

## IDENTIFICAZIONE

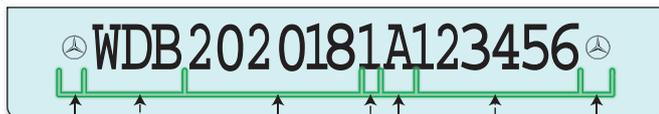
### TABELLA IDENTIFICAZIONE

Denominazione commerciale	MERCEDES CLASSE B 160D
Commercializzazione	dal 2014 al 2019
Codice modello	W246
Tipo motore	607.951
Cilindrata (cm <sup>3</sup> )	1.468
Potenza (Kw/Cv)	81/110
Tipo trasmissione	711.632
Numero rapporti cambio	6 manuale

### NUMERO IDENTIFICAZIONE VETTURA

Il numero inizia e finisce con la stella Mercedes e conta 19 segni incisi per una lunghezza complessiva di 103 mm.

Numero identificazione vettura



1. Marchio di fabbrica  
2-4. Codice costruttore mondiale  
5-10. Modello costruttivo

11. Sterzo  
12. Stabilimento di produzione  
13-18. Numero di produzione  
19. Marchio di fabbrica

## SOLLEVAMENTO

### MEDIANTE MARTINETTO DA OFFICINA E PONTE SOLLEVATORE

Per il sollevamento della vettura con un ponte a bracci o con un sollevatore da officina, disporre le estremità dei bracci, o il sollevatore, solamente nelle zone indicate nella figura in basso.

► **Nota:**

*La vettura deve essere sollevata solo lateralmente.*

*Dopo averla sollevata, provvedere a sostenerla con cavalletti di sicurezza.*

*Non sollevare mai la vettura disponendo il sollevatore d'officina in corrispondenza dei bracci oscillanti e della bandella della sospensione anteriore o in corrispondenza del ponte della sospensione posteriore.*

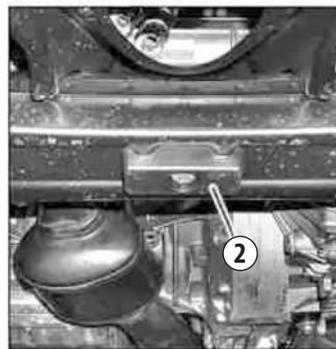
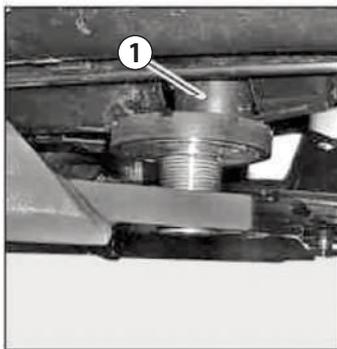
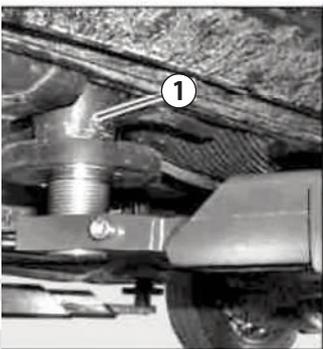
## TRAINO

Il gancio di traino in dotazione è ubicato nel contenitore degli attrezzi, sotto il tappeto di rivestimento nel bagagliaio.

## PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE

La vettura adotta il sistema ASSYST PLUS che, con l'aiuto di sensori, calcola le posizioni di manutenzione in funzione del tempo e dell'usura nonché l'equipaggiamento speciale da mantenere, definendo il momento della manutenzione.

Punti di sollevamento



1. Sollevamento laterale

2. Sollevamento anteriore

3. Sollevamento posteriore

# 1. motore

## dati tecnici

### GENERALITÀ

Motore 4 cilindri in linea con sovralimentazione a geometria variabile e sistema di iniezione common rail.

Distribuzione mediante un solo albero a camme in testa con cinghia di tipo dentata, 2 valvole per cilindro.

Vano motore



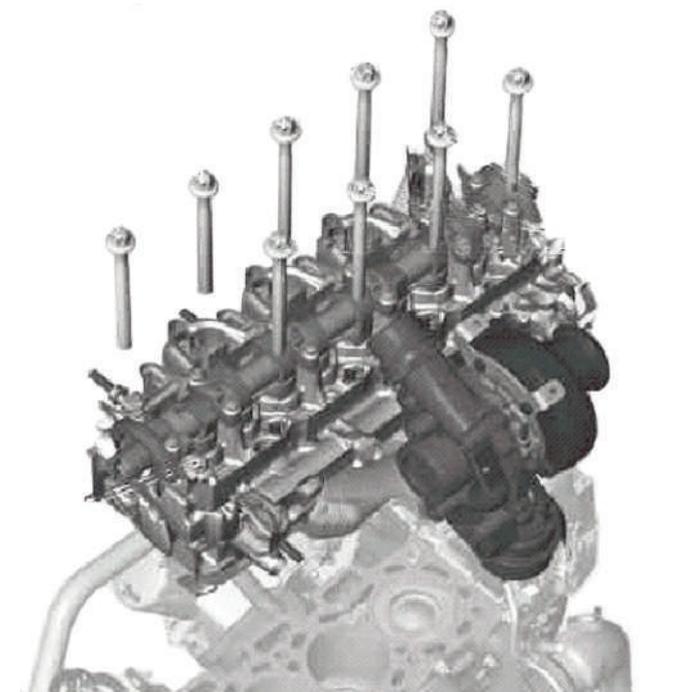
Tipo motore	607.951 (su telaio W246)	Potenza max (Kw/Cv)	80/109 a 4.000 giri/minuto
Numero cilindri	4	Coppia max (Nm)	185 - 200 a 2.000 giri/minuto
Numero valvole	2	Regime minimo	805 ± 50 giri/minuto
Alésaggio	76 mm	Sistema di iniezione	Common Rail Bosch
Corsa	80,5 mm	Sovralimentazione	Geometria variabile con Wastegate
Cilindrata	1.461 cm <sup>3</sup>	Anti-Inquinamento	Catalizzatore e DPF
Rapporto compressione	18,25 : 1		

## GRUPPO TESTATA

### TESTATA

Testata in lega di alluminio, 2 valvole per cilindro con sedi valvola riportate e alloggiamenti albero a camme ricavati direttamente nel materiale.

Vista testata



Altezza testata (mm)	127
----------------------	-----

► **Nota:**  
*Rettifica non ammessa.*

Diametro supporti albero a camme (mm)		
Supporti	1, 2, 3, 4, 5	25,050 ± 0,01
Supporto	6	28,050 ± 0,01

### GUARNIZIONE TESTATA

Guarnizione metallica multistrato con inserto metallico di rinforzo intorno ai cilindri. Riferimento di montaggio TOP rivolto verso l'alto. Centatura mediante due grani.

Spessore con guarnizione schiacciata (mm)	0,78 ± 0,3
Sporgenza pistoni (mm)	0,56 ± 0,06

### VALVOLE

Due valvole per cilindro parallele e disposte perpendicolarmente al piano della testata azionate dall'albero a camme; punterie meccaniche a bicchiere con relativi spessori di regolazione gioco.

Diametro stelo (mm)	
Aspirazione	5,977 ± 0,008
Scarico	5,963 ± 0,008

Angolo superfici appoggio	90°
---------------------------	-----

Diametro testa (mm)	
Aspirazione	33,5 ± 0,12
Scarico	29 ± 0,12

Lunghezza valvola (mm)	
Aspirazione	100,95 ± 0,22
Scarico	100,75 ± 0,22

Alzata massima valvole (mm)	
Aspirazione	8,015
Scarico	8,595

Sporgenza valvole rispetto al piano guarnizione testata (mm)	
Aspirazione e scarico	0 ± 0,007

### SEDI VALVOLE

Sedi valvole riportate e piantate nella testa.

Angolo delle sedi	
Aspirazione e scarico	89°30'

Lunghezza delle superfici di appoggio (mm)	
Aspirazione e scarico	1,8

Diametro esterno della sede (mm)	
Aspirazione	34,542 ± 0,008
Scarico	30,042 ± 0,008

Diametro della sede nella testata (mm)	
Aspirazione	34,459 ± 0,015
Scarico	29,970 ± 0,015

©Semantica 2020  
**MERCEDES CLASSE B 160 D**  
**1. motore > dati tecnici**

### GUIDE VALVOLE

Guide valvola in acciaio riportate nella testata con paraolio per stelo valvola.

Lunghezza (mm)	
Aspirazione e scarico	40,5 ± 0,15
Diametro esterno (mm)	
Aspirazione e scarico	11 (+0,062, +0,044)
Diametro interno aspirazione e scarico (mm)	
Non lavorato	5,5 ± 0,12
Lavorato	6,009 ± 0,009
Diametro sede in testata (mm)	
Normale	11 ± 0,0075
Posizione montaggio (sporgenza da sede)	
Aspirazione	A=14
Scarico	A=14,2

### MOLLE VALVOLA

Una molla di tipo conico per ogni valvola; molle identiche per aspirazione e scarico.

Lunghezza distesa (mm)	43,31	
Lunghezza sotto carico	Nm	mm
	230	33,80
	500	24,80
Spire combacianti (mm)	23,40	
Diametro filo (mm)	3,45	
Diametro interno (mm)	Basso	18,80 ± 0,2
	Alto	14,10 ± 0,2
Diametro esterno (mm)	Basso	27,70 ± 0,2
	Alto	21,00 ± 0,2

### PUNTERIE MECCANICHE

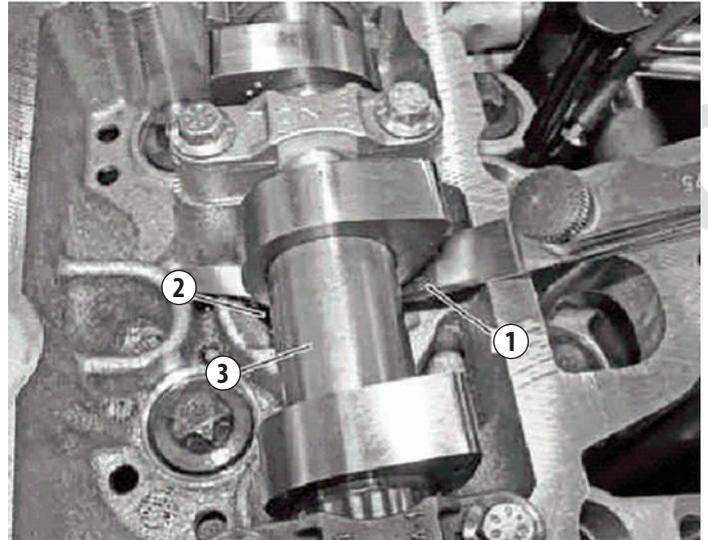
Punterie meccaniche prive di spessori di registro, disponibili in 25 classi di misura comprese tra 7,550 e 8,128 mm con intervalli di 0,025 mm. Misurazione da effettuare prendendo prima in considerazione i cilindri 1 e 4 e dopo i cilindri 2 e 3.

Diametro esterno punteria (mm)	34,975 ± 0,01
Diametro sede punteria (mm)	35,020 ± 0,02

### Controllo gioco valvole

Collocare la valvola del cilindro interessato in posizione fine scarico-inizio aspirazione e verificarne il gioco.

#### Regolazione gioco punteria



1. Spessimetro    2. Punteria    3. Albero a camme

### Gioco regolazione a freddo

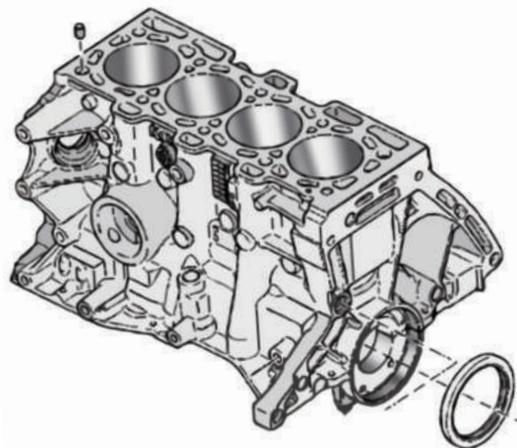
Aspirazione	0,20 (+0,050 -0,075)
Scarico	0,40 (+0,050 -0,075)

## BLOCCO CILINDRI

### MONOBLOCCO

Blocco cilindri in ghisa con cilindri direttamente ricavati dal materiale.

#### Monoblocco



**1. motore > dati tecnici**

► **Attenzione:**

I diametri dei supporti di banco del blocco cilindri sono contrassegnati da un foro sullo stesso al di sopra del filtro dell'olio.

Diametro supporti blocco cilindri		
Posizione fori (7)	Riferimento classe	Diametro supporti (mm)
33	1 o blu	51,936 ÷ 51,941
43	2 o rosso	51,942 ÷ 51,949

► **Nota:**

Il riferimento comprende A-B che indicano la classe di diametro dei perni 1 o 2.

Classe Rif.	Diametro perni banco	Spessore cuscinetti
Classe D1	C1 1,949 ÷ 1,955	C4 1,953 ÷ 1,959
Classe D2	C2 1,946 ÷ 1,952	C1 1,949 ÷ 1,955
Classe D3	C3 1,943 ÷ 1,949	C2 1,946 ÷ 1,952

► **Nota:**

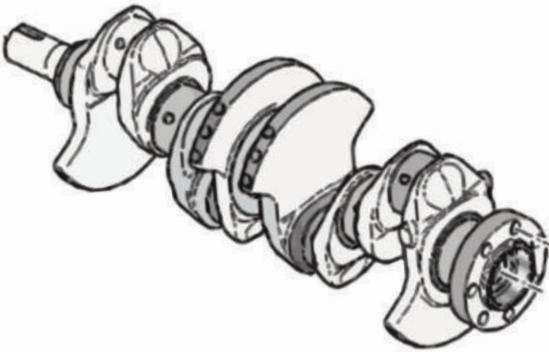
Il magazzino dei pezzi di ricambio fornirà unicamente la classe C2.

## MANOVELLISMO

### ALBERO MOTORE

Albero motore in acciaio con 5 supporti di banco e 4 contrappesi.

Albero motore



Gioco laterale (mm)	
Senza usura spessori laterali	0,045 ÷ 0,252
Con usura spessori laterali	0,045 ÷ 0,852

Gioco diametrale (mm)	
Perni banco	0,027 ÷ 0,054
Perni biella	0,035 ÷ 0,045
Diametro perni banco (mm)	48 ± 0,01
Diametro perni biella (mm)	43,97 ± 0,01

► **Nota:**

Rettifica non ammessa.

Classi dei perni di banco con riferimento alla stampigliatura sull'albero motore

Contrassegno	Diametro perni
A=D1	47,990 ÷ 47,996
B=D2	47,977 ÷ 48,003
C=D3	48,004 ÷ 48,010

### PISTONI

Pistoni in lega di alluminio con camera di combustione integrata nel cielo, dove sono anche riportate le impronte delle valvole. Il pistone è raffreddato da getti olio situati alla base dei cilindri.

Altezze spinotto secondo la stampigliatura	
Riferimento	Altezza spinotto (mm)
K	41,667
L	41,709
M	41,751
N	41,793
P	41,853
Tolleranza altezza spinotto (mm)	
	±0,02

► **Nota:**

Se il motore è dotato di pistoni classe K, come ricambio deve essere montato uno spinotto di classe L; se è dotato di pistoni classe P, allora come ricambio si deve montare un pistone di classe N.

Diametro pistone (mm)	74,940 ± 0,007
Quota riferimento per misura (mm)	A=56

### Spinotti

Spinotti liberi nei pistoni e trattenuti mediante anelli di sicurezza.

Lunghezza (mm)	59,70 ÷ 60,30
Diametro esterno (mm)	24,80 ÷ 25,20
Diametro interno (mm)	13,55 ÷ 13,95

©Semantica 2020  
**MERCEDES CLASSE B 160 D**  
**1. motore > dati tecnici**

### BIELLE

Bielle e cappelli di biella separati mediante frattura (unica possibilità di accoppiamento biella-cappello). Bielle di tipo scomponibile.

Gioco laterale testa di biella (mm)	0,205 ÷ 0,467
Gioco diametrale testa di biella (mm)	0,035 ÷ 0,045
Interasse tra testa e piede di biella (mm)	133,75
Diametro testa di biella (mm)	47,619 ± 0,009
Diametro piede di biella (mm)	
Senza boccola	27,250 ± 0,010
Con boccola	25,019 ± 0,006

► **Nota:**

*Le boccole del piede di biella non sono sostituibili.*

Differenza di peso complessivo biella/pistone/spinotto	25 g
--	------

### FASCE

Tre fasce elastiche per ogni pistone.

Spessori fasce elastiche (mm)	
Parafiamme	2 (-0,01, -0,03)
Tenuta	2 (-0,01, -0,03)
Raschiaolio	2,5 (-0,01, -0,03)

Gioco alla spaccatura (mm)

Parafiamma	0,20 ÷ 0,35
Tenuta	0,70 ÷ 0,90
Raschiaolio	0,25 ÷ 0,50

### VOLANO

Volano a doppia massa fissato per mezzo di sette viti che consentono una sola posizione di montaggio.



## CINEMATISMO DISTRIBUZIONE

Distribuzione con albero a camme in testa comandato da albero motore tramite cinghia dentata la cui tensione è assicurata da tenditore automatico.

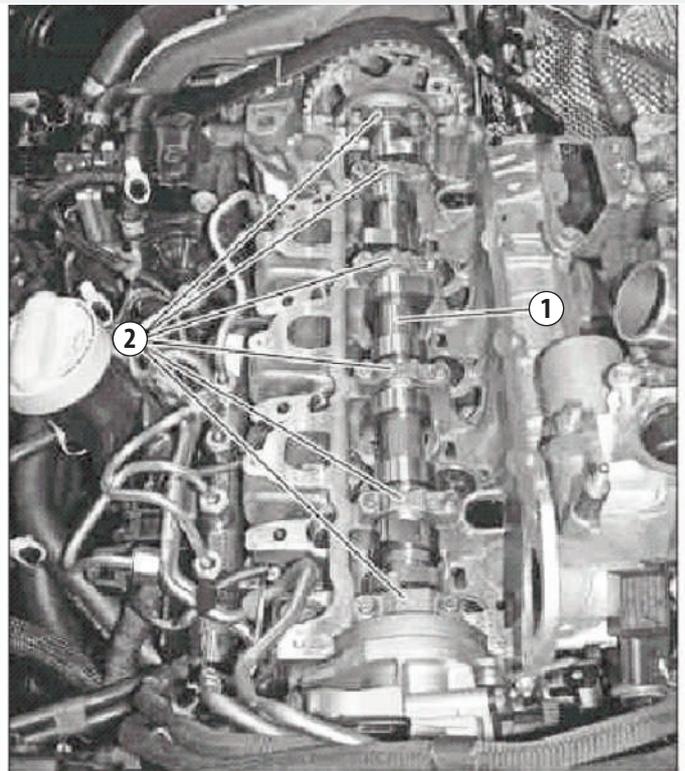
### ANGOLI FASATURA

Ritardo apertura aspirazione	-9
Ritardo chiusura aspirazione	20
Anticipo apertura scarico	27
Anticipo chiusura scarico	-7

### ALBERI A CAMME

Monoalbero a camme in testa a 6 supporti, trascinato da cinghia dentata.

*Albero a camme*



1. Albero a camme    2. Cuscinetti banco

Gioco longitudinale (mm)	0,08 ÷ 0,178
Diametro supporti 1,2,3,4,5	24,989 ± 0,01
Diametro supporto 6	27,989 ± 0,01