



CARL F. W. BORGWARD BREMEN


G. M. B. H.
AUTOMOBIL- UND MOTOREN-WERKE

PKW-Borgward-Hansa 1800 / LKW-Borgward-B 1500 D u. B 1500/O

Technische Maße, Einstelldaten und Toleranzen

(Angaben vorbehaltlich, da diese durch Einsetzen technischer Neuerungen Veränderungen unterliegen)

A) Allgemeine technische Angaben

Benennung	Hansa 1800	B 1500/O	B 1500 D	Bemerkungen
Baureihe des Fahrgestells	H 1800	B 1500/O	B 1500 D	
Baureihe des Motors	4 M 1,8	4 M 1,8	D 4 M 1,8	
Bauart des Motors	4-Takt-Otto	4-Takt-Otto	4-Takt-Diesel	
Fahrgestellnummer ab:	180 001	380 001	800 010	
Motornummer ab:	280 001	480 001	850 010	
Bauzeit ab:	April 1952	Oktober 1952	August 1952	
1. Abmessungen				
Radstand	mm 2600	3200 3600	3200 3600	
Spurweite vorn	mm 1240	1374	1374	
Spurweite hinten	mm 1300	1460	1460	
Wendekreis- 	ca. mtr. 11	13,5 14,75	13,5 14,75	
Bodenfreiheit	bel. ca. mm 170	216	216	
Fahrzeug-Länge	mm 4450	5170 5670	5170 5670	
Fahrzeug-Breite	mm 1620	1975	1975	
Fahrzeug-Höhe	bel. mm 1560	1870	1870	
Laderaum-Länge	mm	3000 3500	3000 3500	
Laderaum-Breite	mm	1800	1800	
Laderaum-Höhe	mm	400	400	
		bei Radstand mtr. 3,2 3,6	bei Radstand mtr. 3,2 3,6	
2. Gewichte (bei LKW.-Pritsche)				
zul. Achslast vorn	kg 670	950 950	950 1000	
zul. Achslast hinten	kg 900	2200 2200	2200 2200	
zul. Gesamtgewicht	kg 1535	2970 3020	3065 3085	
Fahrgestellgewicht	ca. kg 650	990 910	1005 925	
Fahrgestell-Tragfähigkeit	kg 885	1980 2110	2060 2160	
Eigengewicht des Fahrzeuges	kg 1120	1265 1320	1365 1385	
Leergewicht	kg 1075	1370 1420	1465 1485	
Nenn-Nutzlast	kg 415	1600	1600	
Motorgewicht (ohne Wasser und Öl)	ca. kg 140	140	156	
3. Fassungsvermögen				
Motor-Ölwechsel	litr. 4	4	6	
Kühlanlage	ca. ltr. 7,5	7	8	
Kraftstoffbehälter	ca. ltr. 40	50	50	
Getriebe-Ölwechsel	litr. 0,7	0,8	0,8	
Hinterachs-Ölwechsel	litr. 1,7	1,5	1,5	



Benennung	Hansa 1800	B 1500/O	B 1500 D	Bemerkungen
4. Leistungen				
Zylinderzahl	4	4	4	
Zylinder-Anordnung	in Reihe	in Reihe	in Reihe	
Bohrung mm	78 \varnothing	78 \varnothing	78 \varnothing	
Hub mm	92	92	92	
Hubraum cm ³	1758	1758	1758	
Verdichtungsverhältnis	1:6,3	1:6,3	1:19,8	
Höchstleistung bei Drehzahl	60 PS / 4000-4200	60 PS / 4000-4200	42 PS / 3400	
max. Drehmoment bei Drehzahl	12,9 mkg 2100 U/min.	12,9 mkg 2100 U/min.	10,5 mkg 2200 U/min.	
Literleistung PS/ltr.	34,2	34,2	23,9	
mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Höchstleistung	12,9 m/sek.	12,9 m/sek.	10,4 m/sek.	
mittlere Kolbengeschwindigkeit bei V = 80 km/h	8,5 m/sek.	11,3 m/sek.	—	
bei V = 60 km/h	6,4 m/sek.	8,4 m/sek.	8,4 m/sek.	
mittlerer Arbeitsdruck bei Dauerleistung	7,6 kg/cm ²	7,6 kg/cm ²	6,4 kg/cm ³	
Wegdrehzahl des Motors	209	276	276	
Höchstgeschwindigkeit ca.	136 km/h	90 km/h	75 km/h	
Autobahn-Dauergeschwindigkeit	110 km/h	75-80 km/h	60 km/h	
Höchstgeschwindigkeit in den einzelnen Gängen				
1. Gang km/h	40	22	18	
2. Gang km/h	75	36	29	
3. Gang km/h	136	60	49	
4. Gang km/h		90	75	
Steigfähigkeit in % vollbelastet:				
1. Gang	32	24	19,4	
2. Gang	14	14,5	11,5	
3. Gang	10	8	6,3	
4. Gang		5	3,7	
<i>Lieferung 4. Gang</i>				
B) Maße und Toleranzen				
1. MOTOR				
		4 M 1,8	D 4 M 1,8	
a) Zylinderblock				
Grenzmaß der Zylinderbohrung:	vom Werk werden die Zahlen 0—3 auf der Zylinderblock-Oberfläche eingeschlagen			
	Kolben dazu \varnothing			
Größe	Bohrungs- \varnothing	Otto	Diesel	
0	78,000—78,009	77,96	77,92	
1	78,010—78,019	77,97	77,93	
2	78,020—78,029	77,98	77,94	
3	78,030—78,040	77,99	77,95	



Benennung	Hansa 1800	B 1500/O	B 1500 D	Bemerkungen
b) Kurbelwelle	geschlagen in einem Stück			
wieviel mal gelagert:	3 mal			
Hauptlagerbohrung im Gehäuse mm	$59 \varnothing H 6 = 59 \begin{pmatrix} +0,019 \\ +0,000 \end{pmatrix} \varnothing$			
Hauptlagerzapfen mm	$55 \varnothing h 6 = 55 \begin{pmatrix} +0,000 \\ -0,019 \end{pmatrix} \varnothing$			
Werkstoff der Hauptlagerschalen	Stahl mit Turbo-Glyco		Stahl mit Bleibronze	
Abmessungen der Hauptlagerzapfen mm	1. Lager $55 \varnothing \times 39$ 2. u. 3. Lager $55 \varnothing \times 32$			
Abmessungen der Hauptlager-schalen	für Kurbelwellenlager 1		für Kurbelwellenlager 1	
	Zapfen- \varnothing	Länged.Büchsen	Stahlstärke	Zapfen- \varnothing Länge der Büchsen Stahlstärke
normal	55,0 h 6	38,9—38,95	1,5	55,0 h 6 38,9—38,95 1,5
Untermaß 0,25 mm	54,75 h 6	39,0—39,05	1,5	
Untermaß I 0,5 mm	54,5 h 6	39,1—39,15	1,6	54,5 h 6 38,9—38,95 1,6
Untermaß 0,75 mm	54,25 h 6	39,2—39,25	1,6	
Untermaß II 1,0 mm	54,0 h 6	39,3—39,35	1,85	54,0 h 6 39,4—39,45 1,85
	für Kurbelwellenlager 2 u. 3		für Kurbelwellenlager 2 u. 3	
normal	55,0 h 6		1,5	55,0 h 6 1,5
Untermaß 0,25 mm	54,75 h 6		1,5	
Untermaß I 0,5 mm	54,5 h 6	28±0,1	1,6	54,5 h 6 28±0,1 1,6
Untermaß 0,75 mm	54,25 h 6		1,6	
Untermaß II 1,0 mm	54,0 h 6		1,85	54,0 h 6 1,85
Pleuelzapfen- \varnothing und -Länge mm	$50 \varnothing h 6 = 50 \begin{pmatrix} +0,000 \\ -0,016 \end{pmatrix} \times 31 H 8 = 31 \begin{pmatrix} +0,039 \\ -0,000 \end{pmatrix}$			
Werkstoff der Pleuellagerschalen	Stahl mit Turbo-Glyco		Stahl mit Bleibronze	
Abmessungen der Pleuellager-schalen	Zapfen- \varnothing	Länged.Büchsen	Stahlstärke	Zapfen- \varnothing Länge der Büchsen Stahlstärke
normal	50,0 h 6		1,75	50,0 h 6 1,5
Untermaß I	49,5 h 6	28—0,1	2,0	49,5 h 6 28—0,1 1,5
Untermaß II	49,0 h 6		2,25	49,0 h 6 2
zulässiger Schlag i. mittl. Hauptlager bei Einspannen in den Endlagern	0,04 mm			
zulässige Unrundung in Haupt-Pleuellagerzapfen	0,006 mm			
zulässige Konizität in Lagerlänge	0,01 mm			
zulässige Exzentrizität zwischen Hauptlager und Flansch	0,01 mm			
Einbauspiel der Hauptlager	0,015—0,063 mm		0,05—0,098 mm	
Lagerspiel der Paßlager seitlich	0,05—0,139 mm			
c) Pleuelstange und Kolben				
Länge der Pleuelstange von Mitte zu Mitte Lager	160 mm			
Pleuel-Grundbohrung- \varnothing	$54 \varnothing H 6 = 54 \begin{pmatrix} +0,019 \\ +0,000 \end{pmatrix} \varnothing$			
Einbauspiel der Pleuellager	0,015—0,060 mm		0,055—0,1 mm	
Axialspiel der Pleuelstange zum Pleuelzapfen	0,08—0,181 mm			
zulässiger Gewichtsunterschied der Pleuelstangen	höchstens 5 gr.			
Kolbenbolzenbüchse, Abmessung	25/21,6 $\varnothing \times 26$ mm		25/21,6 $\varnothing \times 26$ mm	
Kolbenbolzen, Abmessung	22/16 $\varnothing \times 67$ mm		22/12 $\varnothing \times 69$ mm	
Kolbenbolzensicherung	Sprengring 22 DIN 73123		Sprengring 22 DIN 73123	
Kolbentyp	Vollschaft-Autothermik		Glattschaft	
Einbauspiel des Kolbens	0,04 mm		0,08 mm	



Benennung		Hansa 1800	B 1500/O	B 1500 D	Bemerkungen
Kolbenringe:	Nut I	Winkelring 78/71,2 × 2,5 RJ 78/31		Verdichtungsring HK 78/71,2 × 2,5	
	Nut II				
	Nut III	Unrund-Schlitzring B 78/71,2 × 5 ac DIN 73104		Nasenring HN 78/71,2 × 2,5	
	Nut IV				
	Nut V				
Höhenspiel der Kolbenringe		0,02 mm			
Spaltmaß an der Stoßstelle		0,1—0,3 mm			
d) Nockenwelle					
Nockenwelle gelagert		im Motorgehäuse 3 mal			
Antrieb		schrägverzahnte Stirnräder			
Bohrungs- \varnothing im Gehäuse		41 \varnothing H 7 = 41 $\left(\begin{smallmatrix} +0,025 \\ +0,000 \end{smallmatrix} \right) \varnothing$			
Lagerzapfen- \varnothing		41 \varnothing f 7 = 41 $\left(\begin{smallmatrix} -0,025 \\ -0,050 \end{smallmatrix} \right) \varnothing$			
e) Ventile					
Ventilanordnung		hängend			
Steuerzeiten		bei Ventilspiel 0,3 mm gemessen			
Einlaß öffnet in Grad		14° v. OT		10° v. OT	
in mm		34,2 mm v. OT		24,5 mm v. OT	
Einlaß schließt in Grad		60° n. UT		56° n. UT	
in mm		146,4 mm n. UT		137 mm n. UT	
Auslaß öffnet in Grad		52° v. UT		52° v. UT	
in mm		127 mm v. UT		127 mm v. UT	
Auslaß schließt in Grad		22° n. OT		14° n. OT	
in mm		53,7 mm n. OT		34 mm n. OT	
Schwungrad- \varnothing		280 mm			
		1° auf der Schwungscheibe gemessen = 2,44 mm			
Ventilspiel bei warmem Motor		Einlaß- und Auslaßventil 0,2 mm			
Ventilkegel Abmessung		Einlaß	Auslaß	Einlaß	Auslaß
Länge mm		110	111	123	123
Kegel- \varnothing mm		35	30	32	30
Schaftstärke mm \varnothing		9 e 8	9 e 8	9 e 8	9 e 8
Kegelwinkel		45°	45°	45°	45°
Ventilsitzbreite		Ein- und Auslaß 1,5—2,0 mm			
zulässiger Schlag am Ventilschaft		0,02 mm			
zulässiger Schlag zwischen Schaft und Kegel		0,03 mm			
zulässiger Schlag der Stoßstange		0,1—0,2 mm			
Ventilfeder:		Federdruck	Länge	Wirksame Windungen	Drahtstärke
innere Feder E 12.14—41		kg	mm		mm
ungespannte Länge		0	45		
geschlossenes Ventil		7,3	37,7	6,5	2,6 \varnothing
geöffnetes Ventil		15,8	29,2		
äußere Feder E 12.14—40					
ungespannte Länge		0	51		
geschlossenes Ventil		14,8	42,5		
geöffnetes Ventil		29,7	34	4,5	3,6 \varnothing



Benennung	Hansa 1800	B 1500/O	B 1500 D	Bemerkungen
Ventilführung:	Kuprodur		Kuprodur	
Material	Einlaß 60 Auslaß 65		Ein- und Auslaß 65	
Gesamtlänge mm				
Grenzmaß der Ventilführungs- bohrung	$9 \varnothing H 7 = 9 \begin{pmatrix} +0,015 \\ +0,000 \end{pmatrix} \varnothing$		$9 \varnothing H 7 = \begin{pmatrix} +0,015 \\ +0,000 \end{pmatrix} \varnothing$	
Außen- \varnothing	$15 \varnothing s 6 = 15 \begin{pmatrix} +0,039 \\ +0,028 \end{pmatrix} \varnothing$			
Ventilsitzring:	Aeterna WF 26			
Material	Einlaß	Auslaß		
Bohrungs- \varnothing im Zylinderkopf	$37 \varnothing H 7 = \begin{pmatrix} +0,025 \\ -0,000 \end{pmatrix}$	$33 \varnothing H 7 = \begin{pmatrix} +0,025 \\ -0,000 \end{pmatrix}$	ohne Ventilsitzring	
Außen- \varnothing des Ringes	$37 \varnothing \begin{pmatrix} +0,18 \\ +0,15 \end{pmatrix}$	$33 \varnothing \begin{pmatrix} +0,18 \\ +0,15 \end{pmatrix}$		
	Ventilsitzring wird bei minus 60° C in den erwärmten Zylinderkopf eingeschrumpft			
f) Schmierung	Zahnradpumpe			
Bauart	von der Nockenwelle			
Antrieb				
Ölreinigung	Drahtsieb vor der Ölpumpe		zusätzlich. Spaltfilter	
Oldruck bei warmem Motor	mindestens 1,5 atü		mindestens 1 atü	
Kurbelgehäuse-Entlüftung	Entlüftungsrohr			
g) Kühlung	Flügelpumpe am Motorgehäuse mit Ventilator zusammen			
Wasserpumpe	von der Kurbelwelle aus durch Keilriemen			
Antrieb der Wasserpumpe	17 × 950 DIN 2215		17 × 1090 DIN 2215	
Schmierung der Wasserpumpe	Schmierfettbüchse			
Thermostat Freigabetemperatur	75° C ± 2°			
Ventilator	2 Doppelflügel			
	325 mm \varnothing		350 mm \varnothing	
	zulässige Unwucht 15 cmgr.			
2. Kupplung				
Fabrikat und Typ	Fichtel & Sachs, Einscheiben-trocken			
B1500/D/O; H1800 bis Wag. 182 392	K 12 KZ mit Torsionsdämpfer			
nur Hansa 1800 ab Wagen 182 393	Fichtel & Sachs, Einscheiben-trocken			
	K 16 KZ mit Torsionsdämpfer			
	K 16 KZ	K 12 KZ		
Einstellmaß von Ausrückebene bis z. Auflagefläche der Mitnehmersch.	43 mm	49 mm		
Ausrückweg	10 mm	8 ⁺² mm		
Belag verbraucht bei	12 mm	11 mm		
Spiel zw. Ausrücklager und Ausrückfläche	2 mm	2 mm		
Tiefenmaß von Auflagefläche der Kupplungsanschraubplatte zur Auf- lagefläche der Mitnehmerscheibe im Schwungrad	33 mm	(entspricht Fußhebelweg von ca. 2 cm)		
		29 mm		



Benennung	Hansa 1800	B 1500/O	B 1500 D	Bemerkungen
3. Kraftstoffanlage				
Kraftstoffpumpe	Solex Membran-Pumpe PE 10209 a			
Antrieb	durch Exzentrerscheibe der Nockenwelle			
Vergaser:				
Bestellnummer	C 43.17—1 U			
Typ	32 PBJC	32 PBJC		
Einstellung				
Hauptdüse	130			
Leerlaufdüse	50			
Pumpendüse	50			
Luftkorrekturdüse	200			
Lufttrichter	26			
Starterbrennstoffdüse	150			
Starterluftdüse	4			
Leerlaufdüse	1,2			
Mischrohr	23			
Schwimmergewicht	11 g			
Schwimmernadelventil	1,5			
Splint für Beschleunigerpumpe	mitte			
Kraftstoffpumpe:			Bosch FP/K 22 A 142	
Art			Kolbenpumpe	
Antrieb			direkt a. d. Einspritzp.	
Einspritzpumpe:			Bosch	
			PES 4 A 50 B 410	
			RS 80/7	
Membranblock			Bosch	
			EP/M 60 AV 184	
Klappenstutzen			D 46.17—6 U	
Einspritzdüse			DN 4 SDV 3774/1	
Einspritzdüsenhalter			KCA 30 SD 2	
Einspritzdruck			105 atü	
Einspritzrohre			Gestreckte Länge	
			300 mm	
Förderbeginn in Grad			24° v. OT	
in mm Schwungscheibe			58,6 mm v. OT	
max. Fördermenge pro 1000 Hub			28,5—29,5 cm ²	
Kraftstoff-Filter			Bosch FJ/AK 11/3	
			oder	
			Knecht FB 402	
Luftfilter		Knecht Naßluftfilter		
4. Wechselgetriebe				
Fabrikat	Borgward	Borgward		
Gänge	3 V 1 R	4 V 1 R		
synchronisierte Gänge	2. und 3. Gang	3. und 4. Gang		
geräuscharm	2. und 3. Gang	2. 3. und 4. Gang		
Übersetzung:	1. Gang	1 : 3,015	1 : 3,99	
	2. Gang	1 : 1,588	1 : 2,5	
	3. Gang	1 : 1	1 : 1,51	
	4. Gang		1 : 1	
	R. Gang	1 : 3,93	1 : 4,69	
5. Kraftübertragung				
Gelenkwelle:		für beide Radstände		
Einbaulänge	1300 mm	D 21.23—10		
zusammengeschobene Länge	1278 mm	1265 mm		
		1245 mm		



Benennung	Hansa 1800	B 1500/O	B 1500 D	Bemerkungen
max. Unwucht	21 cmgr. (bei 4500 U/min.)	21—29 cmgr. (bei 4000 U/min.)		
Zwischenwelle		Radstand: 3,2 mtr. D 54.23—1 U		
Einbaulänge		1217 mm		
zusammengeschobene Länge		1200 mm		
max. Unwucht		30 cmgr. (bei 4000 U/min.)		
Zwischenwellen:		Radstand: 3,6 mtr. 2 × D 21.23/40—14 U		
Einbaulänge		800 mm		
zusammengeschobene Länge		783 mm		
max. Unwucht		30 cmgr. (bei 4000 U/min.)		
6. Vorderachse, Vorderfeder				
Vorderachse Bauart	Einzelradaufhäng.	Faustachse		
Vorspur	3—4 mm (in 180 mm Höhe gemessen)	6 mm		
Sturz	2°	1° 30'		
Nachlauf	4° 30'	2° 30'		
Spreizung	4°	6° 30'		
Vorderfederart	Querfeder unten	halb elliptik		
Länge	1098 mm	900 mm		
Breite	60 mm	50 mm		
Blattzahl	8	7		
Federblattstärke	1 Blatt à 6 mm 7 Blatt à 5 mm	1 Blatt à 7 mm 6 Blatt à 6 mm		
spez. Durchfederung	24,9 kg/cm	11,6 mm / 100 kg		
Federbüchse-Ø und Länge	18 × 14 Ø × 59	18 × 14 Ø × 49		
Stoßdämpfer	hydraulischer Teleskop-Stoßdämpf.	hydraulischer Teleskop-Stoßdämpfer		
7. Hinterachse, Hinterfeder				
Hinterachse Bauart	Pendelachse durch Lenker geführt Einzelradaufhäng.	Tragachse		
Hinterachsuntersetzung	1 : 4,28	1 : 5,857		
Tellerrad Zähnezahl	30	41		
Kegelrad Zähnezahl	7	7		
Zahnflankenspiel zwischen Teller- und Kegelrad	0,2—0,25 mm	0,2—0,25 mm		
Hinterfeder: Art	hintenlieg. Querfeder	halb elliptik		
Länge	1142 mm	1000 mm		
Breite	70 mm	60 mm		
Blattzahl	8	10		
Federblattstärke	1 Blatt à 6 mm 7 Blatt à 5 mm	1. Blatt 8 mm 2. 3. Blatt à 7 mm 4.—10. Blatt à 6 mm		
spez. Durchfederung	28,1 kg/cm	6,0 mm / 100 kg		
Federbüchse-Ø und Länge	keine	27 × 22 Ø × 59		
Stoßdämpfer hinten	hydraulischer Teleskop-Stoßdämpf.	hydraulischer Teleskop-Stoßdämpfer		

Benennung	Hansa 1800	B 1500/O	B 1500 D	Bemerkungen
8. Bremsen, Räder, Reifen				
Fabrikat und Typ	Borgward Teves	Borgward Teves		
Art	hydr. Vierrad	hydr. Vierrad		
wirksame Gesamtbremsfläche	832 cm ²	832 cm ²		
Bremstrommel- \varnothing	250 mm	250 mm		
Hauptbremszylinder mm	25,4 \varnothing	25,4 \varnothing		
Radbremszylinder vorn mm	25,4 \varnothing	28,57 \varnothing		
Radbremszylinder hinten mm	25,4 \varnothing	28,57 \varnothing		
Handbremse wirkt auf	Hinterräder mechan.	Hinterräder mechan.		
Räder Art	Stahlscheibenräder	Stahlscheibenräder		
Anzahl	4	2 vorn, 4 hinten		
Felgengröße vorn und hinten	4½—K + 15	4,00—E × 16		
Lochkreis- \varnothing	112 mm	205 mm		
Anzahl der Löcher	5	5		
Reifengröße	6,40 × 15	6,00 × 16		
Luftdruck vor	1,4 atü	2 atü		
Luftdruck hinten	1,7 atü	innen 2,25 atü, auße 2,5 atü		
wirksamer Reifenradius dyn.	326 mm	338 mm		
9. Lenkung				
Fabrikat	ZF Ross	ZF Ross		
Type	L 532035	L 532024		
Übersetzung	1 : 13,55	1 : 14,7		
größter Radeinschlag	innen 42° außen 32°	innen 32° außen 28°		
10. Elektrische Anlage				
Batterie: Spannung und Kapazität	6 Volt 75 Amp./h	12 Volt 75 Amp./h		
Lichtmaschine:	Bosch RJH 130/6 2200 R 2 spannungsregulierend	Bosch RJH 130/12- 2000 R 1 spannungs- regulierend		
Leistung	130 Watt bei 2200 U/min.	130 W b. 2000 U/min.		
Antrieb	Keilriemen von Kurbelwelle aus	Keilriem. v. Kurbelw.		
Übersetzungsverhältnis zur Kurbel- welle	1 : 1,46	1 : 1,46		
Anlasser	Bosch EGD 0,6/6 AR2	Bosch EJD 1,8/12 R42		
Übersetzungsverhältnis:				
Anlasser/Schwungrad	9 : 117 = 1 : 13	9 : 95 = 1 : 10,5		
Zündverteiler	VEU 4 R 9			
Zündverstellung	Fliehkraft-Unterdruck			
ZündEinstellung	im OT			
Abstand der Unterbrecherkontakte	0,4 mm			
Zündspule	Bosch TK 6/3			
Zündkerze	Bosch W 225 T 1 oder Beru 225-14 U			
Elektrodenabstand	0,6—0,7 mm			
Zündfolge/Arbeitsfolge	1—3—4—2	1—3—4—2		
Glühkerzen		KE/GA 2/2		

Bremen, 15. Oktober 1952

Carl F. W. Borgward
G. m. b. H.
Kundendienst

