



CATÁLOGO DE
PRODUTOS
**MANUTENÇÃO
INDUSTRIAL**

The Professionals' Lubricants

Olipes

BEM-VINDO



Este catálogo foi concebido especialmente para si, porque na Olipes colocamos sempre as necessidades dos nossos clientes em primeiro lugar.

Para tal finalidade, oferecemos-lhe a nossa ampla linha de lubrificantes de alto desempenho para profissionais. Produtos da mais alta qualidade e com as mais elevadas prestações, sempre na vanguarda do nosso sector.

Pretendemos ser o seu parceiro de tecnologia. Queremos relacionamentos estáveis e duradouros. Por isso, na Olipes oferecemos não só produtos de qualidade comprovada, mas também um serviço de apoio ao cliente suportado por uma equipa técnica altamente qualificada que vai desde o fabrico e distribuição até ao aconselhamento completo.

A eficiência, a inovação e a sustentabilidade fazem parte da nossa essência e com esta ideia criámos este catálogo. Esperamos que vá ao encontro das suas expectativas.

David Oliver / CEO de Olipes

CONTEÚDO

8	Motor elétrico.
12	Acoplamento.
16	Multiplicadores, Motovariadores, Motorreductores, Redutores, Engrenagens de carcaça estanque.
22	Engrenagens abertas, Pinhões, Cremalheiras.
26	Correntes.
32	Eixos estriados, Juntas universais e homocinéticas, Articulações, Cavilhas, Casquilhos, Rótulas.
36	Rolamentos, Roldanas.
42	Guias lineares de deslizamento.
45	Guias de rolamento.
48	Cabos de aço.
50	Chumaceiras, lisas, Cabeças de alta velocidade.
52	Válvulas de fusos.
55	Manutenção.

LEGENDA



Multifuncional
(uso universal)



Vibrações



Resistente
à água



Altas
rotações



Altas
temperaturas



Baixas
temperaturas



Cargas Elevadas



Sob impacto
ambiental

A NOSSA PROMESSA DE QUALIDADE

Na Olipes, apostamos na investigação e no desenvolvimento de novos produtos, mais avançados, mais eficientes e mais ecológicos.

Produtos de alta qualidade adaptados às necessidades de cada veículo, máquinas e equipamentos para prolongar a vida útil de motores, transmissões, caixas de velocidades, embraiagens, filtros, ...

Uma gama completa de produtos e serviços para profissionais com a máxima inovação e eficiência, com tecnologia de ponta e matérias-primas de primeira qualidade.

- Certificados de biodegradabilidade.
- Credenciada pela ENAC de acordo com as normas de qualidade ISO 9001 e ambientais ISO 14001.
- Certificado API credenciado pela EOLCS (Sistema de Licenciamento e Certificação de Óleo de Motor).
- Certificação NSF International.
- Certificada pela Chamber Trust.
- Boas práticas ambientais.
- Certificação INTA.
- Aprovações de OEM's.

GARANTIA DE SERVIÇO

Suporte técnico e pós-venda presencial, por telefone e online 24 horas por dia, 7 dias por semana, em 22 idiomas.

- Serviço de análise de amostras.
- Acessoria e monitorização de planos de manutenção proativos.

Na Olipes garantimos a qualidade total em 100% dos nossos produtos.

ALGUMAS BOAS RAZÕES PARA ESCOLHER A OLIPES

CONHECIMENTO

- Mais de 25 anos de experiência no fabrico e distribuição de lubrificantes.
- Mais de 50 profissionais, especialistas em lubrificação.
- Mais de 4.700 formulações em carteira com tecnologia exclusiva.
- Ativos em 75 sectores industriais.

CAPACIDADE LOGÍSTICA

- Grande capacidade de resposta. O que precisar, quando e onde precisar, em tempo recorde.
- 50.000 m³ destinados à matéria-prima embalada.
- 13.000 m² de instalações industriais.
- 18.000 m³ de armazém logístico robótico.

GARANTIA TÉCNICA

- Otimização contínua de formulações.
- Laboratório próprio.

COMPANHIA CERTIFICADA



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



License # 0894



Chamber Trust

HOMOLOGAÇÕES DE FABRICANTES



ZF TE-ML 02L & 16K approvals



Volvo VDS-3 approval



MB 229.51 & 228.51 approvals



VW Standard 504 00 & 507 00

Sistema integrado de qualidade e meio ambiente

Em todos os nossos processos e em todas as etapas do produto até chegar ao mercado:

- Desenho do produto
- Receção de matérias-primas
- Fabrico
- Embalagem
- Transporte

Certificações nacionais e internacionais de qualidade e meio ambiente

Garantia de qualidade total 100 % dos produtos.

Tecnologia de ponta

Apostamos na investigação e no desenvolvimento de novos produtos, mais avançados, mais eficientes e ecológicos.

Testados em laboratórios internacionais e no nosso próprio laboratório

Seleção de matérias-primas de fornecedores de primeiro nível

Só com as melhores matérias-primas se conseguem obter os melhores lubrificantes.



O SEU PARCEIRO DE CONFIANÇA

O nosso objetivo é dar-lhe um apoio constante no seu trabalho profissional, queremos relações sólidas de longo prazo e baseadas na confiança.

Aconselhamento abrangente sobre o uso de lubrificantes

Proximidade, compromisso e apoio constante, procuramos ter um relacionamento profissional com parceiros tecnológicos.

Somos engenheiros, somos investigadores

Connosco terá sempre uma equipa empenhada, flexível, motivada, em constante formação e altamente qualificada para estar ao seu serviço e ao serviço dos seus clientes de forma permanente.

Uma equipa altamente qualificada que oferece a mais alta qualidade, com produtos e serviços de última geração.

PRODUTOS DA OLIPES PARA O CUIDADO DAS MÁQUINAS INDUSTRIAIS

A OLIPES põe à sua disposição todos os lubrificantes que necessita para cuidar do seu máquinas.

Os nossos produtos garantem a máxima fiabilidade nas condições mais severas.

O nosso Serviço de Assistência Técnica (SAT) aconselhá-lo-à a todo o momento, na escolha correta do lubrificante mais adequado para o seu veículos ou máquinas.

Com os lubrificantes da OLIPES, os seus motores e os equipamentos funcionarão com a mais alta eficiência e máximo desempenho, mantendo a garantia do fabricante (OEM).

Tecnologia, Fiabilidade e Qualidade:

- Fabricamos produtos que exploram ao máximo as vantagens que a tecnologia nos proporciona: mais avançados, mais ecológicos, mais eficientes.
- Apostamos em matérias-primas de qualidade e parceiros tecnológicos de marcas líderes nacionais e internacionais para todos e cada um dos nossos produtos.
- Fazemos investigações no nosso próprio laboratório para obter produtos com a mais alta garantia de qualidade e as mais altas prestações, testados em condições de trabalho severas e intensas.



TECNOLOGIA

A inovação está no nosso ADN.



FIABILIDADE

Matérias-primas de alta qualidade e parceiros de tecnologia de marcas líderes.



QUALIDADE

Máxima garantia de qualidade e as mais altas prestações.

PLANO OLIPES DE MANUTENÇÃO PRÓ-ATIVO

CONDIÇÃO A ANALISAR	ENSAIOS	CONTROLO	ENGRENAGENS	HIDRÁULICAS
			Um teor fora dos limites indica: desgaste em engrenagens ou chumaceiras por contaminação, sobrecarga, desalinhamentos, etc... Avaria previsível.	Um teor elevado indica: desgaste nas bombas, válvulas e outros componentes por contaminação, alta pressão, alterações nos rolamentos, etc. Sintoma associado: perda de rendimento.
Nível de desgaste dos mecanismos	ICP, Plasma (ASTM D 5185), PQ Index, Wear Index (PE-5024-AI)	Partículas de desgaste (ppm): Al, Cu, Cr, Sn, Fe, Pb, etc. Partículas de desgaste ferrosas, de maior tamanho.		
Nível de contaminação do lubrificante	ICP (ASTM D 5185), FTIR, KF, Crackle Test	Determinação da contaminação por presença de água-glicol, concentração e natureza da mesma.	Contaminação com água doce/salgada por condensação, por refrigerante. Risco de corrosão e desgaste prematura de rolamentos e engrenagens.	Contaminação com água doce/salgada por condensação, por refrigerante. Risco de corrosão e desgaste prematura de bombas.
Características físico-químicas do lubrificante	TAN, Acid Number (ASTM D 664), IR (PE-5008-AI)	Nível de oxidação do óleo e estimativa da sua vida útil (reserva de aditivos).	Um nível elevado de oxidação pode provocar corrosão ácida.	Um nível elevado de oxidação pode provocar corrosão ácida.
	VISCOSIDADE (ASTM D 445 - ASTM D 2270)	Variação da viscosidade em relação ao óleo original.	Causas possíveis: espessamento do óleo por oxidação, mudanças erradas.	Causas possíveis: espessamento do óleo por oxidação, mudanças erradas.
	INSOLÚVEIS	Nível de sujidade do óleo (lamas).	Causas possíveis: oxidação do óleo, contaminação sólida.	Causas possíveis: oxidação do óleo, contaminação sólida.
Aditivção remanescente	ICP (ASTM D 5185), Metais de Aditivção (P, Zn, Ca, Mg, Li, S)	Vida remanescente do óleo pela concentração dos seus aditivos: S, Ca, P, etc.	Reserva de aditivção extrema pressão (EP).	Reserva de aditivção extrema pressão (AW).

Frequências de amostragem recomendadas em equipamentos auxiliares:
Sistemas hidráulicos, redutores, compressores e circuitos térmicos: 6 meses

A OLIPES, com base na experiência do seu pessoal técnico altamente qualificado, nas estatísticas acumuladas e com o apoio dos principais laboratórios de análises de lubrificantes com os quais colabora a nível mundial, ajudá-lo-á a implantar um Plano de Manutenção Pró-ativo e a estabelecer os alarmes Absolutos e Estatísticos necessários.

Para que o programa tenha sucesso, é fundamental tanto a seleção adequada dos sistemas ou componentes a monitorizar, como o estabelecimento correto de limites e objetivos de limpeza.

MOTOR ELÉTRICO

As principais zonas a lubrificar num motor eléctrico são os rolamentos de suporte do eixo de transmissão, que normalmente suportam cargas baixas a médias e giram a velocidades médias a altas. Para estes, recomendamos massas lubrificantes com fortes propriedades anti-desgaste, elevada resistência à separação do óleo e um factor de velocidade adequado.

RECOMENDAÇÕES:

- É importante evitar sempre o contacto da massa com o enrolamento do motor.
- Os motores equipados com rolamentos selados lubrificam-se com massas sintéticas de longa duração e não precisam de relubrificação.

FACTORES DE SELECÇÃO:

- Tipo de rolamento
- Tamanho do rolamento
- A velocidade de rotação (RPM)
- Carga a suportar
- A temperatura de funcionamento
- Ambiente operacional
- O binário de arranque a baixa temperatura
- As cargas ou vibrações a que possa estar sujeito

QUANTIDADE DE MESSA:

- Para rolamentos que funcionam abaixo de 50 % do seu limite de velocidade: encher 1/2 a 2/3 do espaço livre no rolamento.
- Para rolamentos acima de 50%: encher de 1/3 a 1/2.

Utilize esta fórmula para uma medição exacta:

$$\text{Quantidade de massa (g)} = \text{diâmetro exterior (mm)} \times \text{largura (mm)} \times 0.005$$



SUPORTE DO ROLAMENTO:

- Além de o manter no seu lugar e protegê-lo do exterior, age também como depósito de massa.
- Encher de 30 % a 50 % do alojamento; ajustar em função da velocidade (30 % para velocidades altas, 50 % - 75 % para baixas velocidades)

PERÍODO DE RELUBRIFICAÇÃO:

- Em motores elétricos pequenos e médios que funcionam de forma contínua, é de aproximadamente uma vez por ano.
- Por cada aumento de 10 °C acima de 60 °C, reduzir para metade o período de relubrificação

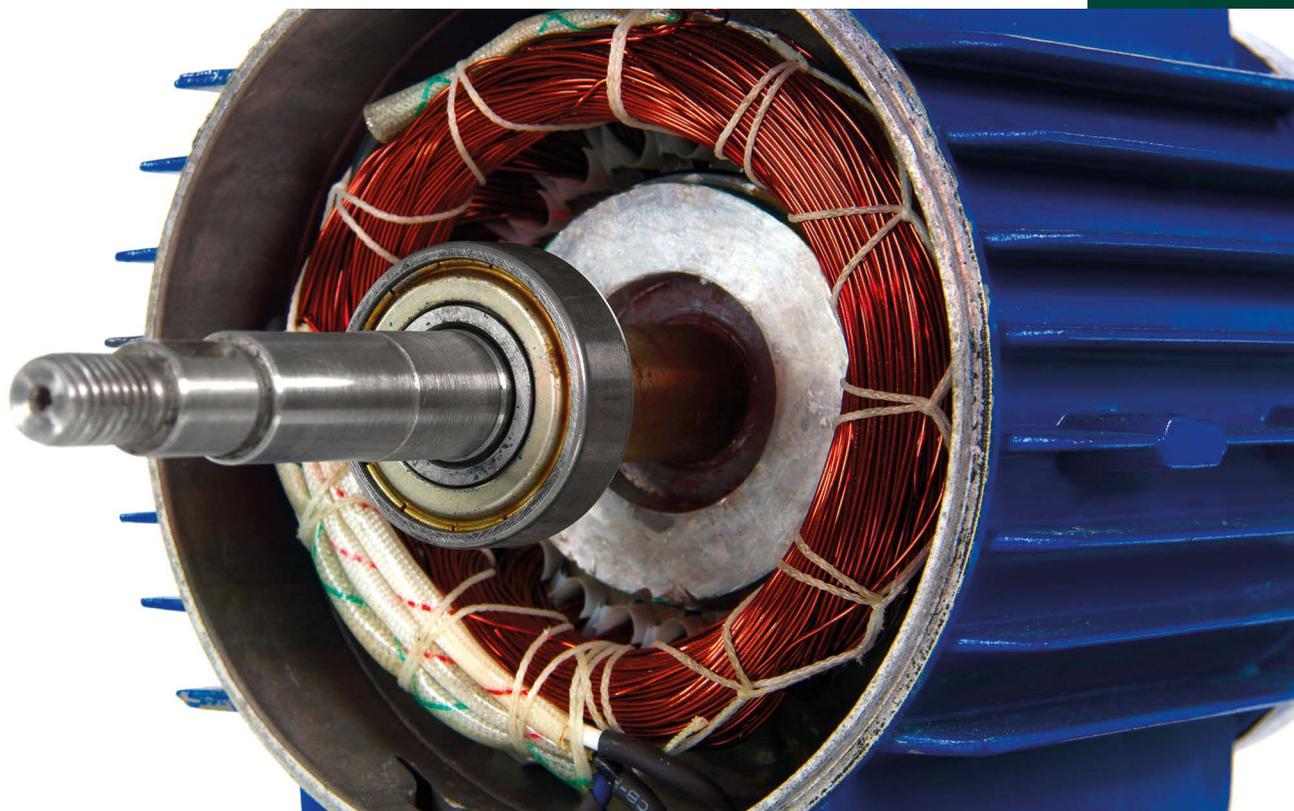
FREQUÊNCIA DE RELUBRIFICAÇÃO:

Utilizar esta fórmula para determinar o tempo de relubrificação ideal:

$$\text{Frequência (horas)} = \left\{ \left[\frac{14,000,000}{(\text{rpm do veio})(D_i \text{ em mm})^{1/2}} \right] - (4 \times D_i \text{ em mm}) \right\} \times F_R \times F_T \times F_C$$

FATOR DE CORREÇÃO:

- F_R (Tipo de rolamento):
1.0 para rolamentos oscilantes ou de impulso. 5.0 para rolamentos de rolos e 10.0 para rolamentos de esferas.
- F_T (Temperatura):
1.0 para temperaturas inferiores a 70 °C. Dividir por 2 por cada 10 °C de temperatura acima da 70 °C.
- F_C (Contaminação):
De 0.1 a 1.0 dependendo do nível de contaminação (Em condições normais, valor 1.0)



LUBRIFICAÇÃO POR ÓLEO

CHUMACEIRAS DE MOTORES COM CIRCULAÇÃO FORÇADA



ROTAÇÕES EXTREMAS

MAXIFLUID VG
VISCOSIDADES ISO 2 A ISO 10

Gama de óleos lubrificantes de alta fluidez e baixa viscosidade de qualidade superior, com aditivos antidesgaste (AW), especialmente formulada para trabalhar em sistemas de muito alta velocidade e alta precisão.

ESPECIFICAÇÕES:

AFNOR NF E 48-603 HM
DIN 51524 Parte 2 HLP
ISO 6743/4 HM, 11158 (HM)

APRESENTAÇÃO:
20 L

MULTIFUNCIONAL

MAXIFLUID HLP
VISCOSIDADES ISO 32* A ISO 68

Gama de óleos hidráulicos minerais antidesgaste (AW) de alta qualidade, formulados com bases parafínicas de alto grau de refinação e aditivos de última geração.

ESPECIFICAÇÕES:

AFNOR NF E 48-603 HM
DENISON HF-0, HF-1, HF-2
DIN 51524/2 HLP

ISO 6743/4 (HM), ISO 11158 (HM)
SEB 181222

*ISO 22 disponível a pedido.

APRESENTAÇÃO:
5, 20, 200 e 1000 L

LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS

MOTORES DE BINÁRIO ELEVADO E/OU ALTA POTÊNCIA

LONG-LIFE
MULTIFUNCIONAL**MAXIGRAS COMPLEX LI-EP/2**

Massa complexa de Lítio com aditivos EP, concebido para motores de média e alta velocidade. Reduz as vibrações e assegura uma lubrificação eficaz dos rolamentos, sem o risco de contaminar o circuito indutor ou o induzido.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3
DIN 51502 KP2-30 / KP3P-30
ISO 6743/9 L-XCEHB-2/3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C
Fator de Velocidade: 350.000 mm/min.

APRESENTAÇÃO:
400 g, 1 kg, 5, 20, 50
e 200 L



LONG-LIFE
PROPRIEDADES DE BAIXO RUÍDO

MAXIGRAS PU 2085 SHC/2.5

Massa lubrificante sintética de poliureia, formulada para rolamentos de alta temperatura e alta velocidade. Proporciona uma lubrificação silenciosa e duradoura para rolamentos selados/estanques. Não misture com outras massas lubrificantes. Para mais informações, contacte o nosso (SAT) Serviço de Apoio Técnico.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3
 DIN 51502 KPHC2-30 / KPHC3P-30
 ISO 6743/9 L-XCFHB-2/3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C
 Fator de Velocidade: 400.000 mm/min.



APRESENTAÇÃO:
 400 g, 5, 20, 50 e
 200 L

MOTORES DE BAIXO BINÁRIO



LONG-LIFE
BAIXO BINÁRIO DE ARRANQUE
ROTAÇÕES EXTREMAS

MAXIGRAS COMPLEX SP 46

Massa lubrificante sintética de complexo de Lítio com aditivos EP, ideal para rolamentos de alta velocidade e alta temperatura. Facilita o arranque a frio, reduz o consumo de energia e prolonga os intervalos de relubrificação devido à sua estabilidade térmica e resistência à oxidação.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
 DIN 51502 KPHC2K-50
 ISO 6743/9 L-XECEB-2

Temperatura de trabalho desde -50 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)
 Fator de Velocidade: 1.000.000 mm/min.



APRESENTAÇÃO:
 5, 20 e 50 L

MOTORES EM GERAL



MULTIFUNCIONAL PARA
CONDIÇÕES NORMALIZADAS

MAXIGRAS C45 LI-EP/2

Massa multifuncional de Lítio com aditivos EP, para a lubrificação dos motores em condições normais de funcionamento, sem risco de contaminar o circuito indutor ou o induzido, graças aos seus aditivos anticorrosivos.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2*
 DIN 51502 KP2K-30
 ISO 6743/9 L-XCCEB-2
 * Disponível em consistências NLGI 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +120 °C
 Fator de Velocidade: 350.000 mm/min.



APRESENTAÇÃO:
 400 g, 1 kg, 5, 20, 50
 e 200 L

ACOPLAMENTO

Os acoplamentos são mecanismos encarregados de transmitir movimento e potência entre dois eixos, que, ao mesmo tempo, absorvem os possíveis desalinhamentos, evitando tensões que danifiquem os componentes da transmissão.

Em função da sua concepção, podem ser fixos ou flexíveis.

De todos os tipos de acoplamento existentes, apenas se costumam lubrificar os denominados flexíveis (de lâminas/malha de aço ou grelha, de corrente, de tambores e de engrenagens de dentes arqueados).

As recomendações de lubrificação baseiam-se no uso de massas adesivas com alta capacidade Extrema Pressão, alta resistência do óleo à centrifugação e consistências variáveis em função do tipo de acoplamento e fabricante.

A AGMA (American Gear Manufacturers Association) define três tipos de massas para acoplamentos.

Através da AGMA Standard 9001-B97: Type CG-1, CG-2 e CG-3.

Estes três tipos de massas diferenciam-se entre si pela viscosidade do seu óleo base (maior viscosidade com maiores cargas de trabalho), o seu ponto de gota e pela sua consistência NLGI, que variará em função do tipo de acoplamento a que se destina, o seu diâmetro e sua velocidade de rotação.

RECOMENDAÇÕES:

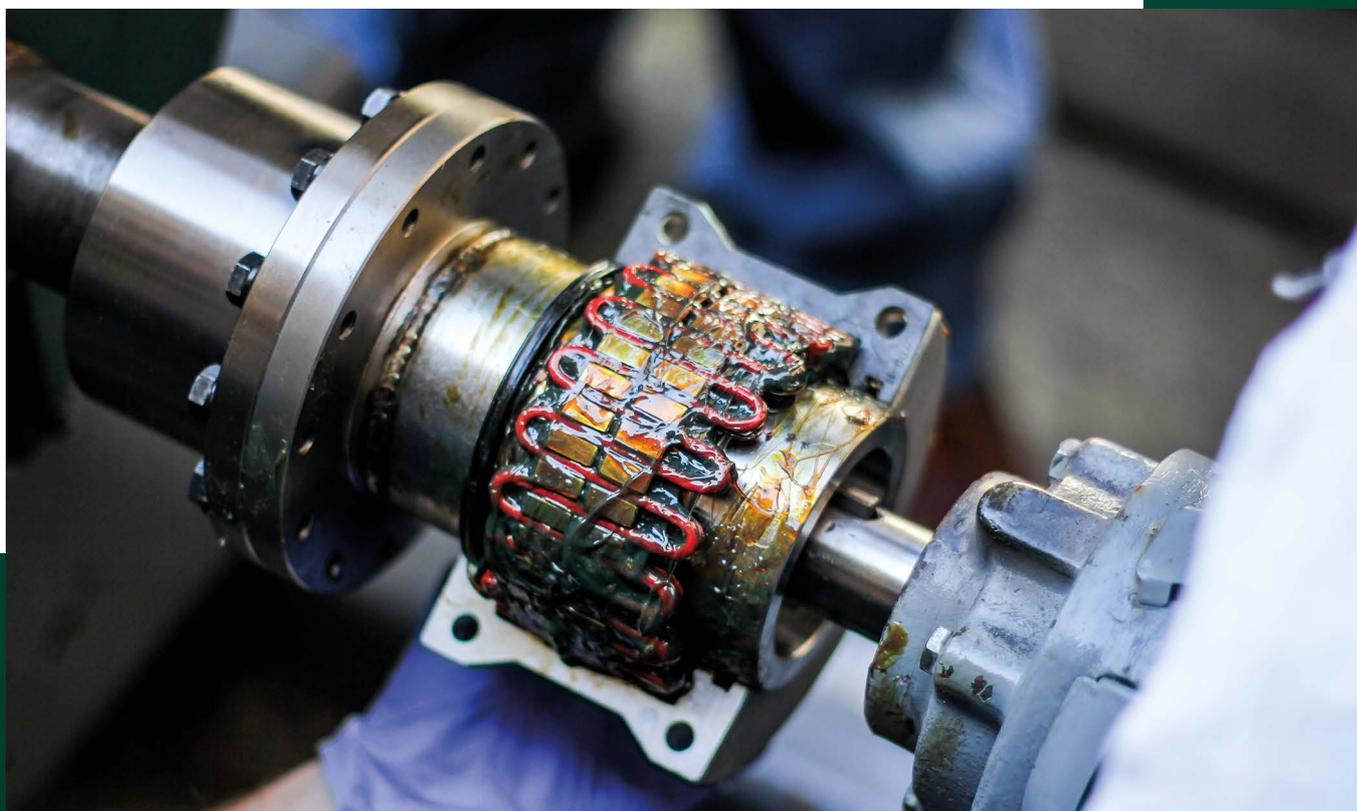
Para a escolha certa da massa mais adequada a cada caso, teremos em conta as seguintes recomendações:

- Recomenda-se o uso de massas complexas de alumínio. Poder-se-á utilizar outras formulações, de preferência massas com elevado teor em polímeros e baixa percentagem de sabão (líticas ou cálcicas complexas).



- Utilizar-se-ão massas com elevada capacidade antidesgaste (AW) e extrema pressão (EP).
- Utilizar-se-ão aditivos sólidos (geralmente > 5 %) quando os acoplamentos estão sujeitos a cargas elevadas.
- A massa deverá ser compatível com os materiais das juntas e empanques dos acoplamento.
- A viscosidade do óleo base e a consistência NLGI da massa será seleccionada em função do tipo de acoplamento e das suas condições de trabalho.
- A massa seleccionada superará os ensaios de separação de óleo de acordo com a ASTM D4425, pois que em condições de trabalho extremas devem suportar acelerações até 10 g.
- O acoplamento deve encher-se com massa como máximo a 75 % da sua capacidade ou cavidade.

Tendo em conta estas premissas, os principais fabricantes de acoplamentos recomendam, para cada tipo de acoplamento e em função das condições de trabalho às quais estão submetidos, os seguintes tipos de graxas:



LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS

ACOPLAMIENTOS DE REJILLA-BARRILETES



CONDIÇÕES NORMALIZADAS

MAXIGRAS C45 LI-EP/2

Massa multifuncional de Lítio com aditivos EP para a lubrificação de acoplamentos que funcionam em condições normais de carga e de temperatura.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2*

DIN 51502 KP2K-30

ISO 6743/9 L-XCCEB-2

* Disponível em consistências NLGI 00/000, 0, 1, 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +120 °C



APRESENTAÇÃO:
400 g, 1 kg, 5, 20, 50
e 200 L

CONDIÇÕES EXTREMAS INCLUSIVE
EM AMBIENTES AGRESSIVOS**MAXIGRAS 102/1**

Massa complexa de Sulfonato de Cálcio com aditivos EP e óleos semi-sintéticos de alta viscosidade. Recomendado para acoplamentos sujeitos a cargas elevadas e vibrações, mesmo em ambientes agressivos com humidade, salinidade e temperaturas extremas.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA CG-1 Type, CG-2 Type

Classificação NLGI 1*

DIN 51502 KP1R-20

ISO 6743/9 L-XBFIB-1

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) > 500

* Disponível em consistências NLGI 0, 1, e 2

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +180 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



CARGAS ELEVADAS E VIBRAÇÕES

MAXIGRAS COMPLEX M

Massa complexa de Lítio com aditivos EP, lubrificantes sólidos e óleo de alta viscosidade. Ideal para acoplamentos sujeitos a cargas elevadas, vibrações extremas, humidade e temperaturas extremas. Evita a corrosão por vibração.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA CG-1 Type, CG-2 Type

Classificação NLGI 2/3

DIN 51502 KPF2-20 / KPF3P-20

ISO 6743/9 L-XBEHB-2/3

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) > 320

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L

ACOPLAMIENTOS DE DIENTES ABOMBADOS Y CADENAS



**CARGAS EXTREMAS E
VELOCIDADE BAIXA**

MAXIGRAS 94 OGL

Massa fluida de alumínio complexo com aditivos EP, grafite pura e óleo de alta viscosidade. Ideal para os acoplamentos de dentes abaulados que necessitam de lubrificantes sólidos com elevada aderência e resistência à centrifugação. Evita a corrosão por contacto.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA CG-1 Type, CG-2 Type e CG-3 Type*

Classificação NLGI 0/00

DIN 51502 OGPFO/00G-20

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)

* Grado NLGI según Type CG-1/CG-2



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)
5 e 20 L



**CARGAS EXTREMAS E
VELOCIDADE MÉDIA-ALTA**

MAXIGRAS 49 WR

Lubrificante pseudoplástico semifluido de sulfonato de cálcio complexo com aditivos EP, grafite pura e óleo de alta viscosidade. Ideal para acoplamentos de dentes abaulados que requerem uma elevada aderência e resistência à centrifugação. Evita a corrosão por contacto e é recomendado para marcas como Browning, Falk, Fast, Koppers e Regal Beloit.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA CG-1 Type, CG-2 Type e
CG-3 Type

Classificação NLGI 1

DIN 51502 OGPFI1N-20

ISO 6743/9 L-XBDIB-1

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >680

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +150 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



**CONDIÇÕES EXTREMAS
AMBIENTES AGRESSIVOS**

MAXIGRAS 102/1

Massa complexa de Sulfonato de Cálcio com aditivos EP e óleos semi-sintéticos de alta viscosidade. Ideal para acoplamentos de dentes abaulados em condições de cargas, vibrações, ambientes agressivos e temperaturas extremas, graças à sua elevada aderência e longa duração. Recomendado para marcas como Browning, Falk, Fast, Koppers e Regal Beloit.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA CG-1 Type, CG-2 Type

Classificação NLGI 1*

DIN 51502 KP1R-30

ISO 6743/9 L-XCFIB-1

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >500

* Disponível em consistências NLGI 0, 1, 1.5 e 2

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +180 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L

MULTIPLICADORES MOTOVARIADORES MOTORREDUTORES REDUTORES ENGRENAGENS DE CARCAÇA ESTANQUE

São mecanismos concebidos para adaptar as velocidades e binários de saída do motor ao do elemento encarregado de transmitir potência. Caracteriza-se por trabalhar em cárter fechado. No seu interior dispõem de um conjunto de rodas dentadas (engrenagens) de tipos muito diferentes e desenhos ligados cada um aos seus eixos e apoiados nos seus respetivos rolamentos ou chumaceiras de atrito.

RECOMENDAÇÕES:

Para a lubrificação correta das engrenagens destes mecanismos serão seleccionados óleos e massas com propriedades EP.

O grau de viscosidade dos óleos e a consistência das massas serão determinados de acordo com as velocidades e concepções de cada fabricante.

O uso de lubrificantes sintéticos ou minerais estará condicionado pelas temperaturas de funcionamento, os intervalos de drenagem, exigências ambientais e normativas em vigor, especialmente em aplicações alimentares, onde recomendamos o uso dos nossos MAXIGEAR ATOX, r, registado pela InS e NSF como lubrificante de grau alimentar de qualidade USDA H1.

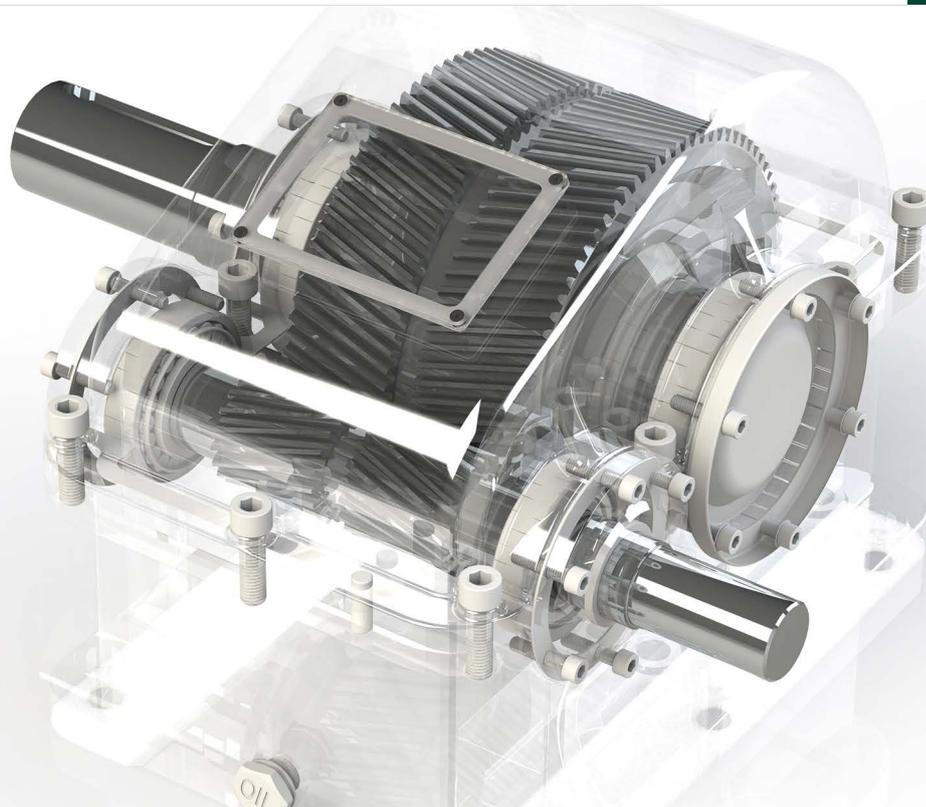


No caso dos redutores pequenos e motorredutores destaca-se o nosso MAXIGRAS 91, gel pseudoplástico especialmente recomendado para redutores sem fim-coroa e é também habitual o uso de massa fluida MAXIGRAS C45 Li-EP 00/000 e/ou massas denominadas “perpétuas” como a nossa MAXIGRAS 47 PLUS.

A lubrificação das chumaceiras de apoio, rolamentos e engrenagens dentro do cárter poder-se-á realizar através de sistemas de circulação forçada (grandes redutores), chapinhagem, névoa ou por combinação destas, dependendo da conceção e dimensões do mecanismo. Em grandes redutores de novo podemos encontrar rolamentos lubrificados de forma independente com massas EP (ver secção de massas para rolamentos).

Os óleos lubrificantes de OLIPES para redutores oferecem as seguintes vantagens:

- Evitam a formação de vernizes, lacas e lamas
- Tendência mínima para a formação de espumas
- Rápida separação de água e humidade
- Grande capacidade Extrema Pressão (EP) e antidesgaste (AW)
- Máxima proteção anticorrosiva e antiferrugem dos elementos lubrificados
- Longa duração em funcionamento graças a propriedades antioxidantes das suas bases e aditivos



LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS



CONDIÇÕES EXTREMAS

MAXIGRAS 94 OGL

Massa fluida de alumínio complexo com aditivos EP, elevado teor de grafite de alta pureza e óleo de viscosidade muito elevada. Especialmente concebido para redutores e motorredutores sem componentes de bronze, sujeitos a cargas extremas e com problemas graves de desgaste e/ou (pitting) corrosão por pites, bem como em rolamentos de redutores.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 0/00

DIN 51502 OGPFO/00G-20

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >1.500

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml €)
5 e 20 L



CONDIÇÕES NORMALIZADAS

MAXIGRAS C45 Li EP 00/000

Massa fluida de Lítio com aditivos EP. Recomendada para pequenos redutores e motorredutores que exijam massas fluidas, em condições de temperaturas de trabalho standard.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 00/000*

DIN 51502 OGPFO/000G-30

ISO 6743/9 L-XCBEB-00, L-XCBEB-000

* Disponível em consistências NLGI 00/000, 0, 1, 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +100 °C (picos de até +120 °C)



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



LUBRIFICAÇÃO PERPÉTUA

MAXIGRAS 47 PLUS

Massa sintética fluida de Lítio com aditivos EP, especial para todo o tipo de pequenos redutores e motorredutores que trabalhem a altas temperaturas e os que têm a possibilidade de lubrificação para toda a vida.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 0/00

DIN 51502 GPHCO/002K-30

ISO 6743/9 ISO-L-XCCHB-0/00

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +120 °C (picos de até +135 °C)



APRESENTAÇÃO:
5, 20 e 50 L



LUBRIFICAÇÃO PERPÉTUA
CARGAS ELEVADAS E TEMPERATURA

MAXIGRAS 91

Gel pseudoplástico semi-sintético, que mantém a sua estrutura à temperatura ambiente e fluidifica sob esforço de corte. Recomendado para redutores e motorredutores de pequena e média dimensão com velocidades lineares inferiores a 1,6 m/s, especialmente em equipamentos com problemas de fugas.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA 9005/D94
API GL-4
DIN 51571 Parte 3 CLP
US STEEL 224
Viscosidade Brookfield a 25 °C > 7.000 cPs

Temperatura de trabalho desde -15 °C até +120°C



APRESENTAÇÃO:
50 e 200 L



LUBRIFICAÇÃO PERPÉTUA
GRAU ALIMENTAR

MAXIGRAS 591

Gel pseudoplástico semi-sintético, classificado como H1 pela NSF para utilização alimentar. Mantém a sua estrutura à temperatura ambiente e fluidifica-se sob esforço de corte. Ideal para redutores e motorredutores de pequena e média dimensão, com velocidades inferiores a 1,6 m/s, especialmente em equipamentos com problemas de fugas.

ESPECIFICAÇÕES:

API GL-4
DIN 51571 Parte 3 CLP
US STEEL 224
Viscosidade Brookfield a 25 °C > 7.000 cPs

Temperatura de trabalho desde -15 °C até +120 °C



CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1
Certificado HALAL



APRESENTAÇÃO:
20 e 200 L

LUBRIFICAÇÃO POR ÓLEO

Em redutores, motorredutores, multiplicadores, motovariadores, engrenagens abertas, coroas dentadas, pinhões de acionamentos e transmissões de cremalheira cuja carcaça garante uma boa estanquidade, poderão utilizar-se óleos de alta viscosidade reforçadas com aditivos Extrema Pressão e aditivos sólidos, que garantem uma excelente proteção como os FLOW PO, os OLIOL, os MAXIGEAR SYN/ATOX e o Gel pseudoplástico MAXIGRAS 91.



TEMPERATURAS E CARGAS EXTREMAS
GRAU ALIMENTAR

MAXIGEAR ATOX VISCOSIDADES ISO 100 A 460

Gama de óleos 100% sintéticos de diferentes graus de viscosidade formulados com base PAO de grau alimentar e aptos para todo o tipo de redutores. Compatíveis com óleos minerais e sintéticos de base PAO e Hidrocracking.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA 9005-D94EP
DIN 51517 Parte 3 CLP
ISO 12925-1 y 6743/6 CKC, CKD, CKS



CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1
Certificado HALAL



APRESENTAÇÃO:
20 e 200 L



TEMPERATURAS E CARGAS
EXTREMAS

MAXIGEAR SYN VISCOSIDADES ISO 100 A 460

Esta gama é formulada com óleos de base polialfaolefínicos (PAO) e ésteres sintéticos, concebidos para trabalhar em condições extremas de carga e temperatura. A sua elevada estabilidade térmica e resistência à oxidação, mesmo acima de 140 °C, permitem períodos de mudança de lubrificante prolongados e custos de manutenção reduzidos.

É ideal para engrenagens, redutores, mancais e rolamentos onde seja necessário um lubrificante com propriedades EP, de excelente fluidez a frio e proteção contra fortes cargas de choque e/ou deslizantes.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA 9005-D94 EP
DAVID BROWN S1.53.101
DIN 51517 Parte 3 CLP
FIVES CINCINNATI (conforme viscosidade)
ISO 12925-1 e 6743/6: CKC, CKD, CKS
US STEEL 224



APRESENTAÇÃO:
20 e 200 L



TEMPERATURAS NORMAIS
CARGAS EXTREMAS

FLOW P.O. VISCOSIDADES ISO 100 A 680

Gama de óleos de várias viscosidades, formulados com bases minerais altamente refinadas e aditivos sem cinzas. A sua formulação avançada oferece uma excelente capacidade de carga (propriedades de EP).

para engrenagens, redutores, mancais e rolamentos onde seja necessário um lubrificante com propriedades EP. Oferecem protecção superior perante cargas de choque e deslizantes.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA 9005-D94 EP
DAVID BROWN S1.53.101-E
DIN 51517 Parte 3 CLP
FIVES CINCINNATI (conforme viscosidade)
ISO 12925-1 e 6743/6 CKC, CKD
US STEEL 224



APRESENTAÇÃO:
20, 200 e 1000 L



TEMPERATURAS E CARGAS EXTREMAS
SOB IMPACTO AMBIENTAL

MAXIGEAR BBO VISCOSIDADES ISO 150 A 320

Gama de óleos biodegradáveis, formulados numa base 100 % éster, concebidos para as engrenagens industriais sujeitas a altas pressões e binários. Também recomendados para a circulação em engrenagens e rolamentos, oferecem propriedades de extrema pressão, anti-desgaste, anti-corrosão e anti-ferrugem. Com uma biodegradabilidade superior a 80 % e uma excelente estabilidade térmica, contribuem para reduzir os custos de manutenção.

ESPECIFICAÇÕES:

DIN 51517 Parte 3 CLP
ISO 12925-1 CKC - CKD
US STEEL 224



APRESENTAÇÃO:
20 e 200 L



TEMPERATURAS E CARGAS
MUITO EXTREMO

OLIOIL VISCOSIDADES ISO 68 A 680

Gama de óleos 100 % sintéticos PAG, ideal para compressores, rolamentos e engrenagens. Oferecem uma elevada resistência à gripagem, protecção anti-desgaste e baixa formação de resíduos. São conhecidos pelo seu baixo coeficiente de fricção, estabilidade térmica, compatibilidade com elastómeros e funcionam a temperaturas extremas de -35 °C a +200 °C. Perfeito para máquinas que operam acima de +150 °C.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA: 9005-D94EP
DAVID BROWN S1.53.106
DIN 51517 Parte 3 CLP
FIVES CINCINNATI (conforme viscosidade)
ISO 12925-1 e 6743/6 CKC, CKD, CKS
US STEEL 224



APRESENTAÇÃO:
20 L

(1) **MAXIGEAR BBO** são miscíveis com outros de aplicações e nível de qualidade idênticos. Antes de misturar, é conveniente verificar o estado do óleo a atestar, bem como o do sistema sobre o que se aplica. Verificar o uso de juntas e retentores adequados para este tipo de lubrificantes borracha nitrilo NBR, Cloropreno, Fluoro-Borracha Viton® FPM, borracha de butilo, EPDM).

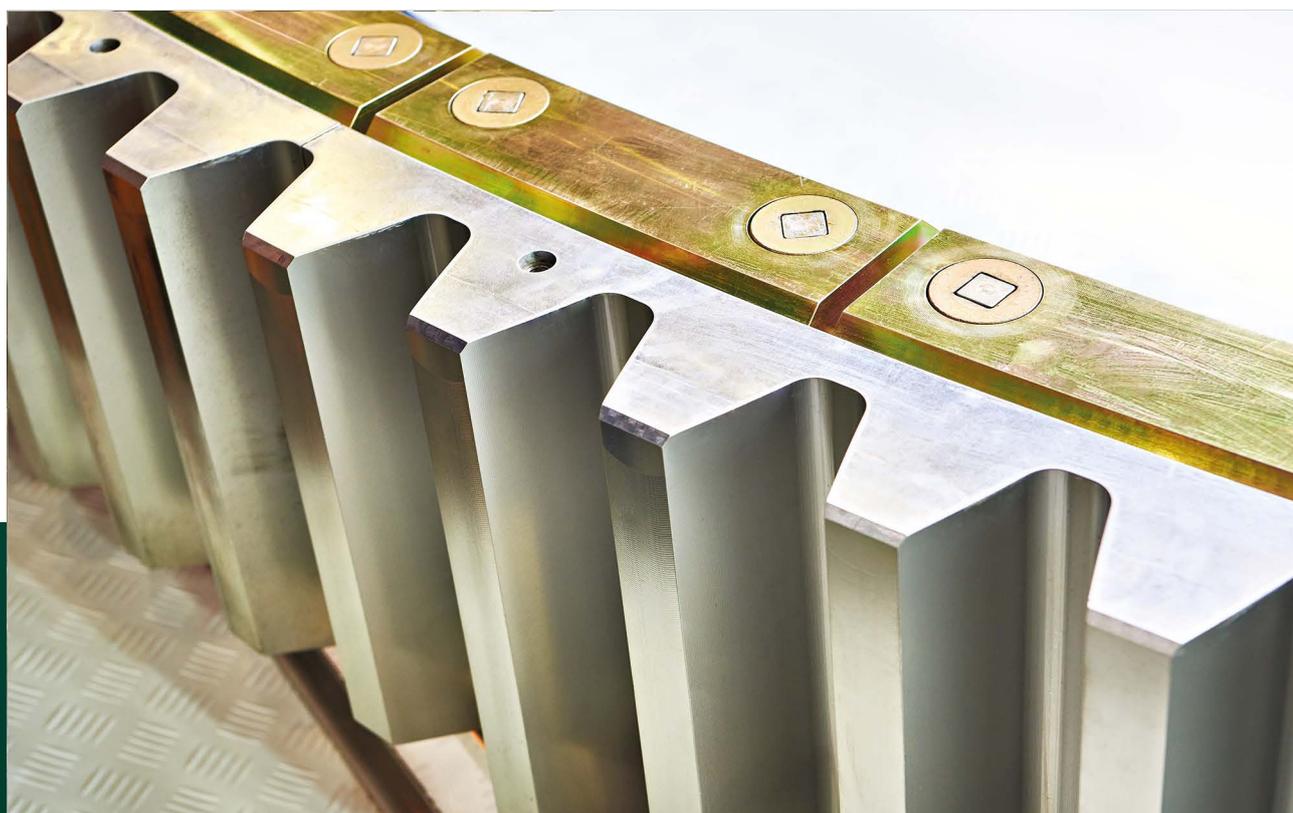
(2) **OLIOIL:** Em função do tempo e da temperatura dos óleos sintéticos à base de poliglicóis, podem atacar os elastómeros. A temperaturas constantes até um máximo de 100 °C, podem usar-se juntas de borracha do tipo NBR (borracha de acrilonitrilo- butaldieno) ou mesmo SBR. Para temperaturas superiores, recomenda-se usar materiais de estanquidade à base de FKM (borracha fluorado), VMQ (vinilometilpolisiloxano), SBM e SILICONE (que suporta picos até 250 °C), entre outros. As juntas de VITON (fluoroelastómero negro que suporta temperaturas de pico até 300 °C) são recomendadas quando existem perdas consideráveis de lubrificantes por desajuste, já que o uso deste tipo de óleos como lubrificante pode chegar a aumentar até 7,95 % o volume das referidas juntas, reduzindo as perdas de lubrificante por este ponto (método de ensaio para a determinação da % da alteração do volume baseado na ASTM D-471 durante 166 horas a 70 °C ± 2 °C).

Recomenda-se o uso de revestimentos de resina epóxi ou pinturas epóxi fenólicas nas partes que estarão em contacto com os lubrificantes, dada a tendência natural dos poliglicóis em amolecer e, por vezes, eliminar algumas tintas e revestimentos. Os visores de nível deverão de ser de vidro natural ou de materiais à base de poliamidas, já que outros materiais plásticos transparentes como o plexiglas podem ter tendência a rachar. Não é compatível com óleos minerais.



ENGRANAGENS ABERTAS PINHÕES CREMALHEIRAS

Estes mecanismos usam-se para transmitir potência entre eixos separados, com binários elevados e grandes reduções de velocidade. Em geral, estão expostos às intempéries ou protegidas por carcaças de escassa estanquidade.



LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS

Em engrenagens abertas, coroas dentadas, pinhões de acionamento e transmissões de cremalheira, recomenda-se o uso de massas adesivas, como as MAXIGRAS OGL, altamente reforçadas com aditivos Extrema Pressão e aditivos sólidos, que garantem uma excelente proteção contra a humidade e as condições ambientais extremas.

As massas MAXIGRAS OGL superam as exigências dos principais fabricantes de engrenagens para acionamentos: ThyssenKrupp Polysius, Fuller, Flender, David Brown, Svedala-Allis...

MECANISMOS DE TAMANHO REDUZIDO OU DE DIFÍCIL ACESSO

Estes mecanismos podem ser lubrificados manualmente, com pincel ou espátula, ou através de sistemas centralizados, podendo utilizar-se massas fluidas ou consistentes com grande poder de aderência e com aditivos sólidos Extrema Pressão.



LUBRIFICAÇÃO EM AEROSSOL
MANUAL OU CENTRALIZADA

MAXIGRAS 94 OGL

Massa fluida de alumínio complexo com aditivos EP, elevado teor de grafite de alta pureza e óleo de viscosidade muito elevada. Especialmente concebida para a lubrificação manual ou automática em todo o tipo de engrenagens abertas onde sejam necessárias massas fluidas.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 0/00*

DIN 51502 OGPFO/00G-20

Viscosidade do óleo (cSt a 40°C) > 1.500

*Disponível em spray

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)
5 e 20 L



LUBRIFICAÇÃO MANUAL OU
DOSAGEM CENTRALIZADA

MAXIGRAS COMPLEX M

Massa complexa de Lítio com aditivos EP, lubrificantes sólidos e óleo de alta viscosidade. Ideal para accionamentos de pinhão-coroa sujeitos a cargas elevadas, vibrações, humidade e temperaturas extremas. Pode ser aplicado manualmente ou através de sistemas de lubrificação centralizados, se o fabricante assim o exigir.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3

DIN 51502 KPF2-20 / KPF3P-20

ISO 6743/9 L-XBEHB-2/3

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) > 320

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



LUBRIFICAÇÃO MANUAL OU
DOSAGEM CENTRALIZADA

MAXIGRAS 49 WR

Lubrificante pseudoplástico semifluido de sulfonato de cálcio complexo com aditivos EP, grafite pura e óleo de alta viscosidade. Especialmente concebido para accionamentos de pinhão-coroa que requerem uma elevada aderência e estão sujeitos a temperaturas, humidade e vibrações extremas.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 1
DIN 51502 OGP1N-20
ISO 6743/9 L-XBDIB-1
Viscosidade dinâmica (cSt a 40 °C) > 680

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +150 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



LUBRIFICAÇÃO AEROSOL,
MANUAL OU DOSAGEM
CENTRALIZADA

MAXIGRAS 593

Massa de alumínio complexo com aditivos EP e sólidos de PTFE, classificada pela NSF como H1 para uso na indústria alimentar proporciona baixa fricção em superfícies deslizantes, inclusive em condições de trabalho e temperaturas extremas.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
DIN 51502 KPF2P-30
ISO 6743/9 L-XCEIB-2

CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1
Certificado HALAL

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e),
5, 20, 50 e 200 L

ACIONAMENTOS NOVOS EM FASE DE RODAGEM



LUBRIFICAÇÃO POR PULVERIZAÇÃO,
GOTEJAMENTO E CHAPINHAGEM

MAXIGRAS 94 OGL/R

Massa fluida aderente de alumínio complexo com aditivos EP, óleo de alta viscosidade, grafite pura e bissulfureto de molibdénio. Ideal para evitar o efeito de polimento em accionamentos pinhão-coroa durante as fases de rodagem e recuperação, actuando por deformação plástica. Pode ser aplicado por pulverização ou por chapinhagem.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 00
DIN 51502 OGP00E-20
Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) > 1.000

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)

Temperatura de pulverização: -0°C no máximo



APRESENTAÇÃO:
200 L

ACIONAMENTOS SUJEITOS A CARGAS ELEVADAS



LUBRIFICAÇÃO POR PULVERIZAÇÃO,
GOTEJAMENTO E CHAPINHAGEM

MAXIGRAS 94 OGL

Massa fluida aderente de alumínio complexo com aditivos EP, elevado teor de grafite pura e óleo de alta viscosidade. Especialmente recomendado para engrenagens grandes abertas, aplicação mediante PULVERIZAÇÃO ou CHAPINHAGEM ou RODA NORA. Supera as normas de fabricantes como Polysius, FLSmidth, Humboldt, Talleres Iruña, e é compatível com sistemas de pulverização Lincoln Helios, De Limon, Woerner, entre outros.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 0/00

DIN 51502 OGPFO/00G-20

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) > 1.500

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)

Temperatura de pulverização: 0 °C no máximo



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml €)
5 e 20 L



LUBRIFICAÇÃO POR PULVERIZAÇÃO,
GOTEJAMENTO E CHAPINHAGEM

MAXIGRAS 94 OGL/F

Massa fluida aderente de alumínio complexo com aditivos EP, grafite pura e óleo de alta viscosidade. Ideal para grandes engrenagens abertas que utilizam sistemas de CHAPINHAGEM – RODA NORA, donde se exige uma maior fluidez e retorno ao cárter. Também válida para lubrificação por PULVERIZAÇÃO.

ESPECIFICAÇÕES:

Clasificación NLG 000

DIN 51502 OGPFO00G-20

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) > 1.500

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)

Temperatura de pulverização: 0 °C no máximo



APRESENTAÇÃO:
200 L



LUBRIFICAÇÃO POR PULVERIZAÇÃO,
GOTEJAMENTO E CHAPINHAGEM

MAXIGRAS 94 OGL/2500

Massa fluida aderente de alumínio complexo com aditivos EP, elevado teor de grafite pura e óleo de muito alta viscosidade. Ideal para grandes engrenagens abertas, aplicável por meio de PULVERIZAÇÃO e/ou CHAPINHAGEM – RODA NORA, especialmente quando a engrenagem está danificada ou vibra excessivamente, proporcionando maior espessura lubrificante para uma melhor protecção.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 0/00

DIN 51502 OGPFO/00G-20

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) > 2.500

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)

Temperatura de pulverização: 0 °C no máximo



APRESENTAÇÃO:
200 L



CORRENTES

Componentes do acionamento com propriedades extensíveis, encarregados de transmitir a potência entre eixos. Consoante a sua principal função (de carga ou de transmissão), encontrar-nos-emos perante diferentes geometrias de correntes, podem variar o tipo de elos e passadores, sua distribuição e número.

RECOMENDAÇÕES:

A seleção do lubrificante dependerá do tipo de corrente, da sua velocidade, temperatura de trabalho, carga e da influência do ambiente, para a qual se procurará o lubrificante que melhor penetre no interior dos casquilhos para lubrificar os rolos. Escolheremos um lubrificante com as melhores características antidesgaste, anticorrosivas e de vedação possíveis, sem esquecer a sua compatibilidade com os materiais de juntas e retentores.



LUBRIFICAÇÃO COM ÓLEO

A tabela seguinte servir-nos-á como guia para escolher corretamente a viscosidade do óleo a utilizar na lubrificação da corrente, em função da sua velocidade linear, sistema de lubrificação utilizado (manual, gotejamento, chapinhagem ou circulação força) e da pressão a que o passador é sujeito.

PRESSÃO SOBRE O ELO (N/mm ²)	LUBRIFICAÇÃO MANUAL OU POR GOTEJAMENTO			POR CHAPINHAGEM	
	Velocidade da corrente (m/s)			Velocidade da corrente (m/s)	
	< 1	1 a 5	> 5	< 5	> 5
	Viscosidade ISO VG			Viscosidade ISO VG	
< 10	32 - 46	46 - 68	68 - 100	32 - 46	46 - 68
10 a 20	46 - 68	68 - 100	100 - 220	46 - 68	68 - 100
20 a 30	68 - 100	100 - 220	150 - 320	68 - 100	100 - 220

Os valores de viscosidade indicados na tabela superior para a escolha correta do óleo de correntes são valores normalizados para temperaturas de trabalho de -20 °C até +50 °C. Para temperaturas de funcionamento fora deste intervalo ou para condições ambientais especiais, consulte o nosso SAT. A OLIPES pode oferecer-lhe soluções à medida das suas necessidades com produtos Tailor Made. Ainda que para a lubrificação de correntes se recomende o uso de óleos de diferentes graus de viscosidade, em casos pontuais poder-se-á recomenda o uso de massas específicas para esta aplicação. Consulte o nosso SAT para uma assessoria técnica personalizada.



FLOW P.O.

VISCOSIDADES ISO 100 A 680

Gama de óleos lubrificantes formulados com bases minerais de alto grau de refinação e aditivos isentos de cinzas. A sua formulação permite suportar grandes cargas (propriedades de EP) e é ideal para lubrificar correntes por meio de gotejamento, pulverização ou chapinhagem em condições standard.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA 9005-D94 EP

DIN 51517 Parte 3 CLP

ISO 12925-1 e 6743/6 CKC, CKD



APRESENTAÇÃO:
20, 200 e 1000 L

CONDIÇÕES NORMALIZADAS





SOB IMPACTO AMBIENTAL

MAXIGEAR BBO

VISCOSIDADES ISO 150 A 320

Lubrificantes biodegradáveis com base 100 % éster, concebidos para engranagens industriais baixo altas pressões e binários.

Recomendados também para engranagens e rolamentos, oferecem propriedades de extrema pressão, anti-desgaste e anti-corrosivas.

Com biodegradabilidade superior a 80 % e excelente estabilidade térmica, reduzem os custos de manutenção.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA: 9005-D94EP

DIN 51517 Parte 3 CLP

ISO 12925-1 e 6743/6 CKC, CKD, CKS



APRESENTAÇÃO:
20 e 200 L



TEMPERATURAS EXTREMAS

ACAT SE

Lubrificantes sintéticos com base éster, de mínima formação de resíduos.

Recomendados para correntes lubrificadas por gotejamento, pulverização ou chapinhagem, num intervalo de -40 °C* até +250 °C.

Possuem baixa volatilidade, alta resistência à oxidação e protegem contra cargas de choque e deslizantes, reduzindo o alongamento das correntes.

Disponível em várias viscosidades e compatíveis com óleos minerais.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA 9005-D94EP

DIN 51517/3-CLP

ISO 3498-CKC

* Conforme grau de viscosidade



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L





TEMPERATURAS E CARGAS EXTREMAS
GRAU ALIMENTAR

MAXIGEAR ATOX VISCOSIDADES ISO 100 A 460

Gama de lubrificantes sintéticos formulados com 100 % de bases polialfaolefínicos (PAO), disponíveis em diferentes graus de viscosidade. Certificados pela NSF como H1, são ideais para a lubrificação de redutores e correntes. Compatíveis com óleos de base mineral, HC e sintéticos polialfaolefínicos (PAO).

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA 9005-D94EP
DIN 51517 Parte 3 CLP
ISO 12925-1 e 6743/6 CKC, CKD, CKS

CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1
Certificado HALAL



PACKAGING:
20 e 200 L



LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS FLUIDAS



PEQUENOS MECANISMOS OU DE
DIFÍCIL ACESSO, SOB CARGAS E
TEMPERATURAS EXTREMAS

MAXIGRAS 94 OGL

Massa fluida aderente de alumínio complexo com aditivos EP, alto teor de grafite pura e óleo de alta viscosidade. Ideal para a lubrificação de correntes com desgaste, sujeitas a altas temperaturas.

ESPECIFICAÇÕES:

Clasificación NLGI 0/00*
DIN 51502 OGPF0/00G-20
Viscosidad del aceite (cSt a 40 °C) > 1.500
*Disponível em spray

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)
5 e 20 L





PEQUENOS MECANISMOS OU DE DIFÍCIL
ACESSO, CARGAS E TEMP. EXTREMAS
GRAU ALIMENTAR

MAXIGRAS 593

Massa de alumínio complexo com aditivos EP e PTFE, classificada pela NSF como H1 para uso na indústria alimentar. Proporciona uma baixa fricção nas superfícies deslizantes, mesmo em condições extremas de funcionamento e temperatura. Ideal para a lubrificação de correntes transportadoras em aplicações alimentares.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2*
DIN 51502 KPF2P-30
ISO 6743/9 L-XCEIB-2

*Disponível em spray

CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1
Certificado HALAL

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e),
5, 20, 50 e 200 L



LUBRIFICANTE MULTIUSOS
EM SPRAY

MAXIGRAS CADENAS

Massa em SPRAY com excelente poder de lubrificação com aditivos EP e PTFE. Grande penetração e aderência. Propriedades antidesgaste e efeito vedante. Suporta fortes cargas dinâmicas e desliantes.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Elimina os ruídos irritantes das dobradiças das portas dos carros.
- Lubrifica completamente as bainhas de cabos de travão e da embraiagem.
- Suaviza a operação dos fechos centrais.
- Lubrificação de correntes de motos.
- Prolonga a vida útil dos elementos lubrificados.

Temperatura de trabalho desde -35 °C até +150 °C



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)



**APLICAÇÕES DE VISCOSIDADE
EXTREMA BAIXO ALTAS CARGAS
E TEMPERATURAS**

VISCOFLOW 300

Massa sintética altamente aderente (massa de mel), ideal para correntes da indústria de artes gráficas (MAN-ROLAND, HEIDELBERG, KBA), indústria têxtil, papel, madeira e indústria transformadora.

Perfeito para aplicações que requerem lubrificantes de correntes extremamente viscosos com baixa evaporação.

Recomendado para a lubrificação de correntes de baixa velocidade com cargas elevadas.

ESPECIFICAÇÕES:

DIN 51517/3-CLP

ISO 3498-CKC

US STEEL 224

Viscosidade 300 cSt a 100 °C



APRESENTAÇÃO:
1 e 5 L



**ALTAS CARGAS E TEMPERATURAS
LUBRIFICANTE PSEUDOPLÁSTICO**

MAXIGRAS 49 WR

Lubrificante pseudoplástico semifluido de sulfonato de cálcio complexo com aditivos EP, grafite pura e óleo de alta viscosidade.

Ideal para correntes sujeitas a temperaturas elevadas, humidade e vibrações, onde a aderência é crucial para garantir uma lubrificação eficaz.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 1

DIN 51502 OGPF1N-20

ISO 6743/9 L-XBDIB-1

Viscosidade do óleo (cSt a 40°C) >680

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +150 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L

EIXOS ESTRIADOS JUNTAS UNIVERSAIS E HOMOCINÉTICAS ARTICULAÇÕES PARAFUSOS CASQUILHOS RÓTULAS

Os eixos estriados caracterizam-se por apresentar um engrenamento linear macho-fêmea, que serve para acoplar dois eixos de forma rígida.

As juntas universais e juntas homocinéticas são mecanismos que se utilizam para transmitir o movimento entre dois eixos concorrentes que rodam à mesma velocidade e cujo ângulo de trabalho pode variar durante o funcionamento, transmitindo binários de potência muito elevados.

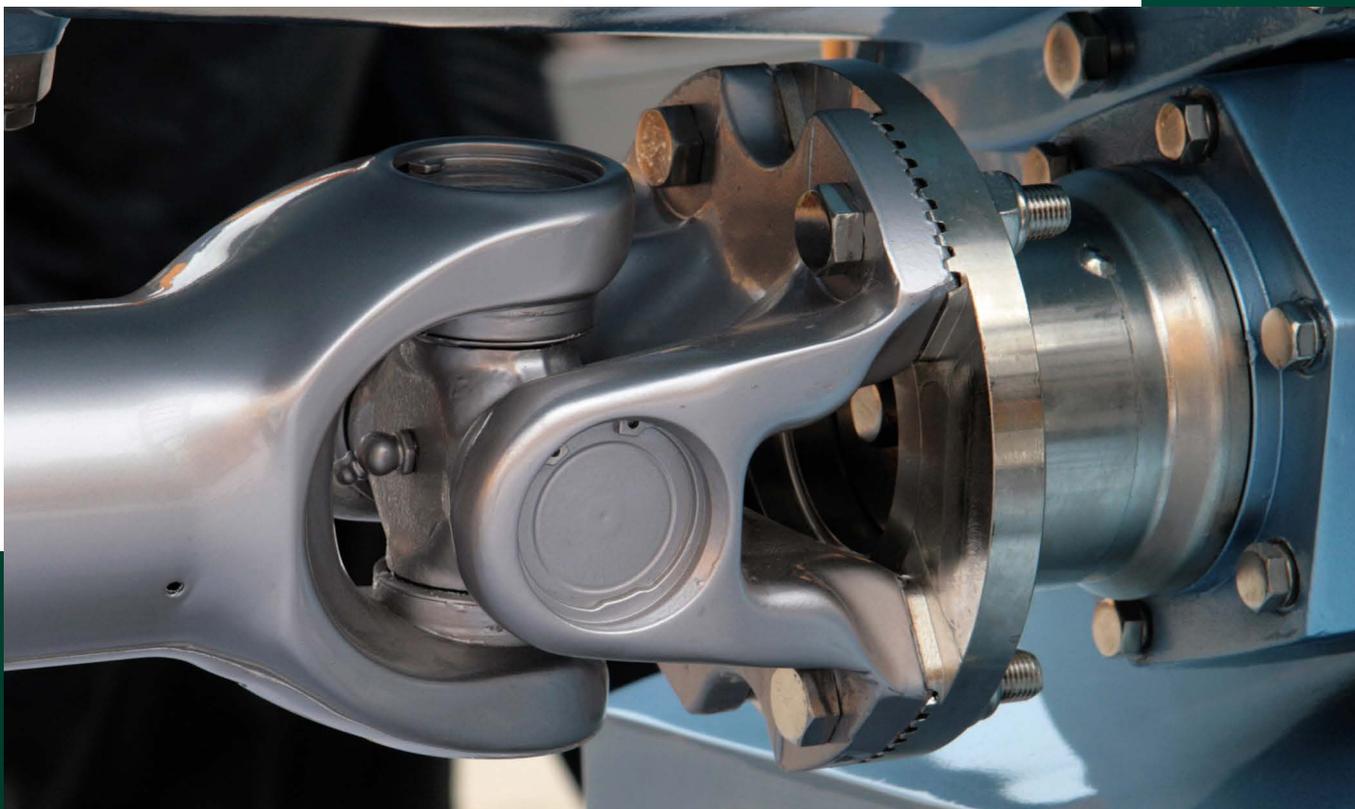
A junta homocinética, também conhecida como junta de velocidade constante, é uma união articulada que permite movimentos oscilatórios entre os eixos de transmissão. Podem-se compor juntas homocinéticas através do uso de duas juntas universais unidas por uma pela de duplo garfo (junta homocinética Glaencer-Spicer), ou através do uso de rótulas complexas de esferas que se alojam numa gaiola especial ou caixa de esferas (junta homocinética Rzeppa). Outra modalidades de junta homocinética é o tipo "tracta" que se caracteriza pelos garfos dos veios de entrada e saída, que se acoplam a duas peças centrais denominadas "nozes" (macho e fêmea) que se acoplam entre si de maneira que os elementos que transmitem o movimento estão sempre no plano bissector.

As articulações, parafusos, casquilhos e rótulos são elementos autoalinháveis que permitem a rotação entre dois veios ou peças sem transmissão de potência ou binário que se caracterizam por ter umas tolerâncias muito justas e, excetuando os casquilhos autolubrificadas, para a lubrificação destes elementos seguiremos as mesmas diretrizes que para a lubrificação das juntas universais e homocinéticas.



RECOMENDAÇÕES:

- Estes mecanismos estão sujeitos a um desgaste contínuo, grandes esforços e condições ambientais agressivas: água, humidade, lama, pó, etc.
- Para a sua lubrificação recomenda-se o uso de massas consistentes Extrema Pressão, com propriedades de resistência à água, proteção contra a corrosão e vibrocorrosão e efeito vedante, sendo frequente o uso por parte os fabricantes de massas com elevado teor em aditivos sólidos que ajam como lubrificantes de emergência, como as MAXIGRAS 46 e COMPLEXM.





CONDIÇÕES NORMALIZADAS

MAXIGRAS C42/3

Massa multifuncional de cálcio anidro, concebida para juntas com alta necessidade de selagem, excelente aderência, resistência à humidade e à lavagem por água. Ideal para aplicações em ambientes de temperaturas standard.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 3*
DIN 51502 M3G-20 / K3G-20
ISO 6743/9 L-XBBEA-3

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +100 °C



* Disponível em consistências NLGI 2 e 3



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 y 200 L



CARGAS ELEVADAS

MAXIGRAS C45 Li-EP/3

Massa multifuncional de Lítio com aditivos EP, recomendada para juntas homocinéticas cardans, pernos e outras aplicações sujeitas a alta pressão e temperatura standard

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 3*
DIN 51502 KP3K-30
ISO 6743/9 L-XBCEB-3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +120 °C



* Disponível em consistências NLGI 2 e 3



APRESENTAÇÃO:
400 g, 1 kg, 5, 20, 50 e 200 L



CARGAS MUITO ELEVADAS

MAXIGRAS 46/3

Massa multifuncional de Lítio com aditivos EP, lubrificantes sólidos e bissulfureto de molibdénio, recomendada para a lubrificação de todo o tipo de juntas homocinéticas, juntas de cardan e pinos em condições de trabalho de alta pressão e temperatura standard.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 3*
DIN 51502 KPF2K-20
ISO 6743/9 L-XBCEB-3

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C



* Disponível em consistências NLGI 2 e 3



APRESENTAÇÃO:
400 g, 5, 20, 50 e 200 L

AMBIENTES AGRESSIVOS E
TEMPERATURAS EXTREMAS**MAXIGRAS ANTISEIZE**

Massa de cobre para montagem de excelente aderência e resistência à abrasão. Ideal para uniões roscadas e superfícies de deslizamento. Evita o desgaste e a gripagem das superfícies metálicas a altas temperaturas e em ambientes corrosivos. O seu baixo coeficiente de fricção facilita a desmontagem das peças lubrificadas.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 1/2
DIN 51818

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +1100 °C*

* Temperatura máxima de trabalho em regime de lubrificação seca (aditivos sólidos)



APRESENTAÇÃO:
1 kg



**CARGAS E TEMPERATURAS
MUITO ELEVADAS**

MAXIGRAS COMPLEX Li-EP/2

Massa complexa de Lítio com aditivos EP, ideal para a lubrificação de pernos, casquilhos, transmissões e juntas homocinéticas sujeitas a cargas elevadas, vibrações e altas temperaturas.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3
DIN 51502 KP2-30 / KP3P-30
ISO 6743/9 L-X-CEHB-2/3
NLGI GC-LB
JOHN DEERE J13C/J25C

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C (picos de até +180 °C)



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



**CARGAS ELEVADAS, VIBRAÇÕES E
TEMPERATURA**

MAXIGRAS COMPLEX M

Massa complexa de Lítio com aditivos EP, lubrificantes sólidos e óleo de alta viscosidade. Ideal para a lubrificação de superfícies metal-metal sob fortes cargas de choque, vibrações e deslizamento limitado a altas temperaturas, como pinos, transmissões e juntas homocinéticas.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3
DIN 51502 KPF2-20 / KPF3P-20
ISO 6743/9 L-XBEHB-2/3
Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >320

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



**CARGAS ELEVADAS, VIBRAÇÕES
E TEMPERATURA EM
AMBIENTES AGRESSIVOS**

MAXIGRAS 102/2

Massa complexa de Sulfonato de Cálcio com aditivos EP, formulada com óleos semissintéticos de alta viscosidade.

Oferece uma elevada aderência e uma longa duração, ideal para transmissões sujeitas a cargas elevadas, vibrações extremas e temperaturas elevadas, mesmo em ambientes agressivos.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
DIN 51502 KP2R-20
ISO 6743/9 L-XBFIB-2
Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >500

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +180 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



ROLAMENTOS ROLDANAS

Rolamento:

Elemento concebido para reduzir o atrito de um veio no seu movimento por meio de elementos rolantes situados entre duas pistas, provocando atrito por rolamento.

Roldana:

Sistema utilizado para transmitir a potência mecânica entre eixos separados a diferentes alturas com o objetivo de variar a velocidade e o binário entre ambos os eixos. A potência a transmitir será limitada pelas dimensões e número de roldanas. Tanto a roldana motriz como a roldana conduzida se não estiverem solidárias com o eixo estarão acopladas por rolamentos ou chumaceiras em cada eixo.



LUBRIFICAÇÃO POR ÓLEO

Para a lubrificação de rolamentos e chumaceiras por circulação forçada de óleo ou por cárter, ver a secção Multiplicadores (págs. 16-17) deste catálogo.

LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS

RECOMENDAÇÕES:

A seleção do lubrificante para estes elementos dependerá dos:

- Fatores operacionais do elemento a lubrificar: carga, vibração, temperatura de funcionamento, temperatura de arranque a frio, picos máximos de temperatura e velocidade.
- Contaminantes externos: humidade, água, álcalis, ácidos, barro, pó, substância sólidas abrasivas...
- Requisitos de uso e ambientais: Contactos com alimentos, biodegradabilidade...

Nos casos de lubrificação centralizada utiliza-se geralmente massas fluidas de lubrificação perdida, ainda que cada vez mais frequente o uso de massas de consistências NLGI 0, 1 e 2, dependendo do tipo de bomba e pressão nominal, diâmetros das condutas, comprimento do circuito, número de cotovelos... e do projeto e recomendações do fabricante do equipamento.

Embora sejam sempre tomados como referência as indicações do fabricante ou do montador do equipamento, a seguir detalhamos as massas recomendadas pela OLIPES em função dos fatores operacionais, contaminantes externos e requisitos de uso e ambientais, que nos permitirão otimizar o rendimento do equipamento:



CONDIÇÕES NORMALIZADAS E CARGAS ELEVADAS

MAXIGRAS C45 Li-EP/2

Massa multifuncional de Lítio com aditivos EP, ideal para rolamentos e chumaceiras sujeitos a alta pressão em condições normais de temperatura e velocidade.

Adequado para lubrificação manual e sistemas automáticos ou de ponto único, e disponível em consistências alternativas, conforme necessário.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2*

DIN 51502 KP2K-30 (NLGI 2)

ISO 6743/9 L-XCCEB-2 (NLGI 2)

* Disponível em consistências NLGI 00/000, 0, 1, 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +120 °C (picos de até +135 °C)



APRESENTAÇÃO:
400 g, 1 kg, 5, 20, 50 e 200 L



CONDIÇÕES NORMALIZADAS E ALTAS CARGAS

MAXIGRAS 46/2

Massa multifuncional de Lítio com aditivos EP e bissulfureto de molibdénio, concebida para rolamentos e chumaceiras sob alta carga e fricção a temperaturas e velocidades normais.

Apta para lubrificação manual e sistemas automáticos compatíveis com massas consistentes e lubrificantes sólidos.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2*

DIN 51502 KPF2K-20

ISO 6743/9 L-XBCEB-2

* Disponível em consistências NLGI 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +120 °C (picos de até +135 °C)



APRESENTAÇÃO:
400 g, 5, 20, 50 e 200 L



**CARGAS, VIBRAÇÕES E
TEMPERATURAS MUITO ELEVADAS**

MAXIGRAS COMPLEX Li-EP/2

Massa complexa de Lítio com aditivos EP, ideal para rolamentos e chumaceiras sujeitos a altas cargas e temperaturas, a velocidades médias/altas.

Cumprir com a especificação NLGI GC-LB (ASTM-D-4590) para chassis e cubos de rodas para veículos automóveis.

Aplicável manualmente ou por meio de sistemas centralizados de lubrificação.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3
DIN 51502 KP2-30 / KP3P-30
ISO 6743/9 L-X-CEHB-2/3
NLGI GC-LB

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C (picos de até +135 °C)



APRESENTAÇÃO:
400 g, 1 kg, 5, 20, 50
e 200 L



**CARGAS E TEMPERATURAS
EXTREMAS**

MAXIGRAS COMPLEX M

Massa complexa de Lítio com aditivos EP, lubrificantes sólidos e óleo de alta viscosidade. Ideal para rolamentos e mancais sujeitos a cargas elevadas temperaturas e vibrações.

Aplicável manualmente ou por sistemas de lubrificação centralizados, quando necessário.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3
DIN 51502 KPF2-20 / KPF3P-20
ISO 6743/9 L-XBEHB-2/3
Viscosidade do óleo (cSt a 40°C) >320

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



**ALTAS CARGAS, VIBRAÇÕES E
TEMPERATURAS EM
AMBIENTES AGRESSIVOS**

MAXIGRAS 102/2

Massa complexa de Sulfonato de Cálcio com aditivos EP, formulada com óleos semissintéticos de alta viscosidade.

Oferece uma elevada aderência e uma longa duração, ideal para transmissões sujeitas a cargas elevadas, vibrações extremas e temperaturas elevadas, mesmo em ambientes agressivos.

ESPECIFICAÇÕES:

Clasificación NLGI 2
DIN 51502 KP2R-20
ISO 6743/9 L-XBFIB-2
Viscosidad del aceite (cSt a 40 °C) >500

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +180 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



TEMPERATURAS EXTREMAS E
LUBRIFICAÇÃO LAMINAR

MAXIGRAS ANTISEIZE

Massa de cobre para montagem de excelente aderência e resistência à abrasão. Ideal para uniões roscadas e superfícies de deslizamento.

Também recomendado para a lubrificação de rolamentos a mais de 300 °C e a baixas velocidades, como nas rodas de vagões de forno.

Aplica-se com pincel depois de preparar as vias e os elementos rolantes com a mesma pasta.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 1/2

DIN 51818

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +1100 °C*

* Temperatura máxima de trabalho em regime de lubrificação seca (aditivos sólidos)



APRESENTAÇÃO:
1 kg



CARGAS MUITO ELEVADAS
BAIXO IMPACTO AMBIENTAL

MAXIGRAS 3000 BBO

Massa especial de Cálcio Anidro e óleos de base ésteres vegetais, biodegradável e com aditivos EP. Formulada para a lubrificação de rolamentos, casquilhos e mecanismos em zonas com risco de contaminação ambiental, tais como aquíferos, purificadoras, comportas. Disponível em consistências semi-fluido NLGI 1 e 0, ideal para sistemas de lubrificação automática.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI:2*

DIN 51502: KPE2G-20

ISO 6743/9: L-XBCEB-2

* Disponível em consistências NLGI 0, 1 e 2

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +100 °C (picos de até +120 °C)



APRESENTAÇÃO:
20 e 200 L



MULTIFUNCIONAL
GRAU ALIMENTAR

MAXIGRAS 542*

Massa multifuncional de Cálcio Anidro, classificada pela NSF como H1 para uso na indústria alimentar. Recomendada para a lubrificação de rolamentos e mancais em mecanismos que operam em condições standard e com risco de contacto acidental com alimentos.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2

DIN 51502 K2G-20 / M2G-20

ISO 6743/9 L-XBBIA-2

CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1

Certificado HALAL

Temperatura de trabalho desde -20 até +100°C (picos de até +120°C)



APRESENTAÇÃO:
400 g, 5, 20, 50 e
200 L



**CARGAS E TEMPERATURAS
MUITO ELEVADAS
GRAU ALIMENTAR**

MAXIGRAS 592*

Massa multifuncional de Alumínio Complexo EP, classificada pela NSF como H1 para uso na indústria alimentar. Ideal para a lubrificação de rolamentos e mancais sujeitos a cargas, temperaturas e vibrações elevadas, com risco de contacto acidental com alimentos.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2

DIN 51502 KP2P-30

ISO 6743/9 L-XCEIB-2

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C



CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1

Certificado HALAL



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



**CARGAS E TEMPERATURAS
MUITO ELEVADAS
GRAU ALIMENTAR**

MAXIGRAS 593*

Massa de Alumínio Complexo com aditivos EP e PTFE, classificada pela NSF como H1 para uso na indústria alimentar. Oferece um excelente coeficiente de fricção, ideal para a lubrificação de rolamentos e mancais sujeitos a cargas, temperaturas e vibrações elevadas, em áreas com risco de contacto acidental com alimentos.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2

DIN 51502 KPF2P-30

ISO 6743/9 L-XCEIB-2

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C



CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1

Certificado HALAL



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e),
5, 20, 50 e 200 L

* MAXIGRAS 592, 593 e 542 são: “Lubrificantes suscetíveis de entrar em contacto acidental com alimentos”. Oferecem um grau elevado de aderência e proteção contra o óxido e corrosão. Recomendados para a lubrificação de rolamentos, engrenagens e guias de máquinas.



**TEMPERATURAS EXTREMAS
E FORTES CARGAS**

MAXIGRAS 61

Massa infusível com aditivos EP, sem ponto de gota e óleo de muito alta viscosidade. Especialmente concebida para a lubrificação de rolamentos e mancais de equipamentos de movimento lento que trabalhem em contínuo a temperaturas de +120 até +180°C.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2

DIN 51502 KPF2R-10

ISO 6743/9 L-XAFEB-2

Temperatura de trabalho desde -10 °C até +180 °C (picos de até +200 °C)*

* Temperatura máxima recomendada em trabalho contínuo: +160/+180°C com lubrificação contínua. Evitar o contacto direto com chamas ou fontes de ignição.



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



**TEMPERATURAS EXTREMAS
E CARGAS PESADAS**

MAXIGRAS 63

Massa infusível com grafite, aditivos EP e óleo de alta viscosidade, concebido para rolamentos e mancais de equipamentos de movimento lento a temperaturas entre +120 °C e +180 °C. Recomendado para engrenagens principais e guinchos de tambor duplo em minas, fábricas de aglomerados e polias de ascensores.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
DIN 51502 KP2R-10
ISO 6743/9 L-XAFEB-2

Temperatura de trabalho desde -10 °C até +180 °C (picos de até 200°C)*

* Temperatura máxima recomendada em trabalho contínuo: +160/+180°C com lubrificação contínua. Evitar o contacto direto com chamas ou fontes de ignição.



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



**TEMPERATURAS EXTREMAS
E CARGAS EXTREMAS
AMBIENTES AGRESSIVOS**

MAXIGRAS FHT-2

Massa infusível com aditivos EP, PTFE e óleo perfluorado (PFPE), especialmente concebido para a lubrificação a longo prazo de chumaceiras e rolamentos sujeitos a temperaturas extremas e a condições químicas agressivas (ácidos, álcalis, dissolventes, etc.).

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
DIN 51502 KPFK2U-30
ISO 6743/9 L-XCGIB-2
NLGI GC-LB

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +250 °C (picos de até 280 °C)



APRESENTAÇÃO:
1 L



**ROTAÇÕES EXTREMAS
BAIXAS TEMPERATURAS**

MAXIGRAS COMPLEX SP 46

Massa long-life Complexa de Lítio, aditivos EP e óleo base sintética, ideal para rolamentos e chumaceiras de mecanismos de alta velocidade. Recomendado para pequenos motores com baixo binário de arranque ou baixas temperaturas. Prolonga os intervalos de relubrificação e pode proporcionar uma lubrificação vitalícia em rolamentos selados/estanques.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
DIN 51502 KPHC2K-50
ISO 6743/9 L-XECEB-2

Temperatura de trabalho desde -50 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)

Fator de Velocidade: > 1.000.000 mm/min.



APRESENTAÇÃO:
5, 20 e 50 L



GUIAS LINEARES DE DESLIZAMENTO

As guias lineares de deslizamento são elementos mecânicos que permitem a deslocação de uma peça móvel sobre um carril fixo. Estes mecanismos estão geralmente sujeitos a altas cargas e velocidades, atritos elevados e fortes acelerações produzidas pelas mudanças de direção ou sentido.

RECOMENDAÇÕES:

Para a sua lubrificação exigem-se lubrificantes Extrema Pressão (EP) com aditivos melhoradores da untuosidade, que garantem uma óptima adesividade do lubrificante, de forma a minimizar o atrito e permita um deslocamento preciso, uniforme e sem solavancos (stick-slip). O lubrificante selecionado deverá apresentar uma alta resistência à lavagem e uma boa proteção contra a corrosão.



LUBRIFICAÇÃO POR ÓLEO



MULTIFUNCIONAIS
HIDRÁULICOS E GUIAS
CONDIÇÕES NORMALIZADAS

FLOW G

VISCOSIDADES ISO 32, 68, 680 E 1000

Gama de lubrificantes formulada com óleos de base mineral de alto grau de refinação e aditivos anti stick-slip. Oferece uma alta capacidade para suportar cargas de choque e deslizantes, com excelente resistência à lavagem com água e uma rápida desemulsão para evitar o efeito tramp-oil em máquinas-ferramentas.

ESPECIFICAÇÕES:

AFNOR: NF E 48-603 HM / NF E 60 200 HG

CINCINNATI MILACRON

DIN 51524/2 HLP

DIN 51517/3-CLP

ISO 3498 HG/G



APRESENTAÇÃO:
20 L



LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS



CARGAS E PRESSÕES EXTREMAS
LUBRIFICAÇÃO MANUAL,
CENTRALIZADA OU POR PULVERIZAÇÃO

MAXIGRAS 94 OGL

Massa fluida aderente de Alumínio Complexo com aditivos EP, alto teor de grafite pura e óleo de alta viscosidade. Recomendado para a lubrificação de guias, sujeitos a cargas, temperaturas e vibrações elevadas.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 0/00*

DIN 51502 OGPF0/00G-20

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) > 1.500

*Disponível em spray

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)
5 e 20 L



LUBRIFICAÇÃO POR PULVERIZAÇÃO
GRAU ALIMENTAR

MAXIGRAS 593

Massa de alumínio complexo com aditivos EP e PTFE, classificada pela NSF como H1 para uso na indústria alimentar. Recomendado para a lubrificação de guias sujeitos temperaturas e vibrações elevadas em áreas com risco de contacto acidental com alimentos.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2

DIN 51502 KPF2P-30

ISO 6743/9 L-XCEIB-2

CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1

Certificado HALAL

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e),
5, 20, 50 e 200 L



ENGRASE CENTRALIZADO
CONDIÇÕES NORMALIZADAS

MAXIGRAS C45 Li-EP00/000

Massa fluida de Lítio com aditivos EP, ideal para lubrificar guias que operam em condições normais de temperatura e utilizam sistemas centralizados de lubrificação.

Disponível em diferentes consistências segundo os requisitos do fabricante.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 00/000*

DIN 51502 OGPFO0/000G-30

ISO 6743/9 L-XCBEB-00/000

* Disponível em consistências NLGI 00/000, 0, 1, 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +100 °C (picos de até +120 °C)



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



CONDIÇÕES NORMALIZADAS
ALTAS CARGAS

MAXIGRAS 46/2

Massa multifuncional de Lítio com aditivos EP e bissulfureto de molibdênio. Recomendada para lubrificar guias e deslizadores sob condições normais de velocidade e temperatura.

Apta para ser utilizada em sistemas centralizados de lubrificação.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2*

DIN 51502 KPF2K-20

ISO 6743/9 L-XBCEB-2

* Disponível em consistências NLGI 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)



APRESENTAÇÃO:
400 g, 5, 20, 50 e
200 L



ALTAS CARGAS

MAXIGRAS COMPLEX M

Massa Complexa de Lítio com aditivos EP, lubrificantes sólidos e óleo de alta viscosidade. Recomendada para a lubrificação de guias e superfícies de contacto metal-metal sujeitas a altas temperaturas e cargas.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3

DIN 51502 KPF2-20 / KPF3P-20

ISO 6743/9 L-XBEHB-2/3

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >320

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



GUIAS DE ROLAMENTO (FUSOS DE ESFERAS)

As guias de rolamento são guias nas quais o movimento e o contacto entre o elemento fixo e o móvel se realizam através de um sistema rolante. Com isto, consegue-se reduzir a superfície de contacto, permitindo alcançar movimentos mais rápidos, precisos e suaves do que com guias lineares de deslizamento.

RECOMENDAÇÕES:

A selecção do lubrificante ideal para as guias de rodagem depende das velocidades e cargas dos fusos. Para fusos de alta velocidade, é comum utilizar óleos EP de baixa viscosidade. Quanto maior for a velocidade, menor será a viscosidade do óleo de base utilizado, uma vez que quanto menor for a viscosidade, maior será a capacidade de dissipação de calor e menor será o atrito molecular do lubrificante. A lubrificação com massas EP é frequentemente utilizada para fusos de baixa velocidade.



LUBRIFICAÇÃO POR ÓLEO



CONDIÇÕES NORMALIZADAS

FLOW P.O.

VISCOSIDADES ISO 100 A 680

Gama de lubrificantes formulada com óleos minerais de alto grau de refinação e aditivos isentos de cinzas. Com propriedades EP, estes lubrificantes são ideais para a lubrificação de sistemas de engrenagens, mancais lisos, guias e rolamentos sujeitos a altas cargas de choque e deslizantes.

ESPECIFICAÇÕES:

AGMA 9005-D94 EP
DAVID BROWN S1.53.101
DIN 51517 Parte 3 CLP
FIVES CINCINNATI (conforme viscosidade)
ISO 12925-1 y 6743/6 CKC, CKD
US STEEL 224

APRESENTAÇÃO:
20, 200 e 1000 L

ALTA VELOCIDAD

MAXIFLUID VG

VISCOSIDADES ISO 2 A ISO 10

Gama de óleos lubrificantes de alta fluidez e baixa viscosidade de qualidade superior, com aditivos antidesgaste (AW), especialmente formulada para trabalhar em sistemas de muito alta velocidade e alta precisão.

ESPECIFICAÇÕES:

AFNOR NFE48-603 HM
DIN 51524/2 HLP
ISO 6743/4 HM, ISO 11158 HM

APRESENTAÇÃO:
20 L

LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS

CONDIÇÕES NORMALIZADAS Y
ENGRASE CENTRALIZADO**MAXIGRAS C45 Li-EP00/000**

Massa fluida de Lítio com aditivos EP, ideal para lubrificar guias y fusos a esferas que operam em condições normalizadas de temperatura e utilizam sistemas centralizados de lubrificação. Disponible em diferentes consistências segundo os requisitos do fabricante.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 00/000*
DIN 51502 OGPFO0/000G-30
ISO 6743/9 L-XCBEB-00/000

* Disponível em consistências NLGI 00/000, 0, 1, 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +100 °C (picos de até +120 °C)

APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



**REVOLUÇÕES EXTREMAS
BAIXA TEMPERATURA
BAIXO BINÁRIO DE ARRANQUE**

MAXIGRAS COMPLEX SP 46

Massa long-life Complexa de Lítio com aditivos EP e óleos sintéticos. Ideal para a lubrificação de guias e fusos de esferas de precisão a alta velocidade, com excelente binário de arranque e apta para sistemas de lubrificação automática que precisam de massas consistentes.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
DIN 51502 KPHC2K-50
ISO 6743/9 L-XECEB-2

Temperatura de trabalho desde -50 °C até +120 °C (picos de até +140 °C).
Fator de Velocidade: > 1.000.000 mm/min.



APRESENTAÇÃO:
5, 20 e 50 L



**CARGAS E TEMPERATURAS
MUITO ELEVADAS
GRAU ALIMENTAR**

MAXIGRAS 592

Massa MULTIFUNCIONAL de Alumínio Complexo EP, homologada pela NSF como H1 para uso na indústria alimentar

Recomendada para lubrificar guias e fusos de esferas em ambientes com risco de contacto acidental com alimentos.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
DIN 51502 KP2N-30
ISO 6743/9 L-XCDIB-2

CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1
Certificado HALAL

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



**ALTAS TEMPERATURAS,
FORTES CARGAS E PRESENÇA DE
ÁGUA E/OU VAPOR DE ÁGUA**

MAXIGRAS 102/2

Massa complexa de Sulfonato de Cálcio com aditivos EP e óleos semissintéticos de alta viscosidade. Ideal para a lubrificação de rolamentos e mancais de esferas que operam sob altas temperaturas, cargas e vibrações extremas, incluindo em ambientes agressivos.

Disponível em consistências semi-fluidas (NLGI 1, NLGI 0).

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2*
DIN 51502 KP2R-30
ISO 6743/9 L-XCFIB-2
Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >500
* Disponível em consistências NLGI 0, 1 e 2

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +180 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



CABOS DE AÇO

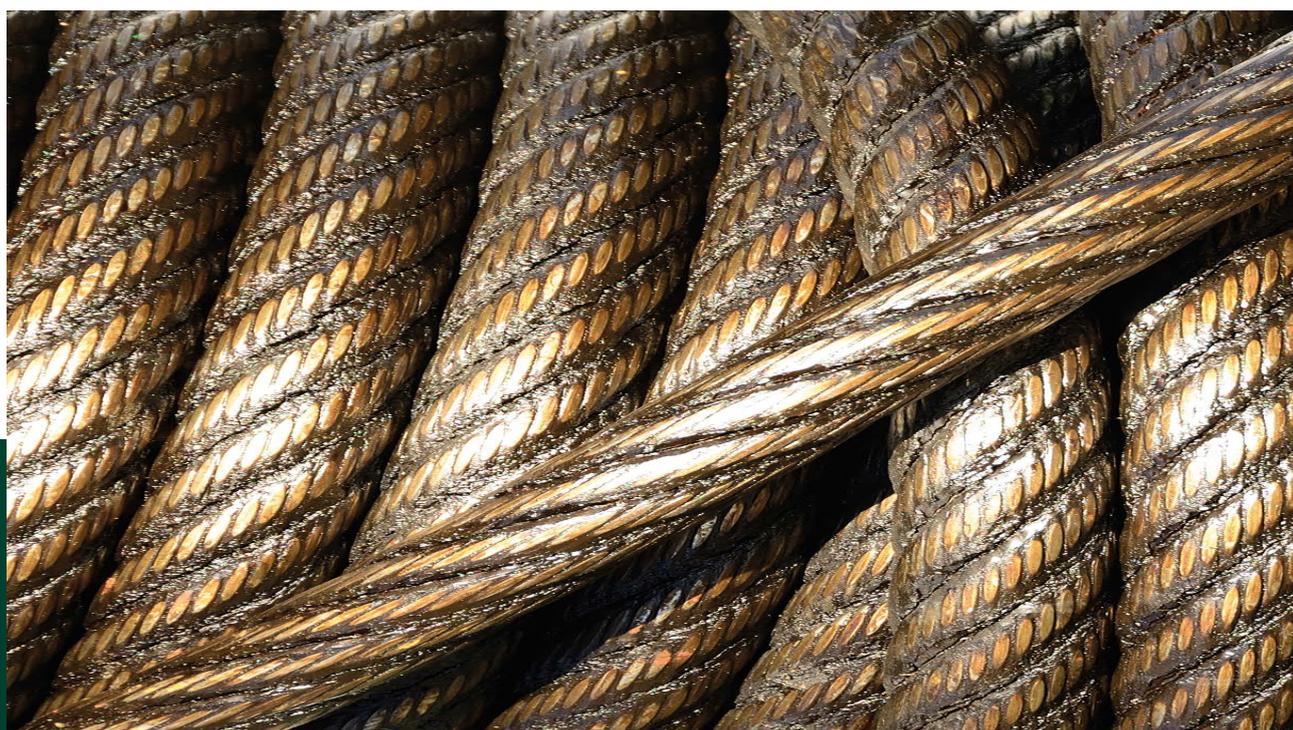
Os cabos de aço são elementos flexíveis utilizados para elevar cargas, constituídos por um conjunto de fios de aço que formam um corpo único como elemento de trabalho. Estes arames estão normalmente dispostos em espirais, formando os chamados arames ou cordões em espiral, que, por sua vez, podem ser enrolados helicoidalmente em torno de um núcleo ou teia, formando os cabos de cordões múltiplos, também conhecidos como cabos de protecção no mundo náutico. Os cordões também podem ser acoplados lado a lado para formar cabos planos.

RECOMENDAÇÕES:

Os cabos devem ser lubrificados com lubrificantes aderentes com elevada resistência à corrosão, elevado poder de penetração e elevada capacidade de carga, uma vez que devem penetrar até à teia e suportar as pressões extremas a que os fios estão sujeitos devido ao atrito dos fios entre si, dos cordões contra a teia e entre si e destes contra as roldanas e guias no seu movimento.

Estas características são especialmente relevantes na lubrificação de cabos de aço anti-rotação, quando a altura de elevação de cargas elevadas é considerável, especialmente em guindastes portuários, guindastes de estaleiros e em minas a céu aberto.

Todos os lubrificantes da Olipes para esta aplicação são isentos de asfaltos e dissolventes.



LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS



MAXIGRAS 49 WR

Lubrificante pseudoplástico semi-fluido de sulfonato de cálcio complexo com aditivos EP, grafite pura e óleo de alta viscosidade. Ideal para cabos expostos à intempérie, onde a aderência e a protecção contra a corrosão são cruciais, como em portos marinhos e mineração.



CABOS E ENGENHAGENS DE GRUAS

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 1
DIN 51502 OGP1N-20
ISO 6743/9 L-XBDIB-1
Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >680
Temperatura de trabalho desde -20 °C até +150 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



MAXIGRAS 94 OGL

Massa fluida aderente de Alumínio Complexo com aditivos EP, grafite pura e óleo de alta viscosidade. Perfeita para cabos expostos à intempérie, onde a aderência e a protecção contra a corrosão são essenciais, como em portos marinhos e mineração.



SISTEMAS DE ELEVAÇÃO PEQUENOS OU DE DIFÍCIL ACESSO SOB ALTAS CARGAS

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 0/00
DIN 51502 OGPFO/00G-20
Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >1.500
* Disponível em spray



Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)

APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)
5 e 20 L



MAXIGRAS 593

Massa de alumínio complexo com aditivos EP e PTFE, classificada pela NSF como H1 para uso na indústria alimentar. Ideal para lubrificar cabos expostos à intempérie, em áreas com risco de contacto acidental com alimentos.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
DIN 51502 KPF2P-30
ISO 6743/9 L-XCEIB-2

CERTIFICAÇÕES:

Certificação NSF H1
Certificado HALAL

Temperatura de trabalho desde -30 °C hasta +160 °C



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e),
5, 20, 50 e 200 L

SISTEMAS DE ELEVAÇÃO PEQUENOS OU DE DIFÍCIL ACESSO GRAU ALIMENTAR



MAXIGRAS CADENAS

Massa em SPRAY com excelente poder de lubrificação com aditivos EP e PTFE. Grande penetração e aderência. Propriedades antidesgaste e efeito vedante. Suporta fortes cargas dinâmicas e desliantes.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Elimina os ruídos irritantes das dobradiças da porta.
- Lubrifica profundamente as bainhas dos cabos de freio e embraiagem.
- Lubrificação de todos os tipos de correntes.
- Suaviza o funcionamento do fecho centralizado.
- Prolonga a vida útil dos elementos lubrificados.

Temperatura de trabalho desde -35 °C até +150 °C



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)

SISTEMAS DE ELEVAÇÃO PEQUENOS OU DE DIFÍCIL ACESSO MULTIFUNCIONAL



CHUMACEIRAS LISAS CABEÇAS DE ALTA VELOCIDADE

Chumaceiras:

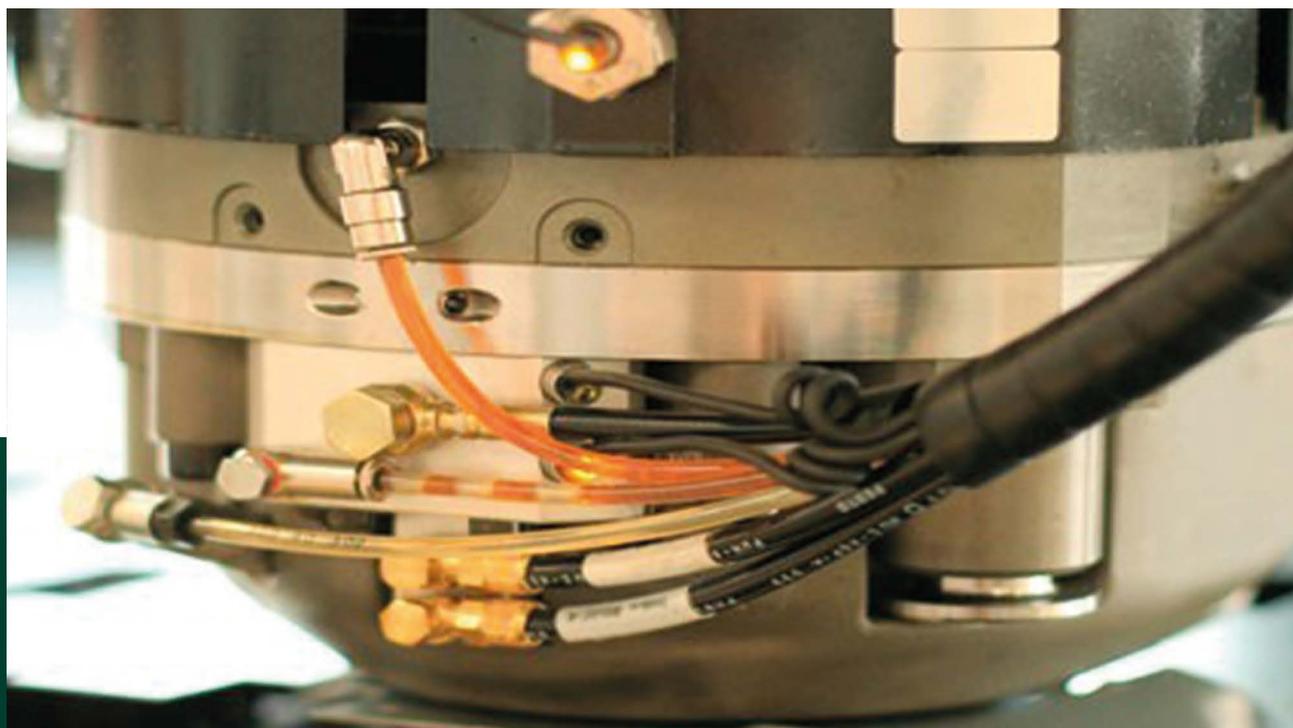
Elemento concebido para reduzir o atrito de um veio no seu movimento por meio de casquilhos lisos que lhe servem de apoio, provocando um atrito por deslizamento.

Cabeça de alta velocidade:

Elemento mecânico composto por rolamentos, chumaceiras e engrenagens estanques, em caixas seladas que rodam a velocidades extremamente elevadas. De aplicação típica em máquinas-ferramentas, para a sua lubrificação exigem-se massas com elevado fator de velocidade ($F.V > 1.000.000$) ou óleos de baixa viscosidade, alta capacidade de carga e elevado grau de limpeza (classificação ISO 4406: recomendada: 14/12/9 ó NAS 1638: 3).

RECOMENDAÇÕES:

No caso de as chumaceiras serem lubrificadas com massa, seguir-se-ão as recomendações assinaladas para a lubrificação de rolamentos e roldanas. Se as chumaceiras forem lubrificadas por óleo, seguir-se-ão as recomendações indicadas para a lubrificação de redutores, salvo nas chumaceiras que funcionam a rotações extremas e nas cabeças de alta velocidade, onde se seguirão as recomendações a seguir indicadas:



LUBRIFICAÇÃO POR ÓLEO



ALTA VELOCIDADE

MAXIFLUID VG VISCOSIDADES ISO 2 A ISO 10

Gama de óleos lubrificantes de qualidade superior, alta fluidez e baixa viscosidade, fabricados com bases minerais altamente refinadas com alto grau de limpeza e aditivos antidesgaste (AW) de última geração, especialmente formulados para trabalharem em sistemas de muito alta velocidade e alta precisão.

ESPECIFICAÇÕES:

AFNOR NFE48-603 HM
DIN 51524/2 HLP
ISO 6743/4 HM, ISO 11158 HM



APRESENTAÇÃO:
20 L

LUBRIFICAÇÃO COM MASSAS



REVOLUÇÕES EXTREMAS
BAIXA TEMPERATURA
BAIXO BINÁRIO DE ARRANQUE

MAXIGRAS COMPLEX SP 46

Massa long-life Complexa de Lítio com aditivos EP e aceites sintéticos. Ideal para a lubrificação de engrenagens cónicas, mancais de precisão e cabeçais de centros de mecanização que operam a altas velocidades e sob tensão térmica.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2
DIN 51502 KPHC2K-50
ISO 6743/9 L-XECEB-2

Temperatura de trabalho desde -50 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)

Fator de Velocidade: > 1.000.000 mm/min.



APRESENTAÇÃO:
5, 20 e 50 L



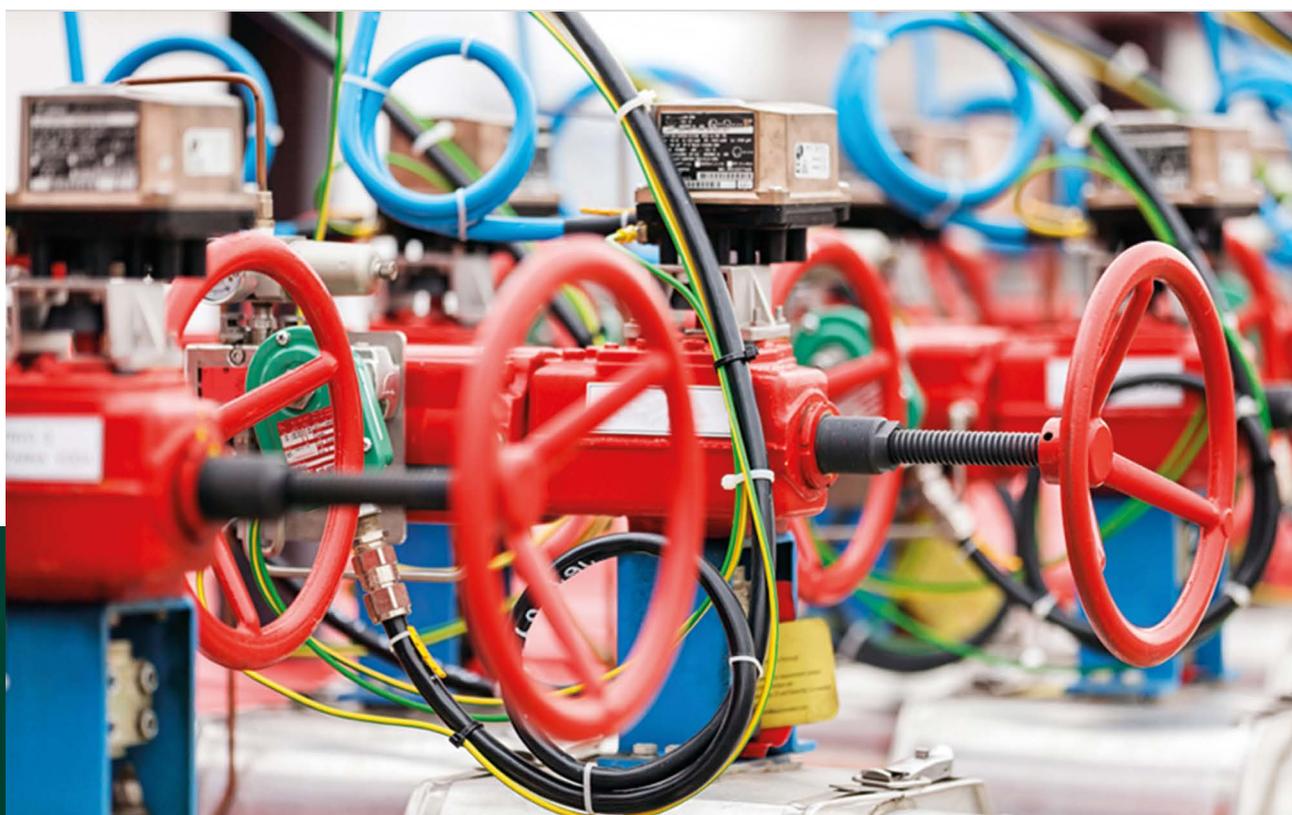
VÁLVULAS DE FUSOS

Para uma correta lubrificação das válvulas de fuso, utilizaremos massas consistentes EP com ou sem aditivos sólidos, que suportem as temperaturas de trabalho da válvula e sejam compatíveis com o fluido bombeado através desta (água ácido, alcalis, óleos...).

Estas válvulas incorporam habitualmente uma pequena caixa com um ou vários lubrificadores, através das quais temos de fornecer o lubrificante. A sua missão é minimizar o atrito, favorecer a operação de abertura e fecho, evitar o desgaste e proteger contra a corrosão.

RECOMENDAÇÕES:

Consoante as condições de trabalho e o fluido bombeado através da válvula, a OLIPES recomenda o uso das seguintes massas:





CONDIÇÕES NORMALIZADAS
ALTAS CARGAS

MAXIGRAS 46/2

Massa multifuncional de Lítio com aditivos EP e bissulfureto de molibdênio. Ideal para lubrificar fusos de válvulas em condições normais de temperatura. Apta para sistemas centralizados de lubrificação.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2*

DIN 51502 KPF2K-20

ISO 6743/9 L-XBCEB-2

* Disponível em consistências NLGI 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +120 °C (picos de até +140 °C)



APRESENTAÇÃO:
400 g, 5, 20, 50 e
200 L



ALTAS TEMPERATURAS
FORTES CARGAS

MAXIGRAS COMPLEX M

Massa complexa de Lítio com aditivos EP, lubrificantes sólidos e óleo de alta viscosidade. Ideal para lubrificar fusos de válvulas sujeitos a altas temperaturas e cargas, em ambientes que requerem massas consistentes de baixa fricção.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3

DIN 51502 KPF2-20 / KPF3P-20

ISO 6743/9 L-XBEHB-2/3

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >320

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +160 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



ALTAS TEMPERATURAS, FORTES
CARGAS E PRESENÇA DE ÁGUA E/OU
VAPOR DE ÁGUA

MAXIGRAS 102/2

Massa complexa de Sulfonato de Cálcio com aditivos EP e óleos semissintéticos de alta viscosidade. Ideal para lubrificar fusos de válvulas sujeitos a altas temperaturas e cargas, em ambientes húmidos e corrosivos. Apta para sistemas centralizados de lubrificação.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2

DIN 51502 KP2R-30

ISO 6743/9 L-XCFIB-2

Viscosidade do óleo (cSt a 40 °C) >320

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +180 °C



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



MAXIGRAS ANTISEIZE

Massa de cobre para montagem de excelente aderência e resistência à abrasão. Ideal para uniões roscadas e superfícies deslizantes, combate o desgaste e a gripagem de superfícies metálicas a altas temperaturas e em ambientes corrosivos.

O seu baixo coeficiente de fricção facilita a desmontagem das peças.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 1/2

DIN 51818

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +1100 °C*

* Temperatura máxima de trabalho em regime de lubrificação seca (aditivos sólidos)



APRESENTAÇÃO:
1 kg

PASTA DE MONTAGEM
TEMPERATURAS EXTREMAS
AMBIENTES AGRESSIVOS

Juntos, na estrada,
somos...

IM
PA
RÁ
VEIS



MANUTENÇÃO



SAIBA MAIS EM
olipes.com/manutenção



ADITIVOS

ONE SHOT

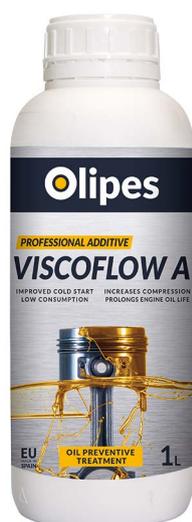
One Shot é um tratamento multifunções de diesel que minimiza os problemas gerados pelo Biodiesel atualmente incorporado em "todos" os combustíveis diesel comercializados na União Europeia e pela água presente nos tanques devido ao efeito da condensação.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Limpa, lubrifica e protege os injetores e a bomba.
- Mantém o circuito de combustão limpo, evitando o entupimento prematuro dos filtros.
- Aumenta o índice de cetano.
- Melhora a combustão, reduzindo o consumo de combustível.
- Reduz a formação de gases de escape e fuligem.
- Dispersa e absorve a água de condensação.
- Obtém uma redução na temperatura limite de filtrabilidade.
- Permite um pré-aquecimento mais rápido e facilita o arranque no Inverno.
- Protege o circuito e os seus mecanismos contra ferrugem e corrosão.
- Evita e previne: marcha lenta instável, batidas do motor, etc



APRESENTAÇÃO:
100 ml e 1 L



VISCOFLOW A

Aditivo melhorador de compressão para óleo de motor. Os seus aditivos cuidadosamente selecionados e a sua aparência de mel conferem ao lubrificante novas propriedades, melhorando a compressão, reduzindo o desgaste do motor e o consumo de óleo. Também adequado para caixas de velocidades manuais e diferenciais.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Reduz o consumo de óleo do motor.
- Melhora a compressão do motor e aumenta a potência.
- Elimina a fumaça azul.
- Protege cilindros, pistões, buchas, rolamentos e engrenagens.
- Prolonga a vida útil dos componentes lubrificadas e do próprio óleo lubrificante.
- Protege durante longos períodos de paragem.
- Facilita o arranque a frio.



APRESENTAÇÃO:
1 e 5 L



MULTIFLOW AFLOJATODO

É o desbloqueador multiuso mais potente do mercado e o preferido pelos profissionais, com mais de 2.000 aplicações e usos.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- O seu poder de penetração atua como um dispositivo de afrouxamento, desbloqueando as peças de metal perras, fechaduras, dobradiças, etc.
- Dissolve a ferrugem rapidamente e protege todos os tipos de peças metálicas e equipamentos elétricos da corrosão.
- Evita o sulfatado dos bornes da bateria e das ligações elétricas de baixa tensão, graças à película hidrófuga que se forma após a aplicação, a sua capacidade dielétrica e a sua ação protetora.
- Desbloqueia as travas e evita o congelamento no Inverno.

Excede os requisitos de proteção contra corrosão de acordo com a norma INTA 150492 em névoa salina e a norma INTA 150514A na câmara de humidade.



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)



MAXIGRAS CADENAS

Maxigras Cadenas é uma massa lubrificante de Teflon (com PTFE), de cor clara em spray, especialmente formulada para a lubrificação de correntes submetidas a grandes esforços e condições climáticas adversas (água, neve, poeira, lama, etc.).

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Elimina os ruídos irritantes das dobradiças da porta.
- Lubrifica profundamente as bainhas dos cabos de freio e embraiagem.
- Lubrificação de todos os tipos de correntes.
- Suaviza o funcionamento do fecho centralizado.
- Prolonga a vida útil dos elementos lubrificados.



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)



FLOW BRILL

O Flow Brill é um produto de limpeza e brilhantador do painel de instrumentos em spray de aspeto não gorduroso para evitar a aderência de pó no painel de instrumentos, e evitar os reflexos da luz solar e os encandeamentos.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Limpa, renova e abrihanta interiores.
- Revitaliza os materiais plásticos danificados.
- Impede a aderência de pó na superfície.
- Repara arranhões superficiais e elimina manchas de óleo, massa ou alcatrão sem prejudicar a pintura.
- Odor agradável e perfumado.



APRESENTAÇÃO:
spray 520 (400 ml e)

A escolha da massa lubrificante adequada para qualquer elemento sujeito a atrito num equipamento garante seu correto funcionamento, reduzindo o desgaste e evitando falhas prematuras.

A Olipes oferece uma ampla gama de massas lubrificantes para manutenção de veículos e oficinas. Visite o nosso site olipes.com para mais informações ou consulte o nosso [Serviço de Assistência Técnica](#), que o aconselhará sem compromisso.

Na deste catálogo indicamos as massas lubrificantes mais exigidas pelos OEM's e as oficinas de manutenção e reparação, para a manutenção correta do veículo, dependendo da sua aplicação.





CONDIÇÕES NORMALIZADAS

MAXIGRAS C45 LI-EP/2

Massa multifuncional de Lítio com aditivos EP, ideal para rolamentos, chumaceiras, articulações e guias operando em condições normais de temperatura.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2*

DIN 51502 KP2K-30

ISO 6743/9 L-XCCEB-2

* Disponível em consistências NLGI 2 e 3

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +120 °C



APRESENTAÇÃO:
400 g, 1 kg, 5, 20, 50
e 200 L



AMBIENTES AGRESSIVOS E
TEMPERATURAS ELEVADAS

MAXIGRAS COMPLEX LI-EP

Massa complexa de Lítio com aditivos EP, ideal para rolamentos e chumaceiras. Cumpre com a especificação NLGI GC-LB (ASTM-D-4590) para chassis e cubos de rodas para veículos automóveis.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 2/3

DIN 51502 KP2-30 / KP3P-30

ISO 6743/9 L-X-CEHB-2/3

NLGI GC-LB

JOHN DEERE J13C/J25C

Temperatura de trabalho desde -30 °C até +160 °C (picos de até +180 °C)



APRESENTAÇÃO:
5, 20, 50 e 200 L



TEMPERATURAS EXTREMAS E
LUBRIFICAÇÃO LAMINAR

MAXIGRAS ANTISEIZE

Pasta anti-gripante de cobre para uniões roscadas e pinças de travão. Excelente condutora de electricidade e térmica. Suporta até 1.100 °C em regime seco.

ESPECIFICAÇÕES:

Classificação NLGI 1/2

DIN 51818

Temperatura de trabalho desde -20 °C até +1100 °C*

* Temperatura máxima de trabalho em regime de lubrificação seca (aditivos sólidos)



APRESENTAÇÃO:
1 kg

MASTERCLEAN CAR BBO

Champô de limpeza de carroçarias concentrado biodegradável, para uso diluído em água. Recomendado para a limpeza e desengorduramento de carroçarias, lonas de camiões e maquinarias industriais, em lavagens de automóveis, com máquinas de limpeza de alta pressão e máquinas de limpeza a vapor.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Remove rapidamente vestígios de gorduras e resíduos, sem danificar vidros, esmaltes ou pinturas.
- Remove facilmente a sujidade mais incrustada: insetos, excrementos de aves, etc.
- Totalmente isento de solventes e hidrocarbonetos de natureza petrolífera.
- A sua fórmula, que respeita o meio ambiente, permite a sua utilização em espaços exteriores sensíveis.



APRESENTAÇÃO:
20 e 1000 L

**MASTERCLEAN MOTOR BBO**

Produto de limpeza concentrado para motores biodegradável. Formulado com detergente líquido alcalino, facilmente diluído em água quente ou fria e de ação rápida, para uso diluído em água. Totalmente isento de solventes ou hidrocarbonetos de natureza petrolífera.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Ação enérgica e alto poder detergente e desengordurante para um trabalho de limpeza rápido e eficiente.
- Diluído na proporção recomendada para cada aplicação, não danifica pinturas, cromados, borracha, plásticos ou metais.
- Resultado 100 % eficaz e que respeita o meio ambiente.



APRESENTAÇÃO:
20 e 1000 L

**MASTERCLEAN BRIS**

Potente limpador de pára-brisas de uso direto em qualquer condição climática. Recomendado para uso privado e profissional. Remove insetos e sujidade do pára-brisas, melhorando a visibilidade e a segurança na estrada.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Totalmente solúvel em água quente e fria.
- Remove profunda e rapidamente a sujidade e os insetos do pára-brisas, graças à sua espuma ativa.
- Não danifica tintas, cromados, borrachas ou as escovas de limpeza.
- Início de cristalização -6 °C.

Em conformidade com o REGULAMENTO (UE) 2018/589 não contém metanol.



APRESENTAÇÃO:
1, 5 e 1000 L

**MASTERCLEAN DES**

Líquido desengordurante universal, para uso puro em máquinas de lavagem de peças em oficinas mecânicas, incluindo cabeçotes de motor de alumínio, radiadores e motores de arranque.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Formulado com solventes cuidadosamente selecionados. Livre de solventes halogenados, aromáticos polinucleares e PCB's.
- Compatível com a maioria das pinturas, plásticos e gaxetas de borracha das máquinas de lavar de peças industriais para oficinas.
- Boa taxa de evaporação, insolúvel em água e odor suave.



APRESENTAÇÃO:
20 e 200 L

ABSORVENTE ACEITE

Absorvente industrial para derramamentos químicos, fabricado com componentes inorgânicos naturais totalmente inertes, garantindo a máxima segurança no processo de eliminação de produtos químicos.

PROPIEDADES / APLICAÇÕES:

- Absorve com eficácia derramamentos de óleo industrial, solventes, hidrocarbonetos, óleos vegetais, manchas de massa, refrigerantes e outros produtos químicos.
- Quimicamente inerte, não inflamável e inofensivo para pessoas e animais, é o absorvente ideal para oficinas e frotas de transporte.



APRESENTAÇÃO:
20 kg



BOBINA CELULOSA INDUSTRIAL

Embalagem profissional de 2 bobines de celulose industrial azul. Os seus mais de 300 metros de papel laminado macio (acolchoado), com pré-corte e mais de 3 quilos de peso por bobine, facilitam o trabalho de limpeza e secagem de mãos, peças e superfícies na oficina e no veículo.



APRESENTAÇÃO:
2 ud



BOBINA CELULOSA MINI BLANCA

Embalagem de 6 bobines de celulose branca de dupla camada. Mais de 120 metros de papel gofrado dupla camada, com pré-corte e 1 quilo de peso por bobine, para os mais exigentes, quando se trata de absorção e secagem de manchas de óleo, massa e sujidade em geral em oficinas, postos de gasolina, automóveis lavagens, etc.



APRESENTAÇÃO:
6 ud



MAXICER PREMIUM 10/20

Óleo lubrificante mineral para compressores de ar rotativos, de parafuso (ISO 46), refrigerados a ar ou a água, permitindo intervalos de troca de óleo de 2.000 a 4.000 horas, dependendo do modelo do compressor e das condições de funcionamento.



APRESENTAÇÃO:
5 e 200 L

ESPECIFICAÇÕES:

Compressores
DIN 51506: VCL e VDL
ISO 6521-1: DAB e DAH; ISO 6743/3: DAB e DAH

Sistemas hidráulicos
DIN 51524/2: HLP
ISO 11158: HM; ISO 6743/4: HM



MAXICER PREMIUM 30/40

Óleo de lubrificação mineral para compressores de ar alternativos, de êmbolo ou de pistão, compressores de ar de estágio único (2-3 bares) ou multi-estágio (até 8 bares), refrigerados a ar ou a água e bombas de vácuo que requerem um lubrificante de viscosidade SAE 30 / 40 ou ISO 100 em qualidade Premium.



APRESENTAÇÃO:
5 e 200 L

ESPECIFICAÇÕES:

Compressores
DIN 51506: VCL e VDL
ISO 6521-1: DAB e DAH; ISO 6743/3: DAB e DAH

Sistemas hidráulicos
DIN 51524/2: HLP
ISO 11158: HM; ISO 6743/4: HM

SOBRE A OLIPES

A Olipes é um fabricante de lubrificantes que oferece consultoria e uma ampla gama de produtos e serviços aos profissionais que os comercializam, distribuem e utilizam. Os nossos produtos e serviços são sustentáveis a médio e longo prazo e contam com a mais alta garantia de qualidade.

Na Olipes apostamos na investigação e no desenvolvimento de novos produtos, mais avançados, mais eficientes e mais ecológicos, sempre oferecendo tecnologia de ponta e qualidades de primeira linha. Connosco terá sempre uma equipa comprometida, flexível, motivada, em constante formação e altamente qualificada para estar ao seu serviço e ao serviço dos seus clientes de forma permanente.

Sendo um prescritor da Olipes, terá sempre conselhos abrangentes sobre o uso e a comercialização de lubrificantes. O nosso objetivo é dar-lhe um apoio constante no seu trabalho profissional.

A Olipes coloca à sua disposição os recursos científicos, técnicos e humanos necessários para fornecer soluções à medida.

Queremos relacionamentos sólidos de longo prazo baseados na confiança. Se essa é sua maneira de ver os negócios, conte connosco como parceiro em tecnologia de lubrificação.

olipes.com