

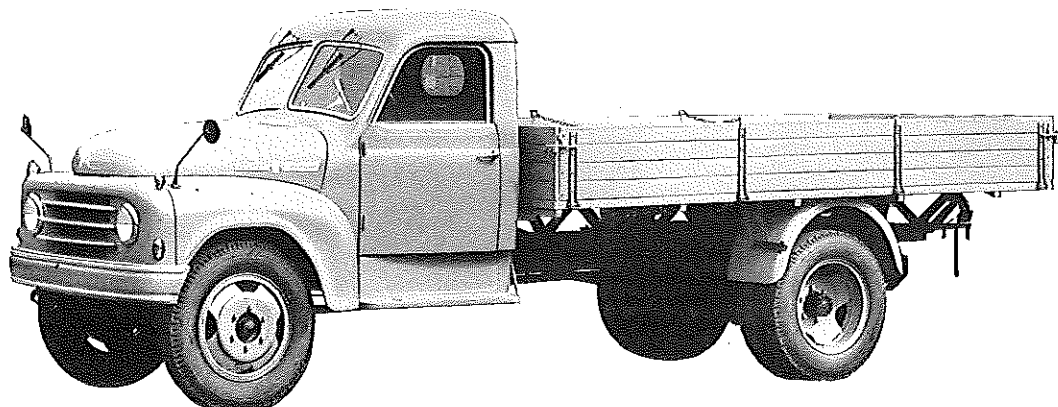
**HANOMAG**  
Hannover

**TYP L 28 3t**

Gruppe **14**

Hanomag

578



**Diesel-Motor · 4 Zylinder · 4-Takt · 70 PS bei 2800 U/min**

**Nutzlast 3110 kg**

## Triebwerk

### Motor

Hersteller und Typ ..... HANOMAG/D 28 LAS  
Einspritzverfahren ..... indirekt  
Verbrennungsraum ..... unterteilt/Vorkammer  
Höchstes Drehmoment ..... 20,4 mkg bei 1800 U/min  
Dauerleistung ..... 70 PS bei 2800 U/min  
Kurzleistung ..... 70 PS bei 2800 U/min  
Hubraumleistung ..... 25 PS/l  
Mittlerer Arbeitsdruck ..... 8,1 kg/cm<sup>2</sup>  
Mittl. Kolbengeschwindigkeit ..... 10,2 m/sek  
Verdichtungsverhältnis ..... 18  
Kurbelverhältnis ..... 4  
Lage im Fahrzeug ..... vorn/Mitte Längsachse  
Aufhängung ..... 4-Punkt/gummigelagert  
Schmiersystem ..... Druckumlaufschmierung  
Kühlung ..... Wasser-Umlaufkühlung  
Gewicht ..... 412 kg  
Kraftstoffverbrauch ..... 199 g/PS h. b. max. Drehmoment  
Zylinder-Anzahl ..... 4  
Zylinder-Anordnung ..... stehend in Reihe  
Zylinder-Gußform ..... Block/m. Kurbelgehäuse/verg.  
Zylinder-Werkstoff ..... Gußeisen  
Zylinder-Bohrung ..... 90 mm  
Kolbenhub ..... 110 mm  
Gesamthubraum ..... 2799 cm<sup>3</sup>  
Zylinderkopf ..... Gußeisen/Block/abnehmbar  
Abdichtung Zyl./Zylinderkopf ..... Asbest-Gewebe

Laufbuchsen ..... nasse Buchse/eingepreßt  
Ventilsitzringe ..... eingepreßt (nur für Auslaß)  
Kolbenhersteller ..... Mahle (Schaffkolben)  
Kolben-Werkstoff ..... Leichtmetall/geschmiedet  
Kolbenringe ..... 3 Verdichtg./2 Ölabstreifringe  
Plevel ..... Doppel-T-Schaft-V-Querschnitte  
220 mm Mittenabst.  
Pleuellager ..... Gleitlager (Schalen)  
Kurbelwelle ..... geschmiedet/5 Gleitlager  
(Schalen) Geggew.  
Kurbelgehäuse ..... Gußeisen/geteilt/senk. z.  
Lagerebene  
Schmierölleitungen ..... Bohrungen im Gehäuse  
Anzahl der Ventile (je Zyl.) ..... Einlaß: 1/Auslaß: 1  
Anordnung der Ventile ..... hängend  
Einlaßventil öffnet bei ..... 58° vor OT  
Einlaßventil schließt bei ..... 42° nach UT  
Auslaßventil öffnet bei ..... 50° vor UT  
Auslaßventil schließt bei ..... 34° nach OT  
Ventilspiel (kalt) ..... Einlaß 0,3 mm/Auslaß 0,4 mm  
Ventilsteuerung erfolgt über ..... Stößel/Stößstange/Kipphebel  
Nockenwelle ..... im Kurbelgeh./2 Kugel-, 1 Gleitl.  
Nockenwellen-Antrieb ..... Zahnräder schrägverzahnt/Stahl  
Gebläseaufladung ..... Rootsgebläse  
Saugrohrausführung ..... Einzelrohr  
Druckrohrausführung ..... Einzelrohr

### Motor-Zubehör

Kraftstoffförderung ..... Kolbenpumpe (m. Einspr.Pu.)  
Kraftstofftank-Füllmenge ..... 82 l  
Kraftstofffilter ..... Bosch- Vor- u. Hauptfilter/Filz-  
einsätze/Schubanker-Anlasser  
Ölpumpe ..... Zahnradpumpe  
Ölwannen-Füllmenge ..... 7 l  
Ölfilter ..... Hauptstrom-(Spalt)-Filter  
Luftreiniger ..... Ölbadfilter (Sauggeräusch-  
dämpfer)  
Kühlwasser-Förderung ..... Wasserpumpe  
Zylinderkühlung ..... auf ganzer Länge  
Kühlsystem-Fassungsvermögen ..... 15,5 l  
Kühlerbauart ..... Röhrenkühler m. Über- u.  
Unterdruckventil  
Kühlerwärmeabführung ..... Flügelventilator (3810) U/min  
Einspritzpumpe ..... Bosch PE 4 A65 B319LS 112  
Einspritzdüse ..... Bosch DN 4 SD 24  
Einspritzdruck ..... 150 atü  
Zündfolge ..... 1-3-4-2  
Reglerausführung ..... mechanischer Regler

Glühkerze ..... Bosch KE/GA1/8 Beru 214 Ge  
Glühkerze-Heizleistung ..... 36 W  
Anlasser ..... Bosch BNG 4/12 CR 225  
Anlasser-Ausführung ..... Schubanker-Anlasser  
Anlasser-Spannung ..... 12 V  
Übersetzung  
Antr.-Ritz./Schwungrad .....  $i = 13,6$   
Anlasser-Befähigung ..... elektromagnetisch  
Lichtmaschine ..... Bosch LI/GEG 160/12/2600 L 7  
Lichtmaschine-Spannung ..... 12 V  
Lichtmaschine-Leistung ..... 160 W  
Ladebeginn ..... bei 960 U/min der KW  
Art der Regelung ..... Spannungsregelung  
Antrieb der Lichtmaschine ..... Schmalkeilriemen (Doppelt)  
Übersetzungsverhältnis  
KW/Lichtm.-Welle .....  $i = 1:2,3$   
Lichtmaschine-Befestigung ..... Sattel  
Spannung der Batterie ..... 12 V  
Batterie ..... 1 Stck/unter Fahrersitz/135 Ah

## Kraftübertragung

Kupplung	Fichtel & Sachs G 22 Z
Kupplungs-Art	Reibungskuppl./Einscheiben/ trocken
Schaltgetriebe	ZF, Friedrichshafen
Schaltgetriebe-Art	mech. Stufengetriebe S 4—25
Schaltgetriebe-Anordnung	m, Motor verblockt
Anzahl der Gänge	4 V, 1 R
Übersetzungen	i = 6,11/2,57/1,59/1,0/7,52
Synchronisierte Gänge	2., 3., 4. Gang
Schalthebel-Anordnung	an der Lenksäule

Schaltungsart	Hebelschaltung über Gestänge
Getr.-Geh.-Ölfüllmenge	1,75 l
Kraftübertragung	Gelenkwelle
Treibende Räder	Hinterräder
Ausgleichgetriebe	Kegelräder
Antrieb der Halbachsen	Spiralkegelräder
Übersetzung	—
Schaltgetriebe/Hinterräder	5,86
Schubübertragung	Federn

## Fahrwerk

### Räder und Bereifung, Lenkung

Räderart	Scheibenrad/Stahlblech (geteilt)
Anzahl der Räder	4 (Zwillingsräder = 1 Rad)
Anzahl der Reifen	vorn 2/hinten 4
Reifengröße, vorn u. hinten	7,00—20 eHD
Reifenluftdruck	vorn 3,5/hinten 4,5 atü
Felgenart	Schrägschulterfelge
Felgengröße, vorn u. hinten	5,0—20
Radaufhängung, vorn	Starrachse
Radaufhängung, hinten	Starrachse
Federung, vorn	Blattfeder/längs/Halbelliptik
Federung, hinten	Blattfeder/längs/Halbelliptik

Stoßd. vorn	hydr. doppelw. Teleskopstoßd.
Stoßd. hinten	hydr. doppelw. Hebelstoßd.
Radsturz	1°
Spreizung	6°
Vorspur	0—3 mm
Nachlauf	1°36'
Art der Lenkung	Vorderrad/Schneckentrieb
Lenkübersetzung	i = 26
Größter Radeinschlag	innen 37°
Lenksäulen-Anordnung	links
Spurstange	ungeteilt
Kleinster Spurbereich-Ø	15,8 m

### Bremsen

Bremsanlage	HANOMAG-Ate-Lockheed-Grav hydr. Duplex 4-Rad-Bremse
Wirkungsweise der Fußbremse	hydraulisch mit Druckluftverst. Hydrair

Wirks. Gesamtbremsfläche	1112 cm <sup>2</sup>
Bremskraftübertragung	hydr. m. Druckluftverstärker
Bremstrommel-Ø	vorn u. hinten 352 mm
Wirkungsweise d. Handbremse	mech. Innenbacken-Hinterräder

### Allgemeine Daten des Fahrgestells

Radstand	4000 mm
Spurweite, vorn	1510 mm
Spurweite, hinten	1470 mm
Bodenfreiheit	255 mm
Fahrgestellgewicht	2035 kg

Achslast aus Fahrgest.-Gew.	vorn 1220 kg, hinten 815 kg
Rahmenausführung	Nietkonstruktion
Schmiersystem	Einzelschmierung
Anhängerkupplung	auf Wunsch
Anhänger-Bremsanschluß	auf Wunsch

## Allgemeines

### Achslasten und Gewichte

Zulässige Achslast, vorn	1950 kg
Zulässige Achslast, hinten	4200 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	5875 kg
Leergewicht	2670 kg (2780 kg*)
Nutzlast	3110 kg (3000 kg*)
Brutto-Anhängelast (ungebremst)	1335 kg

### Sonstige Daten

Höchstgeschwindigkeit	78 km/h
Autobahn-Geschwindigkeit	70 km/h
Kraftstoffnormverbrauch	12,9 l/100 km
Ölverbrauch	0,15 l/100 km
Spezifische Motordrehzahl	2150

### Maße

Länge über alles	6440 mm
Breite über alles	2230 mm
Höhe über alles	2125 mm (2910 mm*)
Überhang, vorn	700 mm
Überhang, hinten	1740 mm
Kleinster Wendekreis-Ø	16,5 m
Innenmaße d. Laderaumes:	
Länge	3800 mm
Breite	2100 mm
Höhe	400 mm

### Zubehör

Scheinwerfer	35 W/eingebaut/180 mm Ø Lichtaustritt
Abblenden	Fußschalter
Standlicht	im Scheinwerfer eingebaut
Fahrtrichtungs-Anzeiger	Blinkleuchten
Öldruckanzeiger	Zeigergerät mit Warnleuchte
Ladestromanzeiger	Anzeigeleuchte
Geschwindigkeitsmesser	0—100 km/h Meßbereich

\*) mit Plane und Spiegel

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