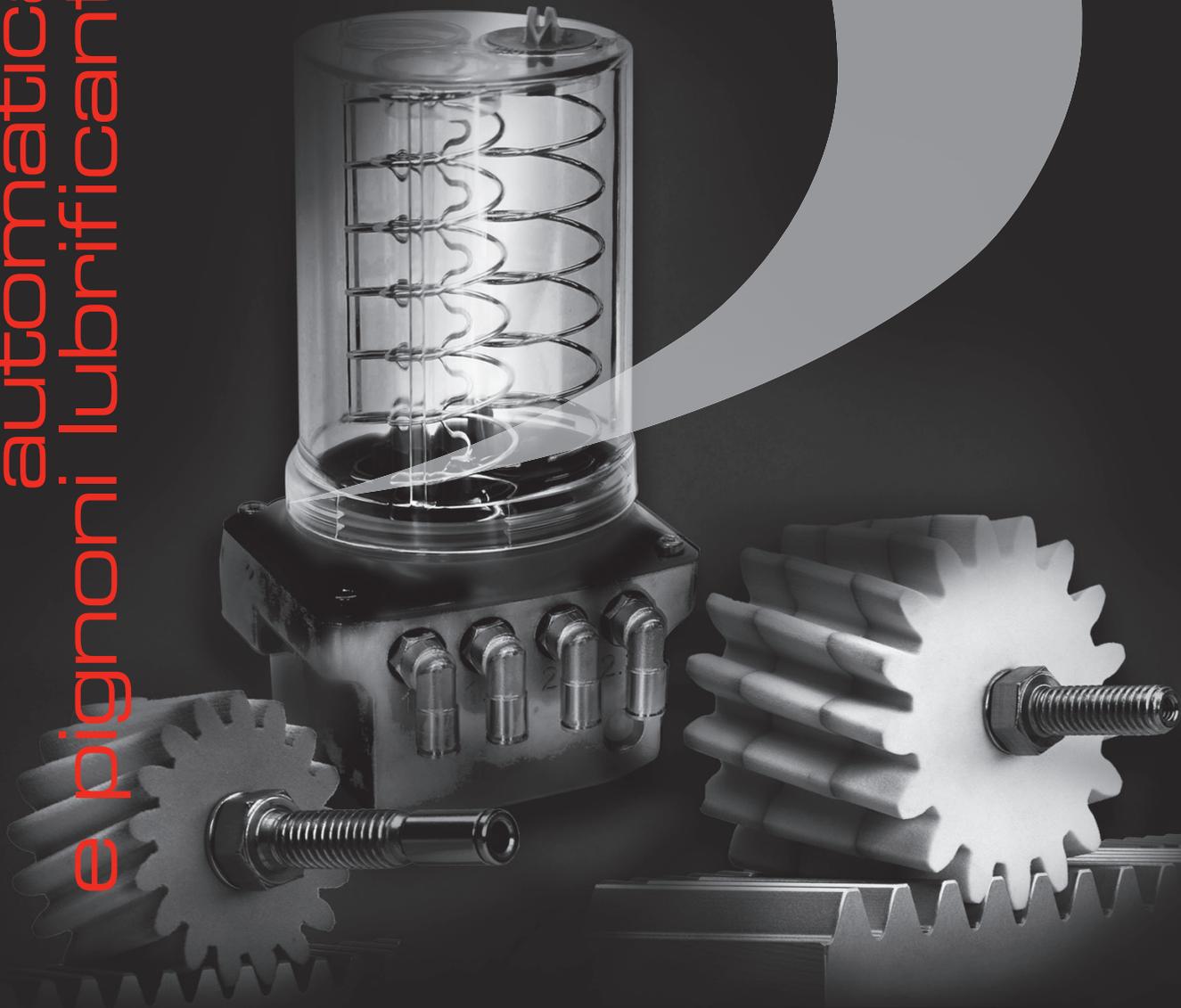


ROMANI  
COMPONENTS®

# Accessori

Sistemi di lubrificazione  
automatica  
e pignoni lubrificanti



**DLS**  
SCHMIERSYSTEME

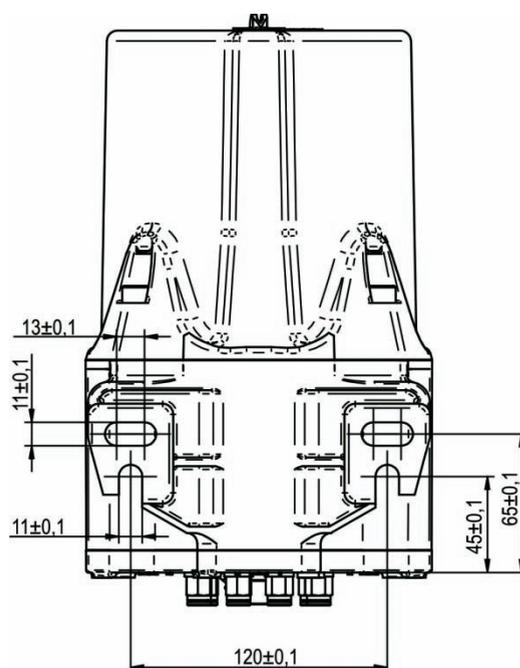
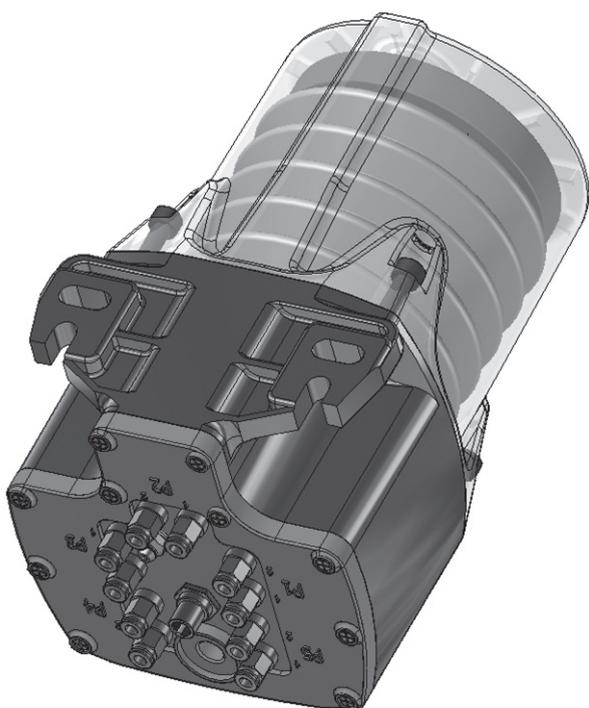
# FlexxPump 1500

## Lubrificazione controllata con quantità minima di grasso

- ✓ alimentatore di rilubrificazione con controllo a tempo o a impulsi
- ✓ controllo diretto / segnale di errore differenziato tramite PLC
- ✓ pompa di lubrificazione a pistone compatta (1-5 corpi pompa)
- ✓ grassi fino a NLGI cl. 2 (anche con frazione solida)
- ✓ 2-10 uscite
- ✓ varie quantità di lubrificante e/o tempi di lubrificazione
- ✓ pressione di alimentazione: max. 70 bar
- ✓ 1500cm<sup>3</sup> di carica lubrificante nel cartuccia
- ✓ peso ridotto e minimo assorbimento di corrente
- ✓ ideale per la rilubrificazione combinata di:
  - + cuscinetti (volventi)
  - + guide lineari
  - + viti a ricircolo di sfere
  - + cremagliere/dentature aperte
  - + giunti rotanti a sfere
  - + ...



**FlexxPump 1500:** alimentatore di rilubrificazione automatico; per grasso in cartuccia da 1500 cm<sup>3</sup>; 24 VDC (nella figura: modello 1510)



# FlexxPump 1500

## Dati tecnici

Dimensioni		162 x 255 x 165 [mm] L x A x P
Peso (senza lubrificante)		ca. 4000 g
Principio di funzionamento		Pompa a pistone
Volume lubrificante	Grasso	1500 cm <sup>3</sup> (in cartuccia)
	Olio	2000 ml
Volume dosaggio per corsa/impulso	2 uscite	0,15 cm <sup>3</sup> - modelli: 1502/2002
	4 uscite	0,15 cm <sup>3</sup> - modelli: 1504/2004
	6 uscite	0,15 cm <sup>3</sup> - modelli: 1506/2006
	8 uscite	0,15 cm <sup>3</sup> - modelli: 1508/2008
	10 uscite	0,15 cm <sup>3</sup> - modelli: 1510/2010
Numero corse pompa / cartuccia da 1500 cm <sup>3</sup>		~ 10000
Pressione di lavoro		max. 70 bar
Lubrificante	Olio o grasso	fino a NLGI 2, possibile con frazione solida
Temperatura di lavoro		-20°C...+70°C
Numero uscite		max. 10 dritte
Numero punti di lubrificazione		max. 40 */**
Raccordo		Tubo flessibile in PA, T=6x4
Tensione di funzionamento		24V DC (via cavo)
Spina di collegamento		M12 x 1 quadripolare
Corrente assorbita a 24V DC		I <sub>max</sub> ≤ 350 mA
Posizione di montaggio	Grasso	qualsiasi
	Olio	verticale
Controllo	integrato	microelettronico interno / esterno
Monitoraggio pressione		integrato, elettronico
Monitoraggio livello		integrato, contatto reed
Segnalazione di errore	PLC	differenziato: Vuoto/contropressione/errore interno
	ottico	
Classe di isolamento		Display LCD IP 54
Materiale involucro		Alluminio, poliammide

## Panoramica dei modelli FlexxPump 1500 e 2000

Versione	Grasso / olio	Modelli Flexx-Pump	Numero uscite	Numero corpi pompa doppi	Numero punti di lubrificazione*/**	diverse quantità di lubrificazione	Monitoraggio via...	Controllo via ...	Art. N°
controllo a impulsi controllo a tempo	Grasso	1502	2	1	max. 8	1	PLC	PLC	540-202-100
		1504	4	2	max. 16	2	PLC	PLC	540-404-200
		1506	6	3	max. 24	3	PLC	PLC	540-606-300
		1508	8	4	max. 32	4	PLC	PLC	540-808-400
		1510	10	5	max. 40	5	PLC	PLC	541-010-500
	Olio	2002	2	1	max. 8	1	PLC	PLC	550-202-100
		2004	4	2	max. 16	2	PLC	PLC	550-404-200
		2006	6	3	max. 24	3	PLC	PLC	550-606-300
		2008	8	4	max. 32	4	PLC	PLC	550-808-400
		2010	10	5	max. 40	5	PLC	PLC	501-010-500

**È possibile unire le uscite con raccordi a Y per tubo flessibile 134-002-000!**

\* in caso di utilizzo di distributori di portata/splitter

\*\* utilizzando distributori progressivi sono possibili più punti di lubrificazione!

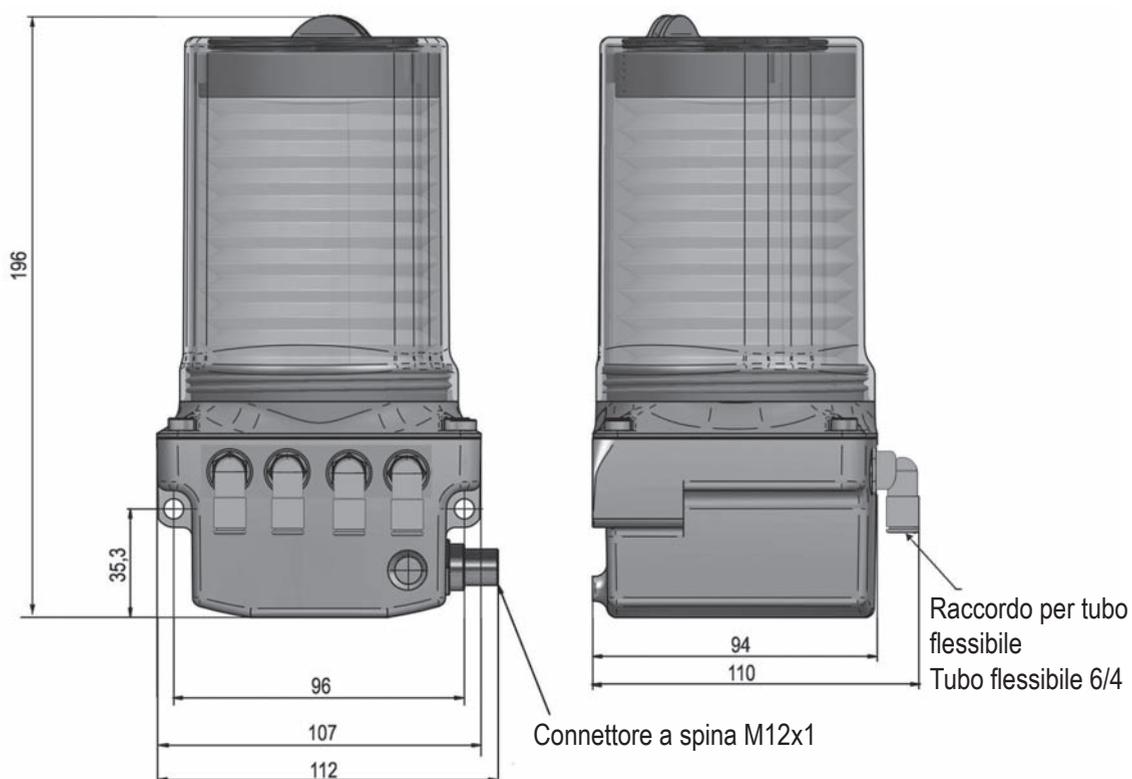
# FlexxPump 400 DLS

## Lubrificazione controllata con quantità minima di grasso

- ✓ alimentatore di rilubrificazione con controllo a tempo o a impulsi
- ✓ controllo diretto / segnale di errore differenziato tramite PLC
- ✓ pompa di lubrificazione a pistone compatta (1-2 corpi pompa)
- ✓ grassi fino a NLGI cl. 3 (anche con frazione solida)
- ✓ 1-4 uscite
- ✓ diverse quantità di lubrificante e/o tempi di lubrificazione
- ✓ pressione di alimentazione: max. 70 bar
- ✓ 400cm<sup>3</sup> di carica lubrificante nel cartuccia
- ✓ peso ridotto e minimo assorbimento di corrente
- ✓ ideale per la rilubrificazione combinata di:
  - + cuscinetti (volventi)
  - + guide lineari
  - + viti a ricircolo di sfere
  - + cremagliere/dentature aperte
  - + giunti rotanti a sfere
  - + ...



**FlexxPump 400 DLS:** alimentatore di rilubrificazione ad impulsi; per cartuccia da 400 cm<sup>3</sup>; 24 VDC (nella figura: modello 404)



# FlexxPump 400 DLS

## Dati tecnici

Dimensioni		112 x 196 x 94 [mm] L x A x P
Peso (senza lubrificante)		1120 g
Principio di funzionamento		Pompa a pistone
Volume lubrificante	Grasso	400 cm <sup>3</sup> (in cartuccia)
	Olio	500 ml
Volume dosaggio per corsa/impulso	1 uscita	0,15 cm <sup>3</sup> - modelli: 401/501
	2 uscite	0,15 cm <sup>3</sup> - modelli: 402/422/502/522
	3 uscite	0,15 cm <sup>3</sup> - modelli: 403/503
	4 uscite	0,15 cm <sup>3</sup> - modelli: 404/504
Numero corse pompa / cartuccia 400 cm <sup>3</sup>		~ 2700
Pressione di lavoro		max. 70 bar
Lubrificante	Olio o grasso	fino a NLGI 3, possibile con frazione solida
Temperatura di lavoro		-25°C...+70°C
Numero uscite		max. 4 ad angolo retto e rotanti
Numero punti di lubrificazione		max. 16 */**
Raccordo		Tubo flessibile in PA, T=6x4
Tensione di funzionamento		24V DC (via cavo)
Spina di collegamento		M12 x 1 quadripolare
Corrente assorbita a 24V DC		I <sub>max</sub> ≤ 350 mA
Posizione di montaggio	Grasso	qualsiasi
	Olio	verticale
Controllo	integrato	microelettronico
	esterno	PLC
Monitoraggio pressione		integrato, elettronico
Monitoraggio livello		integrato, contatto reed
Segnalazione di errore	PLC	differenziato: Vuoto/contropressione/errore interno
	ottico	opzione: spina a gomito con spie a LED (134-002-014 / -015)
Classe di isolamento		IP 65
Materiale involucro		zinco, poliammide

## Panoramica dei modelli FlexxPump 400 e 500 DLS

Versione	Grasso / olio	Modelli Flexx-Pump	Numero uscite	Numero corpi pompa doppi	Numero punti di lubrificazione*/**	varie quantità di lubrificazione	Monitoraggio e controllo via...	Firmware FlexxPump	Art. N°
controllo a impulsi	Grasso	401 DLS	1	1	max. 4	--	PLC	D2	135-140-210
		402 DLS	2	1	max. 8	--	PLC	D2	135-240-210
		422 DLS	2 (1+1)	2	max. 8	++ (1/1)	PLC	D2	135-240-212
		403 DLS	3 (2+1)	2	max. 12	++ (2/1)	PLC	D2	135-340-210
		404 DLS	4 (2+2)	2	max. 16	++ (2/2)	PLC	D2	135-440-210
	Olio	501 DLS	1	1	max. 4	--	PLC	D2	135-150-210
		502 DLS	2	1	max. 8	--	PLC	D2	135-250-210
		522 DLS	2 (1+1)	2	max. 8	++ (1/1)	PLC	D2	135-250-212
		503 DLS	3 (2+1)	2	max. 12	++ (2/1)	PLC	D2	135-350-210
		504 DLS	4 (2+2)	2	max. 16	++ (2/2)	PLC	D2	135-450-210
* in caso di utilizzo di distributori di portata/splitter									
** utilizzando distributori progressivi sono possibili più punti di lubrificazione!									

# Lubrificazione di ingranaggi cilindrici e cremagliere

## Lubrificazione di azionamenti a ingranaggi e cremagliera aperti

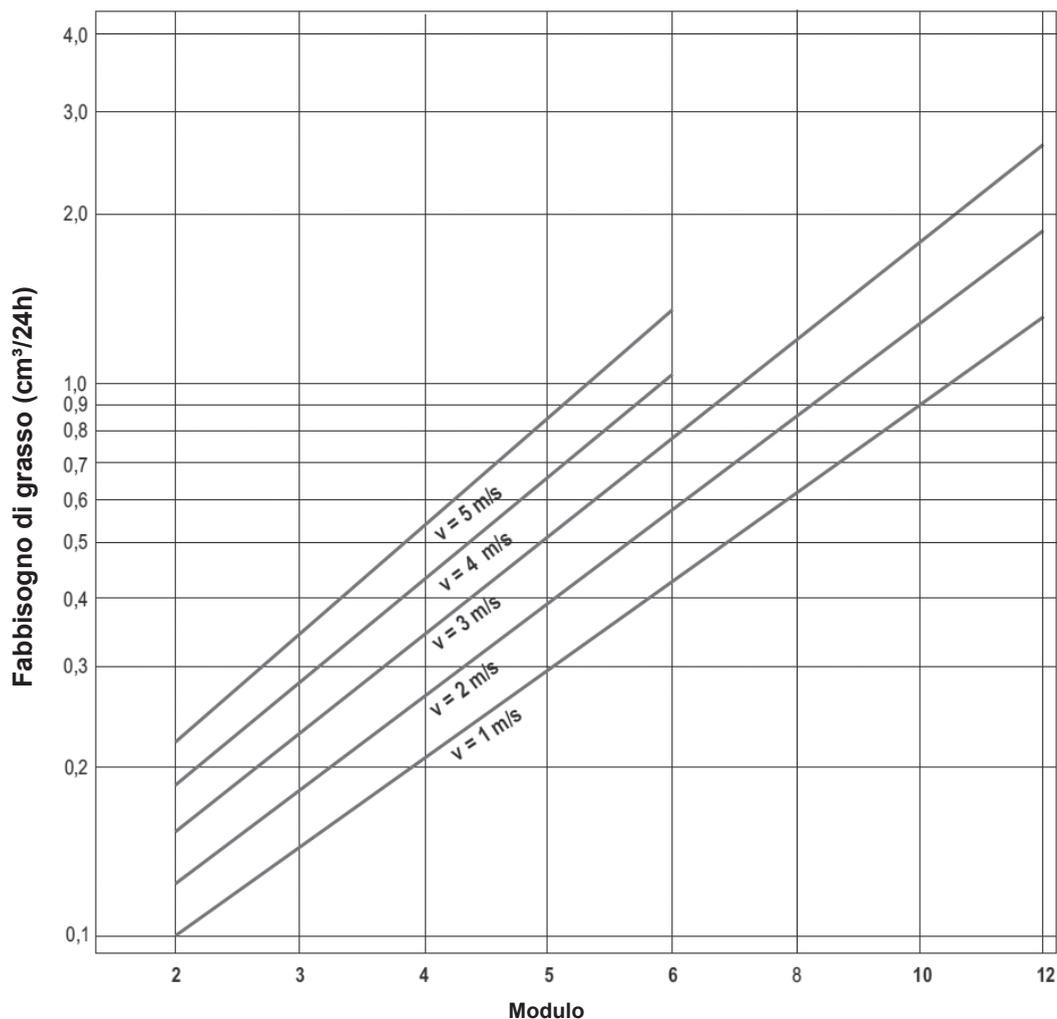
Le dentature di azionamenti aperti devono essere lubrificate preferibilmente automaticamente. Solo nel caso di piccoli moduli, basse velocità <1m/s e di limitati movimenti di posizionamento non è necessaria una rilubrificazione. A questo scopo forniamo il grasso adesivo F01 oppure, nel settore alimentare, (omologazione H1) il grasso per ingranaggi F02.

## Lubrificazione automatica con pignoni in poliuretano

L'applicazione automatica e continua di lubrificante tramite pignoni di lubrificazione in poliuretano rappresenta la soluzione, notevolmente migliore dal punto di vista tecnico, per la rilubrificazione di ingranaggi. A tale scopo uno speciale pignone di lubrificazione cilindrico a denti dritti viene messo in contatto con l'ingranaggio cilindrico di azionamento o con la cremagliera. Il pignone di lubrificazione in PU non trasmette una coppia, ma cede solo lubrificante all'ingranaggio con cui è in contatto.

Le quantità di rilubrificazione necessarie per i diversi ingranaggi in differenti condizioni di lavoro risultano dal sottostante diagramma. Condizione per la validità del diagramma è l'utilizzo dei corrispondenti pignoni di lubrificazione in PU e di un idoneo lubrificante per ingranaggi, come l'F01 o F02.

**Fabbisogno di grasso nella lubrificazione con pignoni di lubrificazione in PU**



# Pignone di lubrificazione in PU

## Dati tecnici pignone di lubrificazione

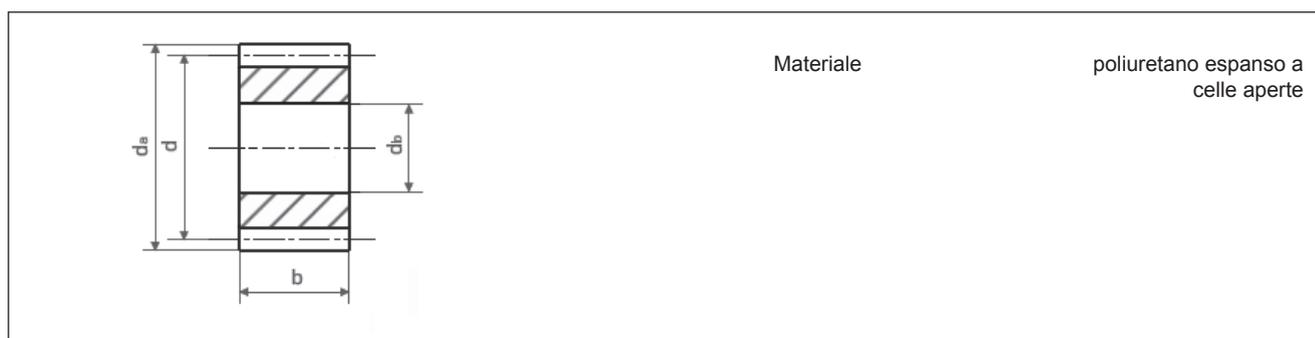
I pignoni di lubrificazione sono costituiti da poliuretano espanso a celle aperte (campo di temperatura  $-30^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$ ) e sono composti da più segmenti.

La scelta dipende da motivi costruttivi, se il pignone di lubrificazione deve essere posizionato sulla dentatura della cremagliera o dell'ingranaggio cilindrico di azionamento. Il posizionamento avviene preferibilmente sull'ingranaggio cilindrico di azionamento, poiché così la distribuzione del lubrificante risulta migliore rispetto alla lubrificazione della cremagliera.

Utilizzando poliuretano espanso a celle aperte per i pignoni di lubrificazione si garantisce una lubrificazione ottimale della dentatura per tempi molto lunghi. Il materiale accumula in parte il lubrificante e lo cede poi in minime quantità di dosaggio. Si evita così sia un eccesso di lubrificazione che una usura da mancanza di lubrificazione.



## Pignone di lubrificazione in PU - a dentatura dritta

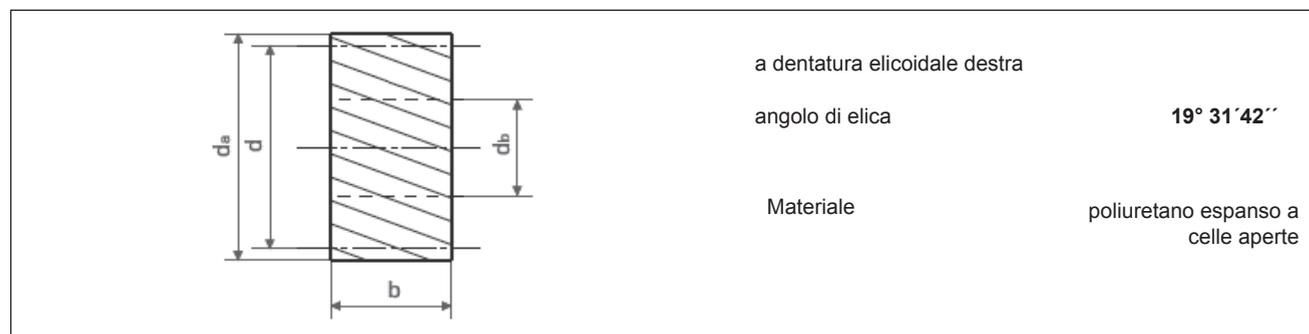


Modulo	$z^{**}$	$d_a$	$d$	$d_b$	$b$	Art. N°:
2,0	17	38,0	34,0	12,0	20,0	130-020-017
3,0	17	57,0	51,0	12,0	30,0	130-030-017
4,0	17	76,0	68,0	12,0	40,0	130-040-017
5,0	17	95,0	85,0	20,0	50,0	130-050-017
6,0	17	114,0	102,0	20,0	60,0	130-060-017
8,0	17	152,0	136,0	20,0	80,0	130-080-017
10,0	17	190,0	170,0	20,0	100,0	130-100-017

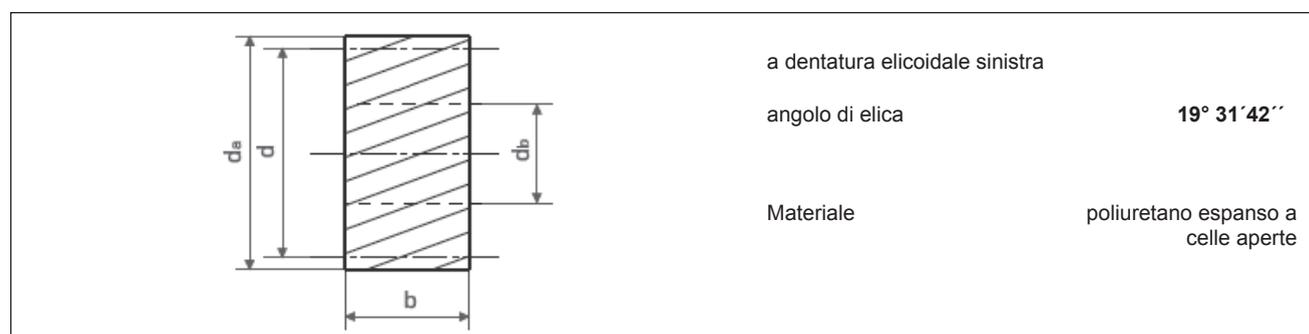
$z^{**}$ : numero di denti

Possibile - su richiesta - la versione speciale fino al modulo 60; libera scelta di tutti i parametri!

## Pignone di lubrificazione in PU - dentatura elicoidale



Module	$z^{**}$	$d_a$	$d$	$d_b$	$b$	Art. N°:
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



Module	$z^{**}$	$d_a$	$d$	$d_b$	$b$	Art. N°:
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

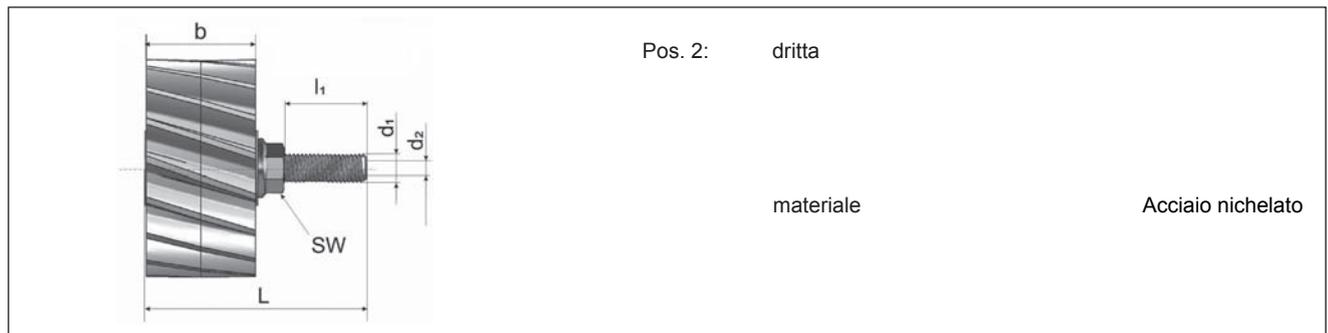
$z^{**}$ : numero di denti

Possibile - su richiesta - la versione speciale fino al modulo 60; libera scelta di tutti i parametri!

# Perni di montaggio per pignone di lubrificazione in PU



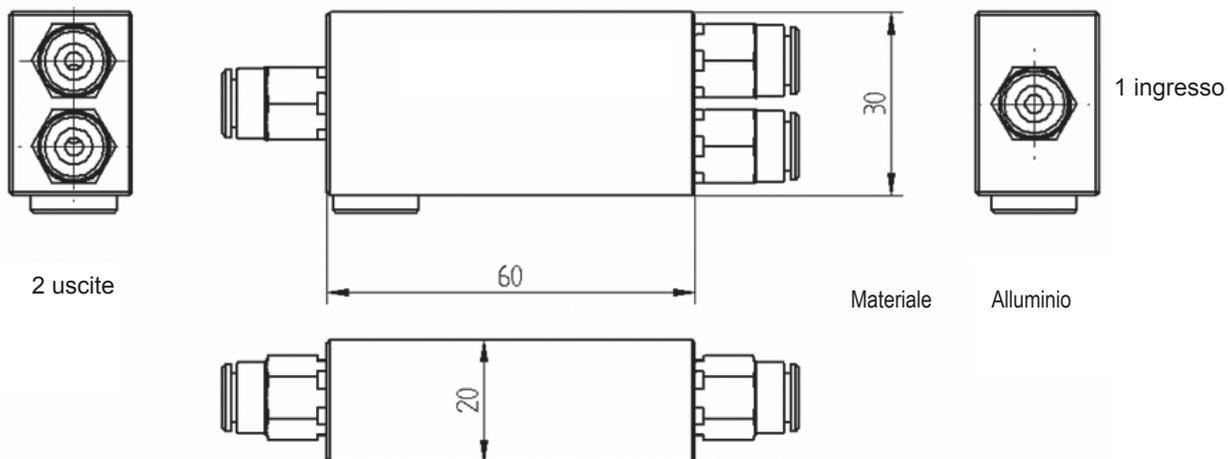
per modulo	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	Raccordo	b	kg *	Art. N°
2,0	51,0	30,0	10	M 8	G 1/8"	20	0,14	133-020-001
3,0	61,0	30,0	10	M 8	G 1/8"	30	0,17	133-030-001
4,0	71,0	30,0	10	M 8	G 1/8"	40	0,20	133-040-001
5,0	81,0	30,0	10	M 8	G 1/8"	50	0,25	133-050-001
6,0	91,0	30,0	10	M 8	G 1/8"	60	0,45	133-060-001
8,0	111,0	30,0	10	M 8	G 1/8"	80	0,64	133-080-001
10,0	131,0	30,0	10	M 8	G 1/8"	100	0,90	133-100-001



per modulo	L	l <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	SW	Raccordo	b	kg *	Art.N°
2,0	61,0	30,0	M 10	17	M 6	20	0,08	133-020-002
3,0	71,0	30,0	M 10	17	M 6	30	0,11	133-030-002
4,0	81,0	30,0	M 10	17	M 6	40	0,14	133-040-002
5,0	116,0	49,0	M 16	24	G 1/8"	50	0,45	133-050-002
6,0	126,0	49,0	M 16	24	G 1/8"	60	0,53	133-060-002
8,0	146,0	49,0	M 16	24	G 1/8"	80	0,61	133-080-002
10,0	166,0	49,0	M 16	24	G 1/8"	100	0,87	133-100-002

Possibile - su richiesta - la versione speciale fino al modulo 60; libera scelta di tutti i parametri!

# Splitter per dispositivo di rilubrificazione FlexxPump



## Splitter per FlexxPump

### Descrizione

	Art.N°
1 ingresso, 2 uscite, per grasso (60x30x20)	134-005-002
1 ingresso, 3 uscite, per grasso (60x48x20)	134-005-003
1 ingresso, 4 uscite, per grasso (60x60x20)	134-005-004
1 ingresso, 2 uscite, per olio (60x30x20)	135-005-006
1 ingresso, 3 uscite, per olio (60x48x20)	135-005-007
1 ingresso, 4 uscite, per olio (60x60x20)	135-005-008

Ad ogni uscita della FlexxPump può essere applicato esattamente uno splitter. Così, a seconda del modello di FlexxPump, con un dispositivo di rilubrificazione possono essere alimentati massimo 16 punti di lubrificazione FlexxPump 400/500 oppure 40 punti di lubrificazione FlexxPump 1500/2000.

Non è possibile l'ulteriore aumento dei punti di lubrificazione da alimentare mediante combinazione di due o più splitter su una uscita della pompa (cascata)!

## Note

Gli splitter devono essere collegati con tubi flessibili da 6mm di diametro esterno, quanto più vicino possibile alle uscite della FlexxPump.

Gli splitter funzionano solo in combinazione con le pompe a pistone FlexxPump.

Prestare attenzione a differenze possibilmente minime nel collegamento dei punti di lubrificazione alle uscite! Le differenze di pressione fra le uscite non devono superare 8 bar. Nel collegamento delle uscite utilizzare perciò tubi flessibili di lunghezza possibilmente uguale con la stessa sezione.

Gli splitter possono essere utilizzati per oli e grassi fino a NLGI 2.

Campo di temperatura d'esercizio: +10°C...+60°C

La quantità di lubrificante viene distribuita uniformemente alle rispettive uscite.

Gli splitter non possono essere impiegati quando si utilizzano lubrificanti con frazione solida.

In funzione delle differenze di pressione presenti alle uscite, durante l'erogazione possono verificarsi quantità di dosaggio alquanto differenti.

# Raccordi filettati per tubi flessibili

## Impiego:

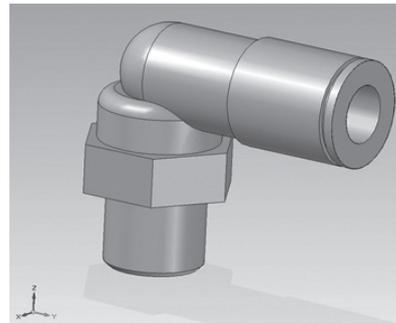
Collegamento dei punti di lubrificazione con i tubi flessibili in plastica della FlexxPump.

## Dati tecnici:

- Pressione di lavoro	max. 80 bar
- Temperatura di esercizio	-30° C...+100° C
- Lubrificante	oli, grassi
- Materiale	Ms 58 (nichelato), NBR, acciaio inossidabile

## Caratteristiche:

- piena apertura di passaggio per il fluido
- chiusura a tenuta semplicissima nel punto di collegamento grazie a O-Ring integrati
- semplice montaggio e smontaggio dei tubi flessibili
- tutti raccordi push-in dritti con esagono interno supplementare
- tutti i raccordi a gomito sono anche leggermente orientabili sotto pressione



## Raccordi per tubo flessibile - dritto

Descrizione	Versione	Filettatura	Ø tubo T	Art. N°
<b>per tubo flessibile Ø 6</b>				
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 6 x 1	6	134-000-001
Raccordo per tubo flessibile	dritto	G 1/8	6	134-000-002
Raccordo per tubo flessibile	dritto	G 1/4	6	134-000-004
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 8 x 1	6	134-000-005
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 6 x 0,75	6	134-000-010
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 10 x 1	6	(*) 134-000-011
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 6 x 1	6	(*) 134-000-014
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 5 x 0,8	6	134-000-015
<b>per tubo flessibile Ø 8</b>				
Raccordo per tubo flessibile	dritto	G 1/8	8	134-000-008
<b>per tubo flessibile Ø 4</b>				
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 6 x 1	4	134-000-006
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 3 x 0,5	4	(*) 134-000-007
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 6 x 0,75	4	134-000-009
Raccordo per tubo flessibile	dritto	G 1/8	4	134-000-012
Raccordo per tubo flessibile	dritto	M 5 x 0,8	4	134-000-016

\*: altre versioni

# Raccordi filettati per tubi flessibili

## Raccordi per tubo flessibile - ad angolo retto

Descrizione	Versione	Filettatura	Ø tubo T	Art. N°
<b>per tubo flessibile Ø 6</b>				
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 6 x 1	6	134-001-001
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	G 1/8	6	134-001-002
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 10 x 1	6	134-001-006
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	G 1/4	6	134-001-009
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 8 x 1	6	134-001-010
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 6 x 0,75	6	134-001-012
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 5 x 0,8	6	134-001-013
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 6 x 1	6	134-001-014
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	R 1/8	6	134-001-016
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 10x1	6	(*) 134-001-017
<b>per tubo flessibile Ø 4</b>				
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 6 x 1	4	134-001-007
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 3 x 0,5	4	(*) 134-001-008
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 6 x 0,75	4	134-001-011
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	M 5 x 0,8	4	134-001-020



## Raccordi (a innesto) per tubo flessibile

Descrizione	Versione	Ø tubo T1	Ø tubo T2	Art. N°
Raccordo per tubo flessibile	dritto	6	6	134-000-104
Raccordo per tubo flessibile	angolo (90°)	6	6	134-001-104
Raccordo riduttore per tubo flessibile	dritto	6	8	134-000-105
Raccordo riduttore per tubo flessibile	dritto	6	4	134-000-106
Estensione anello di serraggio	dritto	6	8	134-000-108
Estensione anello di serraggio	dritto	4	6	134-000-109
Raccordo per tubo flessibile a Y	dritto	6	6	134-002-000

\*: altre versioni

# Lubrificanti - grasso

## Grasso standard per dentature aperte

---

### Grasso F01 | DIN 51825 OGP0N-30 | NLGI classe 0...1

- Complesso litio/calcio con additivi per alta pressione combinati con la struttura del sapone, che hanno così accesso sicuro alla superficie del metallo.
- Termoresistente, ha buone proprietà di protezione contro la corrosione e non contiene lubrificanti solidi.

#### Impiego:

- Sviluppato come grasso lubrificante per ingranaggi aperti sottoposti a carichi elevati.
- Grazie alle proprietà in presenza di temperature elevate, idoneo per un vasto campo di applicazioni, nel quale prevalgono alte temperature combinate con carichi estremi.
- Può essere consigliato anche per cuscinetti lisci/bronzine.  
Temperatura di esercizio da -30°C a +150°C

Descrizione	Art. N°
Cartuccia rigida per FlexxPump 400; contenuto 400 cm <sup>3</sup> di grasso F01	000-101-105
Grasso in cartuccia per FlexxPump 1500; contenuto 1500 cm <sup>3</sup> di grasso F01	000-105-115
Grasso F01, barattolo da 1 kg	000-101-210
Grasso F01, 400 cm <sup>3</sup> , cartuccia standard per pistola a mano (DIN 1284)	000-101-220

## Con omologazione H1:

---

### Grasso F02 | DIN 51502 KP2R-25 | NLGI classe 2

- Grasso lubrificante speciale sintetico per elevati carichi specifici.
- Una speciale additivazione conferisce a questo grasso speciale una elevata stabilità termica e ossidativa nonché buone proprietà protettive contro la corrosione e l'usura.
- Omologazione NSF/H1

#### Impiego:

Resistente all'acqua fredda, calda ed al vapore; elevata stabilità all'ossidazione e termica; elevata capacità di carico, buona protezione contro l'usura; lunga durata d'esercizio e ampio campo di temperatura di lavoro; elevato effetto lubrificante a bassi coefficienti di attrito  
Campo di temperatura di esercizio da -40° C a +140° C

Descrizione	Art. N°
Cartuccia rigida per FlexxPump 400; contenuto 400 cm <sup>3</sup> di grasso F02	000-102-105
Grasso in cartuccia per FlexxPump 1500; contenuto 1500 cm <sup>3</sup> di grasso F02	000-102-115
Grasso F02, barattolo da 1 kg	000-102-210
Grasso F02, 400 cm <sup>3</sup> , cartuccia standard per pistola a mano (DIN 1284)	000-102-220

# Lubrificanti - grasso

## Grasso speciale per guide lineari e viti a ricircolo di sfere

### Grasso F03 | DIN 51825 KP2K-20 | NLGI classe 2

- Grasso universale saponificato a base di litio a fibra molto corta ed omogeneo, con olio minerale, utilizzato per la lubrificazione di cuscinetti volventi e cuscinetti lisci, utilizzabile con carichi da medi ed elevati.
- Elevata adesione; adatto per applicazioni a corsa breve.
- Resistente all'acqua e anticorrosivo.

#### Impiego:

- Lubrificazione di cuscinetti lineari (guide a ricircolo di sfere, guide a rulli e viti a ricircolo di sfere).
- Con un pignone di lubrificazione e rilubrificazione continua, può essere utilizzato per dentature aperte.
- Ottima idoneità al trasporto in impianti di rilubrificazione
- Temperatura di esercizio da -20°C a +120°C

Descrizione	Art. N°
Cartuccia rigida per FlexxPump 400; contenuto 400 cm <sup>3</sup> di grasso F03	000-103-105
Grasso in cartuccia per FlexxPump 1500; contenuto 1500 cm <sup>3</sup> di grasso F03	000-103-115
Grasso F03, barattolo da 1 kg	000-103-210
Grasso F03, 400 cm <sup>3</sup> , cartuccia standard per pistola a mano (DIN 1284)	000-103-220

## Grasso speciale per la lubrificazione di cuscinetti

### Grasso F04 | DIN 51502 KP2K-20 | NLGI classe 2

- Grasso multiuso saponificato al litio-calcio con olio minerale utilizzato per la lubrificazione di cuscinetti volventi e cuscinetti lisci, che può essere impiegato per medi carichi.
- Adatto per carichi parzialmente impulsivi; resistente all'acqua e anticorrosivo

#### Impiego:

- Lubrificazione di cuscinetti a sfere e volventi e viti a ricircolo di sfere
- Con un pignone di lubrificazione e rilubrificazione continua, può essere utilizzato per dentature aperte.
- Ottima idoneità al trasporto in dispositivi di rilubrificazione e distributori
- Temperatura di esercizio da -30°C a +130°C

Descrizione	Art.-Nr.
Cartuccia rigida per FlexxPump 400; contenuto 400 cm <sup>3</sup> di grasso F04	000-104-105
Grasso in cartuccia per FlexxPump 1500; contenuto 1500 cm <sup>3</sup> di grasso F04	000-104-115
Grasso F04, barattolo da 1 kg	000-104-210
Grasso F04, 400 cm <sup>3</sup> , cartuccia standard per pistola a mano (DIN 1284)	000-104-220

# Lubrificanti - grasso

## Grasso speciale per dentature aperte

### Grasso F05 | DIN 51502 KPF2-P | NLGI classe 2

---

- Sapone complesso di alluminio addizionato con grafite
- Olio minerale ad elevata viscosità
- Resistente ad alte temperature e anticorrosivo

#### Impiego:

- Lubrificazione di dentature soggette a carichi elevati
- Ottima trasportabilità fino a 0°C
- Campo di temperatura di esercizio da -20°C a +150°C

Descrizione	Art. N°
Cartuccia rigida per FlexxPump 400; contenuto 400 cm <sup>3</sup> di grasso F05	000-105-105
Grasso in cartuccia per FlexxPump 1500; contenuto 1500 cm <sup>3</sup> di grasso F05	000-105-115
Grasso F05, barattolo da 1 kg	000-105-210
Grasso F05, 400 cm <sup>3</sup> , cartuccia standard per pistola a mano (sistema „Reiner“)	000-105-220

## Lubrificante adesivo ad alte prestazioni

### Grasso F06

- Lubrificante sintetico, ad alta viscosità
- Eccellente anticorrosivo
- Vastissimo campo di temperatura

#### Impiego:

- Lubrificazione di punti di attrito soggetti a forti carichi (ad es. dentature, catene)
- Resistenza all'acqua
- L'adesione molto elevata impedisce il distacco per centrifugazione
- Trasportabilità in sistemi di lubrificazione: 0°C...+80°C:
- Campo di temperatura di esercizio -15°C ... +250°C

Descrizione	Art. N°
Cartuccia rigida per FlexxPump 400; contenuto 400 cm <sup>3</sup> di grasso F06	000-106-105
Grasso in cartuccia per FlexxPump 1500; contenuto 1500 cm <sup>3</sup> di grasso F06	000-106-115
Grasso F06, barattolo da 1 kg	000-106-210

## Lubrificanti - grasso

### Grasso speciale per alte temperature per cuscinetti

#### Grasso F07 | DIN 51825 KPHC2P-40 | NLGI classe 2

- Grasso sintetico (polialfaolefina) ad elevate prestazioni
- Ridotte percentuali di PTFE come lubrificante solido
- Vasto campo di temperatura

#### Impiego:

- Cuscinetti lisci e volventi; dadi KGT; carrelli su guide a ricircolo di sfere
- Trasportabilità in sistemi di lubrificazione: -40°C ... +80°C
- Campo di temperatura d'esercizio: -40°C ... +160°C

Descrizione	Art. N°
Cartuccia rigida per FlexxPump 400; contenuto 400 cm <sup>3</sup> di grasso F07	000-107-105
Grasso in cartuccia per FlexxPump 1500; contenuto 1500 cm <sup>3</sup> di grasso F07	000-107-115
Grasso F07, barattolo da 1 kg	000-107-210
Grasso F07, 400 cm <sup>3</sup> , cartuccia standard per pistola a mano (DIN 1284)	000-107-220

### Grasso speciale per basse temperature per cuscinetti

#### Grasso F08 | DIN 51502 KP HC 2 P-40 | NLGI classe 2

- Grasso sintetico
- Ottima protezione contro l'usura e la corrosione
- Trasporto buono alle basse temperature

#### Impiego:

- Cuscinetti lisci e volventi; dadi KGT; carrelli su guide a ricircolo di sfere
- Trasportabilità in sistemi di lubrificazione: -25°C ... +80°C
- Campo di temperatura d'esercizio: -40°C ... +180°C

Descrizione	Art. N°
Cartuccia rigida per FlexxPump 400; contenuto 400 cm <sup>3</sup> di grasso F08	000-108-105
Grasso in cartuccia per FlexxPump 1500; contenuto 1500 cm <sup>3</sup> di grasso F08	000-108-115
Grasso F08, barattolo da 1 kg	000-108-210
Grasso F08, 400 cm <sup>3</sup> , cartuccia standard per pistola a mano (DIN 1284)	000-108-220

## Grasso speciale per cuscinetti volventi veloci

### Grasso F09 | DIN 51502 KP 2K-30 | NLGI classe 2

- Sapone speciale al litio
- A base di olio minerale con additivi

#### Impiego:

- Lubrificazione di cuscinetti per alta velocità e dentature, cuscinetti per mandrini e cuscinetti lisci
- Trasportabilità in sistemi di lubrificazione: -15°C ... +80°C
- Temperatura di esercizio da -15°C a +80°C

Descrizione	Art. N°
Cartuccia rigida per FlexxPump 400; contenuto 400 cm <sup>3</sup> di grasso F09	000-109-105
Grasso in cartuccia per FlexxPump 1500; contenuto 1500 cm <sup>3</sup> di grasso F09	000-109-115
Grasso F09, barattolo da 1 kg	000-109-210
Grasso F09, 400 cm <sup>3</sup> , cartuccia standard per pistola a mano (DIN 1284)	000-109-220



## Tubi flessibili

Descrizione	Art. N°
Tubo flessibile 6x4 - preriempito con grasso F01	134-003-001
Tubo flessibile 6x4 - preriempito con grasso F02	134-003-002
Tubo flessibile 6x4 - preriempito con grasso F03	134-003-003
Tubo flessibile 6x4 - preriempito con grasso F04	134-003-004
Tubo flessibile 6x4 - preriempito con grasso F05	134-003-005
Tubo flessibile 6x4 - preriempito con grasso F06	134-003-006
Tubo flessibile 6x4 - preriempito con grasso F07	134-003-007
Tubo flessibile 6x4 - preriempito con grasso F08	134-003-008
Tubo flessibile 6x4 - preriempito con grasso F09	134-003-009

I tubi flessibili 6x4 vengono forniti come articolo a metraggio; lunghezza massima: 10 m  
Altre dimensionali e lunghezze su richiesta.

(\*): Lunghezza massima: 5 m

## FlexxPump 400 batteria

### Alimentatore di rilubrificazione stand-alone, a comando temporizzato per grassi

- ✓ alimentatore di rilubrificazione automatico, stand-alone, con comando temporizzato, facile da programmare / segnale di errore differenziato tramite display LCD
- ✓ pompa di lubrificazione a pistone compatta (1 corpo pompa)
- ✓ grassi fino a NLGI cl. 3 (anche con frazione solida)
- ✓ 1-2 uscite
- ✓ tempo ciclo e quantità erogata regolabili per unità di tempo
- ✓ pressione di alimentazione: max. 70 bar  
400cm<sup>3</sup> carica di lubrificante in cartuccia rigida
- ✓ peso modesto e lunga durata della batteria
- ✓ ideale per la lubrificazione stand-alone di:
  - + cuscinetti (volventi)
  - + guide lineari
  - + viti a ricircolo di sfere
  - + cremagliere/dentature aperte
  - + giunti rotanti a sfere
  - + ...



**FlexxPump 401 B:** alimentatore di rilubrificazione a grasso stand-alone, a comando temporizzato; per cartuccia da 400 cm<sup>3</sup>; coperchio dell'involucro in PA (grigio); senza spina M12x1; funzionamento a batteria di 3V; (nella figura: 135-140-000)

### Panoramica dei tipi FlexxPump 400 B

Versione	Grasso / olio	Modelli Flexx-Pump	Numero uscite	Numero punti di lubrificazione*/**	diverse quantità di lubrificazione	Versione del coperchio dell'involucro	M12x1 Connettore	Classe IP	Art. N°
batteria 3V controllo a tempo	Grasso	401 B	1	max. 4	1	grigio	-	54	135-140-000
		401 B	1	max. 4	1	metallo	-	67	135-140-001
		401 B	1	max. 4	1	grigio	+	54	135-140-010
		401 B	1	max. 4	1	metallo	+	67	135-140-011
		402 B	2	max. 8	1	grigio	-	54	135-240-000
		402 B	2	max. 8	1	metallo	-	67	135-240-001
		402 B	2	max. 8	1	grigio	+	54	135-240-010
		402 B	2	max. 8	1	metallo	+	67	135-240-011

**Note: - Peso e dimensioni vedere a pagina 4**

- Per il funzionamento della FlexxPump 401 B / 402 B è necessaria la batteria 3V 134-002-004!!

- Cavo con LED rosso 134-002-016 (lunghezza 5m) o 134-002-017 (lunghezza 10m) disponibili come accessorio a richiesta per la FlexxPump 401 B / 402 B con connettore M12x1.

\* in caso di utilizzo di distributori di portata/splitter

\*\* utilizzando distributori progressivi sono possibili più punti di lubrificazione!

## FlexxPump 400 e 500

### Alimentatore di rilubrificazione a comando temporizzato a 24V per grassi e oli

- ✓ alimentatore di rilubrificazione automatico, stand-alone, con comando temporizzato, facile da programmare / segnale di errore differenziato tramite display LCD
- ✓ pompa di lubrificazione a pistone compatta (1 corpo pompa)
- ✓ grassi fino a NLGI cl. 3 (anche con frazione solida)
- ✓ 1-2 uscite
- ✓ tempo ciclo e quantità erogata regolabili per unità di tempo
- ✓ pressione di alimentazione: max. 70 bar
- ✓ 400cm<sup>3</sup> di carica lubrificante in cartuccia rigida (500ml olio)
- ✓ peso ridotto e scarso assorbimento di corrente
- ✓ ideale per la lubrificazione stand-alone di:
  - + cuscinetti (volventi)
  - + guide lineari
  - + viti a ricircolo di sfere
  - + cremagliere/dentature aperte
  - + giunti rotanti a sfere
  - + ...



**FlexxPump 401** alimentatore di rilubrificazione per grasso a comando temporizzato a 24V DC; per cartuccia da 400 cm<sup>3</sup>; coperchio dell'involucro in metallo; (nella figura: 135-140-101)

### Panoramica dei tipi FlexxPump 400 e 500

Versione	Grasso / olio	Modelli Flexx-Pump	Numero uscite	Numero punti di lubrificazione*/**	diverse quantità di lubrificazione	Versione del coperchio dell'involucro	M12x1 Connettore	Classe IP	Art. N°
24V DC controllo a tempo	Grasso	401	1	max. 4	1	PA grigio	+	54	135-140-100
		401	1	max. 4	1	metallo	+	67	135-140-101
		402	2	max. 8	1	PA grigio	+	54	135-240-100
		402	2	max. 8	1	metallo	+	67	135-240-101
	olio	501	1	max. 4	1	PA grigio	+	54	135-150-100
		501	1	max. 4	1	metallo	+	67	135-150-101
		502	2	max. 8	1	PA grigio	+	54	135-250-100
		502	2	max. 8	1	metallo	+	67	135-250-101

**Note: - Peso e dimensioni vedere a pagina 4**

- gli alimentatori di rilubrificazione a 24V FlexxPump 400 / 500 possono essere programmati e regolati semplicemente dallo stesso utente.

\* in caso di utilizzo di distributori di portata/splitter

\*\* utilizzando distributori progressivi sono possibili più punti di lubrificazione!

www.romanicomponents.it



ROMANI  
COMPONENTS®

**ROMANI  
COMPONENTS SRL**

**Sede Legale  
Uffici e Stabilimento**

Via De Gasperi 146  
20017 Rho (MI) Italy  
Tel. +39 02.93906069  
Fax +39 02.87152704  
info@romanicomponents.it  
www.romanicomponents.it

SLA\_11.15