

M · A · N
Maschinenfabrik
Augsburg-Nürnberg
Aktiengesellschaft
Werk München

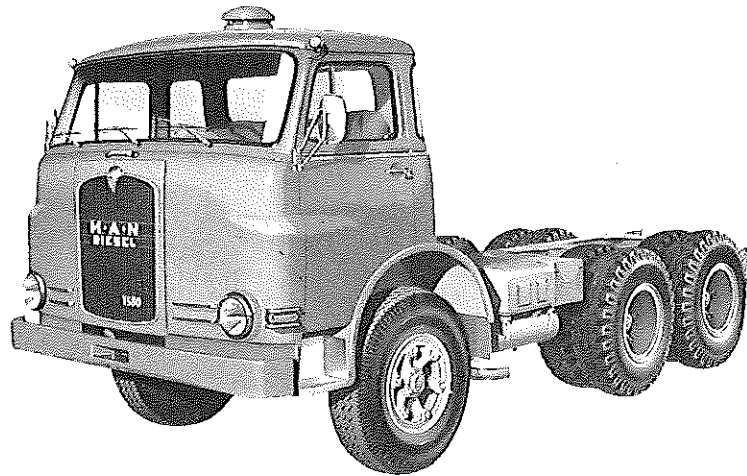
TYP 1580 DF

Fahrgestell

Gruppe **14**

M · A · N

2200 α



Diesel-Motor · 6 Zylinder · 4-Takt · 180 PS od. 212 PS bei 2200 U/min

Fahrgestelltragfähigkeit
15,73 t

Motor

Hersteller und Typ MAN 2146 M 11 oder HM 1
 Einspritzverfahren direkte Einspritzung/geräusch-
 arm (M-Verfahren)
 Verbrennungsraum Hohlkugel in Kolbenmitte
 Höchstes Drehmoment 63 od. 76 mkg bei 1400 U/min
 Größte Nutzleistung 180 od. 212 PS bei 2200 U/min
 Hubraumleistung 18,6 od. 23,8 PS/l
 Mittl. Arbeitsdruck 7,63 od. 9,4 kg/cm²
 Mittl. Kolbengeschwindigkeit 10,2 m/s
 Verdichtungsverhältnis 17
 Kurbelverhältnis 3,93
 Lage im Fahrzeug vorn
 Aufhängung 4-Punkt/gummigelagert
 Schmiersystem Druckumlaufschmierung
 Kühlung Wasser, geregelt durch
 Thermostat
 Gewicht ca. 750 kg
 Niedrigster Kraftstoffverbrauch 165 bzw. 160 g/PSH
 Zylinderzahl 6
 Zylinderanordnung stehend in Reihe
 Zylindergußform Block/mit Kurbelgeh. vergossen
 Zylinderwerkstoff Gußeisen
 Zylinderbohrung 121 mm
 Kolbenhub 140 mm
 Gesamthubraum 9660 cm³
 Zylinderkopf Gußeisen/abnehmbar/1 Kopf
 für 3 Zylinder
 Abdichtung Zyl./Zylinderkopf... Diring FAE 77 V

Motor-Zubehör

Kraftstoffförderung Kolbenpumpe zus. mit Ein-
 spritzpumpe
 Kraftstofftank-Füllmenge 220 bzw. 200 l
 Kraftstofffilter Stufenfilter
 Ölpumpe Zahnradpumpe
 Ölwanne-Füllmenge 20 l
 Ölfilter Hauptstromölfilter
 Luftreiniger Ölbadluftfilter
 Kühlwasser-Förderung Zentrifugalpumpe
 Zylinderkühlung auf ganzer Länge
 Kühlsystem-Fassungsvermögen 34 l bzw. 41 Liter
 Kühlerbauart Rippenrohrkühler
 Kühlerwärme-Abführung Lüfter
 Einspritzpumpe Bosch PES 6A 85 C 412 RS 2129 Z
 bzw. PES 6A 95 C 410 RS 2108y
 oder *)
 Einspritzdüse Bosch DLLA 35 S 161
 bzw. DLLA 35 S 2180 oder**)
 Einspritzdruck 175 atü
 Förderbeginn 32° ± 1° bzw. 36° + 2° - 1°
 oder 25° ± 1° bzw. 32° ± 1°
 Zündfolge 1-5-3-6-2-4

*) oder Kugelfischer PS AF 16-07.320 E 1 bzw. PSAF 16-07.327 B 1 **) Kugelfischer DK 11 bzw. DK 18

Triebwerk

Laufbuchsen mit
 Ventilsitzringe für Ein- u. Auslaß eingeschrumpft
 Kolbenhersteller Nüral oder Mahle
 Kolbenwerkstoff Nüral 1761 oder Mahle 138
 Kolbenringe 3 Verdichtungs-, 1 Ölabstreif-
 Pleuel Doppel-T-Schaftquerschnitt/
 275 mm Mittlenabstand
 Pleuellager Gleitlager (Stahlschalen mit
 Bleibronzeausguß und
 ternärer Driftschicht
 Kurbelwelle geschmiedet/ungeteilt/7 Gleit-
 lager/Gegengewichte/sämt-
 liche Laufstellen flammghärt.
 Kurbelgehäuse Gußeisen/mit Zylinderblock
 vergossen
 Schmieröl-Leitungen im Gehäuse
 (bei 4-Takt-Motor)
 Anzahl der Ventile je Zylinder . Einlaß: 1 / Auslaß: 1
 Anordnung der Ventile hängend, senkrecht
 Einlaßventil öffnet bei 8° vor OT
 Einlaßventil schließt bei 42° nach UT
 Auslaßventil öffnet bei 41° vor OT
 Auslaßventil schließt bei 7° nach UT
 Ventilspiel (kalt) Einlaß 0,2 mm; Auslaß 0,25 mm
 Ventilsteuerung erfolgt über . Stößel, Stoßstange, Kipphebel
 Nockenwelle im Kurbelgehäuse/ 4Gleitlager
 Nockenwellen-Antrieb Zahnräder
 Saugrohr gemeinsames Rohr bzw. geteilt
 mit Luftausgleichsbehälter

Reglerausführung Bosch RQ 200/1100 AA 486 D
 bzw. RQ 200/1050 AA 553 L
 oder Kugelfischer RF 25.051
 (200/1100) bzw. RF 049
 (200/1100)
 Anlasser Bosch BNG 4/24 CRS 163 SR
 Anlasser-Ausführung Schubanker-Anlasser
 Anlasser-Spannung 24 V
 Übersetzungen
 Antriebsritzel/Schwungrad . . . i = 9:146
 Anlasserbetätigung elektromagnetisch
 Lichtmaschine Bosch LJ/GJA 300/12/1900 R 2
 Lichtmaschine-Spannung 12 V
 Lichtmaschine-Leistung 300 W
 Ladebeginn bei 395 U/min der Kurbelwelle
 Antrieb der Lichtmaschine . . . Ultraflex 9,5 x 925
 Antrieb des Luftpressers . . . Ultraflex 12,5 x 1600
 Übersetzungsverhältnis
 Kurbelwelle/Lichtm.-Welle . . . i = 3,12
 Lichtmaschine-Befestigung . . . Schwenkarm
 Spannung der Batterie 12 V
 Batterie 2 Stück, je 135 Ah.

Kraftübertragung

Kupplung Fichtel & Sachs, Typ GF 350 KR/Z bzw. 380 KR/Z
 Kupplungs-Art Einscheiben-Trockenkupplung
 Schaltgetriebe ZF-AK 6-80
 Schaltgetriebe-Art mech. Allklauen-Schaltgetriebe
 Schaltgetriebe-Anordnung mit Motor verblockt
 Anzahl der Gänge 6 V/1 R
 Übersetzungen 9,0/5,18/3,14/1,93/1,34/1,0/R 8,45
 Geräuscharme Gänge 1 bis 6
 Schnellgang-Anordnung im Schaltgetriebe (bei Vorschaltgruppe)

Schalthebel-Anordnung neben Fahrersitz
 Schaltungsart MAN-Führungsschaltung
 Getr.-Geh.-Ölfüllmenge ca. 11 l
 Kraftübertragungselemente Rohrgelenkwellen
 Treibende Räder beide Hinterachsen
 Ausgleichgetriebe Kegelräder
 Antrieb der Halbachsen Spiralverzahnte Kegelräder
 Zusatzgetriebe Stirnräder in den Achsseitengehäusen
 Übersetzung Schaltgetriebe/Antriebsräder 6,26 oder 7,22
 Schubübertragung durch Blattfedern und Lenker

Fahrwerk

Räder und Bereifung, Lenkung

Räderart Trilex- oder Schelbenräder
 Anzahl der Räder 6
 Anzahl der Reifen 2/4/4
 Reifengröße 10,0-20 PR 16
 Reifenluftdruck, vorn/hinten 7,0/5,0 atü
 Felgenart Schrägschulterfelge
 Felgengröße, vorn/hinten 7,5-20 Super
 Radaufhängung, vorn Starrachse
 Radaufhängung, hinten Starrachsen
 Federung, vorn Halbelliptik-Blattfedern, längs, kombiniert mit Gummihohlfedern

Federung, hinten Halbelliptik-Blattfedern, auf beiden Hinterachsen gleitend aufliegend
 Stoßdämpfer Teleskopstoßdämpfer an Vorderachse
 Radsturz 1°30'
 Spreizung 1°30'
 Vorspur 0-4 mm
 Nachlauf 2°
 Art der Lenkung ZF-Hydrospindellenkung
 Lenkübersetzung 25
 Größter Radeinschlag 42°
 Lenksäulen-Anordnung links, geteilt
 Spurstange ungeteilt
 Kleinster Spurkreis-ø 13,5 m

Bremsen

Bremsanlage MAN / Bosch / Teves
 Wirkungsweise d. Betriebsbremse (Fußbremse) Druckluftbremse auf alle Räder wirkend, hydraul. Übertragung auf Vorderräder
 Wirksame Gesamtbremsfläche 6225 cm²
 Bremskraftübertragung durch Druckluft bzw. Oeldruck, Druckluft-Vorratsdruck 6,2-7,35 atü

Bremstrommel ø 440 mm
 Wirkungsweise d. Hilfsbremse (Handbremse) Gestängebremse, unterstützt durch Federspeicher-Bremszylinder, wirkt auf beide Hinterachsen

Allgemeine Daten des Fahrgestells

Radstand	mm	2775+1350	4200-1350
Spurweite, vorn	mm	2068	2068
Spurweite, hinten	mm	1726	1726
Bodenfreiheit, vorn/hinten	mm	405/335	405/335
Bauchfreiheit	mm	170	70
Fahrgestellgewicht			
ohne Fahrerhaus	kg	6270	6330
mit Fahrerhaus	kg	6800	6860
Fahrgestelltragfähigkeit			
ohne Fahrerhaus	kg	15730	15670
mit Fahrerhaus	kg	15200 ¹	15140
Achslast aus Fahrgest.-Gew.			
vorn/hinten	kg	3310/3490	3310/3550

Rahmenausführung Leiterrahmen, U-Profil-Längs- und Querträger, vernietet
 Schmiersystem Einzelschmierung/Hinterachstriebwerk m. Umlaufschmierung
 Anhängerkupplung 40 G 150
 Anhängerbremsanschluß Einleitungsbremsanschluß, automat. Anhängerbremsventil mit Druckwandler auf 4,8-5,3 atü

Allgemeines

Achslasten und Gewichte

Zulässige Achslast, vorn 6000 kg
 Zulässige Achslast, hinten 8000/8000 kg
 Zulässiges Gesamtgewicht 22000 kg, technisch zul. 26000 kg
 Anhängelast,
 gebremst/ungebremst 10000/1500 kg bei 180 PS-Motor*)
 16000/1500 kg bei 212 PS-Motor*)

Sonstige Daten

Höchstgeschwindigkeit 69,6 km/h bei Achs-Übers. 6,26
 60,4 km/h bei Achs-Übers. 7,22
 Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030 26,0 l/100 km
 Ölverbrauch ca. 0,5 l/100 km
 Spezifische Motordrehzahl 1960 bei Achsübersetzung 6,26
 2260 bei Achsübersetzung 7,22

Maße des Fahrgestells

Länge über alles	mm	6270 (6660)	8810
Breite über alles	mm	2490	2490
Höhe über alles	mm	2795	2795 (2835 bei Großr.FH)
Überhang, vorn	mm	1410	1410
Überhang, hinten	mm	735 (1125)	1850
Kleinster Wendekreis-ø	m	15,2	19,3

Zubehör

Scheinwerfer 45 W, 200 mm Lichtaustritt
 Abblenden mit Handschalter
 Standlicht im Scheinwerfer eingebaut
 Fahrtrichtungs-Anzeiger Blinkleuchten
 Öldruckanzeiger Warnleuchten
 Ladestromanzeiger Anzeigeleuchten
 Geschwindigkeitsmesser Tachograph Kienzle

Laut VDA-Revers technische Daten entsprechend DIN 70020 und DIN 70030

*) Gültig bis 1969 im Rahmen der 5,5 PS/t-Formel