

Inhaltsverzeichnis

TECNO CENTER s.r.l.

C.so Lombardia, 41
I-10078 Venaria Reale (TO) ITALY
Tél. +39 011 455 11 21
Fax. +39 011 455 75 95
E-mail: info@tecno-center.it
www.tecno-center.it

EUROPÄISCHE PARTNER:



AGORA TECHNIQUE

S.A.R.L.

8 Bis Rue Volta, Parc Volta
94140 Alfortville
Tel. +33 1 45 18 43 70
Fax. +33 1 45 18 43 71
<http://www.agora-technique.com>
E-mail: agora@agora-technique.com



RATIO-CUT

LINEARTECHNIK GmbH

Wittighöfer Straße 17
D-32657 Lemgo
Tel. +49 5261 666 506
Fax. +49 5261 668 741
<http://www.portalachsen.de>
E-mail: lineartechnik@ratio-cut.de

ZARIAN

BEWEGUNGSSYSTEME GmbH

Bayreuther Str. 5
D-95615 Marktredwitz
Tel. +49 923 16 03-851
Fax. +49 923 16 03-859
E-mail: info@zarian.scherdel.de



IBALTEC SISTEMAS

S.L.

C/Josep Soler 74-76 Bjs
08310 Argentona (Barcelona)
Tel. +34 937 56 11 53
Fax. +34 937 97 40 34
<http://www.ibaltec.com>
E-mail: info@ibaltec.com



C.Z.T. TECH MAX

1 Stalowa Str.
91 - 859 Lodz (Polland)
Tel. +48 426 59 97 01
Fax. +48 426 59 97 01
<http://www.czt-tech-max.pl>
E-mail: l.osiewala@czt-tech-max.pl

Hiermit werden alle vorherigen
Ausgaben ungültig.
Zeichnungsänderungen und
Änderungen technischer Merkmale
vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur
mit schriftlicher Genehmigung der Fa.
Tecno Center S.r.l.
Alle Rechte vorbehalten.
Dieser Katalog wurde vor seiner
Veröffentlichung sorgfältig in allen
Teilen kontrolliert. Trotzdem wird jede
Haftung im Fall von Fehlern oder
Auslassungen abgelehnt.

Tecno Center ist nach
UNI EN ISO 9001:2000 und
ISO 14001 zertifiziert
PDF Version - Ausgabe 07-2008

EINLEITUNG

Inhaltsverzeichnis	1
Anwendungsbeispiele	2
Materialspezifikationen	3
Tabelle für die Dimensionierung	4
Auslegungstabelle	5
Antriebe und Steuerungen	6
Montagevorschriften	7
Profilübersicht	8

EINHEITEN TYP M

MCR 65 mit Zahnriemen und Rollenführung	12
MCL 65 - MCH 65 mit Zahnriemen und Kugelumlauführung	13
MCR 80 mit Zahnriemen und Rollenführung	14
MCS 80 - MCL 80 mit Zahnriemen und Kugelumlauführung	15
MCR 105 mit Zahnriemen und Rollenführung	16
MCS 105 - MCL 105 mit Zahnriemen und Kugelumlauführung	17
MVR 105 - MTR 105 mit Kugel- und Trapezgewindetrieb und Laufrollenführung	18
MVS 105 - MVL 105 mit Kugelgewindetrieb und Kugelumlauführung	19

EINHEITEN TYP T

TCR 180 - TCG 180 mit Zahnriemen und Laufrollenführung	20
TCS 180 - TCL 180 mit Zahnriemen und Kugelumlauführung	21
TCR 170 mit Zahnriemen und Laufrollenführung	22
TCS 170 mit Zahnriemen und Kugelumlauführung	23
TCR 200 mit Zahnriemen und Laufrollenführung	24
TCS 200 mit Zahnriemen und Kugelumlauführung	25
TCR 220 mit Zahnriemen und Laufrollenführung	26
TCS 220 mit Zahnriemen und Kugelumlauführung	27
TCR 280 - TCRP 280 mit Zahnriemen und Laufrollenführung	28
TCS 280 mit Zahnriemen und Kugelumlauführung	29

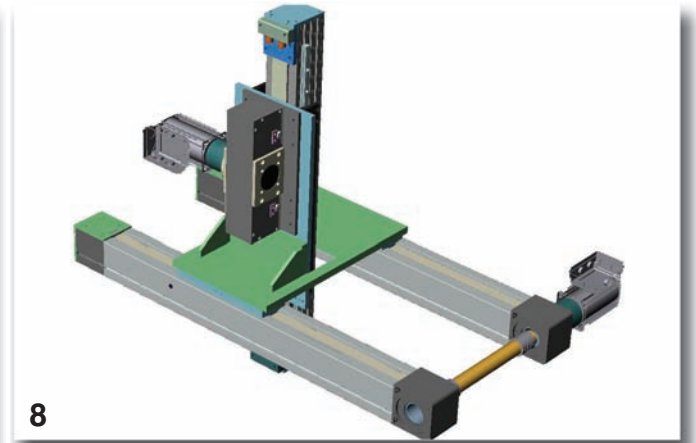
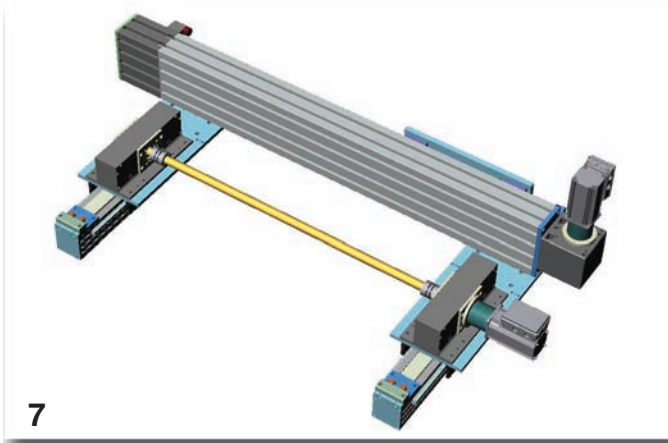
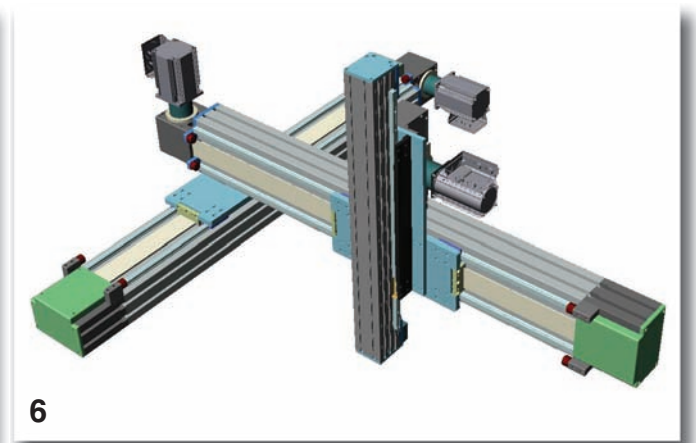
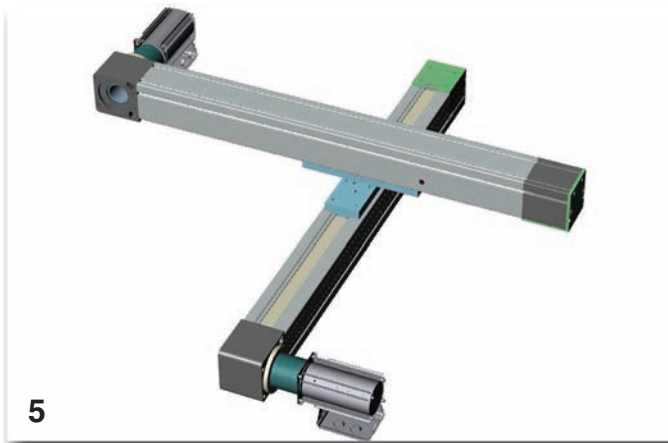
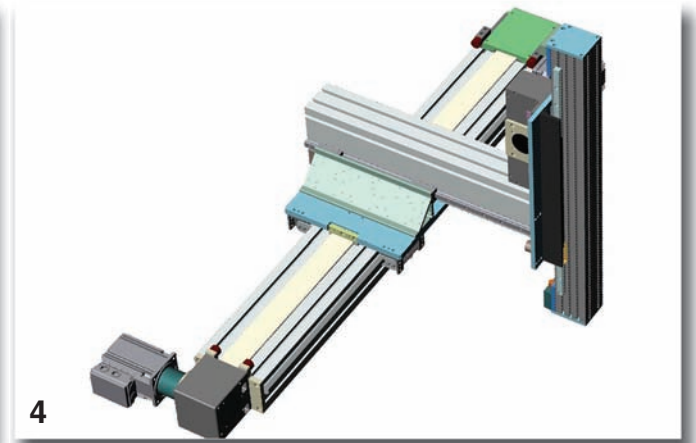
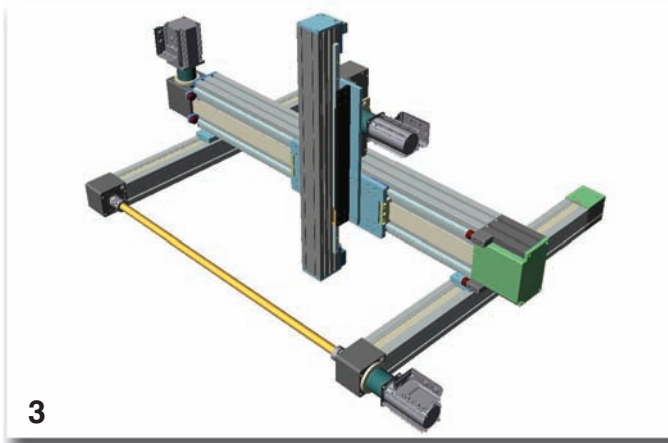
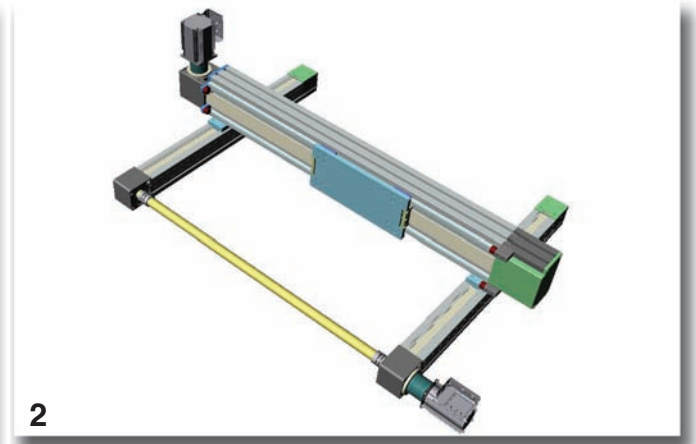
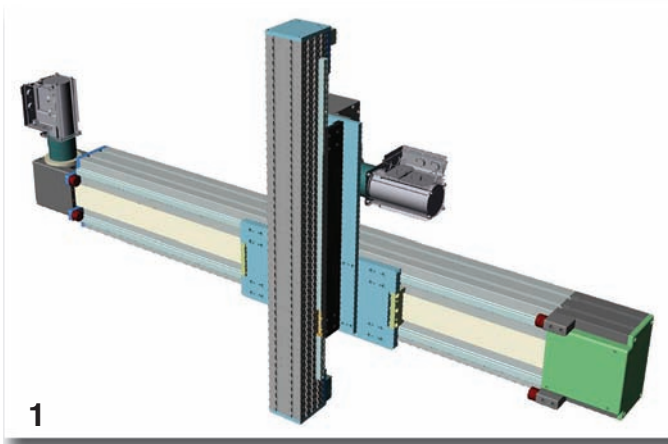
EINHEITEN TYP Z

ZCG 60 mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	30
ZCS 60 mit Omega-Zahnriementrieb und Kugelumlauführung	31
ZCG 90 mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	32
ZCS 90 mit Omega-Zahnriementrieb und Kugelumlauführung	33
ZCY 100 mit Führungsschiene und V-Laufrollen	34
ZCY 180 mit Führungsschiene und V-Laufrollen	35
ZCR 100 H mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	36
ZCS 100 H mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	37
ZCR 100 mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	38
ZCS 100 mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	39
ZCR 120 S - ZCER 120 S mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	40
ZCS 120 S - ZCES 120 S mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	41
ZCR 120L - ZCER 120L mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	42
ZCS 120L - ZCES 120L mit Omega-Zahnriementrieb und Laufrollenführung	43
ZCRA 120S - ZCERA 120S mit Zahnriemen mit Loslagerfunktion	44
ZCRA 120L - ZCERA 120L mit Zahnriemen mit Loslagerfunktion	45

ANWENDUNGSBEISPIELE UND ZUBEHÖR

Antriebsanbindung	46
Getriebe - Adapterflansche	47
Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten	48
Halter für induktive Endschalter	49
Zubehör	50
Befestigungselemente	51
Muttern und Gewindeplatten	52
Zentriermutter	53
Sonderanwendungen - MCR-MCS 80 und 105 mit Riemenschutz	54
Bestellcodierung mit Zusatzteile	56
Stichwortverzeichnis	57

Anwendungsbeispiele



Trägerprofile

Die Trägerprofile der Produktlinie MODLINE bestehen aus stranggepressten Aluminiumprofilen, Legierung AlMgSi 0,5 in der Qualität F25, Rm 245 N/mm², Toleranzen gemäß EN 755-9 und EN 12020-2. Bei der Konstruktion der Profile wurde besonderer Wert auf geringstes Gewicht bei hoher Biegesteifigkeit gelegt. Durch die möglichen Fertigungslängen bis 12 m lassen sich leichte und trotzdem steife Konstruktionen realisieren, wie sie heute in der modernen Handhabung benötigt werden.

Schlittenplatten

Die Schlittenplatten werden aus hochwertigen Aluminiumplatten hergestellt. Die Zugfestigkeit beträgt Rm 290 N/mm², HB 77. Die Schlittenplatten stehen in den Standardabmessungen (Kennzeichen D) ab Lager zur Verfügung. Das benötigte Lochbild wird entsprechend den individuellen Anforderungen nach detaillierter Kundenzeichnung eingebracht. Auf Wunsch ist es selbstverständlich möglich, Schlittenplatten in Sonderabmessungen zu liefern.

V-Führungen

Die V-Führungen werden aus kohlenstoffhaltigem Stahl gefertigt und induktiv gehärtet. (min. 55 HRC).

Rollen-Laufwagen

Die Laufwagen für die V-Führungen bestehen aus vergütetem Aluminium-Druckguß G AlSi 5 (UNI 3600). Als Laufrollen werden INA – Linearlaufrollen mit einem Durchmesser von 40 mm verwendet. (TCRP: Ø 52 mm.).

Zahnscheiben

Die mit 0-Lücke verzahnten Zahnscheiben aus C40 sind einer rostschützenden Behandlung unterzogen. Die großzügig dimensionierten, mit Dichtscheiben versehenen Kugellager sind für stetigen Reversierbetrieb ausgelegt.

Zahnriemen

Auf Polyurethan, verschleissfest, mit Stahlherzlitzte und hochfestigt erzeugte, so dass die Riemenlänge unveränderte hindurch bleibt. Sie sind beständig gegen Fette, Öle und Benzin. Temperaturbeständig sind die Zahnriemen bei Temperaturen von -30° bis +80° C.

Eloxalverfahren

Die Trägerprofile der MODLINE Lineareinheiten sind naturfarben eloxiert (min. 11µ) während die Antriebs- und Umlenkgehäuse sowie die Fahrwagen und Gegenplatten bronzefarbig eloxiert sind (min. 11µ). Trägerprofile mit einer Länge über 9 m sowie das Trägerprofil PRATYCA generell sind in der Regel nur auf besondere Abforderung hin eloxiert.

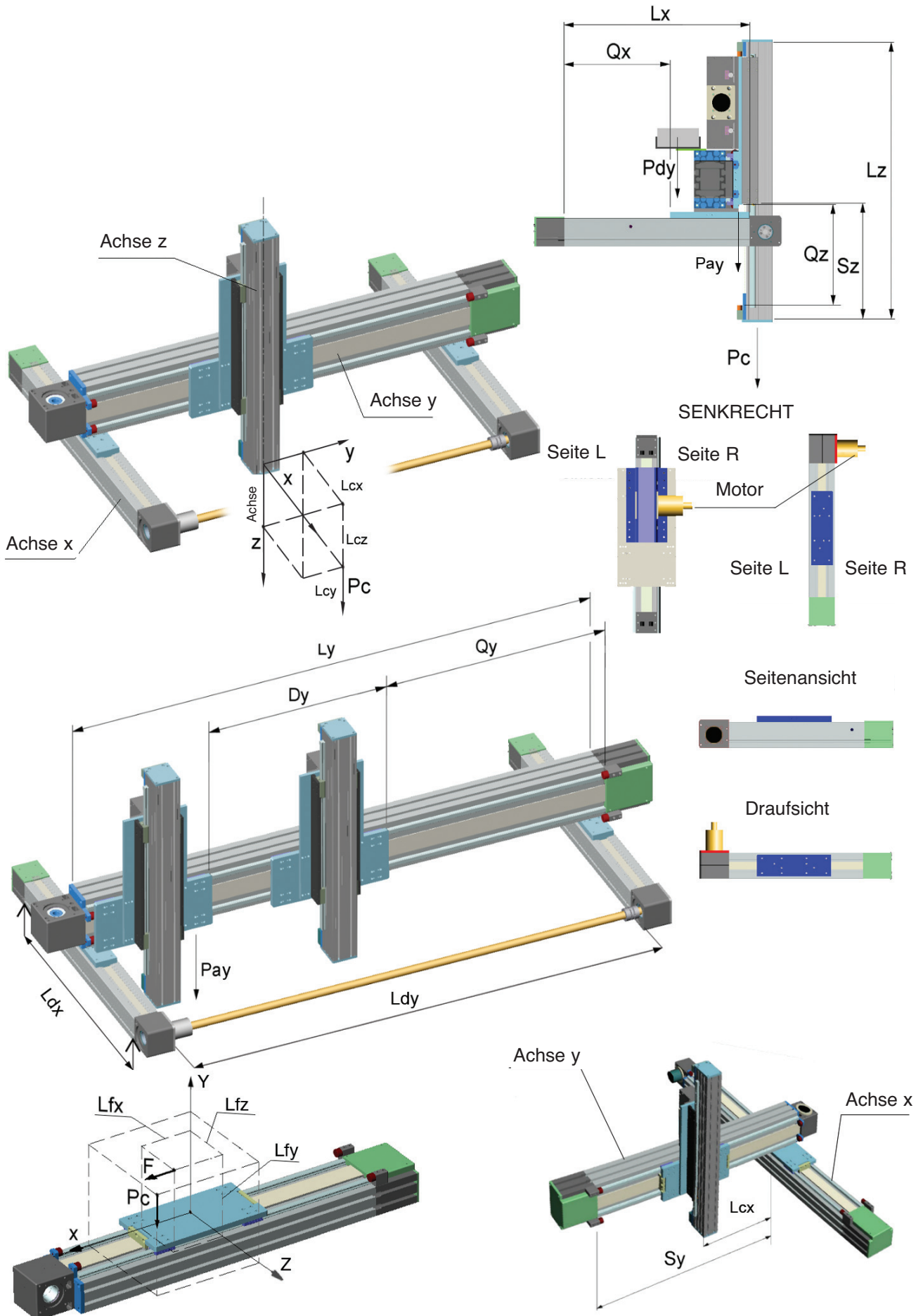
Umweltbedingungen

Wenn Ihre Umweltauflagen es erfordern, können zunderbeständige Ausführungen auf Anfrage geliefert werden.

Produktbezeichnungen (siehe s. 56)

BEISPIEL	T	C	R	220
	M= Kompakt T= Schwer Z= Senkrecht			
ANTRIEB DURCH	C= Zahnriemen CE= Breiter Zahnriemen V= Kugelgewindetrieb T= Trapezgewindetrieb			
	R= Rollenführung Ø 40 RA= Führung mit Loslagerfunktion RP= Rollenführung Ø 52 S= Kugelumlauführung L= Leichte Kugelumlauführung G= Spitzbogen Rollen Y= V-Laufrollen			
LÄNGE DES TRÄGERPROFILS IN mm				

Tabelle für die Dimensionierung



Auslegungstabelle

Zur Dimensionierung der Lineareinheit füllen Sie bitte diese Auslegungstabelle aus und schicken sie an den technischen Kundendienst.

Datum: Anfrage Nr.:

Ausgefüllt von:

Firma:

Adresse:

Tel.: Fax:

E-mail:

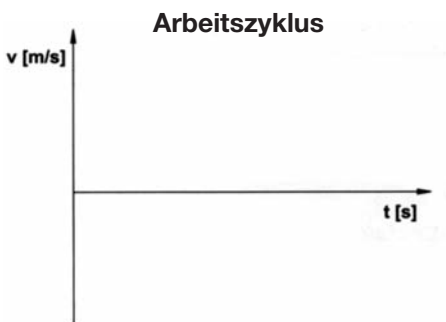
TABELLE FÜR DIE DIMENSIONIERUNG

nötige Daten nützliche Daten

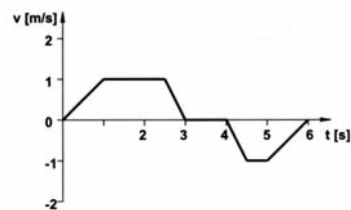
- MONTAGELÖSEN (siehe Seite 2) nr. _____
- Gesamtlänge des Trägers (ohne Kopfstücke) _____
- Nettobelastung mit Greifer (für die Achsen Y und X Achse addieren)
- Zusätzliche Gewichte am Schlitten (Untersetzungsgetriebe, Zylinder, OPTIONAL)
- Auf den Träger verteiltes Gewicht (z.B. Energieführung u. Kabel)
- Unterstützungspunkte des Trägers
- Max Ueberhangmass (evlt. das längste)
- Großte lichte Weite
- Abstand LCX (Lastschwerpunkt angelegt)
- Abstand LCY (Lastschwerpunkt angelegt)
- Abstand LCZ (Lastschwerpunkt angelegt)
- Eventuelle zusätzliche Kraft
- Abstand Lfx (Schwerpunkt der eventuellen zusätzlichen Kraft)
- Abstand Lfy (Schwerpunkt der eventuellen zusätzlichen Kraft)
- Abstand Lfz (Schwerpunkt der eventuellen zusätzlichen Kraft)
- Achsabstand zwischen den Laufwagen
- Wirkungsgrad
- Zusammenbau: senkrecht=90°; geneigt=30°, 45°, 60°; waagrecht=0°
- Hub
- Geschwindigkeit
- Beschleunigung
- Zeit der einzigen Hub
- Wiederholgenauigkeit
- Umweltbedingungen (Temperatur und Reinigungsgrad)
- Anzahl der taglichen Arbeitszyklen Anzahl

MODLINE Lineareinheiten

	AchseZ	AchseY	AchseX	
Lz	Ly	Lx		[mm]
Pc	Py	Px		[kg]
Paz	Pay	Pax		[kg]
Pdz	Pdy	Pdx		[kg/m]
	n°	n°		
Sz	Sy	Sx		[mm]
	Ldy	Ldx		[mm]
Lcx				[mm]
Lcy				[mm]
Lcz				[mm]
F				[N]
Lfx				[mm]
Lfy				[mm]
Lfz				[mm]
Dz	Dy	Dx		[mm]
η =				
α =				
Qz	Qy	Qx		[mm]
Vz	Vy	Vx		[m/s]
Az	Ay	Ax		[m/s ²]
Tz	Ty	Tx		[s]
+/-				[mm]
n°				



Beispiel für Arbeitszyklus



Notes:

.....

.....

.....

Antriebe und Steuerungen

Auf Wunsch liefern wir die Modline-Linearachsen mit:

- induktiven Endschaltern
- mechanischen Endschaltern
- rotatorische Wegmeßsysteme
- lineare Wegmeßsysteme
- Drehstrommotoren
- Frequenzumformer
- AC-Servomotoren
- DC-Servomotoren
- Servoverstärker
- Resolver- und Leistungskabel
- Schrittmotoren
- Schrittmotorkarten
- Ein- oder Mehrachsen Punkt-zu-Punkt Positioniersteuerungen
- Mehrachsen Bahnsteuerungen
- kompl. verdrahtete Schaltschränke

Die aufgeführten Komponenten werden wir für Ihren Anwendungsfall und Ihren Wünschen auslegen und liefern.



Befestigungsbedingungen

Bitte beachten Sie unsere Befestigungsvorschläge in der Betriebsanleitung.

Merkmale der Laufrollenführung

Auf einer Schlittenplatte sind je Seite zwei Laufwagen mit je 2 bzw. 3 Linearlaufrollen befestigt. Mittels exzentrischem Montagebolzen kann auf einer Schlittenseite das Spiel zwischen Führung und Laufrollen eingestellt werden. Werksseitig werden die Laufrollen so vorgespannt, daß sie die max. Arbeitslast rutschfrei übertragen können.

Achtung: Eine Vorspannung ist sehr leicht eingestellt. Bitte beachten Sie, daß eine zu starke Vorspannung zu vorzeitigem Verschleiß führen kann.

Hinweis: Die Laufeigenschaften über die gesamte Führungslänge prüfen, ggf den Einstellvorgang wiederholen.

Merkmale der Kugelumlauführung

Die Kugelumlauführung verbindet kompakte Bauform, hohe Belastung, geringe Wartung und große Steifigkeit mit präzisen Laufeigenschaften.

Die Führungen werden in den stabilen Befestigungsnuten des Trägerprofils direkt auf die Oberfläche der Profile montiert. Eventuelle Fehler in der Parallelität oder der Planheit der Auflageflächen werden in der Einstellphase reguliert.

Schmierung

Laufwagen und Führungsschlitten

Für die Laufwagen wurde ein Schmiersystem auf Lebensdauer vorgesehen, deshalb sind bei korrektem Gebrauch des Systems unter Berücksichtigung der mittleren Lebensdauer von Bewegungsanlagen keine Wartungseingriffe nötig.

Für die Lineareinheiten mit Kugel- und Trapezumlaufspindeln erfordern sowohl die Mutter wie auch die Spindel selbst eine regelmäßige Schmierung.

Bei Einsatz unter hohem Schmutzanfall ist die absolute Notwendigkeit der Schmierung sorgfältig zu prüfen. Unser Kundendienst steht Ihnen dabei selbstverständlich beratend zur Seite. Es wird empfohlen, keine Lösungsmittel für die Reinigung der Rollen und Laufwagen zu verwenden, weil versehentlich der Fettfilm, der beim Zusammenbau auf die beweglichen Teile aufgebracht wurde, entfernt werden könnte.

Wir verwenden lithiumverseiftes Wälzlagerfett nach DIN 51825 - K3N.

Bitte schlagen Sie in der Betriebsanleitung nach.

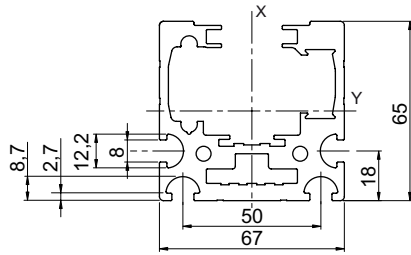
Führungen

Bei korrektem Zusammenbau müssen die Führungen nicht geschmiert werden. Anomalien auf der Oberfläche der Führung oder der Laufrollen deuten auf eine Überlastung des Führungssystems hin.

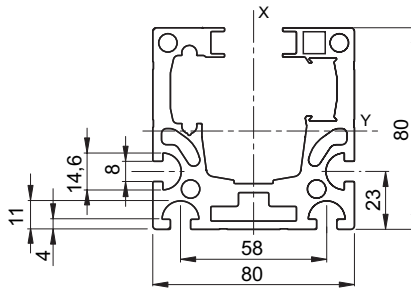
In einem solchen Fall sind die abgenutzten Teile auszutauschen und die Belastungswerte zu überprüfen.

Ferner ist eine Überprüfung des Laufverhaltens unter Belastung angebracht.

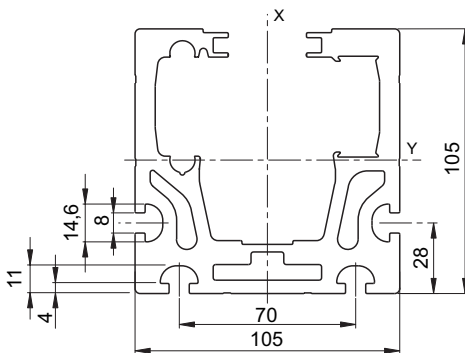
Profilübersicht



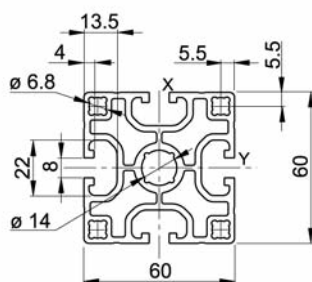
Leichtes Profil	M 67x65	
Gewicht	ca. 4,5	[kg/m]
Höchstlänge	9	[m]
Trägheitsmoment IY	683.900	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	796.750	[mm ⁴]
Einheit	MCR/L/H 65	



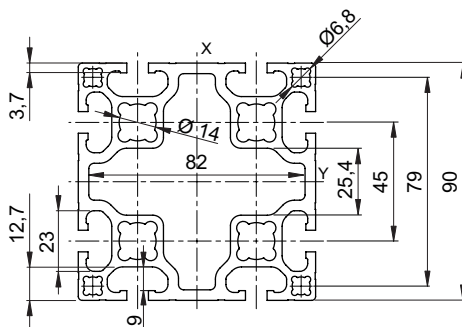
Leichtes Profil	M 80x80	
Gewicht	ca. 6,5	[kg/m]
Höchstlänge	6	[m]
Trägheitsmoment IY	1.430.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	1.780.000	[mm ⁴]
Einheit	MCR/S 80 - MVS 80	



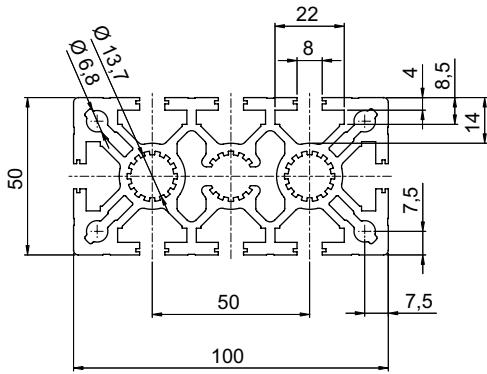
Leichtes Profil	M 105x105	
Gewicht	ca. 11	[kg/m]
Höchstlänge	10,45	[m]
Trägheitsmoment IY	4.466.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	5.660.000	[mm ⁴]
Einheit	MCR/S/L - MVR/S 105	



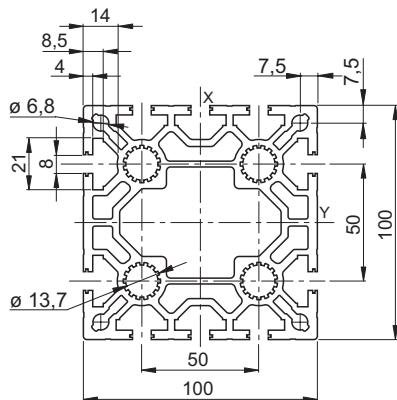
Profil (60x60)	F01-1	
Gewicht	ca. 3,6	[kg/m]
Höchstlänge	6	[m]
Trägheitsmoment IY	466.600	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	466.600	[mm ⁴]
Einheit	ZCG/S 60	



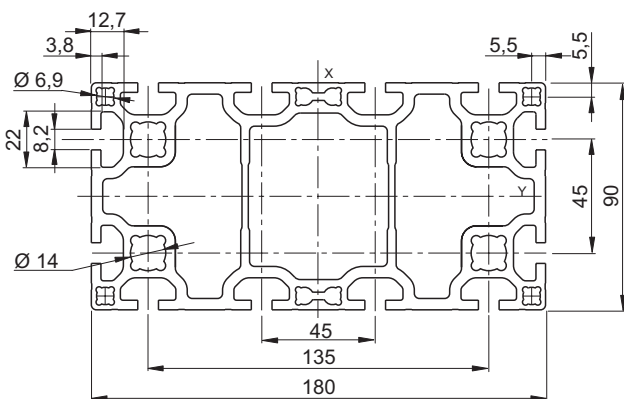
Profil (90x90)	E01-4	
Gewicht	ca. 6	[kg/m]
Höchstlänge	6	[m]
Trägheitsmoment IY	2.027.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	2.027.000	[mm ⁴]
Einheit	ZCG - ZCS 90	



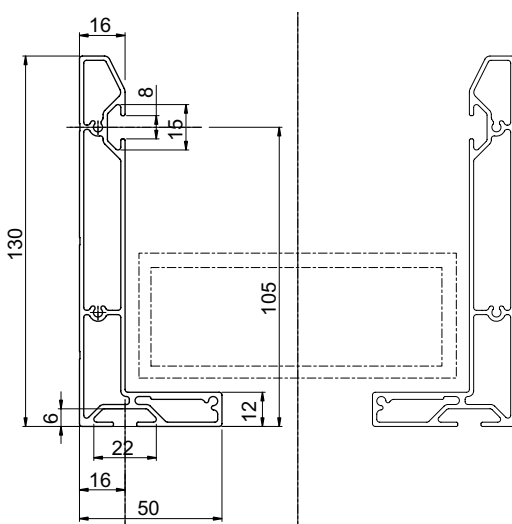
Profil (100x50)	MA 1-2	
Gewicht	ca. 5,3	[kg/m]
Höchstlänge	6	[m]
Trägheitsmoment IY	502.800	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	1.986.600	[mm ⁴]
Einheit	ZCR/S 100H	



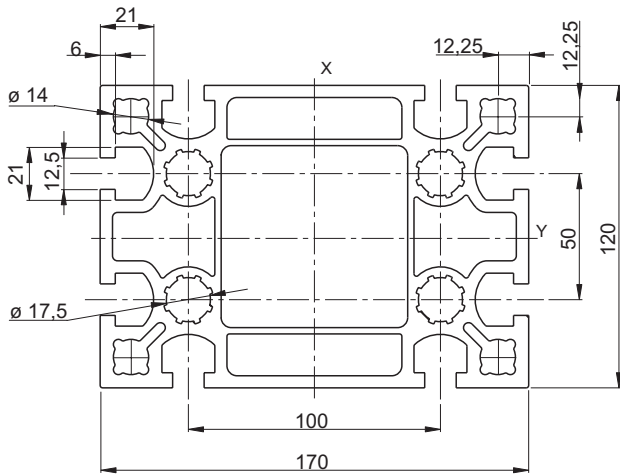
Profil (100x100)	MA 1-5	
Gewicht	ca. 9,5	[kg/m]
Höchstlänge	6	[m]
Trägheitsmoment IY	3.650.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	3.800.000	[mm ⁴]
Einheit	ZCR/S 100	



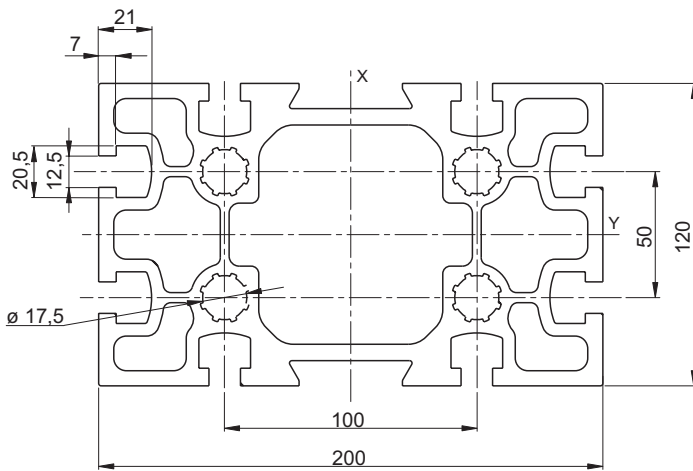
Profil (180x90)	E01-5	
Gewicht	ca. 12,4	[kg/m]
Höchstlänge	8	[m]
Trägheitsmoment IY	4.420.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	15.180.000	[mm ⁴]
Einheit	TCR/G/S/L 180X90	



"L"-Profil	Cod. 202.0001	
Gewicht	ca. 2	[kg/m]
Höchstlänge	6	[m]
Trägheitsmoment IY	125.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	1.230.000	[mm ⁴]
geeignet für Ablegerinne		

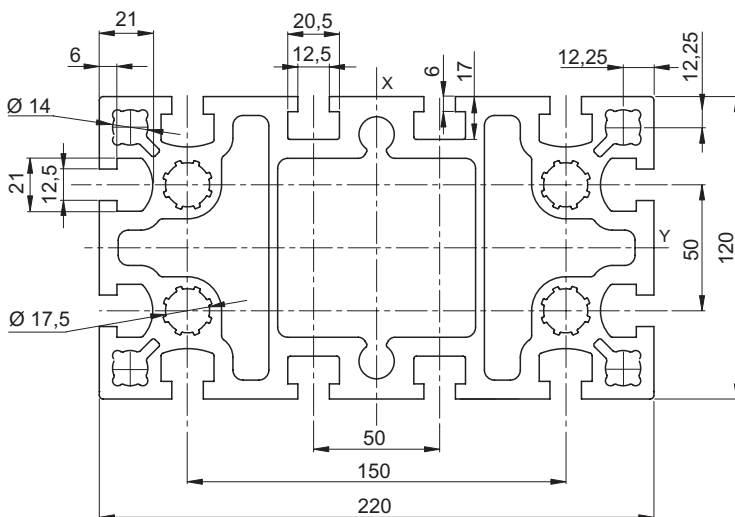
**Statyca (170x120)****Cod. 202.1753**

Gewicht	ca. 17	[kg/m]
Höchstlänge	12	[m]
Trägheitsmoment IY	10.200.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	20.360.000	[mm ⁴]
Einheit	TCR/S 170 - ZCR/S/RA 120S	

**Valyda (200x120)****Cod. 202.1146**

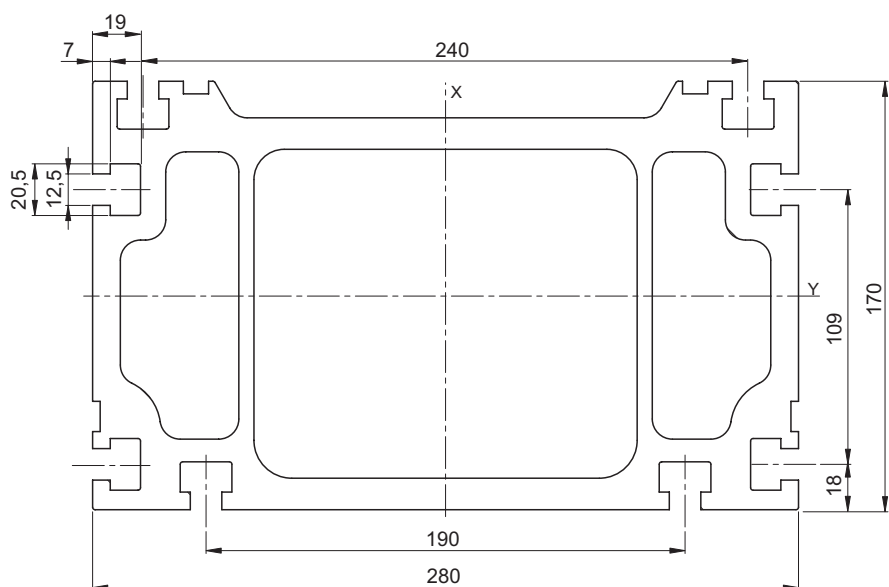
Gewicht	ca. 21	[kg/m]
Höchstlänge	12	[m]
Trägheitsmoment IY	12.900.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	32.900.000	[mm ⁴]
Einheit	TCR/S 200	

Eloxiert nur in Längen < 9 [m]

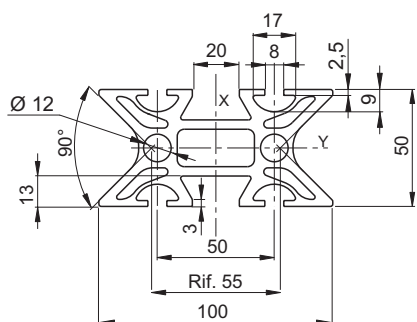
**Logyca (220x120)****Cod. 202.2184**

Gewicht	ca. 25	[kg/m]
Höchstlänge	12	[m]
Trägheitsmoment IY	15.650.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	46.550.000	[mm ⁴]
Einheit	TCR/S 220 - ZCR/S/RA 120L	

Eloxiert nur in Längen < 9 [m]

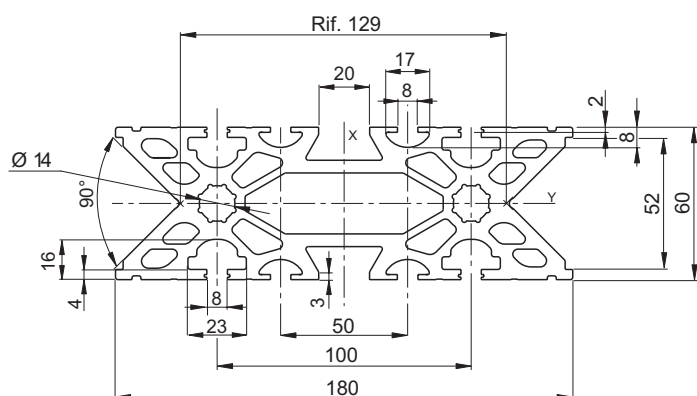

Pratyca (280x170) Cod. 202.1147

Gewicht	ca. 40	[kg/m]
Höchstlänge	12	[m]
Trägheitsmoment IY	50.250.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	134.000.000	[mm ⁴]
Einheit	TCR/S/P 280	
Normalerweise nicht eloxiert		


SYS 1-P (50x100) Cod. 302.0714

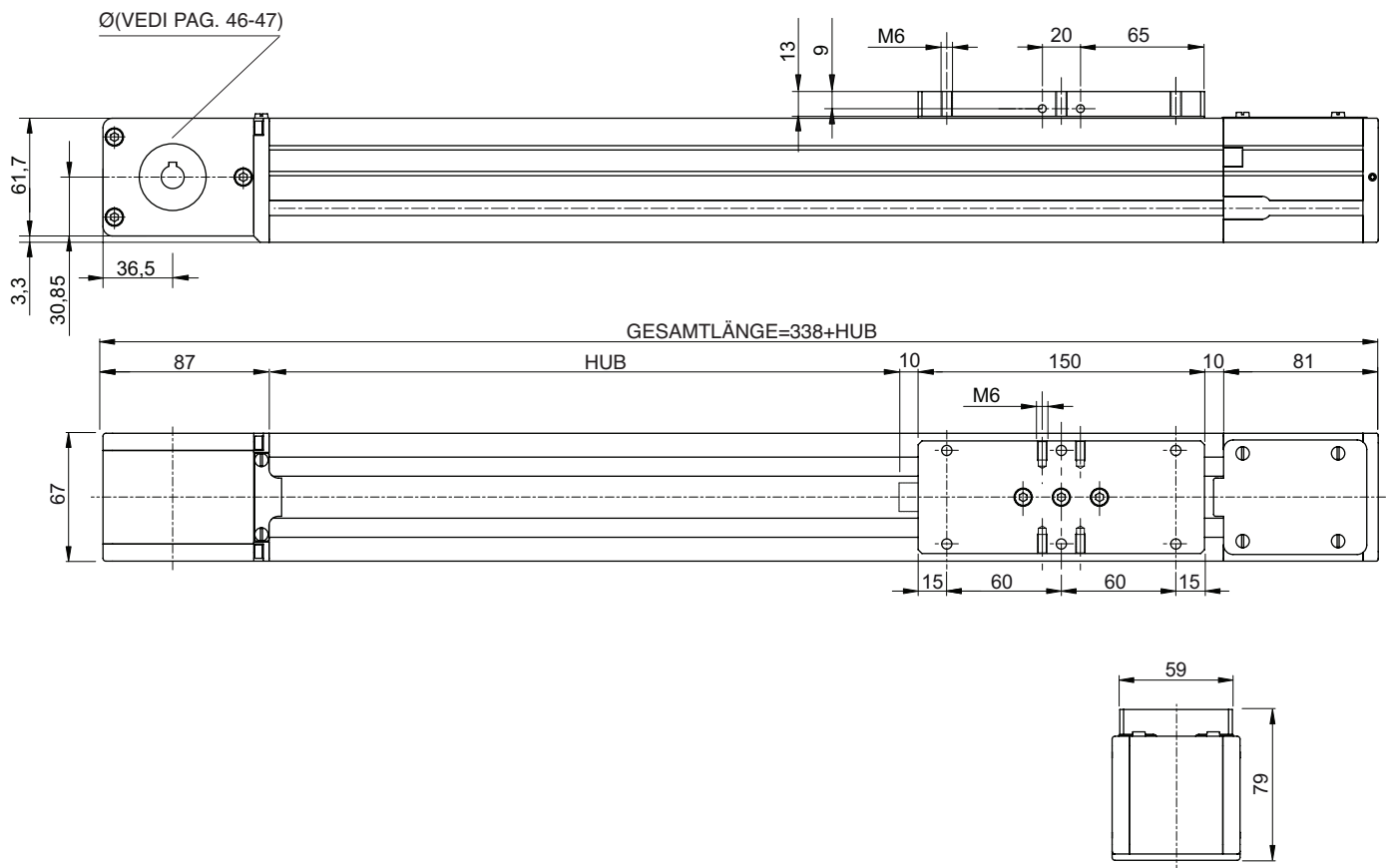
Gewicht	ca. 4,7	[kg/m]
Höchstlänge	7,5	[m]
Trägheitsmoment IY	450.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	1.430.000	[mm ⁴]
Einheit	ZCY 100	

Bohrungen für Gewinde M14 und für PVS®-Verbinder

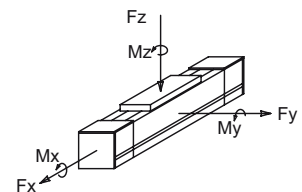
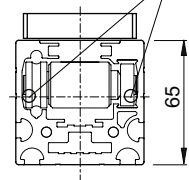

SYS 1-G (60x180) Cod. 302.0001

Gewicht	ca. 12	[kg/m]
Höchstlänge	7,5	[m]
Trägheitsmoment IY	1.600.000	[mm ⁴]
Trägheitsmoment IX	12.350.000	[mm ⁴]
Einheit	ZCY180	

Bohrungen für Gewinde M16 und für PVS®-Verbinder



Schrauben zur Riemenanspannung

F_x = Zahnriemenhöchstzug

Leistungen	MCR 65	
Max. Hub	5.830	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	-	[Nm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
MCR 65	45	94	34	1.180	600	1000

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten

Zahnriemen	32AT5
Führung	Rollen 4 Ø 24 - 4 Ø 22 [mm]
Trägerprofil	67X65 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	51 [mm]
Scheibenumfang	160 [mm]

Gewichte

Scheibenträgheit	-	[kgm ²]
Riemengewicht	0,21	[Nm]
Schlittengewicht	1	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=4	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=5	[kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.

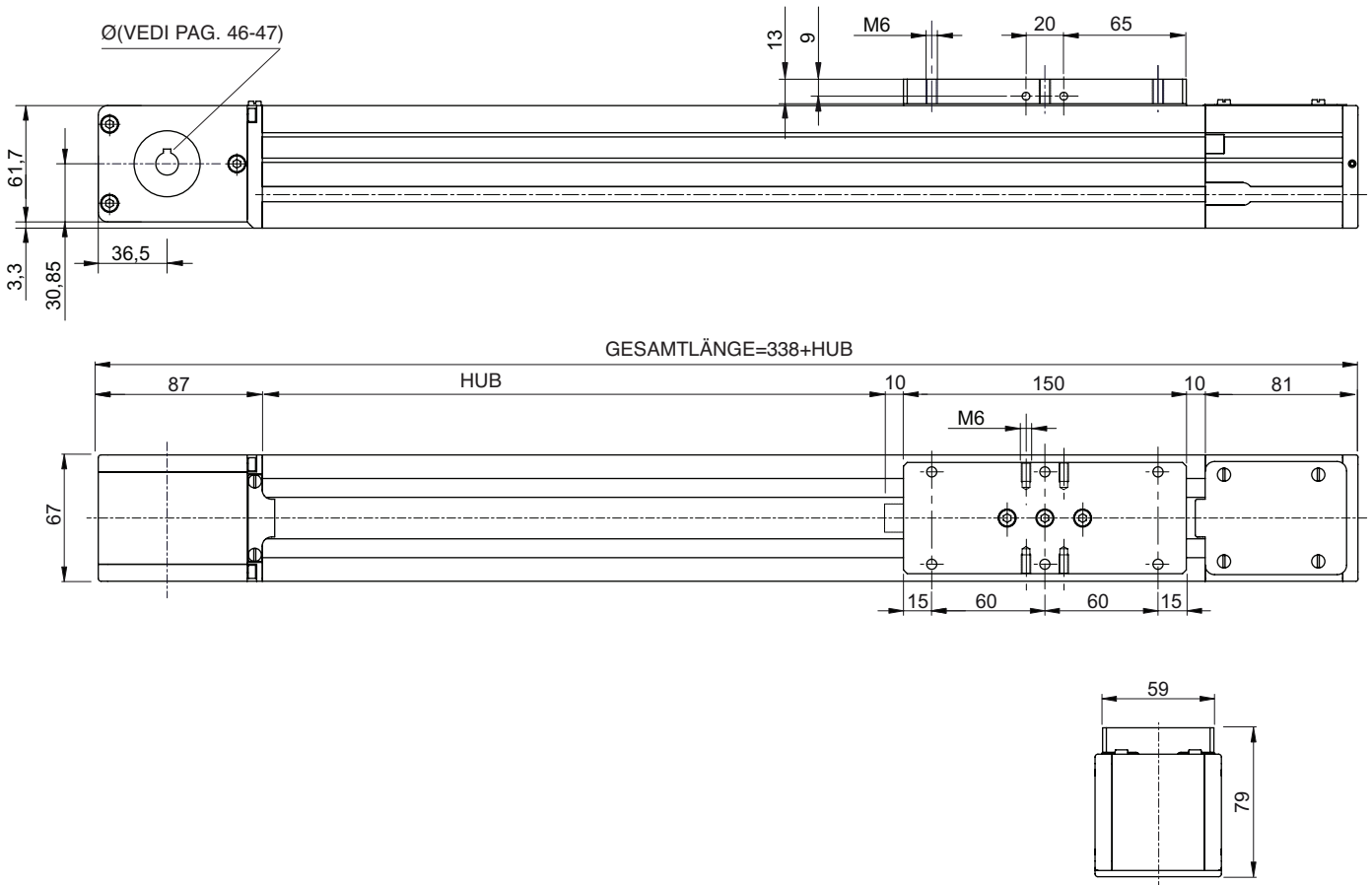
MCL 65 und MCH 65



MIT ZAHNRIEMENTRIEB UND
INNENLIEGENDER KUGELUMLAUFFÜHRUNG

Patent angemeldet

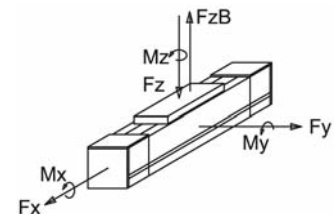
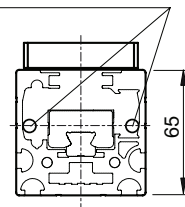
Wahl : Leichtversion mit Scheibesitze integrierte ins Profil
Zusatzeile: s. seite 56



Leistungen	MCL 65	MCH 65	
Max. Hub	7.830	7.830	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	3	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	30	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	-	-	[Nm]

Max. Belastungen und Momente							
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MCH 65	16	72	72	1.180	1.460	1.460	1.460
MCL 65	16	184	103	1.180	2.094	3.740	2.320

Schrauben zur Riemenspannung



F_x = Zahnriemenhöchstzug

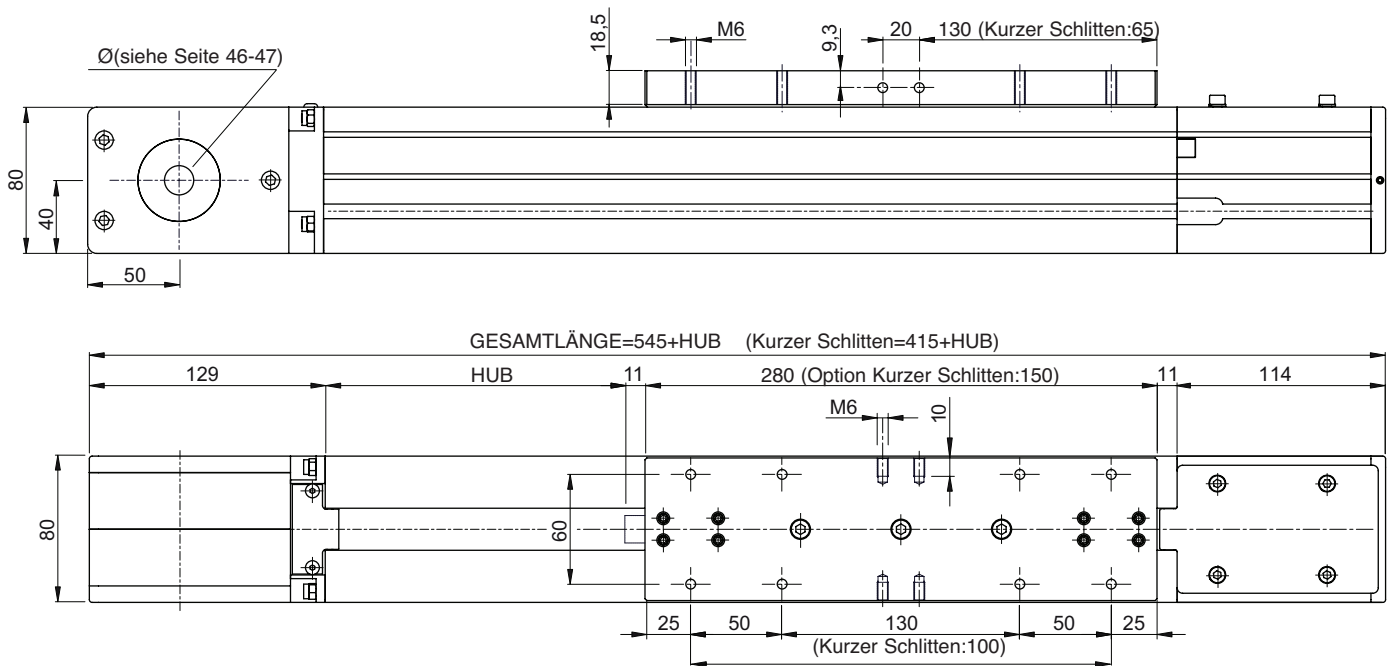
Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	MCS80 - MCL80
Zahnriemen	32AT5
Führung	2 Führungsschlitzen Größe15*
Trägerprofil	67X65 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	51 [mm]
Scheibenumfang	160 [mm]

* Version mit kurzem Schlitzen: 1 Laufwagen

Gewichte	MCS80 - MCL80
Scheibenträgeit	- [kgm ²]
Riemengewicht	0,105 [kg/m]
Schlittengewicht	1 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1= 4 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2= 5,8 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m1 + m2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.

**Leistungen****MCR 80**

Max. Hub	5.700	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	0,7	[Nm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
MCR 80	51	200	80	2.550	850	1.600

Max. Belastungen und Momente Kurzen Schlitten

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
MCR 80...C	51	100	40	2.550	850	1.600

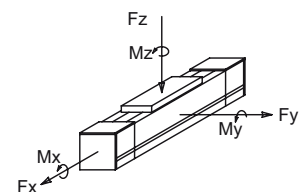
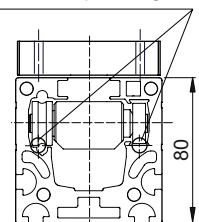
Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten

Zahnriemen	32AT10
Führung	Rollen 4 Ø 24 - 4 Ø 22 [mm]
Trägerprofil	80X80 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	70,03 [mm]
Scheibenumfang	220 [mm]

Gewichte

Scheibenträgheit	0,0010	[kgm ²]
Riemengewicht	0,38	[Nm]
Schlittengewicht	2,5	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=9	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=7	[kg]

Schrauben zur RiemenspannungF_x = Zahnriemenhöchstzug

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.

MCS 80 und MCL 80



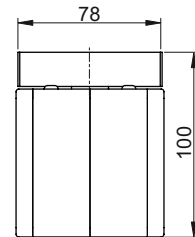
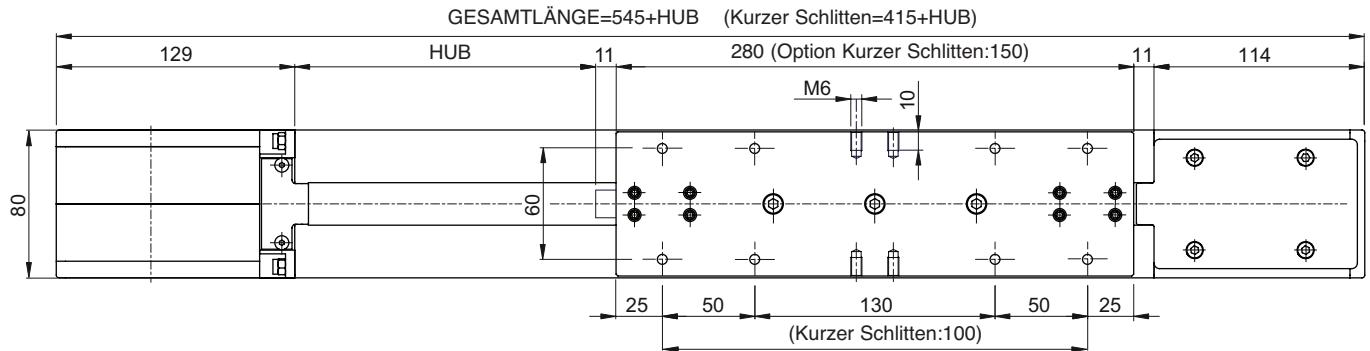
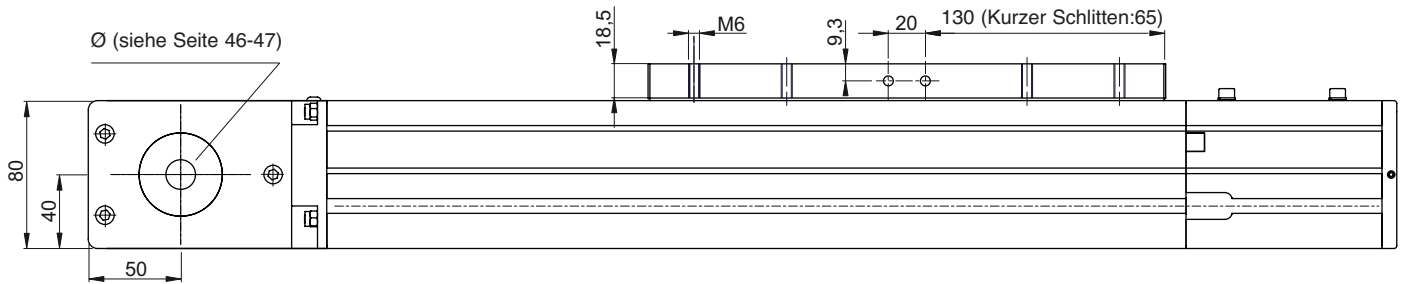
MIT ZAHNRIEMENTRIEB UND
INNENLIEGENDER KUGELUMLAUFFÜHRUNG

Patent angemeldet

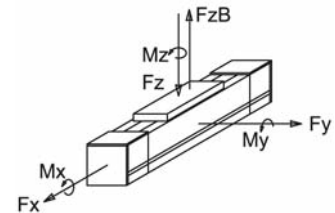
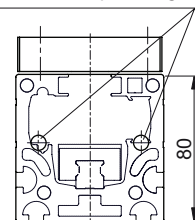
Wahl: Version mit zusätzl. Riemenschutz (s. S. 54)

Wahl: Version mit kurzer Wagen, Kod. C

Zusatzteile: s. Seite 56



Schrauben zur Riemenspannung



Fx = Zahnriemenhöchstzug

Leistungen	MCS 80	MCL 80	
Max. Hub	5.700	5.700	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	40	40	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	0,9	0,9	[Nm]

Max. Belastungen und Momente							
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MCS 80	33	400	400	2.550	3.600	3.600	3.600
MCL 80	15	400	300	2.550	2.800	3.100	1.720

Max. Belastungen und Momente Kurzen Schlitten							
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MCS 80...C	16,5	300	300	2.550	1.800	1.800	1.800
MCL 80...C	7,5	200	170	2.550	1.400	1.550	850

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	MCS80 - MCL80
Zahnriemen	32AT10
Führung	2 Führungsschlitten Größe15*
Trägerprofil	80X80 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	70,03 [mm]
Scheibenumfang	220 [mm]

* Version mit kurzem Schlitten: 1 Laufwagen

Gewichte	MCS80 - MCL80
Scheibenträgheit	0,0010 [kgm ²]
Riemengewicht	0,38 [kg/m]
Schlittengewicht	2,6 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=9,4 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=8,2 [kg]

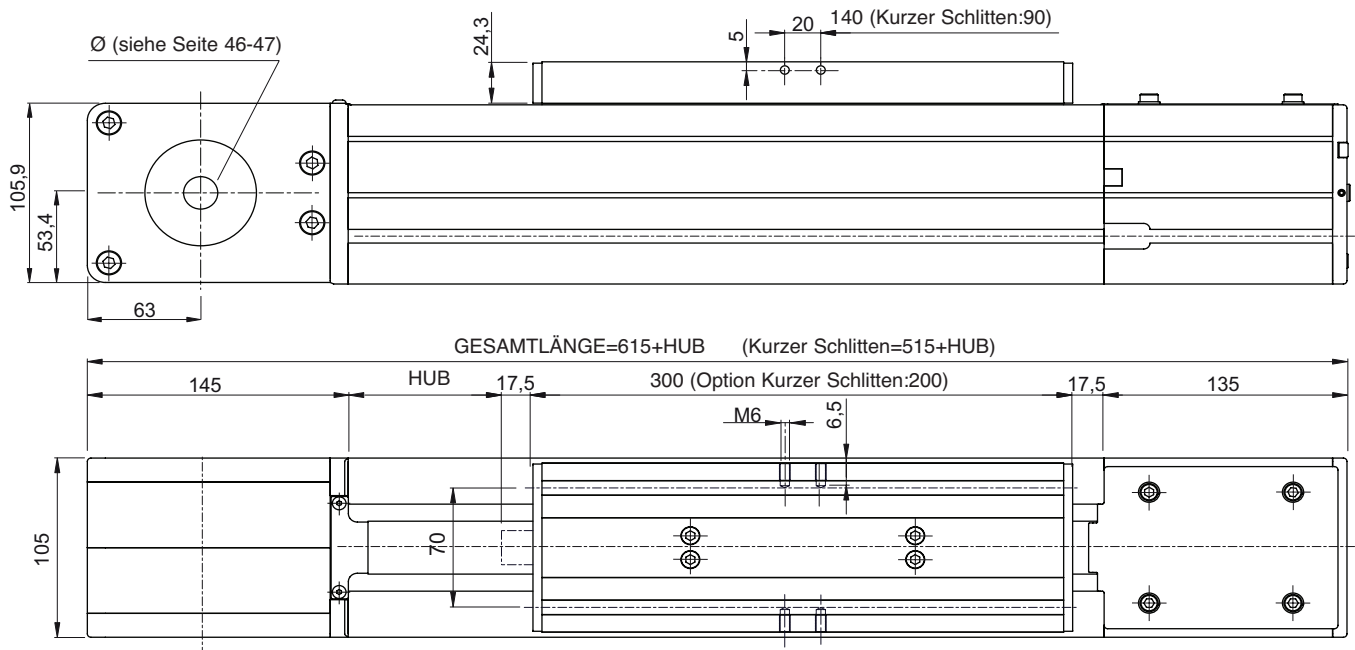
Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m1 + m2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



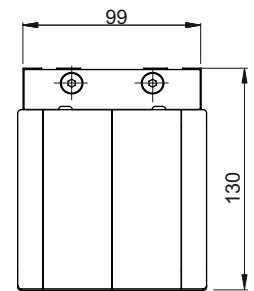
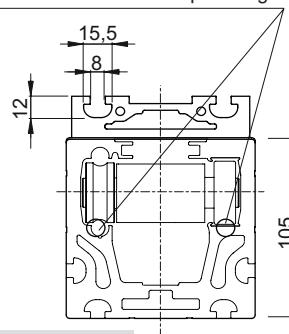
Wahl: Version mit zusätzl. Riemenschutz (s. S. 54)

Wahl: Version mit kurzer Wagen, Kod. C - Wahl: Version mit länger Wagen, Kod. L

Zusatzteile: s. Seite 56



Schrauben zur Riemenspannung



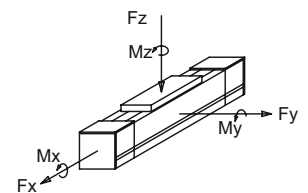
Leistungen	MCR 105	
Max. Hub	10.100	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	1,2	[Nm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
MCR 105	185	580	300	3.500	2.000	3.420

Max. Belastungen und Momente Kurzen Schlitten

Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
MCR 105...C 185	185	370	200	3.500	2.000	3.420



Fx = Zahnriemenhöchstzug

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten

Zahnriemen	40AT10
Führung	Rollen 4 Ø37 - 4 Ø35 [mm]
Trägerprofil	105x105 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	92,3 [mm]
Scheibenumfang	290 [mm]

Gewichte

Scheibenträgheit	0,0037 [kgm ²]
Riemengewicht	0,47 [kg/m]
Schlittengewicht	4 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=16,5 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=12,7 [kg]

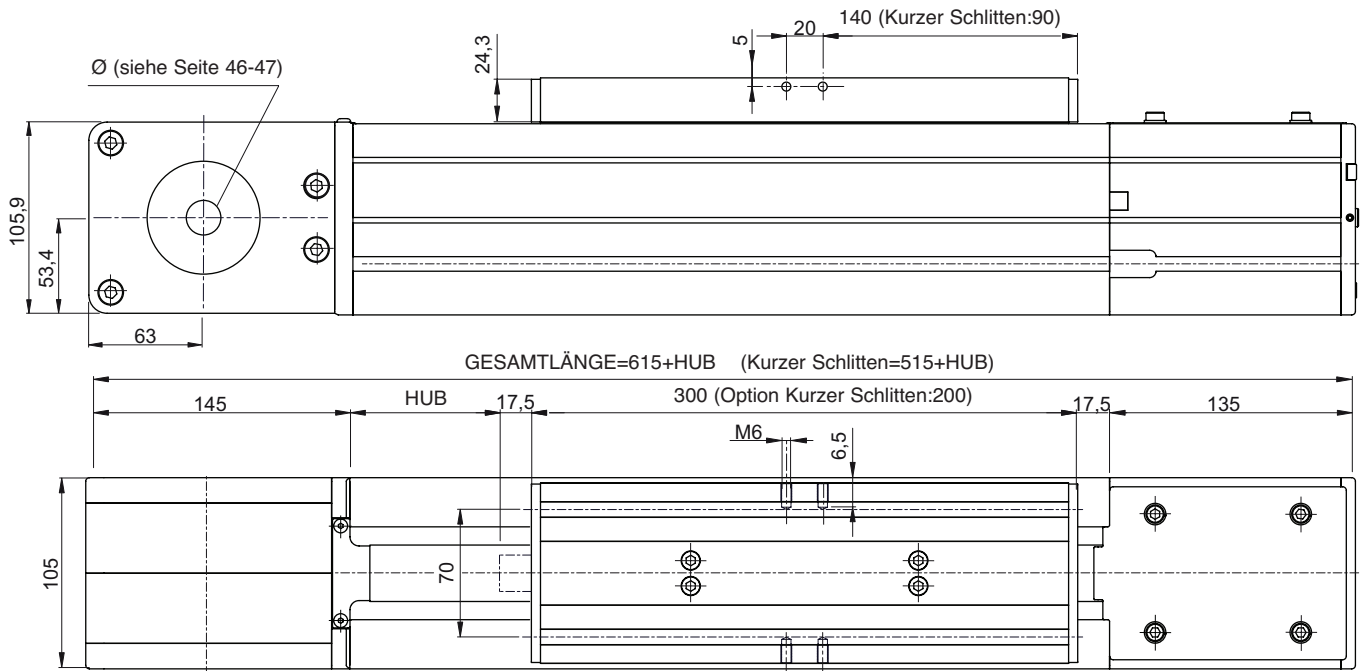
Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



Patent angemeldet

Wahl: Version mit zusätzl. Riemenschutz (s. S. 54)

Wahl: Version mit kurzer Wagen, Kod. C - Wahl: Version mit länger Wagen, Kod. L
Zusatzteile: s. Seite 56

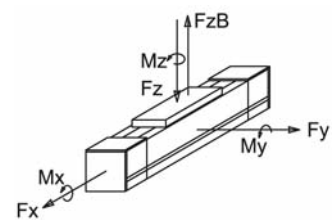
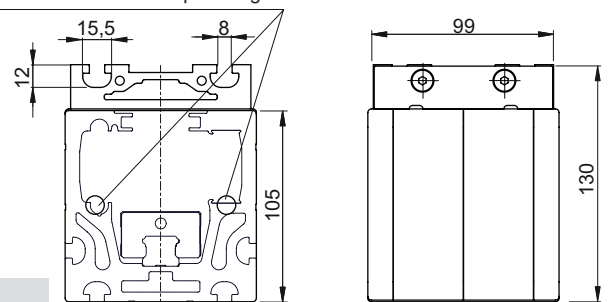


Leistungen	MCS 105	MCL 105
Max. Hub	10.100	10.100 [mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	5 [m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	50 [m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	± 0,1 [mm]
Grunddrehmoment	1,5	1,5 [Nm]

Max. Belastungen und Momente							
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MCS 105	115	1.080	1.080	3.500	10.680	10.680	10.680
MCL 105	28	680	440	3.500	3.740	7.448	4.140

Max. Belastungen und Momente Kurzen Schlitten							
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MCS 105...C	57,5	545	545	3.500	5.340	5.340	5.340
MCL 105...C	14	380	280	3.500	1.870	3.724	2.070

Schrauben zur Riemenspannung



F_x = Zahnriemenhöchstzug

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	
Zahnriemen	40AT10
Führung	2 Führungsschlitten Größe20*
Trägerprofil	105x105 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	92,3 [mm]
Scheibenumfang	290 [mm]

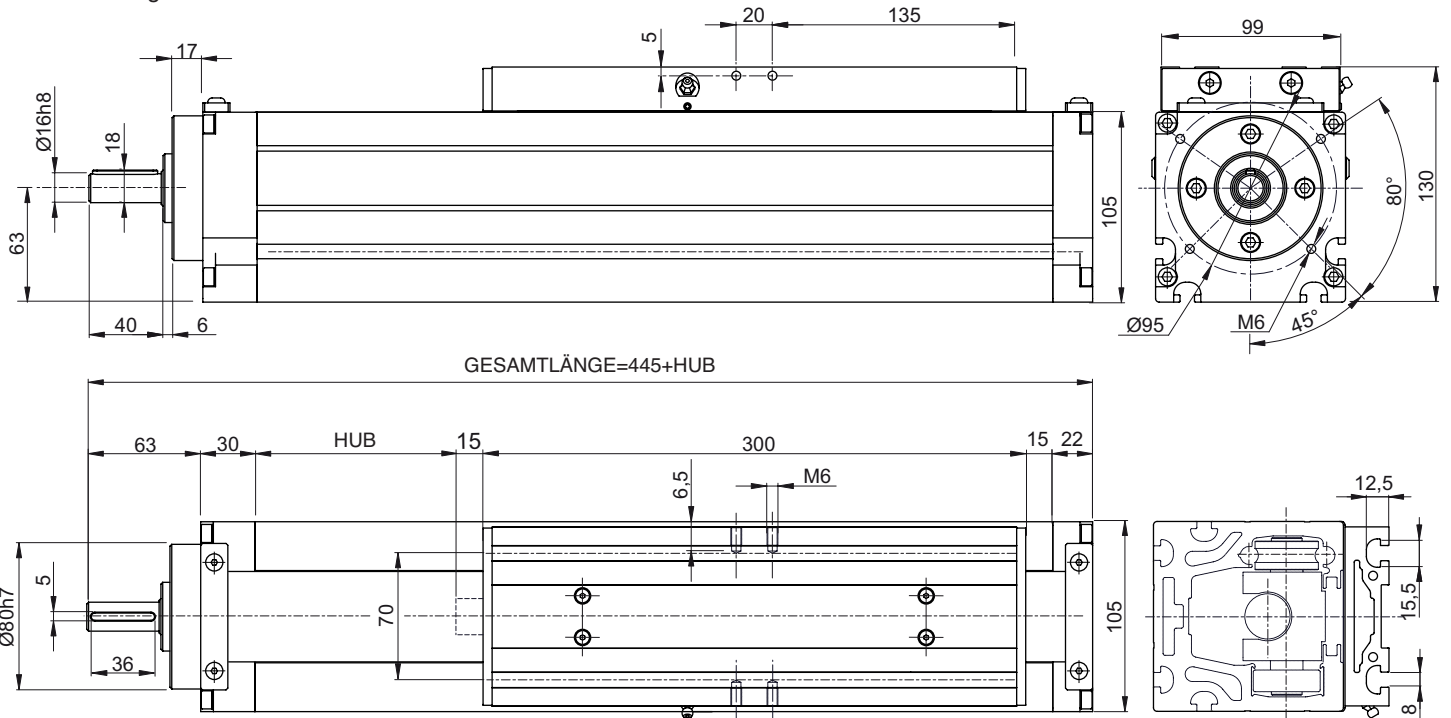
* Version mit kurzem Schlitten: 1 Laufwagen

Gewichte	
Scheibenträgheit	0,0037 [kgm ²]
Riemengewicht	0,47 [kg/m]
Schlittengewicht	4 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=17 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=14 [kg]

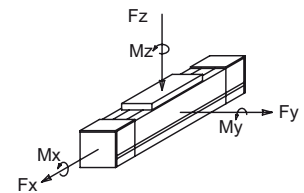
Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



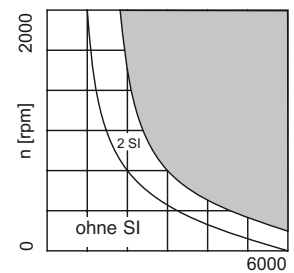
Patent angemeldet



Best.-Nr.	M	T	R					
V=Kugelgewindetrieb								
T=Trapezgewindetrieb								
R=Rollen								
Max. Hub							[mm]	
Gesamtlänge der Einheit							[mm]	
Fahrwagentyp							N/D	
Gewindesteigung							5-10-25-50	
Spindelabstützung								SI



Kugelgewindespindel



Länge [mm]

Max. Hub-Geschwindigkeit Grenzwert, über dem es notwendig ist, Spindelabstützungen (SI) vorzusehen, um unerwünschte Spindelschwingungen zu verhindern. Betriebspunkte in der schraffierten Zone sind zu vermeiden.

Leistungen		MVR 105	MTR 105	
Max. Hub	Steigung 5 -10 = 4550	Steigung 25-50 = 5150		[mm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	Steigung 5	0,15	0,75	[m/s]
	Steigung 10	0,30	0,15	[m/s]
	Steigung 25	0,75	0,37	[m/s]
	Steigung 50	1,5		[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	5	2		[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit		± 0,1	± 0,25	[mm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
MVR 105	185	541	270	3.000(*)	1.230	3.410
MTR 105	185	541	280	4.500(*)	1.230	3.410

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

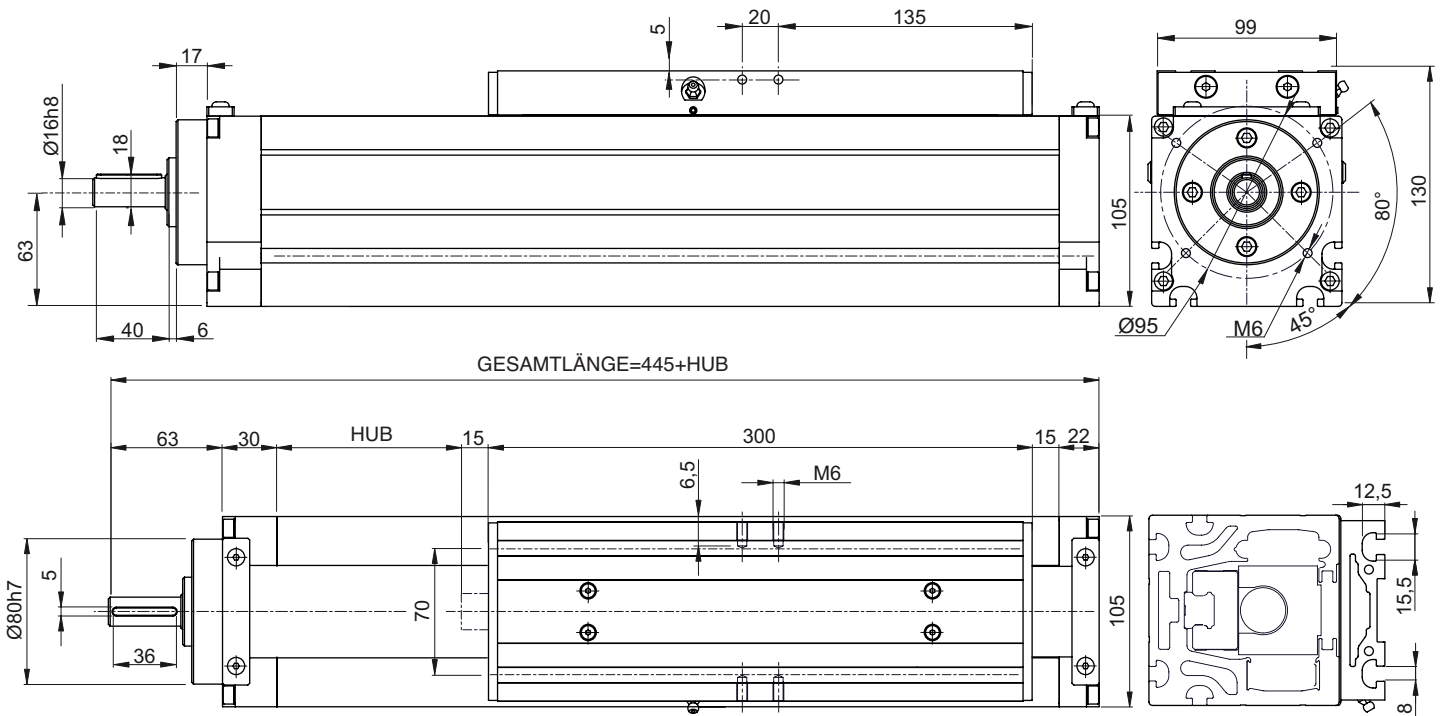
Technische Daten

Führung	Rollen 4 Ø37 - 4 Ø35 [mm]	
Trägerprofil	105x105 (siehe Seite 8)	
Spindeldurchmesser	25	[mm]
Spindellänge	440+Hub	[mm]

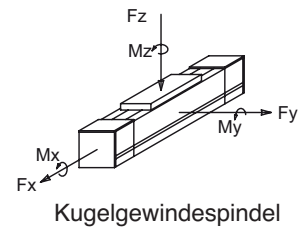
Gewichte

Spindelträgheit	0,0003 • Spindellänge	[kgm ²]
Schlittengewicht	4	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=17,2	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=14,2	[kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



Best.-Nr.	M	V	L				
V=Kugelgewindetrieb							
S=Kugelumlaufführung							
L=Leichte Kugelumlaufführung							
Max. Hub				[mm]			
Gesamtlänge der Einheit					[mm]		
Fahrwagentyp						N/D	
Gewindesteigung						5-10-25-50	
Spindelabstützung							SI



Leistungen

MVS 105 - MVL 105

Max. Hub	Steigung 5 -10 = 4550	Steigung 25-50 = 5150	[mm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	Steigung 5	[mm]	0,15 [m/s]
	Steigung 10	[mm]	0,30 [m/s]
	Steigung 25	[mm]	0,75 [m/s]
	Steigung 50	[mm]	1,5 [m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	5	5	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,05	± 0,05	[mm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MVS 105	115	1.080	1.080	3.000(*)	10.680	10.680	10.680
MVL 105	28	680	440	3.000(*)	3.740	7.448	4.140

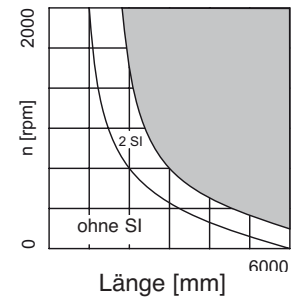
Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten

Führung	2 Führungsschlitzen Größe20
Trägerprofil	105x105 (siehe Seite 8)
Spindeldurchmesser	25 [mm]
Spindellänge	440+Hub [mm]

Gewichte

Spindelträgheit	0,0003 • Spindellänge [kgm ²]
Schlittengewicht	4 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=17,2 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=14,2 [kg]



Max. Hub-Geschwindigkeit Grenzwert, über dem es notwendig ist, Spindelabstützungen (SI) vorzusehen, um unerwünschte Spindelschwingungen zu verhindern. Betriebspunkte in der schraffierten Zone sind zu vermeiden.

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.

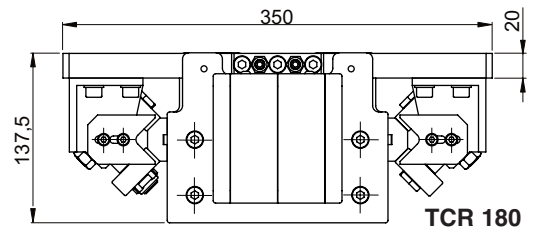
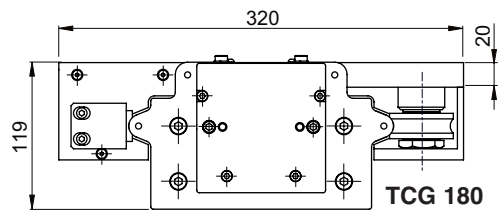
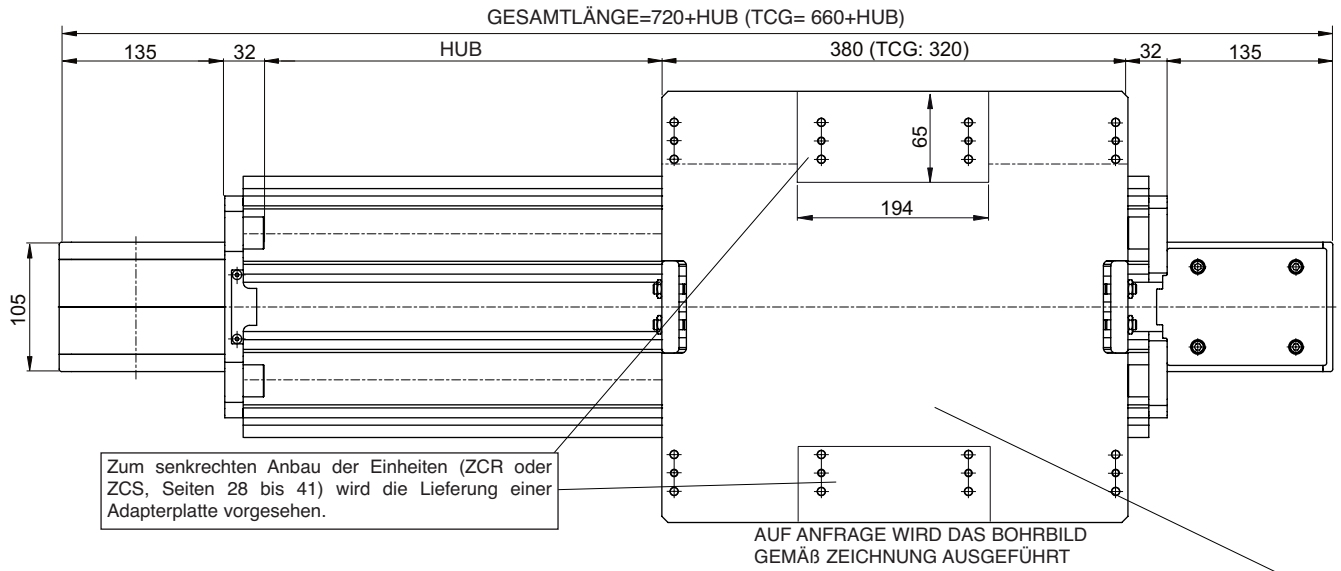
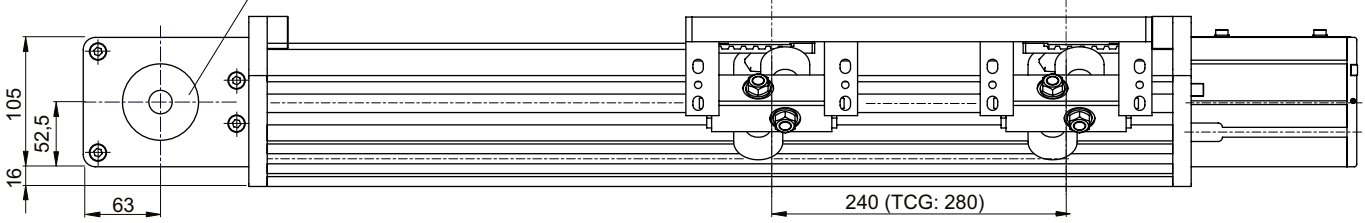
TCR 180 und TCG 180



MIT ZAHNRIEMENTRIEB
UND LAUFWAGEN ODER ROLLENFÜHRUNG

Patent angemeldet Ø (siehe Seite 46-47)

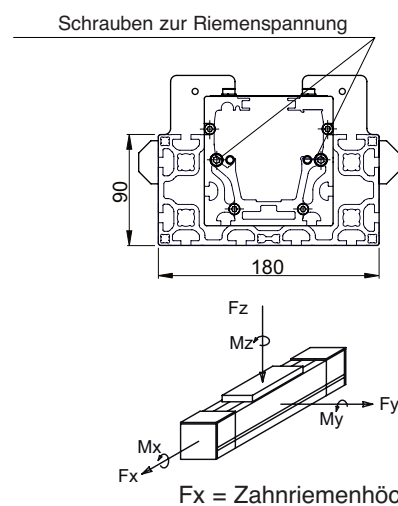
Zusatzteile: s. seite 56



Leistungen	TCR 180	TCG 180	
Max. Hub	7.480	7.540	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	4,2	1,2	[Nm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 180	655	800	920	3.500	7.620	7.620
TCG 180	115	350	540	3.500	3.400	1.800

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.



Technische Daten	TCR 180	TCG 180
Zahnriemen	40AT10	
Führung	4 Laufwagen mit 2 Rollen Ø 40 - 4 Rollen Ø47[mm]	
Trägerprofil	180x90 (siehe Seite 9)	
Wirkdurchmesser	92,3 [mm]	
Scheibenumfang	290 [mm]	

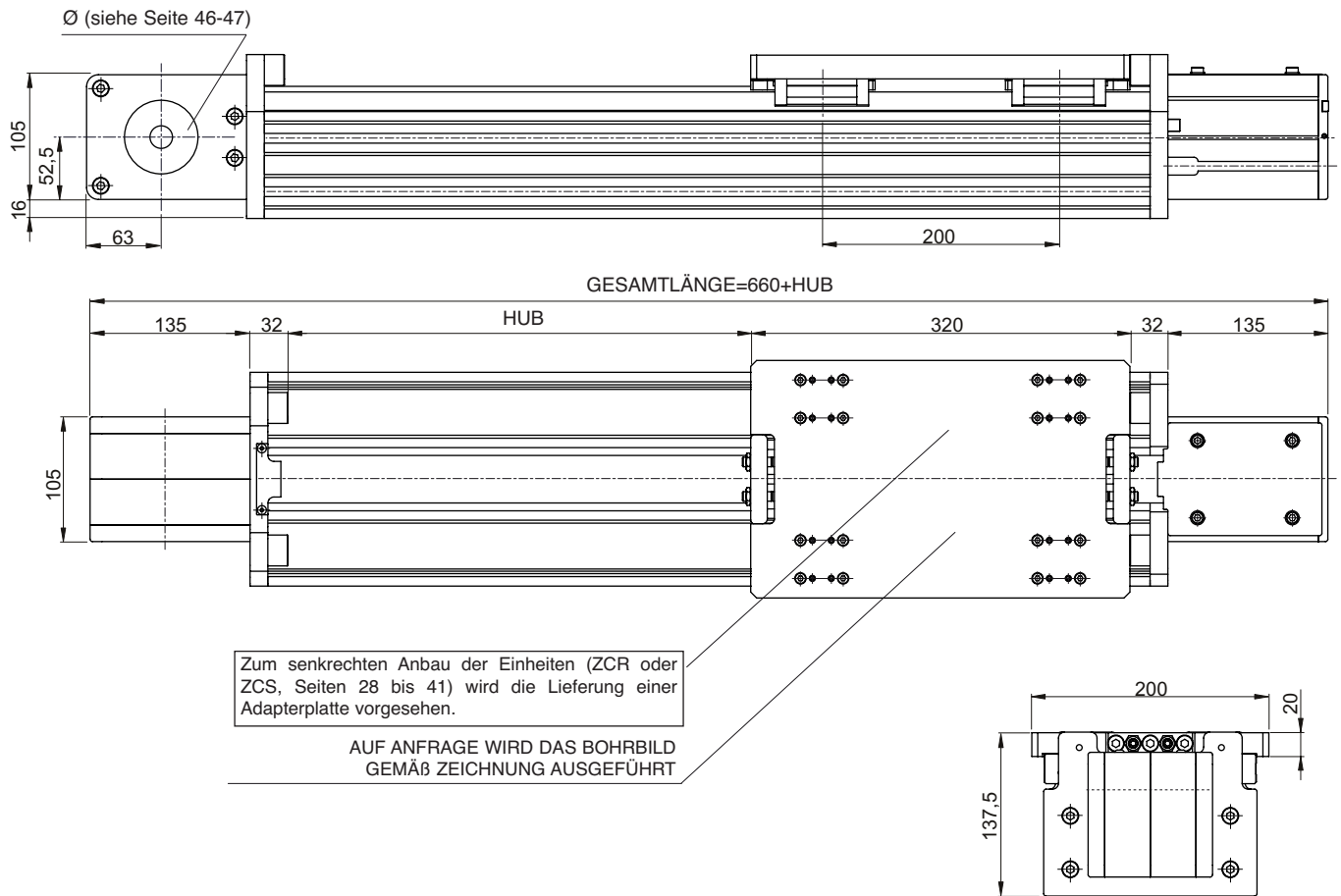
Gewichte	TCR 180	TCG 180
Scheibenträgeit	0,0037	[kgm ²]
Riemengewicht	0,54	[kg/m]
Schlittengewicht	12	8 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=29	23,5 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=20	16,5 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m1+ m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



Patent angemeldet

Zusatzteile: s. seite 56



Leistungen	TCS 180	TCL 180	
Max. Hub	7.340	7.340	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	3,2	3,2	[Nm]

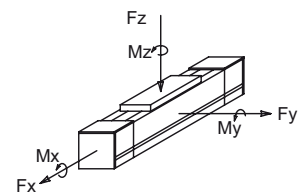
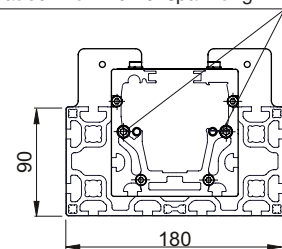
Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCS 180	700	1.210	1.240	3.500	10.950	10.950
TCL 180	600	920	920	3.500	9.200	9.200

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	TCS 180	TCL 180
Zahnriemen	40AT10	
Führung	4 Führungsschlitzen Größe 20	
Trägerprofil	180x90 (siehe Seite 9)	
Wirkdurchmesser	92,3	[mm]
Scheibenumfang	290	[mm]

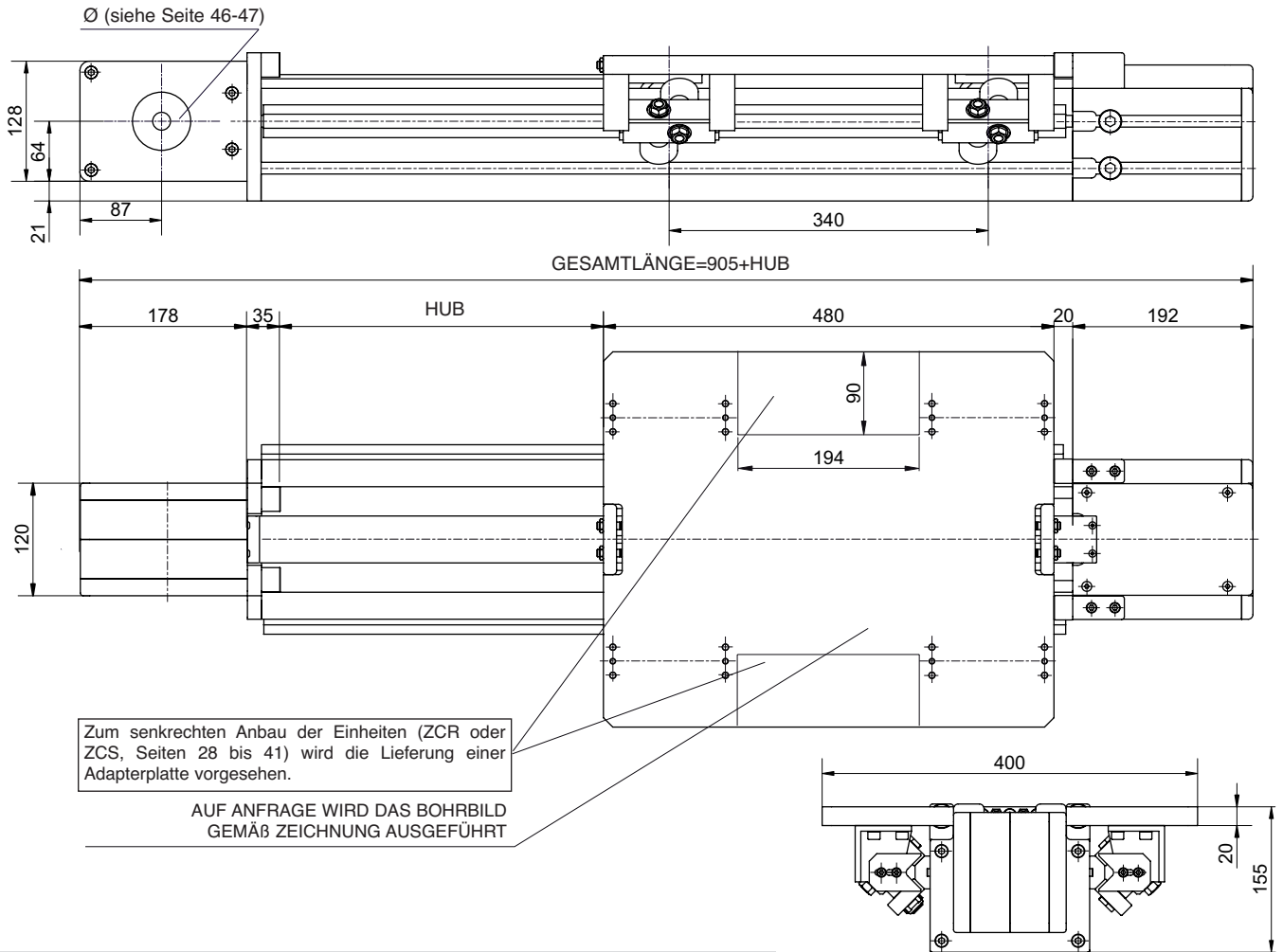
Gewichte	TCS 180	TCL 180
Scheibenträgheit	0,0037	[kgm ²]
Riemengewicht	0,54	[kg/m]
Schlittengewicht	6	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=21	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=17	[kg]

Schrauben zur Riemenspannung



F_x = Zahnriemenhöchstzug

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



Leistungen	TCR 170	
Max. Hub	5.480	[mm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	7	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	4,2	[Nm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 170	620	1.100	1.300	5.000	7.620	7.620

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

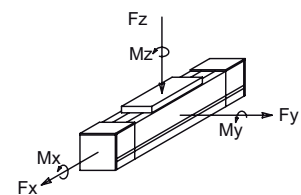
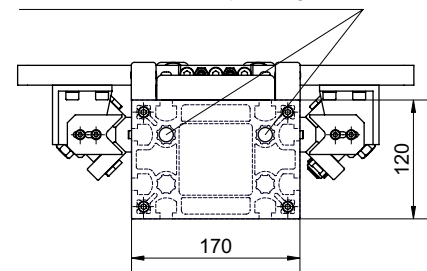
Technische Daten

Zahnriemen	50ATL10
Führung	4 Laufwagen mit 2 Rollen Ø 40 [mm]
Trägerprofil	Statyca (siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

Gewichte

Scheibenträgheit	0,0053 [kgm ²]
Riemengewicht	0,68 [kg/m]
Schlittengewicht	14,6 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=42 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=25 [kg]

Schrauben zur Riemenspannung



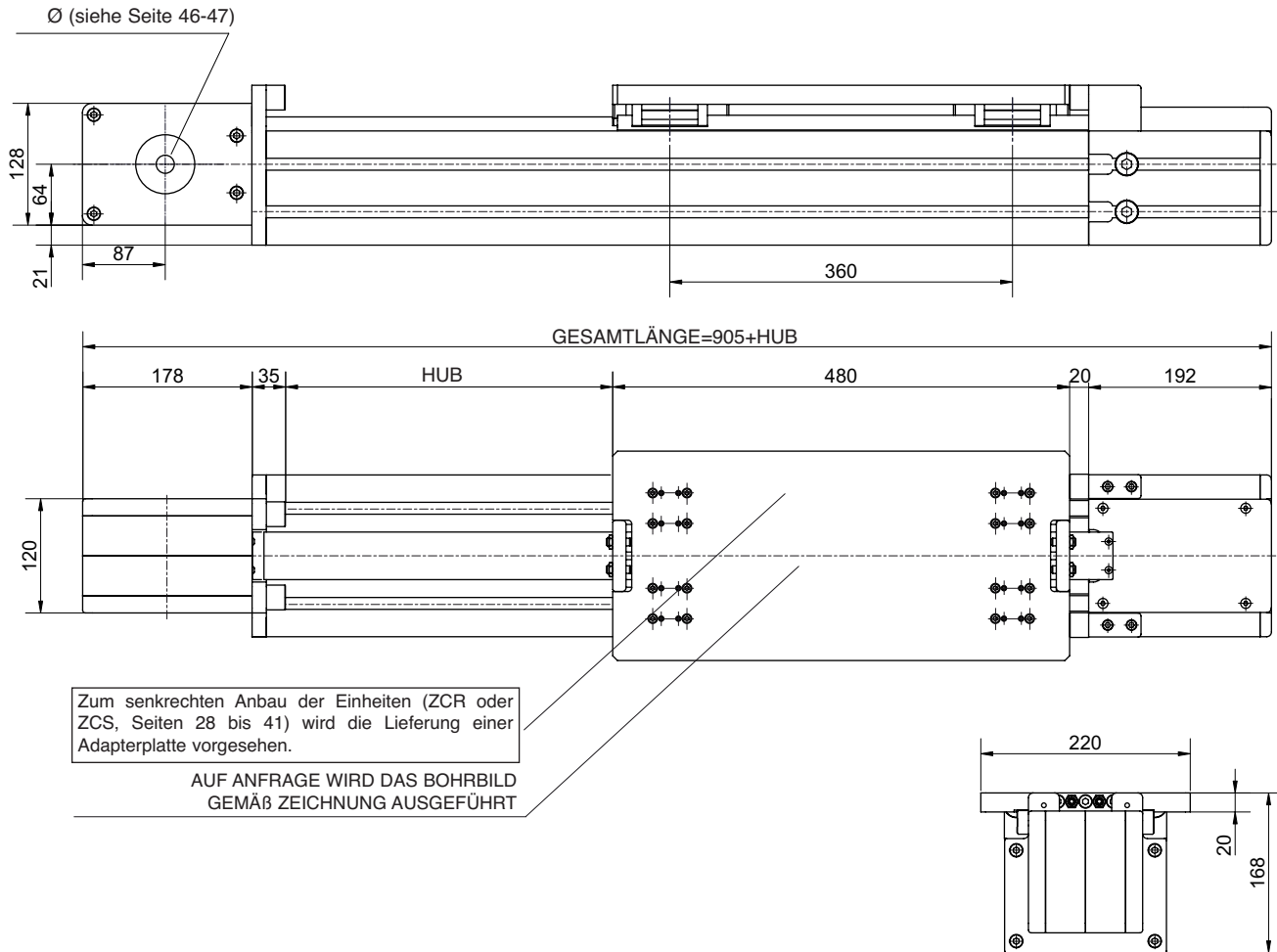
F_x = Zahnriemenhöchstzug

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



Patent angemeldet

Zusatzteile: s. seite 56



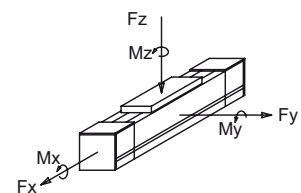
Leistungen	TCS 170	
Max. Hub	5.480	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	4,8	[Nm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCS 170	520	2.050	2.050	5.000	10.950	10.950

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

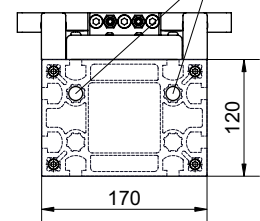
Technische Daten	
Zahnriemen	50ATL10
Führung	4 Führungsschlitten Größe 20
Trägerprofil	Statyca (siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

Gewichte	
Scheibenträgheit	0,0053 [kgm ²]
Riemengewicht	0,68 [kg/m]
Schlittengewicht	8 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=35 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=23 [kg]

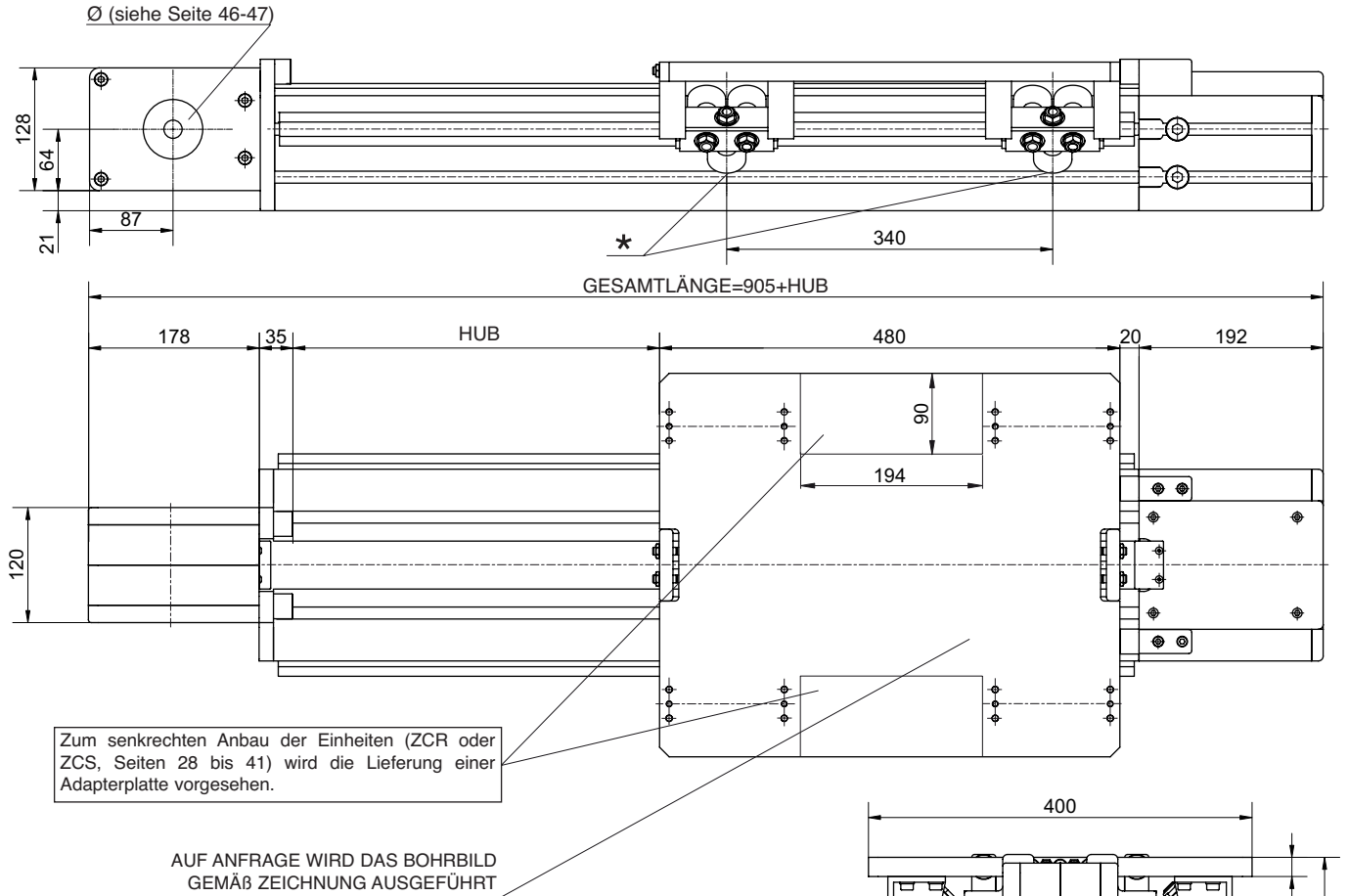


F_x = Zahnriemenhöchstzug

Schrauben zur Riemen­spannung



Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



* Die Ausrichtung der Rollen angeben, abhängig vom Schwerpunkt der verwendeten Last. Werte entsprechend der günstigster Last-Positionierung.

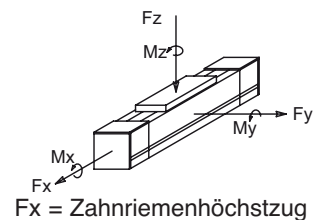
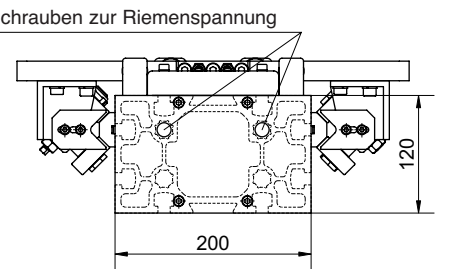
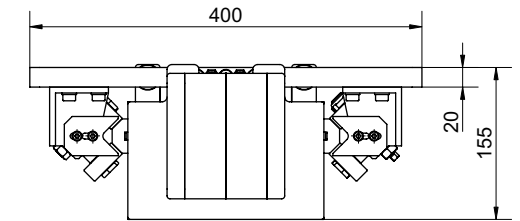
Leistungen	TCR 200	
Max. Hub	8.480	mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	4,2	[Nm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 200	1.200(*)	1.600(*)	1.300	5.000	7.620	12.500

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	
Zahnriemen	50ATL10
Führung	4 Laufwagen mit 3 Rollen Ø 40 [mm]
Trägerprofil	Valyda (siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

Gewichte	
Scheibenträgheit	0,0053 [kgm ²]
Riemengewicht	0,68 [kg/m]
Schlittengewicht	14,6 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=46 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=29 [kg]

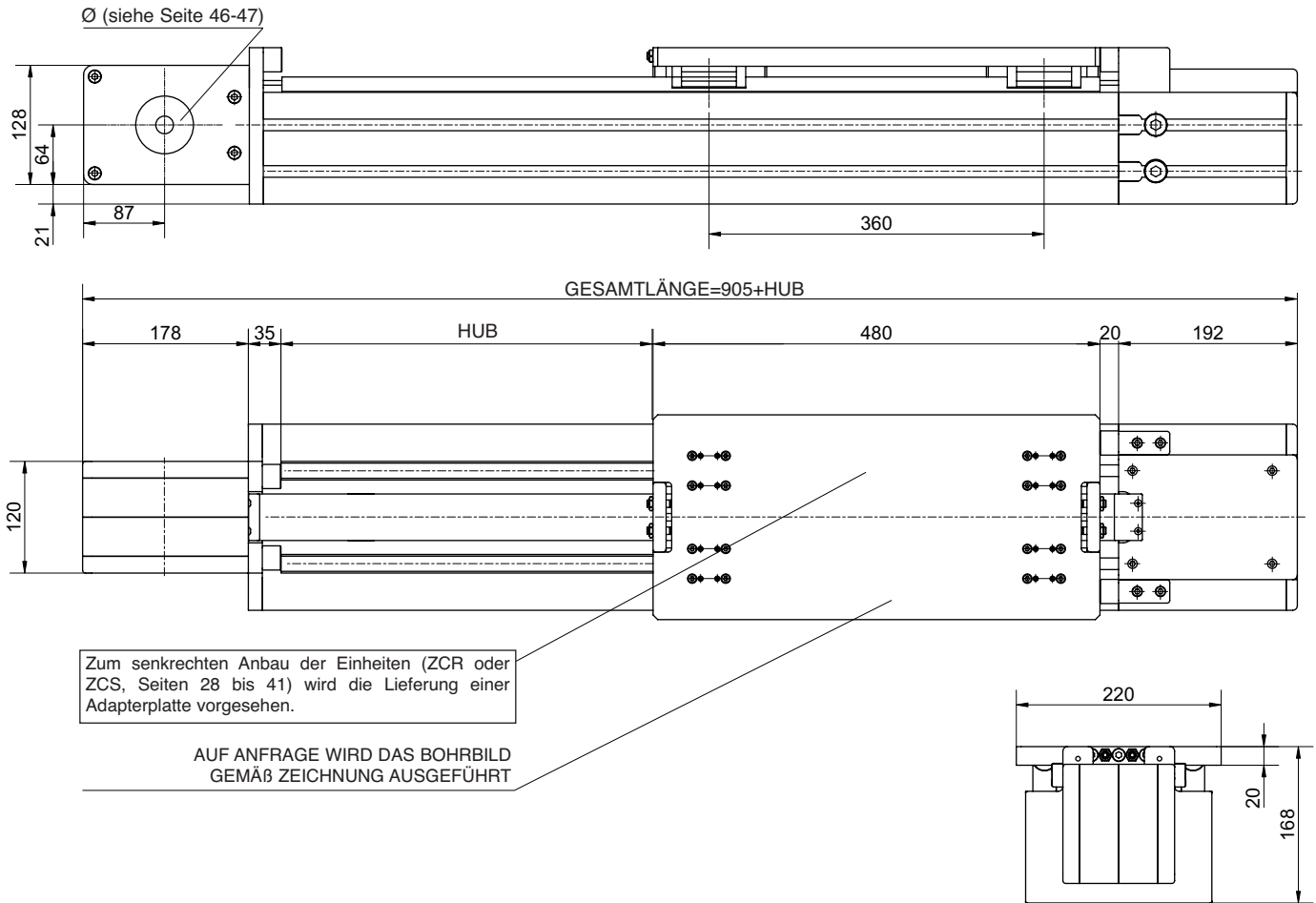


Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m1+ m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.

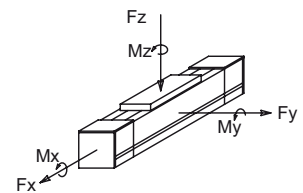
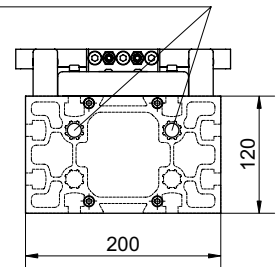


Patent angemeldet

Zusatzteile: s. seite 56



Schrauben zur Riemenspannung



F_x = Zahnriemenhöchstzug

Leistungen	TCS 200	
Max. Hub	8.480	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	4,8	[Nm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
TCS 200	810	2.050	2.050	5.000	13.950	13.950

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	
Zahnriemen	50ATL10
Führung	4 Führungsschlitten Größe20
Trägerprofil	Valyda (siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

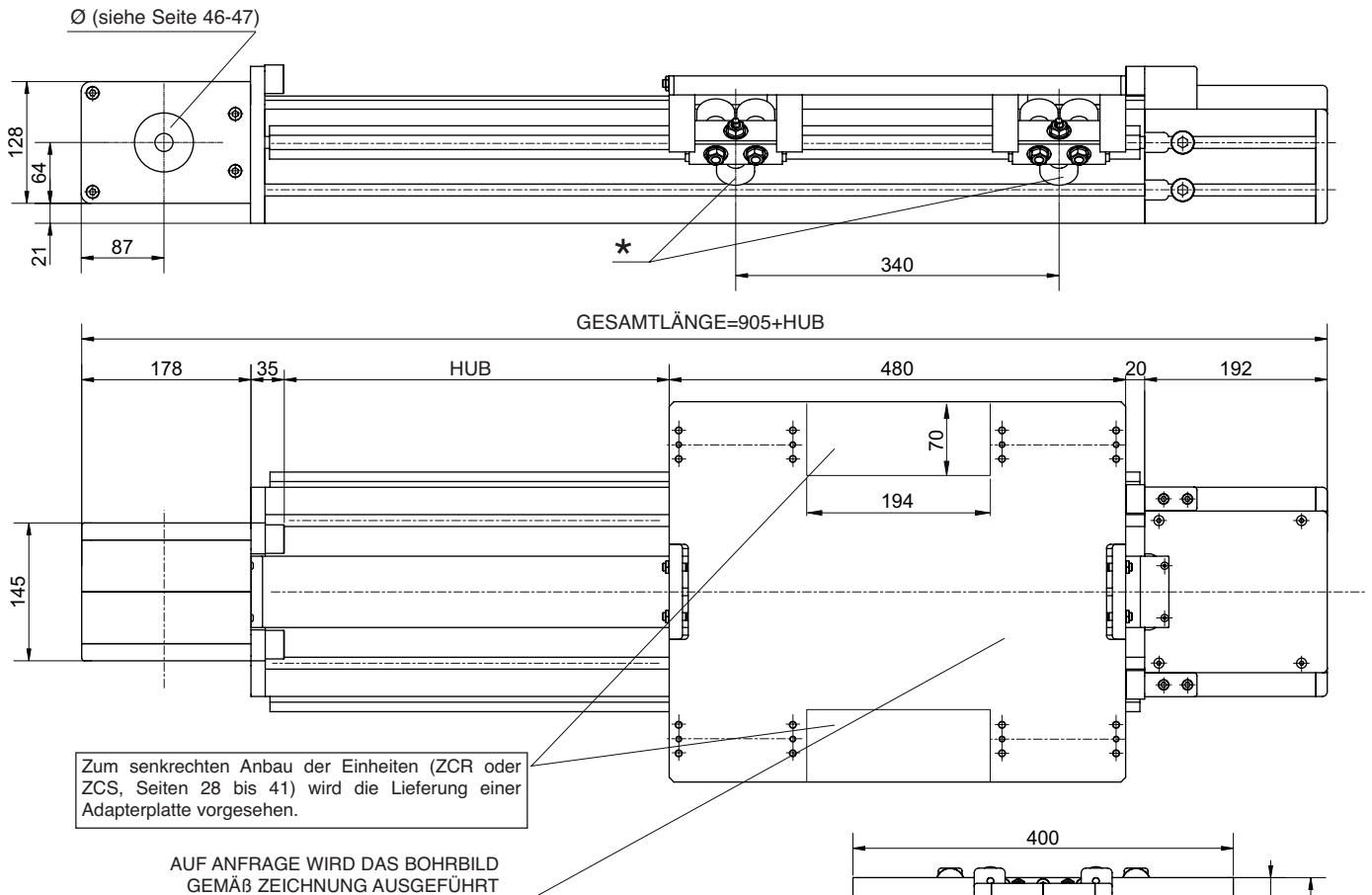
Gewichte	
Scheibenträgheit	0,0053 [kgm ²]
Riemengewicht	0,68 [kg/m]
Schlittengewicht	8 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=39 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=27 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



Patent angemeldet

Zusatzteile: s. seite 56



* Die Ausrichtung der Rollen angeben, abhängig vom Schwerpunkt der verwendeten Last.
Werte entsprechend der günstigster Last-Positionierung.

Leistungen	TCR 220	
Max. Hub	11.480	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	5,8	[Nm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 220	1.300(*)	1.600(*)	1.300	7.400	7.620	12.500(*)

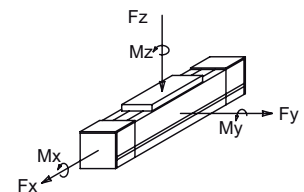
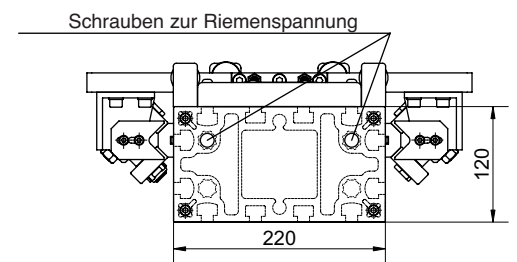
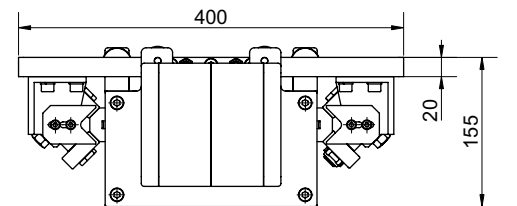
Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten

Zahnriemen	75ATL10
Führung	4 Laufwagen mit 3 Rollen Ø 40 [mm]
Trägerprofil	Logyca (siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

Gewichte

Scheibenträgheit	0,0082	[kgm ²]
Riemengewicht	1,02	[kg/m]
Schlittengewicht	16,5	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=52	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2= 33	[kg]



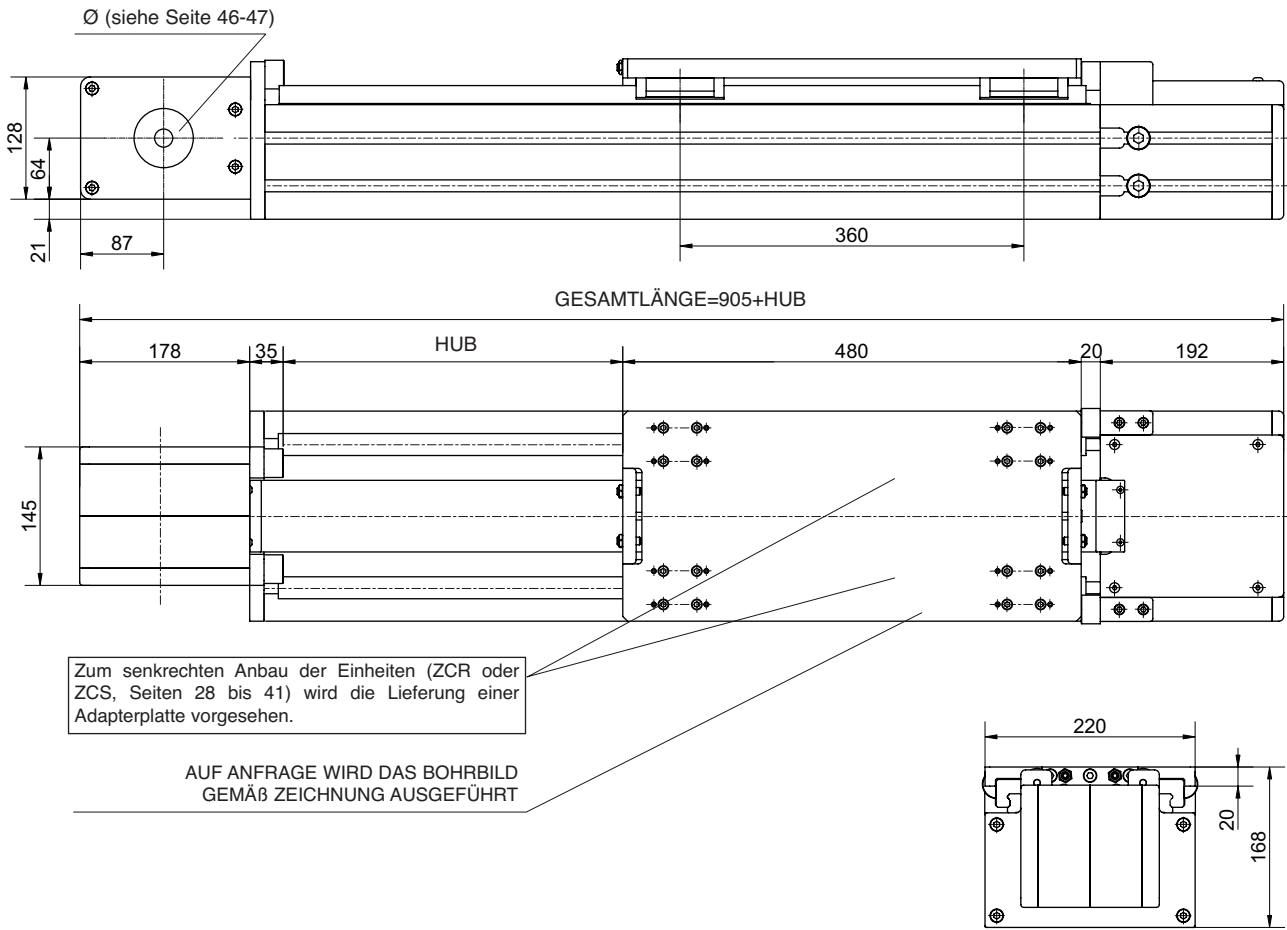
F_x = Zahnriemenhöchstzug

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m1+ m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.

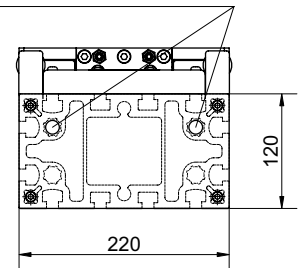


Patent angemeldet

Zusatzteile: s. seite 56



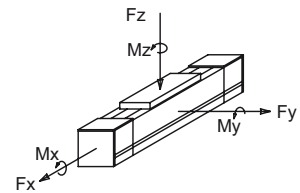
Schrauben zur Riemenspannung



Leistungen	TCS 220	
Max. Hub	11.480	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	6,9	[Nm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCS 220	1.300	3.200	3.200	7.400	18.300	18.300

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.



F_x = Zahnriemenhöchstzug

Technische Daten	
Zahnriemen	75ATL10
Führung	4 Führungsschlitzen Größe25
Trägerprofil	Logyca (siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

Gewichte	
Scheiben trägheit	0,0082 [kgm ²]
Riemengewicht	1,02 [kg/m]
Schlittengewicht	9 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=46 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=33 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.

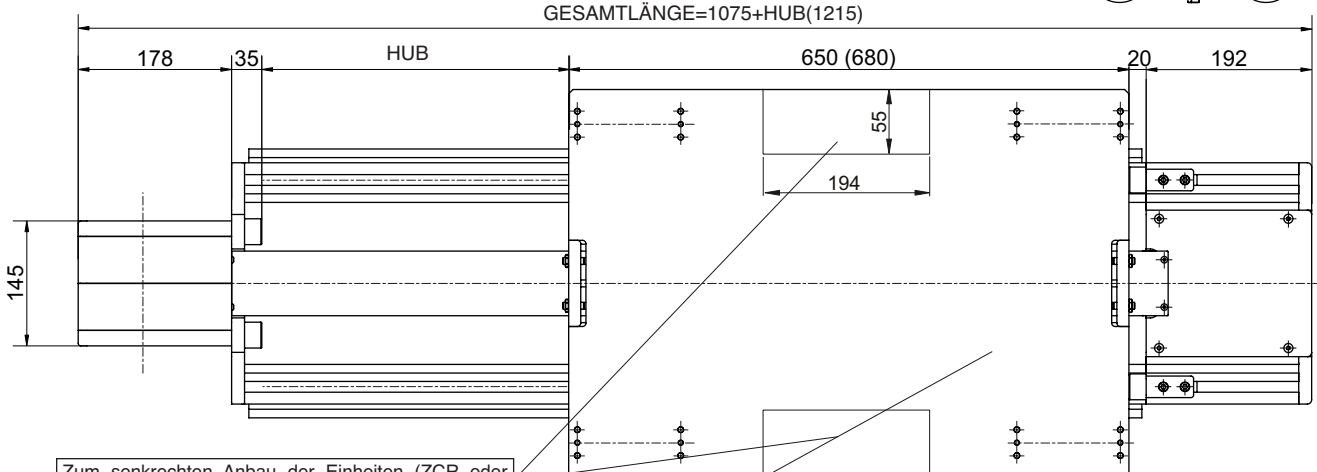
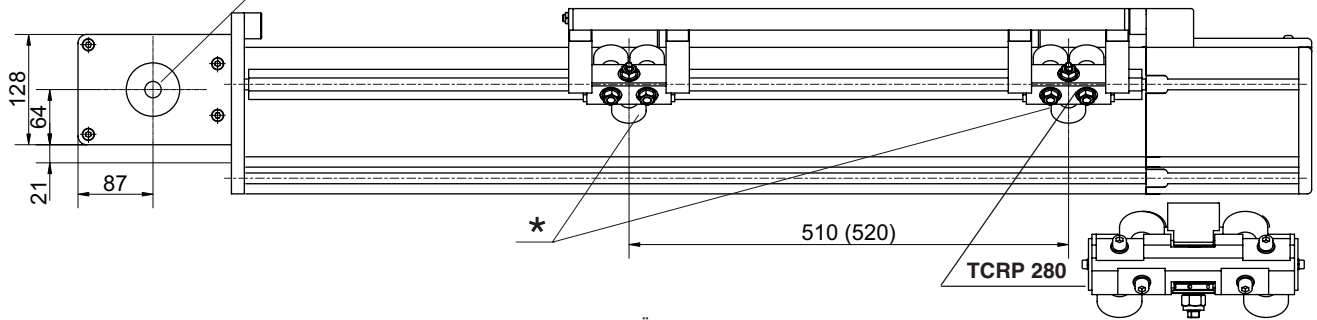
TCR 280 (TCRP 280)

MIT ZAHNRIEMENTRIEB UND LAUFROLLENFÜHRUNG

Patent angemeldet

Ø (siehe Seite 46-47)

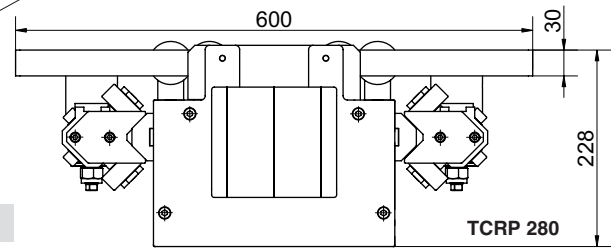
RP=Führungen und Laufwagen mit schweren Rollen Ø 52mm - Zusatzteile: s. seite 56



Zum senkrechten Anbau der Einheiten (ZCR oder ZCS, Seiten 28 bis 41) wird die Lieferung einer Adapterplatte vorgesehen.

AUF ANFRAGE WIRD DAS BOHRBILD GEMÄß ZEICHNUNG AUSGEFÜHRT

- * Die Ausrichtung der Rollen angeben, abhängig vom Schwerpunkt der verwendeten Last.
Werte entsprechend der günstigster Last-Positionierung.

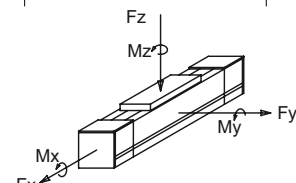
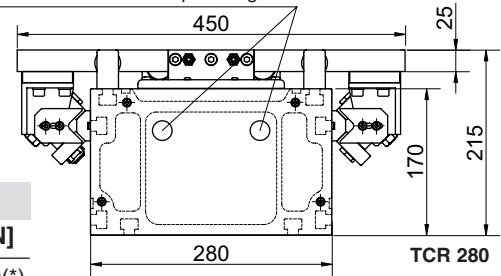


Leistungen	TCR 280 (TCRP280)		
Max. Hub	11.315	11.175	[mm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	7	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	10	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	7,6	8,5	[Nm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCR 280	1.950(*)	3.100(*)	1.950	7.400	7.620	12.500(*)
TCRP 280	3.150	4.100	5.100	7.400	19.850	19.850

Schrauben zur Riemenspannung



F_x = Zahnriemenhöchstzug

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	TCR 280	(TCRP 280)
Zahnriemen	75 ATL 10	
Führung 4 Laufw. mit 3 Roll. Ø40	4 Laufw. mit 3 Roll. Ø52 [mm]	
Trägerprofil	Pratyca (siehe Seite 11)	
Wirkdurchmesser	95,49	[mm]
Scheibenumfang	300	[mm]

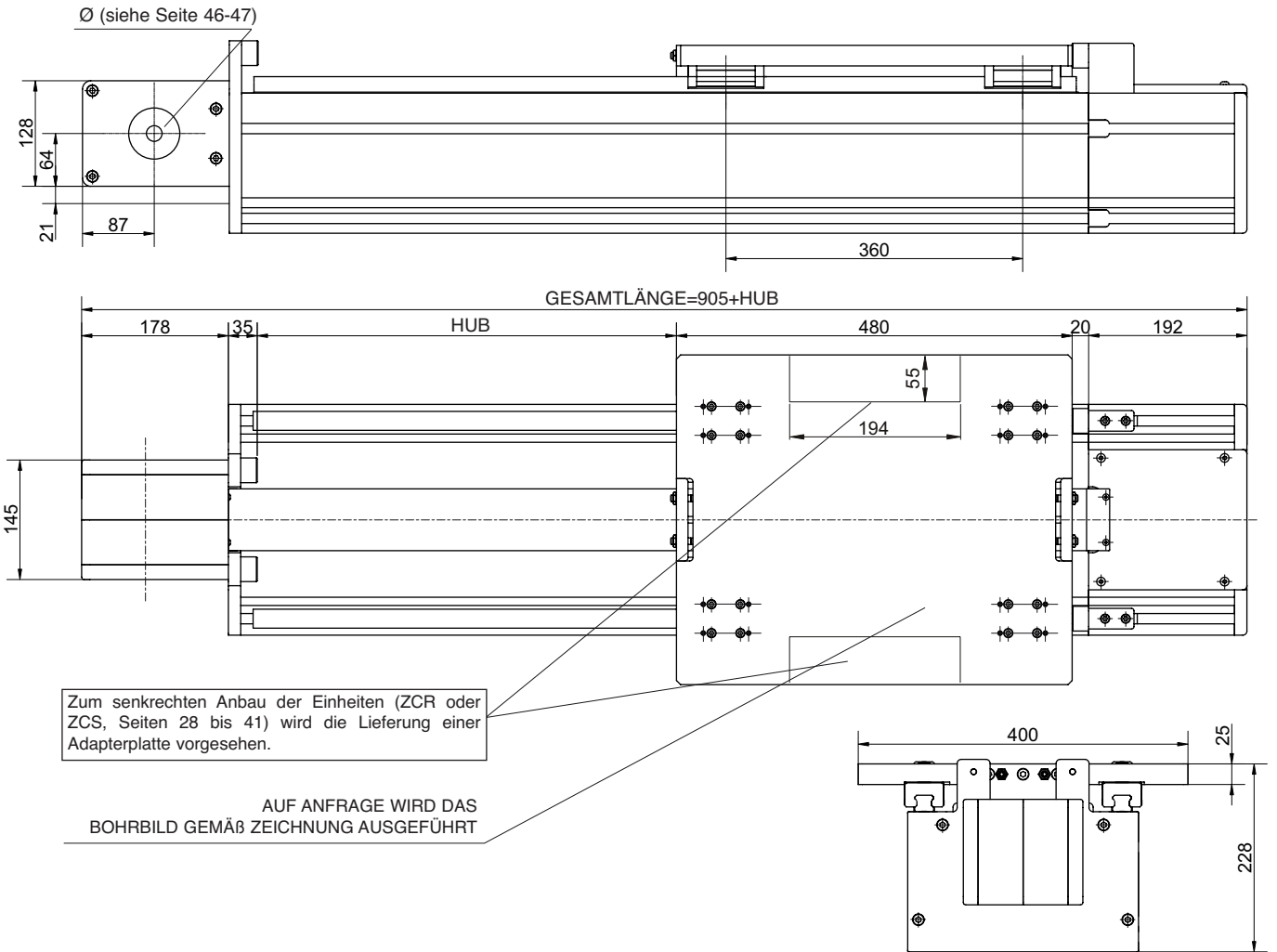
Gewichte	TCR 280	(TCRP 280)
Scheibenträgheit	0,0082	[kgm ²]
Riemengewicht	1,02	[kg/m]
Schlittengewicht	28	55 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=84	m1=124 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=48	m2=56 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



Patent angemeldet

Zusatzteile: s. seite 56



Leistungen	TCS 280	
Max. Hub	11.485	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	8,3	[Nm]

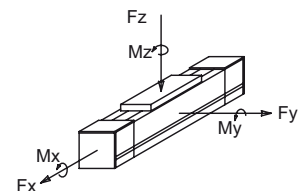
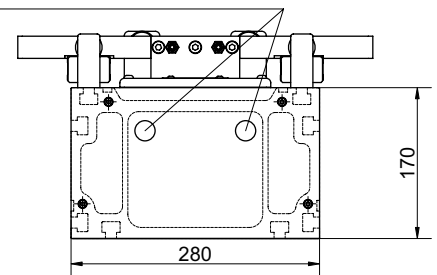
Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCS 280	1.950	3.200	3.200	7.400	18.300	18.300

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	
Zahnriemen	75 ATL 10
Führung	4 Führungsschlitten Größe25
Trägerprofil	Pratyca (siehe Seite 11)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

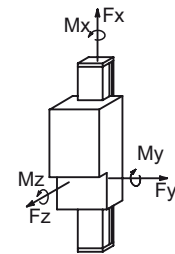
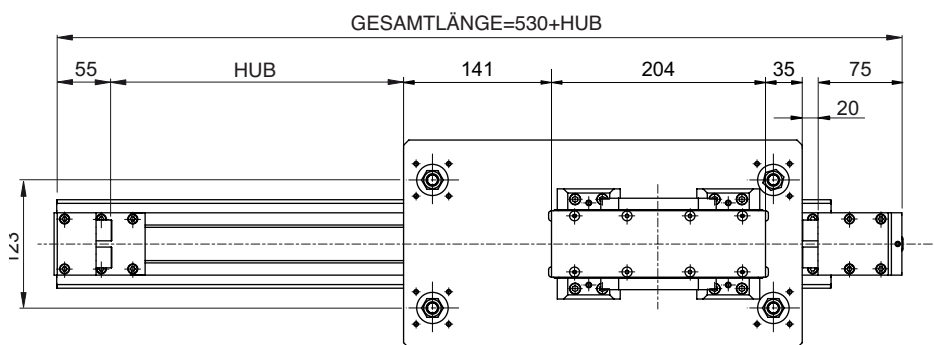
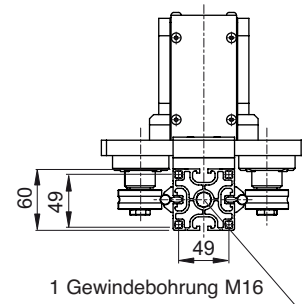
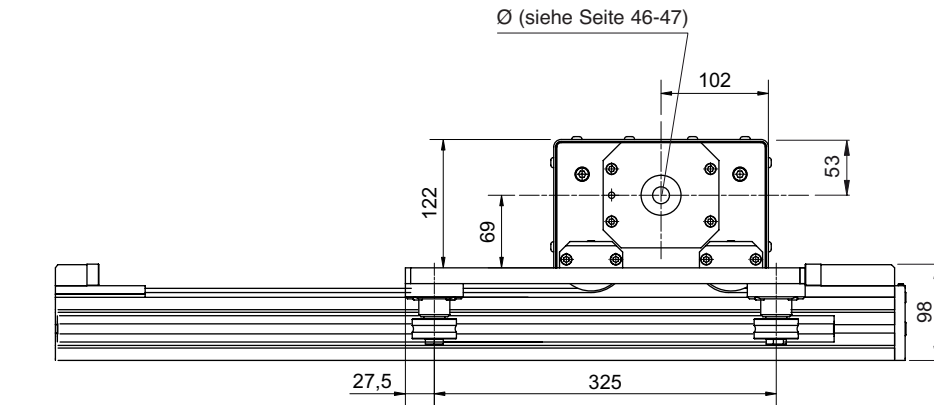
Gewichte	
Scheibenträgheit	0,0082 [kgm ²]
Riemengewicht	1,02 [kg/m]
Schlittengewicht	19 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=69 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2= 48 [kg]

Schrauben zur Riemenanspannung



F_x = Zahnriemenhöchstzug

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



F_x = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen	ZCG 60	
Max. Hub	5.480	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCG 60	60	200	340	1.960	2.100	1.500

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

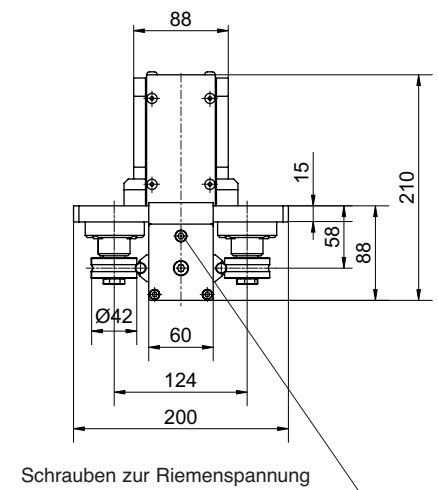
Technische Daten

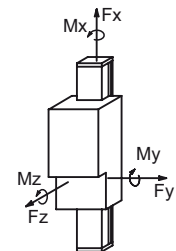
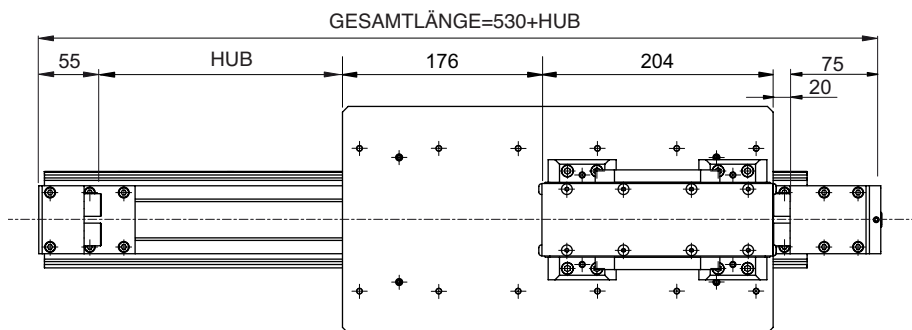
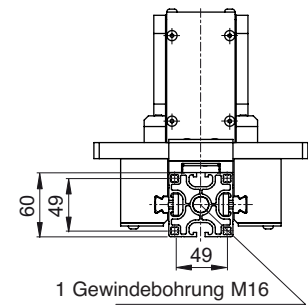
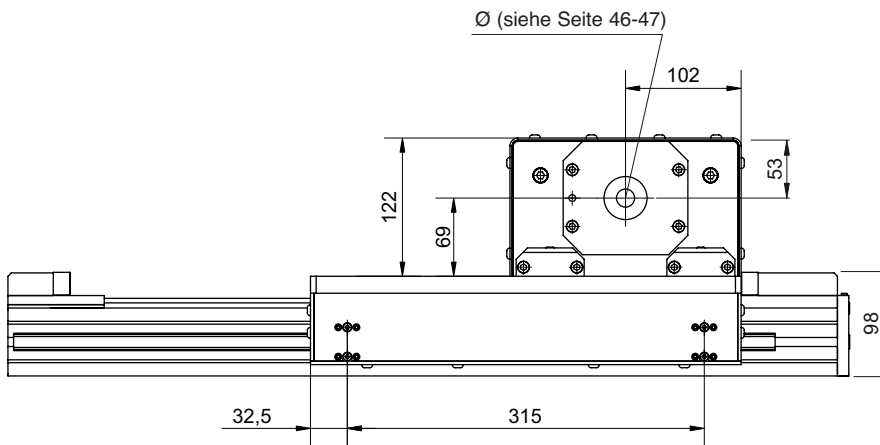
Zahnriemen	32ATL10	
Führung	4 Rollen Ø 42 [mm]	
Trägerprofil	F 01-1 (siehe Seite 8)	
Wirkdurchmesser	70,03	[mm]
Scheibenumfang	220	[mm]

Gewichte

Scheibenträgheit	0,0013	[kgm ²]
Riemengewicht	0,19	[kg/m]
Schlittengewicht	11	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=15	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=6	[kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.





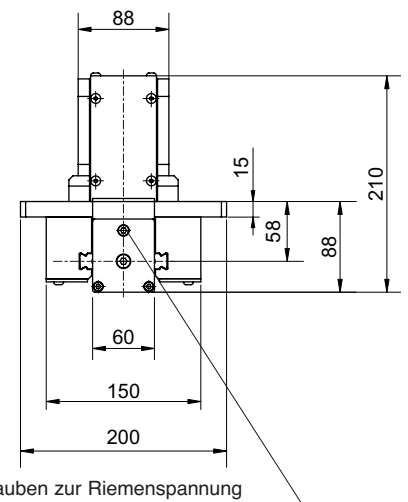
F_x = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen	ZCS 60	
Max. Hub	5.480	[mm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	40	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCS60	180	680	980	1.960	4.400	3.400

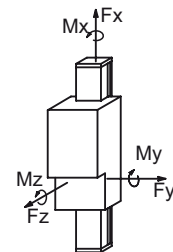
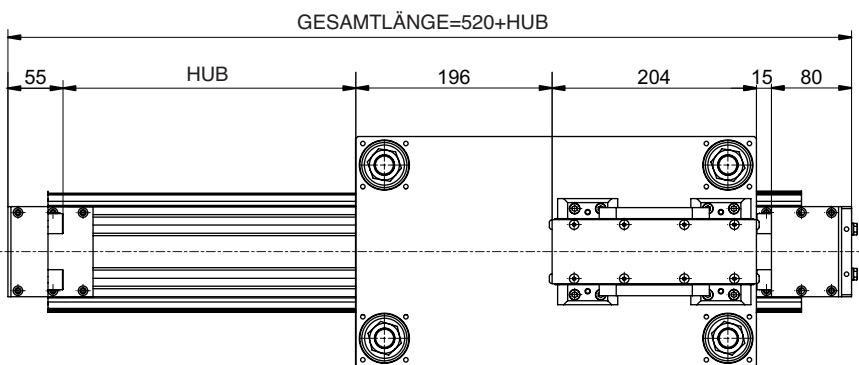
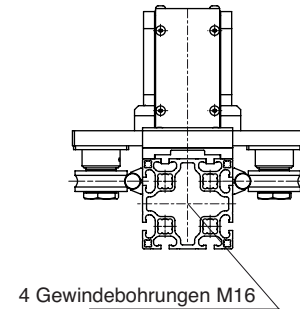
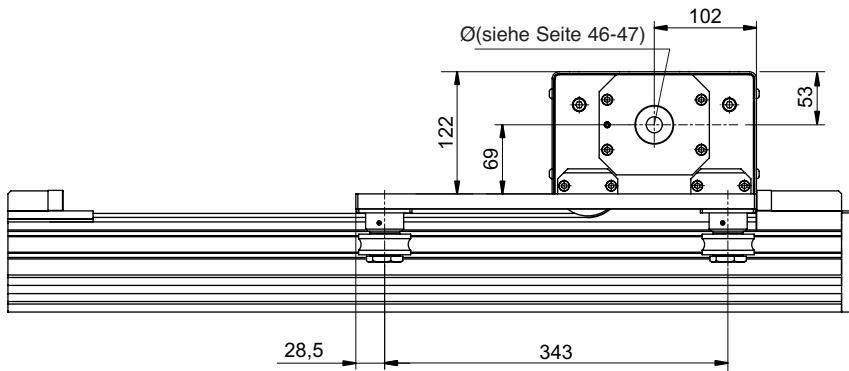
Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.



Technische Daten	
Zahnriemen	32ATL10
Führung	4 Führungsschlitten Größe 15
Trägerprofil	F 01-1 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	70,03 [mm]
Scheibenumfang	220 [mm]

Gewichte	
Scheibenträgeit	0,0013 [kgm ²]
Riemengewicht	0,19 [kg/m]
Schlittengewicht	13 [kg]
Basis (ohne Hub)	m ₁ =17 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m ₂ =7,2 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m₁+ m₂ • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.

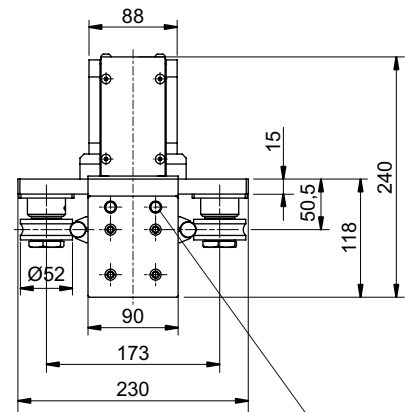
F_x = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen	ZCG 90	
Max. Hub	5.450	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	15	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCG 90	75	420	540	1.960	3.400	1.800



Schrauben zur Riemenspannung

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten

Zahnriemen	32ATL10
Führung	4 Rollen AG Ø52 [mm]
Trägerprofil	E 01-4 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	70,03 [mm]
Scheibenumfang	220 [mm]

Gewichte

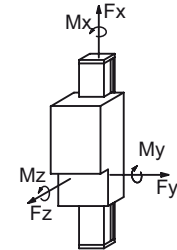
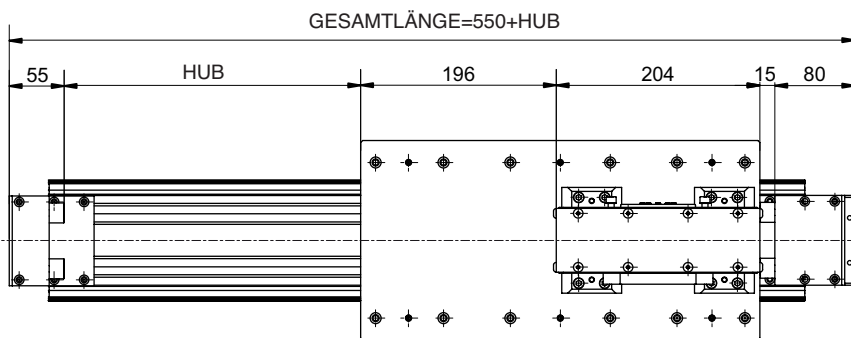
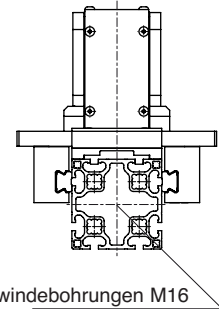
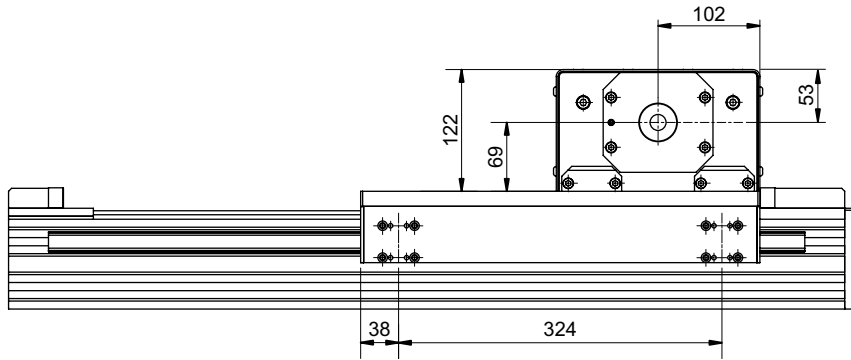
Scheibenträgheit	0,0013	[kgm ²]
Riemengewicht	0,19	[kg/m]
Schlittengewicht	11	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=17,5	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=11,7	[kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m1+ m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



Patent angemeldet

Zusatzteile: s. seite 56

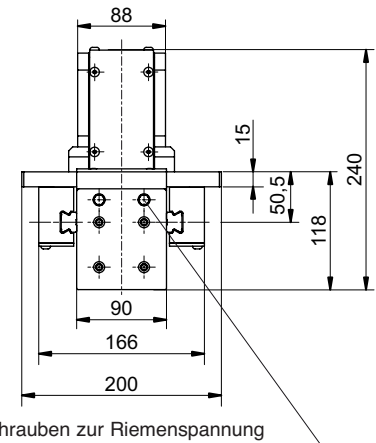


F_x = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen	ZCS 90	
Max. Hub	5.450	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCS90	260	730	730	1.960	4.500	4.500

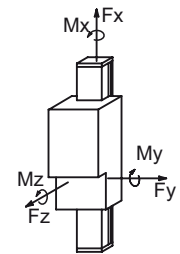
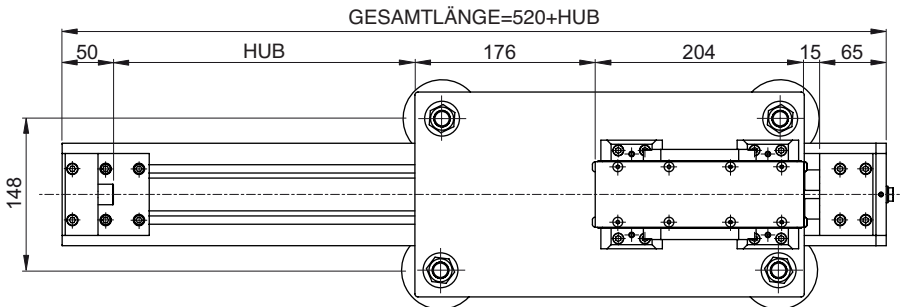
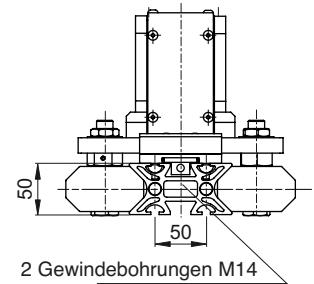
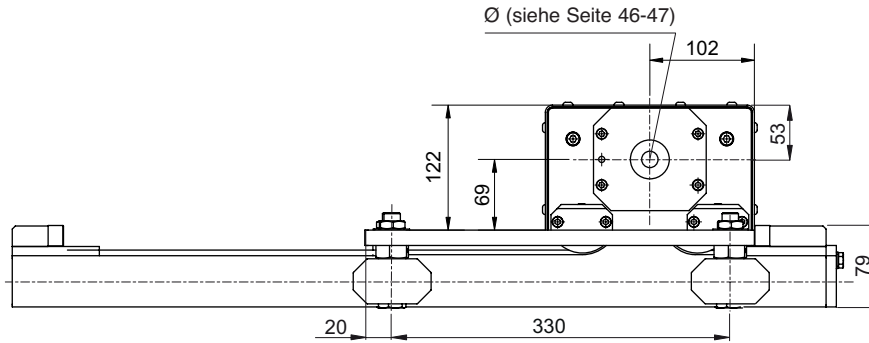


Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	
Zahnriemen	32ATL10
Führung	4 Führungsschlitten Größe 20
Trägerprofil	E 01-4 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	70,03 [mm]
Scheibenumfang	220 [mm]

Gewichte	
Scheibenträgeit	0,0013 [kgm ²]
Riemengewicht	0,19 [kg/m]
Schlittengewicht	11 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=17 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=11 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.

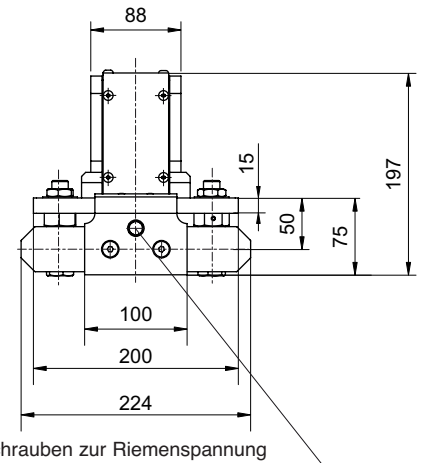


Fx = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen	ZCY 100	
Max. Hub	6.970	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	3	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	15	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,5	[mm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCY 100	133	250	200	1.960	1.800	1.400



Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	
Zahnriemen	32AT 10
Führung	4 Rollen Ø 76 [mm]
Trägerprofil	Sys 1-P (siehe Seite 11)
Wirkdurchmesser	70,03 [mm]
Scheibenumfang	220 [mm]

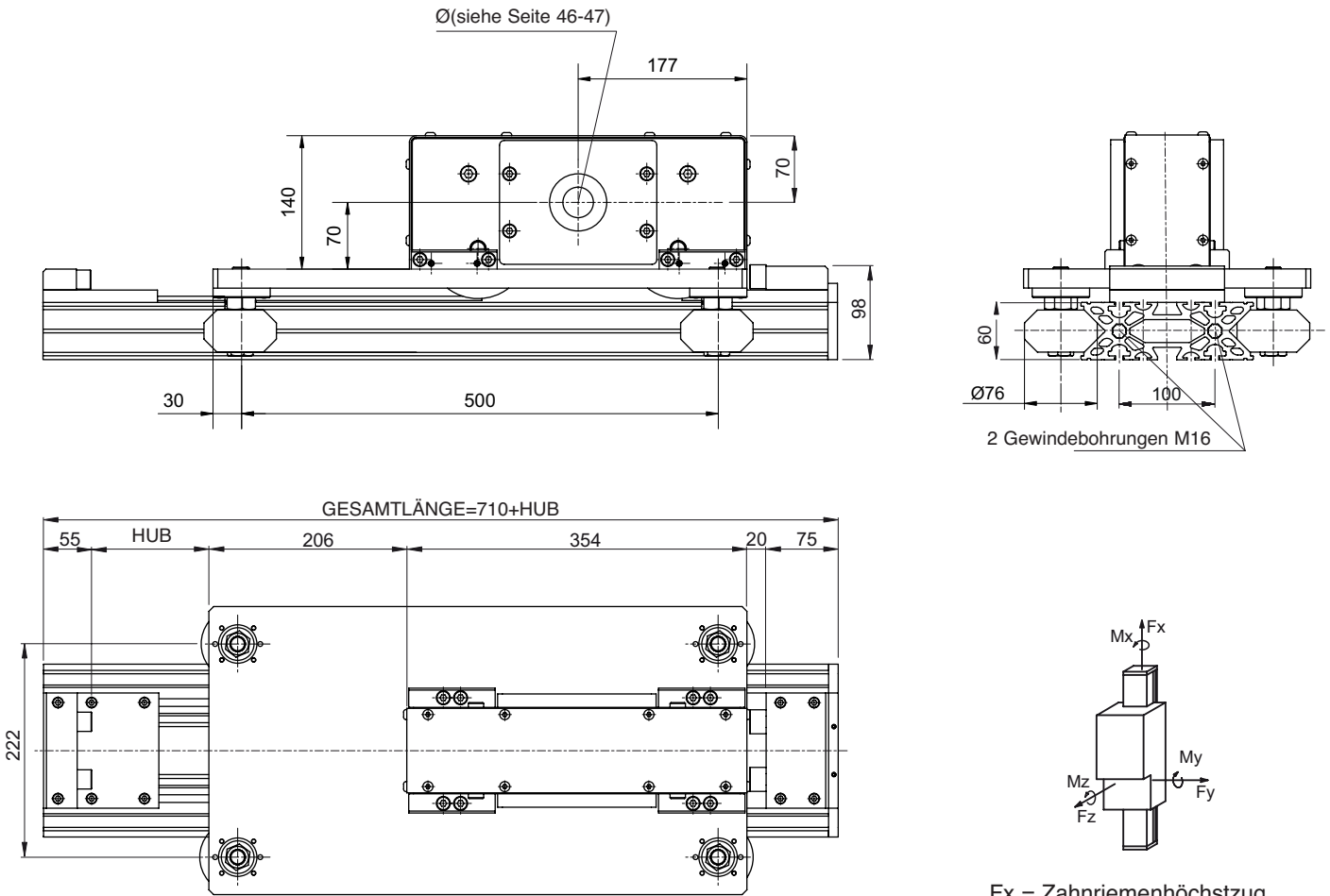
Gewichte	
Scheibenträgheit	0,0013 [kgm ²]
Riemengewicht	0,19 [kg/m]
Schlittengewicht	11 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=14 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=4,7 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m1+ m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



Patent angemeldet

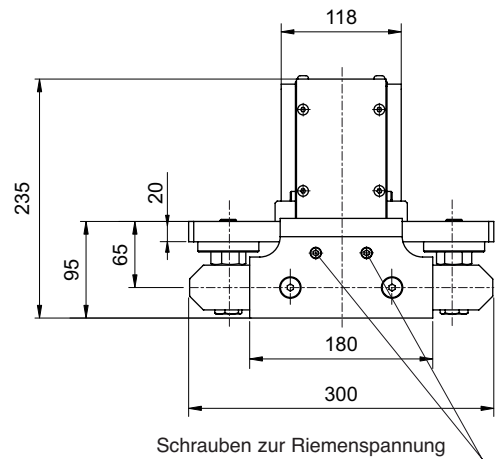
Zusatzteile: s. seite 56



ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen	ZCY 180	
Max. Hub	6.750	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	15	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,6	[mm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCY 180	220	350	280	2.100	2.400	1.800



Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

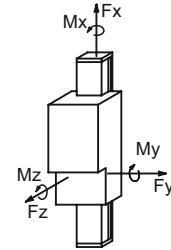
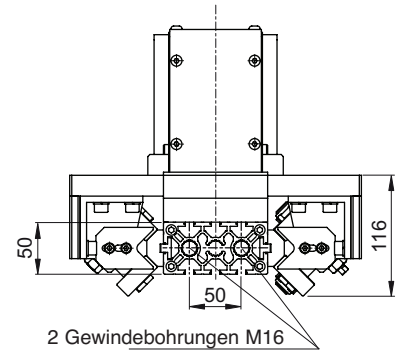
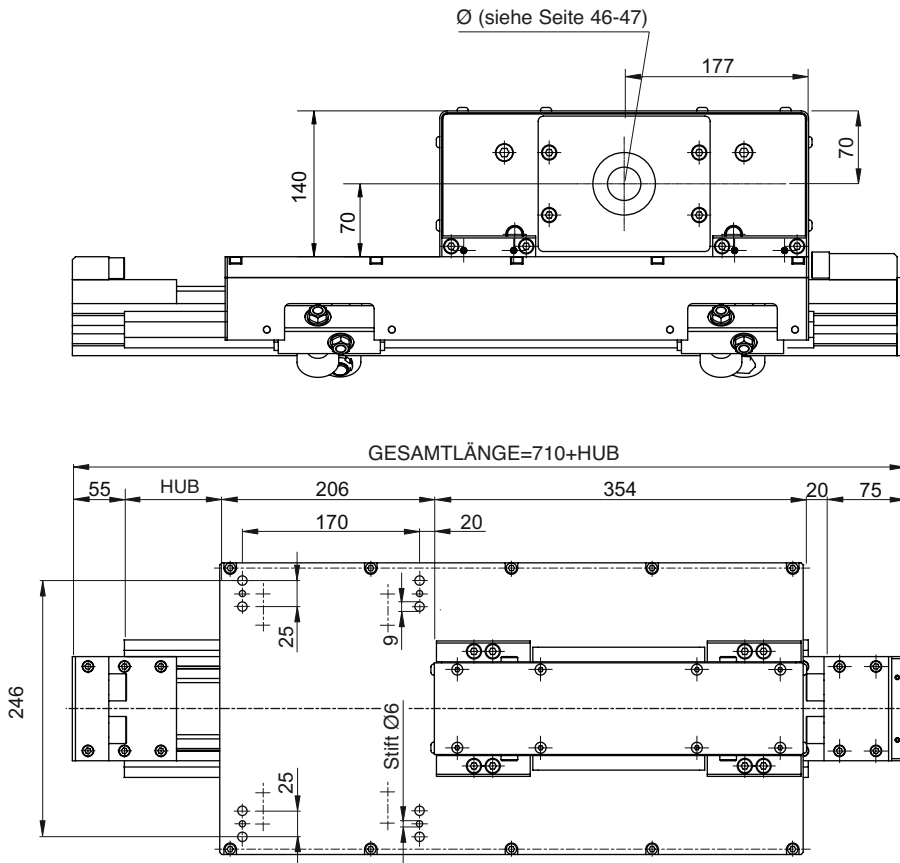
Technische Daten	
Zahnriemen	50ATL10
Führung	4 Rollen Ø 76 [mm]
Trägerprofil	Sys -1G (siehe Seite 11)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

Gewichte	
Scheibenträgeit	0,0067 [kgm ²]
Riemengewicht	0,34 [kg/m]
Schlittengewicht	22 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=32 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=11 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



DAS MODUL KANN SENKRECHT ODER WAAGERECHT MONTIERT WERDEN
Zusatzteile: s. seite 56

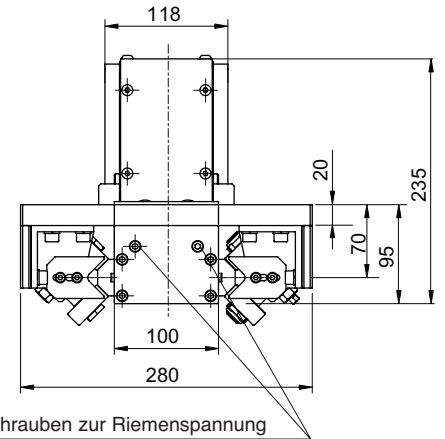


Fx = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen	ZCR 100 H	
Max. Hub	5.300	[mm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCR 100 H	300	1.100	1.400	5.000	6.300	6.000



Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

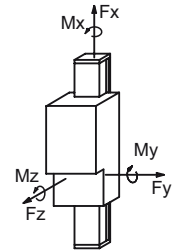
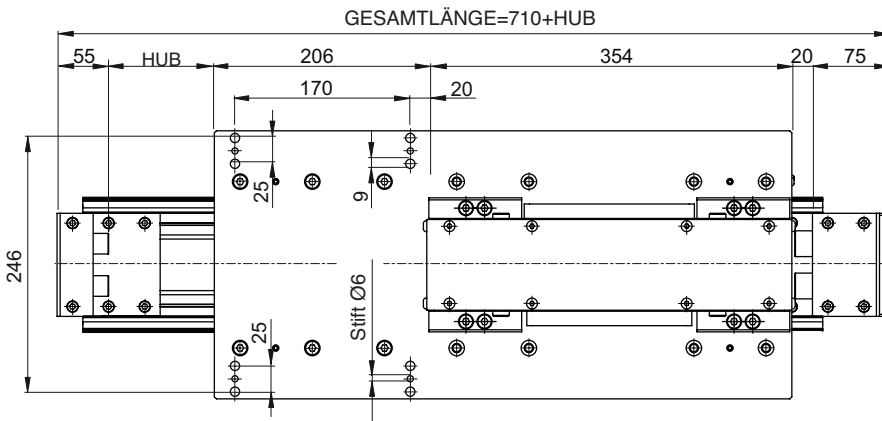
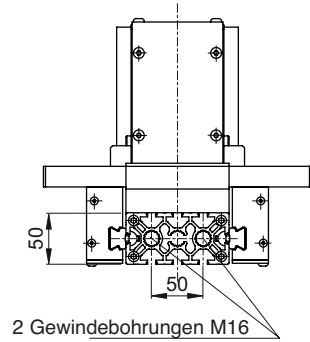
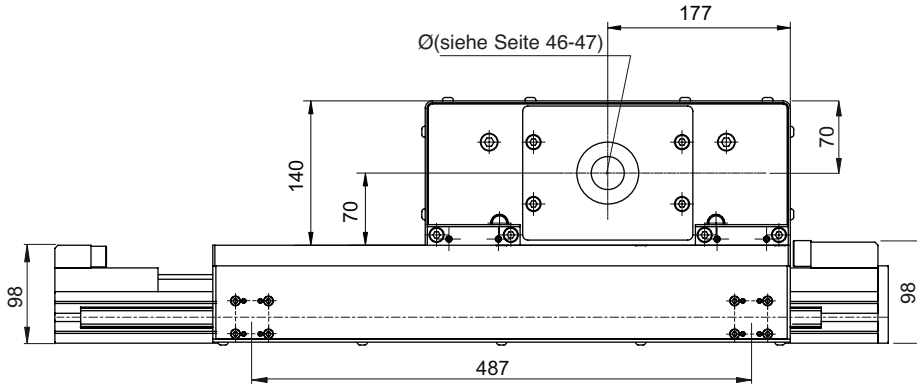
Technische Daten	
Zahnriemen	50 ATL 10
Führung	4 Laufwagen mit 2 Rollen Ø 40 [mm]
Trägerprofil	MA 1-2 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

Gewichte	
Scheibenträgheit	0,0067 [kgm ²]
Riemengewicht	0,34 [kg/m]
Schlittengewicht	24 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=34,5 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=13,5 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



DAS MODUL KANN SENKRECHT ODER WAAGERECHT MONTIERT WERDEN
Zusatzteile: s. seite 56

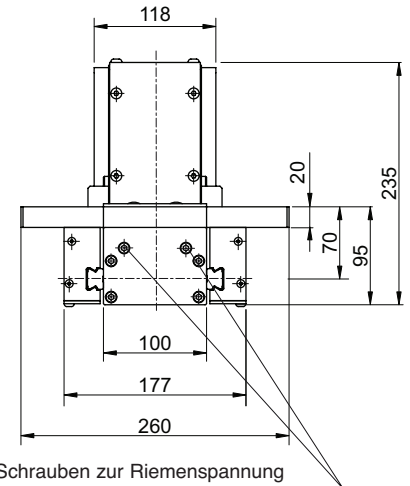


F_x = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen	ZCS 100 H	
Max. Hub	5.300	[mm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCS 100 H	400	1.500	2.830	5.000	9.800	6.800



Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

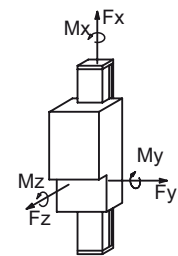
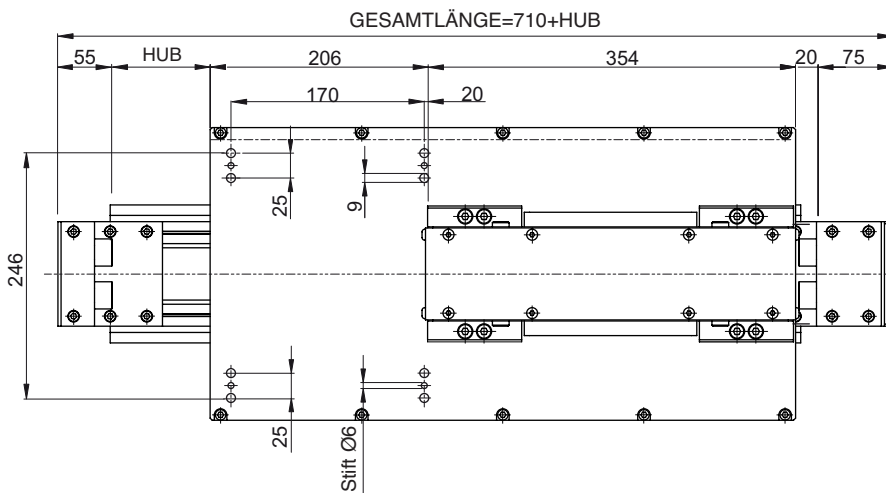
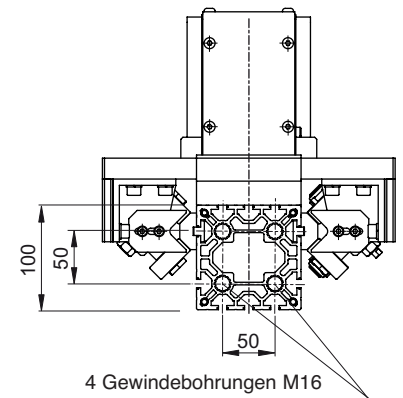
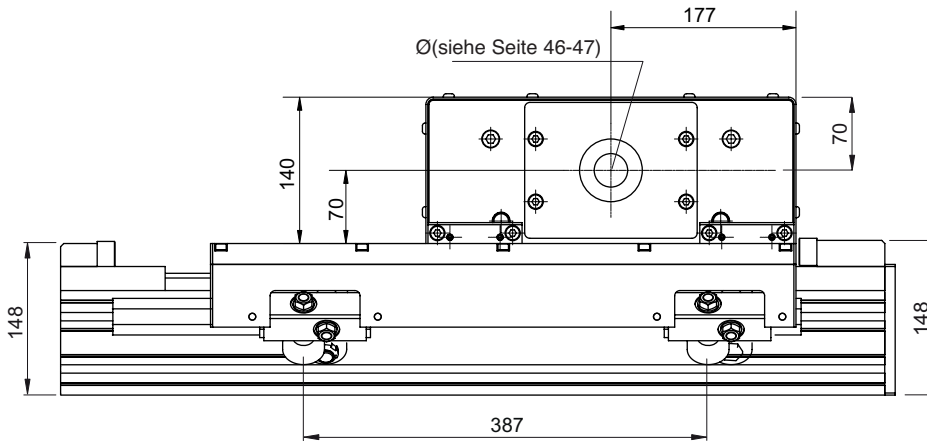
Technische Daten	
Zahnriemen	50 ATL 10
Führung	4 Führungsschlitten Größe 20
Trägerprofil	MA 1-2 (siehe Seite 8)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

Gewichte	
Scheibenträgheit	0,0067 [kgm ²]
Riemengewicht	0,34 [kg/m]
Schlittengewicht	22 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=31 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=11,5 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



DAS MODUL KANN SENKRECHT ODER WAAGERECHT MONTIERT WERDEN
Zusatzteile: s. seite 56



F_x = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC... den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen	ZCR 100	
Max. Hub	5.300	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCR 100	370	1.490	1.490	5.000	7.620	7.620

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

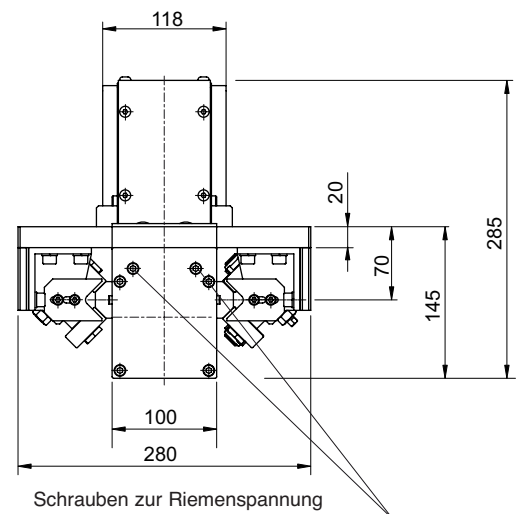
Technische Daten

Zahnriemen	50 ATL 10
Führung	4 Laufwagen mit 2 Rollen Ø 40 [mm]
Trägerprofil	MA 1-5 (siehe Seite 9)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

Gewichte

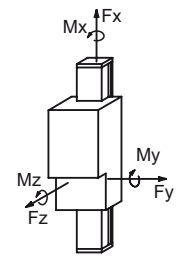
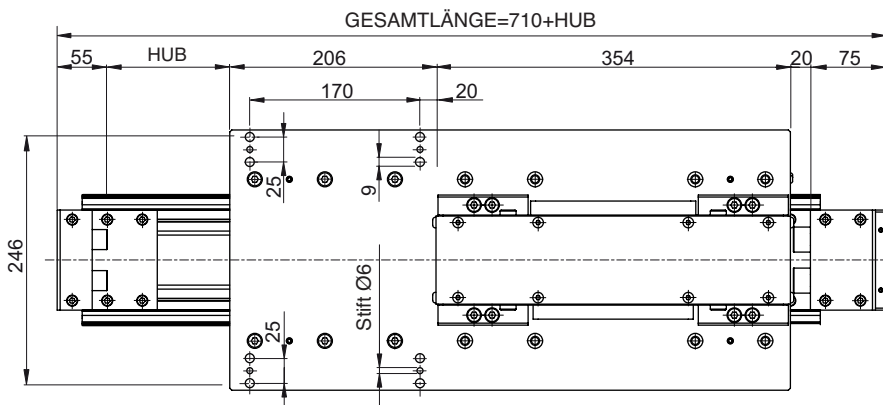
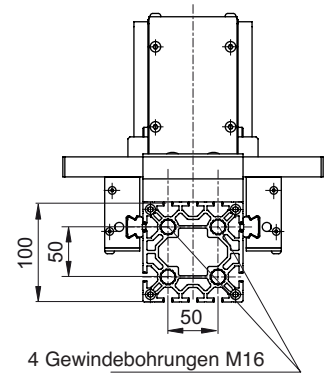
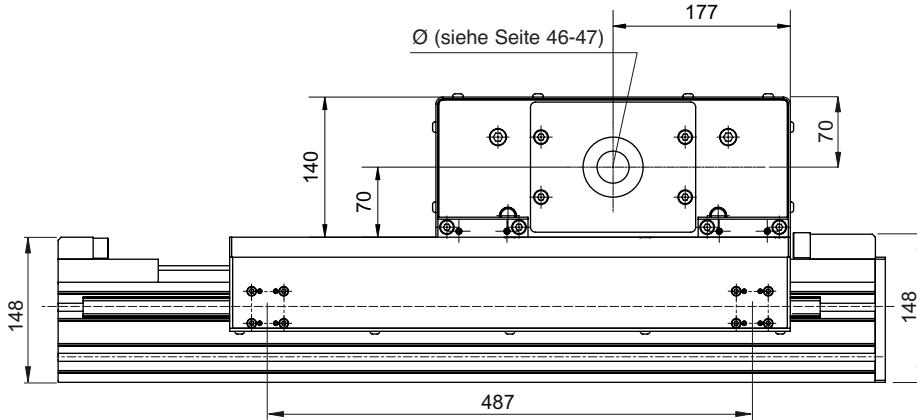
Scheibenträgheit	0,0067 [kgm ²]
Riemengewicht	0,34 [kg/m]
Schlittengewicht	25 [kg]
Basis (ohne Hub)	$m_1=36,5$ [kg]
1.000 mm Trägerprofil	$m_2=16,5$ [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.





DAS MODUL KANN SENKRECHT ODER WAAGERECHT MONTIERT WERDEN
Zusatzteile: s. seite 56



Fx = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

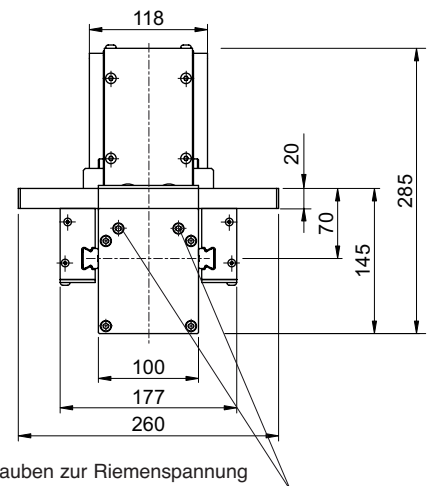
Leistungen	ZCS 100	
Max. Hub	5.300	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCS 100	440	1.830	2.840	5.000	11.580	7.465

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	
Zahnriemen	50 ATL 10
Führung	4 Führungsschlitten Größe 20
Trägerprofil	MA 1-5 (siehe Seite 9)
Wirkdurchmesser	95,49 [mm]
Scheibenumfang	300 [mm]

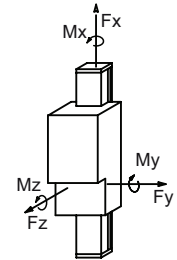
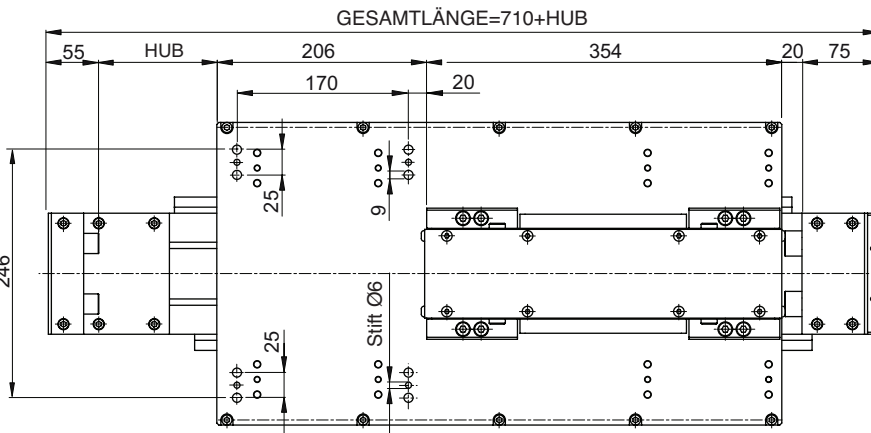
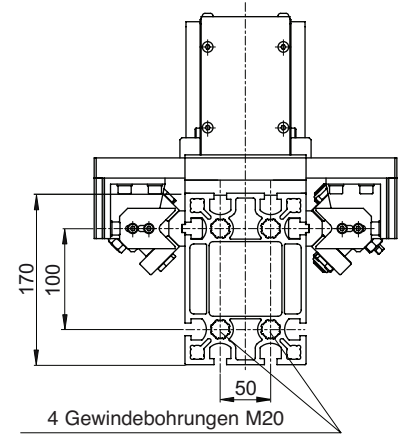
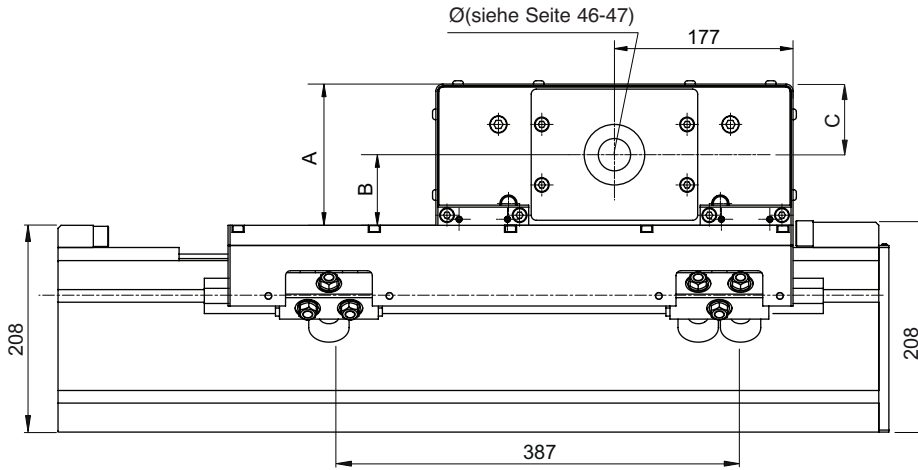
Gewichte	
Scheibenträgheit	0,0067 [kgm ²]
Riemengewicht	0,34 [kg/m]
Schlittengewicht	22 [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=32 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=14,5 [kg]



Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



DAS MODUL KANN SENKRECHT ODER WAAGERECHT MONTIERT WERDEN
Zusatzteile: s. seite 56



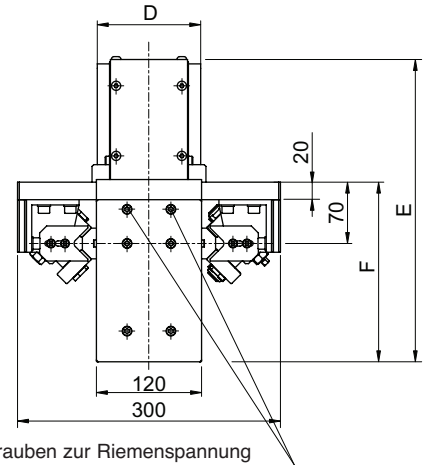
Fx = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen		ZCR 120S - ZCER 120S	
Max. Hub	5.300	[mm]	
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]	
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]	
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]	

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCR 120S	440	1.485	1.485	5.000	7.620	7.620
ZCER 120S 440		1.485	1.485	8.000	7.620	7.620

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.



Zahnriemen	A	B	C	D	E	F
50	140	70	70	118	345	205
75	164	82	82	143	379	215

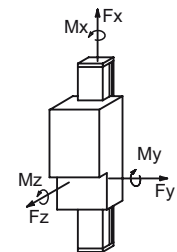
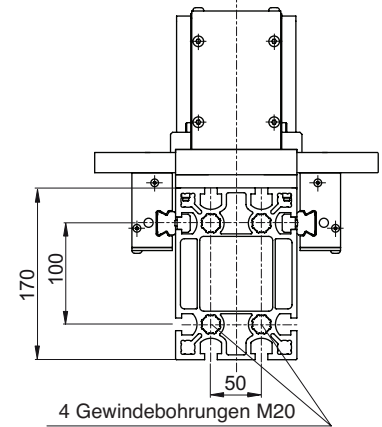
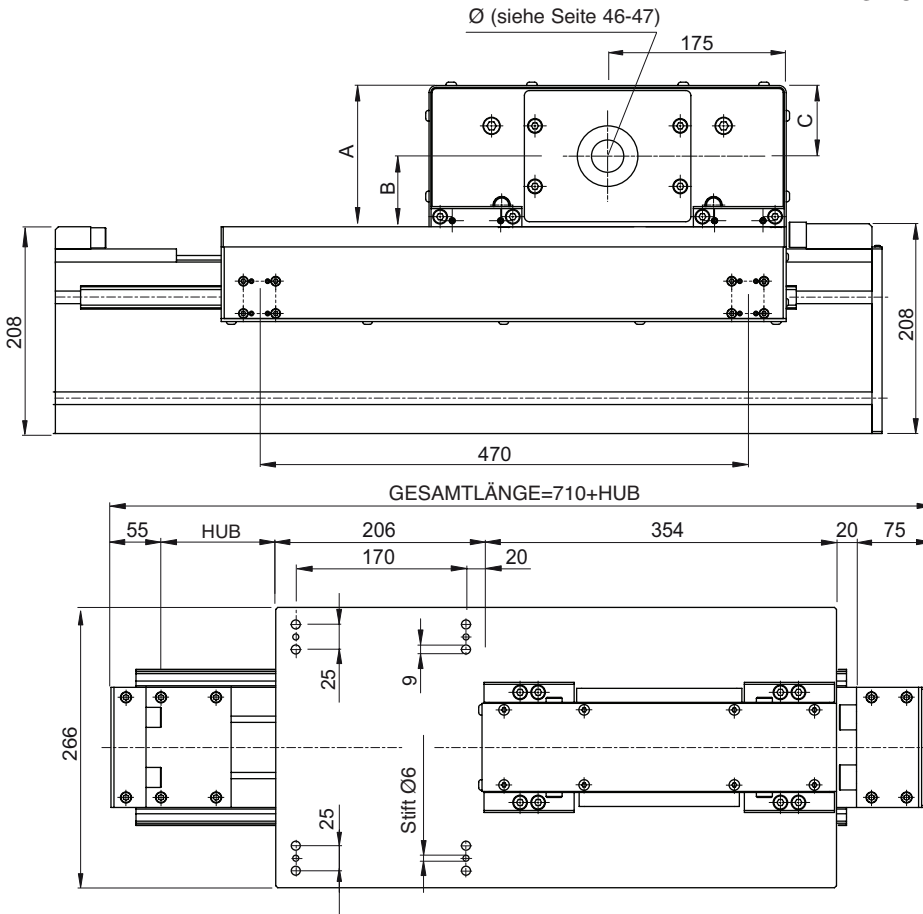
Technische Daten	ZCR 120S	ZCER 120S
Zahnriemen	50 ATL 10	75 ATL 10
Führung	4 Laufwagen mit 2 Rollen Ø 40 [mm]	
Trägerprofil	Statyca	(siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49	[mm]
Scheibenumfang	300	[mm]

Gewichte	ZCR 120S	ZCER 120S
Scheibenträgeit	0,0067	0,010
Riemengewicht	0,34	0,51
Schlittengewicht	24	33
Basis (ohne Hub)	m1=42	m1=51
1.000 mm Trägerprofil	m2=25	m2=25

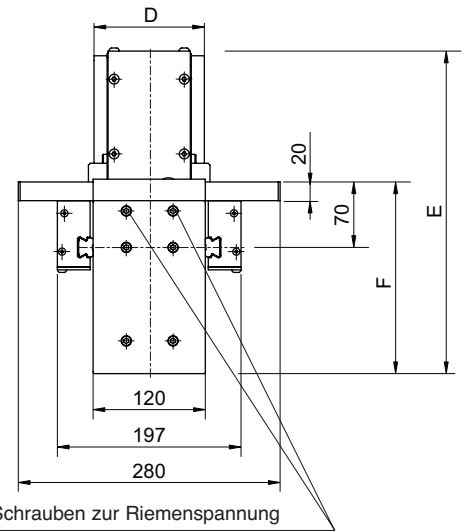
Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m1+ m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



DAS MODUL KANN SENKRECHT ODER WAAGERECHT MONTIERT WERDEN
Zusatzteile: s. seite 56



F_x = Zahnriemenhöchstzug



ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen		ZCS 120S - ZCES 120S	
Max. Hub	5.300	[mm]	
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	4	[m/s]	
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]	
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]	

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCS 120S	810	2.940	4.560	5.000	10.400	12.000
ZCES 120S	810	2.940	4.560	8.000	10.400	12.000

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Zahnriemen	A	B	C	D	E	F
50	140	70	70	118	345	205
75	164	82	82	143	379	215

Technische Daten	ZCS 120S	ZCES 120S
Zahnriemen	50 ATL 10	75 ATL 10
Führung	4 Führungsschlitten Größe 25	
Trägerprofil	Statyca	(siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49	[mm]
Scheibenumfang	300	[mm]

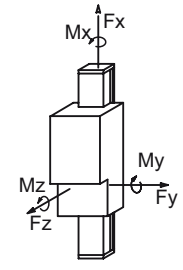
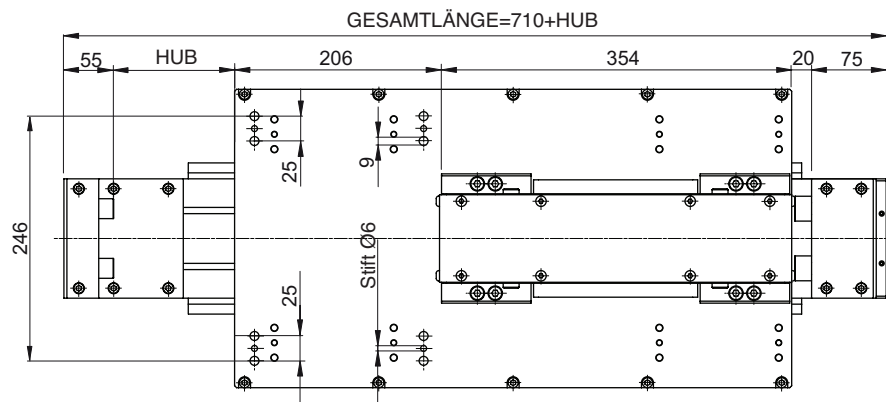
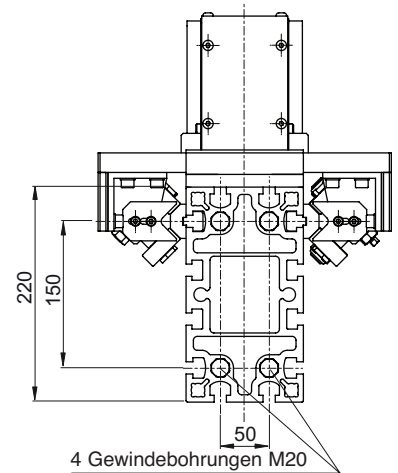
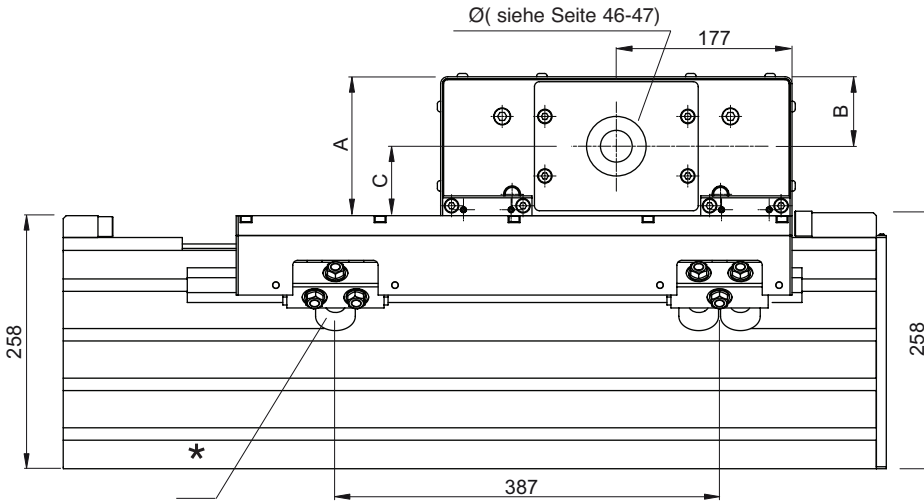
Gewichte	ZCS 120S	ZCES 120S	
Scheibenträgeit	0,0067	0,010	[kgm ²]
Riemengewicht	0,34	0,51	[kg/m]
Schlittengewicht	22	31	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=39	m1=48	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=24	m2=24	[kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.

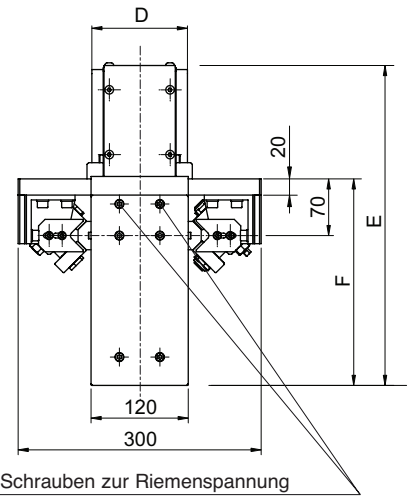


DAS MODUL KANN SENKRECHT ODER WAAGERECHT MONTIERT WERDEN

Zusatzteile: s. seite 56



Fx = Zahnriemenhöchstzug



ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

(*) Die Ausrichtung der Rollen angeben, abhängig vom Schwerpunkt der verwendeten Last
Werte entsprechend der günstigster Last-Positionierung.

Leistungen		ZCR 120L - ZCER 120L	
Max. Hub	11.305	[mm]	
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]	
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]	
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]	

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCR 120L	440	1.900(*)	1.485	5.000	7.620	9.500(*)
ZCER 120L	440	1.900(*)	1.485	8.000	7.620	9.500(*)

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Zahnriemen	A	B	C	D	E	F
50	140	70	70	118	395	255
75	164	82	82	143	429	265

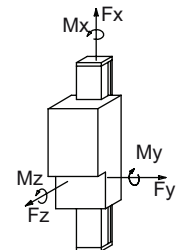
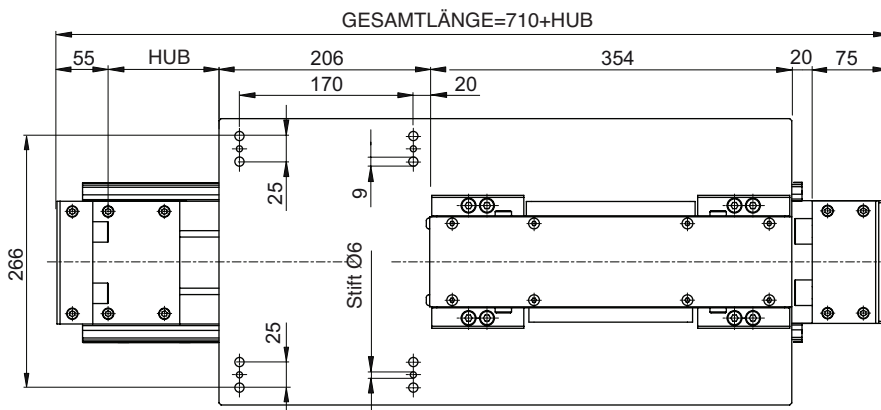
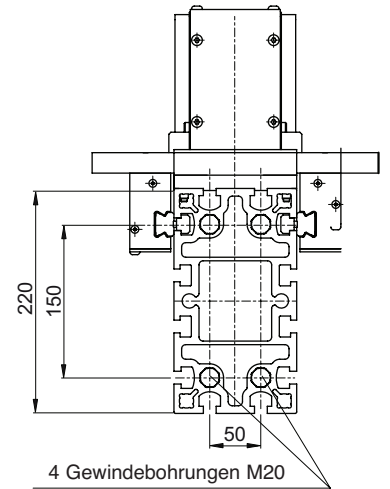
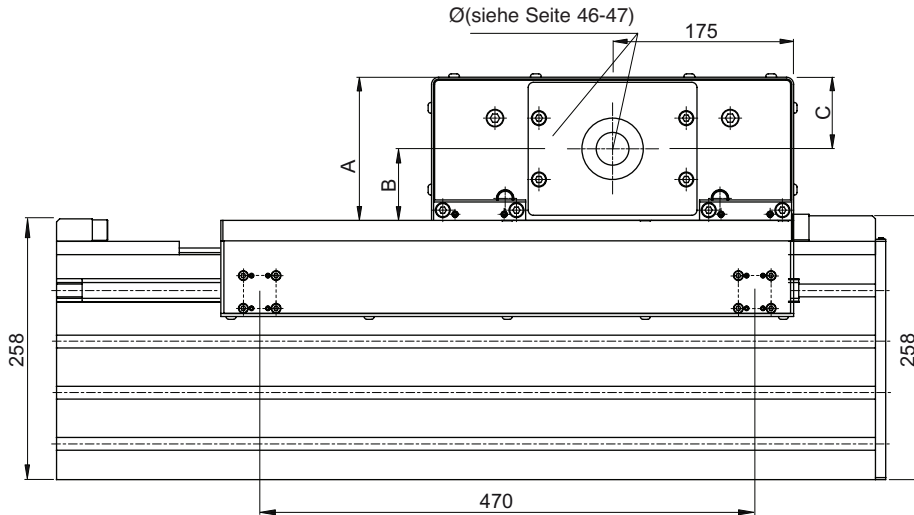
Technische Daten	ZCR 120L	ZCER 120L
Zahnriemen	50 ATL 10	75 ATL 10
Führung	4 Laufwagen mit 3 Rollen Ø 40 [mm]	
Trägerprofil	Logyca	(siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49	[mm]
Scheibenumfang	300	[mm]

Gewichte	ZCR 120L	ZCER 120L	
Scheibenträgeit	0,0067	0,010	[kgm ²]
Riemengewicht	0,34	0,51	[kg/m]
Schlittengewicht	22	33	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=49	m1=65	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=33	m2=33	[kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m1+ m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



DAS MODUL KANN SENKRECHT ODER WAAGERECHT MONTIERT WERDEN
Zusatzteile: s. seite 56

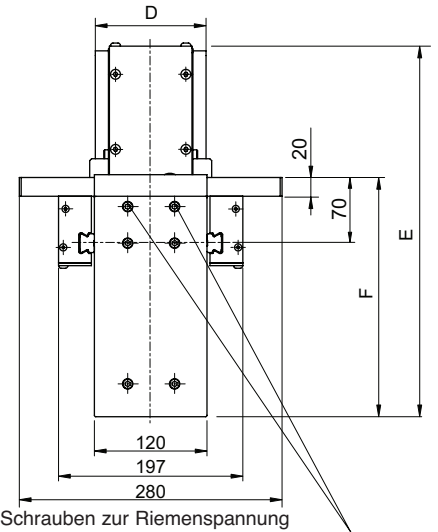


F_x = Zahnriemenhöchstzug

ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Leistungen		ZCS 120L - ZCES 120L	
Max. Hub	11.305	[mm]	
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]	
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]	
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]	

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCS 120L	810	2.940	4.560	5.000	10.400	12.000
ZCES 120L	810	2.940	4.560	8.000	10.400	12.000



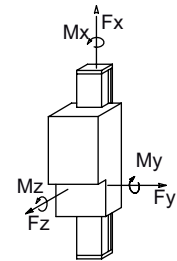
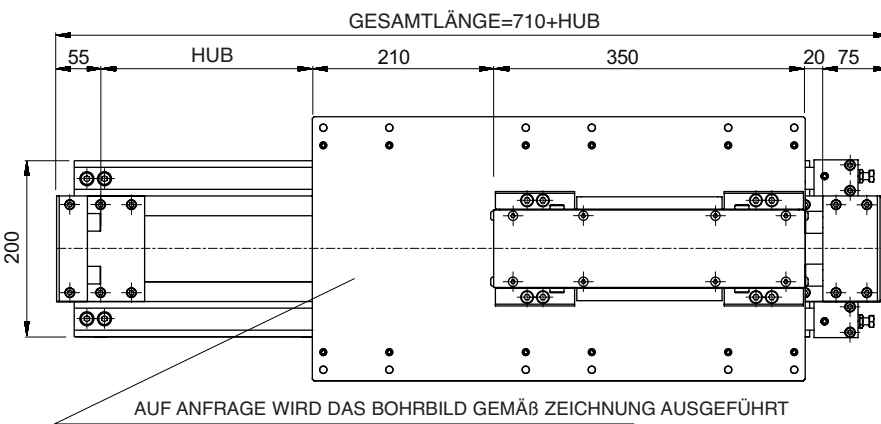
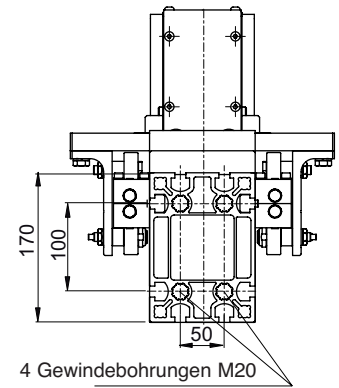
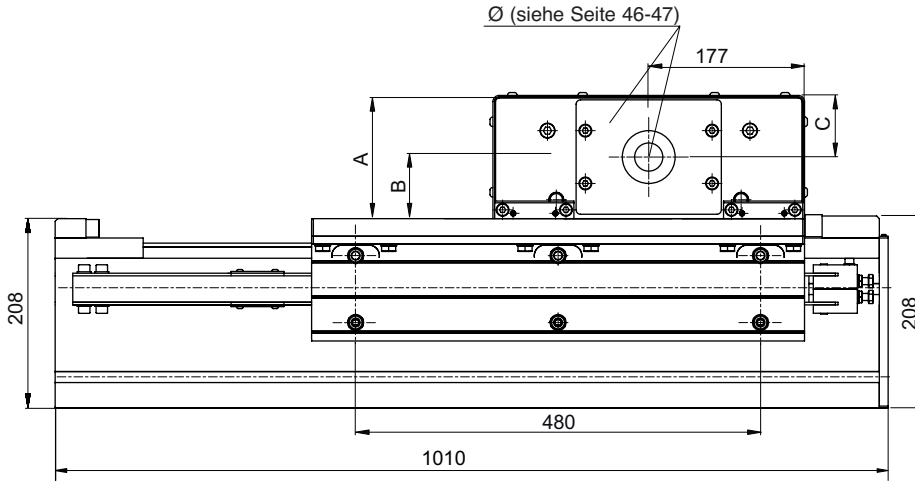
Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Zahnriemen	A	B	C	D	E	F
50	140	70	70	118	395	255
75	164	82	82	143	429	265

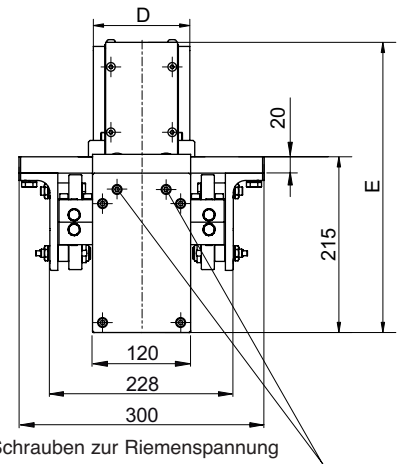
Technische Daten	ZCS 120L	ZCES 120L
Zahnriemen	50 ATL 10	75 ATL 10
Führung	4 Führungsschlitten Größe 25	
Trägerprofil	Logyca	(siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49	[mm]
Scheibenumfang	300	[mm]

Gewichte	ZCS 120L	ZCESP120L
Scheibenträgeit	0,0067	0,010
Riemengewicht	0,34	0,51
Schlittengewicht	25	36
Basis (ohne Hub)	m1=46,5	m1=63
1.000 mm Trägerprofil	m2=32,5	m2=32,5

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



Fx = Zahnriemenhöchstzug



ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Zulässige Fluchtabweichung zwischen parallelen Achsen: max. ± 2 mm

Leistungen		ZCRA 120S - ZCERA 120S		
Max. Hub	5.300	[mm]		
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]		
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]		
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]		
Seitlicher Ausgleich	± 3	[mm]		

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
ZCRA 120S	800	1.950	0	5.000	0	10.200
ZCERA 120S	800	1.950	0	8.000	0	10.200

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Zahnriemen	A	B	C	D	E	F
50	140	70	70	118	355	215
75	164	82	82	143	389	225

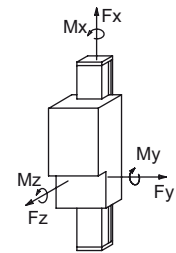
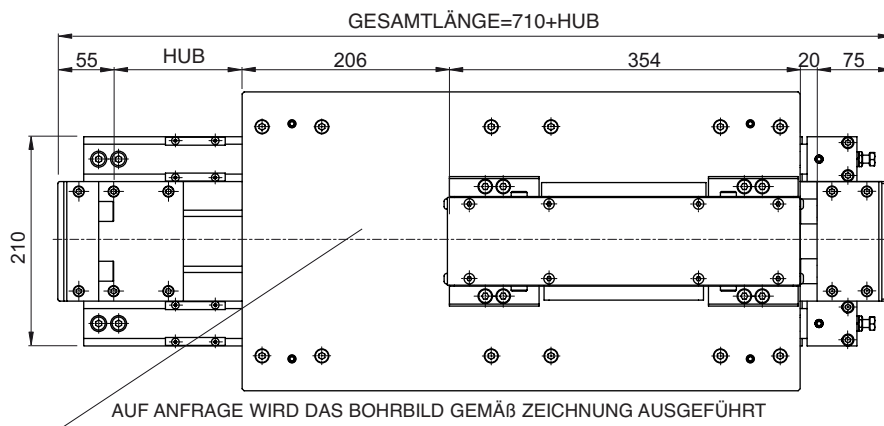
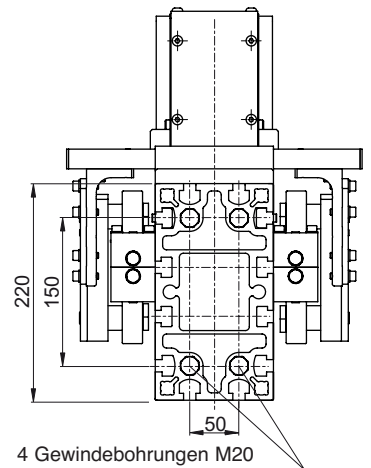
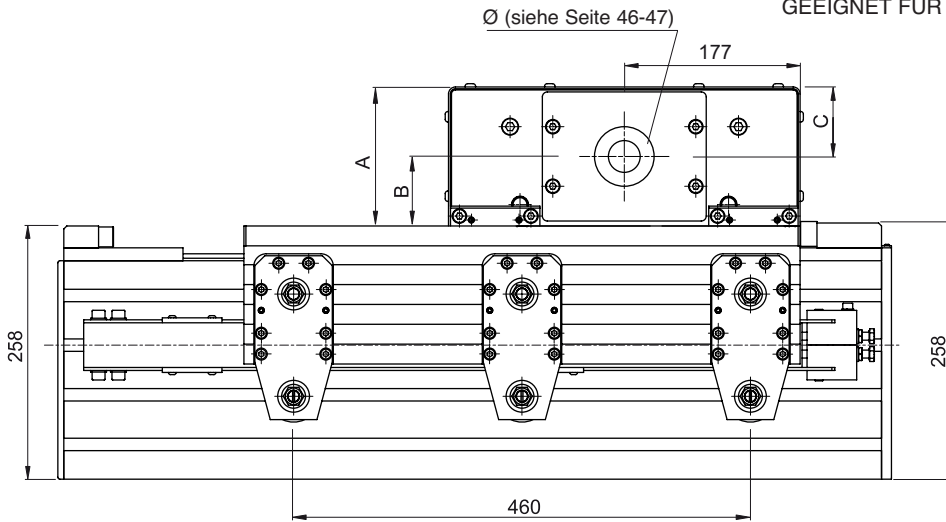
Technische Daten	ZCRA 120S	ZCERA 120S
Zahnriemen	50 ATL 10	75 ATL 10
Führung	2 Laufwagen mit 4 Rollen Ø 40 [mm]	
Trägerprofil	Statyca	(siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49	[mm]
Scheibenumfang	300	[mm]

Gewichte	ZCRA 120S	ZCERA 120S	
Scheibenträgeit	0,0067	0,010	[kgm ²]
Riemengewicht	0,34	0,51	[kg/m]
Schlittengewicht	18,3	33	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=42	m1=58	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=28	m2=28	[kg]

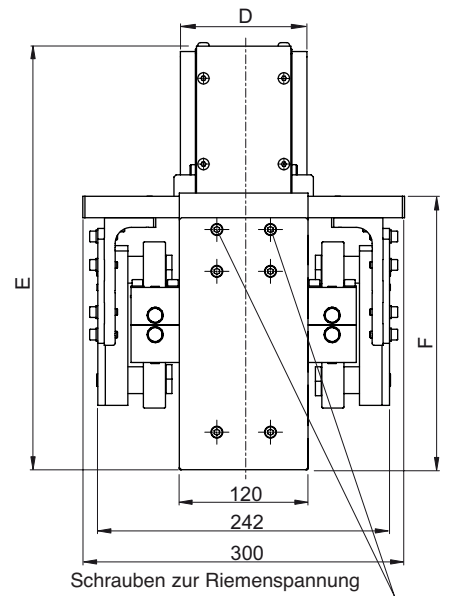
Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m1+ m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



GEEIGNET FÜR HORIZONTALE MONTAGE FÜR PARALLELE MODULE – KOMBINIERT MIT ZCR120L
Zusatzteile: s. seite 56



F_x = Zahnriemenhöchstzug



ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können.

Zulässige Fluchtabweichung zwischen parallelen Achsen: max. ± 2 mm

Leistungen		ZCRA 120L - ZCERA 120L	
Max. Hub	11.305	[mm]	
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	4	[m/s]	
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]	
Wiederholgenauigkeit	$\pm 0,1$	[mm]	
Seitlicher Ausgleich	± 3	[mm]	

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCRA 120L	1.800	3.300	0	5.000	0	17.600
ZCERA 120L	1.800	3.300	0	8.000	0	17.600

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	ZCRA 120L	ZCERA 120L
Zahnriemen	50 ATL 10	75 ATL 10
Führung	6 Laufwagen mit 2 Rollen $\varnothing 52$ [mm]	
Trägerprofil	Logyca	(siehe Seite 10)
Wirkdurchmesser	95,49	[mm]
Scheibenumfang	300	[mm]

Gewichte	ZCRA 120L	ZCERA 120L	
Scheibenträgeit	0,0067	0,010	[kgm ²]
Riemengewicht	0,34	0,51	[kg/m]
Schlittengewicht	41	55	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=80	m1=94	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=61,5	m2=61,7	[kg]

Zahnriemen	A	B	C	D	E	F
50	140	70	70	118	395	205
75	164	82	82	143	429	265

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.

Scheibenbohrungen für Antriebsanbindung

Patent angemeldet

Zur Befestigung des Getriebes ist am Antriebsgehäuse eine abnehmbare Flanschplatte vorgesehen. Diese Flanschplatte ist Bestandteil des Gehäuses. Die Eintriebs- und/oder Umlenkwellen werden mittels Spannbuchsen in der Zahnscheibe sicher gespannt. Der Einbau kann ohne Demontage des Gehäuses durchgeführt werden. Zur vollständigen Codierung des Antriebsgehäuses verwenden Sie bitte die Seite 4 für die Anbindungsseite (links oder rechts), Seite 47 für den Spannbuchsen-Durchmesser und Seite 56 für die Bestellcodierung.

Wir liefern Sonderdurchmesser auf Anfrage.

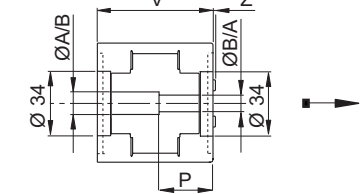
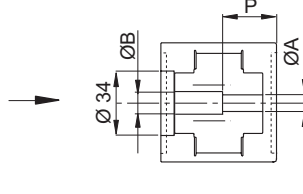
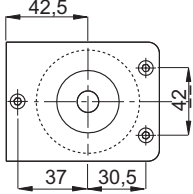
GetriebeSeite

- ➔ :Eingangsseite A
- ➔ :Eingangsseite B

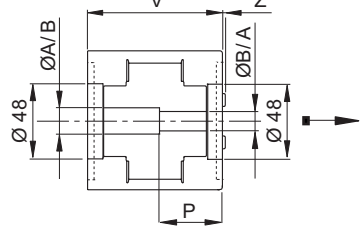
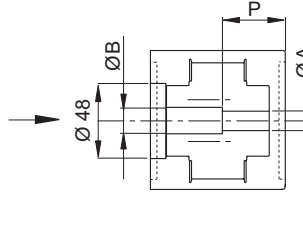
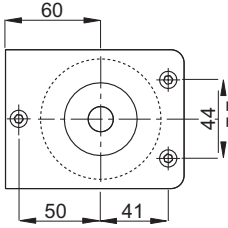
Ausgang für Umlenkwellen

- ➔ Ausgangsseite B
- ➔ Ausgangsseite A

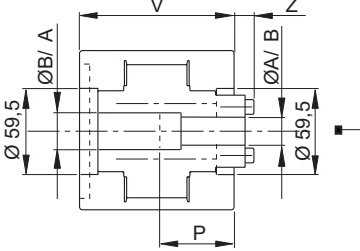
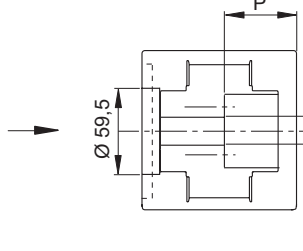
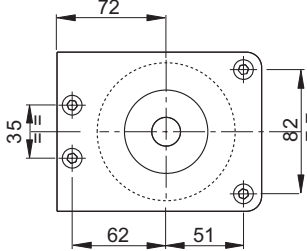
Typ MCR/S/ 65



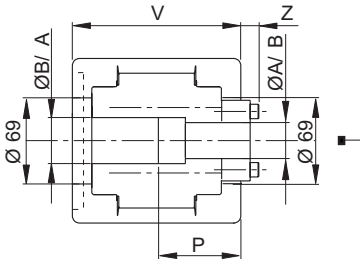
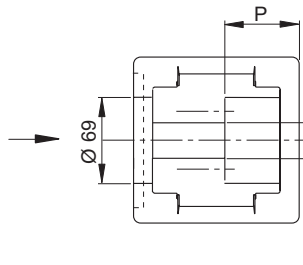
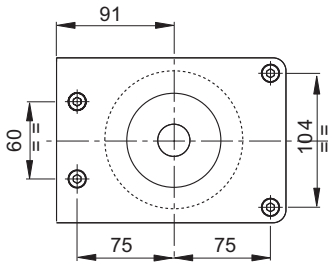
Typ MCR/S/ L80



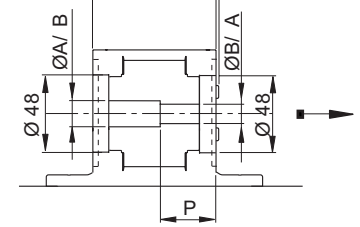
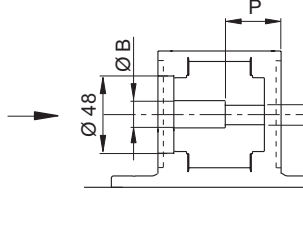
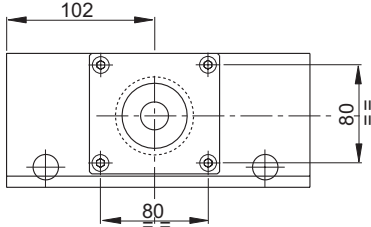
Typ MCR/S/L105/TC1 80



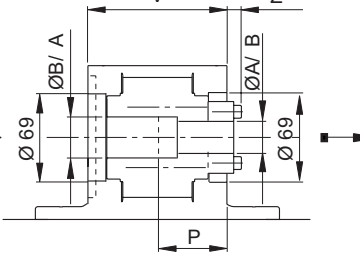
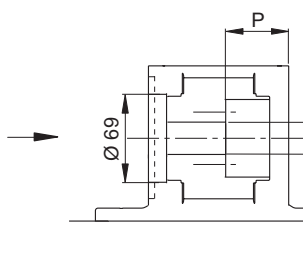
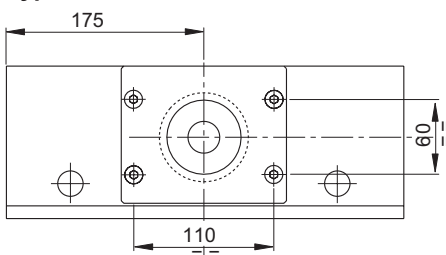
Typ TCR/S 170/200 - TCR/S 220 - TCR/S /P 280 - TCR/S/P 360



Typ ZCG/S 60 - ZCY100



Typ ZCR/S 100 - ZC Y 180 - ZCR/S/RA 120 - ZCER/S/RA 120



Einheit	A Ø [mm]	B Ø [mm]	V [mm]	P [mm]	Z [mm]
MCR/S 65	12H7		67	34	0
		14H7	67	34	0
MCR/S/L 80	16H7		80	52,4	1
		19H7	80	49,4	1
MCR/S/L 105	19H7		105	49	13,5
		25H7	105	51	8
TCR/S 170 - TCR/S 200	25H7		117	54,5	12,5
		32H7	117	57,5	7
TCR/S 220 - TCR/S/ RP 280	25H7		142	79,5	12,5
		32H7	142	82,5	7
		40H7	142	82,5	7
ZCG/S 60 - ZCY 100	16H7		100	62,4	0
		19H7	100	62,4	0
		20H7	100	62,4	0
ZCR/S 100 - ZCY 180	25H7		108	48,5	11,5
		32H7	108	52,5	6
ZCR/S/RA 120	25H7		108	48,5	11,5
		32H7	108	52,5	6
		40H7	108	52,5	6
ZCER/S/RA 120	25H7		143	65	12
		32H7	143	95	12
		40H7	143	95	12

Ø Nicht vorgesehen: X

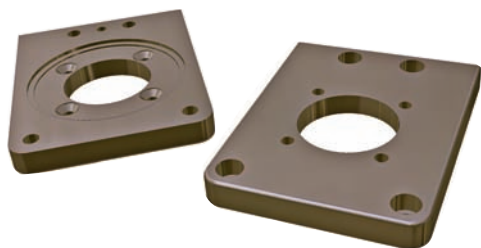
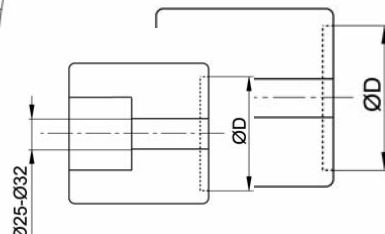
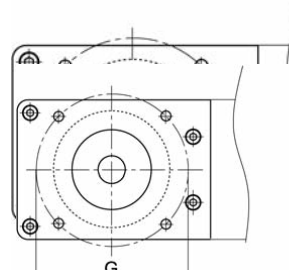
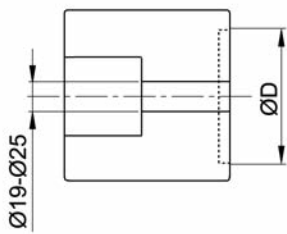
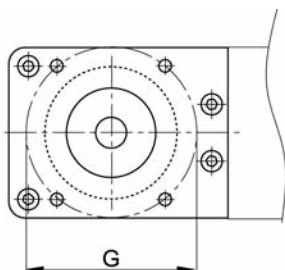
Auf Anfrage werden Wellen nach Zeichnung gefertigt

Getriebe - Adapterflansche

Für beide Getriebe der Serien MP,MPTR,LP und PL stehen Standardflansche zur Verfügung. Die Bearbeitung wird direkt auf der beseitigbaren Flansch ausgeführt. Die Flansch ist symmetrisch und geeignet für beide Seite des Antriebsgehäuses. **Auf Anfrage können Adaptionen für jeden Typ von Untersetzungsgetrieben kurzfristig geliefert werden. Kennzeichen D.**

Einheit: MCR/S/L 105

Einheit: TCR/S/ RP 280



Flansch mit Bohrung für Welle :
Kennzeichnung E

Flansch ohne Bohrung:
Kennzeichnung X

Einheit	Getriebe	D	Ø	Maße
Typ		D	Ø	G
MC 65	LP 050	35	12	44
	EP55	32	12	40
Einheit	Getriebe	D	Ø	Maße
Typ		D	Ø	G
MC 80/105-ZC60	MPTR 080	50	19	65
	LP 070	52	16	62
ZCY100	EP75	40	14	52
Einheit	Getriebe	D	Ø	Maße
Typ		D	Ø	G
MC 105-TC-ZC100	MPTR 105	70	25	85
MC 105-TC-ZC	LP 090	68	22	80
TC-ZC	EP90	50	19	65
Einheit	Getriebe	D	Ø	Maße
Typ		D	Ø	G
TC - ZC 120	MPTR 130	80	32	110
	LP 120	90	32	108
	EP120	70	25	85

Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten

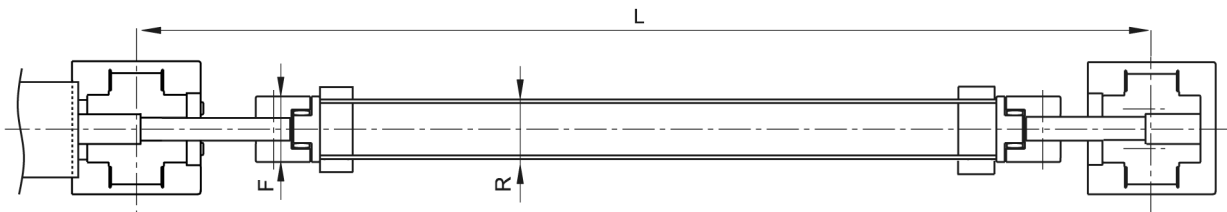
Zum gemeinsamen Antrieb zweier parallel aufgebauter Lineareinheiten sind eine Reihe Standardverbindungen mit Hohlwellen lieferbar. Bitte geben Sie bei der Bestellung die Typenzeichnung der anzutreibenden Einheiten, Geschwindigkeit, Achsenabstand "L", Wiederholgenauigkeit, Nenn- und Höchstdrehmoment an.

Bei Längen bis 2000 m und langsamen Anwendungen sind einfachere Lösungen mit Vollwellen lieferbar.

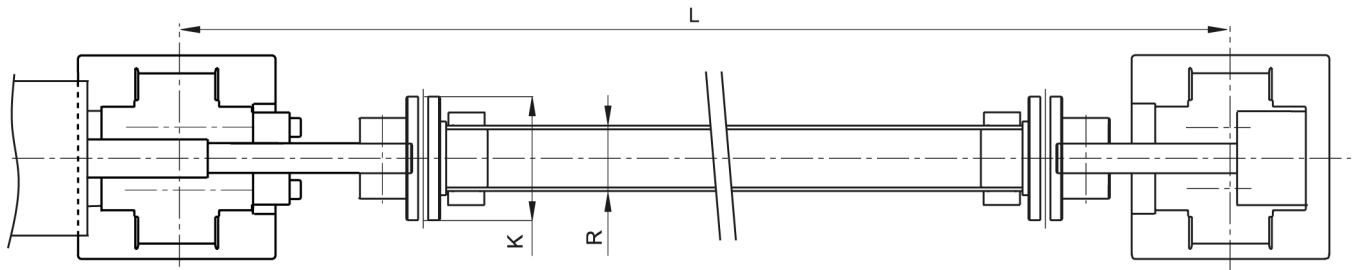
Wir legen die Verbindungsweile gerne für Sie aus.

Unser kompletter Satz enthält alle Komponenten, um die Verbindung zu ausführen : Rohr, Spannbuchsen, kleine Wellen zur Verbindung zwischen der Scheiben und den Kupplungen, sofern notwendig auch Stehlager zur Stützung der Welle. Bitte beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften in Bezug auf die rotierende Welle.

Typ 1 - Verbindung mit elastischen Kupplungen für niedrige Geschwindigkeit und Achsabstände bis zu 2000 mm



Typ 2 - Verbindung mit Kupplungen mit Lamellen zur spielfreien Übertragung



Typ 3 - Verbindung mit Kupplungen mit Lamellen zur spielfreien Übertragung mit Unterstützung

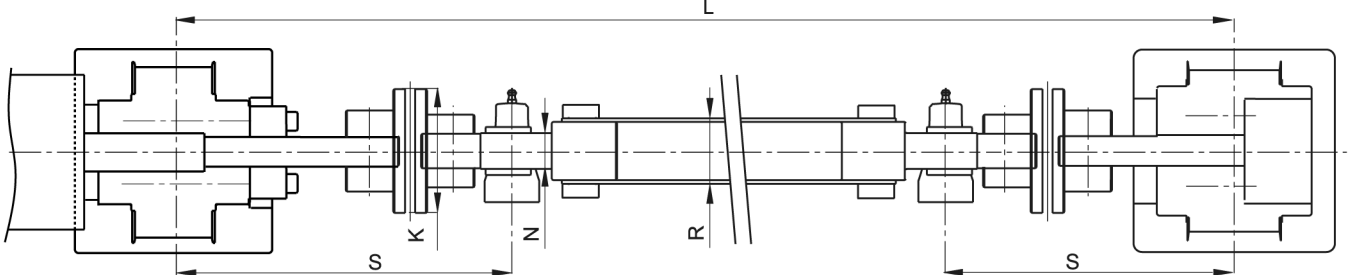
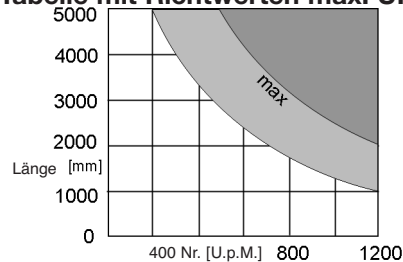
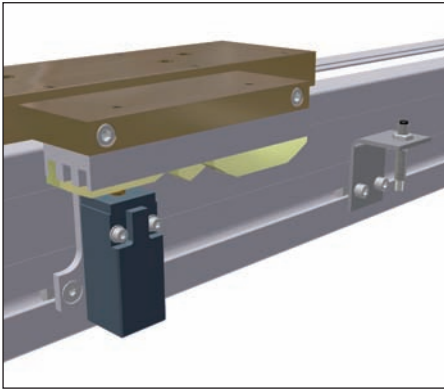


Tabelle mit Richtwerten max. U.p.M

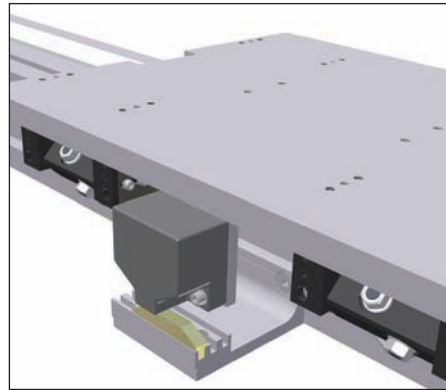


R(*)	K	F	N	S	L _{max}	Drehmoment [Nm]	Trägheitsmoment [Kgm ²]	Typ1 Best.-Nr./L	Typ2 Best.-Nr./L	Typ3 Best.-Nr./L
40	67	55	20	200	6.200	20	0,0028 + 0,46 x L. x 10 ⁻⁶	436.0948	436.0957	436.0965
50	81	65	25	235	6.300	35	0,0092 + 0,66 x L. x 10 ⁻⁶	436.0949	436.0958	436.0966
50	93	80	25	235	6.300	70	0,0161 + 1,34 x L. x 10 ⁻⁶	436.0951	436.0971	436.0974
70	104	95	25	235	6.400	100	0,0293 + 2,93 x L. x 10 ⁻⁶	436.0952	436.0960	436.0968
80	126	120	25	250	6.400	190	0,0793 + 4,5 x L. x 10 ⁻⁶	436.0955	436.0963	436.0984
90	143	-	-	-	6.500	300	0,1456 + 6,53 x L. x 10 ⁻⁶	-	436.0986	436.0987

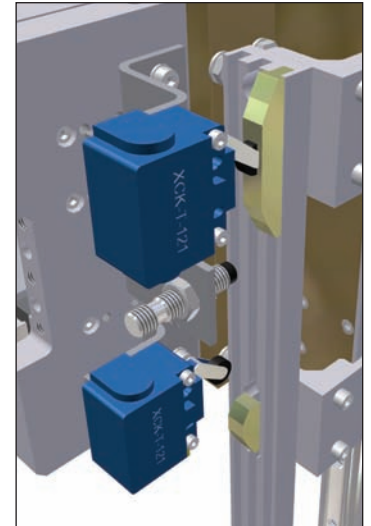
Das Maß "S" kann +/- 20% variieren. Das Maß "L_{max}" darf abhängig vom ausgewählten Typ +/- 3% abweichen.



Mechanische und induktive Positionsschalter auf Modul-Serie MC.



Elektromechanische Positionsschalter auf Modul-Serie TC.

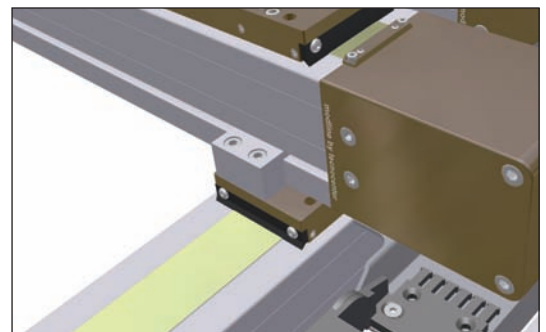
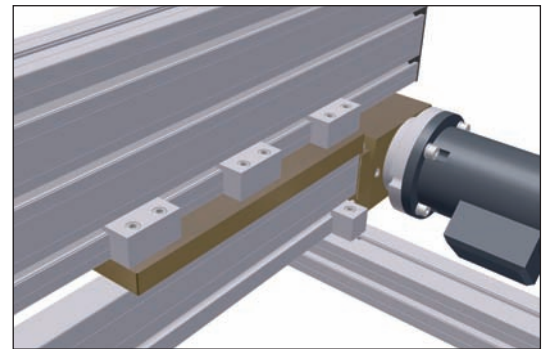
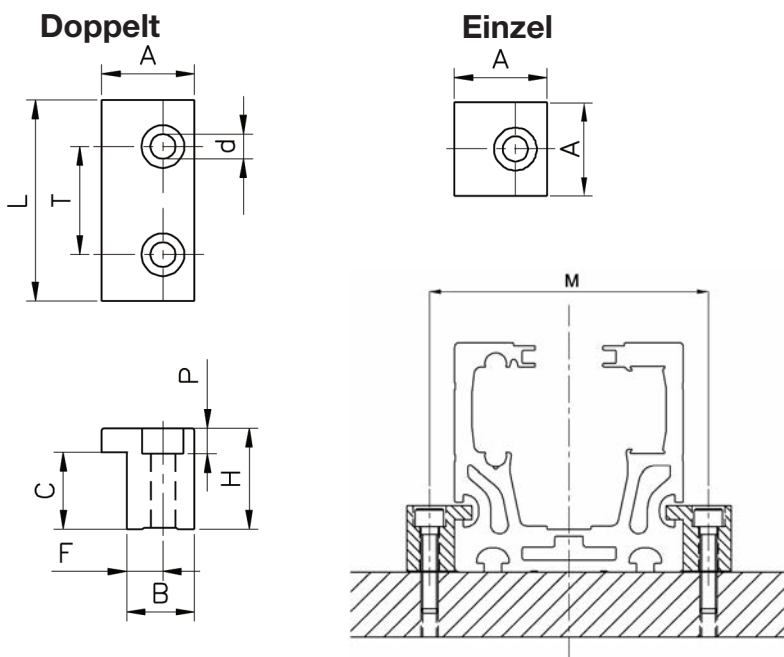


Mechanische und induktive Positionsschalter auf Modul-Serie ZC.

Positionsschalter und Halterungen werden nach den technischen Forderungen und der Anwendungen geliefert.

Steuernocken und Nockenleisten für mechanischen Positionsschalter sind gemäß DIN 69639 und DIN 69638 auch lieferbar.

Befestigungsleisten

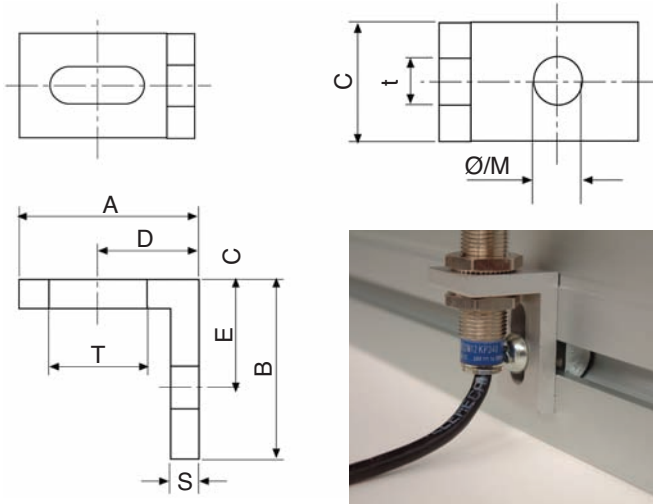


Material: Aluminiumlegierung 6082

Einheit Typ	bxh	A	L	T	d	H	P	C	F	B	M	Doppelt Best.-Nr.	Einzel Best.-Nr.
MC65	67x65	25	-	-	6,7	20	6,8	13,5	10	18	100	-	415.
MC 80	80x80	25	50	25	6,7	25	6,8	18,6	10	18	100	415.0760	415.0765
MC 105	105x105	30	50	25	9	30	9,5	23,6	12	22	129	415.0761	415.0766
TC 180	180x90	30	50	25	9	25	9,5	18	12	25	204	415.0773	415.0772
TC 170	120x170										198		
TC 200	120x200	30	90	50	11	40	11	28,3	14	25	228	415.0762	415.0767
TC 220	120x220										248		
TC 280	170x280	30	90	50	11	20	11	11,3	14	25	308	415.0763	415.0768
ZC 100	100x100/50	25	50	25	6,7	27	6,8	20,6	10	18	120	415.0764	415.0769
TC 280 Vert.	280x170	30	90	50	11	20	11	13,5	14	25	198	915.1174	-

Zubehör

Befestigungswinkel

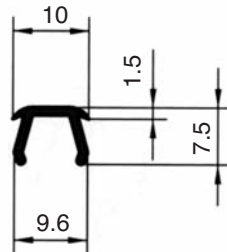


Material: Al, natur eloxiert.

Gewinde								Best.-Nr.		
A	B	C	D	E	S	Txt	ØM	Ø	M	
45	45	20	25	25	5	20x6,5	6	A30-76	A 30-86	
35	25	20	19	15	5	20x6,5	4	A30-54	A 30-64	
35	25	20	19	15	5	20x6,5	5	A30-55	A 30-65	
35	25	20	19	15	5	20x6,5	6	A30-56	A 30-66	
25	25	15	14	15	4	13.5x5.5	3	B30-53	B 30-63	
25	25	14	14	15	4	13.5x5.5	4	B30-54	B 30-64	
25	25	15	14	15	4	13.5x5.5	5	B30-55	B 30-65	
25	25	15	14	15	4	13.5x5.5	6	B30-56	B 30-66	

Geeignet für die ganze Serie von Modulen.

Abdeckstreifen



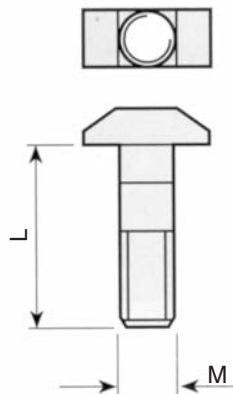
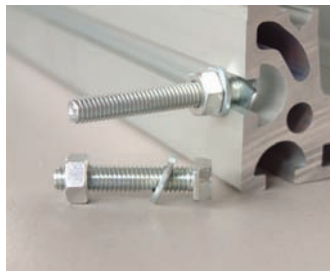
PVC-Abdeckstreifen grau oder schwarz L=5000-6000 mm für jede 8 mm Profillängsnut.

Geeignet für Einheiten Typ:

MC 65, MC 80, MC/MV/MT 105, ZC 60, 100 und ZCY 180

Farbe	Best.-Nr./Länge
grau	Cod.A39-25/5000
schwarz	Cod.A39-26/5000
orange (auf Anfrage)	Cod.A39-25/6000

T-Schrauben



Spezialschrauben mit Kopf zur Befestigung der Bauteile in den Profillängsnuten.

Material: Stahl verzinkt.

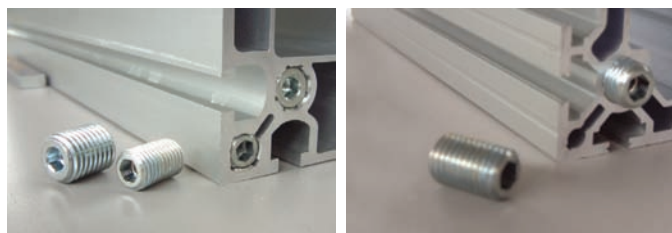
Einsetzen in die Profillnuten.

Geeignet für Einheiten Typ:

MC 65, MC 80, MC/MV 105, ZC 60, ZC 100, ZCY 180

M x L	Best.-Nr.	M x L	Best.-Nr.
M 6x15	B35-15	M8x20	A35-20
M 6x20	B35-20	M8x25	A35-25
M 6x30	B35-30	M8x30	A35-30
M 6x40	B35-40	M8x40	A35-40
		M8x60	A35-60

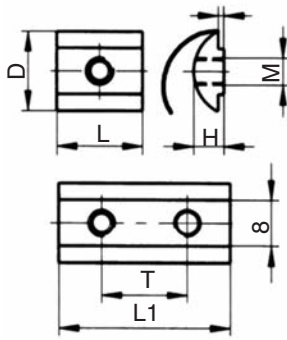
Gewindebuchsen



Auß.Gew.	Gew.	L	Schlüssel	Best.-Nr.
M16	M6	25	6	A 33-26
M16	M8	25	8	A 33-28
M16	M10	25	10	A 33-20
M20	M6	25	6	207.1892
M20	M8	25	8	207.1893
M20	M10	25	10	207.1894
M20	M12	25	12	207.2288

Geeignet für die Typ TC und ZC **Material:** Stahl verzinkt

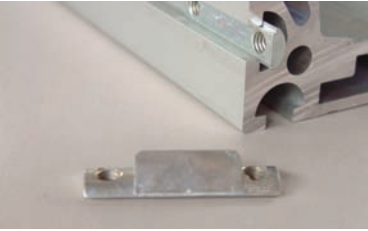
Nutensteine



Nutensteine geeignet für jeden Einheit (außer Typ TC).
Ausführung: Einsatz aus verzinktem Stahl, mit Blattfeder verschweißt. Das Typ B kann man durch die Nuten einsetzen.
Geeignet für Einheiten Typ:

MC 65, MC/MV 80, 105, ZC 100, ZCY 180, ZCY 180

Nutensteine leicht	Best.-Nr.	Best.-Nr.
M5	A32-55	B32-55
M6	A32-65	B32-65
M8	A32-85	B32-85

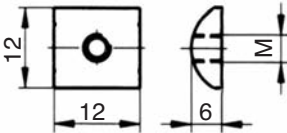


Doppelnutensteine	Best.-Nr.	Best.-Nr.
M6	A32-67	B32-67

Maße

Einheit Basis	D	H	L	L1	T
M 105, ZC 100	14	7,8	20	40	30
MC 80	11	4,1	20	40	30

Halbrundgewindeplatten

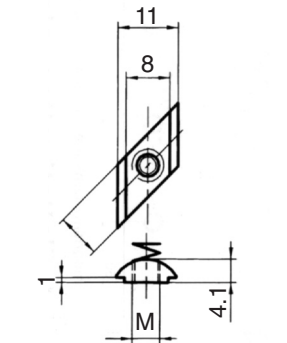


Material: Stahl verzinkt.
In das Ende des Profils einsetzen.
Geeignet für Einheiten Typ:

MC 65, MC 80, MC/MV 105 und ZCY 100

Gewinde	Best.-Nr.
M5	209.2431
M6	209.2432
M8	209.2433

Nachträglich einsetzbare Federmutter

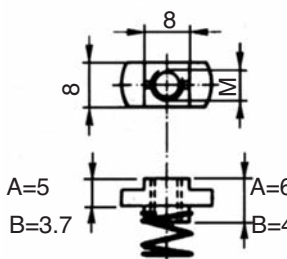


Material: Stahl verzinkt, Feder aus Stahldraht. Geeignet Einsetzen in der Profilkuten.
Geeignet für Einheiten Typ:

MC 65, MC 80, MC/MV 105, ZC 100, ZCY 100

Gewinde	Stärke	Best.-Nr.
M3	4.1	D31-30
M4	4.1	D31-40
M5	4.1	D31-50
M6	4.1	D31-60

Nachträglich einsetzbare Federmutter



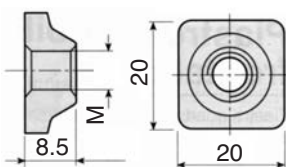
Material: Stahl verzinkt. Zum nachträglichen einsetzen.
Geeignet für Einheiten Typ:

MC 65, MC 80, MC/MV 105ZC 100, ZCY 180

Gewinde	Best.-Nr.	Best.-Nr.
M4	B31.40	A31-40
M5	B31.50	A31-50
M6	B31.60	A31-60

Muttern und Gewindeplatten

Vierkantmutter

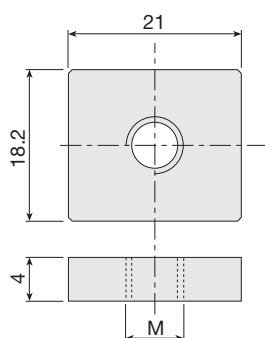
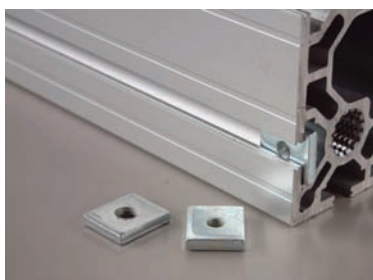


Material: Stahl verzinkt.
In das Ende vom Profil einsetzen.
Geeignet für Einheiten Typ:

ZC 100, ZCY 180

Gewinde	Best.-Nr.
M4	209.0023
M5	209.0019
M6	209.1202
M8	209.0467

Gewindeplatten



Material: Stahl verzinkt.
In das Ende vom Profil einsetzen.
Eine Rückhaltfeder wird auf Anfrage geliefert.
Geeignet für Einheiten Typ:

ZC 100, ZCY 180

Gewinde	Best.-Nr.
M4	A32-40
M5	A32-50
M6	A32-60
M8	A32-80
Feder	211.1061

Halbrundgewindeplatten

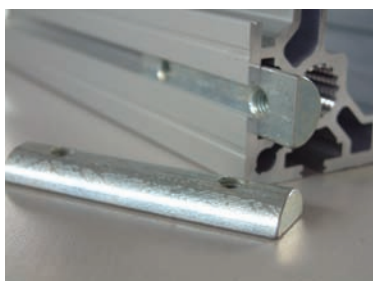
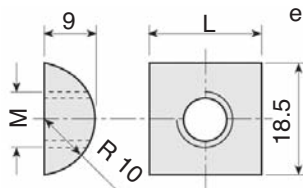


Material: Stahl verzinkt.
Halbrundgewindeplatten. Kann nachträglich längsseitig in die Profilmuten 12,5 mm eingelegt werden.

Geeignet für Einheiten Typ:

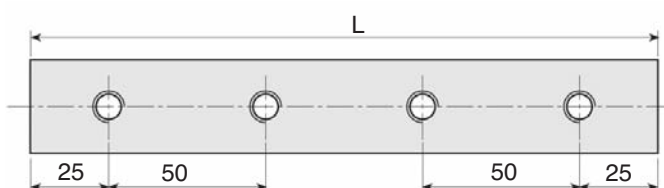
ZC 100, ZCY 180 Einsetzen am Ende des Profils.
TC 170, 200, 220 und ZC 120S/120L

Kann nachträglich längsseitig in die Profilmuten 12,5 mm eingelegt werden.



Gewinde	TYP	L	Best.-Nr.
M6	Platte mit 1 Bohrung	18.5	A32-61
M8	Platte mit 1 Bohrung	18.5	A32-81
M10	Platte mit 1 Bohrung	18.5	A32-91
M8	Platte mit 2 Bohrungen*	80	A32-82
M8	Platte mit 3 Bohrungen*	150	A32-83
M8	Platte mit 4 Bohrungen*	200	A32-84
M8	Platte mit 5 Bohrungen*	250	A32-89
M8	Platte mit 6 Bohrungen*	300	A32-86
M8	Platte mit 7 Bohrungen*	350	A32-87

*Abstand der Gewindebohrungen: 50 mm

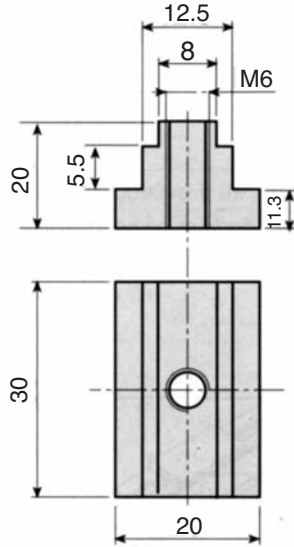
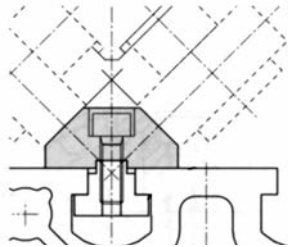


Zentriermuttern

Material: Stahl verzinkt.

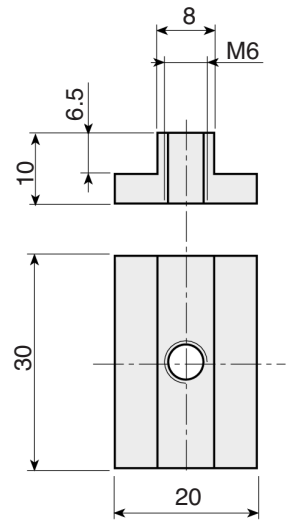
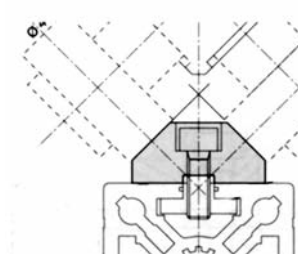
Best.-Nr. 209.1855

Zentriermuttern
V-Führung: 35x16
Profilnut 12.5 mm.
Typ: TC 170, 200,
220, 280, und ZC 120S, 120L

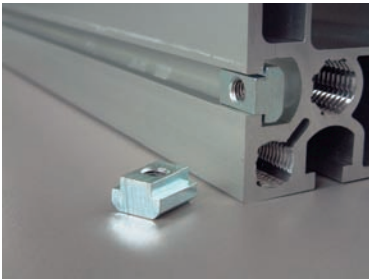


Best.-Nr. 209.0298

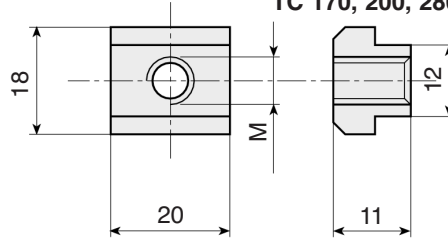
Zentriermuttern
V-Führung: 35x16
Profilnut 8 mm.
Typ: ZC 100, ZC 100 H



Zentriermutter für Nutbreite 12,5 mm

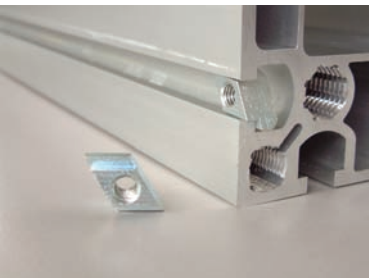


Material: Stahl verzinkt. Geeignet für Einheiten Typ: TC 170, 200, 280 und ZC 120S, 120L

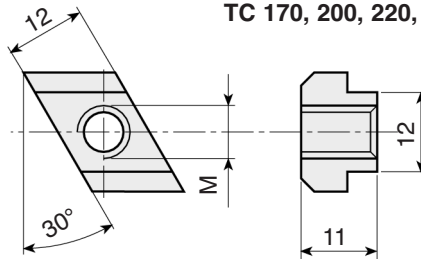


Gewinde	Best.-Nr.
M5	215.1768
M6	215.1769
M8	215.1770
M10	215.2124

Zentriermutter für Nutbreite 12,5 mm, nachträglich einsetzbar



Material: Stahl verzinkt. Geeignet für Einheiten Typ: TC 170, 200, 220, 280 und ZC 120S, 120L



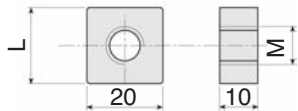
Gewinde	Best.-Nr.
M5	215.1771
M6	215.1772
M8	215.1773
M10	215.2125

Muttern und Gewindeplatten

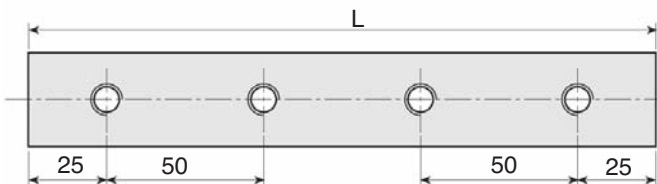


Bei Profilen mit Nutbreite 12.5 mm können die Schrauben von M12 (CH19) mit Sechskantkopf als Gewindestifte benutzt werden.

Material: Stahl verzinkt. Geeignet für Einheiten Typ: TC 170, 200, 220, 280 und ZC 120S, 120L



Gewinde	TYP 20x10	L	Best.-Nr.
M10	Platte mit 1 Bohrung	40	215.0477
M12	Platte mit 1 Bohrung	40	209.1281
M10	Platte mit 1 Bohrung	20	209.1277
M10	Platte mit 2 Bohrungen*	80	209.1776
M10	Platte mit 3 Bohrungen*	150	209.1777
M10	Platte mit 4 Bohrungen*	200	209.1778
M10	Platte mit 5 Bohrungen*	250	209.1779
M10	Platte mit 6 Bohrungen*	300	209.1780
M10	Platte mit 7 Bohrungen*	350	209.1781

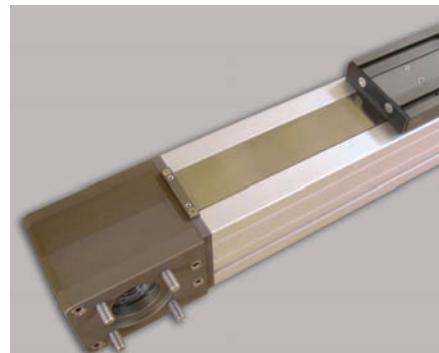
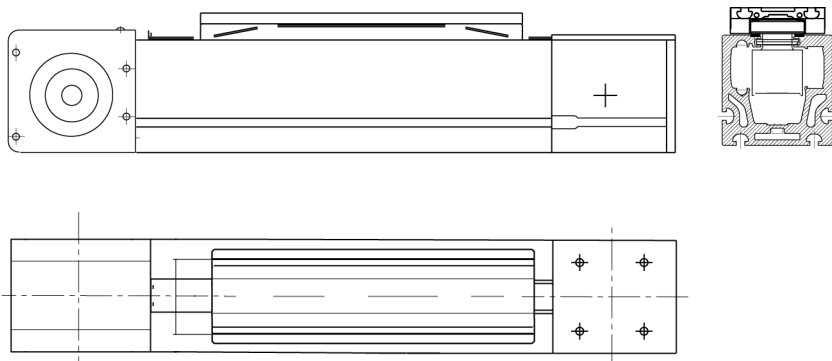


*Abstand der Gewindebohrungen: 50 mm

Sonderanwendungen

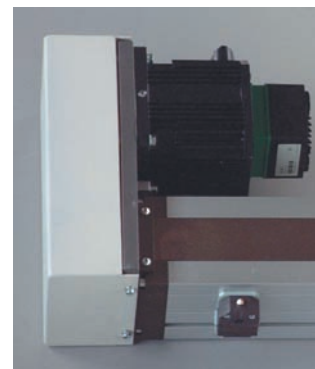
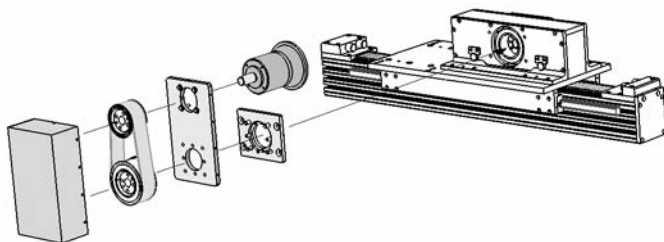
MCR-MCS 65 - 80 und 105 mit Riemenschutz

Schutzsystem gegen Staub und andere äußere Einflüsse, durch Metallblech aus Edelstahl, oder gegen Schmieröle resistentes Gewebeband. Anmerkung: Die Verwendung von Metallband in Anwesenheit eisenhaltigen Feilstaubes vermeiden. Optional.



Achspareller Riementrieb

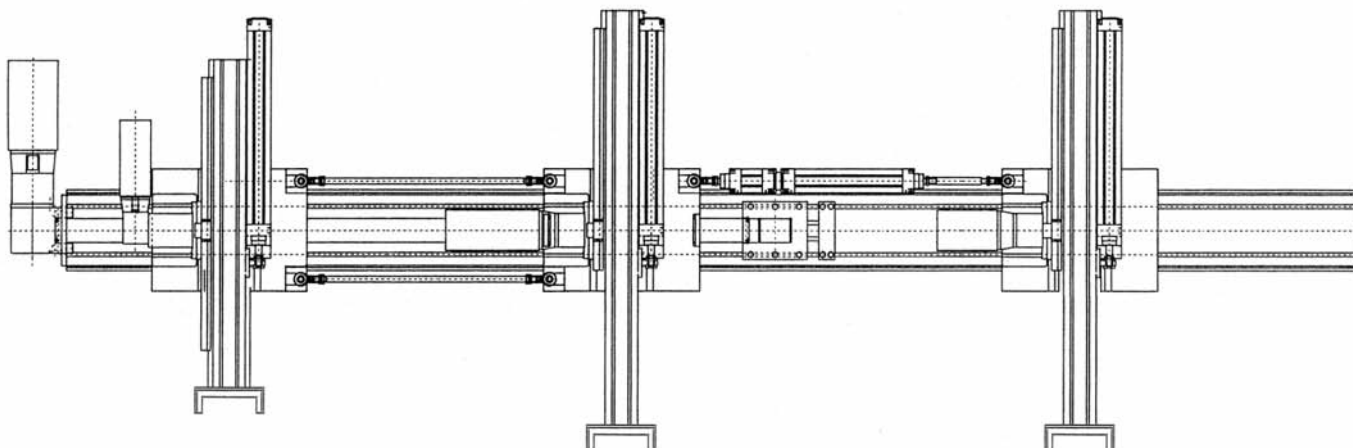
Auf Anfrage liefern wir achsparelle Zahnriementriebe mit und ohne Untersetzung. Optional



Mehrfachwagen-Lineareinheit Serie TC - Mittelvorgelegescheibe des Riemen

Waagrechtebewegungsbeispiel mit integrierten Riemen und Lager des Mittelvorgelegesscheibe integriert ins Profil. **(Patent angemeldet).**

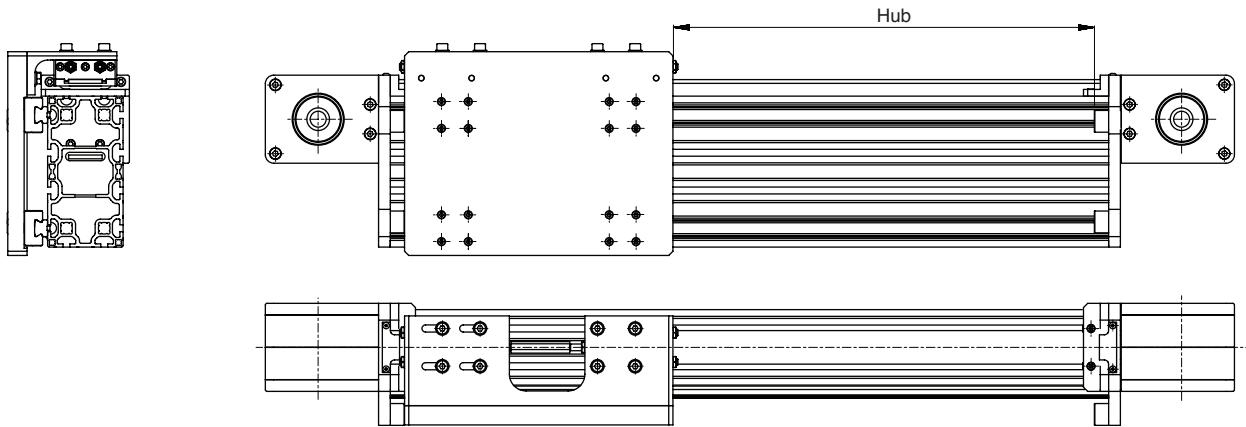
Bemerkung: Bitte die Kompensationswalze und die Waagrechtewalze für differenzierten Hub dritten Wagens.



Lineareinheiten Typ TC mit um 90 Grad gedrehtem Riementrieb

Der senkrecht stehende Zahnriemen einer horizontal aufgebauten riemengetriebenen Linearachse führt bei Längen über 4 Meter und hohen Geschwindigkeiten durch seine Durchbiegung zu einem unvorteilhaften Einzahn in die Zahnscheiben. Dies führt zu vorzeitigem Verschleiß.

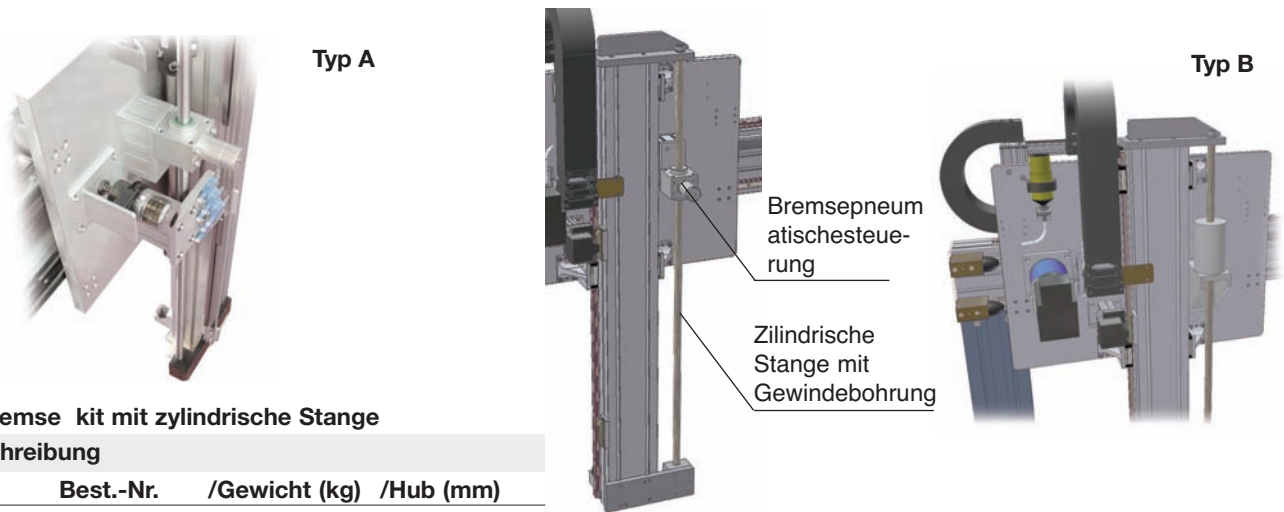
In solchen Fällen empfiehlt sich die Verwendung von Einheiten mit horizontal geführtem Zahnriemen. Die MODLINE Serie T trägt diesem Umstand, wie Sie in Abb. 1 sehen können, Rechnung. Optional.



Antiabfall -Sicherheitsvorrichtung mit Bremspneumatische Steuerung

Die Antiabfall-Sicherheitsvorrichtungen, verschiedene Grösse verfügbare, nach Anwendung- Sicherheitsgrad Frage angeboten werden. Zum Beispiel, mechanische Sperre des freier Abfall der Masse -irgendeine Hubpunkte, oder Sperre in statische Bedingungen in der gewünschte Stellung. Optional.

Spezifizieren sie bitte Sicherheitsgrad, Eingriffstyp, Gewicht und Hub. Nach Frage, Sicherheitsverschlusse.



1- Bremse kit mit zylindrische Stange

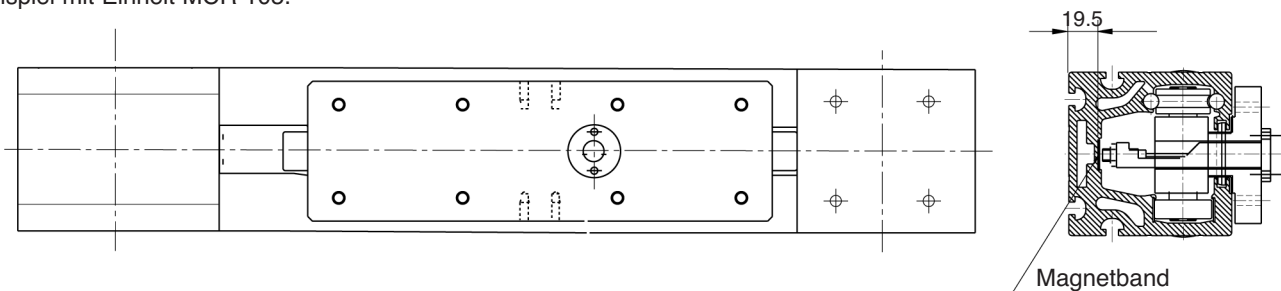
Beschreibung

Typ	Best.-Nr.	/Gewicht (kg)	/Hub (mm)
A	236.0018	/...	/...
B	236.0019	/...	/...

Sicherheitsbremse gegen freier Abfall der Masse

Integriertes, magnetisches Längenmesssystem

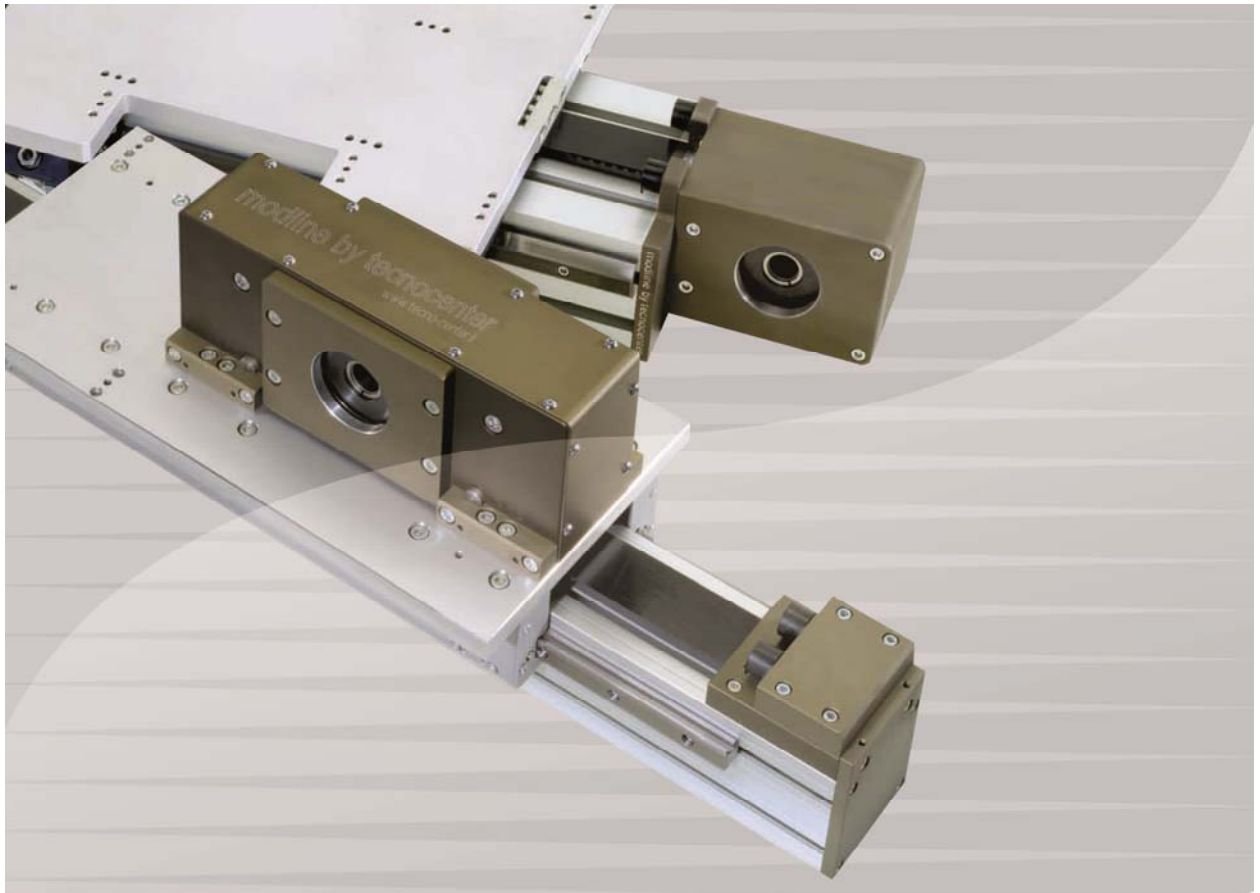
Das Magnetband wird im Inneren des Führungsprofils montiert. Dadurch ist es gegen äußere Einwirkungen und groben Schmutz geschützt. Der Magnetkopf wird über eine spezielle Halterung am Laufwagen montiert. Die max. Auflösung beträgt 0,01 mm. Beispiel mit Einheit MCR 105.



Best.Nr.	Seite	Beschreibung	Best.Nr.	Seite	Beschreibung
E01-4	8	Profil 90X90	LP 070	47	Getriebe Adapterflansche Typ MC80/105-ZC60
F01-1	8	Profil 60X60	LP 090	47	Getriebe Adapterflansche Typ MC105-TC-ZC
M 105X105	8	Profil M105X105	LP 120	47	Getriebe Adapterflansche Typ TC-ZC120
M 67X65	8	Profil M67X65	MPTM 060	47	Getriebe Adapterflansche Typ MC65
M 80X80	8	Profil M80X80	MTPR 080	47	Getriebe Adapterflansche Typ MC105-TC-ZC100
2020001	9	"L" - Profil	MPTR 105	47	Getriebe Adapterflansche Typ TC-ZC120
E01-5	9	Profil 180X90	PLE 80	47	Getriebe Adapterflansche Typ ZCY100
MA1-2	9	Profil 50X50	PLE 120	47	Getriebe Adapterflansche Typ TC-ZC
MA1-5	9	Profil 100X100	PLS 115	47	Getriebe Adapterflansche Typ TC-ZC120
2021146	10	VALYDA 200X120	4360948	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 1
2021753	10	STATYCA 170X120	4360949	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 1
2022184	10	LOGYCA 220X120	4360951	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 1
2021147	11	PRATYCA 280X170	4360952	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 1
3020001	11	SYS1-G	4360955	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 1
3020714	11	SYS1-P	4360957	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 2
MCR 65	12	Riemenlineareinheit	4360958	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 2
MCH 65	13	Riemenlineareinheit	4360960	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 2
MCL 65	13	Riemenlineareinheit	4360963	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 2
MCR 80	14	Riemenlineareinheit	4360965	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 3
MCL 80	15	Riemenlineareinheit	4360966	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 3
MCS 80	15	Riemenlineareinheit	4360968	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 3
MCR 105	16	Riemenlineareinheit	4360971	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 2
MCL 105	17	Riemenlineareinheit	4360974	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 3
MCS 105	17	Riemenlineareinheit	4360984	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 3
MTR 105	18	Trapezschraubelineareinheit	4360986	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 2
MVR 105	18	Kügel-rezirkulation Lineareinheit	4360987	48	Verbindungswellen zwischen parallelen Einheiten Typ 3
MVL 105	19	Kügel-rezirkulation Lineareinheit	4150760	49	Befestigungsleisten 80X80 für Einheit MC80
MVS 105	19	Kügel-rezirkulation Lineareinheit	4150761	49	Befestigungsleisten 105X105 für Einheit MC105
TCG 180	20	Riemenlineareinheit	4150762	49	Befestigungsleisten 120X170-120X200-120X200 für Einheit TC170-TC200-TC220
TCR 180	20	Riemenlineareinheit	4150763	49	Befestigungsleisten 170X280 für Einheit TC280
TCL 180	21	Riemenlineareinheit	4150764	49	Befestigungsleisten 100X100-50 für Einheit ZC100
TCS 180	21	Riemenlineareinheit	4150765	49	Befestigungsleisten 80X80 für Einheit MC80
TCR 170	22	Riemenlineareinheit	4150766	49	Befestigungsleisten 105X105 für Einheit MC105
TCS 170	23	Riemenlineareinheit	4150767	49	Befestigungsleisten 120X170-120X200-120X200 für Einheit TC170-TC200-TC220
TCR 200	24	Riemenlineareinheit	4150768	49	Befestigungsleisten 170X280 für Einheit TC280
TCS 200	25	Riemenlineareinheit	4150769	49	Befestigungsleisten 100X100-50 für Einheit ZC100
TCR 220	26	Riemenlineareinheit	4150772	49	Befestigungsleisten 180X90 für Einheit TC180
TCS 220	27	Riemenlineareinheit			
TCR 280	28	Riemenlineareinheit			
TCRP 280	28	Riemenlineareinheit			
TCS 280	29	Riemenlineareinheit			
ZCG 60	30	Riemenlineareinheit			
ZCS 60	31	Riemenlineareinheit			
ZCG 90	32	Riemenlineareinheit			
ZCS 90	33	Riemenlineareinheit			
ZCY 100	34	Riemenlineareinheit			
ZCY 180	35	Riemenlineareinheit			
ZCR 100H	36	Riemenlineareinheit			
ZCS 100H	37	Riemenlineareinheit			
ZCR 100	38	Riemenlineareinheit			
ZCS 100	39	Riemenlineareinheit			
ZCER 120S	40	Riemenlineareinheit			
ZCR 120S	40	Riemenlineareinheit			
ZCES 120S	41	Riemenlineareinheit			
ZCS 120S	41	Riemenlineareinheit			
ZCER 120L	42	Riemenlineareinheit			
ZCR 120L	42	Riemenlineareinheit			
ZCES 120L	43	Riemenlineareinheit			
ZCS 120L	43	Riemenlineareinheit			
ZCERA 120S	44	Riemenlineareinheit			
ZCRA 120S	44	Riemenlineareinheit			
ZCERA 120L	45	Riemenlineareinheit			
ZCRA 120L	45	Riemenlineareinheit			
LP 050	47	Getriebe Adapterflansche Typ MC65			

Stichwortverzeichnis

Best.Nr.	Seite	Beschreibung	Best.Nr.	Seite	Beschreibung
4150773	49	Befestigungsleisten 180X90 für Einheit TC180	D31-40	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M4
9151174	49	Befestigungsleisten 280X170 für Einheit TC280	D31-50	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M5
2071892	50	Gewindebuchsen M20	D31-60	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M6
2071893	50	Gewindebuchsen M20	2090019	52	Vierkantmutter M5
2071894	50	Gewindebuchsen M20	2090023	52	Vierkantmutter M4
2072288	50	Gewindebuchsen M20	2090467	52	Vierkantmutter M8
A30-54	50	Befestigungswinkel Ø 4	2091202	52	Vierkantmutter M6
A30-55	50	Befestigungswinkel Ø 5	2111061	52	Nuten
A30-56	50	Befestigungswinkel Ø 6	A32-40	52	Gewindeplatten M4
A30-64	50	Befestigungswinkel Ø 4	A32-50	52	Gewindeplatten M5
A30-65	50	Befestigungswinkel Ø 5	A32-60	52	Gewindeplatten M6
A30-66	50	Befestigungswinkel Ø 6	A32-61	52	Halbrundgewindeplatten M6
A30-76	50	Befestigungswinkel Ø 6	A32-80	52	Gewindeplatten M8
A30-86	50	Befestigungswinkel Ø 6	A32-81	52	Halbrundgewindeplatten M8
A33-20	50	Gewindebuchsen M16	A32-82	52	Halbrundgewindeplatten M8
A33-26	50	Gewindebuchsen M16	A32-83	52	Halbrundgewindeplatten M8
A33-28	50	Gewindebuchsen M16	A32-84	52	Halbrundgewindeplatten M8
A35-20	50	T-Schrauben M8X20	A32-86	52	Halbrundgewindeplatten M8
A35-25	50	T-Schrauben M8X25	A32-87	52	Halbrundgewindeplatten M8
A35-30	50	T-Schrauben M8X30	A32-89	52	Halbrundgewindeplatten M8
A35-40	50	T-Schrauben M8X40	A32-91	52	Halbrundgewindeplatten M10
A35-60	50	T-Schrauben M8X60	2090298	53	Zentriermutter
A39-25/5000	50	Abdekstreifen grau	2091277	53	Muttern und Gewindeplatten M10
A39-25/6000	50	Abdekstreifen schwarz	2091281	53	Muttern und Gewindeplatten M12
A39-26/5000	50	Abdekstreifen orange (auf Anfrage)	2091776	53	Muttern und Gewindeplatten M10
B30-53	50	Befestigungswinkel Ø 3	2091777	53	Muttern und Gewindeplatten M10
B30-54	50	Befestigungswinkel Ø 4	2091778	53	Muttern und Gewindeplatten M10
B30-55	50	Befestigungswinkel Ø 5	2091779	53	Muttern und Gewindeplatten M10
B30-56	50	Befestigungswinkel Ø 6	2091780	53	Muttern und Gewindeplatten M10
B30-63	50	Befestigungswinkel Ø 3	2091781	53	Muttern und Gewindeplatten M10
B30-64	50	Befestigungswinkel Ø 4	2091855	53	Zentriermutter
B30-65	50	Befestigungswinkel Ø 5	2150477	53	Muttern und Gewindeplatten M10
B30-66	50	Befestigungswinkel Ø 6	2151768	53	Zentriermutter M5
B35-15	50	T-Schrauben M6X15	2151769	53	Zentriermutter M6
B35-20	50	T-Schrauben M6X20	2151770	53	Zentriermutter M8
B35-30	50	T-Schrauben M6X30	2151771	53	Zentriermutter M5
B35-40	50	T-Schrauben M6X40	2151772	53	Zentriermutter M6
2092431	51	Halbrundgewindeplatten M5	2151773	53	Zentriermutter M8
2092432	51	Halbrundgewindeplatten M6	2152124	53	Zentriermutter M10
2092433	51	Halbrundgewindeplatten M8	2152125	53	Zentriermutter M10
A31-40	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M4	2360018	55	Antiabfall -Sicherheitsvorrichtung
A31-50	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M5	2360019	55	Antiabfall -Sicherheitsvorrichtung
A31-60	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M6			
A32-55	51	Nutensteine leicht M5			
A32-65	51	Nutensteine leicht M6			
A32-67	51	Doppelnutensteine M6			
A32-85	51	Nutensteine leicht M8			
B31-40	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M4			
B31-50	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M5			
B31-60	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M6			
B32-55	51	Nutensteine leicht M5			
B32-65	51	Nutensteine leicht M6			
B32-67	51	Doppelnutensteine M6			
B32-85	51	Nutensteine leicht M8			
D31-30	51	Nachträglich einsetzbare Federmutter M3			

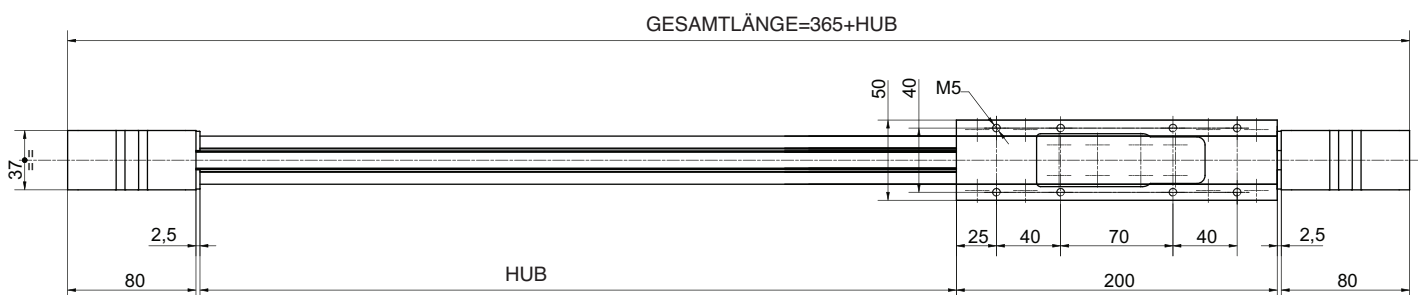


Neuheiten

KCH 30

MIT ZAHNRIEMENTRIEB UND KUGELUMLAUFFÜHRUNG

Patent angemeldet



Verbindung Schnittstelle

Scheibesloch (motorseite = leerseite) Ø12 Keil 4x4 * [mm]

Zahnriemeanziehung unten den Schlitten

*auf Anfrage kommen wir kegel Schnittstelle und/oder Stahlscheibe liefern

Leistungen

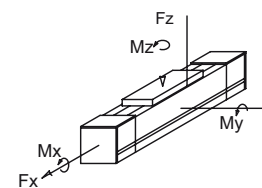
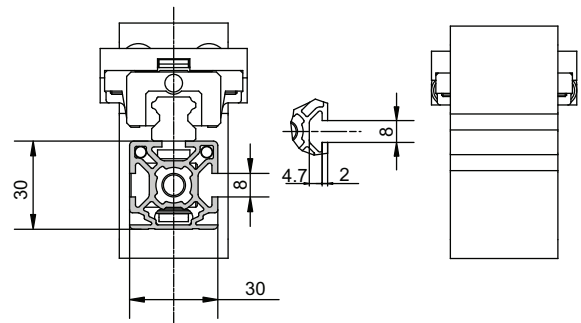
KCH 30

Max. Hub	5.760	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1*	[mm]
Grunddrehmoment	-	[Nm]

* auf Anfrage: ± 0,05

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
KCH 30	16	96	96	350	1460	1460



F_x = Zahnriemenhöchstzug

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

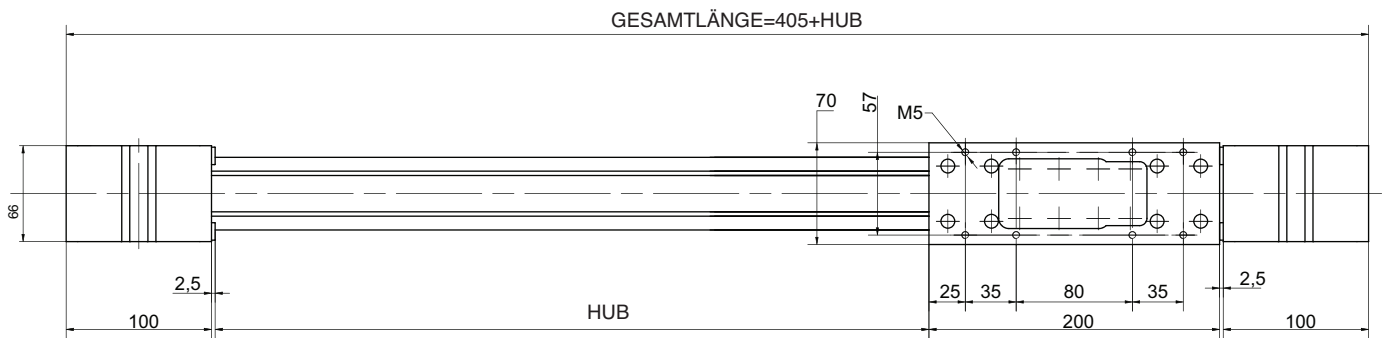
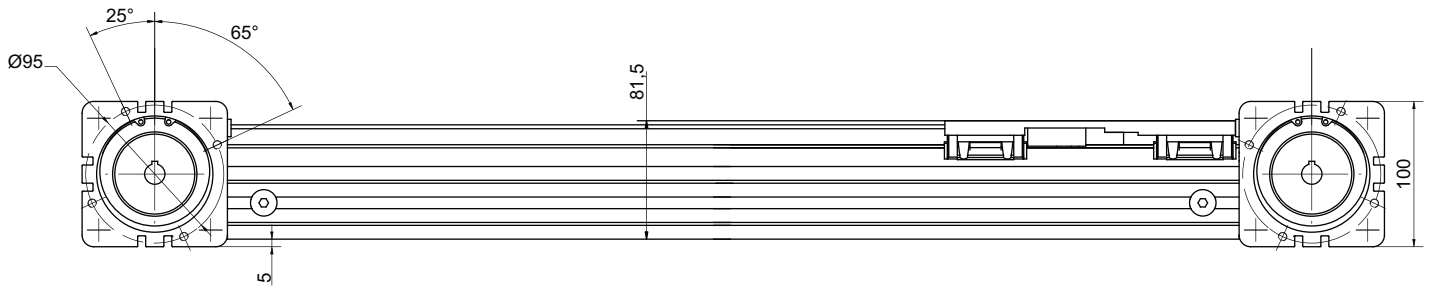
Technische Daten

Zahnriemen	10 AT5
Führung	2 Führungsschlitten Größe 15
Trägerprofil	30x30
Wirkdurchmesser	50,93 [mm]
Scheibenumfang	160 [mm]

Gewichte

Scheibenträgheit	-	[kgm ²]
Riemengewicht	0,1	[kg/m]
Schlittengewicht	0,8	[kg]
Basis (ohne Hub)	m ₁ = 2,1	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m ₂ = 2,5	[kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m₁ + m₂ • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



Verbindung Schnittstelle

Scheibesloch (motorseite = leerseite) Ø14 Keil 5x5 * [mm]

Zahnriemeanziehung unten den Schlitten

*auf Anfrage kommen wir kegel Schnittstelle und/oder Stahlscheibe liefern

Leistungen

KCH 30

Max. Hub	4.760	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1*	[mm]
Grunddrehmoment	-	[Nm]

*auf Anfrage: ± 0,05

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
KCH 50	16	96	96	900	1460	1460

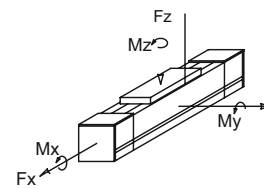
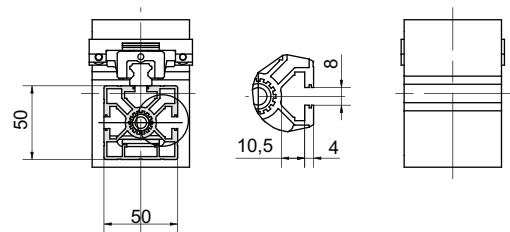
Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten

Zahnriemen	25AT5
Führung	2 Führungsschlitten Größe 15
Trägerprofil	30x30
Wirkdurchmesser	63,66 [mm]
Scheibenumfang	200 [mm]

Gewichte

Scheibenträgheit	-	[kgm ²]
Riemengewicht	0,2	[kg/m]
Schlittengewicht	0,9	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1= 2,6	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2= 4,1	[kg]



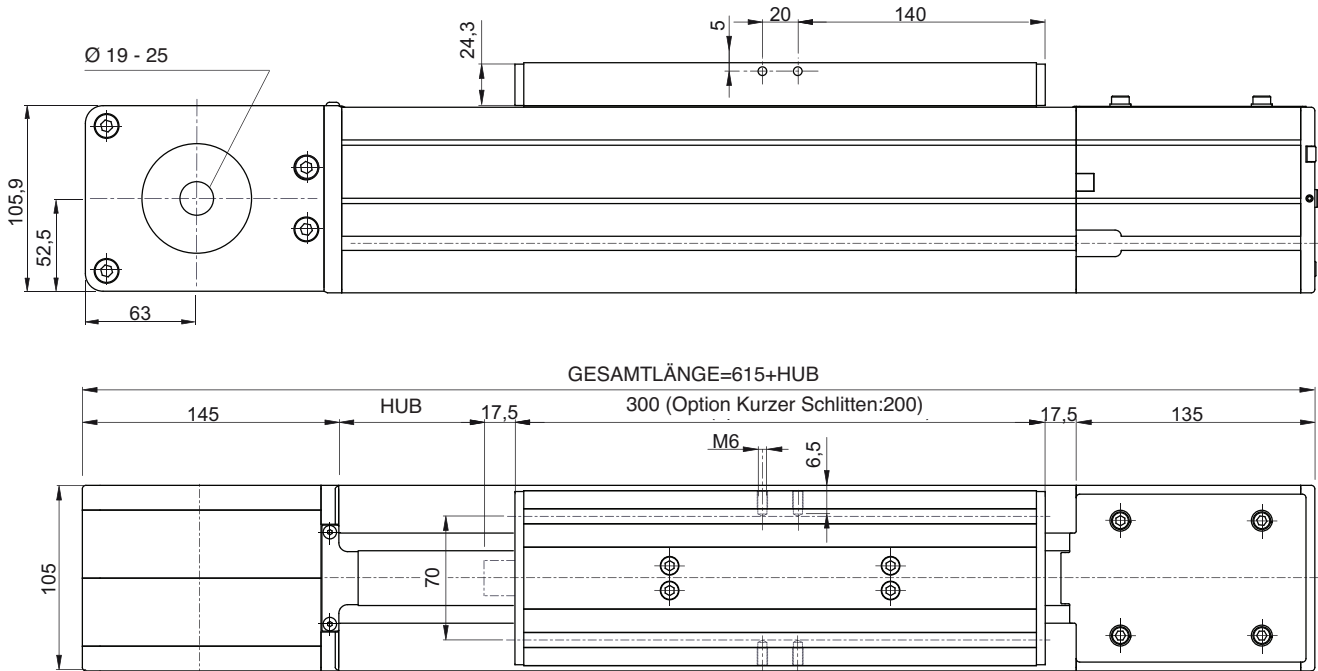
F_x = Zahnriemenhöchstzug

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



MCLL 105

MIT DOPPELTEN FUEHRUNGEN UND KUEGELGEWINDANTRIEB



Schrauben zur Riemenspannung

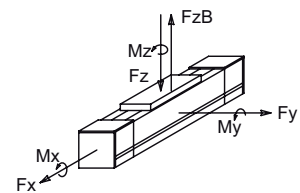
Leistungen	MCLL 105	
Max. Hub	10.100	[mm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	2,2	[Nm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MCLL105	210	690	1.033	3.500	9.000	6.210	6.210

Max. Belastungen und Momente Kurzen Schlitten

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MCLL105...C	142	292	449	3.500	6.060	4.190	4.190



F_x = Zahnriemenhöchstzug

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

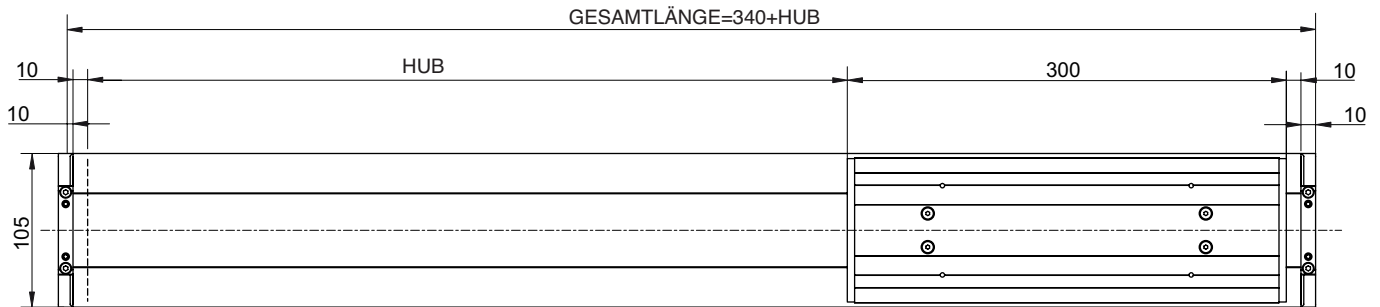
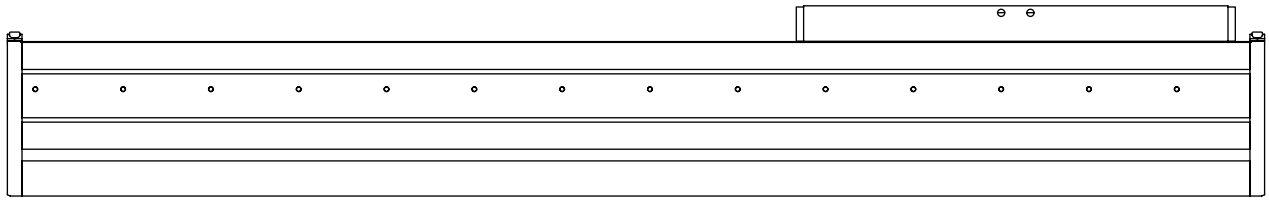
Technische Daten

Cinghia	40AT10
Führung	4 Führungsschlitten Größe 15
Trägerprofil	105x105
Wirkdurchmesser	92,3 [mm]
Scheibenumfang	290 [mm]
*Kurzen Schlitten	4 Rollen

Gewichte

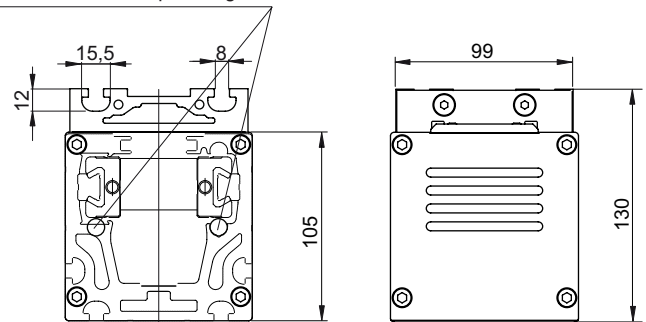
Scheibenträgheit	0,0037 [kgm ²]
Riemengewicht	0,47 [kg/m]
Schlittengewicht	4,4 (C:4) [kg]
Basis (ohne Hub)	m1=17,5 [kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=14 [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



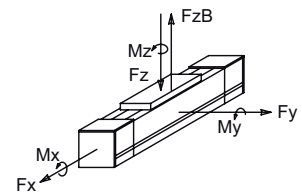
- Bearbeiten Profilen fuer Anwendungen mit laengen Laufbahnen
- Linear Fuehrungen fuer schnellaufend und verkleinerte Wartung
- Multischlitten Versionen, die einzel angetrieben sind
- Vermessung der Stellung mit magnetisch Sensor (zentessimale Genauigkeit)

Schrauben zur Riemenspannung



Leistungen	MLL 105	
Max. Hub	10.100	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,5	[mm]

Max. Belastungen und Momente							
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]	F _{zB} [N]
MLL 105	115	1.080	1.080	200	9000	9500	9500



F_x = Zahnriemenhöchstzug

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

Technische Daten	
Antrieb mit Linearmotor	
Führung	4 Führungsschlitten Größe 15
Trägerprofil	105x105

Gewichte		
Schlittengewicht	4	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=17	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=14	[kg]

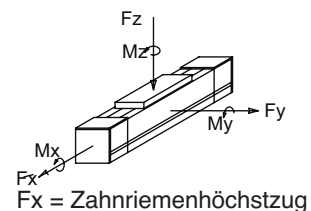
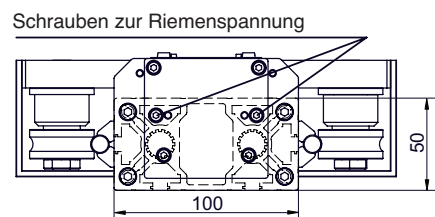
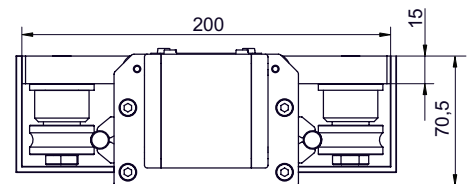
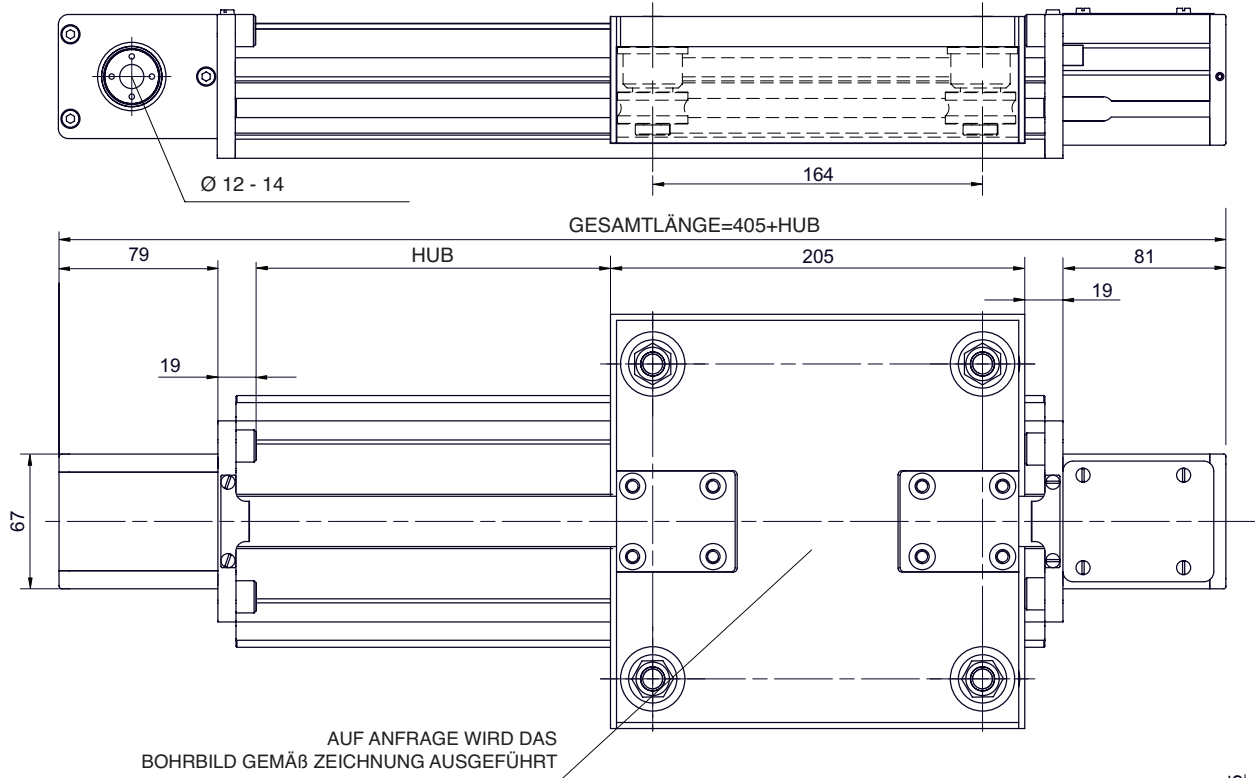
Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges.= m1+ m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



TCG 100

MIT INNENLIEGENDER KUGELUMLAUFFÜHRUNG

Patent angemeldet



Leistungen	TCG 100	
Max. Hub	5.480	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	20	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1*	[mm]
Grunddrehmoment	2	[Nm]

*auf Amfrage ± 0,05

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCG100	40	120	200	1.180	1.700	1.200

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

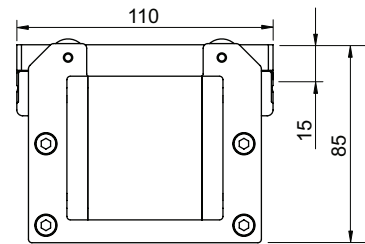
Technische Daten

Zahnriemen	32AT5
Führung	4 Laufwagen mit 2 Rollen Ø 35 [mm]
Trägerprofil	MA 1-4 50x100
Wirkdurchmesser	51 [mm]
Scheibenumfang	160 [mm]

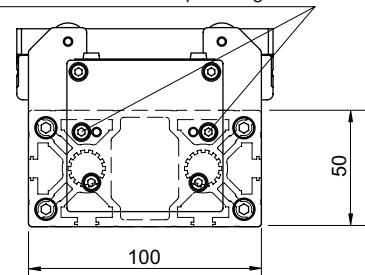
Gewichte

Scheibenträgheit	-	[kgm ²]
Riemengewicht	0,21	[kg/m]
Schlittengewicht	3,5	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=5,5	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=7	[kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.



Schrauben zur Riemenspannung

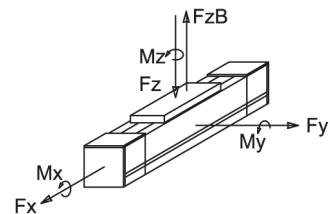


Leistungen	TCS 100	
Max. Hub	5.480	[mm]
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	50	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]
Grunddrehmoment	4,8	[Nm]

*auf Amfrage ± 0,05

Max. Belastungen und Momente						
Einheit	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	F _x [N]	F _y [N]	F _z [N]
TCS 100	100	200	200	1.180	2.500	2.500

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.



F_x = Zahnriemenhöchstzug

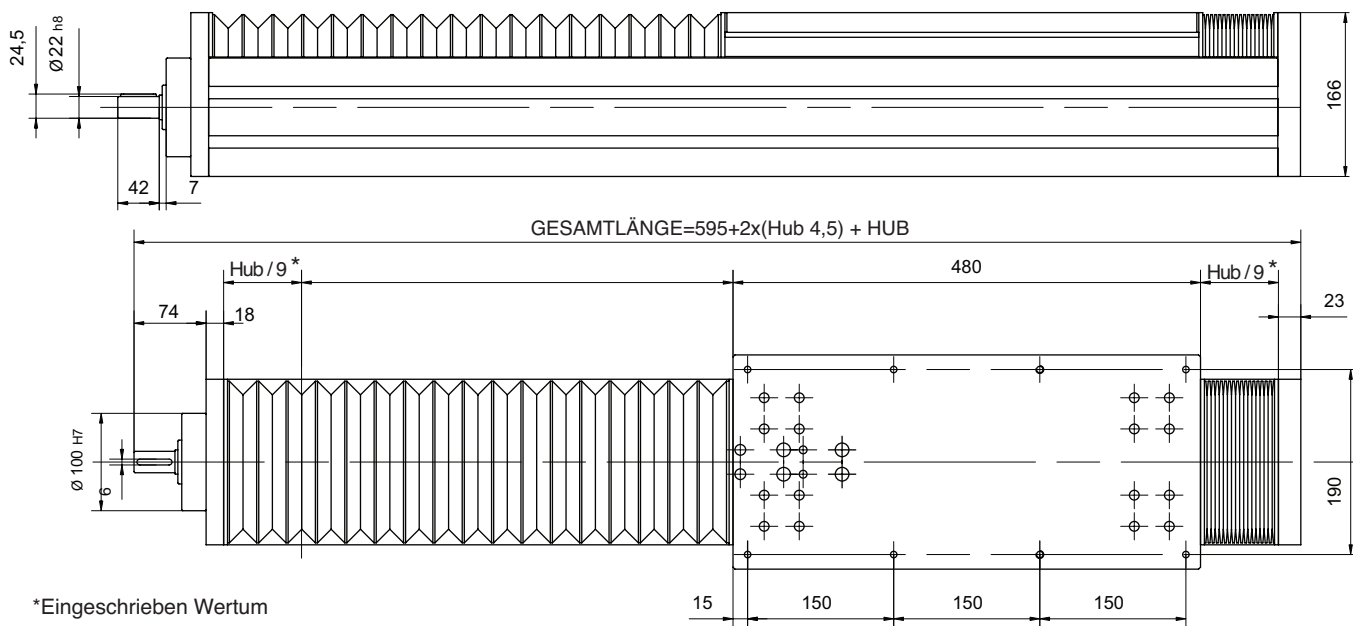
Technische Daten		
Zahnriemen	32AT5	
Führung	4 Führungsschlitten Größe 15	
Trägerprofil	MA 1-4	(50x100)
Wirkdurchmesser	51	[mm]
Scheibenumfang	160	[mm]

Gewichte		
Scheibenträgheit	-	[kgm ²]
Riemengewicht	0,21	[kg/m]
Schlittengewicht	2,6	[kg]
Basis (ohne Hub)	m1=5	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	m2=8	[kg]

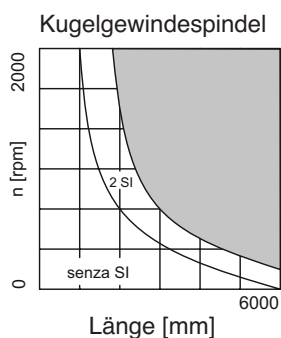
Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: **m ges. = m1 + m2 • Hub/1000** wobei Hub in mm angegeben ist.

TVS 170

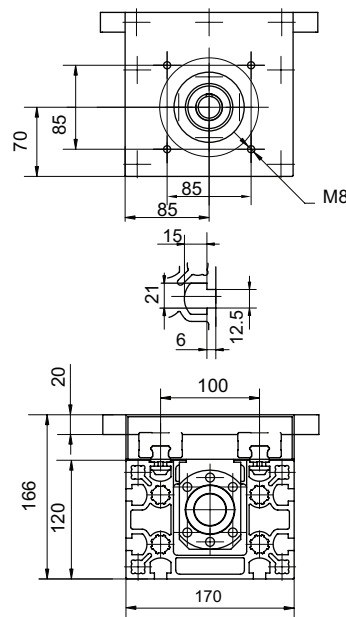
MIT ZAHNRIEMENTRIEB UND KUGELUMLAUFFÜHRUNG



*Eingeschrieben Wertum



Max. Hub-Geschwindigkeit Grenz-wert, über dem es notwendig ist, Spindelabstützungen (SI) vorzusehen, um unerwünschte Spindelschwingungen zu verhindern. Betriebspunkte in der schraffierten Zone sind zu vermeiden.



Leistungen TVS 170

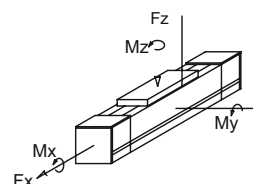
Max. Hub	Steigung 5 = 4000				[mm]
Max. Steigung 5 [mm]	0,15	0,15			[m/s]
Verfahrensgeschwindigkeit Steigung 10 [mm]	0,30	0,30			[m/s]
Verfahrensgeschwindigkeit Steigung 20 [mm]	0,70	0,70			[m/s]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
TVS 170	520	2050	2050	(*)	10950	10950

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

(*) Gültig für Steigung 5 mm



F_x = Zahnriemenhöchstzug

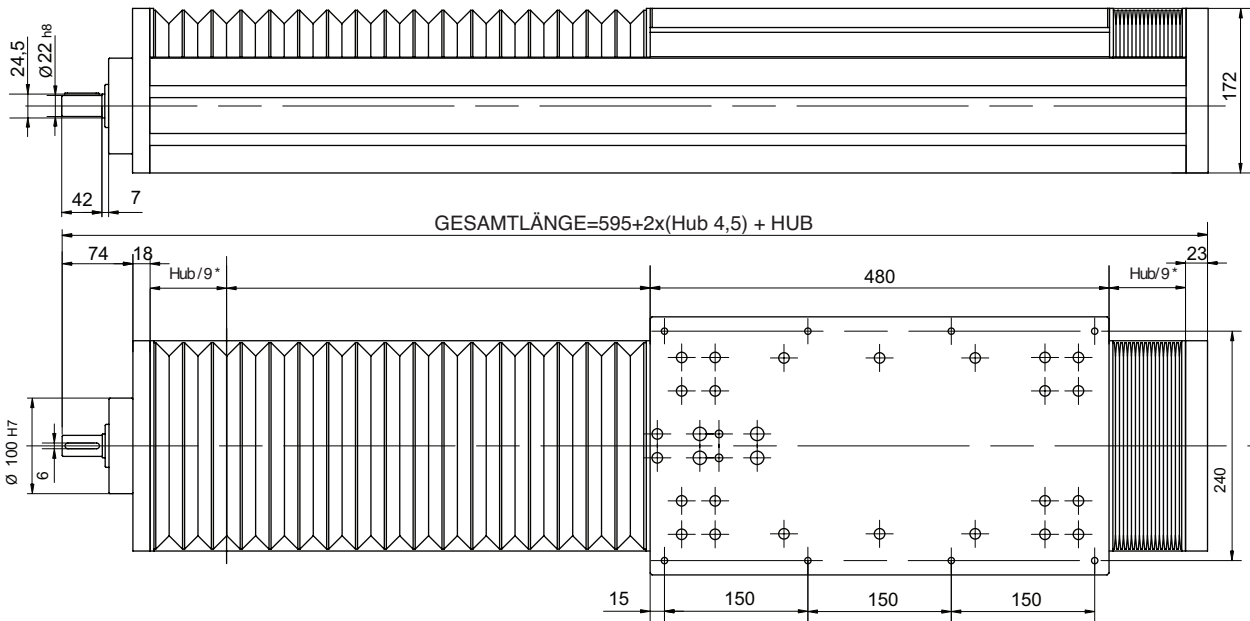
Technische Daten

Führung	4 Führungsschlitzen Größe 20	
Trägerprofil	170x120	
Spindeldurchmesser	32	[mm]
Spindellänge	-	[mm]

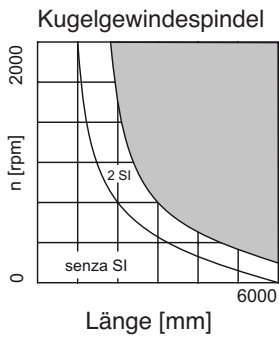
Gewichte

Spindelträgheit	$0,0003 \cdot \text{Spindellänge}$	[kgm ²]
Schlittengewicht	11	[kg]
Basis (ohne Hub)	$m_1 = 37$	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	$m_2 = 24$	[kg]

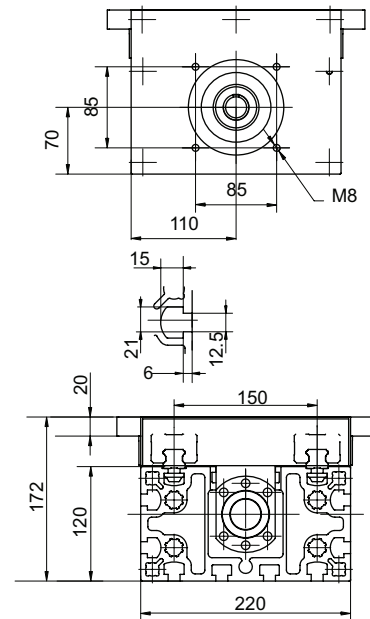
Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{\text{ges.}} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



*Eingeschrieben Wertum



Max. Hub-Geschwindigkeit Grenz-wert, über dem es notwendig ist, Spindelabstützungen (SI) vorzusehen, um unerwünschte Spindelschwingungen zu verhindern. Betriebspunkte in der schraffierten Zone sind zu vermeiden.

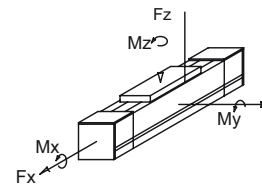


Leistungen		TVS 220		
Max. Hub	Steigung 5 = 4000			[mm]
Max. Verfahrsgeschwindigkeit	Steigung 5 [mm]	0,15	0,15	[m/s]
	Steigung 10 [mm]	0,30	0,30	[m/s]
	Steigung 20 [mm]	0,70	0,70	[m/s]

Max. Belastungen und Momente							
Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]	F_{zB} [N]
TVS 220	1300	3200	3200	3500	7400	18300	18300

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.

(*) Gültig für Steigung 5 mm

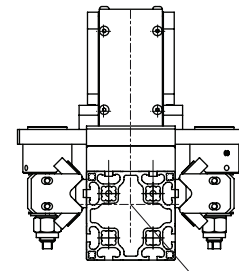
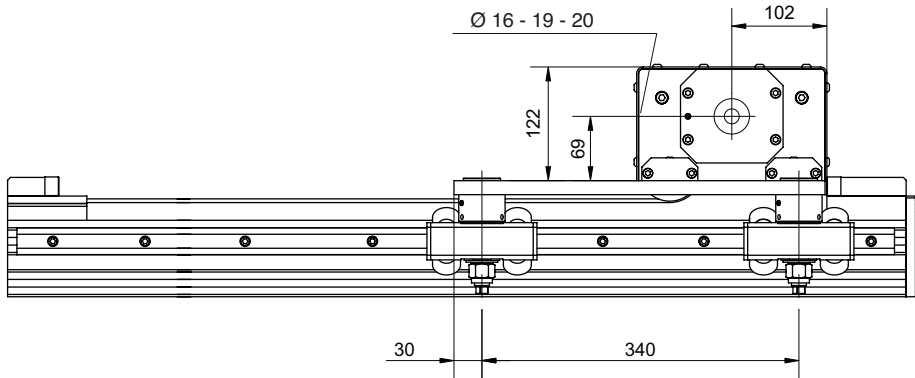


F_x = Zahnriemenhöchstzug

Technische Daten	
Führung	4 Führungsschlitten Größe 25
Trägerprofil	220x120
Spindeldurchmesser	32 [mm]
Spindellänge	440 + Hub [mm]

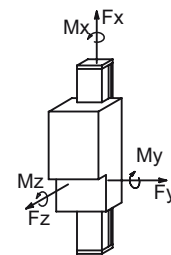
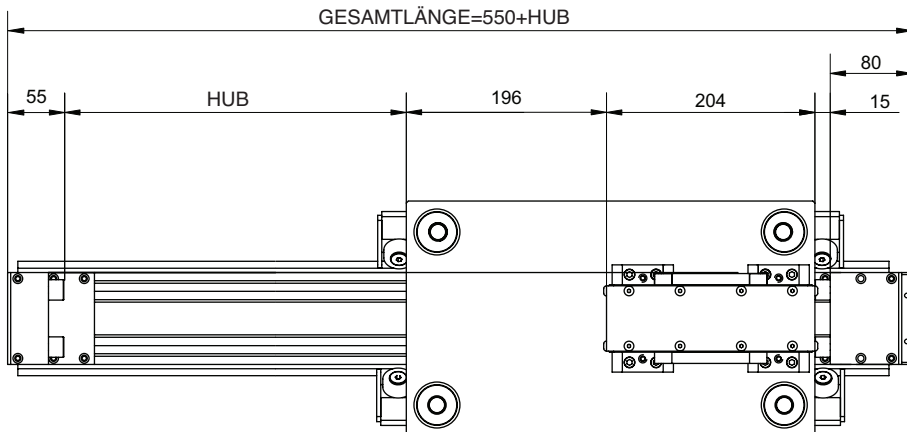
Gewichte	
Spindelträgheit	$0,0003 \cdot \text{Spindellänge}$ [kgm ²]
Schlittengewicht	13 [kg]
Basis (ohne Hub)	$m_1 = 41$ [kg]
1.000 mm Trägerprofil	$m_2 = 31,5$ [kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.



4 Gewindebohrungen M16

Profilen Möglichkeit 90x180



F_x = Zahnriemenhöchstzug

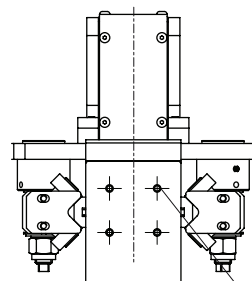
ACHTUNG: Bei Paarung der Einheiten Typ ZC... mit Typ TC.. den resultierenden Hub der Z-Achse beachten, da die Abmessungen der Schlittenplatten den Hub verringern können..

Leistungen	ZCRR 90	
Max. Hub	5.450	[mm]
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4	[m/s]
Max. Beschleunigung (oder Verzögerung)	25	[m/s ²]
Wiederholgenauigkeit	± 0,1	[mm]

Max. Belastungen und Momente

Einheit	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_x [N]	F_y [N]	F_z [N]
ZCRR 90						

Die angegebenen Werte sind als Maximalwerte zu betrachten. Die genannten dynamischen Werte berücksichtigen bereits Sicherheitsfaktoren, wie sie für Maschinen in der Automatisierungstechnik üblich sind.



Schrauben zur Riemenspannung

Technische Daten

Zahnriemen	32 AT 10	
Führung	4 Laufwagen mit 4 Rollen Ø 30[mm]	
Trägerprofil	E01-4	
Wirkdurchmesser	70,03	[mm]
Scheibenumfang	220	[mm]

Gewichte

Scheibenträgheit	0,0013	[kgm ²]
Riemengewicht	0,21	[kg/m]
Schlittengewicht	23	[kg]
Basis (ohne Hub)	$m_1 =$	[kg]
1.000 mm Trägerprofil	$m_2 = 11$	[kg]

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes verwendet man die folgende Formel: $m_{ges.} = m_1 + m_2 \cdot \text{Hub}/1000$ wobei Hub in mm angegeben ist.