

LUBRICUS

Técnica de lubrificação moderna

O sistema de lubrificação eficiente e flexível



Lubrificação de
mancais
correntes
dentaduras abertas
guias lineares



Lubricus - o sistema de lubrificação variável e compacto

Lubrificação flexível

O sistema de lubrificação Lubricus é capaz de abastecer até 16 pontos de lubrificação – autarquicamente ou através de um abastecimento de corrente externo.

Lubrificação flexível

O sistema de lubrificação Lubricus é uma unidade de lubrificação bem compacta para óleos e graxas até NLGI-classe 3. O sistema de lubrificação funciona autarquicamente ou através de um abastecimento de corrente externo (24VDC).

Dependendo da execução, o Lubricus tem até quatro saídas, assim sendo ideal para aplicações com vários pontos de lubrificação.

O Lubricus é apropriado para abastecer com lubrificante de maneira simples e fiável mancais, guias lineares, assim como correntes e dentaduras abertas, para as quais há pinhões lubrificantes e rodas dentadas lubrificantes.

Devido às dimensões compactas, o Lubricus é apropriado para a instalação posterior e para muitas aplicações.



LUBRICUS

- Transporte de óleo e graxa até NLGI-cl. 3
- Pode ser conectado no controle da máquina
- Pressão de transporte até 70 bar
- Mensagem de falha e estado vazio
- Temperatura de utilização -20°C a +70°C
- Pode ser utilizado ao ar livre
- Quantidade transportada independente da temperatura
- Controle visual possível à qualquer tempo
- Comando simples
- A graxa não desbota mais no fole de passagem

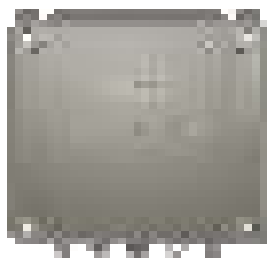
Quick Check

Durante a operação, o Lubricus mede a contrapressão no ponto de lubrificação. O resultado é indicado no visor dentro de alguns segundos, de maneira simples e fácil.



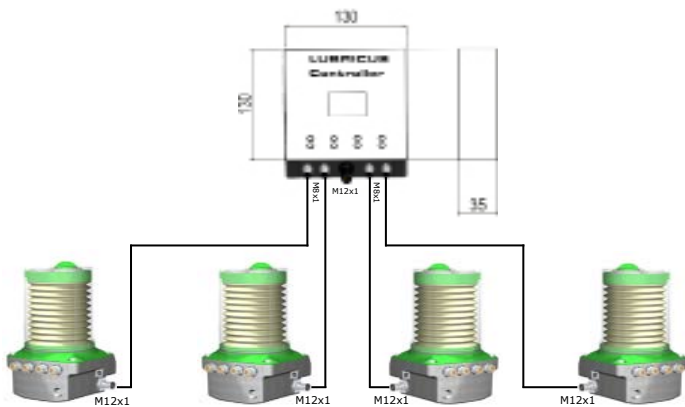
Lubricus Controller

Exemplo de instalação



Lubricus Controller

O Lubricus Controller é utilizado para a monitoração externa do Lubricus. Nele podem ser conectados até quatro sistemas de lubrificação Lubricus (cada com 4 saídas = 16). Uma ligação ao CLP é possível com o Lubricus Controller. Os sistemas de lubrificação Lubricus conectados podem ser selecionados e monitorados individualmente com o controlador. O diálogo realiza-se através de um visor-LCD de comando simples.



Avantagens:

- Os aparelhos de lubrificação encontram-se perto dos pontos de lubrificação
- A eletrônica e a monitoração podem ser montadas em um ambiente favorável para o utilizador
- Monitoração central possível (p.ex. CLP)
- Ideal para condições ambientais difíceis (calor, sujeira)
- Monitoração de até 16 pontos de lubrificação
- Volume de distribuição individual possível

Dados técnicos do Lubricus Controller

Lubricus Controller: para o controle de até 4 aparelhos de lubrificação Lubricus

Conexão: M12x1 - 24VDC

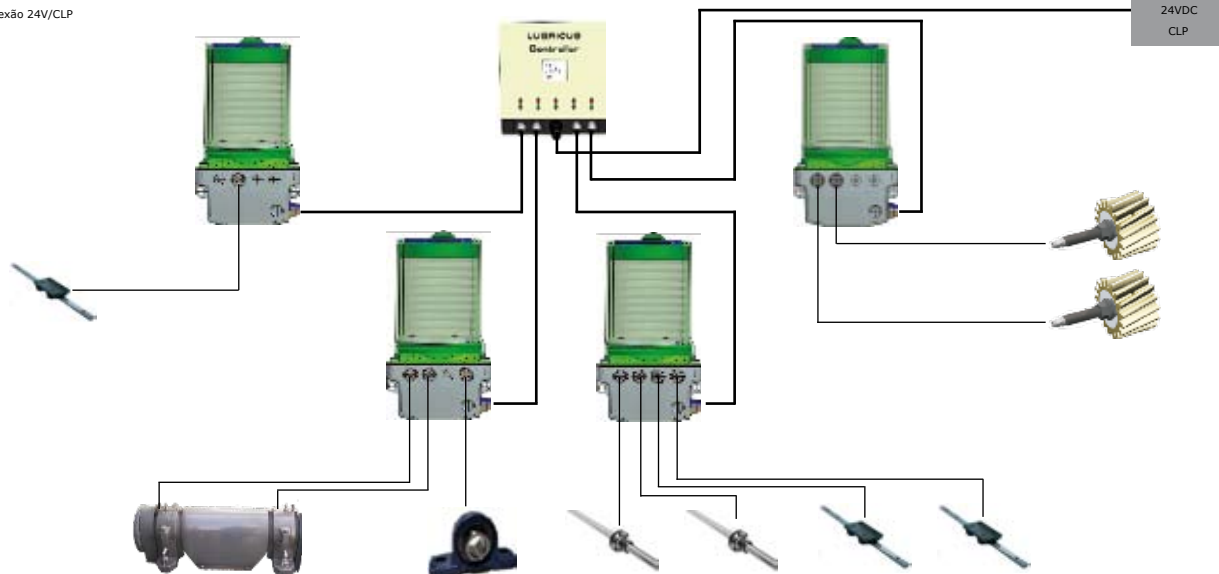
Gama de temperatura de aplicação: -20°C a +80°C

Conexão para sistemas de lubrificação-Lubricus: M8x1

Controle do funcionamento através de LCD e LED, comando simples, por meio de ponto de contato magnético

Exemplo de instalação: O Lubricus Controller monitora e controla quatro aparelhos de lubrificação Lubricus, que, por sua vez, abastecem quantidades diferentes de pontos de lubrificação. Os caminhos que o lubrificante tem de percorrer nos condutos podem ser mantidos curtos e simples, mesmo assim o Lubricus Controller executa uma monitoração centralizada. Os trabalhos de inspeção e manutenção são reduzidos consideravelmente.

- Alimentação de corrente 24V (no máx. 10m)
- Condutos de lubrificação (no máx. 5m)
- Conexão 24V/CLP



Roda dentada de lubrificação

Lubrificação de dentaduras abertas

Com a roda dentada de lubrificação Lubricus é assegurado um abastecimento ideal de dentaduras durante grandes períodos de tempo. A alimentação do lubrificante realiza-se de forma variável pelo sistema de lubrificação Lubricus.



Roda dentada de lubrificação

Passando pelo eixo e pelos furos correspondentes, o lubrificante chega na espuma. A seguir, o lubrificante é cedido novamente, devido a uma pequena força de pressão. A espuma de PU utilizada (com células abertas) armazena o lubrificante e cede-o em quantidades de dosagem mínimas. Assim, uma lubrificação excessiva e um desgaste devido à falta de lubrificação são evitados.

As rodas dentadas de lubrificação vendem-se com dentaduras retas e inclinadas para a direita/esquerda (módulo 2-30). A partir de uma largura de 20mm a roda dentada de lubrificação consiste em vários segmentos.

Há diversos eixos de fixação para as rodas dentadas de lubrificação. Dependendo da instalação ou da alimentação do lubrificante podem ser usados eixos perpendiculares ou retos.

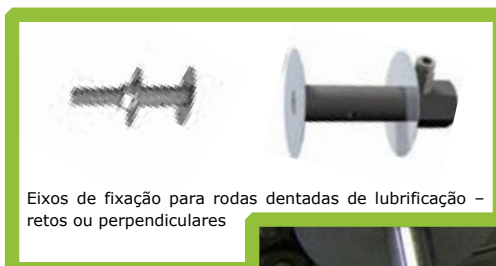
Dados técnicos

Material: espuma de poliuretano com células abertas
Gama de temperatura de utilização: -30°C a +150°C
Velocidade na superfície: no máx. 5m/s
Densidade: 240 kg/m³
Compatibilidade com laca: ensaiada e admitida
Aplicação: apropriado para óleo e graxa
A pedido, também execução temperada

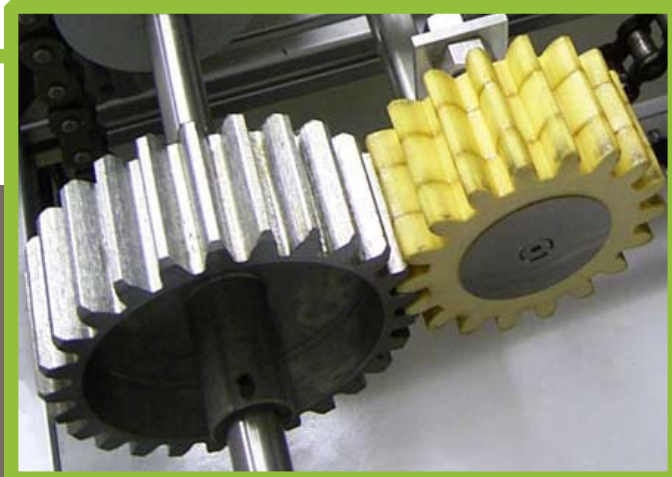
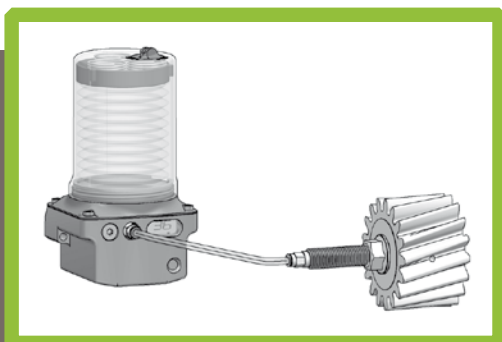
Vista de conjunto das rodas dentadas de lubrificação Lubricus

Nº art.	Dentadura	Módulo	Largura mm
LAT-SZ-G	Roda dentada de lubrificação reta	2-12	20-120
LAT-SZ-L	Roda dentada de lubrificação inclinada ascendente à esquerda	2-10	20-100
LAT-SZ-R	Roda dentada de lubrificação inclinada ascendente à direita	2-10	20-100

Uma vista de conjunto detalhada de todos os tamanhos e módulos consta no programa de acessórios na pág. 7. Outros tamanhos a pedido



Eixos de fixação para rodas dentadas de lubrificação - retos ou perpendiculares



Pinhão lubrificante para correntes

Lubrificação de correntes

Como nas rodas dentadas de lubrificação, o lubrificante passa pelo eixo e os furos correspondentes e chega na espuma. O pinhão de material plástico assegura uma operação suave.



Dados técnicos

Material: espuma de poliuretano com células abertas
Gama de temperatura de utilização: -30°C a +150°C
Velocidade na superfície: no máx. 5m/s
Densidade: 240 kg/m³
Compatibilidade com laca: ensaiada e admitida
Aplicação: apropriado para óleo e graxa
A pedido, também execução temperada

Pinhão lubrificante para correntes

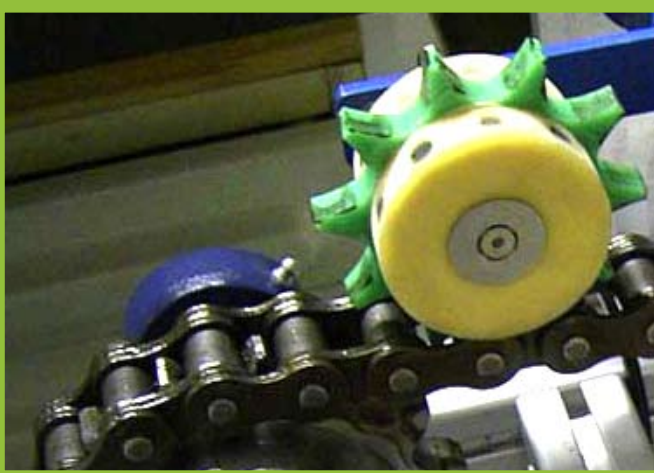
Os rolos em espuma de poliuretano com células abertas transferem o lubrificante ponto a ponto à espuma na superfície das talas das correntes de rolos. Nos eixos está integrada uma válvula de retenção, que evita uma saída incontrolada do lubrificante. A força mecânica para o acionamento dos rolos é assegurada por um pinhão de material plástico de pouco desgaste.

Os pinhões lubrificantes para correntes vendem-se para correntes Simplex e Duplex, dependendo do tamanho.

A força de pressão ideal do pinhão lubrificante pode ser ajustada individualmente, por meio de um elemento de aperto. Com o elemento de aperto também é possível colocar a roda dentada de lubrificação em contato, de maneira elástica.

Pinhões lubrificantes para correntes para Lubricus

Nº art.	Nº ISO	p [inch]	simplex	duplex
LAT-KR-08 Pinhão lubrificante	08 B-1	1/2 x 5/16	x	x
LAT-KR-10 Pinhão lubrificante	10 B-1	5/8 x 3/8	x	x
LAT-KR-12 Pinhão lubrificante	12 B-1	3/4 x 7/16	x	x
LAT-KR-16 Pinhão lubrificante	16 B-1	1 x 17	x	x
LAT-KR-20 Pinhão lubrificante	20 B-1	1 1/4 x 3/4	x	
LAT-KR-24 Pinhão lubrificante	24 B-1	1 1/2 x 1	x	
LAT-KR-32 Pinhão lubrificante	32 B-1	2 x 30,99	x	



Lubricus - Tipos, dimensões e lubrificantes

Dados técnicos

Pressão: no máx. 70 bar
 Tempo de esvaziamento: 1 – 36 meses
 Volume de dosagem mín.: 0,15 cm³
 Gama de temperatura: -20°C / +70°C
 Vol. cartucho: 400 cm³
 Saídas: 1-4
 Conexão: Mangueira 6/4mm
 Peso: 1120g



Tipos de Lubricus

Nº art.		Quant saídas	Alimentação de corrente	Gama de temperatura de utilização	Conteúdo	Visor de diálogo	Controlador de diálogo
LUB-B-1	Sistema de lubr. Lubricus	1	Bat. 3,6V	-20°/+70°	400cm ³	X	
LUB-B-2	Sistema de lubr. Lubricus	2	Bat. 3,6V	-20°/+70°	400cm ³	X	
LUB-V-1	Sistema de lubr. Lubricus	1	24 VDC	-20°/+70°	400cm ³	X	
LUB-V-2	Sistema de lubr. Lubricus	2	24 VDC	-20°/+70°	400cm ³	X	
LUB-C-1	Sistema de lubr. Lubricus	1	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X
LUB-C-2	Sistema de lubr. Lubricus	2	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X
LUB-C-3	Sistema de lubr. Lubricus	3	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X
LUB-C-4	Sistema de lubr. Lubricus	4	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X
LUB-C-1-1	Sistema de lubr. Lubricus	1+1	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X

Lubricus Controller

Nº art.	Aplicação	Gama de temp. de utilização	Alimentação de corrente	Ficha	Saída ao Lubricus
LUB-CE	Lubricus Controller System control	-20°/+80°	24VDC	M12x1	M8x1

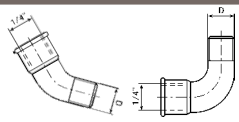
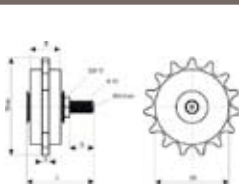
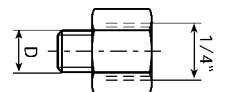
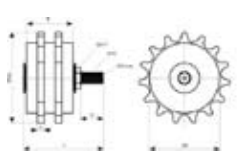
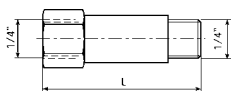
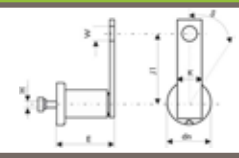
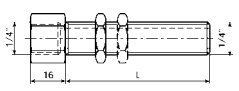





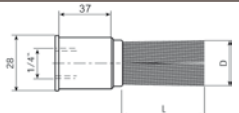

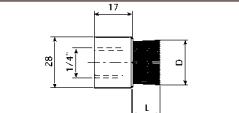

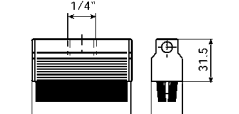

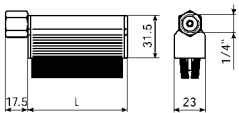

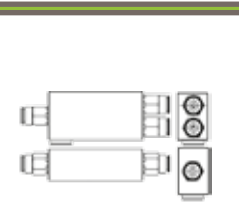
Lubrificantes para Lubricus – enchimentos padrão

Nº art.	Aplicação	Gama de temp. de utilização	Espessador	Classe NLGI	Óleo básico	nos termos de DIN 51502
LUB-KA01	Graxa universal	-20°/+120°	Li	2	Min.	KP2K-20
LUB-KA02	Graxa universal com MoS ₂	-25°/+130°	Li	2	Min.	KPFK-20
LUB-KA03	Graxa de alta temperatura	-40°/+160°	PHS	2	PAO	KHCP2P-40
LUB-KA06	Graxa fluida	-40°/+110°	Li/Ca	0	Min.	KP0G-40
LUB-KA07	Graxa de alta eficiência	-30°/+150°	Li/Ca	0-1	Min.	OGPON-30
LUB-KA09	Graxa biol.	-40°/+120°	Li/Ca	2	Ester	KEP2K-40
LUB-KA10	Graxa para alimentos <small>(reg INS-H1 n° 1795393)</small>	-25°/+180°	CS	1	Sint.	KP2R-25
LUB-KA15	Óleo de alta temperatura	0°/+250°	-	-	Sint.	
LUB-KA64	Óleo biol.	-20°/+100°	-	-	Sint.	
LUB-KA70	Óleo para alimentos <small>(reg NSF-H1 n° 127130)</small>	-30°/+100°	-	-	Sint.	

Enchimentos especiais a pedido



Programa de acessórios Lubricus

Designação	Nº art.	Designação	Nº art.
 <p>Arco 45° Arco 90° 1/4" Aço galvanizado</p>	LAT 7001 LAT 7002	 <p>Simplex pinhão lubrificante para correntes incl. eixo de fixação Rosca: M6/M10 Nº ISO p [inch] 08 B-1 1/2 x 5/16 10 B-1 5/8 x 3/8 12 B-1 3/4 x 7/16 16 B-1 1 x 17 20 B-1 1 1/4 x 3/4 24 B-1 1 1/2 x 1 32 B-1 2 x 30,99</p>	LAT-KR-S-08 LAT-KR-S-10 LAT-KR-S-12 LAT-KR-S-16 LAT-KR-S-20 LAT-KR-S-24 LAT-KR-S-32
 <p>Niple de redução 1/4" x 1/8" 1/4" M6 M8 M8x1 M10 M10 x 1 M12 M12x1,5 3/8" 1/2" Latão niquelado</p>	LAT 7020 LAT 7021 LAT 7022 LAT 7023 LAT 7024 LAT 7025 LAT 7026 LAT 7027 LAT 7028 LAT 7010 LAT 7011	 <p>Duplex pinhão lubrificante para correntes incl. eixo de fixação Rosca: M6/M10 Nº ISO p [inch] 08 B-2 1/2 x 5/16 10 B-2 5/8 x 3/8 12 B-2 3/4 x 7/16 16 B-2 1 x 17</p>	LAT-KR-D-08 LAT-KR-D-10 LAT-KR-D-12 LAT-KR-D-16
 <p>Pralongamento 10 mm 35 mm 50 mm 75 mm Latão niquelado/aço galvanizado</p>	LAT 7021 LAT 7040 LAT 7041 LAT 7042	 <p>Elemento de aperto para pinhão lubrificante para correntes Deflexão: máx. 50 mm Força de aperto: 350N para eixo M6 para eixo M10</p>	LAT-SP-10 LAT-SP-16
 <p>Aparafusamento de antepara, Latão niquelado 25 mm, incl. 1 porca 60 mm, incl. 2 porcas</p>	LAT 7045 LAT 7046	 <p>Roda dentada de lubrificação Espuma de poliuretano com células abertas Dentadura: reta Módulo 2 (largura 20mm) Módulo 3 (largura 30mm) Módulo 4 (largura 40mm) Módulo 5 (largura 50mm) Módulo 6 (largura 60mm) Módulo 8 (largura 80mm) Módulo 10 (largura 100mm)</p>	LAT-SZ-G-2 LAT-SZ-G-3 LAT-SZ-G-4 LAT-SZ-G-5 LAT-SZ-G-6 LAT-SZ-G-8 LAT-SZ-G-10
 <p>Aparafusamento de caixa, para mangueira Ø 6 mm, reta M5 M6 M6x0,75 M8x1 M10x1 1/8" 1/4" Todas as peças também vendem-se em execução angular. Junte G ao nº de encomenda</p>	LAT 7097 LAT 7084 LAT 7085 LAT 7086 LAT 7087 LAT 7076 LAT 7079	 <p>Dentadura: inclinada à direita Módulo 2 (largura 20mm) Módulo 3 (largura 30mm) Módulo 4 (largura 40mm) Módulo 5 (largura 50mm) Módulo 6 (largura 60mm) Módulo 8 (largura 80mm) Módulo 10 (largura 100mm)</p>	LAT-SZ-R-2 LAT-SZ-R-3 LAT-SZ-R-4 LAT-SZ-R-5 LAT-SZ-R-6 LAT-SZ-R-8 LAT-SZ-R-10
 <p>Mangueira Ø 6/4 mm, plástico por metro vazia enchida com graxa univers</p>	LAT 8002 LAT 8002-01	 <p>Dentadura: inclinada à esq. Módulo 2 (largura 20mm) Módulo 3 (largura 30mm) Módulo 4 (largura 40mm) Módulo 5 (largura 50mm) Módulo 6 (largura 60mm) Módulo 8 (largura 80mm) Módulo 10 (largura 100mm)</p>	LAT-SZ-L-2 LAT-SZ-L-3 LAT-SZ-L-4 LAT-SZ-L-5 LAT-SZ-L-6 LAT-SZ-L-8 LAT-SZ-L-10
 <p>Pincel Cerdas de plástico Ø 28x45 mm</p>	LAT 8034	 <p>Eixo de fixação reto, aço inoxidável Fixação: M10/M16 Módulo 2 (largura 20mm) Módulo 3 (largura 30mm) Módulo 4 (largura 40mm) Módulo 5 (largura 50mm) Módulo 6 (largura 60mm) Módulo 8 (largura 80mm) Módulo 10 (largura 100mm) Módulo 12 (largura 120mm)</p>	LAT-A-2 LAT-A-3 LAT-A-4 LAT-A-5 LAT-A-6 LAT-A-8 LAT-A-10 LAT-A-12
 <p>Pincel Cerdas de crina de cavalo Ø 28x15 mm Plástico</p>	LAT 8041	 <p>Eixo de fixação perpendicular, aço inoxidável Fixação: M8, conexão G1/8" Módulo 2 (largura 20mm) Módulo 3 (largura 30mm) Módulo 4 (largura 40mm) Módulo 5 (largura 50mm) Módulo 6 (largura 60mm) Módulo 8 (largura 80mm) Módulo 10 (largura 100mm) Módulo 12 (largura 120mm)</p>	LAT-A-2G LAT-A-3G LAT-A-4G LAT-A-5G LAT-A-6G LAT-A-8G LAT-A-10G LAT-A-12G
 <p>Escova Cerdas de crina de cavalo 40 mm 70 mm 100 mm 25 mm Alumínio</p>	LAT 8035 LAT 8036 LAT 8037 LAT 8038	 <p>Cabo Ficha M12x1, M8x1 (contr.) Apropriado para corrente de arraste 5m M12x1, extrem. aberta 10m M12x1, extrem. aberta 5m M12x1, saída M8x1 10m M12x1, saída M8x1 5m M12x1, LED 10m M12x1, LED M8x1 ficha de encaixe 4 pólos</p>	LAT-WI-0-5 LAT-WI-0-10 LAT-WI-8-5 LAT-WI-8-10 LAT-WI-LED-5 LAT-WI-LED-10 LAT-WIS-8-4
 <p>Escova, conexão lateral Cerdas de crina de cavalo 40 mm 70 mm 100 mm Alumínio</p>	LAT 8035s LAT 8036s LAT 8037s	 <p>Bateria para Lubricus Troca com cada fole de passagem Bateria-LI 3,6V (6,5Ah)</p>	LAT-BAT-L
 <p>Splitter, divisão uniforme Splitter para graxa Duplo, reto Tripla, reto Quádruplo, reto Splitter para óleo Duplo, reto Tripla, reto Quádruplo, reto</p>	LAT-Split-2 LAT-Split-3 LAT-Split-4 LAT-Split-20 LAT-Split-30 LAT-Split-40		



Gruetzner GmbH

Kohlenhofstr. 60
D - 90443 Nürnberg



Tel. +49 (0)911 277 399 0
Fax. +49 (0)911 277 399 99

Mail. info@lubricus.com
Web. www.lubricus.com

