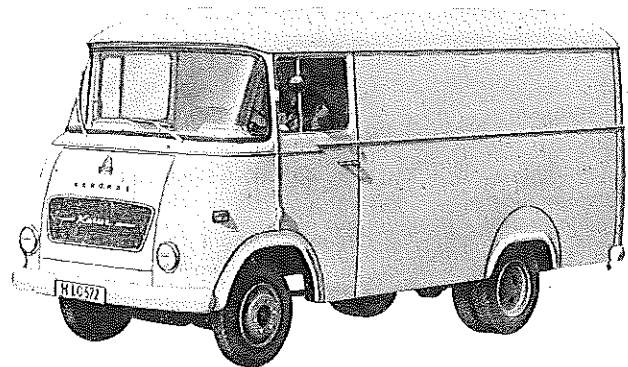
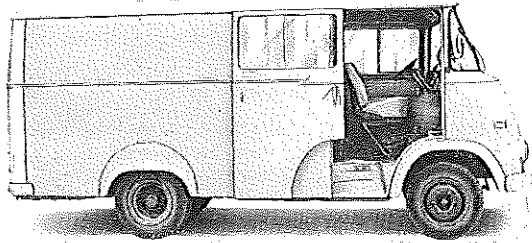


**RHEINSTAHL HANOMAG**Aktiengesellschaft  
Hannover**Kurier Kastenwagen**Gruppe **14**

Hanomag

399

**Diesel-Motor · 4 Zylinder · 4-Takt · 60 PS bei 3000 U/min****Nutzlast: 1,74 t****Triebwerk****Motor**

Hersteller und Typ	Rheinstahl-Hanomag/D 28 CL
Einspritzverfahren	Ricardo
Verbrennungsraum	Wirbelkammer
Höchstes Drehmoment	18,0 mkg bei 1800 U/min
Größte Nutzleistung	60 PS bei 3000 U/min
Hubraumleistung	21,4 PS/l
Mittl. Arbeitsdruck	6,4 kg/cm <sup>2</sup>
Mittl. Kolbengeschwindigkeit	11 m/sek
Verdichtungsverhältnis	1:21
Kurbelverhältnis	4
Lage im Fahrzeug	vorn Mittellängsachse
Aufhängung	3-Punkt/Gummi gelagert
Schmieresystem	Druckumlaufschmierung
Kühlung	Wasser-Umlaufkühlung
Gewicht	360 kg
Niedrigster Kraftstoffverbrauch	190 g/PS <sub>h</sub>
Zylinderzahl	4
Zylinderanordnung	stehend in Reihe
Zylindergußform	Block u. Kurbelgehäuseunterteil
Zylinderwerkstoff	Gußeisen
Zylinderbohrung	90 mm
Kolbenhub	110 mm
Gesamthubraum	2799 cm <sup>3</sup>
Zylinderkopf	Gußeisen/Block/abnehmbar
Abdichtung Zyl./Zyl.-Kopf	Diring

**Motor-Zubehör**

Kraftstoffförderung	Bosch-Förderpumpe
Kraftstofftankfüllmenge	ca. 72 l
Kraftstofffilter	Vor- und Hauptfilter
Ölpumpe	Zahnradpumpe
Ölwannen-Füllmenge	7 l
Ölfilter	Spaltfilter im Hauptstrom
Luftreiniger	Ölbad-Dämpferfilter
Kühlwasserförderung	Wasserpumpe
Zylinderkühlung	auf ganzer Länge
Kühlsystem-Fassungsvermögen	15 l Umlaufkühlung
Kühlerbauart	Röhrenkühler mit Überdruck
Kühlerwärme-Abführung	Flügelventilator
Einspritzpumpe	Bosch PE 4 A 60 C 310 LS 1088
Einspritzdüse	Bosch DN 4 SD 24
Einspritzdruck	150 bis 155 atü
Förderbeginn	20° vor OT
Zündfolge	1-3-4-2
Reglerausführung	Fliehkraftregler
Glühkerze	Bosch KE/CSA 10/1

Laufbuchsen	naß/auswechselbar/aus Spezial-grauguß
Ventilsitzringe	für Auslaß
Kolbenhersteller	Mahle Schaffkolben
Kolbenwerkstoff	Alum. Legierung
Kolbenringe	3 Verdichtungs-/2 Ölabbstreif- ringe
Pleuel	Doppel-T-Schaftquerschnitt/ 220 mm Mittenabstand
Pleuellager	Gleitlager/Schalen
Kurbelwelle	geschmiedet/5 Gleitlager
Kurbelgehäuse	Gußeisen
Schmierölleitungen	Bohrung im Gehäuse
Anzahl der Ventile (je Zyl.)	1 Einlaß/1 Auslaß
Anordnung der Ventile	hängend
Einlaßventil öffnet bei	20° vor OT
Einlaßventil schließt bei	46° nach UT
Auslaßventil öffnet bei	48° vor UT
Auslaßventil schließt bei	18° nach OT
Ventilsitzspiel (warm)	0,2 mm
Ventilsteuerung erfolgt über	Stößel/Stößelstange/Kipphebel
Nockenwelle	im Kurbelgehäuse/ 4 Gleitlager
Nockenwellenantrieb	durch schrägverzahnte Zahn- räder
Saugrohrausführung	Einzelrohr

Glühkerze-Heizleistung	40 W
Anlasser	Bosch Type BNG 4/12 CR 201
Anlasser-Ausführung	Schubanker-Anlasser
Anlasser-Spannung	12 V
Übersetzung	
Antriebsritzel/Schwungrad	i = 1:14,66
Anlasserbetätigung	elektromagnetisch
Lichtmaschine	Bosch LJ/GEG 160/12/2500 R 10
Lichtmaschine-Spannung	12 V
Lichtmaschine-Leistung	160 W
Ladebeginn bei	860 U/min d. Kurbelwelle
Antrieb der Lichtmaschine	Keilriemen 9,5 × 1225
Antrieb des Luftpressers	Keilriemen 12,5 × 1150
Übersetzungsverhältnis	
KW/Lichtmaschinenwelle	i = 1:2,36
Lichtmaschine-Befestigung	Schwenkarm
Spannung der Batterie	12 V
Batterie	1 Stück, je 135 Ah

Ersatz für Ausgabe Mai 1961

**Kraftübertragung**

Kupplung	..... Fichtel & Sachs G 250 Z
Kupplungs-Art	..... Reibungskupplung/Einscheiben/ trocken
Schaltgetriebe	..... ZF Friedrichshafen S 4-14
Schaltgetriebe-Art	..... Sperrsynchronisiert
Schaltgetriebe-Anordnung	..... mit Motor verblockt
Anzahl der Gänge	..... 4 V; 1 R
Übersetzungen Normal	..... $i = 5,43/2,45/1,37/1,00-4,96$
Berg	..... $i = 5,43/2,98/1,69/1,00-4,96$
Geräuscharme Gänge	..... 1, 2, 3 und 4. Gang
Synchronisierte Gänge	..... 1, 2, 3 und 4. Gang

Schalthebel-Anordnung	..... an der Lenksäule
Schaltungsart	..... Hebelschaltung über Gestänge
Getr.-Geh.-Ölfüllmenge	..... 1 Ltr.
Kraftübertragungselement	..... Gelenkwelle
Ausgleichsgetriebe	..... Kegelräder
Ausgl.-Getr.-Ölfüllmenge	..... 1,5 Ltr.
Antrieb der Halbachsen	..... Spiralkegelräder
Treibende Räder	..... Hinterräder
Übersetzung	.....
Schaltgetriebe/Hinterräder	..... $i = 4,88$ oder $5,14$
Schubübertragung	..... Blattfedern

**Räder und Bereifung, Lenkung**

Räderart	..... einteil. Stahlblech-Scheibenrad
Anzahl der Räder	..... 4
(Zwillingsräder = 1 Rad)	
Anzahl der Reifen	..... vorn 2, hinten 4
Reifengröße	..... 6,00-16 Transport-Gürtel
Reifenluftdruck vorn/hinten	..... 4/4,4
Felgenart	..... Tiefbett
Felgengröße	..... 4,5 E x 16
Radaufhängung, vorn	..... Einzelradaufhängung/Quer- lenker
Radaufhängung, hinten	..... Starrachse
Federung, vorn	..... Schraubenfeder

**Fahrwerk**

Federung, hinten	..... Blattfeder/längs/Halbelliptik und Stabilisator
Stoßdämpfer, vorn/hinten	..... Teleskopstoßdämpfer
Radsturz, belastet	..... 1° 30'
Spreizung, belastet	..... 6° 30'
Vorspur, belastet	..... 0-3 mm
Nachlauf, belastet	..... 1° 30'
Art der Lenkung	..... Vorderrad/Schneckentrieb
Lenkübersetzung	..... $i = 1:24,01$
Größter Radeinschlag	..... innen 40°, außen 30°
Lenksäulenordnung	..... links
Spurstange	..... 2-teilig
Kleinster Spurbreis- $\varnothing$	..... 11,6 m

**Bremsen**

Bremsanlage	..... Hanomag/Ate-Lockheed
Wirkungsweise der Fußbremse	..... vorn und hinten Servo
Wirksame Bremsfläche,	..... vorn 457 cm <sup>2</sup> , hinten 457 cm <sup>2</sup>

Bremskraft-Übertragung	..... Öldruck
Bremstrommel- $\varnothing$	..... 280 mm
Wirkungsweise d. Handbremse	..... mech. auf Hinterräder

**Allgemeine Daten des Fahrgestells**

Radstand	..... 2900 mm
Spurweite, vorn	..... 1600 mm
Spurweite, hinten	..... 1444 mm
Bodenfreiheit	..... von 202 bis 185 mm

Bauchfreiheit	..... 160 mm
Rahmenausführung	..... Kastenprofil
Fahrgestell-Schmiersystem	..... Einzelschmierung

**Allgemeines****Achslasten und Gewichte**

Fahrgestellgewicht	..... 1245 kg
Achslast aus Fahrgestellgewicht	
vorn	730 kg
hinten	515 kg
Fahrgestelltragfähigkeit	..... 3010 kg
Zul. Achslast, vorn	..... 1440 kg
Zul. Achslast, hinten	..... 2950 kg
Zul. Gesamtgewicht	..... 4255 kg
Leergewicht	..... 2275 kg
Nutzlast	..... 1980 kg
Brutto-Anhängelast	
gebr./ungebr.	..... 3300/1125 kg

**Maße**

Länge über alles	..... 5340 mm
Breite über alles	..... 2040 mm
Höhe über alles	..... 2590 mm
Überhang, vorn	..... 896 mm
Überhang, hinten	..... 1544 mm
Ausladung d. Anhängerkuppl.	..... 175 mm
Wendekreis- $\varnothing$	..... 12,6 m
Innenmaß des Laderaumes	
Länge	..... 3250 mm
Breite	..... 1895 mm
Höhe	..... 1775 mm

**Sonstige Daten**

Höchstgeschwindigkeit	..... 82/78 km/h
Kraftstoffverbrauch	
nach DIN 70030	..... 10,3 l/100 km
Ölverbrauch	..... 0,1-0,15 l/100 km
Spez. Motordrehzahl	..... 2200/2310 U/min

**Zubehör**

Scheinwerfer (asymmetrisch)	..... Einbauscheinwerfer 170 $\varnothing$
Standlicht	..... im Scheinwerfer eingebaut
Abblenden	..... Fußabblendschalter
Fahrtrichtungsanzeiger	..... Blinkleuchten
Öldruckanzeiger	..... Öldruckkontrollschalter
Ladestromanzeiger	..... rote Kontrolleuchte
Geschwindigkeitsmesser	..... 140 $\varnothing$ , VDO

**Sonderausrüstungen:**

Seitliche Tür zum Laderaum / Durchgang zum Fahrerhaus /  
Schiebeüren mit Schiebefenstern / Noisitz für zweiten Beifahrer

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