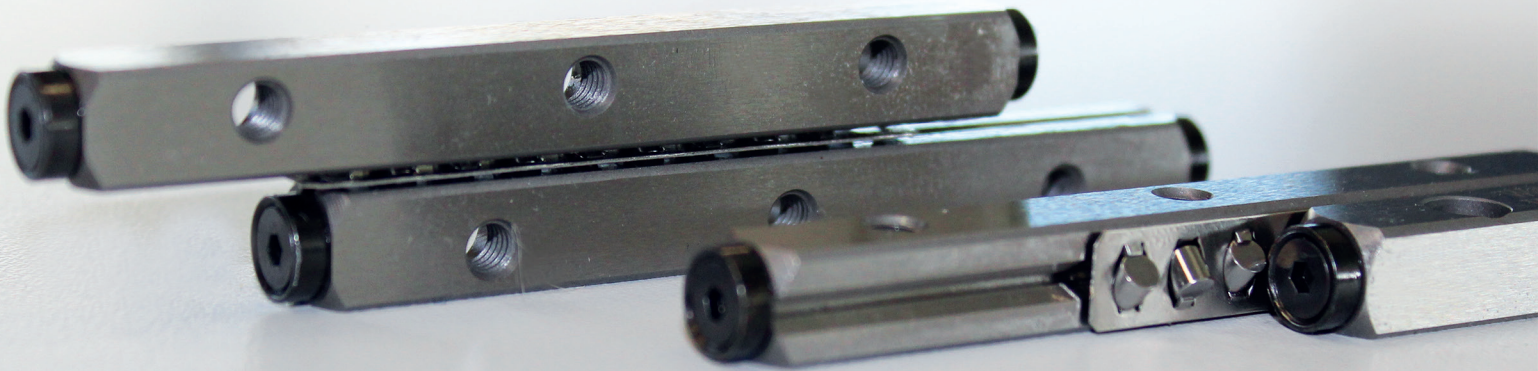


The logo features a blue square icon with a white roller symbol to the left of the text "ALULIN by Dr. TRETTER AG". The text is in a bold, blue, sans-serif font. The entire logo is enclosed within a circular orange border with a decorative, scalloped inner edge.

**ALULIN by
Dr. TRETTER AG**



KREUZROLLENFÜHRUNGEN

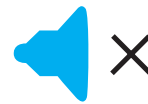
CROSS ROLLER GUIDES



HOCHBELASTBAR
HIGH LOAD CAPACITY



PRÄZISE
PRECISE



LEISER LAUF
LOW-NOISE

© Copyright

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Genehmigung gestattet.

Alle Angaben in diesem Katalog wurden sorgfältig erstellt und geprüft. Trotzdem können wir für unvollständige oder fehlerhafte Angaben keine Haftung übernehmen. Frühere Ausgaben dieses Kataloges treten außer Kraft. Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen oder auf Normänderungen beruhen, behalten wir uns vor.

© Copyright

Reprinting, including extracts, only permitted with our approval.

All information in this catalogue has been carefully compiled and checked. However, we accept no liability for incomplete or incorrect information. Previous editions of this catalogue are no longer valid. We reserve the right to make changes to reflect technical advancements or comply with changes in industrial standards.

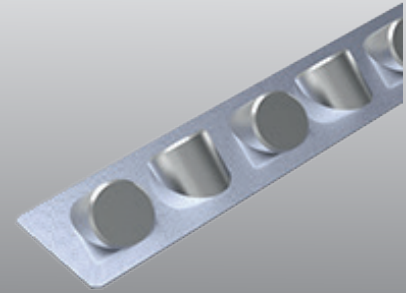


01

Technik Technical Data

Produktbeschreibung Product description	4
Eigenschaften Characteristics	5
Genauigkeit Accuracy	5
Montage Assembly	6

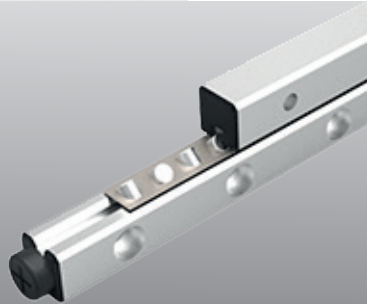
02



Kreuzrollenkäfige Roller Cages

Baureihe TWK type TWK	7
--------------------------	---

03



Kreuzrollenfürungen Cross Roller Guides

Baureihe TWR type TWR	8
Baureihe TWRO type TWRO	12
Baureihe TWR...AC type TWR...AC	14
Baureihe TWRW type TWRW	16

04



Kreuzrollentische Cross Roller Tables

Baureihe TWRT type TWRT	18
Baureihe TWRT...B type TWRT...B	20
Baureihe TWRU type TWRU	22
Baureihe TWRU...AC type TWRU...AC	26

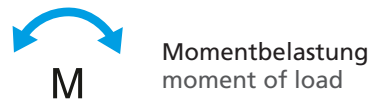


Produktbeschreibung

Kreuzrollenführungen sind besonders leichtgängige Zylinderrollenlager. Sie bestehen aus zwei präzisionsgeschliffenen Schienenpaaren mit Befestigungsbohrungen sowie den dazwischenliegenden Rollenkäfigen mit eingebauten Zylinderrollen als Wälzkörper. Diese werden in einer Kreuzrollenanordnung gehalten. Dadurch eignen sie sich sowohl für Momentbelastungen als auch für Belastungen aus beliebigen Richtungen.

Product description

Cross Roller Guides are extra smooth running cylindrical roller bearings. They consist of two precision ground guideway pairs with mounting holes as well as the roller cage with inbuilt precise rollers as rolling elements. They are held in a cross roller arrangement. Thereby they are suitable for moment loads as well as loads from all directions.

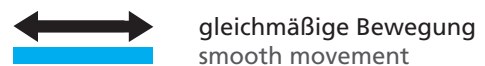
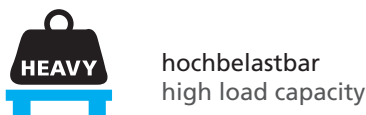


Vorteile

Die Zylinderrollen der Rollenkäfige ermöglichen den Betrieb ohne Schlupf zwischen der Schienenoberfläche und den Rollen. Damit tritt bei der Bewegung ein nur minimaler Reibungswiderstand auf. Dieser ist auch sehr konstant, da die Führungen kein Umlaufsystem aufweisen.
 Eingebaut werden sie je nach Anwendung in horizontaler oder vertikaler Anordnung. Durch die Vielzahl der an der Bewegung beteiligten Rollen sind sowohl die Steifigkeit als auch die Tragfähigkeit sehr hoch.
 Da Rollen eine größere Kontaktfläche als Kugeln besitzen, ist die elastische Verformung geringer. Der Rollenkäfig verhindert zudem den direkten Kontakt zwischen den Rollen, dadurch läuft die Kreuzrollenführung sehr leise. Der Reibungswiderstand verändert sich mit der Belastung kaum. Damit ist eine gleichmäßige Bewegung jederzeit sichergestellt.
 Unter ungünstigen Bedingungen, wie vertikaler Einbau, Vibrationen und hohen Beschleunigungen, kann es zum Käfigwandern kommen. Hier sollten regelmäßig mehrere Maximalhübe gefahren werden um den Käfig zu zentrieren. Ist die nicht möglich empfehlen wir die Baureihen TWR...AC und TWRU...AC mit Käfig-Zwangsführung.

Advantages

The cylindrical rollers of the roller cage enable the operation without slip between the guideway surface and the rollers. As a result there is minimal frictional resistance during movement. Since the guiding does not have a circulating system the frictional resistance stays consistent. Depending on the application they are mounted horizontal or vertical. Due to multiple involved rollers in the movement, stiffness and load capacity are very high.
 Since rollers have a much higher contact surface than balls, elastic deformation is lower.
 The roller cage is preventing direct contact between the rollers, as a result the Cross roller guide is running very smoothly. The frictional resistance barely changes with the movement. By this, an even movement is ensured at any time.
 Under unfavorable conditions, such as vertical installation, vibrations and high accelerations, cage creep can occur. In this case, several maximum strokes should be performed regularly to center the cage. If this is not possible, we recommend the TWR...AC and TWRU...AC series with anti-creep cage guide.



Anwendungsbeispiele

Die Führungen finden Ihren Einsatz vor allem in der Medizintechnik, Biotechnologie, Halbleiterproduktion sowie bei Messgeräten und optischen Instrumenten, bei denen hochpräzise Bewegungen, sowie Kurzhub-Bewegungen erforderlich sind.

Application examples

The guiding is mainly used in medical- and bioengineering, semiconductor production as well as measuring devices and optical instruments which require high precision- and short stroke movements.

Eigenschaften

Allgemein

- Max. Geschwindigkeit: 1 m/s
- Max. Beschleunigung: 50 m/s²
- Reibungskoeffizient: 0,001 -0,003
- Einsatztemperatur: -20° - 140°C
- Schmierung: Wälzlagerfett auf Lithiumseifenbasis

Lebensdauer

Die nominelle Lebensdauer [km] für unsere Kreuzrollenführung wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$L = 100 \times \left(\frac{C}{P_m} \times \frac{f_H \times f_T \times f_C}{f_W} \right)^{10/3}$$

Nähere Angaben zu den einzelnen Faktoren und zur Berechnung der dynamisch äquivalente Belastung P_m finden Sie in unserem Hauptkatalog: *NSK-Schieneführungen S. 30ff*

Characteristics

General

- Max. speed: 1 m/s
- Max. acceleration: 50 m/s²
- Coefficient of friction: 0.001 -0.003
- Operating temperature: -20° - 140°C
- Lubrication: Roller bearing grease on lithium soap basis

Service life

The nominal service life [km] for our cross roller guide is calculated with the following formula:

More detailed information on the individual factors and the calculation of the dynamic equivalent load P_m can be found in our main catalog: *NSK-Linear Guides p. 30ff*

Genauigkeit

Laufbahnparallelität

Schiene n länge Rail length	< 200mm	200mm – 400mm	400mm – 600mm	600mm – 800mm	> 800mm
Parallelität Parallelism	8µ	10µ	14µ	15µ	20µ

i höhere Genauigkeiten auf Anfrage
higher accuracies on request

Accuracy

Raceway parallelism

Montage

Einbau

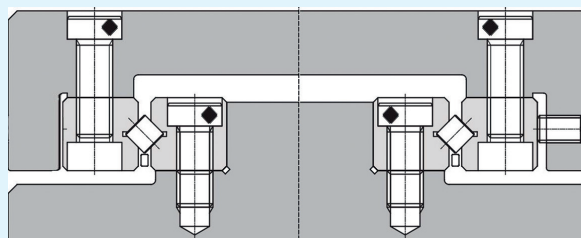
Die Kreuzrollenführungen vom Typ TWR, TWR...AC und TWRO werden immer als Satz, bestehend aus 4 Schienen und 2 Rollenkäfigen bzw. beim Typ TWRW als Satz bestehend aus 3 Schienen und 2 Rollenkäfigen verbaut.

Assembly

Installation

The cross roller guides of type TWR, TWR...AC and TWRO are always installed as a set consisting of 4 rails and 2 roller cages or, in the case of type TWRW, as a set consisting of 3 rails and 2 roller cages.

Einbaubeispiel
Installation example



Die Anbauflächen müssen dabei exakt rechteckig sein ($< 0,3\mu\text{/mm}$) und sollten dabei eine Genauigkeit von mindestens den auf Seite 5 genannten Werten aufweisen.

The mounting surfaces must be exactly rectangular ($< 0.3\mu\text{/mm}$) and should have an accuracy of at least the values given on page 5.

Vorspannung

Die Vorspannung kann z. B. über seitlich angebrachte Schrauben (siehe Einbaubeispiel) realisiert werden. Dabei sollten diese Vorspannschrauben jeweils auf Höhe der Befestigungsschrauben angebracht werden. In der Tabelle sind Richtwerte für das korrespondierende Anzugsmoment für die Vorspannschrauben aufgeführt, dabei ist aber die resultierende Vorspannung bei der Montage mit einer Messuhr zu überprüfen.

Eine übermäßige Vorspannung kann jedoch zu einer Verkürzung der Lebensdauer und einer Verschlechterung des Laufverhaltens führen

Preload

The preload can be achieved, for example, by means of laterally attached screws (see installation example). These adjustment screws should be attached at the height of the fastening bolts. The table lists guide values for the corresponding tightening torque for the adjustment screws, but the resulting preload must be checked with a dial gauge during installation.

However, excessive preload can lead to a shortening of the service life and a deterioration of the running behavior.

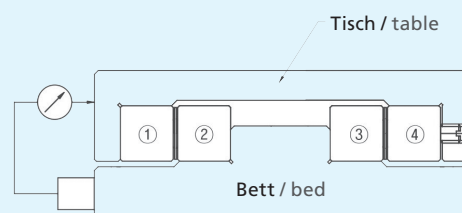
Baugröße size	Erlaubte Vorspannung permissible preload	Vorspannschraube adjustment screw	Anzugsmoment torque [Nm]
1	-2 μ	M2	0,007
2	-3 μ	M3	0,017
3	-4 μ	M4	0,071
4	-5 μ	M5	0,223
5	-7 μ	M6	0,660
9	-10 μ	M8	3,130

Montage

1. Vorhandene Grate und Kratzer mit einem Abziehstein entfernen und die gereinigten Anlageflächen leicht ölen.
2. Schienen 1, 2 und 3 an die Anlageflächen pressen und die Befestigungsschrauben festziehen.
3. Schiene 4 auf Einstellseite montieren und nur leicht anlegen, dabei genügend Platz für die Rollenkäfige lassen.
4. Rollenkäfige einführen, Stopper anbringen und Schiene 4 mit den Einstellschrauben leicht anlegen, dabei den Tisch vor- und zurückbewegen und nur die Schrauben auf Höhe des Kugelhäufchens anziehen.
5. Messuhr anbringen und Vorspannschrauben analog zu vorigen Schritt mit dem empfohlenen Anzugsmoment festziehen. Dabei die Vorspannung mit der Messuhr kontrollieren.
6. Schiene 4 befestigen, dabei den Tisch vor- und zurückbewegen und jeweils nur die Schrauben auf Höhe des Kugelhäufchens anziehen.

Installation

1. Remove existing burrs and scratches with a sharpening stone and lightly oil the cleaned contact surfaces.
2. Press rails 1, 2 and 3 against the contact surfaces and tighten the fixing bolts.
3. Mount rail 4 on the adjustment side and only apply lightly, leaving sufficient space for the roller cages.
4. Insert the roller cages, attach the stoppers and lightly apply rail 4 with the adjustment screws, moving the table back and forth and only tightening the screws at the position of the ball cage.
5. Attach the dial gauge and tighten the adjusting screws to the recommended tightening torque as described in the previous step, while checking the preload with the dial gauge.
6. Tighten rail 4 by moving the table back and forth and only tightening the bolts at the height of the ball cage.





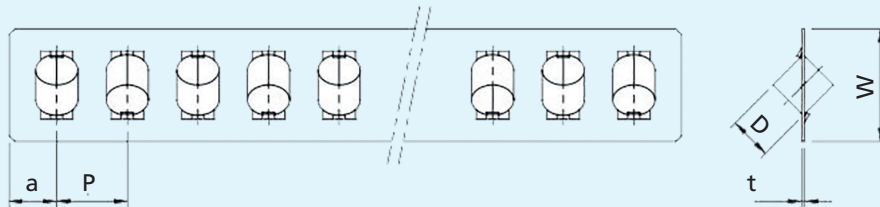
Kreuzrollenkäfige - Typ TWK
Roller Cages - type TWK

- 6 Rollen Ø: 1,5; 2; 3; 4; 6; 9 mm
- 6 rollers Ø: 1,5; 2; 3; 4; 6; 9 mm

Bestellschlüssel: TWK6-14

Anzahl der Rollen Z

Rollengröße



Bestellzeichen order references	Abmessungen dimensions					Tragzahl pro Rolle load capacity per roller [kN]	
	D	t	W	P	a	dyn. C _Z	stat. C _{0Z}
TWK1-..	1,5	0,20	3,8	2,5	2,0	0,152	0,153
TWK2-..	2,5	0,25	5,0	4,0	2,5	0,276	0,271
TWK3-..	3,0	0,30	7,0	5,0	3,0	0,639	0,611
TWK4-..	4,0	0,30	10,5	7,0	4,5	1,380	1,350
TWK6-..	6,0	0,60	13,5	10,0	6,0	3,780	3,780
TWK9-..	9,0	1,00	19,0	14,0	7,5	9,530	9,480

Statische Tragzahl C₀ der Führung (Satz)

Static load C₀ of guide way (set)

$$C_0 = \frac{Z}{2} \times C_{0Z} \times 2$$

Dynamische Tragzahl C der Führung (Satz)

Dynamic load C of guide way (set)

$$C = \left[2P \left(\frac{Z}{2} - 1 \right) \right]^{1/36} \times \left(\frac{Z}{2} \right)^{3/4} \times 2^{7/9} \times C_Z$$





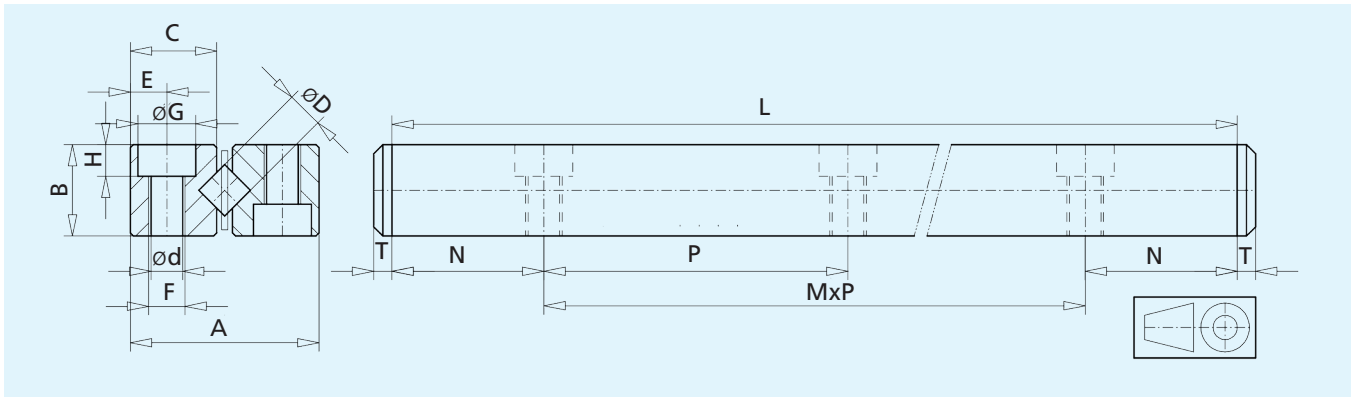
Kreuzrollenführungen - Typ TWR

Cross Roller Guides - type TWR

- Hauptabmessungen: 8,5x4; 12x6; 18x8
- 1 Satz = 4 Schienen + 2 Kreuzrollenkäfige + 8 Stopper
- main dimensions: 8,5x4; 12x6; 18x8
- 1 set = 4 guideways + 2 roller cages + 8 stoppers

Bestellzeichen order references	hubmax. stroke max.	D	Anzahl Rollen number of roller	Z	L	Abmessungen dimensions				
						A	B	C	MxP	N
TWR1020	12	1,5	5	20	8,5	4	3,8	1x10	5,0	
TWR1030	22		7	30				2x10		
TWR1040	27		10	40				3x10		
TWR1050	32		13	50				4x10		
TWR1060	37		16	60				5x10		
TWR1070	42		19	70				6x10		
TWR1080	52		21	80				7x10		
TWR2030	18	2	5	30	12,0	6	5,5	1x15	7,5	
TWR2045	24		8	45				2x15		
TWR2060	30		11	60				3x15		
TWR2075	44		13	75				4x15		
TWR2090	50		16	90				5x15		
TWR2105	64		18	105				6x15		
TWR2120	70		21	120				7x15		
TWR2135	84		23	135				8x15		
TWR2150	90		26	150				9x15		
TWR2165	96		29	165				10x15		
TWR2180	102		32	180				11x15		
TWR3050	28	3	7	50	18,0	8	8,3	1x25	12,5	
TWR3075	48		10	75				2x25		
TWR3100	58		14	100				3x25		
TWR3125	78		17	125				4x25		
TWR3150	88		21	150				5x25		
TWR3175	108		24	175				6x25		
TWR3200	118		28	200				7x25		
TWR3225	138		31	225				8x25		
TWR3250	148		35	250				9x25		
TWR3275	168		38	275				10x25		
TWR3300	178		42	300				11x25		
TWR3325	198		45	325				12x25		
TWR3350	208		49	350				13x25		





Abmessungen dimensions						Tragzahl / Satz load capacity / set [kN]		Gewicht / Satz weight / set	Bestellzeichen order references
E	F	d	G	H	T	dyn. C	stat. C ₀	[g]	
1,8	M2	1,65	3,0	1,4	1,5	0,46	0,61	9	TWR1020
						0,63	0,92	13	TWR1030
						0,95	1,53	18	TWR1040
						1,09	1,84	22	TWR1050
						1,37	2,45	26	TWR1060
						1,50	2,75	30	TWR1070
						1,63	3,06	35	TWR1080
2,5	M3	2,55	4,4	2,0	2,0	0,46	1,08	28	TWR2030
						0,81	2,17	43	TWR2045
						0,96	2,71	57	TWR2060
						1,11	3,25	71	TWR2075
						1,39	4,34	85	TWR2090
						1,52	4,88	98	TWR2105
						1,65	5,42	112	TWR2120
						1,78	5,96	126	TWR2135
						2,03	7,05	140	TWR2150
						2,15	7,59	153	TWR2165
2,38	8,67	166	TWR2180						
3,5	M4	3,30	6,0	3,1	2,5	2,71	3,67	98	TWR3050
						4,06	6,11	148	TWR3075
						5,28	8,55	195	TWR3100
						5,86	9,78	242	TWR3125
						6,98	12,20	289	TWR3150
						8,05	14,70	336	TWR3175
						9,08	17,10	384	TWR3200
						9,58	18,33	431	TWR3225
						10,56	20,80	478	TWR3250
						11,52	23,20	525	TWR3275
						12,45	25,70	572	TWR3300
						12,91	26,90	619	TWR3325
13,82	29,30	647	TWR3350						



Unser Service steht Ihnen gerne telefonisch (+41 (0)52 670 06 10) oder per Email (info@tretter.ch) zur Verfügung.

Our Service Department would be delighted to help you either by telephone (+41 (0)52 670 06 10) or e-mail (info@tretter.ch).





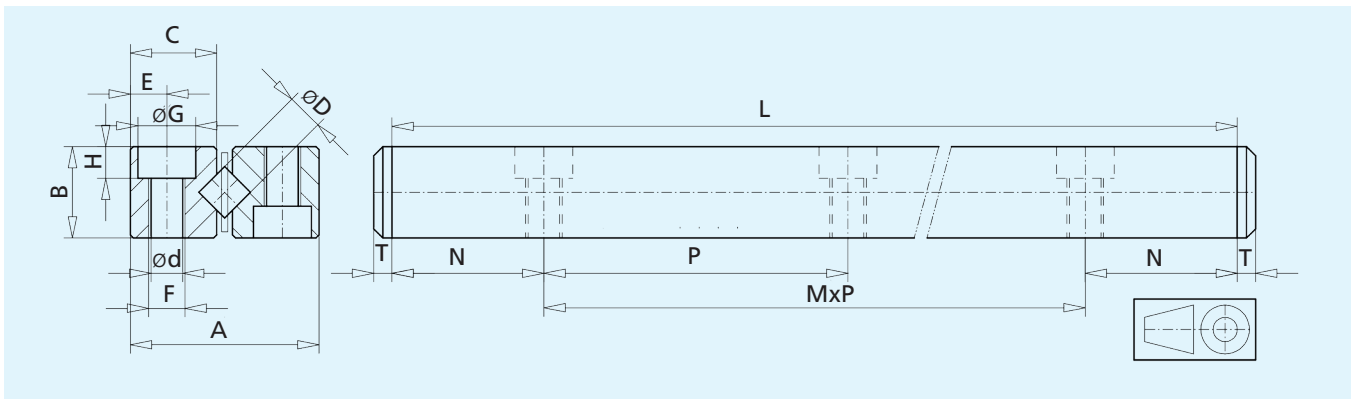
Kreuzrollenführungen - Typ TWR

Cross Roller Guides - type TWR

- Hauptabmessungen: 22x11; 31x15; 44x22
- 1 Satz = 4 Schienen + 2 Kreuzrollenkäfige + 8 Stopper
- main dimensions: 22x11; 31x15; 44x22
- 1 set = 4 guideways + 2 roller cages + 8 stoppers

Bestellzeichen order references	hub max. stroke max.	D	Anzahl Rollen number of roller	Z	L	Abmessungen dimensions				
						A	B	C	MxP	N
TWR4080	58	4	7	80	22	11	10,2	1x40	20	
TWR4120	82		11	120				2x40		
TWR4160	106		15	160				3x40		
TWR4200	130		19	200				4x40		
TWR4240	154		23	240				5x40		
TWR4280	178		27	280				6x40		
TWR4320	202		31	320				7x40		
TWR4360	226		35	360				8x40		
TWR4400	250		39	400				9x40		
TWR4440	274		43	440				10x40		
TWR4480	298		47	480				11x40		
TWR6100	56		6	7				100		31
TWR6150	96	10		150	2x50					
TWR6200	136	13		200	3x50					
TWR6250	156	17		250	4x50					
TWR6300	196	20		300	5x50					
TWR6350	216	24		350	6x50					
TWR6400	256	27		400	7x50					
TWR6450	276	31		450	8x50					
TWR6500	316	34		500	9x50					
TWR6550	336	38		550	10x50					
TWR6600	376	41		600	11x50					
TWR9200	118	9		10	200	44	22	20,2	1x100	
TWR9300	178		15	300	2x100					
TWR9400	238		20	400	3x100					
TWR9500	298		25	500	4x100					
TWR9600	358		30	600	5x100					
TWR9700	418		35	700	6x100					
TWR9800	478		40	800	7x100					
TWR9900	538		45	900	8x100					
TWR91000	598		50	1000	9x100					





Abmessungen dimensions						Tragzahl / Satz load capacity / set [kN]		Gewicht / Satz weight / set	Bestellzeichen order references
E	F	d	G	H	T	dyn. C	stat. C ₀	[g]	
4,5	M5	4,3	8	4,2	2,5	5,92	8,10	260	TWR4080
						8,85	13,50	400	TWR4120
						11,50	18,90	530	TWR4160
						14,00	24,30	660	TWR4200
						16,40	29,70	790	TWR4240
						18,70	35,10	920	TWR4280
						20,88	40,50	1050	TWR4320
						23,00	45,90	1180	TWR4360
						25,10	51,30	1300	TWR4400
						27,10	56,70	1430	TWR4440
29,10	62,10	1530	TWR4480						
6	M6	5,2	9,5	5,2	3	16,4	22,7	630	TWR6100
						24,5	37,8	950	TWR6150
						28,2	45,4	1260	TWR6200
						35,4	60,5	1570	TWR6250
						42,1	75,6	1880	TWR6300
						48,5	90,7	2190	TWR6350
						51,7	98,3	2490	TWR6400
						57,8	113,0	2810	TWR6450
						63,7	128,0	3110	TWR6500
						69,5	143,0	3420	TWR6550
72,3	151,0	3730	TWR6600						
9	M8	6,8	10,5	6,2	4	62,3	94,8	2710	TWR9200
						81,1	133,0	4050	TWR9300
						107,0	190,0	5350	TWR9400
						123,0	228,0	6680	TWR9500
						147,0	284,0	8010	TWR9600
						162,0	322,0	9330	TWR9700
						184,0	379,0	10650	TWR9800
						198,0	417,0	11970	TWR9900
						219,0	474,0	13300	TWR91000



Unser Service steht Ihnen gerne telefonisch (+41 (0)52 670 06 10) oder per Email (info@tretter.ch) zur Verfügung.

Our Service Department would be delighted to help you either by telephone (+41 (0)52 670 06 10) or e-mail (info@tretter.ch).



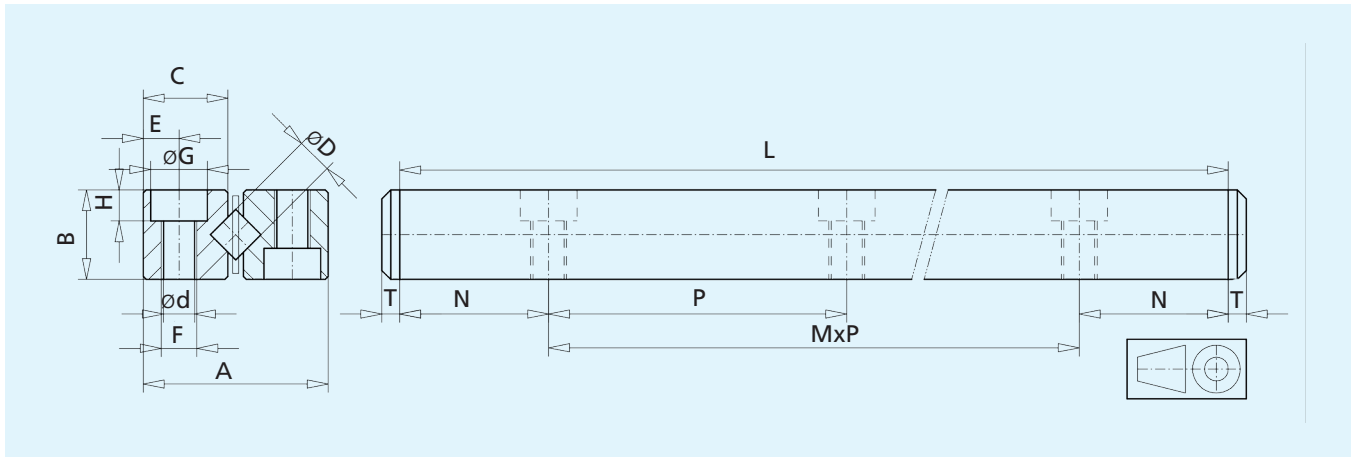


Kreuzrollenführungen - Typ TWRO

Cross Roller Guides - type TWRO

- Hauptabmessungen: 30x15; 40x20
- 1 Satz = 4 Schienen + 2 Kreuzrollenkäfige + 8 Stopper
- main dimensions: 30x15; 40x20
- 1 set = 4 guideways + 2 roller cages + 8 stoppers

Bestellzeichen order references	hub max. stroke max.	Anzahl Rollen number of roller			Abmessungen dimensions					
		D	Z	L	A	B	C	MxP	N	
TWRO6100	56	6	7	100	30	15	14,4	1x50	25	
TWRO6150	96		10	150				2x50		
TWRO6200	136		13	200				3x50		
TWRO6250	156		17	250				4x50		
TWRO6300	196		20	300				5x50		
TWRO6350	216		24	350				6x50		
TWRO6400	256		27	400				7x50		
TWRO6450	276		31	450				8x50		
TWRO6500	316		34	500				9x50		
TWRO6550	336		38	550				10x50		
TWRO6600	376		41	600				11x50		
TWRO9200	118		9	10				200		40
TWRO9300	178	15		300	2x100					
TWRO9400	238	20		400	3x100					
TWRO9500	298	25		500	4x100					
TWRO9600	358	30		600	5x100					
TWRO9700	418	35		700	6x100					
TWRO9800	478	40		800	7x100					
TWRO9900	538	45		900	8x100					
TWRO91000	598	50		1000	9x100					
TWRO91100	658	55		1100	10x100					
TWRO91200	718	60		1200	11x100					



Abmessungen dimensions						Tragzahl / Satz load capacity / set [kN]		Gewicht / Satz weight / set	Bestellzeichen order references
E	F	d	G	H	T	dyn. C	stat. C ₀	[g]	
6	M6	5,2	9,5	5,2	3	16,4	22,7	640	TWRO6100
						24,5	37,8	940	TWRO6150
						28,2	45,4	1250	TWRO6200
						35,4	60,5	1560	TWRO6250
						42,1	75,6	1860	TWRO6300
						48,5	90,7	2170	TWRO6350
						51,7	98,3	2490	TWRO6400
						57,8	113,0	2780	TWRO6450
						63,7	128,0	3090	TWRO6500
						69,5	143,0	3390	TWRO6550
72,3	151,0	3700	TWRO6600						
8	M8	6,8	10,5	6,2	4	62,3	94,8	2280	TWRO9200
						81,1	133,0	3400	TWRO9300
						107	190,0	4510	TWRO9400
						123,0	228,0	5620	TWRO9500
						147,0	284,0	6740	TWRO9600
						162,0	322,0	7850	TWRO9700
						184,0	379,0	8960	TWRO9800
						198,0	417,0	10070	TWRO9900
						219,0	474,0	11190	TWRO91000
						232,0	512,0	12300	TWRO91100
252,0	569,0	13410	TWRO91200						



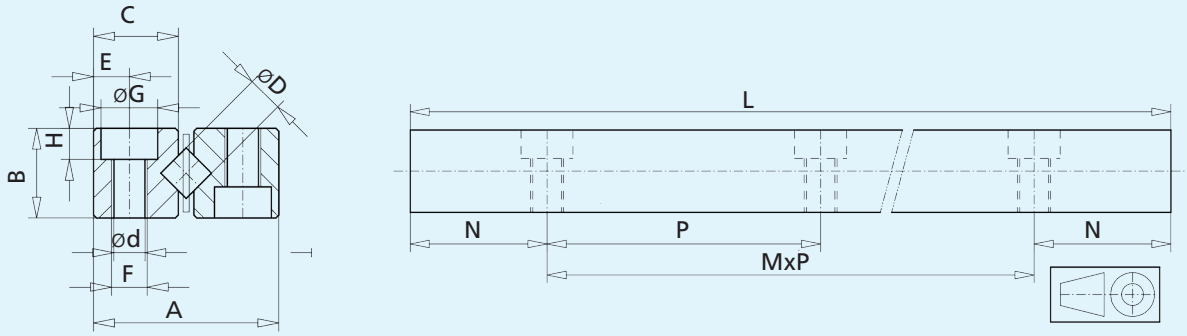


Kreuzrollenführungen mit Käfig-Zwangsführung - Typ TWR...AC Cross Roller Guides with anti creep cage guide - type TWR...AC

- Hauptabmessungen: 12x6; 18x8; 22x11
- 1 Satz = 4 Schienen + 2 Kreuzrollenkäfige + 8 Stopper
- main dimensions: 12x6; 18x8; 22x11
- 1 set = 4 guideways + 2 roller cages + 8 stoppers

Bestellzeichen order references	hub max. stroke max.	Anzahl Rollen number of roller			Abmessungen dimensions				
		D	Z	L	A	B	C	MxP	N
TWR2030AC	18	2	5	30	12,0	6	5,5	1x15	7,5
TWR2045AC	24		8	45				2x15	
TWR2060AC	30		11	60				3x15	
TWR2075AC	44		13	75				4x15	
TWR2090AC	50		16	90				5x15	
TWR2105AC	64		18	105				6x15	
TWR2120AC	70		21	120				7x15	
TWR2135AC	84		23	135				8x15	
TWR2150AC	90		26	150				9x15	
TWR2165AC	96		29	165				10x15	
TWR2180AC	102	32	180	11x15					
TWR3050AC	28	3	7	50	18,0	8	8,3	1x25	12,5
TWR3075AC	48		10	75				2x25	
TWR3100AC	58		14	100				3x25	
TWR3125AC	78		17	125				4x25	
TWR3150AC	88		21	150				5x25	
TWR3175AC	108		24	175				6x25	
TWR3200AC	118		28	200				7x25	
TWR3225AC	138		31	225				8x25	
TWR3250AC	148		35	250				9x25	
TWR3275AC	168		38	275				10x25	
TWR3300AC	178		42	300				11x25	
TWR3325AC	198		45	325				12x25	
TWR3350AC	208		49	350				13x25	
TWR4080AC	58	4	7	80	22	11	10,2	1x40	20
TWR4120AC	82		11	120				2x40	
TWR4160AC	106		15	160				3x40	
TWR4200AC	130		19	200				4x40	
TWR4240AC	154		23	240				5x40	
TWR4280AC	178		27	280				6x40	
TWR4320AC	202		31	320				7x40	
TWR4360AC	226		35	360				8x40	
TWR4400AC	250		39	400				9x40	
TWR4440AC	274		43	440				10x40	
TWR4480AC	298		47	480				11x40	





Abmessungen dimensions					Tragzahl / Satz load capacity / set [kN]		Gewicht / Satz weight / set	Bestellzeichen order references
E	F	d	G	H	dyn. C	stat. C ₀	[g]	
2,5	M3	2,55	4,4	2,0	0,62	0,73	28	TWR2030AC
					0,86	1,10	43	TWR2045AC
					1,28	1,83	57	TWR2060AC
					1,48	2,20	71	TWR2075AC
					1,67	2,56	85	TWR2090AC
					1,85	2,93	98	TWR2105AC
					2,20	3,66	112	TWR2120AC
					2,37	4,03	126	TWR2135AC
					2,54	4,39	140	TWR2150AC
					2,86	5,13	153	TWR2165AC
				3,02	5,49	166	TWR2180AC	
3,5	M4	3,30	6,0	3,1	2,71	3,67	98	TWR3050AC
					4,06	6,11	148	TWR3075AC
					5,28	8,55	195	TWR3100AC
					5,86	9,78	242	TWR3125AC
					6,98	12,20	289	TWR3150AC
					8,05	14,70	336	TWR3175AC
					9,08	17,10	384	TWR3200AC
					9,58	18,33	431	TWR3225AC
					10,56	20,80	478	TWR3250AC
					11,52	23,20	525	TWR3275AC
					12,45	25,70	572	TWR3300AC
					12,91	26,90	619	TWR3325AC
				13,82	29,30	647	TWR3350AC	
4,5	M5	4,3	8	4,2	5,92	8,10	260	TWR4080AC
					8,85	13,50	400	TWR4120AC
					11,50	18,90	530	TWR4160AC
					14,00	24,30	660	TWR4200AC
					16,40	29,70	790	TWR4240AC
					18,70	35,10	920	TWR4280AC
					20,88	40,50	1050	TWR4320AC
					23,00	45,90	1180	TWR4360AC
					25,10	51,30	1300	TWR4400AC
					27,10	56,70	1430	TWR4440AC
					29,10	62,10	1530	TWR4480AC



Unser Service steht Ihnen gerne telefonisch (+41 (0)52 670 06 10) oder per Email (info@tretter.ch) zur Verfügung.

Our Service Department would be delighted to help you either by telephone (+41 (0)52 670 06 10) or e-mail (info@tretter.ch).



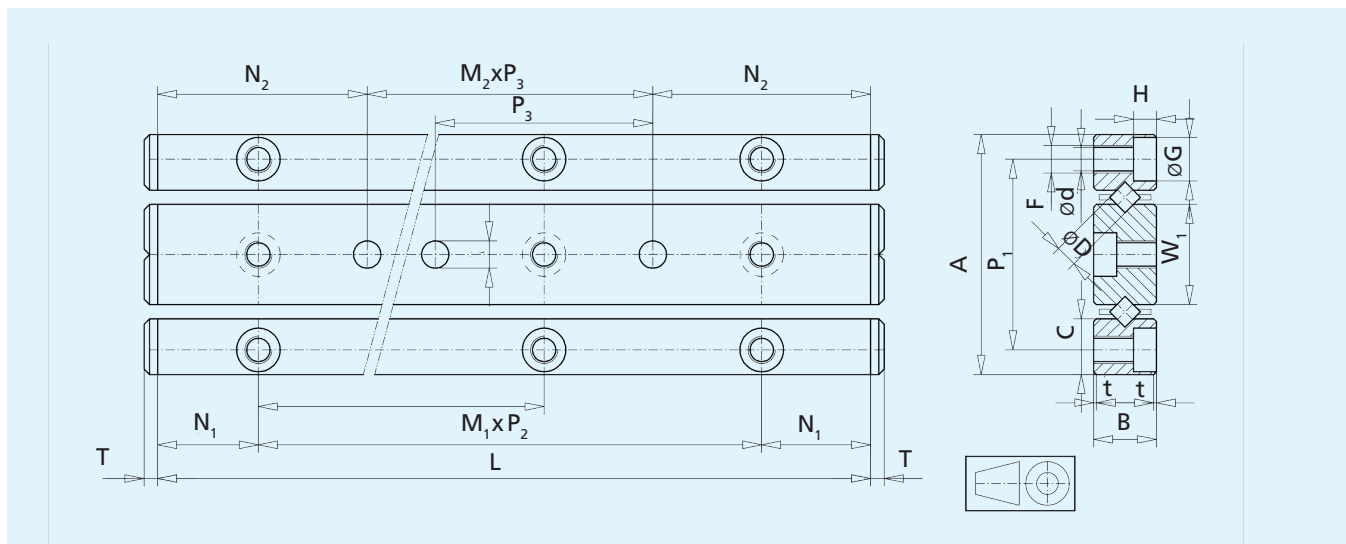


Kreuzrollenführungen - Typ TWRW
Cross Roller Guides - type TWRW

- Hauptabmessungen: 17x4,5; 24x6,5; 36x8,5; 44x11,5
- 1 Satz = 3 Schienen + 2 Kreuzrollenkäfige + 8 Stopper
- main dimensions: 17x4,5; 24x6,5; 36x8,5; 44x11,5
- 1 set = 3 guideways + 2 roller cages + 8 stoppers

Bestellzeichen order references	hub max. stroke max.	D	Anzahl Rollen number of roller		Abmessungen dimensions					
			Z	L	A	B	t	W ₁	C	P ₁
TWRW1020	12	1,5	5	20	17	4,5	0,5	7,6	3,8	13,4
TWRW1030	22		7	30						
TWRW1040	27		10	40						
TWRW1050	32		13	50						
TWRW1060	37		16	60						
TWRW1070	42		19	70						
TWRW1080	52		21	80						
TWRW2030	18	2,0	5	30	24	6,5	0,5	16,6	8,3	19
TWRW2045	24		8	45						
TWRW2060	30		11	60						
TWRW2075	44		13	75						
TWRW2090	50		16	90						
TWRW2105	64		18	105						
TWRW2120	70		21	120						
TWRW3050	28	3,0	7	50	36	8,5	0,5	16,6	8,3	29
TWRW3075	48		10	75						
TWRW3100	58		14	100						
TWRW3125	78		17	125						
TWRW3150	88		21	150						
TWRW3175	108		24	175						
TWRW3200	118		28	200						
TWRW4080	58	4,0	7	80	44	11,5	0,5	20,4	10,2	35
TWRW4120	82		11	120						
TWRW4160	106		15	160						
TWRW4200	130		19	200						
TWRW4240	154		23	240						
TWRW4280	178		27	280						





Abmessungen dimensions										Tragzahl / Satz load capacity / set [kN]		Gewicht / Satz weight / set	Bestellzeichen order references
$M \times P_2$	N_1	$M_2 \times P_3$	N_2	F	d_1	G	H	T	d_2	dyn. C	stat. C_0	[g]	
1x10		--								0,46	0,61	9	TWRW1020
2x10		1x10								0,63	0,92	13	TWRW1030
3x10		2x10								0,95	1,53	18	TWRW1040
4x10	5	3x10	10	M2	1,65	3	1,4	1,5	2	1,09	1,84	22	TWRW1050
5x10		4x10								1,37	2,45	26	TWRW1060
6x10		5x10								1,50	2,75	30	TWRW1070
7x10		6x10								1,63	3,06	35	TWRW1080
1x15		--								0,46	1,08	29	TWRW2030
2x15		1x15								0,81	2,17	43	TWRW2045
3x15		2x15								0,96	2,71	58	TWRW2060
4x15	7,5	3x15	15	M3	2,55	4,4	2	2	3	1,11	3,25	72	TWRW2075
5x15		4x15								1,39	4,34	83	TWRW2090
6x15		5x15								1,52	4,88	99	TWRW2105
7x15		6x15								1,65	5,42	113	TWRW 120
1x25		--								2,71	3,67	101	TWRW3050
2x25		1x25								4,06	6,11	142	TWRW3075
3x25		2x25								5,28	8,55	197	TWRW3100
4x25	12,5	3x25	25	M4	3,3	6	3,1	2,5	4	5,86	9,78	240	TWRW3125
5x25		4x25								6,98	12,20	292	TWRW3150
6x25		5x25								8,05	14,70	339	TWRW3175
7x25		6x25								9,08	17,10	387	TWRW3200
1x40		--								5,92	8,10	263	TWRW4080
2x40		1x40								8,85	13,50	401	TWRW4120
3x40		2x40								11,50	18,90	530	TWRW4160
4x40	20	3x40	40	M5	4,3	8	4,2	2,5	5	14,00	24,30	660	TWRW4200
5x40		4x40								16,40	29,70	787	TWRW4240
6x40		5x40								18,70	35,10	920	TWRW4280



Unser Service steht Ihnen gerne telefonisch (+41 (0)52 670 06 10) oder per Email (info@tretter.ch) zur Verfügung.

Our Service Department would be delighted to help you either by telephone (+41 (0)52 670 06 10) or e-mail (info@tretter.ch).

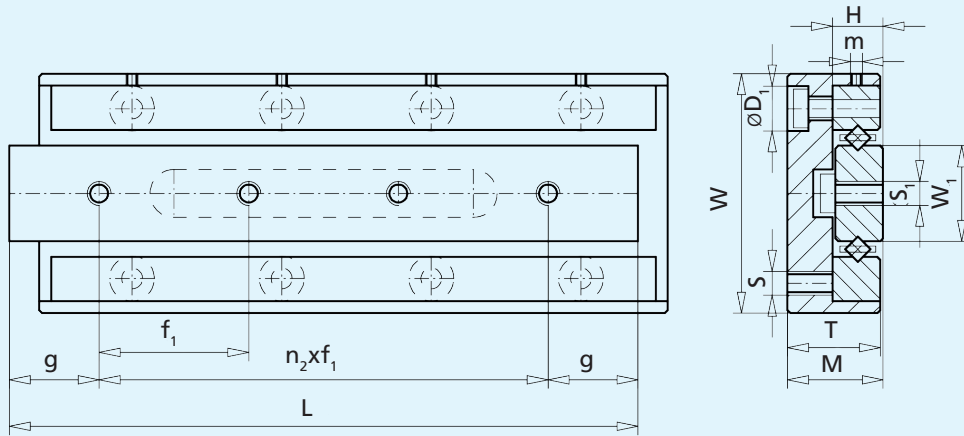




Kreuzrollentische mit Gewinde von unten - Typ TWRT
 Cross Roller Tables with threads from below - type TWRT

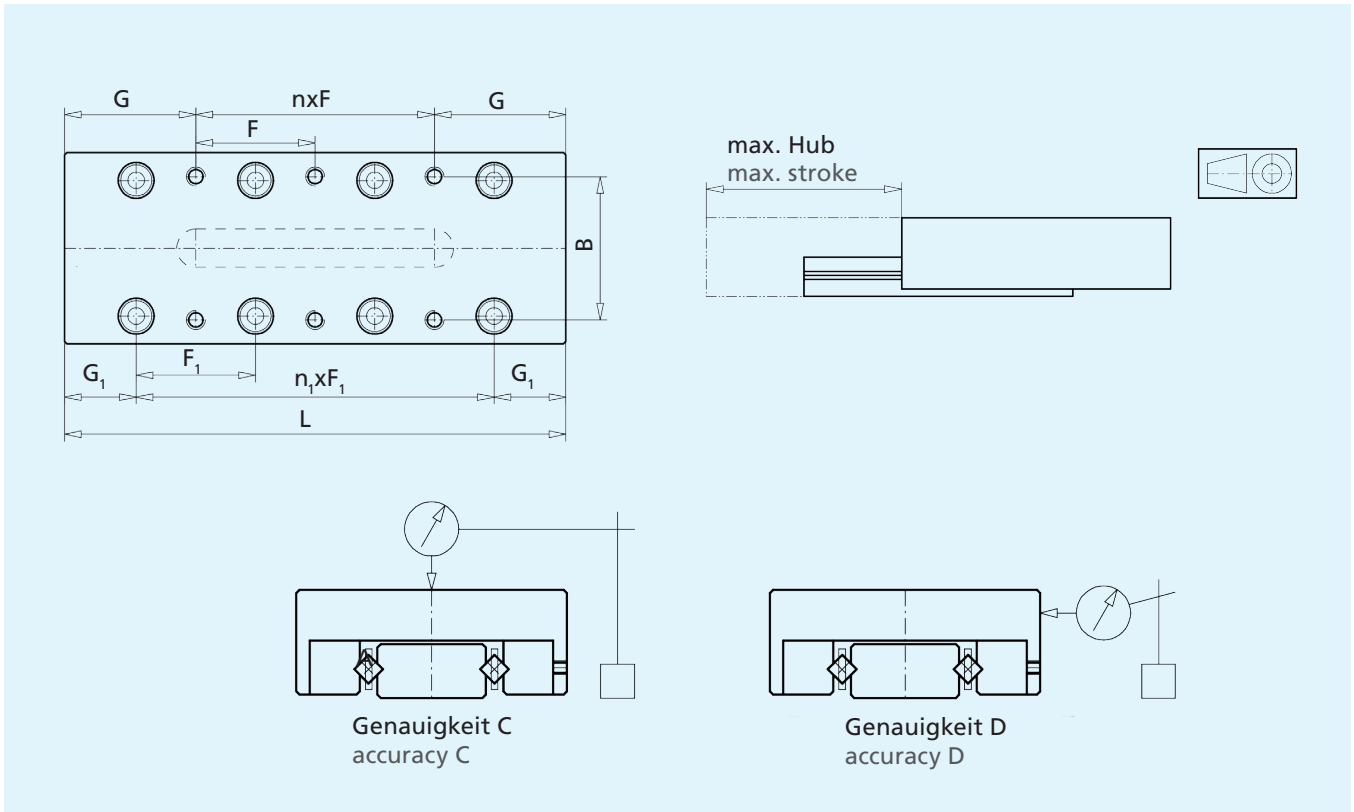
• Hauptabmessungen : 20x8; 30x12; 40x16

• main dimensions: 20x8; 30x12; 40x16



Bestellzeichen order references	hub max. stroke max.	Abmessungen dimensions											
		W±0,1	M±0,1	L±0,1	S	D ₁	T	H	W ₁	m	S ₁	n ₂ xf ₁	g
TWRT1025	12	20	8	25	M2,6	4,1	7,5	4	6,6	M2	M2,6	2x7,5	5,0
TWRT1035	18			35								2x10	7,5
TWRT1045	25			45								3x10	7,5
TWRT1055	32			55								4x10	7,5
TWRT1065	40			65								5x10	7,5
TWRT1075	45			75								6x10	7,5
TWRT1085	50			85								7x10	7,5
TWRT2035	18	30	12	35	M3	6	11,5	6	12	M2	M3	1x20	7,5
TWRT2050	30			50								2x15	10,0
TWRT2065	40			65								3x15	10,0
TWRT2080	50			80								4x15	10,0
TWRT2095	60			95								5x15	10,0
TWRT2110	70			110								6x15	10,0
TWRT2125	80			125								7x15	10,0
TWRT3055	30	40	16	55	M4	7,5	15,8	8	16	M2	M4	1x35	10,0
TWRT3080	45			80								2x25	15,0
TWRT3105	60			105								3x25	15,0
TWRT3130	75			130								4x25	15,0
TWRT3155	90			155								5x25	15,0
TWRT3180	105			180								6x25	15,0
TWRT3205	130			205								7x25	15,0





Abmessungen dimensions						Tragzahl load capacity [kN]		Genauigkeit accuracy		Bestellzeichen order references
B	G	G ₁	F ₁	nxF	n ₁ xF ₁	dyn. C	stat. C ₀	ΔC μm	ΔD μm	
14	3,5	7,5	10	1x18	1x10	0,46	0,61	2	4	TWRT1025
	3,5			1x28	2x10	0,63	0,92	2	4	TWRT1035
	12,5			1x20	3x10	0,95	1,53	2	5	TWRT1045
	12,5			1x30	4x10	1,09	1,84	2	5	TWRT1055
	12,5			2x20	5x10	1,37	2,45	2	5	TWRT1065
	22,5			1x30	6x10	1,50	2,75	2	5	TWRT1075
	12,5			2x30	7x10	1,63	3,06	2	5	TWRT1085
22	3,5	10	15	1x28	1x15	0,84	1,08	2	4	TWRT2035
	3,5			1x43	2x15	1,17	1,63	2	4	TWRT2050
	17,5			1x30	3x15	1,46	2,17	2	5	TWRT2065
	17,5			1x45	4x15	2,01	3,25	2	5	TWRT2080
	17,5			2x30	5x15	2,27	3,79	2	5	TWRT2095
	32,5			1x45	6x15	2,52	4,34	2	5	TWRT2110
	17,5			2x45	7x15	2,76	4,88	2	5	TWRT2125
30	7,5	15	25	1x40	1x25	2,71	3,67	2	5	TWRT3055
	7,5			1x65	2x25	4,06	6,11	2	6	TWRT3080
	27,5			1x50	3x25	4,68	7,33	3	6	TWRT3105
	27,5			1x75	4x25	5,86	9,78	3	6	TWRT3130
	27,5			2x50	5x25	6,98	12,2	3	6	TWRT3155
	52,5			1x75	6x25	8,05	14,7	3	6	TWRT3180
	27,5			2x75	7x25	8,57	15,9	3	6	TWRT3205



Unser Service steht Ihnen gerne telefonisch (+41 (0)52 670 06 10) oder per Email (info@tretter.ch) zur Verfügung.

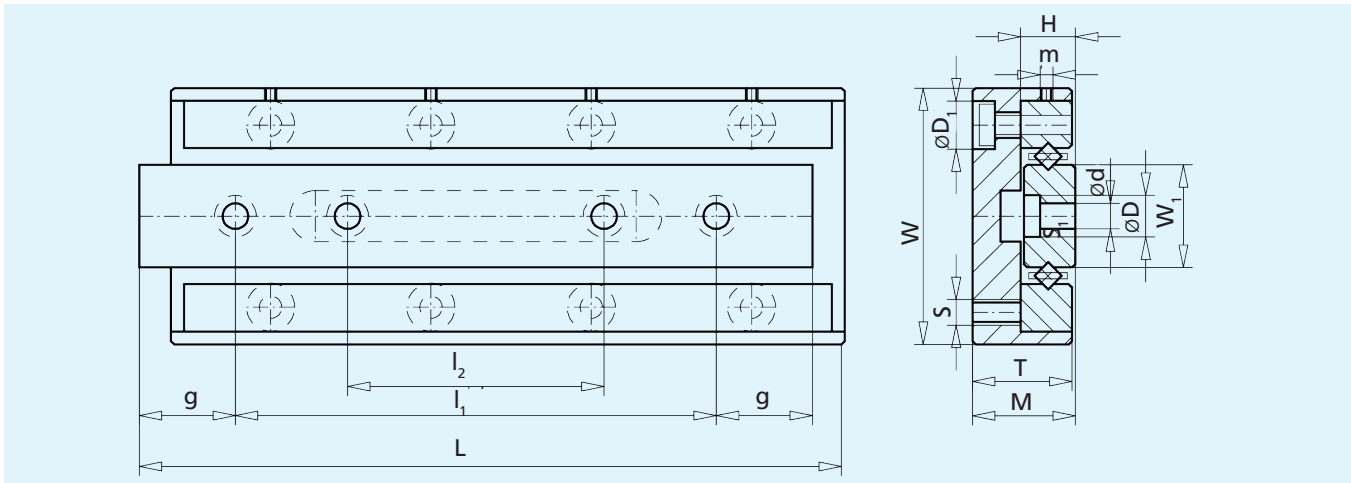
Our Service Department would be delighted to help you either by telephone (+41 (0)52 670 06 10) or e-mail (info@tretter.ch).





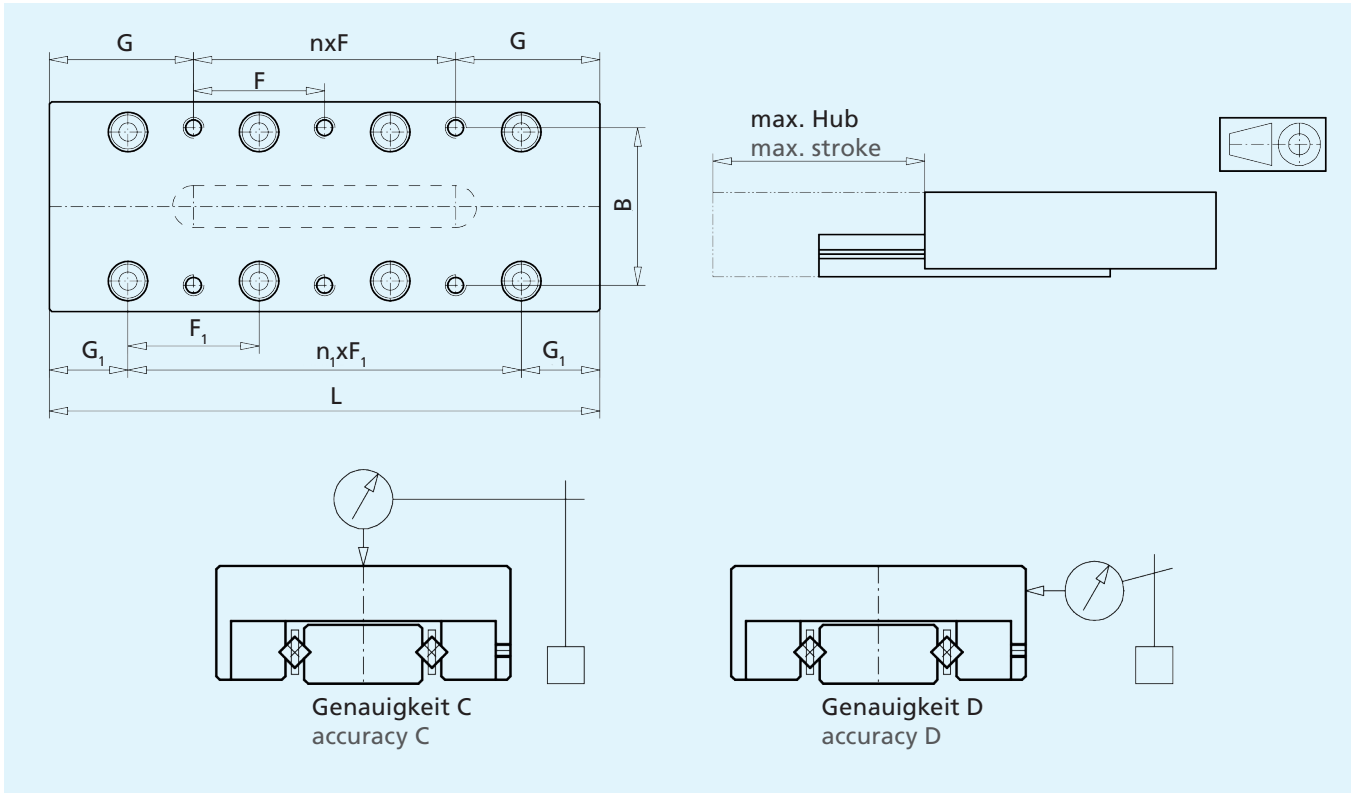
Kreuzrollentische mit Senkbohrung - Typ TWRT...B
 Cross Roller Tables with counterbore - type TWRT...B

- Hauptabmessungen : 20x8; 30x12; 40x16
- main dimensions: 20x8; 30x12; 40x16



Bestellzeichen order references	hub max. stroke max.	Abmessungen dimensions														
		W±0,1	M±0,1	L±0,1	S	D ₁	T	H	W ₁	m	d	D	h	l ₁	l ₂	g
TWRT1025B	12			25										18	--	3,5
TWRT1035B	18			35										25	--	5,0
TWRT1045B	25			45										38	25	3,5
TWRT1055B	32	20	8	55	M2,6	4,1	7,5	4	6,6	M2	2,5	4,1	2,2	48	29	3,5
TWRT1065B	40			65										55	31	5,0
TWRT1075B	45			75										65	35	5,0
TWRT1085B	50			85										75	40	5,0
TWRT2035B	18			35										25	--	5,0
TWRT2050B	30			50										35	--	7,5
TWRT2065B	40			65										55	33	5,0
TWRT2080B	50	30	12	80	M3	6	11,5	6	12	M2	3,5	6	3,2	70	40	5,0
TWRT2095B	60			95										85	45	5,0
TWRT2110B	70			110										95	50	7,5
TWRT2125B	80			125										110	55	7,5
TWRT3055B	30			55										40	--	7,5
TWRT3080B	45			80										68	43	6,0
TWRT3105B	60			105										90	55	7,5
TWRT3130B	75	40	16	130	M4	7,5	15,5	8	16	M2	4,5	7,5	4,2	115	65	7,5
TWRT3155B	90			155										140	95	7,5
TWRT3180B	105			180										165	85	7,5
TWRT3205B	130			205										190	90	7,5





B	Abmessungen dimensions					Tragzahl load capacity [kN]		Genauigkeit accuracy		Bestellzeichen order references
	nxF	G	F1	n ₁ xF ₁	G ₁	dyn. C	stat. C ₀	ΔC μm	ΔD μm	
14	1x18	3,5	10	1x10	7,5	0,46	0,61	2	4	TWRT1025B
	1x28	3,5		2x10		0,63	0,92	2	4	TWRT1035B
	1x20	12,5		3x10		0,95	1,53	2	5	TWRT1045B
	1x30	12,5		4x10		1,09	1,84	2	5	TWRT1055B
	2x20	12,5		5x10		1,37	2,45	2	5	TWRT1065B
	1x30	22,5		6x10		1,50	2,75	2	5	TWRT1075B
	2x30	12,5		7x10		1,63	3,06	2	5	TWRT1085B
22	1x28	3,5	15	1x15	10	0,84	1,08	2	4	TWRT2035B
	1x43	3,5		2x15		1,17	1,63	2	4	TWRT2050B
	1x30	17,5		3x15		1,46	2,17	2	5	TWRT2065B
	1x45	17,5		4x15		2,01	3,25	2	5	TWRT2080B
	2x30	17,5		5x15		2,27	3,79	2	5	TWRT2095B
	1x45	32,5		6x15		2,52	4,34	2	5	TWRT2110B
	2x45	17,5		7x15		2,76	4,88	2	5	TWRT2125B
30	1x40	7,5	25	1x25	15	2,71	3,67	2	5	TWRT3055B
	1x65	7,5		2x25		4,06	6,11	2	5	TWRT3080B
	1x50	27,5		3x25		4,68	7,33	3	6	TWRT3105B
	1x75	27,5		4x25		5,86	9,78	3	6	TWRT3130B
	2x50	27,5		5x25		6,98	12,2	3	6	TWRT3155B
	1x75	52,5		6x25		8,05	14,7	3	6	TWRT3180B
	2x75	27,5		7x25		8,57	15,9	3	6	TWRT3205B



Unser Service steht Ihnen gerne telefonisch (+41 (0)52 670 06 10) oder per Email (info@tretter.ch) zur Verfügung.

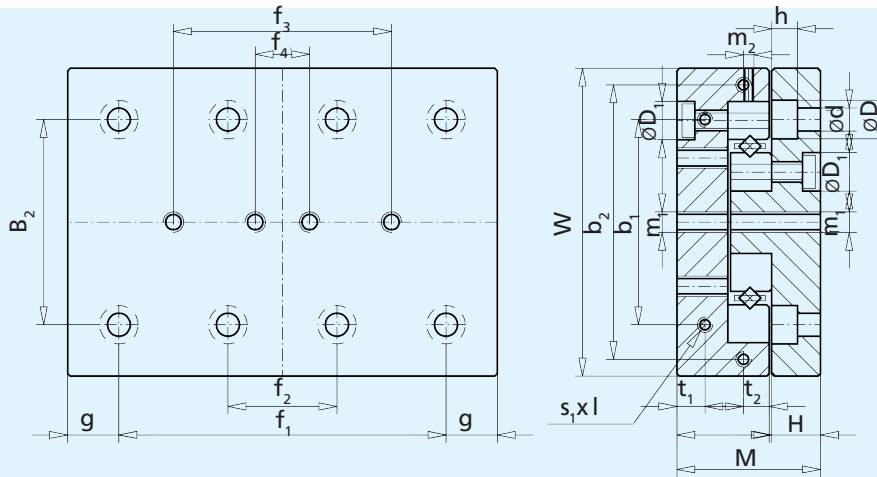
Our Service Department would be delighted to help you either by telephone (+41 (0)52 670 06 10) or e-mail (info@tretter.ch).



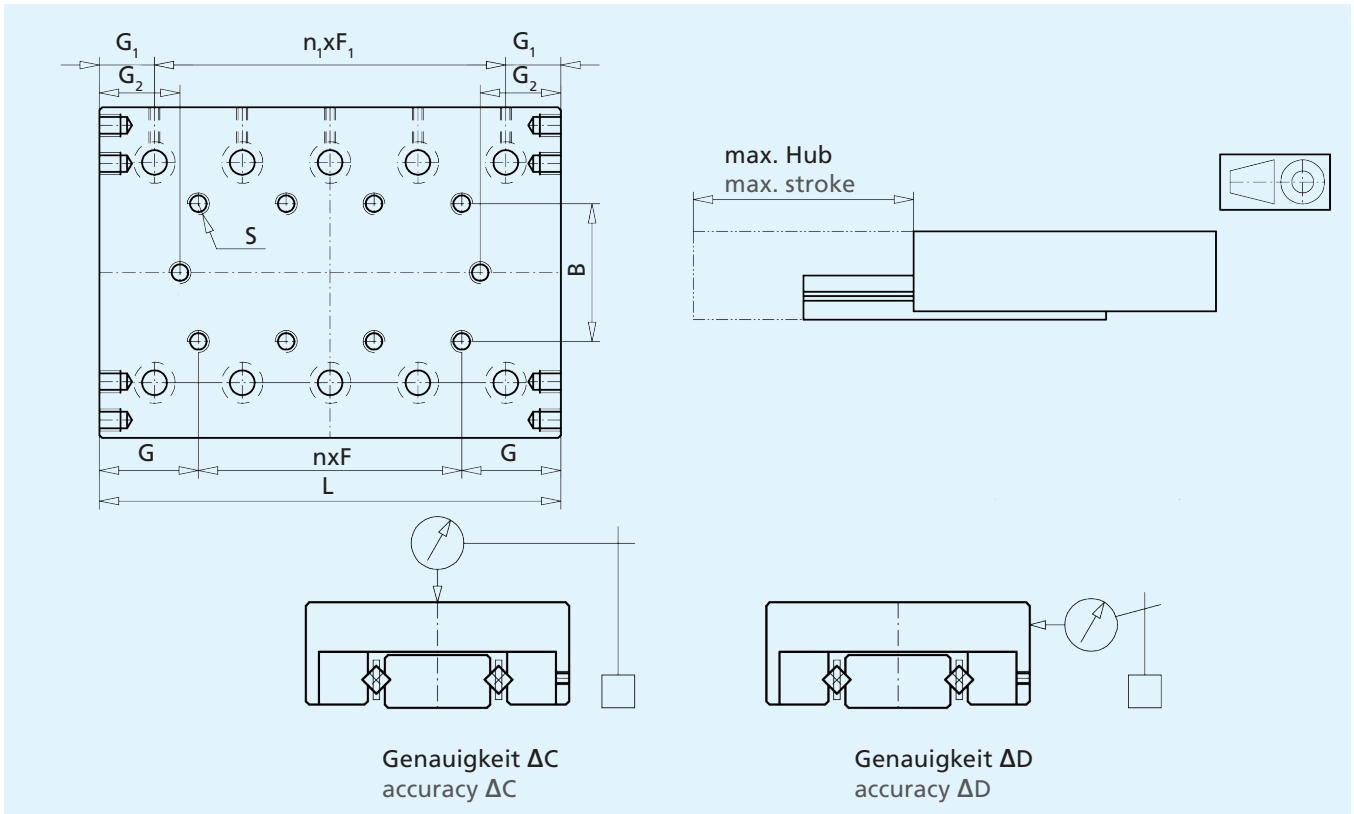


Kreuzrollentische - Typ TWRU
Cross Roller Tables - type TWRU

- Hauptabmessungen: 30x17; 40x21; 60x28
- main dimensions: 30x17; 40x21; 60x28



Bestellzeichen order references	hub max. stroke max.	Abmessungen dimensions													
		W -02/-04	M ±0,1	L	B	nxF	G	S	n ₁ xF ₁	G ₁	G ₂	b ₁	t ₁	S ₁ xl	T
TWRU1025	12			25		--			1x10		2,5				
TWRU1035	18			35		1x10			2x10		4,5				
TWRU1045	25			45		2x10			3x10		6,0				
TWRU1055	32	30	17	55	10	3x10	12,5	M2	4x10	7,5	7,5	12	2,5	M2x4	11
TWRU1065	40			65		4x10			5x10		8,5				
TWRU1075	45			75		5x10			6x10		11,0				
TWRU1085	50			85		6x10			7x10		13,5				
TWRU2035	18			35		--			1x15		3,0				
TWRU2050	30			50		1x15			2x15		4,5				
TWRU2065	40			65		2x15			3x15		7,0				
TWRU2080	50	40	21	80	15	3x15	17,5	M3	4x15	10	9,5	16	3,4	M2x4	14
TWRU2095	60			95		4x15			5x15		12,0				
TWRU2110	70			110		5x15			6x15		14,5				
TWRU2125	80			125		6x15			7x15		17,0				
TWRU3055	30			55		--			1x25		5,5				
TWRU3080	45			80		1x25			2x25		10,5				
TWRU3105	60			105		2x25			3x25		15,5				
TWRU3130	75	60	28	130	25	3x25	27,5	M4	4x25	15	20,5	40	5,5	M3x6	18,5
TWRU3155	90			155		4x25			5x25		25,5				
TWRU3180	105			180		5x25			6x25		30,5				
TWRU3205	130			205		6x25			7x25		30,5				



Abmessungen dimensions													Tragzahl load capacity [kN]		Genauigkeit accuracy		Gewicht weight (kg)	Bestellzeichen order references
H	d	D	h	D ₁	m ₁	m ₂	B ₂	f ₁	f ₂	f ₃	g	dyn. C	stat. C ₀	ΔC μm	ΔD μm			
5,5	2,55	4,1	2,5	4,1	M2	M2	22	18	--	--	3,5	0,46	0,61	2	4	0,08	TWRU1025	
								28	--	--		0,63	0,92	2	4	0,11	TWRU1035	
								38	--	--		0,95	1,53	2	5	0,15	TWRU1045	
								48	28	--		1,09	1,84	2	5	0,18	TWRU1055	
								58	38	--		1,37	2,45	2	5	0,21	TWRU1065	
								68	48	--		1,50	2,75	2	5	0,24	TWRU1075	
6,4	3,5	6	3,5	6	M3	M3	30	25	--	--	5	0,84	1,08	2	4	0,20	TWRU2035	
								40	--	--		1,17	1,63	2	4	0,26	TWRU2050	
								55	--	--		1,46	2,17	2	5	0,34	TWRU2065	
								70	40	--		2,01	3,25	2	5	0,42	TWRU2080	
								85	55	--		2,27	3,79	2	5	0,50	TWRU2095	
								100	70	--		2,52	4,34	2	6	0,58	TWRU2110	
9,0	4,5	7,5	5	7,5	M4	M4	40	110	--	--	10	2,71	3,67	2	5	0,57	TWRU3055	
								135	--	85		4,06	6,11	2	5	0,80	TWRU3080	
								160	--	110		4,68	7,33	3	6	1,03	TWRU3105	
								185	85	135		5,86	9,78	3	6	1,26	TWRU3130	
												6,98	12,2	3	6	1,49	TWRU3155	
												8,05	14,7	3	7	1,72	TWRU3180	
			8,57	15,9	3	7	1,95	TWRU3205										



Unser Service steht Ihnen gerne telefonisch (+41 (0)52 670 06 10) oder per Email (info@tretter.ch) zur Verfügung.

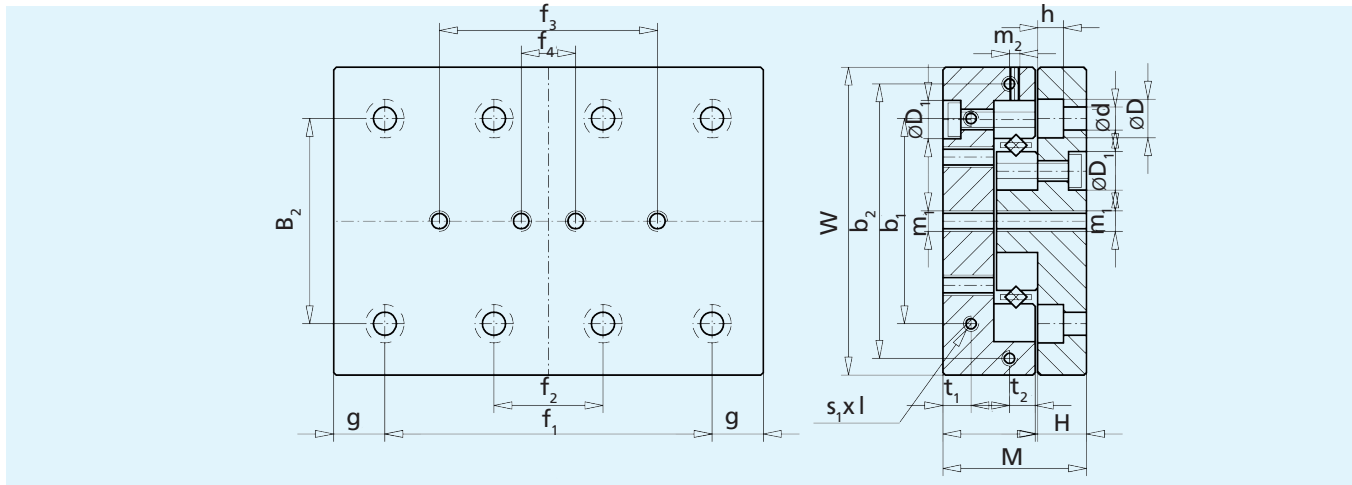
Our Service Department would be delighted to help you either by telephone (+41 (0)52 670 06 10) or e-mail (info@tretter.ch).





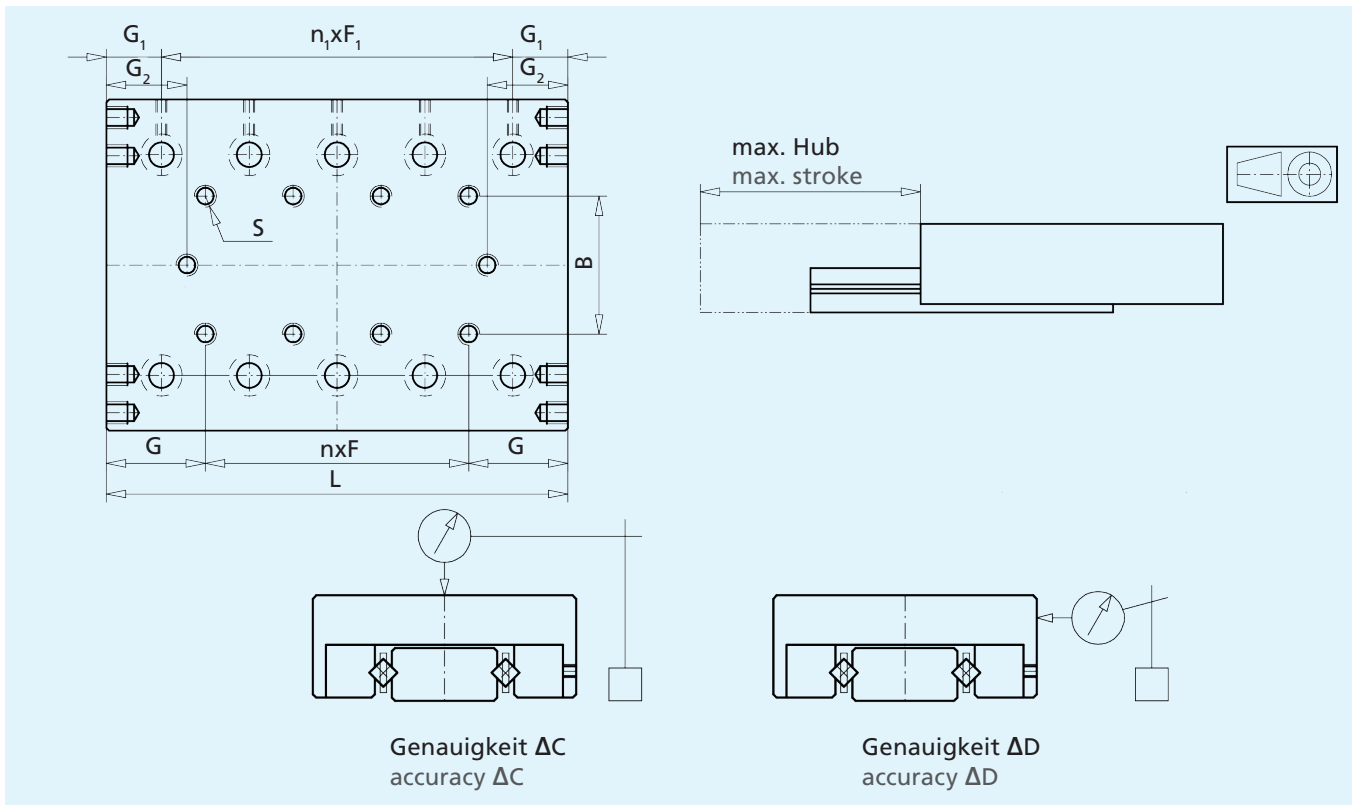
Kreuzrollentische - Typ TWRU
Cross Roller Tables - type TWRU

- Hauptabmessungen: 80x35; 100x45; 145x60
- main dimensions: 80x35; 100x45; 145x60



Bestellzeichen order references	hub max. stroke max.	Abmessungen dimensions													
		W ±0,1	M ±0,1	L	B	nxF	G	S	n ₁ xF ₁	G ₁	G ₂	b ₁	t ₁	S ₁ xl	T
TWRU4085	50	80	35	85	40	--	42,5	M5	1x40	22,5	10,5	55	6,5	M3x6	24
TWRU4125	75			125		1x40			18,0						
TWRU4165	105			165		2x40			23,0						
TWRU4205	130			205		3x40			30,5						
TWRU4245	155			245		4x40			38,5						
TWRU4285	185			285		5x40			43,0						
TWRU6110	60	100	45	110	50	--	55	M6	1x50	30,0	16,0	60	8	M4x8	31
TWRU6160	95			160		1x50			23,5						
TWRU6210	130			210		2x50			31,0						
TWRU6260	165			260		3x50			38,5						
TWRU6310	200			310		4x50			46,0						
TWRU6360	235			360		5x50			53,5						
TWRU6410	265	410	6x50	63,5											
TWRU9210	130	145	60	210	85	--	105	M8	-	55,0	27,0	90	11	M4x8	43
TWRU9310	180			310		1x100			52,0						
TWRU9410	350			410		2x100			17,0						
TWRU9510	450			510		3x100			17,0						
TWRU9610	550			610		4x100			17,0						
TWRU9710	650			710		5x100			17,0						
TWRU9810	750			810		6x100			17,0						
TWRU9910	850			910		7x100			17,0						
TWRU91010	950			1010		8x100			17,0						





Abmessungen dimensions												Tragzahl load capacity [kN]		Genauigkeit accuracy		Gewicht weight (kg)	Bestellzeichen order references
H	d	D	h	D ₁	m ₁	m ₂	B ₂	f ₁	f ₂	f ₃	g	dyn. C	stat. C ₀	ΔC μm	ΔD μm		
10,5	5,5	9,5	6	9,5	M4	M4	60	65	-	-	10	5,92	8,1	2	5	1,5	TWRU4085
								80	-	-	22,5	8,85	13,5	3	6	2,3	TWRU4125
								120	-	-	22,5	11,50	18,9	3	7	3,1	TWRU4165
								160	80	-	22,5	14,00	24,3	3	7	3,8	TWRU4205
								200	120	-	22,5	16,40	29,7	3	7	4,6	TWRU4245
								240	160	-	22,5	18,70	35,1	3	7	5,3	TWRU4285
13	7	11	7	11	M5	M5	60	90	-	-	10	16,4	22,7	3	6	3,2	TWRU6110
								140	-	-	10	20,5	30,2	3	6	4,6	TWRU6160
								190	-	-	10	28,2	45,4	3	7	6,0	TWRU6210
								240	-	-	10	35,4	60,5	3	7	7,4	TWRU6260
								290	-	-	10	38,8	68,0	4	8	8,7	TWRU6310
								340	140	-	10	45,4	83,2	4	8	10,1	TWRU6360
16	9	14	9	14	M8	M6	90	100	-	-	55	52,3	75,8	3	7	12,0	TWRU9210
								200	-	-	55	81,1	133,0	3	7	17,6	TWRU9310
								300	-	-	55	81,1	133,0	4	8	23,2	TWRU9410
								400	-	-	55	98,7	171,0	4	8	28,8	TWRU9510
								500	100	-	55	115,0	209,0	4	9	34,4	TWRU9610
								600	200	-	55	131,0	246,0	4	9	40,0	TWRU9710
								700	300	100	55	139,0	265,0	5	10	45,6	TWRU9810
								800	400	200	55	155,0	303,0	5	10	51,2	TWRU9910
								900	500	300	55	169,0	341,0	5	10	56,8	TWRU91010



Unser Service steht Ihnen gerne telefonisch (+41 (0)52 670 06 10) oder per Email (info@tretter.ch) zur Verfügung.

Our Service Department would be delighted to help you either by telephone (+41 (0)52 670 06 10) or e-mail (info@tretter.ch).

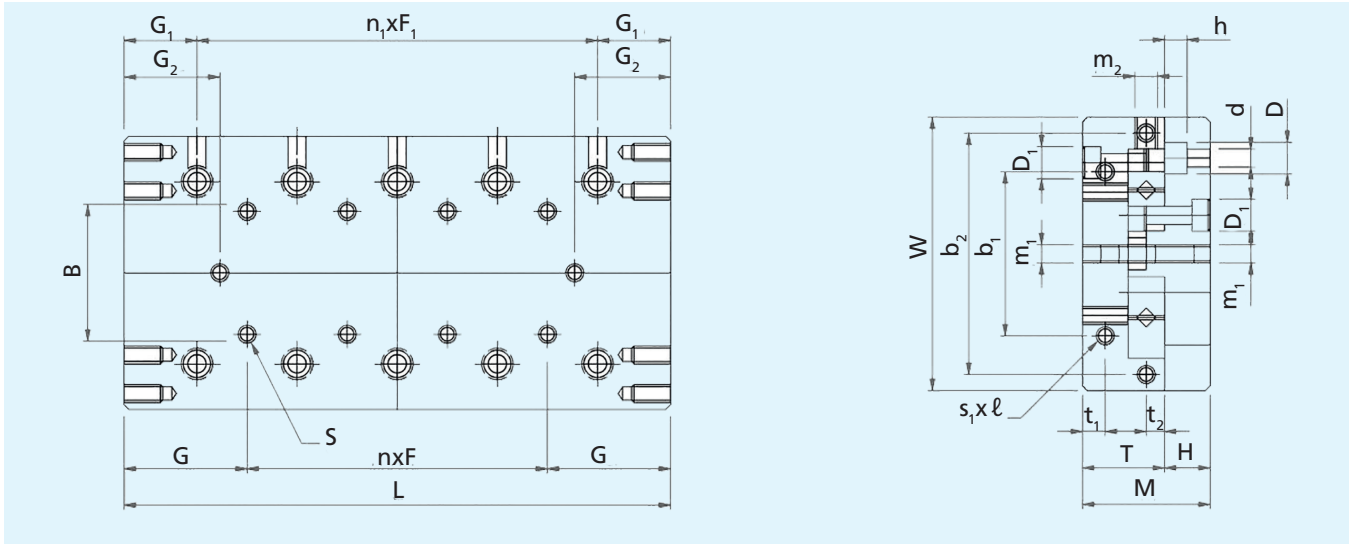




Kreuzrollentische mit Käfig-Zwangsführung - Typ TWRU...AC Cross Roller Tables with anti-creep cage guide - type TWRU...AC

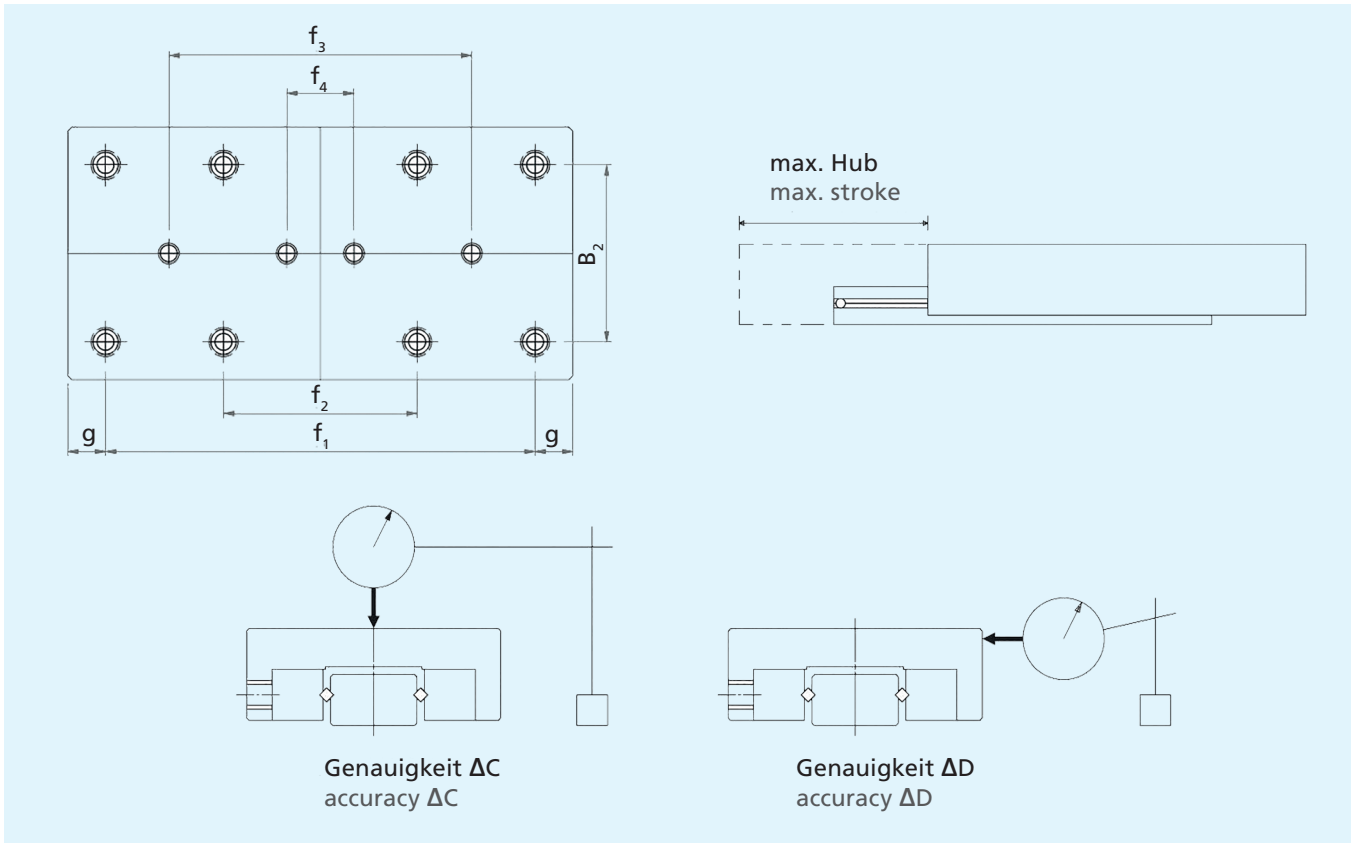
- Hauptabmessungen : 40x21; 60x28; 80x35

- main dimensions: 40x21; 60x28; 80x35



Bestellzeichen order references	hub max. stroke max.	Abmessungen dimensions													
		W -02/-04	M ±0,1	L	B	nxF	G	S	n ₁ xF ₁	G ₁	G ₂	b ₁	t ₁	S ₁ xl	T
TWRU2035AC	18			35	-			1x15		3,0					
TWRU2050AC	30			50	1x15			2x15		4,5					
TWRU2065AC	40			65	2x15			3x15		7,0					
TWRU2080AC	50	40	21	80	15	3x15	17,5	M3	4x15	10	9,5	16	3,4	M2x4	14
TWRU2095AC	60			95	4x15			5x15		12,0					
TWRU2110AC	70			110	5x15			6x15		14,5					
TWRU2125AC	80			125	6x15			7x15		17,0					
TWRU3055AC	30			55	-			1x25		5,5					
TWRU3080AC	45			80	1x25			2x25		10,5					
TWRU3105AC	60			105	2x25			3x25		15,5					
TWRU3130AC	75	60	28	130	25	3x25	27,5	M4	4x25	15	20,5	40	5,5	M3x6	18,5
TWRU3155AC	90			155	4x25			5x25		25,5					
TWRU3180AC	105			180	5x25			6x25		30,5					
TWRU3205AC	130			205	6x25			7x25		30,5					
TWRU4085AC	50			85	-			1x40		10,5					
TWRU4125AC	75			125	1x40			2x40		18,0					
TWRU4165AC	105			165	2x40			3x40		23,0					
TWRU4205AC	130	80	35	205	40	3x40	42,5	M5	4x40	22,5	30,5	55	6,5	M3x6	24
TWRU4245AC	155			245	4x40			5x40		38,5					
TWRU4285AC	185			485	5x40a			6x40		43,0					





Abmessungen dimensions												Tragzahl load capacity [kN]		Genauigkeit accuracy		Gewicht weight (kg)	Bestellzeichen order references
H	d	D	h	D ₁	m ₁	m ₂	B ₂	f ₁	f ₂	f ₃	g	dyn. C	stat. C ₀	ΔC μm	ΔD μm		
6,4	3,5	6	3,5	6,0	M3	M3	30	25	-	-	5	0,46	1,08	2	4	0,20	TWRU2035AC
								40	-	-		0,64	1,63	2	4	0,26	TWRU2050AC
								55	-	-		0,81	2,17	2	5	0,34	TWRU2065AC
								70	40	-		1,11	3,15	2	5	0,42	TWRU2080AC
								85	55	-		1,25	3,79	2	5	0,50	TWRU2095AC
								100	70	-		1,39	4,34	3	6	0,58	TWRU2110AC
								115	85	-		1,52	4,88	3	6	0,66	TWRU2125AC
9	4,5	7,5	5	7,5	M4	M4	40	35	-	-	10	2,71	3,67	2	5	0,57	TWRU3055AC
								60	-	-		4,06	6,11	2	5	0,80	TWRU3080AC
								85	-	-		4,68	7,33	3	6	1,03	TWRU3105AC
								110	-	-		5,86	9,78	3	6	1,26	TWRU3130AC
								135	-	85		6,98	12,2	3	6	1,49	TWRU3155AC
								160	-	110		8,05	14,7	3	7	1,72	TWRU3180AC
								185	85	135		8,57	15,9	3	7	1,95	TWRU3205AC
10,5	5,5	9,5	6	9,5	M4	M4	60	65	-	-	10,0	5,92	8,1	2	5	1,50	TWRU4085AC
								80	-	-	22,5	8,85	13,5	3	6	2,30	TWRU4125AC
								120	-	-	22,5	11,5	18,9	3	7	3,10	TWRU4165AC
								160	80	-	22,5	14,0	24,3	3	7	3,80	TWRU4205AC
								200	120	-	22,5	16,4	29,7	3	7	4,60	TWRU4245AC
								240	169	-	22,5	18,7	35,1	3	7	5,30	TWRU4285AC



Unser Service steht Ihnen gerne telefonisch (+41 (0)52 670 06 10) oder per Email (info@tretter.ch) zur Verfügung.

Our Service Department would be delighted to help you either by telephone (+41 (0)52 670 06 10) or e-mail (info@tretter.ch).



Kompetenz hat Tradition.

Als persönlicher Entwicklungspartner bieten wir Ihnen:

- Fundierte technische Beratung und Projektunterstützung mit langjähriger Erfahrung
- Qualitätsprodukte aus Schweizer Produktion zu einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis
- Stete Entwicklung innovativer und ausgereifter Produkte durch ein junges dynamisches Team
- Hohe Lagerverfügbarkeit und schnelle Lieferung unseres breiten Produktesortiments inklusive Niro- & Sonderartikel
- Massgeschneiderte und anwendungsorientierte Lösungen und Bearbeitung von Wellen, Spindeln, Profilschienen etc.

A history of expertise.

As a personal development partner, we provide you:

- Sound technical advice and project support based on many years' experience
- Swiss-manufactured quality products at an optimum price/performance ratio
- Constant development of innovative and mature products thanks to a young, dynamic team
- High stock availability and fast delivery of our wide product range, including stainless steel and special items
- Tailored and application-oriented solutions and machining of components such as shafts, spindles and profile rails



Kugelbuchsen & Wellen
Ball bushings & shafts



Drehmomentkugelnbuchsen
Ball Splines



Schienerführungen
Rail guides



Gewindetriebe
Ball Screws



Lineareinheiten
Linear Units



Toleranzhülsen
Tolerance Rings



Mehr Informationen (Kataloge, Flyer, Videos und CAD-Daten) finden Sie unter: www.tretter.ch
You will find more information (catalogues, leaflets, videos and CAD data) at: www.tretter.ch

