

# MULTIS COMPLEX SHD 460



Massa lubrificante



TOTAL

Massa sintética de elevadas performances de sabão de complexo de lítio e propriedades extrema-pressão.

## APLICAÇÕES

**Massa extrema-pressão**  
**Cargas médias e elevadas**

**Recomendada para aplicações severas**

**Amplio intervalo de temperaturas de serviço**

- A **MULTIS COMPLEX SHD 460** é uma massa sintética de elevadas performances recomendada na lubrificação de todo o tipo de aplicações industriais sujeitas a condições severas de utilização, especialmente em aplicações a elevadas temperaturas nas quais uma massa de sabão de complexo de lítio convencional é insuficiente.
- A **MULTIS COMPLEX SHD 460** é uma massa que oferece uma excelente proteção dos rolamentos submetidos a fortes cargas e a velocidades de rotação lentas e moderadas. É adequada na presença de humidade e em contacto com plásticos.
- A **MULTIS COMPLEX SHD 460** foi especialmente desenvolvida para aplicação na indústria de papel nas partes secas das máquinas, muito em particular nos rolos de feltro. Para além disso, a fraca volatilidade do óleo de base sintética, bem como as excelentes propriedades de comportamento a altas temperaturas, permitem maximizar os intervalos de muda.
- A **MULTIS COMPLEX SHD 460** aplica-se em temperaturas entre -40 °C e 160 °C.

## ESPECIFICAÇÕES

- ISO 6743-9: L-XDEHB 1/2
- DIN 51502: KP1/2P - 40

## VANTAGENS

**Aplicações diversas**  
**Boa performance da película lubrificante em serviço**  
**Miscibilidade.**  
**Maior frequência de muda**  
**Longevidade dos rolamentos.**  
**Ausência de substâncias nocivas**

- A **MULTIS COMPLEX SHD 460** responde às exigências de lubrificação de equipamentos muito diversificados. O seu fraco coeficiente de tração permite ganhos de energia e um aumento da duração de vida dos rolamentos.
- Miscível com a maior parte das massas convencionais (consultar TOTAL lubrificantes).
- Bom comportamento da película lubrificante perante água, variações de temperatura e poluição. Permite intervalos de muda mais alargados.
- A **MULTIS COMPLEX SHD 460** não contém chumbo, nem qualquer outro metal pesado considerado nocivo para a saúde ou para o ambiente.

CARACTERÍSTICAS	MÉTODOS	UNIDADES	MULTIS COMPLEX SHD 460
Espessante	-	-	Lítio complexo
Grau NLGI	ASTM D 217 / DIN 51 818	-	1 – 2
Cor	Visual	-	Amarela
Aparência	Visual	-	Suave
Intervalo de temperaturas de utilização	-	°C	-40 a 160
Penetração a 25°C	ASTM D217 / DIN 51818	0,1 mm	290 – 320
Ponto de gota	IP 396 / DIN ISO 2176	°C	> 275
Teste de lavagem com água	ASTM D 1264	% em peso	5
Pressão de fluência 1400 mbar	DIN 51805	°C	< - 40°C
Pressão de fluência -40°C	DIN 51805	mbar	500
4 esferas, água	DIN 51-350-T5	mm	0.37
4 esferas, EP	ASTM D2596	kgf	500
Rendimento antiferrugem SKF-EMCOR	DIN 51802/IP220/NFT 60-135/ISO 11007	cotação	0 – 0
Viscosidade do óleo base a 40°C	ASTM D445/DIN 51562-1/ISO 3104/IP71	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	460

Valores característicos médios apresentados a título indicativo

**TOTAL PORTUGAL PETRÓLEOS, Unipessoal Lda.**  
Rua Frederico George, 39 - 4ªA, Natura Towers  
Alto da Faia  
1600-468 Lisboa  
Portugal

**MULTIS COMPLEX SHD 460**

Janeiro 2017

[www.total.pt](http://www.total.pt)

