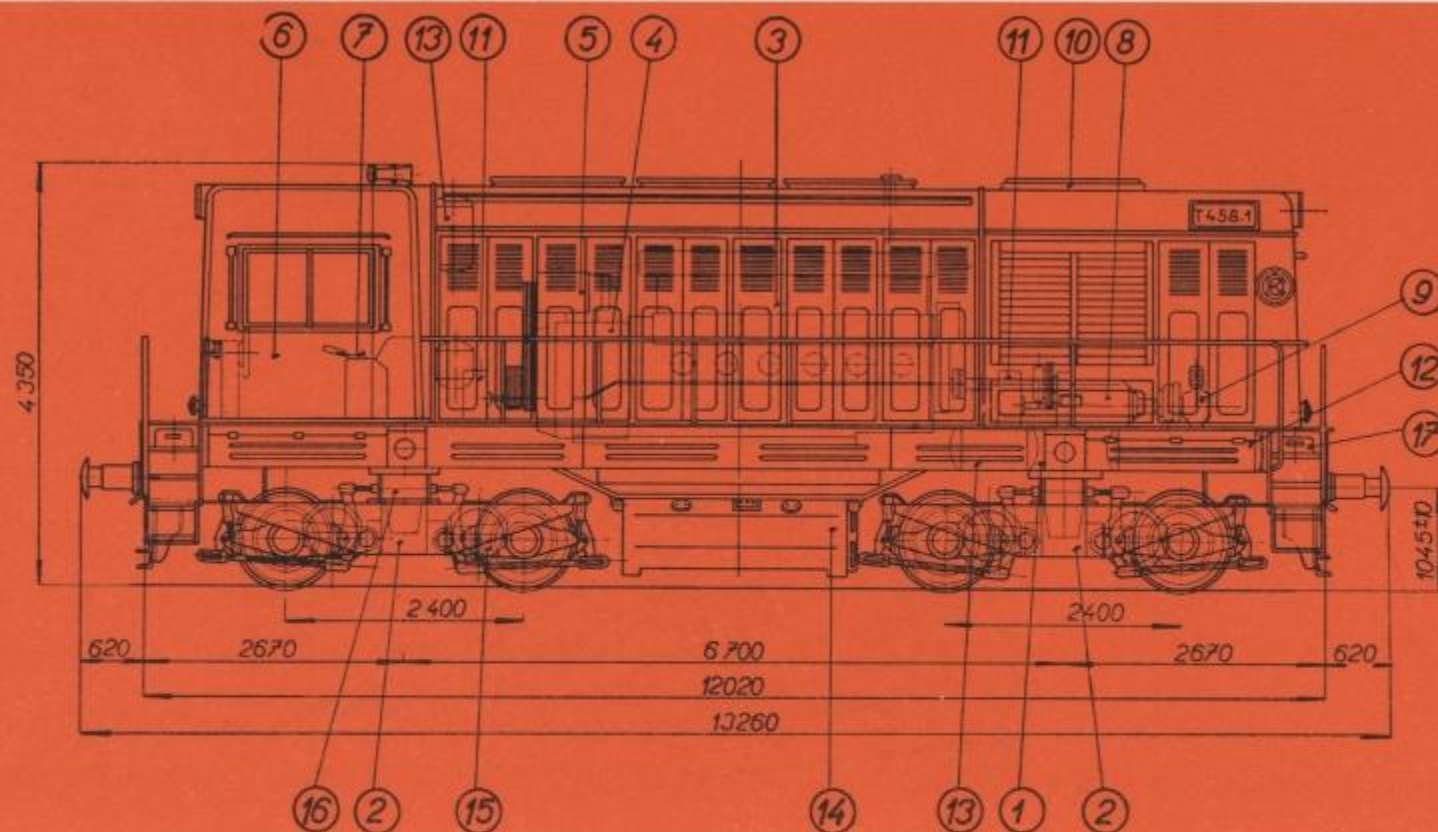
9. Compressor
10. Cooling fan of  
diesel engine  
cooling system
11. Traction motor  
cooling blower
12. The main air  
tanks of brake  
system
13. Auxiliary air  
tanks
14. Fuel oil tank
15. Traction motor
16. Brake cylinder
17. Sand box

## REGELUNG

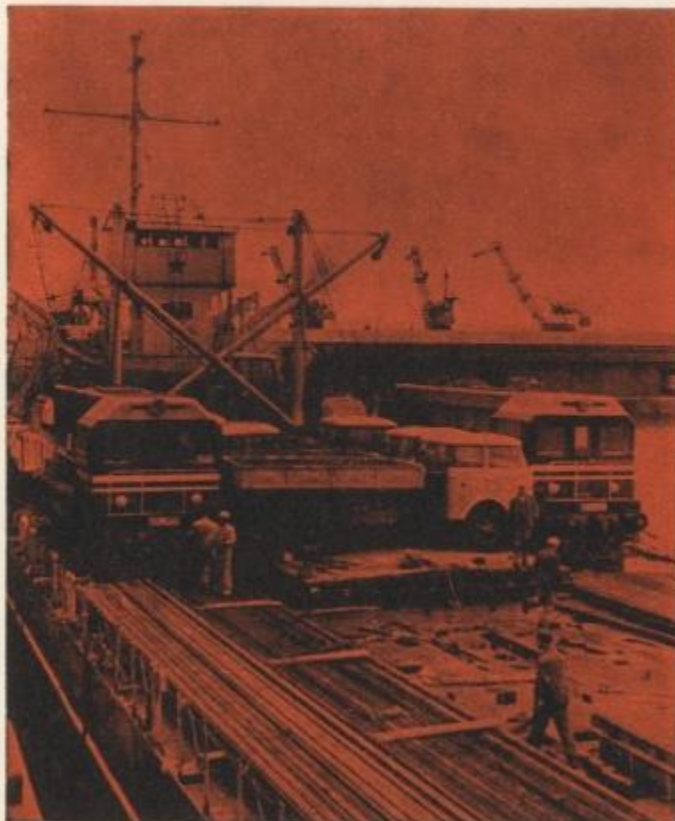
Die Dieselmotorregelung ermöglicht eine rationelle Ausnutzung des Dieselmotors in breiten Feld der Fahrgeschwindigkeiten. Es können insgesamt acht Fahrtstufen, von denen die erste für Manipulationszwecke dient. Die Primärleistung wird indirekt mittels des Servomechanismus durch flüssigen Übergang von Stufe zu Stufe eingestellt. Auch die Begrenzung der Ströme und dadurch der Anfahrzugkraft wird entsprechend den Leistungsstufen allmählich geändert.

## REGULATION

Regulation of the diesel engine enables its economic utilization in the wide range of speeds. It is possible to use eight running notches, the first of them is intended for manipulation. The primary output is indirectly adjusted by means of servomechanism with continuous transition from step to step. The starting currents in the traction circuit are limited according to the change of output steps together with the starting tractive efforts.







**EINSCHIFFUNG DER LOKOMOTIVEN  
FÜR ALBANIEN**

**SHIPPING OF DIESEL LOCOMOTIVES  
FOR ALBANIA**

**TRANSPORT DER LOKOMOTIVE  
FÜR INDIEN**

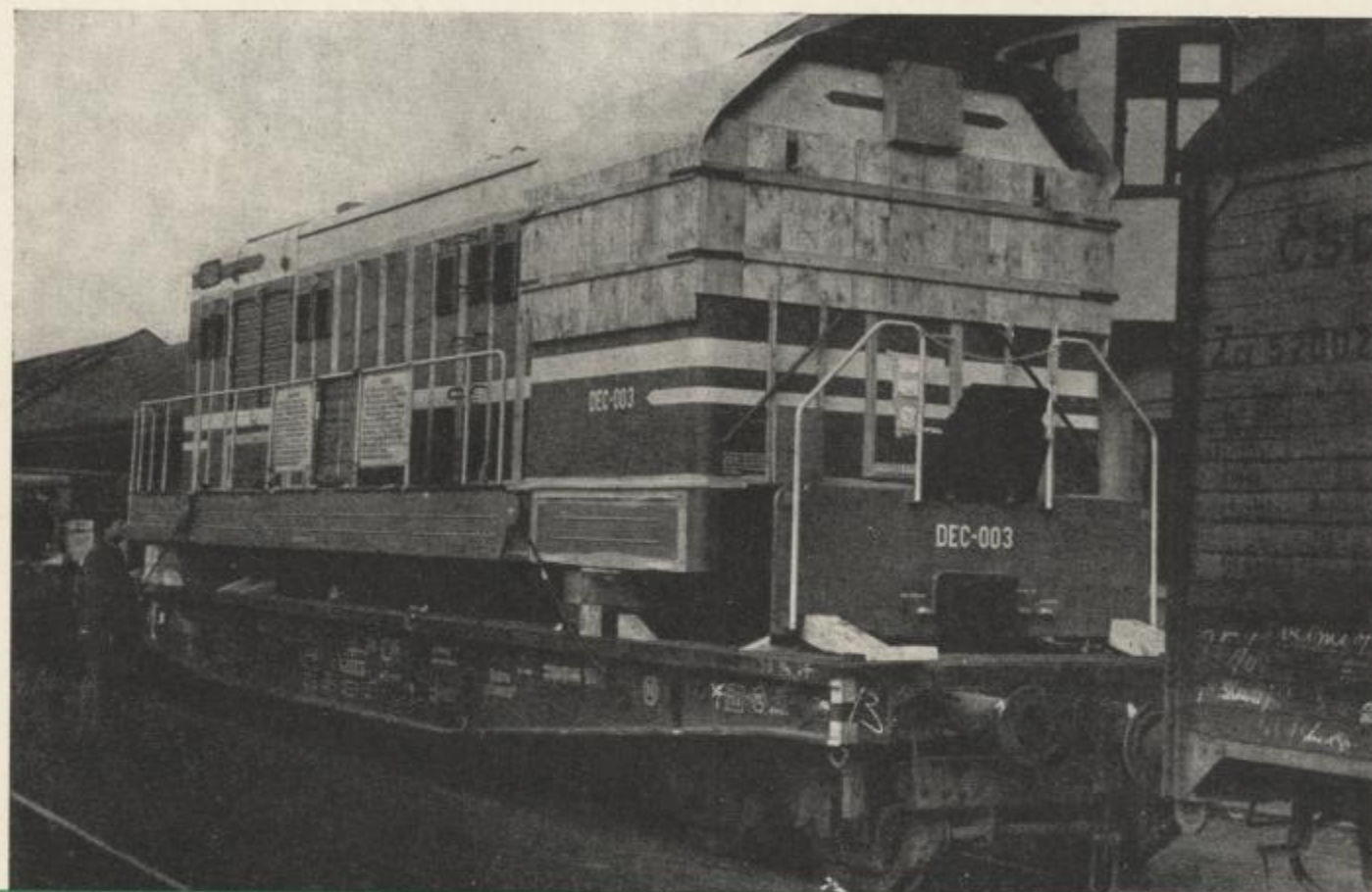
**TRANSPORT ON THE RAILWAY  
FOR INDIA**

### **HILFSEINRICHTUNGEN**

An beiden Lokomotivseiten sind unter der Seitenbrücke Akkubatterien und Sandbehälter angebracht.

### **AUXILIARY EQUIPMENT**

Under the platform at the sides of the locomotive the storage batteries and sand boxes are mounted.

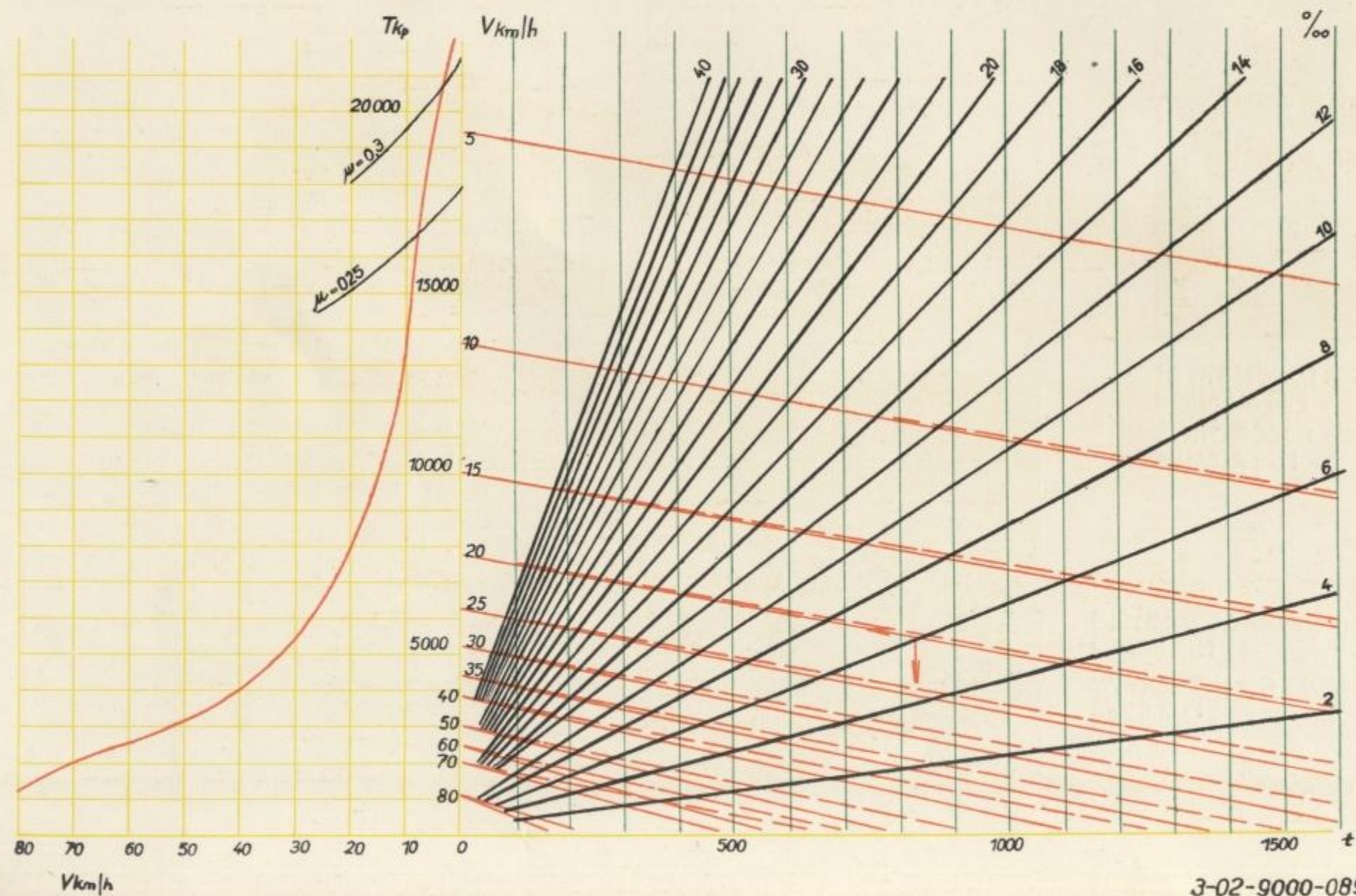






# TRAKTIONSCHARAKTERISTIK UND SCHLEPPLASTENDIAGRAM DER DIESELLOKOMOTIVE 1435 BÓ-BÓ 750

## TRACTIVE FORCE CURVE AND LOAD DIAGRAM OF THE LOCO 1435 BÓ BÓ 750 TYPE



ČKD PRAHA

3-02-9000-089





## HAUPTDATEN DER LOKOMOTIVE

Leistung der Lokomotive PS 750  
Kraftübertragung elektrisch  
Grösste Betriebsgeschwindigkeit km/h 80  
Anfahrzugkraft ( $\mu = 0,25$ ) kp 18.500  
Achsanordnung Bó Bó  
Spurweite mm 1435\*)  
(1524, 1676)  
Länge über Puffer mm 13 260\*)  
Max. Breite mm 3115  
Max. Höhe mm 4350  
Gesamtachsabstand mm 9100  
Drehgestellradstand mm 2400  
Treibraddurchmesser mm 1050  
Kleinster Kurvenradius m 70  
Dienstgewicht der Lokomotive t  $74 \pm 3\%$   
Leergewicht der Lokomotive t  $68 \pm 3\%$   
Höchster Achsdruck auf Schiene t  $18,5 \pm 3\%$   
Vorrat an Kraftstoff für Dieselmotor l 4000

Vorrat an Sand l 300  
Dieselmotortype 6 S 310 DR  
Nennleistung laut UIC 750 PS  
Drehzahl bei Nennleistung 750 U/Min  
Zylinderdurchmesser 310 mm  
Kolbenhub 360 mm  
Generatortype D 868  
Fahrmotortype TE 004

Die Lokomotiven werden ausgeführt in der Spurweite 1435, 1524 oder 1676, je nach Wunsch des Kunden.  
Länge über Puffer ist abhängig je nach Ausführung der Zug- und Stossvorrichtung. Die Endausführung richtet sich nach dem Wunsch des Kunden (Spurweite, Bremssystem, Art der Kupplung, Geschwindigkeitanzeiger und weitere spezielle Ausrüstung).

Power output of the locomotive bhp 750  
Power transmission electric  
Maximum speed km/h 80  
Starting tractive effort ( $\mu = 0,25$ ) kp 18.500  
Axle arrangement Bó Bó  
Gauge mm 1435\*)  
(1524, 1676)  
Length over buffers mm 13.260\*)  
Overall width mm 3115  
Overall height mm 4350  
Total wheelbase mm 9100  
Bogie wheelbase mm 2400  
Driving wheels diameter mm 1050  
Minimum curve radius m 70  
Weight in service t  $74 \pm 3\%$   
Weight empty t  $68 \pm 3\%$   
Axle load t  $18,5 \pm 3\%$   
Fuel oil capacity l 4000  
Sand l 300  
Diesel engine type 6 S 310 DR

## MAIN DATA OF THE LOCOMOTIVE

Rated output according to UIC specifications bhp 750  
Speed at rated output rpm 750  
Bore 310 mm  
Stroke 360 mm  
Main generator type D 868  
Traction motor type TE 004

\*) The locomotive can be built with a gauge either 1435, or 1524 and 1676 mm according to the customer's requirements. The total length of locomotive over buffers or couplers depends on the type of this equipment. The final arrangement and modification of the locomotive, e. g. gauge, use of brake system, different type of coupling or coupler and buffers, type of speedometer or speedrecorder and a special equipment depend upon the customer's demands.

**DIESELLOKOMOTIVE 1524 BÓ BÓ 750 –  
AUSFÜHRUNG FÜR DIE UdSSR  
DIESEL LOCOMOTIVE OF 1524 BÓ BÓ 750  
TYPE FOR USSR**







**ČKD PRAHA**

EXPORTIERT DURCH

EXPORTED BY

**pragoinvest**

PRAHA

TSCHECHOSLOWAKEI

CZECHOSLOVAKIA

