

# La lubrification optimale – pour un système parfait

Afin d'atteindre une longue durée de vie, vous avez besoin d'une lubrification adaptée aux systèmes pignon - crémaillère. Nous vous proposons différents modèles de graisseurs, pignons lubrifiants et axes de fixation parfaitement adaptés à nos systèmes linéaires. Le pignon lubrifiant en mousse polyuréthane est alimenté via un graisseur avec une quantité de lubrifiant que

vous avez prédéfinie. Un film lubrifiant optimal se forme ainsi sur la crémaillère et le pignon. En plus d'alimenter en lubrifiant, le pignon lubrifiant assure aussi le nettoyage de la denture ouverte.

## Graisseurs LUC+125 et LUC+400

Solutions de lubrification décentralisée - une solution sur laquelle vous pouvez compter.



Récepteur de lubrifiant amovible

Jusqu'à 4 sorties avec 2 volumes de lubrifiants possibles au choix

### Minuterie

Zone d'action pour régler la durée de fonctionnement

### Minuterie (24 V)

Tension d'alimentation via la commande de machine, Signaux de retour pour le fonctionnement du moteur, la cartouche vide et les messages d'erreur

### Commande par impulsion

Commande et alimentation en tension via la commande de machine  
Signaux de retour pour la marche du moteur, la cartouche vide et les messages d'erreur

## Systèmes de distribution

Idéaux pour les solutions de lubrification globales dans votre application



## Pignon lubrifiant

Convient parfaitement à nos systèmes à pignon-crémaillère



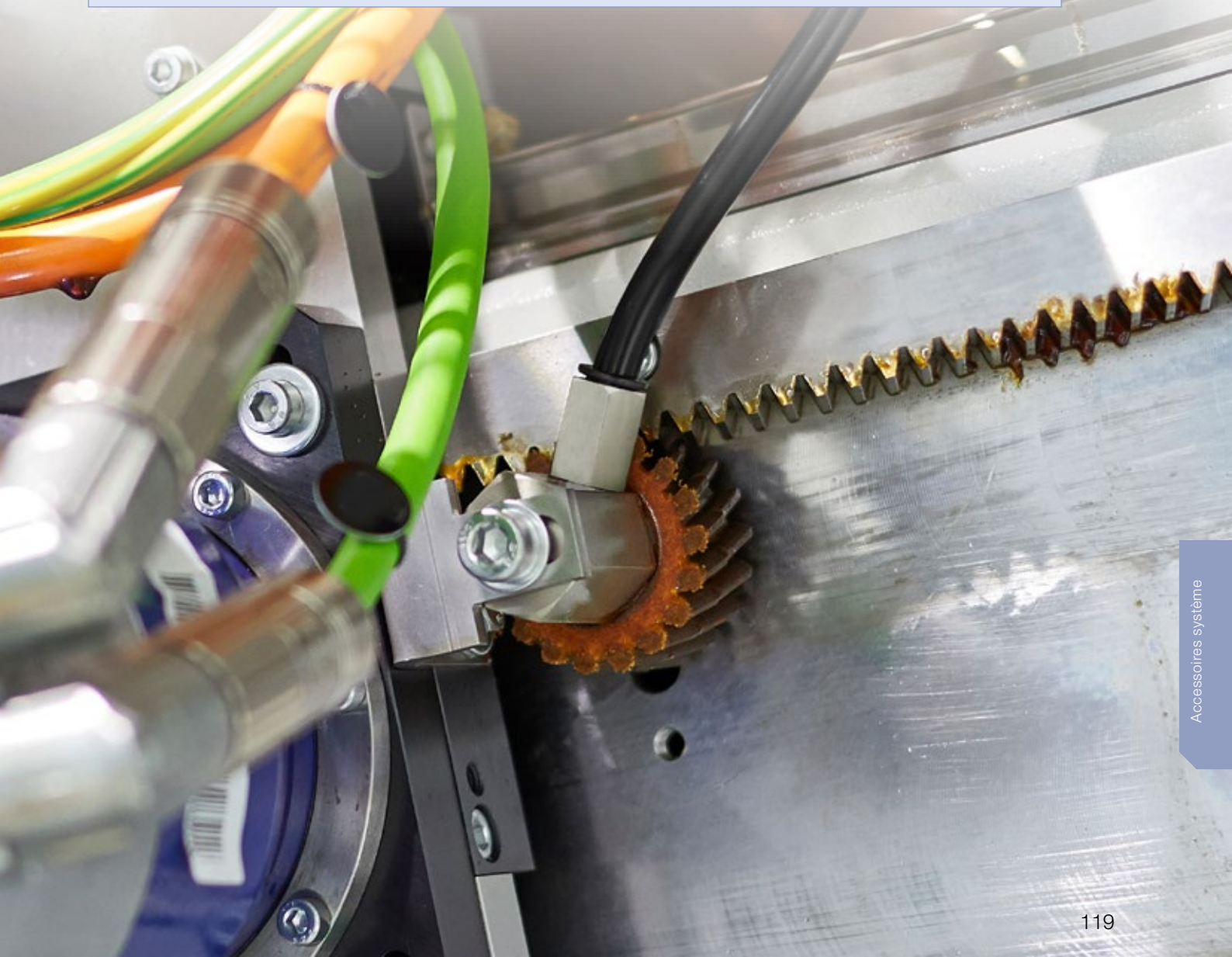
## Flexible en plastique à haute pression

Prérempli, convient aux chaînes à câbles



## Les avantages pour vous

- Solutions prêtes à installer – toutes les pièces requises sont fournies
- Solutions adaptées à votre application
- Avec commande par impulsion et alimentation en tension 24 V entièrement intégrables dans la commande de machine : on obtient ainsi des quantités de lubrifiant réglables précisément selon l'utilisation (lubrification à quantité minimale)
- LUC+125 avec commande temporelle et alimentation en tension de 24 V (en option, alimentation par batterie comme solution autonome)
- Lubrifiants performants pour diverses applications
- Coûts de maintenance nettement réduits
- Très longue durée de vie de tout le système d'entraînement grâce à une structure électromécanique extrêmement fiable
- Utilisation de cartouches amovibles
- Grâce à des splitters, il est possible d'alimenter jusqu'à 4 (LUC+125) ou 16 (LUC+400) points de lubrification avec un seul lubrificateur.
- Grâce à des distributeurs progressifs, il est possible d'alimenter jusqu'à 8 (LUC+125) ou 32 (LUC+400) points de lubrification avec un seul lubrificateur.
- En combinaison avec la graisse WITTENSTEIN alpha G13, les guides linéaires et les vis à billes peuvent également être lubrifiés.
- La graisse WITTENSTEIN alpha G12 convient également au secteur alimentaire.



# Relubrification parfaite des dentures ouvertes

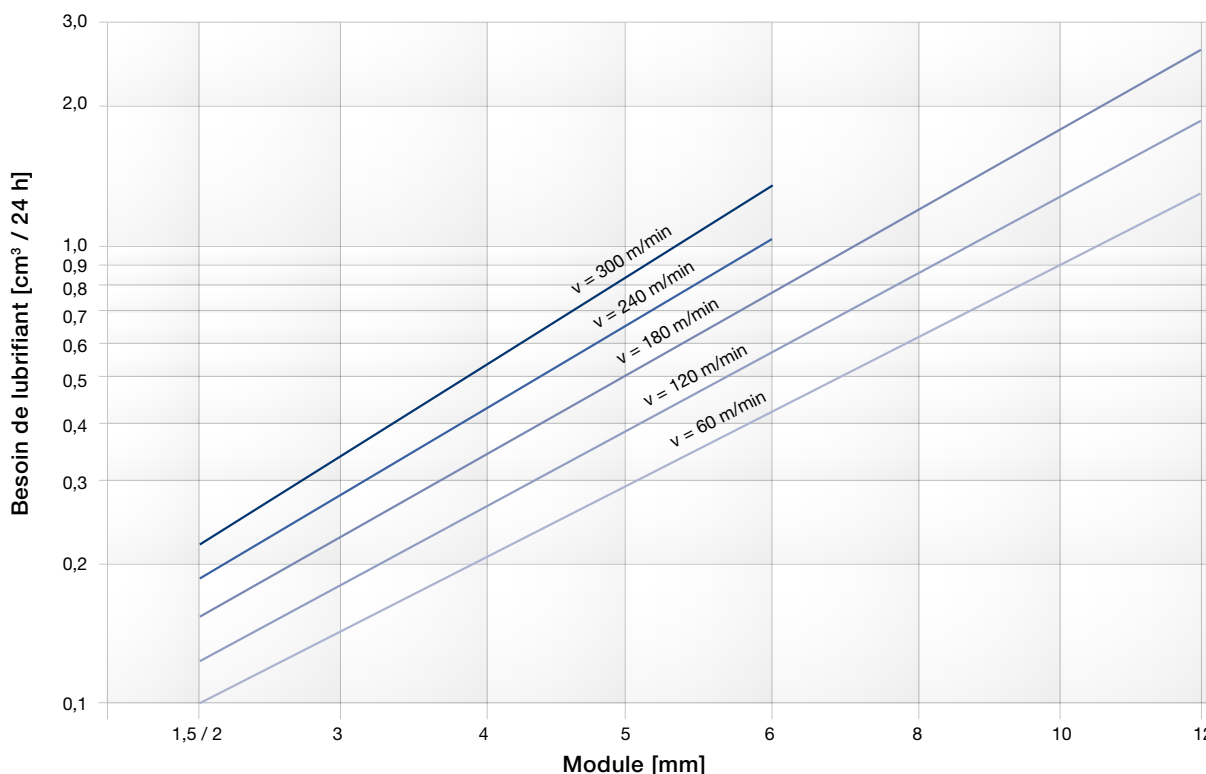
Du fait des efforts d'avance et de la dynamique élevés pouvant apparaître sur un entraînement pignon-crémaillère, il est nécessaire de lubrifier la denture ouverte en toutes circonstances. Nous vous recommandons pour cela une relubrification automatique avec nos pignons lubrifiants en polyuréthane, en utilisant notre graisseur. La relubrification avec le pignon lubrifiant PU permet de déposer le lubrifiant en continu et automatiquement sur la denture. L'alimentation en lubrifiant est assurée par le graisseur en fonction des besoins. Pour cela, le pignon lubrifiant adapté à la denture du pignon ou de la crémaillère s'engrène,

garantissant ainsi un transfert sans effort du lubrifiant sur la denture. La mousse polyuréthane à pores ouverts garantit une alimentation optimale de la denture en lubrifiant, même sur des périodes très longues. La mousse emmagasine en partie le lubrifiant et le diffuse à nouveau en petites quantités. Cela assure une lubrification continue et évite l'usure due à un manque de lubrification. Pour garantir la pleine capacité de fonctionnement du pignon lubrifiant dès la mise en service et pour éviter un endommagement de l'entraînement par démarrage à sec, il est nécessaire de le graisser au préalable.



## Détermination des quantités de lubrifiant

Il est possible de déterminer approximativement la quantité de lubrifiant en fonction du module et de la vitesse d'avance (valable pour des axes faisant jusqu'à 5 m de longueur). Pour un calcul adapté à votre application spécifique, veuillez nous contacter au numéro suivant : +49 7931 493-0



Vous avez le choix – Lubrifiants disponibles :

#### WITTENSTEIN alpha G11 – Graisse standard pour dentures ouvertes

Graisse hautes performances / Graisse adhérente pour dentures ouvertes très sollicitées

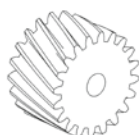
- Classe NLGI 0 – 1
- Graisse complexe lithium/calcium à fibres longues avec additifs haute pression
- Résistante à la chaleur, bonnes propriétés anticorrosion
- Ne contient aucun lubrifiant solide

Conditionnements disponibles : cartouches de rechange LUC+125 / LUC+400 ; cartouche de graisse ; seau de 18 kg

##### Utilisation :

- Avec un pignon lubrifiant pour une relubrification continue de dentures ouvertes très sollicitées
- Grâce à sa résistance aux températures élevées, convient à une large palette d'applications

##### Convient pour



denture ouverte

#### WITTENSTEIN alpha G12 – Graisse spéciale pour entraînements pignon-crémaillère, glissières linéaires et vis d'entraînement à billes dans le secteur agroalimentaire

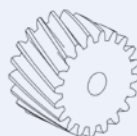
- Graisse haute performance formulée à partir d'un épaississant complexe à base de sulfonate de calcium surbasique et d'huile blanche médicale.
- Résistance élevée aux pressions pour différentes applications
- Certification NSF H-1 adaptée aux systèmes HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points)
- Très grande capacité de charge
- Résiste à l'eau et protège contre la corrosion

Conditionnements disponibles : Cartouches de rechange LUC+125 / LUC+400 ; Cartouche de pompe à graisse

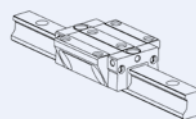
##### Utilisation :

- secteur agroalimentaire, industrie de l'alimentation animale, industries médicale et pharmaceutique
- Avec un pignon lubrifiant pour une relubrification continue de dentures ouvertes
- Lubrification de glissières linéaires et de vis d'entraînement à billes

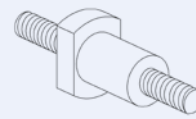
##### Convient pour



denture ouverte



glissière linéaire



vis d'entraînement à billes

#### WITTENSTEIN alpha G13 – Graisse spéciale pour entraînements pignon-crémaillère, glissières linéaires et vis d'entraînement à billes

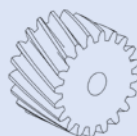
- Graisse universelle homogène, à fibres très courtes, saponifiée au lithium contenant une huile minérale utilisée pour lubrifier roulements et paliers lisses et pouvant supporter des contraintes moyennes à élevées
- Très adhérente, convient aux applications à faible course
- Résiste à l'eau et protège contre la corrosion

Conditionnements disponibles : cartouches de rechange LUC+125 / LUC+400 ; cartouche de graisse ; seau de 18 kg

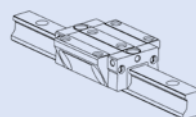
##### Utilisation :

- Avec un pignon lubrifiant pour une relubrification continue de dentures ouvertes
- Lubrification de glissières linéaires et de vis d'entraînement à billes

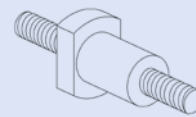
##### Convient pour



denture ouverte



glissière linéaire



vis d'entraînement à billes

# Graisseur LUC+125

## Caractéristiques techniques

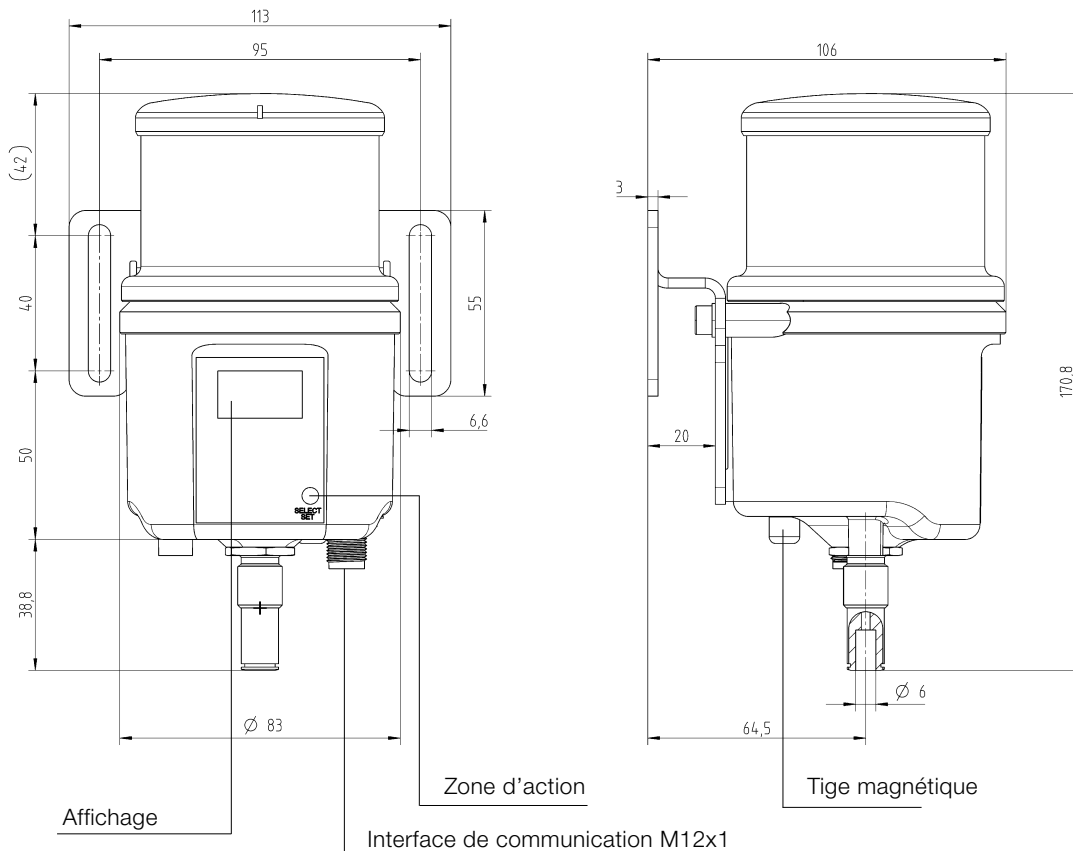
Poids <sup>1)</sup>	660 g
Volume de lubrifiant	125 cm <sup>3</sup>
Liquide lubrifiant	WITTENSTEIN alpha G11, G12, G13
Principe de fonctionnement	Pompe à piston
Pression maximale	50 bar
Dosage/course <sup>2)</sup>	0,15 cm <sup>3</sup>
Numéro de sortie	1
Sortie	Raccord tuyau droit 6 mm <sup>3)</sup>
Nombre max. de points de lubrification avec séparateur / distributeur progressif	4 / 8
Tension de fonctionnement	24 V CC
Consommation de courant	300 mA
Fusible	1 A retardé
Type de protection	IP 54
Température d'utilisation <sup>4)</sup>	de 0 °C à +60 °C
Commande	micro-électronique
Surveillance de la pression	intégrée, électronique
Contrôle du niveau de remplissage	intégré, électronique
Interface de communication	M12x1, 4 pôles
Position de montage	verticale

<sup>1)</sup> Dépend du modèle

<sup>2)</sup> 24 V, commande temporisée : 1 - 36 mois ; nombre de courses par cycle de lubrification réglable ;  
24 V, commande par impulsions : commande des courses de lubrification via un signal d'impulsion de 2 s

<sup>3)</sup> Filetage du raccord au graisseur M6x1 FF et G1/4 FM

<sup>4)</sup> Dépend du lubrifiant utilisé





# Informations de commande LUC+125

## Variantes préférentielles du graisseur LUC+125

Vue d'ensemble des kits de graissage	Type de commande	Lubrifiant	Contenu de la livraison	Code article
LUC+125-0511-02	Commande par impulsions	WITTENSTEIN alpha G11	Tuyau pré-rempli 2 m	20100983
LUC+125-0512-02	Commande temporisée	WITTENSTEIN alpha G11	Tuyau pré-rempli 2 m	20100987
LUC+125-0611-02	Commande par impulsions	WITTENSTEIN alpha G12	Tuyau pré-rempli 2 m	20100984
LUC+125-0612-02	Commande temporisée	WITTENSTEIN alpha G12	Tuyau pré-rempli 2 m	20100988
LUC+125-0711-02	Commande par impulsions	WITTENSTEIN alpha G13	Tuyau pré-rempli 2 m	20100985

D'autres variantes, également comme version avec batterie sur demande.  
Vous trouverez des cartouches de remplacement à la page 126.

### Lubrificateur avec alimentation externe pour une fiabilité opérationnelle maximale.

L'utilisation du graisseur LUC+125 avec une alimentation en tension de 24 V garantit une disponibilité maximale et offre les avantages suivants :

- L'alimentation en tension du lubrificateur est centralisée.
- Le graisseur est allumé et éteint en même temps que la machine
- Surveiller le graisseur via la commande de machine est possible en permanence et garantit ainsi une sécurité de fonctionnement maximale
- En présence d'un signal de vide, il suffit de remplacer la cartouche vide.

Les versions à batterie conviennent en premier lieu à l'alimentation de points de lubrification autonomes non critiques pour lesquels une surveillance n'est pas nécessaire et qui ne sont soumis qu'à un contrôle visuel régulier. Si les versions à batterie doivent être surveillées, une alimentation en tension de 24 V est également nécessaire. L'utilisation de la version à batterie devient alors obsolète.

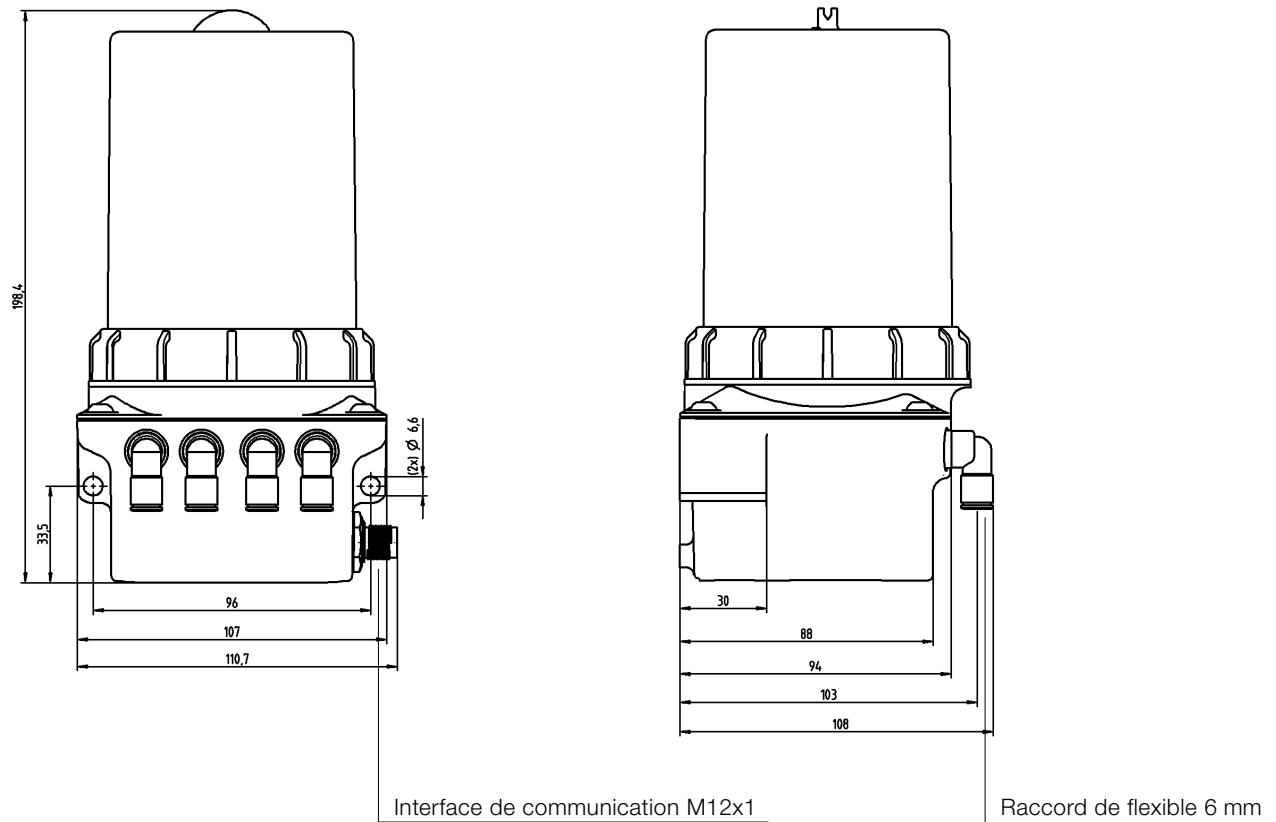
**Nous recommandons donc l'utilisation d'une version 24 V à commande temporisée ou par impulsions en termes de sécurité de fonctionnement et de durabilité.**

# Graisseur LUC+400

## Caractéristiques techniques

Poids <sup>1)</sup>	1700 g
Volume de lubrifiant	400 cm³
Liquide lubrifiant	WITTENSTEIN alpha, G11, G12, G13
Principe de fonctionnement	Pompe à piston
Pression de fonctionnement	Max. 70 bar
Dosage/course	0,15 cm³
Numéro de sortie <sup>1)</sup>	1, 2, 3, 4
Sortie	Raccords de flexibles rotatifs coudés 6 mm
Nombre max. de points de lubrification avec séparateur / distributeur progressif	4 / 8 par sortie
Tension de fonctionnement	24 V CC
Consommation de courant	I <sub>max</sub> 300 mA (I <sub>Ruhe</sub> < 25 mA)
Fusible	750 mA (retardé)
Type de protection	IP 54
Température d'utilisation	de 0 °C à +60 °C
Commande	intégrée, micro-électronique
Surveillance de la pression	intégrée, électronique (mesure de la pression du système)
Contrôle du niveau de remplissage	intégré, contact Reed
Interface de communication	fiche, M12x1, 4 pôles
Position de montage	vertical ou horizontal

<sup>1)</sup> Dépend du modèle



# Informations de commande LUC+400

Graisseur LUC+400 – rempli de WITTENSTEIN alpha G11

## Avec flexible de 2 m

Vue d'ensemble des kits de graissage	Sorties	Corps de pompe	Lubrifiant	Flexibles fournis	Code article
LUC+400-0511-02	1	1	WITTENSTEIN alpha G11	2 m	20058416
LUC+400-0521-02	2	1	WITTENSTEIN alpha G11	2 x 2 m	20058418
LUC+400-0531-02	3	2	WITTENSTEIN alpha G11	3 x 2 m	20058420
LUC+400-0541-02	4	2	WITTENSTEIN alpha G11	4 x 2 m	20058422
LUC+400-0551-02	2	2	WITTENSTEIN alpha G11	2 x 2 m	20058424

Longueurs jusqu'à 10 m / sortie possible via un raccord de flexible 6-0 et un flexible LUH.

## Avec flexible de 5 m

Vue d'ensemble des kits de graissage	Sorties	Corps de pompe	Lubrifiant	Flexibles fournis	Code article
LUC+400-0511-05	1	1	WITTENSTEIN alpha G11	5 m	20058417
LUC+400-0521-05	2	1	WITTENSTEIN alpha G11	2 x 5 m	20058419
LUC+400-0531-05	3	2	WITTENSTEIN alpha G11	3 x 5 m	20058421
LUC+400-0541-05	4	2	WITTENSTEIN alpha G11	4 x 5 m	20058423
LUC+400-0551-05	2	2	WITTENSTEIN alpha G11	2 x 5 m	20058425

Longueurs jusqu'à 10 m / sortie possible via un raccord de flexible 6-0 et un flexible LUH.

Graisseur LUC+400 – rempli de WITTENSTEIN alpha G12

Vue d'ensemble des kits de graissage	Sorties	Corps de pompe	Lubrifiant	Flexibles fournis	Code article
LUC+400-0611-05	1	1	WITTENSTEIN alpha G12	5 m	20061470
LUC+400-0621-05	2	1	WITTENSTEIN alpha G12	2 x 5 m	20061468
LUC+400-0631-05	3	2	WITTENSTEIN alpha G12	3 x 5 m	20061473
LUC+400-0641-05	4	2	WITTENSTEIN alpha G12	4 x 5 m	20061475

Graisseur LUC+400 – rempli de WITTENSTEIN alpha G13

## Avec flexible de 2 m

Vue d'ensemble des kits de graissage	Sorties	Corps de pompe	Lubrifiant	Flexibles fournis	Code article
LUC+400-0711-02	1	1	WITTENSTEIN alpha G13	2 m	20059848
LUC+400-0721-02	2	1	WITTENSTEIN alpha G13	2 x 2 m	20059849
LUC+400-0731-02	3	2	WITTENSTEIN alpha G13	3 x 2 m	20059851
LUC+400-0741-02	4	2	WITTENSTEIN alpha G13	4 x 2 m	20059853
LUC+400-0751-02	2	2	WITTENSTEIN alpha G13	2 x 2 m	20059856

Longueurs jusqu'à 10 m / sortie possible via un raccord de flexible 6-0 et un flexible LUH.

## Avec flexible de 5 m

Vue d'ensemble des kits de graissage	Sorties	Corps de pompe	Lubrifiant	Flexibles fournis	Code article
LUC+400-0711-05	1	1	WITTENSTEIN alpha G13	5 m	20059813
LUC+400-0721-05	2	1	WITTENSTEIN alpha G13	2 x 5 m	20059850
LUC+400-0731-05	3	2	WITTENSTEIN alpha G13	3 x 5 m	20059852
LUC+400-0741-05	4	2	WITTENSTEIN alpha G13	4 x 5 m	20059854
LUC+400-0751-05	2	2	WITTENSTEIN alpha G13	2 x 5 m	20059856

Longueurs jusqu'à 10 m / sortie possible via un raccord de flexible 6-0 et un flexible LUH.



# Accessoires pour LUC+125 et LUC+400

## Cartouches de rechange pour LUC+125

Désignation	Lubrifiant	Quantité de remplissage	Code article
LUE+125-05-1	WITTENSTEIN alpha G11	125 cm <sup>3</sup>	20068231
LUE+125-06-1	WITTENSTEIN alpha G12	125 cm <sup>3</sup>	20068233
LUE+125-07-1	WITTENSTEIN alpha G13	125cm <sup>3</sup>	20068236

## Cartouches de rechange pour LUC+400

Désignation	Lubrifiant	Quantité de remplissage	Code article
Cartouche de rechange LUE+400-05-1	WITTENSTEIN alpha G11	400 cm <sup>3</sup>	20058120
Cartouche de rechange LUE+400-06-1	WITTENSTEIN alpha G12	400 cm <sup>3</sup>	20058121
Cartouche de rechange LUE+400-07-1	WITTENSTEIN alpha G13	400 cm <sup>3</sup>	20058122

## Flexibles préremplis

Désignation	Lubrifiant	Modèle	Diamètre du flexible [mm]	Code article
Flexible 2 m, LUH-02-05 <sup>a)</sup>	WITTENSTEIN alpha G11	2 m	6	20058134
Flexible 5 m, LUH-05-05 <sup>a)</sup>	WITTENSTEIN alpha G11	5 m	6	20058135
Flexible 2 m, LUH-02-07 <sup>a)</sup>	WITTENSTEIN alpha G13	2 m	6	20058138
Flexible 5 m, LUH-05-07 <sup>a)</sup>	WITTENSTEIN alpha G13	5 m	6	20058139
Raccord de flexible 6-0	–	Droit	6	20058148

<sup>a)</sup> Flexibles préremplis. Utiliser uniquement des flexibles préremplis sans air !

## Lubrifiants

Désignation	Lubrifiant	Quantité de remplissage	Code article
Cartouche de graisse LGC-400-05	WITTENSTEIN alpha G11	400 cm <sup>3</sup>	20058111
Cartouche de graisse LGC-400-06	WITTENSTEIN alpha G12	400 cm <sup>3</sup>	20058112
Cartouche de graisse LGC-400-07	WITTENSTEIN alpha G13	400 cm <sup>3</sup>	20058113
Fût / Seau, LUB 18-05	WITTENSTEIN alpha G11	18 kg	20065366
Fût / Seau, LUB 18-07	WITTENSTEIN alpha G13	18 kg	20065524

## Pièce de raccordement pour tuyaux / Fixation de l'interface de communication

Désignation	Filetage / Raccord	Modèle	Diamètre du flexible [mm]	Code article
Raccord de flexible G1/4-6-0	G 1/4"	droit	6	20058144
Raccord de flexible M06-6-1	M6x1	coudé	6	20058145
Raccord de flexible M10-6-0	M10x1	droit	6	20070402
Raccord de flexible G1/8-6-1	G 1/8"	coudé	6	20058146
Raccord de flexible M10x1-6-1	M10x1	coudé	6	20061741
Raccord de flexible G1/4-6-1	G 1/4"	coudé	6	20058147
Fiche coudée, 24 V, 4 pôles	M12x1	coudé	-	20058149

Autres versions sur demande

# Systèmes de distribution

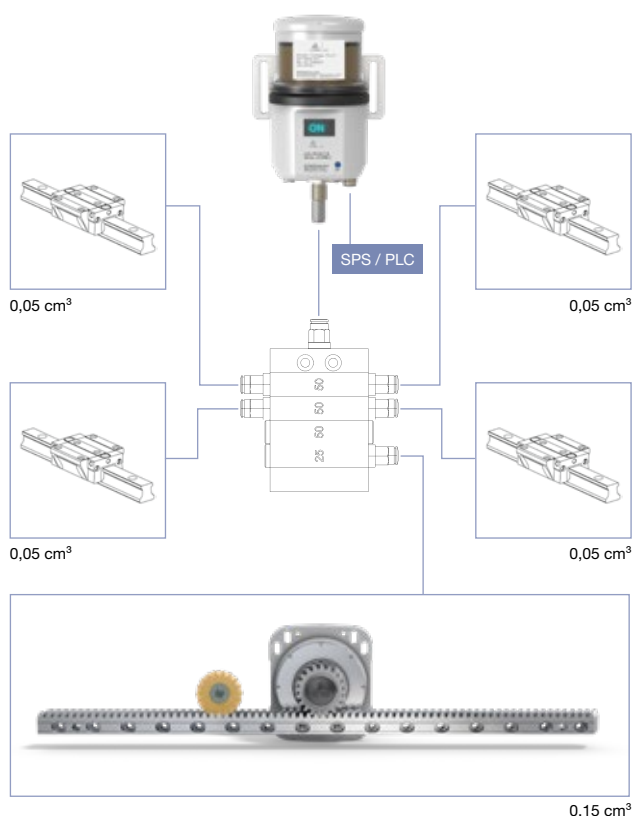
Les systèmes de distributeur sont principalement utilisés pour distribuer le lubrifiant fourni par le graisseur aux différents points de lubrification. Il est ainsi possible d'alimenter l'ensemble des machines de manière centralisée à partir d'un seul graisseur. En fonction des exigences relatives au système de distributeur, des séparateurs ou des distributeurs progressifs peuvent être utilisés. Avec un distributeur progressif, différentes quantités de lubrifiant peuvent être émises, il est donc également, par exemple, possible d'utiliser la même sortie du graisseur pour la lubrification de pignons / crémaillères et de glissières linéaires.



Séparateur



Distributeur progressif



## Séparateur

Les séparateurs répartissent les volumes de lubrifiant de manière uniforme sur 2, 3 ou 4 sorties. La fonction est assurée via des étranglements qui entraînent une différence de pression d'environ 10 bar entre l'entrée et la sortie du séparateur. Les sorties sont pourvues de clapets anti-retour intégrés pour éviter tout reflux de lubrifiant.

### Conditions d'application:

- Longueur de tuyau graisseur LUC+ à l'entrée séparateur max. 300 mm
- Longueurs comparables des tuyaux à la sortie (différence de +/-10 %)
- Contre-pressions comparables au point de lubrification
- Section des câbles identique à la sortie
- Raccord tuyau droit à l'entrée et sortie
- Pour tuyau Ø 6 mm
- Température d'utilisation +10 °C jusqu'à +60 °C (veuillez respecter la fiche technique du lubrifiant)
- Lubrifiants autorisés : WITTENSTEIN alpha G11, G12, G13
- Les séparateurs sont ventilés avec une graisse H1 homologuée pour le secteur alimentaire. Avant la mise en service, il est recommandé de les rincer avec plusieurs impulsions du graisseur.
- Les séparateurs ne doivent pas être disposés en cascade

## Distributeur progressif

Les distributeurs progressifs distribuent le lubrifiant par la commande à piston séquentiel de disques de distribution individuels, l'un après l'autre, vers la sortie (2 à 8 sorties disponibles en standard). Les sorties sont pourvues de clapets anti-retour intégrés pour éviter tout reflux de lubrifiant.

### Conditions d'application:

- Utilisation d'un graisseur commandé par impulsions LUC+125/400
- Longueur de tuyau graisseur LUC+ pour l'entrée du distributeur, doit être aussi courte que possible (max. 2000 mm)
- Différences de longueur des tuyaux à la sortie max. 2,5 m
- Section des câbles identique à la sortie
- Raccord tuyau droit à l'entrée et sortie
- Pour tuyau Ø 6 mm
- Température d'utilisation +10 °C jusqu'à +60 °C (veuillez respecter la fiche technique du lubrifiant)
- Lubrifiants autorisés : WITTENSTEIN alpha G11, G12, G13
- Les distributeurs progressifs sont ventilés avec une graisse H1 homologuée pour le secteur alimentaire. Avant la mise en service, il est recommandé de les rincer avec plusieurs impulsions du graisseur.
- Les distributeurs progressifs ne doivent pas être disposés en cascade
- Solutions personnalisées liées à un projet sur demande

# Distributeur progressif

## Distributeur symétrique – Distribution de lubrifiant identique par sortie

Désignation	Rapport en quantité	Indicateur de circulation	Volume en circulation [cm³]	Nombre de sorties	Code article
LUP -02-0-01-030-0	1:1	-	0,30	2	20082711
LUP -03-0-01-030-0	1:1	-	0,30	3	20082712
LUP -04-0-01-020-0	1:1	-	0,20	4	20082713
LUP -05-0-01-025-0	1:1	-	0,25	5	20082714
LUP -06-0-01-030-0	1:1	-	0,30	6	20082715
LUP -07-0-01-035-0	1:1	-	0,35	7	20082716
LUP -08-0-01-040-0	1:1	-	0,40	8	20082717
LUP -02-1-01-030-0	1:1	x	0,30	2	20082718
LUP -03-1-01-030-0	1:1	x	0,30	3	20082719
LUP -04-1-01-020-0	1:1	x	0,20	4	20082720
LUP -05-1-01-025-0	1:1	x	0,25	5	20082721
LUP -06-1-01-030-0	1:1	x	0,30	6	20082722
LUP -07-1-01-035-0	1:1	x	0,35	7	20082723
LUP -08-1-01-040-0	1:1	x	0,40	8	20082724

Veuillez respecter les informations détaillées contenues dans les fiches techniques et les feuilles de cotes disponibles sur demande

## Distributeur asymétrique – Distribution de lubrifiant différente à une sortie

Désignation	Rapport en quantité	Indicateur de circulation	Volume en circulation [cm³]	Nombre de sorties	Code article
LUP -05-0-03-035-1	1:3	-	0,35	4	20082725

Veuillez respecter les informations détaillées contenues dans les fiches techniques et les feuilles de cotes disponibles sur demande

# Séparateur

Désignation	Raccord de flexible	Nombre de sorties	Diamètre du flexible [mm]	Code article
Séparateur LUS 2-0-NL	droit / embrochable	2	6	20058103
Séparateur LUS 3-0-NL	droit / embrochable	3	6	20058104
Séparateur LUS 4-0-NL	droit / embrochable	4	6	20058105

# Dimensions pignon lubrifiant et axes de fixation

## Ensemble pignon et axe lubrifiant

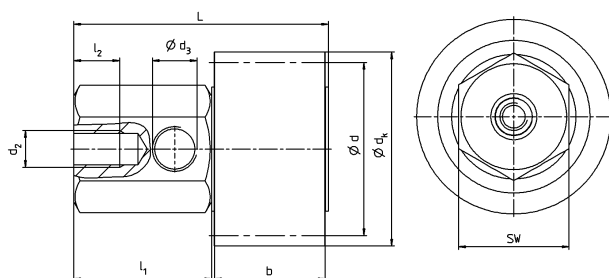
Module [mm]	z	Direction d'inclinaison de denture	Utilisation	d [mm]	d <sub>2</sub> [mm]	d <sub>3</sub> <sup>2)</sup> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]	b [mm]	L [mm]	l <sub>1</sub> [mm]	l <sub>2</sub> [mm]	SW [mm]	Code de désignation	Code article
1,5	24	gauche	Crémaillère	38,2	M8	M10x1	41,2	20	51,4	30	10	24	LMT 150-PU-24L1-020-1	20064005
		droite	Pignon										LMT 150-PU-24R1-020-1	20064007
		droit	Pignon / Crémaillère	36	M8	M10x1	39	20	51,4	30	10	24	LMT 150-PU-24G0-020-1	20064003
2	18	gauche	Crémaillère	38,2	M8	M10x1	42,2	24	55,4	30	10	24	LMT 200-PU-18L1-024-1	20053903
		droite	Pignon										LMT 200-PU-18R1-024-1	20053904
	17	droit	Pignon / Crémaillère	34	M8	M10x1	38	20	51,4	30	10	24	LMT 200-PU-17G0-020-1	20056502
3	18	gauche	Crémaillère	57,3	M8	M10x1	63,3	30	61,4	30	10	24	LMT 300-PU-18L1-030-1	20053905
		droite	Pignon										LMT 300-PU-18R1-030-1	20053906
	17	droit	Pignon / Crémaillère	51	M8	M10x1	57	30	61,4	30	10	24	LMT 300-PU-17G0-030-1	20056503
4	18	gauche	Crémaillère	76,4	M8	M10x1	84,4	40	71,4	30	10	24	LMT 400-PU-18L1-040-1	20053907
		droite	Pignon										LMT 400-PU-18R1-040-1	20053908
	17	droit	Pignon / Crémaillère	68	M8	M10x1	76	40	71,4	30	10	24	LMT 400-PU-17G0-040-1	20056504
5	17	gauche	Crémaillère	90,2	M8	M10x1	100,2	50	81,4	30	10	24	LMT 500-PU-17L1-050-1	20053909
		droite	Pignon										LMT 500-PU-17R1-050-1	20053910
		droit	Pignon / Crémaillère	85	M8	M10x1	95	50	81,4	30	10	24	LMT 500-PU-17G0-050-1	20056505
6	17	gauche	Crémaillère	108,2	M8	M10x1	120,2	60	91,4	30	10	24	LMT 600-PU-17L1-060-1	20053911
		droite	Pignon										LMT 600-PU-17R1-060-1	20053912
		droit	Pignon / Crémaillère	102	M8	M10x1	114	60	91,4	30	10	24	LMT 600-PU-17G0-060-1	20056506
8	17	gauche	Crémaillère	144,3	M8	M10x1	160,3	80	111,4	30	10	24	LMT 800-PU-17L1-080-1	20053913
		droite	Pignon										LMT 800-PU-17R1-080-1	20053914
		droit	Pignon / Crémaillère	136	M8	M10x1	152	80	111,4	30	10	24	LMT 800-PU-17G0-080-1	20056507

Pièce de raccordement droite pour tuyau Ø 6 x 4 mm contenue dans la livraison. Les pignons lubrifiants doivent être pré-graissés avant la mise en service.

Veuillez respecter les consignes du manuel d'utilisation.

z = nombre de dents

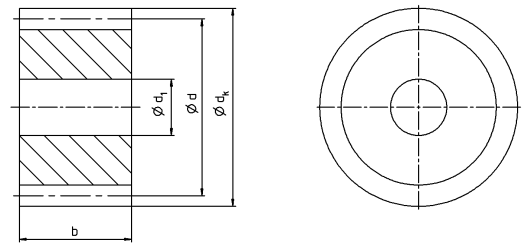
<sup>2)</sup> Possibilité de monter également un raccord de flexible G1/8"



# Pignon lubrifiant

Module [mm]	Nombre de dents	Direction d'inclinaison de denture	Utilisation	$d$ [mm]	$d_1$ [mm]	$d_k$ [mm]	$b$ [mm]	Code de désignation	Code article
1,5	24	Gauche	Crémaillère	38,2	12	41,2	20	RLU 150-PU -24L1-020	20063900
	24	Droite	Pignon	38,2	12	41,2	20	RLU 150-PU -24R1-020	20063898
	24	Droit	Pignon / Crémaillère	36	12	39	20	RLU 150-PU -24G0-020	20063902
2	18	Gauche	Crémaillère	38,2	12	42,2	24	RLU 200-PU -18L1-024	20053683
	18	Droite	Pignon	38,2	12	42,2	24	RLU 200-PU -18R1-024	20053684
	17	Droit	Pignon / Crémaillère	34	12	38	20	RLU 200-PU -17G0-020	20056509
3	18	Gauche	Crémaillère	57,3	12	63,3	30	RLU 300-PU -18L1-030	20053685
	18	Droite	Pignon	57,3	12	63,3	30	RLU 300-PU -18R1-030	20053686
	17	Droit	Pignon / Crémaillère	51	12	57	30	RLU 300-PU -17G0-030	20056510
4	18	Gauche	Crémaillère	76,4	12	84,4	40	RLU 400-PU -18L1-040	20053687
	18	Droite	Pignon	76,4	12	84,4	40	RLU 400-PU -18R1-040	20053688
	17	Droit	Pignon / Crémaillère	68	12	76	40	RLU 400-PU -17G0-040	20056511
5	17	Gauche	Crémaillère	90,2	20	100,2	50	RLU 500-PU -17L1-050	20053689
	17	Droite	Pignon	90,2	20	100,2	50	RLU 500-PU -17R1-050	20053690
	17	Droit	Pignon / Crémaillère	85	20	95	50	RLU 500-PU -17G0-050	20056512
6	17	Gauche	Crémaillère	108,2	20	120,2	60	RLU 600-PU -17L1-060	20053691
	17	Droite	Pignon	108,2	20	120,2	60	RLU 600-PU -17R1-060	20053692
	17	Droit	Pignon / Crémaillère	102	20	114	60	RLU 600-PU -17G0-060	20056513
8	17	Gauche	Crémaillère	144,3	20	160,3	80	RLU 800-PU -17L1-080	20053693
	17	Droite	Pignon	144,3	20	160,3	80	RLU 800-PU -17R1-080	20053694
	17	Droit	Pignon / Crémaillère	136	20	152	80	RLU 800-PU -17G0-080	20056514

Les pignons lubrifiants doivent être trempés dans du lubrifiant avant la mise en service.



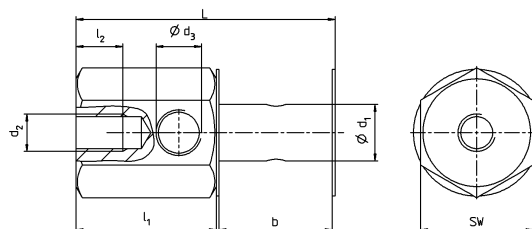
## Axe de fixation coudé

Module [mm]	$d_1$ [mm]	$d_2$ [mm]	Raccord fileté $d_3$ <sup>2)</sup> [mm]	$b$ [mm]	$L$ [mm]	$l_1$ [mm]	$l_2$ [mm]	SW [mm]	Code de désignation	Code article
1,5	12	M8	M10x1	20	51,4	30	10	24	LAS-020-012-1	20056520
2	12	M8	M10x1	24	55,4	30	10	24	LAS-024-012-1	20053696
2 <sup>1)</sup>	12	M8	M10x1	20	51,4	30	10	24	LAS-020-012-1	20056520
3	12	M8	M10x1	30	61,4	30	10	24	LAS-030-012-1	20053698
4	12	M8	M10x1	40	71,4	30	10	24	LAS-040-012-1	20053700
5	20	M8	M10x1	50	81,4	30	10	24	LAS-050-020-1	20053702
6	20	M8	M10x1	60	91,4	30	10	24	LAS-060-020-1	20053704
8	20	M8	M10x1	80	111,4	30	10	24	LAS-080-020-1	20053706

Pièce de raccordement droite pour tuyau Ø 6 x 4 mm fournie

<sup>1)</sup> Utilisable uniquement pour pignon lubrifiant à denture droite

<sup>2)</sup> Possibilité de monter également un raccord de flexible G1/8"



## Axe de fixation droit

Module [mm]	$d_1$ [mm]	$d_2$ [mm]	Raccord fileté $d_3$ <sup>2)</sup> [mm]	$b$ [mm]	$L$ [mm]	$l_1$ [mm]	$l_2$ [mm]	SW [mm]	Code de désignation	Code article
1,5	12	M10	M6	20	61,2	30	10	15	LAS-020-012-0	20056539
2	12	M10	M6	24	65	30	10	15	LAS-024-012-0	20053695
2 <sup>1)</sup>	12	M10	M6	20	61,2	30	10	15	LAS-020-012-0	20056539
3	12	M10	M6	30	71	30	10	15	LAS-030-012-0	20053697
4	12	M10	M6	40	81	30	10	15	LAS-040-012-0	20053699
5	20	M16	M10x1 <sup>2)</sup>	50	116,4	49	10	24	LAS-050-020-0	20053701
6	20	M16	M10x1 <sup>2)</sup>	60	126,4	49	10	24	LAS-060-020-0	20053703
8	20	M16	M10x1 <sup>2)</sup>	80	146,4	49	10	24	LAS-080-020-0	20053705

Pièce de raccordement droite pour tuyau Ø 6 x 4 mm fournie

<sup>1)</sup> Utilisable uniquement pour pignon lubrifiant à denture droite

<sup>2)</sup> Possibilité de monter également un raccord de flexible G1/8"

