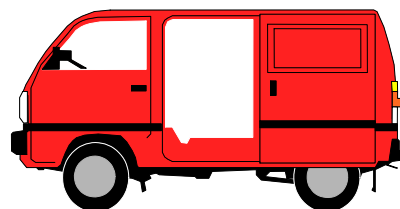
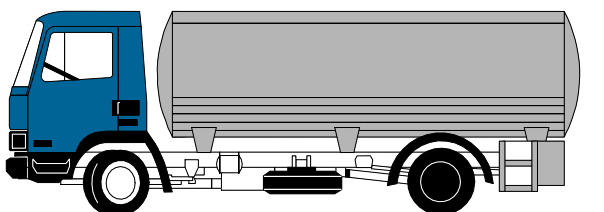
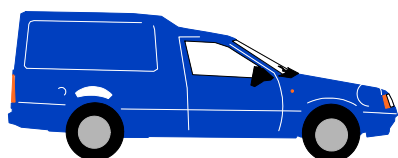


**GREGORIUS**

os. NA Wzgórzach 22,  
31-723 Kraków, tel/fax. 645-13-61

**WWW.GREGORIUS.PL**

# Katalog tulei cylindrowych

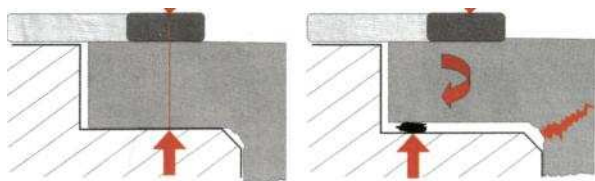


# Krytyczny moment w zakładaniu tulei cylindrowej

czyli jak można zapobiec kosztom i uszkodzeniu silnika wynikającym z niewłaściwego montażu tulei w bloku. Koszmar każdego, kto naprawia silnik: nowa tuleja cylindrowa jest osadzona w bloku silnika, uszczelka założona, głowica cylindra jest na miejscu, bolce i śruby osadzone w otworach głowicy i nagle podczas jej dokręcania słychać cichy odgłos pęknięcia metalu. Powód tego zdarzenia poznajemy dopiero po ponownym rozmontowaniu silnika, widząc pęknięcie tulei w jej górnej części, na całym obwodzie. Kołnierz tulei leży luźno w gnieździe. Po jego usunięciu możemy stwierdzić, że złamanie nastąpiło na wysokości dolnej krawędzi kołnierza tulei pod kątem około 30°. Powierzchnia pęknięcia pokazuje kierunek, w jakim nastąpiło zniszczenie struktury. Znalezienie wad materiału tulei nawet przy pomocy lupy lub pod mikroskopem jest niemożliwe, gdyż ten rodzaj przełomu powstaje pod wpływem działających na węzeł kołnierza tulei obciążeń mechanicznych.

## Kołnierz tulei i gniazdo kołnierza - jak garnuszek i przykrywka

Blok cylindra ma okrągłe zatoczenia, tak zwane gniazda kołnierzy tulei. To one osadzają tuleję cylindrową w kierunku pionowym. Powierzchnie kołnierza tulei oraz gniazda w bloku muszą pasować do siebie idealnie. Tuleja na całym obwodzie musi stykać się z gniazdem. Głowica cylindrowa jest wtedy prawidłowo ułożona na uszczelce oraz na bloku silnika. Uszczelka musi promiennie pasować do górnej powierzchni kołnierza tulei. Kiedy bolce mocujące są umieszczone w otworach uszczelki jest to dowód, iż głowica jest ciasno osadzona na bloku silnika. Uszczelnienie powierzchni styku bloku z głowicą jest niezbędne, aby przeciwstawić się obciążeniom dochodzącym do 200 bar.



## Ryzyko wystąpienia uszkodzenia: ukośnie działające siły

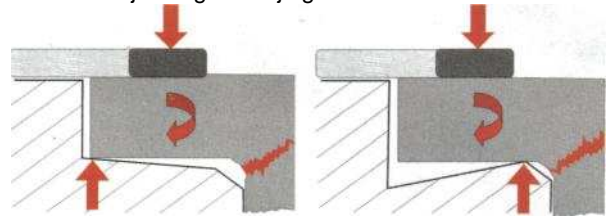
Tuleje cylindrowe są wykonane z żeliwa szarego, które posiada wiele zalet, jednak jego odporność na rozciąganie nie jest zbyt wielka. Kiedy kierunek działania sił przebiega pod kątem przez kołnierz tulei, powstają w nim naprężenia mogące doprowadzić do jego pęknięcia.

## Przyczyny powstania momentu zginającego

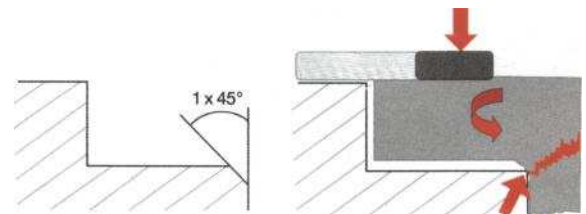
By uniknąć zanieczyszczenia powierzchni między kołnierzem tulei, a gniazdem bloku, należy utrzymać maksymalną czystość montażu. Dodatkowe uszczelniacze powierzchni styku pomiędzy kołnierzem i uszczelką mogą być użyte tylko wtedy, gdy jest to przewidziane przez producenta silnika i to zgodnie z zasadą, im mniej tym lepiej".

Nasza rada: podczas wciskania tulei w blok warto zatrzymać się w pewnym momencie i sprężonym powietrzem usunąć ewentualnie zanieczyszczenia.

W tym samym czasie w nowoczesnych silnikach wzrasta ciśnienie zapłonu, moment obrotowy oraz ich moc. W silnikach o przebiegu 500.000 km powierzchnie osadce mogą być tak zużyte, że konieczna jest regeneracja gniazd bloku. Powierzchnie nie



mogą być ukośne (rys. 3 i 4) i po osadzeniu tulei, ostra krawędź otworu gniazda powinna być ścięta pod kątem 45°.

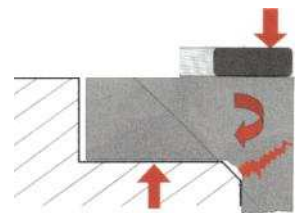


Jeżeli nie ma fazy może wystąpić pęknięcie (rys. 5 i 6)

## Niewłaściwa uszczelka głowicy cylindrów

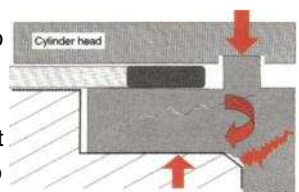
Ona również może wprowadzić dodatkowy moment gnący do kołnierza tulei (rys 7). Zła średnica otworów uszczelki powoduje niewłaściwe uszczelnienie komory spalania, zaś jej nieprawidłowa grubość może doprowadzić do pęknięcia kołnierza.




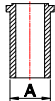
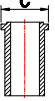
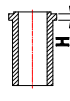

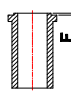
Nasza rada: stosować oryginalne uszczelki zalecane przez producenta silnika. Inne uszczelki mogą różnić się od oryginalnych, grubością i materiałem.




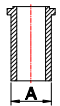
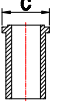
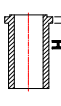
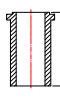
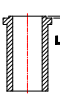





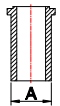
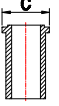
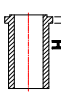
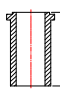
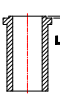
## Niewłaściwy montaż




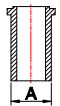
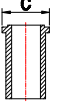
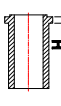
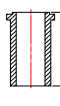
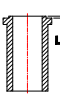
Niektóre głowice, np. typu Volvo posiadają zatoczenie, w którym umieszczony jest pierścień ogniowy, zabezpieczający uszczelkę głowicy przed gorącymi gazami pochodzącymi z komory spalania. Po przeprowadzeniu szlifowania gniazd tulei cylindrowych należy zwrócić uwagę na zastosowanie pierścieni o odpowiedniej wysokości. Zastosowanie zbyt wysokich pierścieni może doprowadzić do oparcia się głowicy na pierścieniu ogniowym. W takim przypadku występujący moment zginający może doprowadzić do złamania kołnierza tulei cylindrowej (rys. 8)




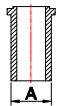
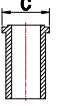
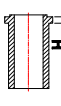
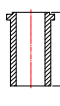
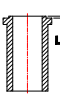





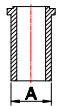
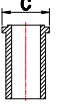
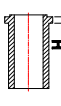
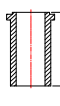
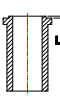
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>ALFA ROMEO/VM/</b> -poj. - 2392, 2500 ccm -cylindry - 4 Diesel -silniki - HR 492 HI, HR 492 HT, HR 92.4 S-H -modele - Alfa Romeo, Ford Scorpio, Chrysler Voyager, Jeep Cherokee	92,000	TAR2500D	102,96	109,96	8,90	168,00	1,40
<b>ANDORIA 4C90</b> - poj. - 2417 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 4C90, 51,5 kW (70 PS), 20,6:1 - modele - Zuk-Transporter, Lublin II 1985...	90,000	T4C90NH	94,04	97,49	4,65	177,10	0,80
<b>ANDORIA 4C90 HON.</b> - poj. - 2417 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 4C90, 51,5 kW (70 PS), 20,6:1 - modele - Zuk-Transporter, Lublin II 1985...	90,000	T4C90H	94,04	97,49	4,65	177,10	0,80
<b>ANDORIA 4C90 SERIA 3</b> -poj. - 2417 ccm -cylindry - 4 Diesel -silniki - 4CT90, 6CT90 -modele - LUBLIN 3, TARPAN	90,000	T4C90/3	93,00	95,00	4,00	176,00	
<b>AVIA</b>	102,000	TAVIA	113,98	120,60	8,00	220,50	0,70
<b>BMW 1800-2500 TD</b> -poj. - 1675, 2497, 2503 ccm -cylindry - 4, 6 Diesel -silnik - M 41, M 51 ( 66, 115, 143 kW) -modele - 318 tds, 325 tds, 525 tds, 325 td, 525 td	80,000	TBM2500TD	83,00	85,00	4,00	139,00	

							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>BMW 2,4D; TD</b> - poj. - 2443 ccm - cylindry - 6 Diesel, - silniki - M 21 D 24 WA, 84,5 kW (115), 22:1 - modele - 324 td, 524 td 1983...1991	80,000	TBM2400D	83,10	85,00	4,00	143,50	
<b>BMW 2000</b> - poj. - 1990 ccm - cylindry - 4 Benzin, - silniki - M 10 B 20, 80 kW (109 PS), 8,1:1 - modele - 320, 320i, 520i, 1975...08/77	89,000	TBM2000A	92,00	94,00	4,50	163,00	
<b>C 330</b>	102,000	TC330	115,97	123,87	10,12	226,70	0,70
<b>C 360</b>	95,000	TC360	110,96	121,87	10,05	210,00	0,55
<b>C 385</b>	110,000	TC385	127,00	136,00	10,07	233,70	0,70
<b>CITROEN 2500D</b> - poj. - 2500 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - U25/651, U25/661, M25/629/660, B25/637 - modele - C25, CX25D RD TRD, C35D LD RD	93,000	TCI2500D	97,50	99,00	5,00	163,00	
<b>CUMMINS 102 mm</b> -poj. - 3900; 5880 ccm -cylindry - 4, 6 Diesel -silniki - BT: NA; BTA -modele - DAF , silnik przemysłowy	102,000	TCU102	105,00	106,90	5,00	205,00	




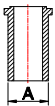
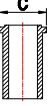
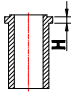
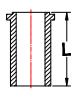
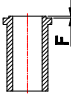
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>DAF400 (LAND ROVER)</b> - poj. - 2486 ccm - cylindry - 4 Diesel, - silniki - 83 kW (113 PS), 19,5:1 - modele - Land Rover 90, 200 Tdi, Discovery, 1989...1993	90,475	TDAF400	93,50	95,40	5,50	192,50	
<b>DAIHATSU 1000D</b> - poj. - 993 cc - cylindry - 3 Diesel - silniki - CB10/11/31/32 - modele - Charade 1000, G10	76,000	TDA1000D	79,00	81,00	4,00	130,00	
<b>FIAT 1000-1100</b> - poj. - 999 -1108 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - 156, 160, 176, 204, Fire 1000 - modele - Uno 45, Panda 1000, Uno 60 Fire, Cinquecento, Punto, Seicento 1986-	70,000	TFI1000	73,00	74,00	4,00	118,00	
<b>FIAT 104.00 mm</b> -poj. - 3907, 5861 ccm. -cylindry - 4,6 -silniki - 8040 ...; 8045 ...; 8060 ...; 8065 ...; (Diesel) -modele - Inveco, ciągniki rolnicze	104,000	TFI104	107,02			198,00	
<b>FIAT 104.00 mm</b> -poj. - 3907, 5861 ccm. -cylindry - 4,6 -silniki - 8040 ...; 8045 ...; 8060 ...; 8065 ...; (Diesel) -modele - Inveco, ciągniki rolnicze	104,000	TFI104K	106,96	109,87	5,00	198,00	
<b>FIAT 1050</b> - poj. - 1048 ccm - cylindry - 4 OHC - silniki - 127AB/AJ/AE - modele - 127C CL L Sport, Fiorino, Ritmo60, Rustica147	76,000	TFI1050	79,00	81,00	4,00	136,00	
<b>FIAT 1200</b> -poj. - 1242 ccm. -cylindry - 4 -silniki - 176 A 8.000 MPI, M 609, M 657 ( 44/ 54 kW) -modele - Punto, Palio, 1993...	70,800	TFI1200	74,00	75,00	4,00	126,00	




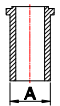
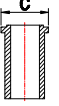
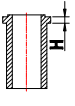
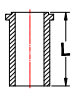
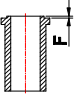
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>FIAT 1300D</b> - poj. - 1301 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 127A.5000 - modele - 127, Berlina, Panorama, Fiorino, Uno	76,000	TFI1300D	79,00	81,00	4,00	136,00	
<b>FIAT 1400D</b> - poj. - 1367 ccm - cylindry - 4 Diesel turbo - silniki - 146B.000 - modele - Uno Turbo 70hp	78,000	TFI1400D	81,00	83,00	4,00	130,00	
<b>FIAT 1600</b> -poj. -1581 ccm -cylindry -4 Benzyna -silniki - 146...; 159...; 160...; 176...; M202...; 178...; 182...; 185...; 186...; - modele - Brava; Bravo; Punto; Tempra; Palio; Siena; Scudo	86,400	TFI1600	89,50	91,50	4,00	128,00	
<b>FIAT 1700D</b> - poj. - 1714 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 138B6.000 - modele - Nuovo Ritmo, Regata DS 1714, Strada	83,000	TFI1700D	86,00	88,00	4,00	148,00	
<b>FIAT 1800</b> - poj. - 1756 ccm - cylindry - 4 - silniki - - modele - 132 Specjal GL GLS 1800, Spider 1800, HPE	84,000	TFI1800	88,02	90,40	4,50	145,50	
<b>FIAT 1900-2400 JTD</b> -poj. - 1910 ccm , 2397 ccm -cylindry - 4, 5 Diesel -silniki - 182 A7.000 A8.000 182 B.4000 185 A2.000 A6.000 B 4.000 ( 55-96 kW) modele -Brava, Bravo, Marela, Stilo	82,000	TFI1900JTD	85,00	86,95	4,00	156,50	
<b>FIAT 1900D</b> - poj. - 1930 cc - cylindry - 4 Diesel - silniki - 149A1.000 - modele - Marengo, Regata R/86, Regata DS1939, Tempra 1.9	82,600	TFI1900D	86,00	88,00	4,00	154,00	




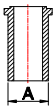
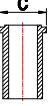
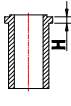
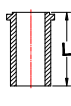
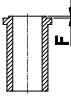
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>FIAT 2000</b> - poj. - 1995 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - 132DB.2A/828BC, 154A1.000, 154A2.000, M611CA20A/C, M619AA2.0, M601SA20.0 - modele - 132 2000, Argenta 2000, 131 Racing, Croma 2000 CHT 90hp, Croma 2000 ie turbo, Tempra 2.0 ie Cat/SW/SLX/4x4, Tipo 2.0 ie Cat, Croma 2.0 ie Cat	84,000	TFI2000	88,00			152,00	
<b>FIAT 2000 K</b> - poj. - 1995 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - 132DB.2A/828BC, 154A1.000, 154A2.000, M611CA20A/C, M619AA2.0, M601SA20.0 - modele - 132 2000, Argenta 2000, 131 Racing, Croma 2000 CHT 90hp, Croma 2000 ie turbo, Tempra 2.0 ie Cat/SW/SLX/4x4, Tipo 2.0 ie Cat, Croma 2.0 ie Cat	84,000	TFI2000K	88,00	90,00	4,00	152,00	
<b>FIAT 2500 D/NADWYMIAR.</b> -poj. -2445 ccm -cylindry -4 Diesel -silniki - 8140.21, 8140.27, 8144.97 -modele - Daily Turbo id, Ducato 4x4, Ducato Minibus, Croma	93,000	TFI2500DKR	96,07	98,95	5,00	171,00	
<b>FIAT 2500D</b> - poj. - 2445 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 8140.61, 8144.61, 8142.61, 8140.67, 8144.67 - modele - Ducato DS 2500, 131 2500D, 132 2500D, Argenta DS, Marengo 2500	93,000	TFI2500D	96,07			167,00	
<b>FIAT 2500D</b> - poj. - 2445 ccm - cylindry - 4 (Turbocharger) - silniki - 8140.21, 8140.27, 8144.97 - modele - Daily Turbo id, Ducato 4x4 Turbo, Ducato Maxi, Ducato Minibus, Nuova Ducato 4x4 Turbo, Croma Turbo DS.	93,000	TFI2500DK	96,01	98,95	5,00	171,00	
<b>FIAT 2500DI</b> - poj. - 2445 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 8144.81.200, 66/73,5 kW (90/100 PS), 22:1 - modele - Argenta TD 1984 ... 1985, Croma TD, 1984 ... 1989 Ducato 13/14, 1984 ... 1986	93,000	TFI2500DI	96,01	98,95	5,00	167,00	
<b>FIAT 2800 D</b> -poj. - 2798 ccm -cylindr. - 4 Diesel -silniki - 8140...( 77/85 kW) -modele - Ducato 08/96	94,400	TFI2800D	97,50	100,90	5,00	167,00	




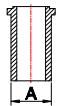
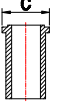
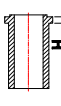
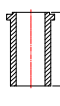
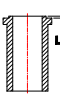
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>FIAT 903</b> - poj. - 903 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - 200B/BF, 100GBC, 127A, 146.A0, 170.A1 - modele - 900T Van, 850T, 900E, 127, Uno45, Panda45, Fiorino, Cinquecento	65,000	TFI903	69,04			113,00	
<b>FIAT BIS</b> - poj. - 704 ccm - cylindry - 2 Benzin - silniki - M 024 AA.07.0, 126 A 2.000, 19/22 kW (26/30 PS) 8,6/8,9:1 - modele - 126 Bis, 1988 ...,	80,000	TFI700DP	85,95	94,95	7,30	124,55	
<b>FIAT CINQUECENTO</b> - poj. - 704 ccm - cylindry - 2 Benzin - silniki - M 024 AA.07.0, 126 A 2.000, 19/22 kW (26/30 PS) 8,6/8,9:1 - modele - Cinquecento, 1993 ...	80,000	TFI700MP	85,95	94,95	7,30	124,60	
<b>FORD 1,0-1,1 GSF</b> - poj. - 1117 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - GSF - modele - Escort L GL S Ghia E LE Popular, Fiesta L GL S Popular, Fiesta Van Popular L	74,000	TFO1000GSF	77,16	79,00	4,00	119,60	
<b>FORD 1,0-1,1 HCS</b> - poj. - 1119 ccm - cylindry - 4 HCS Benzin - silniki - 37 kW (50 PS), 8,8:1 - modele - Fiesta, 1989...	68,700	TFO1000HCS	72,00	74,00	4,00	119,00	
<b>FORD 1,1 CVH</b> - poj. - 1117 ccm - cylindry - 4 (OHC) - silniki - C.V.H. - modele - Escort 1100L GL Ghia	74,000	TFO1100CVH	77,16	79,00	4,00	119,60	
<b>FORD 1,3 HCS, JLA</b> - poj. - 1297 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - HCS, JLA - modele - Escort 1300 Popular L Combi Van, Orion 1300 L	74,000	TFO1300HCS	77,00	79,00	4,00	145,00	




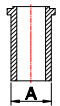
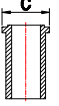
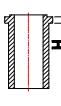
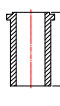
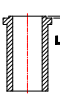





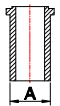
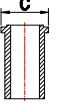
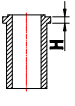
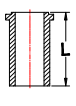
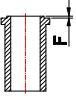
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>FORD 1,4 CVH</b> - poj. - 1392 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - C.V.H -modele - Escort Ghia, Combi L Van, Fiesta Ghia, Orion Ghia,	77,200	TFO1400CVH	80,50	82,50	4,00	145,00	
<b>FORD 107,21 mm</b> -poj. - 4160; 6224 ccm -cylindry -4; 6 Diesel -silniki - 2712; 2722; 255; 2714; 2715; 2725; 380; 254; Dover 90-130 -modele - Cargo; Traktor	107,210	TFO107	111,42	113,40	4,50	212,72	
<b>FORD 1600 CVH</b> - poj. - 1597 ccm - cylindry - 4 Carburetor, Carb. Reised Perf., S. OHC Inj. - silniki - HL1.6H C.V.H., HL1.6G C.V.H., HL1.6I C.V.H. - modele - Escort 1.6L GL Ghia Cabrio, Orion 1.6L GL, Ghia, Escort III i IV XR3 XREi Cbrio XR3i	80,000	TFO1600CVH	83,00	85,00	4,00	150,50	
<b>FORD 1600 OHC</b> - poj. - 1593 ccm - cylindry - 4 (OHC) - silniki - 1.6 - modele - Sierra 1600L GL Ghia, Capri, Cortina, Transit 80/100SWB/120 Range, Taunus	87,700	TFO1600OHC	91,00	93,00	4,00	124,00	
<b>FORD 1600D</b> - poj. - 1608 cc - cylindry - 4 (OHC) - silniki - D16 - modele - Escort 1.6LD GLD, Fiesta 1.6LD GLD, Orion 1.6LD GLD	80,000	TFO1600D	83,00	85,00	4,00	155,00	
<b>FORD 1800 OHC</b> - poj. - 1796 ccm - cylindry - 4 (OHC) - silniki - 1.8 - modele - Granada 1.8 GL, Sierra 1.8 L GL Ghia	86,200	TFO1800OHC	89,50	91,40	4,00	137,00	
<b>FORD 1800D, TD</b> - poj. - 1753 cc - cylindry - 4 (Indirect Injection) - silniki - 1.8D - modele - Escort Mk 1V 1.8D L, Escort Mk V Popular LX GLX, Fiesta Mk V LX Popular Plus, Fiesta Mk 1V 1.8D L, Orion Mk 1V 1.8D L, Orion Mk V LX GLX Ghia	82,500	TFO1800D	85,50	87,50	4,00	146,00	




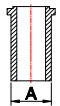
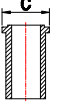
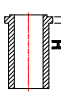
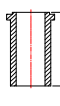
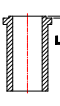
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>FORD 2,3D SIERRA</b> - poj. - 2304 ccm - cylindr. - 4 Diesel - silniki - LXD2, L XD2D - modele - Sierra 2.3D L GL LD GLD Ghia Turnier, Sierra Sapphire 2.3D L GL, Granada 2.3 D, Scorpio 2.3 D 1982...	94,000	TFO2300D	97,00	99,45	4,00	171,50	
<b>FORD 2,4-2,5D TRANSIT</b> - poj. - 2496 ccm - cylindry - 4 (Direct Injection, Turbocharger) - silniki - 2.5Di - modele - New Transit SWB 80 100 150 190, New Transit LWB 100 150 190, New Transit LCX 150 SWB	93,660	TFO2500DTR	97,00	99,45	4,00	171,50	
<b>FORD 2,5D SCORPIO</b> - poj. - 2498 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - XD3 - modele - Granada L GL D LD GLD Ghia Turnier, Scorpio 2.5D	94,000	TFO2500DSC	97,00	99,45	4,00	165,80	
<b>FORD 2000 DOHC</b> - poj. - 1998 ccm - cylindry - 4 DOHC, Benzin - silniki - 88 kW (120 PS), 10,3:1 - modele - Sierra 1989 ... 1994, Scorpio 1989 ... 1992	86,000	TFO2000DOHC	89,00	91,00	4,00	141,00	
<b>FORD 2000 OHC</b> - poj. - 1993 ccm - cylindry - 4 (Carb&Fuel Inj.) - silniki - TL 20 - modele - Escort RS2000, Granada 2.0i GL Ghia GhiaX, Granada 2000L GL LX Ghia Turnier, Sierra 2.0i S GLS EFi Ghia, Sierra 2000L, Transit, Taunus	91,000	TFO2000OHC	94,02	96,00	4,00	137,00	
<b>FORD TRANSIT 2400 D</b> - poj. - 2400 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - - modele - Transit	90,000	TFO2400D	93,00	95,95	4,00	167,00	
<b>FSO 1300</b> - poj. - 1300 ccm - cylindry - 4 - silniki - 113 C - modele - FSO 1300	72,000	TFSO1300	76,00			133,00	




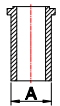
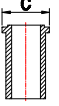
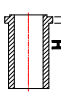
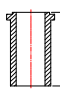
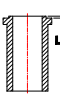
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>FSO PN 1500</b> - poj. - 1481 ccm - cylindry - 4 Benzin - silniki - 115 C 000 51,5/55/60,5 kW (70/75/82 PS), 9/9,5:1 - modele - FSO 1500, Polonez 1500, 1978...	77,000	TPN1500	81,00			133,00	
<b>FSO PN 1600</b> - poj. - 1592 ccm - cylindry - 4 - silniki - 116 C - modele - FSO1600, Polonez1.6	80,000	TPN1600	84,00			133,00	
<b>HARVESTER 136,5 mm</b> -poj. - 13379 ccm -cylindry - 6 Diesel -silniki - DT/DTI 817C/B -modele - spychacze Harvester, Stalowa Wola	136,500	TIHC1365	155,52	168,05	12,70	316,00	1,10
<b>HARVESTER109,22 mm</b> - poj. - 5619 ccm - cylindry - 6 Diesel - silniki - D/DT- 414; DT-436; DT/DTA/DTI- 466 - spychacze, koparki Harveser, Stalowa Wola	109,220	TIHC109.22	123,62	133,23	8,94	238,25	1,03
<b>HENSCHEL 135 mm</b> -poj. - 13312, 17749 ccm -cylindry -6,8 Diesel -silniki - WOLA -modele- maszyny budowlane, kutry rybackie, lokomotywy, agregaty prądowórcze	135,000	THEN135	152,00	163,80	10,01	315,00	0,80
<b>IKARUS IK280 121mm</b> - poj. - 10350 ccm - cylindry - 6 Diesel, - silniki - D 10 UT 150 150 kW (204 PS) 15,2:1 Aufladung, - modele - Ikarus-Bus	121,000	TIK280	125,99	131,87	8,06	287,00	
<b>JOHN DEERE 102 mm</b> -poj. - 2696; 3588; 6329 ccm -cylindry - 3; 4; 6 Diesel -silniki- - 3164 , 4219; 6329 (26/37,5/41/50/53/63/66/68 kW) -modele -ciągniki, kombajny, maszyny rolnicze i leśne	102,000	TJD102	111,00	125,00	6,00	197,00	0,75

							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>JOHN DEERE 106,5 mm</b> -poj. - 2940, 3920, 4524, 5878, 6068 ccm -cylindry- 3, 4, 6 Diesel -silniki- 3164 DL 03, 4219 DL 03.09, 6329 DL 03, 3239 DLO1, 4239 DLO1, 6359 DLO, 300 NA, 3179 D, 4039 D, 4045D, 6059 D, 6068 D (30-90 kW) -modele- traktory, kombajny, maszyny	106,500	TJD106,5	115,70	126,00	6,05	197,00	0,80
<b>JOHN DEERE 98 mm</b> -poj. - 2490; 3320, 4675 ccm -cylindry-3; 4; 6 Diesel -silniki -153.310/510; 204,710; 6303 DL 01 (23,5/29,5/37/59,5 kW) -modele- ciągniki, kombajny, maszyny rolnicze i leśne0	98,000	TJD98	107,60	123,00	6,00	197,00	0,75
<b>KIA 2400 D</b> -poj. - 2357 ccm -cylindry - 4 Diesel -silniki - SC -modele - Truck	92,000	TKIA2400D	96,93	101,00	3,80	167,10	0,80
<b>KIA 2700 D</b> -poj. - 2701 ccm -cylindry - 4 Diesel -silniki - Z -modele -K 2700	94,400	TKIA2700DI	97,57	104,46	3,80	167,10	0,70
<b>KOSIARKA BRIGGS 3.5 KM</b>	68,500	TBR3.5	71,00	73,00	3,00	91,00	
<b>KOSIARKA BRIGGS 12 KM</b>	87,500	TBR12	90,00	92,00	3,00	138,00	
<b>KOSIARKA HONDA GX 120</b>	60,500	TGX120	63,00	65,00	3,00	75,00	




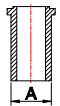
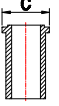
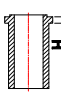
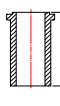
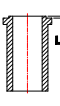
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>KOSIARKA HONDA GX 160</b>	68,500	TGX160	71,00	73,00	3,00	87,00	
<b>KOSIARKA HONDA GX 270</b>	77,500	TGX270	80,10	82,50	3,00	102,00	
<b>LEYLAND 98 mm</b> -poj. - 3770; 5655 ccm -cylindry - 4, 6 Diesel -silniki - 4-98 NV; 6-98 DV; 6-98 NV -modele - ciagniki, kpmabajny	98,000	TLEY98	108,18	117,94	8,89	221,54	0,88
<b>LUBLIN ŻUK</b> -poj. - 2190 ccm -cylindry - 4 -silnik - S-21 modele - Żuk, Nysa, Warszawa	82,000	TZUK	86,50			195,00	
<b>ŁADA 1300/1600</b> -poj. - 1294 ccm, 1568 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - 48/50 kW (65/68 PS), 8,8:1, 57,5 kW (78 PS) - modele - VAZ 21011, 1300, Nova, VAZ 2106, 1600, VAZ 2121, Niva, Taiga, 2107, 1974...	79,000	TLA1300	83,00			136,00	
<b>ŁADA 1500</b> - poj. - 1451 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - 55 kW (75 PS), 8,8:1 - modele - VAZ 2103, 1500, 1973...	76,000	TLA1500	80,00			146,00	
<b>MAN 102 mm</b> -poj. -3791; 5687 ccm -cylindry -4; 6 Diesel -silniki - D 0224; 0226	102,000	TMAN102	105,99	111,00	8,04	217,00	




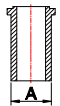
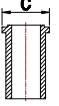
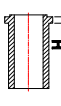
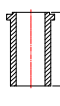
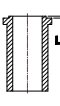
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>MAN 108 mm</b> - poj. - 4580; 6596; 6871 ccm - cylindry - 4; 6 Diesel, - silniki - D 0824; D 0826 - modele - D 0824...; D 0826...; Star;	108,000	TMAN108	111,49	116,00	4,04	217,00	
<b>MAZDA 2000-2200 D</b> - poj. - 1998 , 2184 ccm - cylindry - 4 (OHC) Diesel - silniki - RF, R2 - modele - 626, Cosmo, Bongo, Telester, E2200	86,000	TMA2200RF	89,00	91,00	4,50	164,00	
<b>MAZDA 2200D</b> - poj. - 2209 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - S2 - modele - 220D, Bongo	89,000	TMA2200D	96,92	101,00	3,80	167,00	0,80
<b>MERCEDES 190D</b> - poj. - 1997, 2496 , 2996 ccm - cylindry - 4, 5, 6 Diesel - silniki - OM601, OM602, OM603 - modele - 190, 200D, 190D, 190D Turbo, 250D, 250TD, 300D	87,000	TDB190D	90,07	92,50	4,80	148,00	
<b>MERCEDES 2,0-2,2D</b> - poj. - 1988, 2197 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - OM615.913/915, OM615.910/611 - modele - 200D, L206, 306D, 220D, Unimog U52/421	87,000	TDB2000D	90,07	91,92	4,80	158,00	
<b>MERCEDES 2,3-2,9D</b> - poj. - 2874, 2299 ccm - cylindry - 4, 5 Diesel - silniki - OM 602, 70 kW (95 PS), 22:1, OM 601.940/941 - modele - 210, 310, 410, 290 GD, Unimog 90/110/140 208, 308, 408, 508, 1990...1994	89,000	TDB2300D	91,56	96,52	4,80	156,50	
<b>MERCEDES 2,4-3,0D</b> - poj. - 2998 ccm - cylindry - 4, 5 Diesel - silniki - OM 617.910/912, 59 kW (80 PS), 21:1 - modele - 240 D 3.0, 300 D, 08/74...1979	91,000	TDB2400D	94,07	95,92	4,80	158,40	




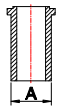
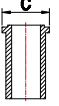
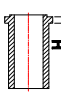
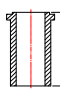
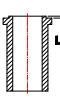
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>MERCEDES 2,9D SPRINTER</b> - poj. - 2299 , 2874 ccm - cylindry - 4, 5 Diesel, - silniki - OM 601.940/941, 58 kW (79 PS), 22:1, OM 602 DE 29 LA, 90 kW (122 PS), 19,5:1 - modele - 208, 308, 408, 508, Sprinter 1995 ...	89,000	TDB2900D	91,56	94,05	4,70	156,50	
<b>MERCEDES 2200-2700 CDI</b> -poj. - 2151-2686-3222 ccm -cylindry -4/5/6 Diesel -silniki -OM 611, 612, 613 (60-105, 110-125, 150 kW) modele -C 200, 220, 270 (203) CDI; E 200, 220, 270, 320 (210) CDI; CLK 270 (209) CDI; G 270 (461) CDI; ML 270 (163) CDI; S 320 (220) CDI; SPRINTER 208, 211, 216, 308, 311, 313, 316, 408, 411, 413, 616 CDI; V 200, 220 (638) CDI	88,000	TDB2200CDI	91,00	92,95	4,20	147,00	
<b>MERCEDES OM 314/352/364</b> nadwymiar tulei TDB314 +0,10	97,000	TDB314.1	100,50	103,40	5,00	222,00	
<b>MERCEDES OM 360</b> - poj. - 8725 ccm - cylindry - 6 Diesel, - silniki - OM 360 A, 141,5/154,5 kW (192/210 PS), 16:1 - modele - LKW, Omnibusse, ( Export ), 1978...03/83 07/84 ...	115,000	TOM360	120,00	125,00	5,50	253,50	
<b>MERCEDES OM 902-931</b> -poj. - 4250 cc -cylindry - 4 , 6 Diesel -silniki - OM 902/ 904/ 905/ 906/ 907/ 908/ 910/ 911/ 930/ 931 EURO 2 ( 90/100/125/170/205/228 kW) -modele - ATEGO 1023, 1523 ,1328 ,1528 , 612, 711, 811, 812, 814, 911, 917, 1117, 1317 1996...	102,000	TDB102	106,00	109,45	6,20	220,00	
<b>MERCEDES OM314/352/364</b> nadwymiar tulei TDB314 +0,60 mm	97,000	TDB314R	101,00	104,00	5,20	222,00	
<b>MERCEDES OM314/352/364</b> - poj. - 3780 , 5673 ccm - cylindry - 4, 6 Diesel - silniki - OM 314 A, 63 kW (85 PS), 16:1, OM 352.900/906 - modele - MB-Trac 900 Turbo, L 408, L 508, LS 508, LP 608, LT 608, L 613, LP/LPK/LPL 709,	97,000	TDB314	100,40	103,40	5,00	222,00	




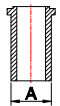
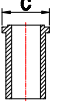
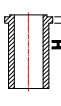
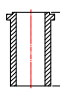
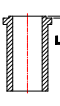
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>mitsubishi 1400</b> - poj. - 1410 ccm - cylindry - 4 Benzin - silniki - 4G12 - modele - Colt Type A152/156 1978 ... Lancer Type A172 1979 ... Lancer Type A156 1979 ... Tredia Type A211A 1982 ...	74,000	TMI1400	77,00	78,00	4,00	128,00	
<b>mitsubishi 1800 D</b> -poj. - 1795 ccm -cylindry - 4 Diesel -silniki - 4D65; 4D65T -modele - Colt C14, Lancer C14, Galant E14A, Spacewagon D09	80,600	TMI1800D	84,00	86,00	4,00	154,00	
<b>mitsubishi 2.3-2.5 D B/K</b>	91,000	TMI2500D/BK	94,18	0,00	0,00	167,00	
<b>mitsubishi 2000 D, TD</b> - poj. - 1998 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 4D68, 4D68T - model - Galant, Lancer, Space Wagon	82,700	TMI2000D	86,00	88,00	4,00	154,00	
<b>mitsubishi 2000</b> - poj. - 1997 ccm - cylindry - 4 - silniki - 4G63, 4G63B - modele - Lancer, Galant, Spacewagon	85,000	TMI2000	88,00	90,00	4,00	146,00	
<b>mitsubishi 2300/2500 D</b> - poj. - 2346, 2476 ccm - cylindry - 4 - silniki - 4D55, 4D56, 4D55T, 4D56T - modele - Galant2300, Pajero, Shogun, Canter, Eterna, Pajero 4WD Turbo	91,000	TMI2500D	94,18	96,00	5,00	165,00	
<b>MWM 105.00 mm</b> -poj. - 2080; 3120; 4160; 62401 ccm. -cylindry - 2,3,4,6 -silniki - D 226B; TD226-B -modele - Fendt, maszyny budowlane	105,000	TMWM105R	117,00	123,08	8,08	213,00	1,00




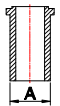
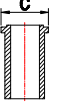
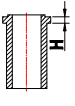
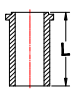
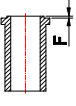





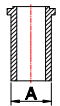
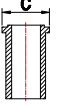
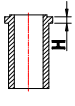
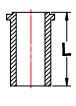
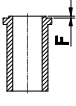
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>MWM 105.00 mm</b> -poj. - 2080; 3120; 4160; 62401 ccm. -cylindry - 2,3,4,6 -silniki - D 226B; TD226-B -modele - Fendt, maszyny budowlane	105,000	TMWM105	115,00	123,08	8,08	213,00	1,00
<b>NISSAN 2,8D</b> - poj. - 2792 ccm - cylindry - 6 Diesel - silniki - LD28 - modele - Cedric 280CD, Gloria 280CD, Lurel 280CDX, Skyline 280D	84,500	TNI2800D	87,50	89,50	4,00	151,00	
<b>OPEL 1000-1200 XE</b> -poj. - 973, 1199 ccm. -cylindry - 3,4 -silniki - X 1.0XE; X 1.2XE -modele - Corsa 1997 r. Astra 1998 r.	72,500	TOP1000XE	75,55	76,95	4,00	119,00	
<b>OPEL 1200 N, S</b> - poj. - 1196 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - 1.2NV, 1.2S 36,5/38/39/40,5 kW (50/52/53/55 PS) 7,8:1 - modele - Ascona, Kadett, Manta 1973...	79,000	TOP1200	82,00	84,00	4,00	127,00	
<b>OPEL 1300 N, S</b> - poj. - 1297 ccm - cylindry - 4 (OHC) Benzyna - silniki - 1.3N, 1.3S - modele - Ascona, Corsa, Kadett, Manta	75,000	TOP1300N	78,00	80,00	4,00	135,00	
<b>OPEL 1500D</b> - poj. - 1487 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 4EC1, 4EC1-T - modele - Corsa 1.5D, TD	76,000	TOP1500D	80,00	82,00	4,00	138,00	
<b>OPEL 1600 N, S</b> - poj. - 1598 ccm - cylindry - 4 (OHC) - silniki - 1.6N, S - modele - Ascona, Kadett	80,000	TOP1600	83,00	84,92	4,60	140,00	




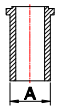
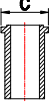
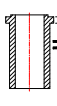
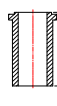
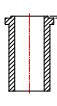
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>OPEL 1600 NZ, LZ</b> - poj. - 1598 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - C16LZ, C16NZ, E16NZ - modele - Kadett, Ascona, Corsa, Vectra	79,000	TOP1600NZ	82,00	84,00	4,00	137,00	
<b>OPEL 1600D</b> - poj. - 1598 ccm - cylindry - 4 (OHC) Diesel - silniki - 1.6D/ DA - modele - Ascona 1.6 Luxus D, Berlina D, Kadett 1.6 Luxus D, Berlina D	80,000	TOP1600D	83,10	84,92	4,60	143,50	
<b>OPEL 1700 D/TD /ISUZU/</b> -poj. -1686 ccm -cylindry -4 Diesel -silniki - X 17 DT ( 60 kW ) -modele Astra, Combo, Vectra	79,000	TOP1700DI	82,00	83,90	4,20	138,50	
<b>OPEL 1700D</b> - poj. - 1700 ccm - cylindr. - 4 Diesel - silniki - 1.7D/ DR - modele - Kadett 1.7D, Vectra 1.7D, Astra 1.7D	82,500	TOP1700D	85,50	87,40	4,50	143,50	
<b>OPEL 2000 N, S</b> - poj. - 1979 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - 2.0N, 2.0S, 2.0i - modele - Ascona, Manta, Rekord, Kadett, Monza, Senator	95,000	TOP2000	98,00	100,00	4,00	135,00	
<b>OPEL 2000 NE, SE, XE</b> - poj. -1998 ccm - cylindry - 4 - silniki - C 2.0 XE, C 2.0 SE, C 2.0 NE - mod -Astra, Calibra, Vectra, Kadett, Omega	86,000	TOP2000NE	89,00	91,00	4,50	136,00	
<b>OPEL 2000-2200 DTL/DTH</b> -poj. - 1998, 2172 ccm -cylindry - 4 Diesel -silniki - X 20 DTL, X 20 DTH, X 22 DTH ( 60/74/85 kW) -modele - Vectra, Omega, Frontera, Zafira	84,000	TOP2000DTL	87,00	88,95	4,50	161,00	




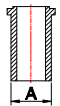
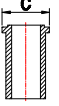
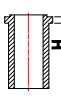
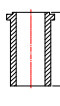
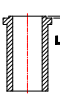
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>OPEL 2100D</b> - poj. - 2068 ccm - cylindry - 4 Diesel, - silniki - 2.0D 44 kW (60 PS), 22:1 - modele - Ascona D, Blitz D, Rekord D 1972... 1979	88,000	TOP2100D	92,00	93,90	4,55	172,00	
<b>OPEL 2300D</b> - poj. - 2260 ccm - cylindry - 4 Diesel, - silniki - 2.3D 48/54 kW (65/73 PS) 23:1 - modele - Rekord 2.3D 1978 ... 1986, Omega D 1986 ...	92,000	TOP2300D	95,00	97,00	4,55	172,00	
<b>PERKINS 100,00</b> -poj. - 3990, 5985 ccm -cylindry - 4;6 Diesel -silniki - 4.40; 1006-6; 1006-6T; C4.40; CC6.60; T4.40	100,000	TPR4.100	104,28	107,35	3,86	226,40	
<b>PERKINS 101,05</b> -poj. - 4064, 6100 ccm -cylindry - 4, 6 -silniki - 4.248; 6.372;	101,050	TPR4.101	104,28	107,35	3,86	227,30	0,80
<b>PERKINS 114,31 mm</b> -poj. - 5215 ccm. -cylindry - 4 -silniki - 4.318; 4.318.2 (Diesel) -modele - maszyny rolnicze i budowlane	114,310	TPR114	117,93	121,13	2,72	230,78	
<b>PERKINS 2700D</b> - poj. - 2710 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 4.165 48 kW (65 PS) 21:1 - modele - CJ, Volkswagen po roku 1975,	92,000	TPR2700D	96,84	100,99	3,85	191,19	0,70
<b>PERKINS 3 CYL. KOMPRESOR</b>	65,000	TPR3K	68,00	70,00	3,50	75,00	

							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>PERKINS 3 CYL. NADWYMIAR 0,05</b> nadwymiar tulei TMF3 +0,05 mm	91,480	TMF3/R05/	93,77	96,72	4,00	216,00	
<b>PERKINS 3 CYL.NADWYMIAR 0.15</b> Nadwymiar tulei TMF3 + 0.15 mm	91,480	TMF3/R15/	93,87	96,72	4,00	216,00	
<b>PERKINS 3 CYL.NADWYMIAR 0,10</b> nadwymiar tulei TMF3 +0,10 mm	91,480	TMF3/R10/	93,82	96,72	4,00	216,00	
<b>PERKINS 3CYL</b> - poj. - 2500 ccm - cylindry - 3 Diesel - silniki - D 3.152, 31/33,5 kW (42/45,5 PS), 18,4:1 - modele -ciagniki rolnicze, wózki widłowe	91,480	TMF3	93,72	96,72	4,00	216,00	
<b>PERKINS 4.107</b> -poj. -1760 ccm -cylindry -4 Diesel -silniki -4.107 -modele - Claas kombajn	79,375	TPR795	85,67	93,70	6,40	163,52	-0,30
<b>PERKINS 4.108</b> - poj. -1760 ccm -cylindry - 4 Diesel -silniki - 4.108 -modele - kombajny, maszyny rolnicze	79,370	TPR795S	82,65			165,10	
<b>PERKINS 4C/BULGAR/</b> To samo co TMF4K	98,480	TMF4	103,25			228,80	




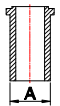
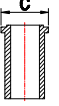
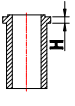
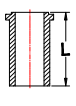
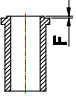
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>PERKINS 4C/UNIWERSALNA</b> Tuleja do bloków uniwersalnych-pasuje do tłoków o średnicach; 98,48 mm; 100,00 mm: 101,06 mm.	98,480	TMF4KU	104,28	107,35	3,86	227,30	0,80
<b>PERKINS 4CYL</b> - poj. - 3864 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - 4.236, 48 - 60 kW (59 - 80 PS), 16:1 - modele - ciągniki, kombajny, wózki widłowe	98,480	TMF4K	103,25	106,35	3,86	227,30	0,80
<b>PEUGEOT 1600/1900</b> - poj. - 1581, 1762, 1905 ccm - cylindry - 4 - silniki - XU 5..., XU 7..., XU 9... - modele - 205, 305, 306, 309, 405, 406, Partner: CITROEN BX, Evasion, Xantia, Xsara, ZX	83,000	TPE1600/1900	88,60	97,00	95,19	141,00	
<b>PEUGEOT 1900 DKAT</b> - poj. - 1868 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - DW 8 ... (43; 50, 51, 52 kW) - modele - 206, 306, Expert, Partner	82,200	TPE1900DK	85,20	87,00	4,00	154,00	
<b>PEUGEOT 1900D</b> - poj. - 1905 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - XUD9/A/B, 162 (47; 48; 52; 66; 68 kW) - modele - 305, 306, 309, 405, 806, Boxer, Expert, Partner, CITROEN BX, Berlingo, Evasion, Jumper, Jumpy, Xantia, Xsara, ZX	83,000	TPE1900D	86,00	88,00	4,00	154,00	
<b>PEUGEOT 2,3D (XD2)</b> - poj. - 2304 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - XD2/XD2P - modele - 504, 505, J7, J9	94,000	TPE2300D	98,70	100,00	5,00	171,00	
<b>PEUGEOT 2100 D</b> - poj. - 2138 ccm - cylindry - 4 Diesel, - silniki - XUD 11 A 61 kW (83 PS) 22,5:13 Ventile, - modele - 605 D 1990...	86,000	TPE2100D	89,00	91,00	4,50	154,50	




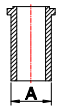
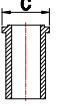
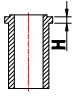
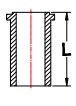
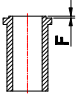
							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>PEUGEOT/ CITROEN 2,0 Hdi</b> -poj. - 1997 ccm -cylindry - 4 Diesel -silniki - DW 10...; RHY KAT -modele - 206; 306; 406; 806; Expert; Partner; FIAT: Scudo	85,000	TPE2000Hdi	88,00	89,50	4,00	154,00	
<b>PEUGEOT/CITROEN 1,7 D</b> - poj. - 1768 ccm - cylindry - 4 - silniki - XUD7 (161A)/19A - modele - BX 17D RD SRD, C15D BXD TD, Visa 17D RD SRD, C-15 D	80,000	TPE1700D	83,00	85,00	4,00	154,00	
<b>PEUGEOT/CITROEN 2,5D</b> -poj. - 2446 ccm -cylindry - 4 Diesel -silniki - DJ 5T 3V KAT, DK 5ATE 3V, DJ 5TED 3V KAT (76/79/ 94/96 kW) -modele - Boxer, Jumper	92,000	TPE2500D	95,02	96,95	5,00	158,00	
<b>RENAULT 1400</b> -poj. - 1171, 1390 ccm -cylindry - 4 Benzyna -silniki - E 6 J, R 7 J, E 7 J, E 5 F, E 7 F 708 ( 44/55/59 kW) modele - R 19, Clio, Kangoo, Express,	75,800	TRE1400	80,60	90,20	91,50	130,00	
<b>RENAULT 1600D (F8M)</b> - poj. - 1595 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - F8M - modele - R11 TD GTD TDE, R5 D TD GTD SD, R9 TD GTD TDE TDI, Super 5 GTD	78,000	TRE1600D	81,00	83,00	4,00	149,00	
<b>RENAULT 1700</b> - poj. - 1721 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - F 3 N, 55 kW (75 PS), 9,5:1 - mode - R 5, R 9, R 11, R 19, R 21, R 5, R 9, R 11, R 19, R 21, 1985...	81,000	TRE1700	84,00	86,00	4,60	149,00	
<b>RENAULT 1900D (F8Q)</b> - poj. - 1870 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - F8Q, F8QA 706 - modele - Clio RL RN RT GTD Societe, R19 Chamade TD GTD TDE, R21 GSD SD	80,000	TRE1900D	83,00	85,00	4,00	154,00	

							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>RENAULT 2000 Dci</b>	85,000	TRE2000DCi	88,00	90,00	4,50	164,00	
<b>RENAULT 2200 Dci</b>	87,000	TRE2200DCi	90,00	92,00	4,50	166,00	
<b>RENAULT MASTER 2500 Dci</b>	89,000	TRE2500DCi	92,00	94,00	4,50	166,00	
<b>ROVER 1400</b> - poj. - 1120; 1396 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - 11K8; 14K8; 14K16 do 1995 r. - modele - 214; 414; Metro 1.4; Metro 1.1; 111; 114	75,000	TRO1400	82,35	87,68	5,00	132,00	1,30
<b>ROVER 1400 NT</b> To same co TRO1400 tylko montowane od 01.1995	75,000	TRO1400NT	84,07	87,45	50,05	129,50	
<b>RVI 5500 D</b> - poj. - 5492 ccm - cylindr. - 6 Diesel, - silniki - 798 - modele - SM 8-TU, JP 13 T, 130, 150, 95130...	102,000	TRVI5500D	114,00	122,50	8,00	234,30	0,80
<b>STAR 200</b>	110,000	TSTAR	121,10	131,93	11,15	249,00	1,00

							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>STEYR WD 610</b> - poj. - 5976 ccm - cylindry - 6 Diesel, - silniki - WD 610.60/68/69/70/72/79 110,5/125 kW (150/170 PS) 17:1 - modele - 790.150, 790.170, 890.150, 1390.150, 1970...1978	105,000	TSTWD610	110,02	112,00	4,70	222,00	
<b>STEYR WD 615</b> - poj. - 9726 ccm - cylindry - 6 Diesel, - silniki - WD 615.67/69/77/79/91/93 206 kW (280 PS) 16:1 Aufladung, LLK, - modele - 1291, 1491, 1891, 2591, 1891, 1983...1988	126,000	TSTWD616	130,00	134,50	4,78	241,00	
<b>SW 400</b> - poj. - 6540 ccm - cylindry - 6 Diesel, - silniki - 0.400 95,5 kW (130 PS) 16:1 - modele - Clydesdale-CD 23 NW, Meteor CH 9 XL, Chieftain, Comet 0/ 100, Reiver, Viking, Panther Club, Tiger Club 1961...Jelcz, Autosan, Kombajn Bizon, agregaty	107,211	TSW400	111,29	112,62	4,71	240,00	1,10
<b>SW 680</b> - poj. - 11100 ccm - cylindry - 6 Diesel, - silniki - 0.680 Powerplus - modele - Mark III, Octopus, Lion, Beaver, Hippo 1961...1971 agregaty, Jelcz	127,000	TSW680	133,12	138,75	7,66	289,00	
<b>TOYOTA 2000D HI-ACE</b> - poj. - 2188 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - L - modele - Hi-Ace Bus Truck Van, Hi-Lux	90,000	TTO2000D	94,11	100,84	3,50	160,50	1,20
<b>VOLKSWAGEN 1,6 TD</b> -poj. - 1588, 2383 -cylindry - 4, 6 Diesel -silniki - turbo	76,500	TVW1600TD	79,55	81,42	4,70	145,00	
<b>VOLKSWAGEN 1,6-2,4D</b> - poj. - 1588 cc, 2383 cc - cylindry - 4, 5, 6 Diesel - silniki - 40KW(60PS), D24, L6TD - modele - Golf D, LD, GLD, Rabbit, Jetta, Transporter, Caddy	76,500	TVW1600D	79,55	81,42	4,70	145,00	



							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>VOLKSWAGEN 1,9-2,4D</b> - poj. - 1896 , 2370 ccm - cylindry - 4, 5 Diesel - silniki - AEY, AGD, AGP, 1X, 1Y, AAB, ADG, AEF, AJA, AAZ, ABL, ADE, AFN, - modele - Bora, Caddy, Passat D, Golf III, T4, New Beetle, Sharan, Vento. SKODA Felicia, Fabia, Octavia, Superb SEAT Alhambra, Cordoba, Ibiza, Leon, Toledo SKODA Fabia, Felicia, Octavia, Superb	79,500	TVW1900D	82,55	84,45	4,50	154,00	
<b>VOLKSWAGEN 1.6 - 2.0</b> -poj. - 1588, 1921, 2144 ccm -cylindry - 4, 5 Benzyna -silniki - FN, FP, FR, WV, YN, YP, YV, EG, YS, HY, WN (44; 55; 63; 81; 100 kW) -modele - Golf, Jetta, Passat, Santana, Scirocco	79,500	TVW1600	82,55	84,50	4,50	145,00	
<b>VOLKSWAGEN 1100</b> - poj. - 1093 cc - cylindry - 4 Benzyna - silniki -HA, HC, FA, GG, HB, HD (29/37/38/40 kW) - modele - Derby, Golf, Jetta, Polo, Scirocco L	69,500	TVW1100	72,50	74,50	4,00	133,00	
<b>VOLKSWAGEN 1300-1400 D</b> - poj. - 1272, 1390 ccm - cylindry - 4 Diesel - silniki - MN, 1W (33, 35 kW) - modele - Polo 1300, 1400 D	75,000	TVW1400D	78,00	79,95	4,00	133,00	
<b>VOLKSWAGEN 1300</b> - poj. - 1296 cc - cylindry - 4 (OHC) - silniki - 1300-ZF - modele - Passat 1300N L GL	75,000	TVW1300	78,00	80,00	4,00	145,00	
<b>VOLKSWAGEN 1800</b> - poj. - 1781 ccm - cylindry - 4 Benzyna - silniki - Carburettor, OHC K-Jetronic Injection - modele - Golf, Jetta, Passat, Scirocco, Quantum, Santana, Caddy	81,000	TVW1800	84,09	86,00	4,00	145,00	
<b>VOLKSWAGEN 2000</b> -poj. -1994 ccm -cylindry - 4 Benzin -silniki - AEG, AQY, 2E, ADY, AGG, 9A 4V KAT (85-100 kW) -modele - Corrado, Golf, Jetta, Passat, Sharan, Vento	82,500	TVW2000	85,50	86,50	4,00	154,00	

							
Typ silnika	d	Nr katalogowy	A	C	H	L	F
<b>VOLKSWAGEN 2500 Tdi</b> -poj. - 2461 cc -cylindry -5 -silniki - AGX, ACV, AHD, AHY (55/65/75 kW) -modele -CARAVELLE TDI, T4, LT 35 TDI, LT 28 SDI, T4 TDI	81,000	TVW2500TD	84,05	85,90	4,60	157,00	
<b>VOLKSWAGEN 2800 D</b> -poj. -2798 ccm -cylindry -4 Diesel -silniki -AGK KAT, ATA KAT (92-96 kW) -modele -LT 28, 35, 46 TDI	93,000	TVW2800D	96,06	102,45	6,06	183,00	1,00
<b>ZASTAVA 1100</b> - poj. - 1116 ccm - cylindry - 4 (OHC) - silniki - 128A/AC/BB.0A - modele - 101, 1100, TZ, 128, Contact, Yugo	80,000	TZA1100	84,06			118,00	

### Wykaz tuleji cylindrowych wg średnicy tłoka

Średnica tłoka	Typ Silnika	Nr katalogowy
60,5	KOSIARKA HONDA GX 120	TGX120
65	PERKINS 3 CYL. KOMPRESOR	TPR3K
65	FIAT 903	TFI903
68,5	KOSIARKA HONDA GX 160	TGX160
68,5	KOSIARKA BRIGGS 3.5 KM	TBR3.5
68,7	FORD 1,0-1,1 HCS	TFO1000HCS
69,5	VOLKSWAGEN 1100	TVW1100
70	FIAT 1000-1100	TFI1000
70,8	FIAT 1200	TFI1200
72	FSO 1300	TFSO1300
72,5	OPEL 1000-1200 XE	TOP1000XE
74	FORD 1,3 HCS, JLA	TFO1300HCS
74	FORD 1,0-1,1 GSF	TFO1000GSF
74	MITSUBISHI 1400	TMI1400
74	FORD 1,1 CVH	TFO1100CVH
75	VOLKSWAGEN 1300	TVW1300
75	VOLKSWAGEN 1300-1400 D	TVW1400D
75	ROVER 1400	TRO1400
75	OPEL 1300 N, S	TOP1300N
75	ROVER 1400 NT	TRO1400NT
75,8	RENAULT 1400	TRE1400
76	ŁADA 1500	TLA1500
76	OPEL 1500D	TOP1500D
76	DAIHATSU 1000D	TDA1000D
76	FIAT 1050	TFI1050
76	FIAT 1300D	TFI1300D
76,5	VOLKSWAGEN 1,6 TD	TVW1600TD
76,5	VOLKSWAGEN 1,6-2,4D	TVW1600D
77	FSO PN 1500	TPN1500
77,2	FORD 1,4 CVH	TFO1400CVH
77,5	KOSIARKA HONDA GX 270	TGX270
78	FIAT 1400D	TFI1400D
78	RENAULT 1600D (F8M)	TRE1600D
79	ŁADA 1300/1600	TLA1300
79	OPEL 1600 NZ, LZ	TOP1600NZ
79	OPEL 1200 N, S	TOP1200
79	OPEL 1700 D/TD /ISUZU/	TOP1700DI
79,37	PERKINS 4.108	TPR795S

<b>Średnica tłoka</b>	<b>Typ Silnika</b>	<b>Nr katalogowy</b>
79,375	PERKINS 4.107	TPR795
79,5	VOLKSWAGEN 1,9-2,4D	TVW1900D
79,5	VOLKSWAGEN 1.6 - 2.0	TVW1600
80	RENAULT 1900D (F8Q)	TRE1900D
80	ZASTAVA 1100	TZA1100
80	BMW 2,4D; TD	TBM2400D
80	OPEL 1600 N, S	TOP1600
80	PEUGEOT/CITROEN 1,7 D	TPE1700D
80	FSO PN 1600	TPN1600
80	OPEL 1600D	TOP1600D
80	FORD 1600 CVH	TFO1600CVH
80	BMW 1800-2500 TD	TBM2500TD
80	FORD 1600D	TFO1600D
80	FIAT CINQUECENTO	TFI700MP
80	FIAT BIS	TFI700DP
80,6	MITSUBISHI 1800 D	TMI1800D
81	VOLKSWAGEN 2500 Tdi	TVW2500TD
81	RENAULT 1700	TRE1700
81	VOLKSWAGEN 1800	TVW1800
82	LUBLIN ŻUK	TZUK
82	FIAT 1900-2400 JTD	TFI1900JTD
82,2	PEUGEOT 1900 DKAT	TPE1900DK
82,5	VOLKSWAGEN 2000	TVW2000
82,5	FORD 1800D, TD	TFO1800D
82,5	OPEL 1700D	TOP1700D
82,6	FIAT 1900D	TFI1900D
82,7	MITSUBISHI 2000 D, TD	TMI2000D
83	FIAT 1700D	TFI1700D
83	PEUGEOT 1900D	TPE1900D
83	PEUGEOT 1600/1900	TPE1600/1900
84	OPEL 2000-2200 DTL/DTH	TOP2000DTL
84	FIAT 1800	TFI1800
84	FIAT 2000	TFI2000
84	FIAT 2000 K	TFI2000K
84,5	NISSAN 2,8D	TNI2800D
85	PEUGEOT/ CITROEN 2,0 Hdi	TPE2000Hdi
85	MITSUBISHI 2000	TMI2000
85	RENAULT 2000 Dci	TRE2000DCi

<b>Średnica tłoka</b>	<b>Typ Silnika</b>	<b>Nr katalogowy</b>
86	OPEL 2000 NE, SE, XE	TOP2000NE
86	MAZDA 2000-2200 D	TMA2200RF
86	FORD 2000 DOHC	TFO2000DOHC
86	PEUGEOT 2100 D	TPE2100D
86,2	FORD 1800 OHC	TFO1800OHC
86,4	FIAT 1600	TFI1600
87	MERCEDES 190D	TDB190D
87	MERCEDES 2,0-2,2D	TDB2000D
87	RENAULT 2200 Dci	TRE2200DCi
87,5	KOSIARKA BRIGGS 12 KM	TBR12
87,7	FORD 1600 OHC	TFO1600OHC
88	OPEL 2100D	TOP2100D
88	MERCEDES 2200-2700 CDI	TDB2200CDI
89	MAZDA 2200D	TMA2200D
89	MERCEDES 2,3-2,9D	TDB2300D
89	MERCEDES 2,9D SPRINTER	TDB2900D
89	BMW 2000	TBM2000A
89	RENAULT MASTER 2500 Dci	TRE2500DCi
90	FORD TRANSIT 2400 D	TFO2400D
90	TOYOTA 2000D HI-ACE	TTO2000D
90	ANDORIA 4C90	T4C90NH
90	ANDORIA 4C90 SERIA 3	T4C90/3
90	ANDORIA 4C90 HON.	T4C90H
90,475	DAF400 (LAND ROVER)	TDAF400
91	MITSUBISHI 2.3-2.5 D B/K	TMI2500D/BK
91	MITSUBISHI 2300/2500 D	TMI2500D
91	MERCEDES 2,4-3,0D	TDB2400D
91	FORD 2000 OHC	TFO2000OHC
91,48	PERKINS 3 CYL.NADWYMIAE 0,10 mm	TMF3/R10/
91,48	PERKINS 3CYL	TMF3
91,48	PERKINS 3 CYL. NADWYMIAR 0,05 mm	TMF3/R05/
91,48	PERKINS 3 CYL.NADWYMIAR 0.15 mm	TMF3/R15/
92	KIA 2400 D	TKIA2400D
92	ALFA ROMEO/VM/	TAR2500D
92	PERKINS 2700D	TPR2700D
92	OPEL 2300D	TOP2300D
92	PEUGEOT/CITROEN 2,5D	TPE2500D
93	FIAT 2500DI	TFI2500DI

<b>Średnica tłoka</b>	<b>Typ Silnika</b>	<b>Nr katalogowy</b>
93	FIAT 2500 D/NADWYMIAR.	TFI2500DKR
93	CITROEN 2500D	TCI2500D
93	FIAT 2500D	TFI2500D
93	VOLKSWAGEN 2800 D	TVW2800D
93	FIAT 2500D	TFI2500DK
93,66	FORD 2,4-2,5D TRANSIT	TFO2500DTR
94	PEUGEOT 2,3D (XD2)	TPE2300D
94	FORD 2,3D SIERRA	TFO2300D
94	FORD 2,5D SCORPIO	TFO2500DSC
94,4	KIA 2700 D	TKIA2700DI
94,4	FIAT 2800 D	TFI2800D
95	C 360	TC360
95	OPEL 2000 N, S	TOP2000
97	MERCEDES OM314/352/364	TDB314R
97	MERCEDES OM314/352/364	TDB314
97	MERCEDES OM 314/352/364	TDB314.1
98	LEYLAND 98 mm	TLEY98
98	JOHN DEERE 98 mm	TJD98
98,48	PERKINS 4C/BUŁGAR/	TMF4
98,48	PERKINS 4CYL	TMF4K
98,48	PERKINS 4C/UNIWERSALNA	TMF4KU
100	PERKINS 100,00	TPR4.100
101,05	PERKINS 101,05	TPR4.101
102	JOHN DEERE 102 mm	TJD102
102	MAN 102 mm	TMAN102
102	C 330	TC330
102	RVI 5500 D	TRVI5500D
102	CUMMINS 102 mm	TCU102
102	MERCEDES OM 902-931	TDB102
102	AVIA	TAVIA
104	FIAT 104.00 mm	TFI104
104	FIAT 104.00 mm	TFI104K
105	MWM 105.00 mm	TMWM105R
105	MWM 105.00 mm	TMWM105
105	STEYR WD 610	TSTWD610
106,5	JOHN DEERE 106,5 mm	TJD106,5
107,21	FORD 107,21 mm	TFO107
107,211	SW 400	TSW400

<b>Średnica tłoka</b>	<b>Typ Silnika</b>	<b>Nr katalogowy</b>
108	MAN 108 mm	TMAN108
109,22	HARVESTER109,22 mm	TIHC109.22
110	C 385	TC385
110	STAR 200	TSTAR
114,31	PERKINS 114,31 mm	TPR114
115	MERCEDES OM 360	TOM360
121	IKARUS IK280 121mm	TIK280
126	STEYR WD 615	TSTWD616
127	SW 680	TSW680
135	HENSCHEL 135 mm	THEN135
136,5	HARVESTER 136,5 mm	TIHC1365