

## Tribol™ 3020

Plastická maziva s technologií TGOA

### Charakteristika

Castrol Tribol™ 3020 je řada plastických maziv formulovaná na bázi vysoce rafinovaného minerálního oleje, lithného zpevňovačů a technologie TGOA (Tribol Grease Oil Additive). Technologie TGOA převyšuje všechny ostatní EP a protioděrová aditiva díky svému unikátnímu chování na třecím povrchu. Jako základové oleje byly zvoleny vysoce viskózní minerální oleje tvořící stabilní mazací film bezpečně odolávající vysokým stálým zatížením, rázovým zatížením a vibracím. Směs aditiv TGOA je aktivována vysokými specifickými zatíženími a odpovídajícími teplotami, které vyvolávají chemicko-fyzikální reakci. Výsledkem této reakce je vyrovnání povrchové drsnosti a minimalizace tření. Působení aditiv TGOA je možno přirovnat k válcovacímu procesu v mikroskopické oblasti. Dochází zde k pozvolnému vyrovnání a vyhlazení povrchové drsnosti. Vyhlazování drsnosti povrchu se příznivě projevuje zvětšením plochy, která aktivně přenáší zatížení, a snížením tření. V období záběhu aditiva TGOA zajišťují optimální hladkost kontaktních povrchů. Jestliže v důsledku rázových zatížení nebo opakovaného rozběhu a zastavování dojde k opětovnému zvýšení nerovnosti povrchu, bude se směs aditiv TGOA samočinně znovu aktivovat. Drsnost povrchu se opět vyrovná a bude zajištěno optimální mazání. Inhibitory koroze a oxidace maximalizují účinnou ochranu proti rzi a přispívají tak k dlouhé životnosti plastického maziva.

### Použití

Typickými aplikacemi pro plastická maziva Tribol 3020/1000 jsou převodovky, které nejsou olejetěsné, kuličková a válečková ložiska, pouzdra, saně a obecně mazané plochy konstruované pro mazání tekutými mazivy.

Aplikace zahrnují velká pomaluběžná ložiska, kde plastická maziva Tribol 3020 poskytují dostatečně robustní mazací film díky jejich vysoce viskóznímu základovému oleji.

Pracovní teplota použití: -40 °C až +120 °C v závislosti na NLGI stupni

### Výhody

V porovnání s konvenčními plastickými mazivy nabízí řada Tribol 3020 následující výhody:

- Excelentní čerpatelnost v centrálních systémech
- Regenerace poškozených třecích povrchů na mikroskopické úrovni díky směsi aditiv TGOA
- Prodloužené intervaly domazávání
- Nižší tření a následně i snížené opotřebení
- Snížená úroveň hluku
- Nižší pracovní teplota
- Celkové úspory, které jsou výsledkem nižší pracnosti a omezení odstávek, hladšího a efektivnějšího provozu s delší životností dílů a prodlouženými mazacími cykly
- Díky jejich skvělé adhezi nabízí i optimální těsnicí efekt

## Technické parametry

Parametr	Metoda	Jednotky	Tribol 3020/1000-2	Tribol 3020/1000-1	Tribol 3020/1000-0	Tribol 3020/1000-00	Tribol 3020/1000-000	
Vzhled	vizuální	-	homogenní					
Zpevňovadlo	-	-	lithium	lithium	lithium	lithium	lithium	
Základový olej	-	-	minerální	minerální	minerální	minerální	minerální	
Konzistence	ISO 2137/ ASTM D217	NLGI stupeň	2	1	0	00	000	
Penetrace po prohnětení (60 zdvihů při 25 °C)	ISO 2137/ ASTM D217	1/10 mm	265-295	310-340	355-385	400-430	445-475	
Bod skápnutí	ISO 2176/ ASTM D566	°C	> 175	> 175	> 160	-	-	
Viskozita zákl. oleje při 40 °C	ISO 3104/ ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	1000	1000	1000	1000	1000	
Viskozita zákl. oleje při 100 °C	ISO 3104/ ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	54	54	54	54	54	
Protikorozní ochrana (dest. voda)	ASTM D1743	hodnota	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	
Protikorozní ochrana - EMCOR (dest. voda)	DIN 51802	hodnota	≤ 0/1	≤ 0/1	≤ 0/1	≤ 0/1	≤ 0/1	
Koroze na mědi (24 h při 100 °C)	ASTM D4048	hodnota	1B	1B	1B	1B	1B	
Čtyřkuličková zkouška - průměr stopy opotřebení	DIN 51350-05E	mm	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
Čtyřkuličková zkouška - svarové zatížení	DIN 51350-4A	N	3600/3800	3600/3800	3600/3800	3600/3800	3600/3800	
SRV test tření a opotřebení (300 N / 2h / 50 °C)	ASTM D5707	koef. tření	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
Odolnost vůči vodě	DIN 51807	hodnota	1-90	1-90	1-90	test není vhodný pro polotekutá plastická maziva	test není vhodný pro polotekutá plastická maziva	
Test sřihové stability	ASTM D1831	1/10 mm	≤ 10	≤ 10	≤ 10	test není vhodný pro polotekutá plastická maziva	test není vhodný pro polotekutá plastická maziva	
Tlak čerpatelnosti při -20 °C	DIN 51805	mbar	350	250	100	-	-	

Parametr	Metoda	Jednotky	Tribol 3020/1000-2	Tribol 3020/1000-1	Tribol 3020/1000-0	Tribol 3020/1000-00	Tribol 3020/1000-000
Tlak čerpatelnosti při -35 °C	DIN 51805	mbar	-	-	-	700	500
Odlučivost oleje	DIN 51817	%	≤ 4	≤ 11	-	-	-
Odlučivost oleje	ASTM D1742	%	≤ 3	≤ 3	-	-	-

Podléhá běžným výrobním tolerancím.

Plastická maziva Tribol 3020/1000 s aditivou TGOA nesmí být míchána s mazivy, které používají jiné zahušťovače. Plastická maziva Tribol 3020/1000 se aplikují manuálně mazacími pistolami nebo automatickými dávkovacími systémy vhodnými pro odpovídající stupně NLGI.

Tribol™ 3020

08 Sep 2016

Castrol, logo Castrol a související ochranné známky jsou registrované ochranné známky, použité na základě licence.

V tomto technickém listu jsou zohledněny veškeré současné znalosti a informace k produktu platné ke dni jeho vydání. Nicméně, některé údaje mohou podléhat změnám vzhledem ke změně formulace produktu po datu vydání tohoto technického listu. Tyto údaje popisují výrobek pouze z hlediska použití. Výrobek může být bez předchozí konzultace s námi používán pouze výše uvedeným způsobem. Použití výrobku jiným způsobem, než odpovídá účelu použití, může být spojeno s riziky, která nejsou v tomto technickém listu uváděna. Údaje o použití výrobku vzhledem k bezpečnému nakládání s ním vyhledejte v jeho bezpečnostním listu. Změna technických parametrů vyhrazena.

BP Europa SE, Oddział w Polsce, Skrytka pocztowa nr 126, 00-961 Warszawa, Poland

telefon: 800 143 921, fax: 296 770 304, E-mail: info.cz@castrol.com

www.castrol.cz