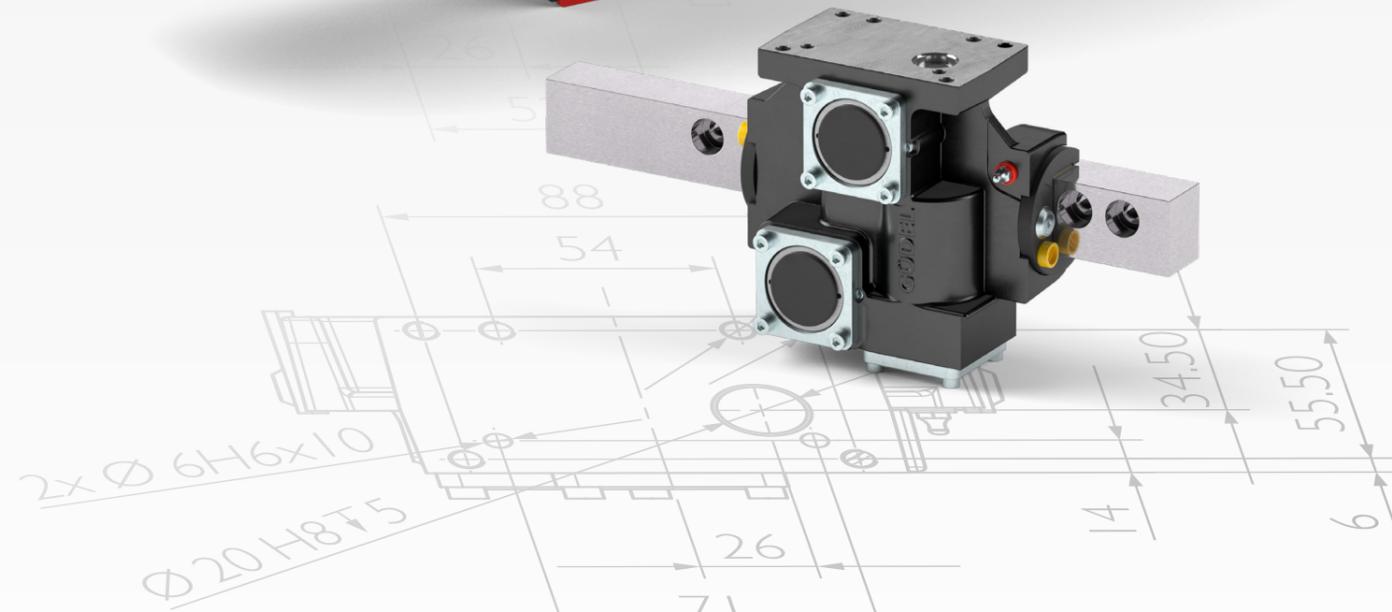
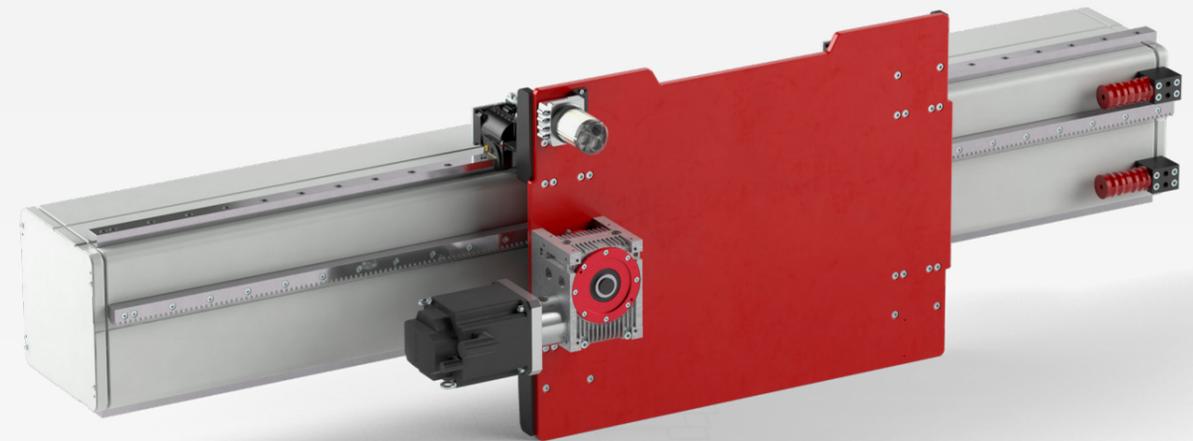




Führungssysteme schwere Baureihe



Güdel AG
 Gaswerkstrasse 26
 4900 Langenthal
 Schweiz
 Telefon +41 62 916 91 91
 info@ch.gudel.com
gudel.com

Führungssysteme schwere Baureihe
GÜDEL



Inhalt

Führungssysteme schwere Baureihe

Produktüberblick	Baukasten – Führungssysteme und Antriebslösungen nach Mass	..... 6
Leistungsdaten	Anwendungsgerechte Tragfähigkeit und Lebensdauer	..... 8
Funktionspaket	Ihr idealer Antriebsstrang – Die perfekte Ergänzung zu Ihrem Führungssystem	..... 10

Technische Datenblätter

Baugröße 40	..... 14
Baugröße 52	..... 16
Baugröße 72	..... 18
Baugröße 90	..... 20

Ihr idealer Antriebsstrang

Planetengetriebe	..... 24
Winkelgetriebe	..... 26

Einbau

Schienen	..... 34
Rollenträger	..... 36

Zubehör

Dämpfungselemente	..... 40
Klemmelement	..... 43

Schmierung

Schmierung	Die optimale Schmierung für reibungslose Prozesse 46
------------	---	----------

Technische Informationen

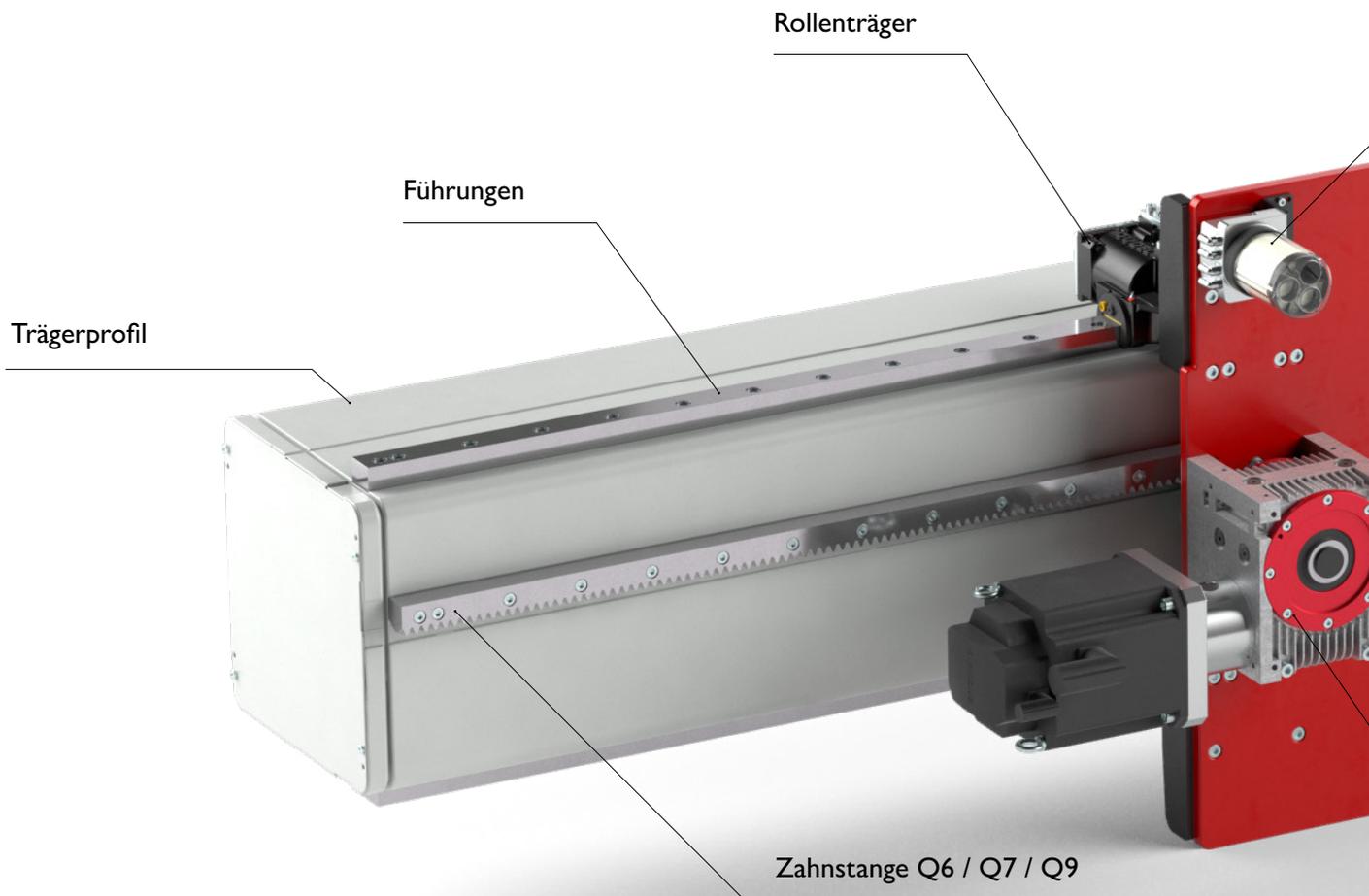
Flussdiagramme	Dimensionieren Sie Ihren Rollenträger	..... 56
Flussdiagramme	Berechnung von Zahnstange und Ritzel	..... 58

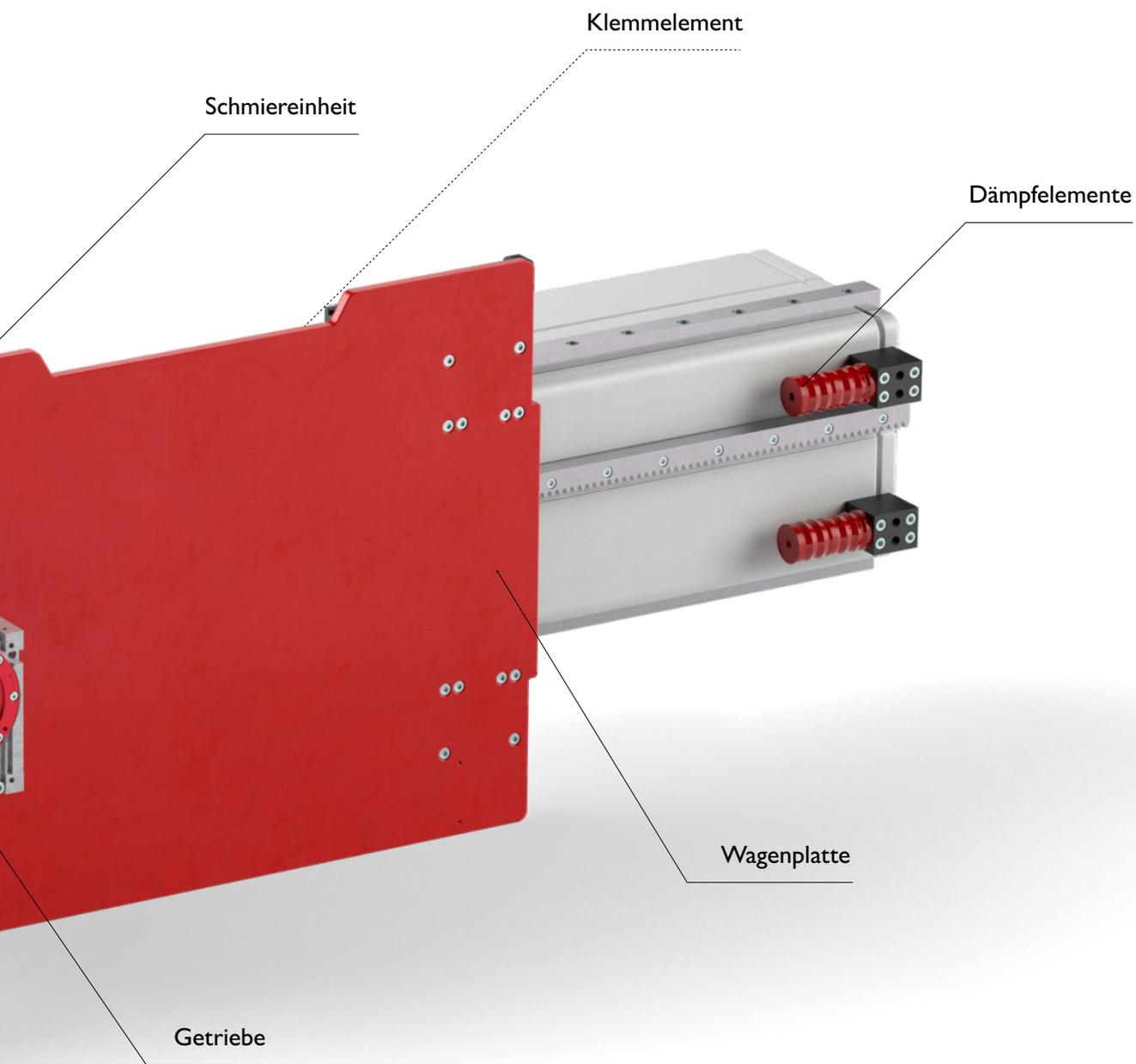
Güdel weltweit

Kontakte 62
----------	----------

Baukasten – Führungssysteme und Antriebslösungen nach Mass

Unsere schwerlast Führungssysteme in vier Baugrößen lassen sich optimal mit unseren standardisierten Antriebslösungen, bestehend aus Zahnstange, Ritzel und Getriebe kombinieren. Mit vorkonfigurierten Kombinationen stellen wir Ihnen die passenden Lösung für Ihre Anforderungen bereit.

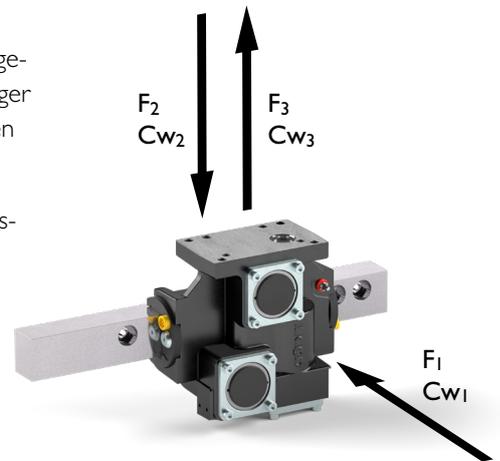




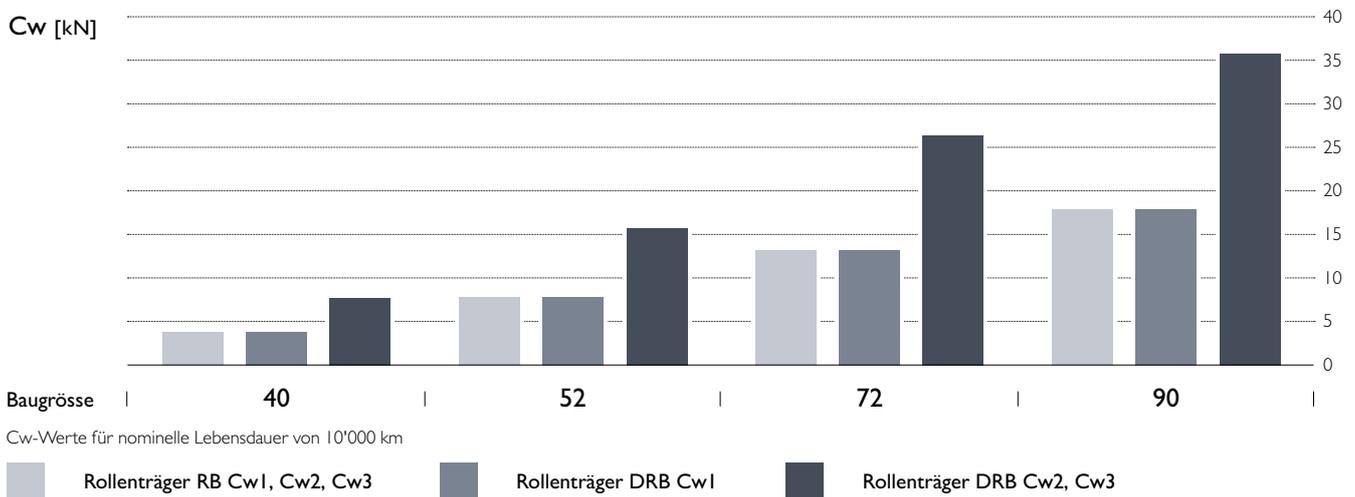
Anwendungsgerechte Tragfähigkeit und Lebensdauer

Unser bewährtes Führungssystem der schweren Baureihe, ist in vier Baugrößen eingeteilt, um jeweils die Ideale Lösung für Ihre Anwendung bereitzustellen. Die Rollenträger sind zusätzlich in einer Doppelrollenanordnung erhältlich um mit den selben Schienen eine höhere Traglast zu erreichen.

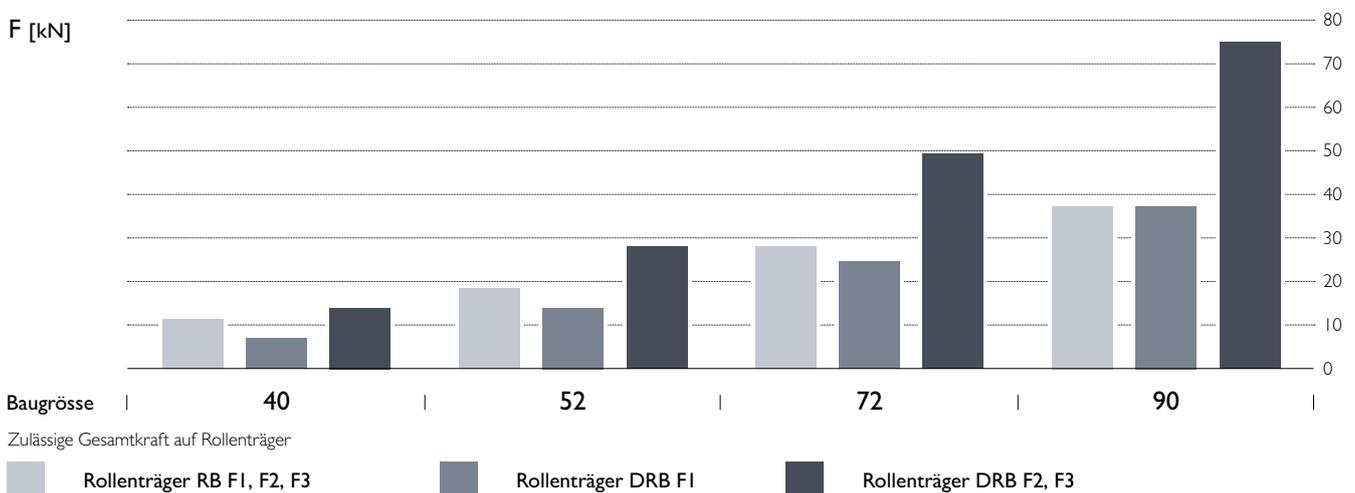
Passend zu den Tragfähigkeiten des Führungssystems bieten wir den idealen Antriebsstrang an. Hier können die Vorschubkräfte und die Genauigkeiten modular auf die Anwendung abgestimmt werden.

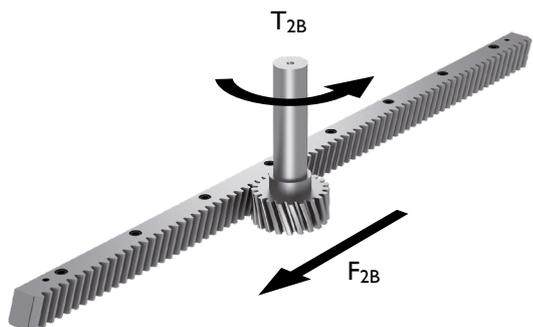


Lebensdauer



Tragfähigkeit





z: Zähnezahl, L₂: Zahnbreite [mm], m_n: Normalmodul, p_t: Stirnteilung [mm]



z: Zähnezahl, L₂: Zahnbreite [mm], m_n: Normalmodul, p_t: Stirnteilung [mm]

Ihr idealer Antriebsstrang – Die perfekte Ergänzung zu Ihrem Führungssystem

Die ideale Konfiguration Ihres Antriebsstrangs besteht aus:
Güdel Hochleistungswinkelgetriebe oder Hochpräzisionsplanetengetriebe,
Antriebsritzel und Zahnstangen.

Die Produkte aus dem Güdel Fertigungsprogramm ergänzen sich optimal und sind ideal geeignet für einen Hochleistungsantriebsstrang. Sie erfüllen höchste Anforderungen an Präzision und Wirtschaftlichkeit. Mit unseren kompakten Konzepten lassen sich hochdynamische Antriebssysteme bauen, die bezüglich der Einbaulage universell einsetzbar sind.

Der ideale Antriebsstrang ist prädestiniert für Anwendungen, die Schnelligkeit, Präzision sowie hohe Festigkeit und Dynamik auch bei langen Verfahrwegen verlangen. Einsatzgebiete dafür sind Schneide-, Werkzeug- und Holzverarbeitungsmaschinen, wie auch Anwendungen in der Roboter- und Fördertechnik.



Ritzel



Zahnstange



Qualität



Geschliffen



Gefräst



Schräg-
verzahnt



Stahl



Gehärtet



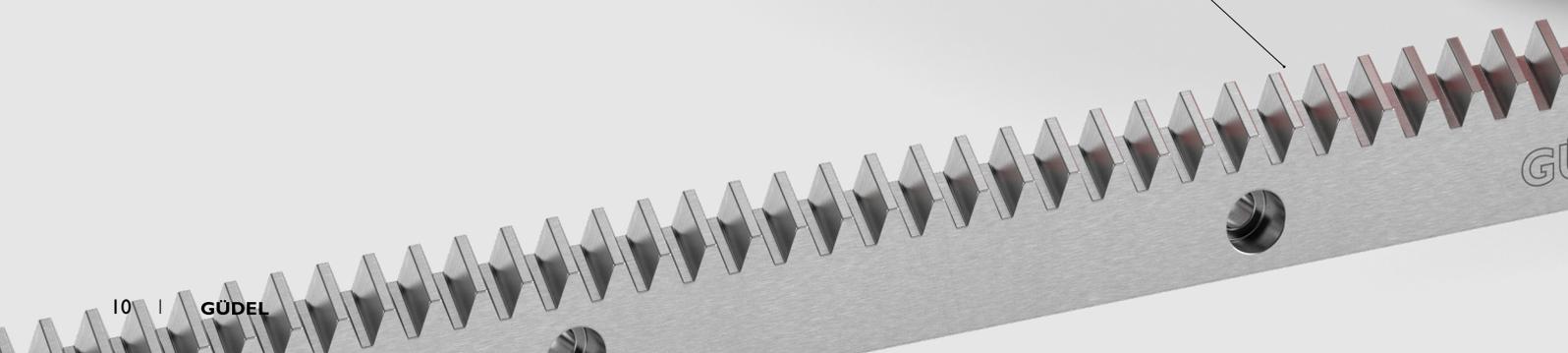
Geschliffen



Gefräst

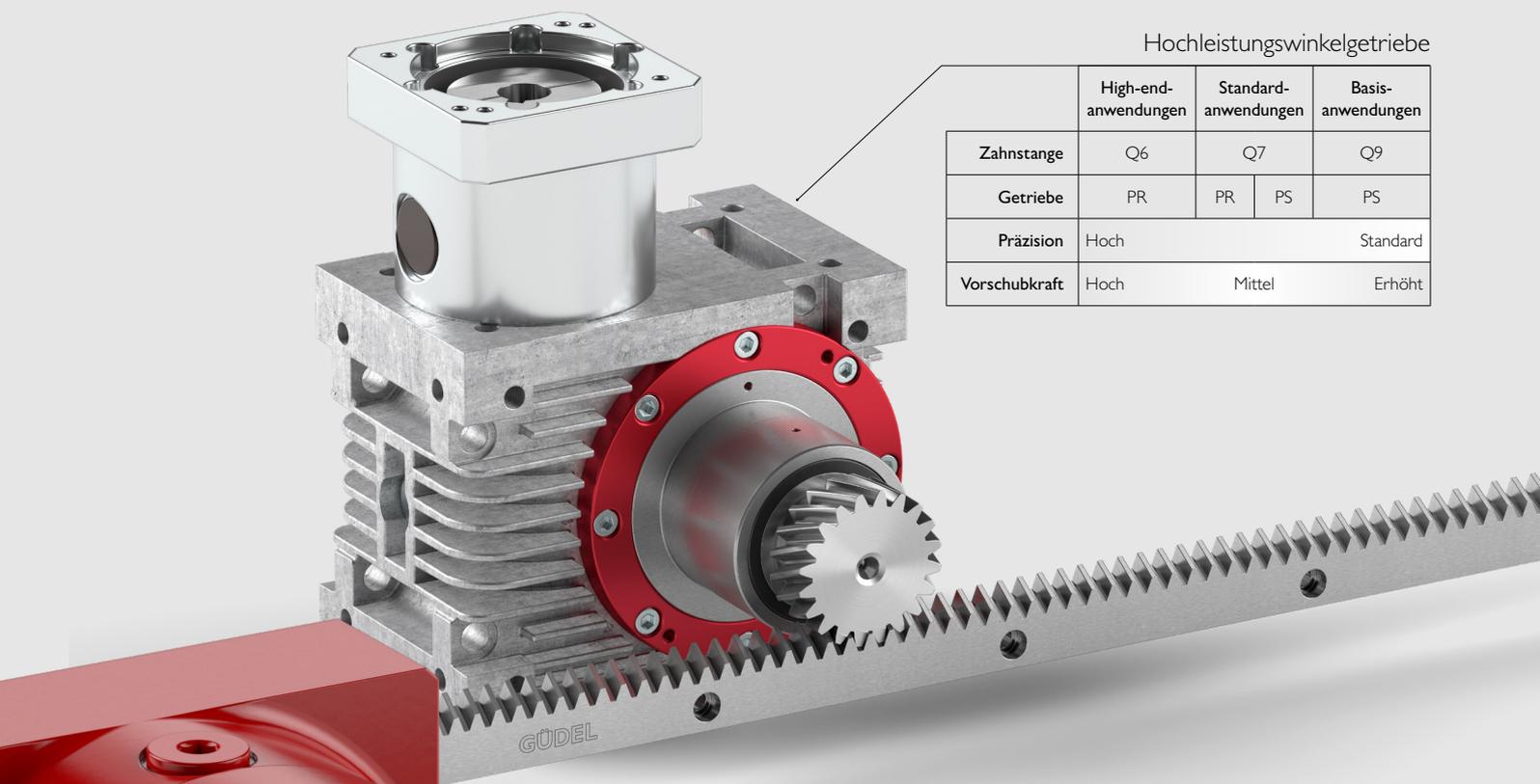


Zahnstange Q6



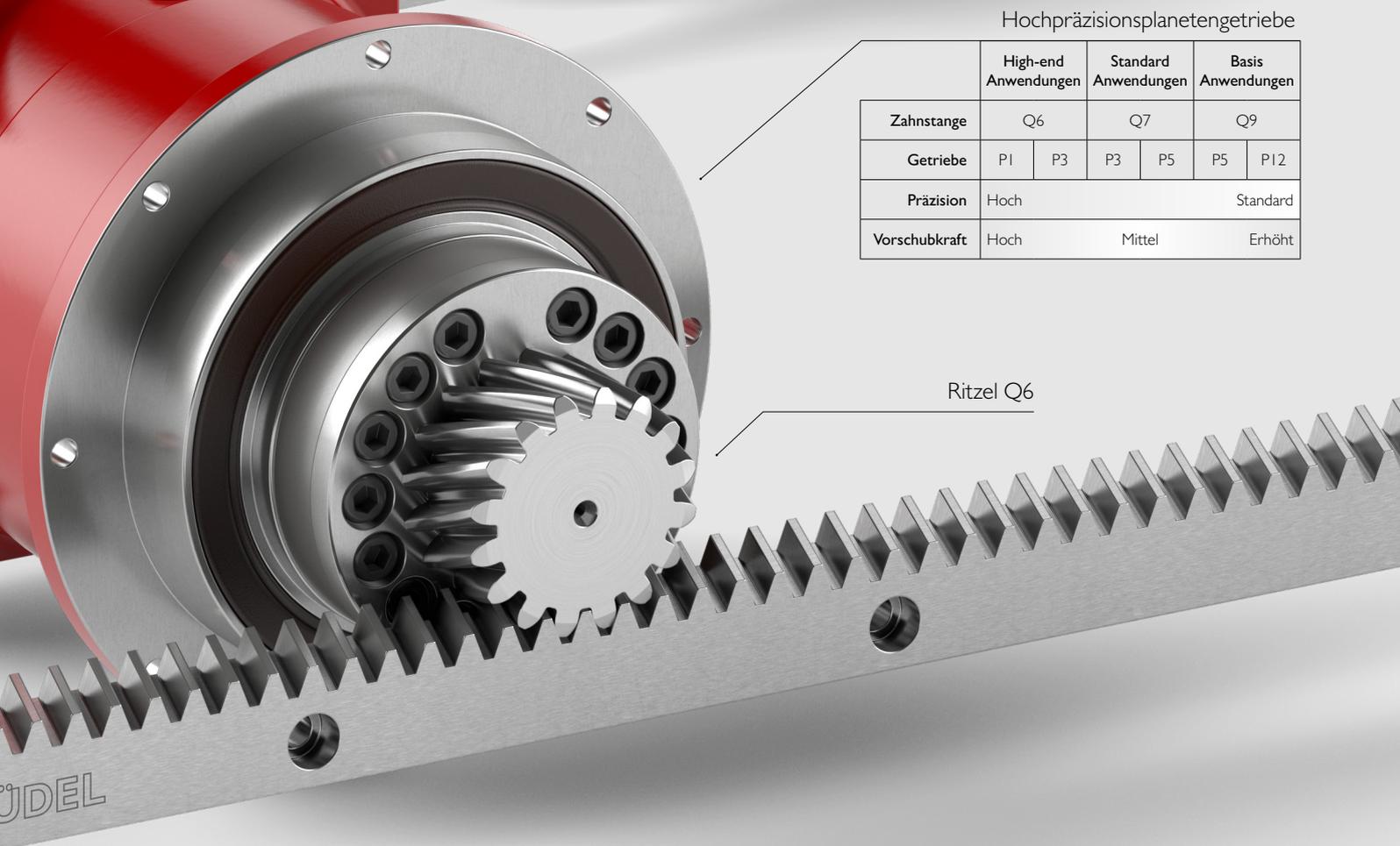
Hochleistungswinkelgetriebe

	High-end-anwendungen	Standard-anwendungen		Basis-anwendungen
Zahnstange	Q6	Q7		Q9
Getriebe	PR	PR	PS	PS
Präzision	Hoch			Standard
Vorschubkraft	Hoch	Mittel		Erhöht

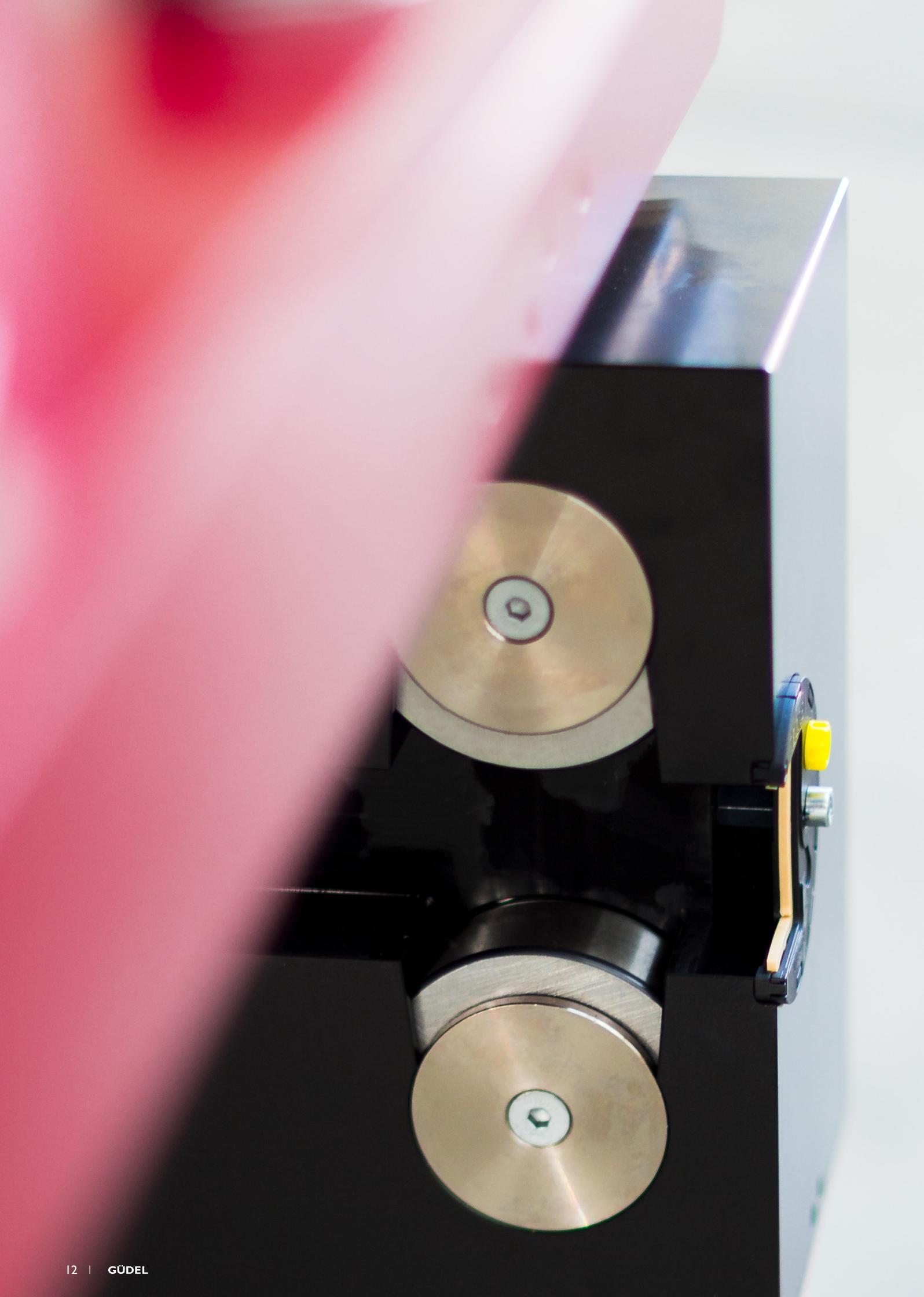


Hochpräzisionsplanetengetriebe

	High-end Anwendungen		Standard Anwendungen		Basis Anwendungen	
Zahnstange	Q6		Q7		Q9	
Getriebe	PI	P3	P3	P5	P5	P12
Präzision	Hoch				Standard	
Vorschubkraft	Hoch		Mittel		Erhöht	



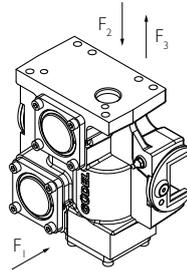
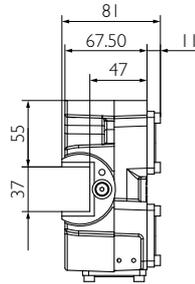
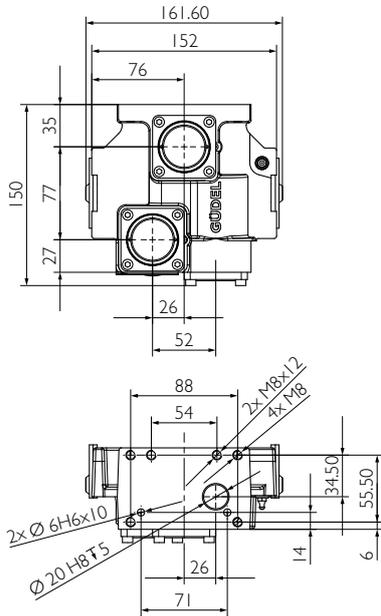
Ritzel Q6



Technische Datenblätter

GÜDEL

Rollenträger RB40



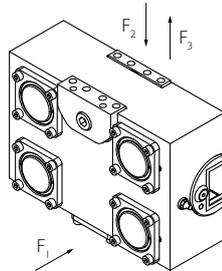
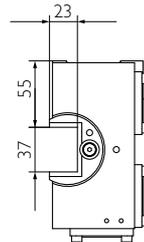
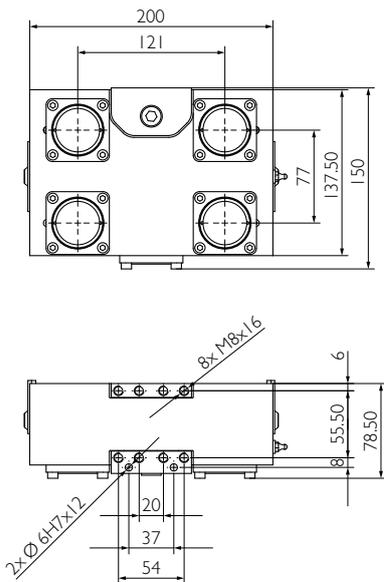
- F1**
Last auf seitliche Rolle
- F2**
Last auf obere Rolle
- F3**
Last auf untere Rolle
- C_w**
Für eine nominelle Lebensdauer von 10⁷ Meter



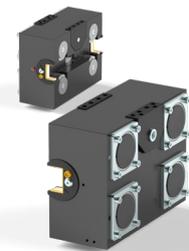
Typ	Gehäusemat.	Lastrichtung	C _w [N]	n _{max} [min-1]	F _{max.dyn} [N]	F _{max.Not} [N]	M [kg]	Art. Nr.
RB40-S2937	GJS	F1 / F2 / F3	3840	5000	11400	17900	5	904200

C_w: Dynamische Tragzahl für 10⁷ m, n_{max}: Zulässige Drehzahl, F_{max.dyn}: Zulässige Kraft auf Rollenträger dynamisch, F_{max.Not}: Zulässige Kraft auf Rollenträger im Not-Stopp, M: Gewicht

Doppelrollenträger DRB40



- F1**
Last auf seitliche Rolle
- F2**
Last auf obere Rollen
- F3**
Last auf untere Rollen
- C_w**
Für eine nominelle Lebensdauer von 10⁷ Meter

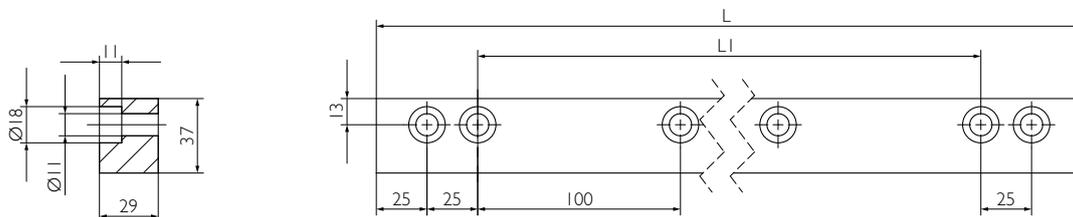


Typ	Gehäusemat.	Lastrichtung	C _w [N]	n _{max} [min-1]	F _{max.dyn} [N]	F _{max.Not} [N]	M [kg]	Art. Nr.
DRB40-S2937	Aluminium	F1	3840	5000	7000	9600	6.1	904205
		F2 / F3	7680		14000	19200		

C_w: Dynamische Tragzahl für 10⁷ m, n_{max}: Zulässige Drehzahl, F_{max.dyn}: Zulässige Kraft auf Rollenträger dynamisch, F_{max.Not}: Zulässige Kraft auf Rollenträger im Not-Stopp, M: Gewicht

BG 40

Führungsschiene



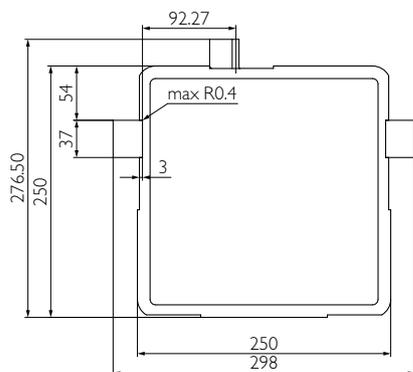
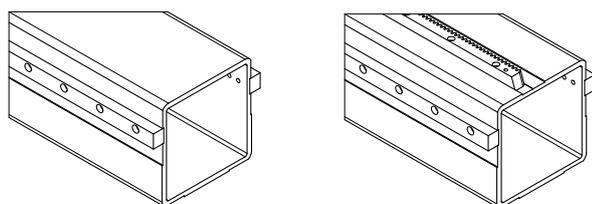
Einbau & Zubehör

Detailinformationen zu
Paket, Optionen & Zubehör
 auf den Seiten 32f.

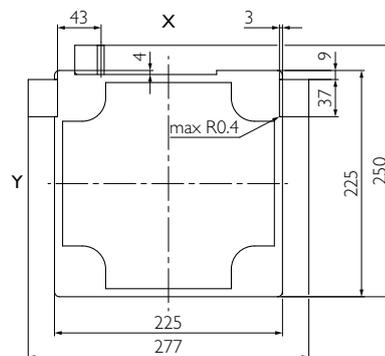
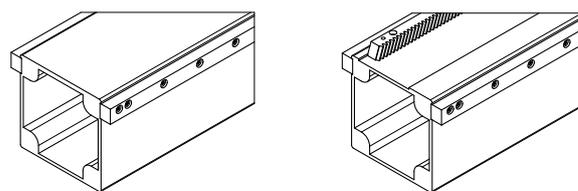
Typ	Material		L [mm]	L _i [mm]	M [kg]	Art. Nr.
S2937	58CrMoV4	1.7792	2000	1900	16	903710

M: Gewicht

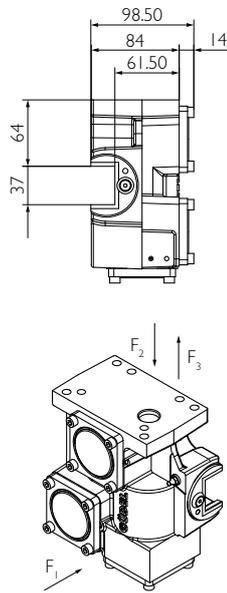
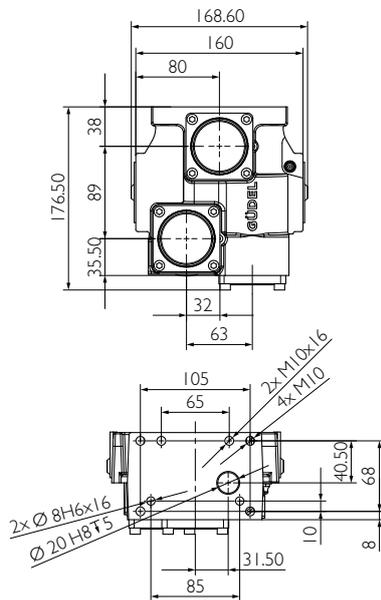
Trägerprofil in Stahl



Trägerprofil in Aluminium



Rollenträger RB52



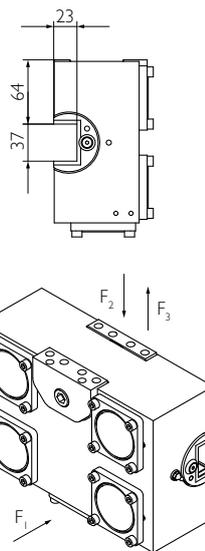
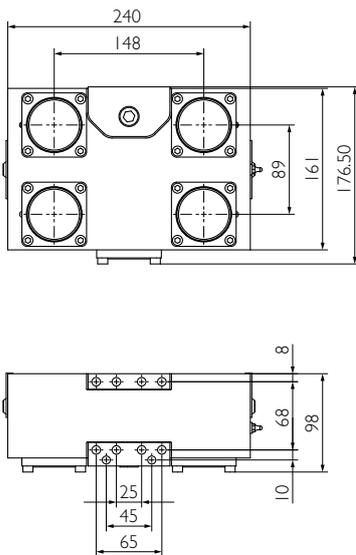
- F1**
Last auf seitliche Rolle
- F2**
Last auf obere Rolle
- F3**
Last auf untere Rolle
- C_w**
Für eine nominelle Lebensdauer von 10⁷ Meter



Typ	Gehäusemat.	Lastrichtung	C _w [N]	n _{max} [min-1]	F _{max.dyn} [N]	F _{max.Not} [N]	M [kg]	Art. Nr.
RB52-S2937	GJS	F1 / F2 / F3	7850	3800	18400	31500	8.5	904210

C_w: Dynamische Tragzahl für 10⁷ m, n_{max}: Zulässige Drehzahl, F_{max.dyn}: Zulässige Kraft auf Rollenträger dynamisch, F_{max.Not}: Zulässige Kraft auf Rollenträger im Not-Stopp, M: Gewicht

Doppelrollenträger DRB52



- F1**
Last auf seitliche Rolle
- F2**
Last auf obere Rollen
- F3**
Last auf untere Rollen
- C_w**
Für eine nominelle Lebensdauer von 10⁷ Meter

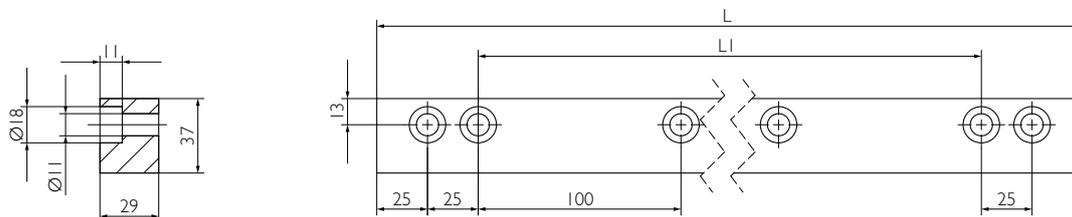


Typ	Gehäusemat.	Lastrichtung	C _w [N]	n _{max} [min-1]	F _{max.dyn} [N]	F _{max.Not} [N]	M [kg]	Art. Nr.
DRB52-S2937	Aluminium	F1	7850	3800	14000	20000	12	904215
		F2 / F3	15700		28000	40000		

C_w: Dynamische Tragzahl für 10⁷ m, n_{max}: Zulässige Drehzahl, F_{max.dyn}: Zulässige Kraft auf Rollenträger dynamisch, F_{max.Not}: Zulässige Kraft auf Rollenträger im Not-Stopp, M: Gewicht

BG 52

Führungsschiene



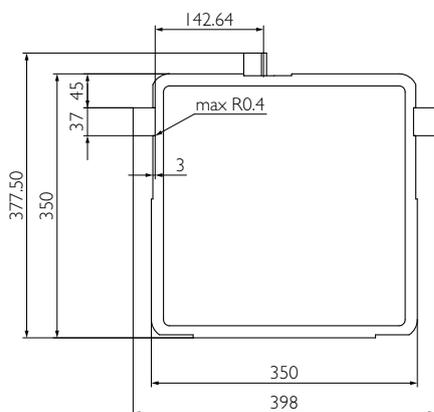
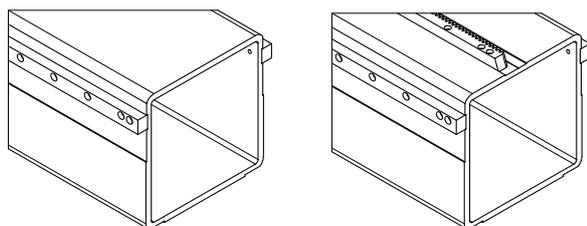
Einbau & Zubehör

Detailinformationen zu
Paket, Optionen & Zubehör
 auf den Seiten 32f.

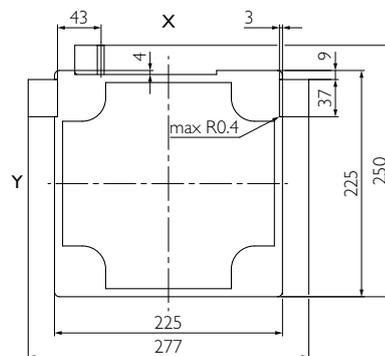
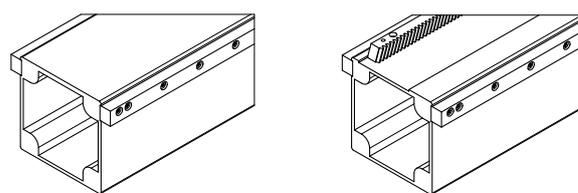
Typ	Material		L [mm]	L _i [mm]	M [kg]	Art. Nr.
S2937	58CrMoV4	1.7792	2000	1900	16	903710

M: Gewicht

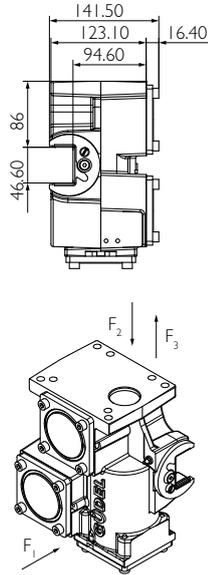
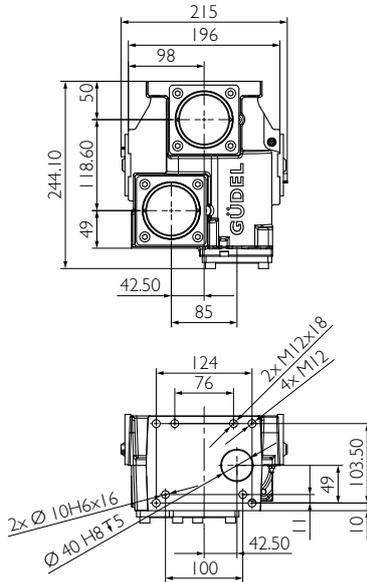
Trägerprofil in Stahl



Trägerprofil in Aluminium



Rollenträger RB72



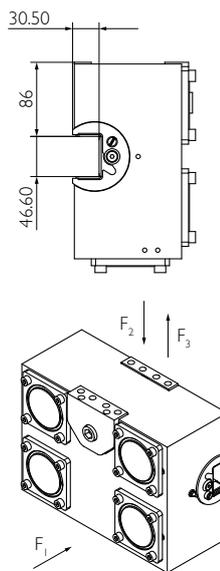
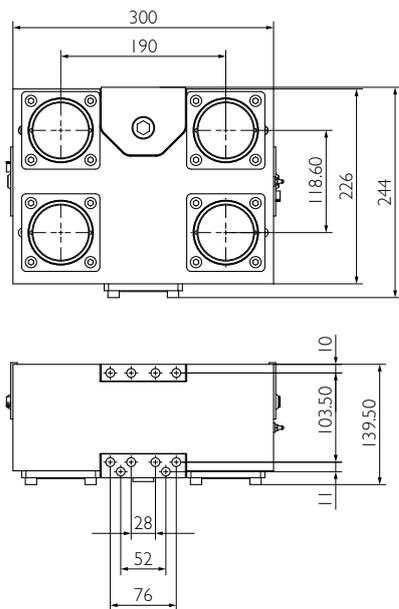
- F1**
Last auf seitliche Rolle
- F2**
Last auf obere Rolle
- F3**
Last auf untere Rolle
- C_w**
Für eine nominelle Lebensdauer von 10⁷ Meter



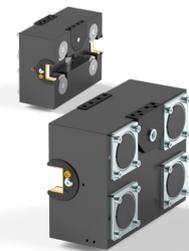
Typ	Gehäusemat.	Lastrichtung	C _w [N]	n _{max} [min-1]	F _{max.dyn} [N]	F _{max.Not} [N]	M [kg]	Art. Nr.
RB72-S3547	GJS	F1 / F2 / F3	13150	2200	28015	56000	20	904230

C_w: Dynamische Tragzahl für 10⁷ m, n_{max}: Zulässige Drehzahl, F_{max.dyn}: Zulässige Kraft auf Rollenträger dynamisch, F_{max.Not}: Zulässige Kraft auf Rollenträger im Not-Stopp, M: Gewicht

Doppelrollenträger DRB72



- F1**
Last auf seitliche Rolle
- F2**
Last auf obere Rollen
- F3**
Last auf untere Rollen
- C_w**
Für eine nominelle Lebensdauer von 10⁷ Meter

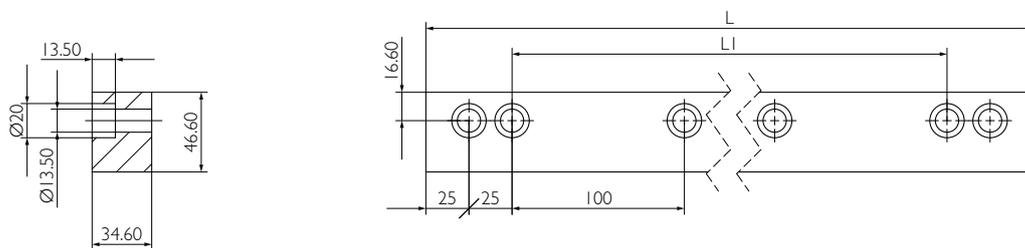


Typ	Gehäusemat.	Lastrichtung	C _w [N]	n _{max} [min-1]	F _{max.dyn} [N]	F _{max.Not} [N]	M [kg]	Art. Nr.
DRB72-S3547	Aluminium	F1	13150	2200	24600	32600	29	904235
		F2 / F3	26300		49200	65200		

C_w: Dynamische Tragzahl für 10⁷ m, n_{max}: Zulässige Drehzahl, F_{max.dyn}: Zulässige Kraft auf Rollenträger dynamisch, F_{max.Not}: Zulässige Kraft auf Rollenträger im Not-Stopp, M: Gewicht

BG 72

Führungsschiene



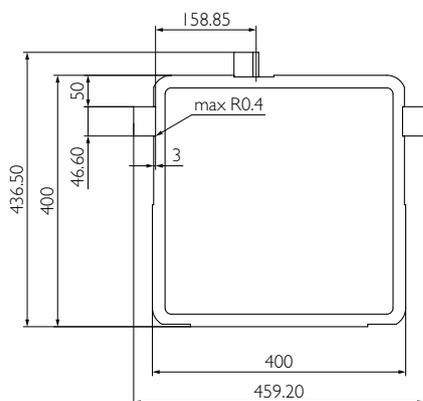
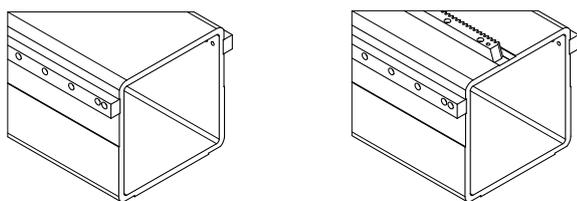
Einbau & Zubehör

Detailinformationen zu
Paket, Optionen & Zubehör
 auf den Seiten 32f.

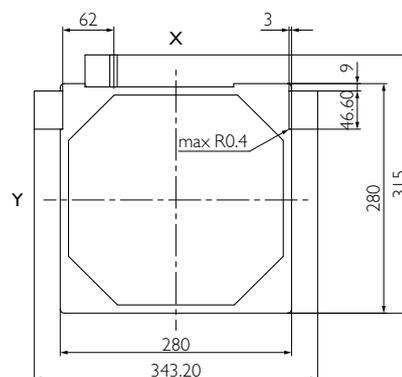
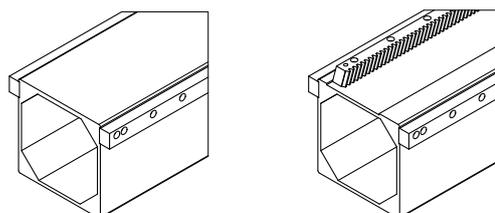
Typ	Material		L [mm]	L _i [mm]	M [kg]	Art. Nr.
S3547	58CrMoV4	1.7792	2000	1900	23.9	903700

M: Gewicht

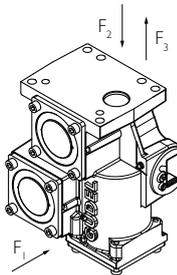
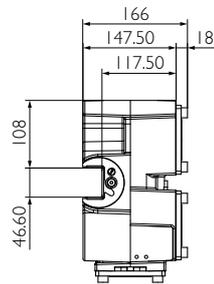
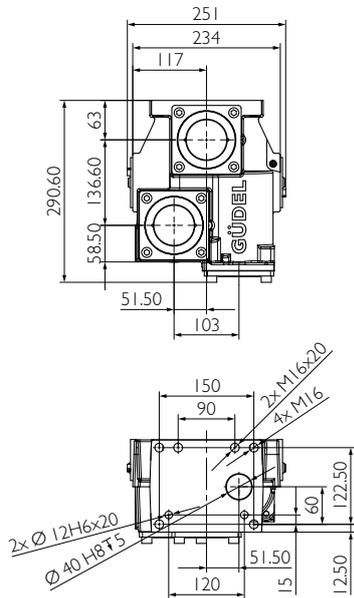
Trägerprofil in Stahl



Trägerprofil in Aluminium



Rollenträger RB90



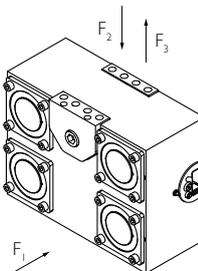
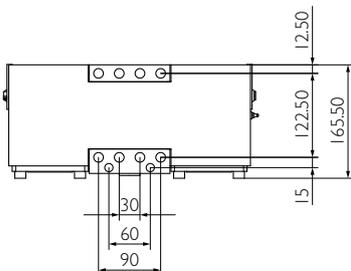
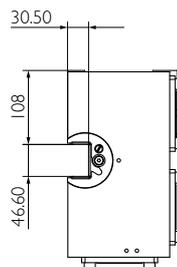
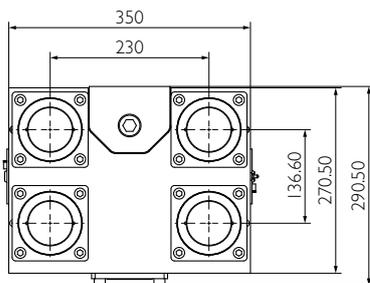
- F1**
Last auf seitliche Rolle
- F2**
Last auf obere Rolle
- F3**
Last auf untere Rolle
- C_w**
Für eine nominelle Lebensdauer von 10⁷ Meter



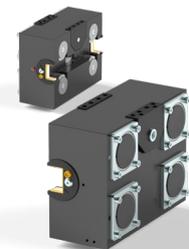
Typ	Gehäusemat.	Lastrichtung	C _w [N]	n _{max} [min-1]	F _{max.dyn} [N]	F _{max.Not} [N]	M [kg]	Art. Nr.
RB90-S3547	GJS	F1 / F2 / F3	17840	1500	37400	65000	36	904240

C_w: Dynamische Tragzahl für 10⁷ m, n_{max}: Zulässige Drehzahl, F_{max.dyn}: Zulässige Kraft auf Rollenträger dynamisch, F_{max.Not}: Zulässige Kraft auf Rollenträger im Not-Stopp, M: Gewicht

Doppelrollenträger DRB90



- F1**
Last auf seitliche Rolle
- F2**
Last auf obere Rollen
- F3**
Last auf untere Rollen
- C_w**
Für eine nominelle Lebensdauer von 10⁷ Meter

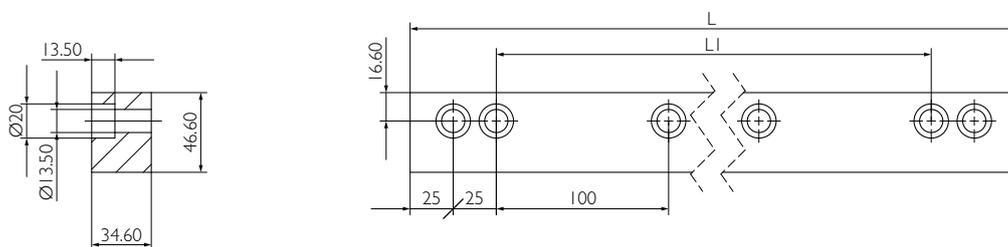


Typ	Gehäusemat.	Lastrichtung	C _w [N]	n _{max} [min-1]	F _{max.dyn} [N]	F _{max.Not} [N]	M [kg]	Art. Nr.
DRB90-S3547	Aluminium	F1	17840	1500	37400	57400	53	904245
		F2 / F3	35680		74800	114800		

C_w: Dynamische Tragzahl für 10⁷ m, n_{max}: Zulässige Drehzahl, F_{max.dyn}: Zulässige Kraft auf Rollenträger dynamisch, F_{max.Not}: Zulässige Kraft auf Rollenträger im Not-Stopp, M: Gewicht

BG 90

Führungsschiene



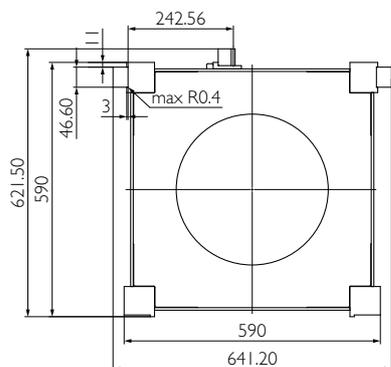
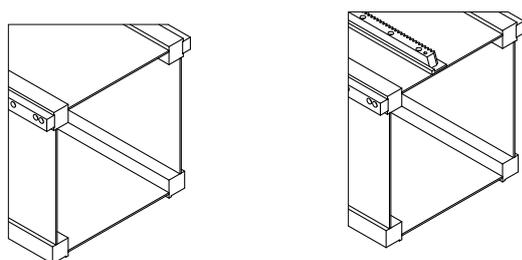
Einbau & Zubehör

Detailinformationen zu **Paket, Optionen & Zubehör** auf den Seiten 32f.

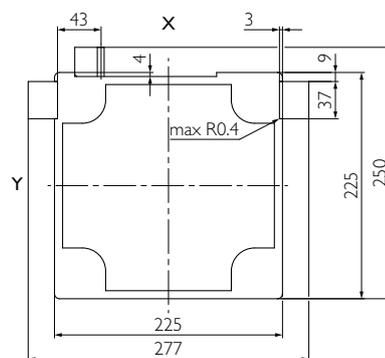
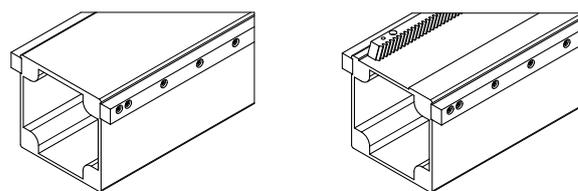
Typ	Material		L [mm]	L ₁ [mm]	M [kg]	Art. Nr.
S3547	58CrMoV4	1.7792	2000	1900	23.9	903700

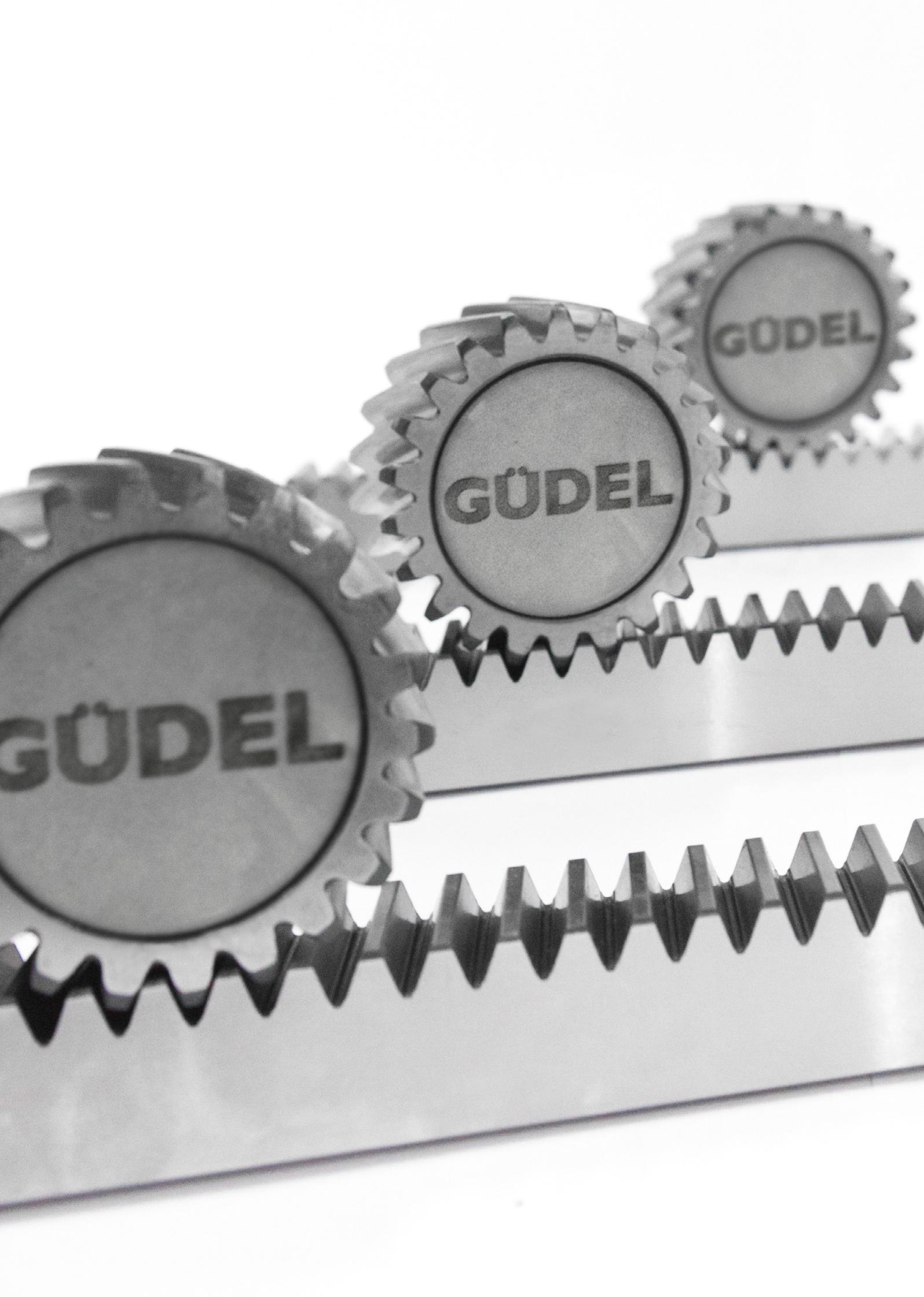
M: Gewicht

Trägerprofil in Stahl



Trägerprofil in Aluminium



A black and white photograph of three interlocking gears. The gears are arranged in a diagonal line from the bottom left towards the top right. Each gear has the word 'GÜDEL' printed in a bold, sans-serif font in the center of its face. The gears are interlocked, with the teeth of one gear meshing with the teeth of the adjacent gear. The lighting creates highlights on the teeth and shadows in the meshing areas, giving a three-dimensional appearance. The background is a plain, light color.

GÜDEL

GÜDEL

GÜDEL

Ihr idealer Antriebsstrang
GÜDEL

Zahnstangen- & Ritzelprogramm

Finden Sie Ihr passendes Getriebe in unserem Katalog für Hochpräzisionsplanetengetriebe.

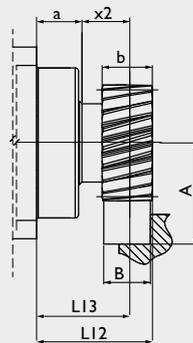
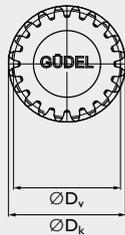


Ritzel

Modulteilung schrägverzahnt



Gehärtet und geschliffen



Material
16MnCr5 DIN 1.7131

Verzahnung
Eingriffswinkel $\alpha = 20^\circ$
schrägverzahnt
Schrägungswinkel $\beta = 19^\circ 31'42''$
gehärtet (58⁺⁴ HRC)
und ballig geschliffen

Qualität
6f24 DIN 3962/63/67

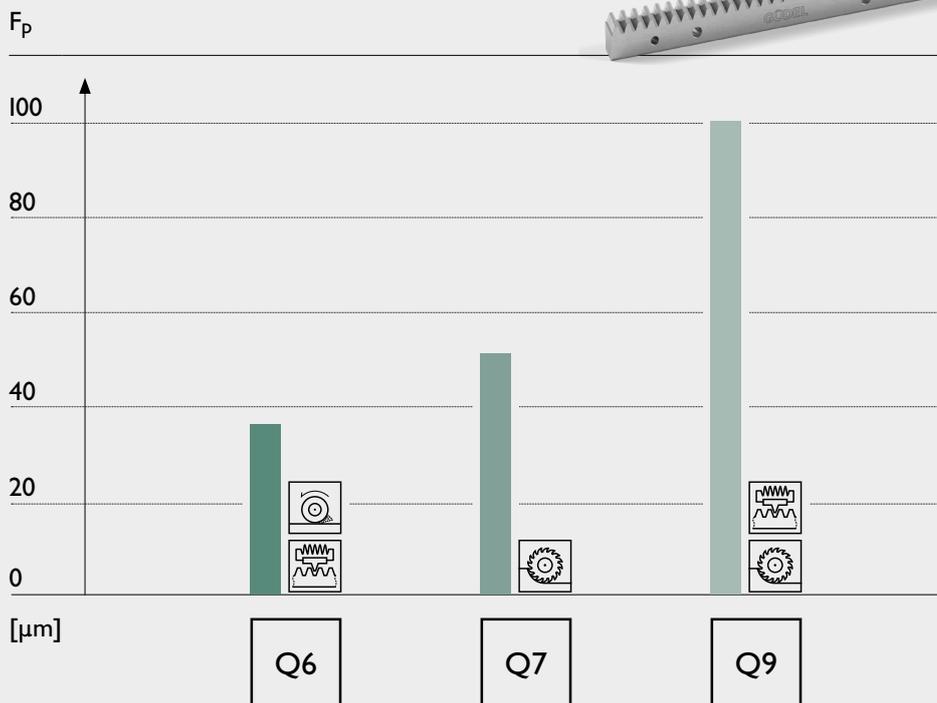
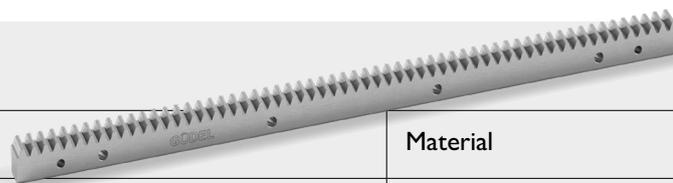


Geometrische Daten

	Getriebe	m_n	P_t	z	A	b	D_k	D_0	D_v	$L12$	$L13$	$x2$	a	M
BG 40	NRH 100	3	10.00	20	57.831	30	69.66	63.662	63.662	69.0	54.0	27.0	27	0.7
BG 52	NRH 140	3	10.00	22	61.014	30	76.03	70.028	70.028	69.5	54.5	27.5	27	0.8
BG 72	NR 180	4	13.33	20	77.441	40	92.88	84.883	84.883	83.5	63.5	31.5	32	1.5
BG 90	NR 180	4	13.33	20	77.441	40	92.88	84.883	84.883	83.5	63.5	31.5	32	1.5

m_n : Normalmodul, P_t : Stirnteilung [mm], z : Zähnezahl, D_0 : Teilkreisdurchmesser für Berechnung, D_v : Teilkreisdurchmesser für Konstruktion, M : Gewicht [kg]

Zahnstange



Material



Stahl

Bearbeitung



Gehärtet



Gefräst



Geschliffen



Schrägverzahnt

Beispiel der Teilungs-Gesamtabweichung F_p bei einer Länge von 1000mm und Modul 4. Qualität DIN 3962.

Geometrische Daten

Grösse	m_n	P_t	L	z	b	h
40 52	3	10.00	500.00	50	29	29
			1000.00	100		
			2000.00	200		
72 90	4	13.33	506.67	38	39	39
			1000.00	75		
			2000.00	150		

m_n : Normalmodul, P_t : Stirnteilung [mm], z: Zähnezahl
* Doppelte Anzahl Befestigungsbohrungen

Q6	Q6+*	Q7	Q9
Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.
246042	246142	155042	158042
246043	246143	155043	158043
246044	246144	155044	158044
246055	246152	155052	158052
246056	246153	155053	158053
246057	246154	155054	158054

Seite 28

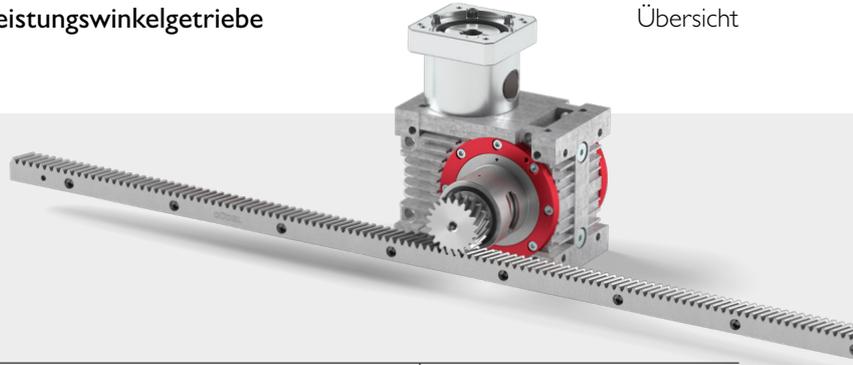
Seite 29

Seite 30

Seite 31

Zahnstangen- & Ritzelprogramm

Finden Sie Ihr passendes Getriebe in unserem Katalog für Hochleistungswinkelgetriebe.

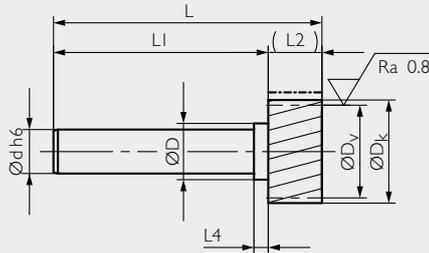
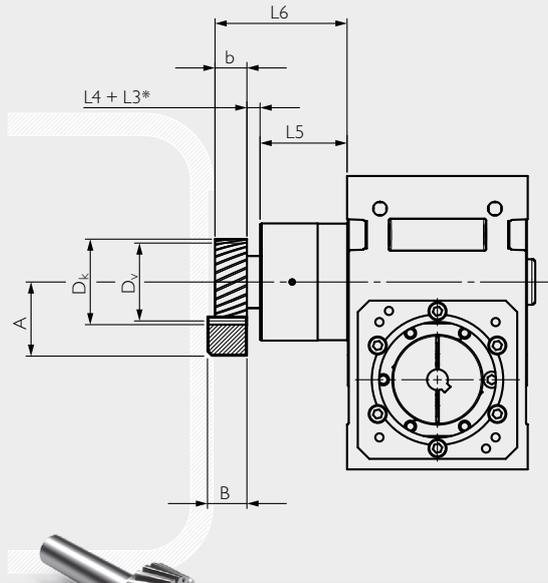


Abtrieb & Ritzel

Modulteilung schrägverzahnt



Gehärtet und geschliffen



Material
16MnCr5 DIN 1.7131
Welle/Bohrung weich

Verzahnung
Eingriffswinkel $\alpha = 20^\circ$
schrägverzahnt
Schrägungswinkel $\beta = 19^\circ 31'42''$
gehärtet (58⁺₀ HRC)
und ballig geschliffen

Qualität
6f24 DIN 3962/63/67

Geometrische Daten

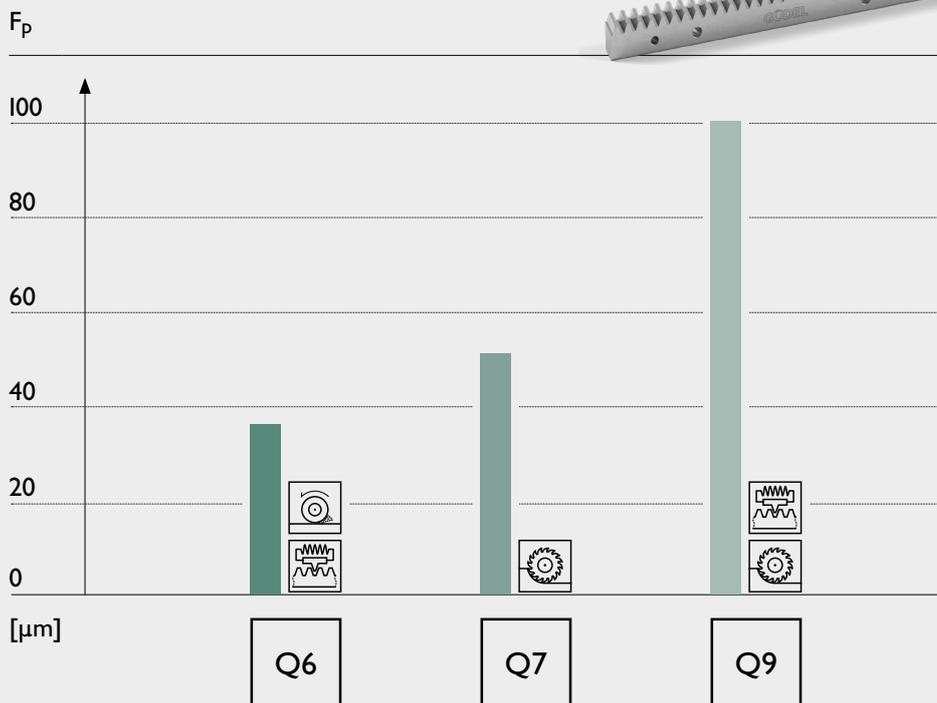
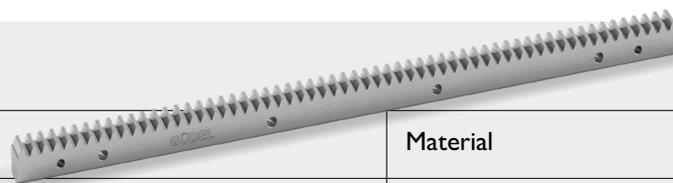
BG	HPG	m_n	P_t	A			
40 52	060	3	10.00	52.365			
				70.153			
				090	3	10.00	57.830
							77.440
72	090	4	13.33	77.440			
				70.153			
90	120	4	13.33	77.440			

Abtrieb		
L5	L6	L3
53.0	91.0	0
58.0	96.0	0
83.0	121.0	0
53.0	99.0	8
83.0	136.0	15
63.0	105.5	0
104.5	147.0	0
104.5	184.5	22
63.0	121.0	0
104.5	162.5	0
123	177.5	0
	211.5	34

Wellenritzel																			
z	d	D_k	D_0	D_v	D	L	L1	(L2) b	L4	J	M	Art. Nr.							
16	25	58.73	50.930	52.730	32	150	120	30	8.0	218	0.99	211416							
												180	150	0201358					
						20	40		69.66	63.662	63.662			50	190	160	12.5	726	2.38
												16	40						
20	40	92.88	84.883	84.883	50	200	160	40	18.0	1954	3.43			211520					
												20	60	92.88	84.883	84.883	74	310	270

m_n : Normalmodul, P_t : Stirnteilung [mm], z: Zähnezah, D_0 : Teilkreisdurchmesser für Berechnung, D_v : Teilkreisdurchmesser für Konstruktion, J: Trägheitsmoment [10^{-6} kg m²], M: Gewicht [kg]

Zahnstange



Material



Stahl

Bearbeitung



Gehärtet



Gefräst



Geschliffen



Schrägverzahnt

Beispiel der Teilungs-Gesamtabweichung F_p bei einer Länge von 1000mm und Modul 4. Qualität DIN 3962.

Geometrische Daten

Grösse	m_n	P_t	L	z	b	h
40 52	3	10.00	500.00	50	29	29
			1000.00	100		
			2000.00	200		
72 90	4	13.33	506.67	38	39	39
			1000.00	75		
			2000.00	150		

m_n : Normalmodul, P_t : Stirnteilung [mm], z: Zähnezahl
* Doppelte Anzahl Befestigungsbohrungen

Q6	
Art. Nr.	
246042	
246043	
246044	
246055	
246056	
246057	

Seite 28

Q6+*	
Art. Nr.	
246142	
246143	
246144	
246152	
246153	
246154	

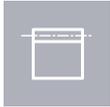
Seite 29

Q7	
Art. Nr.	
155042	
155043	
155044	
155052	
155053	
155054	

Seite 30

Q9	
Art. Nr.	
158042	
158043	
158044	
158052	
158053	
158054	

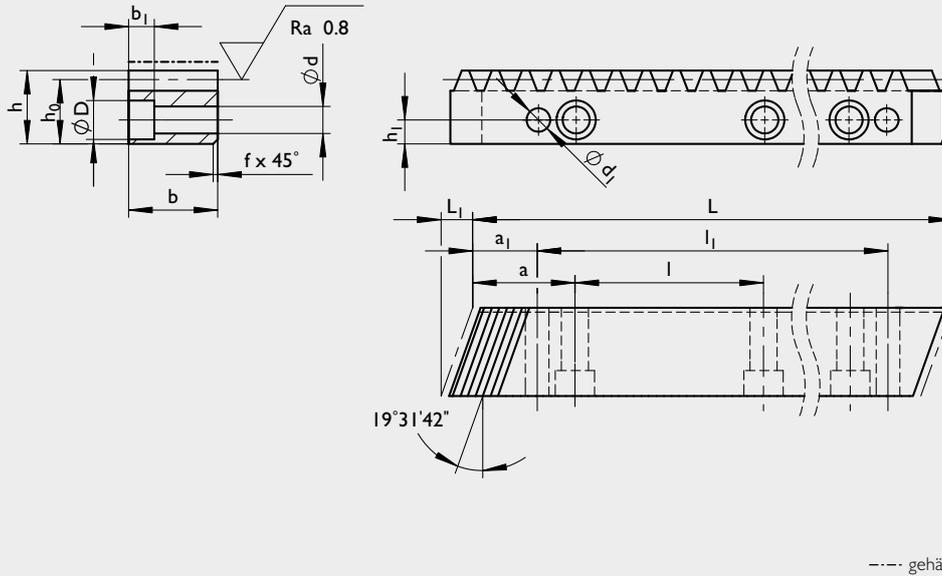
Seite 31



Modulteilung schrägverzahnt



Gehärtet und geschliffen



Material
C45E DIN 1.1191

Profil
allseitig geschliffen

Verzahnung
Eingriffswinkel $\alpha = 20^\circ$
schrägverzahnt rechts
Schrägungswinkel $19^\circ 31' 42''$
gehärtet (54⁺₁ HRC)
und geschliffen

Qualität
6h23 DIN 3962/63/67

p_f [mm]
Toleranz der teilungsgenauen
Ablängung -0.05/-0.50

F_{pL} [mm]
Teilungs-Gesamtabweichung
bezogen auf Länge L

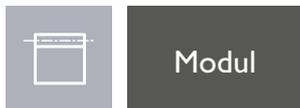
--- gehärtet



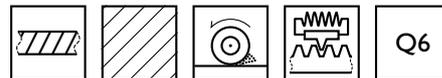
Geometrische Daten

Grösse	m _n	p _t	L	L ₁	z	b	h	h ₀	f+0,5	a	l	h ₁	d	D	b ₁	a ₁	l ₁	d ₁	F _{pL}	M	Art. Nr.
40 52	3	10.00	500.00	10.3	50	29	29	26.0	2	62.5	125	9	10	15	9	35.0	430.0	7.7	0.028	2.8	246042
			1000.00		100												930.0		0.037	5.6	246043
			2000.00		200												1930.0		0.054	11.2	246044
72 90	4	13.33	506.67	13.8	38	39	39	35.0	2	62.5	125	12	12	18	11	33.3	433.0	9.7	0.030	5.1	246055
			1000.00		75												933.4		0.036	10.1	246056
			2000.00		150												1933.4		0.050	20.2	246057

m_n: Normalmodul, P_t: Stirnteilung [mm], z: Zähnezahl, d₁: vorgebohrt, M: Gewicht [kg]



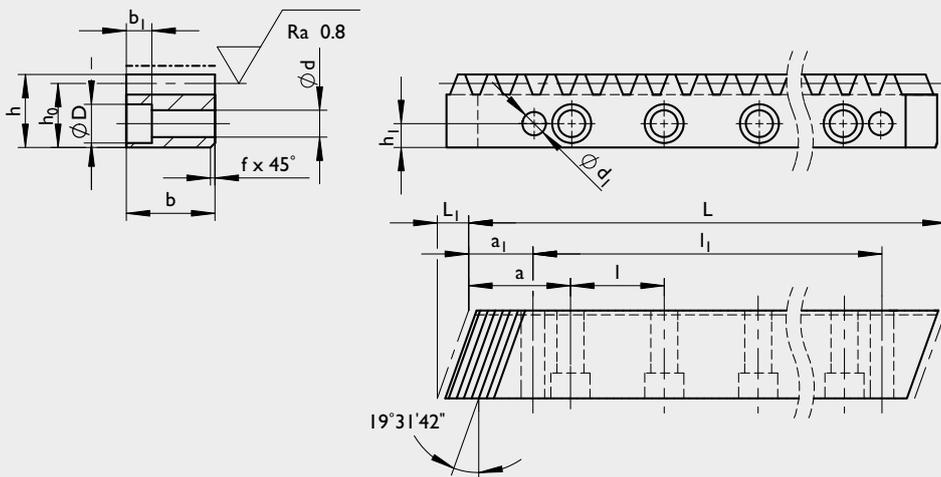
Zahnstange – Schrägverzahnt



Modulteilung schrägverzahnt



Gehärtet und geschliffen



--- gehärtet

Material
C45E DIN 1.1191

Profil
allseitig geschliffen

Verzahnung
Eingriffswinkel $\alpha = 20^\circ$
schrägverzahnt rechts
Schrägungswinkel $19^\circ 31' 42''$
gehärtet (58% HRC)
und geschliffen

Qualität
6h23 DIN 3962/63/67

p_f [mm]
Toleranz der teilungsgenauen
Ablängung -0.05/-0.50

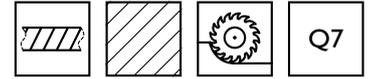
F_{pL} [mm]
Teilungs-Gesamtabweichung
bezogen auf Länge L



Geometrische Daten

Grösse	m _n	p _t	L	L _l	z	b	h	h ₀	f+0,5	a	l	h _l	d	D	b _l	a _l	l _l	d _l	F _{pL}	M	Art. Nr.
40 52	3	10.00	500.00	10.3	50	29	29	26.0	2	62.5	62.5	9	10	15	9	35.0	430.0	7.7	0.028	2.7	246142
			1000.00		100												930.0		0.037	5.4	246143
			2000.00		200												1930.0		0.054	10.8	246144
72 90	4	13.33	506.67	13.8	38	39	39	35.0	2	62.5	62.5	12	12	18	11	33.3	433.0	9.7	0.030	4.9	246152
			1000.00		75												933.4		0.036	9.7	246153
			2000.00		150												1933.4		0.050	19.5	246154

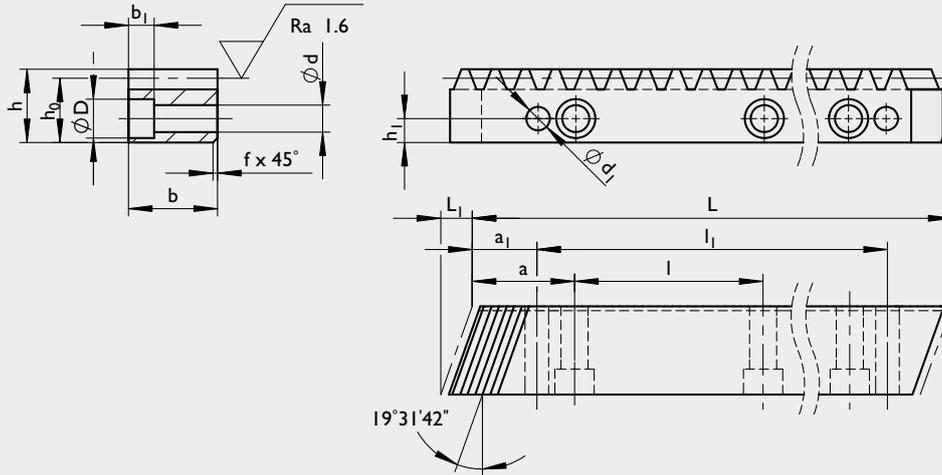
m_n: Normalmodul, P_t: Stirnteilung [mm], z: Zähnezahl, d_l: vorgebohrt, M: Gewicht [kg]



Modulteilung schrägverzahnt



Gefräst



Material
42CrMo4 DIN 1.7225 I

Profil
allseitig gefräst

Verzahnung
Eingriffswinkel $\alpha = 20^\circ$
schrägverzahnt rechts
Schrägungswinkel $19^\circ 31' 42''$
gefräst

Qualität
7h25 DIN 3962/63/67

p_f [mm]
Toleranz der teilungsgenaue
Ablängung -0.05/-0.50

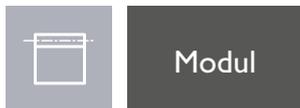
F_{pL} [mm]
Teilungs-Gesamtabweichung
bezogen auf Länge L



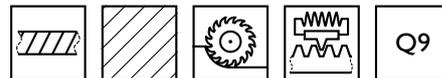
Geometrische Daten

Grösse	m_n	p_t	L	L_1	z	b	h	h_0	f+0,5	a	l	h_1	d	D	b_1	a_1	l_1	d_1	F_{pL}	M	Art. Nr.
40 52	3	10.00	500.00	10.3	50	29	29	26.0	1	62.5	125	9	10	15	9	35.0	430.0	7.7	0.040	2.8	155042
			1000.00		100												930.0		0.051	5.6	155043
			2000.00		200												1930.0		0.073	11.2	155044
72 90	4	13.33	506.67	13.8	38	39	39	35.0	1	62.5	125	12	12	18	11	33.3	433.0	9.7	0.042	5.1	155052
			1000.00		75												933.4		0.051	10.1	155053
			2000.00		150												1933.4		0.070	20.2	155054

m_n : Normalmodul, p_t : Stirnteilung [mm], z: Zähnezahl, d_1 : vorgebohrt, M: Gewicht [kg]



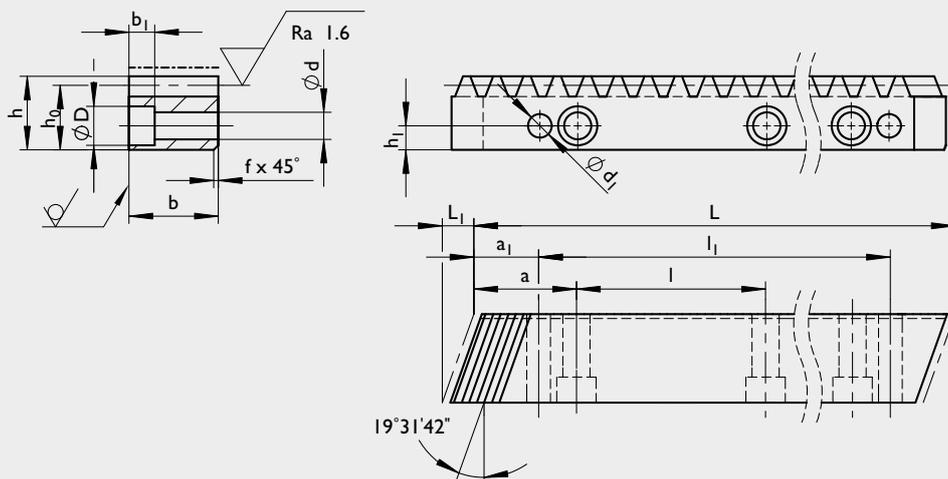
Zahnstange – Schrägverzahnt



Modulteilung schrägverzahnt



Gefräst und gehärtet



--- gehärtet

Material
C45E DIN 1.1191

Profil
allseitig gefräst

Verzahnung
Eingriffswinkel $\alpha = 20^\circ$
schrägverzahnt rechts
Schrägungswinkel $19^\circ 31' 42''$
gehärtet (58^{±1} HRC)
gefräst

Qualität
9h27 DIN 3962/63/67

p_f [mm]
Toleranz der teilungsgenauen
Ablängung -0.05/-0.50

F_{pL} [mm]
Teilungs-Gesamtabweichung
bezogen auf Länge L



Geometrische Daten

Grösse	m _n	p _t	L	L _I	z	b	h	h ₀	f+0,5	a	l	h _I	d	D	b _I	a _I	l _I	d _I	F _{pL}	M	Art. Nr.
40 52	3	10.00	500.00	10.3	50	29	29	26.0	2	62.5	125	9	10	15	9	35.0	430.0	7.7	0.080	2.8	158042
			1000.00		100												930.0		0.103	5.6	158043
			2000.00		200												1930.0		0.147	11.2	158044
72 90	4	13.33	506.67	13.8	38	39	39	35.0	2	62.5	125	12	12	18	11	33.3	433.0	9.7	0.083	5.1	158052
			1000.00		75												933.4		0.101	10.1	158053
			2000.00		150												1933.4		0.136	20.2	158054

m_n: Normalmodul, P_t: Stirnteilung [mm], z: Zähnezahl, d_I: vorgebohrt, M: Gewicht [kg]



GÜDEL

GÜDEL
Part No: 904230
Type: RB 72 53547

Einbau

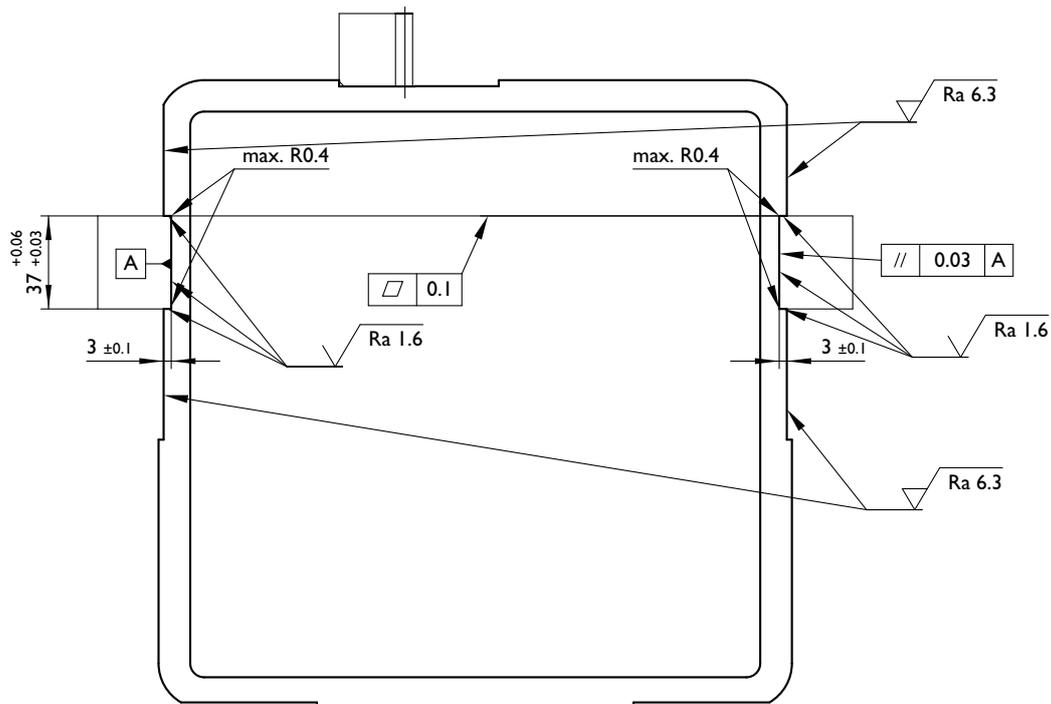
GÜDEL

Die Grundlage Ihres Führungssystems

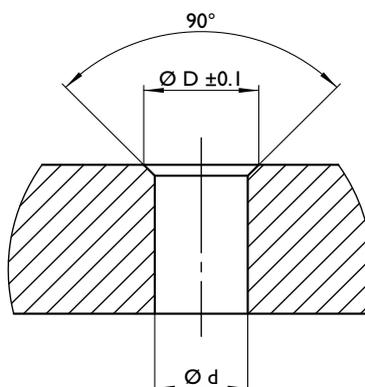
Um eine korrekte Aufnahme und Abstützung der Führungsschienen sicherzustellen, wird eine korrekt dimensionierte Grundstruktur benötigt. Optimal eignen sich dafür die Güdel-Trägerprofile in Stahl oder Aluminium. Natürlich können Sie Alternativ Ihre eigene Tragstruktur einsetzen.

Gerne unterstützen Sie die Güdel-Spezialisten bei der Auslegung.

Bearbeitung & Toleranzen



Befestigung mit Gewindefurchender Schraube



Geometrische Daten

Schiene	Schraube	Artikelnummer	Eindrehmoment in S355	Eindrehmoment in Aluminium	Bohrung d	Ansenkung D
S2937	M10x45	0174938	63 [Nm]	71 [Nm]	Ø 9.3 H13	Ø 11.5
S3547	M12x40	0174939	108 [Nm]	123 [Nm]	Ø 11.2 H13	Ø 13.5

Für eine effiziente Anschraubmethode wählen sie die Gewindefurchende Schraube von Güdel.

Die Schraube formt beim Eindrehen ein metrisches Gewinde.

Sie ersparen sich das aufwändige Gewindeschneiden im Trägerprofil.

Befestigung mit Zylinderschraube

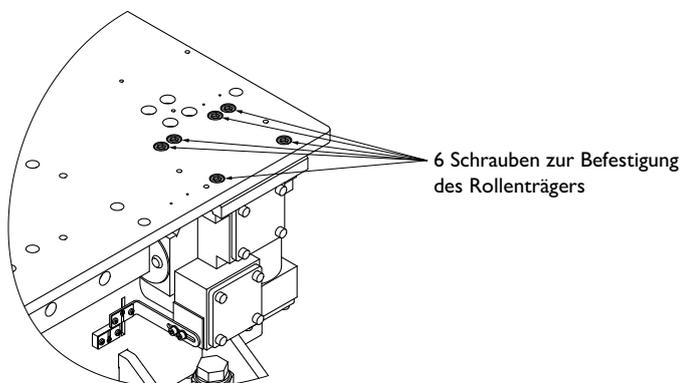
Schiene	Schraube in S355	Schraube in Aluminium	Qualität
S2937	M10x30	M10x40	8.8
S3547	M12x40	M12x50	8.8

Führungsschienen werden mit Zylinderschrauben ISO 4762, Qualität 8.8 angeschraubt.

Minimale Gewindelänge in Stahl ist 1 x Nenndurchmesser der Schrauben.

Minimale Gewindelänge in Aluminium ist 2 x Nenndurchmesser der Schraube.

Einbau Rollenträger - **Achtung:** Einbau nur möglich in Verbindung mit der **Anschlagkante A** oder **Hülse B**

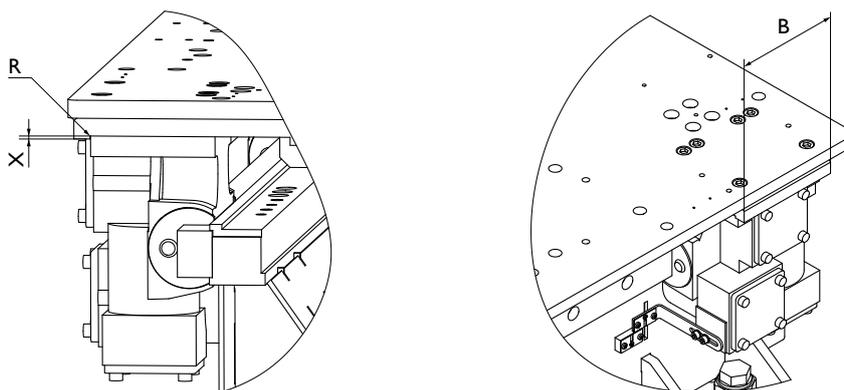


Geometrische Daten

RB Zeichnungnr.	Baugröße	Stück	Schrauben	Ma (Nm)
8625-001	RB40	6x	M8x25	24.6
8625-002	RB52	6x	M10x25	48
8625-003	RB72	6x	M12x40	84
8625-010	RB90	6x	M16x50	206

Die Befestigung des Rollenträgers erfolgt über 6 Schrauben.

Anschlagkante A

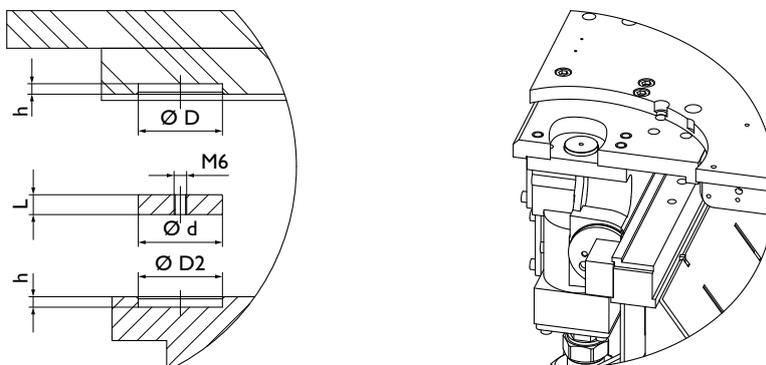


Geometrische Daten

RB Zeichnungnr.	Baugröße	Mass X	B min	R
8625-001	RB40	2mm	110mm	Scharfkantig
8625-002	RB52	8mm	130mm	Scharfkantig
8625-003	RB72	8mm	160mm	Scharfkantig
8625-010	RB90	8mm	220mm	Scharfkantig

Die Kräfte auf die laterale Rolle sind mittels einer Anschlagkante A aufzunehmen.

Hülse B



Geometrische Daten

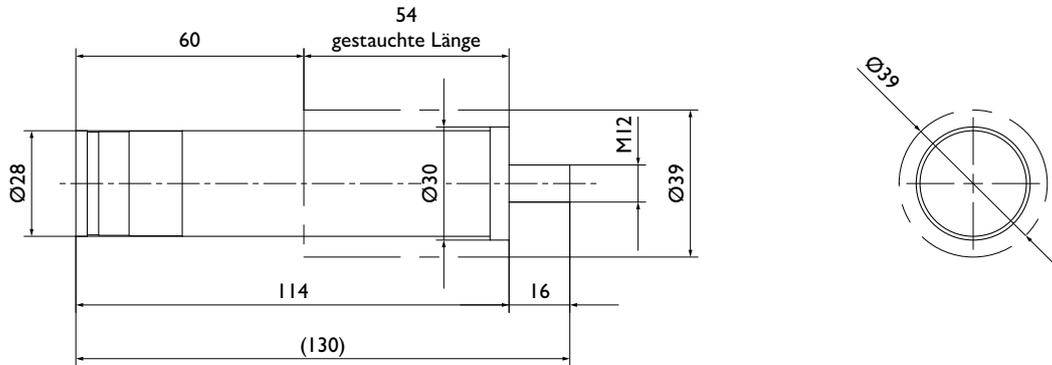
RB Zeichnungnr.	Baugröße	Hülse Art. Nr.	Ø D	h	Ø d	L	Ø D ²	Hülsen Bohrung
8625-001	RB40	10401121	20H8	5	20h8	9.5	20H8	M6
8625-002	RB52	10401121	20H8	5	20h8	9.5	20H8	M6
8625-003	RB72	10401122	40H8	5	40h8	9.5	40H8	M6
8625-010	RB90	10401122	40H8	5	40h8	9.5	40H8	M6

Alternativ können die lateralen Kräfte über die Hülse B aufgenommen werden.



Zubehör
GÜDEL

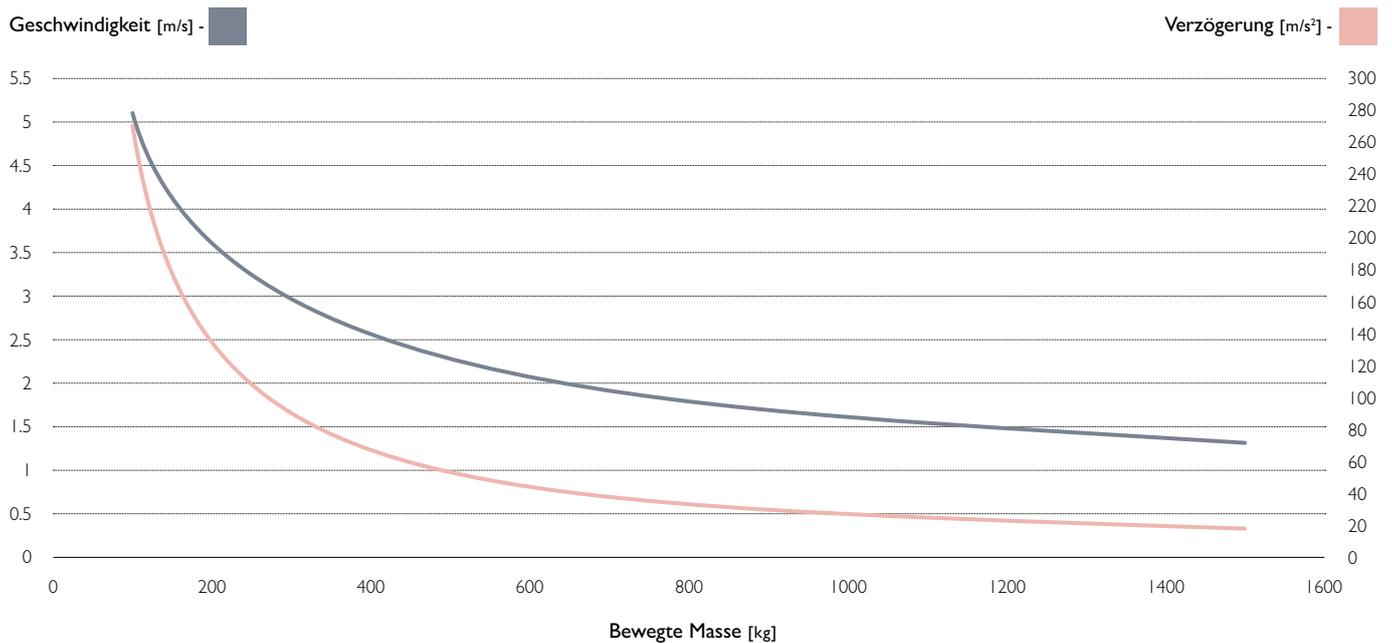
Dämpfungselement P30



Geometrische Daten

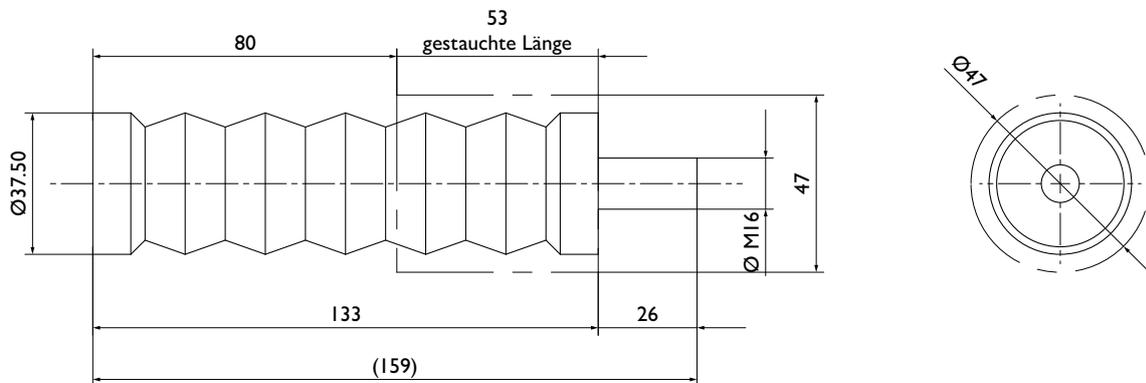
Typ	Stauchungslänge maximal	Deformations-durchmesser	maximal zulässige Energie/Arbeit [Nm]	maximale Reaktionskraft [N]	M [kg]	Art. Nr.
P30	60	39	1300	27000	0.1	10138132

Bewegte Masse P30



Die Kurve **Geschwindigkeit** zeigt die in der Anwendung zulässige maximale Geschwindigkeit.
 Die Kurve **Verzögerung** zeigt die auftretende Verzögerung bei entsprechender bewegter Masse.

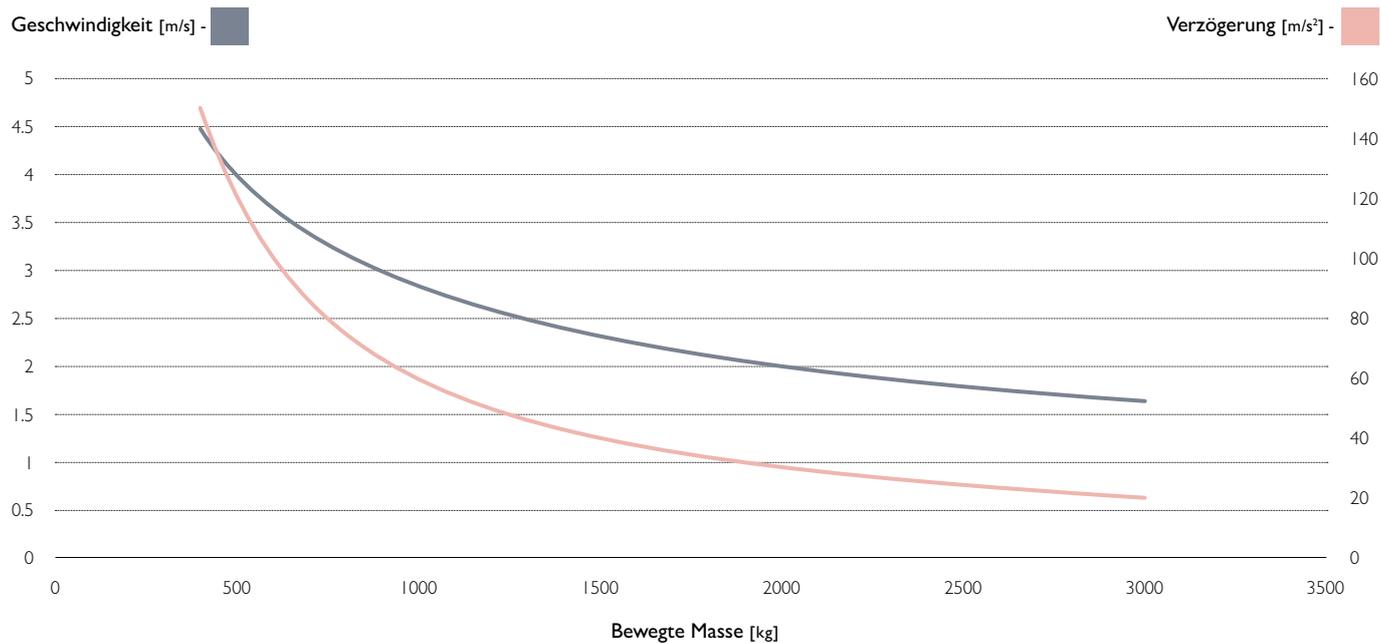
Dämpfungselement P474



Geometrische Daten

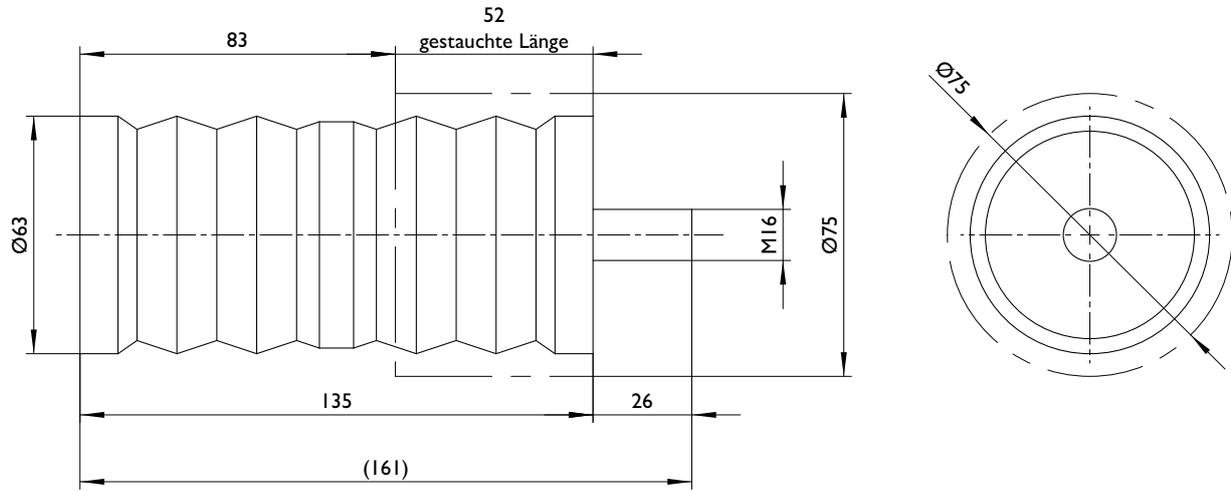
Typ	Stauchungslänge maximal	Deformations-durchmesser	maximal zulässige Energie/Arbeit [Nm]	maximale Reaktionskraft [N]	M [kg]	Art. Nr.
P474	80	47	4000	60000	0.3	10414217

Bewegte Masse P474



Die Kurve **Geschwindigkeit** zeigt die in der Anwendung zulässige maximale Geschwindigkeit.
 Die Kurve **Verzögerung** zeigt die auftretende Verzögerung bei entsprechender bewegter Masse.

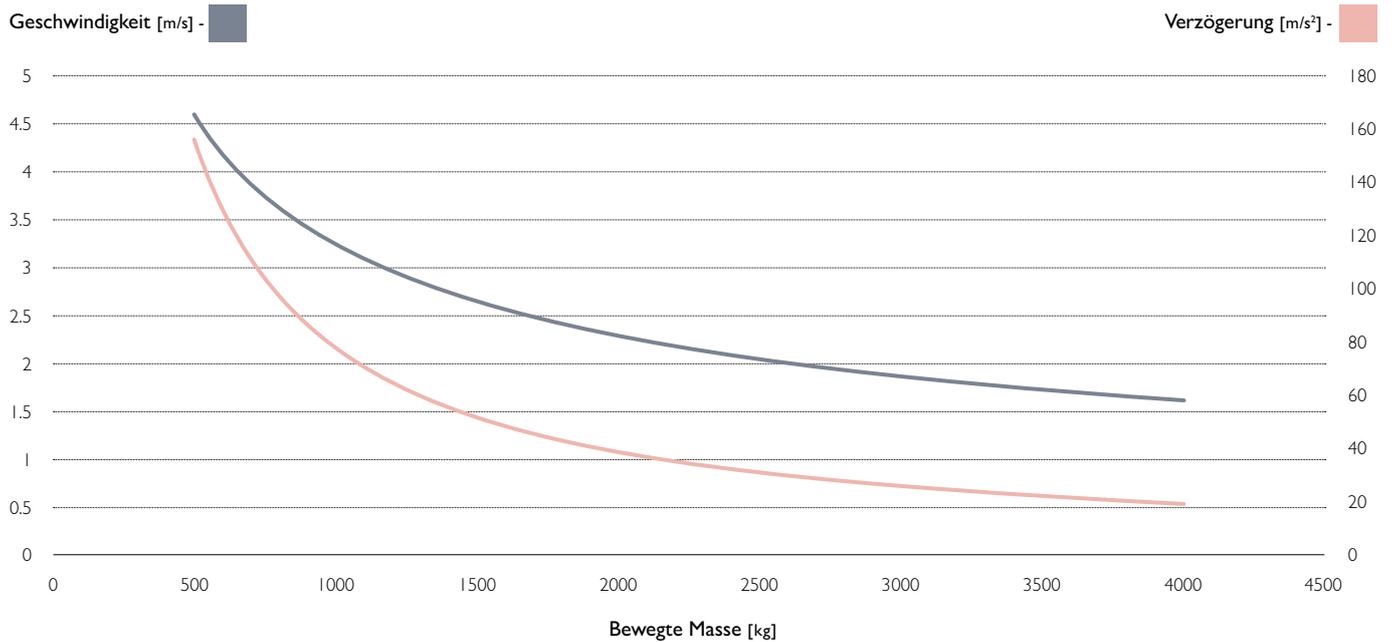
Dämpfungselement P686



Geometrische Daten

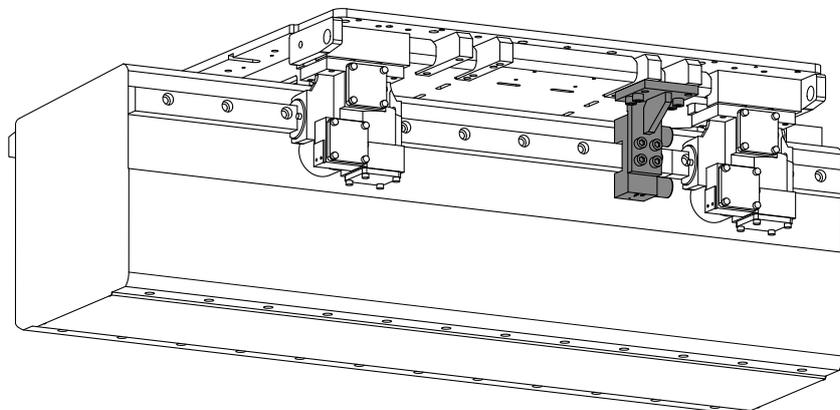
Typ	Stauchungslänge maximal	Deformations-durchmesser	maximal zulässige Energie/Arbeit [Nm]	maximale Reaktionskraft [N]	M [kg]	Art. Nr.
P686	83	75	5275	78000	0.7	I0135521

Bewegte Masse P474



Die Kurve **Geschwindigkeit** zeigt die in der Anwendung zulässige maximale Geschwindigkeit.
 Die Kurve **Verzögerung** zeigt die auftretende Verzögerung bei entsprechender bewegter Masse.

Klemmelement pneumatisch



Geometrische Daten

Schiene	Typ	Theoretische Haltekraft [N] ($\mu\text{m } 0.1$)	Geprüfte Haltekraft [N]	Artikelnummer	Betriebsdruck [bar]
S2937	MKS4500F (NC)	4100	3300	10196870	6
	MK4500F (NO)	3100	2500	10196874	6
S3547	MKS5500G (NC)	2800	2250	10196875	6
	MK5500G (NO)	2800	2250	10196877	6

Für höchste Positioniergenauigkeit verwenden Sie das Güdel Klemmelement.
 Es ist ausgelegt für höchste Haltekräfte bei geringem Einbauvolumen.
 Die mittels Feder aufgebrachte Klemmkraft wirkt nicht auf die Führungsrollen.
 Gelöst wird sie pneumatisch.
 Um die Haltekraft zu erhöhen, können mehrere Klemmelemente eingesetzt werden.



100% 100%

GÜDEL

GÜDEL H1

75% 75%

NSF®

50% Reg.-Nr. 136324 50%

Art.-Nr. 0206399

Charge:8F4583

filling date 07/2018

Inhalt / content 400 ml

25% 25%

Safety data sheet available on
www.gudel.com
 Do not discharge into drains or rivers.
 Sicherheitsdatenblatt auf www.gudel.com



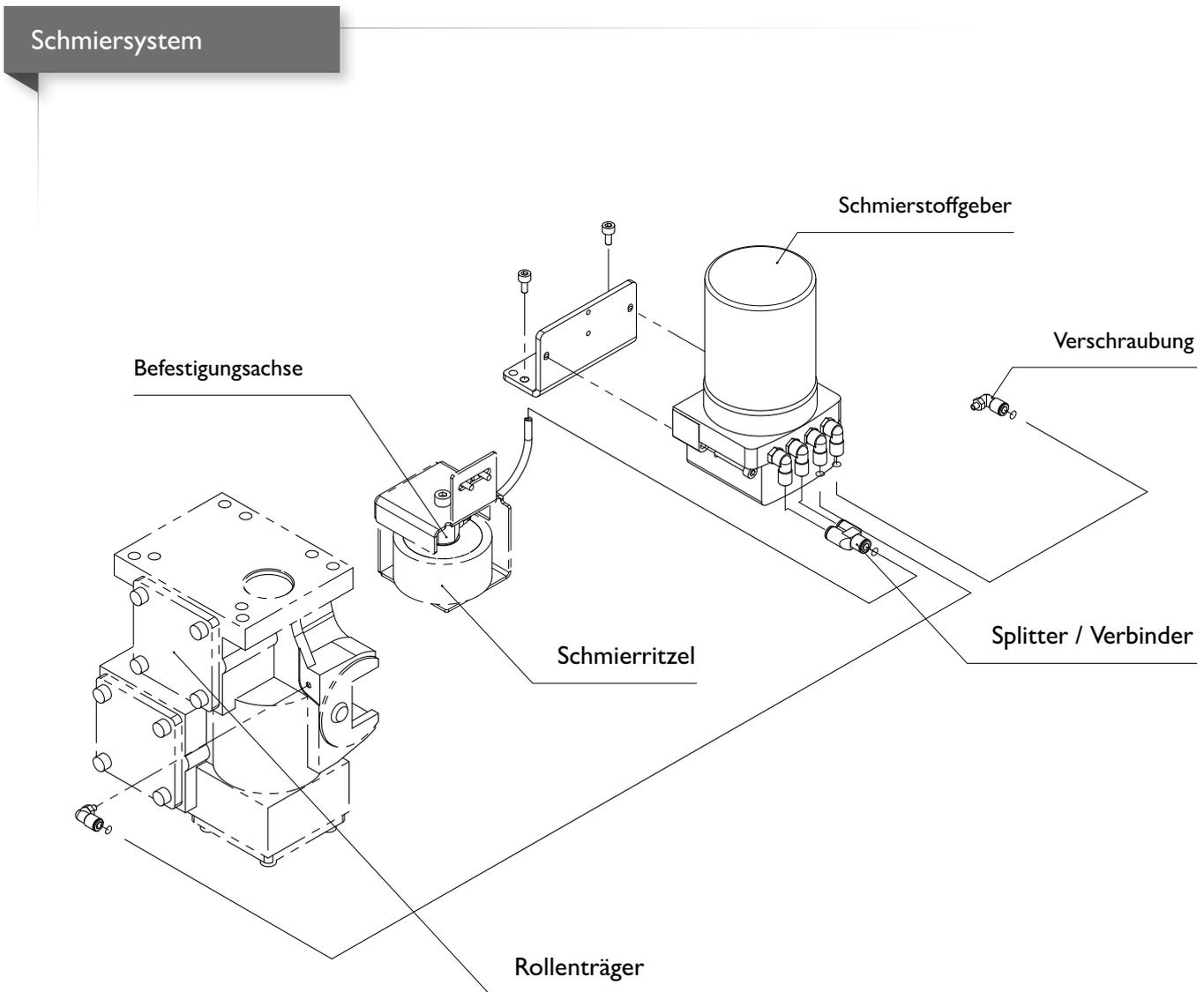
Güdel Art.-Nr. 0193

1.2

Schmierung
GÜDEL

Die optimale Schmierung für reibungslose Prozesse

Das Führungs- und Antriebssystem von Güdel weist eine hohe Präzision und Qualität auf. Mit unserem Baukastensystem können wir die verschiedensten Bedürfnisse erfüllen. Aufgrund des vertikal integrierten Produktportfolios von Güdel wissen wir, wie unsere Komponenten reibungslos arbeiten. Passend zu Ihrem System bieten wir Ihnen die entsprechenden Schmierkomponenten und den Schmierstoffgeber an. Ein optimaler Schmierfilm auf Schiene, Zahnstange und Ritzel wird durch das Zusammenspiel von voreingestellter Fettmenge, der Schmieranlage und dem Schmierstoffgeber erreicht. Die Schmierelemente reinigen zusätzlich die Schienen, so dass Schmutzpartikel und Verunreinigungen mit dem Schmierungsprozess entfernt werden.



Detaillierte Anweisungen finden Sie in unserer Betriebsanleitung.

Schmierelement

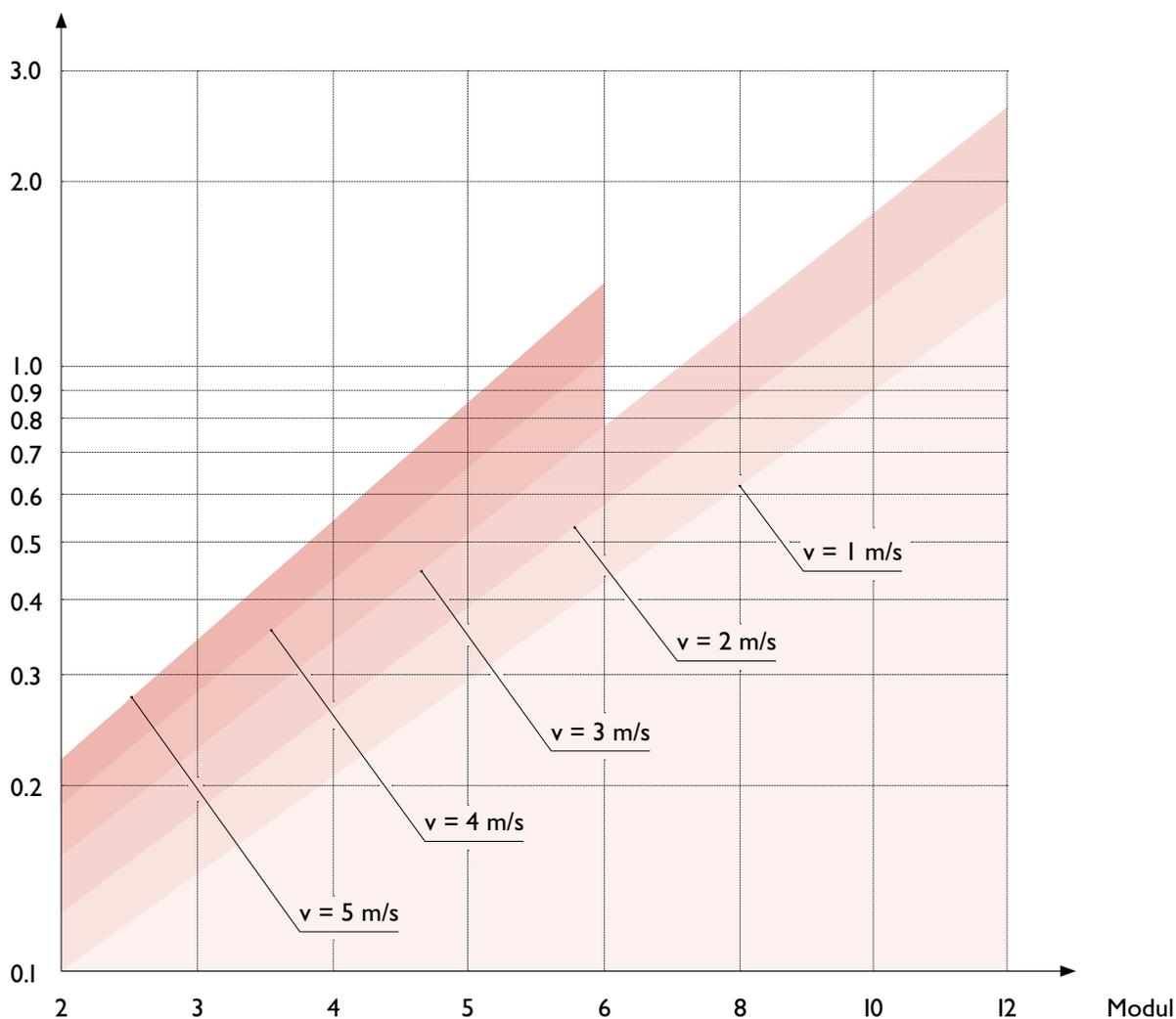
Damit das Führungssystem eine lange Lebensdauer erreicht, müssen Schienen und Laufrollen regelmässig geschmiert werden.

Die im Rollenträger integrierten Schmierelemente übernehmen diese Aufgabe. Die Eigenschaften des Polyurethanschaums erlauben es den Schmierstoff zu speichern und diesen kontinuierlich freizusetzen. Dadurch wird ein optimaler Schmierfilm auf den Laufflächen von Schienen und Rollen erzeugt.

Schmiermittelbedarf

Den Schmiermittelbedarf von Ritzel und Zahnstange entnehmen Sie folgendem Diagramm. Zur Schmierung von Rolle und Schiene wird die halbe Menge benötigt.

Schmiermittelbedarf [cm³/24h]



Schmierstoffgeber

Abmessungen (B x H x T)	[mm]	Max. 112 x 196 x 94
Gewicht	[g]	1120
Schmierstoffvolumen	[cm ³]	400
Schmiermedium		Öl oder Fett bis NLGI 3
Funktionsprinzip		Kolbenpumpe
Betriebsdruck	[bar]	Max. 70
Dosiervolumen / Hub	[cm ³]	0,15 (Ausgang / Pulssignal)
Auslass		Drehbare rechtwinklige Schlauchanschlüsse 6 mm bis 100 bar
Betriebsspannung	[VDC]	24
Stromaufnahme	[mA]	I _{max} während Betrieb 350 (regulär < 200)
Elektrische Absicherung	[mA]	350 (Charakteristik: mittelträge oder träge)
Schutzart		IP 65
Einsatztemperatur	[°C]	-20 bis +70
Steuerung		Integriert; mikroelektronisch
Drucküberwachung		Integriert; elektronisch (Messung Systemdruck)
Füllstandsüberwachung		Integriert; Reedkontakt
Steuerungsanschluss		Stecker; M12x1, 4-polig
Ansteuerung Progressivverteiler		Geeignet

Variante Schmierstoffgeber

Bezeichnung	404-DLS	402-Batterie	402-24VDC
Auslässe	4	2	2
Pumpenkörper	2	1	1
Schmierstoff	Güdel HI*	Güdel HI*	Güdel HI*
Artikelnummer	0193906	10194590	0204578

Austauschkartusche

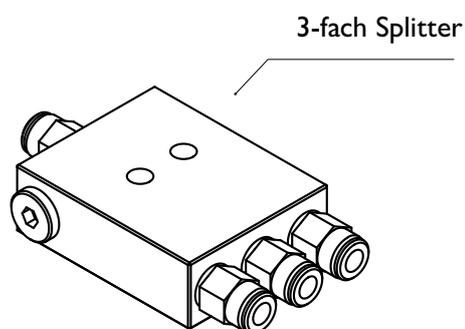
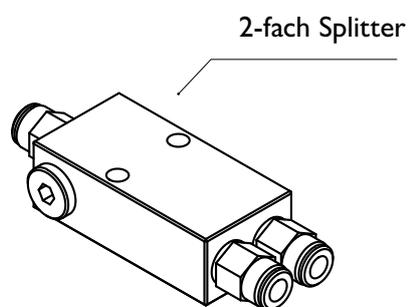
Bezeichnung	Kartusche Güdel HI
Füllmenge	400 cm ³
Schmierstoff	Güdel HI*
Temperaturbereich	10°C bis 40°C
Artikelnummer	0206399

* Güdel HI: Hochleistungs-Schmierstoff mit Viskosität 4000 [mm²/s] bei +40°C.
 Lebensmittelverträglich mit HI Zulassung.
 NSF Registrierungsnummer I46621.
 In Kartuschen à 400 [ml].

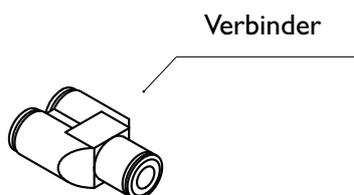
Schläuche, Schlauchanschlüsse und Splitter

Bezeichnung	Splitter 2-fach	Splitter 3-fach	Verbinder	Schlauch Ø6/3mm	Verschraubung gerade	Verschraubung winklig
Gewinde / Anschluss	Steckbar	Steckbar	Steckbar	–	M6x1/steckbar	M6x1/steckbar
Ausführung / Anzahl Ausgänge	2	3	2 zu 1	PA 12	–	90°
Schlauchdurchmesser	Ø6/3	Ø6/3	Ø6/3	Ø6/3	Ø6/3	Ø6/3
Artikelnummer	0193908	0204580	0193909	0193912	0193910	0193911

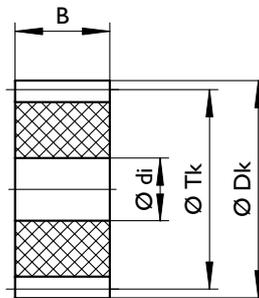
Die Splitter teilen die Schmiermenge zu gleichen Teilen auf.



Der Verbinder fasst zwei Leitungen zu einer Schmierstelle zusammen.



Schmierritzel - Modulteilung schräg verzahnt

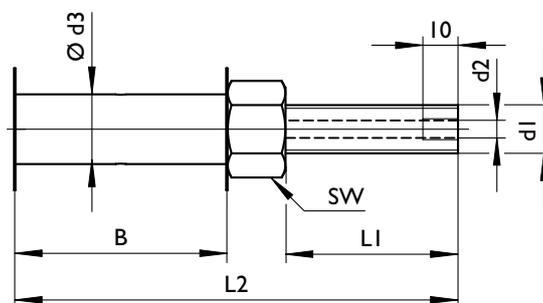


Geometrische Daten

Modul	Zähnezahl	Typ	Verwendung	B	D_k	d_i	T_k	Artikelnummer
3	17	SL	Zahnstange	30	60.1	12	54.11	0193925
		SR	Ritzel					-
4	17	SL	Zahnstange	40	80.1	12	72.15	0193926
		SR	Ritzel					0212416

SL: Schmierritzel links, SR: Schmierritzel rechts

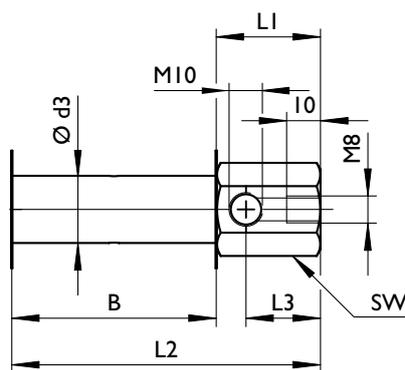
Befestigungsachse gerade



Geometrische Daten

Typ	d3	B	L1	L2	d1	d2	SW	Artikelnummer
A	12	30	30	71.2	M10	M6	17	10392666
A	12	40	30	81.2	M10	M6	17	10392667

Befestigungsachse rechtwinklig



Geometrische Daten

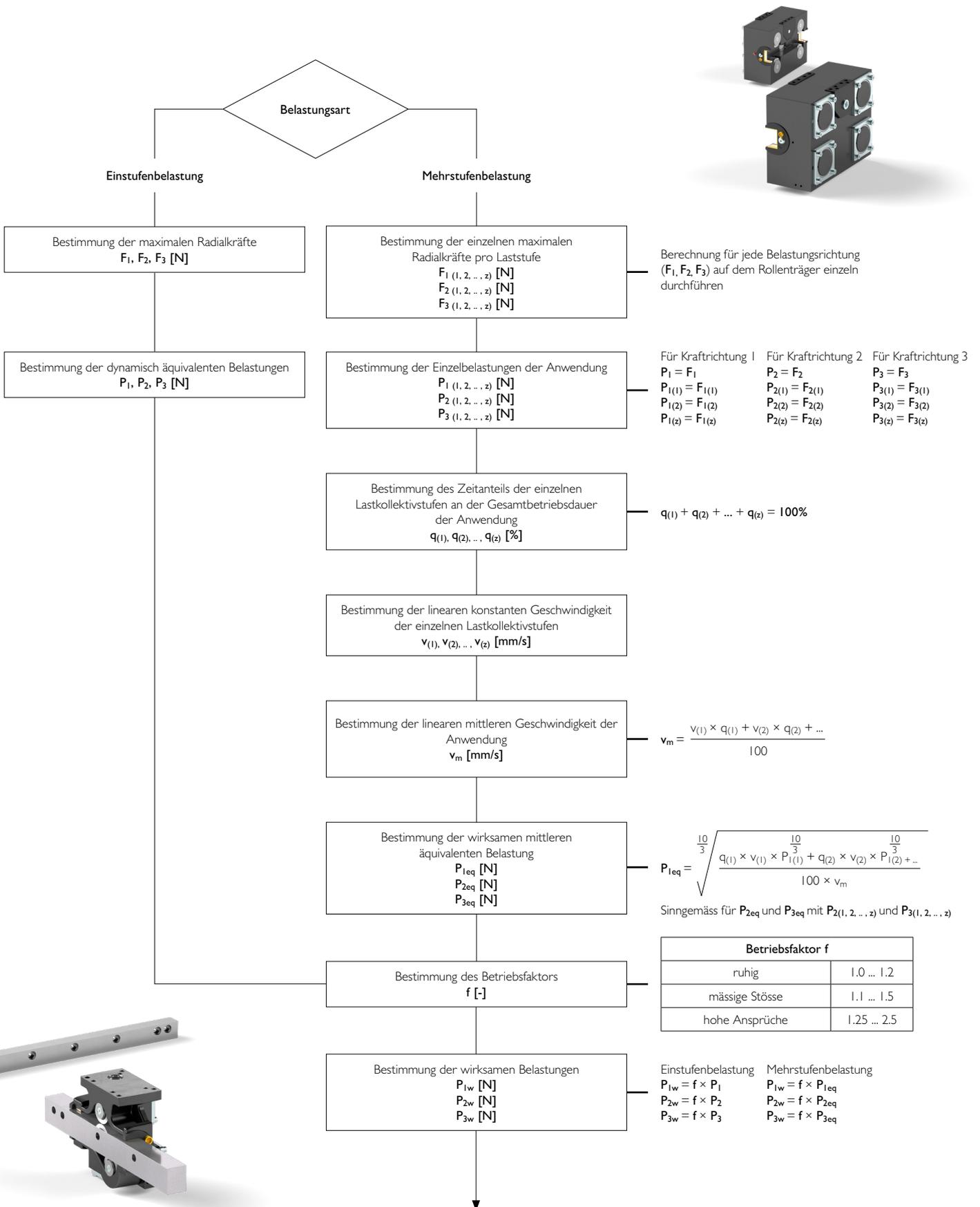
Typ	d3	B	L1	L2	L3	SW	Artikelnummer
B	12	30	30	61.4	22	17	0193923
B	12	40	30	71.4	22	17	0193924

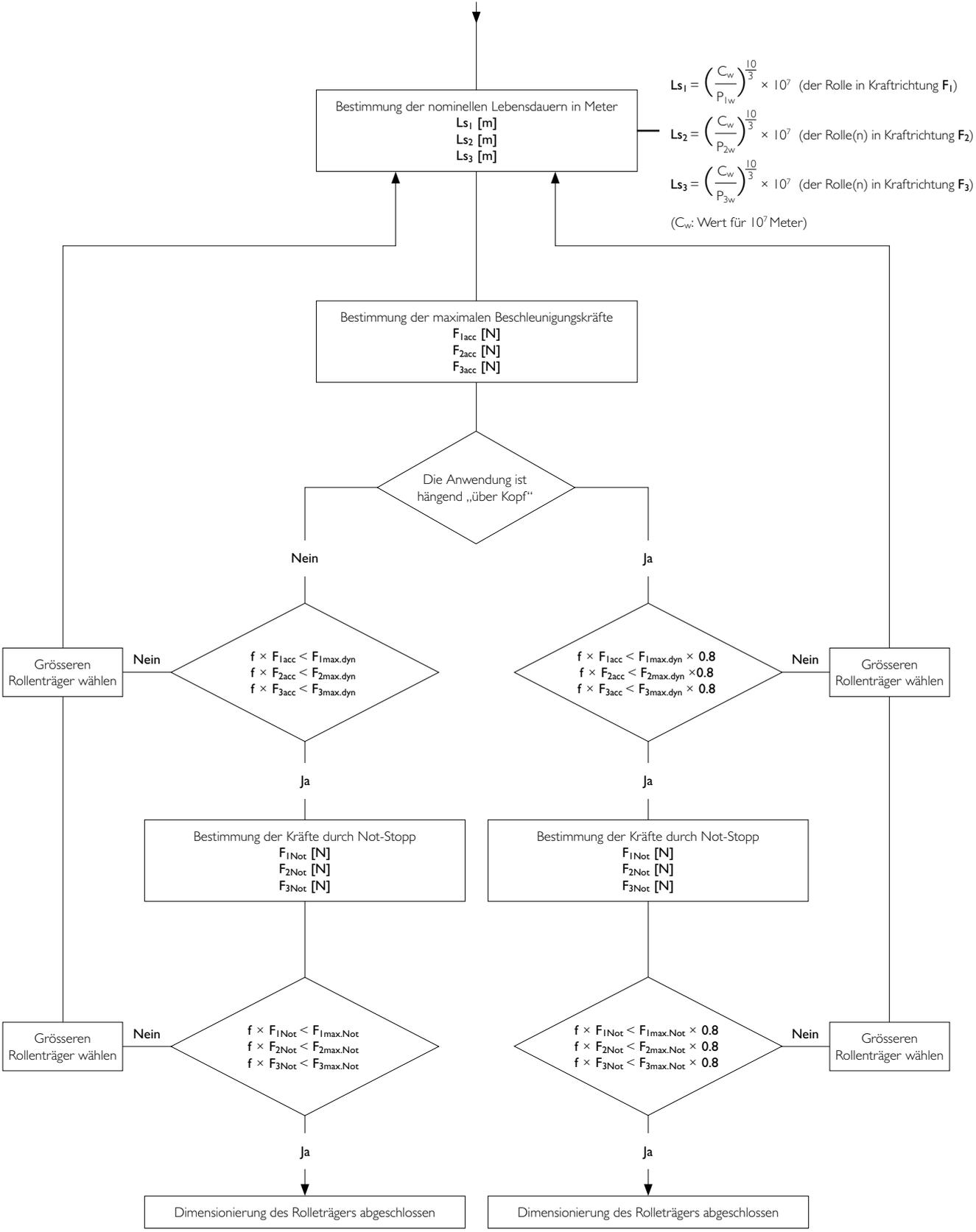


Technische Informationen

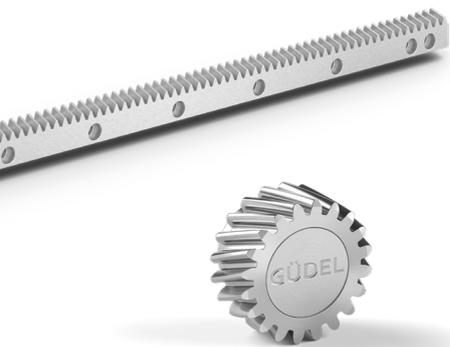
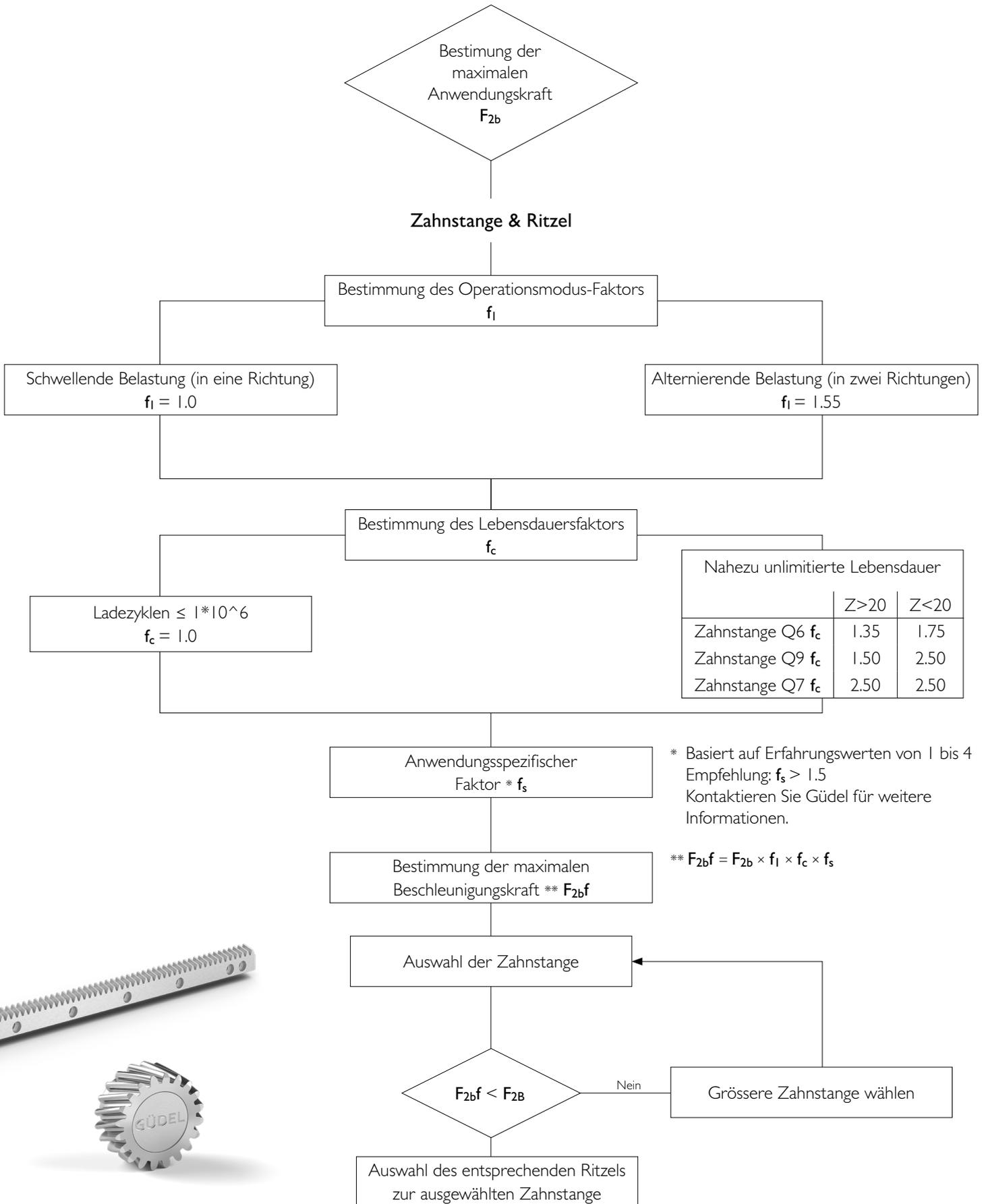
GÜDEL

Dimensionieren Sie Ihren Rollenträger



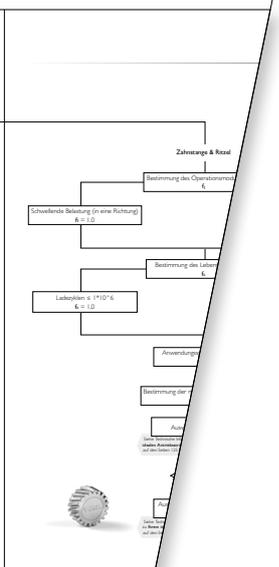
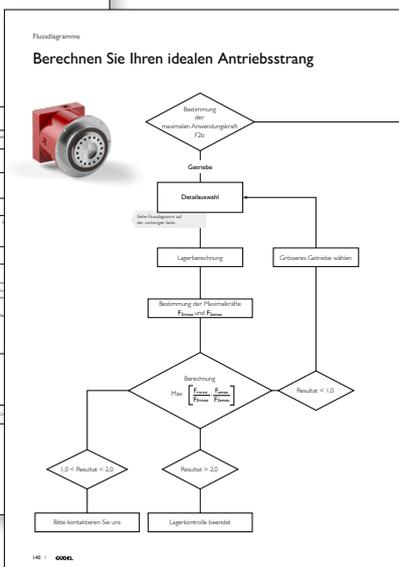
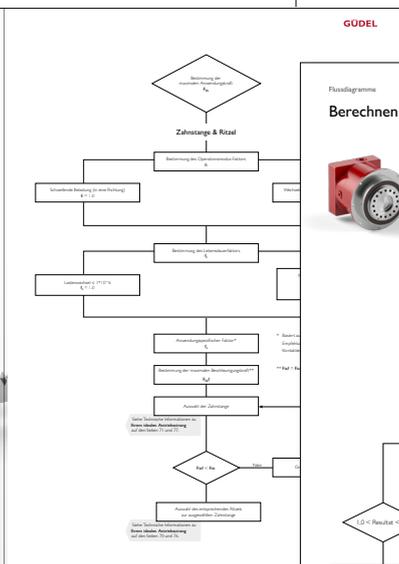


Berechnung von Zahnstange und Ritzel



Ihr Idealer Antriebsstrang zusammen mit unseren Planeten- und Winkelgetrieben

Passend zu der berechneten Zahnstangen & Ritzel Kombination bietet Ihnen Güdel - entsprechend an die Anforderungen Ihrer Applikation - das passende Hochpräzisionsplanetengetriebe in verschiedenen Ausführungen wie auch ein Hochleistungswinkelgetriebe. Die Berechnungsmethodik für Ihren idealen Antriebsstrang finden Sie im jeweiligen Getriebe Katalog.





Güdel weltweit

GÜDEL

Kontakte

Europe

Switzerland

Güdel Group AG (Headquarters)
Gaswerkstrasse 26
4900 Langenthal
Phone +41 62 916 9191
info@ch.gudel.com

Güdel AG
Gaswerkstrasse 26
4900 Langenthal
Phone +41 62 916 91 91
info@ch.gudel.com

Austria

Güdel GmbH
Schöneringer Strasse 48
4073 Wilhering
Phone +43 7226 20690 0
info@at.gudel.com

Netherlands

Güdel AG
Eertmansweg 30
7595 PA Weerselo
Phone +31 541 66 22 50
info@nl.gudel.com

Czech Republic

Güdel a.s.
Holandská 10
63900 Brno
Phone +420 519 323 431
info@gudel.cz

France

Güdel SAS
Tour de l'Europe 213
3 Bd de l'Europe
68100 Mulhouse
Phone +33 1 69 89 80 16
info@fr.gudel.com

Güdel Sumer SAS
Le Roqual
Zone industrielle
Carsac-Aillac
24200 Sarlat-la-Canéda
Phone +33 5 53 30 30 80
gudel-sumer@fr.gudel.com

Germany

Güdel Germany GmbH
(German Headquarters)
Industriepark 107
74706 Osterburken
Phone +49 6291 6446 0
info@de.gudel.com

Güdel Germany GmbH (Altenstadt)
Carl-Benz-Strasse 5
63674 Altenstadt
Phone +49 6047 9639 0
info@de.gudel.com

Güdel Intralogistics GmbH
Gewerbegebiet Salzhub 11
83737 Irschenberg
Phone +49 8062 7075 0
intralogistics@de.gudel.com

Italy

Güdel S.r.l.
Strada per Cernusco, 7
20060 Bussero (MI)
Phone +39 02 9217021
info@it.gudel.com

Poland

Güdel Sp. z o.o.
ul. Legionów 26/28
43-300 Bielsko - Biała
Phone +48 33 819 01 25
info@pl.gudel.com

Russia

Güdel AG
Yubileynaya 40
Office 1902
445057 Togliatti
Phone +7 8482 775444
info@ru.gudel.com



 **Spain**

Güdel AG
Avinguda de Catalunya 49B
1º 3ª
08290 Cerdanyola del Vallés,
Barcelona
Phone +34 644 347 058
info@es.gudel.com

 **United Kingdom**

Güdel Lineartec (U.K.) Ltd.
Unit 5 Wickmans Drive
Banner Lane
CV4 9XA Coventry, West Midlands
Phone +44 24 7669 5444
info@uk.gudel.com

Americas

 **Brazil**

Güdel Lineartec
Comércio de Automação Ltda.
Rua Américo Brasiliense
nº 2170, cj. 506
Chácara Santo Antonio
São Paulo, CEP 04715 - 005
Phone +41 62 916 91 91
info@ch.gudel.com

 **Mexico**

Güdel TSC S.A. de C.V.
Gustavo M. Garcia 308
Col. Buenos Aires
Monterrey, N.L. 64800
Phone +52 81 8374-2500
info@mx.gudel.com

 **USA**

Güdel Inc.
4881 Runway Blvd.
Ann Arbor, MI 48108
Phone +1 734 214 0000
info@us.gudel.com

Asia Pacific

 **China**

Güdel International Trading Co. Ltd.
Block A, 8 Floor, C2 BLDG
No. 1599 New Jin Qiao Road
Pudong
Shanghai 201206
Phone +86 21 5055 0012
info@cn.gudel.com

 **India**

Güdel India Pvt. Ltd.
Gat no. 458-459
Mauje Kasar Amboli
Pirangut, Tal.Mulshi
Pune 412 111
Phone +91 20 679 10200
info@in.gudel.com

 **South Korea**

Güdel Lineartec Inc.
7-15 Incheon tower
daero 25beon gil.
Post no. 22013
Yeonsu gu Incheon
Phone +82 32 858 0541
info@kr.gudel.com

 **Taiwan, China**

Güdel Lineartec Co. Ltd.
No. 99, An-Chai 8th St.
Hsin-Chu Industrial Park
30373 Hu-Ko, Hsin-Chu
Phone +88 635 97 8808
info@tw.gudel.com

 **Thailand**

Güdel Lineartec Co. Ltd.
19/28 Private Ville Hua Mak Road
Hua Mak Bang Kapi
10240 Bangkok
Phone +66 2 374 0709
info@th.gudel.com



© Güdel AG

Mit grösster Sorgfalt haben wir für Sie diesen Katalog mit seinen Beschreibungen und technischen Angaben zusammengestellt. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir eine Haftung für Druckfehler, technische Änderungen sowie Folgeschäden im Zusammenhang mit unseren Aussagen nicht übernehmen. Der Katalog dient zu reinen Informationszwecken, so dass die Illustrationen und Aussagen in keinem Fall zugesicherte Eigenschaften darstellen. Die in diesem Katalog gezeigten Texte, Fotos, Zeichnungen und jegliche weitere Darstellungsformen sind geschütztes Eigentum der Güdel AG. Bitte beachten Sie, dass Sie jegliche Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Speicherung, oder sonstige Weiterverwendung in Druck- oder elektronischen Medien des Kataloges oder seiner Bestandteile erst nach vorheriger, ausdrücklicher Zustimmung durch die Güdel AG vornehmen dürfen. Die Güdel AG behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen von den gemachten Angaben vorzunehmen, um Ihnen unseren Katalog und unsere Produkte stets auf dem neuesten Stand vorstellen zu können.

