

Datenblatt

Unser Baukastensystem für eine vollständige und flexible Lösung. Das Spindelhubgetriebe **MAR50G** erlaubt die Umsetzung von Umdrehungen in eine Linearverstellung, in Zug und/oder Druck.

Merkmale im Überblick

- Baukastensystem für Turn-Key Lösungen
- Synchronlauf und präzise Positionier- und Zustellbewegungen
- Hub und Antrieb mit Last-Unterstützung
- Anwendungsmöglichkeit einzeln oder in Gruppen
- Anwendungsmöglichkeit mit Kardangelenken, Kupplungswellen und Winkelgetriebe
- Halbautomatische Systeme mit digitalen oder programmierbaren Anzeigen
- Automatische Systeme mit Achsmodule
- Standard-Hublängen der Gewindespindel in mm:
50 - 100 - 200 - 300
- Wartungsfrei: Lebensdauergeschmiert mit SANEG LX EP 2 (Fettschmierung)



Optional auf Anfrage:

Komplett mit Kupplungsflansche und Verlängerungswelle zur Visualisierung mit digitaler OP3 oder OP7 und programmierbarer EP3 oder EP7 Positionsanzeige (siehe Abmessungen MAR50G FL-)

Technische Eigenschaften

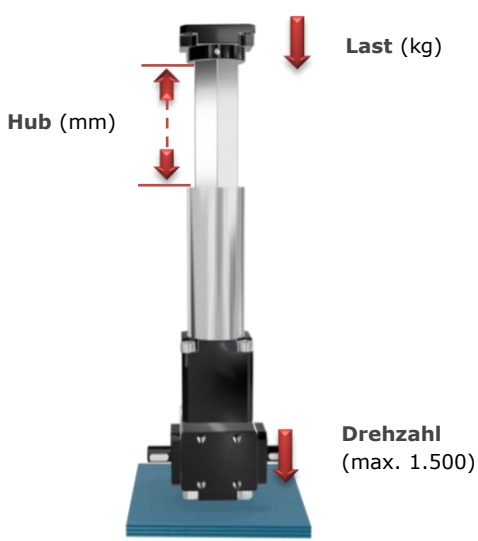




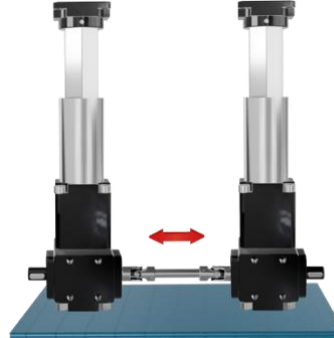
Drehrichtung	Im Uhrzeigersinn (rechtsdrehend)
Radiallast	100 N (10 N \cong 1 kg)
Axiallast (in Zug und Druck)	1.000 N (10 N \cong 1 kg)
Spindelbelastung	<u>Nicht erlaubt</u>
Eingangsdrehzahl	max. 1.500 U/min
Getriebespieltoleranz	0,75° bis 1.5° max.
Abmessungen	
Gewindespindel	TPN Ø 18 - 4 mm Steigung
Hublänge	50 - 100 - 200 - 300 mm
Material	
Gewindespindel	Edelstahl (AISI 304)
Gehäuse	Aluminium, schwarz eloxiert
Verzahnung und Welle	Stahl, oberflächengehärtet
Sechskantstütze	Aluminium, grau eloxiert
Tragrohr	Edelstahl (AISI 304)
Gewicht	2 - 3 kg max.
Übersetzungen	1:1 - 1:2,5 - 1:5 - 1:7,5 - 1:10 - 1:12,5 - 1:15 - 1:25 - 1:30
Eingangsdrehmoment	siehe Leistungstabellen
Betriebstemperatur	-20 ... +80 °C
Lebensdauer	10.000 Stunden
Schmierung	SANEG LX EP 2 (Schmierfett)

Montage



- Die Hauptursache für Brüche an der Trapezgewindespindel sind Radialbelastungen, die durch Exzentrizität entstehen.
- Dabei ist es notwendig die Spindel und Montagefläche vom Getriebe orthogonal auszurichten und die Ausrichtung zwischen Last und Spindel zur Vermeidung von Exzentrizität zu kontrollieren.
- Für den Einbau mehrerer Spindelhubgetriebe (auch durch Wellen verbunden) ist es wesentlich, dass die Kupplungen perfekt ausgerichtet sind, um die Last gleichmäßig zu verteilen. In diesem Fall wird der Einsatz von flexiblen Anschlüssen empfohlen, um Fehlausrichtungen auszugleichen.

Datenblatt

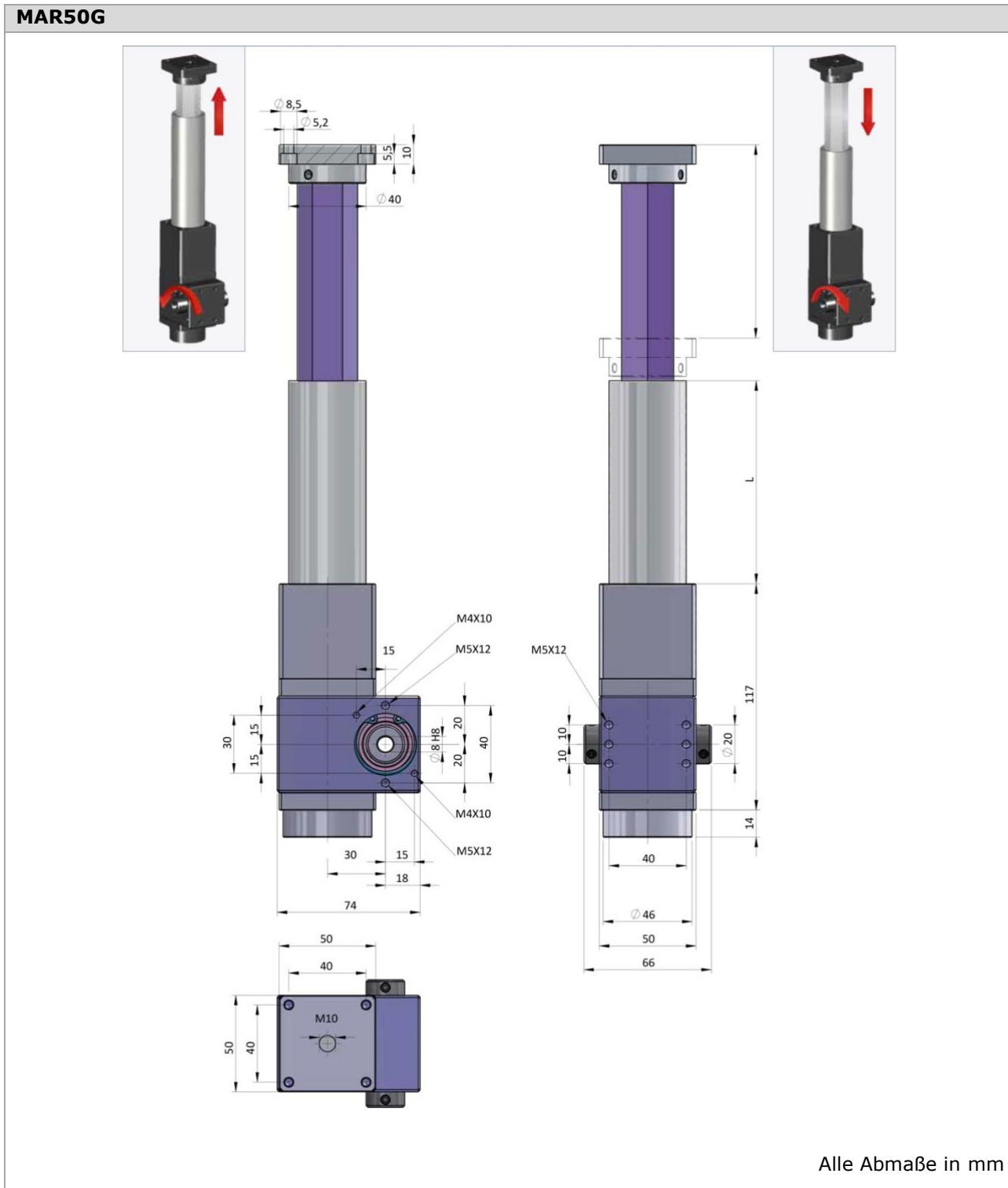
Lastprüfung	Montage und Befestigung	
<p>Last (kg) – Masse auf dem Spindelhubgetriebe Drehzahl (min^{-1}) – Erforderlich max. 1.500 U/min Hub (mm) – Nutzbarer linearer Weg</p> 	<p>Die Einheit muss fest an der Maschinenstruktur auf einer ebenen, festen Montageplatte (nicht mitgeliefert) montiert werden.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="877 515 1117 560"> <p>Bodenhalterung</p>  <p>Platte/Halterung unter dem Gehäuse für optimale Montage</p> </div> <div data-bbox="1165 515 1404 560"> <p>Seitenhalterung</p>  <p>Die Seitenhalterung erlaubt eine max. Last von 200 kg</p> </div> </div>	
Montage		
 <p>Radial- oder Seitenkräfte auf der Spindel vermeiden – Hauptursache für Ausfälle.</p>	 <p>Spindel und Getriebeebe orthogonal ausrichten, Last und Spindel koaxial, Exzentrizität vermeiden.</p>	 <p>Mehrfach-Spindelhubgetriebe: Anschlüsse ausgerichtet; zur Ausgleichung von Fluchtfehlern Kupplungen verwenden.</p>

Größenbestimmung

- Last (kg) = die Kraft die auf die Spindel angewendet wird
- Spindelgeschwindigkeit (mm/min) = die gewünschte Geschwindigkeit der Lasthandhabung. Zu beachten ist die maximale Antriebsgeschwindigkeit der Spindel von 1.500 U/min.
- Hublänge (mm) = die lineare Strecke, die die Last bewegt werden muss, im Allgemeinen entspricht sie der Gesamtlänge der Gewindespindel.
- Drehmoment (Nm) = erforderliche Drehmoment für die Handhabung der Last.

Datenblatt

Abmessungen

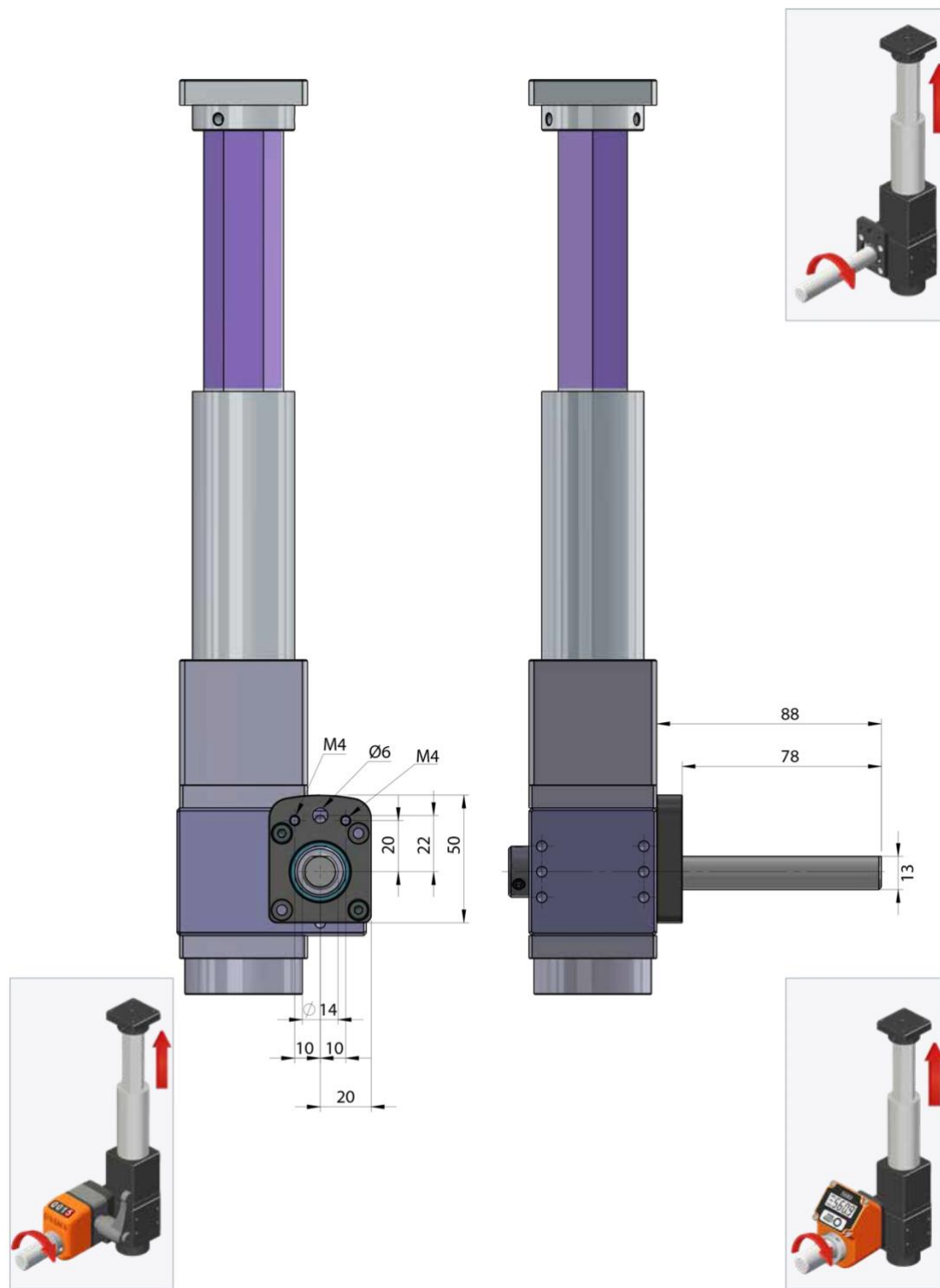


Datenblatt



MAR50G FL-OP3/EP3

Ausführung komplett mit Flansch und Verlängerungswelle; kompatibel für den Anbau einer Spindelpositionsanzeige OP3 oder programmierbarer Anzeige EP3, für das manuelle Einstellen und direkte Ablesen eines Messwertes

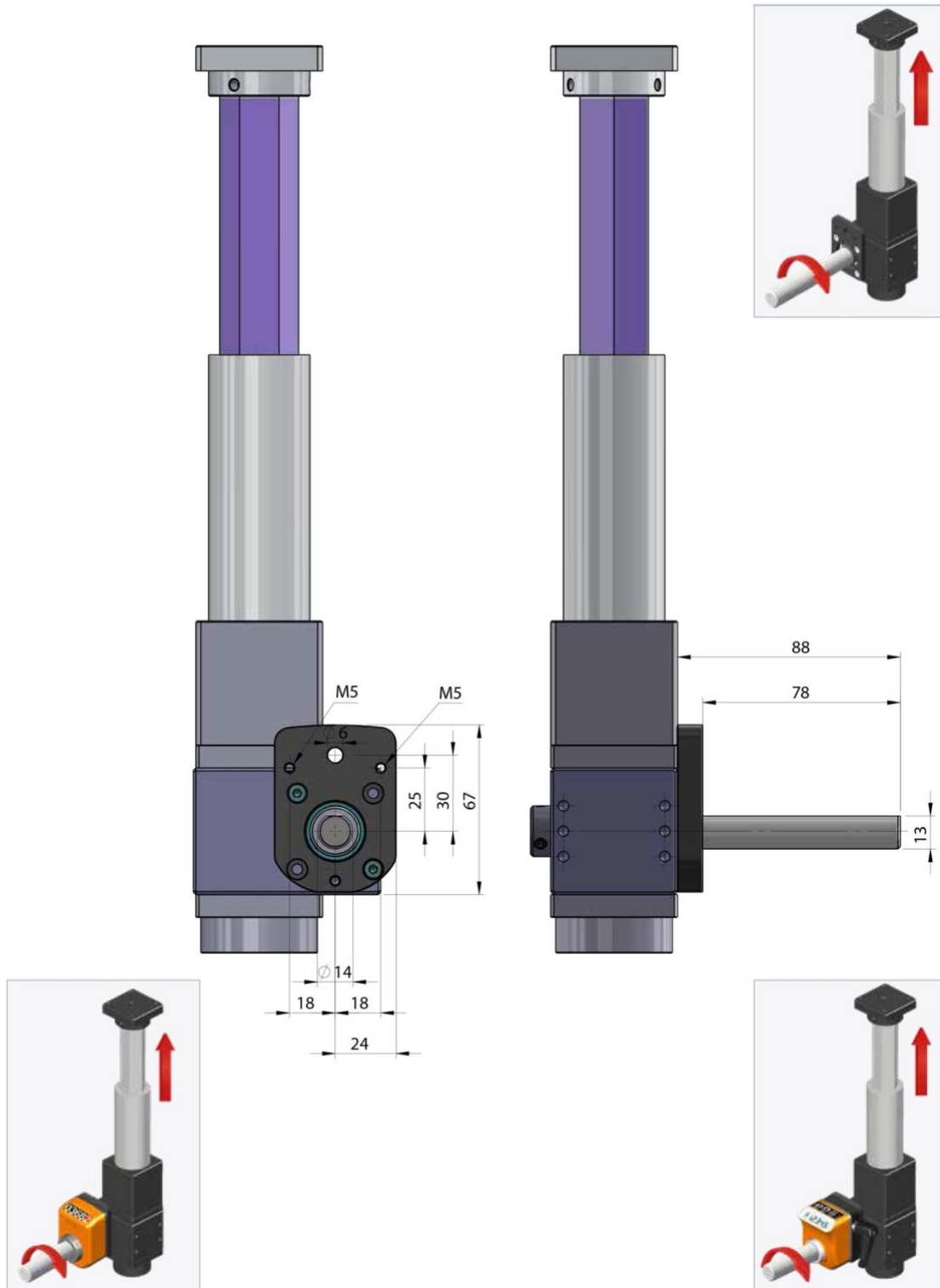


Alle Abmaße in mm

Datenblatt

MAR50G FL-OP7/EP7

Ausführung komplett mit Flansch und Verlängerungswelle; kompatibel für den Anbau einer Spindelpositionsanzeige OP3 oder programmierbarer Anzeige EP3, für das manuelle Einstellen und direkte Ablesen eines Messwertes



Alle Abmaße in mm

Datenblatt

Leistungstabellen

Tab. 1	= Handhabung von Lasten gemäß dem Eingangsdrehmoment
Tab. 2	= Handhabung von Lasten gemäß der Trapezspindel (mit Führungen)
Tab. 3	= Spindel-Verfahrgeschwindigkeit gemäß Eingangsdrehzahl
i	= Übersetzung [/]
T	= Drehmoment [Nm]
C	= Handhabung von Lasten [kg]
s	= Messweg [mm]
ω	= Drehgeschwindigkeit [rpm]
v	= Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]

i [/]	Tab.1		Tab. 2		Tab. 3	
	T [Nm]	C [kg]	s [mm]	C [kg] (T max)	ω [rpm]	v [mm/s]
1/1	1	32,0	50	448,3	250	16,67
	3	96,1	100	448,3	500	33,33
	5	160,1	150	448,3	750	50,00
	7	224,2	200	448,3	1000	66,67
	9	288,2	250	448,3	1250	83,33
	11	352,3	300	448,3	1500	100,00
	13	416,3				
	14	448,3				
1/2,5	0,5	40,0	50	440,3	250	6,67
	1	80,1	100	440,3	500	13,33
	1,5	120,1	150	440,3	750	20,00
	2	160,1	200	440,3	1000	26,67
	2,5	200,2	250	440,3	1250	33,33
	3	240,2	300	440,3	1500	40,00
	3,5	280,2				
	4	320,2				
	4,5	360,3				
	5,5	440,3				
1/5	0,5	72,1	50	504,4	250	3,33
	1	144,1	100	504,4	500	6,67
	1,5	216,2	150	504,4	750	10,00
	2	288,2	200	504,4	1000	13,33
	2,5	360,3	250	504,4	1250	16,67
	3	432,3	300	504,4	1500	20,00
	3,5	504,4				
1/7,5	0,2	44,0	50	483,5	250	2,22
	0,4	87,9	100	483,5	500	4,44
	0,6	131,9	150	483,5	750	6,67
	0,8	175,8	200	483,5	1000	8,89
	1	219,8	250	483,5	1250	11,11
	1,2	263,7	300	483,5	1500	13,33
	1,4	307,7				
	1,6	351,6				
	1,8	395,6				
	2	439,5				
	2,2	483,5				

Datenblatt

i [/]	Tab.1		Tab. 2		Tab. 3	
	T [Nm]	C [kg]	s [mm]	C [kg] (T max)	ω [rpm]	v [mm/s]
1/10	0,2	51,9	50	466,9	250	1,67
	0,4	103,8	100	466,9	500	3,33
	0,6	155,6	150	466,9	750	5,00
	0,8	207,5	200	466,9	1000	6,67
	1	259,4	250	466,9	1250	8,33
	1,2	311,3	300	466,9	1500	10,00
	1,4	363,2				
	1,6	415,0				
	1,8	466,9				
12,5/1	0,2	46,8	50	468,4	250	1,33
	0,4	93,7	100	468,4	500	2,67
	0,6	140,5	150	468,4	750	4,00
	0,8	187,3	200	468,4	1000	5,33
	1	234,2	250	468,4	1250	6,67
	1,2	281,0	300	468,4	1500	8,00
	1,4	327,8				
	1,6	374,7				
	1,8	421,5				
	2	468,4				
1/15	0,2	63,4	50	475,6	250	1,11
	0,4	126,8	100	475,6	500	2,22
	0,6	190,2	150	475,6	750	3,33
	0,8	253,6	200	475,6	1000	4,44
	1	317,0	250	475,6	1250	5,56
	1,2	380,4	300	475,6	1500	6,67
	1,4	443,9				
	1,5	475,6				
1/25	0,2	60,0	50	480,4		
	0,4	120,1	100	480,4		
	0,6	180,1	150	480,4		
	0,8	240,2	200	480,4		
	1	300,2	250	480,4		
	1,2	360,3	300	480,4		
	1,4	420,3				
1,6	480,4					
1/30	0,1	41,8	50	459,7	250	0,56
	0,2	83,6	100	459,7	500	1,11
	0,3	125,4	150	459,7	750	1,67
	0,4	167,2	200	459,7	1000	2,22
	0,5	209,0	250	459,7	1250	2,78
	0,6	250,8	300	459,7	1500	3,33
	0,7	292,5				
	0,8	334,3				
	0,9	376,1				
	1	417,9				
	1,1	459,7				

Datenblatt

Bestellbeispiel

Typ **MAR50G** - **1:1** - **200** -

Übersetzungen
1:1 - 1:2,5 - 1:5 - 1:7,5 - 1:10 - 1:12,5 - 1:15 - 1:25 - 1:30

Hublänge (mm)
50 - 100 - **200** - 300

Kupplungsflansch (optional)
= keine Angaben (Standard)
FL-OP3/EP3 = für Spindelpositionsanzeige
FL-OP7/EP7 = für Spindelpositionsanzeige

Positionsanzeige (optional) bitte separat bestellen
= keine Angaben (Standard)
OP3/EP3 = Spindelpositionsanzeige OP3/EP3
OP7/EP7 = Spindelpositionsanzeige OP7/EP7



Unsere Spindelhubgetriebe **MAR50G** sind erhältlich in Kombination mit den Spindelpositionsanzeigen **OP3/EP3** oder **OP7/EP7**. Spindelpositionsanzeige bitte separat bestellen. Weitere Informationen zu unseren Spindelpositionsanzeigen, finden Sie auf dem entsprechenden Datenblatt.

Weitere Ausführungen, die nicht aus dem Bestellschlüssel generiert werden können, sind ggf. auf Anfrage als Sonderausführung erhältlich.

Zubehör

Handräder	Umlegegriffe	Lagerböcke	Flansche
Kardangelenke	Kupplungswellen	Klemmflansche	Winkelgetriebe

Datenblatt

Systemkomponenten

<p>Digitale Positionsanzeigen</p> 	<p>Programmierbare Anzeigen</p> 	<p>Achsmodule</p> 	
---	---	--	--

Kombinations- / Anwendungsmöglichkeiten

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.willtec.de

Hersteller: **FIAMA** since 1913

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen, die er für deren Verbesserung für erforderlich hält.