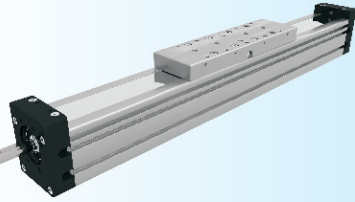
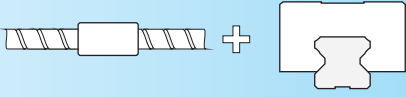
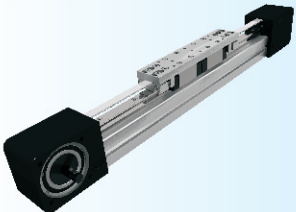
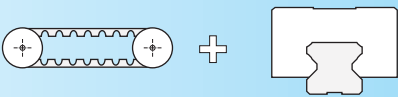


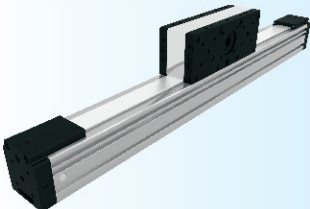
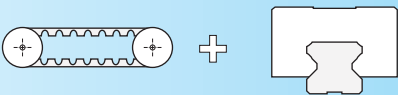
**MTJ
MRJ**
1.000.0

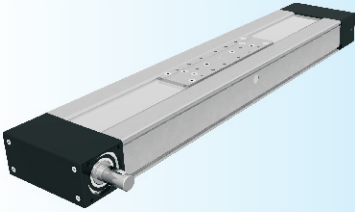

MTV
2.000.0

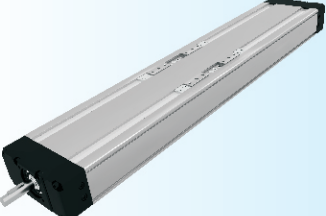

MTJ ECO
3.000.0

MTJZ
4.000.0

CTJ
5.000.0

CTV
6.000.0



**ACCESSORIES
ZUBEHÖR**
7.000.0

V 4.0

CHARACTERISTICS / EIGENSCHAFTEN

MTJ and MRJ series are Linear Units with a toothed belt drive and compact dimensions that provide high load capacities, high speed, accuracy and repeatability. These Linear units can also be combined to various multi-axes linear systems and ensure an excellent price/performance ratio with short delivery time. A High accurately extruded compact aluminium profile of hard anodized Al 6063 alloy with an integrated zero-clearance Ball rail system enables high load moments and optimum running to move large loads at high speed. Track Roller (journal Bearing) makes MRJ type ideal for very high speeds up to 10 m/s. Aluminum profile contains T-slots for linear unit and proximity switch fixing. T-slot suitable for reed switch too.

Linear Units MTJ and MRJ use a pre-tensioned AT polyurethane tooth belt with steel tension cords. This type of timing belt is used together with a Zero-backlash pulley to achieve an excellent precision, high load transmission with dimensional stability, low noise and low wear.

Beside in the profile groove running Polyurethane belt protecting internal parts against dust and foreign parts Linear units can additionally be equipped with a Corrosion-resistant protection strip in order to achieve an excellent protection.

Different carriage lengths with central lubrication port enable maintenance and possibility to attached various accessories.

Linear Units MTJ and MRJ are available with already pre-designed adapters for attachment of motor and gear reducer in various directions.

MTJ und MRJ Lineareinheiten mit einem Zahnriemnantrieb und kompakten Abmessungen ermöglichen hohe Leistungsmerkmalen, hohe Geschwindigkeit, Positionier- und Wiederholgenauigkeit. Diese Linearheiten können auch zu Mehr-Linearachsen-Systeme kombiniert werden. Dabei ist ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis und kurze Lieferzeit garantiert.

Ein präzisionsgezogenes, kompaktes Aluminiumprofil aus AL 6063 mit einem integrierten spielfreien Schienenführungssystem ermöglicht hohe Tragzahlen und optimalen Ablauf bei der Bewegung von großen Massen bei hoher Geschwindigkeit. Kugel gelagerte Laufrollen im Typ MRJ sind geeignet besonders für sehr hohe Geschwindigkeiten bis 10 m/s. Das Aluminiumprofil enthält T-Nuten zur Befestigung der Lineareinheit, Sensoren und Schaltern. Der Reed-Sensor kann auch in die T-Nut eingesetzt werden.

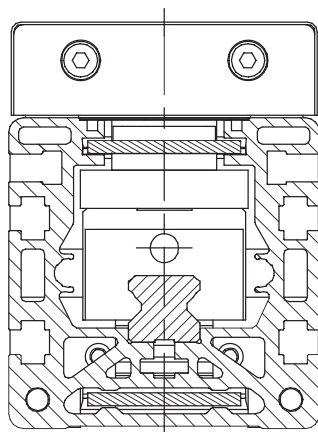
In der Lineareinheiten MTJ und MRJ wird ein vorgespannter AT Stahlverstärkter Zahnriemen aus Polyurethan. Dieser Zahnriementyp wird in der Kombination mit Nullspiel-Zahnriemenscheibe verwendet zum eine Positioniergenauigkeit, hohe Antriebsmomente mit Wechselbelastungen, niedrigen Verschleiß und Geräuschentwicklung.

In der Profilnut laufender Polyurethan-riemen schützt alle im Profil eingebaute Teile vor Staub und anderen Körpern. Als ein zusätzlicher perfekter Abdeckungsschutz steht auch als Option Nichtrostendes Stahlband zur Verfügung.

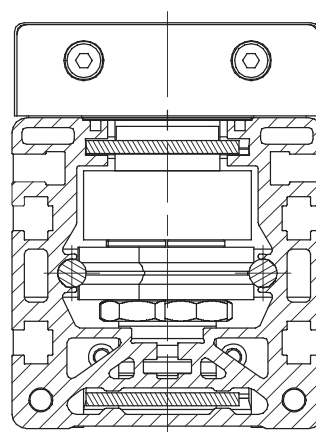
Verschiedene Tischteillänge mit Zentralschmierung ermöglichen einfache Wartung und Möglichkeit der Befestigung unterschiedliches Zubehörs.

Die Lineareinheiten MTJ und MRJ stehen zur Verfügung mit vorgezeichneten Adaptern für die Befestigung eines Planetengetriebes und Motores in unterschiedliche Richtungen.

MTJ



MRJ

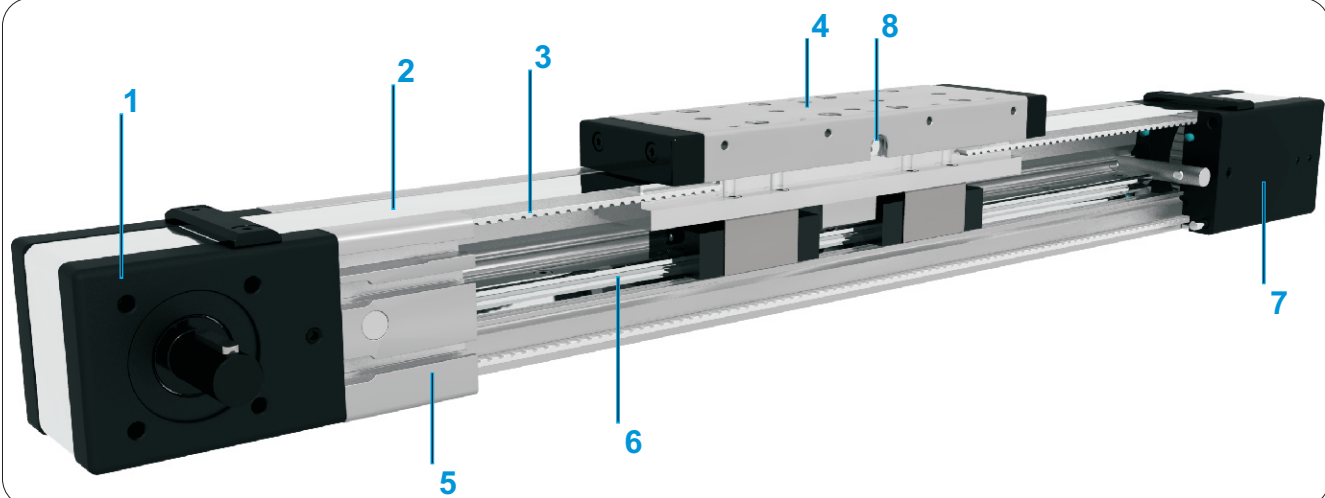


The aluminium profiles are manufactured according to the medium EN 12020-2 standard / Die Aluminiumprofile werden nach mittel EN 12020-2 gefertigt

Straightness = 0,35 mm/m; Max. torsion = 0,35 mm/m; Angular torsion = 0,2/40 mm; Parallelism = 0,2 mm
Geradheit = 0,35 mm/m; max. Verwindung = 0,35 mm/m; Winkeltoleranz = 0,2/40 mm; Parallelität = 0,2 mm

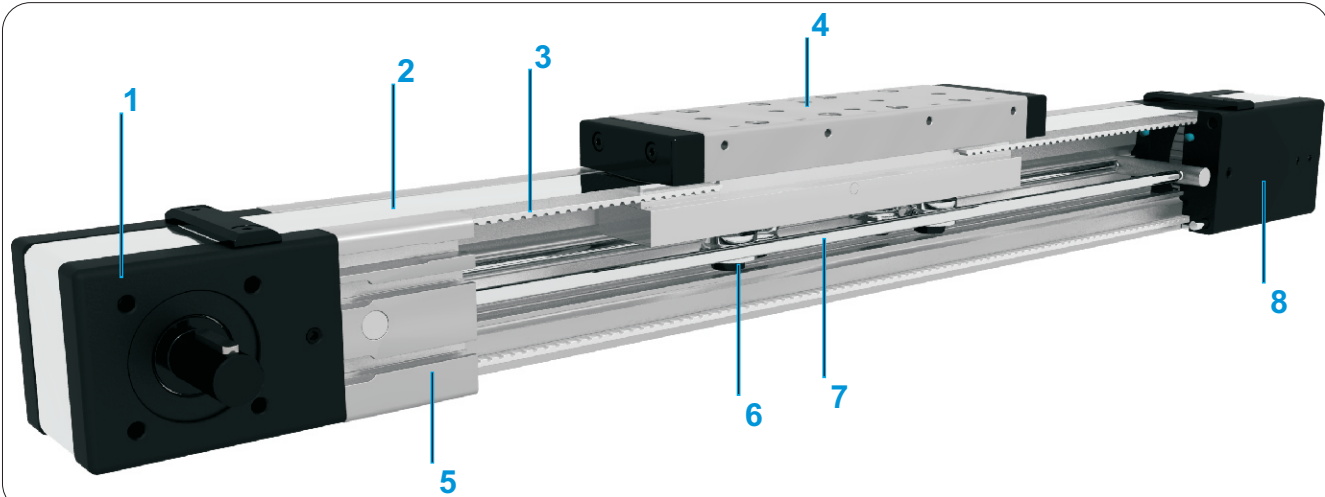
STRUCTURAL DESIGN / AUFBAU

MTJ Series / Baureihe



- 1 - Drive block with pulley / *Antriebskopf mit Riemenscheibe*
- 2 - Corrosion-resistant protection strip (available also without protection strip) / *Nichtrostendes Stahlband (auch ohne Abdeckung lieferbar)*
- 3 - AT polyurethane toothed belt with steel tension cords / *AT Stahlverstärkter Zahnriemen aus Polyurethan.*
- 4 - Carriage / *Tischteil*
- 5 - Aluminium profile-Hard anodized / *Aluminiumprofil-Harteloxiert*
- 6 - Linear Ball Guideway / *Kugelschielenführung*
- 7 - Tension End with integrated belt tensionin system / *Endkopf Spannseite mit integriertem Reimenspann-system*
- 8 - One central lubrication port / *Zentralschmierung*

MRJ Series / Baureihe



- 1 - Drive block with pulley / *Antriebskopf mit Riemenscheibe*
- 2 - Corrosion-resistant protection strip (available also without protection strip) / *Nichtrostendes Stahlband (auch ohne Abdeckung lieferbar)*
- 3 - AT polyurethane toothed belt with steel tension cords / *AT Stahlverstärkter Zahnriemen aus Polyurethan.*
- 4 - Carriage / *Tischteil*
- 5 - Aluminium profile-Hard anodized / *Aluminiumprofil-Harteloxiert*
- 6 - Track Roller (journal Bearing) / *Kugel gelagerte Laufrollen mit gotischem Laufbahnprofil*
- 7 - Two hardened steel Round guide (58/60 HRC) / *Zwei Rundstahlwellen aus gehärtetem Stahl (58/60HRC)*
- 8 - Tension End with integrated belt tensionin system / *Endkopf Spannseite mit integriertem Reimenspann-system*

HOW TO ORDER / BESTELLBEISPIEL

MTJ - **65** - **1000** - **L** - **1** - **R** - **1**

Series / Baureihe: _____

MRJ

MTJ

Size / Baugröße: _____

40

65

80

110

**Absolute stroke (mm)/
Absolut Hub (mm)** _____

Carriage Version / Version Tischteil : _____

S : Short / Kurz (only for MTJ series / Nur für MTJ Baureihe)

L : Long / Lang

Without / Ohne : MRJ 40, MTJ 40

Type of drive pulley / Antriebsart : _____

0 : Pulley with through hole / Antrieb mit Hohlwelle

1 : Pulley with journal / Antrieb mit Zapfen

2 : Pulley with journal on both sides / Antrieb mit Zapfen beidseitig

3 : Without drive unit / Ohne Antrieb

Drive journal position / Antriebsposition : _____

L : Journal on left side / Zapfen links

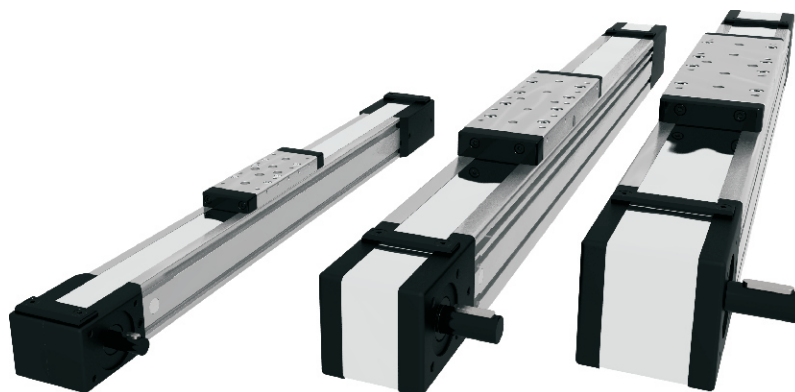
R : Journal on right side / Zapfen rechts

Without / Ohne : For type of drive pulley 0, 2 and 3 / Für die Antriebsart 0, 2 and 3

Protection cover / Abdeckungsschutz : _____

0 : In profile groove guided Polyurethane toothed belt / In der Profilvernut geführter Polyurethan-Zahnriemen

1 : Corrosion-resistant protection strip / Nichtrostendes Stahlband



TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN

General technical data for MTJ series / Allgemeine technische Daten für MTJ Baureihe

Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Load capacity Tragzahl		Dynamic moment Dynamisches Moment			Moved mass Bewegte Masse [kg]	Maximum Repeatability Max. Wiederholgenauigkeit [mm]	* Maximum length Maximale Länge Lmax [mm]	Planar moment of inertia Flächenträgheitsmoment	
		Dynamic C [N]	Static C0 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]				ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
MTJ 40	92	4616	6930	28,6	90	90	0,28	0,05	2000	9,83	11,57
MTJ 65 S	140	9329	19629	64	55	55	1,00	0,05	6000	59,1	73,8
MTJ 65 L	190	18658	39258	128	970	970	1,45	0,05			
MTJ 80 S	170	14352	30509	134	103	103	1,72	0,05	6000	132,3	175,2
MTJ 80 L	260	28704	61018	268	2150	2150	2,72	0,05			
MTJ 110 S	240	18800	36400	212	155	155	3,25	0,05	6000	513,0	620,0
MTJ 110 L	330	37600	72800	424	2900	2900	4,61	0,05			

*For lengths over the stated value in the table above please contact us / Bei Längen über die Werte angegeben in der Tabelle bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

General technical data for MRJ series / Allgemeine technische Daten für MRJ Baureihe

Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Dynamic load capacity Dynamische Tragzahl		Dynamic moment Dynamisches Moment			Moved mass Bewegte Masse [kg]	Maximum Repeatability Max. Wiederholgenauigkeit [mm]	Maximum length Maximale Länge Lmax [mm]	Planar moment of inertia Flächenträgheitsmoment	
		Cy [N]	Cz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]				ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
MRJ 40	92	3260	1918	23	59	59	0,26	0,05	6000	9,83	11,57
MRJ 65 L	190	8200	4825	82	237	237	1,31	0,05	6000	59,1	73,8
MRJ 80 L	260	16600	9765	214	764	764	2,73	0,05	6000	132,3	175,2
MRJ 110 L	330	29000	17060	495	1582	1582	4,78	0,05	6000	513,0	620,0

*For a longer stroke than stated one in the table above please contact us / Für einen längeren Hub als den angegeben in der Tabelle bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

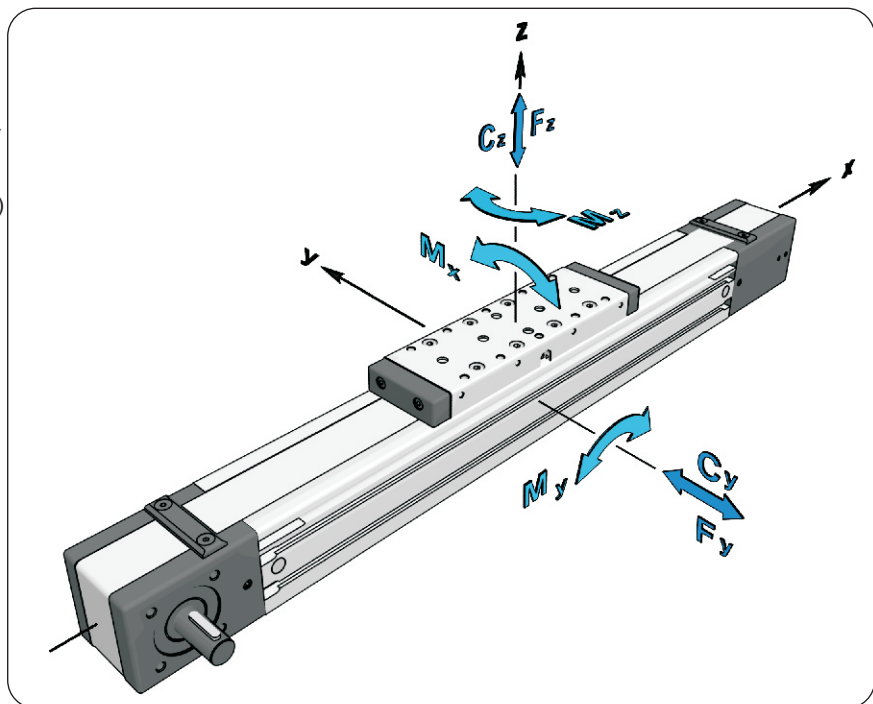
Recommended values of loads / Empfohlene Belastungswerte

All the data of static and dynamic moments and load capacities stated in the upper table are theoretical without considering any safety factor. The safety factor depends on the application and its requested safety. We recommend a minimum safety factor (fv = 5.0)

Alle angegebene Daten zu den statischen und dynamischen Momenten und Tragzahlen in oberer Tabelle sind theoretisch. Es wurde hierbei kein Sicherheitsfaktor berücksichtigt. Der Sicherheitsfaktor hängt von der Anwendung und ihrer angeforderten Sicherheit ab. Wir empfehlen einen mindest Sicherheitsfaktor (fv = 5.0)

Modulus of elasticity / Elastizitätsmodul

E = 70000 N / mm²



TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN

Drive and belt data for MRJ and MTJ series / Zahnriemen-und Antriebsdaten für MRJ und MTJ Baureihe

Linear Unit Lineareinheit	* Maximum travel speed Maximale Geschwindigkeit [m / s]	Maximum drive torque Maximal Antriebsmoment Ma [Nm]	** No load torque Leerlaufmoment [Nm]		Puley drive ratio Hub pro Umdrehung [mm / rev]	Pulley diameter Durchmesser der Riemenscheibe [mm]	Belt type Riementyp	Belt width Riemenbreite [mm]	Max. force transmitted by belt Maximale Riemenbetriebskraft [N]	Limit of belt elasticity Elastizitätsgrenze [N]	Specific spring constant Spezifische Federrate Cspec. [N]
			With strip Mit Stahlband	Without strip Ohne Stahlband							
MRJ 40	10	4,7	0,4	0,2	99	31,51	AT 3	20	300	900	225000
MTJ 40	6		0,4	0,2							
MRJ 65 L	10	13,1	1	0,7	165	52,52	AT 5	32	500	2400	600000
MTJ 65 S	6		1,1	0,8							
MTJ 65 L			1,2	0,9							
MRJ 80 L	10	29,4	1,4	1,1	210	66,84	AT 5	50	880	3840	960000
MTJ 80 S	6		1,5	1,2							
MTJ 80 L			1,7	1,4							
MRJ 110 L	10	82,6	1,8	1,5	300	95,49	AT 10	50	1730	8580	2145000
MTJ 110 S	6		1,8	1,5							
MTJ 110 L			2	1,7							

* Maximum travel speed of Linear unit with the Corrosion-resistant protection strip is 1,5 m/s / Maximale Geschwindigkeit einer Lineareinheit mit Nichtrostendem Stahlband ist 1,5 m/s

** The stated values are for strokes up to 500mm. No Load Torque value increases with stroke elongation/ Die angegebenen Werte sind für Hübe bis 500mm. Der Leerlaufmoment steigt mit Hubverlängerung.

Mass and mass moment of inertia for MTJ series / Gewicht und Massenmoment der Trägheit für MTJ

Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Mass of linear unit Gewicht der Lineareinheit [kg]	Mass moment of inertia Massenmoment der Trägheit [10 ⁻⁵ kg·m ²]
MTJ 40	92	1,3 + 0,0024 * Stroke [mm]	9,7 + 0,003 * Stroke [mm]
MTJ 65 S	140	4 + 0,0055 * Stroke [mm]	98,4 + 0,015 * Stroke [mm]
MTJ 65 L	190	4,6 + 0,0055 * Stroke [mm]	130,1 + 0,015 * Stroke [mm]
MTJ 80 S	170	6,8 + 0,0085 * Stroke [mm]	310,6 + 0,039 * Stroke [mm]
MTJ 80 L	260	8,4 + 0,0085 * Stroke [mm]	423,3 + 0,039 * Stroke [mm]
MTJ 110 S	240	15 + 0,015 * Stroke [mm]	1065,0 + 0,137 * Stroke [mm]
MTJ 110 L	330	17,7 + 0,015 * Stroke [mm]	1381,0 + 0,137 * Stroke [mm]

Mass and mass moment of inertia for MRJ series / Gewicht und Massenmoment der Trägheit für MRJ


Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Mass of linear unit Gewicht der Lineareinheit [kg]	Mass moment of inertia Massenmoment der Trägheit [10 ⁻⁵ kg·m ²]
MRJ 40	92	1,25 + 0,0022 * Stroke [mm]	9,3 + 0,003 * Stroke [mm]
MRJ 65 L	190	4,3 + 0,0047 * Stroke [mm]	119,6 + 0,015 * Stroke [mm]
MRJ 80 L	260	8,2 + 0,0075 * Stroke [mm]	424,9 + 0,039 * Stroke [mm]
MRJ 110 L	330	16,3 + 0,0133 * Stroke [mm]	1420,0 + 0,137 * Stroke [mm]

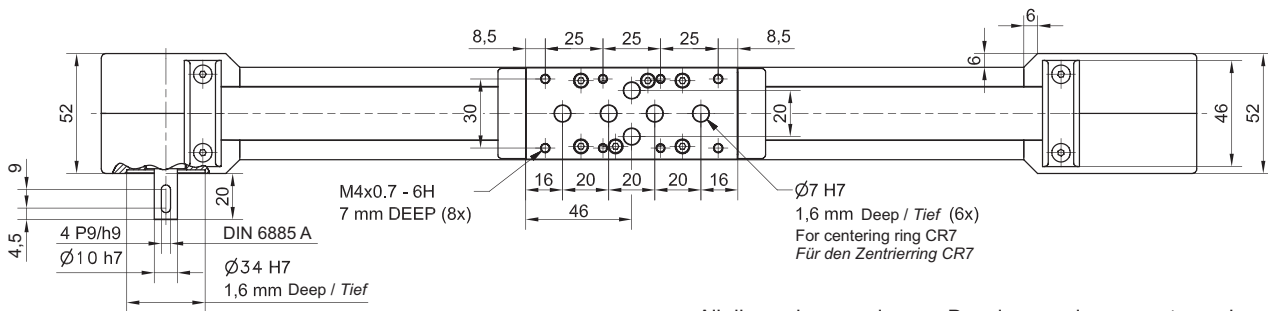
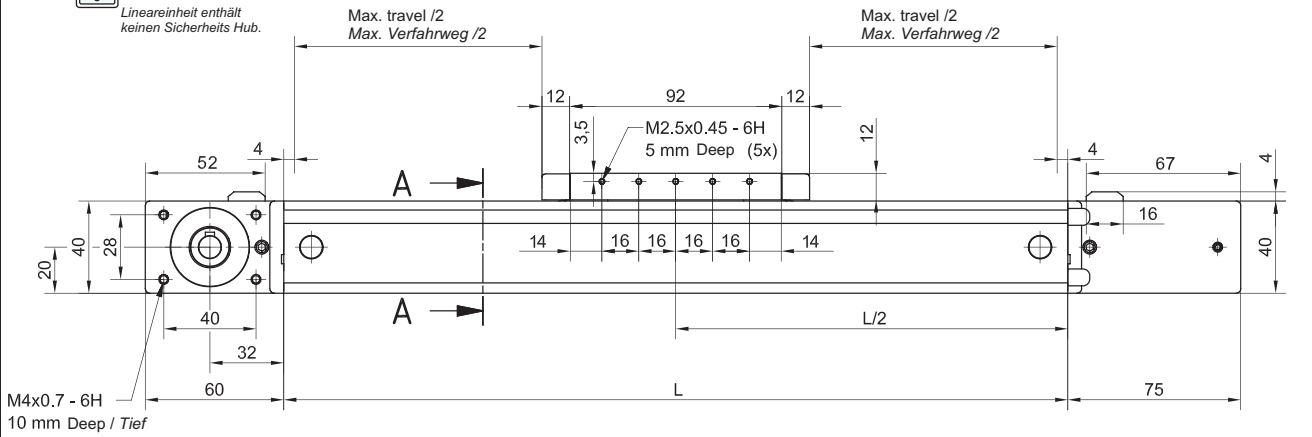


Mass calculation doesn't include mass of motor, reduction gear, switches and clamps.

Gewichtsberechnung ohne Motor, Getriebe, Spannstück und Schalteranbau.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

 Linear Unit doesn't include any safety stroke.
Lineareinheit enthält keinen Sicherheits Hub.

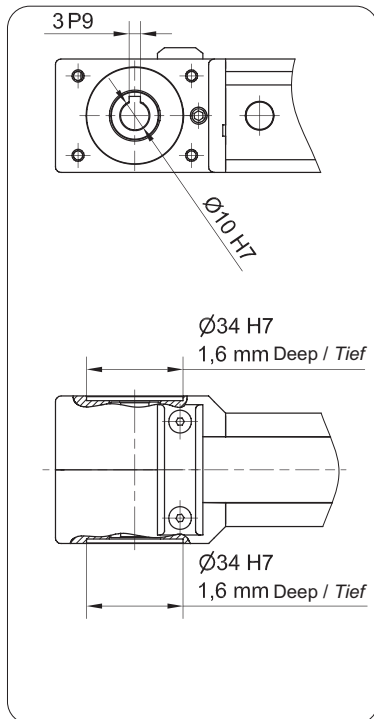


All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.

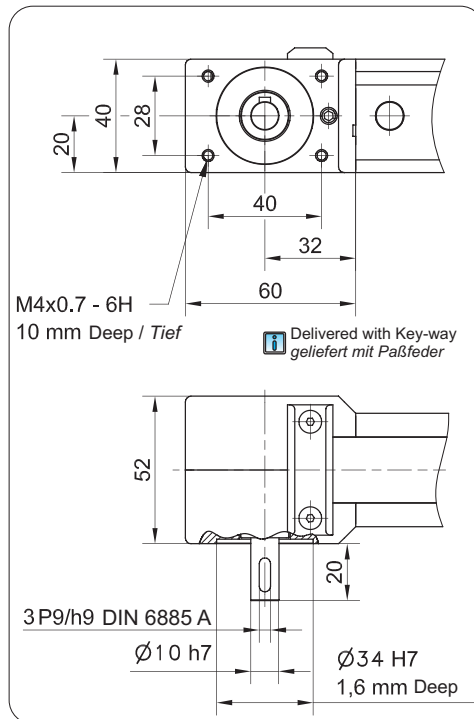


Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

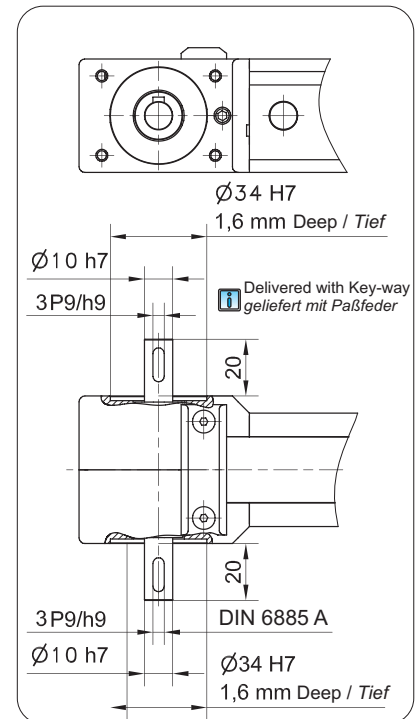
TYPE / TYP 0



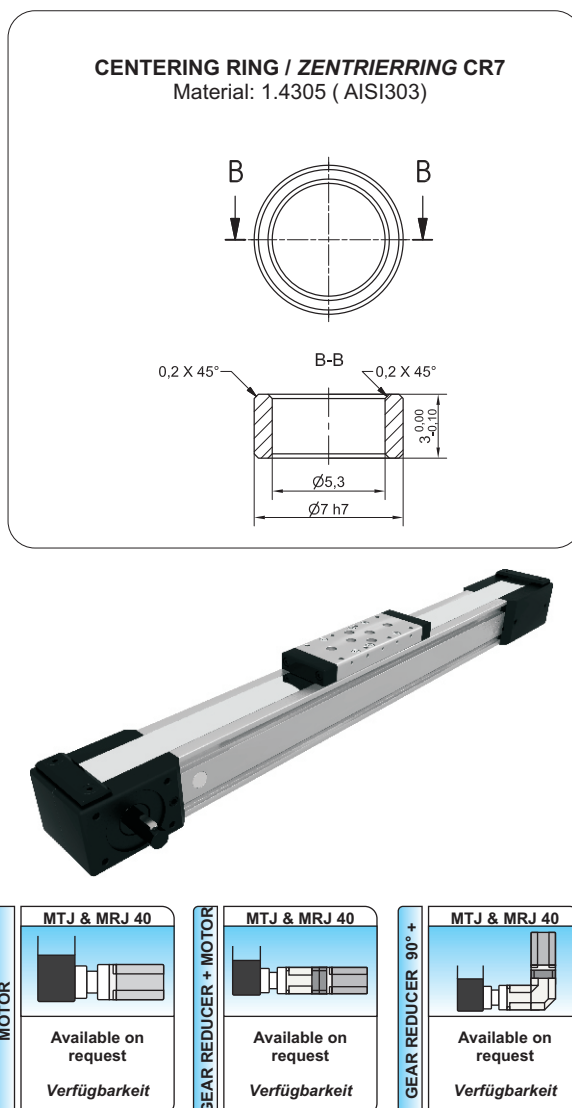
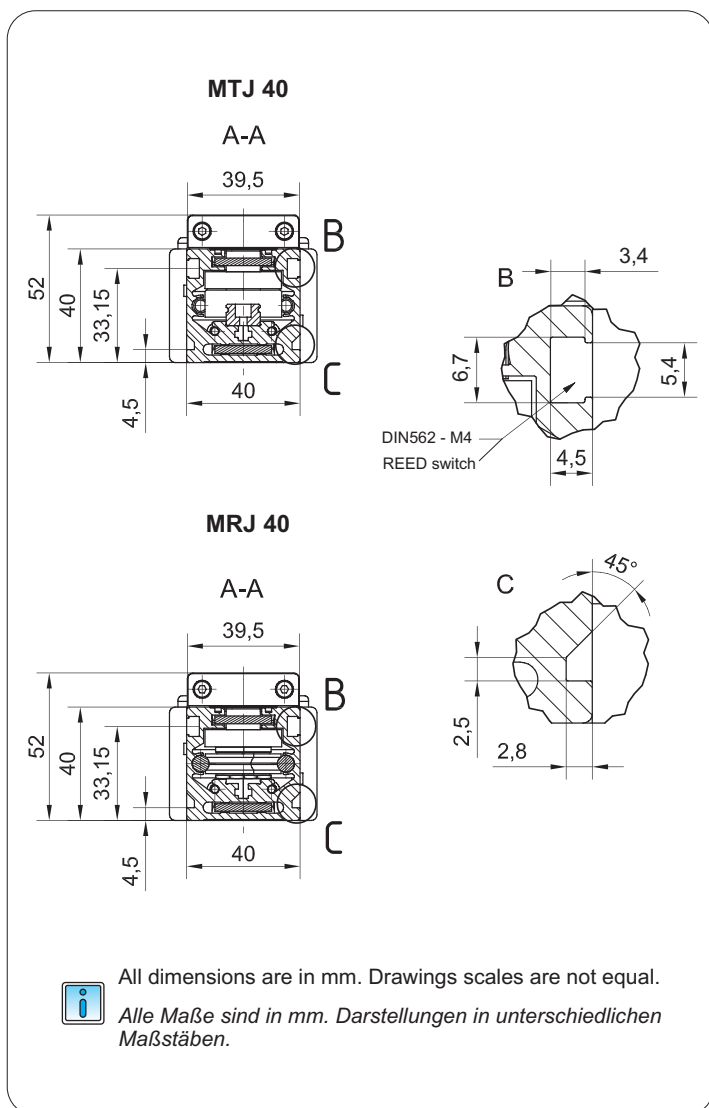
TYPE / TYP 1 L and 1 R



TYPE / TYP 2



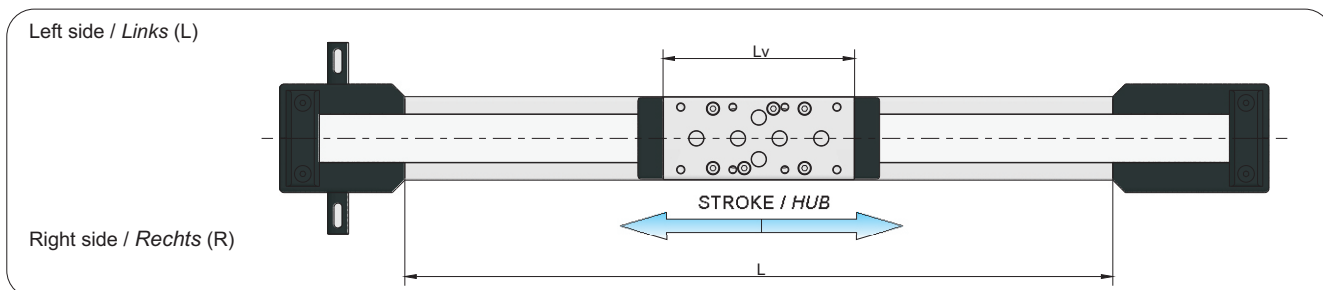
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



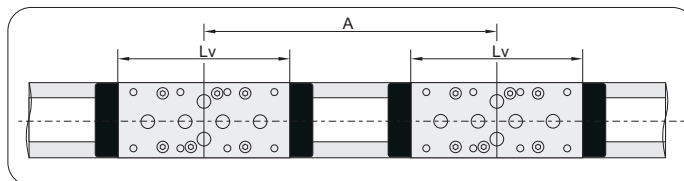
Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + Lv + 32 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + Lv + 32 \text{ mm}$



**Double Carriage
Doppel Tischteil**



For ordering code please contact us.

Für Bestellungscode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

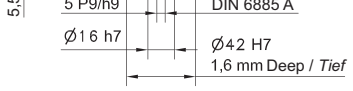
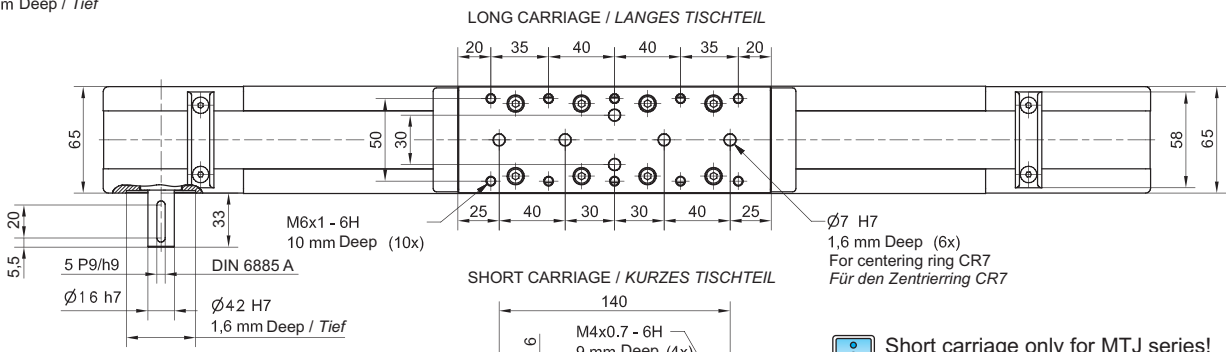
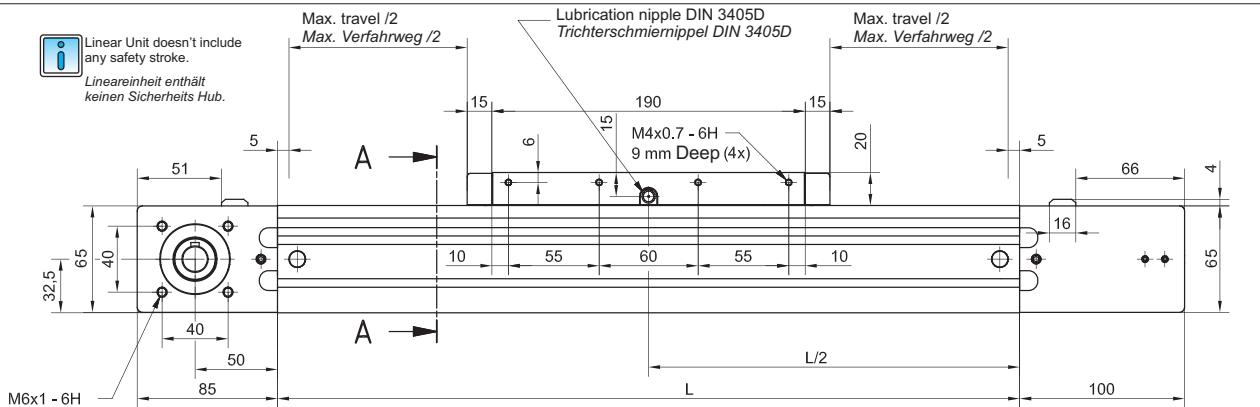
$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + Lv + A + 32 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + Lv + A + 32 \text{ mm}$



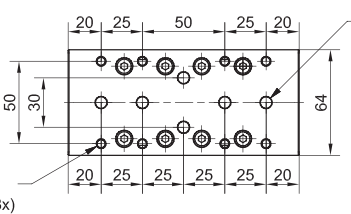
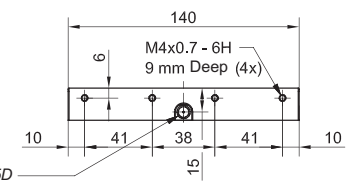
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

i Linear Unit doesn't include any safety stroke.
Lineareinheit enthält keinen Sicherheits Hub.

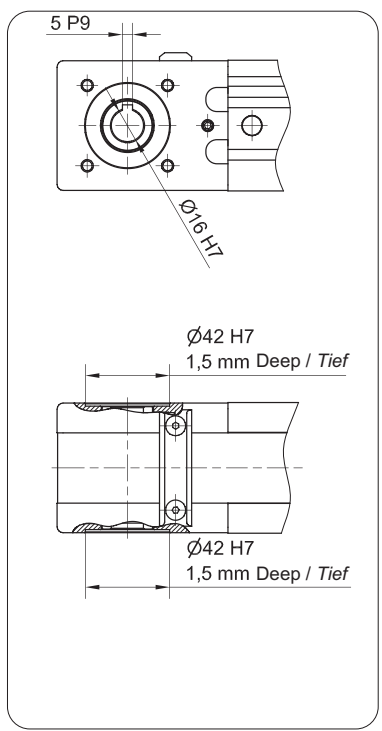


i Short carriage only for MTJ series!
Kurzes Tischteil nur für MTJ Baureihe!

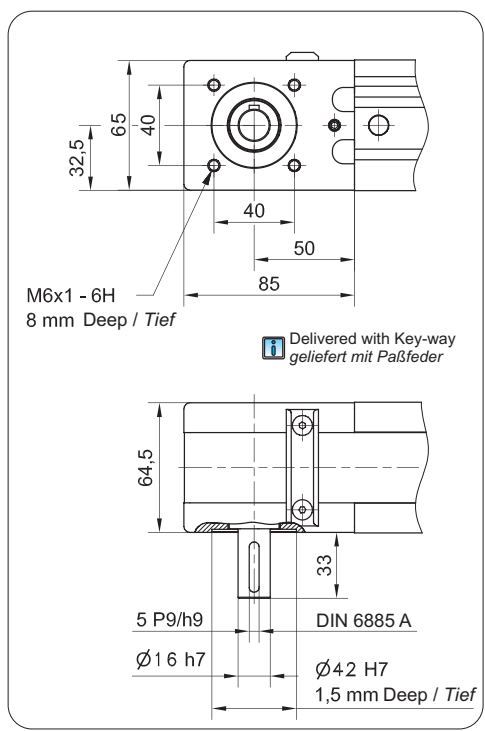
i All dimensions are in mm.
Drawings scales are not equal.
Alle Maße sind in mm.
Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.



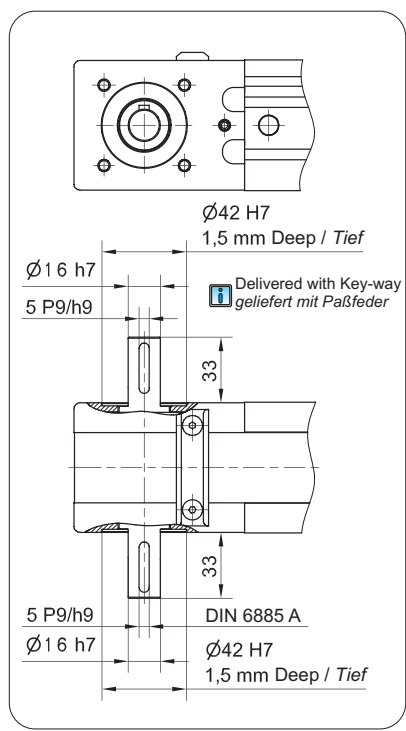
TYPE / TYP 0



TYPE / TYP 1 L and 1 R



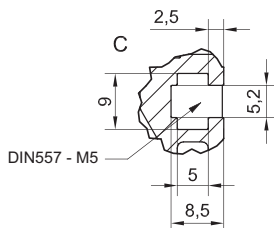
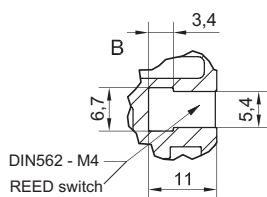
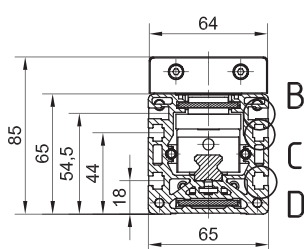
TYPE / TYP 2



DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

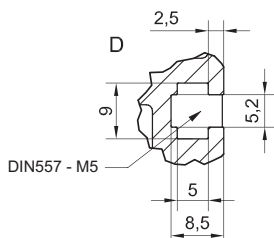
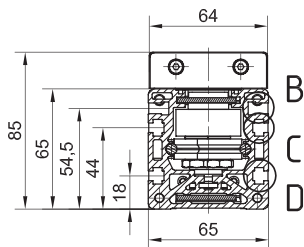
MTJ 65

A-A



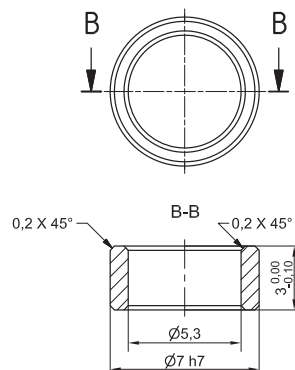
MRJ 65

A-A



All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.
Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

CENTERING RING / ZENTRIERRING CR7
Material: 1.4305 (AISI303)



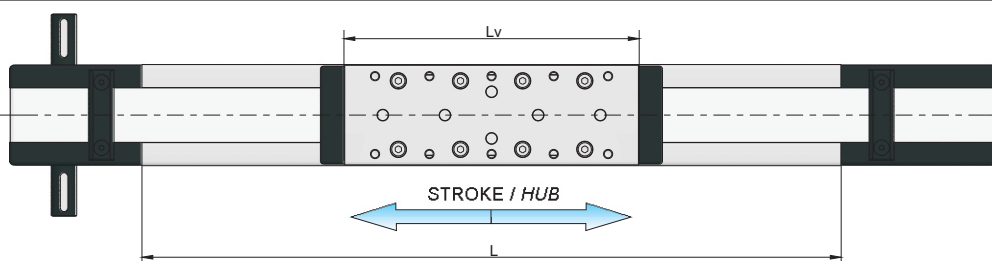
MOTOR	MTJ & MRJ 65	MTJ & MRJ 65	MTJ & MRJ 65
	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit
GEAR REDUCER + MOTOR	MTJ & MRJ 65	MTJ & MRJ 65	MTJ & MRJ 65
	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit
GEAR REDUCER 90° +	MTJ & MRJ 65	MTJ & MRJ 65	MTJ & MRJ 65
	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit

Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 40 \text{ mm}$

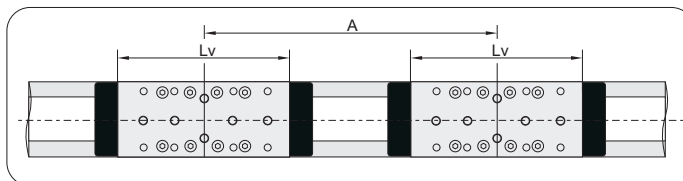
$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 40 \text{ mm}$

Left side / Links (L)



Right side / Rechts (R)

Double Carriage
Doppel Tischteil



For ordering code please contact us.

Für Bestellungskode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

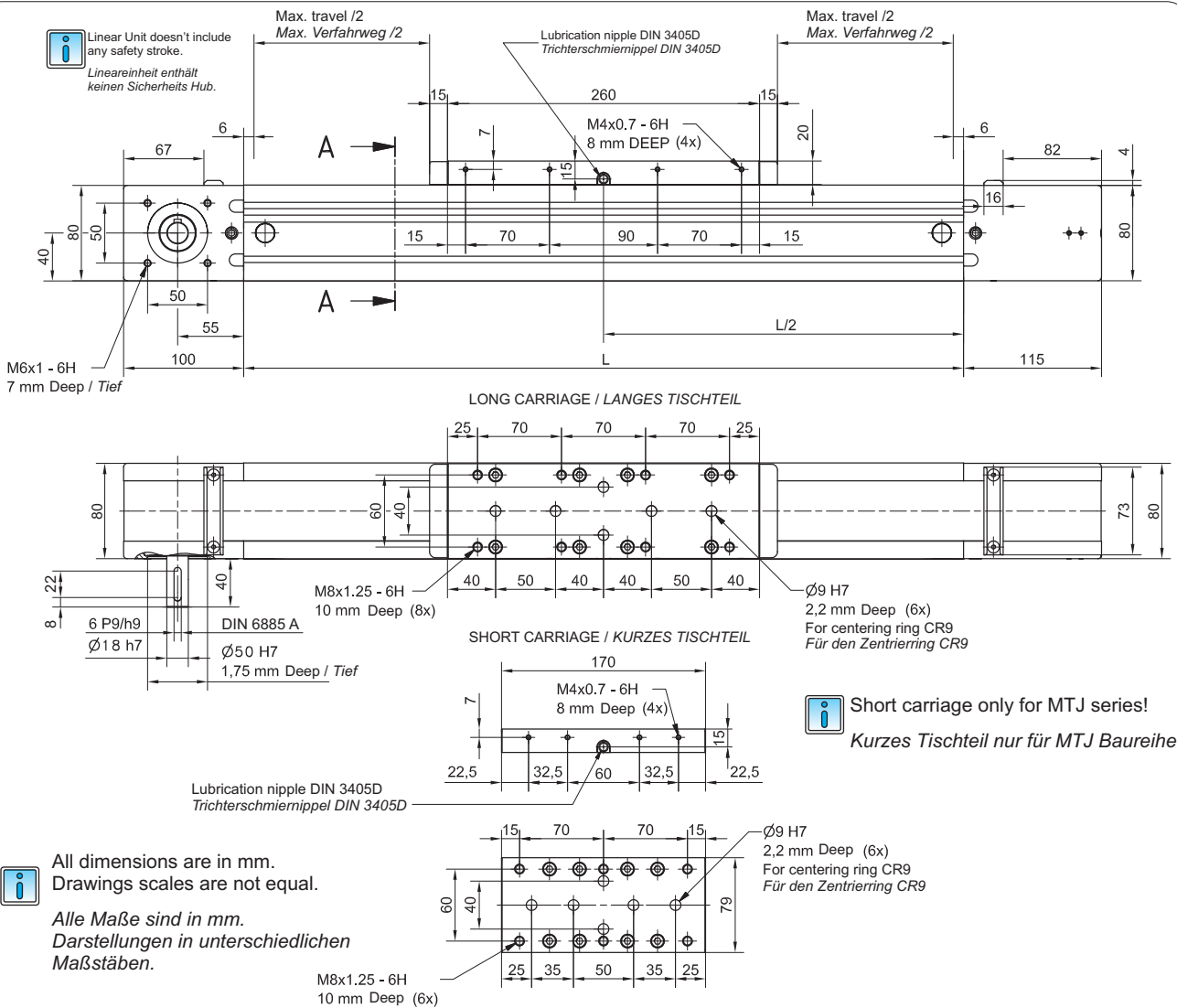
$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + A + 40 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + A + 40 \text{ mm}$

$A \geq L_v + 30 \text{ mm}$

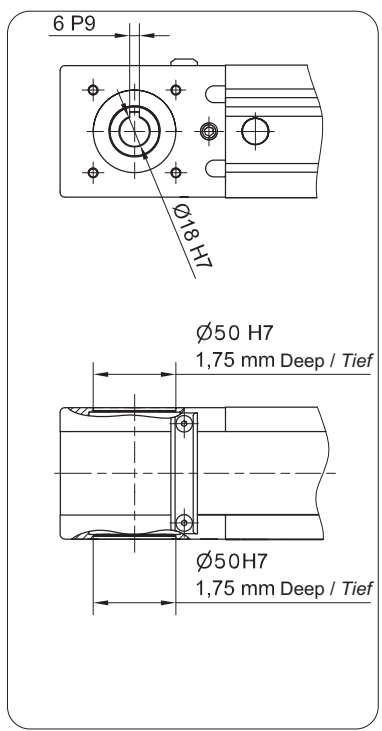


DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

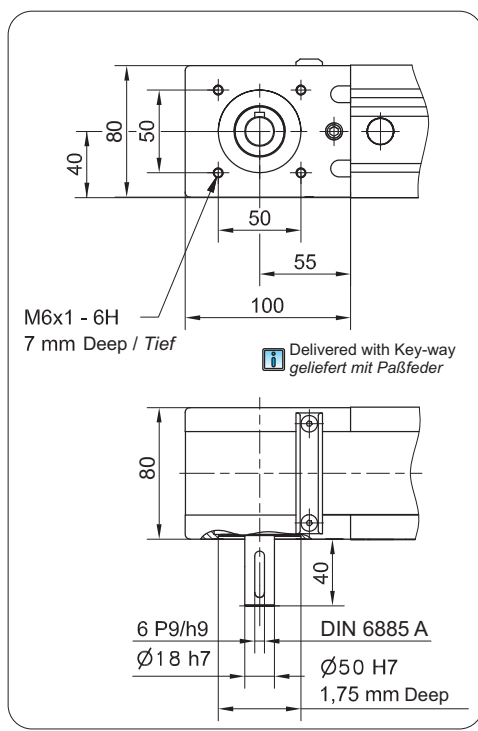


Short carriage only for MTJ series!
Kurzes Tischteil nur für MTJ Baureihe!

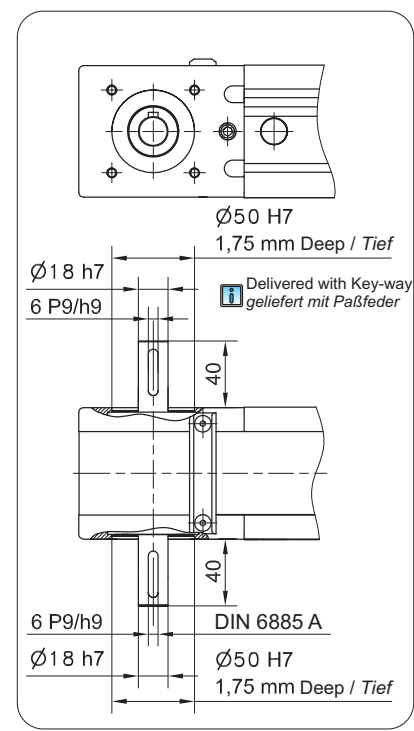
TYPE / TYP 0



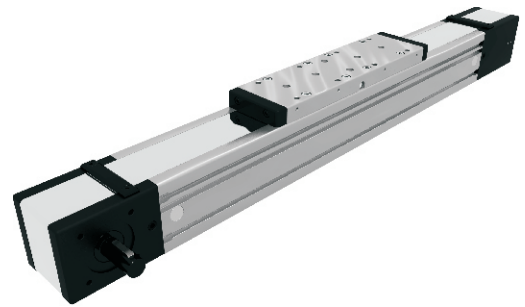
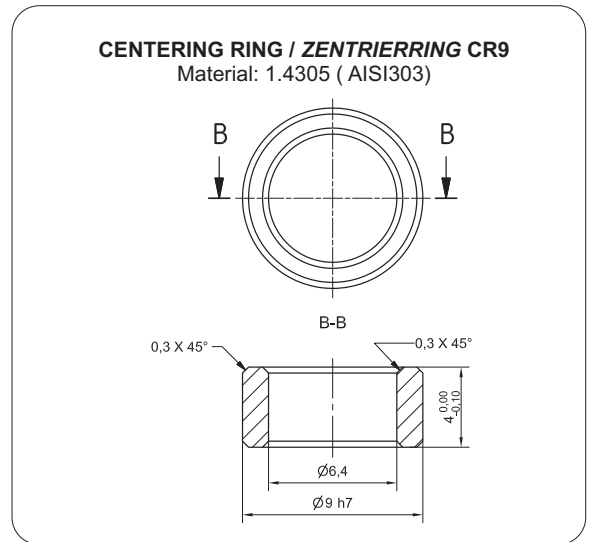
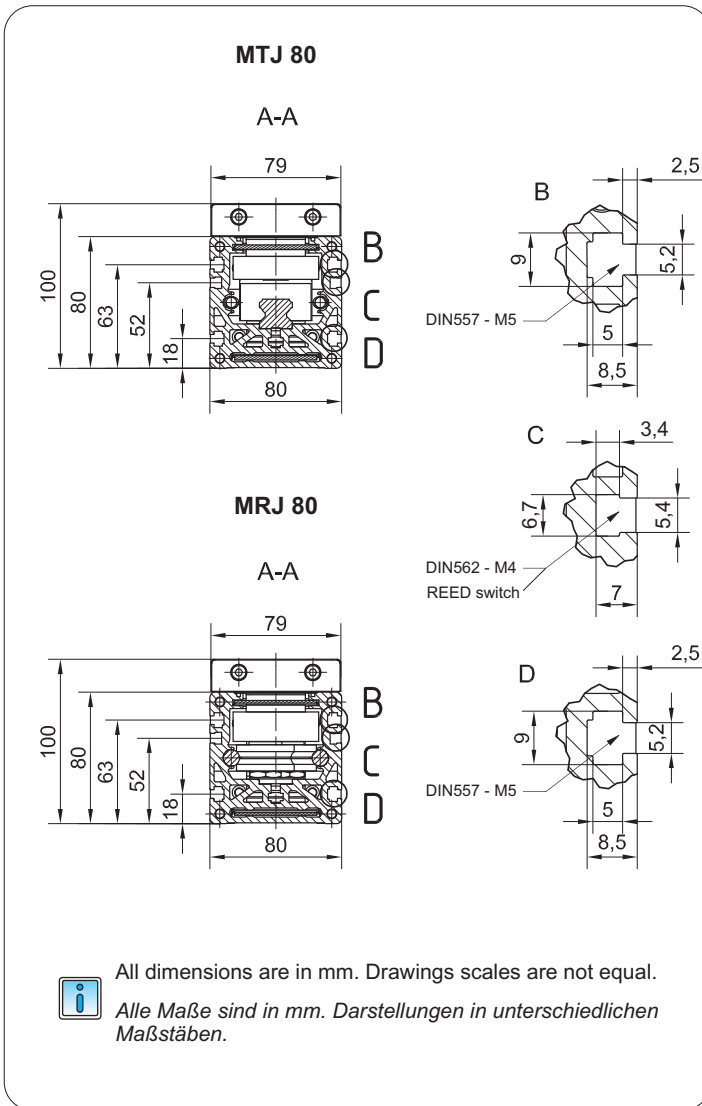
TYPE / TYP 1 L and 1 R



TYPE / TYP 2



DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

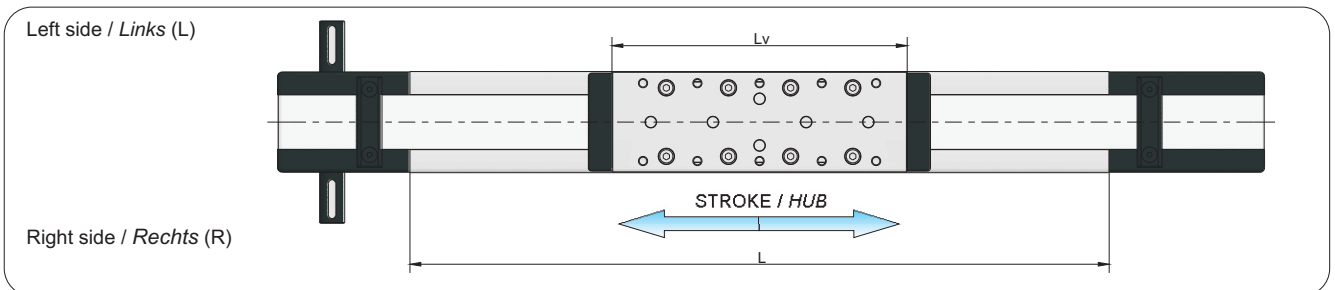


MOTOR	MTJ & MRJ 80	MTJ & MRJ 80	MTJ & MRJ 80
	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit
GEAR REDUCER + MOTOR	MTJ & MRJ 80	MTJ & MRJ 80	MTJ & MRJ 80
	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit
GEAR REDUCER 90° +	MTJ & MRJ 80	MTJ & MRJ 80	MTJ & MRJ 80
	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit

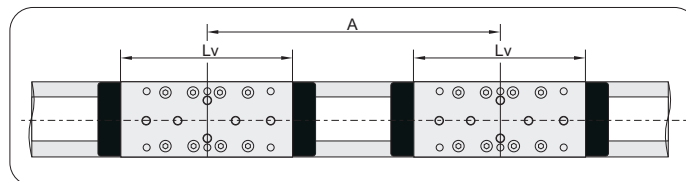
Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 42 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 42 \text{ mm}$



Double Carriage
Doppel Tischteil



For ordering code please contact us.
Für Bestellungscode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

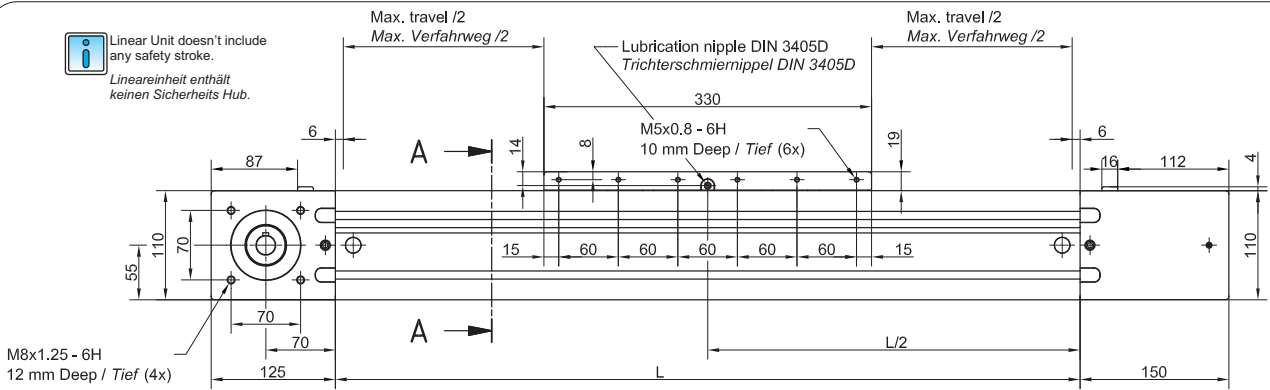
$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + A + 42 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + A + 42 \text{ mm}$

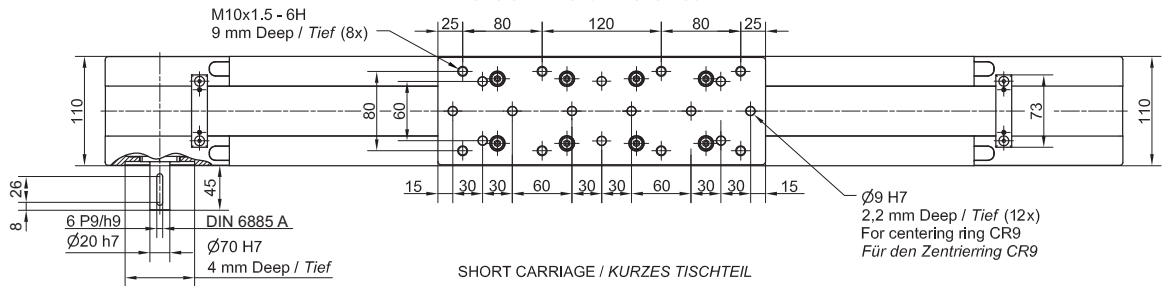
$A \geq L_v + 30 \text{ mm}$

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

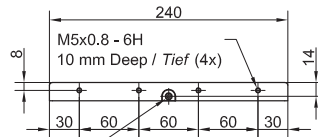
i Linear Unit doesn't include any safety stroke.
Lineareinheit enthält keinen Sicherheits Hub.



LONG CARRIAGE / LANGES TISCHTEIL



SHORT CARRIAGE / KURZES TISCHTEIL



i Short carriage only for MTJ series!
Kurzes Tischteil nur für MTJ Baureihe!

Lubrication nipple DIN 3405D
Trichterschmiernippel DIN 3405D

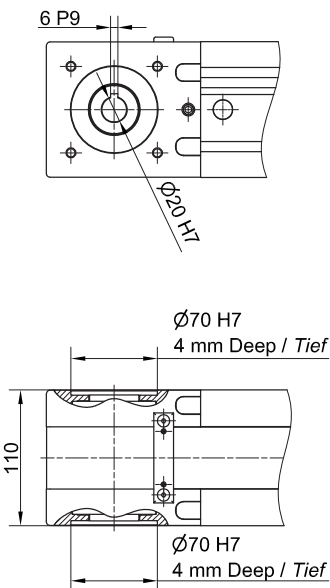
Ø9 H7
2,2 mm Deep / Tief (6x)
For centering ring CR9
Für den Zentrierung CR9

i All dimensions are in mm.
Drawings scales are not equal.

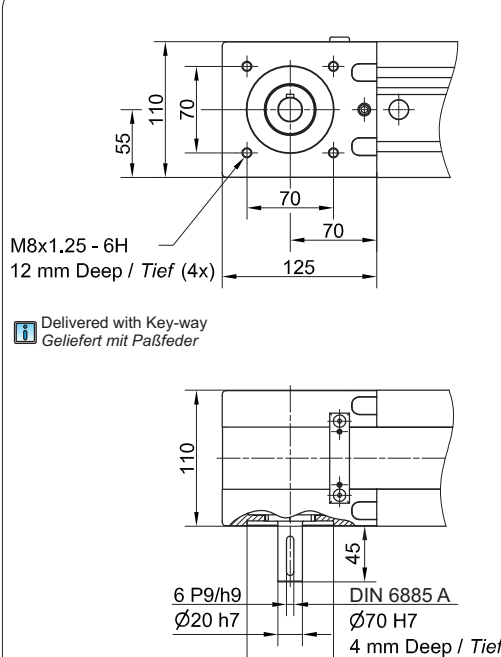
Alle Maße sind in mm.
Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

M10x1.5 - 6H
9 mm Deep / Tief (8x)

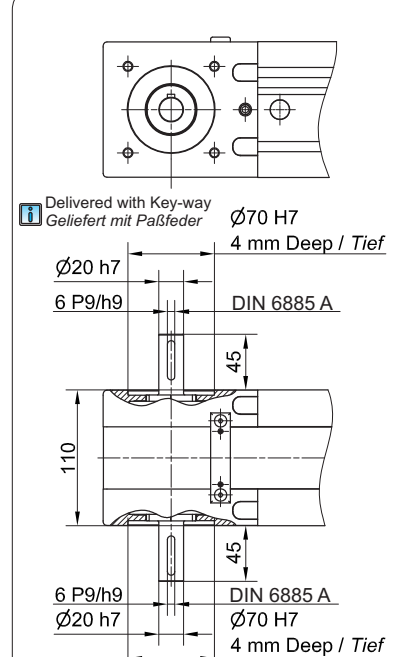
TYPE / TYP 0



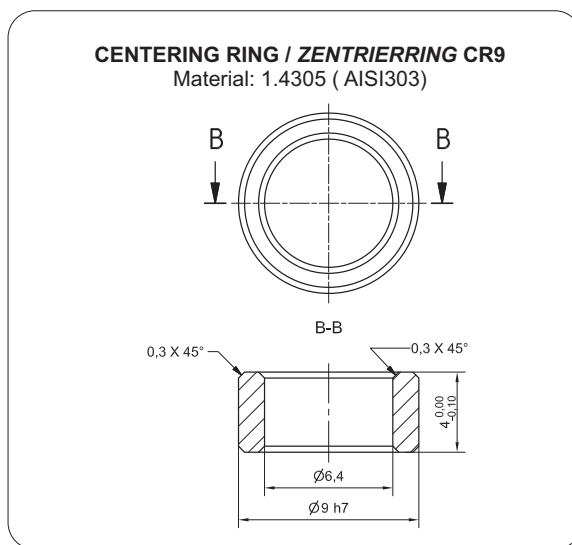
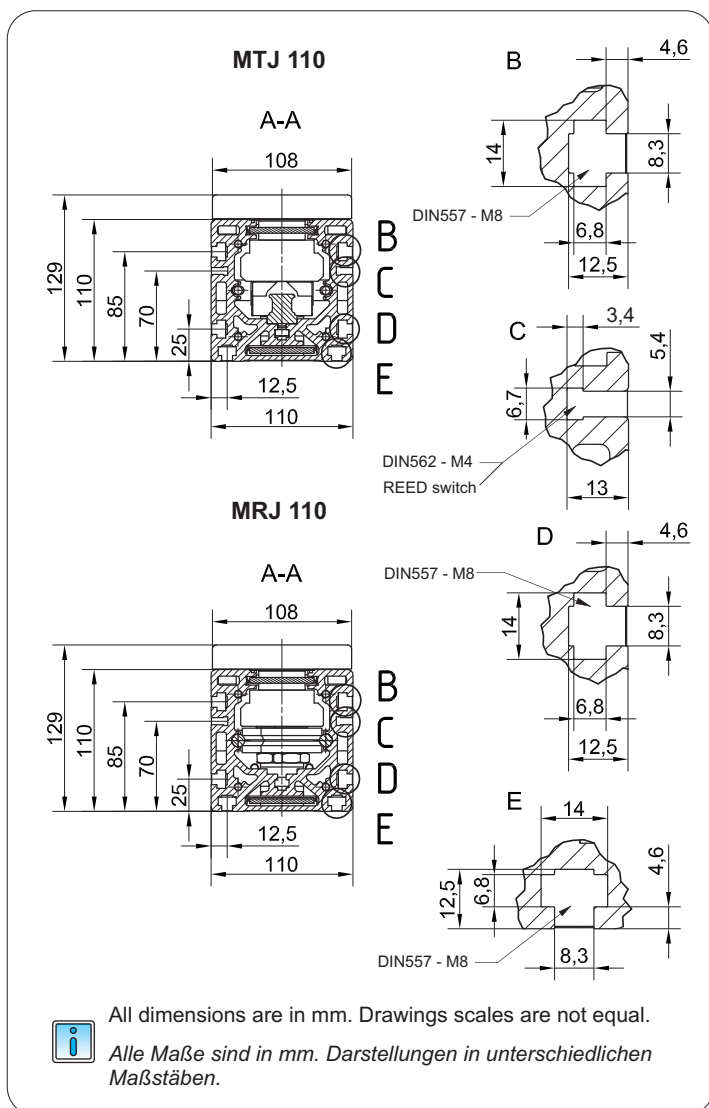
TYPE / TYP 1 L and 1 R



TYPE / TYP 2



DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

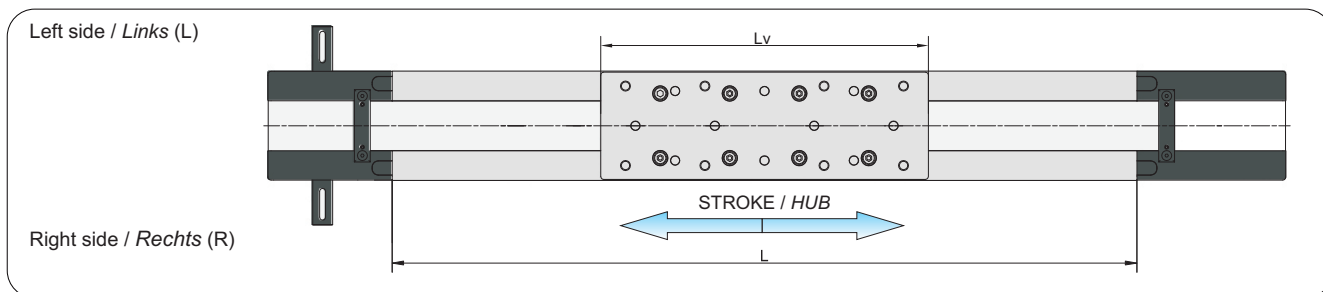


MOTOR	MTJ & MRJ 110	MTJ & MRJ 110	MTJ & MRJ 110
	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit
GEAR REDUCER + MOTOR	MTJ & MRJ 110	MTJ & MRJ 110	MTJ & MRJ 110
	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit
GEAR REDUCER 90° +	MTJ & MRJ 110	MTJ & MRJ 110	MTJ & MRJ 110
	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit	Available on request Verfügbarkeit

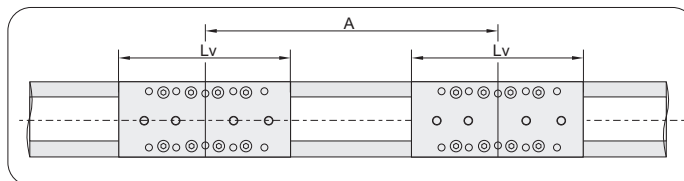
Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 12 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 12 \text{ mm}$



**Double Carriage
Doppel Tischteil**



For ordering code please contact us.

Für Bestellungskode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + A + 12 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + A + 12 \text{ mm}$

$A \geq L_v$



CHARACTERISTICS / EIGENSCHAFTEN

MTV series are Linear Units with a precision ball screw drive and compact dimensions that provide high load capacities, high speed, accuracy and repeatability. These Linear units can also be combined to various multi-axes linear systems and ensure an excellent price/performance ratio with short delivery time.

A High accurately extruded compact aluminium profile of hard anodized Al 6063 alloy with an integrated zero-clearance Ball rail guiding system enables high load moments and optimum running to move large loads at high speed. Aluminum profile contains T-slots for linear unit and proximity switch fixing. T-slot suitable for reed switch too.

Linear Units MTV use a Ball screw drive with a reduced-clearance ball nut according to tolerance ISO 7 (ISO 5 on request). Linear unit is equipped with a Corrosion-resistant protection strip in order to achieve an excellent protection. The carriage includes an integrated central lubrication port for ball nut and rail guide system to maintenance. The side thread bores on the carriage enables possibility to attach various accessories.

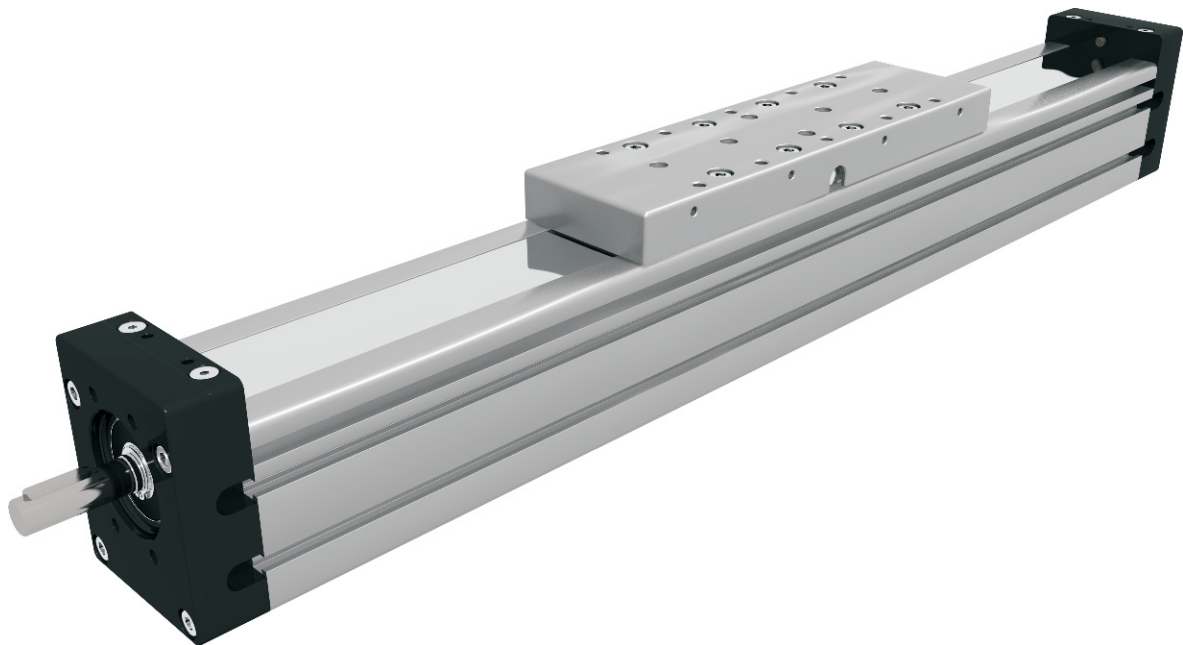
Linear Units MTV are available with already pre-designed adapters for attachment of motor and gear reducer in various directions.

MTV Baureihe sind Lineareinheiten mit einem Präzisions-Kugelgewindetrieb und einer integrierten spielfreien Schienenführung. Kompakten Abmessungen ermöglichen hohe Leistungsmerkmalen, hohe Geschwindigkeit, Positionier- und Wiederholgenauigkeit. Diese Linearheiten können auch zu Mehr-Linearachsen-Systeme kombiniert werden. Dabei ist ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis und kurze Lieferzeit garantiert.

Ein präzisionsgezogenes, kompaktes Aluminiumprofil aus AL 6063 mit einem integrierten spielfreien Schienenführungssystem ermöglicht hohe Tragzahlen und optimalen Ablauf bei der Bewegung von großen Massen bei hoher Geschwindigkeit. Das Aluminiumprofil enthält T-Nuten zur Befestigung der Lineareinheit, Sensoren und Schaltern. Der Reed-Sensor kann auch in die T-Nut eingesetzt werden.

In der Lineareinheiten MTV wird ein Präzisions-Kugelgewindetrieb mit reduzierter Axialspiel der Kugelmutter nach Toleranzklasse ISO7 (ISO5 auf Anfrage) eingesetzt. Nichtrostendes Stahlband bedeckt und schützt alle im Profil eingebaute Teile vor Staub und anderen Körpern. Tischteil mit Zentralschmierung der Kugelmutter und des Schienenführungssystems ermöglicht eine einfache Wartung und Möglichkeit der Befestigung unterschiedliches Zubehörs.

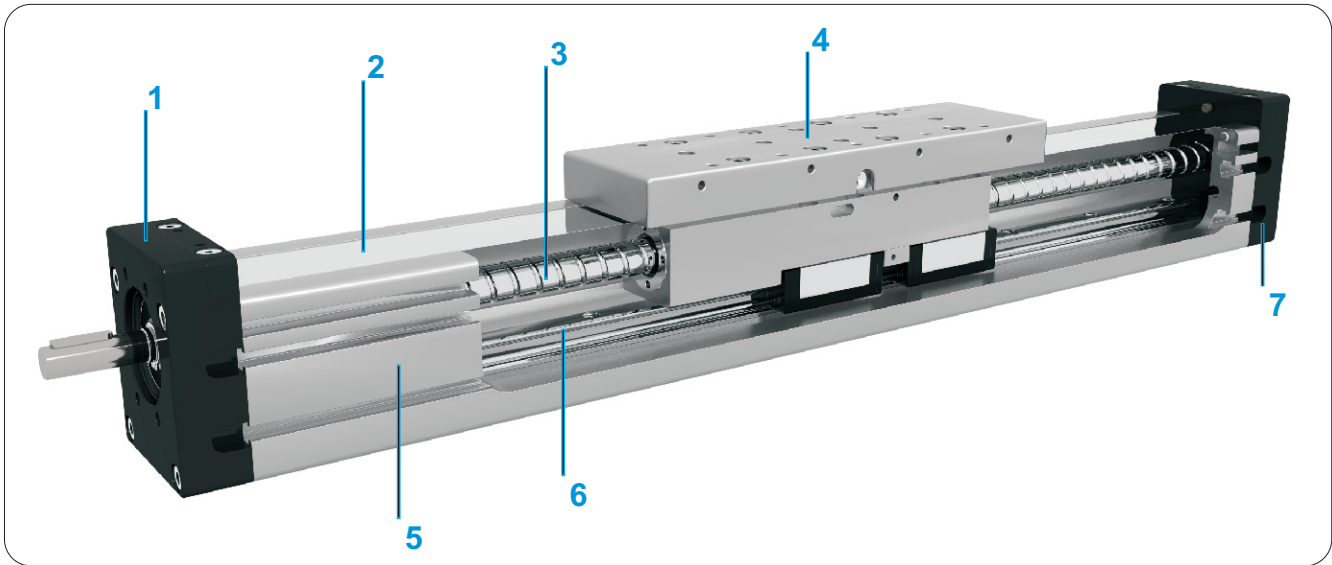
Die Lineareinheiten MTV stehen zur Verfügung mit vorgezeichneten Adaptern für die Befestigung eines Planetengetriebes und Motores in unterschiedliche Richtungen.



The aluminium profiles are manufactured according to the medium EN 12020-2 standard / Die Aluminiumprofile werden nach mittel EN 12020-2 gefertigt

Straightness = 0,35 mm/m; Max. torsion = 0,35 mm/m; Angular torsion = 0,2/40 mm; Parallelism = 0,2 mm
Geradheit = 0,35 mm/m; max. Verwindung = 0,35 mm/m; Winkeltoleranz = 0,2/40 mm; Parallelität = 0,2 mm

STRUCTURAL DESIGN / AUFBAU



- 1 - Drive block with floating bearing / *Antriebskopf Losslager*
- 2- Corrosion-resistant protection strip / *Nichtrostendes Stahlband*
- 3 - Ball screw tolerance ISO 7 (ISO 5 available on request) / *Kugelgewindespindel, Toleranzklasse ISO7 (ISO 5 Verfügbar auf Anfrage)*
- 4 - Carriage / *Tischteil*
- 5 - Aluminium profile-Hard anodized / *Aluminiumprofil-Harteloxiert*
- 6 - Integrated Linear Ball Guideway / *Integrierte Kugelschienenführung*
- 7 - End block with fixed bearing / *Endkopf Festlager*

HOW TO ORDER / BESTELLBEISPIEL

MTV - 65 - 1610 - ISO7 - 1000

Series / Baureihe:

MTV

Size / Baugröße:

65

Ball screw / Kugelgewindespindel:

MTV 65: $\varnothing 16 \times 5$, $\varnothing 16 \times 10$, $\varnothing 16 \times 16$

Ball screw tolerance/ Toleranzklasse der Kugelgewindespindel:

ISO7 (Standard)

ISO5

Absolute stroke (mm) /

Absolut Hub(mm)

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN

General technical data / Allgemeine technische Daten

Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Load capacity Tragzahl		Dynamic moment Dynamisches Moment			Moved mass Bewegte Masse [kg]	* Maximum length Maximale Länge Lmax [mm]	Planar moment of inertia Flächenträgheitsmoment	
		Dynamic C [N]	Static C0 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]			ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
MTV 65	220	18000	35000	144	640	640	1,500	1500	71,0	89,3

*For lengths over the stated value in the table above please contact us / Bei Längen über die Werte angegeben in der Tabelle bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

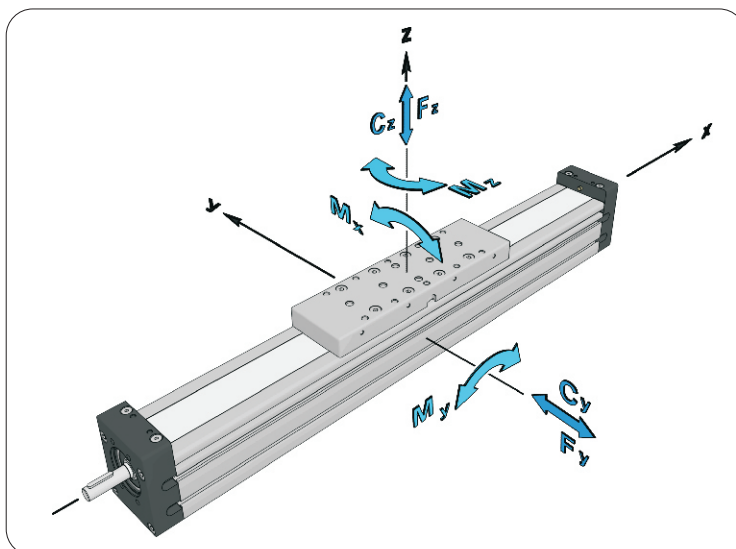
Recommended values of loads / Empfohlene Belastungswerte

All the data of static and dynamic moments and load capacities stated in the upper table are theoretical without considering any safety factor. The safety factor depends on the application and its requested safety. We recommend a minimum safety factor (fv =5.0)

Alle angegebene Daten zu den statischen und dynamischen Momenten und Tragzahlen in oberer Tabelle sind theoretisch. Es wurde hierbei kein Sicherheitsfaktor berücksichtigt. Der Sicherheitsfaktor hängt von der Anwendung und ihrer angeforderten Sicherheit ab. Wir empfehlen einen mindest Sicherheitsfaktor (fv = 5.0)

Modulus of elasticity / Elastizitätsmodul

E = 70000 N / mm²



Ball Screw Drive data / Kugelgewindetriebsdaten

Linear Unit Lineareinheit	1 Maximal travel speed Maximale Geschwindigkeit [m / s]	2 No load torque Leerlaufmoment [Nm]	Lead constant Hub pro Umdrehung [mm / rev]	Ball Nut type Kugelmutter- uttertyp	Ball screw Kugelgewinde- spindel [d × l]	Max. positioning precision Max. Positioniergenauigkeit [mm/300 mm]		3 Max. repeatability precision Max. Wiederholgenauigkeit [mm]		Dynamic axial load capacity Dynamischen axiale Tragzahl Ca [N]	Maximal drive torque Maximal Antriebsmoment Ma [Nm]
						STANDARD ISO7	ISO5	STANDARD ISO7	ISO5		
MTV 65	34,2·10 ³ ·l / L ² [mm]	0,118	5	RSY	16 × 5	0,05	0,02	0,03	0,01	12300	6,0
						0,05	0,02	0,03	0,01		
						0,05	0,02	0,03	0,01		

¹For travel speed over the stated value in the table above please contact us / Bei Geschwindigkeit über die Werte angegeben in der Tabelle bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

²The stated values are for strokes up to 500mm. No Load Torque value increases with stroke elongation/ Die angegebenen Werte sind für Hübe bis 500mm. Der Leerlaufmoment steigt mit Hubverlängerung.

³For the ball nut with the preload of 2% please contact us / Für eine spielfrei Mutter mit 2% Vorspannung bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

i Reduced effective diameter at journal with keyway decreases values of max. drive torque.

Linear Unit Linear-einheit	Max. permissible drive torque Max. zulässige Antriebsmoment Mp [Nm]
MTV 65	5,3

Mass and mass moment of inertia / Gewicht und Massenmoment der Trägheit

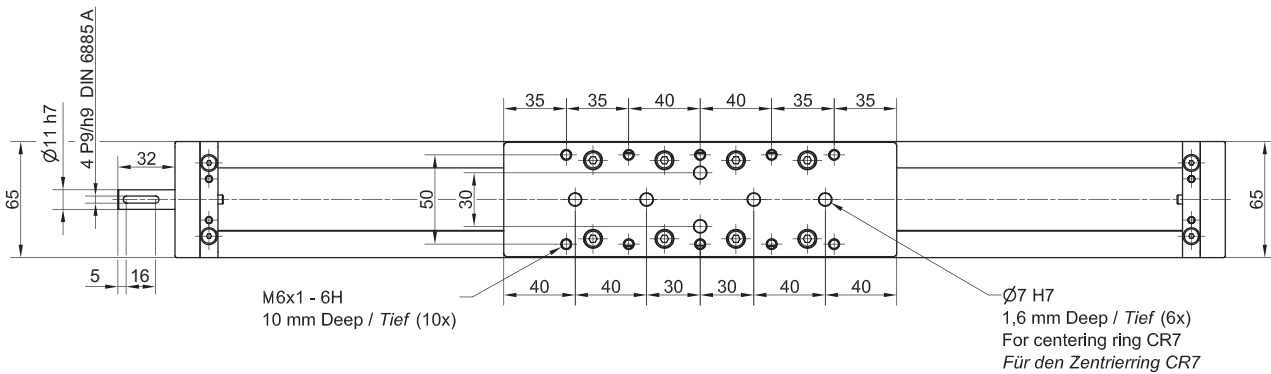
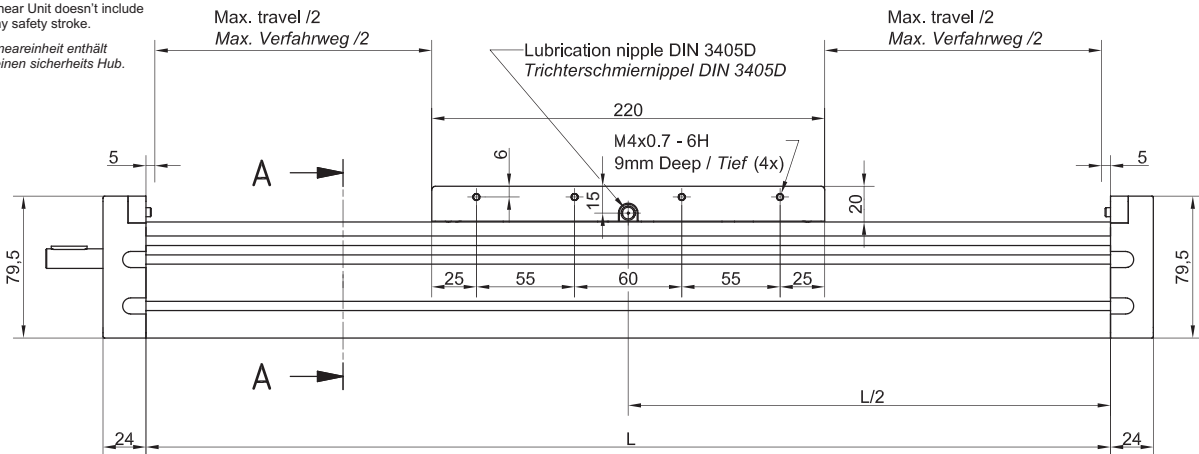
Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Mass of linear unit Gewicht der Lineareinheit [kg]	Mass moment of inertia Massenmoment der Trägheit [10 ⁻⁵ kg·m ²]
MTV 65	220	3,3 + 0,0073 * Stroke [mm]	2,5 + 0,005 * Stroke [mm]

i Mass calculation doesn't include mass of motor, reduction gear, switches and clamps.
Gewichtsberechnung ohne Motor, Getriebe, Spannstück und Schalteranbau.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



Linear Unit doesn't include any safety stroke.
Lineareinheit enthält keinen sicherheits Hub.



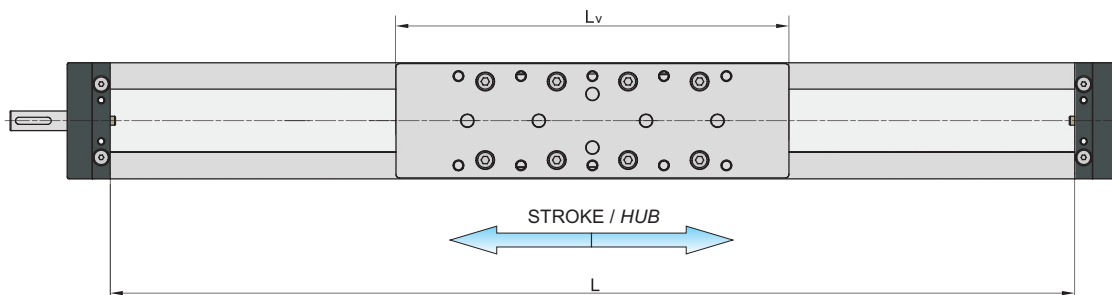
All dimensions are in mm.
Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm.
Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

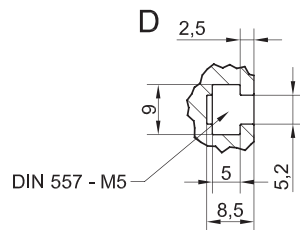
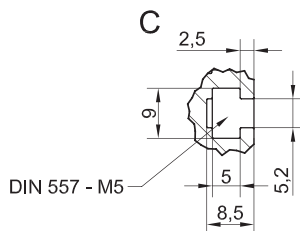
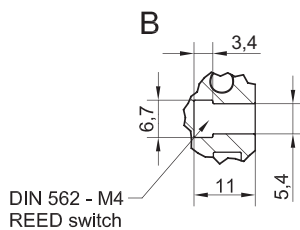
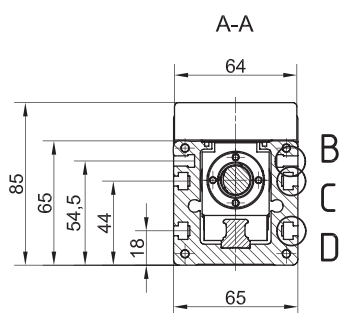
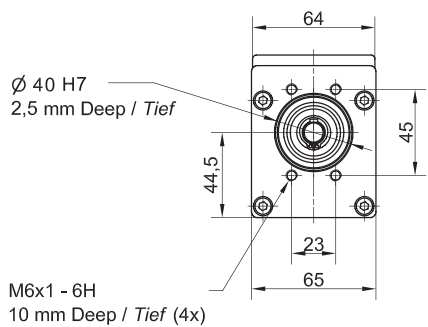
Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 10 \text{ mm}$

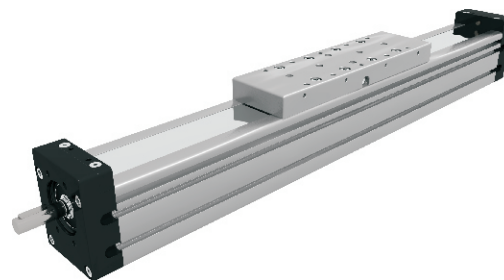
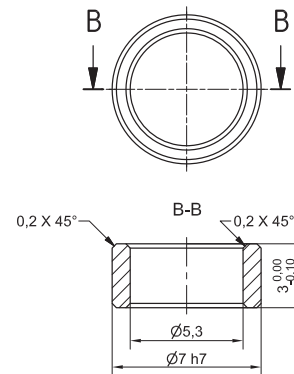
$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 10 \text{ mm}$



DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



CENTERING RING / ZENTRIERRING CR7
Material: 1.4305 (AISI303)



All dimensions are in mm.
Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm.
Darstellungen in unterschiedlichen
Maßstäben.

MOTOR - MOTOR SIDE DRIVE

MTV 65

Available on request

Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

MOTOR

MTV 65

Available on request

Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

GEAR REDUCER + MOTOR

MTV 65

Available on request

Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

GEAR REDUCER 90° + MOTOR

MTV 65

Available on request

Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

CHARACTERISTICS / EIGENSCHAFTEN

MTJ ECO series is a high performance and low cost type of linear unit with a toothed belt drive and zero-clearance Ball rail system for simple and precise linear movements. These Linear unit can also be combined to various multi-axes linear systems and ensure an excellent price/performance ratio with short delivery time.

An extruded aluminium profile of hard anodized Al 6063 alloy with a mounted zero-clearance Ball rail system enables high load moments and optimum running to move large loads at high speed. Aluminum profile contains T-slots for actuator and proximity switch fixing.

Linear Unit MTJ ECO uses a pre-tensioned AT polyurethane toothed belt with steel tension cords. This type of linear belt is used together with a Zero-backlash pulley to achieve an excellent precision, high load transmission with dimensional stability, low noise and low wear.

Different carriage lengths with side fixing holes enable an easy mounting of various accessories.

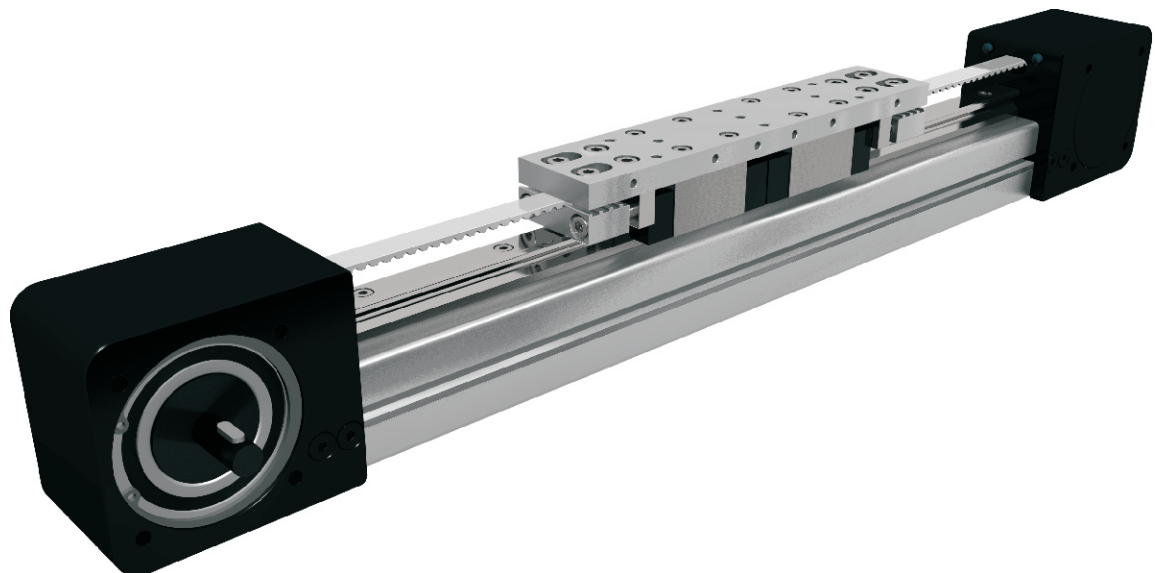
MTJ ECO is available with already pre-designed adapters for attachment of motor and gear reducer in various directions.

***MTJ ECO** Lineareinheit ist eine hoch leistungsfähige und Kostengünstige Lineareinheit mit einem Zahnriemenantrieb und spielfreien Schienenführungssystem für einfache und präzise Linearbewegungen. Diese Linearheiten kann auch zu Mehr-Linearachsen-Systeme kombiniert werden. Dabei ist ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis und kurze Lieferzeit garantiert.*

Ein gezogenes Aluminiumprofil aus AL 6063 mit darauf eingebautem Schienenführungssystem ermöglicht hohe Tragzahlen und optimalen Ablauf bei der Bewegung von großen Massen bei hoher Geschwindigkeit. Das Aluminiumprofil enthält T-Nuten zur Befestigung der Lineareinheit, Sensoren und Schaltern.

In der Lineareinheit MTJ ECO wird ein vorgespannter AT Stahlverstärkter Zahnriemen aus Polyurethan. Dieser Zahnriementyp wird in der Kombination mit Nullspiel-Zahnriemenscheibe verwendet zum eine Positioniergenauigkeit, hohe Antriebsmomente mit Wechselbelastungen, niedrigen Verschleiß und Geräuschentwicklung.

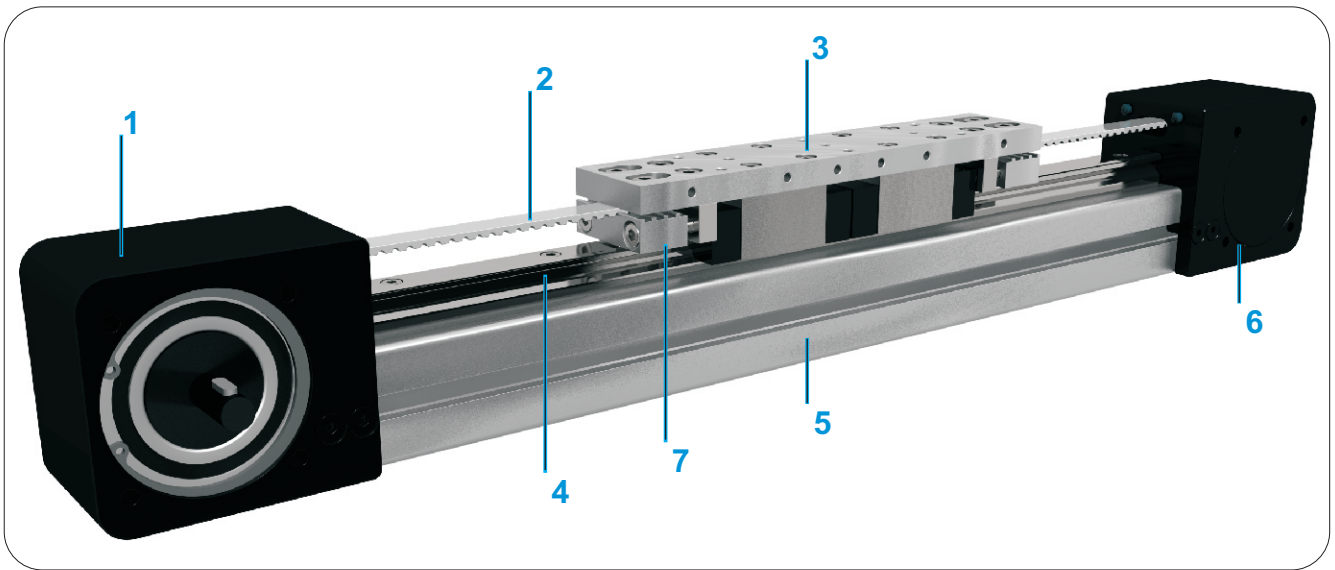
Verschiedene Tischteillänge mit seiten Befestigungsbohrungen ermöglichen eine einfache Befestigung unterschiedliches Zubehörs.



 The aluminium profiles are manufactured according to the medium EN 12020-2 standard / Die Aluminiumprofile werden nach mittel EN 12020-2 gefertigt

Straightness = 0,35 mm/m; Max. torsion = 0,35 mm/m; Angular torsion = 0,2/40 mm; Parallelism = 0,2 mm
Geradheit = 0,35 mm/m; max. Verwindung = 0,35 mm/m; Winkeltoleranz = 0,2/40 mm; Parallelität = 0,2 mm

STRUCTURAL DESIGN / AUFBAU



- 1 - Drive block with pulley / Antriebskopf mit Riemenscheibe
- 2 - AT polyurethane toothed belt with steel tension cords/ AT Stahlverstärkter Zahnriemen aus Polyurethan
- 3 - Carriage / Tischteil
- 4 - Linear Ball Guideway / Kugelschienenführung
- 5 - Aluminium profile-Hard anodized / Aluminiumprofil-Harteloxiert
- 6 - End block / Endkopf
- 7 - Belt Tension system / Reimenspann-system

HOW TO ORDER / BESTELLBEISPIEL

MTJ ECO - **40** - **1000** - **L** - **1** - **R**

Series / Baureihe : _____

MTJ ECO

Size / Baugröße : _____

40

Absolute stroke (mm)/
Absolut Hub (mm) _____

Carriage Version / Version Tischteil : _____

S : Short / Kurz

L : Long / Lang

Type of drive pulley / Antriebsart : _____

0 : Pulley with through hole / Antrieb mit Hohlwelle

1 : Pulley with journal / Antrieb mit Zapfen

2 : Pulley with journal on both sides / Antrieb mit Zapfen beidseitig

3 : Without drive unit / Ohne Antrieb

Drive journal position / Antriebsposition : _____

L : Journal on left side / Zapfen links

R : Journal on right side / Zapfen rechts

Without / Ohne: For type of drive pulley 0, 2 and 3 / Für die Antriebsart 0, 2 and 3

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN

General technical data for MTJ ECO series / Allgemeine technische Daten für MTJ ECO

Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Load capacity Tragzahl		Dynamic moment Dynamisches Moment			Moved mass Bewegte Masse [kg]	Maximum Repeatability Max. Wiederhol- genauigkeit [mm]	* Maximum length Maximale Länge Lmax [mm]	Planar moment of inertia Flächenträgheits- moment ly [cm ⁴] lz [cm ⁴]	
		Dynamic C [N]	Static C0 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]				ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
MTJ ECO 40 S	132	9329	19629	64	55	55	0,45	0,1	5960	9,53	9,21
MTJ ECO 40 L	200	18658	39258	128	620	620	0,72	0,1			

*For lengths over the stated value in the table above please contact us / Bei Längen über die Werte angegeben in der Tabelle bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

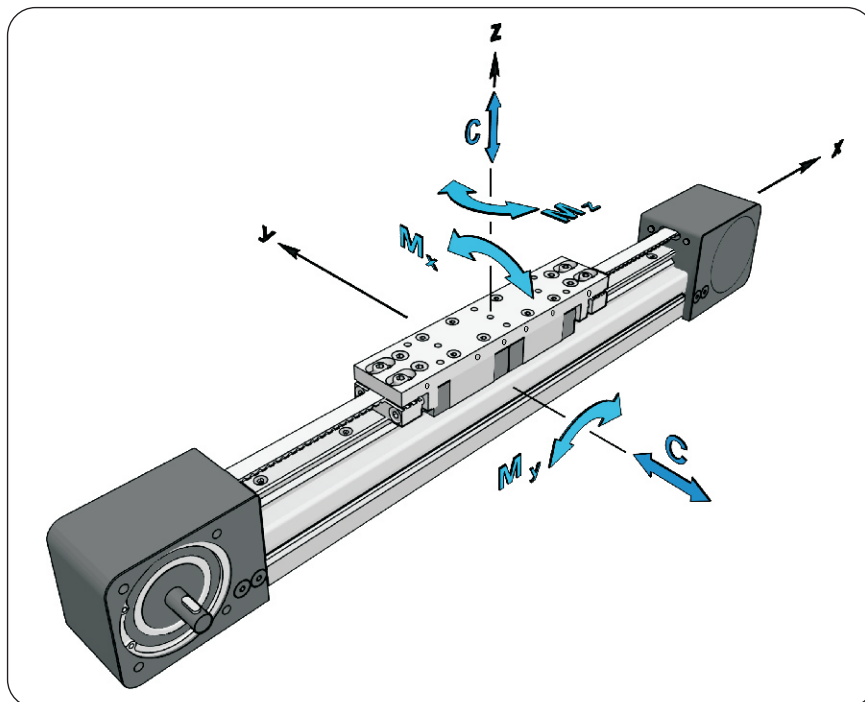
**Recommended values of loads /
Empfohlene Belastungswerte**

All the data of static and dynamic moments and load capacities stated in the upper table are theoretical without considering any safety factor. The safety factor depends on the application and its requested safety. We recommend a minimum safety factor (fv =5.0)

Alle angegebene Daten zu den statischen und dynamischen Momenten und Tragzahlen in oberer Tabelle sind theoretisch. Es wurde hierbei kein Sicherheitsfaktor berücksichtigt. Der Sicherheitsfaktor hängt von der Anwendung und ihrer angeforderten Sicherheit ab. Wir empfehlen einen mindest Sicherheitsfaktor (fv = 5.0)

Modulus of elasticity / Elastizitätsmodul

E = 70000 N / mm²



Drive and belt data / Zahnriemen-und Antriebsdaten

Linear Unit Linear-einheit	Maximal travel speed Maximale Geschwindigkeit [m / s]	Maximum drive torque Maximal Antriebsmoment [Nm]	* No load torque Leerlaufmoment [Nm]	Puley drive ratio Hub pro Umdrehung [mm / rev]	Pulley diameter Durchmesser der Riemenschei [mm]	Belt type Riementyp	Belt width Riemen- breite [mm]	Max. force transmitted by belt Maximale Riemen- betriebskraft [N]	Limit of belt elasticity Elastizitäts- grenze [N]	Specific spring constant Spezifische Federrate Cspec. [N]
MTJ ECO 40 S	3	7,5	0,2	180	57,31	AT5	12	262	940	235 000
MTJ ECO 40 L			0,3							


*The stated values are for strokes up to 500mm. No Load Torque value increases with stroke elongation/ Die angegebenen Werte sind für Hübe bis 500mm. Der Leerlaufmoment steigt mit Hubverlängerung.

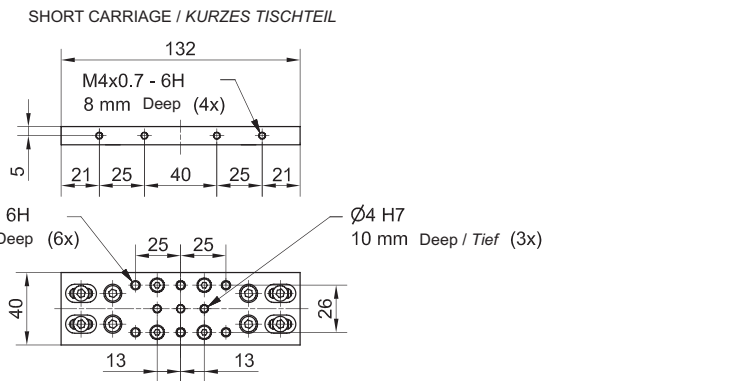
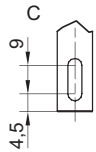
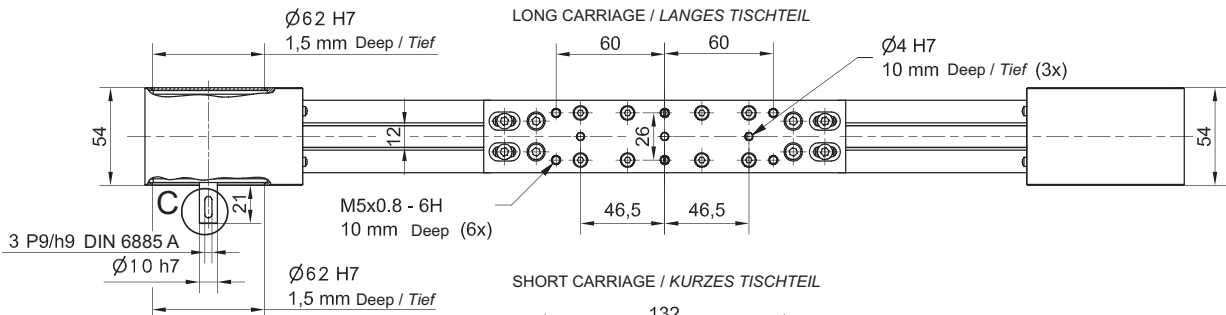
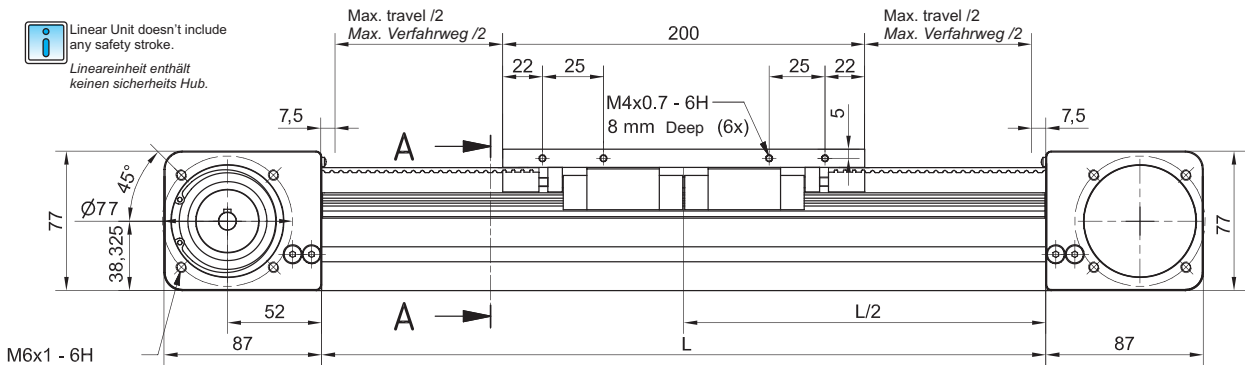
Mass and mass moment of inertia / Gewicht und Massenmoment der Trägheit

Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Mass of linear unit Gewicht der Lineareinheit [kg]	Mass moment of inertia Massenmoment der Trägheit [10 ⁻⁵ kg·m ²]
MTJ ECO 40 S	132	3,1 + 0,003 * Stroke [mm]	70,1 + 0,007 * Stroke [mm]
MTJ ECO 40 L	200	3,55 + 0,003 * Stroke [mm]	92,3 + 0,007 * Stroke [mm]

Mass calculation doesn't include mass of motor, reduction gear, switches and clamps.
Gewichtsberechnung ohne Motor, Getriebe, Spannstück und Schalteranbau.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

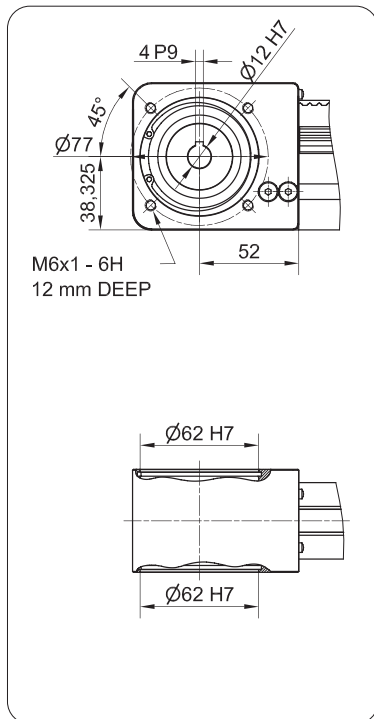
 Linear Unit doesn't include any safety stroke.
Lineareinheit enthält keinen sicherheits Hub.



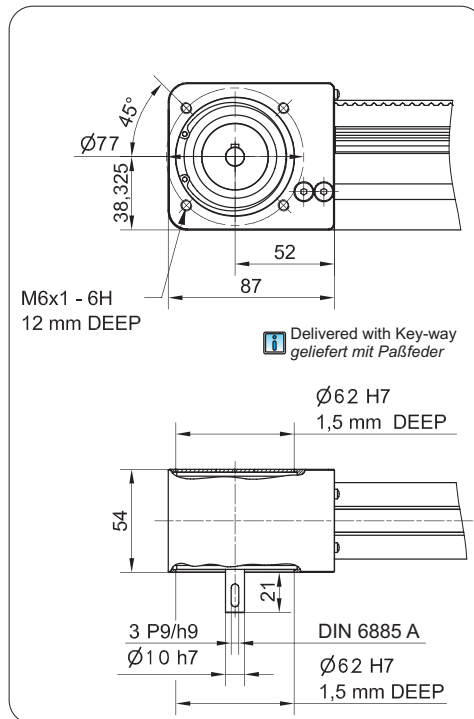
All dimensions are in mm.
Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm.
Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

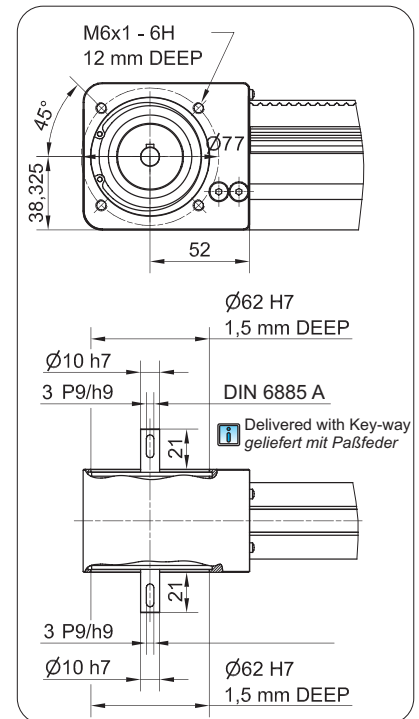
TYPE / TYP 0



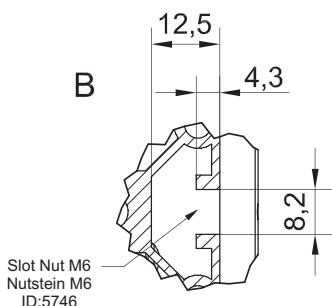
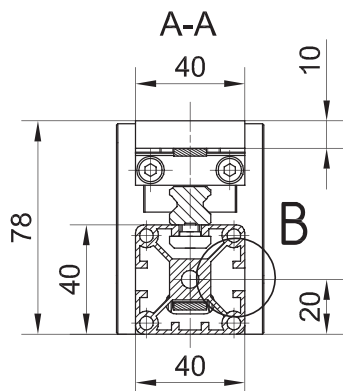
TYPE / TYP 1 L and 1 R



TYPE / TYP 2

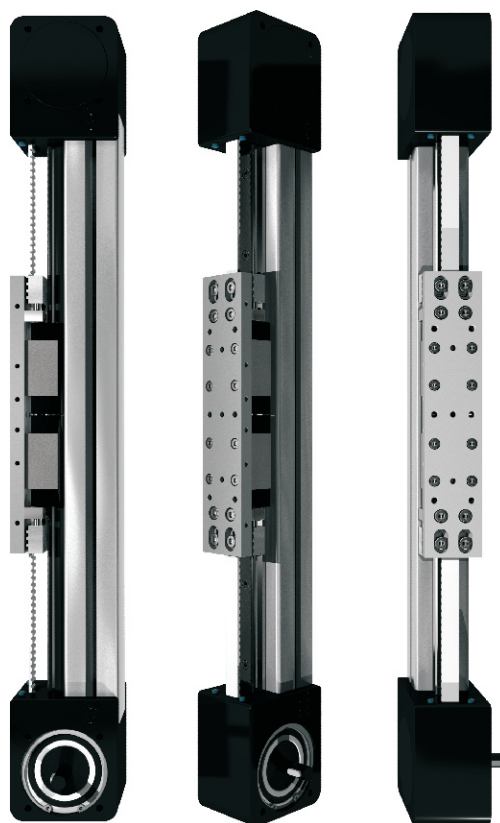


TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN



All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen.



MOTOR	 MTJ 40 ECO
	Available on request <i>Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf</i>

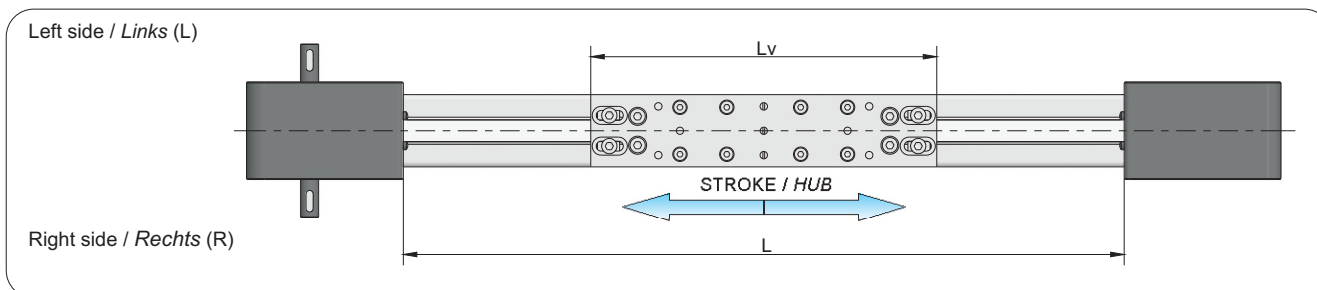
GEAR REDUCER + MOTOR	 MTJ 40 ECO
	Available on request <i>Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf</i>

GEAR REDUCER 90° +	 MTJ 40 ECO
	Available on request <i>Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf</i>

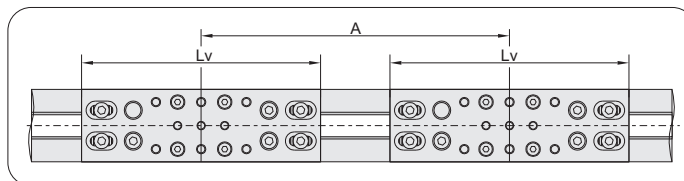
Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 15 \text{ mm}$$

$$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 15 \text{ mm}$$



Double Carriage
Doppel Tischteil



For ordering code please contact us.

Für Bestellungskode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

$$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + A + 15 \text{ mm}$$

$$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + A + 15 \text{ mm}$$

$$A \geq L_v$$



CHARACTERISTICS / EIGENSCHAFTEN

MTJZ series are Z-axis Linear Units with toothed belt drive and Ball rail system. Compact dimensions provide high load capacities, high speed, accuracy and repeatability in vertical movements. These Linear units can also be combined to various multi-axes linear systems and ensure an excellent price/performance ratio with short delivery time.

A High accurately extruded compact aluminium profile of hard anodized Al 6063 alloy with an integrated Ball zero-clearance rail system enables high load moments and optimum running to move large loads at high speed. Aluminum profile contains T-slots for actuator and proximity switch fixing. T-slot suitable for reed switch too.

Linear Units MTJZ use a pre-tensioned AT polyurethane tooth belt with steel tension cords. This type of linear belt is used together with a Zero-backlash pulley to achieve an excellent precision, high load transmission with dimensional stability, low noise and low wear.

The polyurethane belt protects internal parts against dust and foreign parts.

Drive block with motor flange and central lubrication port enables maintenance and possibility to attached various accessories.

Linear Units MTJZ are available with already pre-designed adapters for attachment of motor and gear reducer in various directions.

MTJZ Baureihe sind Z-Achse Lineareinheiten mit einer Zahnriemnantrieb und einem integrierten spielfreien Schienenführungssystem. Kompakten Abmessungen ermöglichen hohe Leistungsmerkmalen, hohe Geschwindigkeit, Positionier- und Wiederholgenauigkeit in senkrechten Linearbewegungen. Diese Linearheiten können auch zu Mehr-Linearachsen-Systeme kombiniert werden. Dabei ist ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis und kurze Lieferzeit garantiert.

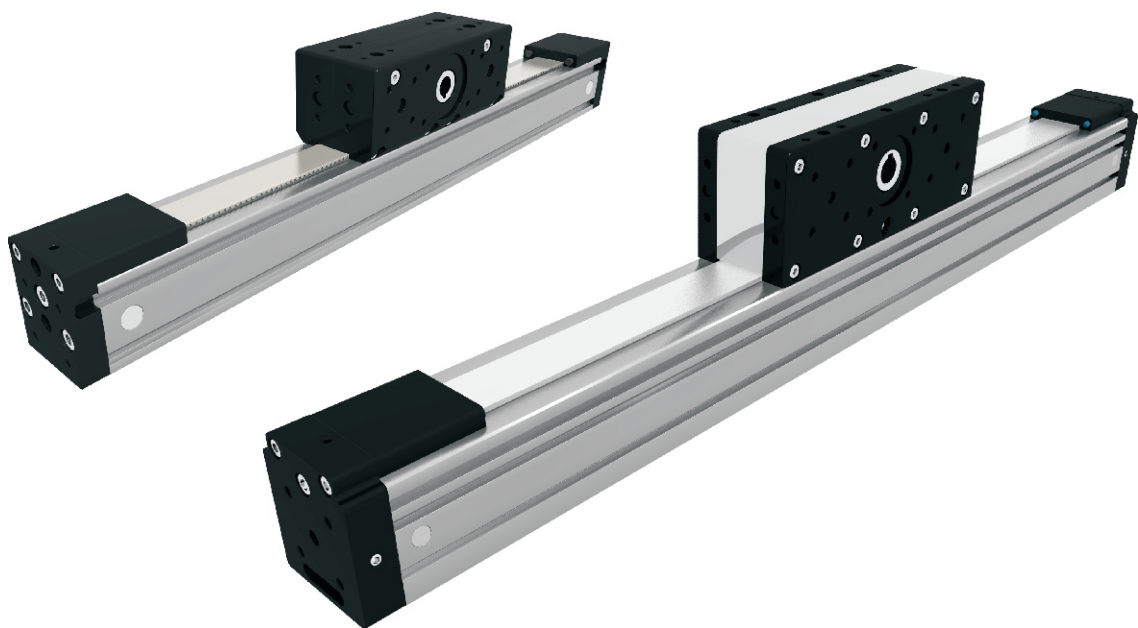
Ein präzisionsgezogenes, kompaktes Aluminiumprofil aus AL 6063 mit einem integrierten spielfreien Schienenführungssystem ermöglicht hohe Tragzahlen und optimalen Ablauf bei der Bewegung von großen Massen bei hoher Geschwindigkeit. Das Aluminiumprofil enthält T-Nuten zur Befestigung der Lineareinheit, Sensoren und Schaltern. Der Reed-Sensor kann auch in die T-Nut eingesetzt werden.

In der Lineareinheiten MTJZ wird ein vorgespannter AT Stahlverstärkter Zahnriemen aus Polyurethan. Dieser Zahnriementyp wird in der Kombination mit Nullspiel-Zahnriemenscheibe verwendet zum eine Positioniergenauigkeit, hohe Antriebsmomente mit Wechselbelastungen, niedrigen Verschleiß und Geräusentwicklung.

Der Polyurethan-riemen schützt alle im Profil liegende Teile vor Staub und anderen Körpern.

Antriebskopf mit Motorflansche und Zentralschmierung ermöglicht einfache Wartung und Möglichkeit der Befestigung unterschiedliches Zubehörs.

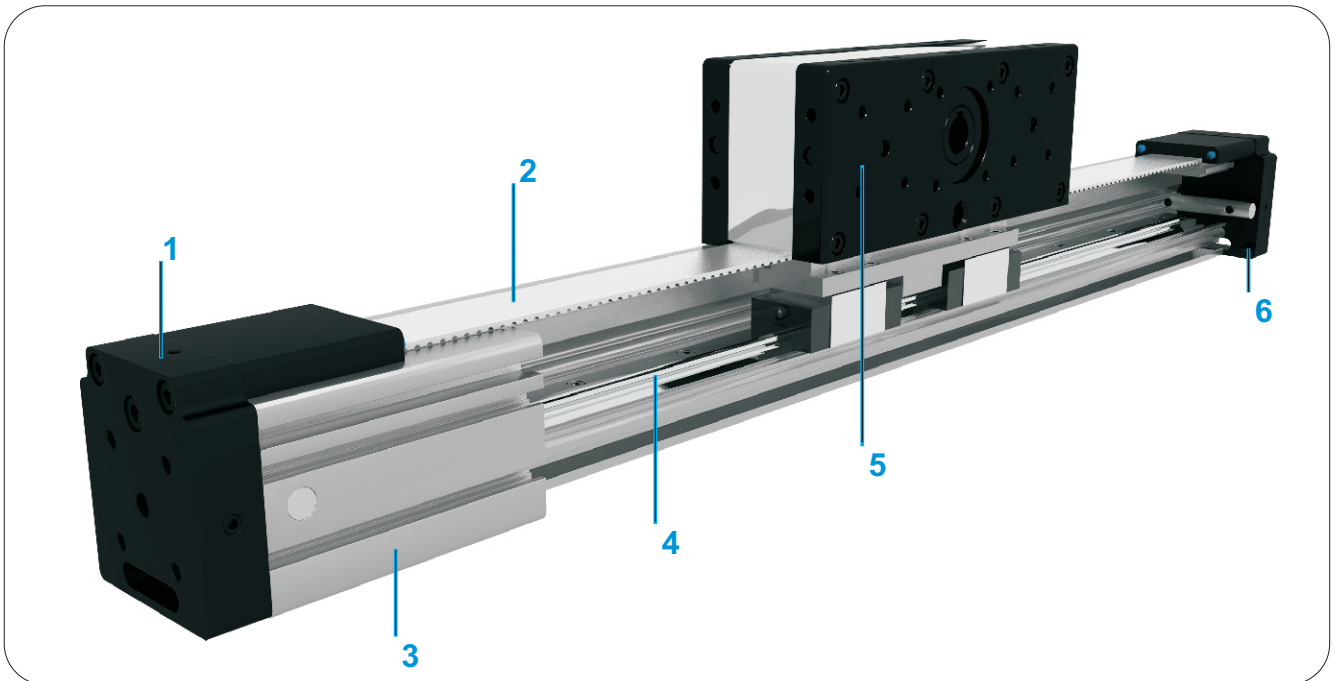
Die Lineareinheiten MTJ und MRJ stehen zur Verfügung mit vorgezeichneten Adaptern für die Befestigung eines Planetengetriebes und Motores in unterschiedliche Richtungen.



The aluminium profiles are manufactured according to the medium EN 12020-2 standard / Die Aluminiumprofile werden nach mittel EN 12020-2 gefertigt

Straightness = 0,35 mm/m; Max. torsion = 0,35 mm/m; Angular torsion = 0,2/40 mm; Parallelism = 0,2 mm
Geradheit = 0,35 mm/m; max. Verwindung = 0,35 mm/m; Winkeltoleranz = 0,2/40 mm; Parallelität = 0,2 mm

STRUCTURAL DESIGN / AUFBAU



- 1 - Tension End with integrated belt tensionin system / Endkopf Spannseite mit integriertem Reimenspann-system
- 2 - AT polyurethane toothed belt with steel tension cords / AT Stahlverstärkter Zahnriemen aus Polyurethan.
- 3 - Aluminium profile-Hard anodized / Aluminiumprofil-Harteloxiert
- 4 - Linear Ball Guideway / Kugelschienenführung
- 5 - Drive block with pulley, Motor flange / Antriebskopf mit Riemenscheibe, Motorflansche
- 6 - Tension End with integrated belt tensionin system / Endkopf Spannseite mit integriertem Reimenspann-system

HOW TO ORDER / BESTELLBEISPIEL

MTJZ - 65 - 1000 - 1

Series / Baureihe: _____

MTJZ

Size / Baugröße: _____

40

65

80

Absolute Stroke (mm)

Absolut Hub(mm)

Type of drive pulley / Antriebsart : _____

0 : Pulley with through hole / Antrieb mit Hohlwelle

1 : Pulley with journal / Antrieb mit Zapfen

2 : Pulley with journal on both sides / Antrieb mit Zapfen beidseitig

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN

General technical data / Allgemeine technische Daten

Linear Unit Lineareinheit	Drive block length Antriebskopf- länge Lv [mm]	Load capacity Tragzahl		Dynamic moment Dynamisches Moment			Mass of drive block Gewicht des Antriebskopfs [kg]	Maximum Repeatability Max. Wiederhol- genauigkeit [mm]	* Maximum length Maximale Länge Lmax [mm]	Planar moment of inertia Flächenträgheits- moment	
		Dynamic C [N]	Static C0 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]				ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
MTJZ 40	120	4616	6930	28,6	120	120	0,95	0,05	1000	9,8	11,6
MTJZ 65	200	18658	39258	128	970	970	3,2	0,05	1200	59,8	73,8
MTJZ 80	250	31200	59600	324	2340	2340	4,9	0,05	1500	129,4	173,5

*For lengths over the stated value in the table above please contact us / Bei Längen über die Werte angegeben in der Tabelle bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

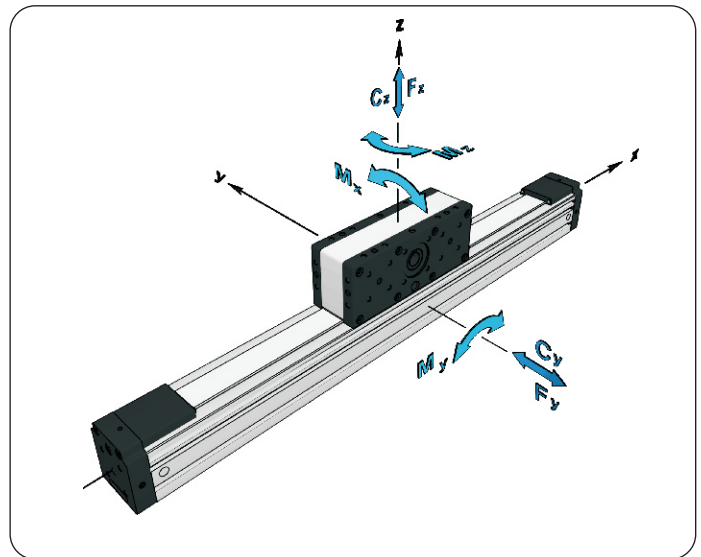
**Recommended values of loads /
Empfohlene Belastungswerte**

All the data of static and dynamic moments and load capacities stated in the upper table are theoretical without considering any safety factor. The safety factor depends on the application and its requested safety. We recommend a minimum safety factor (fv =5.0)

Alle angegebene Daten zu den statischen und dynamischen Momenten und Tragzahlen in oberer Tabelle sind theoretisch. Es wurde hierbei kein Sicherheitsfaktor berücksichtigt. Der Sicherheitsfaktor hängt von der Anwendung und ihrer angeforderten Sicherheit ab. Wir empfehlen einen mindest Sicherheitsfaktor (fv = 5.0)

Modulus of elasticity / Elastizitätsmodul

E = 70000 N / mm²



Drive and belt data / Zahnriemen-und AntriebsdatenBaureihe

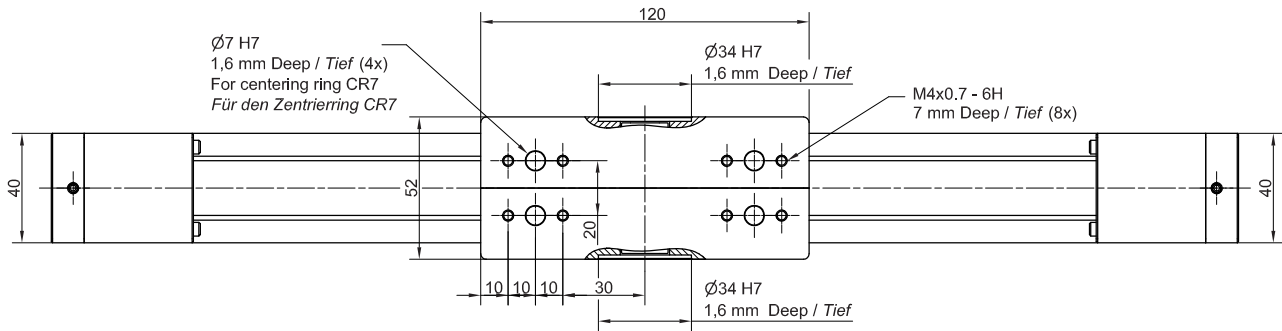
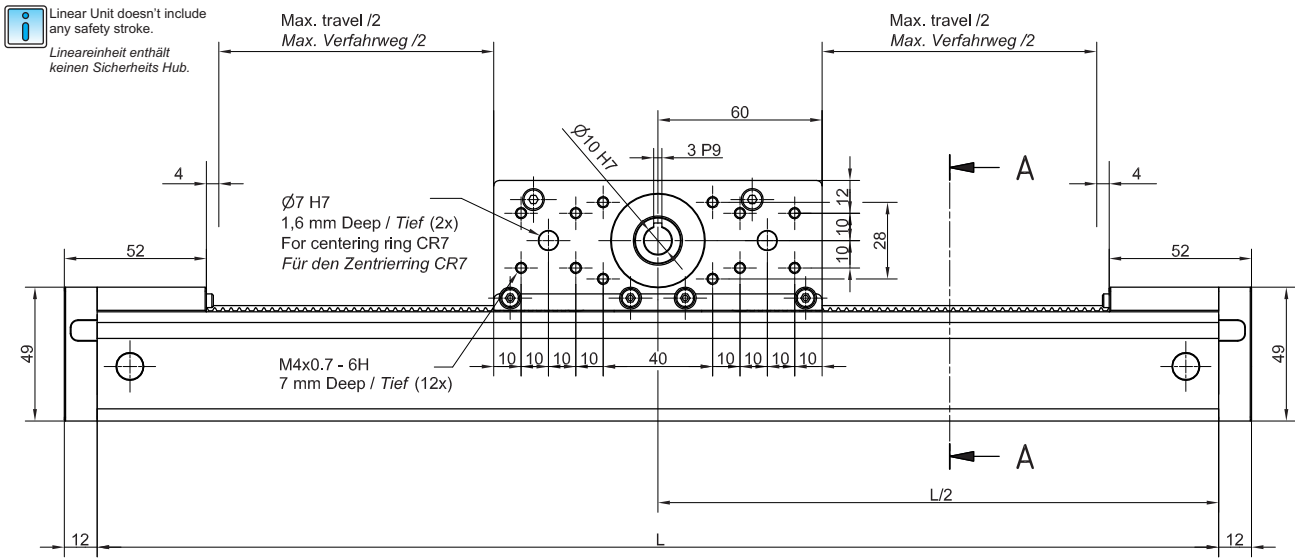
Linear Unit Lineareinheit	Maximum travel speed Maximale Geschwindigkeit [m / s]	Maximum drive torque Maximal Antriebsmoment [Nm]	Puley drive ratio Hub pro Umdrehung [mm / rev]	Pulley diameter Durchmesser der Riemenschei [mm]	Belt type Riementyp	Belt width Riemen- breite [mm]	Max. force transmitted by belt Maximale Riemen- betriebskraft [N]	Limit of belt elasticity Elastizitäts- grenze [N]	Specific spring constant Spezifische Federrate Cspec [N]·
MTJZ 40	6	4,7	99	31,51	AT3	20	300	900	225000
MTJZ 65	6	13,1	165	52,52	AT5	32	500	2400	600000
MTJZ 80	6	29,4	210	66,84	AT5	50	880	3840	960000

Mass and mass moment of inertia / Gewicht und Massenmoment der Trägheit

Linear Unit Lineareinheit	Mass of linear unit Gewicht der Lineareinheit [kg]	Mass moment of inertia of drive block Massenmoment der Trägheit vom Antriebskopf [10 ⁻⁴ kg·m ²]
MTJZ 40	1,65 + 0,0023 * Stroke [mm]	2,2 + 0,0058 * Stroke [mm]
MTJZ 65	5,3 + 0,0054 * Stroke [mm]	19,1 + 0,0374 * Stroke [mm]
MTJZ 80	9,1 + 0,0083 * Stroke [mm]	63,2 + 0,0922 * Stroke [mm]

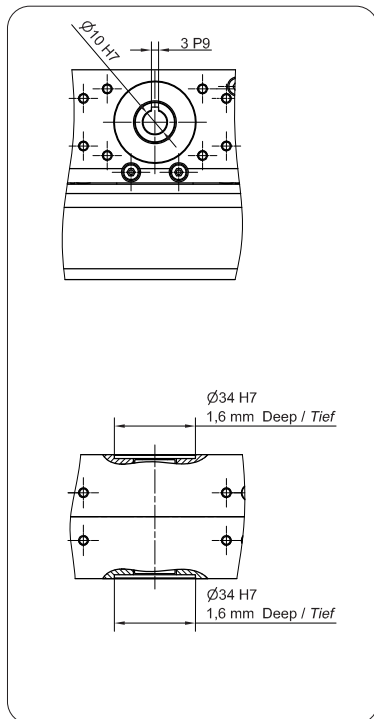
Mass calculation doesn't include mass of motor, reduction gear, switches and clamps.
Gewichtsberechnung ohne Motor, Getriebe, Spannstück und Schalteranbau.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

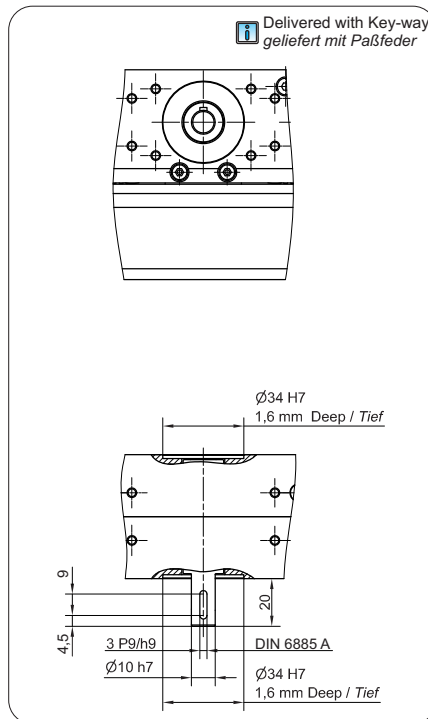


All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.
Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

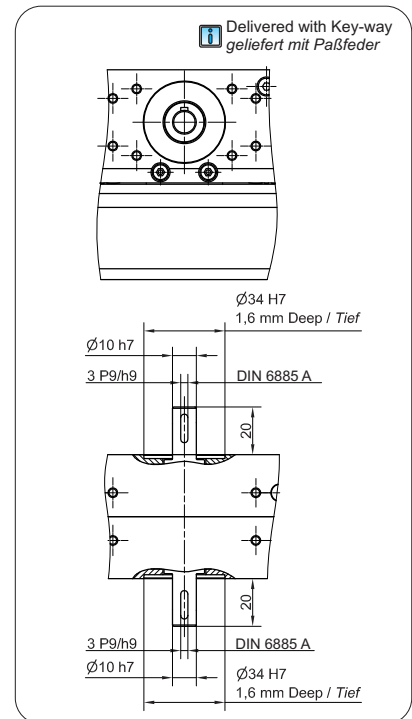
TYPE / TYP 0



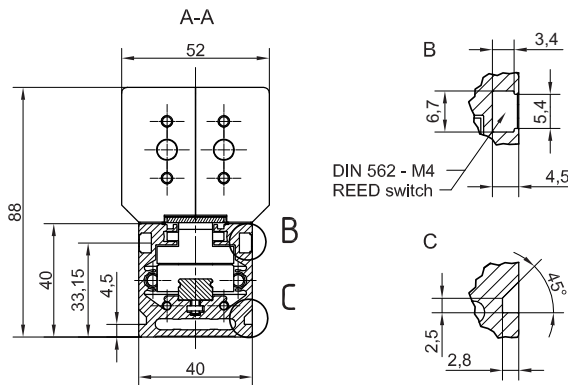
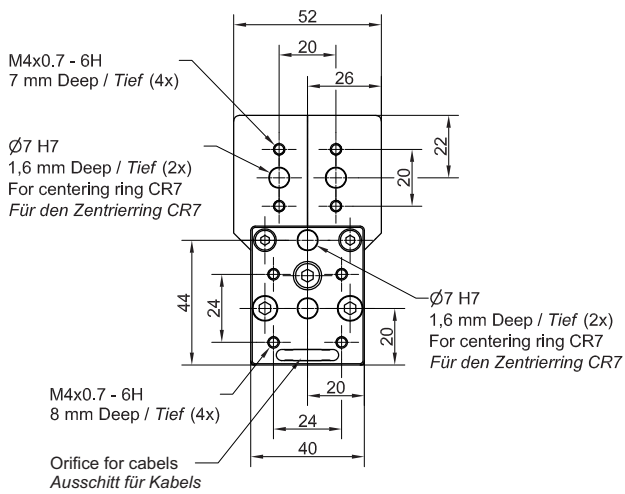
TYPE / TYP 1



TYPE / TYP 2



DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

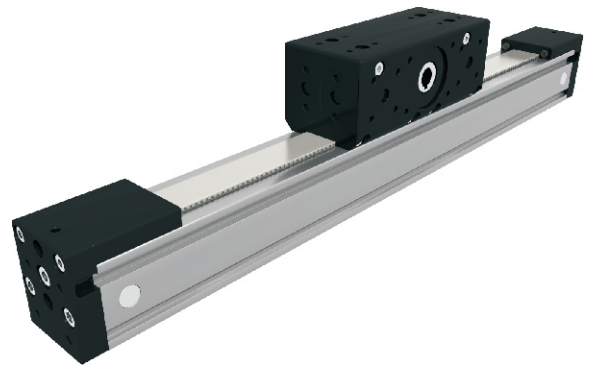
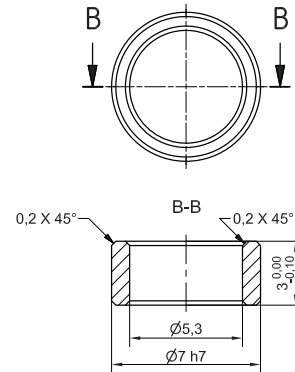


All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.



Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

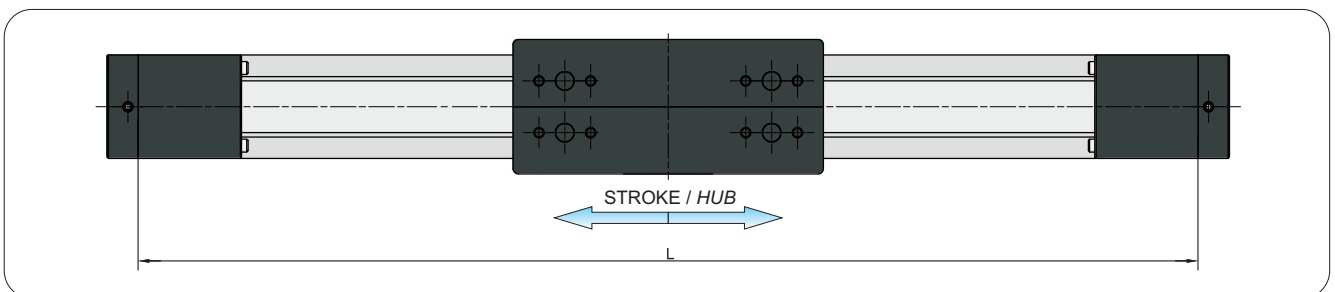
CENTERING RING / ZENTRIERRING CR7
Material: 1.4305 (AISI303)



Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

L = Effective stroke + 2 × Safety travel + 208 mm

L = Hub effektiv + 2 × Überlauf + 208 mm



MTJZ 40

MOTOR

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

MTJZ 40

GEAR REDUCER + MOTOR

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

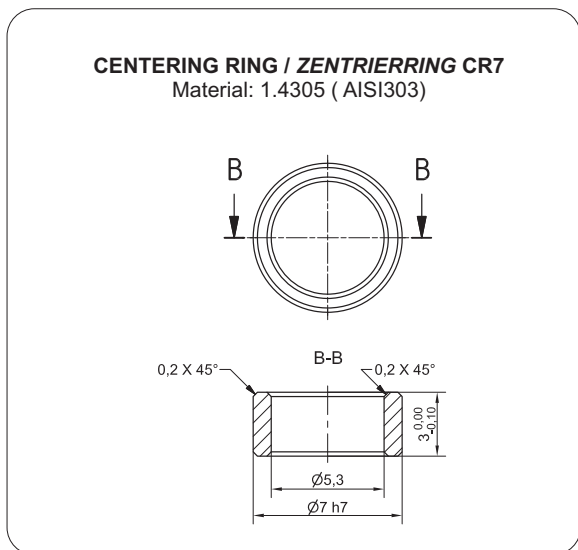
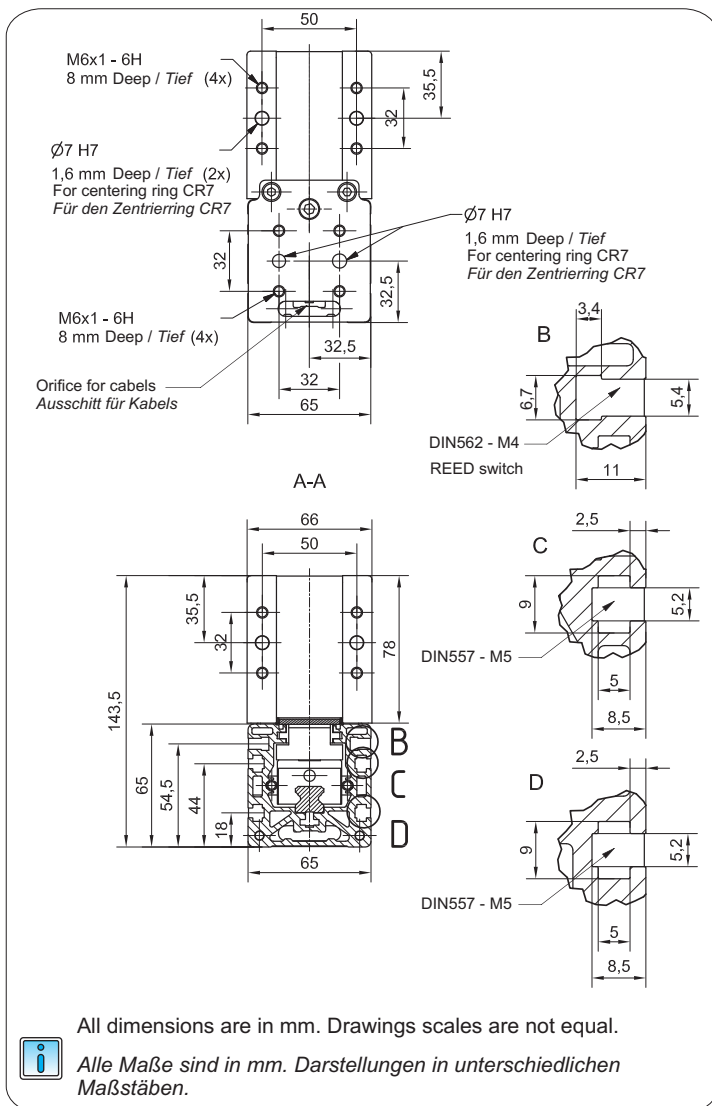
MTJZ 40

GEAR REDUCER 90° + MOTOR

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage



DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.

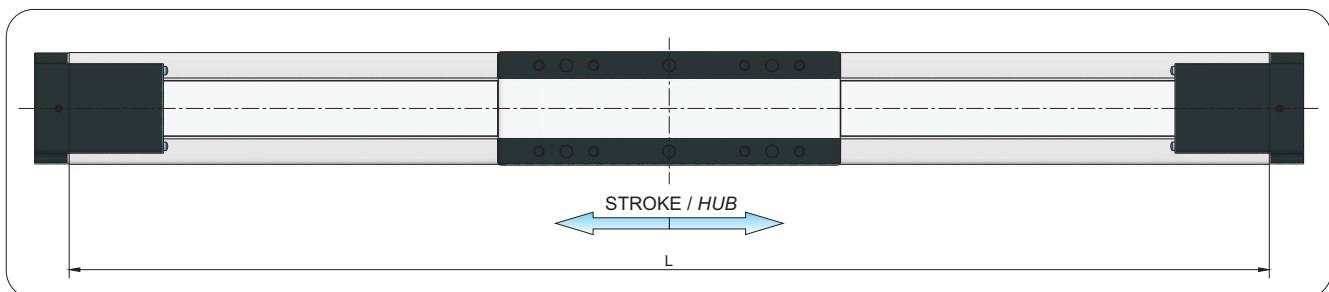


Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

L = Effective stroke + 2 × Safety travel + 320 mm

L = Hub effektiv + 2 × Überlauf + 320 mm



MTJZ 65

MOTOR

Available on request

Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

MTJZ 65

GEAR REDUCER + MOTOR

Available on request

Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

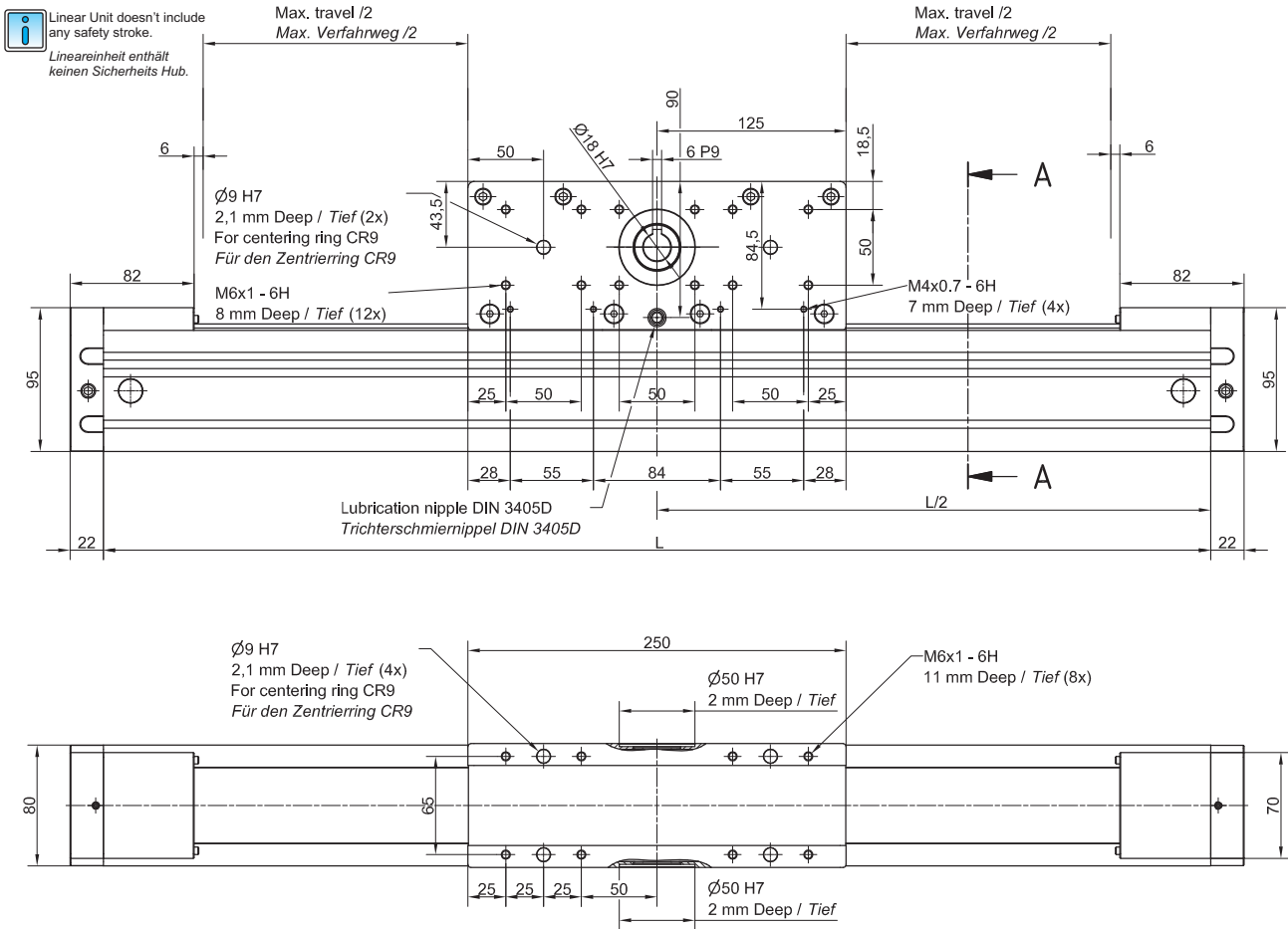
MTJZ 65

GEAR REDUCER 90° + MOTOR

Available on request

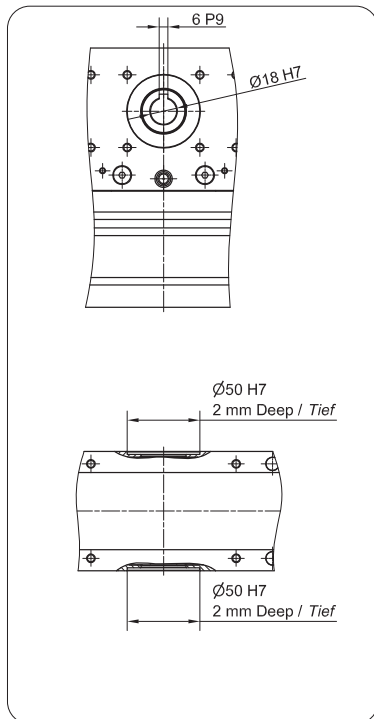
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

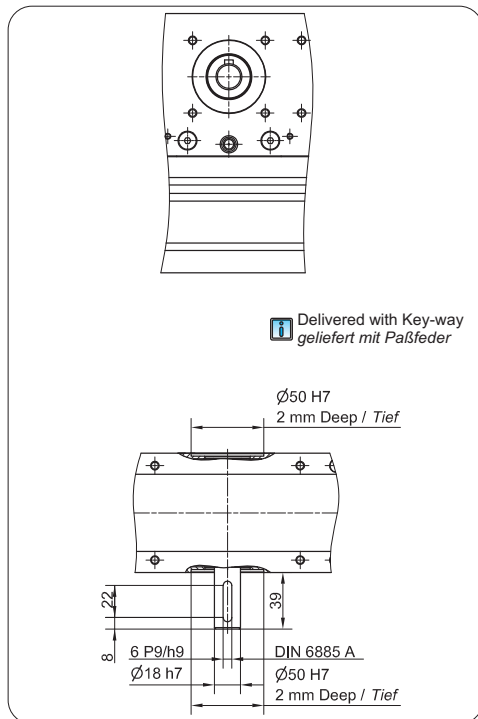


All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.
Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

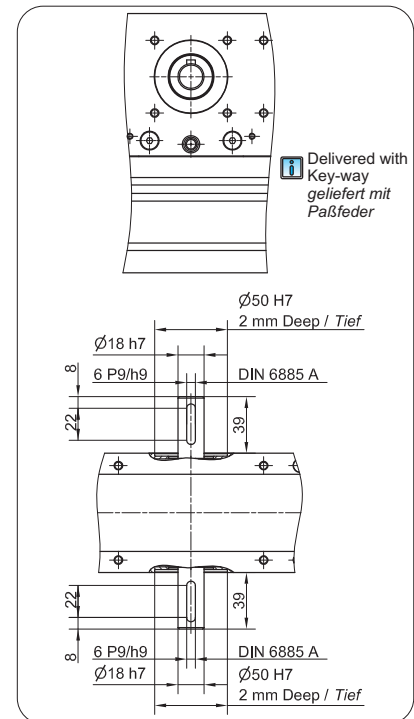
TYPE / TYP 0



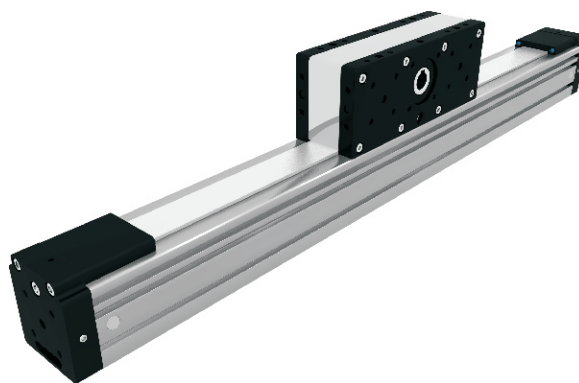
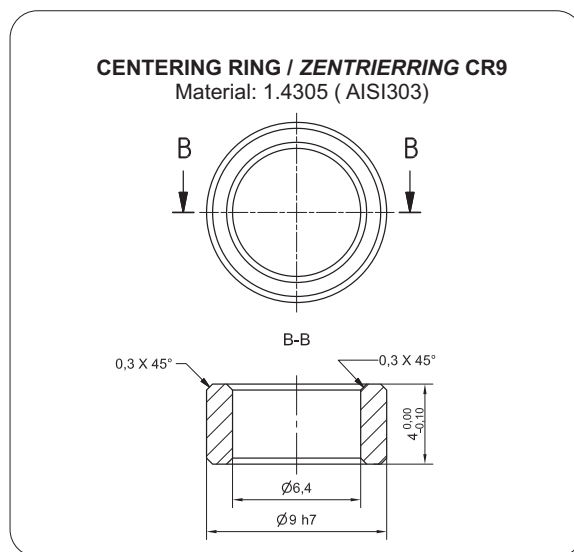
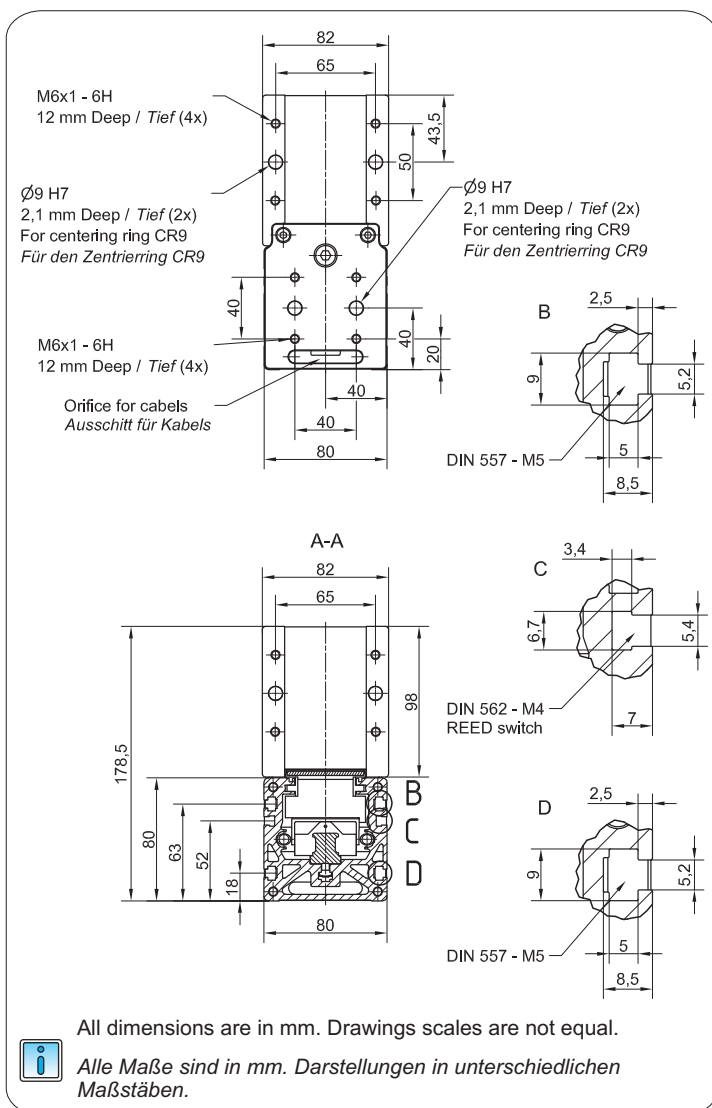
TYPE / TYP 1



TYPE / TYP 2



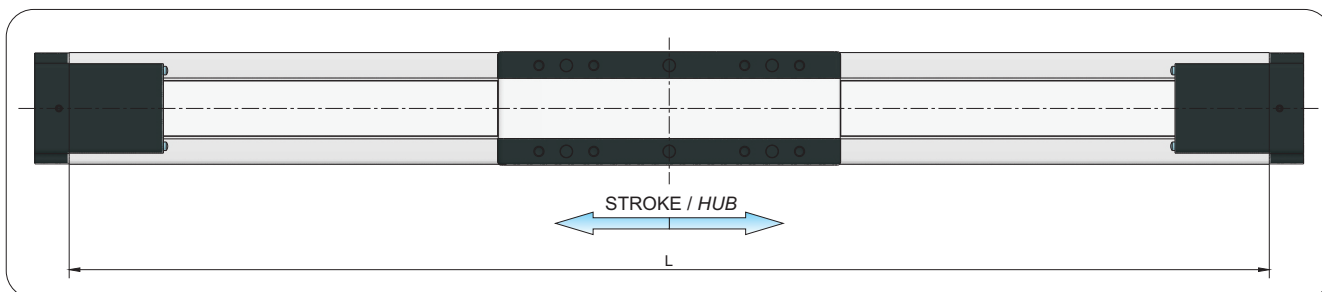
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + 382 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + 382 \text{ mm}$



MOTOR

MTJZ 80

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

GEAR REDUCER + MOTOR

MTJZ 80

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

GEAR REDUCER 90° + MOTOR

MTJZ 80

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

CHARACTERISTICS / EIGENSCHAFTEN

CTJ series are Linear Units with a toothed belt drive and two parallel integrated zero-clearance Ball rail guiding systems. Compact dimensions provide high load capacities, high speed, accuracy and repeatability. These Linear units can also be combined to various multi-axes linear systems and ensure an excellent price/performance ratio with short delivery time.

A High accurately extruded compact aluminium profile of hard anodized Al 6063 alloy with two integrated Ball rail guiding systems enables high load moments and optimum running to move large loads at high speed. Aluminum profile contains T-slots for actuator and proximity switch fixing.

Linear Units CTJ uses a pre-tensioned AT polyurethane tooth belt with steel tension cords. This type of timing belt is used together with a Zero-backlash pulley to achieve an excellent precision, high load transmission with dimensional stability, low noise and low wear. The Polyurethane timing belt runs in the profile groove protecting internal parts of linear unit against dust and foreign parts.

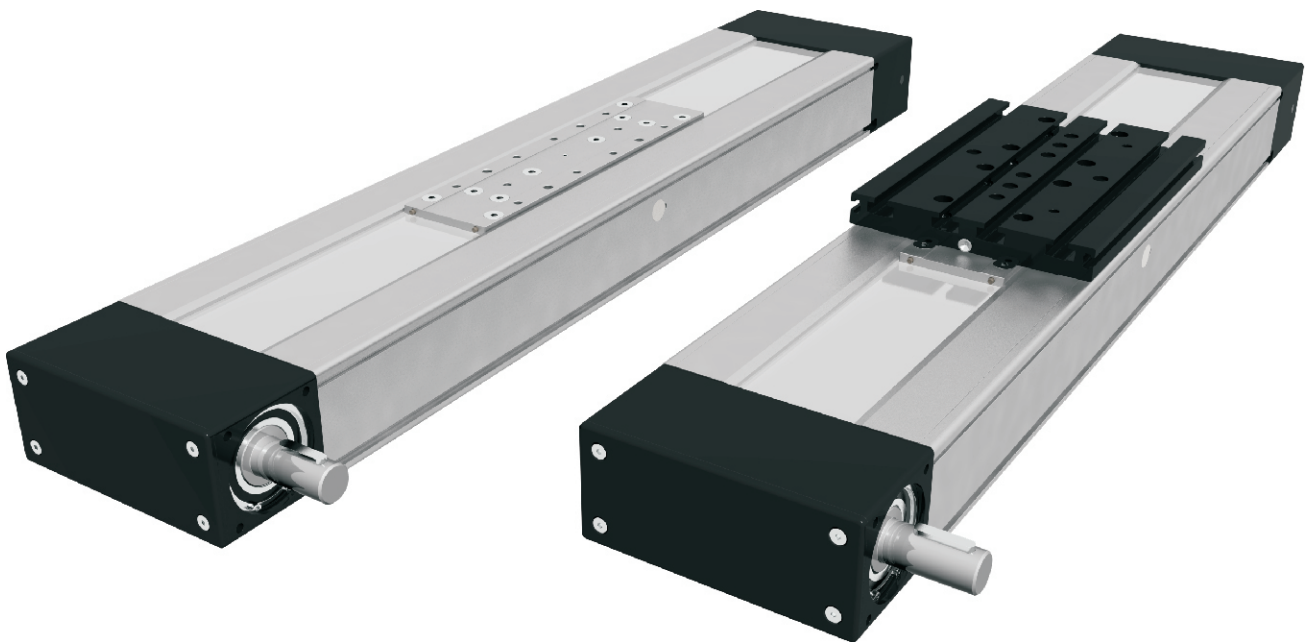
The re-lubrication ports for runner blocks are on the side of basis profile and enable maintenance work. Linear Units CTJ are available with already pre-designed adapters for attachment of motor and gear reducer in various directions.

***CTJ** Baureihe sind Lineareinheiten mit einem Zahnriemnantrieb und zwei parallel integrierten spielfreien Schienenführungen. Kompakten Abmessungen ermöglichen hohe Leistungsmerkmalen, hohe Geschwindigkeit, Positionier- und Wiederholgenauigkeit. Diese Linearheiten können auch zu Mehr-Linearachsen-Systeme kombiniert werden. Dabei ist ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis und kurze Lieferzeit garantiert.*

Ein präzisionsgezogenes, kompaktes Aluminiumprofil aus AL 6063 mit zwei integrierten spielfreien Schienenführungen ermöglicht hohe Tragzahlen und optimalen Ablauf bei der Bewegung von großen Massen bei hoher Geschwindigkeit. Das Aluminiumprofil enthält T-Nuten zur Befestigung der Lineareinheit, Sensoren und Schaltern.

In der Lineareinheiten CTJ wird ein vorgespannter AT Stahlverstärkter Zahnriemen aus Polyurethan eingesetzt. Dieser Zahnriementyp wird in der Kombination mit Nullspiel-Zahnriemenscheibe verwendet zum eine Positioniergenauigkeit, hohe Antriebsmomente mit Wechselbelastungen, niedrigen Verschleiß und Geräuschentwicklung. In der Profilknut laufender Polyurethan-riemen schützt alle im Profil eingebaute Teile vor Staub und anderen Körpern.

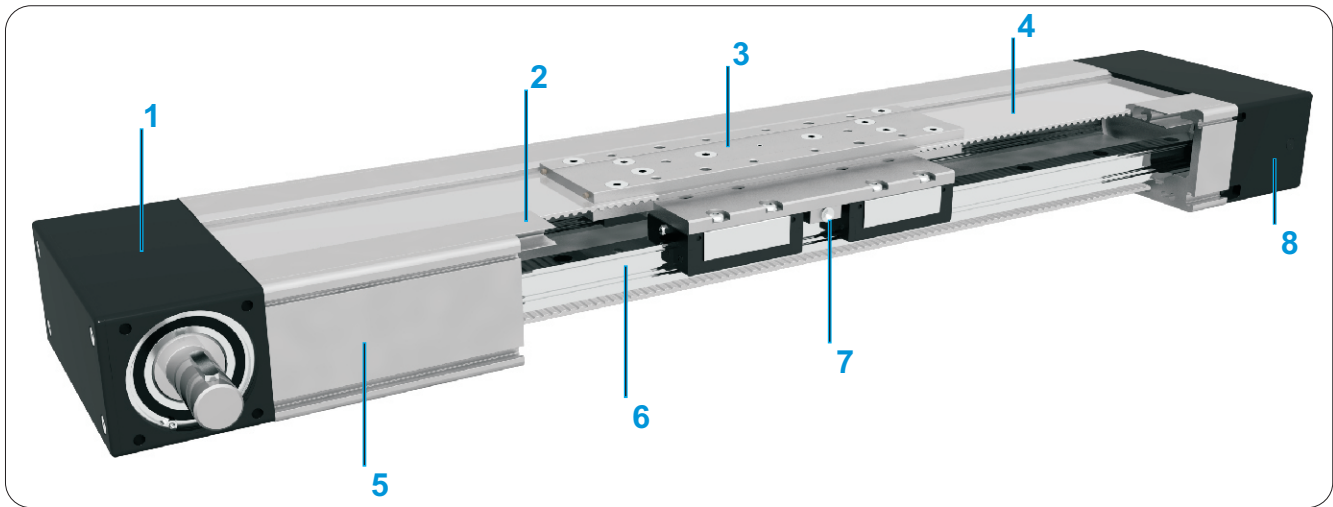
Eine Nachschmierung der Schlitten ist durch Wartungsbohrungen an der Seite des Grundprofiles möglich. Die Lineareinheiten CTJ stehen zur Verfügung mit vorgezeichneten Adaptern für die Befestigung eines Planetengetriebes und Motores in unterschiedliche Richtungen.



The aluminium profiles are manufactured according to the medium EN 12020-2 standard / Die Aluminiumprofile werden nach mittel EN 12020-2 gefertigt

Straightness = 0,35 mm/m; Max. torsion = 0,35 mm/m; Angular torsion = 0,2/40 mm; Parallelism = 0,2 mm
Geradheit = 0,35 mm/m; max. Verwindung = 0,35 mm/m; Winkeltoleranz = 0,2/40 mm; Parallelität = 0,2 mm

STRUCTURAL DESIGN / AUFBAU



- 1 - Drive block with pulley / Antriebskopf mit Riemenscheibe
- 2- Aluminum cover / Aluminiumabdeckung
- 3 - Carriage / Tischteil
- 4 - AT polyurethane toothed belt with steel tension cords / AT Stahlverstärkter Zahnriemen aus Polyurethan
- 5- Aluminium profile-Hard anodized / Aluminiumprofil-Harteloxiert
- 6 - Two integrated Linear Ball Guideways / Zwei integrierten Kugelschienenführungen
- 7 - Central lubrication port on both sides / Zentralschmierung beidseitig
- 8 - Tension End with integrated belt tensionin system / Endkopf Spannseite mit integriertem Reimenspann-system

HOW TO ORDER / BESTELLBEISPIEL

CTJ - **145** - **1000** - **L** - **1** - **R** - **1**

Series / Baureihe: _____

CTJ

Size / Baugröße: _____

90
110
145

Absolute stroke (mm) /
Absolut Hub (mm) _____

Carriage Version / Version Tischteil : _____

S : Short / Kurz
L : Long / Lang

Type of drive pulley / Antriebsart : _____

1 : Pulley with journal / Antrieb mit Zapfen
2 : Pulley with journal on both sides / Antrieb mit Zapfen beidseitig
3 : Without drive unit / Ohne Antrieb

Drive journal position / Antriebsposition : _____

L : Journal on left side / Zapfen links
R : Journal on right side / Zapfen rechts

Without / Ohne : For type of drive pulley 2 and 3 / Für die Antriebsart 2 and 3

Connection plate / Verbindungsplatte: _____

0: Without / Ohne
1: With / Mit

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN

General technical data / Allgemeine technische Daten

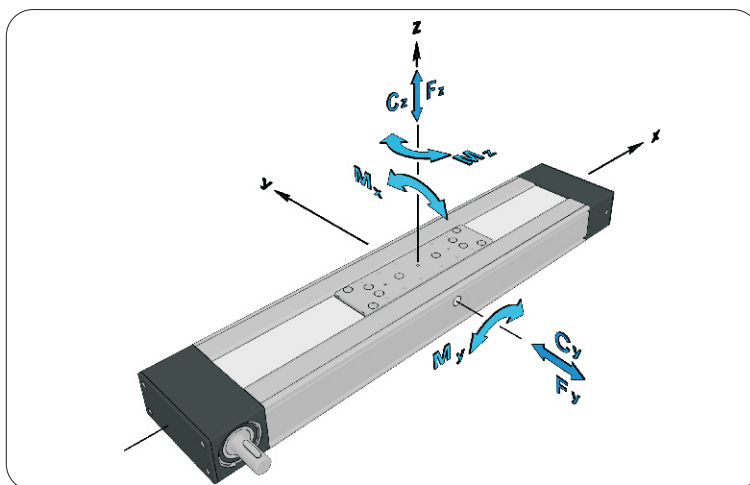
Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Load capacity Tragzahl		Dynamic moment Dynamisches Moment			Moved mass Bewegte Masse [kg]	*Maximum length Maximale Länge Lmax [mm]	Planar moment of inertia Flächenträgheitsmoment	
		Dynamic C [N]	Static C0 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]			ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
CTJ 90 S	102	4620	6930	127	12,6	25,2	0,20	6000	13,5	106,5
CTJ 90 L	156	9240	13860	254	290	290	0,35			
CTJ 110 S	170	18000	35000	558	103	206	0,64	6000	31,0	215,7
CTJ 110 L	215	36000	70000	1116	1530	1530	0,98			
CTJ 145 S	180	31200	59600	1375	231	462	1,35	6000	78,6	699,5
CTJ 145 L	240	62400	119200	2750	3120	3120	2,25			

*For lengths over the stated value in the table above please contact us / Bei Längen über die Werte angegeben in der Tabelle bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

**Recommended values of loads /
Empfohlene Belastungswerte**

All the data of static and dynamic moments and load capacities stated in the upper table are theoretical without considering any safety factor. The safety factor depends on the application and its requested safety. We recommend a minimum safety factor (fv = 5.0)

Alle angegebene Daten zu den statischen und dynamischen Momenten und Tragzahlen in oberer Tabelle sind theoretisch. Es wurde hierbei kein Sicherheitsfaktor berücksichtigt. Der Sicherheitsfaktor hängt von der Anwendung und ihrer angeforderten Sicherheit ab. Wir empfehlen einen mindest Sicherheitsfaktor (fv = 5.0)



Modulus of elasticity / Elastizitätsmodul

E = 70000 N / mm²

Drive and belt data for CTJ series / Zahnriemen-und Antriebsdaten für CTJ Baureihe

Linear Unit Lineareinheit	Maximum travel speed Maximale Geschwindigkeit [m / s]	Maximum drive torque Maximal Antriebsmoment Ma [Nm]	*No load torque Leerlaufmoment [Nm]	Puley drive ratio Hub pro Umdrehung [mm / rev]	Pulley diameter Durchmesser der Riemenscheibe [mm]	Belt type Riementyp	Belt width Riemenbreite [mm]	Max. force transmitted by belt Maximale Riemenbetriebskraft [N]	Limit of belt elasticity Elastizitätsgrenze [N]	Specific spring constant Spezifische Federrate Cspec. [N]
CTJ 90 S	5	7,5	0,40	90	28,65	AT 3	35	520	1610	402500
CTJ 90 L			0,42							
CTJ 110 S	6	15,7	0,98	120	38,20	AT 5	50	820	3840	960000
CTJ 110 L			1							
CTJ 145 S	6	33,6	1,48	165	52,52	AT 5	70	1280	5440	1360000
CTJ 145 L			1.5							

* The stated values are for strokes up to 500mm. No Load Torque value increases with stroke elongation! Die angegebenen Werte sind für Hübe bis 500mm. Der Leerlaufmoment steigt mit Hubverlängerung.

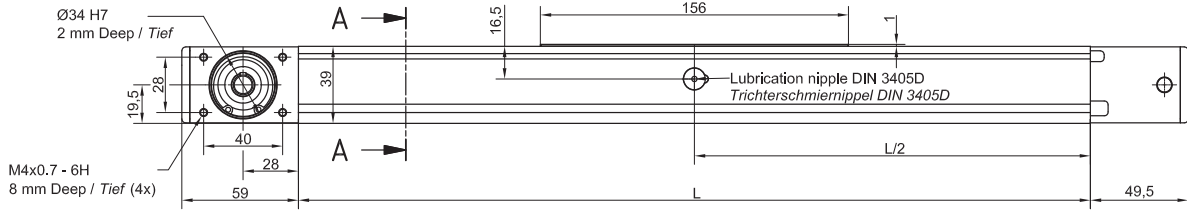
Mass and mass moment of inertia / Gewicht und Massenmoment der Trägheit

Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Mass of linear unit Gewicht der Lineareinheit [kg]	Mass moment of inertia Massenmoment der Trägheit [10 ⁻⁵ kg·m ²]
CTJ 90 S	102	1,7 + 0,0048 * Stroke [mm]	7 + 0,0031 * Stroke [mm]
CTJ 90 L	156	2,1 + 0,0048 * Stroke [mm]	11 + 0,0031 * Stroke [mm]
CTJ 110 S	170	3,6 + 0,0072 * Stroke [mm]	36 + 0,013 * Stroke [mm]
CTJ 110 L	215	4,2 + 0,0072 * Stroke [mm]	49 + 0,013 * Stroke [mm]
CTJ 145 S	180	7,2 + 0,0127 * Stroke [mm]	145 + 0,033 * Stroke [mm]
CTJ 145 L	240	8,8 + 0,0127 * Stroke [mm]	208 + 0,033 * Stroke [mm]

Mass calculation doesn't include mass of motor, reduction gear, switches and clamps.
Gewichtsberechnung ohne Motor, Getriebe, Spannstück und Schalteranbau.

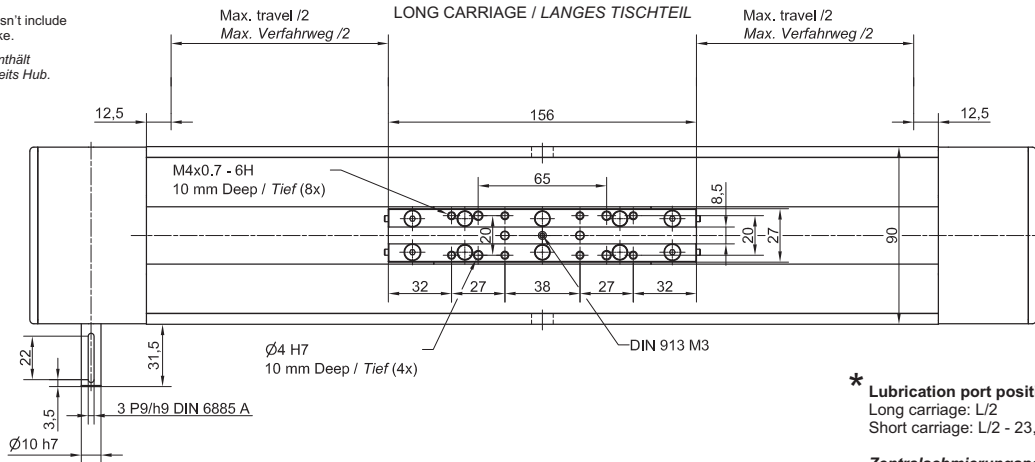


DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



i Linear Unit doesn't include any safety stroke.
Lineareinheit enthält keinen Sicherheits Hub.

TYPE / TYP 1 L and 1 R



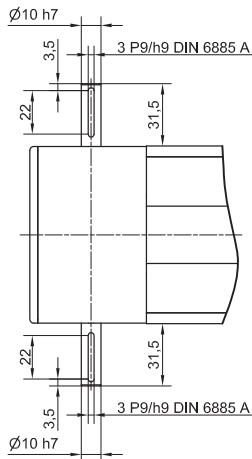
***** Lubrication port position:
Long carriage: L/2
Short carriage: L/2 - 23,7 mm

Zentralschmierungsposition:
Langes Tischteil: L/2
Kurzes Tischteil: L/2 - 23,7 mm



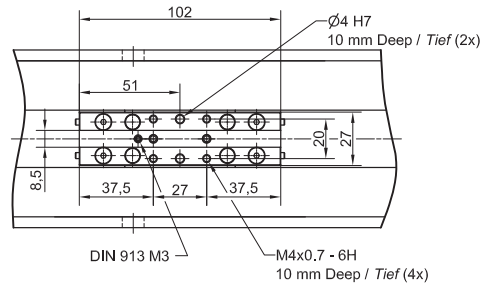
All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.



TYPE / TYP 2

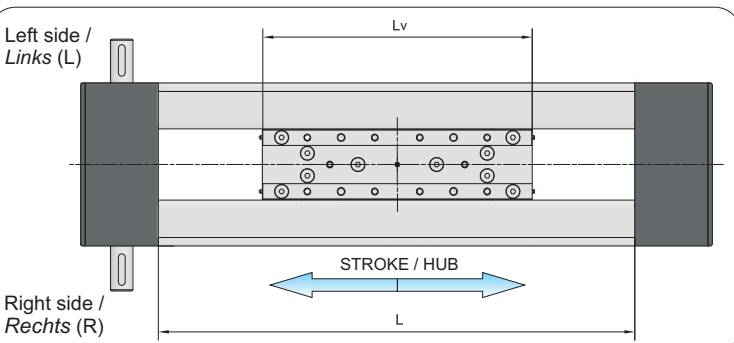
SHORT CARRIAGE / KURZES TISCHTEIL



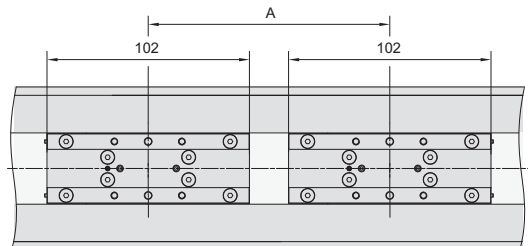
Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 25 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 25 \text{ mm}$



**Double Carriage
Doppel Tischteil**



Short carriage version only.

Nur die Ausführung mit **kurzem** Tischteil.



$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + A + 127 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + A + 127 \text{ mm}$

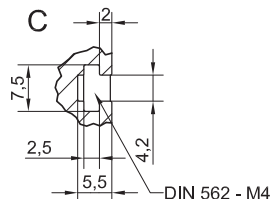
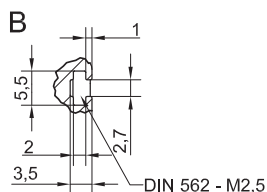
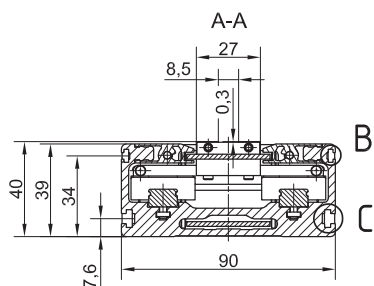
$A \geq 102 \text{ mm}$



For ordering code please contact us.

Für Bestellungscode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

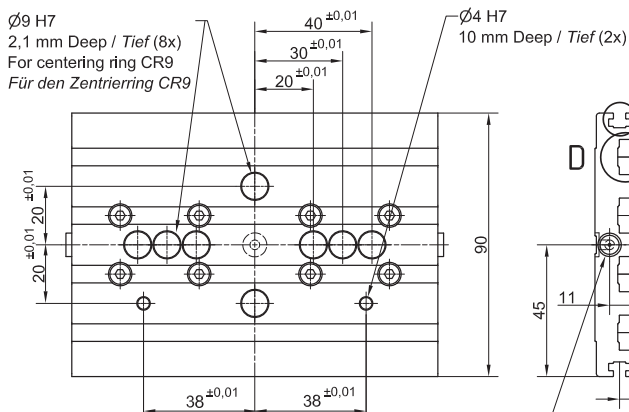
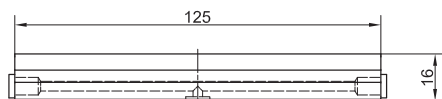


All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

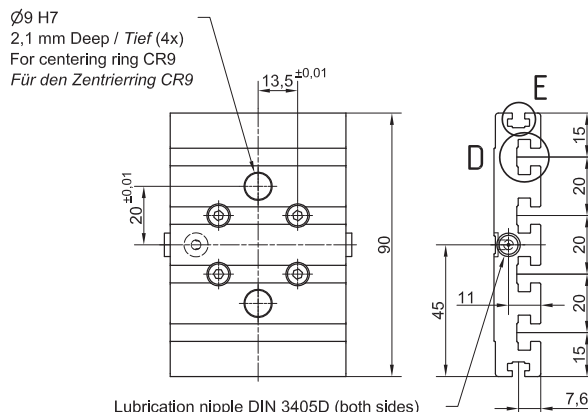
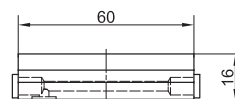
CONNECTION PLATE / VERBINDUNGSPLATTE

CTJ 90 L

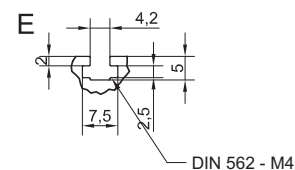
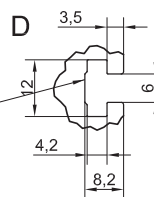


Lubrication nipple DIN 3405D (both sides)
Trichterschmiernippel DIN 3405D (beidseitig)

CTJ 90 S



Lubrication nipple DIN 3405D (both sides)
Trichterschmiernippel DIN 3405D (beidseitig)

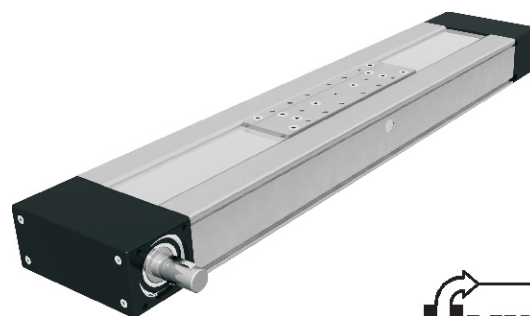


Slot nut / Nuttenstein
M4
M5
For ordering code look at page 7.005.0

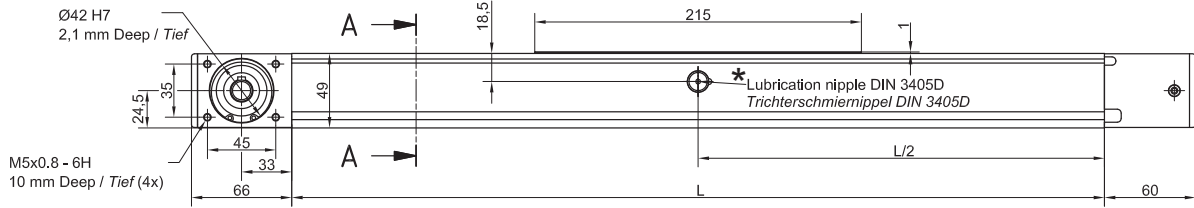
Linear Unit Lineareinheit	Plate length [mm] Plattenlänge [mm]	Weight [kg] Gewicht [kg]	Code Kode
CTJ 90 S	60	0,2	48853
CTJ 90 L	125	0,4	48854

Screws for mounting on Linear Unit are included.
Befestigungsschraube für die Montage auf die Lineareinheit sind in der Baugruppe enthalten.

MOTOR	CTJ 90	CTJ 90	CTJ 90
	Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage	Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage	Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage
GEAR REDUCER + MOTOR			
	Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage	Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage	Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

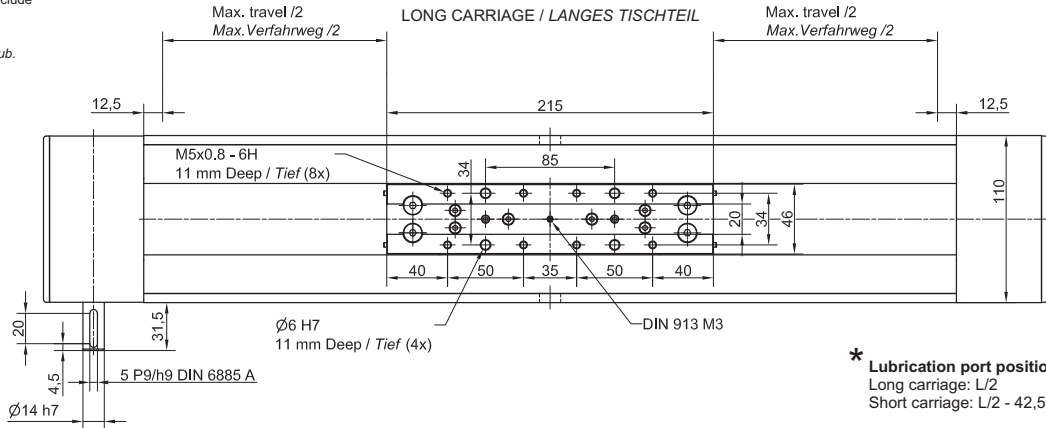


DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



i Linear Unit doesn't include any safety stroke.
Lineareinheit enthält keinen Sicherheits Hub.

TYPE / TYP 1 L and 1 R



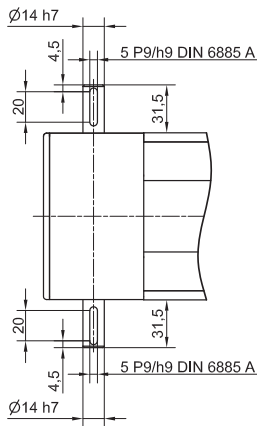
*** Lubrication port position:**
Long carriage: L/2
Short carriage: L/2 - 42,5 mm

Zentralschmierungsposition:
Langes Tischteil: L/2
Kurzes Tischteil: L/2 - 42,5 mm



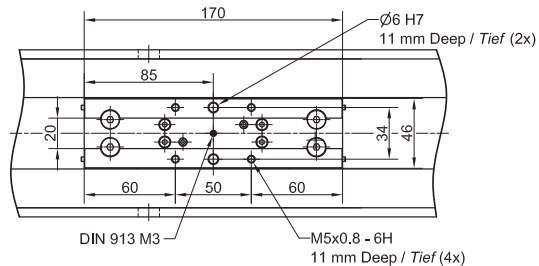
All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.



TYPE / TYP 2

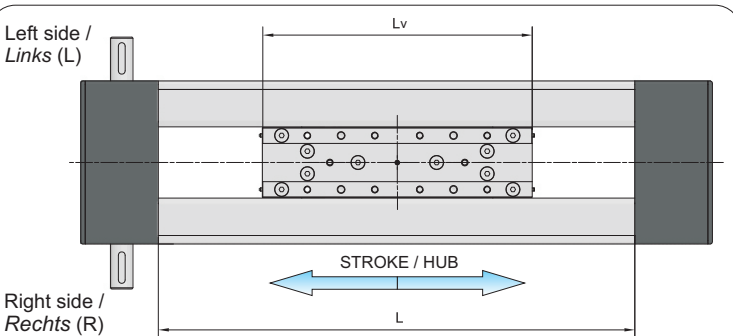
SHORT CARRIAGE / KURZES TISCHTEIL



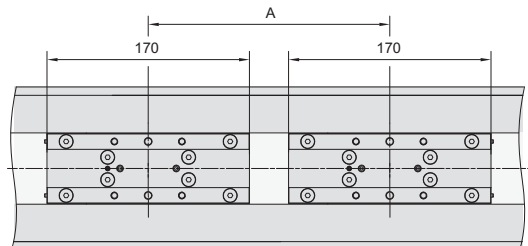
Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 25 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 25 \text{ mm}$



**Double Carriage
Doppel Tischteil**



Short carriage version only.

Nur die Ausführung mit **kurzem** Tischteil.



$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + A + 195 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + A + 195 \text{ mm}$

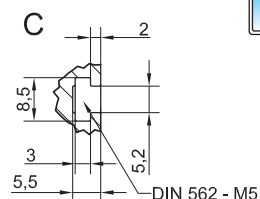
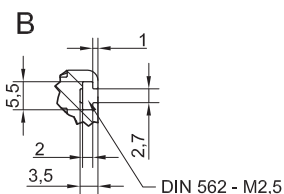
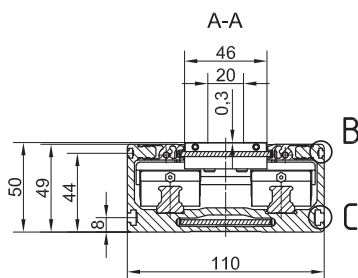
$A \geq 170 \text{ mm}$



For ordering code please contact us.

Für Bestellungscode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



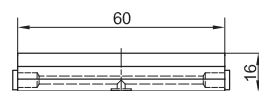
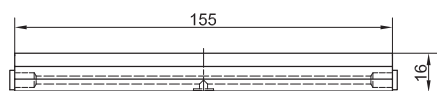
All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

CONNECTION PLATE / VERBINDUNGSPLATTE

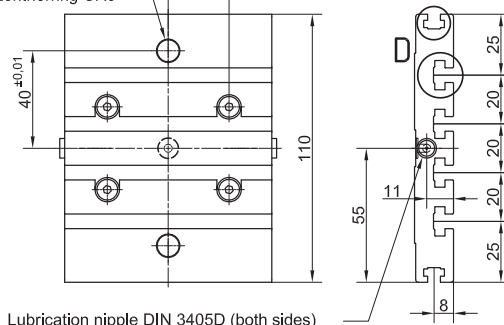
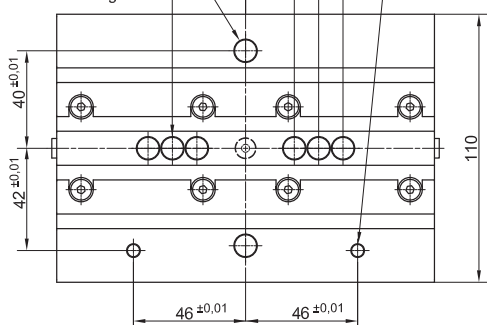
CTJ 110 L

CTJ 110 S



Ø9 H7
2,1 mm Deep / Tief (8x)
For centering ring CR 9
Für den Zentrierring CR9

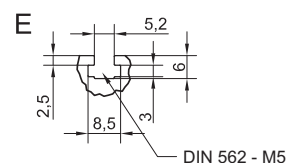
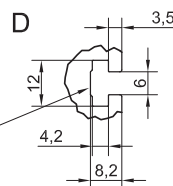
Ø9 H7
2,1 mm Deep / Tief (4x)
For centering ring CR 9
Für den Zentrierring CR9



Lubrication nipple DIN 3405D (both sides)
Trichterschmiernippel DIN 3405D (beidseitig)

Lubrication nipple DIN 3405D (both sides)
Trichterschmiernippel DIN 3405D (beidseitig)

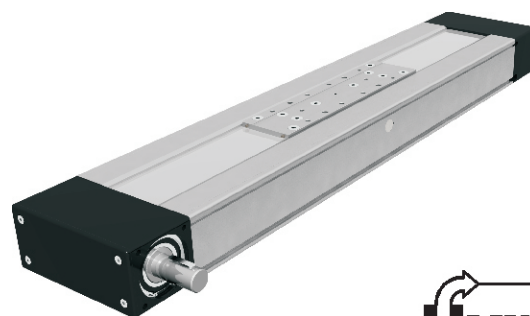
Slot nut / Nuttenstein
M4
M5
For ordering code look
at page 7.005.0



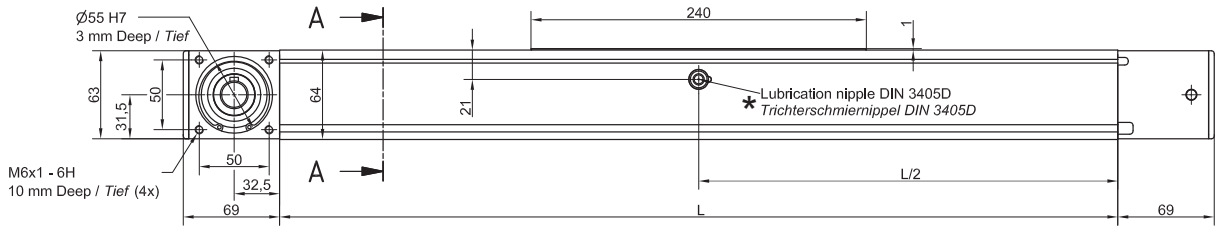
Linear Unit Lineareinheit	Plate length [mm] Plattenlänge [mm]	Weight [kg] Gewicht [kg]	Code Kode
CTJ 110 S	85	0,35	48525
CTJ 110 L	155	0,60	48480

Screws for mounting on Linear Unit are included.
Befestigungsschraube für die Montage auf die Lineareinheit sind in der Baugruppe enthalten.

MOTOR	CTJ 110	CTJ 110	CTJ 110
	Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage	Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage	Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

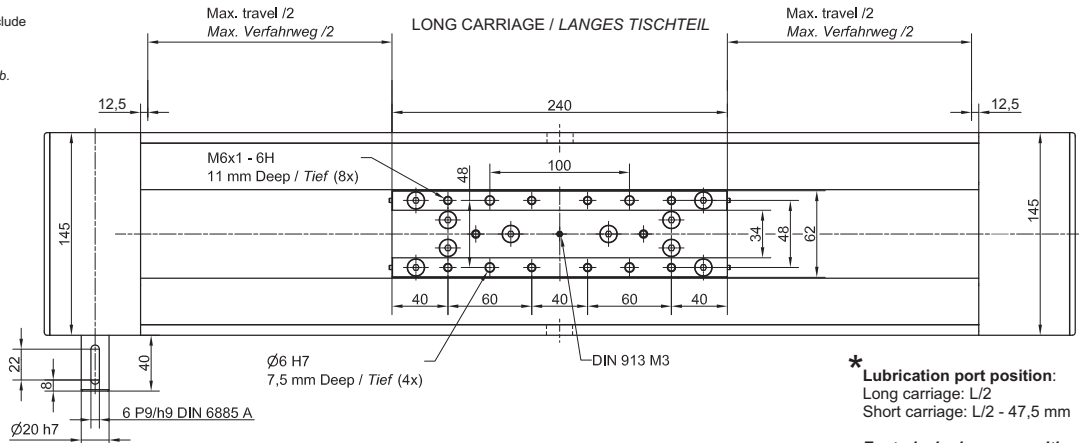


DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



i Linear Unit doesn't include any safety stroke.
Lineareinheit enthält keinen Sicherheits Hub.

TYPE / TYP 1 L and 1 R



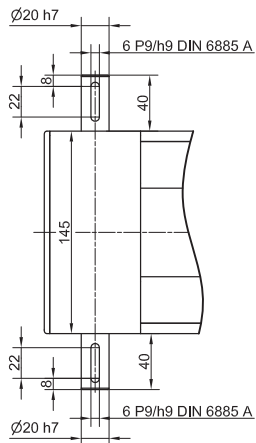
***** Lubrication port position:
Long carriage: L/2
Short carriage: L/2 - 47,5 mm

Zentralschmierungsposition:
Langes Tischteil: L/2
Kurzes Tischteil: L/2 - 47,5 mm



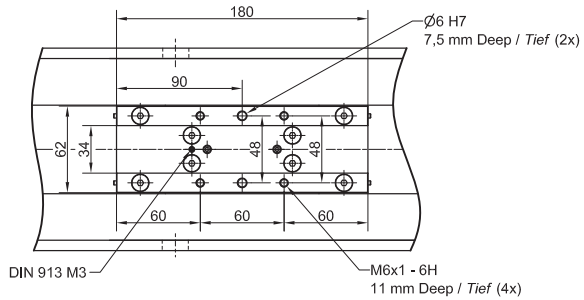
All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.



TYPE / TYP 2

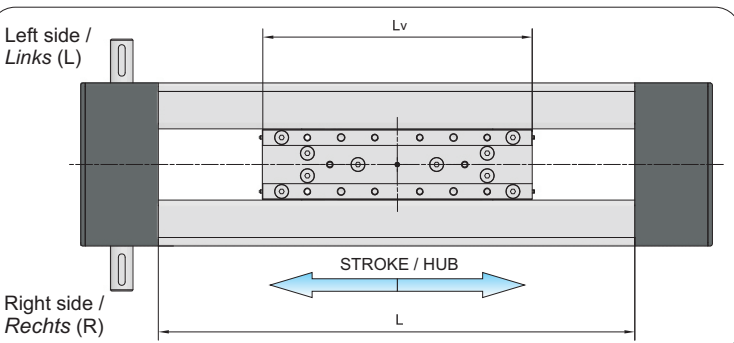
SHORT CARRIAGE / KURZES TISCHTEIL



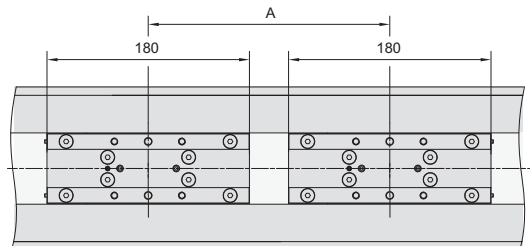
Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 25 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 25 \text{ mm}$



**Double Carriage
Doppel Tischteil**



Short carriage version only.
Nur die Ausführung mit **kurzem** Tischteil.



$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + A + 205 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + A + 205 \text{ mm}$

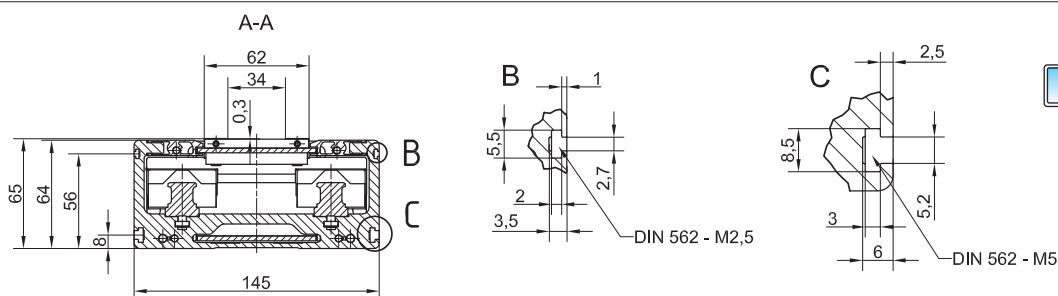
$A \geq 180 \text{ mm}$



For ordering code please contact us.

Für Bestellungscode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



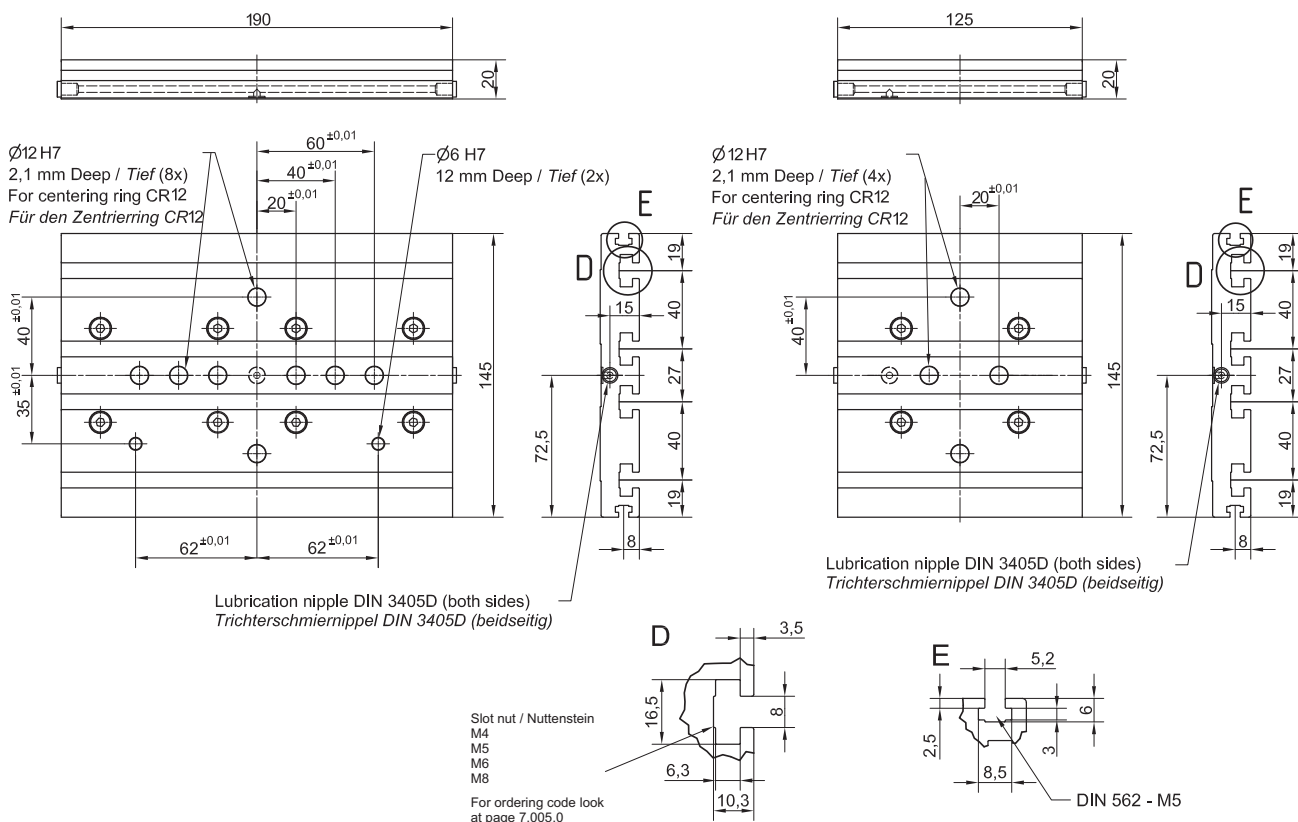
All dimensions are in mm. Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm. Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

CONNECTION PLATE / VERBINDUNGSPLATTE

CTJ 145 L

CTJ 145 S



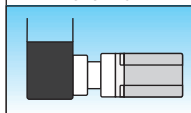
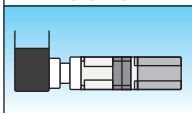
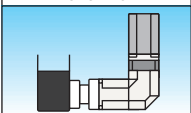
Lubrication nipple DIN 3405D (both sides)
Trichterschmiernippel DIN 3405D (beidseitig)

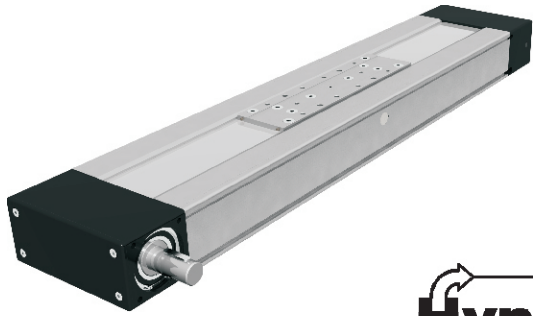
Lubrication nipple DIN 3405D (both sides)
Trichterschmiernippel DIN 3405D (beidseitig)

Slot nut / Nuttenstein
M4
M5
M6
M8
For ordering code look at page 7.005.0

Linear Unit Lineareinheit	Plate length [mm] Plattenlänge [mm]	Weight [kg] Gewicht [kg]	Code Kode
CTJ 145 S	125	0,8	46776
CTJ 145 L	200	1,3	46775

Screws for mounting on Linear Unit are included.
Befestigungsschraube für die Montage auf die Lineareinheit sind in der Baugruppe enthalten.

MOTOR	 <p>CTJ 145</p> <p>Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage</p>	GEAR REDUCER + MOTOR	 <p>CTJ 145</p> <p>Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage</p>	GEAR REDUCER 90° + MOTOR	 <p>CTJ 145</p> <p>Available on request Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage</p>
-------	---	----------------------	---	--------------------------	---



CHARACTERISTICS / EIGENSCHAFTEN

CTV series are Linear Units with precision ball screw drive and two parallel integrated zero-clearance Ball rail guiding systems. Compact dimensions provide high load capacities, high speed, accuracy and repeatability. These Linear units can also be combined to various multi-axes linear systems and ensure an excellent price/performance ratio with short delivery time.

A High accurately extruded compact aluminium profile of hard anodized Al 6063 alloy with two integrated Ball rail guiding systems enables high load moments and optimum running to move large loads at high speed. Aluminum profile contains T-slots for actuator and proximity switch fixing.

Linear Units CTV use a Ball screw drive with a reduced-clearance ball nut according to tolerance ISO 7 (ISO 5 on request). Two parallel running antistatic polyurethane gap seals and aluminium cover protect all internal parts against dust and foreign parts.

Different carriage lengths with central lubrication port for ball nut enables maintenance and possibility to attach various accessories.

Linear Units CTV are available with already pre-designed adapters for attachment of motor and gear reducer in various directions.

CTV Baureihe sind Lineareinheiten mit einem Präzisions-Kugelgewindetrieb und zwei parallel integrierten spielfreien Schienenführungen. Kompakten Abmessungen ermöglichen hohe Leistungsmerkmalen, hohe Geschwindigkeit, Positionier- und Wiederholgenauigkeit. Diese Linearheiten können auch zu Mehr-Linearachsen-Systeme kombiniert werden. Dabei ist ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis und kurze Lieferzeit garantiert.

Ein präzisionsgezogenes, kompaktes Aluminiumprofil aus AL 6063 mit zwei integrierten spielfreien Schienenführungen ermöglicht hohe Tragzahlen und optimalen Ablauf bei der Bewegung von großen Massen bei hoher Geschwindigkeit. Das Aluminiumprofil enthält T-Nuten zur Befestigung der Lineareinheit, Sensoren und Schaltern.

In der Lineareinheiten CTV wird ein Präzisions-Kugelgewindetrieb mit reduzierter Axialspiel der Kugelmutter nach Toleranzklasse ISO7 (ISO5 auf Anfrage) eingesetzt. Zwei parallel umlaufende antistatische Polyurethan-Spaldichtungen und Aluminiumabdeckung schützen alle im Profil eingebaute Teile vor Staub und anderen Körpern.

Verschiedene Tischteillänge mit Zentralschmierung der Kugelmutter ermöglichen einfache Wartung und Möglichkeit der Befestigung unterschiedliches Zubehörs..

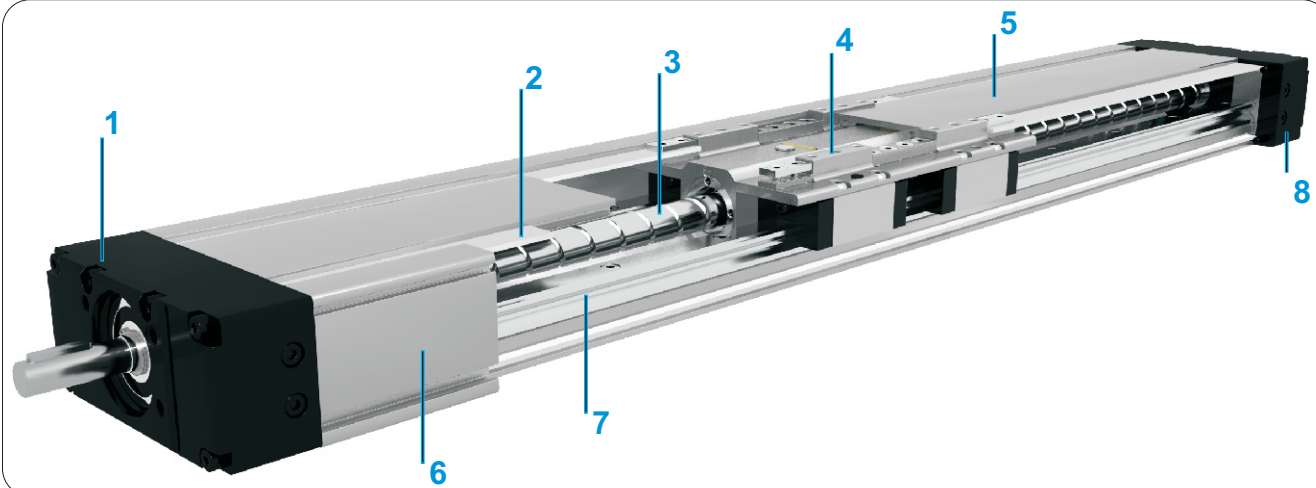
Die Lineareinheiten CTV stehen zur Verfügung mit vorgezeichneten Adaptern für die Befestigung eines Planetengetriebes und Motores in unterschiedliche Richtungen.



 The aluminium profiles are manufactured according to the medium EN 12020-2 standard / Die Aluminiumprofile werden nach mittel EN 12020-2 gefertigt

Straightness = 0,35 mm/m; Max. torsion = 0,35 mm/m; Angular torsion = 0,2/40 mm; Parallelism = 0,2 mm
Geradheit = 0,35 mm/m; max. Verwindung = 0,35 mm/m; Winkeltoleranz = 0,2/40 mm; Parallelität = 0,2 mm

STRUCTURAL DESIGN / AUFBAU



- 1 - Drive block with floating bearing / *Antriebskopf Losslager*
- 2- Gap-type seal of antistatic PU strip (recirculating) / *Spaltdichtung aus antistatisch PU-Band (umlaufend)*
- 3 - Ball screw tolerance ISO 7 (ISO 5 available on request) / *Kugelgewindespindel, Toleranzklasse ISO7 (ISO 5 Verfügbar auf Anfrage)*
- 4 - Carriage / *Tischteil*
- 5- Aluminum cover / *Aluminiumabdeckung*
- 6 - Aluminium profile-Hard anodized / *Aluminiumprofil-Harteloxiert*
- 7 - Two integrated Linear Ball Guideways / *Zwei integrierten Kugelschienenführungen*
- 8 - End block with fixed bearing / *Endkopf Festlager*

HOW TO ORDER / BESTELLBEISPIEL

CTV - 110 - 1610 - ISO7 - 1000 - L - 1 - 1

Series / *Baureihe:* _____

CTV

Size / *Baugröße:* _____

90

110

145

Ball screw / *Kugelgewindespindel:* _____

CTV 90: $\varnothing 12 \times 5, \varnothing 12 \times 10$

CTV 110: $\varnothing 16 \times 5, \varnothing 16 \times 10, \varnothing 16 \times 16$

CTV 140: $\varnothing 20 \times 5, \varnothing 20 \times 10, \varnothing 20 \times 20$

Ball screw tolerance / *Toleranzklasse der Kugelgewindespindel:* _____

ISO7 (Standard)

ISO5

Absolute stroke (mm) /
Absolut Hub (mm) _____

Carriage Version / *Version Tischteil* : _____

S : Short / Kurz

L : Long / Lang

Connection plate / *Verbindungsplatte:* _____

0: Without / *Ohne*

1: With / *Mit*

Protection cover / *Abdeckungsschutz* : _____

0 : Without antistatic PU Gap-type seal strip / *Ohne Spaltdichtung aus antistatisch PU-Band*

1 : With antistatic PU Gap-type seal strip (Standard) / *Mit Spaltdichtung aus antistatisch PU-Band (Standard)*

2 : With Corrosion-resistant protection strip / *Mit Nichtrostendes Stahlband*

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN

General technical data / Allgemeine technische Daten

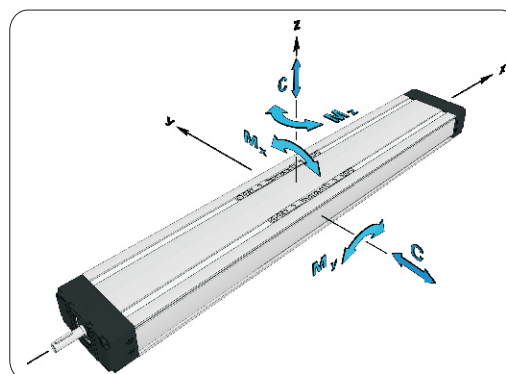
Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Load capacity Tragzahl		Dynamic moment Dynamisches Moment			Moved mass Bewegte Masse [kg]	*Maximum length Maximale Länge Lmax [mm]	Planar moment of inertia Flächenträgheitsmoment	
		Dynamic C [N]	Static C0 [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]			ly [cm ⁴]	lz [cm ⁴]
CTV 90 S	35	4616	6924	127	12,6	25,2	0,3	750	13,6	112,1
CTV 90 L	100	9232	13848	254	302	302	0,5			
CTV 110 S	39	23032	39258	760	135	275	0,63	1500	28,4	192,6
CTV 110 L	124	46064	78516	1520	1950	1950	1,36			
CTV 145 S	49	35432	61018	1550	255	510	1,19	1800	83,1	656,9
CTV 145 L	149	70864	122036	3110	3540	3540	2,61			

*For lengths over the stated value in the table above please contact us / Bei Längen über die Werte angegeben in der Tabelle bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

Recommended values of loads / Empfohlene Belastungswerte

All the data of static and dynamic moments and load capacities stated in the upper table are theoretical without considering any safety factor. The safety factor depends on the application and its requested safety. We recommend a minimum safety factor (fv=5.0)

Alle angegebene Daten zu den statischen und dynamischen Momenten und Tragzahlen in oberer Tabelle sind theoretisch. Es wurde hierbei kein Sicherheitsfaktor berücksichtigt. Der Sicherheitsfaktor hängt von der Anwendung und ihrer angeforderten Sicherheit ab. Wir empfehlen einen mindest Sicherheitsfaktor (fv = 5.0)



Modulus of elasticity / Elastizitätsmodul

E = 70000 N / mm²

Ball Screw Drive data / Kugelgewindetriebsdaten

Linear Unit Lineareinheit	1 Maximal travel speed Maximale Geschwindigkeit [m / s]	2 No load torque Leerlaufmoment		Lead constant Hub pro Umdrehung [mm / rev]	Ball Nut type Kugelmutter- uttertyp (Preloaded Vorgespannt)	Ball screw Kugelgewinde- spindel [d x l]	Max. positioning precision Max. Positionier- genauigkeit [mm/300 mm]		3 Max. repeatability precision Max. Wiederhol- genauigkeit [mm]		Dynamic axial load capacity Dynamischen axiale Tragzahl Ca [N]	Maximal drive torque without Keyway Maximal Antriebsmoment ohne Passnut Ma [Nm]
		Carriage: S Tischteil: S	Carriage: L Tischteil: L				ISO7	ISO5	ISO7	ISO5		
CTV 90	26,7·10 ⁻³ ·l / L ² [mm]	0,07	0,09	5	RSY	12 x 5	0,05	0,02	0,03	0,01	6500	3,5
		0,06	0,08	10		12 x 10	0,05	0,02	0,03	0,01	2500	3,8
CTV 110	34,2·10 ⁻³ ·l / L ² [mm]	0,11	0,13	5	RSY	16 x 5	0,05	0,02	0,03	0,01	12300	10,9
		0,1	0,12	10		16 x 10	0,05	0,02	0,03	0,01	7023	12,5
CTV 145	44,3·10 ⁻³ ·l / L ² [mm]	0,09	0,11	16	RSY	16 x 16	0,05	0,02	0,03	0,01	7053	20,0
		0,28	0,3	5		20 x 5	0,05	0,02	0,03	0,01	14312	12,7
CTV 145	44,3·10 ⁻³ ·l / L ² [mm]	0,26	0,28	10	RSY	20 x 10	0,05	0,02	0,03	0,01	11987	21,2
		0,24	0,26	20		20 x 20	0,05	0,02	0,03	0,01	7651	27,1

¹For travel speed over the stated value in the table above please contact us / Bei Geschwindigkeit über die Werte angegeben in der Tabelle bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

²The stated values are for strokes up to 500mm. No Load Torque value increases with stroke elongation! Die angegebenen Werte sind für Hübe bis 500mm. Der Leerlaufmoment steigt mit Hubverlängerung.

³For the ball nut with the preload of 2% please contact us / Für eine spielfrei Mutter mit 2% Vorspannung bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

Reduced effective diameter at journal with keyway decreases values of max. drive torque.

Linear Unit Lineareinheit	Permissible drive torque (with Keyway) Zulässige Antriebsmoment (mit Passnut) Mp [Nm]
CTV 90	-
CTV 110	5,3
CTV 145	11,9

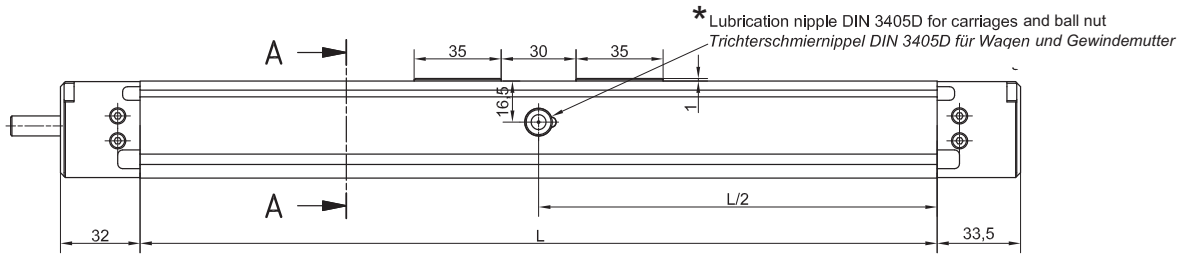
Mass and mass moment of inertia / Gewicht und Massenmoment der Trägheit

Linear Unit Lineareinheit	Carriage length Tischteillänge Lv [mm]	Mass of linear unit Gewicht der Lineareinheit [kg]	Mass moment of inertia Massenmoment der Trägheit [10 ⁻⁵ kg·m ²]
CTV 90 S	35	1,6 + 0,006·Stroke [mm]	0,3 + 0,002·Stroke [mm]
CTV 90 L	100	2,2 + 0,006·Stroke [mm]	0,4 + 0,002·Stroke [mm]
CTV 110 S	39	3,3 + 0,008·Stroke [mm]	1,1 + 0,005·Stroke [mm]
CTV 110 L	124	4,6 + 0,008·Stroke [mm]	2,0 + 0,005·Stroke [mm]
CTV 145 S	49	5,7 + 0,015·Stroke [mm]	4,2 + 0,013·Stroke [mm]
CTV 145 L	149	8,4 + 0,015·Stroke [mm]	6,1 + 0,013·Stroke [mm]

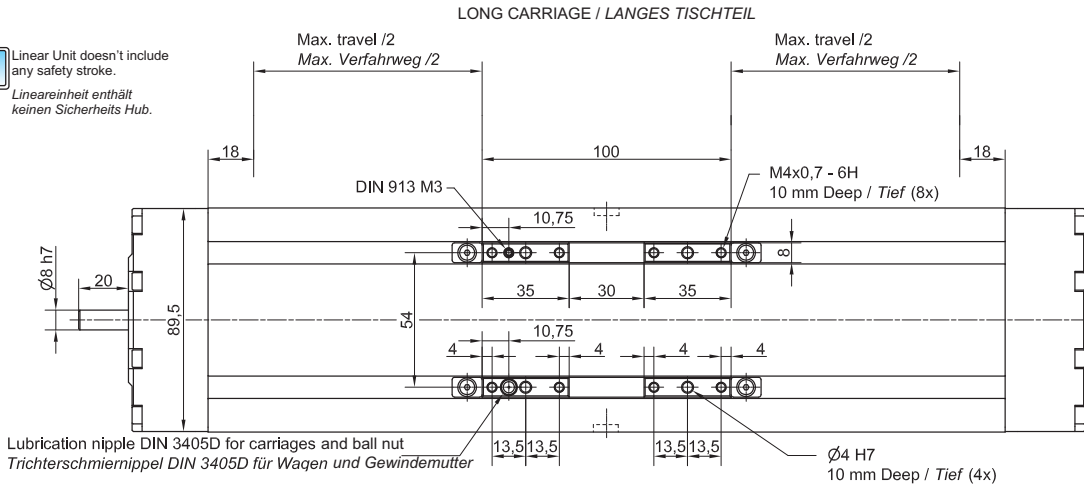
Mass calculation doesn't include mass of motor, reduction gear, switches and clamps.

Gewichtsberechnung ohne Motor, Getriebe, Spannstück und Schalteranbau.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



i Linear Unit doesn't include any safety stroke.
Lineareinheit enthält keinen Sicherheits Hub.



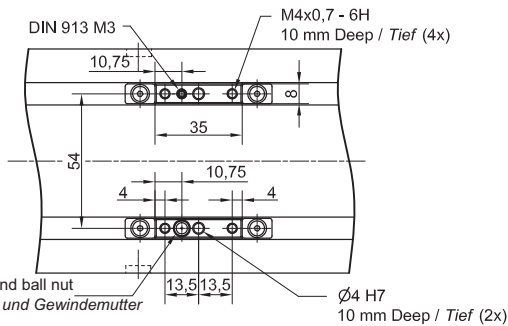
***** Lubrication port position:
Long carriage: L/2
Short carriage: L/2 - 24,2 mm

Zentralschmierungsposition:
Langes Tischteil: L/2
Kurzes Tischteil: L/2 - 24,2 mm

i All dimensions are in mm.
Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm.
Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

SHORT CARRIAGE / KURZES TISCHTEIL



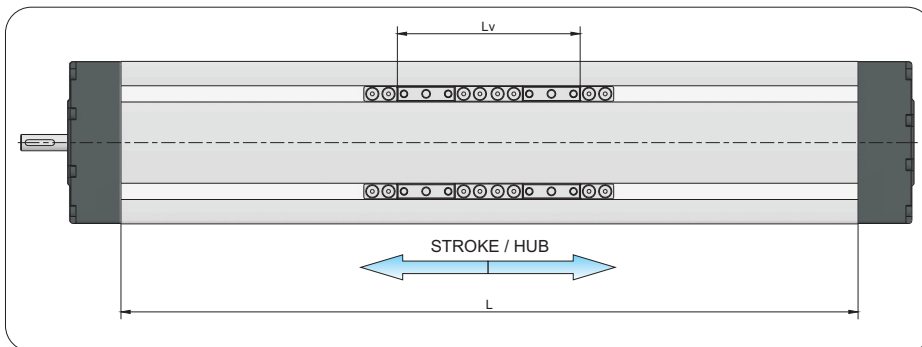
Lubrication nipple DIN 3405D for carriages and ball nut
Trichterschmiernippel DIN 3405D für Wagen und Gewindemutter

Ø4 H7
10 mm Deep / Tief (2x)

Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 50 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 50 \text{ mm}$



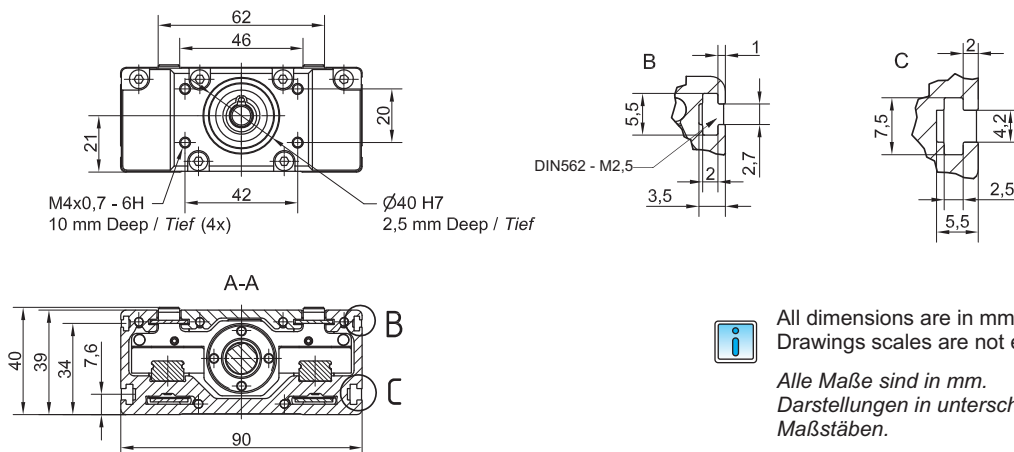
*** Double Carriage Doppel Tischteil**

i Short carriage version only
Nur die Ausführung mit kurzem

*** i** $L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + A + 71 \text{ mm}$
 $L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + A + 71 \text{ mm}$ } $A \geq 65 \text{ mm}$ **i**

i For ordering code please contact us.
Für Bestellungscode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



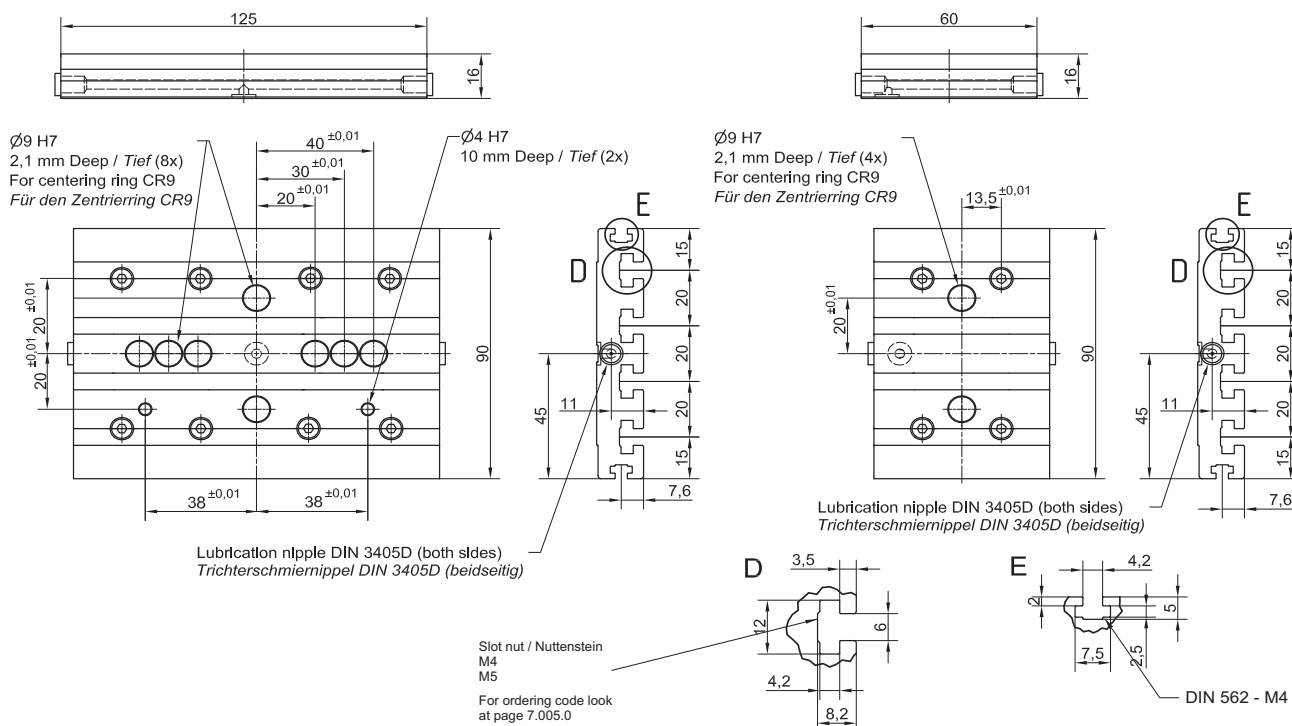
All dimensions are in mm.
Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm.
Darstellungen in unterschiedlichen
Maßstäben.

CONNECTION PLATE / VERBINDUNGSPLATTE

CTV 90 L

CTV 90 S



Screws for mounting on Linear Unit are included.

Befestigungsschraube für die Montage auf die
Lineareinheit sind in der Baugruppe enthalten.

Linear Unit Lineareinheit	Plate length [mm] Plattenlänge [mm]	Weight [kg] Gewicht [kg]	Code Kode
CTV 90 S	60	0,21	46906
CTV 90 L	125	0,44	46907

MOTOR - MOTOR SIDE DRIVE

CTV 90

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

MOTOR

CTV 90

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

GEAR REDUCER + MOTOR

CTV 90

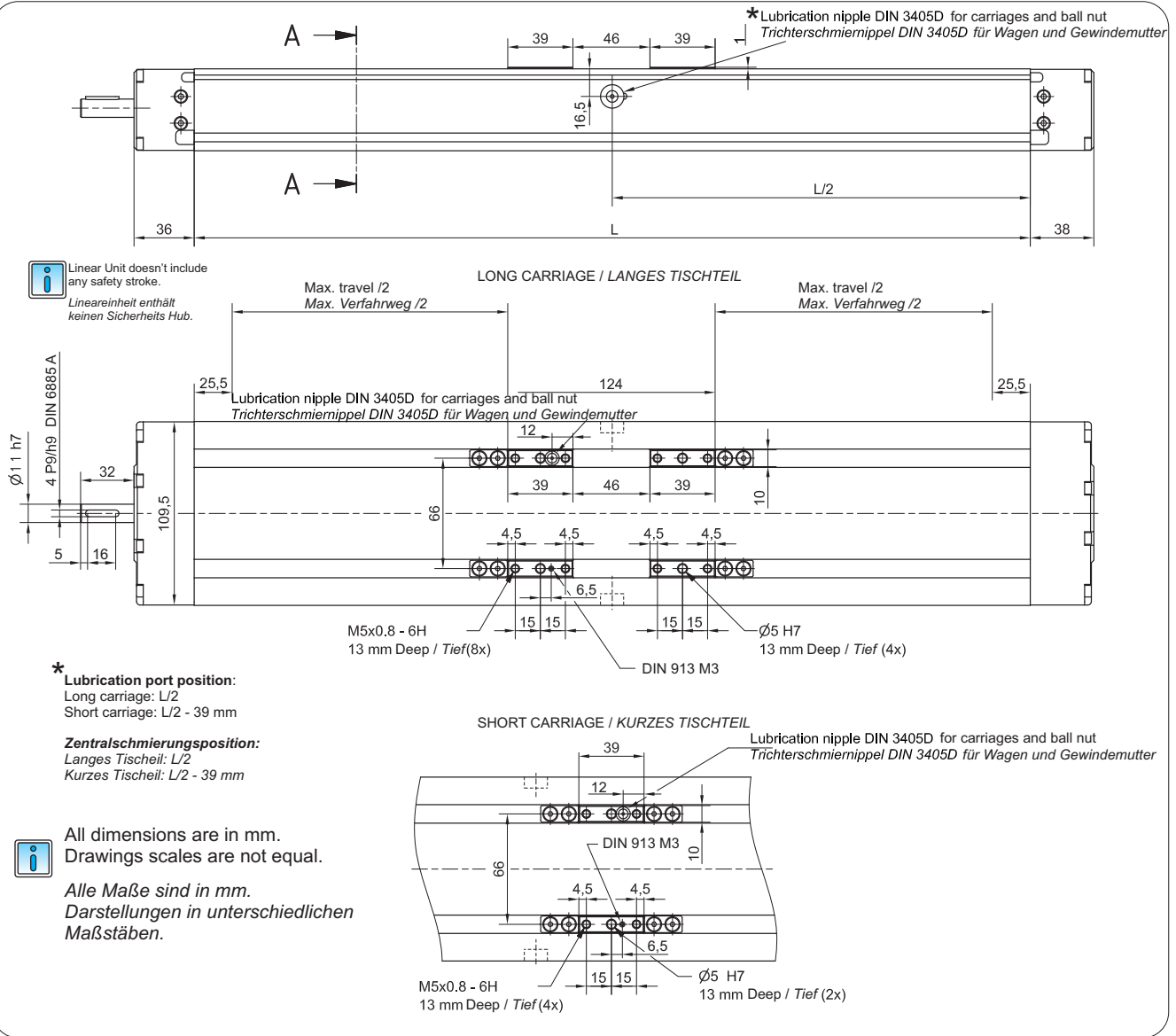
Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

GEAR REDUCER 90° + MOTOR

CTV 90

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

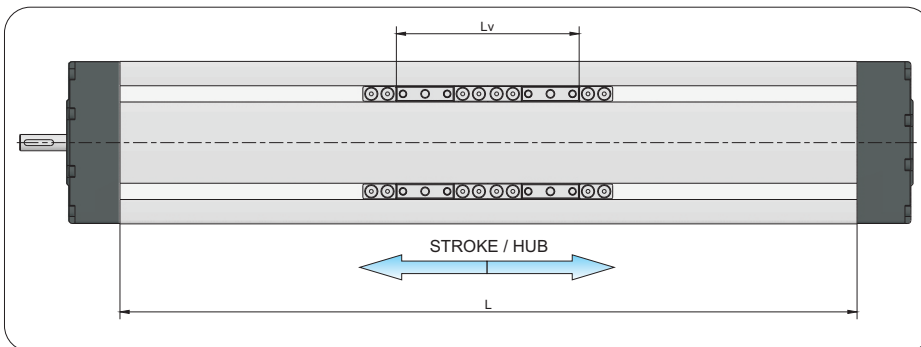
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



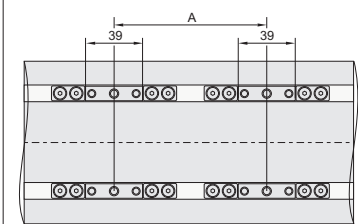
Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 51 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 51 \text{ mm}$



**Double Carriage
Doppel Tischteil**

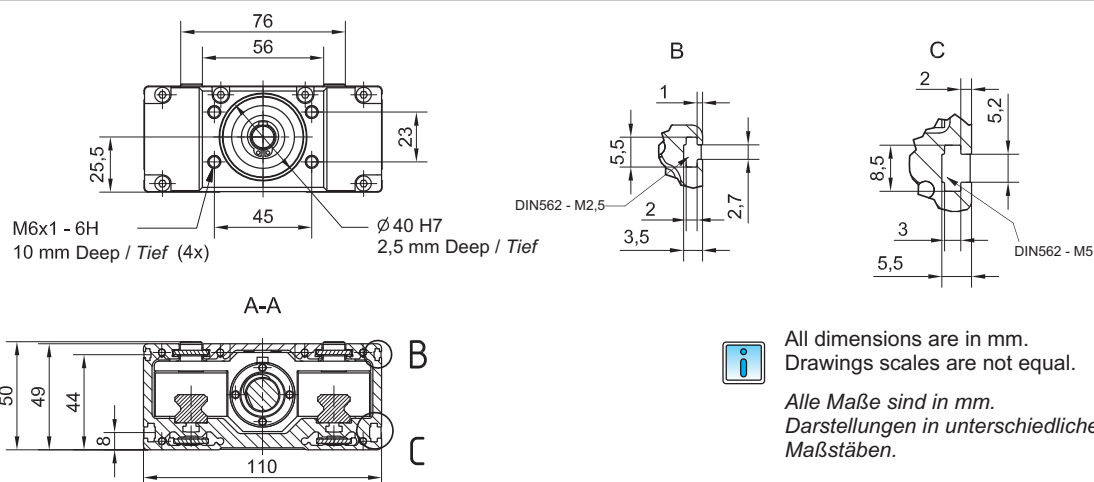


Short carriage version only.
Nur die Ausführung mit **kurz**em

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + A + 90 \text{ mm}$
 $L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + A + 90 \text{ mm}$ } $A \geq 85 \text{ mm}$

For ordering code please contact us.
Für Bestellungscode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

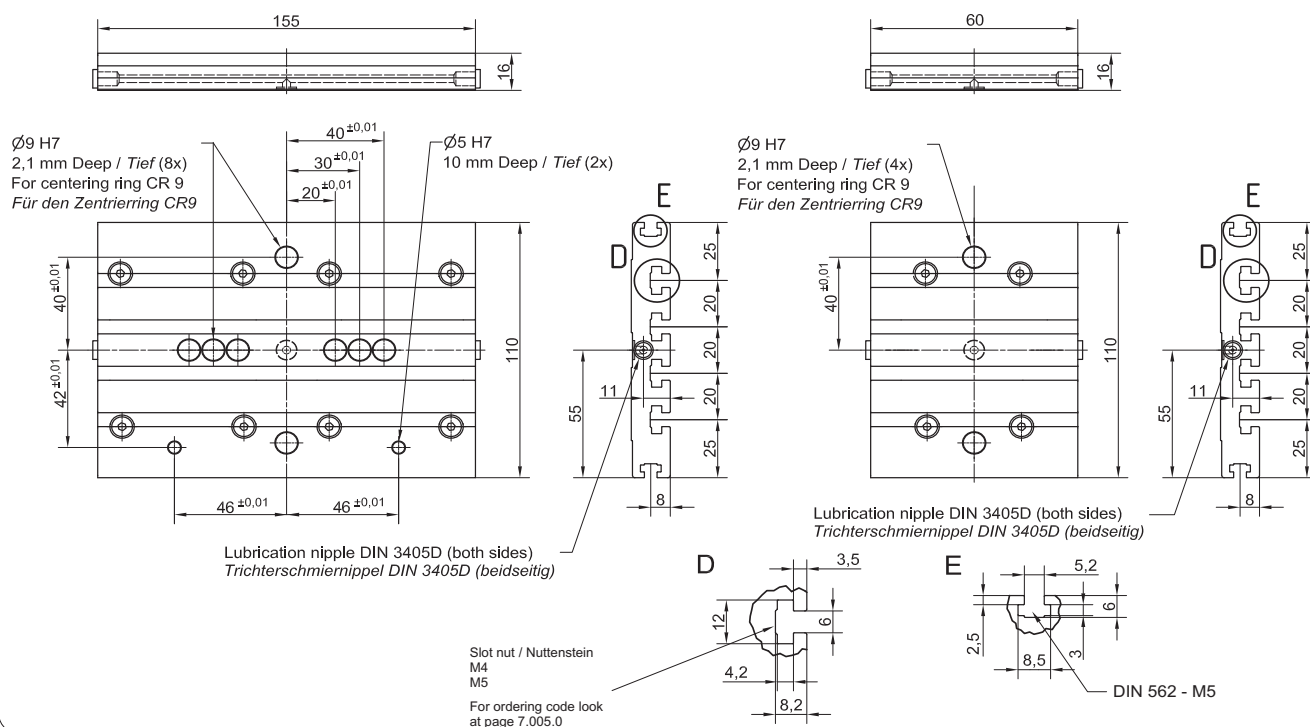
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



CONNECTION PLATE / VERBINDUNGSPLATTE

CTV 110 L

CTV 110 S



Linear Unit Lineareinheit	Plate length [mm] Plattenlänge [mm]	Weight [kg] Gewicht [kg]	Code Kode
CTV 110 S	85	0,37	40696
CTV 110 L	170	0,74	40697

Screws for mounting on Linear Unit are included.
Befestigungsschraube für die Montage auf die Lineareinheit sind in der Baugruppe enthalten.

MOTOR - MOTOR SIDE DRIVE

CTV 110

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

MOTOR

CTV 110

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

GEAR REDUCER + MOTOR

CTV 110

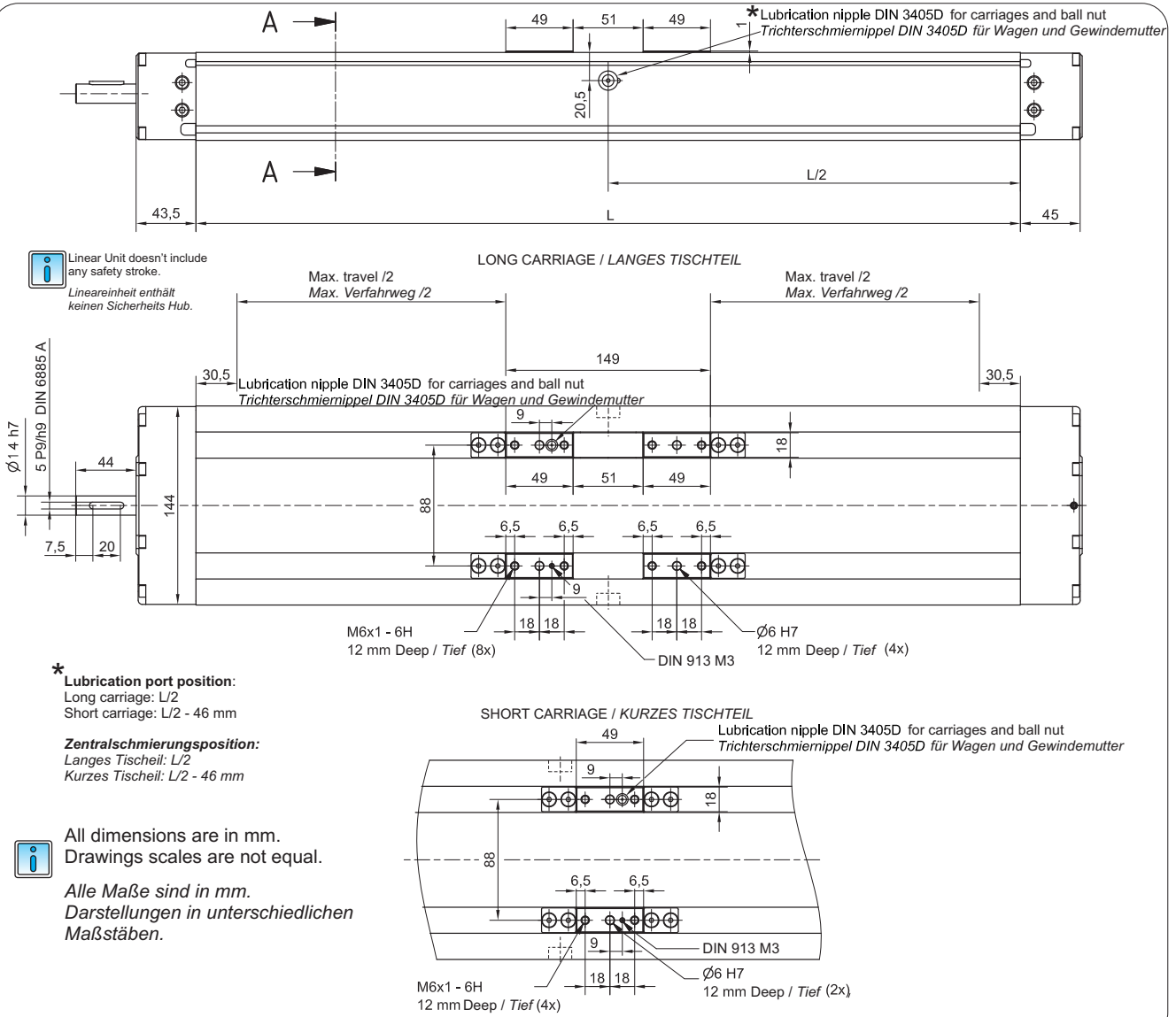
Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

GEAR REDUCER 90° + MOTOR

CTV 110

Available on request
Verfügbarkeit (Lieferzeit) auf Anfrage

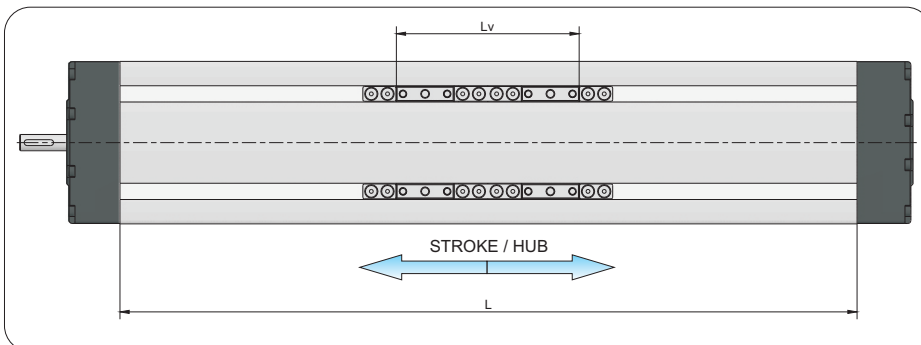
DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



Defining of the linear module length / Festlegung der Länge der Lineareinheit

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + L_v + 61 \text{ mm}$

$L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + L_v + 61 \text{ mm}$



**Double Carriage
Doppel Tischteil**

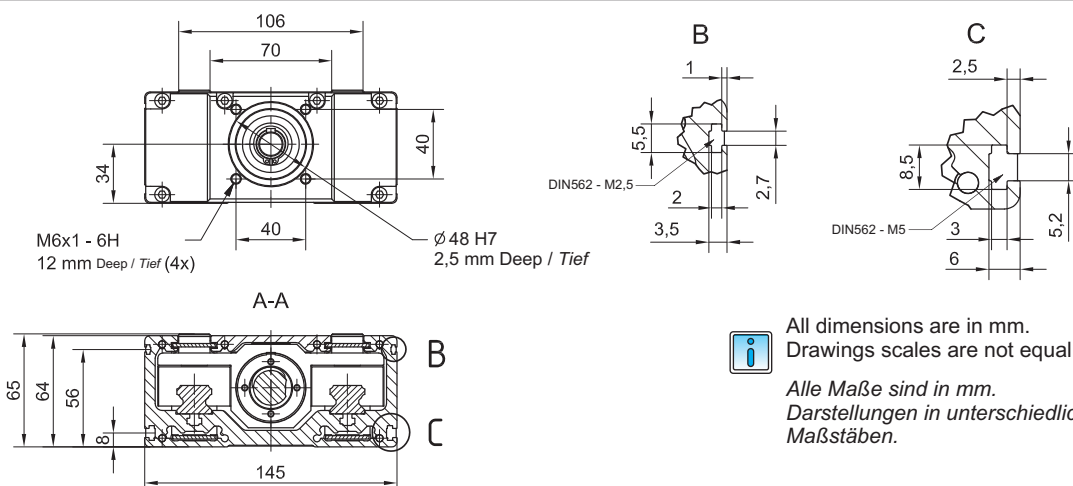
Short carriage version only.
Nur die Ausführung mit **kurz**em

$L = \text{Effective stroke} + 2 \times \text{Safety travel} + A + 110 \text{ mm}$
 $L = \text{Hub effektiv} + 2 \times \text{Überlauf} + A + 110 \text{ mm}$ } $A \geq 100 \text{ mm}$

For ordering code please contact us.

Für Bestellungscode bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

DIMENSIONS / ABMESSUNGEN



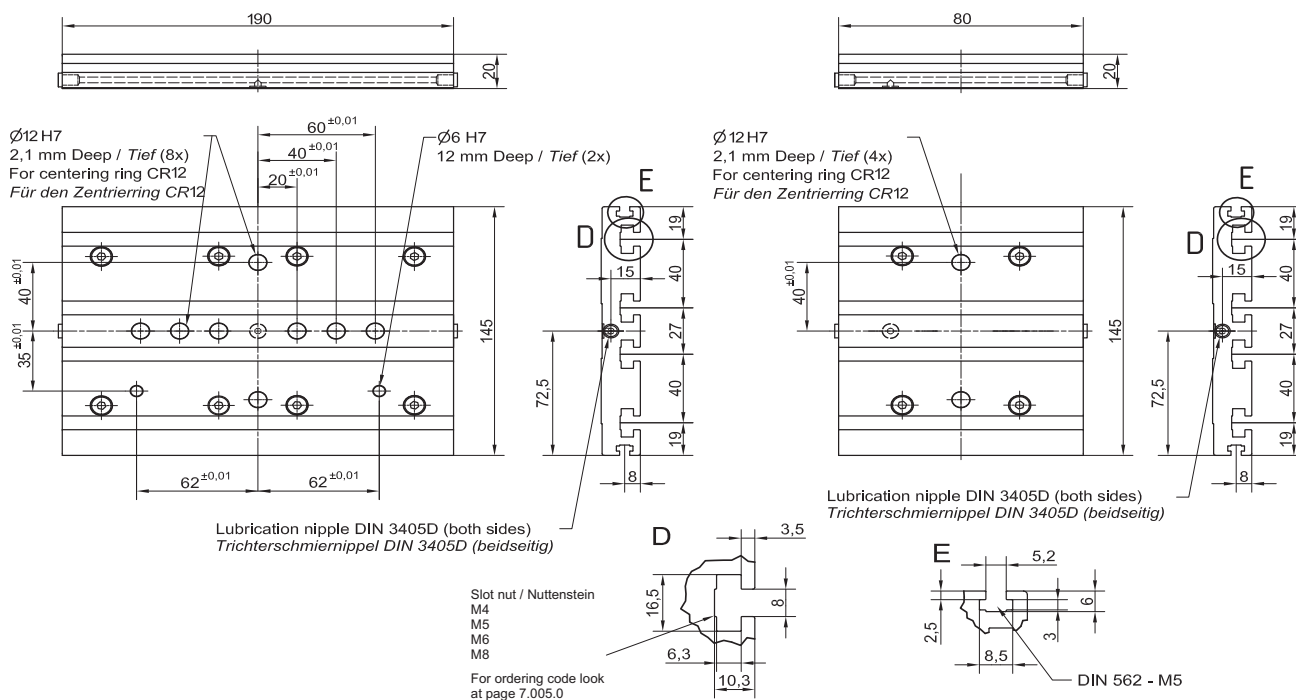
All dimensions are in mm.
Drawings scales are not equal.

Alle Maße sind in mm.
Darstellungen in unterschiedlichen Maßstäben.

CONNECTION PLATE / VERBINDUNGSPLATTE

CTV 145 L

CTV 145 S



Lubrication nipple DIN 3405D (both sides)
Trichterschmiernippel DIN 3405D (beidseitig)

Lubrication nipple DIN 3405D (both sides)
Trichterschmiernippel DIN 3405D (beidseitig)

Slot nut / Nuttenstein
M4
M5
M6
M8

For ordering code look
at page 7.005.0

Screws for mounting on Linear Unit are included.
Befestigungsschraube für die Montage auf die
Lineareinheit sind in der Baugruppe enthalten.

Linear Unit Lineareinheit	Plate length [mm] Plattenlänge [mm]	Weight [kg] Gewicht [kg]	Code Kode
CTV 145 S	100	0,78	40699
CTV 145 L	200	1,54	40698

MOTOR - MOTOR SIDE DRIVE

CTV 145

Look at the page
5.035.0

Sehe die Seite
5.035.0

MOTOR

CTV 145

Available on
request

Verfügbarkeit (Lieferzeit)
auf Anfrage

GEAR REDUCER + MOTOR

CTV 145

Available on
request

Verfügbarkeit (Lieferzeit)
auf Anfrage

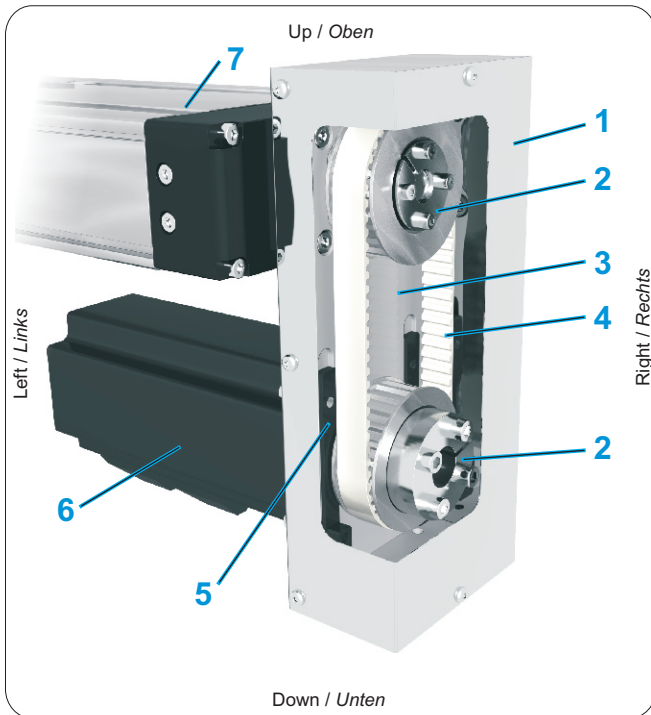
GEAR REDUCER 90° + MOTOR

CTV 145

Available on
request

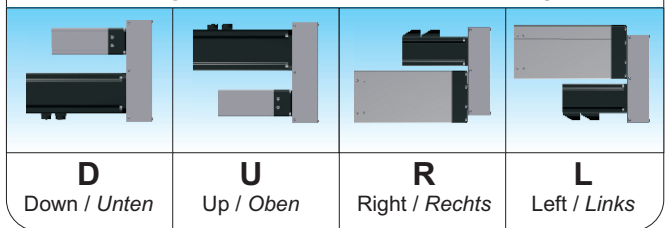
Verfügbarkeit (Lieferzeit)
auf Anfrage

STRUCTURAL DESIGN / AUFBAU

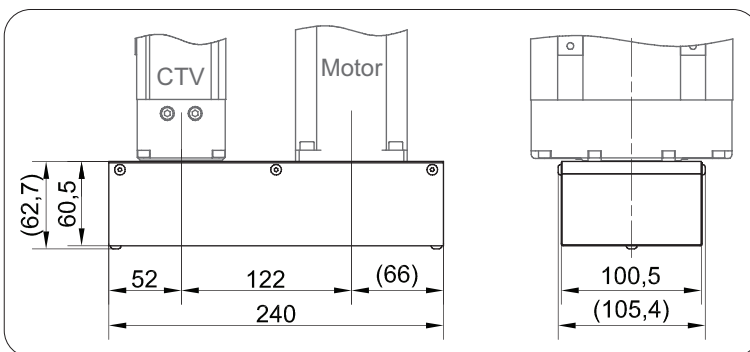


- 1 - Cover / Abdeckung
- 2 - Attachment of pulley with locking device / Befestigung der Zahnriemenscheibe mit einem Spansatz
- 3 - Anodized aluminium housing / eloxiertes Aluminiumgehäuse,
- 4- Toothed belt / Zahnriemen
- 5- Belt tensioning system (elongation and frequency of belt span provided with delivery of unit / Zahnriemenspannsystem (Vorspanndaten des Zahnriemens bei Lieferung der Einheit bekannt gegeben.
- 6 - Motor / Motor

Installation position of MSD / MSD Anbauposition



DIMENSIONS AND TECHNICAL DATA / ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



Linear Units Lineareinheit	Maximum torque at motor journal Maximal Antriebsmoment am Motorzapfen M _s [Nm] i = 1	Weight Gewicht [kg]
CTV 110	9,04	1,850
CTV 145		1,950

HOW TO ORDER / BESTELLBEISPIEL

MSD - **CTV 110** - **D** - **1** - **MSM040B**

Motor Side Drive / Umlenkriementrieb:

Linear Unit / Lineareinheit:

CTV 110

CTV 145

Installation position of MSD / Anbauposition von MSD:

U : Up / Oben

D : Down / Unten

R : Right / Rechts

L : Left / Links

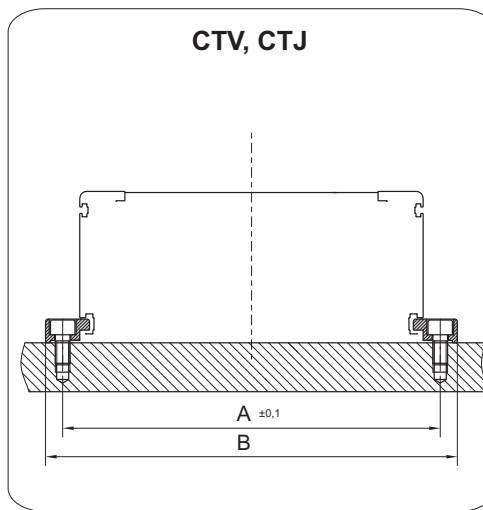
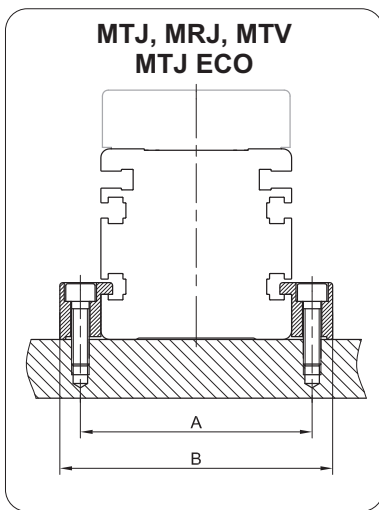
Gear ratio / Untersetzung:

1 : i=1

Motor type / Motor typ:

According to customer's specification / Kundenseitig spezifiziert

FIXING SYSTEM / VERBINDUNGSSYSTEM



General / Allgemein

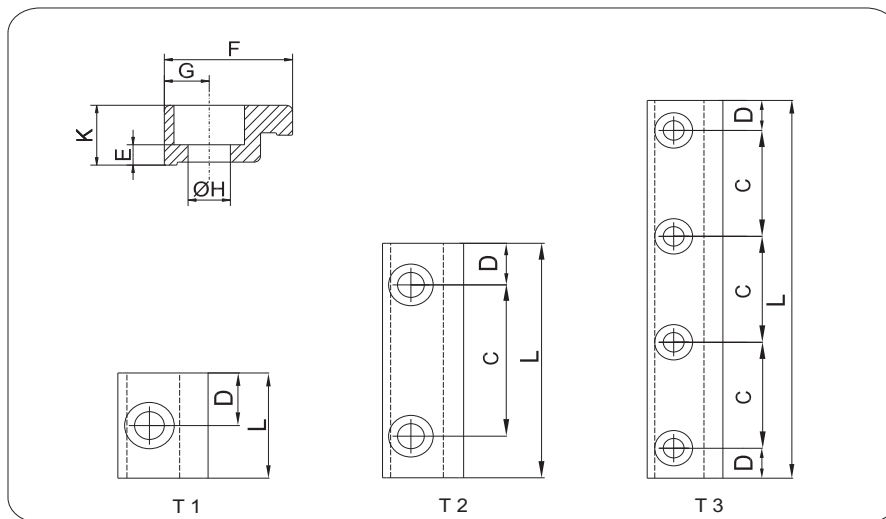
The modules are mounted by using fixtures which are placed in the slot on the side of the profile.

Lineareinheiten werden durch in der Seitenprofilnut eingesetzte Spannstücke befestigt.



Linear Unit must be mounted by the aluminium profile!

Die Befestigung der Lineareinheit erfolgt am Aluminiumprofil!



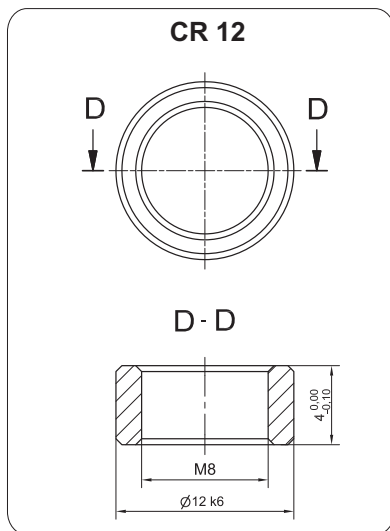
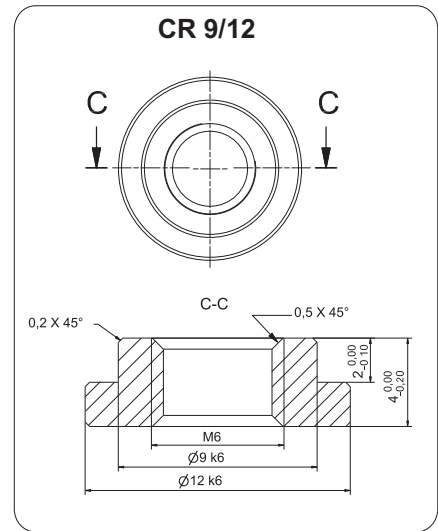
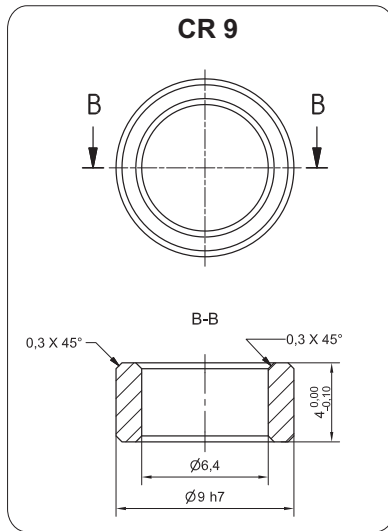
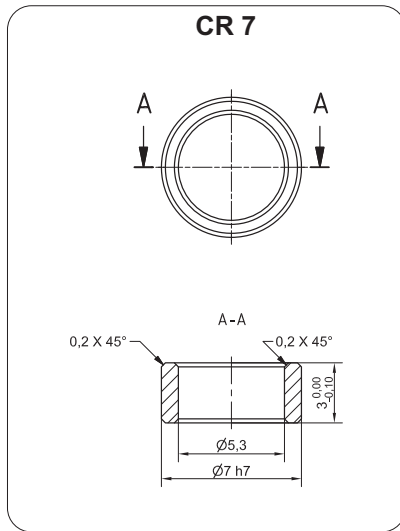
Linear Unit Lineareinheit	Type/Typ	Dimensions Maße [mm]										Screw Schraube	Countersink for Senkung für	Weight Gewicht [kg]	Code Kode
		A	B	C	D	L	E	F	G	H	K				
MTJ, MRJ 40	T 2	50	64,4	40	7,5	55	2,5	15	7,2	5,5	8	M5	DIN 912	0,014	37139
MTJ, MRJ, MTV 65	T 2	78	93	40	10	60	11,5	20	7,5	6,5	20	M6	DIN 912	0,054	37129
MTJ, MRJ 80	T 2	93	108	40	10	60	11,5	20	7,5	6,5	20	M6	DIN 912	0,054	37129
MTJ, MRJ 110	T 2	130	150	40	10	60	18	30	10	8,5	27	M8	DIN 912	0,082	44375
MTJ ECO 40	T 2	52	66	40	7,5	55	14,5	20	7	5,5	20	M5	DIN 912	0,035	40728
CTV, CTJ 90	T 1	102	112	/	12,5	25	4,5	15	5	4,5	9	M4	DIN 912	0,01	46994
CTV, CTJ 90	T 2	102	112	40	11	62	4,5	15	5	4,5	9	M4	DIN 912	0,02	48636
CTV, CTJ 90	T 3	102	112	20	8,5	77	4,5	15	5	4,5	9	M4	DIN 912	0,025	47163
CTV, CTJ 110	T 1	126	140	/	12,5	25	4,5	20	7	6,5	10	M6	DIN 912	0,01	48642
CTV, CTJ 110	T 2	126	140	40	11	62	4,5	20	7	6,5	10	M6	DIN 912	0,03	48643
CTV, CTJ 110	T 3	126	140	20	8,5	77	4,5	20	7	5,5	10	M5	DIN 912	0,03	48640
CTV, CTJ 110	T 3	126	140	30	8,5	107	4,5	20	7	5,5	10	M5	DIN 912	0,045	46995
CTV, CTJ 145	T 1	161	175	/	12,5	25	4,5	20	7	6,5	10	M6	DIN 912	0,01	48642
CTV, CTJ 145	T 2	161	175	40	11	62	4,5	20	7	6,5	10	M6	DIN 912	0,03	48643
CTV, CTJ 145	T 3	161	175	20	8,5	77	4,5	20	7	5,5	10	M5	DIN 912	0,03	48640
CTV, CTJ 145	T 3	161	175	30	8,5	107	4,5	20	7	5,5	10	M5	DIN 912	0,045	46995



Recommended number of clamping fixtures: For T1 is recommended 6 per meter on each side, for T2 is recommended 3 per meter on each side and for T3 is recommended 3 per meter on each side.

Empfohlene Anzahl an Spannstücken: Für T1 ist es empfohlen 6 pro Meter auf jeder Seite, für T2 ist es empfohlen 3 pro Meter auf jeder Seite und für T3 ist es empfohlen 3 pro Meter auf jeder Seite

CENTERING RING / ZENTRIERRING



Type Typ	Compatible with Kompatibel mit	Code Kode
CR 7	MTJ 40, MRJ 40, MTJ 65, MRJ 65, MTJZ 65, CTV 110	23332
CR 9	MTJ 80, MRJ 80, MTJ 110, MRJ 110, CTV & CTJ 145	23331
CR 9/12	CTV & CTJ 145	48885
CR 12	CTV & CTJ 145	49049



SLOT NUTS / NUTENSTEINE



DIN562



DIN557



Slot Nut / Nutenstein

LINEAR UNITS

IDENT	NUT TYPE NUSS TYP	MTJ/MRJ 40	MTJ/MRJ 65	MTJ/MRJ 80	MTJ/MRJ 110	MTJ ECO 40	MTJZ 65	CTV 90 CTJ 90	CTV 110 CTJ 110	CTV 145 CTJ 145
41609	DIN562 - M2,5							X	X	X
40682	DIN562 - M4	X	X	X			X			
40768	DIN562 - M5							X	X	X
40769	DIN557 - M5		X	X			X			
44451	DIN557 - M8				X					
5746	Slot Nut M6									X

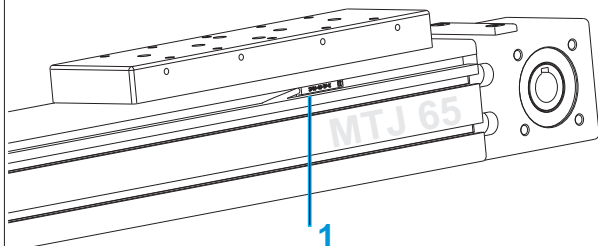
CONNECTION PLATES

IDENT	NUT TYPE	CTV 110 CTJ 110	CTV 145 CTJ 145
5704	Slot Nut 8LM4	X	X
5703	Slot Nut 8LM5	X	X
5702	Slot Nut 8LM6		X
5701	Slot Nut 8LM8		X

IDENT	NUT TYPE	CTV 90 CTJ 90
48887	Slot Nut 6LM4	X
48888	Slot Nut 6LM5	X

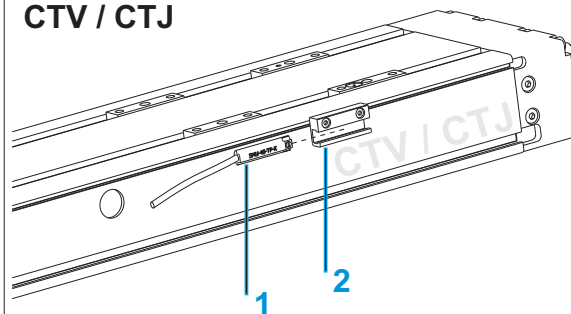
MAGNETIC FIELD SENSORS / MAGNETFELDSSENSOR

MTJ / MRJ / MTV



- 1 - Magnetic field sensor / Magnetfeldsensor
- 2 - Sensor holder / Schalterhalter

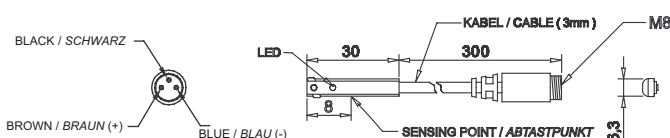
CTV / CTJ



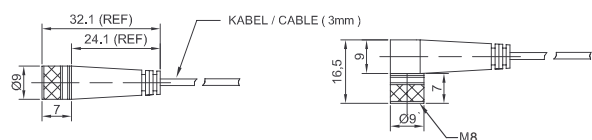
Mounting of Magnetic field sensor on CTV and CTJ series requires a HOM sensor holder.

Für die Montage eines Reedswitchers an CTV und CTJ Baureihe benötigt man einen HOM Schalterhalter.

SMU-40TP-K PNP NO

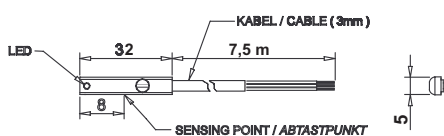


Extension cable with connector / Verlängerungskabel mit Stecker



Code Kode	Type Typ	Compatibility Kompatibilität	
43851	HOM sensor holder HOM Schalterhalter	CTV90, CTV110, CTV145 CTJ90, CTJ110, CTJ145	
40679	SMU-40TP-K	MTJ/MRJ/MTJZ: 40,65,80,110 MTV: 65	
45869	SMU-40TP-K + HOM	CTV90, CTV110, CTV145 CTJ90, CTJ110, CTJ145	
8146	Extension Cable length 2m - Straight connector Verlängerungskabellänge 2m - Gerader Stecker		
8147	Extension Cable length 5m - Straight connector Verlängerungskabellänge 5m - Gerader Stecker		
9017	Extension Cable length 2m - Angeled connector Verlängerungskabellänge 2m - Gerwinkelter Stecker		
9019	Extension Cable length 5m - Angeled connector Verlängerungskabellänge 5m - Gerwinkelter Stecker		

SME-8M-DO PNP NC



Code Kode	Type Typ	Compatibility Kompatibilität	
43851	HOM sensor holder HOM Schalterhalter	CTV90, CTV110, CTV145 CTJ90, CTJ110, CTJ145	
43310	SME-8M-DO	MTJ/MRJ/MTJZ: 40,65,80,110 MTV: 65	
45870	SME-8M-DO + HOM	CTV90, CTV110, CTV145 CTJ90, CTJ110, CTJ145	

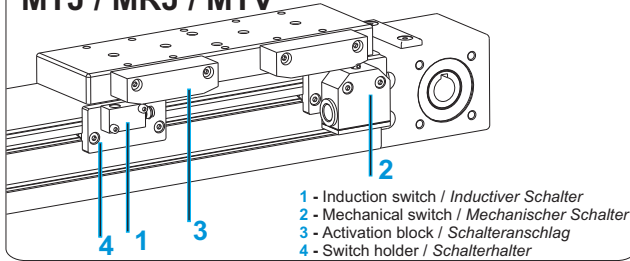
TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN

SMU-40TP-K PNP NO

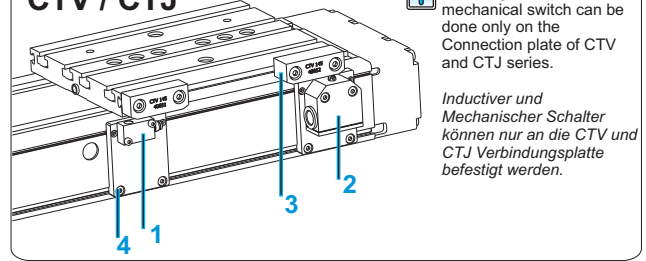
SME-8M PNP NC

Sensor Type / Schaltertyp	PNP	Contacting, Bipolar
Switching function / Schaltfunktion	NO	NC
Operating voltage / Betriebsspannung	10 ~ 30 V DC	5 ~ 30 V DC
Switching Current / Schaltstrom	100 mA max.	80 mA max.
Switching capacity / Schaltleistung	6 W max.	2,4 W max.
Voltage Drop / Spannungsabfall	1,5 V max.	3,5 V max.
Current Consumption / Stromverbrauch	20 mA / 24 V DC max.	20 mA / 24 V DC max.
Switching Frequency / Schaltfrequenz	1000 Hz	/
Ambient temperature / Umgebungstemperatur	-10 do +70°C	-10 do +70°C
Shock/Vibration / Schock/Vibration	50 G / 9 G	50 G / 9 G
Protection class / Schutzart	IP 67	IP 65, IP 67
LED indicator / LED Indikator	Yellow / Gelb	Yellow / Gelb
Electrical connection / Elektrische Verbindung	M8, 3-pin	Open end / offene Enden
Cable material-length / Kabellänge	PU - 0,3 m	PU- 7,5 m
	/	Energy chain compliant-bending radius 75 mm schleppkettentauglich-Biegeradius 75 mm
Extension cable / Verlängerungskabel	Energy chain compliant / schleppkettentauglich	/

MTJ / MRJ / MTV

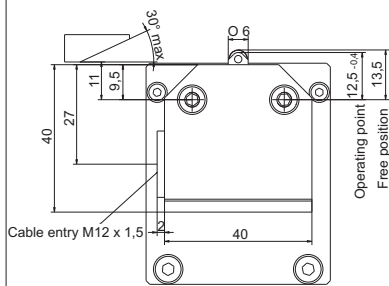


CTV / CTJ



MS- Mechanical switch / Mechanischer Schalter

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN



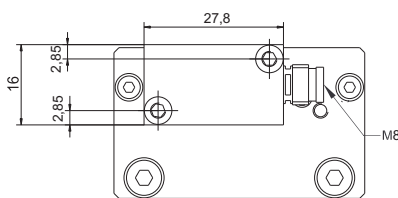
Protection class / Schutzart IEC 60529	IP 67
Ambient temperature / Umgebungstemperatur	-5°C ...+80°C
Operating point accuracy / Schaltungsgenauigkeit	± 0.05 mm
Approach speed max. / Anfahrsgeschwindigkeit max.	45 m/min
Approach speed min. / Anfahrsgeschwindigkeit min.	0.01 m/min
Switching contact / Schaltelement	1 changeover / Wechsler
Switching principle / Schaltprinzip	Snap-action / Sprungschaltglied
Rated voltage / Nennspannung	250 V AC
Switching current, min. at / Schaltstrom min. bei	10 mA
Switching voltage / Schaltspannung	24 V DC
Cable entry / Leitungseinführung	M12 x 1,5

ORDERING CODES/ BESTELLUNGSKODE

	MTJ/MRJ/ MTJZ 40	MTJ/MRJ/ MTJZ/MTV 65	MTJ/MRJ/ MTJZ 80	MTJ/MRJ 110	MTJ ECO 40	CTV/CTJ 90	CTV/CTJ 110	CTV/CTJ 145
+ 2x Activation block with fixing screws Schalteranschlag mit Befestigungsschrauben	43243	43247	43256	47827	49030	49032	49031	40652
Mechanical switch only Mechanischer Schalter allein	47921							
2x + + 2x Mechanical switch with mounting elements Mechanischer Schalter mit Befestigungsteilen	40683	40687	40689	47826	49035	49034	49033	47939

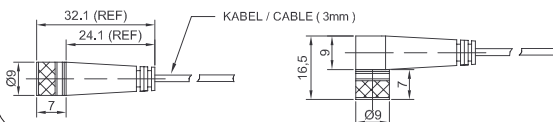
IS- Inductive switch / Induktiver Schalter

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN



Sensor Type / Schaltertyp	PNP
Switching function / Schaltfunktion	NC / NO
Rated voltage / Nennspannung	10 ~ 30 V DC
Switching Current / Schaltstrom	150 mA max.
Ambient temperature / Umgebungstemperatur	-25°C ...+70°C
Switching Frequency / Schaltfrequenz	800 Hz max.
Voltage Drop / Spannungsabfall	3,5 V
Protection class / Schutzart	IP 67
Electrical connection / Anschluss	M8, 3-pin
Extension cable / Verlängerungskabel	Energy chain compliant - bending radius 75 mm Schleppkettentauglich - Biegeradius 75 mm
Cable material-length / Kabelmaterial	PU
Cable length / Kabellänge	2m / 5m
Cable length / Kabellänge	M8, 3-pin Straight or Angeled connector M8, 3-pin Gerader oder Gerwinkelter Stecker

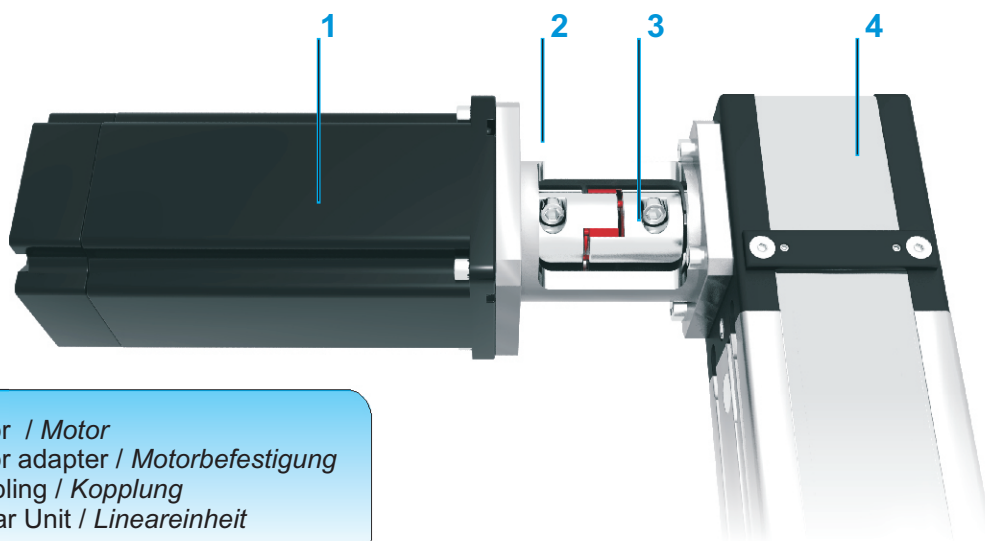
Extension cable with connector / Verlängerungskabel mit Stecker



ORDERING CODES/ BESTELLUNGSKODE

	MTJ/MRJ/ MTJZ 40	MTJ/MRJ/ MTJZ/MTV 65	MTJ/MRJ/ MTJZ 80	MTJ/MRJ 110	MTJ ECO 40	CTV/CTJ 90	CTV/CTJ 110	CTV/CTJ 145
+ 2x Activation block with fixing screws Schalteranschlag mit Befestigungsschrauben	43243	43247	43256	47827	49030	49032	49031	40652
PNP NO Inductive switch only Induktiver Schalter allein	40671							
2x + + 2x PNP NO Ind. switch with mounting elements Ind. Schalter mit Befestigungsteilen	40680	48026	43233	48047	45105	49039	49038	48058
PNP NC Inductive switch only Induktiver Schalter allein	43570							
2x + + 2x PNP NC Ind. switch with mounting elements Ind. Schalter mit Befestigungsteilen	48851	40685	47848	47989	45103	49037	49036	48058
Extension Cable length 2m - Straight connector / Verlängerungskabellänge 2m - Gerader Stecker							8146	
Extension Cable length 5m - Straight connector / Verlängerungskabellänge 5m - Gerader Stecker							8147	
Extension Cable length 2m - Angeled connector / Verlängerungskabellänge 2m - Gerwinkelter Stecker							9017	
Extension Cable length 5m - Angeled connector / Verlängerungskabellänge 5m - Gerwinkelter Stecker							9019	

MOTOR ADAPTER WITH COUPLING / MOTORBEFESTIGUNG MIT KUPPLUNG



- 1 - Motor / Motor
- 2 - Motor adapter / Motorbefestigung
- 3 - Coupling / Kopplung
- 4 - Linear Unit / Lineareinheit

VK - CTV 110 - SMB60 - GESM14

Motor adapter /
Motorbefestigung: _____

Linear Unit / Lineareinheit: _____

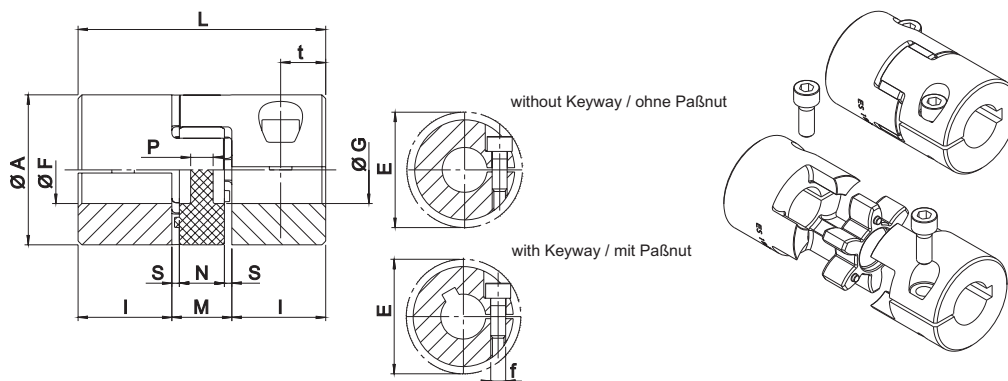
Motor type / Motor typ: _____

According to customer's specification / Kundenseitig spezifiziert

Coupling type / Kupplung typ: _____

See page 7.020.0 or According to customer's specification or / Siehe Seite 7.020.0 oder Kundenseitig spezifiziert

COUPLINGS / KUPPLUNGEN



Size Größe	* T _{KN} Nominal (Nm)	* T _{Kmax} (Nm)	M _s (Nm)	Hub		n _{max} (min ⁻¹)	A (mm)	G (mm)	L (mm)	I (mm)	M (mm)	N (mm)	S (mm)	P (mm)	t (mm)	E (mm)
				W (Kg)	J (Kgm ²)											
7	2	4	0,35	0,003	0,085 x 10 ⁻⁶	40.000	14	-	22	7	8	6	1,0	6	4	15,0
9	5	10	0,75	0,007	0,42 x 10 ⁻⁶	28.000	20	7,2	30	10	10	8	1,0	2	5	23,4
14	12,5	25	1,4	0,018	2,6 x 10 ⁻⁶	19.000	30	10,5	35	11	13	10	1,5	2	5,5	32,2
19/24	17	34	11	0,071	18,1 x 10 ⁻⁶	14.000	40	18	66	25	16	12	2,0	3,5	12	45,7
24/28	60	120	11	0,156	74,9 x 10 ⁻⁶	10.600	55	27	78	30	18	14	2,0	4	12	56,4
28/38	160	320	25	0,240	163,9 x 10 ⁻⁶	8.500	65	30	90	35	20	15	2,5	5,2	13,5	72,6
38/45	325	650	25	0,440	465,5 x 10 ⁻⁶	7.100	80	38	114	45	24	18	3,0	5,6	16	83,3

* The values of nominal T_{KN} and max. T_{Kmax} transmissible torque in the upper table are valid for coupling with Keyway!
Die angegebene nominal T_{KN} und max. T_{Kmax} Antriebsmomente in oberer Table sind gültig für die Kupplungen mit Paßnut,!

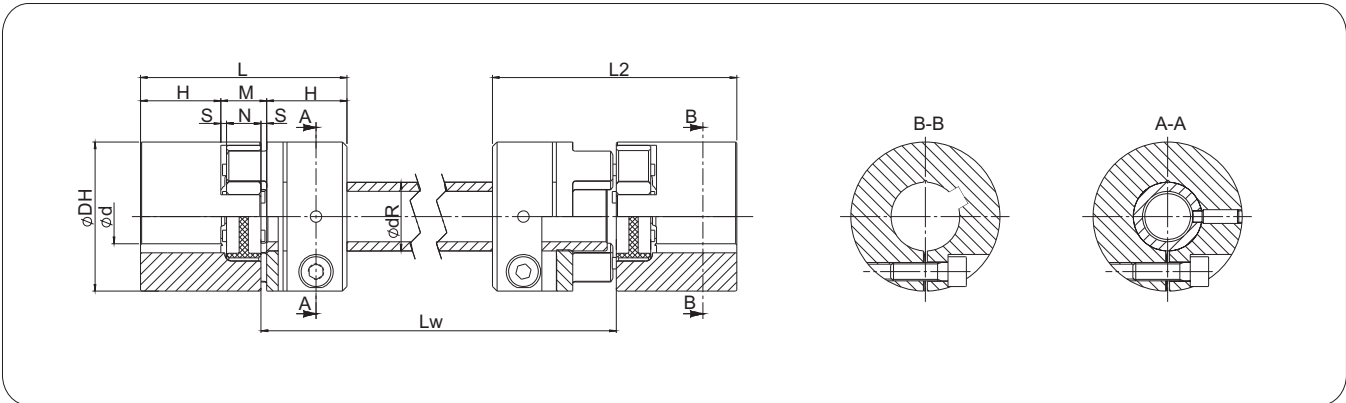


Size Größe	Recommended coupling bore diam. and Transmissible Torque (Nm) - valid for shaft tolerances k6 without Keyway Empfohlene Kupplungsbohrungsgröße und Antriebsmoment (Nm) - gültig fuer Wellen mit einer Toleranz k6 ohne Paßnut																									
	o4	o5	o6	o7	o8	o9	o10	o11	o12	o14	o15	o16	o19	o20	o22	o24	o25	o28	o30	o32	o35	o38	o40	o42	o45	
7	0,7	0,8	1	1,1																						
9	1,1	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8	3																		
14			2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6	5	5,8	6,2	6,6														
19/24								23	25	27	32	34	36	43	45											
24/28								23	25	27	32	34	36	43	45	50	54	57	63							
28/38											58	62	66	79	83	91	100	104	116	124	133	145				
38/45												62	66	79	83	91	100	104	116	124	133	145	158	166	174	187

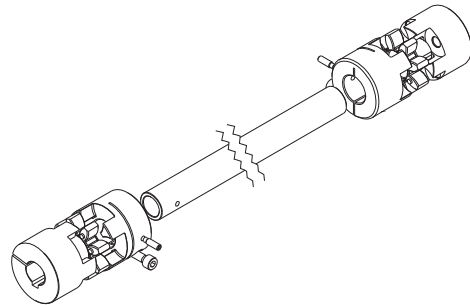
- Ms** Screw tightening torque / Anziehdrehmoment der Schraube Nm
- W** Weight / Gewicht Kg
- J** Coupling moment of inertia / Kupplungsmassenmoment der Trägheit kgm²
- n_{max}** Maximum rpm / Maximal Drehzahl rpm min⁻¹
- T_{KN}** Coupling nominal torque / Nominal Antriebsmoment Nm
- T_{kmax}** Coupling maximum torque / Maximal Antriebsmoment Nm

The operating temperature range for the coupling is between -30 and +90°C
Die Arbeitstemperatur für die Kupplung ist zwischen -30 und + 90°C

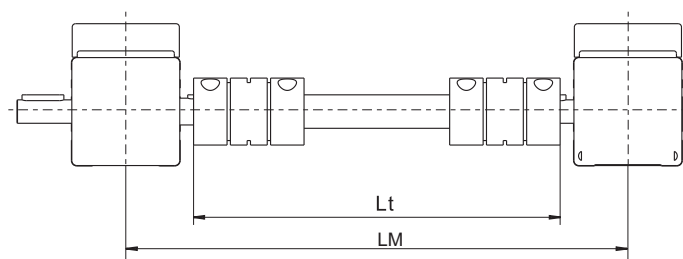
SYNCHRONISATION SHAFT OSL / ANTRIEBSVERBINDUNGSWELLE OSL



Size Größe	Internal hub		DH (mm)	L (mm)	L2 (mm)	Lw (mm)	dR x thickness (mm)
	Ms (N-m)	Mr (N-m)					
14	1,4	6	30	35	48	71	14 x 2,0
19/24	10	35	40	66	82	110	20 x 3,0
24/28	10	45	55	78	96	128	25 x 2,5
28/38	25	108	65	90	110	145	35 x 4,0
38/45	25	125	80	114	138	180	40 x 4,0

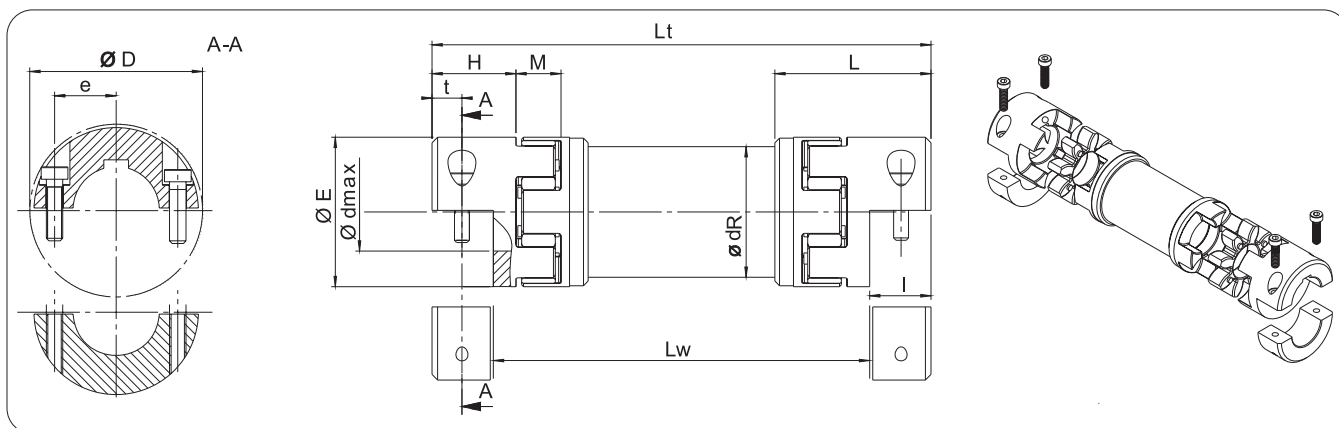


- Ms** Screw tightening torque / Anziehdrehmoment der Schraube Nm
- Mt** Maximum transmissible torque / Maximal Antriebsmoment Nm



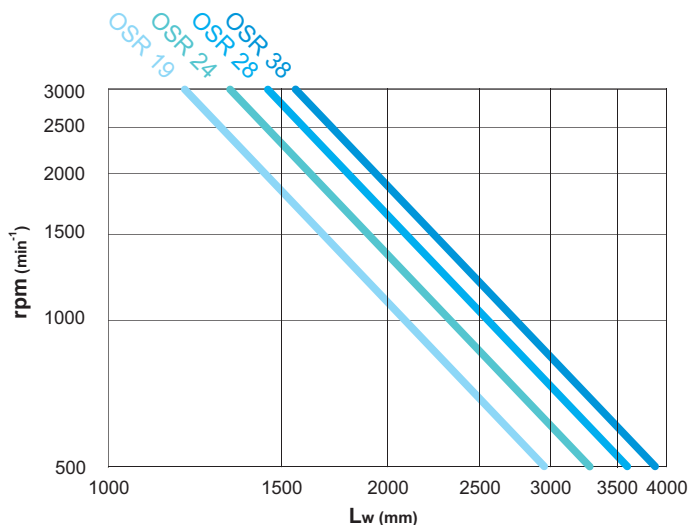
i For longer distances Bearing Supports needed. Please contact us.
Bei längeren Abständen sind Lagerstützen nötig. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns

SYNCHRONISATION SHAFT OSR / ANTRIEBSVERBINDUNGSWELLE OSR



Size Größe	d min (mm)	d max (mm)	Ms (Nm)	Moment of inertia (10 ⁴ kgm ²) with d _{max} hub1			C _T (Nm/rad)	E (mm)	H (mm)	I (mm)	L (mm)	M (mm)	L _w min (mm)	LT (mm)	D (mm)	t (mm)	e (mm)	dR (mm)
				Hub 1 J ₁	Hub 2 J ₂	Hub 3 J ₃												
19	8	20	10	0,02002	0,01304	0,340	3003	40	25	17,5	49	16	98	on request auf Anfrage	47	8	14,5	40
24	10	28	10	0,07625	0,04481	0,0697	639	55	30	22	59	18	113		57	10,5	20	50
28	14	38	25	0,17629	0,1095	1,243	10936	65	35	25	67	20	131		73	11,5	25	60
38	18	45	25	0,50385	0,2572	3,072	27114	80	45	33	83,5	24	163		84	15,5	30	70

Ms	Screw tightening torque / Anziehdrehmoment der Schraube	Nm
CT	Torsional rigidity / Torsionssteifheit	Nm/rad
J	Coupling moment of inertia / Kupplungsmassenmoment der Trägheit	kgm ²



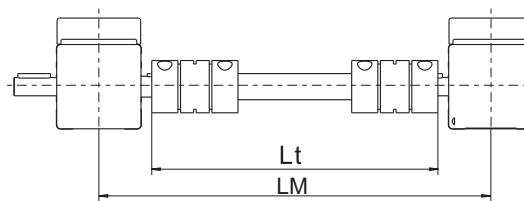
← SELECTION DIAGRAM

Ideal execution for long distance shaft connections.
Torque transmission is zero backlash. Designed for length up to 4 m without bearing support (depending on rotation speed).
The double slot execution, allows spider mounting and replacement without driver/driven machine displacement.

HOW TO ORDER / BESTELLBEISPIEL

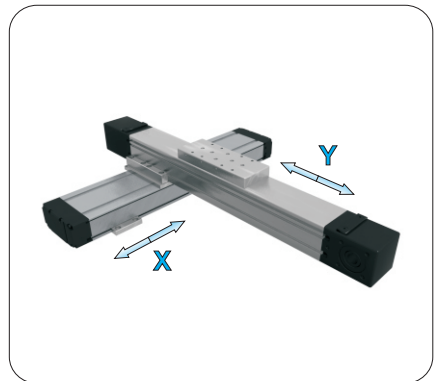
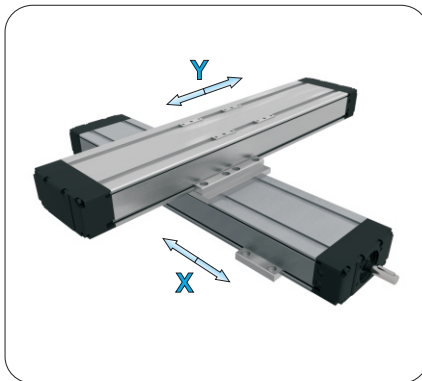
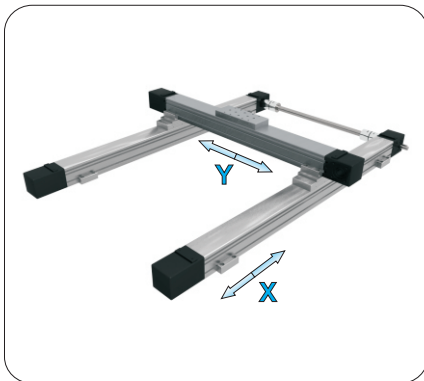
OSR - 19 - MTJ65 - 890

- Type / Typ: _____
OSL, OSR
- Size / Baugröße: _____
OSL; 14, 19/24, 24/28, 28/38, 38/45
OSR; 19, 24, 8, 38
- Linear unit series / Lineareinheit Baureihe: _____
MTJ/MRJ 40, MTJ/MRJ 65, MTJ/MRJ 80, MTJ/MRJ 110, MTJ ECO 40, CTJ 145
- Without / Ohne: not for linear units / fuer keine Lineareinheit anwendungen
- Distance LM for applications with Linear units / Abstand LM für Lineareinheit anwendungen: _____
- Distance LT for applications without Linear units / Länge LT für Anwendungen ohne Lineareinheit: _____



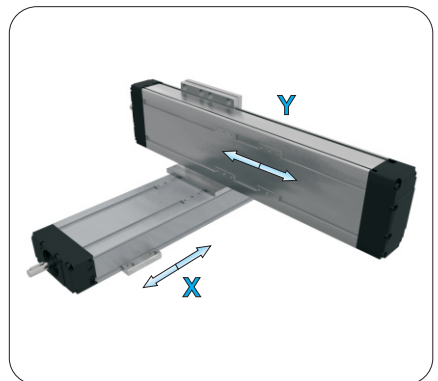
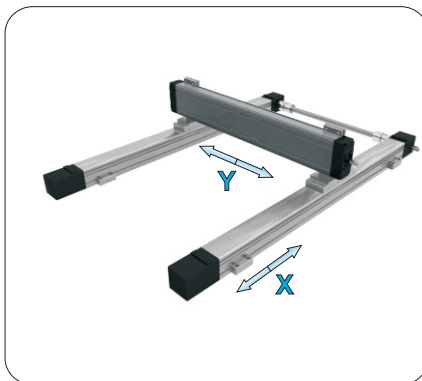
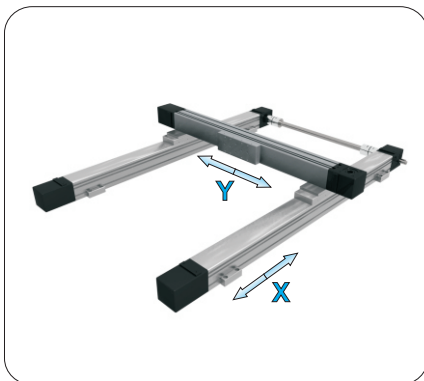
X-Y CONNECTION ELEMENTS / X-Y VERBINDUNGSELEMENTE

X- Axis MTJ, MRJ, MTV, MTJ ECO, CTV = 0° → Y Axis = 0°



X-Axis X-Achsen	Y-Axis Y-Achsen						
	MTJ, MRJ 40	MTJ, MRJ, MTV 65	MTJ, MRJ 80	MTJ, MRJ 110	MTJ 40 ECO	CTV 110	CTV 145
MTJ, MRJ 40	CP M40 0 M40 0	CP M40 0 M65 0	CP M40 0 M80 0		CP M40 0 E40 0		
MTJ, MRJ, MTV 65	CP M65 0 M40 0	CP M65 0 M65 0	CP M65 0 M80 0	CP M65 0 M110 0		CP M65 0 C110 0	
MTJ, MRJ 80		CP M80 0 M65 0	CP M80 0 M80 0	CP M80 0 M110 0		CP M80 0 C110 0	CP M80 0 C145 0
MTJ, MRJ 110		CP M110 0 M65 0	CP M110 0 M80 0	CP M110 0 M110 0		CP M110 0 C110 0	CP M110 0 C145 0
MTJ 40 ECO	CP E40 0 M40 0	CP E40 0 M65 0	CP E40 0 M80 0		CP E40 0 E40 0	CP E40 0 C110 0	
CTV 110	CP C110 0 M40 0	CP C110 0 M65 0	CP C110 0 M65 0			CP C110 0 C110 0	CP C110 0 C145 0
CTV 145		CP C145 0 M65 0	CP C145 0 M80 0	CP C145 0 M110 0		CP C145 0 C110 0	CP C145 0 C145 0

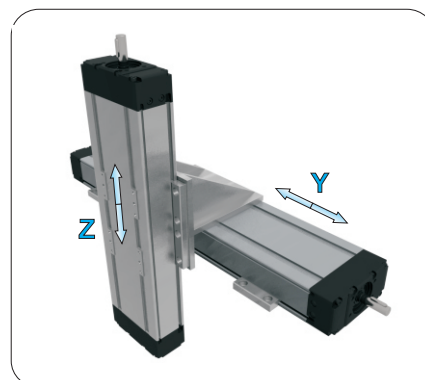
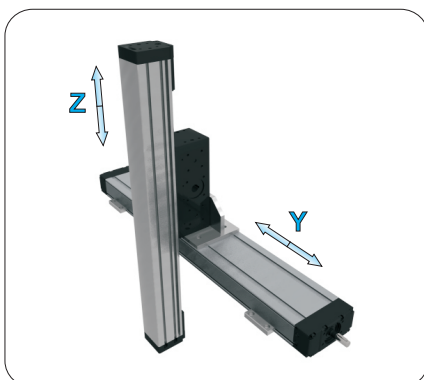
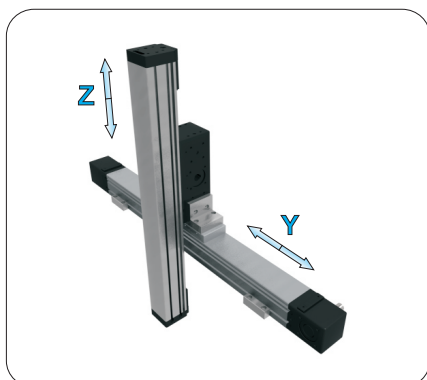
X- Axis MTJ, MRJ, MTV, MTJ ECO, CTV = 0° → Y Axis = 90°



X-Axis X-Achsen	Y-Axis Y-Achsen						
	MTJ, MRJ 40	MTJ, MRJ, MTV 65	MTJ, MRJ 80	MTJ, MRJ 110	MTJ 40 ECO	CTV 110	CTV 145
MTJ, MRJ 40	CP M40 0 M40 90	CP M40 0 M65 90	CP M40 0 M80 90		CP M40 0 E40 0		
MTJ, MRJ, MTV 65	CP M65 0 M40 90	CP M65 0 M65 90	CP M65 0 M80 90	CP M65 0 M110 90		CP M65 0 C110 90	
MTJ, MRJ 80		CP M80 0 M65 90	CP M80 0 M80 90	CP M80 0 M110 90		CP M80 0 C110 90	CP M80 0 C145 90
MTJ, MRJ 110		CP M110 0 M65 90	CP M110 0 M80 90	CP M110 0 M110 90		CP M110 0 C110 90	CP M110 0 C145 90
MTJ 40 ECO	CP E40 0 M40 90	CP E40 0 M65 90	CP E40 0 M80 90		CP E40 0 E40 90	CP E40 0 C110 90	
CTV 110	CP C110 0 M40 90	CP C110 0 M65 90	CP C110 0 M65 90			CP C110 0 C110 90	CP C110 0 C145 90
CTV 145		CP C145 0 M65 90	CP C145 0 M80 90	CP C145 0 M110 90		CP C145 0 C110 90	CP C145 0 C145 90

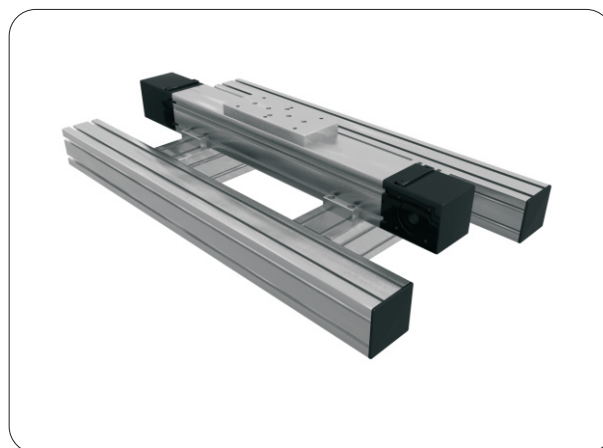
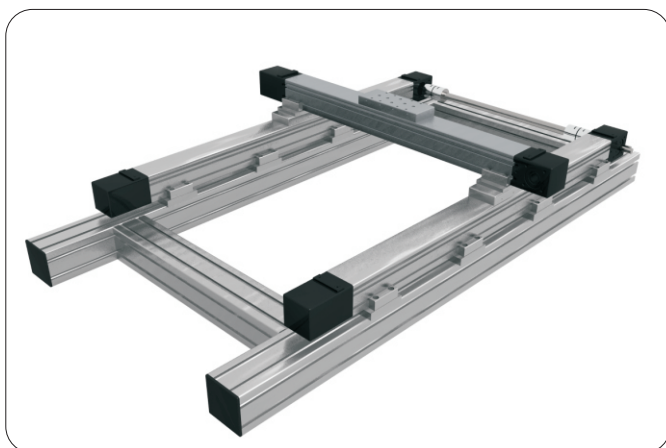
X-Y CONNECTION ELEMENTS / X-Y VERBINDUNGSELEMENTE

Y-Axis MTJ, MRJ, MTV, MTJ ECO, CTV = 0° → Z-Axis = 90°



Y-Axis Y-Achsen	Z-Axis Z-Achsen				
	MTJZ 40	MTJZ65	MTV65	CTV 110	CTV 145
MTJ, MRJ 40	CP M40 0 Z40 90				
MTJ, MRJ, MTV 65	CP M65 0 Z40 90	CP M65 0 Z65 90	CP M65 0 ZM65 90		
MTJ, MRJ 80		CP M80 0 Z65 90	CP M80 0 ZM65 90		
MTJ, MRJ 110		CP M110 0 Z65 90	CP M110 0 ZM65 90		
MTJ 40 ECO	CP E40 0 Z40 90				
CTV 110		CP C110 0 Z65 90	CP C110 0 ZM65 90	CP C110 0 ZC110 90	
CTV 145		CP C145 0 Z65 90	CP C145 0 ZM65 90	CP C145 0 ZC110 90	CP C145 0 ZC110 90

CONNECTION ELEMENTS FOR CUNSTRUCTIONS WITH ALU PROFILES
VERBINDUNGSELEMENTE FÜR ALUPROFIL-SYSTEME



Linear Unit must be mounted by the aluminium profile and not at the end blocks!

Die Befestigung der Lineareinheit erfolgt am Aluminiumprofil und nicht an den Endblöcken!

For more details about Alu profiles see PROFILE TECHNIC catalogue.

Für weitere Informationen von Aluprofilsystemen siehe PROFIL TECHNIC catalogue.



MULTI-AXIS SYSTEMS / MEHR-ACHSEN SYSTEME

We offer all necessary fittings including brackets, clamping fixtures and adapter plates in order to build multi-axis systems. Beside standard elements we supply also custom fixing and connection elements manufactured in our workshop.

Wir bieten alle notwendige Verbindungselemente einschließlich mit Befestigungswinkeln, Spannstücke und Adapterplatten um Mehrachsen Systeme zusammenzusetzen.

Außer Standardverbindungselementen fertigen wir auch kundenspezifische Befestigungs- und Verbindungselemente in unserem Fertigungsbetrieb.

