

ACTUATORLINE - T Serie



SERIE TT

Aufbau des Systems / <i>Composition du système</i>	2
Befestigungen / <i>Fixation</i>	3
Prüfzertifikat / <i>Certificat de contrôle</i>	4-5
Übersicht der Baugrößen / <i>Modèles</i>	6
Allgemeine technische Daten / <i>Données techniques principales</i>	7
Kritische Geschwindigkeit / <i>Vitesse critique</i>	8 - 9
TT 100	10 - 11
TT 155	12 - 13
TT 225	14 - 15
TT 310	16 - 17
Zubehör / <i>Accessoires en option</i>	18 - 19
Schmierung / <i>Lubrification</i>	20
Weitere technische Daten / <i>Données techniques supplémentaires</i>	21
Mehr-Achsen-Systeme / <i>Systèmes multi-axes</i>	22 - 23

SERIE TV

Aufbau des Systems / <i>Les composants</i>	25
Übersicht der Baugrößen / <i>Modèles</i>	26
Allgemeine technische Daten / <i>Données techniques principales</i>	27
TV 60	28
TV 80	29
TV 110	30
TV 140	31
Kritische Geschwindigkeit / <i>Vitesse critique</i>	32 - 33
Befestigungen / <i>Fixation</i>	34
Zubehör / <i>Accessoires</i>	35
Schmierung / <i>Lubrification</i>	36
Weitere technische Daten / <i>Données techniques supplémentaires</i>	37

SERIE TK

Aufbau des Systems / <i>Les composants</i>	39
Übersicht der Baugrößen / <i>Modèles</i>	40
Allgemeine technische Daten / <i>Données techniques principales</i>	41
Kritische Geschwindigkeit / <i>Vitesse critique</i>	42
Berechnung der Lebensdauer / <i>Calcul de la durée de vie</i>	43
TK 40	44 - 45
TK 60	46 - 47
TK 80	48 - 49
Bestellcode / <i>Codification</i>	50
Anfragehilfe / <i>Fiche technique</i>	51

Grundplatte und Laufwagen aus Aluminium

Die Grundplatte und Laufwagen der **Rollon** Lineartische der TT-Serie wurden in Zusammenarbeit mit führenden Unternehmen der Branche entwickelt und gebaut. Die eloxierten Strangpressprofile weisen eine hohe Präzision und sehr gute mechanische Eigenschaften auf. Die Abmessungen sind entsprechend der UNI3879 toleriert.

Bei dem verwendeten Material handelt es sich um die Aluminium-Legierung 6060 (s. Seite 21 für weitere Informationen).

Die Anschraubflächen der Kugelumlaufführungen und der Lagerböcke für den Kugelgewindtrieb, sowie die Anschraubfläche der Grundplatte und des Laufwagens werden mit hochmodernen Werkzeugmaschinen überarbeitet, um ein hochpräzises positionieren der Lineartische zu gewährleisten.

An den Außenseiten des Strangpress-Profiles befinden sich Nuten für eine einfache und schnelle Montage und/oder zur Befestigung von Zubehörelementen.

Laufwagen

Die Laufwagen der **Rollon** Lineartische der TT-Serie bestehen aus eloxiertem Aluminium und bilden die Schnittstelle zwischen der Lineareinheit und der Anschlusskonstruktion des Anwenders.

Zwei parallel angeordnete Profilschienen mit vier vorgespannten Linearführungswagen sorgen für die sichere Aufnahme von hohen Kräften und hohen Lastmomenten. Die Linearführungslaufwagen sind zusätzlich mit einer Kugelmutter ausgestattet.

Mit dem oben beschriebenen Führungssystem werden folgende Eigenschaften erreicht:

- Hohe Laufparallelität
- Hohe Positioniergenauigkeit
- Hohe Tragzahlen und eine hohe Steifigkeit
- Geringer Verschleiß
- Niedriger Verschleißwiderstand
- Wartungsarm

Antriebssystem

Bei den **Rollon** Lineartischen der TT-Serie werden präzisionsgerollte Kugelgewindtriebe mit vorgespannten oder nicht vorgespannten Muttern eingesetzt.

Die Standardpräzisionsklasse für die verwendeten Kugelgewindtriebe ist ISO 5.

Auf Anfrage ist auch die Präzisionsklasse ISO 7 erhältlich.

Die Kugelgewindtriebe der Lineartische sind mit unterschiedlichen Durchmessern und Steigungen erhältlich (siehe Tabelle auf Seite 7).

Mit der oben beschriebenen Technologie werden folgende Eigenschaften erreicht:

- Hohe Geschwindigkeiten (bei Kugelgewindtrieben mit großer Steigung)
- Hohe Vorschubkräfte
- Hohe Genauigkeit
- Hohe mechanische Leistung
- Geringer Verschleiß
- Geringer Verschleißwiderstand

Abdeckung

Die **Rollon** Lineartische der Serie TT sind mit Faltenbälgen zum Schutz vor Verschmutzung der mechanischen und elektronischen Komponenten ausgestattet, die im Inneren des Tisches untergebracht sind.

Außerdem sind sowohl die Kugelumlaufführungen als auch die Kugelgewindtriebe mit Abstreifern bzw.

Dichtungen versehen, die direkt auf die Kugellaufrinnen wirken.

Profilé et chariot en aluminium

Le profilé et le chariot en aluminium **Rollon** Série TT ont été conçus et fabriqués en coopération avec une société leader du secteur afin d'obtenir des profilés anodisés de haute précision, aux propriétés mécaniques de haut niveau et avec des tolérances dimensionnelles conformes aux normes UNI 3879.

Le matériau utilisé est l'alliage d'aluminium 6060 (voir page 21 de ce catalogue pour plus d'informations sur cet alliage).

Pour garantir un mouvement extrêmement précis, les profilés sont soumis à un usinage de finition haute précision sur toutes les surfaces externes et dans les zones de montage des composants mécaniques, notamment les guidages à recirculation de billes et les paliers supports-vis à billes.

Système de guidage

Les tables linéaires **Rollon** Série TT sont dotées de guidages à billes avec des rails de guidage et patins préchargés.

L'emploi de cette technologie permet d'obtenir les caractéristiques suivantes:

- Haute précision de parallélisme de déplacement
- Haute précision de positionnement
- Haut degré de rigidité
- Usure réduite
- Faible résistance au mouvement

Système d'entraînement

Les tables linéaires **Rollon** série TT sont munies de vis à billes de précision avec écrous de vis à billes, préchargés ou non.

La classe de précision standard des vis à billes utilisées est ISO 5.

Les classes de précision ISO 7 sont disponibles sur demande.

Les vis à billes des tables linéaires sont disponibles avec des diamètres et des pas différents (voir tableaux des spécifications).

L'emploi de cette technologie permet d'obtenir les caractéristiques suivantes:

- Vitesse élevée (pour les vis à pas long)
- Effort de transmission important et de haute précision
- Performances mécaniques élevées
- Usure réduite
- Faible résistance au mouvement

Protection

Les tables linéaires **Rollon** série TT sont équipées de soufflets pour la protection de leurs composants mécaniques et électroniques internes contre les contaminants.

En outre, les guidages à recirculation de billes et les vis à billes sont tous deux équipés de leur propre système de protection, notamment un râcleur ou un joint à lèvres, qui opère directement sur les pistes de roulement des billes.



Die **Rollon** Lineartische der Serie TT sind an die Anschlusskonstruktion des Anwenders derart zu montieren, dass eine hohe Genauigkeit des Systems erreicht werden kann. Die Ebenheit der Anschlusskonstruktion bestimmt die Ablaufgenauigkeit des Lineartisches.

Die Grundplatte und der Laufwagen der **Rollon** Lineartische weisen eine seitliche Bezugsfläche mit einer Kerbe an der Grundplatte auf (Ausnahme: TT310).

In dem Laufwagen finden sich außerdem zwei Bezugsnuten im 90° Winkel, um einen präzisen Einbau als X-Y-Kreuztisch zu gewährleisten.

Die Lineartische der TT-Serie können über die Grundplatte je nach Kundenanwendung mit Schrauben von oben, (siehe Zeichnung 2), mittels Schrauben von unten über die T-Nuten (siehe Zeichnung 1), oder mit entsprechenden seitlichen Spannpratzen (siehe Zeichnung 3) befestigt werden.

Für Präzisionsanwendungen empfiehlt **Rollon** die Montage mittels Schrauben von oben in die vorbereitete Anschlusskonstruktion.

Die Abmessungen für die Befestigung der Tische finden sie in den Maßzeichnungen für die entsprechende Baugröße des Tisches.

*Les tables linéaires **Rollon** de la série TT doivent être montées sur la surface d'application de manière appropriée afin d'assurer la précision maximale au système.*

La planéité de la surface de montage détermine le résultat final du mouvement du système.

*Le profilé et le chariot en aluminium des tables linéaires **Rollon** présentent une surface de référence latérale indiquée par une rainure (sauf le modèle TT310).*

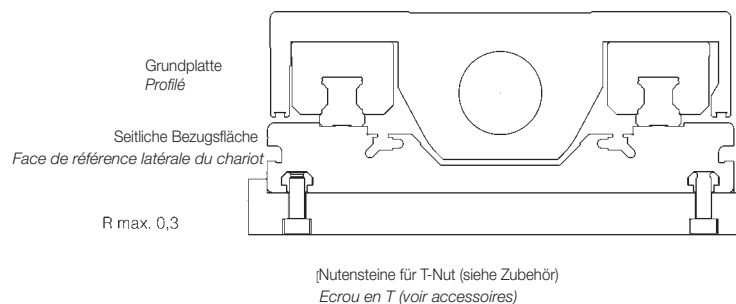
Sur la surface du chariot, deux rainures de référence forment un angle à 90° permettant ainsi un montage précis des systèmes X-Y.

Les tables linéaires de la série TT peuvent être fixées à la surface de montage par le dessous du profilé à l'aide de vis (fig. 1), à travers les rainures en T (fig.2) ou à l'aide de supports de montage appropriés (fig. 3), en fonction du type d'application.

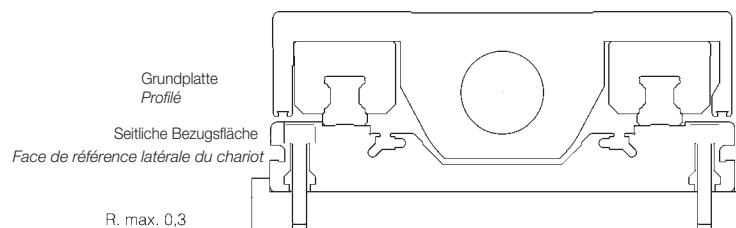
*Pour des applications de très haute précision, **Rollon** recommande le montage à l'aide de vis par le dessous.*

Pour obtenir les cotes de montage, reportez-vous au dessin des cotations des tables.

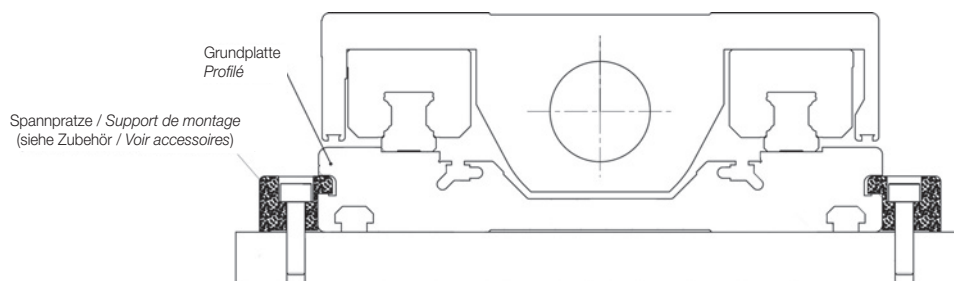
Zeichnung. 1



Zeichnung. 2



Zeichnung. 3



Die **Rollon** Lineartische der TT-Serie sind Produkte mit höchster Präzision.

Die Grundplatten und Laufwagen dieser Serie werden stranggepresst. Danach werden alle Außenflächen und die Montageflächen für die inneren mechanischen Komponenten (Kugelumlauführungen und Lagerböcke) maschinell überarbeitet. Dieses Produktionsverfahren ist, in Kombination mit einer ebenso nach strengen Kriterien durchgeführten Montage, erforderlich, um höchste Präzision bei der Wiederhol-, Positioniergenauigkeit und der Laufparallelität zu erreichen.

Die **Rollon** Lineartische der TT-Serie unterliegen einer 100%-Kontrolle. Jeder einzelne Tisch wird mit einem entsprechenden Prüfzertifikat geliefert.

Das Prüfzertifikat bestätigt, dass alle Ergebnisse innerhalb der maximal zulässigen Genauigkeitstoleranzen liegen. Die beigefügten Messkurven können vom Kunden für eine elektronische Kompensation genutzt werden.

Die maximal zulässigen Toleranzen sind:

G1 - Rollbewegung	50 µm
G2 - Stampfbewegung	50 µm
G3 - Gierbewegung	50 µm
G4 - Laufparallelität Laufwagen / Grundplatte	50 µm

Hinweis :

Diese Toleranzen gelten für eine Grundplattenlängen (Lt) von ≤ 2000 mm

Diese Werte werden, bei einer Befestigung auf einem Messtisch mit Parallelitätsfehlern von unter 2 µm, ermittelt.

Die angegebenen Anzugsmomente der Schrauben in der nachstehenden Tabelle sind einzuhalten.

Les tables linéaires **Rollon** de la série TT sont des produits de haute précision.

Les profilés et les chariots sont en aluminium, en outre toutes les faces externes et les surfaces de montage des composants mécaniques (guidages linéaires, paliers supports-vis à billes, etc.) sont soumises à un usinage de finition de haute qualité afin d'obtenir d'excellents résultats en termes de répétitivité, de précision de positionnement et de parallélisme de déplacement.

Les tables linéaires **Rollon** de la série TT sont soumises à des tests de fonctionnement à 100 % et livrées avec un certificat de contrôle.

Le certificat indique toutes les tolérances de parallélisme au cours de la translation du chariot sur le profilé.

Les chiffres permettent d'effectuer des compensations électroniques éventuelles pendant la translation des tables linéaires.

Les divergences maximales sont illustrées comme suit:



G1 - roulis	50 µm
G2 - tangage	50 µm
G3 - lacet	50 µm
G4 - parallélisme chariot/profilé	50 µm

Remarques:

Pour des longueurs de profilé (Lt) ≤ 2000 mm

Ces valeurs sont mesurées avec la table linéaire fixée à l'aide de supports sur un plateau de référence et une erreur de parallélisme < 2 µm.

Les couples de serrage des vis doivent respecter les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

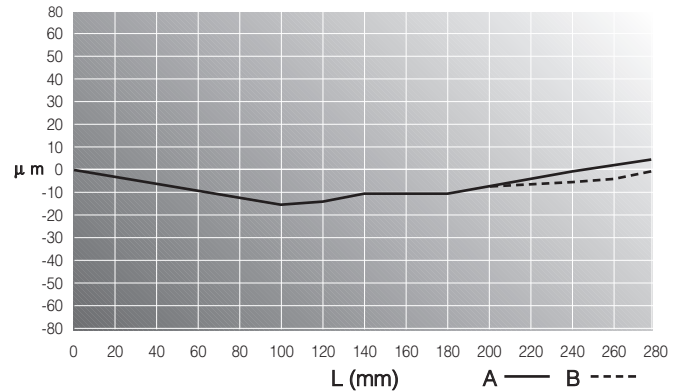
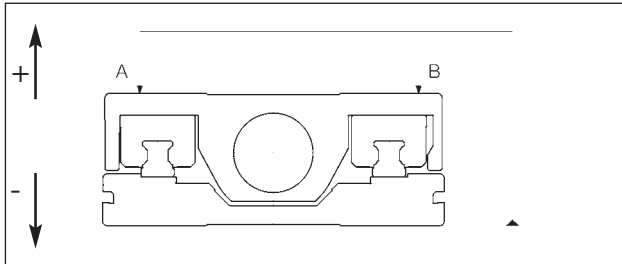
PRUEFZERTIFIKAT LINEARTISCHE SERIE T	
DETAILS LINEARTISCH	
Typ	T155
Gesamthub	710 mm
Durchmesser Spindel	16 mm
Steigung Spindel	5 mm
Serien/Nr.	N° - 0407
MESSDETAILS	
Messschritte	20 mm
Maximal zulässige Abweichung je Präzisionsklasse und je Hublang	
G1	50 µm
G2	50 µm
G3	50 µm
G4	50 µm
TEST RESULTS	
Maximale Abweichung G1	9 µm
Maximale Abweichung G2	14 µm
Maximale Abweichung G3	19 µm
Maximale Abweichung G4	14 µm
Datum	19/10/07
Temperatur(°C)	(°C)20
Prüfer	
Ergebnis:	POSITIV
Unterschrift:	
	
	
ROLLON S.r.l. Via Trieste 26 I 20059 Vimercate (MB)	
Tel.: (+39) 039 62 59 1 Fax: (+39) 039 62 59 205 E-Mail: infocom@rollon.it www.rollon.it	

Typ / Modèle	Schraube / Vis	Anzugsmomente / Couples de serrage
TT 100	M6	10 Nm
TT 155	M6	10 Nm
TT 225	M8	15 Nm
TT 310	M12	60 Nm

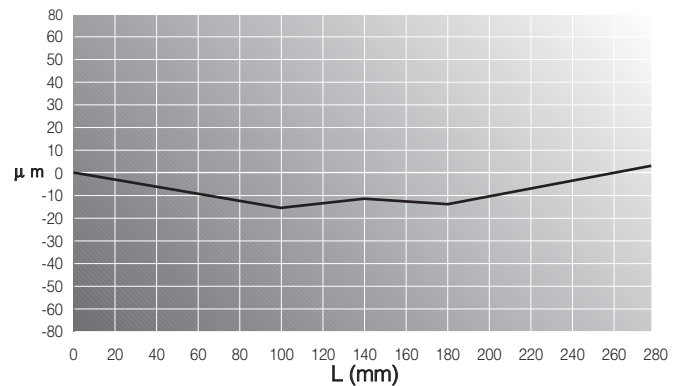
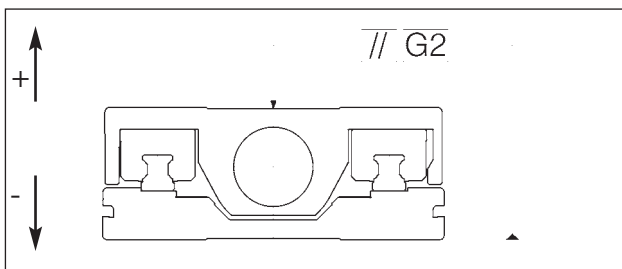
ACHTUNG: Die ermittelten Präzisionen gelten nur, wenn der Lineartisch auf einer durchgehenden Anschlusskonstruktion mit derselben Gesamtlänge wie das Produkt montiert wird. Mängel an der Auflagefläche können eventuell die Genauigkeit des **Rollon**-Lineartisches negativ beeinflussen. **Rollon** garantiert nicht für die Einhaltung der Toleranzen der Laufparallelität im Falle von freitragenden oder nicht befestigten Tischen.

ATTENTION: Les niveaux de précision mentionnés sont valides uniquement si la table linéaire est fixée sur une surface de montage continue et de la même longueur. Les erreurs de la surface de montage peuvent avoir une incidence négative sur la précision de la table linéaire **Rollon**. **Rollon** ne garantit pas les tolérances de parallélisme susmentionnées lorsque la table linéaire est montée sans support ou en porte-à-faux.

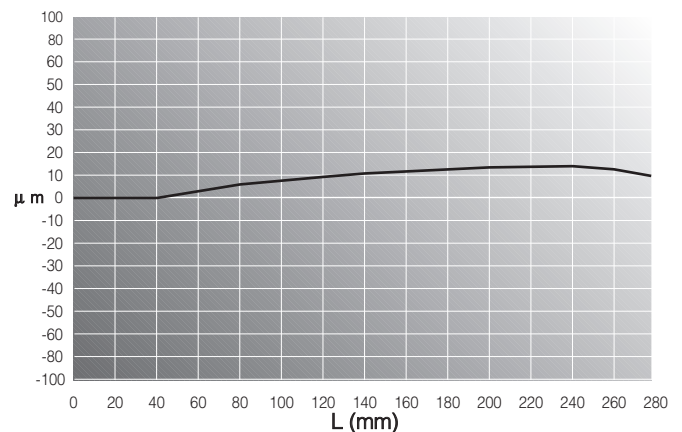
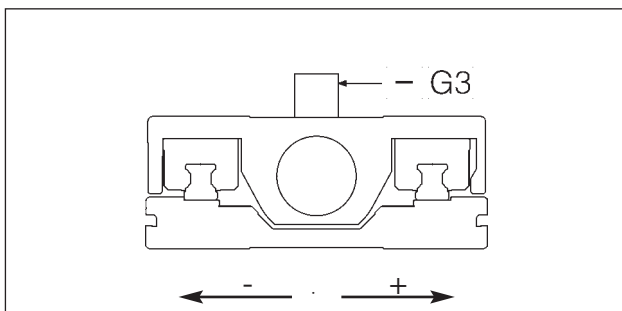
Präzision / Précision G1



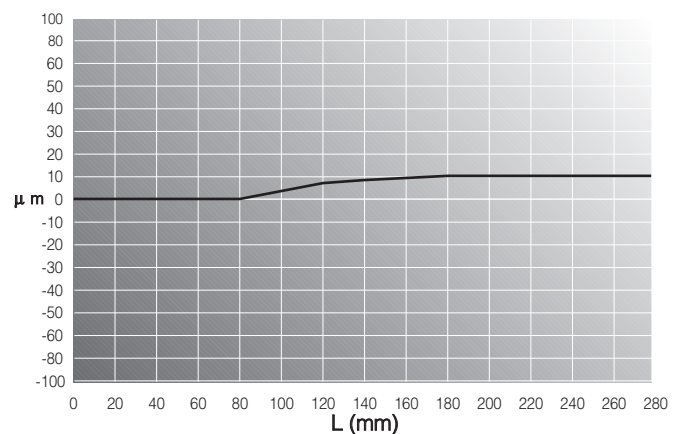
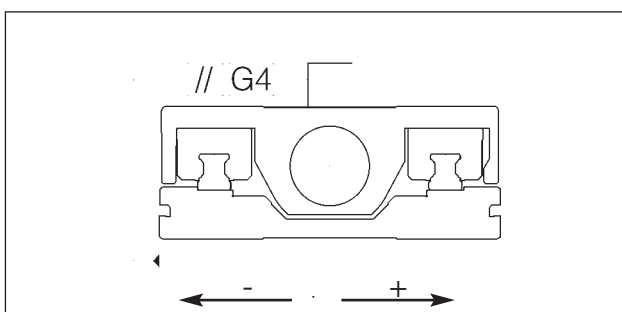
Präzision / Précision G2



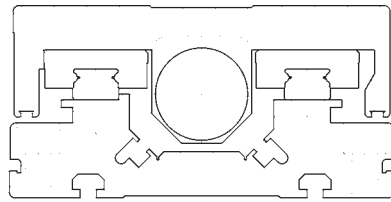
Präzision / Précision G3



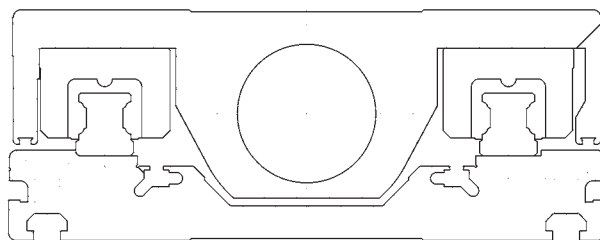
Präzision / Précision G4



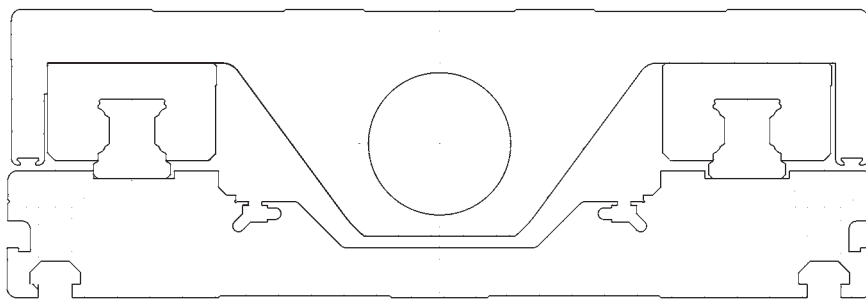
6 TT - Übersicht der Baugrößen - *Modèles*



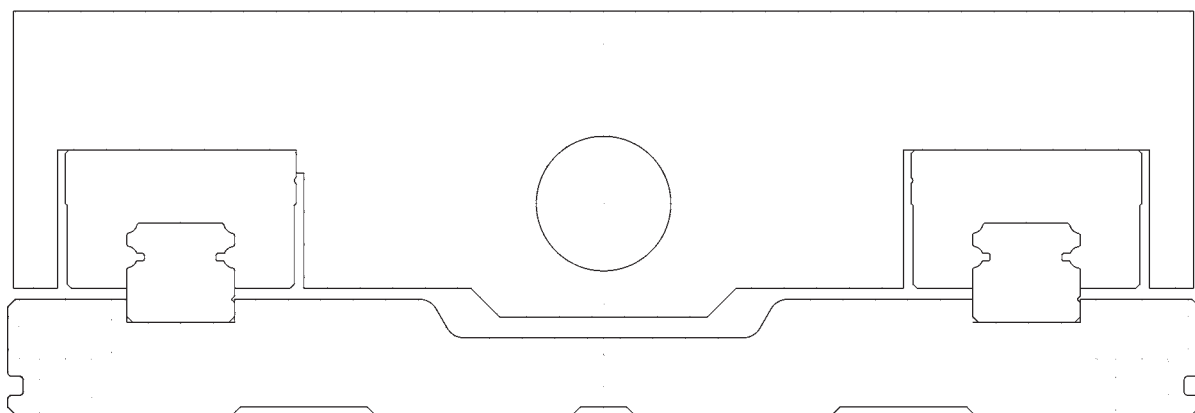
TT100 mit Kugelumlaufungen / *TT100 avec guidage à recirculation de billes*
Abmessungen: 100x50 / *Dimensions externes : 100x50*



TT155 mit Kugelumlaufungen / *TT155 avec guidage à recirculation de billes*
Abmessungen: 155x60 / *Dimensions externes : 155x60*



TT225 mit Kugelumlaufungen / *TT225 avec guidage à recirculation de billes*
Abmessungen: 225x75 / *Dimensions externes : 225x75*



TT310 mit Kugelumlaufungen / *TT310 avec guidage à recirculation de billes*
Abmessungen: 310x105 / *Dimensions externes : 310x105*

Übersicht der wichtigsten technischen Eigenschaften der TT Serie:

Le tableau ci-dessous illustre les caractéristiques principales et permet d'effectuer une sélection initiale en fonction des exigences de l'application.

Typ / Modèle	Max. empfohlene ^{*1} Belastung radial (F_z) und tangential (F_y) <i>Charge radiale (F_z) et latérale (F_y) max. conseillées^{*1}</i>		Max. emp. ^{*1} axiale Belastung (F_x)	Max. Positioniergenauigkeit <i>Précision de positionnement max.</i> [mm/300 mm]		Max. Wiederholgenauigkeit <i>Précision de répétabilité max.</i> [mm]	
			<i>Charge axiale max. conseillée (F_x)^{*1}</i>	ISO 5	ISO 7	Vorgesp./Pré-charge	Nicht vorgesp./Sans pré-charge
	statisch [N]/statique [N]	dynamisch [N] / dynamique [N]	dynamisch [N] / dynamique [N]				
TT100/12-05	2800	1359	792	0,02	0,05	//	0,010
TT100/12-10	2800	1359	336	0,02	0,05	//	0,010
TT155/16-05	10800	3750	1480	0,02	0,05	0,005	0,045
TT155/16-10	10800	3750	1150	0,02	0,05	0,005	0,045
TT155/20-05	10800	3750	1720	0,02	0,05	0,005	0,045
TT155/20-20	10800	3750	1600	0,02	0,05	0,005	0,045
TT225/20-05	19600	9020	1720	0,02	0,05	0,005	0,045
TT225/20-20	19600	9020	1600	0,02	0,05	0,005	0,045
TT225/25-05	19600	9020	1910	0,02	0,05	0,005	0,045
TT225/25-10	19600	9020	1880	0,02	0,05	0,005	0,045
TT225/25-25	19600	9020	1760	0,02	0,05	0,005	0,045
TT310/32-05	46100	19428	2590	0,02	0,05	0,008	0,045
TT310/32-10	46100	19428	3800	0,02	0,05	0,008	0,045
TT310/32-32	46100	19428	2340	0,02	0,05	0,008	0,045

^{*1}) Die angegebenen Werte sind Erfahrungswerte mit denen eine sinnvolle Lebensdauer und eine ausreichende statische Sicherheit erreicht wird. Diese Werte entsprechen nicht den theoretischen maximal zulässigen Tragzahlen des eingesetzten Führungssystems.

^{*1}) Une durée de vie raisonnable et une rigidité statique suffisante peuvent être obtenues à partir des valeurs données. Ces valeurs ne sont pas liées à la capacité de charge théorique du système de translation utilisée.

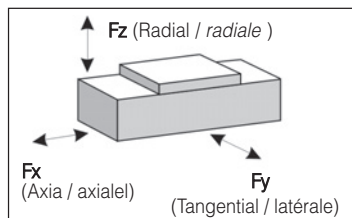
Die Tragzahlen der **Rollon** Lineartische der Serie TT sind vom verwendeten Führungssystem abhängig und können je nach radialer und tangentialer Richtung variieren.

Die maximale axiale Belastung hängt von dem eingesetzten Kugelgewindetrieb ab. Die oben angegebenen empfohlenen maximalen Werte für radiale (F_z) und tangentiale (F_y) Belastung entsprechen 20% der statischen Tragzahlen und 12% der dynamischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlauf-Führungssysteme.

Unserer Erfahrung nach erhält man mit diesen Werten ausreichende statische Sicherheit und Lebensdauer in den meisten Anwendungen.

Bei besonderen Umgebungsbedingungen (Schläge, Vibrationen, staubreiche Umgebung, Beschleunigungen, hohe Kräfte und Drehmomente, etc.) ist mit **Rollon** Kontakt aufzunehmen, um eine weitere technische Überprüfung vorzunehmen.

Die maximal zulässigen Werte für Geschwindigkeit, Beschleunigung und Wiederholgenauigkeit können bei sehr hohen Belastungen niedriger sein.



*La charge conseillée maximale dans le sens radial (F_z) et latéral (F_y) des tables linéaires **Rollon** série TT dépend du système de guidage à recirculation de billes utilisé. La charge maximale conseillée dans le sens axial (F_x) dépend du type de système de vis à billes utilisé. Les valeurs maximales recommandées de la charge radiale (F_z) et la charge latérale (F_y) indiquées ci-dessus correspondent à 20 % de la capacité de charge statique et à 12 % de la capacité de charge dynamique du guidage à recirculation de billes. Les valeurs maximales recommandées de la charge axiale (F_x) indiquées ci-dessus correspondent à 20 % de la capacité de charge statique et à 12 % de la capacité de charge dynamique des vis à billes utilisées. L'expérience a montré que ces valeurs assurent une sécurité statique et durée de vie adéquates dans la plupart des applications. Dans des conditions particulières (telles que les chocs, les vibrations, les ambiances poussiéreuses, les forces d'accélération et les moments de flexion élevés etc.), contactez nos bureaux pour obtenir des conseils techniques.*

Die maximal erreichbare lineare Geschwindigkeit der **Rollon** Lineartische der Serie **TT** hängt von der kritischen Drehzahl der Gewindespindel (Durchmesser, Länge) und von der maximal zulässigen Drehzahl der Spindelmutter ab. Die max. Geschwindigkeit der **Rollon** Lineartische der Serie **TT** kann mit der folgenden Formel berechnet werden:

*La vitesse maximale des tables linéaires **Rollon** série **TT** dépend de la vitesse critique de la vis (diamètre, longueur) et de la vitesse max. conseillée de l'écrou de vis à billes utilisé. La vitesse limite des tables **Rollon** série **TT** peut être vérifiée à l'aide de la formule suivante :*

$$V_{\max} = \frac{f}{l_n^2} \text{ [m/s]}$$

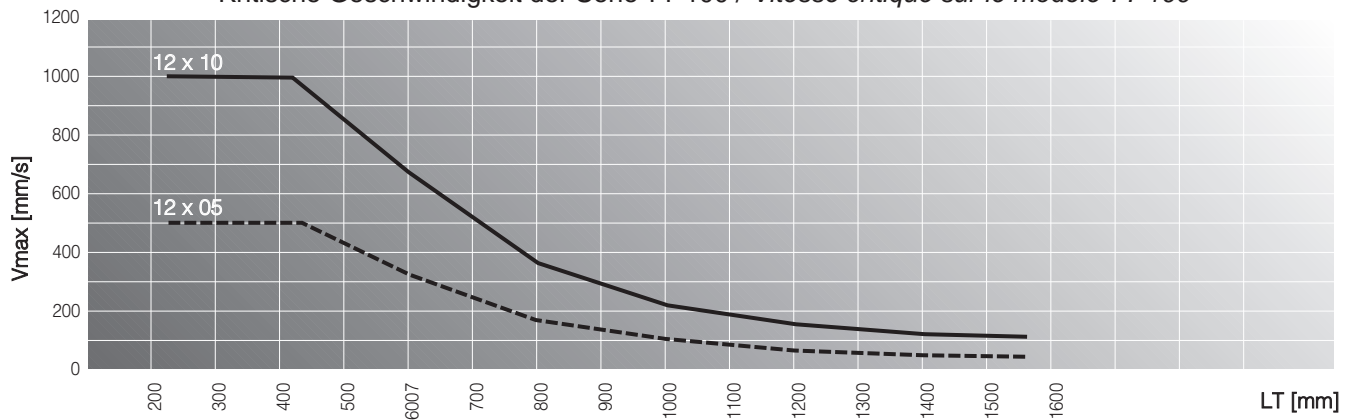
BERECHNUNGSFAKTOREN / FACTEURS DE CALCUL

Durchmesser und Steigung <i>Diamètre et avance de la vis</i>	Berechnungsfaktor f <i>Facteur de calcul f</i>	Kritische Spindellänge (l_n) <i>Longueur critique de la vis (l_n)</i> (mm)
12-05	$0,65 \cdot 10^5$	$l_n = LT - \left(\frac{LT - Cu}{2} \right)$ <p>LT = Gesamtlänge / <i>Longueur totale</i> Cu = Nutzhub / <i>Course utile</i></p>
12-10	$1,30 \cdot 10^5$	
16-05	$1,63 \cdot 10^5$	
16-10	$3,25 \cdot 10^5$	
20-05	$2,13 \cdot 10^5$	
20-20	$8,42 \cdot 10^5$	
25-05	$2,76 \cdot 10^5$	
25-10	$5,52 \cdot 10^5$	
25-25	$13,48 \cdot 10^5$	
32-05	$3,58 \cdot 10^5$	
32-10	$7,03 \cdot 10^5$	
32-32	$22,50 \cdot 10^5$	

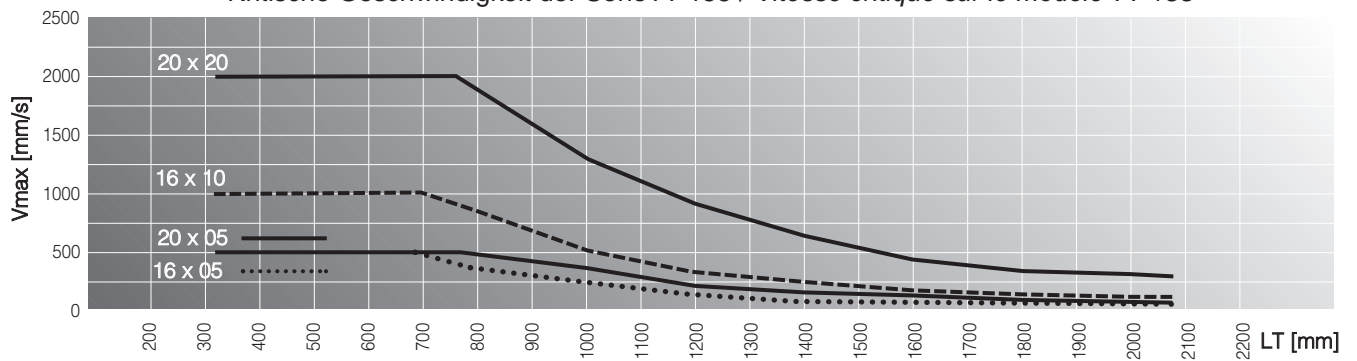
Die max. Geschwindigkeit in Abhängigkeit von der Spindelmutter ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt
La vitesse maximale, qui dépend de l'écrou de vis à billes, est indiquée directement dans le tableau ci-dessous.

Durchmesser und Steigung <i>Diamètre et avance de la vis</i>	Max. lineare Geschwindigkeit der Spindel <i>Vitesse linéaire max. de l'écrou de vis à billes</i> [m/s]
12-05	0,5
12-10	1,0
16-05	0,5
16-10	1,0
20-05	0,5
20-20	2,0
25-05	0,5
25-10	1,0
25-25	2,5
32-05	0,4
32-10	0,8
32-32	2,5

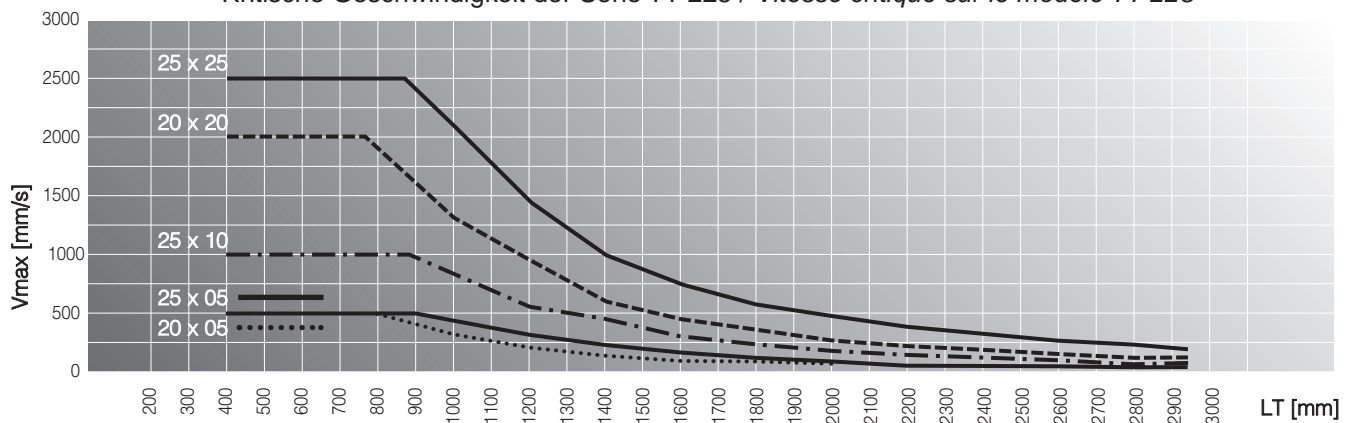
Kritische Geschwindigkeit der Serie TT 100 / *Vitesse critique sur le modèle TT 100*



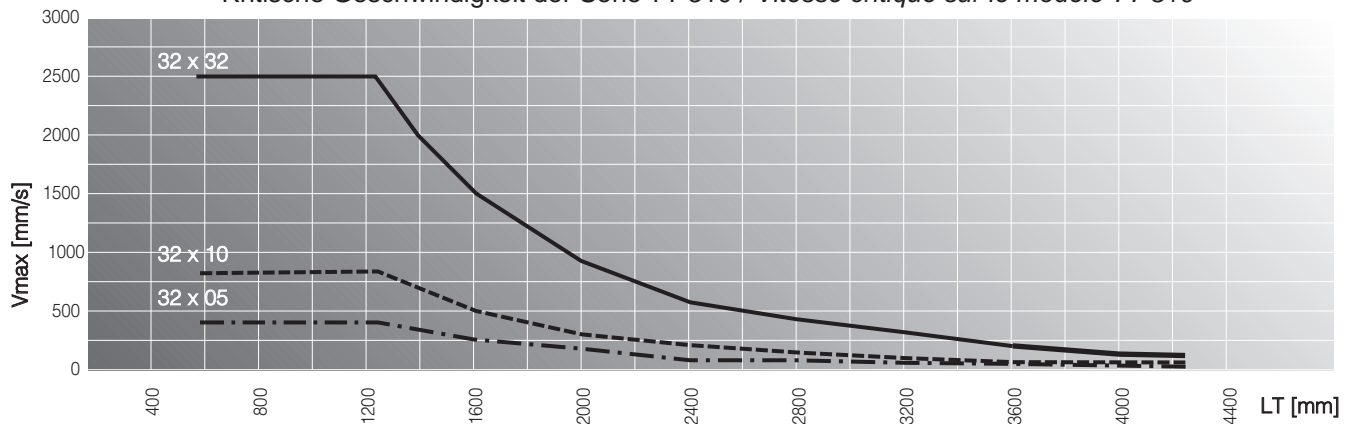
Kritische Geschwindigkeit der Serie TT 155 / *Vitesse critique sur le modèle TT 155*



Kritische Geschwindigkeit der Serie TT 225 / *Vitesse critique sur le modèle TT 225*



Kritische Geschwindigkeit der Serie TT 310 / *Vitesse critique sur le modèle TT 310*



Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen der Kugelumlaufführungen

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlaufführungen, und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

	Theoretische Tragzahl <i>Capacité de charge théorique</i>		Maximal empfohlene Belastung <i>Charges admissibles maximales</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	14000	11320	2800	1359
Fz [N]	14000	11320	2800	1359
Mx [Nm]	385	311	77	37
My [Nm]	490	396	98	48
Mz [Nm]	490	396	98	48

Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen des Kugelgewindetriebes.

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des eingesetzten Kugelgewindetriebes und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

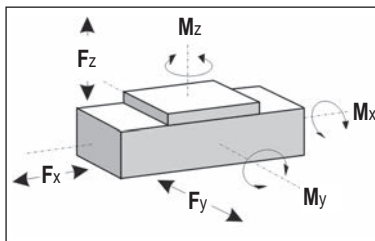
Serie TT 100 / TT 100 serie

Fx [N]	Theoretische Tragzahl <i>Capacité de charge théorique</i>		Maximal empfohlene Belastung <i>Charges admissibles maximales</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Vite/vis	12000	6600	2400	792

Nutzhub CU <i>CU de course utile</i> [mm]	Gesamtlänge LT <i>Longueur totale LT</i> [mm]	Maß G <i>Dimension G</i> [mm]	Masse <i>Poids</i> [kg]
46	246	50	2,5
114	346	50	3
182	446	50	4
252	546	50	5
320	646	50	6
390	746	50	7
458	846	50	7
526	946	50	8
596	1046	50	9
664	1146	50	10
734	1246	50	11
802	1346	50	11
940	1546	50	13

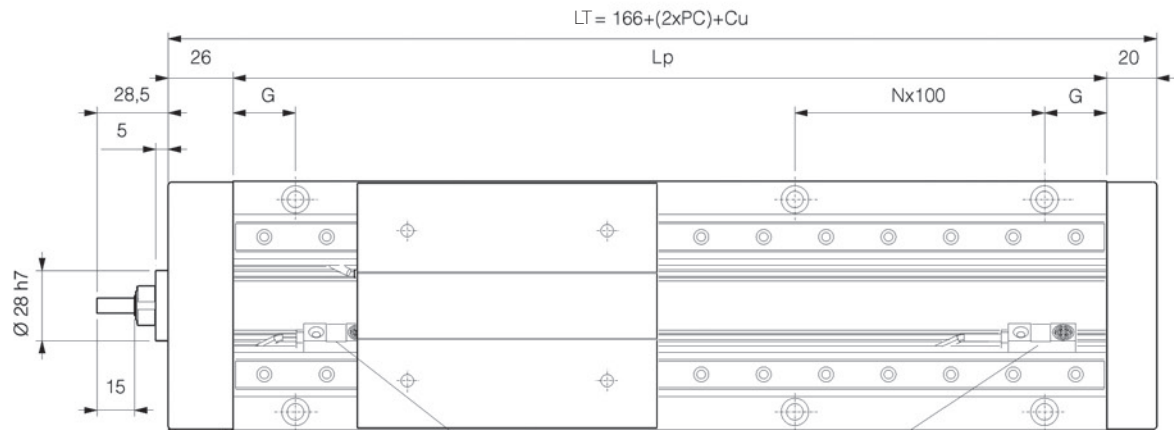
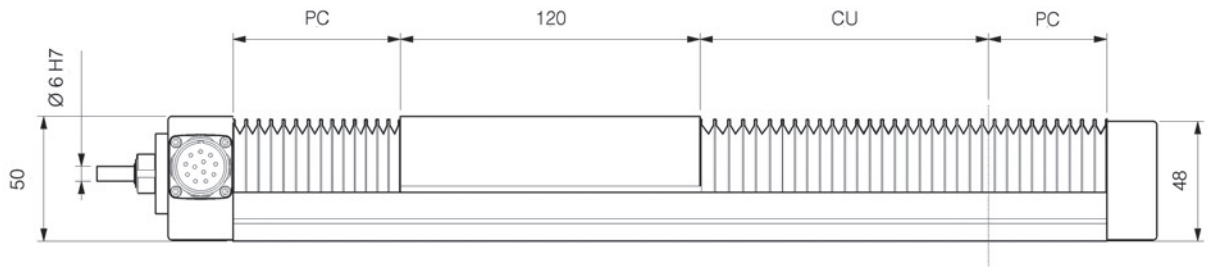
Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées du guidage à recirculation de billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.



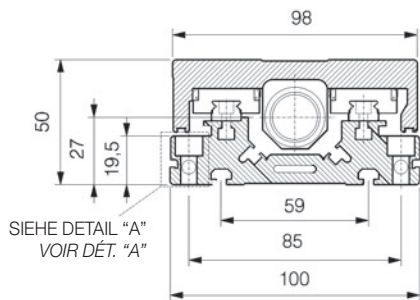
Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées de la vis à billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.

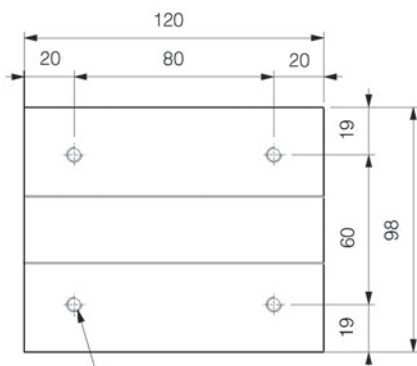
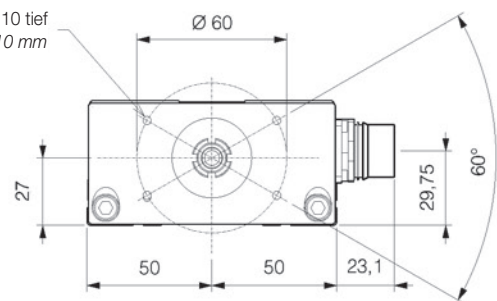


STECKER FÜR NÄHERUNGSSCHALTER
CONNECTEUR CAPTEURS INDUCTIFS

NÄHERUNGSSCHALTER (induktiv)
CAPTEURS INDUCTIFS

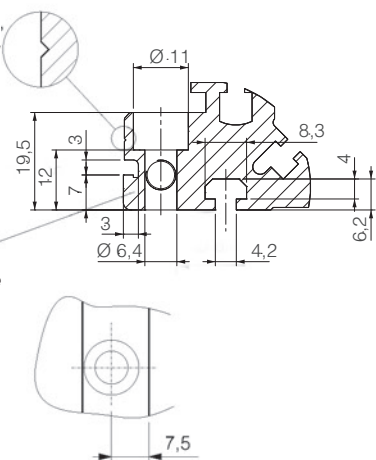


4xM6 - 10 tief
4 trous taraudés M6, profondeur 10 mm



BEZUG "V"
RÉFÉRENCE "V"

Seitliche Bezugsfläche
Surface de référence latérale



DETAIL "A" - DÉT. "A"

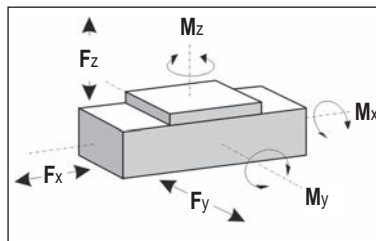
Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen der Kugelumlaufführungen

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlaufführungen, und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

	Theoretische Tragzahl <i>Capacité de charge théorique</i>		Maximal empfohlene Belastung <i>Charges admissibles maximales</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	54000	31200	10800	3750
Fz [N]	54000	31200	10800	3750
Mx [Nm]	2840	1640	570	200
My [Nm]	2220	1280	440	150
Mz [Nm]	2220	1280	440	150

Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées du guidage à recirculation de billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.



Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen des Kugelgewindetriebes.

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des eingesetzten Kugelgewindetriebes und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées de la vis à billes du système.

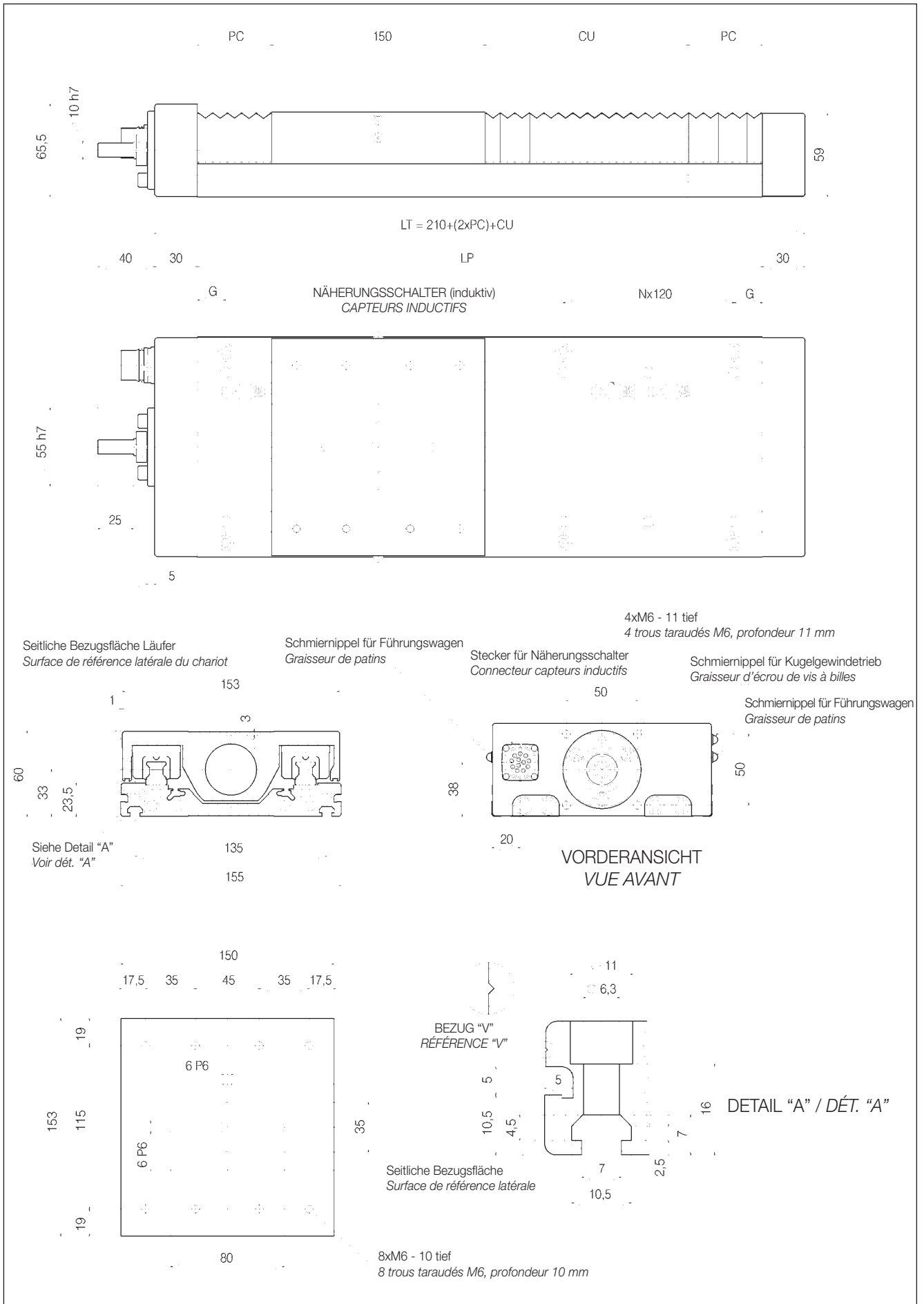
Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.

Serie TT 155 / TT 155 serie

Fx [N]	Theoretische Tragzahl <i>Capacité de charge théorique</i>		Maximal empfohlene Belastung <i>Charges admissibles maximales</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Vite/vis				
16-05	16100	12300	3220	1480
16-10	12300	9600	2460	1150
20-05	21500	14300	4300	1720
20-20	18800	13300	3760	1600

Nutzhub CU <i>CU de course utile</i> [mm]	Gesamtlänge LT <i>Longueur totale LT</i> [mm]	Maß G <i>Dimension G</i> [mm]	Masse <i>Poids</i> [kg]
92	340	20	7,5
140	400	50	8,5
188	460	20	9
236	520	50	10
282	580	20	11
330	640	50	12
378	700	20	13
424	760	50	13
520	880	50	15
614	1000	50	17
710	1120	50	18
806	1240	50	20
900	1360	50	21
994	1480	50	23
1090	1600	50	25
1184	1720	50	26
1280	1840	50	28
1376	1960	50	30
1470	2080	50	31

Anmerkung: für den Ø16 ist ein maximaler Hub von 994 mm möglich.
Remarque : pour la vis à billes Ø16, la course utile maximale est 994 mm.



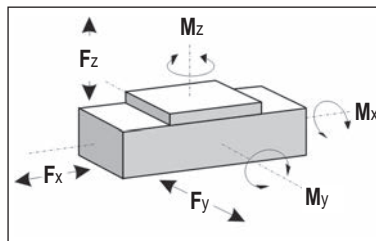
Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen der Kugelumlaufführung.

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlaufführungen und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

	Theoretische Tragzahl Capacité de charge théorique		Maximal empfohlene Belastung Charges admissibles maximales	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	98000	75200	19600	9020
Fz [N]	98000	75200	19600	9020
Mx [Nm]	7800	6020	1560	730
My [Nm]	6340	4890	1270	590
Mz [Nm]	6340	4890	1270	590

Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées du guidage à recirculation de billes du système

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.



Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen des Kugelgewindetriebes.

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des eingesetzten Kugelgewindetriebes und zeigen die von Rollon empfohlenen maximalen Belastungen

Serie TT 225 / TT 225 serie

Fx [N]	Theoretische Tragzahl Capacité de charge théorique		Maximal empfohlene Belastung Charges admissibles maximales	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Vite/vis				
20-05	21500	14300	4300	1720
20-20	18800	13300	3760	1600
25-05	27200	15900	5440	1910
25-10	27000	15700	5400	1880
25-25	23300	14700	4660	1760

Capacités de charge théoriques et maximales conseillées de la vis à billes du système.

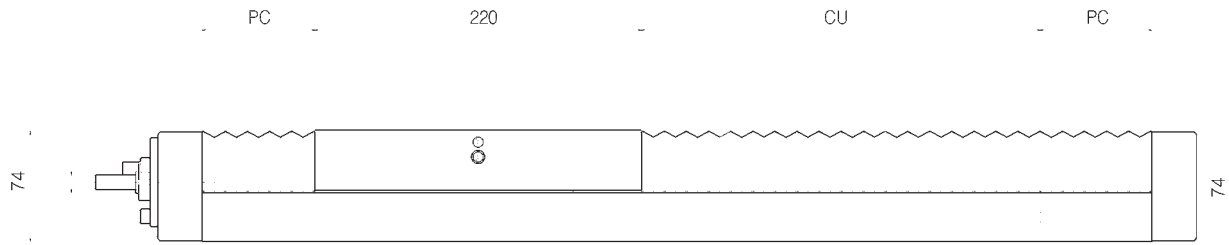
Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.

Nutzhub CU CU de course utile [mm]	Gesamtlänge LT Longueur totale LT [mm]	Maß G Dimension G [mm]	Masse Poids [kg]
92	400	50	15
144	460	20	16
196	520	50	17
248	580	20	19
300	640	50	20
352	700	20	21
404	760	50	23
508	880	50	25
612	1000	50	28
714	1120	50	31
818	1240	50	33
922	1360	50	36
1026	1480	50	39
1234	1720	50	44
1440	1960	50	49
* 1648	2200	50	54
* 1856	2440	50	60
* 2062	2680	50	65
* 2270	2920	50	70

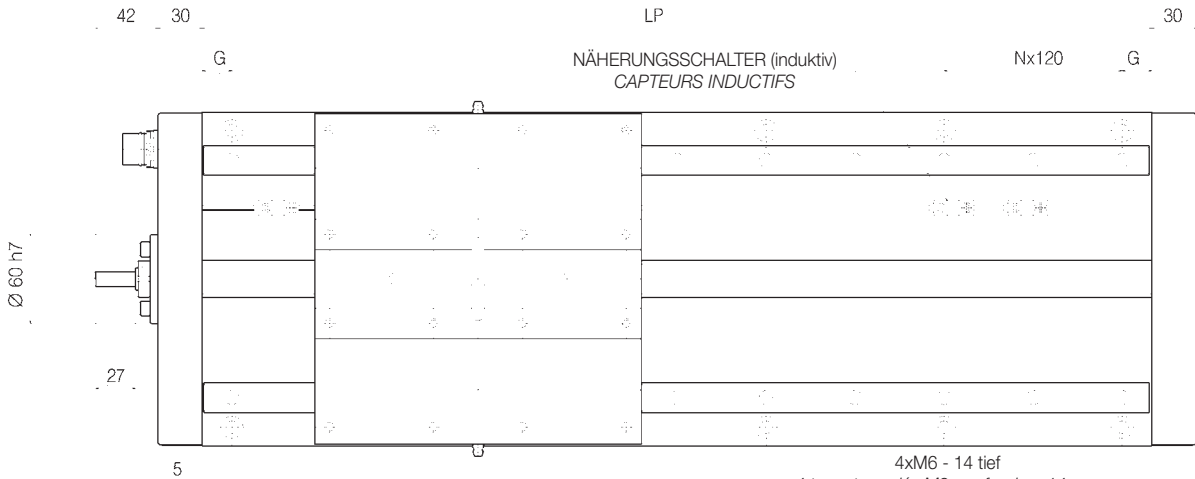
Anmerkung: Für den Ø20 ist ein maximaler Hub von 1440 mm möglich.
Remarque: pour la vis à billes Ø20, la course utile maximale est 1 440 mm.

- Für die aufgeführten Längen wird keine Garantie für die auf Seite 4 angegebenen zulässigen Toleranzen gewährt.
- Pour les longueurs indiquées Rollon ne garantit pas les valeurs de tolérances spécifiées à la page 4

Ø10h7 bei 20er Spindel - Ø14h7 bei 25er Spindel
 20 Vis Ø 10 h7 - 25 Vis Ø 14



$$LT = 280 + (2 \times PC) + CU$$



4xM6 - 14 tief
 4 trous taraudés M8, profondeur 14 mm

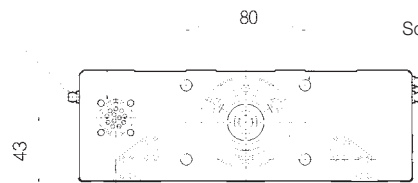
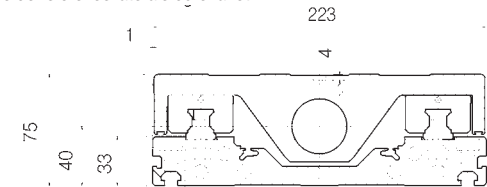
Seitliche Bezugsfläche Läufer
 Surface de référence latérale du chariot

Schmiernippel für Führungswagen
 Graisseur de patins

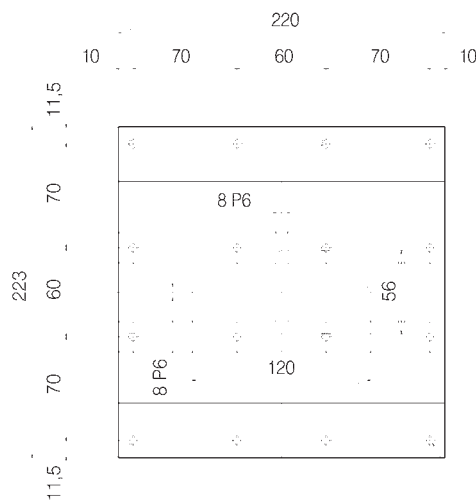
Stecker für Näherungsschalter
 Connecteur capteurs inductifs

Schmiernippel für Kugelgewindtrieb
 Graisseur d'écrou de vis à billes

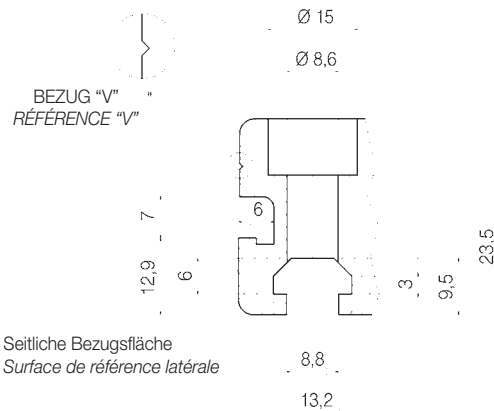
Schmiernippel für Führungswagen
 Graisseur de patins



VORDERANSICHT
 VUE AVANT



16xM6 - 12 tief
 Trous taraudés M6, profondeur 12 mm



DETAIL "A" / DÉT. "A"

Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen der Kugelumlaufführung.

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlaufführungen. und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

	Theoretische Tragzahl <i>Capacité de charge théorique</i>		Maximal empfohlene Belastung <i>Charges admissibles maximales</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	230500	161900	46100	19428
Fz [N]	274500	184000	54900	22080
Mx [Nm]	30195	20240	6039	2428
My [Nm]	26625	17847	5325	2141
Mz [Nm]	22365	15708	4473	1885

Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen des Kugelgewindetriebes.

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des eingesetzten Kugelgewindetriebes und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen

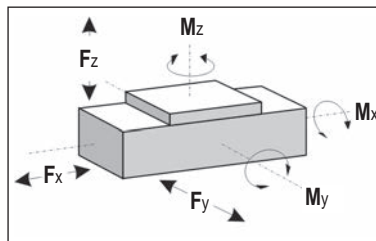
Serie TT 310 / TT 310 serie

Fx [N]	Theoretische Tragzahl <i>Capacité de charge théorique</i>		Maximal empfohlene Belastung <i>Charges admissibles maximales</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Vite/vis				
32-05	40000	21600	8000	2590
32-10	58300	31700	9400	3800
32-32	34000	19500	6800	2340

Nutzhub CU <i>CU de course utile</i> [mm]	Gesamtlänge LT <i>Longueur totale LT</i> [mm]	Maß G <i>Dimension G</i> [mm]	Masse <i>Poids</i> [kg]
100	560	140	47
150	625	172,5	50
200	690	65	53
250	760	100	56
300	825	132,5	59
350	895	167,5	62
400	965	62,5	65
450	1030	95	68
500	1100	130	71
* 600	1235	197,5	77
* 800	1505	192,5	89
* 1000	1750	175	100
* 1200	2000	160	111
* 1600	2495	127,5	133
* 2000	2990	235	156
* 2400	3485	202,5	178
* 3000	4225	292,5	211

Capacités de charge théoriques et maximales recommandées du guidage à recirculation de billes du système.

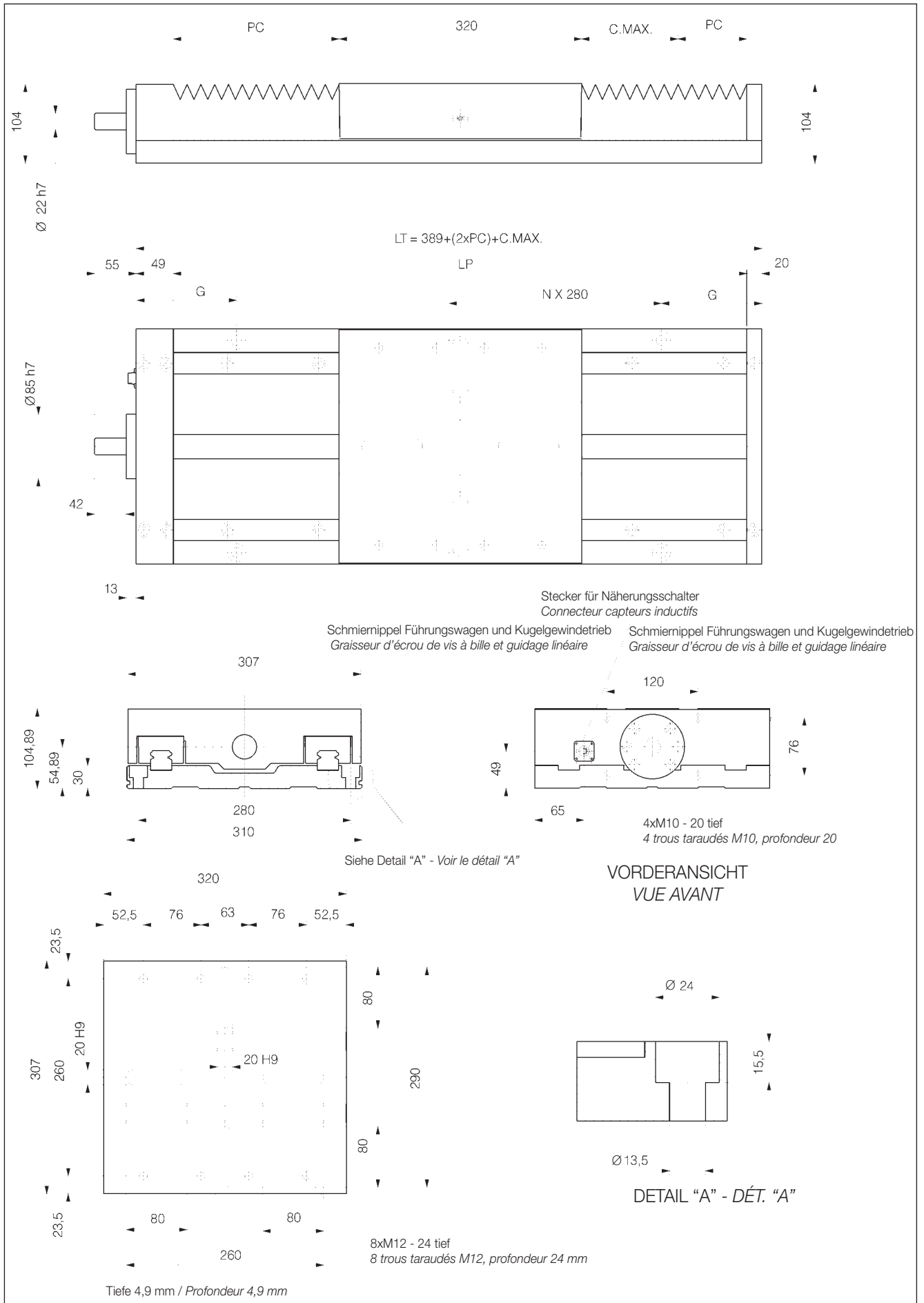
*Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.*



Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées de la vis à billes du système.

*Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.*

- Für die aufgeführten Längen wird keine Garantie für die auf Seite 4 angegebenen zulässigen Toleranzen gewährt.
- *Pour les longueurs indiquées Rollon ne garantit pas les valeurs de tolérances spécifiées à la page 4*



18 TT - Zubehör - Accessoires en option

Zubehör

Anbau der Motoren

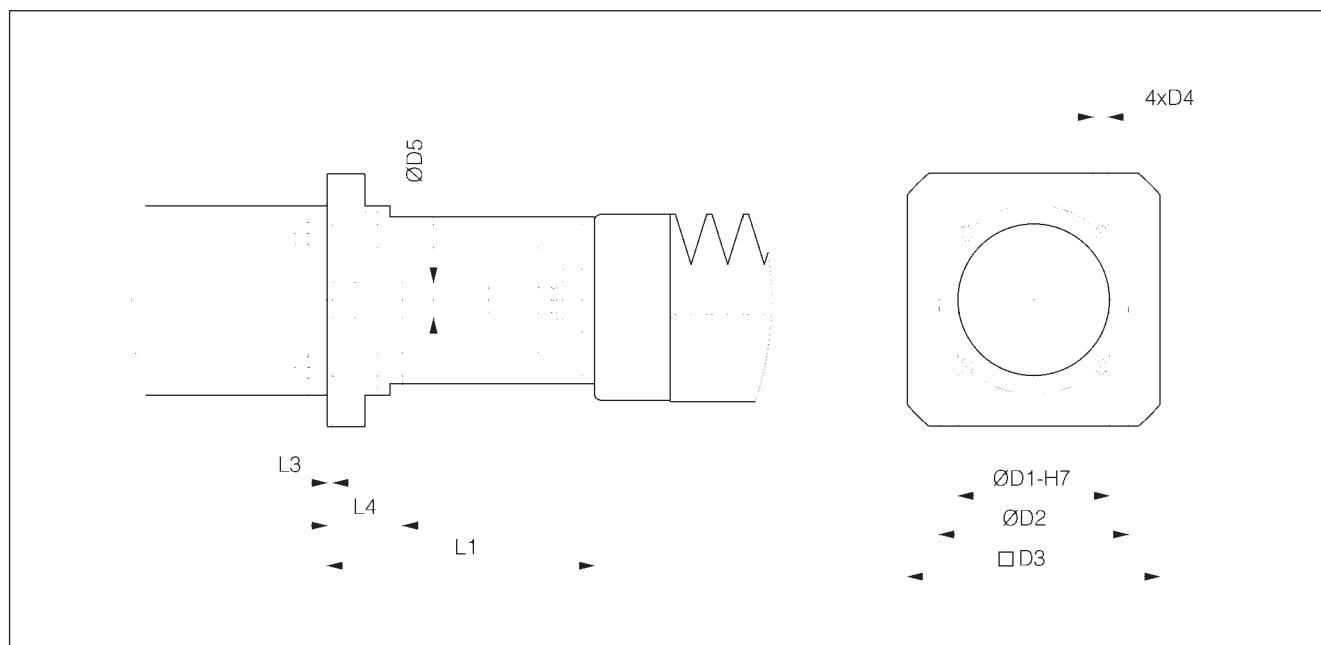
Die **Rollon** Lineartische der TT-Serie können für den einfachen und schnellen Anbau der Motoren mit verschiedenen Motorglocken und Adapterflanschen und mit torsionssteifen Kupplungen für die Verbindung zwischen Kugelgewindetrieb und Motor geliefert werden. Die folgende Tabelle zeigt die für die jeweiligen Tische erhältlichen Motorglocken:

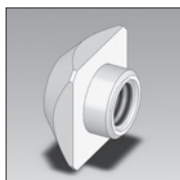
Accessoires de montage

Montage du moteur

Les tables linéaires **Rollon** série TT peuvent être livrées avec différents types de cloches et de brides d'adaptation pour un montage rapide et sans effort des moteurs et manchons d'accouplement rigides pour le raccordement de la vis à billes avec le moteur. Les types de cloches disponibles pour les tables concernées sont répertoriés dans le tableau ci-dessous:

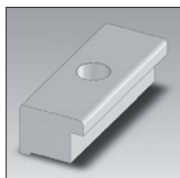
Type Type d'étage	Bestellcode Code du kit	Ø D1	Ø D2	□ D3	D4	Ø D5		L1	L3	L4	
						min.	max.			min.	max.
TT 100	G000321	60	75	65	M6	5	16	68	4	25	27
	G000322	73,1	98,4	86	M5	5	16	76,7	2	33,7	35,7
	G000336	40	64,5	65	M5	5	16	68	4	25	27
	G000433	50	70	65	M5	5	16	77,5	3,5	34,5	36,5
TT 155	G000311	70	85	80	M6	10	20	90	4	20	34
	G000312	70	90	80	M5	10	20	90	5	20	34
	G000313	80	100	90	M6	10	20	90	4	20	34
	G000314	50	65	80	M5	10	20	90	5	20	34
	G000315	60	75	80	M6	10	20	90	4	20	34
	G000316	50	70	80	M5	10	20	90	5	20	34
	G000317	73	98,4	85	M5	10	20	90	4	20	34
	G000318	55,5	125,7	105	M6	10	20	100	5	30	44
	G000319	60	99	85	M6	10	20	98	4	28	42
TT 255	G000302	80	100	100	M6	10	28	106	5	30	48
	G000303	95	115	100	M8	10	28	106	5	30	48
	G000304	110	130	115	M8	10	28	106	5	30	48
	G000305	60	75	100	M6	10	28	106	5	30	48
	G000306	70	85	100	M6	10	28	106	5	30	48
	G000307	70	90	100	M5	10	28	106	5	30	48
	G000308	50	70	96x75	M4	10	28	101	4	30	48
	G000309	55,5	125,7	105	M6	10	28	106	5	30	48
	G000310	73,1	98,4	96	M5	10	28	101	3	30	48
	G000363	130	165	150	M10	10	28	106	5	30	48
TT 310	Auf Nachfrage - Option										





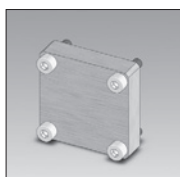
T-NUTENSTEINE / ÉCROUS en T

	Standard / Standard	Rostbeständig / Résistant à la corrosion
TT 100	1001046 (8 x 3,4 M4)	1001765 (8 x 3,4 M4)
TT 155	1000627 (10 x 6,5 M5)	1001716 (10 x 6,5 M5)
TT 225	1000043 (13 x 8,3 M6)	1001634 (13 x 8,3 M6)
TT 310	//	//



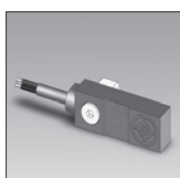
SPANNPRATZE / SUPPORTS DE FIXATION

Typ / Modèle	Bestellcode/Code
TT 100	1002353
TT 155	1002167
TT 225	1002354
TT 310	//



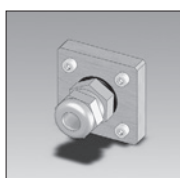
ABSCHLUSSPLATTE / PLAQUE D'EXTRÉMITÉ

Typ / Modèle	Bestellcode/Code
TT 100	G000245
TT 155	G000244
TT 225	G000244
TT 310	G000244



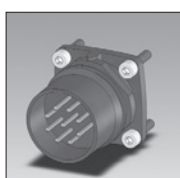
NÄHERUNGSSCHALTER / DÉTECTEUR DE PROXIMITÉ

Typ / Modèle	PNP-NO	PNP-NC
TT 100	G000192	G000475
TT 155	G000192	G000475
TT 225	G000192	G000475
TT 310	G000579	G000578



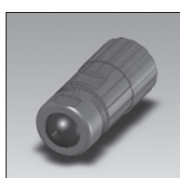
KABELFÜHRUNGSSET / JEU DE SUPPORT DE CÂBLES

Typ / Modèle	Bestellcode / Code
TT 100	G000249
TT 155	G000248
TT 225	G000248
TT 310	G000248



STECKER-SET 9-POLIG, FEST / CONNECTEUR FIXE À 9 POLES

Typ / Modèle	Bestellcode / Code
TT 100	G000191
TT 155	G000191
TT 225	G000191
TT 310	G000191



STECKER-SET 9-POLIG, FREI / CONNECTEUR MOBILE 9 POLES

Typ / Modèle	Zum Krimpen / À sertir	Zum Löten / À souder
TT 100	6000516	6000589
TT 155	6000516	6000589
TT 225	6000516	6000589
TT 310	6000516	6000589

Wartungsarme Rollon Linear-Tische der Serie TT

Kugelumlaufführungen

In den **Rollon** Lineartischen der Serie **TT** werden wartungsarme Kugelumlaufführungen eingesetzt.

In den Linearführungen werden die Wälzkörper in einer Kunststoffkette gehalten, die die metallische Reibung zwischen den Kugeln verhindert und die sie auf ihrer Bahn durch die Kugelumläufe führt. Dadurch wird der Verschleiß der Kugeln verringert und folglich die Lebensdauer erhöht. Mit dem oben beschriebenen Führungssystem können je nach Belastung und Anwendungsart Laufleistungen zwischen 5000 und 20000 km ohne Nachschmierung erreicht werden. Für eine genaue Prüfung nehmen Sie bitte Kontakt mit **Rollon** auf.

Tables linéaires **Rollon** série **TT** nécessitant peu d'entretien

Guidage à recirculation de billes

Les guidages à recirculation de billes spéciaux utilisés dans les tables linéaires **Rollon** de la série **TT** ne nécessitent un regraissage qu'au bout de périodes de service prolongées. Les patins à recirculation de billes sont équipés d'une cage en plastique qui maintient les billes dans une position spécifique à l'intérieur des patins et évitent les frictions susceptibles d'endommager les billes adjacentes. Grâce au système de guidage décrit ci-dessus, il est possible d'obtenir des valeurs comprises entre environ 5 000 km et 20 000 km ou 24 mois sans entretien, en fonction de la charge et du type d'application.

Pour une évaluation précise du type d'application concerné, contactez **Rollon**.

Empfohlene Schmiermittelmengen für die Wagen / *Quantité de lubrifiant recommandée pour le regraissage des patins*

Typ / Modèle	Menge [g] pro Schmiernippel / <i>Quantité [g] pour le graisseur</i>
TT 100	1,4
TT 155	1,4
TT 225	2,6
TT 310	5,0

Kugelgewindetriebe

Die für die **Rollon** Lineartische der Serie **TT** verwendeten Spindeln sind nach 50x10⁶ Umdrehungen zu schmieren. Gemäß der folgenden Umrechnungstabelle sind sie je nach Steigung bei Erreichen des (in km) angegebenen linearen Weges nachzuschmieren.

Vis à billes

Les écrous de vis à billes des tables linéaires **Rollon** de la série **TT** doivent être lubrifiés tous les 50 x 10⁶ tours. Par conséquent, en vous référant au tableau de conversion suivant et en fonction du pas de la vis, vous pouvez savoir au bout de combien de kilomètres de parcours linéaire ces écrous doivent être lubrifiés.

Vergleichstabelle Anz. Umdrehungen zu linearer Weg / *Tableau comparatif nombre de tours / parcours linéaire*

Umdrehungen / <i>Tours</i>	Steigung 5 / <i>Pas 5</i>	Steigung 10 / <i>Pas 10</i>	Steigung 20 / <i>Pas 20</i>	Steigung 25 / <i>Pas 25</i>	Steigung 32 / <i>Pas 32</i>
50 · 10 ⁶	250 Km	500 Km	1000 Km	1250 Km	1600 Km

Standardschmierung

Über Schmiernippel an der Wagenseite der **Rollon** Lineartische der Serie **TT** gelangt man zu den Kugelumlaufwagen und separat davon zur Kugelgewindetriebmutter.

Die Lineartische sind mit Lithiumseifenfett der Klasse 2 zu schmieren.

Lubrification standard

La lubrification des patins à recirculation de billes et, séparément, de l'écrou de vis à billes est facilitée par les graisseurs spécifiques situés sur les côtés du chariot des tables linéaires **Rollon** série **TT**.

Les tables linéaires sont lubrifiées avec une graisse à base de savon de lithium classe n°2.

Empfohlene Schmiermittelmenge für die Kugelgewindetriebe.

Quantité de lubrifiant recommandée pour le regraissage des écrous de vis à billes

Typ/Modèle	Menge [g] pro Schmiernippel <i>Quantité [g] pour le graisseur</i>
12-05	0,3
12-10	0,3
16-05	0,6
16-10	0,8
20-05	0,9
20-20	1,7
25-05	1,4
25-10	1,7
25-25	2,4
32-05	2,3
32-10	2,8
32-32	3,7

Allgemeine Daten zum verwendeten Aluminium *Données générales relatives à l'aluminium utilisé*

Chemische Zusammensetzung [%] / *Composition chimique [%]*

Al	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cu	Verunreinigungen/Impuretés
Rest / Reste	0,35-0,60	0,30-0,60	0,30	0,10	0,10	0,10	0,05-0,15

Physikalische Eigenschaften / *Caractéristiques physiques*

Dichte <i>Densité</i>	Elastizitätsmodul Coefficient d'élasticité	Wärmeausdehnungskoeffizient Coefficient de dilatation thermique (20° - 100° C)	Wärmeleitfähigkeit Conductivité thermique (20° C)	Spezifische Wärme Chaleur spécifique (0° - 100° C)	Spez. Widerst. Résistivité	Schmelztemperatur Point de fusion
$\frac{kg}{dm^3}$	$\frac{kN}{mm^2}$	$\frac{10^{-6}}{K}$	$\frac{W}{m \cdot K}$	$\frac{J}{kg \cdot K}$	$\Omega \cdot m \cdot 10^{-9}$	°C
2,70	69	23	200	880-900	33	600-655

Mechanische Eigenschaften / *Caractéristiques mécaniques*

Rm	Rp (02)	A	HB
$\frac{N}{mm^2}$	$\frac{N}{mm^2}$	%	—
205	165	10	60-80

Flächenträgheitsmomente des Aluminium-Profiles *Moment d'inertie du profilé d'aluminium*

	$I_x [10^7 mm^4]$	$I_y [10^7 mm^4]$	$I_{xy} [10^7 mm^4]$
TT 100	0,006	0,144	0,15
TT 155	0,009	0,531	0,54
TT 225	0,038	2,289	2,327
TT 310	0,06	7,049	7,109

Gewicht des Aluminium-Profiles / *Masse du corps d'aluminium*

	Gewicht [kg/m] / <i>Masse [kg/m]</i>
TT 100	4,0
TT 155	5,9
TT 225	12,5
TT 310	19,4

Die **Rollon** Lineartische der Serie **TT** wurden speziell kombinierbar entwickelt, um auf extrem einfache Weise und besonders schnell Mehr-Achsen Systeme herzustellen.

Rollon kann alle für die Kombination der einzelnen Größen und Längen der Lineartische der Serie **TT** erforderlichen Verbindungselemente liefern.

*Les tables linéaires **Rollon** de la série TT ont été spécialement conçues pour être modulaires et permettre par conséquent une installation rapide et sans effort de systèmes à axes multiples.*

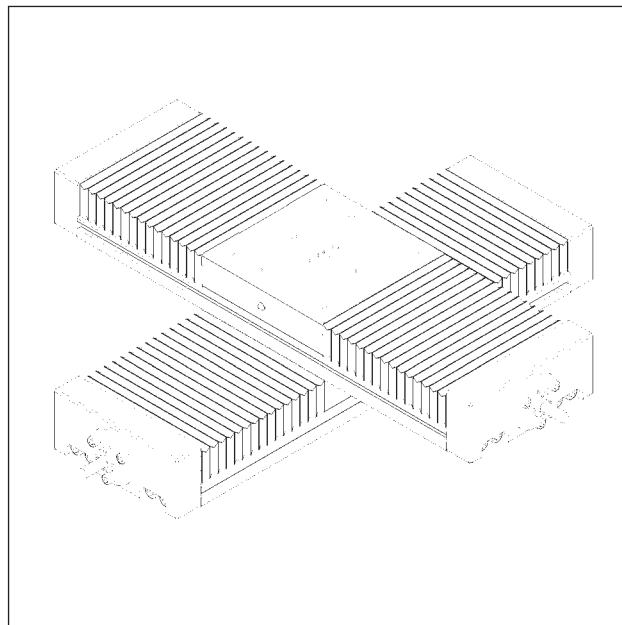
***Rollon** peut fournir tous les éléments d'accouplement nécessaires pour combiner la grande variété de tailles et de longueurs de la série TT*

System mit zwei horizontalen Achsen

Befestigung der Y-Achse auf der X-Achse (Montage "Grundplatte auf Wagen") direkt mit Schrauben ohne Verwendung von Spannpratzen.

Tables linéaires. Système à deux axes horizontaux

Fixation directe de l'axe Y sur l'axe X (montage "profilé sur chariot") à l'aide de vis sans supports intermédiaires.

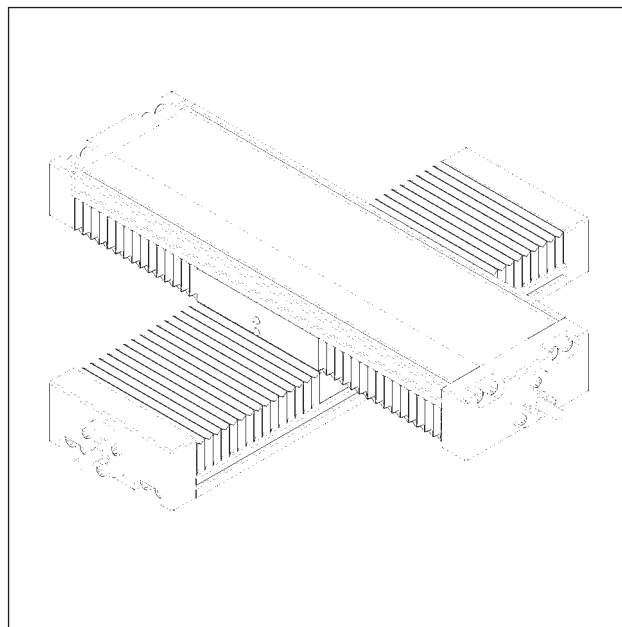


System mit zwei horizontalen Achsen

Befestigung der Y-Achse auf der X-Achse (Montage "Wagen auf Wagen") "über Kreuz" mit einer Verbindungsplatte.

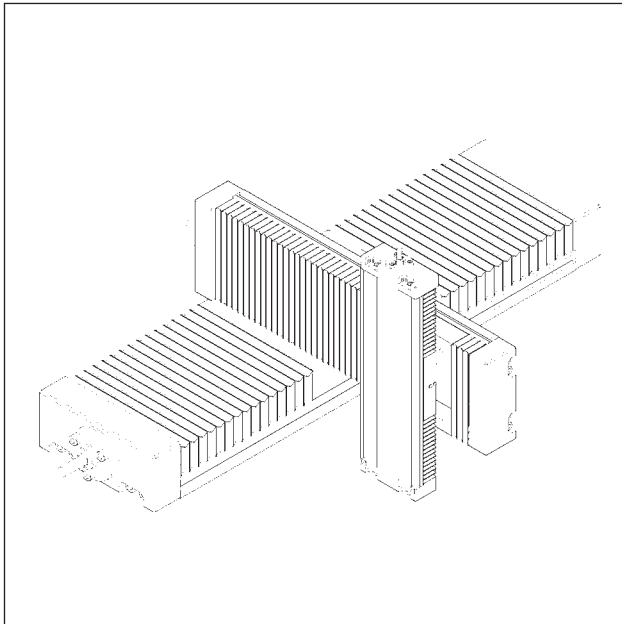
Système à deux axes horizontaux

Fixation de l'axe Y sur l'axe X (montage "chariot sur chariot") à l'aide d'une plaque en "croix".



VERBINDUNGSPLETTEN NUR AUF NACHFRAGE ERHÄLTlich.

LES PLAQUES D'ACCOUPEMENT SONT DISPONIBLES UNIQUEMENT SUR DEMANDE

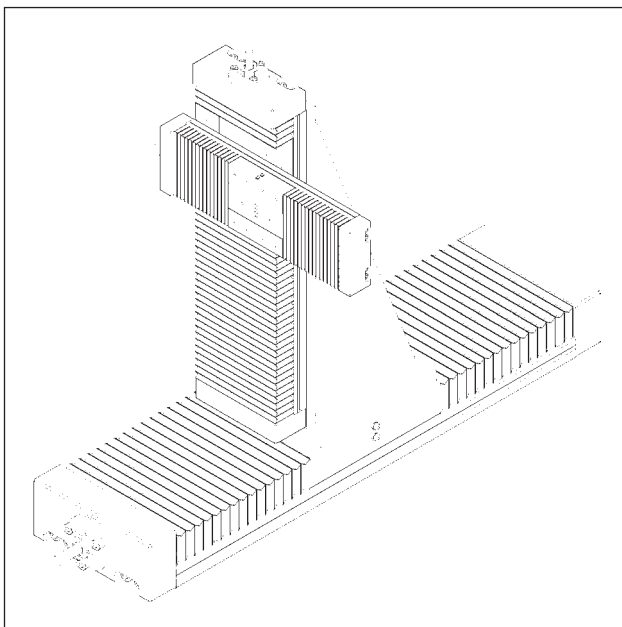


Drei-Achsen-System

Befestigung der Y-Achse auf der X-Achse (Montage "Grundplatte (auf Kante) auf Wagen") mit 90° Verbindungselement.
Befestigung der Z-Achse an der Y-Achse (Montage "Wagen auf Wagen") "über Kreuz" mit Verbindungsplatte.

Système à trois axes

Fixation directe de l'axe Y sur l'axe X (montage "profilé (in costa) sur chariot") à l'aide de supports à 90°.
Fixation de l'axe Z sur l'axe Y (montage "chariot sur chariot") à l'aide d'une plaque en croix.



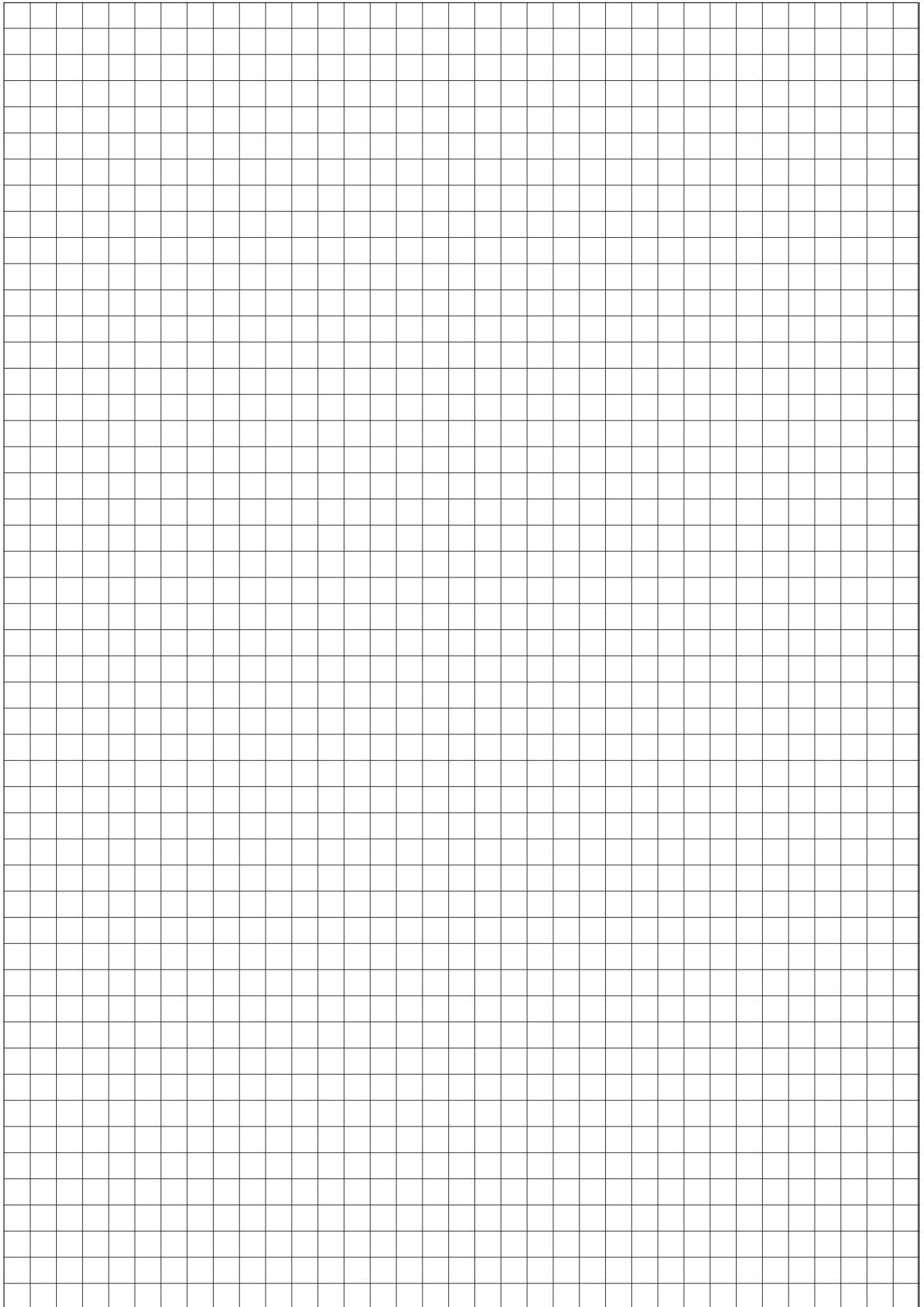
Drei-Achsen-System

Befestigung der Y-Achse auf der X-Achse (Montage "Grundplatte (auf Kante) auf Wagen") mit 90° Verbindungselement.
Befestigung der Z-Achse an der Y-Achse (Montage "Wagen auf Wagen") "über Kreuz" mit Verbindungsplatte.

Système à trois axes

Fixation directe de l'axe Y sur l'axe X (montage "profilé (in costa) sur chariot") à l'aide de supports à 90°.
Fixation de l'axe Z sur l'axe Y (montage "chariot sur chariot") à l'aide d'une plaque en "croix".

VERBINDUNGSPLATTEN NUR AUF NACHFRAGE ERHÄLTlich.
LES PLAQUES D'ACCOUPLLEMENT SONT DISPONIBLES UNIQUEMENT SUR DEMANDE



Das Profil

Das für die **Rollon** Lineareinheit der Serie **TV** verwendete selbsttragende Profil wurde in Zusammenarbeit mit führenden Unternehmen der Branche entwickelt und gebaut, um ein Strangpresserzeugnis von höchster Präzision mit exzellenten mechanischen Eigenschaften zu erhalten. Bei dem verwendeten Material handelt es sich um die Aluminium-Legierung mit der Bezeichnung 6060. Die Maßtoleranzen entsprechen den UNI Normen 3879. Die stranggepressten Profile sind außerdem mit seitlichen Nuten versehen, um den Montage zu erleichtern und zu beschleunigen.

Laufwagen

Der Laufwagen der **Rollon** Lineareinheit der Serie **TV** ist aus eloxiertem Aluminium. Die Maße variieren je nach Modell. Der Laufwagen wird auf zwei vorgespannte Kugelumlauf-Wagen montiert, die jeweils auf einer Führungsschiene laufen. Bei der Einheit **TV 140** sind es zwei Führungsschienen und vier Kugelumlauf-Wagen, um höhere dynamische, statische und Momentenbelastungen aufnehmen zu können.

Antriebssystem

Bei den **Rollon** Lineareinheit der Serie **TV** erfolgt der Antrieb über gerollte Kugelgewindetriebe. Es sind verschiedene Durchmesser und Steigungen erhältlich (siehe Tabellen der Spezifikationen).

Die Standard-Präzisionsklasse ist ISO 7 mit nicht vorgespannter Spindel.

Auf Nachfrage ist die Präzisionsklasse ISO 5 mit vorgespannter Spindel erhältlich.

Durch die Verwendung der Kugelumlauf-Technologie ist es möglich, folgende Leistungen zu erhalten:

- Hohe Geschwindigkeiten (mit Spindel mit großer Steigung)
- Hohe Vorschubkräfte
- Hohe Genauigkeit
- Hohe mechanische Leistung
- Geringer Verschleiß
- Geringer Verschiebewiderstand.

Abdeckung

Die **Rollon** Linear-Einheiten der Serie **TV** sind mit einem Abdeckband aus Stahl versehen, der die innenliegenden Bauteile (Kugelumlaufführung und -Kugelgewindetriebe) vor Einflüssen von Außen schützt. Ein Kunststoff-Deflektor drückt das Abdeckband gegen einen Magnetstreifen wodurch sich extrem geringe Abriebwerte ergeben.

Bei dem Modell Typ **TV 140** handelt es sich bei dem Abdeckband um einen Riemen aus schwarzem Polyurethan, der durch Wälzlager in seiner Bahn geführt wird. Bei kritischen Betriebsbedingungen können die Kugelumlaufwagen mit doppelter Frontdichtung und speziellen Abstreifern ausgestattet werden.

Profilé extrudé

*Les profilés en aluminium anodisé utilisés dans les unités linéaires **Rollon** série **TV** ont été conçus et fabriqués en coopération avec une entreprise leader du secteur afin d'obtenir la meilleure combinaison de haute résistance mécanique avec une faible masse. Le matériau utilisé est l'alliage d'aluminium 6060.*

Les tolérances dimensionnelles sont conformes aux normes UNI 3879. Des rainures latérales sont prévues pour un montage rapide et sans problèmes.

Chariot

*Le chariot des unités linéaires **Rollon** série **TV** est entièrement fabriqué en aluminium anodisé. Les dimensions varient en fonction du type.*

*Le chariot est monté sur deux patins préchargés et un rail de guidage. Pour le modèle **TV 140**, deux rails et quatre patins préchargés sont placés sous le chariot afin d'offrir de meilleures performances dans des conditions de charges dynamiques, statiques et de moment.*

Système d'entraînement

*Les unités linéaires **Rollon** série **TV** utilisent une vis à billes de précision.*

La classe de précision standard des vis à billes utilisées est ISO 7 sans écrou préchargé.

La classe de précision ISO 5 avec un écrou préchargé est disponible sur demande. Les vis à billes des unités linéaires peuvent être fournies avec des diamètres et des pas différents. L'emploi de cette technologie permet d'obtenir les caractéristiques suivantes:

- Vitesse élevée (pour les vis à long pas)
- Effort de transmission important et de haute précision
- Performances mécaniques élevées
- Usure réduite
- Faible résistance au mouvement

Protection

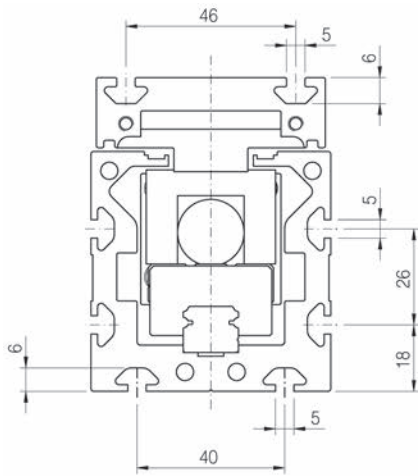
*Les unités linéaires **Rollon** de la série **TV** sont fournies avec une bande métallique externe en acier qui permet de protéger les composants internes de l'unité contre les contaminants. Un déflecteur en résine comprime la bande en acier sur sa propre zone magnétique avec des valeurs de frottement très faibles. Pour le modèle **TV 140**, la bande de protection est en polyuréthane.*

Elle est maintenue en position par des micro-roulements situés à l'intérieur du chariot.

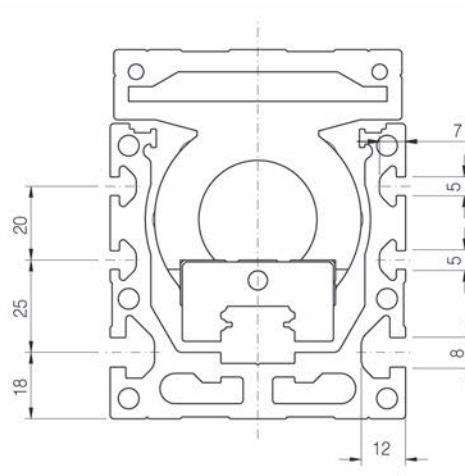
Dans le cas d'applications intensives, il est possible d'équiper les guidages linéaires de doubles joints ou de râcleurs.



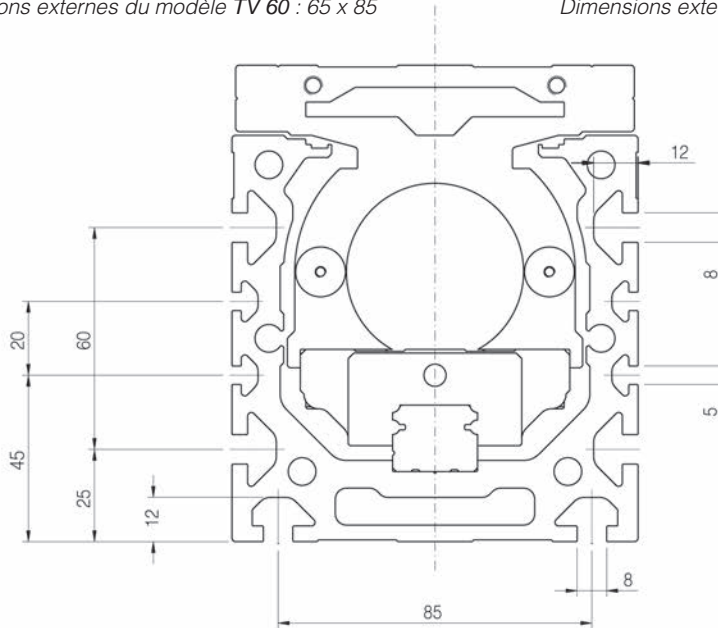
26 TV - Ausführungen - Modèles



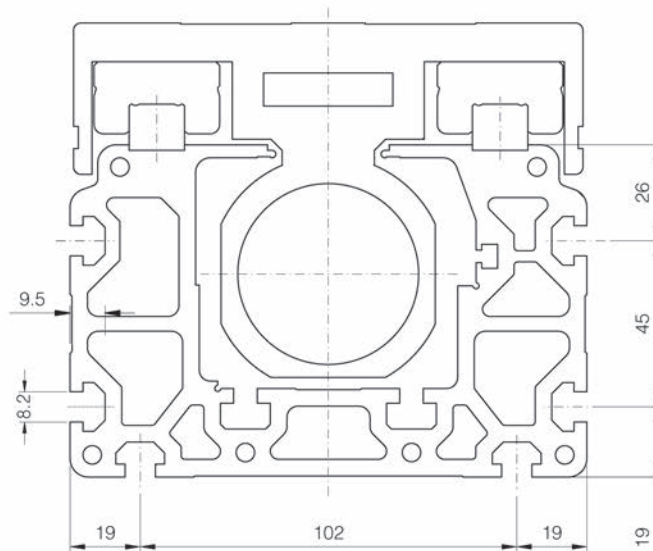
TV 60 Abmessungen: 65 x 85
Dimensions externes du modèle TV 60 : 65 x 85



TV 80 Abmessungen: 80 x 100
Dimensions externes du modèle TV 80 : 80 x 100



TV 110 Abmessungen: 110 x 129 - Dimensions externes du modèle TV 110 : 110 x 129



TV 140 Abmessungen: 140 x 123 - Dimensions externes du modèle TV 140 : 140 x 123

Übersicht der wichtigsten technischen Eigenschaften der TV Serie:

Le tableau ci-dessous illustre les caractéristiques principales et permet d'effectuer une sélection initiale en fonction des exigences de l'application.

Typ / Modèle	Max. empfohlene ^{*1} Belastung radial (F_z) und tangential (F_y) <i>Charge radiale (F_z) et latérale (F_y) max. conseillées^{*1}</i>		Max. empf. ^{*1} axiale Belastung (F_x) <i>Charge axiale max. conseillée (F_x)^{*1}</i>	Max. Positioniergenauigkeit <i>Précision de positionnement max.</i> [mm/300 mm]		Max. Wiederholgenauigkeit <i>Précision de répétabilité max.</i> [mm]	
	statisch [N]/statique [N]	dynamisch [N] / dynamique [N]		ISO 5	ISO 7	Vorgesp./Pré-charge	Nicht vorgesp./Sans pré-charge
TV 60/16-05	4240	1752	1476	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 60/16-10	4240	1752	1152	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 60/16-16	4240	1752	755	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 80/20-05	5920	2460	1716	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 80/20-20	5920	2460	1596	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 110/32-05	9180	3960	2592	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 110/32-10	9180	3960	3804	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 110/32-32	9180	3960	2340	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 140/20-05	9680	3492	1716	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 140/20-20	9680	3492	1596	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 140/25-05	9680	3492	1908	0,02	0,05	0,01	0,05
TV 140/25-25	9680	3492	1764	0,02	0,05	0,01	0,05

^{*1}) Die angegebenen Werte sind Erfahrungswerte mit denen eine sinnvolle Lebensdauer und eine ausreichende statische Sicherheit erreicht wird. Diese Werte entsprechen nicht den theoretischen maximal zulässigen Tragzahlen des eingesetzten Führungssystems.

^{*1}) Une durée de vie raisonnable et une rigidité statique suffisante peuvent être obtenues à partir des valeurs données. Ces valeurs ne sont pas liées à la capacité de charge théorique du système de guidage utilisé.

Die Tragzahlen der **Rollon** Lineartische der Serie TV sind vom verwendeten Führungssystem abhängig und können je nach radialer und tangentialer Richtung variieren.

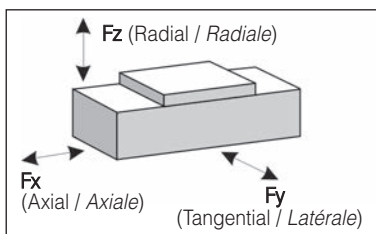
Die maximale axiale Belastung hängt von dem eingesetzten Kugelgewindetrieb ab.

Die oben angegebenen empfohlenen maximalen Werte für radiale (F_z) und tangentiale (F_y) Belastung entsprechen 20% der statischen Tragzahlen und 12% der dynamischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlauf-Führungssysteme.

Unserer Erfahrung nach erhält man mit diesen Werten ausreichende statische Sicherheit und Lebensdauer in den meisten Anwendungen.

Bei besonderen Umgebungsbedingungen (Schläge, Vibrationen, staubreiche Umgebung, Beschleunigungen, hohe Kräfte und Drehmomente, etc.) ist mit **Rollon** Kontakt aufzunehmen, um eine weitere technische Überprüfung vorzunehmen.

Die maximal zulässigen Werte für Geschwindigkeit, Beschleunigung und Wiederholgenauigkeit können bei sehr hohen Belastungen niedriger sein.



*La charge conseillée maximale dans le sens radial (F_z) et latérale (F_y) des unités linéaires **Rollon** série **TV** dépend du guidage linéaires à recirculation de billes du système utilisé. La charge conseillée maximale dans le sens axial (F_x) dépend du type de vis à billes du système. Les valeurs maximales recommandées de la charge radiale (F_z) et la charge latérale (F_y) indiquées ci-dessus correspondent à 20 % de la capacité de charge statique et à 12 % de la capacité de charge dynamique du guidage à recirculation de billes. Les valeurs maximales recommandées de la charge axiale (F_x) indiquées ci-dessus correspondent à 20 % de la capacité de charge statique et à 12 % de la capacité de charge dynamique des vis à billes utilisées. L'expérience a montré que ces valeurs assurent une sécurité statique et une durée de vie adéquates dans la plupart des applications. Dans des conditions particulières (telles que chocs, vibrations, ambiances poussiéreuses, forces d'accélération et moments de flexion élevés, etc.), contactez nos bureaux pour obtenir des conseils techniques.*

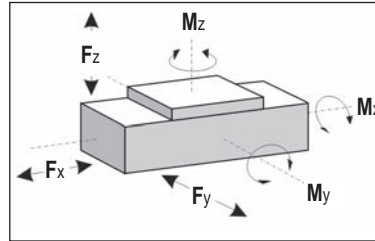
Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen der Kugelumlaufführungen.

Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlaufführungen und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

	Theoretischer Tragzahl Capacité de charge théorique		Maximal empfohlene Belastung Charges admissibles maximales	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	21200	14600	4240	1750
Fz [N]	25300	16700	5100	2000
Mx [Nm]	170	100	34	12
My [Nm]	1483	977	297	117
Mz [Nm]	1245	860	249	103

Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées du guidage à recirculation de billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.



Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen des Kugelgewindetriebes.

Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des verwendeten Kugelgewindetriebes und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

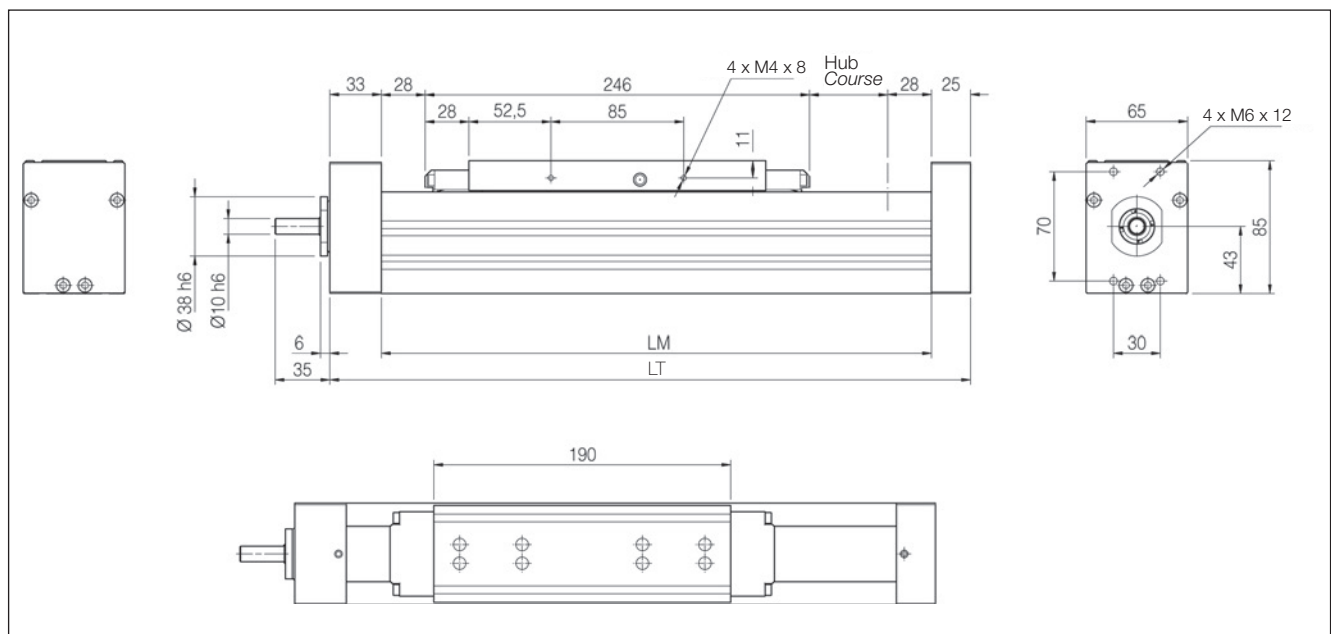
Serie TV 60 / TV 60 serie

Fx [N]	Theoretischer Tragzahl Capacité de charge théorique		Maximal empfohlene Belastung Charges admissibles maximales	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Vite/vis	16100	12300	3220	1476
16-05	16100	12300	3220	1476
16-10	12300	9600	2460	1152
16-16	12000	9300	2400	1116

Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées de la vis à billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.

	Gesamtlänge Longueur totale LT [mm]	Länge Profil Longueur du profilé LM [mm]	Nutzhub max Course utile max. [mm]	Gewicht Masse [kg]
TV 60	Hub/ Course + 360	LT - 58	2000	4,6 kg + 0,65 kg/100 mm Hub / course



Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen der Kugelumlaufführungen.
Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlaufführungen und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

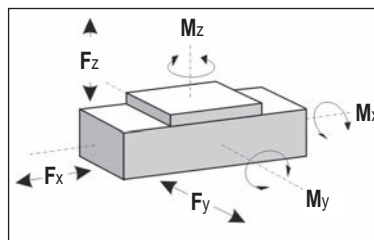
	Theoretischer Tragzahl <i>Capacité de charge théorique</i>		Maximal empfohlene Belastung <i>Charges admissibles maximales</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	29600	20500	5920	2460
Fz [N]	35200	23400	7040	2900
Mx [Nm]	320	250	64	30
My [Nm]	1827	1213	365	146
Mz [Nm]	1535	1068	307	128

Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen des Kugelgewindetriebes.
Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des verwendeten Kugelgewindetriebes und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

Serie TV 80 / TV 80 serie

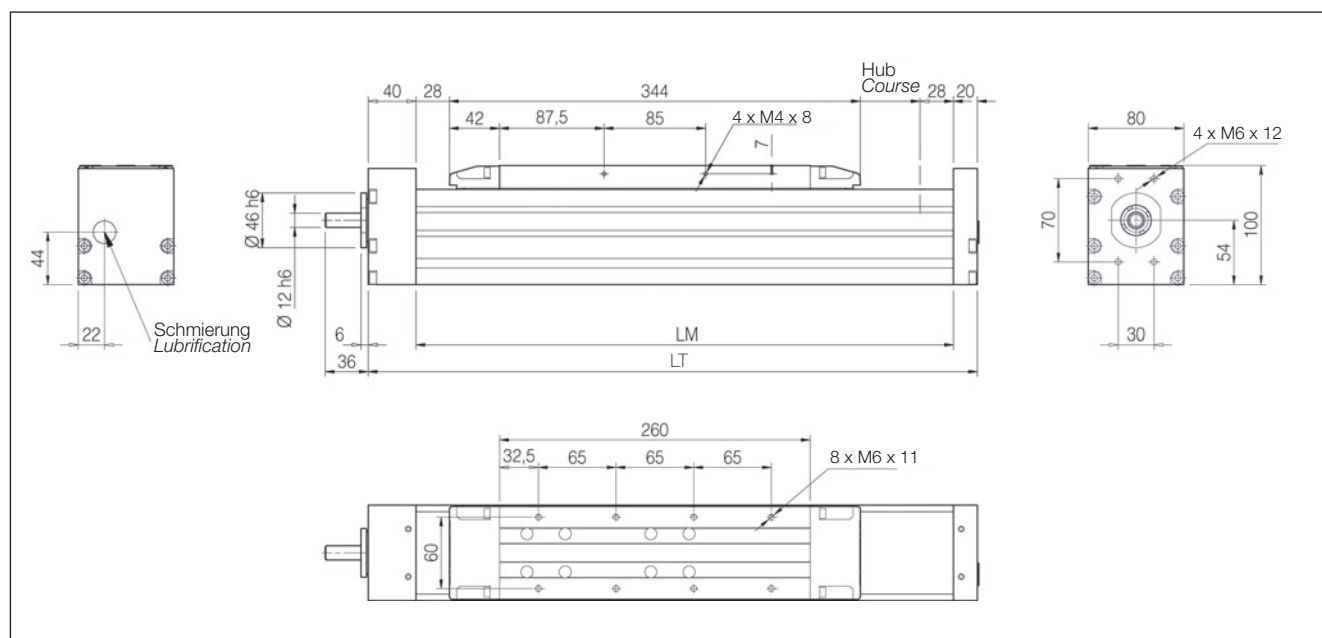
Fx [N]	Theoretischer Tragzahl <i>Capacité de charge théorique</i>		Maximal empfohlene Belastung <i>Charges admissibles maximales</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Vite/vis	21500	14300	4300	1716
20-05	21500	14300	4300	1716
20-20	18800	13300	3760	1596

Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées du guidage à recirculation de billes du système.
*Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.*



Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées de la vis à billes du système.
*Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.*

	Gesamtlänge <i>Longueur totale</i> LT [mm]	Länge Profil <i>Longueur du profilé</i> LM [mm]	Nutzhub max <i>Course utile max.</i> [mm]	Gewicht <i>Masse</i> [kg]
TV 80	Hub / Course + 460	LT - 60	3000	7,8 kg + 0,95 kg/100 mm Hub / course



Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen der Kugelumlaufführungen.

Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlaufführungen und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

	Theoretischer Tragzahl Capacité de charge théorique		Maximal empfohlene Belastung Charges admissibles maximales	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	45900	33000	9180	3960
Fz [N]	54700	3760	10940	4515
Mx [Nm]	572	380	114	46
My [Nm]	3476	2457	695	294
Mz [Nm]	2920	2162	584	259

Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen des Kugelgewindtriebes.

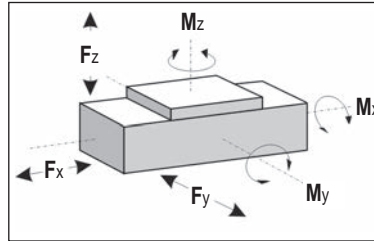
Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des verwendeten Kugelgewindtriebes und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

Serie TV 110 / TV 110 serie

Fx [N]	Theoretischer Tragzahl Capacité de charge théorique		Maximal empfohlene Belastung Charges admissibles maximales	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Vite/vis				
32-05	40000	21600	8000	2592
32-10	58300	31700	11660	3804
32-32	34000	19500	6800	2340

Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées du guidage à recirculation de billes du système.

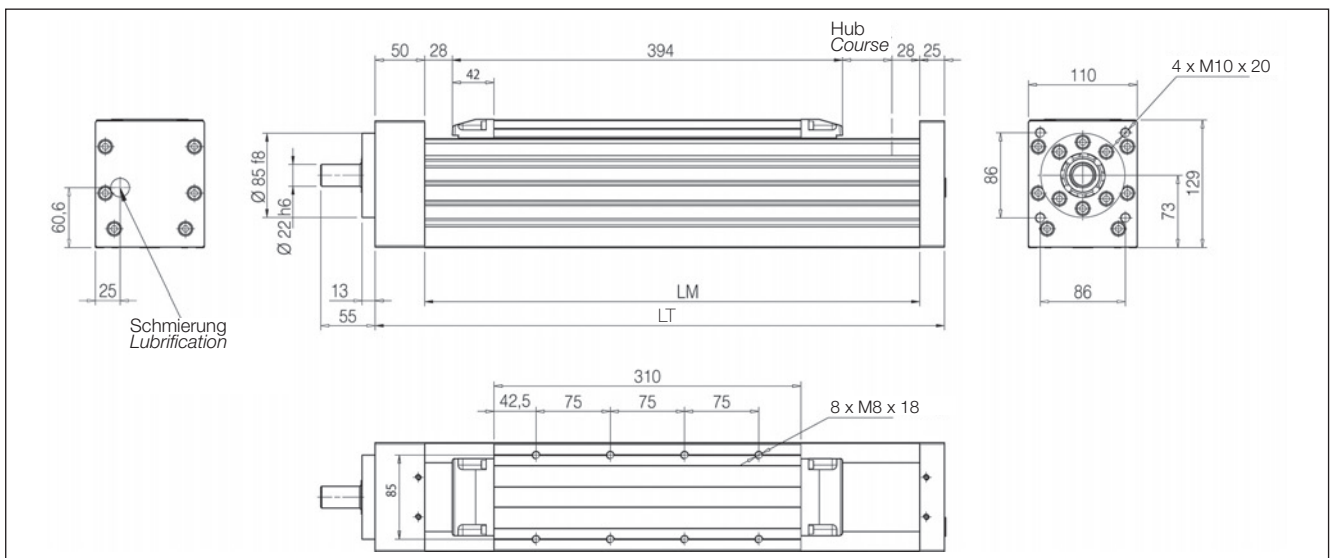
Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.



Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées de la vis à billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.

	Gesamtlänge Longueur totale LT [mm]	Länge Profil Longueur du profilé LM [mm]	Nutzhub max Course utile max. [mm]	Gewicht Masse [kg]
TV 110	Hub / Course + 525	LT- 75	3000	16,8 kg + 1,9 kg/100 mm Hub / course



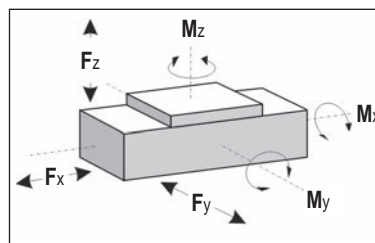
Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen der Kugelumlaufführungen.

Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der eingesetzten Kugelumlaufführungen und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

	Theoretischer Tragzahl Capacité de charge théorique		Maximal empfohlene Belastung Charges admissibles maximales	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	48400	29100	9680	3492
Fz [N]	48400	29100	9680	3492
Mx [Nm]	2320	1400	464	168
My [Nm]	3170	1910	634	229
Mz [Nm]	3170	1910	634	229

Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées du guidage à recirculation de billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.



Theoretische Tragzahlen und empfohlene maximale Belastungen des Kugelgewindetriebes.

Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des verwendeten Kugelgewindetriebes und zeigen die von **Rollon** empfohlenen maximalen Belastungen.

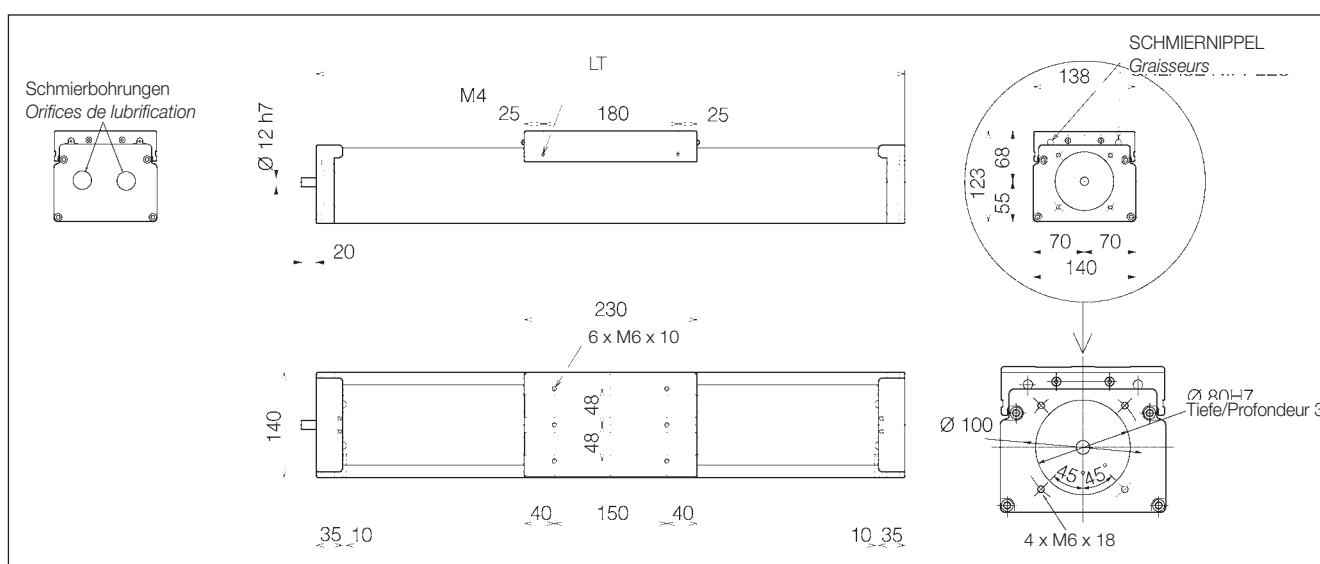
Serie TV 140 / TV 140 serie

Fx [N]	Theoretischer Tragzahl Capacité de charge théorique		Maximal empfohlene Belastung Charges admissibles maximales	
	Vite/vis	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique
20-05	21500	14300	4300	1716
20-20	18800	13300	3760	1590
25-05	27200	15900	5440	1908
25-25	23300	14700	4660	1764

Capacités de charge théoriques et charges maximales recommandées de la vis à billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé et indiquent les charges maximales recommandées par **Rollon**.

	Gesamtlänge Longueur totale LT [mm]	Länge Profil Longueur du profilé LM [mm]	Nutzhub max Course utile max. [mm]	Gewicht Masse [kg]
TV 140	Hub / Course + 320	LT- 70	4000	10,7 kg + 2,5 kg/100 mm Hb / course



32 TV - Kritische Geschwindigkeit - *Vitesse critique*

Die maximal erreichbare lineare Geschwindigkeit der **Rollon** Lineartische der Serie **TV** hängt von der kritischen Geschwindigkeit des Kugelgewindetriebes (Durchmesser, Länge) und von der maximal zulässigen Drehzahl der Spindelmutter ab. Die max. Geschwindigkeit der **Rollon** Lineartische der Serie **TV** kann mit der folgenden Formel berechnet werden:

$$V_{\max} = \frac{f}{l_n^2} [\text{m/s}]$$

*La vitesse linéaire maximale des unités linéaires **Rollon** série **TV** dépend de la vitesse critique de la vis (diamètre, longueur) et de la vitesse max. conseillée de l'écrou de vis à billes utilisé.*

*La vitesse limite des unités de la série **Rollon TV** peut être vérifiée à l'aide de la formule suivante :*

BERECHNUNGSFAKTOREN / FACTEURS DE CALCUL

Durchmesser und Steigung <i>Diamètre et avance de la vis</i>	Berechnungsfaktor f <i>Facteur de calcul f</i>	Kritische Länge der Spindel (l_n) <i>Longueur critique de la vis</i> (l_n) (mm)
16-05	$1,63 \cdot 10^5$	
16-10	$3,25 \cdot 10^5$	
16-16	$5,20 \cdot 10^5$	
20-05	$2,13 \cdot 10^5$	
20-20	$8,42 \cdot 10^5$	
25-05	$2,76 \cdot 10^5$	
25-25	$13,48 \cdot 10^5$	
32-05	$3,58 \cdot 10^5$	
32-10	$7,03 \cdot 10^5$	
32-32	$22,50 \cdot 10^5$	

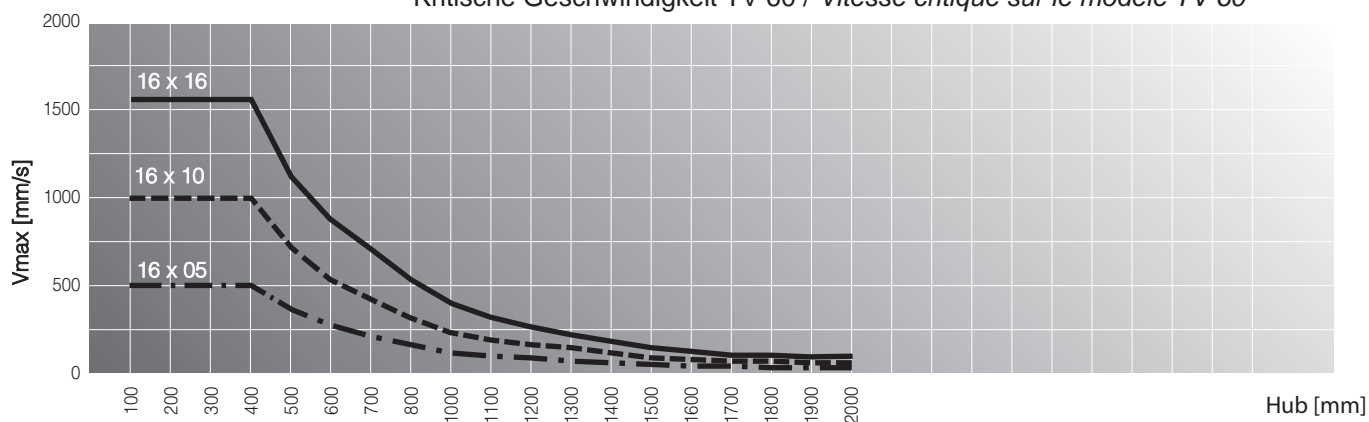
$$l_n = LT - \left(\frac{LT - Cu}{2} \right)$$

LT = Gesamtlänge / *Longueur totale*
Cu = Nutzhub / *Course utile*

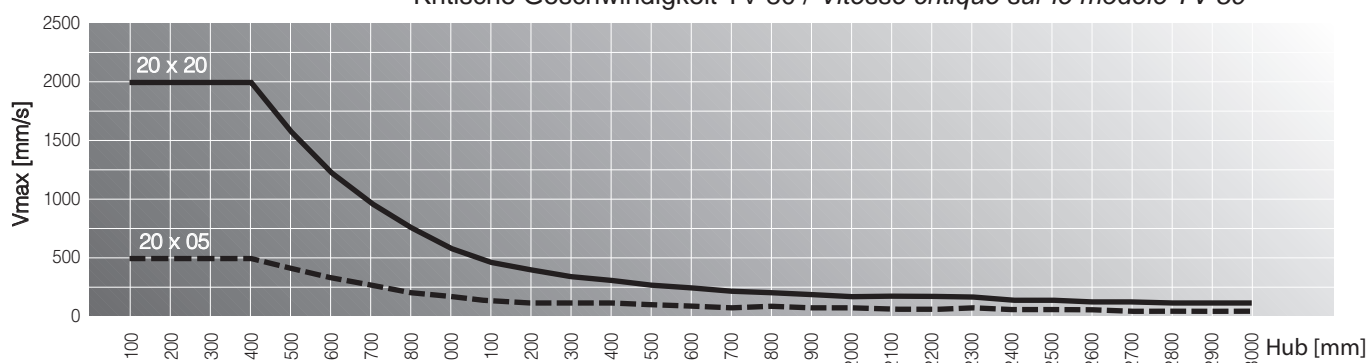
Die max. Geschwindigkeit in Abhängigkeit von der Spindelmutter ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.
La vitesse linéaire maximale, qui dépend de l'écrou de vis à billes, est indiquée directement dans le tableau ci-dessous.

Durchmesser und Steigung <i>Diamètre et avance de la vis</i>	Max. lineare Geschwindigkeit der Spindel <i>Vitesse linéaire max. de l'écrou de vis à billes</i> [m/s]
16-05	0,5
16-10	1,0
16-16	1,6
20-05	0,5
20-20	2,0
25-05	0,5
25-25	2,5
32-05	0,4
32-10	0,8
32-32	2,5

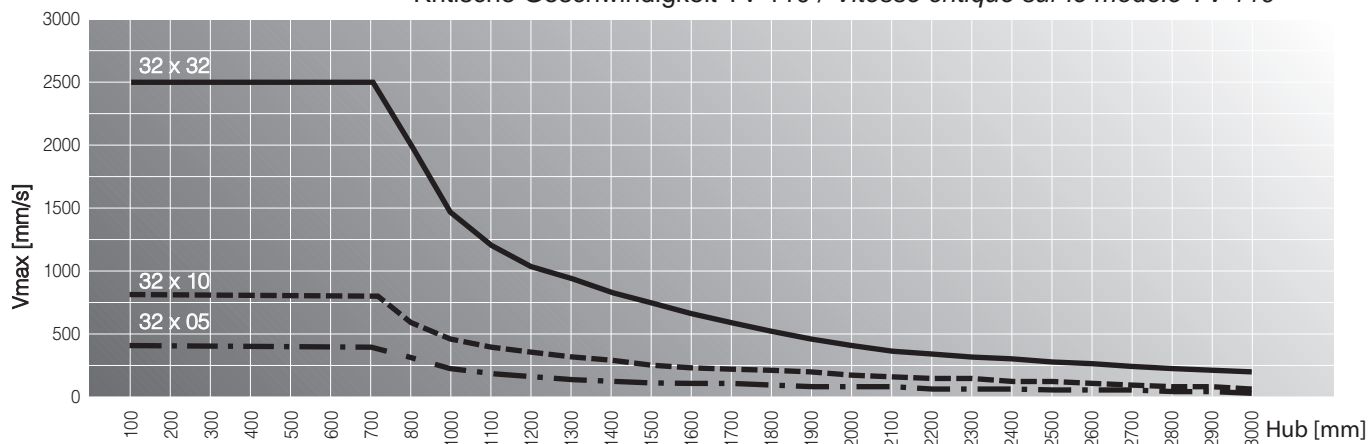
Kritische Geschwindigkeit TV 60 / *Vitesse critique sur le modèle TV 60*



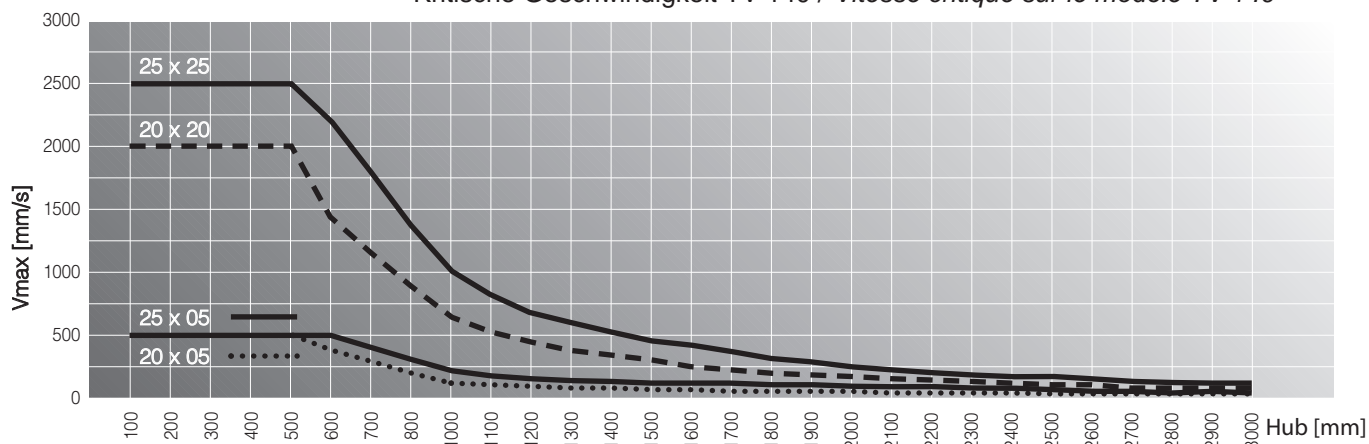
Kritische Geschwindigkeit TV 80 / *Vitesse critique sur le modèle TV 80*



Kritische Geschwindigkeit TV 110 / *Vitesse critique sur le modèle TV 110*



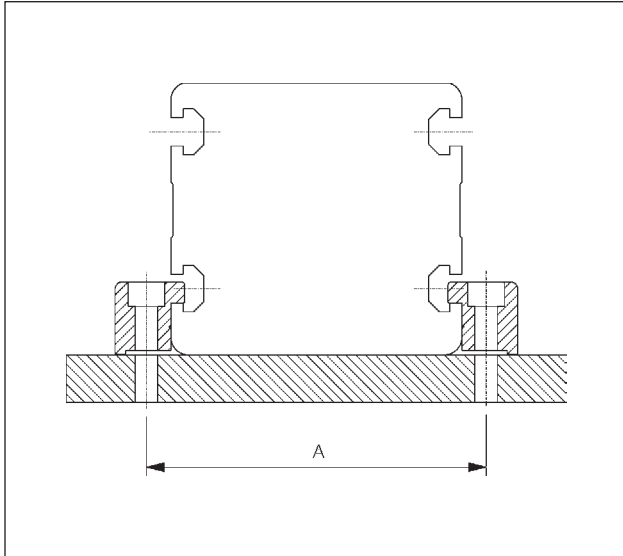
Kritische Geschwindigkeit TV 140 / *Vitesse critique sur le modèle TV 140*



@ Remarque: tous les dessins reproduits dans ce document sont disponibles sur le site www.rollon.fr au format CAO

34 TV - Befestigung - Fixation

Aufgrund ihres Führungssystems können die **Rollon** Lineartische der Serie **TV** in jeder beliebigen Position eingebaut werden, da die Einheit dank der Kugelanordnung des Führungssystems Belastungen aus allen Richtungen aufnehmen kann. Für die Befestigung der Einheiten wird empfohlen, die dafür vorbereiteten Nuten im Aluminiumprofil gemäß nachstehender Zeichnung zu nutzen:

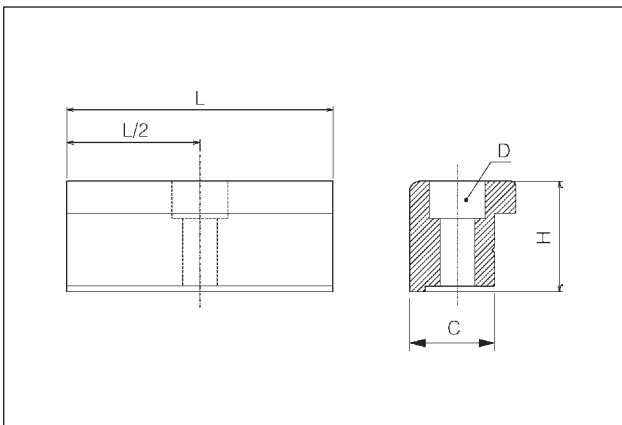


Achtung: Die Linear-Einheiten dürfen nicht an den Köpfen an den Profilenden befestigt werden.

Avertissement: ne montez pas les unités linéaires à l'aide des têtes situées aux extrémités du profilé.

Spannpratze Eloxierter Aluminiumblock für die Befestigung der Lineareinheit an den seitlich im Profil angebrachten Nuten.

Support de fixation Patin d'aluminium anodisé pour la fixation des unités linéaires au moyen des rainures latérales du profilé.



Abmessungen / Dimensions			Einheit / Unité mm		
	C	H	L	D	Bestellcode
TV 60	16	19.5	35	M5	1002358
TV 80	16	20	50	M6	1002359
TV 110	31	27	50	M6	1002360
TV 140	16	22	50	M6	1001491

Les systèmes de guidage utilisés pour les unités linéaires **Rollon** de la série **TV** leur garantissent des reprises de charges dans n'importe quelle direction. Ils peuvent donc être installés dans n'importe quelle position.

Pour le montage des unités, nous recommandons d'utiliser les rainures dédiées dans les profilés extrudés comme illustré ci-dessous.

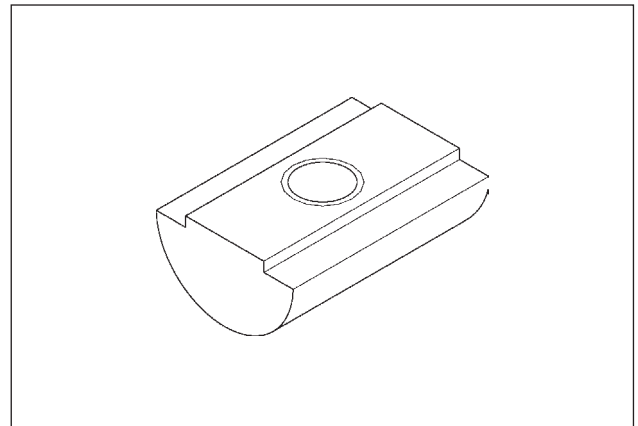
Befestigung mit Spannpratzen
Montage à l'aide de supports

Einheit / Unité mm

	TV 60	TV 80	TV 110	TV 140
A	77	94	130	154

T-Nutenstein Aus Stahl, für die Profil-Nuten.

Écrous en T Écrous en acier à utiliser dans les rainures du profilé.



Bestellcode			
Nut/Rainure	M5	M6	M8
5	6001038		
8		6001044	6001045
8.2		1000043	

Halter Näherungsschalter

Block aus eloxiertem Aluminium, rot, komplett mit "T"-Muttern für die Befestigung in den Profil-Nuten.

Support capteur de proximité

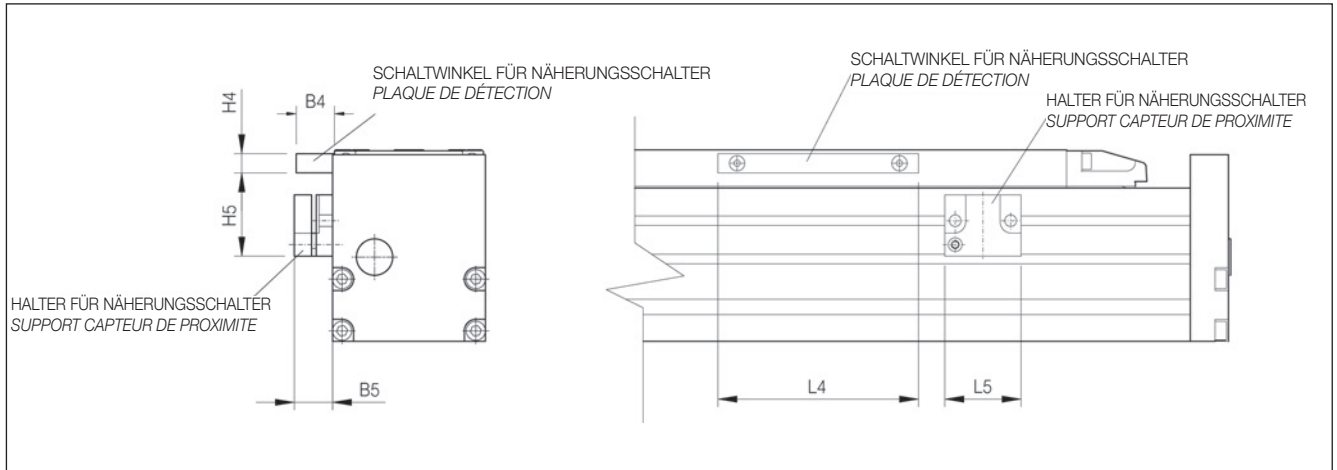
Élément en aluminium anodisé, rouge, équipé d'écrous en T pour la fixation dans les rainures du profilé.

Schaltwinkel für Näherungsschalter

Auf dem Laufwagen montiertes Eisenblech dient zum Aktivieren des Näherungsschalters.

Plaque de détection

Profilé en acier, monté sur le chariot et utilisé par le signal du détecteur.



	B4	B5	L4	L5	H4	H5	Ø Sensor Capteur de Ø	Halter-Set Näherungsschalter Jeu de support-capteur	Schaltwinkel-Set Jeu de plaque de proximité
TV 60	20	20	105	40	12	43,5	12	G000212	G000581
TV 80	20	20	105	40	12	43,5	12	G000212	G000581
TV 110	20	20	105	40	12	48,5	12	G000210	G000581
TV 140	24	20	50	40	20	36	12	G000209	G000269

36 TV - Schmierung - *Lubrification*

Kugelumlaufführungen.

Die **Rollon** Lineareinheit der Serie **TV** verwenden Kugelumlaufführungen, die mit Lithium-Seifenfett der Klasse 2 geschmiert werden. Normalerweise erfolgt eine Nachschmierung jeweils nach 3 bis 6 Monaten oder bei Erreichen von 200 km Wegstrecke.

Die Nachschmierung hängt auch von den Anwendungsbedingungen des Systems und von der Belastung ab.

Guidage à recirculation de billes

Les unités linéaires de la série **TV Rollon** sont équipées de guidages à recirculation de billes lubrifiés par une graisse au savon de lithium de classe 2.

Le regraissage est nécessaire tous les 3 à 6 mois ou tous les 200 Km environ.

Les environnements et les charges appliquées ont une incidence sur les intervalles de regraissage.

Empfohlene Schmiermittelmenge für Kugelumlauf-Wagen

Quantité de lubrifiant recommandée pour le regraissage des patins

Typ / Modèle	Menge [g] pro Schmiernippel / Quantité [g] de graisse pour chaque graisseur
TV 60	1,4
TV 80	2,6
TV 110	5,0
TV 140	1,3

Empfohlene Schmiermittelmenge für die Schmierung der Kugelgewindetriebe.

Quantité de lubrifiant recommandée pour le regraissage des écrous de vis à billes

Typ / Modèle	Menge [g] pro Schmiernippel / Quantité [g] pour le graisseur
16-05	0,6
16-10	0,8
16-16	1,0
20-05	0,9
20-20	1,7
25-05	1,4
25-25	2,4
32-05	2,3
32-10	2,8
32-32	3,7

Kugelgewindetriebe

Die für die Rollon Lineartische der Serie TV verwendeten Spindeln sind nach 50x10⁶ Umdrehungen zu schmieren. Gemäß der folgenden Umrechnungstabelle sind sie je nach Steigung bei Erreichen des (in km) angegebenen linearen Weges nachzuschmieren.

Vis à billes

Les écrous de vis à billes des unités linéaires de la série TV Rollon doivent être lubrifiés tous les 50x10⁶ tours. Par conséquent, en vous référant au tableau de conversion suivant et en fonction du pas de la vis, vous pouvez savoir au bout de combien de kilomètres de parcours linéaire ces écrous doivent être lubrifiés.

Vergleichstabelle Anz. Umdrehungen zu linearer Weg

Tableau comparatif nombre de tours / parcours linéaire

Umdrehungen Tours	Steigung / Pas de 5 mm	Steigung / Pas de 10 mm	Steigung / Pas de 16 mm	Steigung / Pas de 20 mm	Steigung / Pas de 25 mm	Steigung / Pas de 32 mm
50 · 10 ⁶	250 Km	500 Km	800Km	1000 Km	1250 Km	1600 Km

Lage der Schmiernippel

Die Lage der Schmiernippel ist sowohl für Kugelumlauf-Wagen als auch für Kugelgewindetriebe in der jeweiligen Zeichnung zu finden.

Position des graisseurs

Les positions des graisseurs, pour les patins et pour les écrous de vis à billes sont indiquées dans les schémas spécifiques à chaque produit.

Allgemeine Daten des verwendeten Aluminiums *Données générales relatives à l'aluminium utilisé*

Chemische Zusammensetzung [%] / *Composition chimique [%]*

Al	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	Cu	Verunreinigungen/ <i>Impureté</i>
Rest / <i>Reste</i>	0,35-0,60	0,30-0,60	0,30	0,10	0,10	0,10	0,05-0,15

Physikalische Eigenschaften / *Caractéristiques physiques*

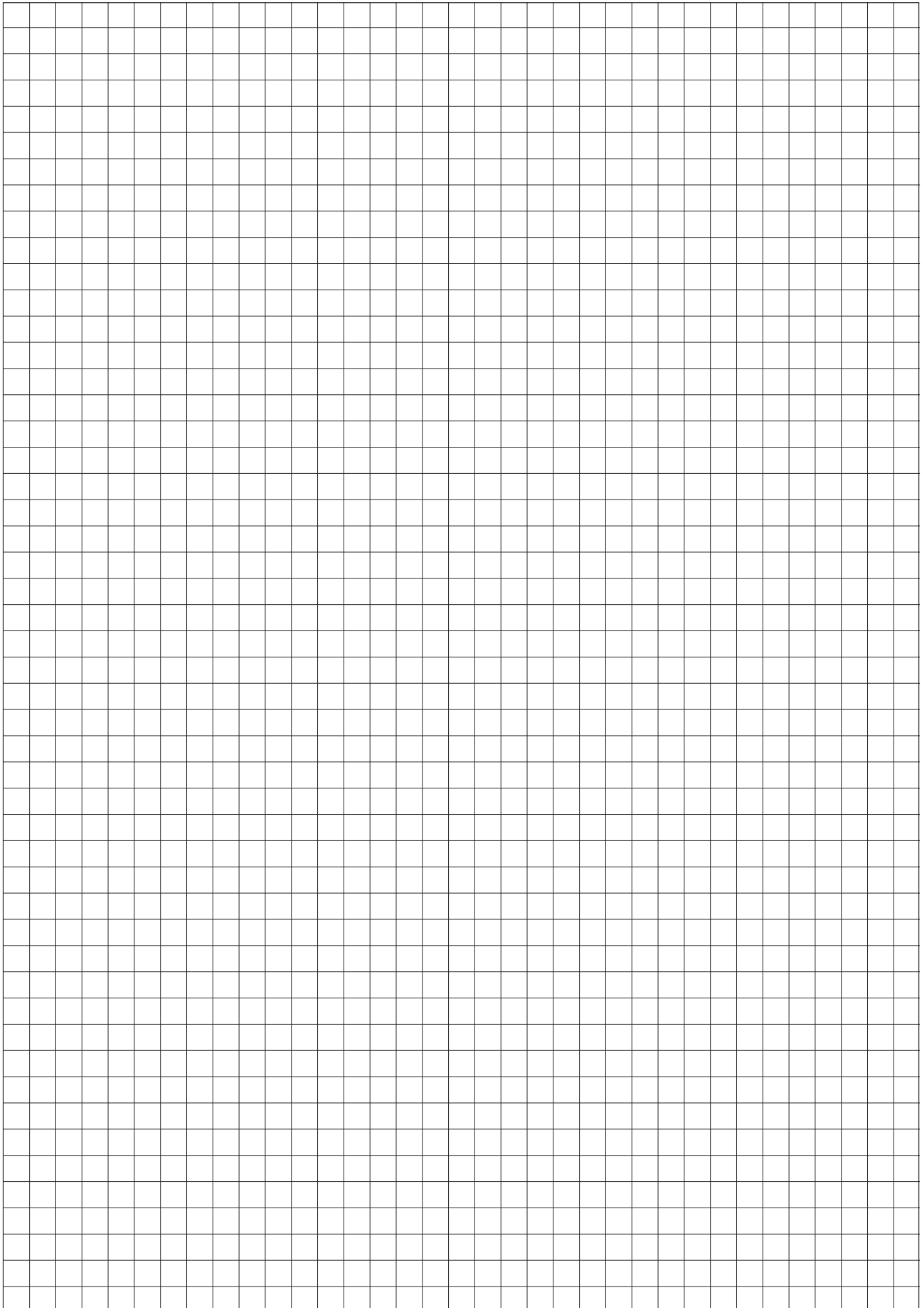
Dichte <i>Densité</i>	Elastizitätsmodul <i>Coefficient d'élasticité</i>	Wärmeausdehnungskoeffizient <i>Coefficient de dilatation thermique</i> (20° - 100° C)	Wärmeleitfähigkeit <i>Conductivité thermique</i> (20° C)	Spezifische Wärme <i>Chaleur spécifique</i> (0° - 100° C)	Spez. Widerstand <i>Résistivité</i>	Schmelztemperatur <i>Point de fusion</i>
$\frac{kg}{dm^3}$	$\frac{kN}{mm^2}$	$\frac{10^{-6}}{K}$	$\frac{W}{m \cdot K}$	$\frac{J}{kg \cdot K}$	$\Omega \cdot m \cdot 10^{-9}$	°C
2,70	69	23	200	880-900	33	600-655

Mechanische Eigenschaften / *Caractéristiques mécaniques*

Rm	Rp (02)	A	HB
$\frac{N}{mm^2}$	$\frac{N}{mm^2}$	%	—
205	165	10	60-80

Flächenträgheitsmomente des Aluminium-Profiles
Moment d'inertie du profilé aluminium

	$I_x [10^7 mm^4]$	$I_y [10^7 mm^4]$	$I_{xy} [10^7 mm^4]$
TV 60	0,064	0,081	0,145
TV 80	0,106	0,152	0,258
TV 110	0,432	0,594	1,026
TV 140	0,937	2,465	3,402



Stahlprofile

Das selbsttragende Profil für die **Rollon** Lineareinheit der Serie **TK** ist aus speziellem, warmgezogenen Lagerstahl hergestellt. Auf der Innenseite des so erhaltenen U-Profils werden die Laufbahnen für die Kugeln eingeschliften und gehärtet.

Laufwagen

Der Laufwagen der **Rollon** Lineareinheit der Serie **TK** ist aus demselben Material wie das Profil hergestellt. Die Besonderheit ist hier, dass der Laufwagen zwei Funktionen gleichzeitig ausführt. Er ist gleichzeitig Kugelumlauf-Wagen und Mutter des Kugelgewindetriebes, die längs durch ihn durchgeht. Der Körper wird dann für die Führungsfunktion (außen) in den Bahnen und innen im Gewindebereich für die Funktion als Spindel gehärtet und geschliften.

Kugelgewindetrieb

Es sind verschiedene Durchmesser und Steigungen erhältlich (siehe Tabellen der Spezifikationen). Die Standard-Präzisionsklasse ist ISO5 mit leichter Vorspannung. Ebenso ist die Präzisionsklasse ISO7 mit geringem Axialspiel auf Anfrage erhältlich. Durch den Einsatz der Kugelumlauf-Technologie erhält man die folgenden Leistungen:

- Hohe Steifigkeit und Kompaktheit des Systems
- Hohe Vorschubkräfte
- Hohe Genauigkeiten
- Hohe mechanische Leistung
- Geringer Verschleiß
- Geringer Verschiebewiderstand

Abdeckung

Die **Rollon** Lineareinheit der Serie **TK** sind mit Front- und Seitendichtungen ausgestattet, die den Wagen während der Bewegung im Inneren des Profils schützen, außerdem mit Teflon-Dichtungen zum Schutz der Spindel im Inneren des Wagens. Temperaturfeste Faltenbälge werden auf Nachfrage für die **Rollon** Einheiten der Serie **TK** geliefert (davon ausgenommen: TK 40).

Profilé en acier

Le profilé de l'unité linéaire Rollon série TK est en acier étiré à chaud.

Les pistes de roulement des billes sont situées dans la partie interne du profilé d'acier en U, trempé et rectifié afin d'assurer un parallélisme de haute précision similaire à un guidage linéaire à recirculation de billes.

Chariot

Le chariot des unités linéaires Rollon de la série TK est fabriqué avec le même type d'acier que le profilé.

Le chariot effectue deux fonctions différentes simultanément : guidage linéaire et écrou de vis à billes. Les profilés sont trempés et rectifiés sur les pistes de roulement de l'écrou et sur celles du patin linéaire.

Système d'entraînement

La classe de précision standard est ISO 5 avec une pré-charge légère.

La classe ISO 7 est disponible sur demande avec un jeu contrôlé. Les vis à billes des unités linéaires peuvent être fournies avec des diamètres et des pas différents.

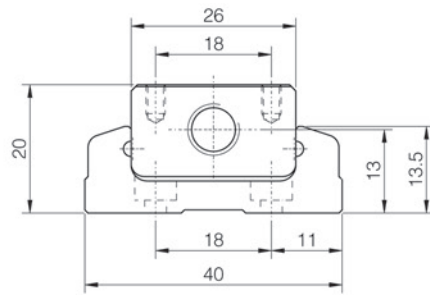
L'emploi de cette technologie permet d'obtenir les caractéristiques suivantes :

- Rigidité élevée et système compact
- Effort de transmission important et de haute précision
- Performances mécaniques élevées
- Usure réduite
- Faible résistance au mouvement

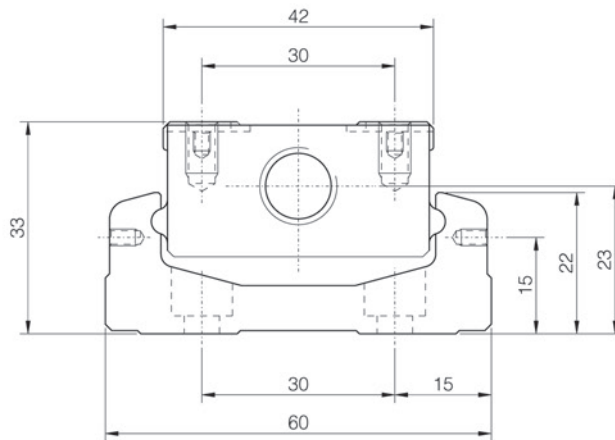
Protection

Les unités linéaires Rollon de la série TK sont équipées de joints d'étanchéité avant et latéraux afin de protéger le chariot et l'écrou de vis à billes durant les déplacements.

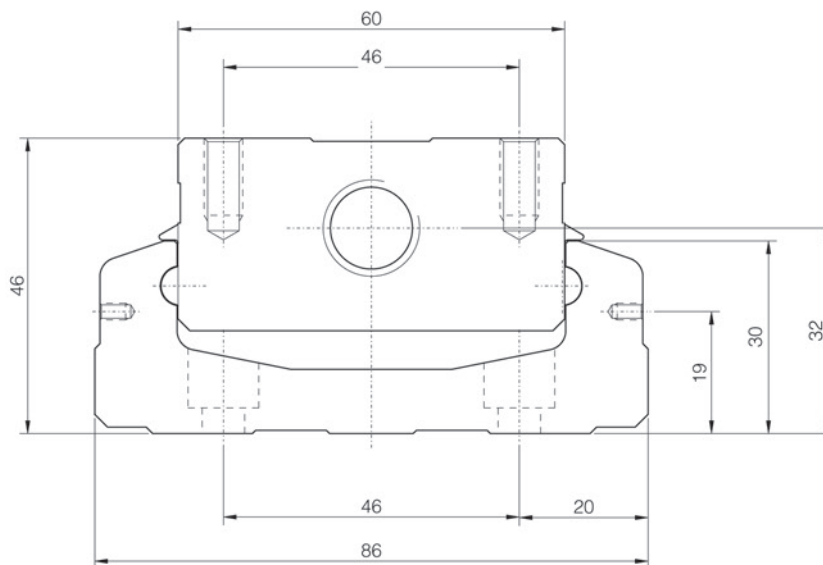
Des soufflets résistants à des températures élevées sont montés sur demande sur les unités linéaires Rollon de la série TK, sur le modèle TK 40.



TK 40 - Abmessungen: 40x20 / TK 40
Dimensions externes : 40x20



TK 60 - Abmessungen: 60x33
TK 60 - Dimensions externes : 60x33



TK 80 - Abmessungen: 86x46
TK 80 - Dimensions externes : 86x46

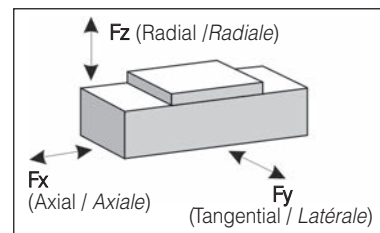
Die nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht der wichtigsten technischen Eigenschaften der Serie TK dar.

Le tableau ci-dessous illustre les caractéristiques principales et permet d'effectuer une sélection initiale en fonction des exigences de l'application.

Typ / Modèle	Max. empfohlene ^{*1} Belastung radial (F_z) und tangential (F_y) Charge radiale (F_z) et latérale (F_y) max. conseillées ^{*1}		Max. empf. ^{*1} axiale Belastung (F_x) Charge axiale max. conseillée (F_x) ^{*1}			
	[N]		[N]		[N]	
	statisch [N]/statique [N]	dynamisch [N] / dynamique [N]	statisch [N]/statique [N]		dynamisch [N] / dynamique [N]	
			ISO 5	ISO 7	ISO 5	ISO 7
TK 40/08-01	6468	3920	1538	1284	735	676
TK 60/12-05	21462	13230	6243	5625	3744	3377
TK 60/12-10	21462	13230	3743	3234	2410	2107
TK 80/15-10	50674	31458	12642	11387	7144	6429
TK 80/15-20	50674	31458	7655	6889	4645	4175

Typ / Modèle	Positioniergenauigkeit Précision de positionnement		Wiederholgenauigkeit Précision de répétabilité		Laufparallelität Parallélisme de déplacement	
	[mm/300 mm]		[mm]		[mm]	
	ISO 5	ISO 7	ISO 5	ISO 7	ISO 5	ISO 7
TK 40/08-01	0,02	-	±0,003	±0,01	0,01	-
TK 60/12-05	0,02	-	±0,003	±0,01	0,01	-
TK 60/12-10	0,025	-	±0,003	±0,01	0,015	-
TK 80/15-10	0,03	-	±0,003	±0,01	0,02	-
TK 80/15-20	0,03	-	±0,003	±0,01	0,02	-

Typ / Modèle	Losbrechmoment Couple de démarrage	
	[Nm]	
	ISO 5	ISO 7
TK 40/08-01	0,012	0,008
TK 60/12-05	0,15	0,07
TK 60/12-10	0,15	0,07
TK 80/15-10	0,17	0,1
TK 80/15-20	0,17	0,1



42 TK - Kritische Geschwindigkeit - *Vitesse critique*

Typ / Modèle	Spindelsteigung <i>Pas de la vis à billes</i> [mm]	Schienenlänge <i>Longueur de rail</i> [mm]	Max. Geschwindigkeit <i>Vitesse maximale</i> [m/s]	
			ISO 5	ISO 7
TK 40/08-01	1	100	0,190	0,190
		150	0,190	0,190
		200	0,190	0,190
TK 60/12-05	5	150	0,550	0,390
		200	0,550	0,390
		300	0,550	0,390
		400	0,550	0,390
		500	0,550	0,390
		600	0,340	0,340
TK 60/12-10	10	150	1,100	0,790
		200	1,100	0,790
		300	1,100	0,790
		400	1,100	0,790
		500	1,100	0,790
		600	0,670	0,670
TK 80/15-10	10	340	0,740	0,520
		440	0,740	0,520
		540	0,740	0,520
		640	0,740	0,520
		740	0,740	0,520
		940	n.a.	0,430
TK 80/15-20	20	340	1,480	1,050
		440	1,480	1,050
		540	1,480	1,050
		640	1,480	1,050
		740	1,480	1,050
		940	n.a.	0,870

Berechnung der Lebensdauer

Die drei zu prüfenden Komponenten der **Rollon** Lineareinheit der **TK**-Serie sind: der Kugelgewindtrieb, die Kugelgewindtriebe und die Lager.

Kugelumlauführung

Mit der folgenden Formel kann die Lebensdauer der Kugelumlauführung berechnet werden:

$$L = \left(\frac{f_t}{f_w} \times \frac{C}{P_n} \right)^3 \times 50$$

L = Nominelle Lebensdauer der Führung (Km)

f_t = Kontaktfaktor

f_w = Belastungsfaktor

C = Dynamische Tragzahl der Führung (N)

P_n = Berechnete Belastung (N)

Calcul de la durée de vie

Il convient de vérifier trois composants principaux de l'unité linéaire **Rollon** série **TK** : le guidage linéaire à billes, la vis à billes et les paliers à billes.

Guidage linéaire à billes

Afin d'évaluer la durée de vie du guidage linéaire à billes, utilisez la formule suivante:

L = Durée de vie prévue (Km)

f_t = Coefficient de contact

f_w = Coefficient de charge

C = Capacité de charge dynamique du chariot (N)

P_n = Charge appliquée calculée (N)

Tabelle **f_t** / *tableau f_t*

Anzahl Laufwagen / <i>Nombre de chariot</i>	Koeffizient f_t / <i>coefficient f_t</i>
1	1,0
2	0,81

Tabelle **f_w** / *tableau f_w*Arbeitsbedingungen / *Conditions de fonctionnement*

Belastungen und Vibrationen / <i>Charge et vibrations</i>	Geschwindigkeit / <i>Vitesse</i>	Koeffizient f_w / <i>coefficient f_w</i>
Ohne Belastung - <i>Sans charges</i> Ohne Vibrationen - <i>Sans vibrations</i>	< 15 m/min	1,0 - 1,5
Geringe Belastung - <i>Faibles charges</i> Geringe Vibrationen - <i>Faibles vibrations</i>	< 60 m/min	1,5 - 2,0
Hohe Belastung - <i>Charges élevées</i> Starke Vibrationen - <i>Vibrations élevées</i>	> 60 m/min	2,0 - 3,5

Kugelgewindtriebe und Lager

Zur Berechnung der Lebensdauer des Kugelgewindetriebes und der Lager wird die folgende Formel verwendet:

$$L = \left(\frac{1}{f_w} \times \frac{C}{P_n} \right)^3 \times 10^6$$

L = Lebensdauer der Spindel oder der Lager (Anzahl Umdrehungen)

C = Dynamische Tragzahl der Spindel oder der Lager (N)

Für die weiteren Faktoren dient die vorherige Tabelle.

Vis à billes

Afin d'évaluer la durée de vie de la vis à billes et des roulements, utilisez la formule suivante:

L = Durée de vie de la vis à billes ou des roulements (nb de tours)

C = Charge de base dynamique de la vis à billes ou des roulements (N)

Pour tout autre coefficient, consultez les tableaux ci-dessus.

TK - Schmierung - *Lubrification***Schmierung**

Mit dem Schmiernippel auf dem Wagen ist das System alle 100 km mit Lithiumseifenfett der Klasse 2 zu schmieren.

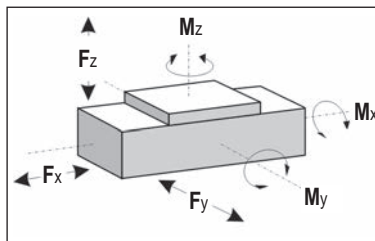
Lubrification

À l'aide du graisseur situé sur le chariot, re graissez l'unité linéaire tous les 100 Km à l'aide d'une graisse au savon de lithium de classe 2.

Theoretische Tragzahlen der Kugelumlaufrührung.
Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der Kugelumlaufrührung.

	Tragzahl 1 Wagen <i>Capacité de charge 1 chariot</i>		Tragzahl 2 Wagen <i>Capacité de charge 2 chariots</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	6468	3920	12976	7840
Fz [N]	6468	3920	12976	7840
Mx [Nm]	81	-	162	-
My [Nm]	33	-	182	-
Mz [Nm]	33	-	182	-

Capacités de charge théoriques du système de guidage à recirculation de billes.
Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé



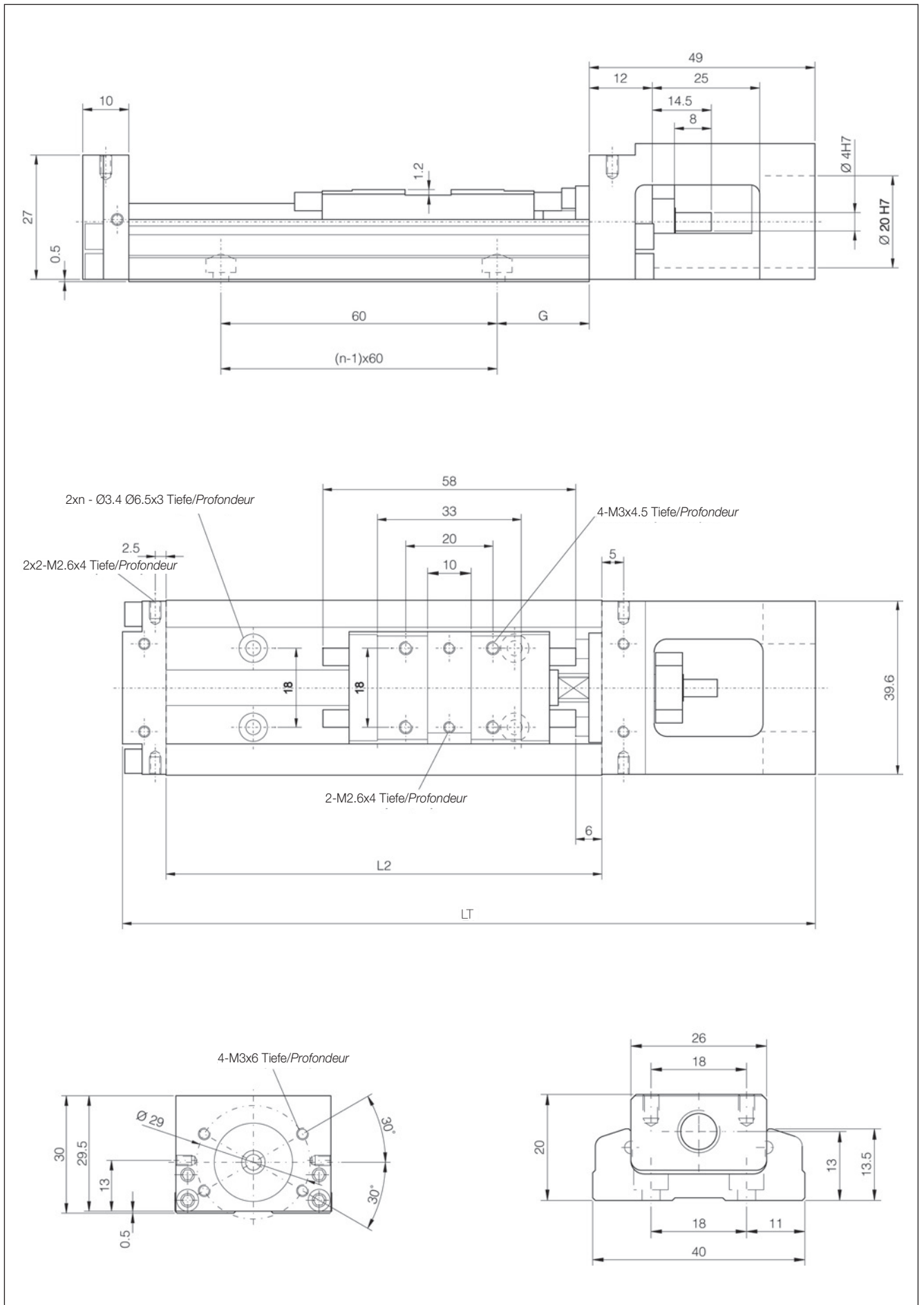
Theoretische Tragzahlen des Kugelgewindetriebes
Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des verwendeten Kugelgewindetriebes.

Capacités de charge théoriques de la vis à billes.
Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé.

Kugelgewindetrieb / Vis à billes

	Tragzahl <i>Capacité de charge Fx [N]</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique
TK 40/08-01	1284	676

Gesamtlänge <i>Longueur totale</i>	Schienenlänge <i>Longueur du guidage</i>	Nutzhub 1 Laufwagen. <i>Course utile 1 chariot</i>	Nutzhub 2 Laufwagen. <i>Course utile 2 chariot</i>	Maß G <i>Dimension G</i>	Anzahl n <i>Dimension N</i>	Masse 1 Laufwagen <i>Masse 1 chariot</i>	Masse 2 Laufwagen <i>Masse 2 chariot</i>
LT [mm]	L2 [mm]	CU 1 [mm]	CU 2 [mm]	[mm]		[kg]	[kg]
159	100	36	-	20	2	0,48	-
209	150	86	34	15	3	0,6	0,67
259	200	136	84	40	3	0,72	0,79



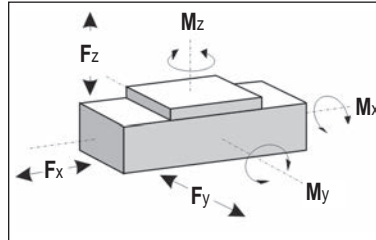
Theoretische Tragzahlen der Kugelumlaufführungen.

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der Kugelumlaufführungen.

	Tragzahl 1 Wagen <i>Capacité de charge 1 chariot</i>		Tragzahl 2 Wagen <i>Capacité de charge 2 chariots</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	21462	13230	42924	26460
Fz [N]	21462	13230	42924	26460
Mx [Nm]	419	-	838	-
My [Nm]	152	-	348	-
Mz [Nm]	152	-	348	-

Capacités de charge théoriques du guidage à recirculation de billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé.



Theoretische Tragzahlen des Kugelgewindetriebes.

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des verwendeten Kugelgewindetriebes.

Capacités de charge théoriques de la vis à billes.

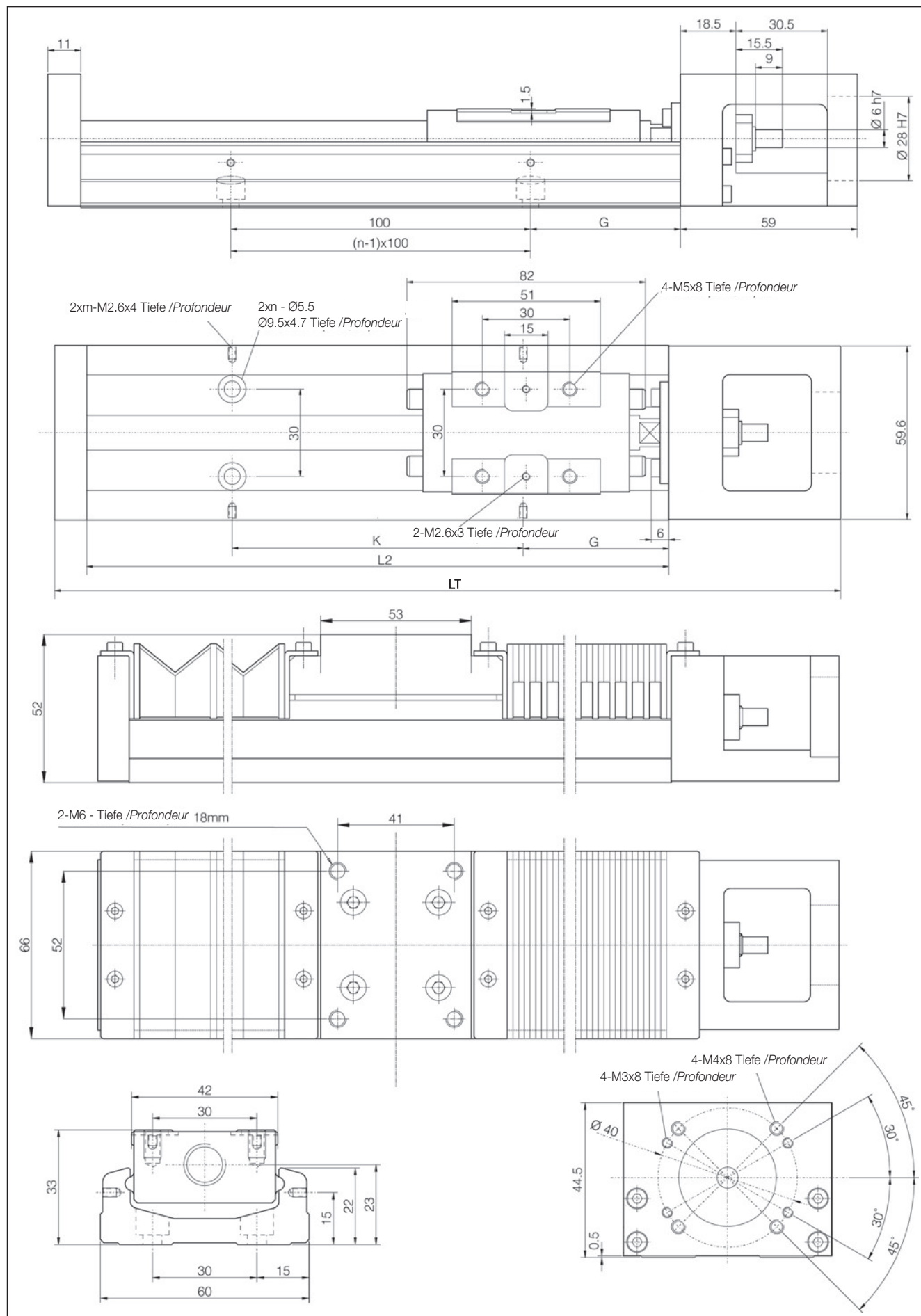
Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé.

Kugelgewindetrieb / Vis à billes

	Tragzahl <i>Capacité de charge Fx [N]</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique
TK 60/12-05	5625	3377
TK 60/12-10	3234	2107

Gesamtlänge <i>Longueur totale</i>	Schienenlänge <i>Longueur du guidage</i>	Nutzhub 1 Laufwagen. <i>Course utile 1 chariot</i>		Nutzhub 2 Laufwagen. <i>Course utile 2 chariot</i>	
		CU 1 [mm]		CU 2 [mm]	
LT [mm]	L2 [mm]	ohne Faltenbälge <i>Sans soufflets</i>	mit NOM Faltenbälgen <i>Avec soufflets</i>	ohne Faltenbälge <i>Sans soufflets</i>	mit NOM Faltenbälgen <i>Avec soufflets</i>
220	150	60	48	-	-
270	200	110	88	-	-
370	300	210	168	135	109
470	400	310	248	235	190
570	500	410	328	335	271
670	600	510	413	435	352

Gesamtlänge <i>Longueur totale</i>	Maß G <i>Dimension G</i>	Maß K <i>Dimension K</i>	Anzahl n <i>Dimension n</i>	Anzahl m <i>Dimension m</i>	Masse 1 Laufwagen <i>Masse1 chariot</i>	Masse 2 Laufwagen <i>Masse 2 chariot</i>
					[kg]	[kg]
LT [mm]	[mm]	[mm]			[kg]	[kg]
220	25	100	2	2	1,5	-
270	50	100	2	2	1,8	-
370	50	200	3	2	2,4	2,7
470	50	100	4	4	3	3,3
570	50	200	5	3	3,6	3,9
670	50	100	6	6	4,2	4,6



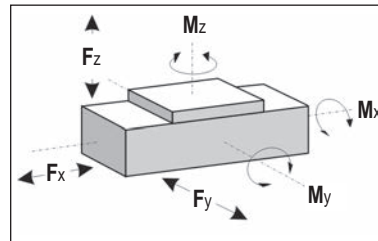
Theoretische Tragzahlen der Kugelumlaufführungen.

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen der Kugelumlaufführungen.

	Tragzahl 1 Wagen <i>Capacité de charge 1 chariot</i>		Tragzahl 2 Wagen <i>Capacité de charge 2 chariots</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique	statisch/statique	dynamisch/dynamique
Fy [N]	50674	31458	101348	62916
Fz [N]	50674	31458	101348	62916
Mx [Nm]	1507	-	3014	-
My [Nm]	622	-	3050	-
Mz [Nm]	622	-	3050	-

Capacités de charge théoriques du guidage à recirculation de billes du système.

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique du guidage à recirculation de billes du système utilisé.



Theoretische Tragzahlen des Kugelgewindetriebes.

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Werte entsprechen den theoretischen Tragzahlen des verwendeten Kugelgewindetriebes.

Capacités de charge théoriques de la vis à billes.

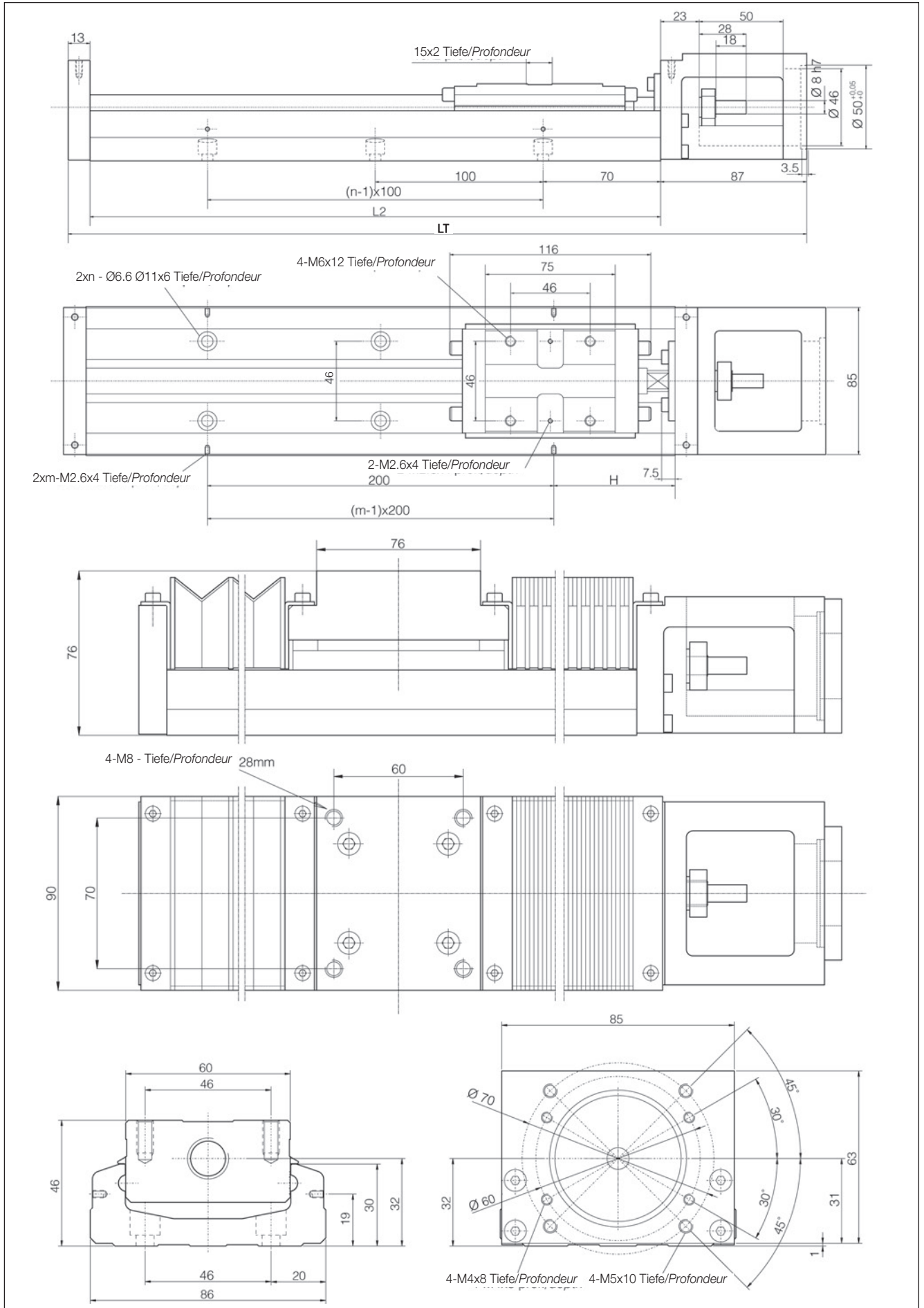
Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous correspondent à la capacité de charge théorique de la vis à billes du système utilisé.

Kugelgewindetrieb / Vis à billes

	Tragzahl <i>Capacité de charge Fx [N]</i>	
	statisch/statique	dynamisch/dynamique
TK 80/15-10	11387	6429
TK 80/15-20	6889	4175

Gesamtlänge <i>Longueur totale</i>	Schienenlänge <i>Longueur du guidage</i>	Nutzhub 1 Laufwagen. <i>Course utile 1 chariot</i>		Nutzhub 2 Laufwagen. <i>Course utile 2 chariot</i>	
		CU 1 [mm]		CU 2 [mm]	
LT [mm]	L2 [mm]	ohne Faltenbälge <i>Sans soufflets</i>	mit NOM Faltenbälgen <i>Avec soufflets</i>	ohne Faltenbälge <i>Sans soufflets</i>	mit NOM Faltenbälgen <i>Avec soufflets</i>
440	340	210	178	100	85
540	440	310	263	200	170
640	540	410	348	300	255
740	640	510	433	400	340
840	740	610	518	500	425
1040	940	810	688	700	595

Gesamtlänge <i>Longueur totale</i>	Maß G <i>Dimension G</i>	Anzahl n <i>Dimension n</i>	Anzahl m <i>Dimension m</i>	Masse 1 Laufwagen <i>Masse 1 chariot</i>	Masse 2 Laufwagen <i>Masse 2 chariot</i>
LT [mm]	[mm]			[kg]	[kg]
440	70	3	2	5,7	6,5
540	20	4	3	6,9	7,7
640	70	5	3	8	8,8
740	20	6	4	9,2	10
840	70	7	4	10,4	11,2
1040	70	9	5	11,6	12,4



50 Bestellcode - Codification

TT TV TK	1	5	1	6	1	0	5	N	0	3	4	0	1	A
<p>Serie/Série T = TT-Serie V = TV-Serie K = TK-Serie</p> <p>Größe <i>Dimension</i></p> <p>04 = 40 06 = 60 08 = 80 10 = 100 11 = 110 14 = 140 15 = 155 22 = 225 31 = 310</p> <p>Durchmesser Spindel <i>Diamètre Vis à Billes</i></p> <p>08 12 15 16 20 25 32</p> <p>Steigung / Pas</p> <p>01 05 10 16 20 25 32</p>												<p>Ausführung <i>Modèle</i></p> <p>1A = Standard 1A = <i>Standard</i></p> <p>Gesamtlänge (mm) <i>Longueur totale (mm)</i></p> <p>Vorspannung <i>Précharge</i></p> <p>N = nicht vorgespannt (mit Spiel) <i>Sans précharge (avec jeu)</i></p> <p>P = vorgespannt <i>Préchargé</i></p> <p>Genauigkeit <i>Précision</i></p> <p>5 = ISO 5 7 = ISO 7</p>		

DER CODE CREATOR

ist ein Programm, das den Kunden bei der Konfiguration der **Rollon** Linear-Einheiten und bei der Erstellung der korrekten Bestellnummern unterstützt.

Der Zugang zu diesem Programm erfolgt problemlos über die Internetseite www.rollon.de. Klicken Sie auf "CODE CREATOR" und folgen Sie den Anweisungen.

Nach dem Kodierungsvorgang können Sie **Rollon** nach Ihrer Registrierung eine automatische Angebotsanfrage senden.

CODE CREATOR

est un logiciel d'aide qui permet aux clients de configurer les unités linéaires **Rollon**, en fournissant les codes appropriés pour rédiger leurs commandes.

Vous pouvez facilement accéder au logiciel sur la page Web www.rollon.fr en cliquant sur le bouton "CODE CREATOR".

Sur cette page, vous pouvez également envoyer une demande de devis directement à **Rollon** après vous être inscrit sur le site Internet.

Fotokopieren und senden Sie dieses Blatt an: / Photocopiez et envoyez la fiche technique ci-dessous à :

Rollon GmbH - Voisweg 5c - D-40878 Ratingen - Tel. (+49) (0) 2102 87 45 0 - Fax (+49) (0) 2102 87 45 10 - Email: info@rollon.de - www.rollon.de

Rollon S.A.R.L. - Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias - F-69760 Limonest- Tel. (+33) (0) 474 71 93 30 - Fax (+33) (0) 474 71 95 31 - Email: infocom@rollon.fr - www.rollon.fr

Allgemeine Daten: / Données générales:

Datum / Date _____ Anfrage Nr. / N° de demande _____

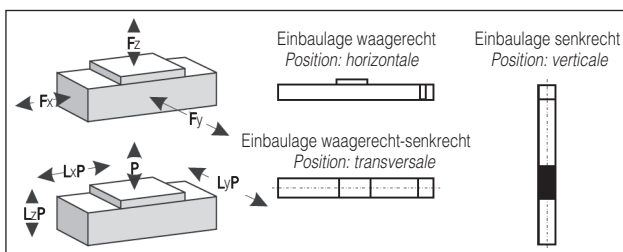
Firma / Société _____ Ansprechpartner / Contact _____

Anschrift / Adresse _____ PLZ/Ort: / Code postal/Ville _____

Tel / Téléphone _____ Fax / Fax _____ E-mail / E-mail _____

Technische Daten / Données techniques

			Achse X / Axe X	Achse Y / Axe Y	Achse Z / Axe Z
Nutzhub (einschließlich Sicherheitsbereichen) <i>Course utile (y compris la course de sécurité)</i>	S	[mm]			
Bewegte Masse <i>Masse à déplacer</i>	P	[kg]			
Schwerpunktlage der Masse <i>Position centre de gravité de la masse suivant</i>	Richtung X <i>Direction X</i>	LxP	[mm]		
	Richtung Y <i>Direction Y</i>	LyP	[mm]		
	Richtung Z <i>Direction Z</i>	LzP	[mm]		
Zusätzliche Belastungen <i>Efforts supplémentaires</i>	Richtung (+/-) <i>Direction (+/-)</i>	Fx (Fy, Fz)	[N]		
Angriffspunkt der Belastungen <i>Positions des efforts</i>	Richtung X <i>Direction X</i>	LxFx (Fy, Fz)	[mm]		
	Richtung Y <i>Direction Y</i>	LyFx (Fy, Fz)	[mm]		
	Richtung Z <i>Direction Z</i>	LzFx (Fy, Fz)	[mm]		
Einbaulage (waagrecht/waagrecht-senkrecht/senkrecht) <i>Position de montage (horizontale / verticale / transversale)</i>					
Max. Geschwindigkeit <i>Vitesse. max.</i>	v	[m/s]			
Max. Beschleunigung <i>Accélération max.</i>	a	[m/s ²]			
Positioniergenauigkeit <i>Précision de positionnement</i>	Ds	[mm]			
Geforderte Lebensdauer <i>Durée de vie requise</i>	L	[h]			



ACHTUNG: Bitte fügen Sie Zeichnungen, Skizzen und Beschreibung des Arbeitszyklusses bei.
ATTENTION: Veuillez inclure les schémas, les croquis et la fiche technique du cycle de fonctionnement



Italy

ROLLON S.r.l.

Via Trieste 26
I-20871 Vimercate (MB)
Phone: (+39) 039 62 59 1
Fax: (+39) 039 62 59 205
E-Mail: infocom@rollon.it
www.rollon.it

Germany

ROLLON GmbH

Bonner Straße 317-319
D-40589 Düsseldorf
Phone: +49 (0) 211 95 747 0
Fax: +49 (0) 211 95 747 100
E-Mail: info@rollon.de
www.rollon.de

France

ROLLON S.A.R.L.

Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias
F-69760 Limonest
Phone: (+33) (0)4 74 71 93 30
Fax: (+33) (0)4 74 71 95 31
E-Mail: infocom@rollon.fr
www.rollon.fr

USA

ROLLON Corporation

101 Bilby Road. Suite B
Hackettstown, NJ 07840
Phone: +1 (973) 300-5492
Fax: +1 (908) 852-2714
E-Mail: info@rolloncorp.com
www.rolloncorp.com

Netherlands

ROLLON B.V.

Ringbaan Zuid 8
NL-6905 DB Zevenaar
Phone: (+31) 316 581 999
Fax: (+31) 316 341 236
E-Mail: info@rollon.nl
www.rollon.nl

Alle Adressen unserer Vertriebspartner weltweit finden Sie auch im Internet unter www.rollon.de
Vous trouverez également toutes les adresses de nos partenaires de distribution sur Internet à l'adresse www.rollon.fr