



KOLBENSCHMIDT



ŁOŻYSKA ŚLIZGOWE

MNIEJSZE TARCIE. ZREDUKOWANE ZUŻYCIE.

TAKING RESPONSIBILITY IN A CHANGING WORLD



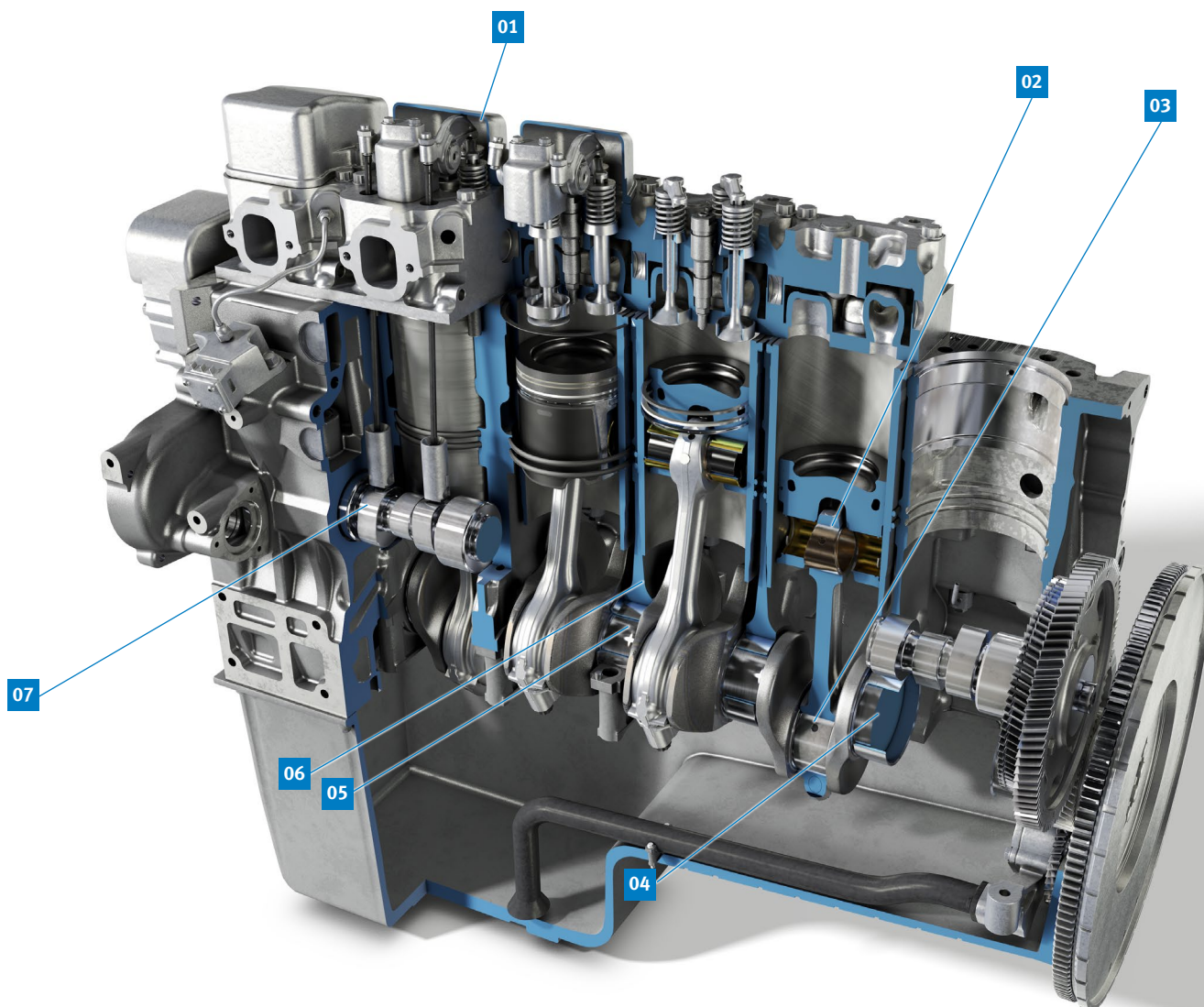
RHEINMETALL

ŁOŻYSKA ŚLIZGOWE MNIJSZE TARCIE. ZREDUKOWANE ZUŻYCIE.

Dzięki optymalnie dobranym materiałom ślizgowym i idealnej geometrii łożyska ślizgowe marki Kolbenschmidt zapewniają mniejsze tarcie i zwiększoną dynamikę ruchu. Oprócz bogatego asortymentu wersji standardowych i ponadwymiarowych firma Motorservice oferuje także rozwiązania specjalne, stosowane w naprawach.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

- Panewki łożysk głównych i korbowych
- Łożyska pasowane i podkładki oporowe
- Panwie łożysk wałków rozrządu i korbowodów





03 04 PANEWKI ŁOŻYSKA

Łożyska ślizgowe to ważny element silników spalinowych. Skomplikowane wymagania i wysokie obciążenia stawiane łożyskom ruchomych części silników wymagają stosowania materiałów starannie dostosowanych do aplikacji.



06 PODKŁADKI OPOROWE

Razem z panewkami gładkimi podkładki oporowe zastępują pasowane panewki łożyskowe w silniku. Obudowy silników są specjalnie skonstruowane w sposób przystosowany do montażu podkładek oporowych. Musi być zapewnione dokładne prowadzenie po średnicy zewnętrznej podkładek oporowych i zabezpieczenie przed skręceniem.



05 ŁOŻYSKO PASOWANE

Pasowane panewki łożyskowe (nazywane kołnierзовymi panewkami łożyskowymi) zapewniają prowadzenie osiowe wału korbowego.

„Montowane” łożyska pasowane są składane z półpanewek i podkładek oporowych. Typowe pasowane panewki łożyskowe są wykonywane z jednej części.



01 02 07 PANWIE ŁOŻYSKA KORBOWODU

Łożyska wałków rozrządu i dźwigni zaworowych są zazwyczaj oferowane w standardowym wymiarze. Panwie łożysk korbowodów są panwiami typu semi-finished (nieobrobionymi), co oznacza, że po wciśnięciu do korbowodów wymagają jeszcze obróbki na żądany wymiar znamionowy.



Łożyska ślizgowe marki Kolbenschmidt są dostępne w wielu nadwymiarach. Zapewniają często ostatnią szansę przeprowadzenia profesjonalnego remontu silnika.

Motorservice oferuje szeroki asortyment produktów do silników europejskich i azjatyckich — ponad 13 800 zastosowań silnikowych i 50 000 typów silników.



ŁOŻYSKA ŚLIZGOWE KOLBENSCHMIDT — DŁUGOTRWAŁA PRACA PRZY NISKIM TARCIU

Mniejsze tarcie, większa wytrzymałość i odporność na zużycie dzięki nowemu połączeniu metalu i polimeru.

W celu redukcji emisji CO₂ opracowywane są różne technologie, takie jak systemy Start-Stop czy tryb żeglowania. Te rodzaje pracy silnika wymagają łożysk silnikowych o wyższej odporności na zużycie. Z tego powodu łożyska silnikowe mają dodatkową warstwę polimerową. Metal łożyska i warstwa polimerowa spełniają przeciwstawne wymagania, takie jak zdolność do dopasowywania się, odporność na zużycie oraz jednoczesna wytrzymałość na obciążenia.



ŁOŻYSKA STAŁE

Niezawodne elementy do długotrwałej pracy

Panwie te, wykonane z specjalnego stopu brązu, są głównie stosowane w korbowodach oraz w łożyskowaniu wałka rozrządu. Charakteryzują się wysoką odpornością na zmęczenie materiału.



ŁOŻYSKA DWUMETALOWE

Wszechstronny element o dużej wytrzymałości na obciążenia

Dwumetalowe łożyska firmy Kolbenschmidt charakteryzują się wysoką odpornością na zużycie i korozję. Są one stosowane przede wszystkim w punktach łożyskowania poddawanych niskim i średnim obciążeniom.



Stal-aluminium

Grzbiet: Stal
Materiał łożyska: Aluminium

ŁOŻYSKA TRÓJMETALOWE

Wytrzymują największe ciśnienie

Różne warstwy ślizgowe — dopasowane do miejsca i rodzaju zastosowania — zapewniają długą żywotność, nawet w trudnych warunkach. Łożyska z powłokami galwanicznymi, typu sputter lub polimerowymi są wykorzystywane głównie w silnikach o wyższym obciążeniu. W takich przypadkach stosuje się je przede wszystkim jako łożyska główne i korbowodowe.



Galwanizacja

Grzbiet: Stal
Materiał łożyska: Brąz
Warstwa ślizgowa: Galwanizacja



Polimer

Grzbiet: Stal
Materiał łożyska: Aluminium lub brąz
Warstwa ślizgowa: Lakier ślizgowy

Sputter

Grzbiet: Stal
Materiał łożyska: Mosiądz lub brąz
Warstwa ślizgowa: Sputter



Oferujemy szeroką ofertę produktów do wielu silników.

Oto kilka przykładów naszych bestsellerów do pojazdów osobowych i użytkowych na rynku wtórnym.

Producent	Silnik	Produkt	Nr art.	Poziomy naprawcze
Mercedes-Benz	OM 651	Łożysko korbowodu	77 972 600	nominalny
			77 972 610	0,25 mm
			77 972 620	0,50 mm
		Łożysko główne (w tym pasowane)	77 973 600	nominalny
			77 973 610	0,25 mm
			77 973 620	0,50 mm
		Łożysko główne (w tym pasowane) Występ zewnętrzny +0,50 mm	77 973 700	nominalny
			77 973 710	0,25 mm
			77 973 720	0,50 mm
		Tuleje korbowodów	37 110 690	SEMI
BMW	N47	Łożysko korbowodu	77 950 600	nominalny
			77 950 610	0,25 mm
			77 950 620	0,50 mm
		Łożysko główne (w tym pasowane)	77 951 600	nominalny
			77 951 610	0,25 mm
			77 951 620	0,50 mm
		Tuleje korbowodów	37 172 690	SEMI
	N57	Łożysko korbowodu	77 952 600	nominalny
			77 952 610	0,25 mm
			77 952 620	0,50 mm
		Łożysko główne (w tym pasowane)	77 953 600	nominalny
			77 953 610	0,25 mm
			77 953 620	0,50 mm
		Tuleje korbowodów	37 261 690	SEMI
Grupa VW	2.0 TDI	Łożysko korbowodu	77 555 600	nominalny
			77 555 610	0,25 mm
			77 555 620	0,50 mm
		Łożysko główne	77 553 600	nominalny
			77 553 610	0,25 mm
			77 553 620	0,50 mm
		Podkładki oporowe	78 635 600	nominalny
		Łożysko wałka rozrządu	77 913 600	nominalny
	1.8 / 2.0 TFSI	Łożysko korbowodu	37 111 600	nominalny
			37 111 610	0,25 mm
			37 111 620	0,50 mm
		Łożysko główne	77 907 600	nominalny
			77 907 610	0,25 mm
			77 907 620	0,50 mm
		Podkładki oporowe	79 418 600	nominalny
		Tuleje korbowodów	77 909 690	SEMI
Dacia / Nissan / Renault	1.5 Diesel (K9K)	Łożysko korbowodu	77 837 600	nominalny
			77 837 610	0,25 mm
			77 837 620	0,50 mm
		Łożysko główne	77 839 600	nominalny
			77 839 610	0,25 mm
			77 839 620	0,50 mm
		Podkładki oporowe	79 359 600	nominalny

Producent	Silnik	Produkt	Nr art.	Poziomy naprawcze
Scania	DC 12	łożysko korbowodu	77 711 600	nominalny
			77 711 610	0,25 mm
			77 711 620	0,50 mm
		łożysko główne	77 710 600	nominalny
			77 710 610	0,25 mm
			77 710 620	0,50 mm
		Podkładki oporowe	79 279 600	nominalny
		Tuleje korbowodów	77 722 690	SEMI
		łożysko wałka rozrządu	77 738 600	nominalny
Mercedes-Benz	OM541	łożysko korbowodu	79 229 600	nominalny
			79 229 610	0,25 mm
			79 229 620	0,50 mm
		łożysko główne	79 231 600	nominalny
			79 231 610	0,25 mm
			79 231 620	0,50 mm
		Podkładki oporowe	79 230 600	nominalny
		Tuleje korbowodów	72 858 690	SEMI
		łożysko wałka rozrządu	77 590 690	SEMI
MAN	D2066 / D2676	łożysko korbowodu	37 280 600	nominalny
			37 280 610	0,25 mm
			37 280 620	0,50 mm
		łożysko główne	77 682 600	nominalny
			77 682 610	0,25 mm
			77 682 620	0,50 mm
		łożysko główne Występ zewnętrzny +0,50 mm	77 682 700	nominalny
			77 682 710	0,25 mm
		Podkładki oporowe	79 261 600	nominalny
			79 261 610	0,40 mm
			79 261 620	0,80 mm
		Tuleje korbowodów	77 928 690	SEMI
DAF	MX13	łożysko korbowodu	77 964 600	nominalny
			77 968 600	nominalny
			77 968 610	0,25 mm
		łożysko główne	77 968 620	0,50 mm
			77 969 600	nominalny
			77 969 610	0,25 mm
			77 969 620	0,50 mm
		Podkładki oporowe	79 466 600	nominalny
		łożysko wałka rozrządu	37 004 600	nominalny
Volvo	D 13	łożysko korbowodu	77 898 600	nominalny
			77 898 610	0,25 mm
			77 898 620	0,50 mm
		łożysko główne	77 751 600	nominalny
			77 751 610	0,25 mm
			77 751 620	0,50 mm
		Podkładki oporowe	78 520 600	nominalny
		Tuleje korbowodów	78 520 610	0,25 mm
			37 114 690	SEMI
		łożysko wałka rozrządu	37 150 600	nominalny

HEADQUARTERS:

MS Motorservice International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14–18

74196 Neuenstadt, Germany

www.ms-motorservice.com

www.rheinmetall.com

© MS Motorservice International GmbH – FL 2196-13 – PL – 05/25 (052025)