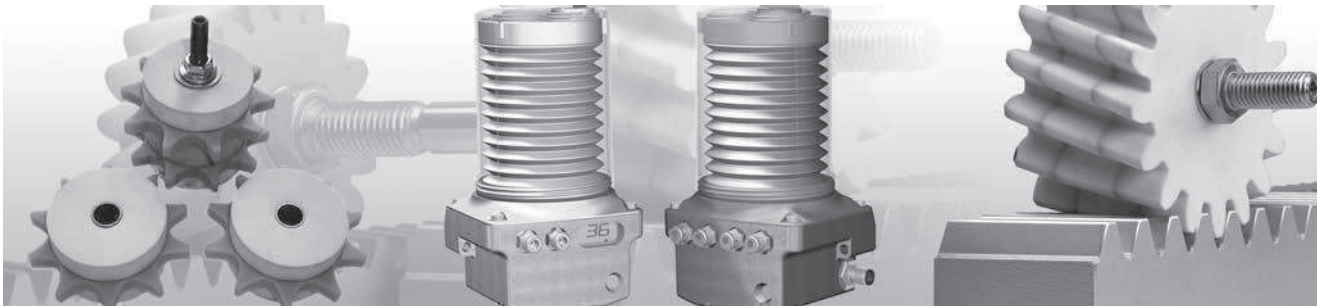


Schmiersysteme

Lubrication Systems



Lagerprogramm

Nachschmiereinrichtungen & Zubehör

Nachschmiereinrichtung FlexxPump 400 & 500
(Programmierung/Anzeige über LCD Display) C 1 - C 2

Nachschmiereinrichtung FlexxPump 400 FM & 500 FM
(Programmierung/Anzeige über FlexxMaster) C 3

FlexxMaster - Externe Steuerungselektronik
für FlexxPump C 4

2X - Splitter für FlexxPump C 5

Nachschmiereinrichtung MicroMax 120[®] C 6

Nachschmiereinrichtung DuoMax 160[®] C 7

Nachschmiereinrichtung QuattroMax 30[®] C 8

Nachschmiereinrichtung SixMax 130[®] C 9

Anwendungen

Schmierung von Linearführungen C 10

Schmierung von Kugelgewindetrieben C 11

Schmierung von Stirnrädern & Zahnstangen C 12 - C 13

Schmierstirnräder - gerad- & schrägverzahnt C 14 - C 15

Befestigungsachsen C 16

Aufbau und Inbetriebnahme C 17

Schmierung von Kettenantrieben C 18 - C 19

Schmierkettenräder - Simplex & Duplex C 20

Zubehör für Schmierkettenräder C 21

Schmierstoffe C 22 - C 23

Zubehör

Reiniger C 24

Schlauchanschlussteile C 25

Schläuche & Diverses C 26

Sonderanfertigungen

Auf Anfrage



stock programme

Relubrication Units & Accessories

Relubrication Unit FlexxPump 400 & 500
(programming/readout via LCD display)

Relubrication Unit FlexxPump 400 FM & 500 FM
(programming/readout via FlexxMaster)

FlexxMaster - External Control Electronics
for FlexxPump

2X - Splitter for FlexxPump

Relubrication Unit MicroMax 120[®]

Relubrication Unit DuoMax 160[®]

Relubrication Unit QuattroMax 30[®]

Relubrication Unit SixMax 130[®]

Applications

Lubrication of Linear Guideways

Lubrication of Ballscrews

Lubrication of Pinions & Racks

Lubrication Pinion - Straight & Helical Teeth

Mounting Axes

Assembly and Initiation

Lubrication of Chain Drives

Lubrication Sprockets - Simplex & Duplex

Accessories for Lubrication Sprockets

Lubricants

Accessories

Cleaner

Tube Connectors

Tubes & other Accessories

made to order

on request

Nachschmiereinrichtung FlexxPump 400 & 500

Relubrication Unit FlexxPump 400 & 500



Abb.: Nachschmiereinrichtung mit 2 Auslässen und eingebautem Faltenbalg, für Batteriebetrieb, Programmierung über Display

Abb.: Nachschmiereinrichtung mit 2 Auslässen und eingebautem Faltenbalg, anschließbar an die Maschinensteuerung, Programmierung über Stecker

Abb.: Nachschmiereinrichtung mit 4 Auslässen, Öl-Direktbefüllung, Programmierung/Anzeige über FlexxMaster

fig.: relubrication unit with 2 outlets and installed bellow, for operation with battery, programming via display

fig.: relubrication unit with 2 outlets and installed bellow, connectable with the machine control system, programming via pin

fig.: relubrication unit with 4 outlets, for direct oil filling, programming/display via FlexxMaster

Technische Daten

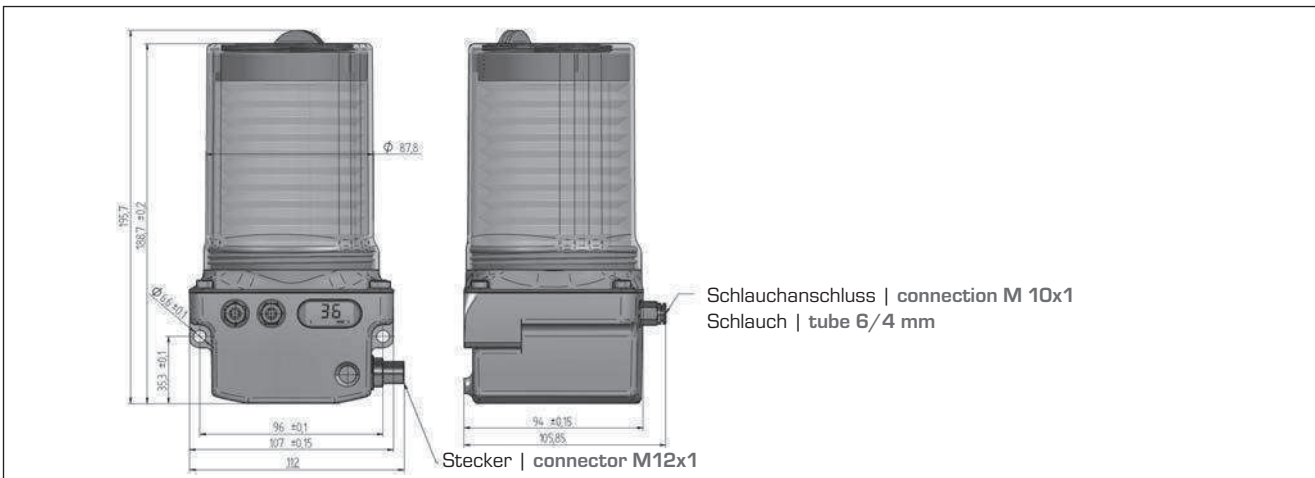
Technical data

| | | |
|---|--|---|
| Schmierstoffvolumen volume of lubricant | Fett grease Öl oil | 400 cm ³ (im Faltenbalg in the bellow) 500 ml |
| Dosiervolumen pro Hub delivered volume per stroke | 1 Auslass outlet 2 Auslässe outlets 3 Auslässe outlets 4 Auslässe outlets | 1x0,30 cm ³ 2x0,15 cm ³ 1x0,30 cm ³ + 2x0,15 cm ³ 4x0,15 cm ³ |
| Anzahl der Pumpenhübe / Faltenbalg number of pump hubs / bellow | | 2700 |
| Betriebsdruck operation pressure | | max. 70 bar |
| Schmiermedium lubricant | Öl oder Fett oil or grease | bis NLGI 3, mit Feststoffanteilen möglich up to NLGI 3, with solid parts possible |
| Betriebstemperatur operating temperature | | -20°C...+70°C |
| Auslasszahl number of lubrication points | | max. 4 |
| Betriebsspannung operating voltage | | 3,6VDC (Batteriepack battery pack) ¹⁾ 24VDC (über Kabel via cable) |
| Anschlußstecker connecting plug | | M12 x 1, 4-polig M12 x 1, 4-pin |
| Stromaufnahme bei 24VDC current consumption at 24VDC | | max. 0,3A |
| Einbaulage installation position | Fett grease Öl oil | beliebig any senkrecht upright |
| Steuerung control | integriert integrated extern external | mikroelektronisch microelectronic FlexxMaster 1... 36 Monate 1 ... 36 month |
| Laufzeit bei Batteriebetrieb operating time by using a battery | | |
| Drucküberwachung pressure monitoring | | integriert, elektronisch integrated, electronic |
| Füllstandsüberwachung fill level monitoring | | integriert, Reedkontakt integrated, reed contact |
| Kapazitätsüberwachung Batterie capacitance monitoring of battery | integriert integrated extern external | LCD LCD FlexxMaster |
| Schutzart IP class | | IP 65 |
| Material Gehäuse material housing | | Zink, Polyamid zinc, polyamide |

¹⁾Ersatzbatterie lieferbar, siehe Seite C 26 | spare battery available, please see page C 26

Nachschmiereinrichtung FlexxPump 400 & 500

Relubrication Unit FlexxPump 400 & 500



Batteriebetrieb / für Faltenbalg

Operation with battery / for bellows

| Beschreibung | description | Anzahl der Auslässe number of outlets | Bestell-Nr. Part No |
|--|--|--|------------------------|
| Batteriebetrieb 3,6V | operation with battery 3,6V | 1 | 135-140-000 |
| 70 bar | 70 bar | 2 | 135-240-000 |
| 1 oder 2 Ausgänge (= 1 Doppelpumpenkörper) | 1 or 2 outlets (= 1 double pump body) | | |
| vorbereitet für Wechselkartusche/Faltenbalg 400cm ³ | prepared for exchangeable cartridge/bellows 400cm ³ | | |
| eingebaute Elektronik | internal electronic | | |
| Programmierung/Anzeige über LCD Display | programming/readout via LCD display | | |
| Steuerung über SPS möglich | controlling via SPS possible | | |
| geeignet zur Minimalmengenschmierung mit Fett bis NLGI 3 | applicable for minimum quantity relubrication with grease up to NLGI 3 | | |

Anschließbar an Maschinensteuerung / für Faltenbalg

Connectable with the machine control system / for bellows

| Beschreibung | description | Anzahl der Auslässe number of outlets | Bestell-Nr. Part No |
|--|--|--|------------------------|
| Anschluß an 24 Volt Netz | connection with 24 Volt grid | 1 | 135-140-100 |
| 70 bar | 70 bar | 2 | 135-240-100 |
| 1 oder 2 Ausgänge (= 1 Doppelpumpenkörper) | 1 or 2 outlets (= 1 double pump body) | | |
| vorbereitet für Wechselkartusche/Faltenbalg 400cm ³ | prepared for exchangeable cartridge/bellows 400cm ³ | | |
| eingebaute Elektronik | internal electronic | | |
| Programmierung/Anzeige über LCD Display | programming/readout via LCD display | | |
| Steuerung über SPS möglich | controlling via SPS possible | | |
| geeignet zur Minimalmengenschmierung mit Fett bis NLGI 3 | applicable for minimum quantity relubrication with grease up to NLGI 3 | | |

Die Nachschmiereinrichtungen werden ohne Schmierstoff geliefert. Faltenbälge mit Fettbefüllung sind als Zubehör lieferbar. Siehe dazu Seite C 22. Bitte beachten Sie dazu auch unsere Auswahl an WMH Standard-Schmierfetten für unterschiedlichste Anwendungsbereiche (Seiten C 22 & C 23).

The relubrication units will be delivered without lubricant. Bellows with grease are available as accessories. Please see page C 22.

Therefore, please notice our product range of WMH standard lubrication greases for different application areas, too (pages C 22 & C 23).

Anschließbar an Maschinensteuerung / für Öl-Direktbefüllung

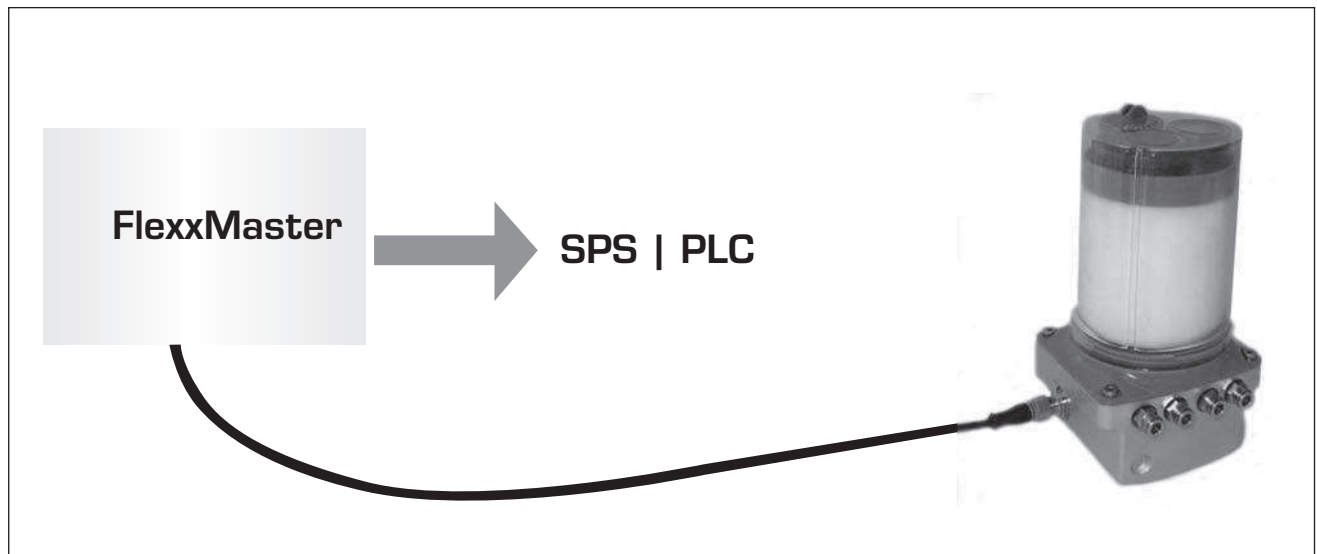
Connectable with the machine control system / for oil-filling

| Beschreibung | description | Anzahl der Auslässe number of outlets | Bestell-Nr. Part No |
|---|--|--|------------------------|
| Anschluß an 24 Volt Netz | connection with 24 Volt grid | 1 | 135-150-100 |
| 70 bar | 70 bar | 2 | 135-250-100 |
| 1 oder 2 Ausgänge (= 1 Doppelpumpenkörper) | 1 or 2 outlets (= 1 double pump body) | | |
| Ölvorrat bis 500 ml | oil storage up to 500 ml | | |
| eingebaute Elektronik | internal electronic | | |
| Programmierung/Anzeige über LCD Display | programming/readout via LCD display | | |
| Steuerung über SPS möglich | controlling via SPS possible | | |
| geeignet zur Minimalmengenschmierung mit Öl | applicable for minimum quantity relubrication with oil | | |

Bei Schmierölen für Direktbefüllung bitten wir um Ihre Anfrage. | For lube oils for direct filling, please ask.

Nachschmiereinrichtung FlexxPump 400 FM & 500 FM

Relubrication Unit FlexxPump 400 FM & 500 FM



FlexxPump-Nachschmiereinrichtungen mit mehr als 2 Auslässen benötigen ein externes Steuerungsmodul, den „FlexxMaster“ (nähere Beschreibung auf der folgenden Seite). Dieses Modul wird mit der SPS verbunden und ermöglicht so die Programmierung, Steuerung und Überwachung von bis zu 4 Nachschmiereinrichtungen mit jeweils max. 4 Auslässen gleichzeitig.

FlexxPump relubrication units with more than two outlets need external control electronics, the „FlexxMaster“ (further information on the following page). This module is connected with the PLC and allows programming, controlling and monitoring of up to 4 relubrication units with each max. 4 outlets at the same time.

Einstellung über FlexxMaster / für Faltenbalg

Adjustment via FlexxMaster / for bellow

| Beschreibung | description | Anzahl der Auslässe number of outlets | Bestell-Nr. Part No |
|---|---|--|------------------------|
| Anschluß an 24 Volt Netz | connection with 24 Volt grid | 1 | 135-140-200 |
| Einstellung über FlexxMaster | adjustment via FlexxMaster | 2 | 135-240-200 |
| 70 bar | 70 bar | 3 | 135-340-200 |
| 1 oder 2 Ausgänge (= 1 Doppelpumpenkörper) | 1 or 2 outlets (= 1 double pump body) | 4 | 135-440-200 |
| 3 oder 4 Ausgänge (= 2 Doppelpumpenkörper) | 3 or 4 outlets (= 2 double pump body) | | |
| vorbereitet für Wechsellkartusche/Faltenbalg 400cm ³ | prepared for exchangeable cartridge/bellow 400cm ³ | | |
| Programmierung/Anzeige über FlexxMaster | programming/readout via FlexxMaster | | |
| geeignet zur Minimalmengenschmierung mit Fett bis NLGI 3 | applicable for minimum quantity relubrication with grease up to NLGI 3 | | |

Die Nachschmiereinrichtungen werden ohne Schmierstoff geliefert. Faltenbälge mit Fettbefüllung sind als Zubehör lieferbar. Siehe dazu Seite C 22. Bitte beachten Sie dazu auch unsere Auswahl an WMH Standard-Schmierfetten für unterschiedlichste Anwendungsbereiche (Seiten C 22 & C 23).

The relubrication units will be delivered without lubricant. Bellows with grease are available as accessories. Please see page C 22.

Therefore, please notice our product range of WMH standard lubrication greases for different application areas, too (pages C 22 & C 23).

Einstellung über FlexxMaster / für Öl-Direktbefüllung

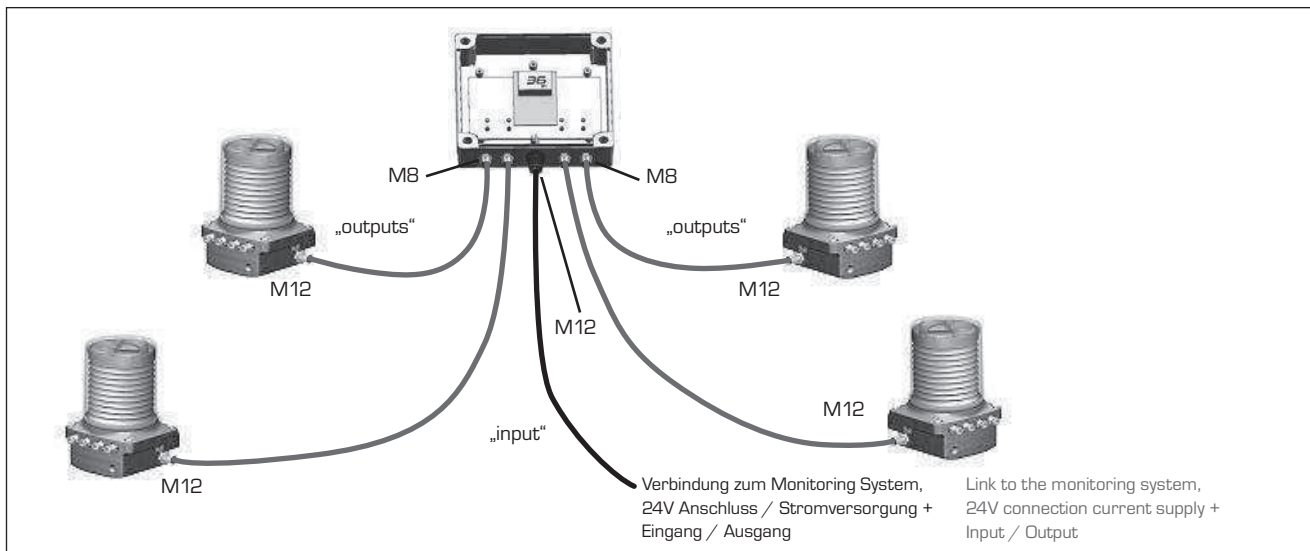
Adjustment via FlexxMaster / for oil-filling

| Beschreibung | description | Anzahl der Auslässe number of outlets | Bestell-Nr. Part No |
|---|--|--|------------------------|
| Anschluß an 24 Volt Netz | connection with 24 Volt grid | 1 | 135-150-200 |
| 70 bar | 70 bar | 2 | 135-250-200 |
| 1 oder 2 Ausgänge (= 1 Doppelpumpenkörper) | 1 or 2 outlets (= 1 double pump body) | 3 | 135-350-200 |
| 3 oder 4 Ausgänge (= 2 Doppelpumpenkörper) | 3 or 4 outlets (= 2 double pump body) | 4 | 135-450-200 |
| jeder Pumpenkörper getrennt ansteuerbar | each pump body separately controllable | | |
| Ölvorrat bis 500 ml | oil storage up to 500 ml | | |
| Programmierung/Anzeige über FlexxMaster | programming/readout via FlexxMaster | | |
| geeignet zur Minimalmengenschmierung mit Öl | applicable for minimum quantity relubrication with oil | | |

Bei Schmierölen für Direktbefüllung bitten wir um Ihre Anfrage. | For lube oils for direct filling, please ask.

FlexxMaster - Externe Steuerungselektronik für FlexxPump

FlexxMaster - External Control Electronics for FlexxPump



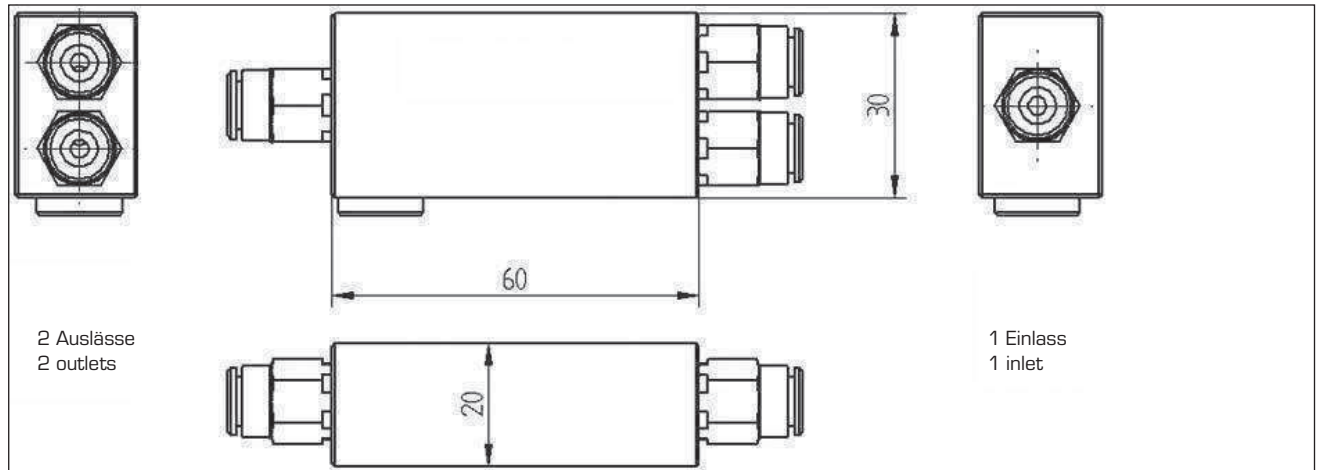
Graues Kabel: M12 + M8 Stecker
 Schwarzes Kabel: nur ein M12 Stecker

Grey cable: M12 + M8 plug
 Black cable: M 12 plug only

| Beschreibung & Vorteile gegenüber Zentralschmieranlagen | description & advantages to central lube systems | Bestell-Nr. Part No |
|--|--|----------------------------|
| Abmessungen ca. 130x130x35 Gehäusematerial: Polycarbonat | dimensions approx. 130x130x35 housing material: polycarbonate | 135-000-200 |
| Eine Elektronik für max. 4 FlexxPump-Nachschmier-einrichtungen = Versorgung von max. 16 Schmierstellen | one module for max. 4 FlexxPump relubrication units = supply of max. 16 lubrication points | |
| Schmierstellen können weiter voneinander entfernt sein => nicht der Schmierstoff wird verteilt, sondern die Information! | higher distances between lubrication points possible => information is shared, not the lubricant! | |
| Jede Nachschmiereinrichtung kann individuellen Schmierstoff fördern | each relubrication unit can convey individual lubricant | |
| Keine Leistungsverstärker nötig: sehr geringe Stromaufnahme max. 0,3A bei 24VDC | no power amplifier necessary: very low current consumption max. current consumption with 24VDC: 0,3A | |
| Die Elektronik ist geschützt untergebracht (Mechanik, Temperatur...) | electronics are protected against mechanical impacts and temperature influence | |

Splitter für Nachschmiereinrichtung FlexxPump 400 & 500

Splitter for Relubrication Unit FlexxPump 400 & 500



Splitter für FlexxPump

Splitter for FlexxPump

| Beschreibung | description | Bestell-Nr. Part No |
|--|--|------------------------|
| 1 Einlass, 2 Auslässe | 1 inlet, 2 outlets | 134-005-002 |
| An jeden Auslass der FlexxPump kann genau ein Splitter angebracht werden. So können, je nach Bauform der Nachschmiereinrichtung maximal 4 bzw. 8 Schmierstellen mit einer Nachschmiereinrichtung versorgt werden. (siehe dazu auch die Seiten C 1 - C 3) | Each outlet of the FlexxPump can be combined with exactly one splitter. Depending on the design of the relubrication unit, max. 4 resp. 8 lubrication points can be fed with one relubrication unit. (see pages C 1 - C 3) | |
| Es ist nicht möglich, durch die Kombination von zwei oder mehreren Splitttern an einem Pumpenauslass die Zahl der zu versorgenden Schmierstellen weiter zu erhöhen! | The combination of 2 or more splitters at one pump outlet, and therefore the feed of more than 2 lubrication points per one pump outlet is not possible! | |

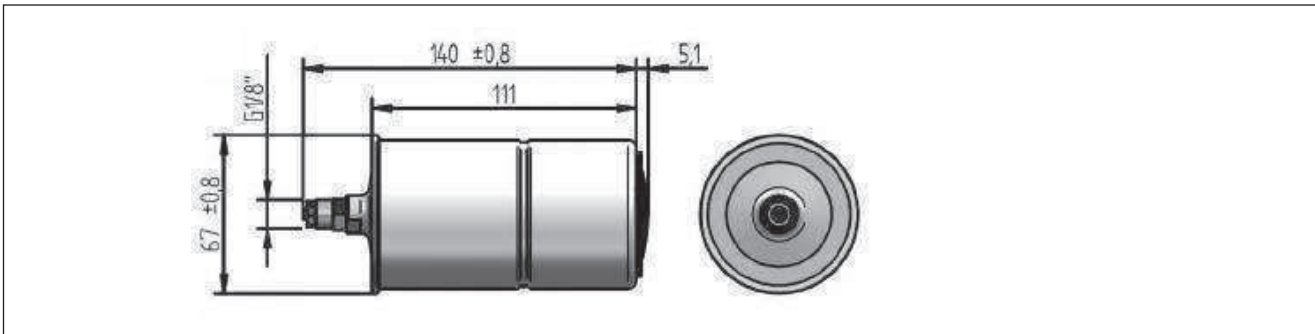
Hinweise

Note

| | |
|--|--|
| Die Splitter sind mit Schläuchen 6mm Außendurchmesser möglichst nahe an den Auslässen der FlexxPump anzuschließen. | The splitters are to connect with hoses 6mm outer diameter; the distance to the outlets of the FlexxPump should be as small as possible. |
| Die Splitter funktionieren nur in Verbindung mit den Kolbenpumpen der FlexxPump. | The splitters operate only in combination with the piston pumps of the FlexxPump. |
| Es ist auf möglichst geringe Unterschiede beim Anschluss der Schmierstellen an den Auslässen zu achten! Druckdifferenzen zwischen den Auslässen sollen 3 bar nicht überschreiten. Daher beim Anschluss der Auslässe möglichst gleich lange Schläuche mit gleichen Querschnitten verwenden. | Please ensure that differences at the connection of the lubrication points with the outlets are as small as possible. Pressure differences between the outlets should not exceed 3 bar. Therefore, the hoses used should preferably have similar length and profile. |
| Die Splitter sind für Öle und Fette bis NLGI 2 einsetzbar. | The splitters are applicable for oil and grease up to NLGI 2. |
| Die Splitter sind nur bei Temperaturen ab >10°C sicher einsetzbar. Temperatureinsatzbereich: +10°C...+60°C | The splitters operate reliable at a temperature of >10°C min. Temperature range +10°C...+60°C |
| Die Schmierstoffmenge wird gleichmäßig auf die jeweiligen Auslässe aufgeteilt (also ~0,08cm ³ pro Hub und Auslass). | The amount of lubricant is evenly divided between the outlets (here ~0,08cm ³ per stroke and outlet) |
| In Abhängigkeit von den vorliegenden Druckdifferenzen an den Auslässen können etwas unterschiedliche Dosiermengen während der Spenden auftreten. | Depending on the present pressure differences at the outlets, the supplied amounts of lubricant can be slightly different. |

Nachschmiereinrichtung

Relubrication Units



| Standard | Standard |
|---|-------------------------|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion MicroMax 120 [®] incl. Fett WMH F01 | 135-121-0XX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion MicroMax 120[®] incl. grease WMH F01

[in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

| Anschließbar an Maschinensteuerung | Connectable with the machine control system |
|--|---|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion MicroMax External ¹⁾ 120 [®] incl. Fett WMH F01 | 135-121-1XX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion MicroMax External¹⁾ 120[®] incl. grease WMH F01

[in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

| Mit H1-Zulassung | With H1-approval |
|---|-------------------------|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion MicroMax 120 [®] incl. Fett WMH F02 | 135-122-0XX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion MicroMax 120[®] incl. grease WMH F02

[in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

| Anschließbar an Maschinensteuerung | Connectable with the machine control system |
|--|---|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion MicroMax External ¹⁾ 120 [®] incl. Fett WMH F02 | 135-122-1XX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion MicroMax External¹⁾ 120[®] incl. grease WMH F02

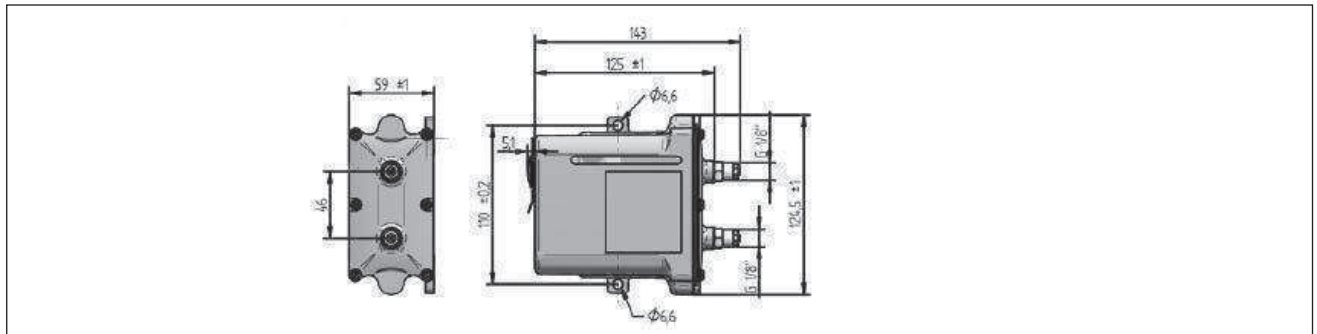
[in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

¹⁾ Zeitgesteuerte Ausführung;
 auf Anfrage ist eine impulsgesteuerte Ausführung erhältlich, die vollständig über die Maschinensteuerung programmiert werden kann.

¹⁾ time-controlled execution;
 on request, an impulse-controlled execution is available, which can be completely programmed by the machine control system.

Nachschmiereinrichtung

Relubrication Units



| Standard | Standard |
|---|-------------------------|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion DuoMax 160 [®] incl. Fett WMH F01 | 135-161-OXX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion DuoMax 160[®] incl. grease WMH F01

[in the case of an order; please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

| Anschließbar an Maschinensteuerung | Connectable with the machine control system |
|--|---|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion DuoMax External ¹⁾ 160 [®] incl. Fett WMH F01 | 135-161-1XX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion DuoMax External¹⁾ 160[®] incl. grease WMH F01

[in the case of an order; please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

| Mit H1-Zulassung | With H1-approval |
|---|-------------------------|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion DuoMax 160 [®] incl. Fett WMH F02 | 135-162-OXX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion DuoMax 160[®] incl. grease WMH F02

[in the case of an order; please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

| Anschließbar an Maschinensteuerung | Connectable with the machine control system |
|--|---|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion DuoMax External ¹⁾ 160 [®] incl. Fett WMH F02 | 135-162-1XX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion DuoMax External¹⁾ 160[®] incl. grease WMH F02

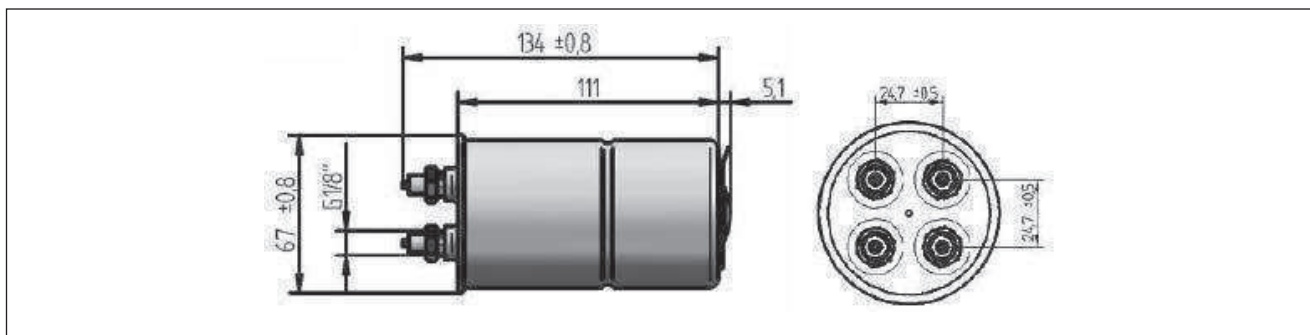
[in the case of an order; please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

¹⁾ Zeitgesteuerte Ausführung;
auf Anfrage ist eine impulsgesteuerte Ausführung erhältlich, die vollständig über die Maschinensteuerung programmiert werden kann.

¹⁾ time-controlled execution;
on request, an impulse-controlled execution is available, which can be completely programmed by the machine control system.

Nachschmiereinrichtung

Relubrication Units



| Standard | Standard |
|--|-------------------------|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion QuattroMax 30 [®] incl. Fett WMH F01 | 135-031-OXX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion QuattroMax 30[®] incl. grease WMH F01

[in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

| Anschließbar an Maschinensteuerung | Connectable with the machine control system |
|---|---|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion QuattroMax External ¹⁾ 30 [®] incl. Fett WMH F01 | 135-031-1XX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion QuattroMax External¹⁾ 30[®] incl. grease WMH F01

[in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

| Mit H1-Zulassung | With H1-approval |
|--|-------------------------|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion QuattroMax 30 [®] incl. Fett WMH F02 | 135-032-OXX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion QuattroMax 30[®] incl. grease WMH F02

[in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

| Anschließbar an Maschinensteuerung | Connectable with the machine control system |
|---|---|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion QuattroMax External ¹⁾ 30 [®] incl. Fett WMH F02 | 135-032-1XX |

[bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 Monate] ergänzen.]

WMH Herion QuattroMax External¹⁾ 30[®] incl. grease WMH F02

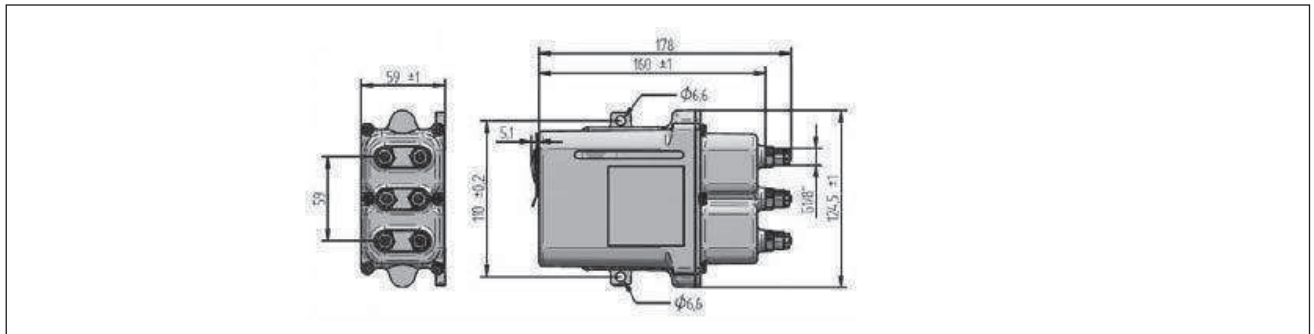
[in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 | 09 | 12 | 18 | 24 | 36 months].]

¹⁾ Zeitgesteuerte Ausführung;
auf Anfrage ist eine impulsgesteuerte Ausführung erhältlich, die vollständig über die Maschinensteuerung programmiert werden kann.

¹⁾ time-controlled execution;
on request, an impulse-controlled execution is available, which can be completely programmed by the machine control system.

Nachschmiereinrichtung

Relubrication Units



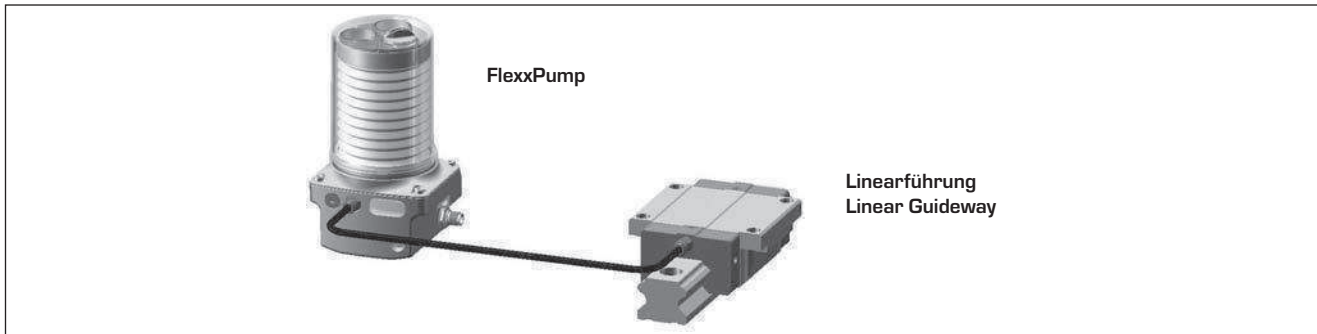
| Standard | Standard |
|---|-------------------------|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion SixMax 130[®] incl. Fett WMH F01 [bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 09 12 18 24 36 Monate] ergänzen.] WMH Herion SixMax 130 [®] incl. grease WMH F01 [in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 09 12 18 24 36 months].] | 135-131-0XX |
| Anschließbar an Maschinensteuerung | |
| Connectable with the machine control system | |
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion SixMax External¹⁾ 130[®] incl. Fett WMH F01 [bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 09 12 18 24 36 Monate] ergänzen.] WMH Herion SixMax External ¹⁾ 130 [®] incl. grease WMH F01 [in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 09 12 18 24 36 months].] | 135-131-1XX |
| Mit H1-Zulassung | |
| With H1-approval | |
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion SixMax 130[®] incl. Fett WMH F02 [bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 09 12 18 24 36 Monate] ergänzen.] WMH Herion SixMax 130 [®] incl. grease WMH F02 [in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 09 12 18 24 36 months].] | 135-132-0XX |
| Anschließbar an Maschinensteuerung | |
| Connectable with the machine control system | |
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
| WMH Herion SixMax External¹⁾ 130[®] incl. Fett WMH F02 [bitte die beiden letzten Ziffern der Artikel-Nummer bei Bestellung mit der gewünschten Laufzeit [06 09 12 18 24 36 Monate] ergänzen.] WMH Herion SixMax External ¹⁾ 130 [®] incl. grease WMH F02 [in the case of an order, please complete the article number with the required running time [06 09 12 18 24 36 months].] | 135-132-1XX |

¹⁾ Zeitgesteuerte Ausführung;
 auf Anfrage ist eine impulsgesteuerte Ausführung erhältlich, die vollständig über die Maschinensteuerung programmiert werden kann.

¹⁾ time-controlled execution;
 on request, an impulse-controlled execution is available, which can be completely programmed by the machine control system.

Schmierung von Linearführungen

Lubrication of Linear Guideways



Nachschmiereinrichtung FlexxPump

FlexxPump ist eine äußerst kompakte Schmierpumpe - ideal zur kontinuierlichen Schmierung von Linearführungen.

Die FlexxPump ist in 5 Basis-Ausführungen erhältlich, die jeweils bis zu max. 2 bzw. 4 Auslässe bereitstellen und somit optimal für Anwendungen mit einer begrenzten Anzahl von Schmierstellen geeignet sind.

Ausführliche Beschreibung und Bestell-Nr. siehe Seite C 1f.

Relubrication unit FlexxPump

FlexxPump is a very compact lubrication pump perfect for continuous lubrication of linear guideways.

Depending on the 5 basic configurations, the FlexxPump has up to max. 2 resp. 4 outlets and is therefore ideally suited for applications with a limited number of lubrication points.

For general information and Part No. please see page C 1f.

Zubehör

Eine Auswahl an Schlauchanschlusssteilen und Schläuchen finden Sie auf den Seiten C 25 und C 26 dieses Katalogs.

Falls eine Schmierbohrung in den Laufwagen der Linearführung eingearbeitet ist, die nicht mit unseren Standard-Schlauchanschlusssteilen kombiniert werden kann, bitten wir Sie um Ihre Anfrage.

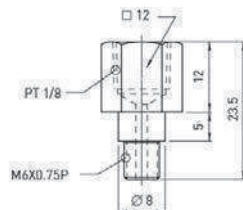
Accessories

A selection of tube connectors and plastic tubes is shown at pages C 25 and C 26 of this catalogue.

If the lubrication bore of the guide from the linear guideway can not be combined with our standard range of tube connectors, please ask.

Schmieradapter

Laufwagen mit einer M6x0,75P Schmierbohrung benötigen diesen Adapter, um daran die Standard-Schlauchanschlusssteile montieren zu können.



Guides with a M6x0,75P lubrication bore requires this adaptor to mount it at the standard tube connectors.

Lubrication adaptor

134-000-101

Hochwertiges Spezialfett für Linearführungen

Fett WMH F03

Ein sehr kurzfasriges und homogenes lithiumverseiftes Universalfett, das zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern verwendet und bei mittleren bis hohen Belastungen eingesetzt werden kann. Sehr gute Förderfähigkeit in Nachschmiereinrichtungen.

Erhältlich im Faltenbalg (400 cm³) zum Einsatz in der FlexxPump sowie als 1kg-Dose (siehe auch Seite C 22f.).

Gerne sind wir bei der Zusammenstellung eines Schmiersystems incl. Zubehör für Ihre Anwendung behilflich.

High quality special grease for linear guideways

grease WMH F03

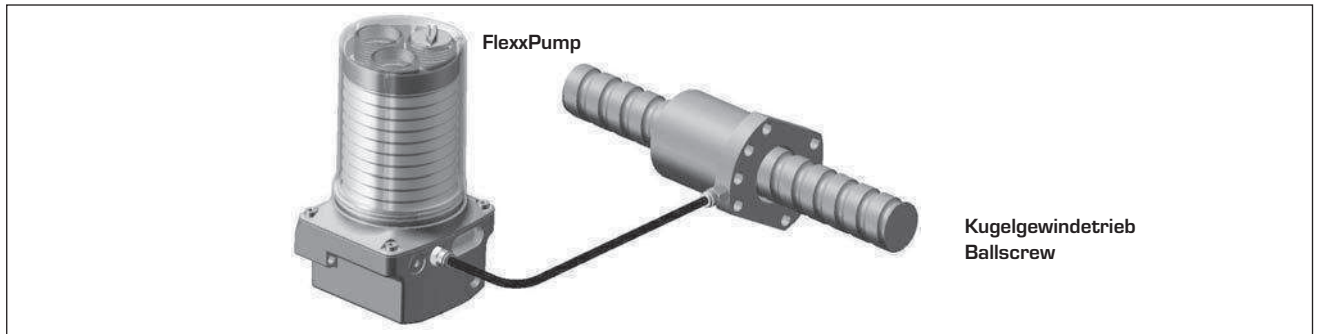
A short-fibred and homogeneous lithium-saponified universal grease to be used for roller and slide bearing lubrication and is appropriate for medium and high load applications. Well conveyable in relubrication units.

Available in a bellow (400 cm³) for use in the FlexxPump and 1kg tin (please see pages C 22f.).

For the configuration of a lubrication system incl. accessories for your application we will support you any time.

Schmierung von Kugelgewindetrieben

Lubrication of Ballscrews



Nachschmiereinrichtung FlexxPump

FlexxPump ist eine äußerst kompakte Schmierpumpe - ideal zur kontinuierlichen Schmierung von Kugelgewindetrieben.

Die FlexxPump ist in 5 Basis-Ausführungen erhältlich, die jeweils bis zu max. 2 bzw. 4 Auslässe bereitstellen und somit optimal für Anwendungen mit einer begrenzten Anzahl von Schmierstellen geeignet sind.

Ausführliche Beschreibung und Bestell-Nr. siehe Seite C 1f.

Relubrication unit FlexxPump

FlexxPump is a very compact lubrication pump perfect for continuous lubrication of ballscrews.

Depending on the 5 basic configurations, the FlexxPump has up to max. 2 resp. 4 outlets and is therefore ideal for applications with a limited number of lubrication points.

For general information and Part No. please see page C 1f.

Zubehör

Eine Auswahl an Schlauchanschlussstücken und Schläuchen finden Sie auf den Seiten C 25 und C 26 dieses Katalogs.

Falls eine Schmierbohrung in den Kugelgewindtrieb eingearbeitet ist, die nicht mit unseren Standard-Schlauchanschlussstücken kombiniert werden kann, bitten wir Sie um Ihre Anfrage.

Accessories

A selection of tube connectors and plastic tubes is shown at pages C 25 and C 26 of this catalogue.

If the lubrication bore of the ballscrew cannot be combined with our standard range of tube connectors, please ask.

Hochwertiges Spezialfett für Kugelgewindetriebe

Fett WMH F03

Ein sehr kurzfasriges und homogenes lithiumverseiftes Universalfett, das zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern verwendet und bei mittleren bis hohen Belastungen eingesetzt werden kann. Sehr gute Förderfähigkeit in Nachschmiereinrichtungen.

Erhältlich im Faltenbalg (400 cm³) zum Einsatz in der FlexxPump sowie als 1kg-Dose (siehe auch Seite C 22f.).

Gerne sind wir bei der Zusammenstellung eines Schmiersystems incl. Zubehör für Ihre Anwendung behilflich.

High quality special grease for ballscrews

grease WMH F03

A short-fibred and homogeneous lithium-saponified universal grease to be used for roller and slide bearing lubrication and is appropriate for medium and high load applications. Well conveyable in relubrication units.

Available in a bellow (400 cm³) for use in the FlexxPump and 1kg tin (please see pages C 22f.).

For the configuration of a lubrication system incl. accessories for your application we will support you any time.

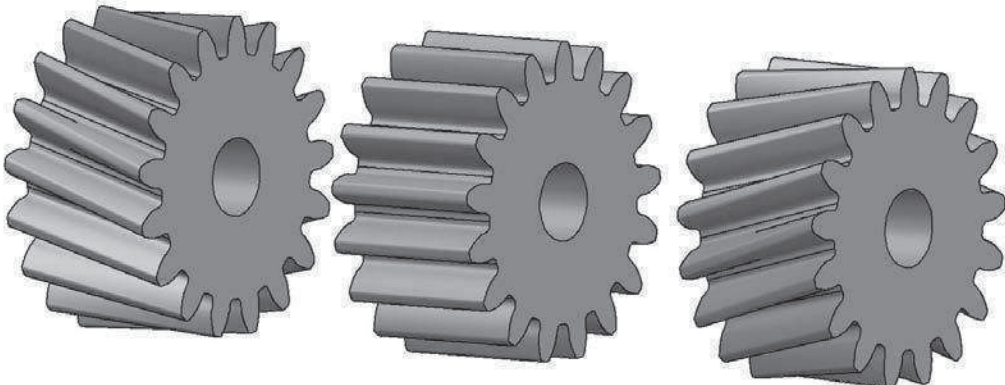
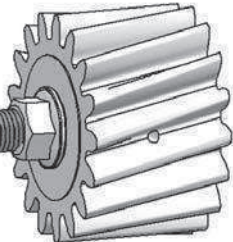
Schmierung von Stirnrädern und Zahnstangen

Lubrication of Pinions and Racks

FlexxPump

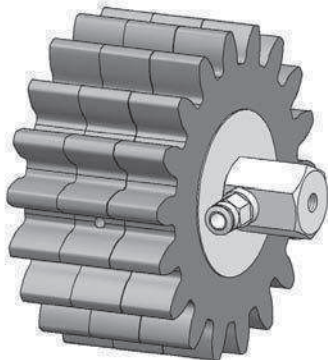


Polyurethan-Zahnrad
polyurethane pinion

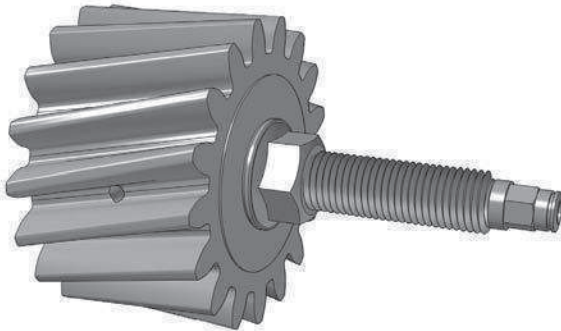


Gerad- und Schrägverzahnung Modul 2 ... 10
straight and helical teeth module 2 ... 10

Befestigungsachse - 90 Grad
mounting axe - right-angled



Gerade Befestigungsachse
mounting axe - straight



Schmierung von Stirnrädern und Zahnstangen

Lubrication of Pinions and Racks

Schmierung von offenen Zahnradantrieben und Zahnstangen

Verzahnungen offener Antriebe sollten vorzugsweise automatisch nachgeschmiert werden. Nur bei sehr kleinen Modulen, langsamen Geschwindigkeiten $<1\text{ m/s}$ und geringen Verfahrbewegungen ist keine Nachschmierung erforderlich. Hierzu bieten wir das Haftfett WMH FO1 an oder im Lebensmittelbereich (H1-Zulassung) den Verzahnungsschmierstoff WMH FO2. Die Aufbringung des Schmierstoffes kann mittels Pinsel oder Sprayflasche erfolgen (WMH FO1 Spray).

Automatische Nachschmierung mit Polyurethan-Stirnrädern

Die wesentlich bessere technische Lösung zur Nachschmierung der Verzahnung stellt das automatische und kontinuierliche Aufbringen des Schmierstoffes über PU-Schmierstirnräder dar. Dazu wird ein spezielles Schmierstirnrad (siehe Seite C 14f.) mit dem Antriebsstirnrad oder der Zahnstange in Kontakt gebracht. Das PU-Schmierstirnrad überträgt dabei kein Moment, sondern übergibt nur den Schmierstoff auf die in Kontakt befindliche Verzahnung.

Die erforderlichen Nachschmiermengen bei unterschiedlichen Verzahnungen unter unterschiedlichen Betriebsbedingungen sind dem unten aufgeführten Diagramm zu entnehmen. Voraussetzung für die Gültigkeit des Diagramms ist die Verwendung der entsprechenden WMH Herion PU-Schmierstirnräder und eines geeigneten Verzahnungsschmierstoffes wie WMH Herion FO1 oder FO2.

Lubrication of open spur gear drives and racks

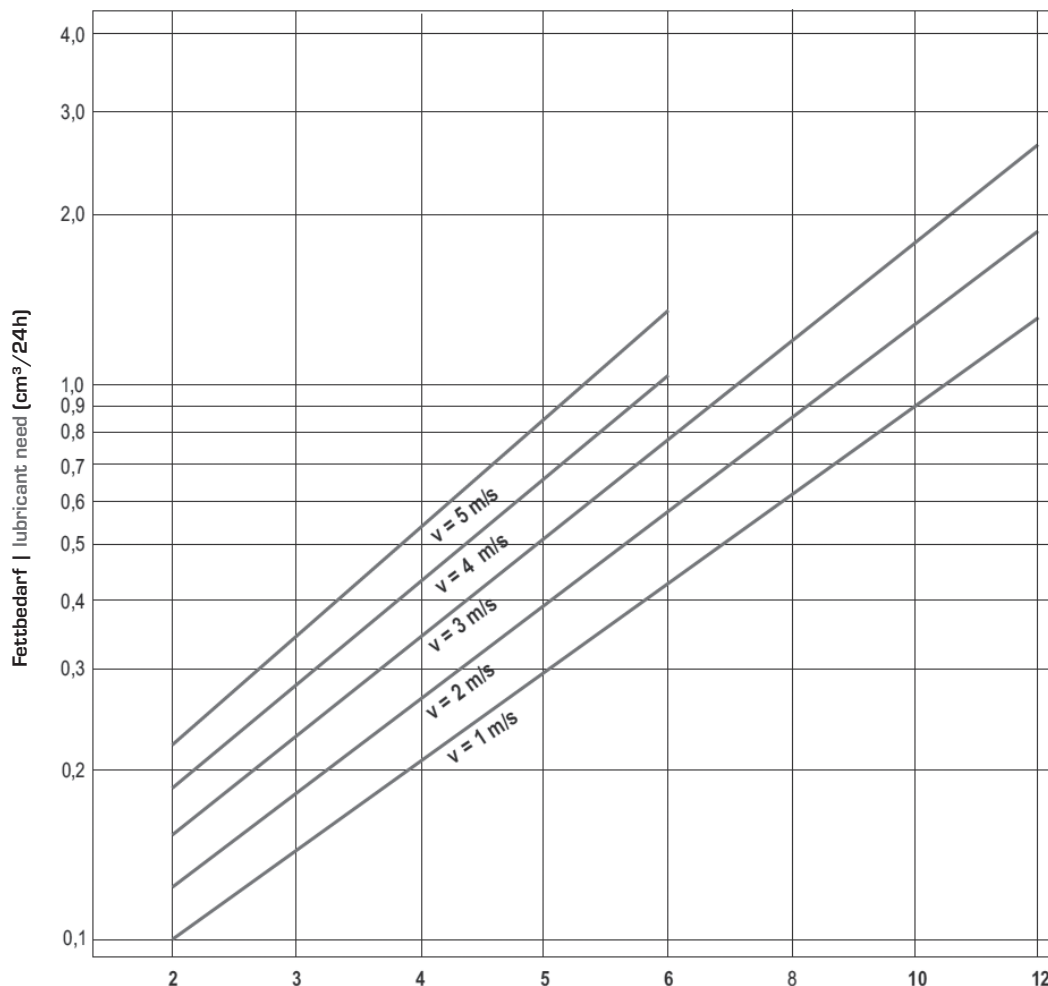
For tooth systems in open drives, an automatic lubrication supply should be preferred. Exceptions are possible, in the case of very small modules, slow speed $<1\text{ m/s}$ and little proceeding movements; one-time manual lubrication is adequate here. Therefore, we offer an adhering grease - WMH FO1 - as well as the lubricant WMH FO2 (for an application in the food industry (with H1-approval)). The lubricant can be spread with a brush or spray (WMH FO1 spray).

Automatic relubrication with polyurethane foamed pinions

A far better technical solution to relubricate the tooth system is an automatically and continuous spreading of the lubricant with polyurethane foamed pinions (see page C 14f), which is brought into contact with the drive gear or rack. The lubrication pinion does not transmit a torque - it only carries the grease to that part of the tooth system it touches.

The necessary relubrication amounts for different tooth systems with different running conditions is shown in the diagram below. Conditions for the validity of the values shown in the table below are the use of a suitable WMH Herion polyurethane foamed pinion and a proper lubricant like WMH Herion FO1 or FO2.

Fettbedarf bei Schmierung mit PU Schmierstirnrädern
 Lubricant need for Lubrication with PU lubrication pinion



Schmierstirnrad

Lubrication Pinion

Technische Daten Schmierstirnrad

Die WMH Herion Schmierstirnräder bestehen aus einem offenzelligen Polyurethan-Schaum (Temperaturbereich $-30^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$) und sind ab Modul 3 aus mehreren Segmenten zusammengesetzt.

Bei der Auswahl muss konstruktiv entschieden werden, ob das Schmierstirnrad an der Verzahnung der Zahnstange oder des Antriebsstirnrades angeordnet werden soll. Vorzugsweise erfolgt der Anbau am Antriebsstirnrad, da hierbei die Schmierstoffverteilung gegenüber der Zahnstangenschmierung verbessert ist.

Durch das verwendete offenzellige Polyurethan-Schaummaterial der Schmierstirnräder wird eine optimale Versorgung der Verzahnung über sehr lange Zeiträume hin sichergestellt. Das Material speichert teilweise den Schmierstoff und gibt ihn in kleinsten Dosiermengen wieder ab. Eine Überschmierung wird dabei genauso vermieden wie ein Verschleiß durch Mangelschmierung.

Technical specification lubrication pinion

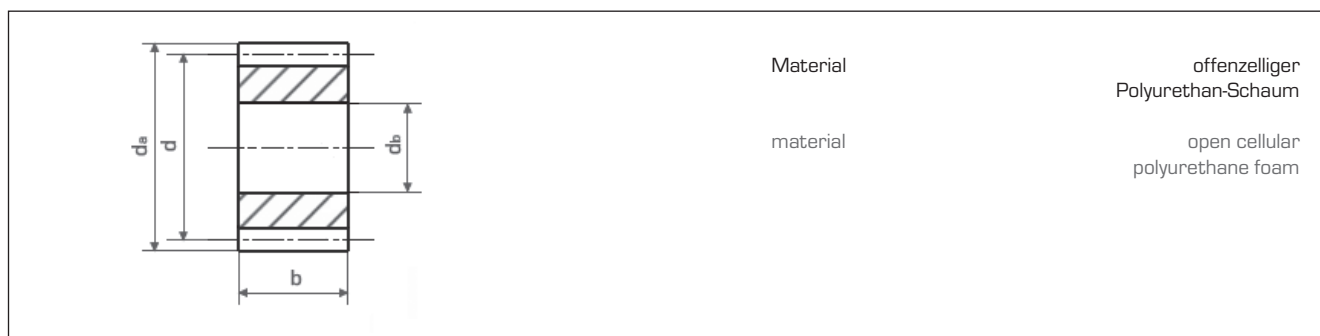
The WMH Herion lubrication pinions are made of open cellular polyurethane foam (temperature range $-30^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$). Pinions with module 3 and bigger are put together with more segments.

To choose the correct lubrication pinion it has to be decided by design, if the lubrication pinion should be mounted on a rack or drive pinion. The mounting on the drive pinion should be preferred, because the distribution of lubrication is better than a lubrication of the rack.

Using lubrication pinions of an open-cellular polyurethane foam material ensures an optimal supply of the tooth system over long term distances. The material stores the lubricant and delivers it in smallest quantities. This avoids over-lubrication as well as wear (as a consequence of insufficient lubrication).

Schmierstirnrad - geradverzahnt

Lubrication Pinion - Straight Teeth



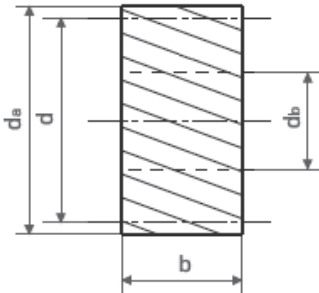
| Modul Module | z^{**} | d_a | d | d_b | b | Bestell-Nr. Part No. |
|-----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|
| 2,0 | 17 | 38,0 | 34,0 | 12,0 | 20,0 | 130-020-017 |
| 3,0 | 17 | 57,0 | 51,0 | 12,0 | 30,0 | 130-030-017 |
| 4,0 | 17 | 76,0 | 68,0 | 12,0 | 40,0 | 130-040-017 |
| 5,0 | 17 | 95,0 | 85,0 | 20,0 | 50,0 | 130-050-017 |
| 6,0 | 17 | 114,0 | 102,0 | 20,0 | 60,0 | 130-060-017 |
| 8,0 | 17 | 152,0 | 136,0 | 20,0 | 80,0 | 130-080-017 |
| 10,0 | 17 | 190,0 | 170,0 | 20,0 | 100,0 | 130-100-017 |

z^{**} : Zähnezahl | number of teeth

Gewichte der Schmierstirnräder incl. Befestigungsachsen: siehe Seite C 16
 weight of lubrication pinions incl. mounting axes: see page C 16

Schmierstirnrad - schrägverzahnt

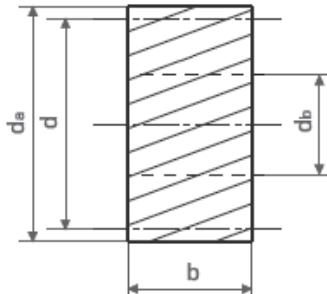
Lubrication Pinion - Helical Teeth

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
|  | schrägverzahnt, rechtssteigend helical, right hand | |
| | Schrägungswinkel helix angle | 19° 31' 42'' |
| | Material | offenzelliger Polyurethan-Schaum |
| | material | open cellular polyurethane foam |

Anordnung am Antriebsstirnrad

Arrangement with drive pinion

| Modul Module | z^{**} | d_a | d | d_b | b | Bestell-Nr. Part No. |
|-----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|
| 2,0 | 17 | 40,1 | 36,1 | 12,0 | 20,0 | 131-020-017 |
| 3,0 | 17 | 60,1 | 54,1 | 12,0 | 30,0 | 131-030-017 |
| 4,0 | 17 | 80,2 | 72,2 | 12,0 | 40,0 | 131-040-017 |
| 5,0 | 17 | 100,2 | 90,2 | 20,0 | 50,0 | 131-050-017 |
| 6,0 | 17 | 120,2 | 108,2 | 20,0 | 60,0 | 131-060-017 |
| 8,0 | 17 | 160,3 | 144,3 | 20,0 | 80,0 | 131-080-017 |
| 10,0 | 17 | 200,4 | 180,4 | 20,0 | 100,0 | 131-100-017 |

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
|  | schrägverzahnt, linkssteigend helical, left hand | |
| | Schrägungswinkel helix angle | 19° 31' 42'' |
| | Material | offenzelliger Polyurethan-Schaum |
| | material | open cellular polyurethane foam |

Anordnung an der Zahnstange

Arrangement with rack

| Modul Module | z^{**} | d_a | d | d_b | b | Bestell-Nr. Part No. |
|-----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|
| 2,0 | 17 | 40,1 | 36,1 | 12,0 | 20,0 | 132-020-017 |
| 3,0 | 17 | 60,1 | 54,1 | 12,0 | 30,0 | 132-030-017 |
| 4,0 | 17 | 80,2 | 72,2 | 12,0 | 40,0 | 132-040-017 |
| 5,0 | 17 | 100,2 | 90,2 | 20,0 | 50,0 | 132-050-017 |
| 6,0 | 17 | 120,2 | 108,2 | 20,0 | 60,0 | 132-060-017 |
| 8,0 | 17 | 160,3 | 144,3 | 20,0 | 80,0 | 132-080-017 |
| 10,0 | 17 | 200,4 | 180,4 | 20,0 | 100,0 | 132-100-017 |

z^{**} : Zähnezahl | number of teeth

Gewichte der Schmierstirnräder incl. Befestigungsachsen: siehe Seite C 16
 weight of lubrication pinions incl. mounting axes: see page C 16

Aufbau und Inbetriebnahme

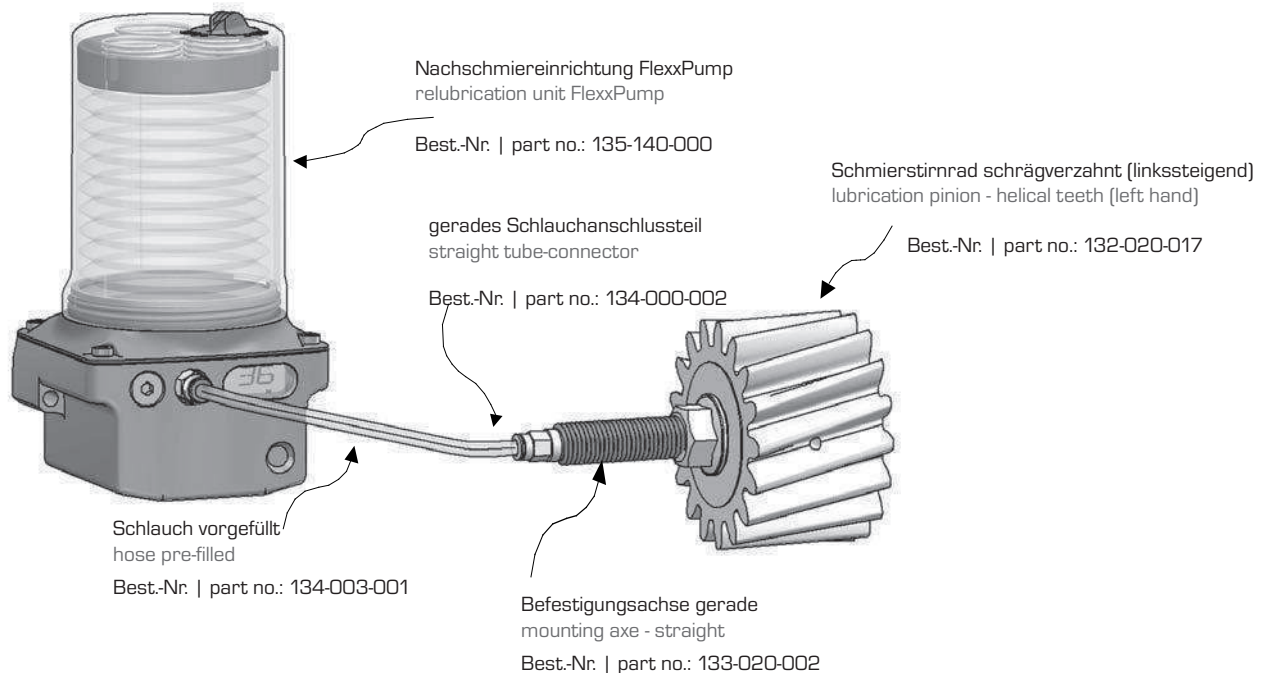
Assembly and Initiation

Aufbau - dargestellt am Bestellbeispiel:

- Systemausführung in Modul 2
- Stirnrad schrägverzahnt (linkssteigend)
 - Befestigungsachse: gerade
 - Schlauchanschluss: gerade; Gewinde 1/8"
 - passender Schlauch, mit Fett WMH FO1 vorgefüllt

assembly - described by an ordering example:

- execution of the system in module 2
- pinion with helical teeth (left hand)
 - mounting axe: straight
 - tube connector: straight; thread 1/8"
 - suitable hose, pre-filled with grease WMH FO1



Inbetriebnahme:

Nach abgeschlossener Montage aller Komponenten soll die Zahnstange mit dem Spezialreiniger Spray WMH-R01 von evtl. Schmutz- oder Ölpartikeln befreit werden. Hierzu bitte aufsprühen, bis sich die Verschmutzungen lösen; mit trockenem Tuch abwischen. Lacke, Gummi- und Kunststoffteile können angegriffen werden. Vor dem Einsprühen prüfen. Der Spezialreiniger Spray WMH-R01 enthält keine Fluor- und Chlorkohlenwasserstoffverbindungen. Anschließend wird die Zahnstange und das Schmierstirnrad mit dem Fett WMH-FO1 mit einer durchgehenden Schicht gefettet. Das Schmierstirnrad wird dann solange auf der Zahnstange verfahren, bis es sich genügend mit Schmierstoff angereichert hat (oder Verwendung eines vorgefetteten Stirnrades, auf Anfrage). Danach kann das System aktiviert werden. Für den H1/NSF-Bereich bitte den Reiniger WMH-R02, sowie anschließend das Fett WMH-FO2 verwenden.

Initiation:

When installation of all components is finished clean the rack with the special cleaner WMH-R01 spray from smut- or oilparticles. Spray on until dirt removes and wipe with a dry cloth. Lacquer, rubber and plastic parts can be damaged. Please check before spraying. The special cleaner WMH-R01 spray does not contain fluorinated or chlorinated hydrocarbons. After this grease the rack and the lubrication pinion continuous with the grease spray WMH-FO1. Rotate the Lubrication pinion dynamically on the rack until the pinion is enriched with grease (or use a already pre-greased pinion, on request). Now you can activate the system. For an H1/NSF application please use the cleaner WMH-R02 and afterwards the grease WMH-FO2.

Begründung:

Um Schmierfettverlust aufgrund von unzureichender Haftung zu vermeiden, muss die Zahnstangenoberfläche von Schmutz, Ölen, Fetten, Wachsen, Asphalt, Harzen und Klebstoffen gereinigt werden. Bei unzureichender Reinigung schwimmt das Schmierfett sozusagen auf einem Film auf und kann keine Bindung zum metallischen Werkstoff aufbauen. Das Schmierstirnrad besteht aus einem speziellen Schaum und kann ca. 90 % seines Volumens an Schmierstoff aufnehmen. Durch diese Eigenschaft werden Fette aufgenommen und wieder abgegeben: Speicherwirkung. Der Schaumstoff ist verschleißfest und resistent gegen Öle und Fette.

Reason:

To avoid loss of lubrication grease because of insufficient adhesion the rack surface must be cleaned from smut, oil, grease, wax, asphalt, resin and glue. In the case of insufficient cleaning, the grease „swims“ on a film and does not get in touch with the metallic material. The lubrication pinion is made up of a special foam and can absorb lubrication grease of appr. 90% of it's own volume. Through this characteristic, grease is absorbed and dropped off again: storing effect. The foam is wear-resistant and resistant to oils and greases.

Schmierung von Kettenantrieben

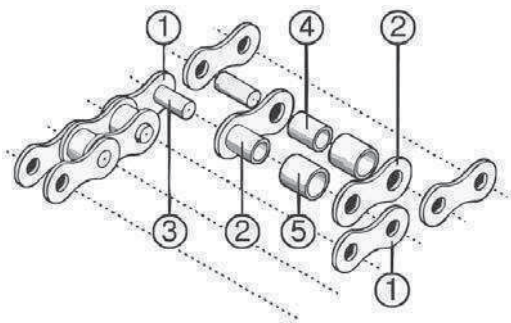
Lubrication of Chain Drives

Grundlegende Überlegungen:

Bei Ketten ist der Schmierstoffbedarf an den Schmierstellen gering (bis zu 10 µm Schmierfilmdicke). Der Schmierstoff muss aber in kleinen Intervallen regelmäßig ergänzt werden, da die Kette selbst keinen Schmierstoff speichern kann. Minimalmengenschmierung mit Öl ist am besten geeignet um Verschleiß zu verhindern.

Basic Considerations

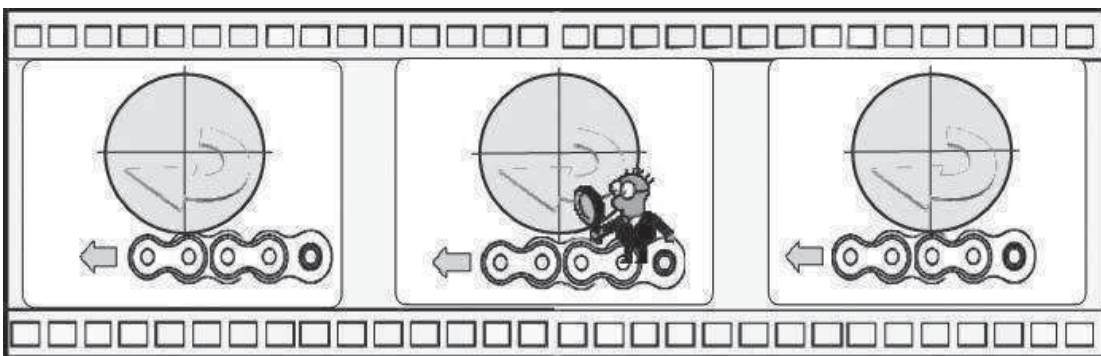
The demand of lubricant at the lubricating points of chains is low (up to 10 µm thickness of the lubrication film). However, the lubricant has to be replenished at regular intervals, because the chain can not store the lubricant itself. Minimal amount of oils are most effective to prevent wear.



1. Außenlasche | outer plate
2. Innenlasche | inner plate
3. Bolzen | pin
4. Hülse | bushing
5. Rolle | roller

Das PU-Schmierkettenrad besteht aus einem Führungskettenrad aus verschleißfestem Kunststoff und offenzelligen PU-Schaumstoffelementen. Die Zufuhr des Schmierstoffes zu den Schaumstoffelementen erfolgt über eine Hohlachse. Der Schaumstoff übernimmt die Speicherfunktion für die Kette und gibt bei Druckbelastung den Schmierstoff an die Kette ab. Es erfolgt nur die Übertragung an der höchsten Stelle der Kettenlasche. Direkt darunter befinden sich die Schmierstellen der Kette.

PU-Foam roller with plastic pinion wheel is a tailor made solution for the fully automatic lubrication of all type of chains using chain oil. The lubrication oil is supplied via a rotating shaft and bore holes into the PU-foam. The open pore PU-foam rollers store and transfer the chain oil via the higher points of the chain links. From here the oil migrates to the pin and bushing area.



Schmierung von Kettenantrieben

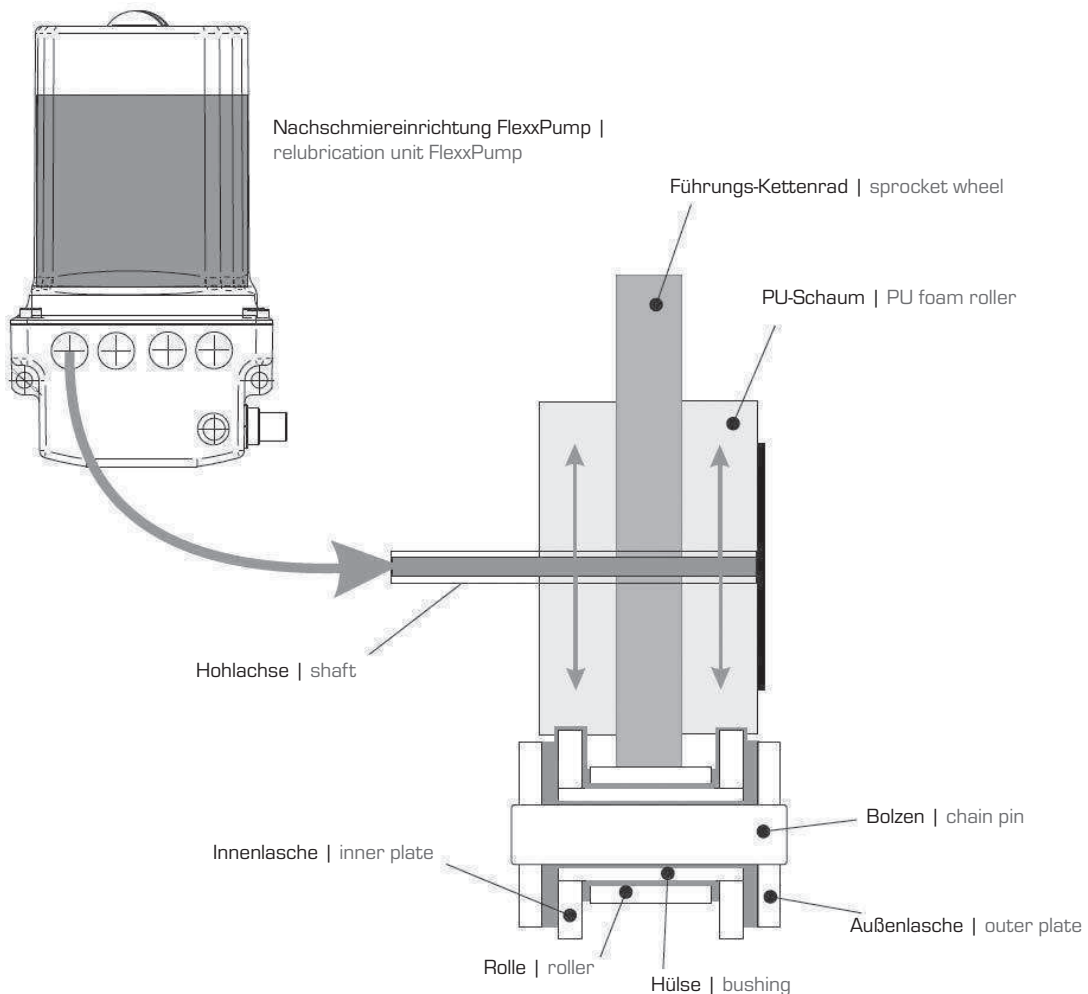
Lubrication of Chain Drives

Die Rollen aus offenzelligem PU-Schaum übertragen punktuell den Schmierstoff auf die Oberfläche der Laschen von Rollenketten. Die in den Tabellen aufgelisteten Schmierrollen sind für Rollenketten nach DIN 8187-ISO und ASA 8188-ISO geeignet. Der Schmierstoff gelangt durch die Achse und entsprechende Bohrungen in das Schaumstoffmaterial hinein. Die mechanische Kraft zum Antrieb der Rollen wird durch ein verschleißfestes Kunststoffritzel gewährleistet. Das Schmierkettenrad wird parallel zur Laufrichtung der Kette angebaut. Durch das Kunststoffkettenrad ist automatisch der optimale Abstand der Schaumstoffrollen zur Kettenlasche für die Ölübertragung eingestellt. Ein Schlupf oder Verschleiß der Rollen wird so vermieden.

The open pore PU-foam rollers transfer the chain oil to the higher points of the chain links. From here the oil migrates to the pin and bushing area where minimal amount of oils are most effective to prevent wear. The table next page lists Lubrication Sprocket chain lube transfer roller for roller chains according to DIN 8187-ISO and ASA 8188-ISO. The lubrication oil is supplied via a rotating shaft and bore holes into the PU-foam. The mechanical force to drive the PU-foam rollers is guaranteed by the wear resistant plastic sprocket. The Lubrication Sprocket is installed parallel to the drive direction of the chain. The plastic sprocket automatically guaranties the best distance of the PU-foam rollers to the chain link for an optimized oil transfer. The sprocket also ensures that rollers don't skid on the chain links.

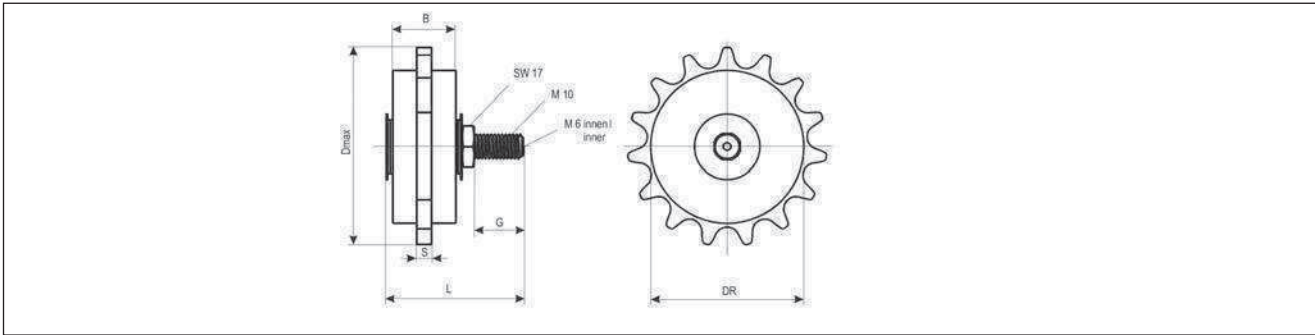
Übertragungsweg des Kettenöles bis zur Kettenlasche

Chain oil transfer to the chain link plate



Schmierkettenrad - Simplex

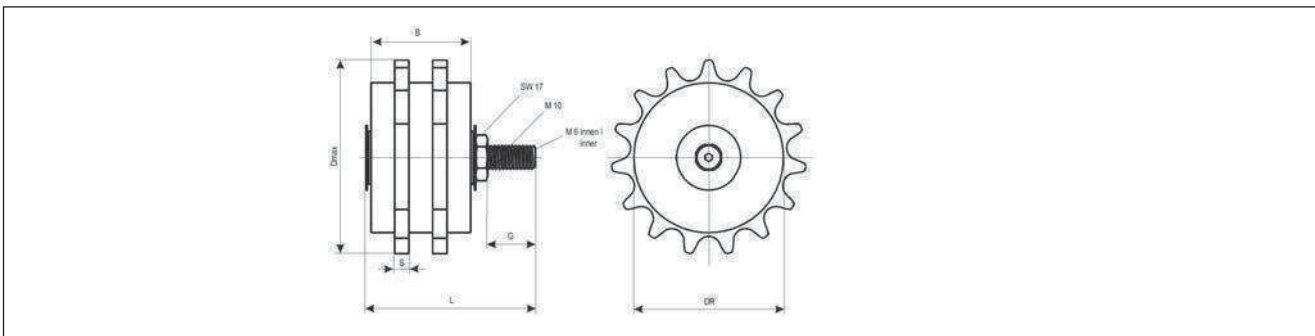
Lubrication Sprocket - Simplex



| ISO-Nr. ISO No. | Teilung pitch [inch] | Zähnezahl No. teeth | B | S | L | G | D _{max} | DR | Bestell-Nr. Part No. |
|--------------------|---------------------------|------------------------|----|----|----|----|------------------|-----|-------------------------|
| 08B-1 | 1/2 x 5/16" | 15 | 26 | 6 | 55 | 20 | 66 | 50 | 136-201-015 |
| 10B-1 | 5/8 x 3/8" | 15 | 26 | 6 | 55 | 20 | 82 | 63 | 136-301-015 |
| 12B-1 | 3/4 x 7/16" | 15 | 30 | 10 | 55 | 20 | 100 | 77 | 136-401-015 |
| 16B-1 | 1 x 17mm | 13 | 40 | 10 | 65 | 20 | 115 | 86 | 136-501-013 |
| 20B-1 | 1 1/4 x 3/4" | 13 | 45 | 15 | 70 | 20 | 145 | 108 | 136-601-013 |
| 24B-1 | 1 1/2 x 1" | 11 | 55 | 15 | 85 | 20 | 145 | 103 | 136-701-011 |
| 28B-1 | 1 3/4 x 31mm | 11 | 70 | 15 | 95 | 20 | 170 | 122 | 136-751-011 |
| 32B-1 | 2 x 31mm | 11 | 70 | 15 | 95 | 20 | 200 | 140 | 136-801-011 |

Schmierkettenrad - Duplex

Lubrication Sprocket - Duplex



| ISO-Nr. ISO No. | Teilung pitch [inch] | Zähnezahl No. teeth | B | S | L | G | D _{max} | DR | Bestell-Nr. Part No. |
|--------------------|---------------------------|------------------------|-----|----|-----|----|------------------|-----|-------------------------|
| 08B-2 | 1/2 x 5/16" | 15 | 42 | 6 | 70 | 20 | 66 | 50 | 136-202-015 |
| 10B-2 | 5/8 x 3/8" | 15 | 42 | 6 | 70 | 20 | 82 | 63 | 136-302-015 |
| 12B-2 | 3/4 x 7/16" | 15 | 50 | 10 | 85 | 20 | 100 | 77 | 136-402-015 |
| 16B-2 | 1 x 17mm | 13 | 70 | 10 | 95 | 20 | 115 | 86 | 136-502-013 |
| 20B-2 | 1 1/4 x 3/4" | 13 | 90 | 15 | 125 | 20 | 145 | 108 | 136-602-013 |
| 24B-2 | 1 1/2 x 1" | 11 | 100 | 15 | 125 | 20 | 145 | 108 | 136-702-011 |

Zubehör

Accessories

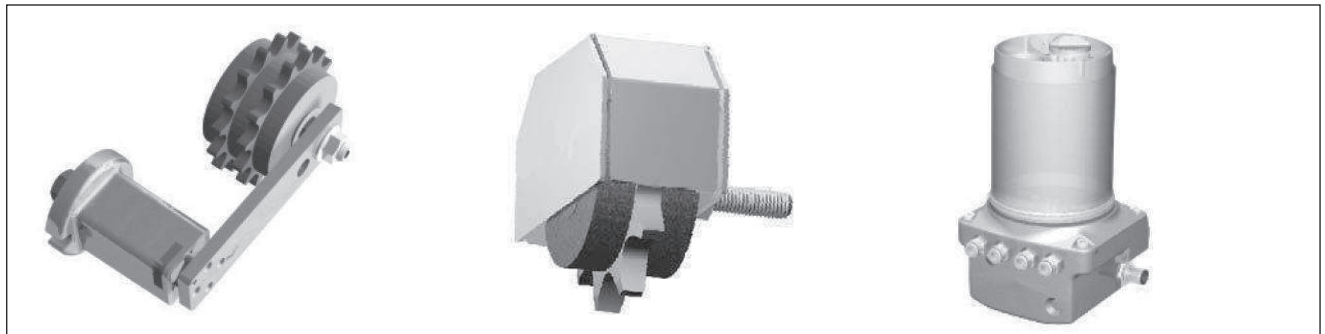


Abb.: Spannelement, fertig montiert mit Duplex-Schmierkettenrad |
 fig.: tensioning element, with mounted duplex Lubrication Sprocket

Abb.: Spritzschutz-Abdeckung |
 fig.: protective cover

Abb.: Nachschmiereinrichtung FlexxPump mit Öl-Füllung |
 fig.: relubrication unit FlexxPump with oil filling

Spannelement einzeln

Individual tensioning element

Beschreibung description

Bestell-Nr. Part No

Oberfläche Schutzlackiert | surface with protective coating
 Auslenkung | deflection max. 50 mm
 Spannkraft | tensioning force 350 N
 Gewicht | weight 0,6 kg

381-201-103

Die Grundabmessungen des Spannelements entsprechen unserem Artikel 381-201-003 (Kapitel „Ketten“, Seite M13).

For the geometric dimensions of the tensioning element, please see our part no. 381-201-003 (chapter „Chains“, page M13).

Trotz der „unebenen“ Oberfläche der Kette kann durch das mitlaufende Kunststoffritzell ein sehr ruhiger Lauf der Rollen auch bei höchsten Geschwindigkeiten gewährleistet werden. Die optimale Anpresskraft des Schmierritzels lässt sich mit einem Spannelement individuell einstellen.

In spite of the relative uneven surface of a roller chain the rotating Lubrication Sprocket runs very smoothly on the chain even at highest speeds. The ideal contact force of the Lubrication Sprocket can be adjusted with a tensioning element.

Individuelle Spritzschutz - Gehäuse / Abdeckungen

Optional protective cover for fast running chains preventing oil splash

Empfehlenswert ab ca 2 m/s.
 Im Bedarfsfall bitten wir um Ihre Anfrage.

Recommended for > 2 m/s speed of operation.
 In case of need, please contact us.

Nachschmiereinrichtung FlexxPump

Relubrication unit FlexxPump

FlexxPump ist eine äußerst kompakte Schmierpumpe - ideal zu Minimalmengenschmierung. Je nach Ausführung hat die FlexxPump bis zu 4 Auslässe und ist somit optimal für Anwendungen mit einer begrenzten Anzahl von Schmierstellen geeignet.

FlexxPump is a very compact lubrication pump perfect for minimum quantity re lubrication. Depending on the configuration the FlexxPump has up to 4 outlets and is therefore ideal for lubrication area with limited lubrication points.

- Ölvorrat 500 ml
 - Anzahl der Auslässe 1, 2, 3, 4
 - Betriebsspannung 24 VDC

- oil storage 500 ml
 - number. of outlets 1, 2, 3, 4
 - operating voltage 24 VDC

Ausführliche Beschreibung und Bestell-Nr. siehe Seite C 1f.

For general information and Part No., please see page C 1f.

Schlauchanschlussteile

Tube connectors

zur Befestigung von Kunststoffschläuchen | 6 mm
 for connections of plastic tubing

siehe Seite | see page C 25

Kunststoffschlauch

Plastic tube

Außendurchmesser | outer diameter 6 mm

siehe Seite | see page C 26

Hochwertige Kettenöle für:

High quality chain oils for:

- einfache Anwendungsbedingungen
- schwierige Umgebungsbedingungen (z.B. Schmutz, Staub,...)
- Hochtemperaturanwendung
- Lebensmittelbereich (mit NSF/H1-Registrierung)

- normal operating conditions
- difficult environment like dirt and dust
- high temperature conditions
- food grade application with H1 approval

Im Bedarfsfall bitten wir um Ihre Anfrage.

In case of need, please contact us.

Schmierstoffe

Lubricants

| Standardfett für offene Verzahnungen und Lager | Standard grease for open gears and bearings |
|---|--|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No |
| Faltenbalg für FlexxPump einzeln, fertig befüllt mit 400 cm ³ Fett WMH F01 individual bellow for FlexxPump, pre-filled with 400 cm ³ grease WMH F01 | 000-101-104 |
| Fett WMH F01, 500 ml Spraydose grease WMH F01, 500 ml sprayer | 000-101-305 |
| Fett WMH F01, 1 kg Dose grease WMH F01, 1 kg tin | 000-101-210 |
| Spezialfett für Linearführungen & Kugelgewindetriebe | Special grease for linear guideways & ball screws |
| Faltenbalg für FlexxPump einzeln, fertig befüllt mit 400 cm ³ Fett WMH F03 individual bellow for FlexxPump, pre-filled with 400 cm ³ grease WMH F03 | 000-103-104 |
| Fett WMH F03, 1 kg Dose grease WMH F03, 1 kg tin | 000-103-210 |
| Mit H1-Zulassung: | With H1-approval |
| Faltenbalg für FlexxPump einzeln, fertig befüllt mit 400 cm ³ Fett WMH F02 individual bellow for FlexxPump, pre-filled with 400 cm ³ of grease WMH F02 | 000-102-104 |
| Fett WMH F02, 1 kg Dose grease WMH F02, 1 kg tin | 000-102-210 |
| Technische Informationen | Technical Information |
| Standardfett für offene Verzahnungen und Lager | Standard grease for open gears and bearings |
| Fett WMH F01 <ul style="list-style-type: none"> - Lithium/Calcium-Komplex mit Hochdruckzusätzen, die mit der Seifenstruktur verbunden sind und somit sicheren Zugang zur Metalloberfläche haben. - hitzebeständig, hat gute Korrosionsschutzeigenschaften und enthält keine festen Schmierstoffe. Einsatz: <ul style="list-style-type: none"> - entwickelt als Schmierfett für hochbelastete offene Zahnradantriebe. - durch die Hochtemperatureigenschaften geeignet für einen breiten Bereich von Anwendungen, wo hohe Temperaturen in Verbindung mit extremen Belastungen herrschen. - kann auch empfohlen werden für Kugel- und Rollenlager sowie auch für Gleitlager/Buchsen und offene Zahnräder. Temperatureinsatzbereich -30°C bis +150°C | grease WMH F01 <ul style="list-style-type: none"> - based on lithium/calcium complex with extrem pressure additives, which are combined with the soap structure so that an optimum adhesiveness to the metal surface is possible. - heat-resistant, good corrosion protection attributes, contains no firm components. operative ranges: <ul style="list-style-type: none"> - had been developed as special grease for high loaded open gears. - due to the high temperature properties usable for a wide range of applications, where high temperatures and high loads exist. - also recommended for ball bearings and roller bearings as well as for slide bearings/bushes and open gears. temperature range -30°C to +150°C |

Schmierstoffe

Lubricants

Technische Informationen

Technical Information

Spezialfett für Linearführungen & Kugelgewindetriebe

Special grease for linear guideways & ball screws

Fett WMH F03

- sehr kurzfaseriges und homogenes lithiumverseiftes Universalfett mit einem Mineralöl, das zur Schmierung von Wälz- und Gleitlagern verwendet und bei mittleren bis hohen Belastungen eingesetzt werden kann.
- sehr haftfähig; für Kurzhub-Anwendungen geeignet.
- wasserbeständig und korrosionsschützend.

Einsatz:

- Schmierung von Linearlagern (Kugelumlaufführungen, Rollenführungen und Kugelgewindetrieben).
- kann zusammen mit einem Schmierritzel und kontinuierlicher Nachschmierung für offene Verzahnungen verwendet werden.
- sehr gute Förderfähigkeit in Nachschmiereinrichtungen

Temperatureinsatzbereich -20°C bis +120°C

grease WMH F03

- short-fibred and homogeneous lithium-saponified universal grease with one mineral oil. It can be used for roller and slide bearing lubrication and is appropriate for medium and high load applications.
- very adhesive; appropriate for short-stroke applications.
- water resistant and protective against corrosion.

operative ranges:

- lubrication of linear bearings (recirculating ball bearing guides, roller guides and ballscrews)
- in combination with a lubrication pinion and continuous re-lubrication suitable for open gear lubrication
- well conveyable in relubrication units

temperature range -20°C to +120°C

Mit H1-Zulassung:

With H1-approval

Fett WMH F02

- synthetisches Spezialschmierfett für hohe spezifische Belastungen. Eine spezielle Additivierung verleiht diesem Spezialfett hohe thermische und oxidative Stabilität und gute Korrosions- und Verschleißschutzeigenschaften.
- besitzt die NSF/H1-Zulassung, die Weiterführung der ehemaligen USDA/H1-Freigabe für Schmierstoffe die in Kontakt mit Lebensmitteln kommen dürfen.

Qualitätsmerkmale:

- kalt-, heißwasser- und dampfbeständig
- hohe Oxidations- und thermische Stabilität
- hohes Lasttragevermögen, guter Verschleißschutz
- hohe Gebrauchsdauer und weiter Gebrauchstemperaturbereich
- hohe Schmierwirkung bei geringen Reibzahlen

Temperatur-Einsatzbereich -40° C bis +140° C

grease WMH F02

- synthetic special grease for high temperatures based on synthetic hydrocarbons with a partial special thickener of high metal affinity.
- possesses the NSF/H1-registration, the continuation of the former USDA/H1-approval of lubricants which are allowed for food contact.

quality attributes:

- water (cold, hot) and steam resistant
- high thermal and oxidation stability
- for high load; very good wear-protection
- high service life and wide temperature range
- optimum lubricating effect at low friction values

temperature range -40° C to +140° C

Reiniger Cleaner

| Standard | Standard |
|--|------------------------|
| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No |
| WMH-Spezialreiniger R01 Spray, 500 ml Spraydose WMH special cleaner R01 spray, 500 ml sprayer | 000-301-305 |

| Mit H1-Zulassung: | With H1-approval |
|---|------------------|
| Reiniger R02 Spray, 500 ml Spraydose cleaner R02 spray, 500 ml sprayer | 000-302-305 |

| Technische Informationen | Technical Information |
|--------------------------|-----------------------|
| Standard | Standard |

WMH-Spezialreiniger R01 Spray

- reinigt und entfettet mit starkem Sprühstrahl zuverlässig Oberflächen aus Metall, Glas, Stein und einigen Kunststoffen.
- löst schnell Schmutz, Öle, Fette, Wachse, Asphalt, Harze und Klebstoffe.
- verdunstet schnell und rückstandsfrei.

Anwendung:

- aufsprühen, bis sich die Verschmutzungen lösen. Mit trockenem Tuch abwischen. Lacke, Gummi- und Kunststoffteile können angegriffen werden.
- vor dem Einsprühen prüfen.

WMH Special Cleaner R01 Spray

- cleans and removes grease from metal, glass, stone and plastic surfaces by means of a strong spraying beam.
- dissolves very quick dirt, oils, greases, waxes, asphalt, resins and adhesive materials like glue etc.
- evaporates very quickly without leaving residues.

application:

- spray on until dirt is removed and wipe with a dry cloth. Lacquer, rubber and plastic parts may be damaged.
- please check before spraying.

| Mit H1-Zulassung: | With H1-approval |
|-------------------|------------------|
|-------------------|------------------|

Reiniger R02 Spray

- sehr dünnflüssige Kohlenwasserstoffe, die sich zur Reinigung und auch als Trägermedium zum Verdünnen von Lebensmittelschmierstoffen eignen.

Eigenschaften:

- niedriger Stockpunkt
- gute Verträglichkeit mit Elastomeren und Metallen
- wasserabweisend
- ungiftig

cleaner R02 spray

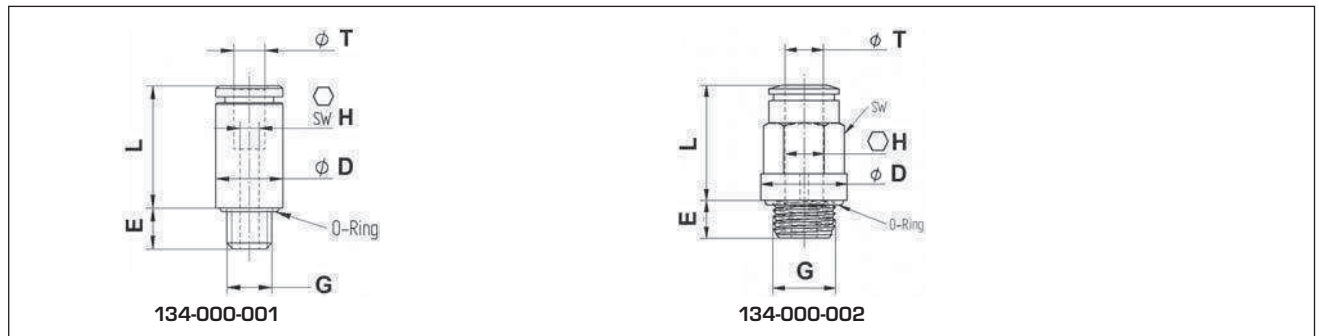
- liquid hydrocarbons which are suited for cleaning and as carrier medium for diluting lubricants for the food processing industry.

characteristics:

- low pour point
- good compatibility to elastomers and metals
- waterproof
- non-toxic

Schlauchanschlusssteile

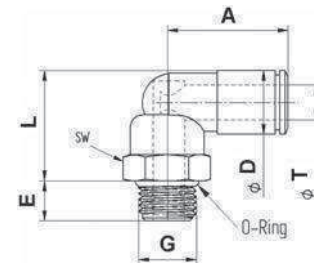
Tube Connectors



gerade Einschraubverschraubung

Straight male adaptor

| Gewinde thread G | Schlauch-Ø T tube outer Ø T | SW | E | H | L | D | Bestell-Nr. Part No. |
|---------------------|--------------------------------|----|---|-----|------|----|-------------------------|
| M6 | 6 x 4 | - | 4 | 2,5 | 18,5 | 11 | 134-000-001 |
| G 1/8" | 6 x 4 | 11 | 6 | 4 | 18 | - | 134-000-002 |



Winkelverschraubung - schwenkbar unter Druck

Rotary elbow male adaptor - rotating under pressure

| Gewinde thread G | Schlauch-Ø T tube outer Ø T | SW | E | D | A | L | Bestell-Nr. Part No. |
|---------------------|--------------------------------|----|---|----|----|----|-------------------------|
| M6 | 6 x 4 | 9 | 5 | 11 | 21 | 16 | 134-001-001 |
| G 1/8" | 6 x 4 | 13 | 6 | 11 | 21 | 20 | 134-001-002 |

SW: Schlüsselweite | width across flats
 H: Innensechskant | hexagon socket

Anwendung:

Verbindung der Schmierstellen mit den Kunststoffschläuchen von Nachschmiereinheiten

Technische Daten:

- Betriebsdruck max. 30bar
- Betriebstemperatur 30° C...+100° C
- Medium Öle, Fette
- Werkstoff Ms 58 (vernickelt), NBR, Edelstahl

Merkmale:

- voller Durchgang für das Fluid
- einfachste Abdichtung an der Anschlussstelle durch integrierte O-Ringe
- einfache Montage und Demontage der Schläuche
- alle geraden Steckverschraubungen mit zusätzlichem Innensechskant
- alle Winkelverschraubungen mit und ohne Druck leicht schwenkbar

Application:

connection between lubrication points and plastic tubes from relubrication systems

Technical data:

- working pressure max. 30bar
- working temperature -30° C...+100° C
- fluid oil, grease
- material nickel-plated brass 58, NBR, stainless steel

Features:

- full flow for the fluid
- very simple seal function through integrated O-rings with own seat
- can be inserted and extracted with one hand
- all straight connectors with integrated hexagon socket
- all rotary elbow male adaptors can be rotated under pressure

Schläuche für Nachschmiereinrichtungen

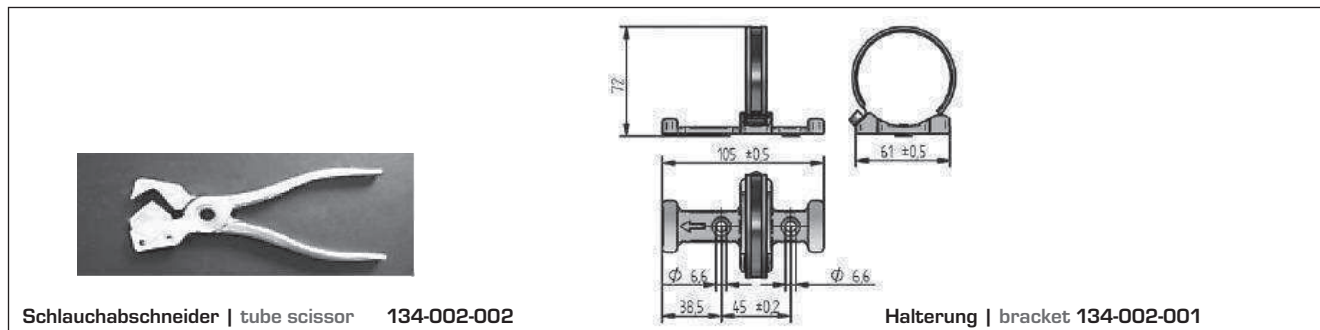
Tubes for relubrication units

| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
|---|-------------------------|
| Schlauch 6x4 - aus PA 12 vorgefüllt mit Fett WMH F01 tube 6x4 - material PA 12, pre-filled with grease WMH F01 | 134-003-001 |
| Schlauch 6x4 - aus PA 12 vorgefüllt mit Fett WMH F02 tube 6x4 - material PA 12, pre-filled with grease WMH F02 | 134-003-002 |
| Schlauch 6x4 - aus PA 12 vorgefüllt mit Fett WMH F03 tube 6x4 - material PA 12, pre-filled with grease WMH F03 | 134-003-003 |
| Schlauch 6x4 - aus PA 12 tube 6x4 - of material PA 12 | 134-004-001 |
| Schlauch 6x4 - aus PA 12 - transparent - für Öl tube 6x4 - of material PA 12 - transparent - for oil | 134-004-002 |

Die Schläuche sind als Meterware lieferbar; Maximallänge 10 m. | The hoses are sold by meter; Maximum length 10 m.

Zubehör

Accessories



| Beschreibung description | Bestell-Nr. Part No. |
|--|-------------------------|
| Halterung für Nachschmiereinheit MicroMax 120® & MicroMax External 120® (siehe obige Zeichnung) bracket for relubrication unit MicroMax 120® & MicroMax External 120® (see drawing above) | 134-002-001 |
| Schlauchabschneider (Metall, auswechselbare Klingen) tube scissor (metal, exchangeable blades) | 134-002-002 |
| Kabel M12x1; 5m lang, PUR schleppkettentauglich zum Anschluss an SPS cable M12x1; 5m long, PUR suitable for dragchain for mounting on PLC | 134-002-003 |
| Batterie für Nachschmiereinrichtung FlexxPump (Li-Hochstromzelle) battery for relubrication unit FlexxPump (high performance lithium battery) | 134-002-004 |
| Spritze - zum Befüllen des Ölschlauchs syringe - to fill the oil into the tube | 134-002-005 |

