



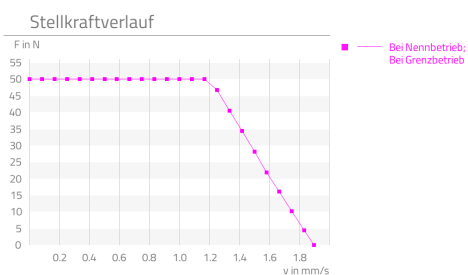
## Eigenschaften

Highlights	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Flexibel integrierbar</b></li><li>▪ <b>Vorgespannte Kugellagerung</b></li><li>▪ <b>Robuste Steuerung ohne Feedbacksystem</b></li><li>▪ <b>Kugelgewindetrieb</b></li><li>▪ <b>Drehmoment optimierte Untersetzung</b></li></ul>	<p>Der RasuunDrive® BallScrew 12mm - Type 4 ermöglicht einen beeindruckend weiten Verstellweg von bis zu 10 mm. Möglich wird dies durch die Kombination eines Schrittmotors mit 20 Schritten pro Umdrehung, mit einem robusten, spielarmen CoograDrive® Getriebe und einer Kugelumlaufspindel. Herzstück des Mikrolinearverstellers ist das CoograDrive® Getriebe mit einer Untersetzung von 80:1, an die Lagerung der Getriebeabtriebswelle ist die Kugelumlaufspindel mit einer Steigung von 1 mm direkt integriert.</p>

## Technische Parameter

Die ausgewiesenen Werte basieren auf Berechnungen und Messverfahren der Micromotion GmbH, die nach dem aktuellen Stand der Technik durchgeführt werden. Unsere Definitionen finden Sie unter [www.micromotion-drives.com](http://www.micromotion-drives.com).  
Für weitergehende Informationen kontaktieren Sie bitte [sales@micromotion.de](mailto:sales@micromotion.de).

P-019



Produktdatenblatt:  
RasuuDrive® BallScrew 12mm - Type 4



Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-003	Untersetzung	i	80 : 1	
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-005	Stellweg	s	10 mm	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		0.5 µm	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		2 µm	
P-010	Positioniergenauigkeit		20 µm	
P-012	Positionierauflösung		0.625 µm	
P-014	Lost motion		10 µm	
P-015	Umkehrspiel		5 µm	
P-016	Nennlastkraft	F	50 N	
P-017	Spitzenlastkraft	F	50 N	
P-018	Kollisionslastkraft	F	50 N	
P-021	Nennantriebsdrehzahl	n	10000 min <sup>-1</sup>	
P-022	Grenzantriebsdrehzahl	n	21000 min <sup>-1</sup>	
P-023	Nenngeschwindigkeit	v	2.08333 mm/s	
P-024	Grenzgeschwindigkeit	v	4.375 mm/s	
P-034	Lebensdauer bei Nennbetrieb		1000 h	
P-035	Abtrieb Radialspiel		0 µm	
P-036	Abtrieb Axialspiel		0 µm	
P-044	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	50 N	
P-055	Massenträgheitsmoment	I	1888.04 * 10 <sup>-4</sup> gcm <sup>2</sup>	
P-056	Gewicht	m	23 g	
P-057	Min. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	-35 °C	
P-058	Min. zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	-20 °C	
P-059	Max. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	130 °C	
P-060	Max- zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	70 °C	

**Motordaten: Schrittmotor DM1220-2R-0330-051**

(Die Daten sind Angaben des Herstellers bzw. basieren auf den Datenblättern des Herstellers.)

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-100	Motorbauart		Stepper	
P-102	Grenzdrehzahl des Motors	n	21000 min <sup>-1</sup>	

Produktdatenblatt:  
RasuuDrive® BallScrew 12mm - Type 4



Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-103	Resonanzfrequenz des Motors (bei Nennstrom)	f	128 Hz	
P-105	Haltemoment des Motors (stromlos)	T	0.15 mNm	
P-109	Nennstrom des Motors	I	330 mA	
P-111	Nennspannung des Motors	U	2 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	4.5 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	1.3 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	0.566 mV/rpm	
P-115	Vollschrittwinkel des Motors		18 °	
P-116	Schrittwinkelgenauigkeit des Motors		0.54 °	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	130 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R <sub>th1</sub>	11.9 <sup>°C</sup> /W	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R <sub>th2</sub>	46.5 <sup>°C</sup> /W	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	T <sub>w1</sub>	5000 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	T <sub>w2</sub>	300000 ms	
P-123	Isolations- und Prüfspannung des Motors	U	200 V	

Spindeldaten: Kugelgewindetrieb – 10 mm Verstellweg Steigung 1mm 1112. /1.3.25.34R P5\*  
(Die Daten sind Angaben des Herstellers bzw. basieren auf den Datenblättern des Herstellers.)

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-402	Steigung	R	1 mm	

Material Informationen

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-900	RoHS-konform		ja	
P-901	Schmierstoff Getriebeabtriebslagerung		Longtime PD2	
P-903	Schmierstoff Getriebeeinbausatz		Molykote BR 2 plus	
P-904	Schmierstoff Motorlagerung		Synthetic light ester oil	
P-905	Schmierstoff bei Spindel-Mutter-System		Isoflex NBU 15	
P-908	Material Getriebeeinbausatz		NiFe	

Produktdatenblatt:  
 RasuunDrive® BallScrew 12mm - Type 4



Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-909	Material Getriebeabtriebslagerung		1.4108 DIN EN	
P-911	Material Motorlagerung		stainless steel	
P-912	Material abtriebsseitiges Getriebegehäuse		1.4305 DIN EN	
P-914	Material Motorgehäuse		Anodized aluminum	
P-917	Material der Spindel		1.4034	

Technische Zeichnung

