



# CARL F. W. BORGWARD BREMEN

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

## PKW-Borgward-Hansa 1500 / LKW-Borgward-B 1250

### Technische Maße, Einstelldaten und Toleranzen

#### A) Allgemeine technische Angaben

B e n e n n u n g	Hansa 1500	Hansa 1500 S (Sport)	B 1250			Bemerkungen bzw. Änderungen
Baureihe des Fahrgestells	H 1500	H 1500	B 1250			
Baureihe des Motors	4 M 1,5	4 M 1,5 Sp.	4 M 1,5			
Bauart des Motors	4-Takt-Otto	4-Takt-Otto	4-Takt-Otto			
Fahrgestellnummer ab:	250001	50001	350001			
Motornummer ab:	150001	90001	450001			
Bauzeit ab:	August 1949		August 1949			
<b>1. Abmessungen</b>		Sport/Cabrio				
Radstand	mm	2600	2400	2800	3200	3600
Spurweite vorn	mm	1250		1340		
Spurweite hinten	mm	1300		1412		
Wendekreis-Ø	ca. mtr.	11	10	15	16	17,75
Bodenfreiheit	bel. ca. mm	170		190		
Fahrzeug-Länge	mm	4450	4175	4645	5085	5585
Fahrzeug-Breite	mm	1620		1975		
Fahrzeug-Höhe	bel. mm	1560	1440	1900		
Laderaum-Länge	mm			2510	3000	3500
Laderaum-Breite	mm				1800	
Laderaum-Höhe	mm				400	
<b>2. Gewichte (bei LKW.-Pritsche)</b>				bei Radstand mtr.		
zul. Achslast vorn	kg	650		2,8	3,2	3,6
zul. Achslast hinten	kg	900		900	900	900
zul. Gesamtgewicht	kg	1470	1415	1800	1800	1800
Fahrgestellgewicht	ca. kg	650		2545	2550	2580
Fahrgestell-Tragfähigkeit	kg	820		800	830	845
Eigengewicht des Fahrzeuges		1055		1745	1720	1735
Leergewicht	kg	1075	1150	1295	1300	1350
Nenn-Nutzlast	kg	395	zul. Bel. 265	1250	1250	1250
Motorgewicht (ohne Wasser u. Öl)		130			130	
<b>3. Fassungsvermögen</b>						
Motor-Ölwechsel	ltr.	4		4		
Kühlwanlage	ca. ltr.	7,5		7		
Kraftstoffbehälter	ltr.	40		40		
Gefribee-Ölwechsel	ltr.	0,8		0,8		
Hinterachs-Ölwechsel	ltr.	1,7		1,5		



Benennung	Hansa 1500	Hansa 1500 S (Sport)	B 1250	Bemerkungen bzw. Änderungen
<b>4. Leistungen</b>				
Zylinderzahl	4	4	4	
Zylinder-Anordnung	in Reihe	in Reihe	in Reihe	
Bohrung mm	72 Ø	72 Ø	72 Ø	
Hub mm	92	92	92	
Hubraum cm³	1498	1498	1498	
Verdichtungsverhältnis	1 : 6,3	1 : 7,2	1 : 6,3	
Höchstleistung bei Drehzahl	52 PS/4000	66 PS/4400	48 PS/4000	
max. Drehmoment bei Drehzahl	10,6 mkg. 2200	11 mkg. 2500—3500	10 mkg. 2200	
Literleistung PS/ltr.	34,75	43	32	
mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Höchstleistung	12,25 m/sek.	13,5 m/sek.	12,25 m/sek.	
mittlere Kolbengeschwindigkeit bei V = 80 km/h	8,5 m/sek.	7,7 m/sek.	10,2 m/sek.	
mittlerer Arbeitsdruck bei Dauerleistung	7,8 kg/cm²	9,0 kg/cm²	7,2 kg/cm²	
Wegdrehzahl des Motors	209	189	250	
Höchstgeschwindigkeit ca.	120 km/h	150 km/h	80 km/h	
Autobahn-Dauergeschwindigkeit	110 km/h	120 km/h	80 km/h	
Höchstgeschwindigkeit in den einzelnen Gängen				
1. Gang km/h	31	38	22	
2. Gang km/h	50	60	35	
3. Gang km/h	75	90	53	
4. Gang km/h	115—120	ca. 150	80	
Steigungsfähigkeit in % vollbelaslet:				
1. Gang km/h	30		18,8	
2. Gang km/h	18		11,3	
3. Gang km/h	11		7,1	
4. Gang km/h	6,3		4,3	

## B) Maße und Toleranzen

### 1. MOTOR

4 M 1,5

#### a) Zylinderblock

Grenzmaß der Zylinderbohrung:

vom Werk werden die Zahlen 0—3 auf der Zylinderblock-Oberfläche eingeschlagen

Größe	Bohrungs - Ø	Kolben dazu
0	72,00	71,96
1	72,01	71,97
2	72,02	71,98
3	72,03	71,99



Benennung	Hansa 1500	Hansa 1500 S (Sport)	B 1250	Bemerkungen bzw. Änderungen
<b>b) Kurbelwelle</b>	geschlagen in einem Stück mit Gegengewichten			
wieviel mal gelagert:	3-mal			
Hauptlagerbohrung im Gehäuse	59 Ø H 6 = (+0,019) (+0,000)			
Hauptlagerzapfen	55 Ø j 6 = (+0,012) (-0,007)			
Werkstoff der Hauptlagerschalen	Stahl mit Weißmetall			
Abmessungen der Hauptlagerzapfen	1. Lager 55 Ø X 39 2. u. 3. Lager 55 Ø X 32			
Abmessungen der Hauptlagerschalen	Kurbelwellenlagerschale 1			
normal	Zapfen-Ø Länge Stahlstärke			
Untermaß 0,25 mm	55,0 39,0 1,5			
Untermaß I 0,5 mm	54,75 39,05 1,5			
Untermaß 0,75 mm	54,5 39,15 1,6			
Untermaß II 1,0 mm	54,25 39,25 1,6			
	54,0 39,35 1,85			
Pleuelzapfen	Kurbelwellenlagerschale 2 und 3			
	Ø und Länge			
	47 Ø f7 = (-0,025) 32 Ø H8 = (+0,039)			
	Sport 47 Ø = (-0,05)			
	mit WM 10 ausgegossen			
	Untermaß bis 46,0 Ø			
	Pleuellager bei Instandsetzung neu ausgießen			
	Sport { Stahl mit Bleibronze			
	Bohrung in der Pleuelstange			
	50 Ø H 6 = (+0,016)			
	Untermaß 0,5 und 1,0 mm			
	0,04 mm			
	0,006 mm			
	0,01 mm			
	0,01 mm			
	0,04 mm			
	0,05—0,139 mm			
<b>c) Pleuelstange und Kolben</b>				
Länge der Pleuelstange von Mitte zu Mitte Lager	164 mm			
Einbauspiel der Pleuellager	0,04—0,05 mm			
Axialspiel der Pleuelstange zum Pleuelzapfen	0,05—0,128 mm			
zulässiger Gewichtsunterschied der Pleuelstangen	höchstens 5 gr.			
Kolbenbolzenbüchse, Abmessung	2 X 23/20 X 11			
Kolbenbolzen, Abmessung	20 X 60A Din 73121			
Kolbenbolzensicherung	Sprengring 20 Din 73123			
Kolbentyp	Autothermik oder Glattschaft			
Einbauspiel des Kolbens	0,04 (Sport 0,08) mm			



Benennung	Hansa 1500	Hansa 1500 S (Sport)	B 1250	Bemerkungen bzw. Änderungen
Kolbenringe:				
Obenring		1-mal B 72 X 3a c Din 73102		
Kompressionsring		1-mal A 72 X 3a c Din 73102		
Ölschlitzring		1-mal A 72 X 5a c Din 73104		
Höhenspiel der Kolbenringe		0,02 mm der entsprechenden Ringnute einpassen		
Spaltmaß an der Stoßstelle		0,1—0,3 mm		
<b>d) Nockenwelle</b>				
Nockenwelle gelagert		im Motorgehäuse 3-mal		
Antrieb		schrägverzahnte Stirnräder		
Bohrungs-Ø im Gehäuse		41 Ø H 7 = (+0,025) (+0,000)		
Lagerzapfen-Ø		41 Ø f 7 = (-0,025) (-0,050)		
<b>e) Ventile</b>				
Ventilanordnung		hängend		
Steuerzeiten		bei Ventilspiel 0,27 mm gemessen		
Einlaß öffnet in Grad		10° v. OT.		
in mm		24,5 v. OT.		
Einlaß schließt in Grad		56° n. UT.		
in mm		137 n. UT.		
Auslaß öffnet in Grad		52° v. UT.		
in mm		127 v. UT.		
Auslaß schließt in Grad		14° n. OT.		
in mm		34° n. OT.		
Schwungrad-Ø		280 mm		
Ventilspiel bei warmem Motor		1° Grad auf der Schwungscheibe gemessen = 2,44 mm		
Ventilkegel Abmessung		Einlaß 0,10 mm      Auslaß 0,12 mm		
Länge		Einlaß 110 mm      Auslaß 111 mm		
Kegel-Ø mm		33 (Sport 35)      30		
Schaftstärke		9 Ø e 8 = (-0,025) (-0,047)		
Kegelwinkel		45°		
Ventilsitzbreite		Einlaß 1,5—2,0 mm      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:				
innere Feder E 12.14—41	Federdruck kg	Länge	wirks. Windg.	Drahtstärke
ungespannte Länge	0	45		
geschlossenes Ventil	7,3	37,7	6,5	2,6 Ø
geöffnetes Ventil	15,8	29,2		
äußere Feder E 12.14—40				
ungespannte Länge	0	51,0		
geschlossenes Ventil	14,8	42,5	4,5	3,6 Ø
geöffnetes Ventil	29,7	34,0		



B e n e n n u n g	Hansa 1500	Hansa 1500 S (Sport)	B 1250	B e m e r k u n g e n bzw. Ä n d e r u n g e n
<b>Ventilführung:</b>				
<b>Material</b>		Kuprodur		
<b>Gesamtlänge</b>		Einlaß 60 mm Auslaß 65 mm		
<b>Grenzmaß der Ventilführungsbohrung</b>		$9\varnothing H7 = (+0,015)$ $(-0,000)$		
<b>Außen-Ø</b>		$15\varnothing s 6 = (+0,039)$ $(+0,028)$		
<b>Ventilsitzring:</b>				
<b>Material</b>		Aeterna WF 26		
<b>Bohrungs-Ø im Zylinderkopf</b>		Einlaß $35\varnothing H7 = (+0,025)$ Sport $37\varnothing H7 = (-0,000)$		
<b>Außen-Ø des Ringes</b>		Auslaß $32\varnothing H7 = (+0,025)$ Sport $33\varnothing H7 = (-0,000)$		
		Einlaß $35\varnothing = (+0,18)$ Sport $37\varnothing = (+0,15)$		
		Auslaß $32\varnothing = (+0,18)$ Sport $33\varnothing = (+0,15)$		
		Ventilsatz wird bei minus 60° C in den erwärmten Zylinderkopf eingeschrumpft		
<b>f) Schmierung</b>				
<b>Bauart</b>		Zahnradpumpe		
<b>Antrieb</b>		von der Nockenwelle		
<b>Ölreinigung</b>		Drahtsieb vor der Ölpumpe		
<b>Öldruck bei warmem Motor</b>		3—4 atü		
<b>Kurbelgehäuse-Entlüftung</b>		1 Entlüftungsrohr und 1 Oldunstentlüfter		
<b>g) Kühlung</b>				
<b>Wasserpumpe</b>		Flügelpumpe am Motorgehäuse mit Ventilator zusammen		
<b>Antrieb der Wasserpumpe</b>		von der Kurbelwelle durch Keilriemen $17 \times 11 \times 950$ DIN 2215		
<b>Schmierung der Wasserpumpe</b>		Schmierfettbüchse		
<b>Thermostat Freigabetemperatur</b>		$75^\circ C \pm 2^\circ$		
<b>Ventilator</b>		2 Doppelflügel 325 mm Ø dyn. ausgewuchtet zulässige Unwucht 15 cmgr.		
<b>2. Kupplung</b>				
<b>Fabrikat und Typ</b>		Fichtel & Sachs, Einscheiben-trocken K 12 V/RZ mit Torsionsdämpfer		
<b>Mitnehmerscheibe</b>		Stärke $9,7^{+0,3}$ mm		
<b>Einstellmaß von Ausrückfläche bis z. Auflagefläche der Mitnehmersch.</b>		59 mm		
<b>Ausrückweg</b>		$8^{+2}$ mm		
<b>Belag verbraucht bei</b>		11 mm		
<b>Spiel zw. Graphitring und Ausrückfläche</b>		2 mm		
<b>Tiefenmaß von Auflagefläche der Kupplungsanschraubplatte zur Auflagefläche der Mitnehmerscheibe im Schwungrad</b>		$29 \pm 0,15$ mm		



B e n e n n u n g	Hansa 1500	Hansa 1500 S (Sport)	B 1250	B e m e r k u n g e n bzw. Ä n d e r u n g e n
<b>3. Kraftstoffanlage</b>				
Kraftstoffpumpe		Solex Membran-Pumpe PE 10209a		
Antrieb		durch Exenterscheibe der Nockenwelle		
Vergaser:	Hansa 1500 ab Motor-Nr. 154782		B 1250 ab Motor-Nr. 455807	
Bestellnummer	C 12.17—10 U	C 12.19—40 U	C 12.17—11 U	
Typ		Solex 32 PBI (Fallstrom) (Sport 2 Stück)		
Einstellung:		Sport		
Hauptdüse	120	120	90	
Leerlaufdüse	55	55	55	
Pumpendüse	40	45	45	
Luftkorrekturdüse	190	190	190	
Lufttrichter	24	26	20	
Starterbrennstoffdüse	150	150	150	
Starterluftdüse	4	4	4	
Leerlaufluftdüse	1,2	1,2	1,2	
Mischrohr	23	10	10	
Schwimmergewicht	11 gr.	11 gr.	11 gr.	
Schwimmernadelventil	1,5	1,5	1,5	
Splint für Beschleunigerpumpe	mitte	mitte	außen	
		Drosselklappe ohne Bohrung		
		Einsatzpunkt der Pumpendüse		
		28°—31° Drosselklappenwinkel bei Splint mitte		
Luftfilter		Knecht Naßluftfilter		
<b>4. Wechselgetriebe</b>				
Fabrikat		Borgward		
Gänge		4 V. 1 R.		
synchronisierte Gänge		3. u. 4. Gang		
geräuscharm		2., 3., 4. Gang		
Übersetzung:	1. Gang	1 : 3,66		
	2. Gang	1 : 2,3		
	3. Gang	1 : 1,51		
	4. Gang	1 : 1		
	R. Gang	1 : 4,32		
Winkelantrieb für Tacho		1 : 1	1 : 1,25	
<b>5. Kraftübertragung</b>				
Gelenkwellen:	H 1500	Sportcabr.	für alle Radstände	
Einbaulänge	1300 mm	1100 mm	1265 mm	
zusammengeschobene Länge	1280 mm	1080 mm	1245 mm	
max. Unwucht		29—33 cmgr.	29—33 cmgr.	
Zwischenwelle:			2,8 mfr. Radstand	
Einbaulänge			D 21.23—19 U	
zusammengeschobene Länge			630 mm	
max. Unwucht			613 mm	
			30 cmgr.	



B e n e n n u n g	Hansa 1500	Hansa 1500 S (Sport)	B 1250	Bemerkungen bzw. Änderungen
Zwischenwelle:			3,2 mtr. Radstand D 21.23/40—52 U	
Einbaulänge			1030 mm	
zusammengeschobene Länge			1013 mm	
max. Unwucht			30 cmgr.	
2. Zwischenwelle:			für Radstand 3,6 mtr. D 21.23/40—14 U	
Einbaulänge			800 mm	
zusammengeschobene Länge			783 mm	
max. Unwucht			30 cmgr.	
<b>6. Vorderachse, Vorderfeder</b>				
Vorderachse Bauart		Einzelradaufhängung	Faustachse	
Vorspur	3—4 mm		6 mm	
Sturz	2°		1°30'	
Nachlauf	4°30'		2°30'	
Spreizung	5°		6°30'	
Vorderfederart	Querfeder unten		halbelliptik	
Länge	1098 mm		900 mm	
Breite	60 mm		50 mm	
Blattzahl	8		7	
Federblattstärke	1 Blatt à 6 mm		1 Blatt à 7 mm	
spez. Durchfederung	7 Blatt à 5 mm		6 Blatt à 6 mm	
Federbüchse-Ø und Länge	24,9 kg/cm		11,6 mm/100 kg	
Stoßdämpfer	18 X 14 Ø X 59		18 X 14 Ø X 49	
	hydraulischer		hydr. Hebelstoßd.	
	Teleskop-Stoßdämpfer		Typ 3700	
<b>7. Hinterachse, Hinterfeder</b>				
Hinterachse Bauart		Pendelachse durch Lenker geführt	Tragachse	
Hinterachsuntersetzung	1 : 4,28	Einzelradaufhängung		
Tellerrad Zähnezahl	30	(Sport 1 : 3,75)	1 : 5,125	
Kegelrad Zähnezahl	7	30	41	
Zahnflankenspiel zwischen Teller- und Kegelrad		8	8	
Hinterfeder: Art		0,2 mm	0,2 mm	
Länge		hintenliegende Querfeder	halbelliptik	
Breite	1142 mm		1000 mm	
Blattzahl	70 mm		60 mm	
Federblattstärke	8		8	
spez. Durchfederung	1 Blatt à 6 mm		1 Blatt à 8 mm	
Federbüchse-Ø und Länge	7 Blatt à 5 mm		2.3.4.5. Blatt 7 mm	
Stoßdämpfer hinten	28,1 kg/cm		6.7.8. Blatt 6 mm	
	keine		7,9 mm/100 kg	
	hydraulischer		27 X 22 Ø X 59	
	Teleskop-Stoßdämpfer		hydr. Hebelstoß- dämpfer Typ 3700	



B e n e n n u n g	H a n s a 1 5 0 0	H a n s a 1 5 0 0 S (S p o r t)	B 1 2 5 0	B e m e r k u n g e n b z w. Ä n d e r u n g e n
<b>8. Bremsen, Räder, Reifen</b>				
Fabrikat und Typ	Borgward Teves	Borgward Teves	Borgward Teves	
Art	hydr. Vierrad	hydr. Vierrad	hydr. Vierrad	
wirksame Gesamtbremsfläche	832 cm <sup>2</sup>	832 cm <sup>2</sup>	832 cm <sup>2</sup>	
Bremstrommel-Ø	250 mm	250 mm	250 mm	
Hauptbremszylinder	25,4 Ø A Din 74201	25,4 Ø A Din 74205	25,4 Ø A Din 74205	
Radbremszylinder vorn	25,4 Ø	25,4 Ø	25,4 Ø	
Radbremszylinder hinten	25,4 Ø	25,4 Ø	25,4 Ø	
Handbremse wirkt auf				
Räder Art	Hinterräder mechan.	Hinterräder mechan.	Hinterräder mechan.	
Anzahl	Stahlscheibenräder	Stahlscheibenräder	Stahlscheibenräder	
Felgengröße vorn und hinten	4	2 vorn, 4 hinten	2 vorn, 4 hinten	
Lochkreis-Ø	4½ — K X 15	3,50 D X 16	3,50 D X 16	
Anzahl der Löcher	112 mm	130 Ø mm	130 Ø mm	
Reifengröße	5	5	5	
Luftdruck vorn	6,40 X 15 (Sport 5,90 X 15)	5,50 X 16	5,50 X 16	
Luftdruck hinten	1,6 atü	2—2,5 atü	2,5 atü	
wirkssamer Reifenradius dyn.	1,7 atü			
	326 mm (Sport 315 mm)	326 mm	326 mm	
<b>9. Lenkung</b>				
Fabrikat	ZF Ross	ZF Ross	ZF Ross	
Type	L 531	L 531	L 531	
Übersetzung	1 : 13,55	1 : 14,39	1 : 14,39	
größter Radeinschlag	innen 42° außen 32°	innen 25° außen 25°	innen 25° außen 25°	
<b>10. Elektrische Anlage</b>				
Batterie: Spannung und Kapazität	6 Volt 75 Amp./h			
Lichtmaschine:	Bosch RJH 130/6 2200 R 2			
	spannungsregulierend			
Leistung	130 Watt bei 2200 U/min.			
Antrieb				
Übersetzungsverhältnis zur Kurbelwelle	Keilriemen von Kurbelwelle aus			
Anlasser				
	1 : 1,151			
Übersetzungsverhältnis:				
Anlasser/Schwungrad	Bosch Typ: EGD 0,6/6 AR 2			
Zündverteiler	Schraubtriebanker			
Zündverstellung	elektromagnetische Einschaltung			
Zündeneinstellung				
Abstand der Unterbrecherkontrolle	9 : 117 = 1 : 13			
Zündspule	Bosch Typ: VE 4 CR 397			
Zündkerze	Fliehkraftversteller			
Elektrodenabstand	Verstellwinkel max. 22° bei 3200 U/min.			
Zündfolge	OT. (nur bei Sportmotor 5° n. OT.)			
	0,4 mm			
	Bosch TK 6/3			
	W 225 T 1 oder 225 — 14 U			
	0,6 — 0,7 mm			
	1. 3. 4. 2.			

Bremen. 1. Oktober 1951.

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

