

M·A·N

PETER ROLAND HANSEN
Friedenstraße 134 - 2830 Virum
Tlf. (02) 85 22 18



NEUE DIESELTRIEBWAGEN



DER TEE-
MASCHINENWAGEN:
Eine werkstoffgerechte Ver-
bundbauweise von Stahl
und Aluminium ermöglicht
durch geringe Achslast bei
niedrigen Zugförderkosten
und geringem Verschleiß
freizügigen Verkehr auf
allen europäischen Bahnen.



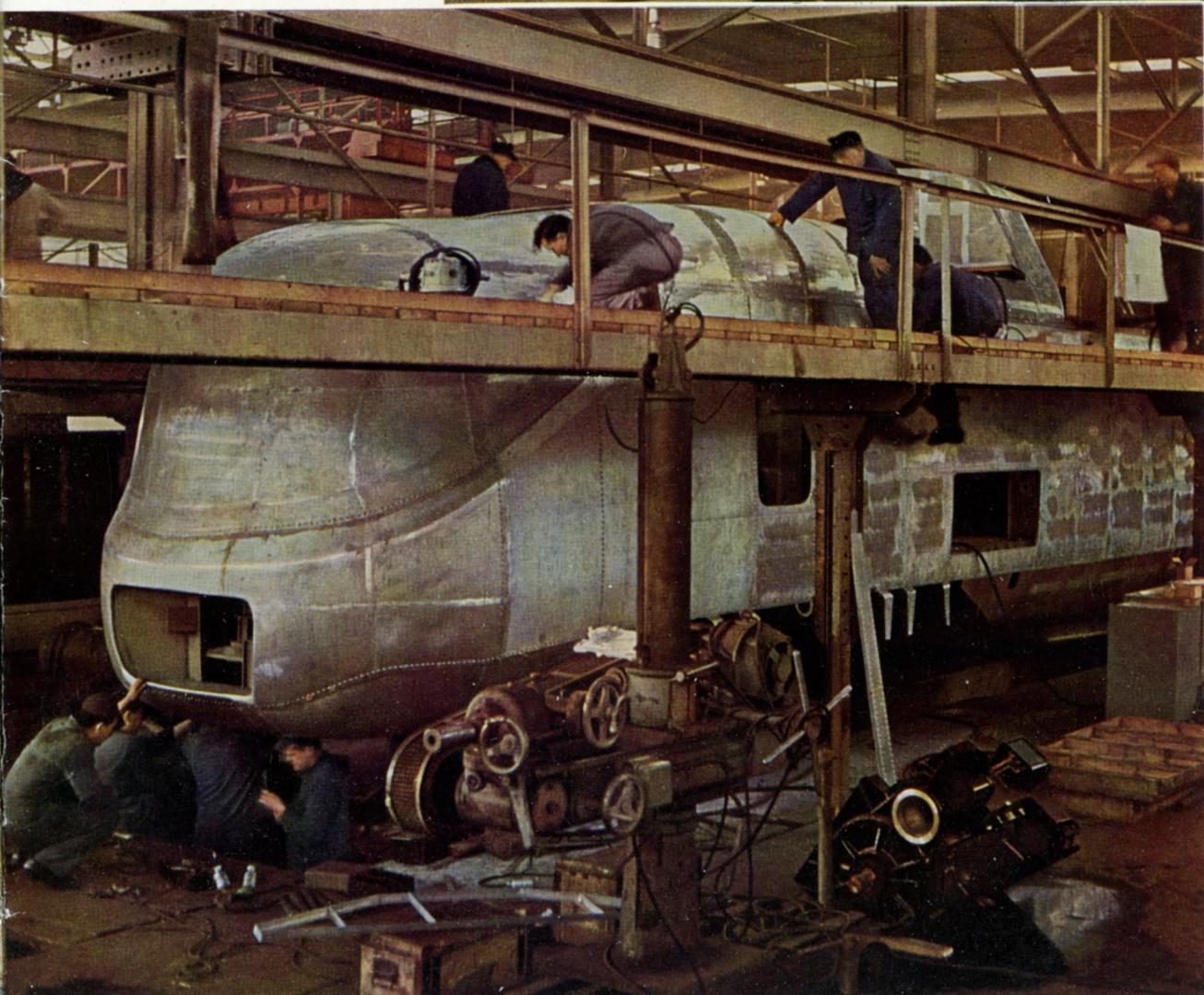
DIE KASTENWÄNDE
AUS LEICHTMETALL
WERDEN
AN DAS UNGERSTELL
AUS STAHL ANGESETZT



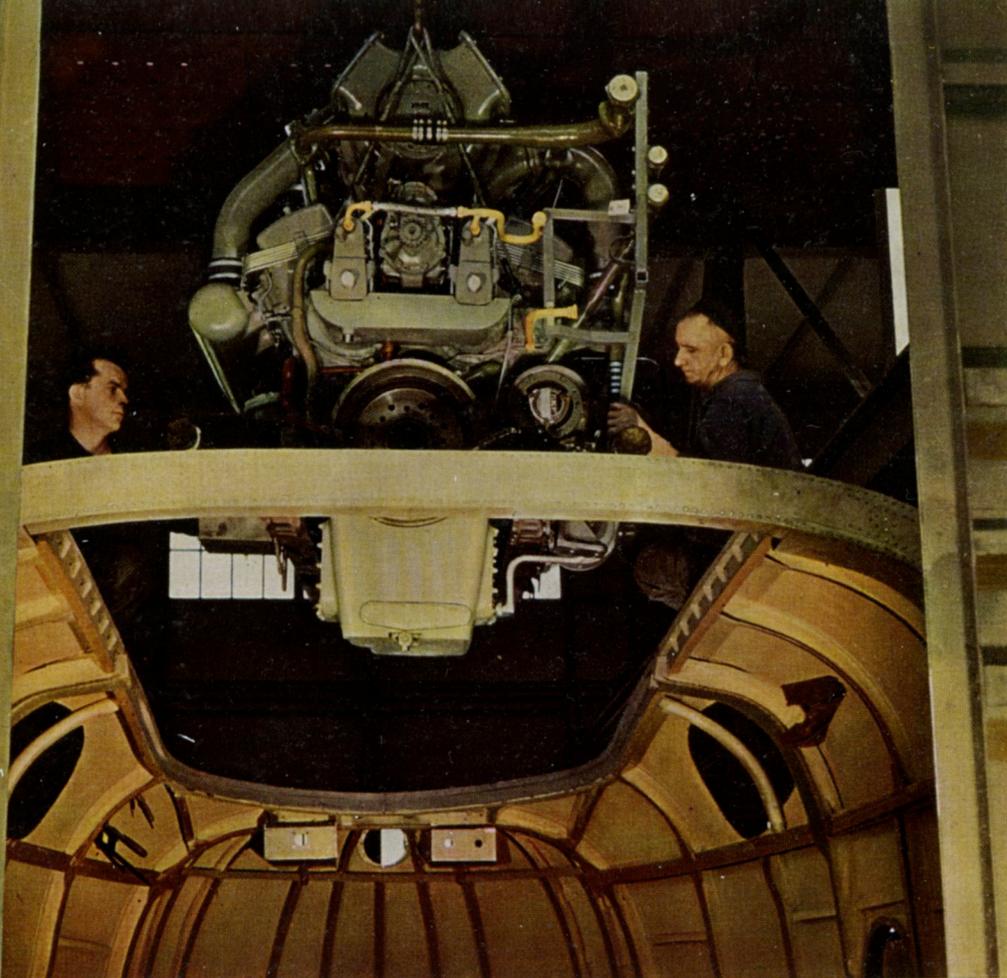
▶
AUF DEM FLIESSBAND
ROHBAUWAGENKÄSTEN

Aufzunehmen sind
Einzellasten aus 20t Ma-
schinenanlagegewicht,
Stützkräfte aus Dreh-
gestell-Lagerung, 150 t
Pufferdruck (statisch),
Erschütterungen aus Ma-
schinenanlage und durch
Gleisunebenheiten (dy-
namisch):
Untergestell aus Stahl
und Wagenkasten aus
Leichtmetall sichern Auf-
nahme aller Kräfte ohne
bleibende Verformung.

▶
VORBAUGERIPPE



◀
VORBAU-
BEBLECHUNG



Eingebaute Fahrmotorenleistung mit 2×1100 PS/Zug ergibt Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h bei etwa 220 t Gesamtzuggewicht in der Ebene oder Mindestgeschwindigkeit von 70 km/h auf Steigungen von 16 ‰.

Dieser Forderung entsprechen untereinander austauschbare Motoren verschiedener Hersteller, insbesondere auch die in Schnelltriebwagen VT 08 und VT 12 sowie in Dieselloks V 80 und V 200 der Deutschen Bundesbahn verwendeten

M·A·N

12-Zylinder-Fahrmotoren

L 12 V 18/21

mit Abgas-Turbolader.

Technische Daten untenstehend.

MASCHINENANLAGE

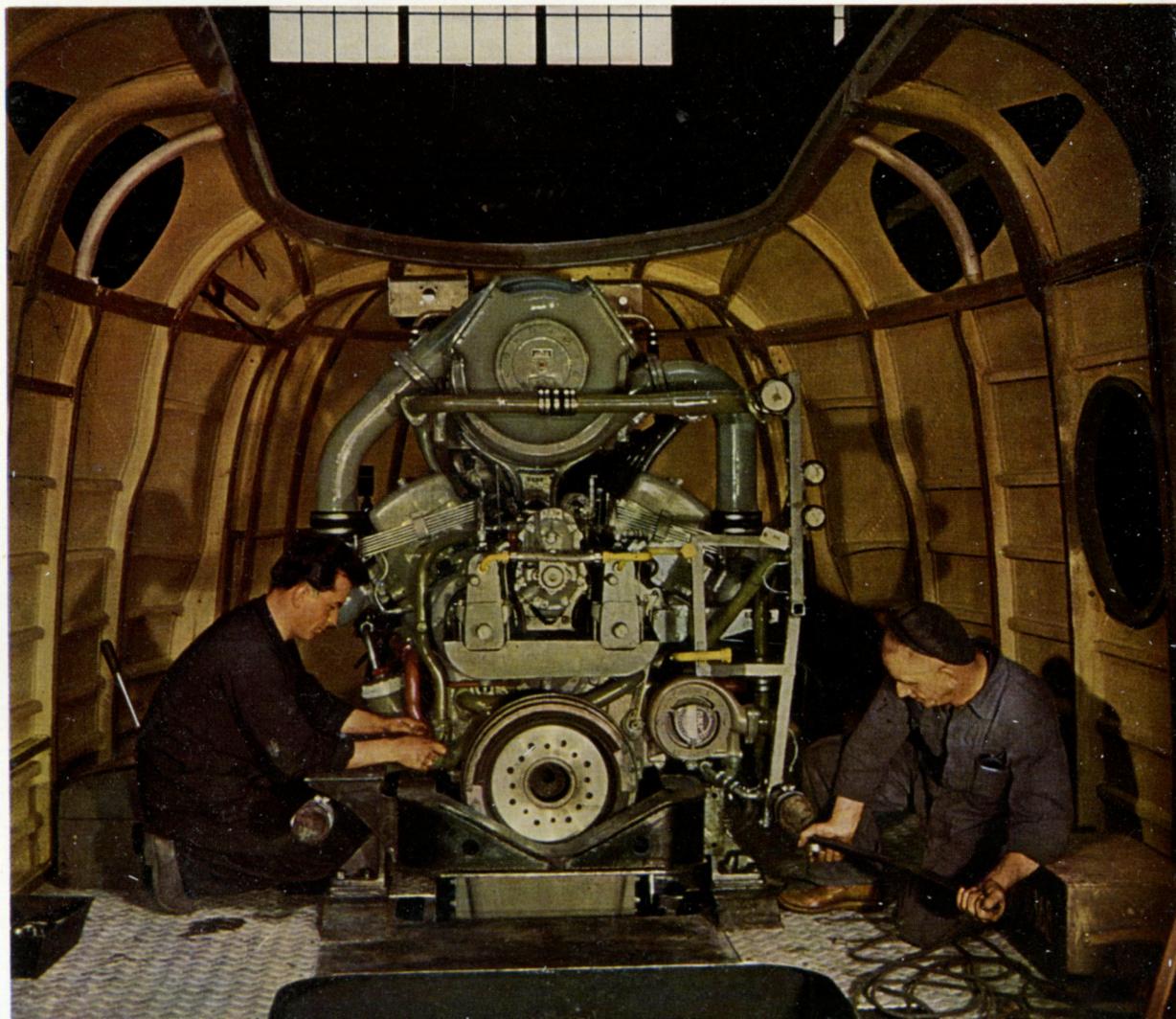
M·A·N-Motor L 12 V 18/21:

Nennleistung 1200 PS
Drehzahl 1500 U/min
Bohrung . . . 180 mm
Hub . . . 210 mm
Hubvolumen . . . 64 l
Gewicht . . . 4000 kg
Mitteldruck 11,2 kg/cm²
Kolbengeschwindigkeit
10,5 m/sec

Verdichtungs-
verhältnis . . . 1 : 17,2
Ventile je Zylinder
Einlaß/Auslaß . . . 2/2
Abgas-Turbolader

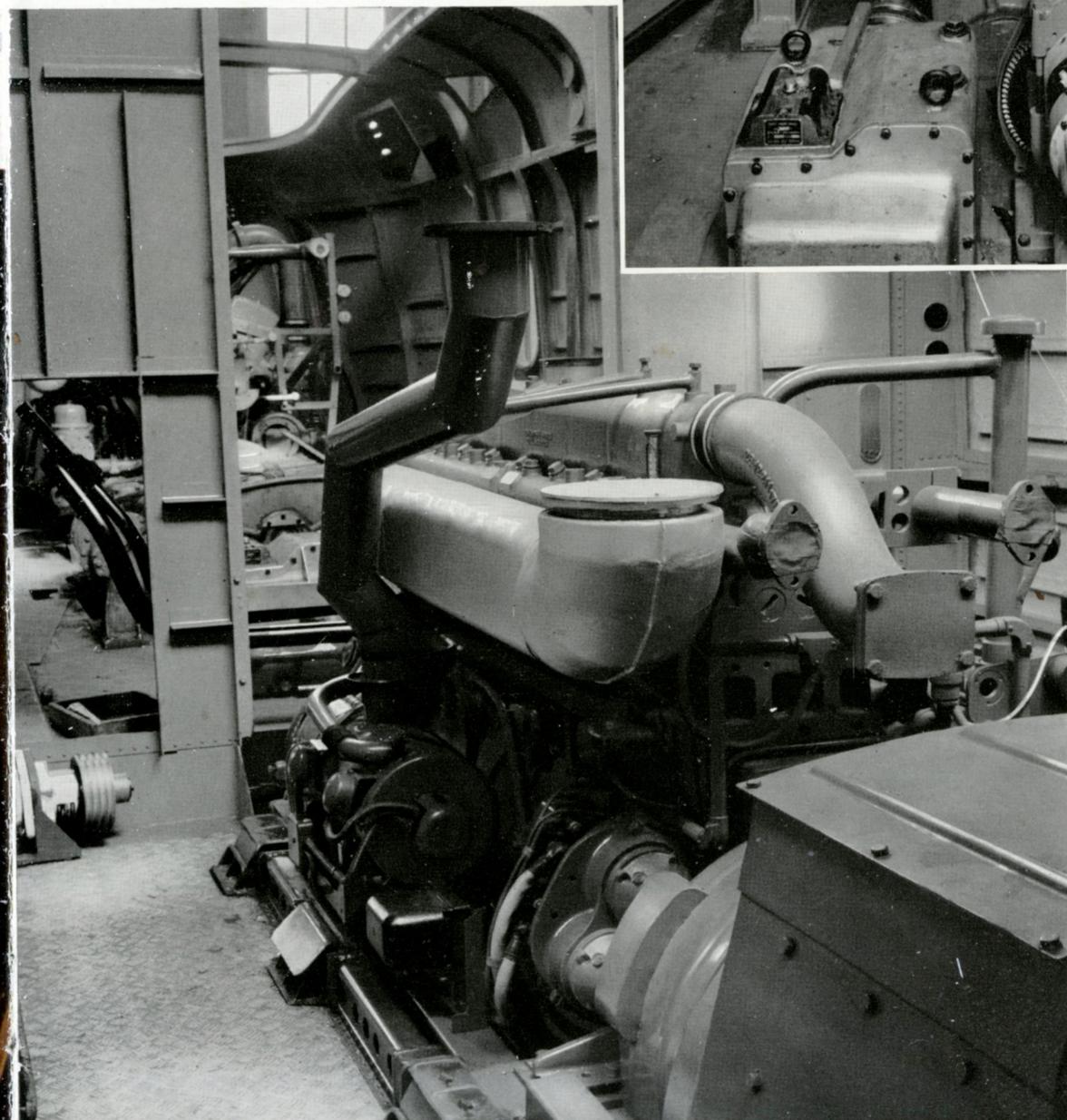
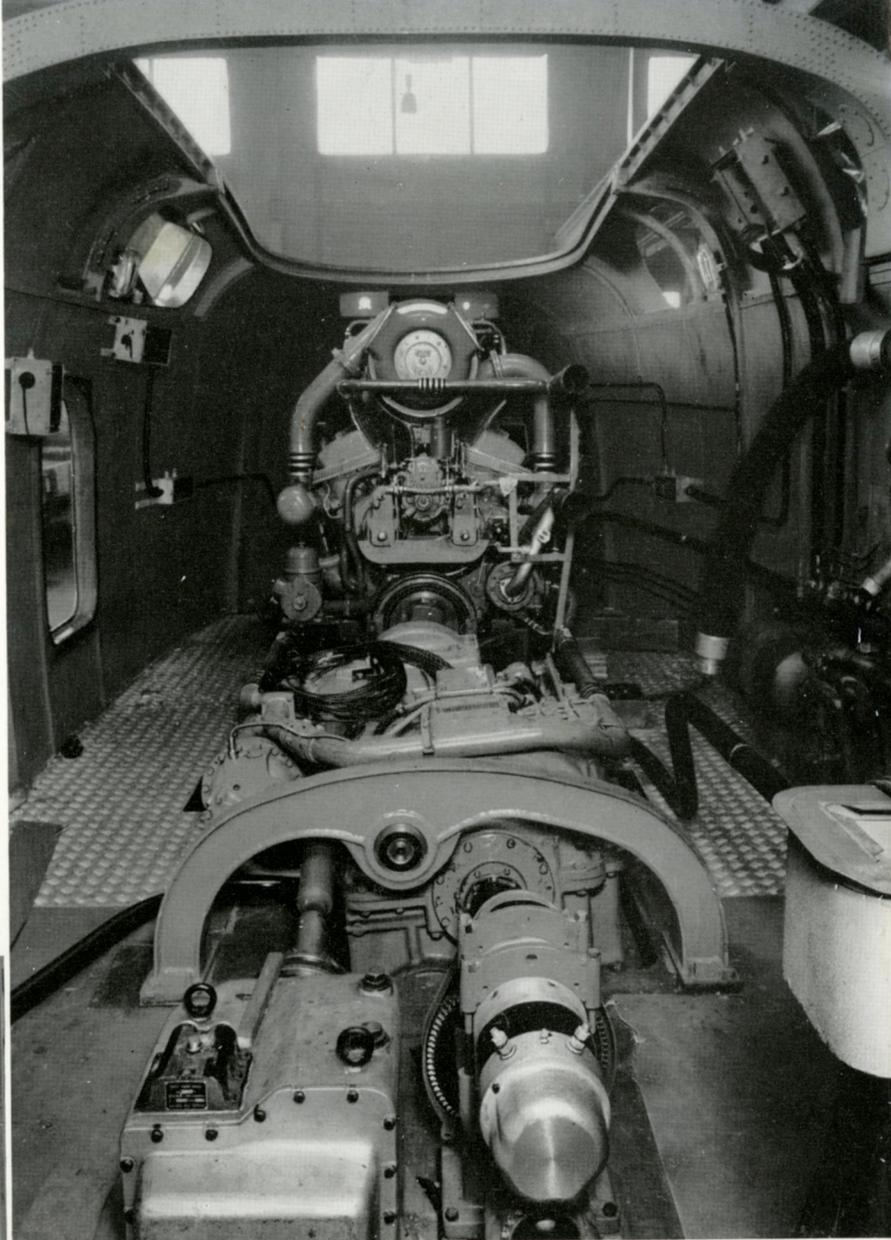
M·A·N L 12/629

Ladedruck . . . 1,73
Lader-Drehzahl
18 000 U/min



Die hydraulische Kraftübertragung erfolgt durch das Turbo-Getriebe LT 306r der Fa. J. M. Voith oder das Mekyllhydro-Getriebe K 104 US/W der Fa. Maybach, gegenseitig austauschbar und beide mit Abtrieb für Hydraulikpumpe der Ölmotoren für die Kühlerlüfter und Durchtrieb der Anlaßvorrichtung.

Dieselmotoren und Getriebe, auf dem Kastenuntergestell eingebaut, werden durch Dachöffnungen ein- bzw. ausgefahren. Kühlanlage im Wagendach mit hydrostatischem Antrieb und Regelung nach System Behr-Thompson-Hydromatik.



Versorgung der Nebenbetriebe wie Klimatisierung, Küche und Beleuchtung durch besondere Kraftanlage in jedem Maschinenwagen:
Drehstromaggregat
235 kVA, 220/380 V,
50 Hz.

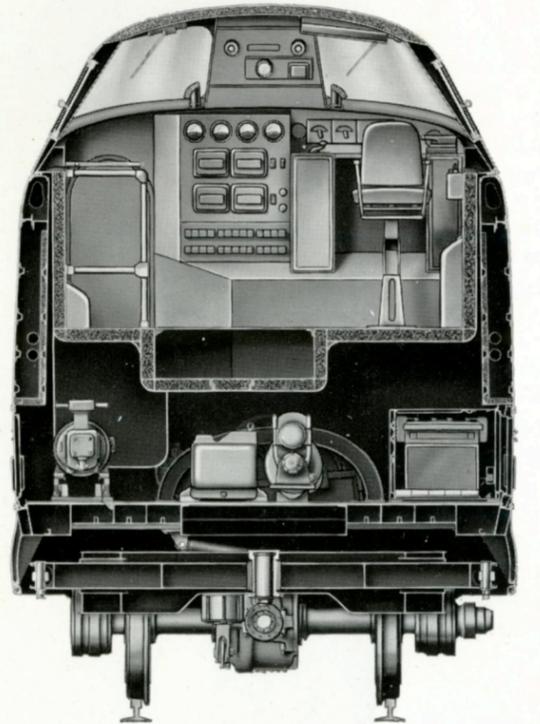
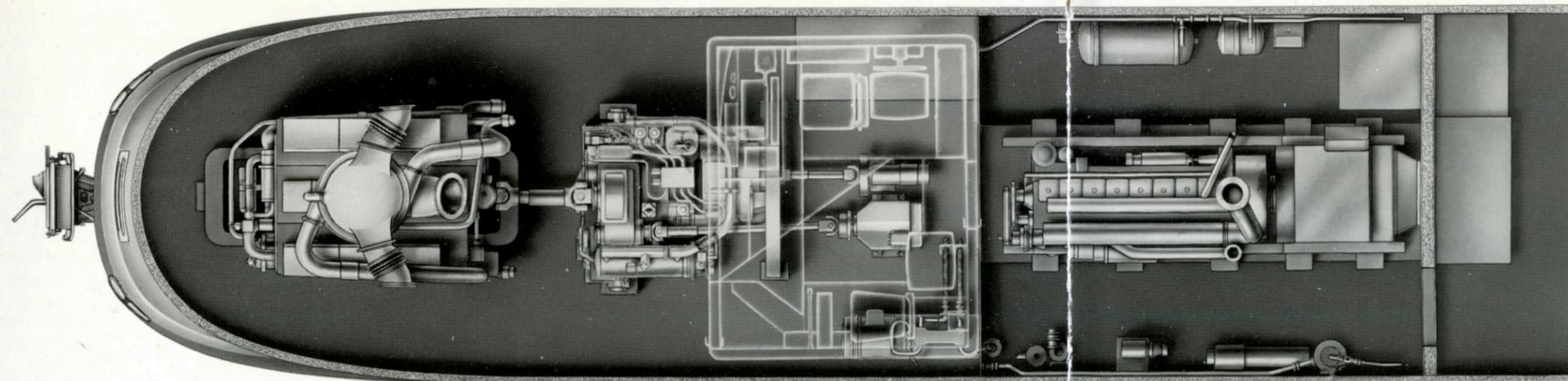
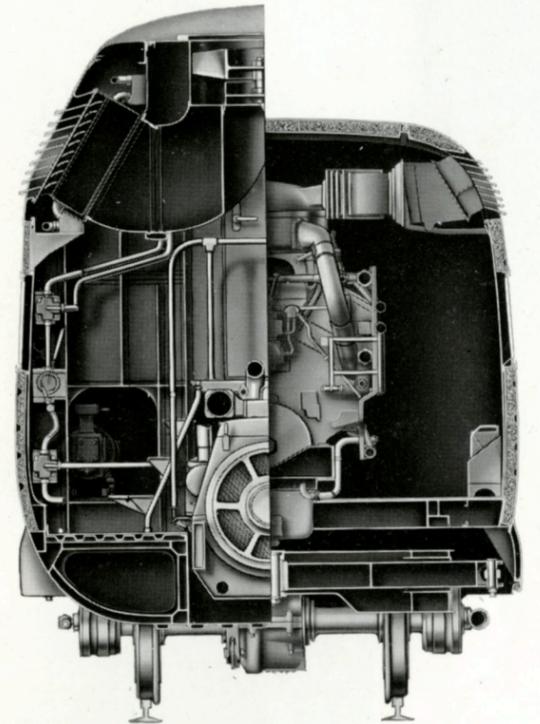
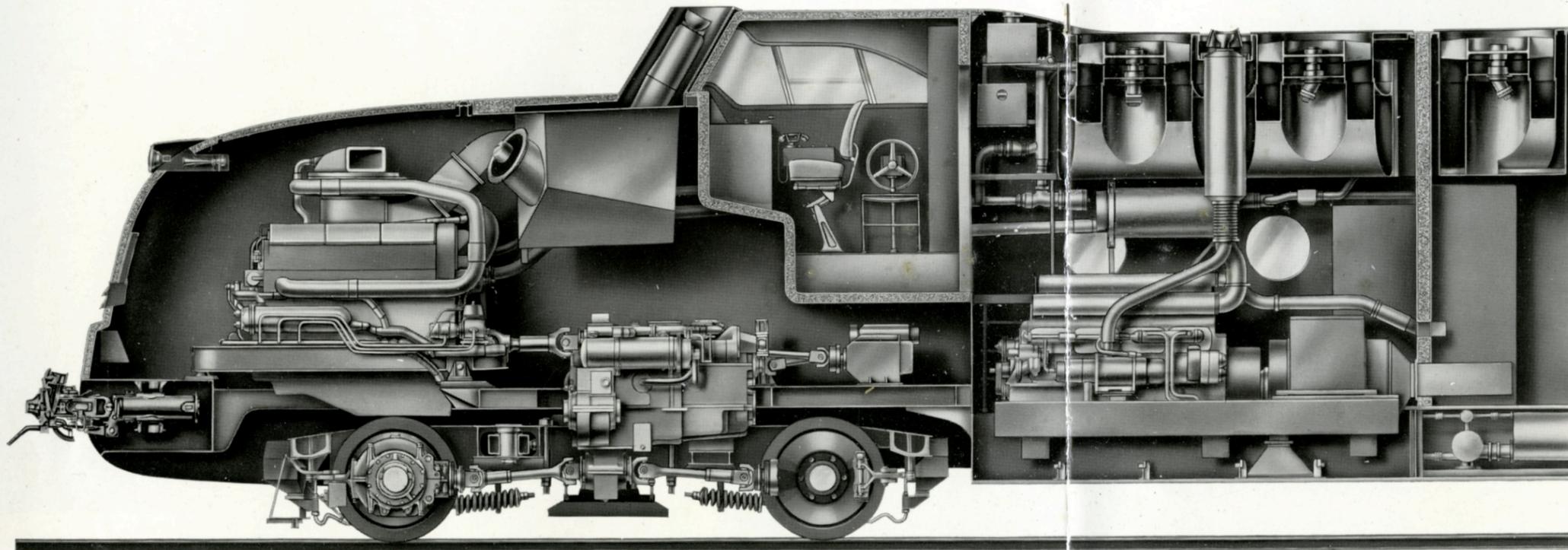
TEE-MASCHINENWAGEN

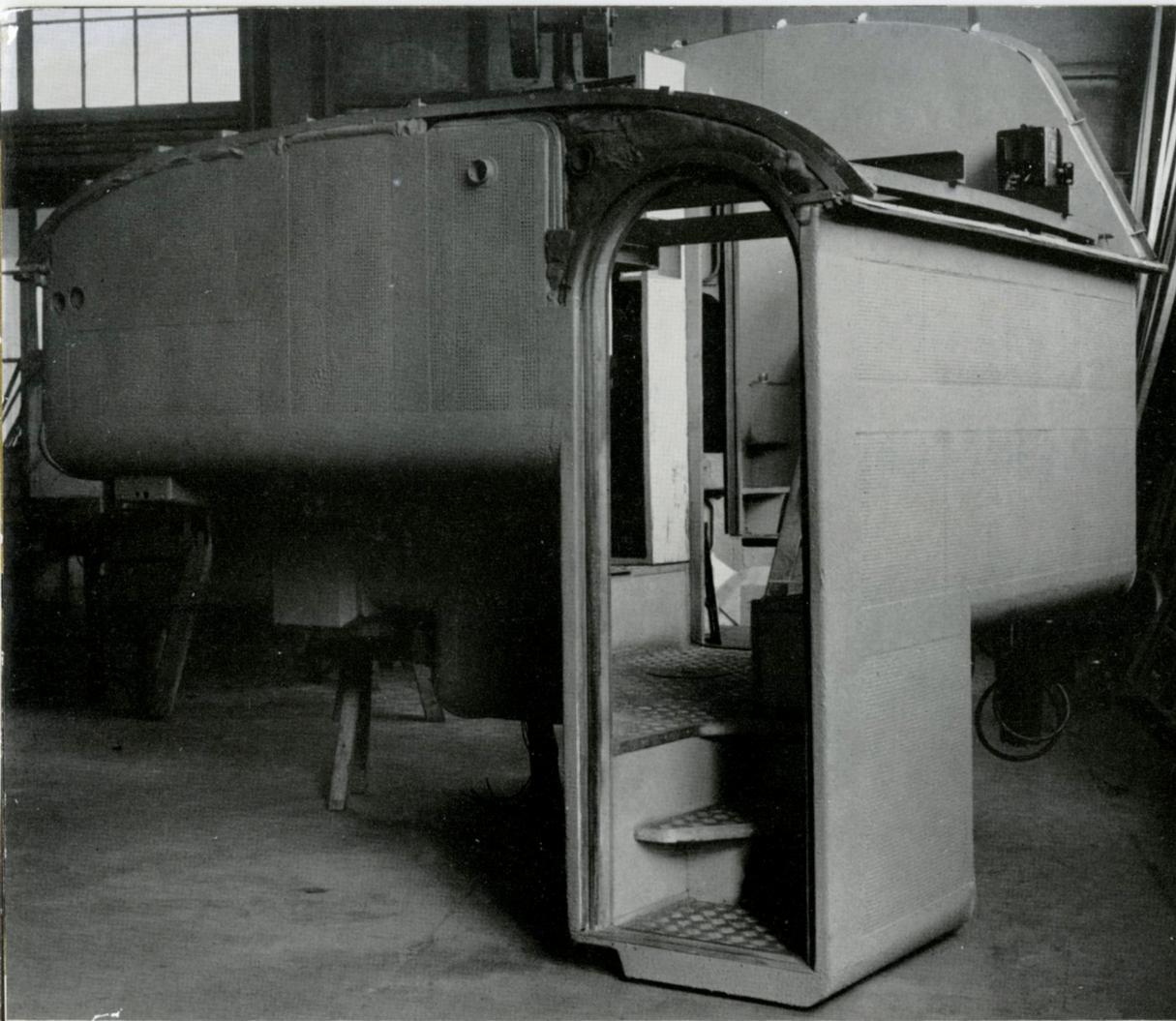
ENTWICKELT UND GEBAUT VON DER

M·A·N

WERK NÜRNBERG

IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER DEUTSCHEN BUNDESBAHN

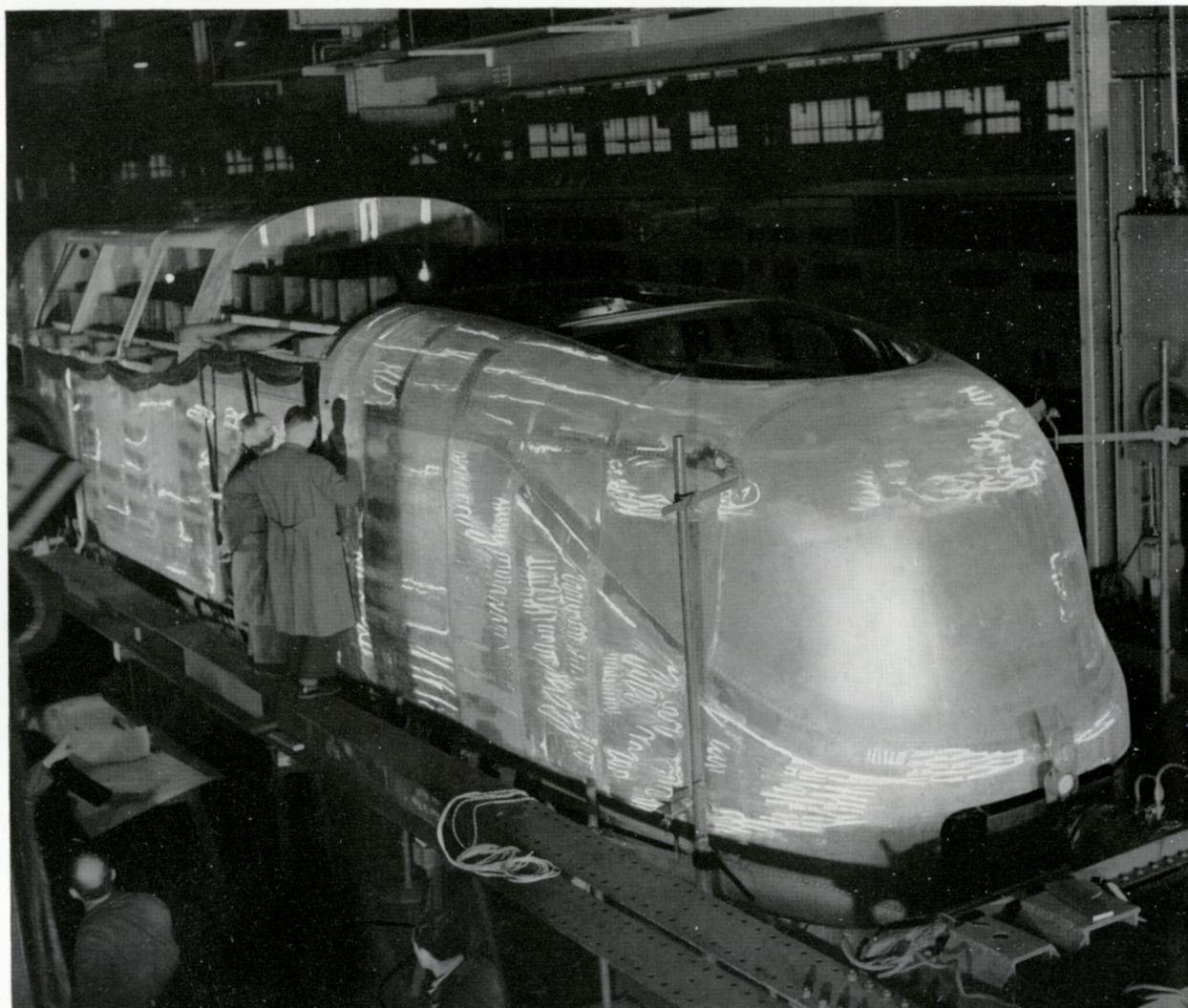




Fahrkomfort auch für den Triebwagenführer durch wirksame Isolierung des Luftschalls und des Körperschalls als Folge der schwimmend auf dem Obergurt des Wagenkastens ruhenden Führerkabine. Gemessener Geräuschpegel-Mittelwert im Führerstand etwa 85 Phon. Das bedeutet größere Sicherheit auch für den Fahrgast.

Festigkeit = Sicherheit. Das Versuchsamt für Wagen der Deutschen Bundesbahn mißt im Wagenkasten-Rohbau bei Belastung mit Grundlast eine Leichtmetall-Beanspruchung von ca. 400 kg/cm², bei Belastung mit Grundlast plus 150 t Pufferdruck eine Leichtmetall-Beanspruchung von 500 bis 850 kg/cm², im Stahluntergestell Beanspruchungen von 1700 bis 2000 kg/cm².

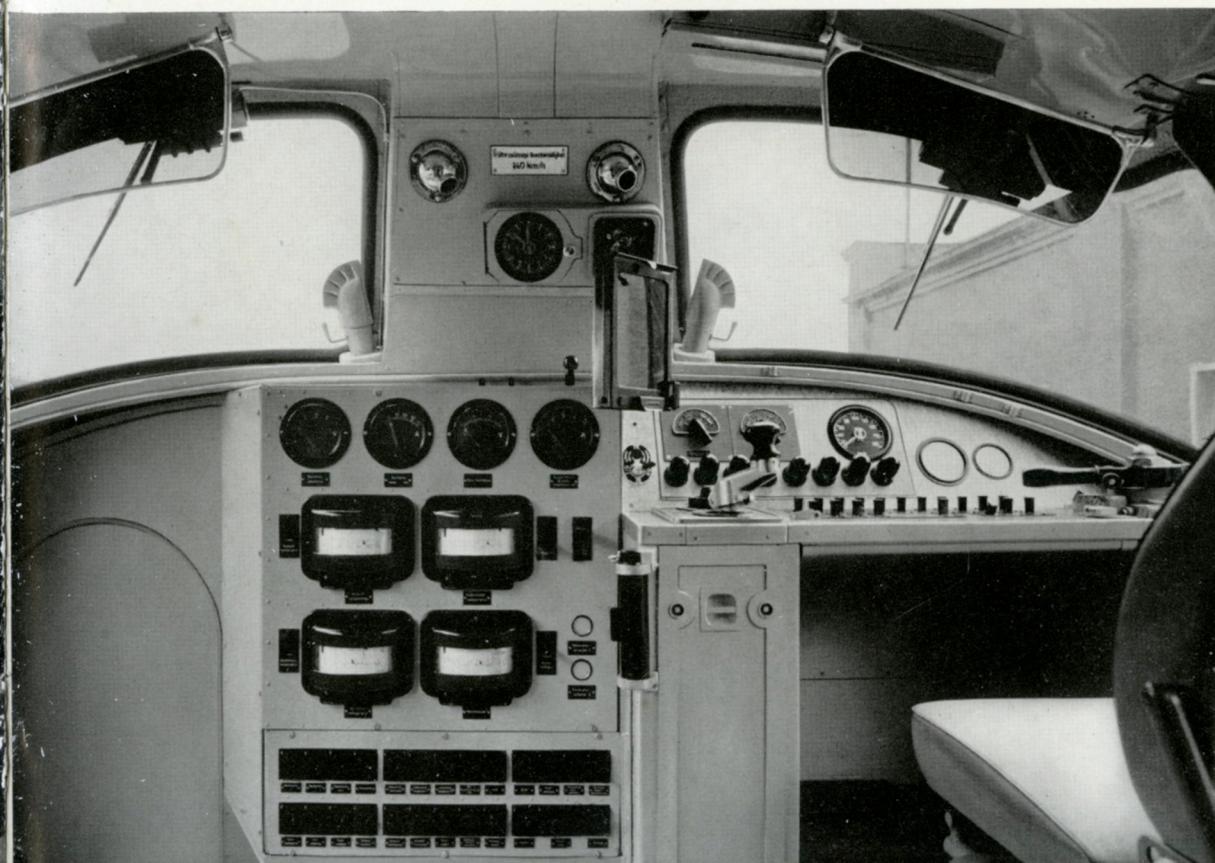
Ein 48stündiger Schwingerversuch weist Niet- und Schweißverbindungen als rüttelsicher nach.



Bester persönlicher Schutz für den Triebwagenführer durch Anordnung der Führerkabine hinter dem Fahrdiesel bei bester Übersichtlichkeit der Strecke. Nie erreichte Laufruhe im Führerstand als Folge der schwimmenden Lagerung der Führerkabine im Wagenkasten zwischen den Drehzapfen.



FÜHRERKANZEL



Übersichtliche Anordnung der Apparate und Instrumente für Vortriebsanlage im Blickfeld des Triebwagenführers, für das Hilfsaggregat im Blickfeld des Beifahrers.



INNENAUSSTATTUNG
EINIGER VON UNS
GEBAUTER
TRIEBWAGENZÜGE

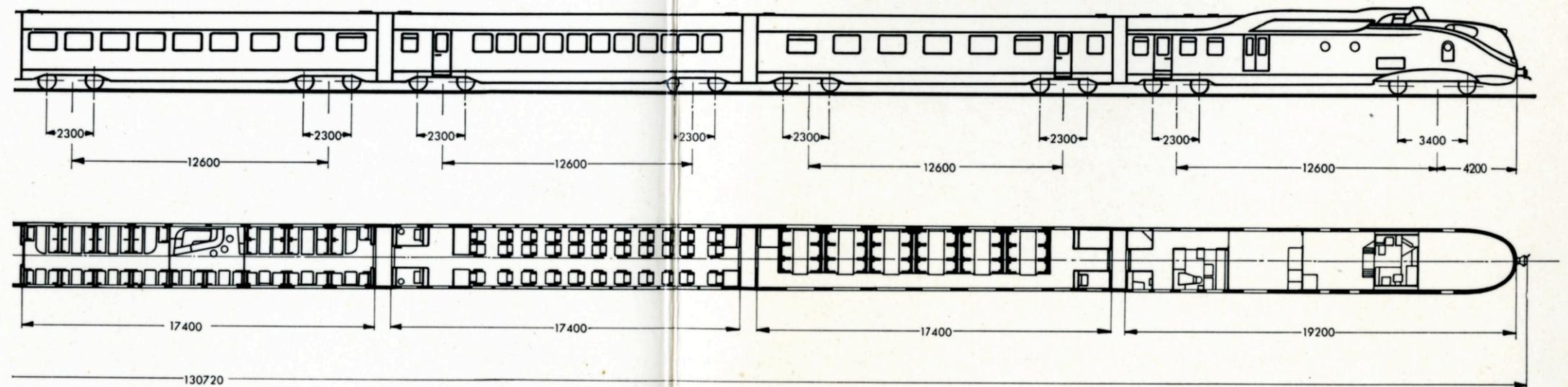
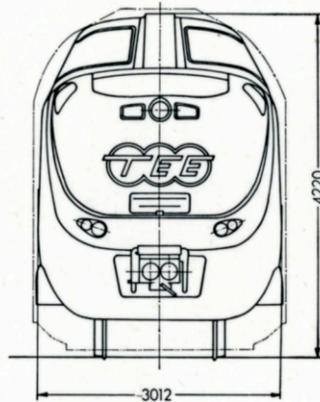
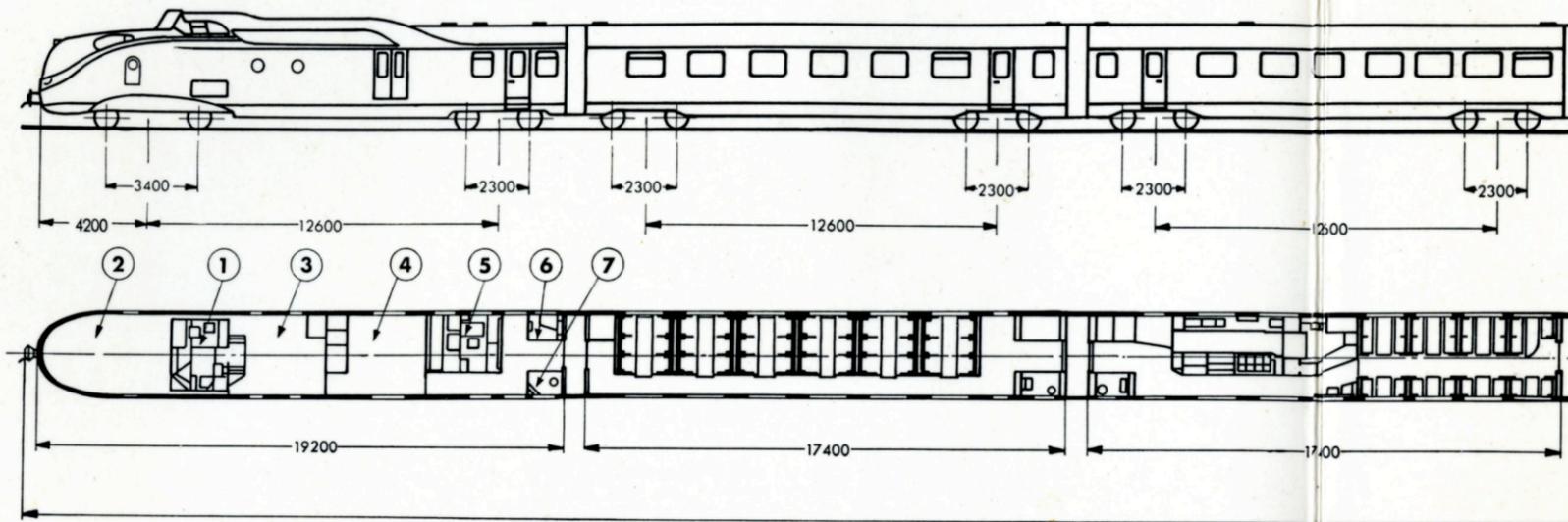
Betreuung
des Fahrgastes:
Gepflegte Getränke,
Küche für warme
und kalte Speisen,
gemütlicher Barraum
mit Barhockern,
Bedienung an Tischen
mit bequemen Polster-
sesseln,
aufklappbare oder
aufsteckbare Tische
am Sitzplatz,
Rufanlage zur
Verständigung des
Bedienungspersonals.

Geschmackvolle
Ausstattung aller
Fahrgasträume,
dezenete Beleuch-
tung mit
umsteckbaren
Wand- und
Tischleuchten in
den Speise- und
Barräumen,
Leseleuchten in
den Fahrgast-
räumen.



GESAMTÜBERSICHT

DES
7TEILIGEN DIESELTRIEBZUGES
(TRANS-EUROP-EXPRESS)
MIT 2 DIESELHYDRAULISCHEN
MASCHINENWAGEN



- ① FÜHRERKANZEL
- ② MASCHINENRAUM-VORTRIEBSANLAGE
- ③ MASCHINENRAUM-DIESELGENERATOR
- ④ GEPACKRAUM
- ⑤ ⑦ DIENSTABTEIL
- ⑥ FUNKRAUM UND SPRECHZELLE

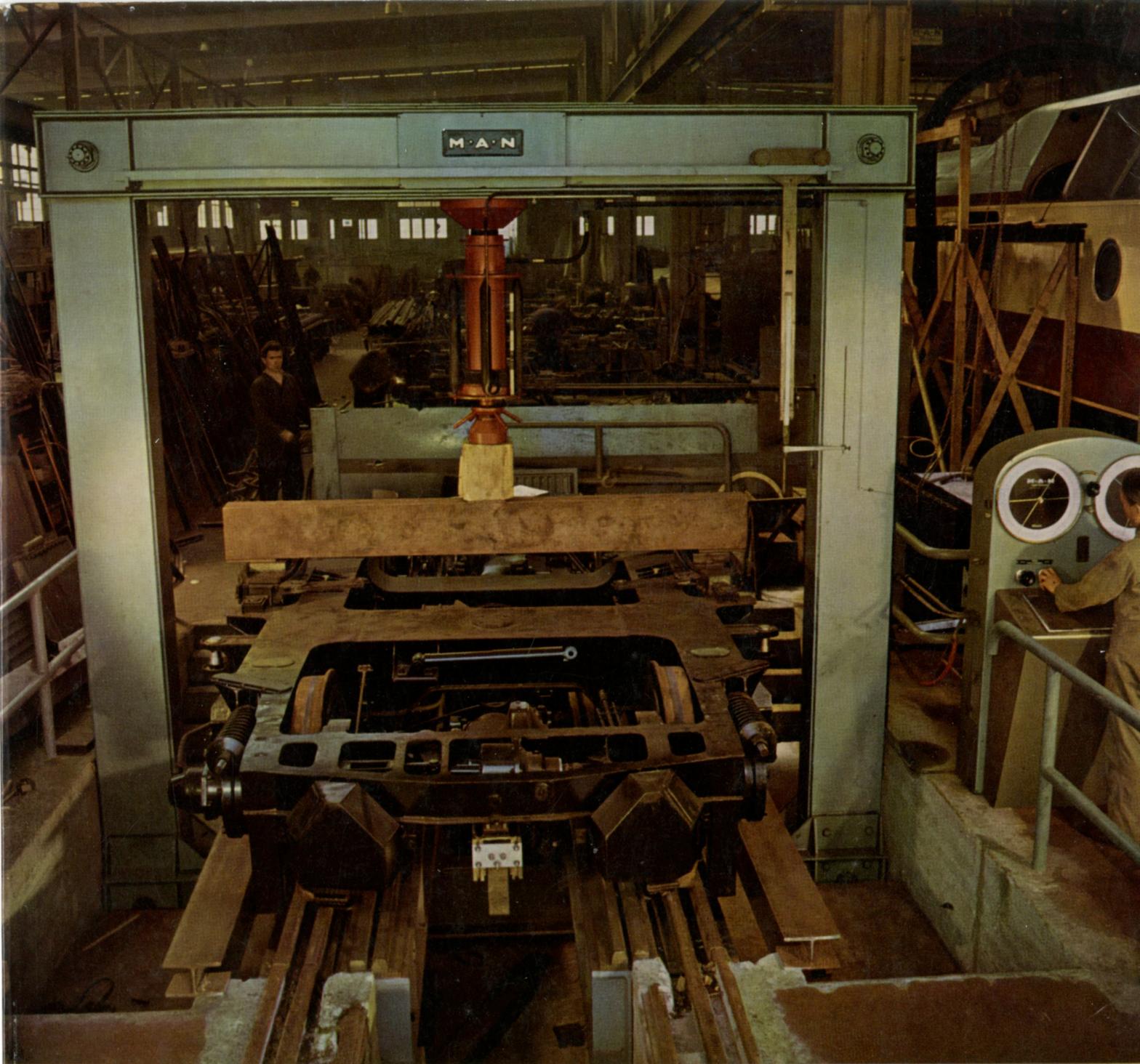
Fahrgeschwindigkeit: 140 km/h
 Bauart der Bremse: Knorr-Einheitsbremse (KE)
 Druckluftscheibenbremse
 Magnetschienenbremse
 Mittelpufferkupplung: . Bauart Scharfenberg, vollautomatisch
 Gewicht eines 7-teiligen Zuges: Dienstgewicht 212 t
 voll besetzt 228 t
 Gewicht eines Maschinenwagens (Dienstgewicht): 48,5 t
 Größte Achslast (Triebdrehgestell): 17 t
 Größte Achslast (Laufdrehgestell): 8,5 t

Spurweite 1435 mm
 Laufkreisdurchmesser der Triebräder 950 mm
 Laufkreisdurchmesser der Laufräder 900 mm
 Kraftstoffvorrat 2500 l / Maschinenwagen
 5000 l / Zug
 Steuerung: Vielfachsteuerung (BBC) Bauart 49
 Gleichstrom 110 V
 Induktive Zugbeeinflussung, Führerüberwachungseinrichtung,
 Lautsprecheranlage

Moderne, weich gepolsterte Dreh- bzw. Liegesitze für weite Reisen. Je nach klimatischen Verhältnissen mit zugfreier Belüftung, modernster Zugheizung oder vollständiger Klimatisierung.



Frischhaltung der Lebensmittelvorräte und Temperierung der Getränke in reichlich bemessenen Kompressor-Kühlschränken. Größte Sauberkeit durch neuzeitliche Ausstattung der Vorrats- und Küchenräume, gefiltertes Wasser für den Küchenbetrieb und hygienische Spülanlage für Geschirr.



BELASTUNGSSTAND FÜR DREHGESTELLE ZUR EINSTELLUNG ALLER LAUFWERKFEDERSYSTEME
UND GLEICHZEITIGER TESTUNG DER FEDERUNGSWERTE AUF M.A.N.-PRÜFMASCHINE

DIE M.A.N. BAUT:

DIESEL-TRIEBWAGEN UND TRIEBWAGENZÜGE
ELEKTRISCHE TRIEBWAGEN
PERSONEN- UND GÜTERWAGEN
SPEZIAL- UND TIEFLADEWAGEN
STRASSENBAHNWAGEN

MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG AG · WERK NÜRNBERG