

**SI 0014**Tylko dla personelu specjalistycznego!
1/2

SERVICE INFORMATION

ŁOŻYSKA METALIZOWANE METODĄ NAPYLANIA KATODOWEGO

KONSTRUKCJA I INSTRUKCJE MONTAŻOWE

CZYM SĄ ŁOŻYSKA METALIZOWANE METODĄ NAPYLANIA KATODOWEGO

Łożyska metalizowane metodą napyłania katodowego to łożyska ślizgowe, których powierzchnia bieżna jest nanoszona z użyciem technologii PVD (Physical Vapor Deposition). Uzyskiwana w ten sposób powierzchnia bieżna jest o wiele cieńsza i znacznie bardziej odporna na zużycie niż w przypadku zwykłych panewek łożysk z powierzchniami bieżnymi nanoszonymi galwanicznie. Firma Kolbenschmidt dostarcza łożyska metalizowane metodą napyłania katodowego jako wyposażenie fabryczne (OE) wielu renomowanym producentom pojazdów oraz na globalny rynek części zamiennych.

DLACZEGO ŁOŻYSKA METALIZOWANE METODĄ NAPYLANIA KATODOWEGO

Od dziesięcioleci ciągle wzrastają obciążenia łożysk – szczególnie w charakteryzujących się wysokimi ciśnieniami roboczymi silnikach wysokoprężnych. Aby sprostać rosnącym obciążeniom, należy opracować łożyska o wyższej odporności na zużycie i większej wytrzymałości. W porównaniu ze zwykłymi łożyskami ślizgowymi, przy jednakowych wymiarach obciążalność łożysk metalizowanych metodą napyłania katodowego jest o około 50 % wyższa.

ZAKRESY ZASTOSOWAŃ

Łożyska metalizowane metodą napyłania katodowego stosowane są głównie w silnikach wysokoprężnych samochodów osobowych i pojazdów użytkowych. Przyczyną są występujące w silnikach wysokoprężnych większe obciążenia łożysk, wynikające z zasady pracy wiążącej się z wyższymi ciśnieniami roboczymi. W silnikach z zapłonem iskrowym łożyska metalizowane metodą napyłania katodowego stosuje się tylko w nielicznych wyjątkowych przypadkach.

CECHY WYRÓŻNIAJĄCE

Dla ułatwienia odróżniania panewki łożysk metalizowanych metodą napyłania katodowego są oznaczone od tyłu słowem „Sputter”. Pozwala to na jednoznaczne odróżnianie tych łożysk od panewek łożysk konwencjonalnych.



Panewka łożyska metalizowana metodą napyłania katodowego

Prawo do zmian i odchyłeń rysunków zastrzeżone. Przy porządkowaniu i części zastępcze patrz obowiązujące katalogi lub systemy oparte na danych TecAlliance.



SI 0014

Tylko dla personelu specjalistycznego!
2/2

ZALECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU

Łożyska metalizowane metodą napyłania katodowego są z reguły montowane po obciążonej naciskiem stronie łożysk korbowych i głównych (czerwona panewka łożyska). Mniej obciążona strona przeciwna jest wyposażona w standardowe łożyska dwu- albo trójmetalowe. Doświadczenia wskazują, że w przypadku zamiany panewek łożysk przy montażu już po krótkim przebiegu dochodzi do uszkodzeń w miejscach łożyskowania.



Jeżeli silnik był fabrycznie wyposażony w łożyska metalizowane metodą napyłania katodowego, to miejsca łożyskowania należy wyposażyć w takie łożyska również podczas remontu. Zastosowanie konwencjonalnych panewek łożyskowych prowadzi albo do znacznego skrócenia żywotności, albo od razu do uszkodzenia łożyska.



Strona łożyska korbowego i głównego obciążona naciskiem



WSKAZÓWKA:

Aby zapewnić skuteczność naprawy, remontowane silniki należy z reguły napełniać olejem pod ciśnieniem. Pozwala to uniknąć uszkodzeń różnych miejsc łożyskowania wskutek niedostatecznego smarowania podczas rozruchu silnika.