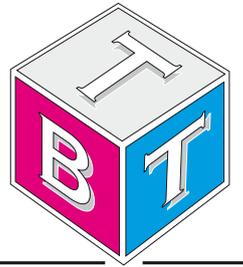


Traffa

HMRS - HMRB



Technisches **B**üro Traffa



Innovative Antriebslösungen

Der optimale Antrieb individuell für Ihre Anforderung



HMR – Linearantriebe Die Zukunft bewegen.

ORIGA – simply the first

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

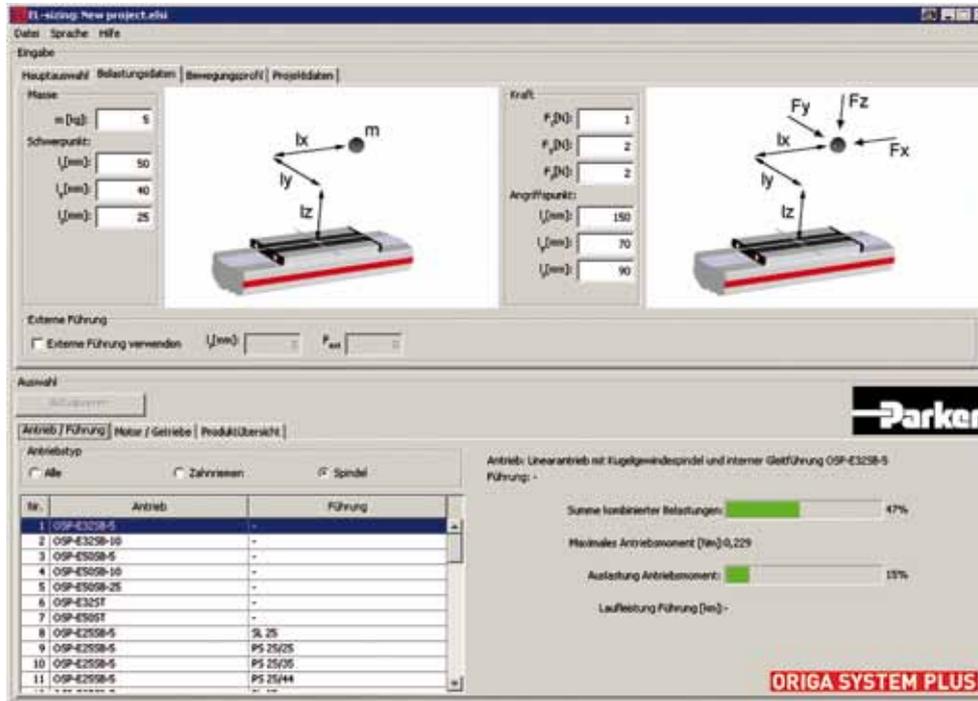


ENGINEERING YOUR SUCCESS.

EL Sizing

Das Auslegungsprogramm für elektrische Linearantriebe

Auf CD-Rom oder zum Download



In Kürze auch für HMR – Linearantriebe verfügbar

ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Profilversion	6
- Belastungen, Kräfte und Momente	7
Kugelgewindespindel	9
- Antriebsdaten	10
- Laufleistung / Aktionskraft	11
- Abmessungen	12
- Gewicht, Masse und Trägheit	13
- Bestellhub	14
- Bestellschlüssel	16
Zahnriemen	19
- Antriebsdaten	20
- Aktionskraft	21
- Abmessungen	22
- Gewicht, Masse und Trägheit	23
- Bestellhub	24
- Bestellschlüssel	26
Optionen	29
- Schutzarten	30
- Aufprallschutz	31
- Positionserfassung	32
Zubehör	35
- Kupplungsgehäuse	36
- Motorkupplung	37
- Befestigung	38
- T-Nut Stein und Befestigungspratze	39
Antriebskombinationen	40

ORIGA HMR Linearantriebe



Profilversionen

- Basisprofil für die direkte Montage auf dem Maschinenbett
- verstärktes Profil für die freitragende Montage



Befestigungssysteme

- integrierte T-Nuten für die Befestigung von unten und von der Seite



Schutzarten

- ohne Abdeckung: IP20
- mit Abdeckung: IP54



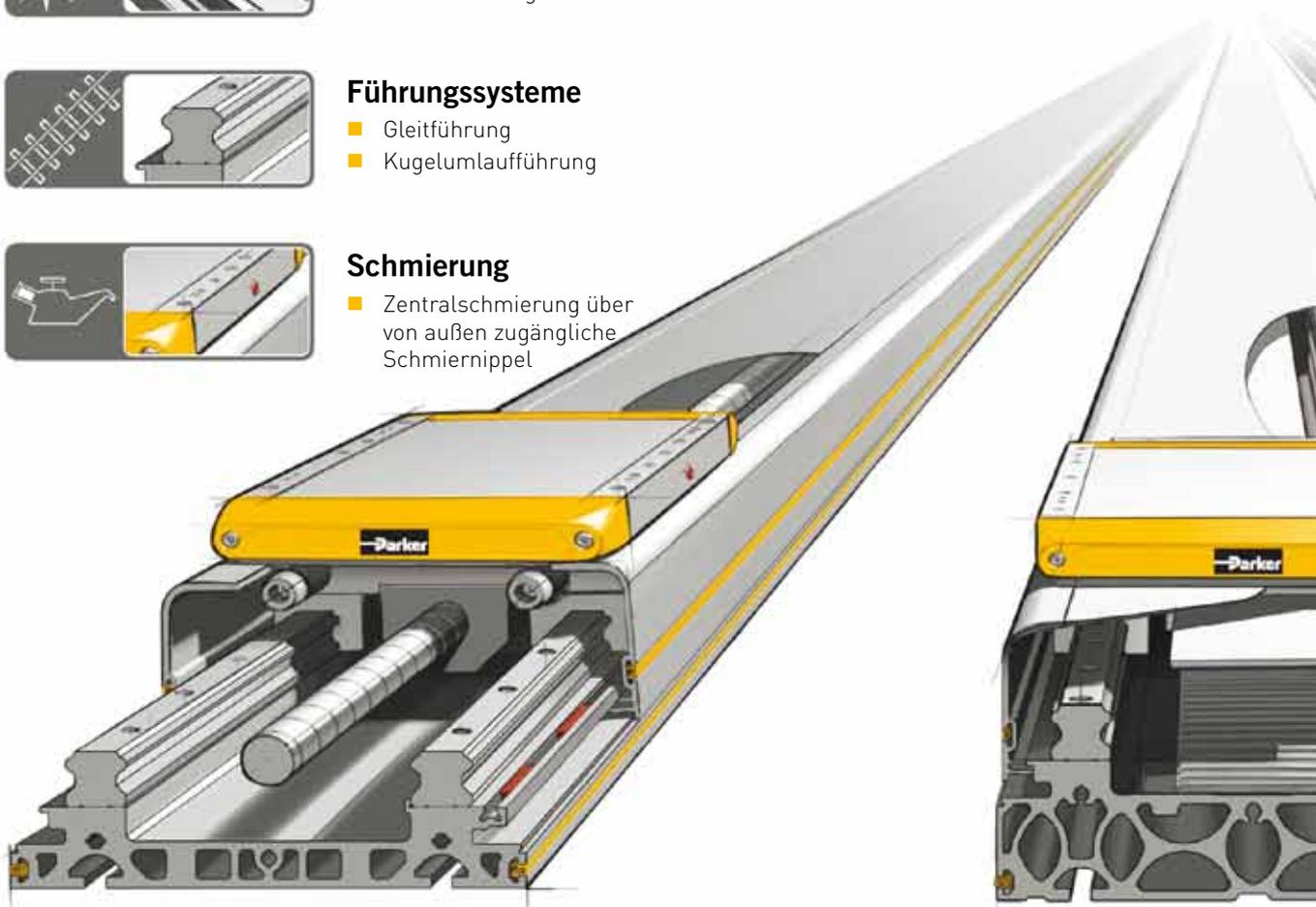
Führungssysteme

- Gleitführung
- Kugelumlauführung



Schmierung

- Zentralschmierung über von außen zugängliche Schmiernippel



Spindelantrieb

Die Lösung für positionsgenaue
Verfahrbewegungen schwerer Lasten



Zahnriemenantrieb

Die Lösung für schnelle Verfahrbewegungen
mittlerer Lasten

Wir bewegen die Zukunft - mit Spindel, Zahnriemen oder Linearmotor

Positionserfassung

- integrierbare, verstellbare Positionsschalter für Endlagen und Referenzierung



Aufprallschutz

- integrierte Stoßdämpfer für beide Endlagen



Wegmessung

- berührungsloses, inkrementales Wegmesssystem



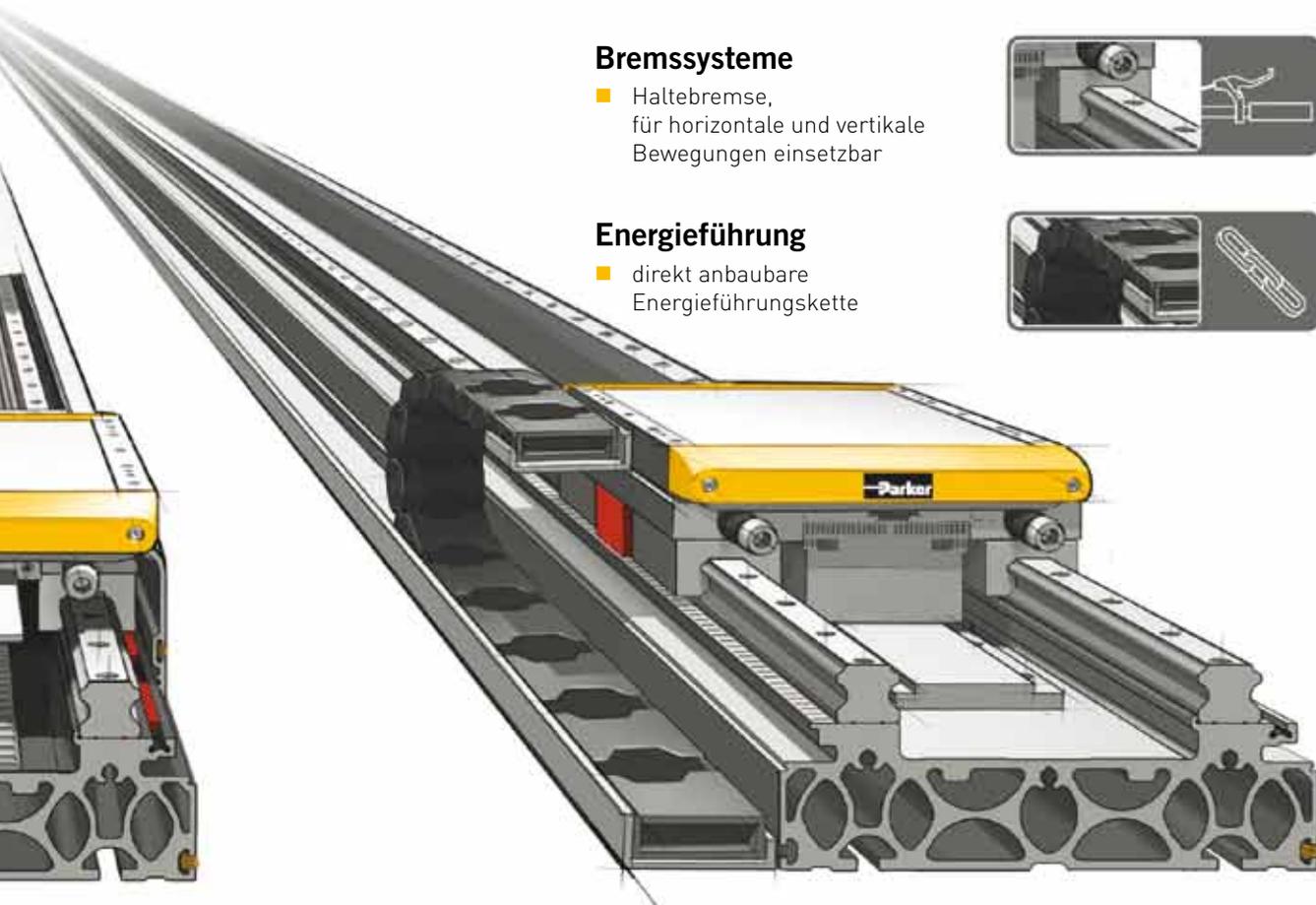
Bremssysteme

- Haltebremse, für horizontale und vertikale Bewegungen einsetzbar



Energieführung

- direkt anbaubare Energieführungskette



Linearmotorantrieb

Die Lösung für schnelles Verfahren mit höchster Dynamik und Präzision

Bewegungen

ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Profilversion

Baugrößen
150, 180, 240 mm

Ausführungen

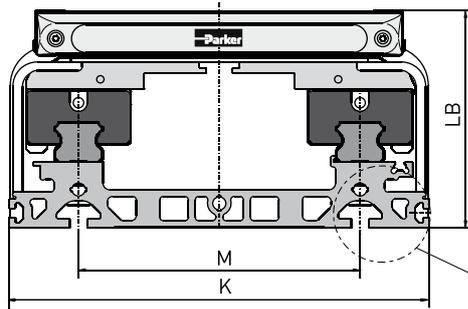
- Basis
- Verstärkt

Das Lineartriebssystem HMR kann serienmäßig mit einer Profilversion "Basis" oder "verstärkt" ausgeführt werden.

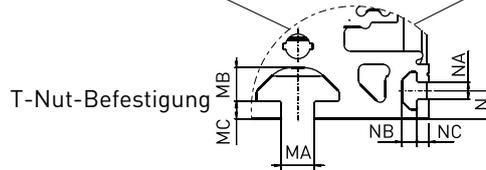
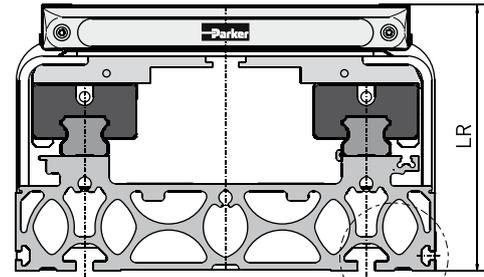
Die Profilversion "Basis" eignet sich besonders für den direkten Einbau in ein Maschinenbett, das eine entsprechende Auflagefläche bietet.

Die Profilversion "verstärkt" hingegen wird bevorzugt für freitragende Portalaufbauten oder einen nur partiell aufnahmefähigen bzw. bearbeiteten Untergrund eingesetzt.

Trägerprofil „Basis“



Trägerprofil „verstärkt“

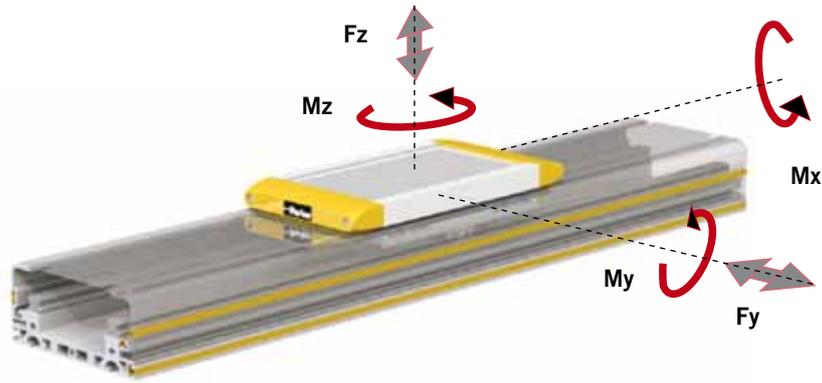


Maßtabelle – Trägerprofile

Baugröße	K	LB	LR	M	MA	MB	MC	N	NA	NB	NC
HMRx150	150,0	90,0	114,0	96,0	6,2	6,8	3,0	6,5	5,2	4,6	3,5
HMRx180	180,0	111,5	134,5	116,0	8,0	7,8	4,5	8,5	5,2	4,5	3,5
HMRx240	240,0	125,0	153,0	161,0	10,0	10,2	5,3	8,5	5,2	4,5	3,5

Maßangaben in mm

Belastungen, Kräfte und Momente



Kombinierte Belastungen

Ist der Lineartrieb mehreren Belastungen, Kräften und Momenten

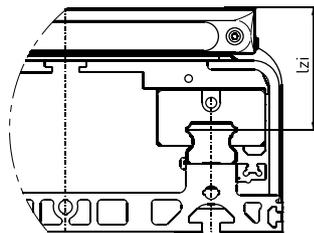
gleichzeitig ausgesetzt, wird die maximale Belastung nach unten-

stehender Formel berechnet. Die maximal zulässigen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.

$$L = \frac{F_y}{F_{y(max)}} + \frac{F_z}{F_{z(max)}} + \frac{M_x}{M_{x(max)}} + \frac{M_y}{M_{y(max)}} + \frac{M_z}{M_{z(max)}} \leq 1$$

Die Summe der Belastungen darf keinesfalls > 1 werden.

Interner Hebelarm l_{zi}



Maßtable - l_{zi}

Baugröße	[mm]	l_{zi}
HMR-150	[mm]	50,0
HMR-180	[mm]	57,5
HMR-240	[mm]	68,0

ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Kugelumlaufführung

Baugrößen
150, 180, 240 mm

Belastungsanforderungen an Führungen und Baugröße.

In Abhängigkeit der Anwendung treten Belastungen, Kräfte und Momente auf. Die Masse des Aufbaus, die an den Mitnehmer des Linearantriebs angebaut wird, hat einen Massenschwerpunkt. Durch diese Masse werden statische Kräfte ($F = m \cdot g$) und Momente ($M = m \cdot g \cdot l$) erzeugt.

In Abhängigkeit der Beschleunigung bei der Verfahrbewegung werden zusätzlich dynamische Momente ($M = m \cdot a \cdot l$) erzeugt. Bei der Auswahl der geeigneten Führung ist darauf zu achten, dass die zulässige Summe der Belastungen den Wert 1 nicht überschreitet.

Maximal zulässige Belastung, basierend auf einer Laufleistung von 8.000 km

Baugröße		HMRx15	HMRx18	HMRx24	HMRx15	HMRx18	HMRx24
Mitnehmer		Standard			Tandem		
Max. zulässige Last							
F_{Z8000} F_{Y8000}	[N]	6.000	11.000	18.200	9.000	16.500	27.300
Max. zulässige Momente							
M_{X8000}	[Nm]	290	640	1.460	435	960	2.190
M_{Y8000}	[Nm]	380	840	1.660	570	1.260	2.490
M_{Z8000}	[Nm]	380	840	1.660	570	1.260	2.490

Maximal zulässige Belastung, basierend auf einer Laufleistung von 2.540 km

Baugröße		HMRx15	HMRx18	HMRx24	HMRx15	HMRx18	HMRx24
Mitnehmer		Standard			Tandem		
Max. zulässige Last							
F_{Z2540} F_{Y2540}	[N]	8.800	16.200	26.600	13.200	24.300	39.900
Max. zulässige Momente							
M_{X2540}	[Nm]	430	940	2.150	645	1.410	3.225
M_{Y2540}	[Nm]	560	1.230	2.430	840	1.845	3.645
M_{Z2540}	[Nm]	560	1.230	2.430	840	1.845	3.645

HMRS Kugelgewindespindel



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRS

Kugelgewindespindel

Antriebsdaten

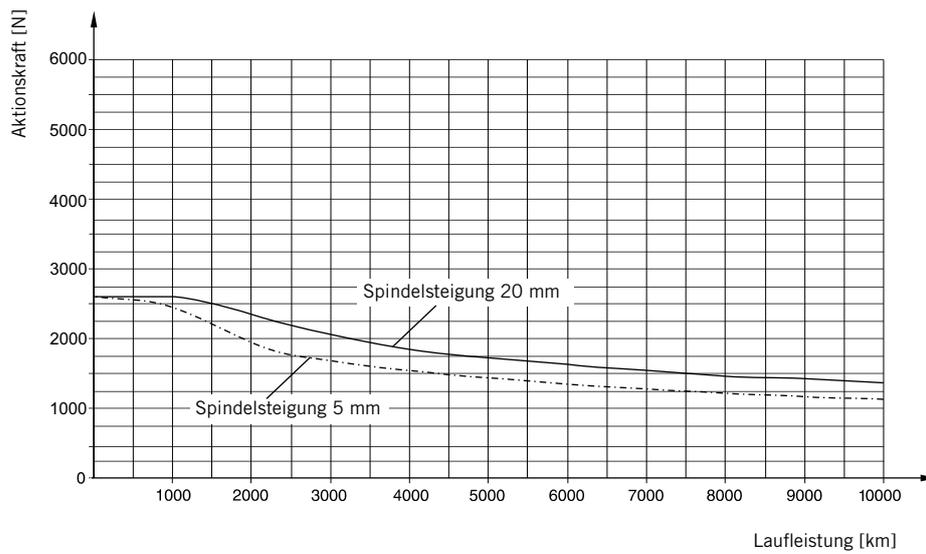
Baugrößen
150, 180, 240 mm

Technische Daten HMRS

Baugröße			HMRS15		HMRS18		HMRS24	
Kugelgewindespindeltyp			20 x 5	20 x 20	25 x 10	25 x 25	32 x 10	32 x 32
Steigung	p	[mm]	5	20	10	25	10	32
Max. Geschwindigkeit	v _{max.}	[m/s]	0,25	1,00	0,50	1,25	0,50	1,60
Max. Beschleunigung	a _{max.}	[m/s ²]	10		10		10	
Wiederholgenauigkeit		[µm]	± 20		± 20		± 20	
Max. Bestellhub		[mm]	2.500		3.400		4.000	
Aktionskraft und Drehmoment								
Max. Aktionskraft	F _{a,max}	[N]	2600	2600	4800	4800	5500	5500
	F _{A2540}	[N]	1800	2160	3300	3960	3500	4880
Max. Drehmoment an der Antriebswelle	M _{a,max}	[Nm]	2,2	9,0	8,3	20,8	9,5	30,4
	M _{A2540}	[Nm]	1,6	7,5	5,7	17,1	6,1	27,0
Leerlaufdrehmoment	M ₀	[Nm]	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1
Hubspezifische Geschwindigkeit								
Max. zulässige Geschwindigkeit in mm/s bei Bestellhub	200 mm		250	1000	500	1250	500	1600
	400 mm		250	1000	500	1250	500	1600
	600 mm		250	1000	500	1250	500	1600
	800 mm		169	678	382	956	423	1354
	1000 mm		122	486	277	694	312	997
	1200 mm		91	366	211	526	239	765
	1400 mm		71	285	165	413	189	605
	1600 mm		57	228	133	333	153	491
	1800 mm		47	187	109	274	127	406
	2000 mm		39	156	92	229	107	342
	2200 mm		33	132	78	195	91	291
	2400 mm		28	113	67	167	79	251
	2600 mm		-	-	58	145	68	219
	2800 mm		-	-	51	128	60	193
	3000 mm		-	-	45	113	53	171
	3200 mm		-	-	40	100	48	152
3400 mm		-	-	-	-	43	137	
3600 mm		-	-	-	-	39	123	
3800 mm		-	-	-	-	35	112	
4000 mm		-	-	-	-	32	102	



HMR-150 Laufleistung / Aktionskraft



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRS

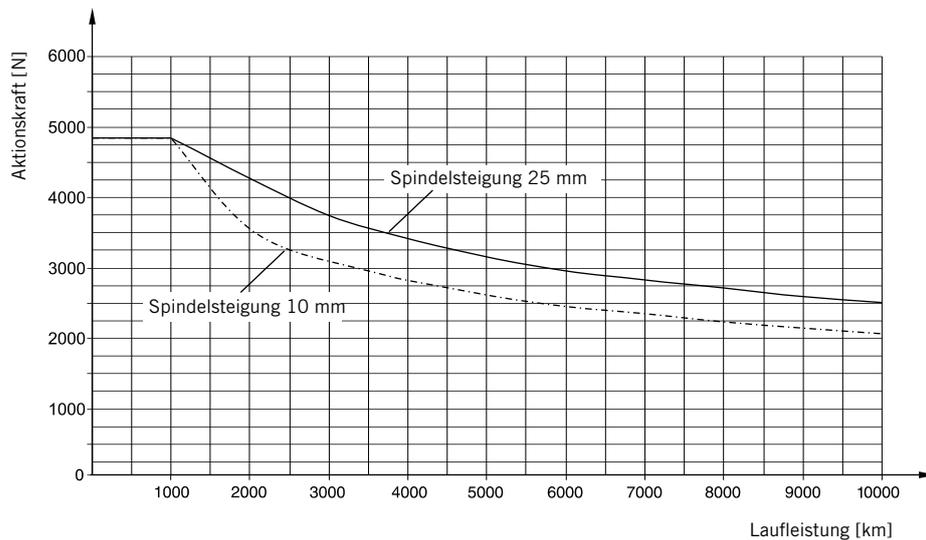
Kugelgewindespindel

Laufleistung /
Aktionskraft

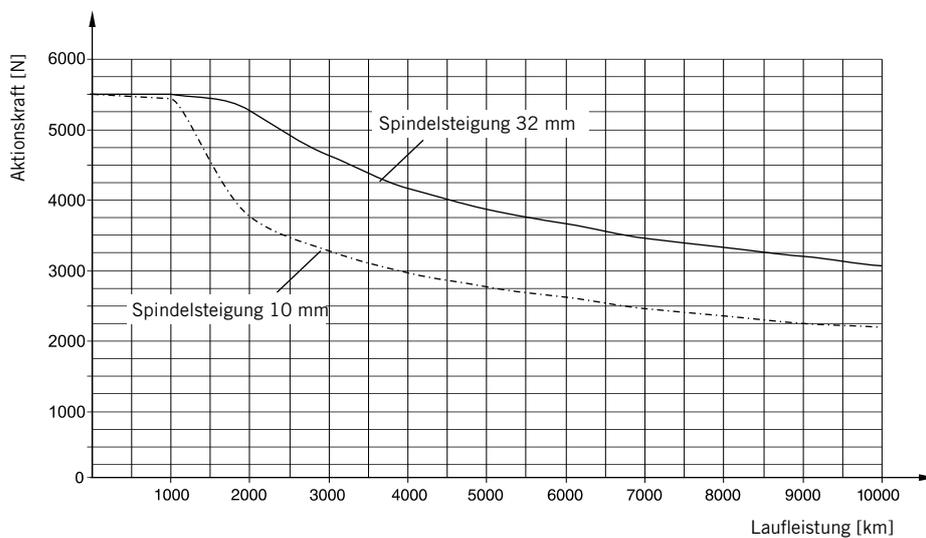
Baugrößen
150, 180, 240 mm

Die zu erwartende Laufleistung ist von der benötigten Aktionskraft der Anwendung abhängig. Eine Erhöhung der Aktionskraft führt zu einer Reduzierung der Laufleistung.

HMR-180 Laufleistung / Aktionskraft



HMR-240 Laufleistung / Aktionskraft



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRS

Kugelgewindespindel

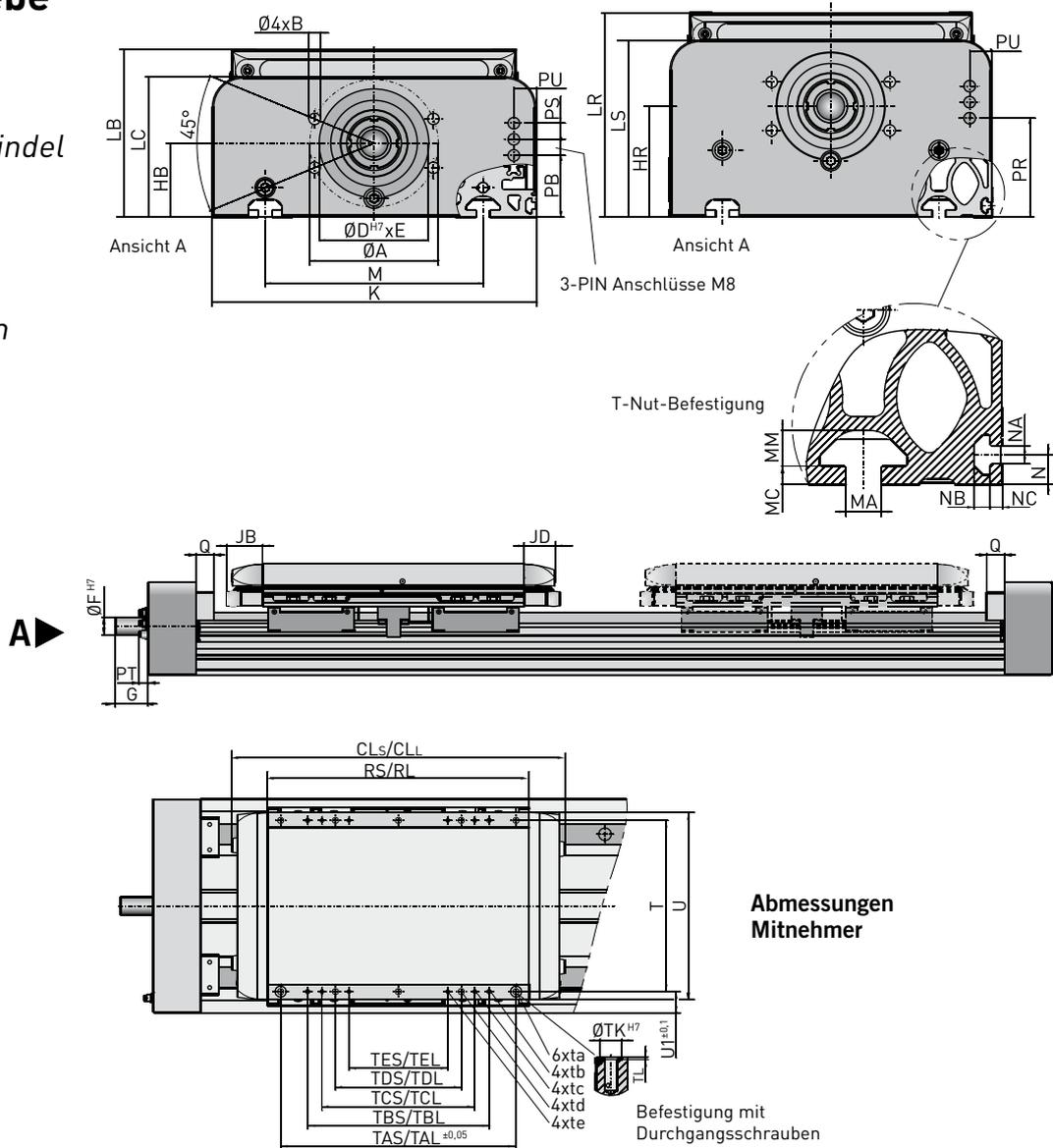
Abmessungen

Baugrößen

150, 180, 240 mm

Grundabmessungen
Profilversion "Basis"

Profilversion "verstärkt"



Abmessungen
Mitnehmer

Maßtabelle - HMRS

Baugröße	ØA	B	ØD ^{H7}	E	ØF ^{H7}	G	HB	HR	K	LB	LC	LR	LS
HMRS15	72,0	M8	54,0	4,0	12,0	31,0	36,0	60,0	150,0	90,0	74,0	114,0	98,0
HMRS18	80,0	M8	64,0	2,5	15,0	33,0	44,0	67,5	180,0	111,5	93,5	134,5	116,5
HMRS24	95,0	M10	80,0	2,5	20,0	37,0	55,0	83,0	240,0	125,0	104,5	153,0	132,5

Baugröße	M	MA	MB	MC	N	NA	NB	NC	PB	PR	PS	PT	PU	Q
HMRS15	96,0	6,2	6,8	3,0	6,5	5,2	4,6	3,5	15,0	39,0	12,0	9,0	15,0	20,0
HMRS18	116,0	8,0	7,8	4,5	8,5	5,2	4,5	3,5	28,0	51,0	12,0	9,0	18,0	20,0
HMRS24	161,0	10,0	10,2	5,3	8,5	5,2	4,5	3,5	46,0	74,0	12,0	9,0	16,5	20,0

Maßtabelle - Mitnehmer Standard HMRS

Baugröße	JB	JD	CL _s	RS	T	TAS	ta	TBS	tb	TCS	tc	TDS	td	TES	te	ØTK ^{H7}	TL	U	U1
HMRS15	37,5	34	266	191	120	170	M5x12	110	M5x12	-	-	70	M5x12	-	-	7	1,5	135	15
HMRS18	40,0	34	311	231	150	202	M6x12	170	M5x10	110	M5x10	90	M6x12	-	-	9	1,5	165	15
HMRS24	40,0	34	371	291	192	262	M8x16	202	M6x12	170	M5x10	140	M8x16	110	M5x10	12	1,5	210	24

Maßangaben in mm

ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRS

Gewicht, Masse und
Trägheit

Gewicht und Masse HMRS

Baugröße			HMRS15				HMRS18				HMRS24			
Gewicht Antrieb														
Antriebsausführung (siehe Bestellschlüssel)			B	C	R	S	B	C	R	S	B	C	R	S
Gewicht Antrieb, 0 - Bestellhub	m_0	[kg]	5,2	6,1	7,1	7,9	8,9	10	11,2	12,3	16,5	18,1	20,5	22,2
Gewicht Antrieb pro Meter	m_{mt}	[kg/m]	12,1	13,9	15,5	17,2	15,5	17,7	19,1	21,4	25,6	28,3	30,7	33,4
Bewegte Masse Mitnehmer														
Mitnehmerausführung (siehe Bestellschlüssel)			0	1										
Gewicht Mitnehmer	m_c	[kg]	2,6		1,8		4,7		3,7		9,2		7,3	

Gesamtgewicht HMRS: $m_{tot} = m_0 + m_c + \text{Bestellhub} * m_{mt}$

Trägheit HMRS

Baugröße			HMRS15		HMRS18		HMRS24	
Spindelausführung (siehe Bestellschlüssel)			5	20	10	25	10	32
Trägheit Antrieb, 0 - Bestellhub	J_0	[kgmm ²]	14		35		96	
Trägheit Antrieb pro Meter	J_{mt}	[kgmm ² /m]	107		245		639	
Trägheit pro kg bewegte Masse	J_{kg}	[kgmm ² /kg]	0,6	10,1	2,5	15,8	2,5	25,9

Gesamtträgheit HMRS: $J_{tot} = J_0 + \text{Bestellhub} * J_{mt} + m_c * J_{kg} + m * J_{kg}$



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRS

Kugelgewindespindel

Bestellhub

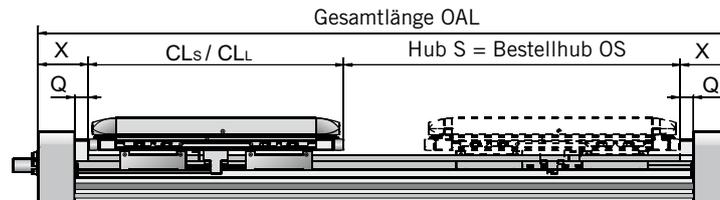
Baugrößen

150, 180, 240 mm

Hubabhängige Abmessungen

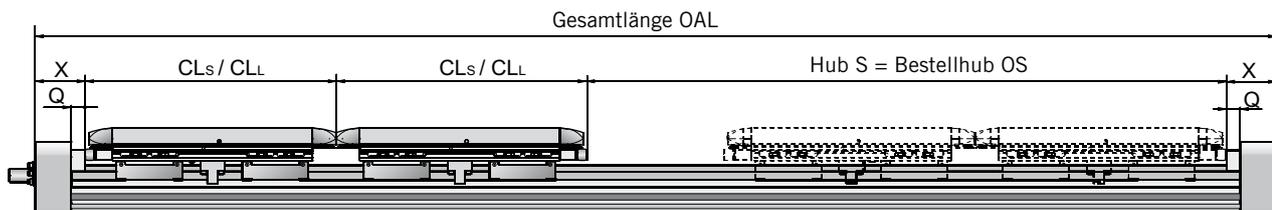
- ES = Arbeitshub
- SS = Sicherheitshub
- CD = Mitnehmerabstand
- CL_S = Mitnehmer Standard
- CL_L = Mitnehmer lang
- S = Hub
- OS = Bestellhub
- OAL = Gesamtlänge

Ausführung Mitnehmer Standard



Bestellhub OS = Arbeitshub ES + 2 x Sicherheitshub SS
Gesamtlänge OAL = Bestellhub OS + Mitnehmerlänge CL + 2 x Deckelmaß X

Ausführung Mitnehmer Tandem



Bestellhub OS = Arbeitshub ES + 2 x Sicherheitshub SS + Mitnehmerabstand CD (unvermaßt)
Gesamtlänge OAL = Bestellhub OS + 2 x Mitnehmerlänge CL + 2 x Deckelmaß X

Maßtabelle - Mitnehmer und Deckel HMRS

Baugröße	CL _S	CL _L	Q	X
HMRS15	266,0	- *	20,0	62,0
HMRS18	311,0	- *	20,0	66,0
HMRS24	371,0	- *	20,0	73,0

* in Vorbereitung

Maßangaben in mm



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRS

Bestellschlüssel

HMR S 15 B 05 0 - 0000 - 0 0 0 0 0 0 00 00

Antriebstyp

S Kugelgewindespindel

Baugröße

15 Baubreite 150 mm
 18 Baubreite 180 mm
 24 Baubreite 240 mm

Antriebsausführung

B Profil basis mit Kugelumlauführung in IP20
 C Profil basis mit Kugelumlauführung und IP54 Abdeckung
 R Profil verstärkt mit Kugelumlauführung in IP20
 S Profil verstärkt mit Kugelumlauführung und IP54 Abdeckung

Spindelausführung

Baugröße HMRS		15	18	24
05	Steigung 5 mm mit glatter Antriebswelle	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	Steigung 10 mm mit glatter Antriebswelle		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Steigung 20 mm mit glatter Antriebswelle	<input checked="" type="checkbox"/>		
25	Steigung 25 mm mit glatter Antriebswelle		<input checked="" type="checkbox"/>	
32	Steigung 32 mm mit glatter Antriebswelle			<input checked="" type="checkbox"/>

Mitnehmerausführung

0 Standard
 1 Tandem

Bestellhub

0000 Angabe 4-stellig in mm

Referenzschalter (ein Schalter)

0 Ohne Referenzschalter
 1 R2NO-I: Reed, 2-Draht, Schliesser, Intern
 A P3NO-I: PNP, 3-Draht, Schliesser, Intern
 3 R2NO-P: Reed, 2-Draht, Schliesser, M8 Stecker, 0,3 m Kabel, Extern
 5 R2NO-C5: Reed, 2-Draht, Schliesser, Offenes Ende, 3 m Kabel, Extern
 C P3NO-P: PNP, 3-Draht, Schliesser, M8 Stecker, 0,3 m Kabel, Extern
 E P3NO-C5: PNP, 3-Draht, Schliesser, Offenes Ende, 3 m Kabel, Extern

Endlagenschalter (ein Schalter je Endlage)

0 Ohne Endlagenschalter
 2 R2NC-I: Reed, 2-Draht, Öffner, Intern
 B P3NC-I: PNP, 3-Draht, Öffner, Intern
 4 R2NC-P: Reed, 2-Draht, Öffner, M8 Stecker, 0,3 m Kabel, Extern
 6 R2NC-C5: Reed, 2-Draht, Öffner, Offenes Ende, 3 m Kabel, Extern
 D P3NC-P: PNP, 3-Draht, Öffner, M8 Stecker, 0,3 m Kabel, Extern
 F P3NC-C5: PNP, 3-Draht, Öffner, Offenes Ende, 3 m Kabel, Extern

Montageposition Endlagenschalter

0 Ohne Endlagenschalter
 1 10 mm
 2 20 mm
 :
 A 100 mm
 B 110 mm
 :
 H 170 mm
 J 180 mm
 K 190 mm
 L 200 mm



Anbausatz* oder Motoranbau

Baugröße HMRS		15	18	24			
00	Ohne Anbausatz oder Motoranbau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Anbausatz Getriebe							
A7	PS60	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
A8	PS90		<input checked="" type="checkbox"/>				
A9	PS115			<input checked="" type="checkbox"/>			
C1	PV60-TA / LP070	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
C2	PV90-TA / LP090		<input checked="" type="checkbox"/>				
C3	PV115-TA / LP120			<input checked="" type="checkbox"/>			
Anbausatz Motor							
Baugröße Getriebeanbau		15	18	24	Bx	Cx	Dx
A2	SMx60 8/11, MH56 5/11, NX2	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
A3	SMx82 8/14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
A4	SMx100 5/19, MH105 5/19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A5	SMx115 5/24, SMx142 5/24, MH145 5/24		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

* Anbausatz bestehend aus Kupplungsgehäuse, Motorkupplung und Flansch

Getriebeanbau

Baugröße HMRS		15	18	24			
00	Ohne Getriebeanbau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
B1	LP070 i = 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
B2	LP070 i = 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
B3	LP070 i = 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
C1	LP090 i = 3		<input checked="" type="checkbox"/>				
C2	LP090 i = 5		<input checked="" type="checkbox"/>				
C3	LP090 i = 10		<input checked="" type="checkbox"/>				
D1	LP120 i = 3			<input checked="" type="checkbox"/>			
D2	LP120 i = 5			<input checked="" type="checkbox"/>			
D3	LP120 i = 10			<input checked="" type="checkbox"/>			

HMRB Zahnriemen



ORIGA Linearantriebe

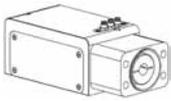
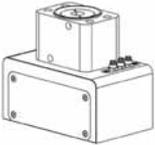
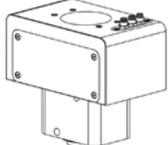
Baureihe HMRB

Zahnriemen

Antriebsdaten

Baugrößen
150, 180, 240 mm

Beschreibung Motoranbau­lage

			
waagrecht		senkrecht	
090° / 270°		000° / 180°	
BD, DD		AP, CP, AD, CD	

Die Motoranbau­lage bestimmt den Typ und die Lage des Zahnriemens im Antrieb.

Technische Daten HMRB

Baugröße			HMRB15	
Motoranbau­lage			090°/270°	000°/180°
Vorschubkonstante	$s_{lin.}$	[mm]	100	125
Max. Geschwindigkeit	$v_{max.}$	[m/s]	5	
Max. Beschleunigung	$a_{max.}$	[m/s ²]	50	
Wiederholgenauigkeit		[µm]	±50	
Max. Bestellhub		[mm]	6000	
Aktionskraft und Drehmoment				
Max. Aktionskraft	$F_{A max.}$	[N]	1050	630
Max. Drehmoment an der Antriebswelle	$M_{A max.}$	[Nm]	17	13
Leerlaufdrehmoment	M_0	[Nm]	1,2	1,2
Baugröße			HMRB18	
Motoranbau­lage			090°/270°	000°/180°
Vorschubkonstante	$s_{lin.}$	[mm]	130	150
Max. Geschwindigkeit	$v_{max.}$	[m/s]	5	
Max. Beschleunigung	$a_{max.}$	[m/s ²]	50	
Wiederholgenauigkeit		[µm]	±50	
Max. Bestellhub		[mm]	6000	
Aktionskraft und Drehmoment				
Max. Aktionskraft	$F_{A max.}$	[N]	1300	1000
Max. Drehmoment an der Antriebswelle	$M_{A max.}$	[Nm]	27	24
Leerlaufdrehmoment	M_0	[Nm]	2,0	2,0
Baugröße			HMRB24	
Motoranbau­lage			090°/270°	000°/180°
Vorschubkonstante	$s_{lin.}$	[mm]	160	224
Max. Geschwindigkeit	$v_{max.}$	[m/s]	5	
Max. Beschleunigung	$a_{max.}$	[m/s ²]	50	
Wiederholgenauigkeit		[µm]	±50	
Max. Bestellhub		[mm]	6000	
Aktionskraft und Drehmoment				
Max. Aktionskraft	$F_{A max.}$	[N]	4000	3750
Max. Drehmoment an der Antriebswelle	$M_{A max.}$	[Nm]	101	134
Leerlaufdrehmoment	M_0	[Nm]	4,0	4,0



Zulässige Aktionskraft HMRB

Ausführung Motoranbaulage				
Baugröße			HMRB15	
Motoranbaulage			090°/270°	000°/180°
Aktionskraft F_A in Abhängigkeit der Geschwindigkeit v	$F_{v < 1}$	[N]	1050	630
	$F_{v < 2}$	[N]	990	630
	$F_{v < 3}$	[N]	930	630
	$F_{v < 4}$	[N]	890	630
	$F_{v < 5}$	[N]	840	630
Aktionskraft F_A in Abhängigkeit vom Bestellhub OS	$F_{A(OS < 1000)}$	[N]	1050	630
	$F_{A(OS < 2000)}$	[N]	820	490
	$F_{A(OS < 3000)}$	[N]	570	340
	$F_{A(OS < 4000)}$	[N]	445	265
	$F_{A(OS < 5000)}$	[N]	365	215
$F_{A(OS < 6000)}$	[N]	305	185	
Baugröße			HMRB18	
Motoranbaulage			090°/270°	000°/180°
Aktionskraft F_A in Abhängigkeit der Geschwindigkeit v	$F_{v < 1}$	[N]	1300	1000
	$F_{v < 2}$	[N]	1300	1000
	$F_{v < 3}$	[N]	1300	1000
	$F_{v < 4}$	[N]	1300	1000
	$F_{v < 5}$	[N]	1300	1000
Aktionskraft F_A in Abhängigkeit vom Bestellhub OS	$F_{A(OS < 1000)}$	[N]	1300	1000
	$F_{A(OS < 2000)}$	[N]	1000	775
	$F_{A(OS < 3000)}$	[N]	710	550
	$F_{A(OS < 4000)}$	[N]	550	430
	$F_{A(OS < 5000)}$	[N]	450	350
$F_{A(OS < 6000)}$	[N]	380	295	
Baugröße			HMRB24	
Motoranbaulage			090°/270°	000°/180°
Aktionskraft F_A in Abhängigkeit der Geschwindigkeit v	$F_{v < 1}$	[N]	4000	3750
	$F_{v < 2}$	[N]	4000	3380
	$F_{v < 3}$	[N]	3650	3140
	$F_{v < 4}$	[N]	3370	2950
	$F_{v < 5}$	[N]	3200	2800
Aktionskraft F_A in Abhängigkeit vom Bestellhub OS	$F_{A(OS < 1000)}$	[N]	4000	3750
	$F_{A(OS < 2000)}$	[N]	4000	3360
	$F_{A(OS < 3000)}$	[N]	3370	2440
	$F_{A(OS < 4000)}$	[N]	2860	1880
	$F_{A(OS < 5000)}$	[N]	2350	1540
$F_{A(OS < 6000)}$	[N]	2000	1300	

ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRB

Zahnriemen

Aktionskraft

Baugrößen
150, 180, 240 mm

Die zulässige Aktionskraft ist abhängig von der Geschwindigkeit und dem Bestellhub laut Tabelle einzuhalten.

Der jeweils geringere Kraftwert darf in der Anwendung nicht überschritten werden.

Information:
Eine Begrenzung des Motordrehmoments kann ein Überschreiten der zulässigen Aktionskraft vermeiden.

Beispiel:

HMRB18 mit Motoranbaulage 1 (090° vorne),

bei einer Geschwindigkeit von $v = 2$ m/s ist zulässig $F_A = 1300$ N,

und einem Bestellhub von OS = 2500 mm ist zulässig $F_A = 710$ N.

Der kleinere Wert „zulässige Aktionskraft $F_A = 710$ N“ darf nicht überschritten werden.



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRB

Zahnriemen

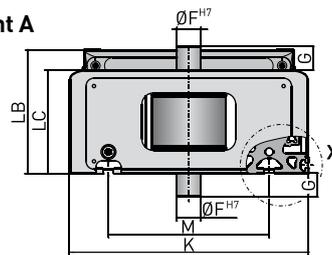
Abmessungen

Baugrößen
150, 180, 240 mm

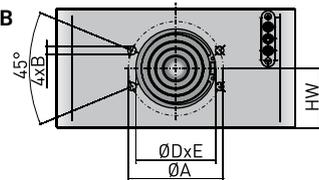
Grundabmessungen

Profilversion "Basis"

Ansicht A

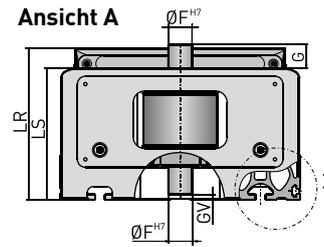


Ansicht B

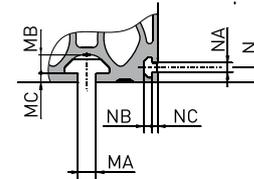


Profilversion "verstärkt"

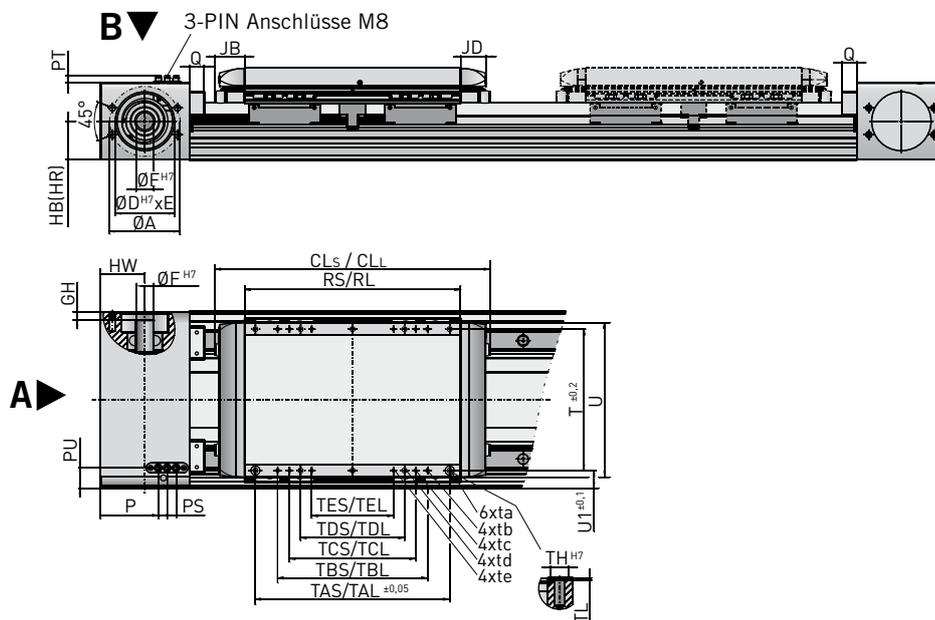
Ansicht A



Ansicht X



Abmessungen Mitnehmer



Maßtabelle - HMRB

Baugröße	Ø A	B	Ø D ^{H7}	E	Ø F ^{H7}	G	GV	GH	HB	HR	HW	K	LB	LC	
HMRB15	72	M8	54	2,1	15	19,3	7,0	5,5	36,5	60,5	45,0	150	90,0	74,0	
HMRB18	80	M8	64	4,0	18	21,8	1,5	8,0	45,0	68,0	50,0	180	111,5	93,5	
HMRB24	95	M10	80	2,5	24	24,0	4,0	11,0	52,5	80,5	60,0	240	125,0	104,5	
	LR	LS	M	MA	MB	MC	N	NA	NB	NC	P	PS	PT	PU	Q
HMRB15	114,0	98,0	96	6,2	6,8	3,0	6,5	5,2	4,6	3,5	48,0	12	9,0	21,0	20
HMRB18	134,5	116,5	116	8,0	7,8	4,5	8,5	5,2	4,5	3,5	58,0	12	9,0	28,0	20
HMRB24	153,0	132,5	161	10,0	10,2	5,3	8,5	5,2	4,5	3,5	78,0	12	9,0	28,6	20

Maßtabelle - Mitnehmer Standard HMRB

Baugröße	JB	JD	CL _S	RS	T	TAS	ta	TBS	tb	TCS	tc	TDS	td	TES	te	ØTK ^{H7}	TL	U	U1
HMRB15	37,5	34	266	191	120	170	M5x12	110	M5x12	-	-	70	M5x12	-	-	7	1,5	135	15
HMRB18	40,0	34	311	231	150	202	M6x12	170	M5x10	110	M5x10	90	M6x12	-	-	9	1,5	165	15
HMRB24	40,0	34	371	291	192	262	M8x16	202	M6x12	170	M5x10	140	M8x16	110	M5x10	12	1,5	210	24

Maßangaben in mm

ORIGA Linearantriebe

*Baureihe HMRB
Gewicht, Masse und
Trägheit*

Gewicht und Masse HMRB

Baugröße		HMRB15				HMRB18				HMRB24			
		Gewicht Antrieb											
Antriebsausführung (siehe Bestellschlüssel)		B	C	R	S	B	C	R	S	B	C	R	S
Gewicht Grundantrieb													
Gewicht Antrieb, 0 - Bestellhub	m_0 [kg]	6,7	7,5	9,4	10,3	11,6	12,8	15,6	16,7	21,5	23,1	28,0	29,6
Gewicht Antrieb pro Meter	m_{mt} [kg/m]	8,2	9,9	11,5	13,3	12,8	15,1	16,5	18,7	21,6	24,4	26,7	29,5
Bewegte Masse Mitnehmer													
Mitnehmerausführung (siehe Bestellschlüssel)		0		1		0		1		0		1	
Gewicht Mitnehmer	m_c [kg]	2,7		1,9		4,6		3,7		9,0		7,2	

Gesamtgewicht HMRB: $m_{tot} = m_0 + m_c + \text{Bestellhub} * m_{mt}$

Trägheit HMRB

Baugröße		HMRB15		HMRB18		HMRB24	
Motoranbaulage (siehe Bestellschlüssel)		090°/270°	000°/180°	090°/270°	000°/180°	090°/270°	000°/180°
Trägheit							
Trägheit Antrieb, 0 - Bestellhub	J_0 [kgmm ²]	102		145		297	
Trägheit Antrieb pro Meter	J_{mt} [kgmm ² /m]	79		79		134	
Trägheit pro kg bewegte Masse	J_{kg} [kgmm ² /kg]	253		396		428	

Gesamtträgheit HMRB: $J_{tot} = J_0 + \text{Bestellhub} * J_{mt} + m_c * J_{kg} + m * J_{kg}$



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRB

Zahnriemen

Bestellhub

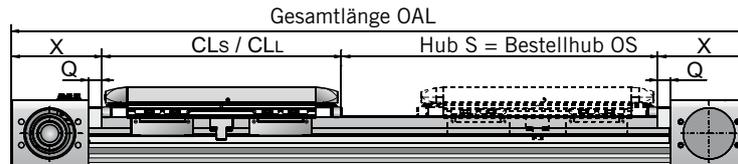
Baugrößen

150, 180, 240 mm

Hubabhängige Abmessungen

- ES = Arbeitshub
- SS = Sicherheitshub
- CD = Mitnehmerabstand
- CL_S = Mitnehmer Standard
- CL_L = Mitnehmer lang
- S = Hub
- OS = Bestellhub
- OAL = Gesamtlänge

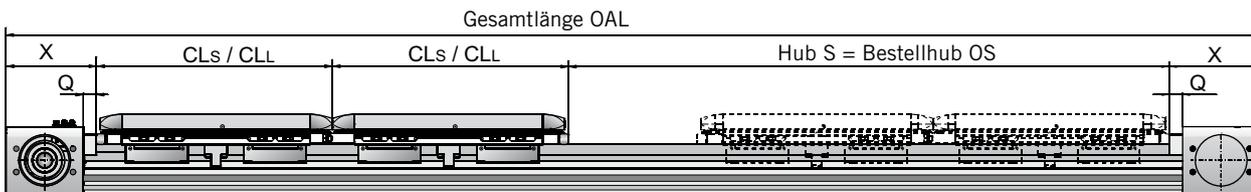
Ausführung Mitnehmer Standard



Bestellhub OS = Arbeitshub ES + 2 x Sicherheitshub SS

Gesamtlänge OAL = Bestellhub OS + Mitnehmerlänge CL + 2 x Deckelmaß X

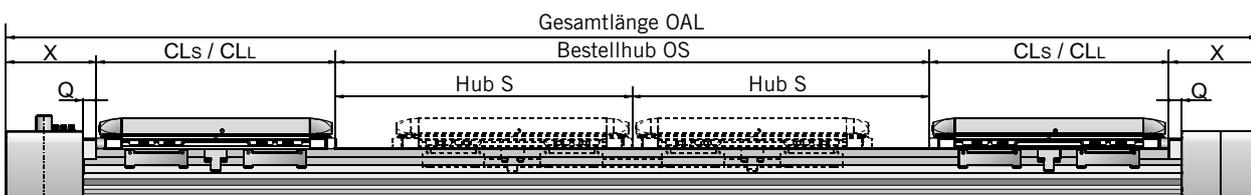
Ausführung Mitnehmer Tandem



Bestellhub = Arbeitshub + 2 x Sicherheitshub + Mitnehmerabstand CD (unvermaßt)

Gesamtlänge = Bestellhub + 2 x Mitnehmerlänge (JS/JL) + 2 x Deckelmaß X

Ausführung Mitnehmer Bi-part für gegenläufige Bewegungen



Bestellhub = 2 x Hub = 2 x Arbeitshub + 4 x Sicherheitshub + Mitnehmerabstand CD (unvermaßt)

Gesamtlänge = Bestellhub + 2 x Mitnehmerlänge (JS/JL) + 2 x Deckelmaß X

Maßtabelle - Mitnehmer und Deckel HMRB

Baugröße	CL _S	CL _L	Q	X
HMRB15	266,0	- *	20,0	110,0
HMRB18	311,0	- *	20,0	120,0
HMRB24	371,0	- *	20,0	140,0

* in Vorbereitung

Maßangaben in mm



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMRB

Bestellschlüssel

HMR B 15 B 05 0 - 0000 - 0 0 0 0 0 0 00 00

Antriebstyp

B Zahnriemen

Baugröße

15 Baubreite 150 mm
18 Baubreite 180 mm
24 Baubreite 240 mm

Antriebsausführung

B Profil Basis mit Kugelumlauführung in IP20
C Profil Basis mit Kugelumlauführung und IP54 Abdeckung
R Profil verstärkt mit Kugelumlauführung in IP20
S Profil verstärkt mit Kugelumlauführ. und IP54 Abdeckung

Motoranbaulage und Antriebswellenausführung

BD 090° vorne mit glatter Welle beidseitig
DD 270° hinten mit glatter Welle beidseitig
AP 000° oben mit glatter Welle
CP 180° unten mit glatter Welle
AD 000° oben mit glatter Welle beidseitig
CD 180° unten mit glatter Welle beidseitig

Mitnehmerausführung

0 Standard
1 Tandem
2 Bi-part

Bestellhub

0000 Angabe 4-stellig in mm

Referenzschalter (ein Schalter)

0 Ohne Referenzschalter
1 R2NO-I: Reed, 2-Draht, Schließer, Intern
A P3NO-I: PNP, 3-Draht, Schließer, Intern
3 R2NO-P: Reed, 2-Draht, Schließer, M8 Stecker, 0,3 m Kabel, Extern
5 R2NO-C5: Reed, 2-Draht, Schließer, Offenes Ende, 3 m Kabel, Extern
C P3NO-P: PNP, 3-Draht, Schließer, M8 Stecker, 0,3 m Kabel, Extern
E P3NO-C5: PNP, 3-Draht, Schließer, Offenes Ende, 3 m Kabel, Extern

Endlagenschalter (ein Schalter je Endlage)

0 Ohne Endlagenschalter
2 R2NC-I: Reed, 2-Draht, Öffner, Intern
B P3NC-I: PNP, 3-Draht, Öffner, Intern
4 R2NC-P: Reed, 2-Draht, Öffner, M8 Stecker, 0,3 m Kabel, Extern
6 R2NC-C5: Reed, 2-Draht, Öffner, Offenes Ende, 3 m Kabel, Extern
D P3NC-P: PNP, 3-Draht, Öffner, M8 Stecker, 0,3 m Kabel, Extern
F P3NC-C5: PNP, 3-Draht, Öffner, Offenes Ende, 3 m Kabel, Extern

Montageposition Endlagenschalter

0 Ohne Endlagenschalter
1 10 mm
2 20 mm
:
A 100 mm
B 110 mm
:
H 170 mm
J 180 mm
K 190 mm
L 200 mm



Anbausatz* oder Motoranbau							
Baugröße HMRB		15	18	24			
00	Ohne Anbausatz oder Motoranbau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Anbausatz Getriebe		15	18	24			
A7	PS60	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
A8	PS90		<input checked="" type="checkbox"/>				
A9	PS115			<input checked="" type="checkbox"/>			
C1	PV60-TA / LP070	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
C2	PV90-TA / LP090		<input checked="" type="checkbox"/>				
C3	PV115-TA / LP120			<input checked="" type="checkbox"/>			
Anbausatz Motor							
Baugröße Getriebeanbau		15	18	24	Bx	Cx	Dx
A2	SMx60 8/11, MH56 5/11, NX2	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
A3	SMx82 8/14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
A4	SMx100 5/19, MH105 5/19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A5	SMx115 5/24, SMx142 5/24, MH145 5/24		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

* Anbausatz bestehend aus Kupplungsgehäuse, Motorkupplung und Flansch

Getriebeanbau					
Baugröße HMRB		15	18	24	
00	Ohne Getriebeanbau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B1	LP070 i = 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
B2	LP070 i = 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
B3	LP070 i = 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
C1	LP090 i = 3		<input checked="" type="checkbox"/>		
C2	LP090 i = 5		<input checked="" type="checkbox"/>		
C3	LP090 i = 10		<input checked="" type="checkbox"/>		
D1	LP120 i = 3			<input checked="" type="checkbox"/>	
D2	LP120 i = 5			<input checked="" type="checkbox"/>	
D3	LP120 i = 10			<input checked="" type="checkbox"/>	

HMR Optionen



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Option

Schutzart

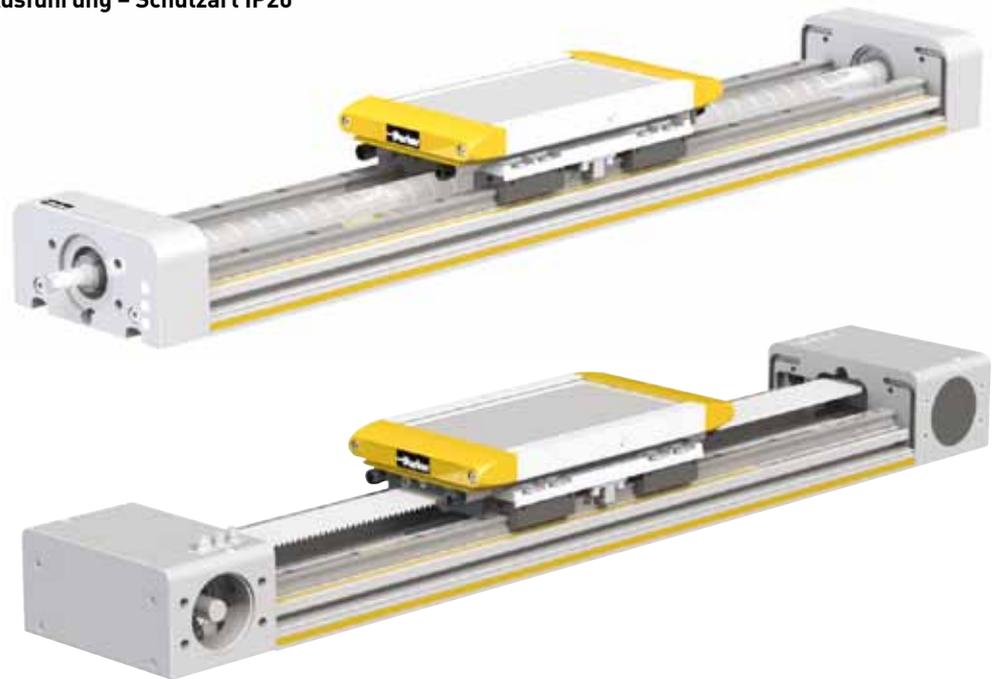
Ausführungen:

IP20 – ohne Abdeckung

IP54 – mit Abdeckung

HMR ist für unterschiedliche Umgebungsbedingungen entwickelt worden. Die Grundausführung von HMR hat die Schutzart IP20. Für höhere Schutzanforderungen kann HMR zusätzlich mit einer Abdeckung ausgestattet werden und entspricht dann IP54.

Ausführung – Schutzart IP20



Ausführung – Schutzart IP54



Stoßdämpfer für Aufprallschutz

Baugröße		HMRx15	HMRx18	HMRx24
Stoßdämpfer		TA12-5	TA17-7	TA17-7
Energieaufnahme	[Nm/Hub]	3,0	8,5	8,5
Maximaler Hub	[mm]	5,0	7,0	7,0

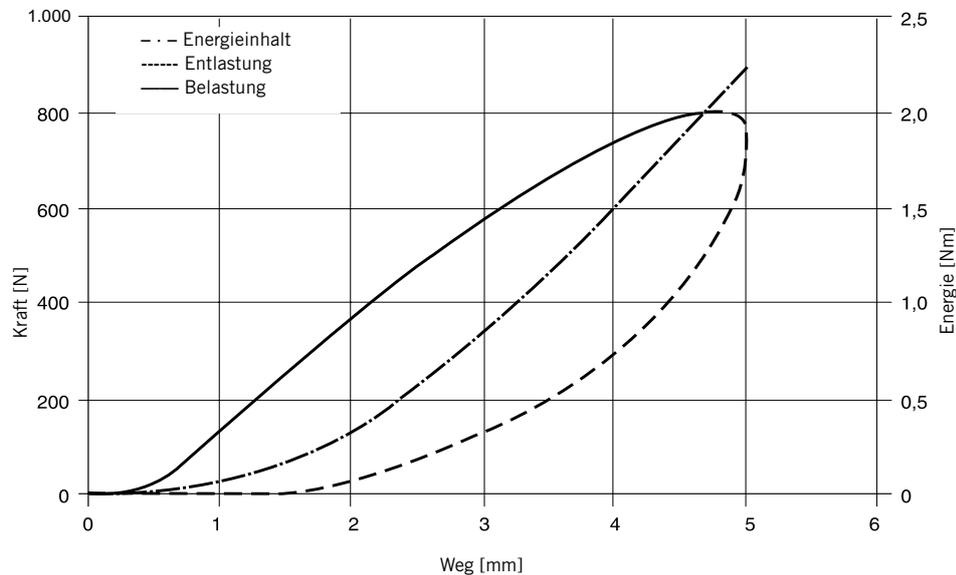
ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Option

Aufprallschutz

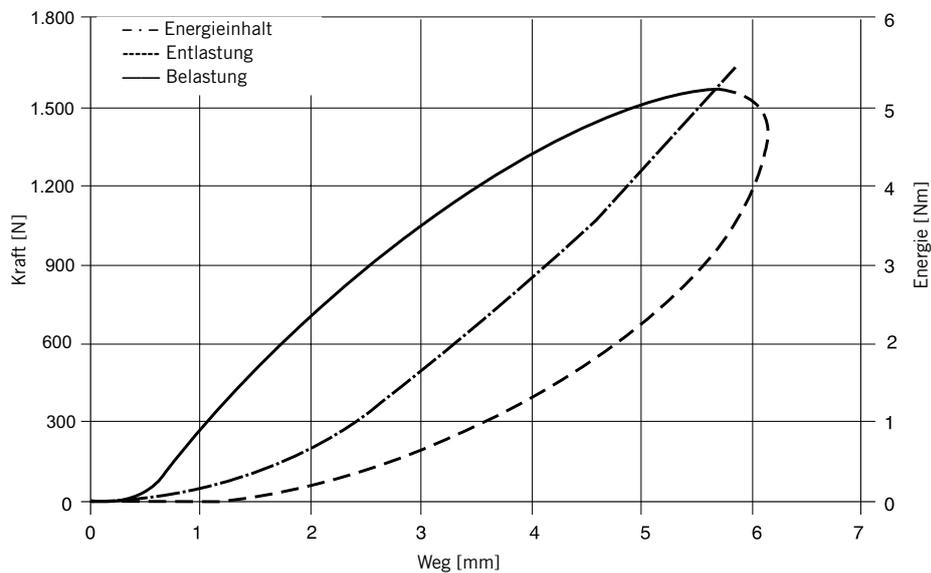
Weg-Kraft und Energie-Weg Kennlinie (dynamisch) – Baugröße HMRx15



HMR kann mit einem Aufprallschutz ausgerüstet werden. Die aufgebauten Strukturdämpfer können bei einem ungewollten Aufprall Energie kompensieren und schützen so den Antrieb vor mechanischer Beschädigung.

Je Seite werden zwei Strukturdämpfer an den Mitnehmer montiert und ausgeliefert.

Weg-Kraft und Energie-Weg Kennlinie (dynamisch) – Baugröße HMRx18, HMRx24



ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Option

Positionserfassung

Magnetschalter für:

- Endlagen

- Referenz

Typ P8S

Die neue Generation von T-Nut Sensoren überzeugen durch eine einfache Befestigung ohne besonderes Werkzeug.

Aufgrund der neuen Elektronik ist die Hysterese besonders schmal und erlaubt einen sehr genauen Schaltpunkt.

Magnetschalter werden für die berührungslose Positionserfassung des Mitnehmers wie z. B. in der Endlage oder als Referenzpunktes eines Linearantriebs eingesetzt. Der Schalter wird durch das Feld von standardmäßig im Mitnehmer eingebauten Magneten betätigt.

Die mögliche Verfahrgeschwindigkeit des Lastträgers bzw. Mitnehmers muss die Mindestansprechzeit nachgeschalteter Geräte berücksichtigen. Entsprechend geht der Schaltweg in die Berechnung ein.

$$\text{Mindestansprechzeit} = \frac{\text{Schaltweg}}{\text{Überfahrgeschwindigkeit}}$$

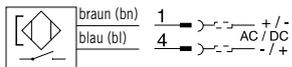


Technische Daten	Einheit	P8S-GR P8S-GE	P8S-GP P8S-GQ P8S-GN P8S-GM
Magnetschalter			
Elektrische Kenngrößen			
Schaltausgang / -funktion		Reed / NO Reed / NC	PNP / NO PNP / NC NPN / NO NPN / NC
Anschlussart		2-polig	3-polig
Anzeige LED gelb		ja (nicht Reed NC)	
Betriebsspannung U_b	V	10 - 30 AC/DC	10 - 30 DC
Restwelligkeit von U_b	%	≤ 10	≤ 10
Spannungsabfall	V	≤ 3	≤ 2
Stromaufnahme unbelastet $U_b = 24V$	mA	-	≤ 10
Dauerstrom	mA	≤ 500	≤ 200
Schaltleistung	W	≤ 6	-
Schaltbare Kapazität @ 100W @ 24VDC	nF	100	-
Schaltfrequenz	Hz	≤ 400	≤ 1.000
Schaltverzögerung (ein/aus)	ms	1,5 / 0,5	0,5 / 0,5
Schaltpunktgenauigkeit	mm	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
Hysterese	mm	2	2
EMV nach EN 60947-5-2		ja	ja
Lebensdauer		$\geq 20 \cdot 10^6$ Zyklen	unbegrenzt
Kurzschlusschutz		-	Ja
Verpolschutz		-	Ja
Einschaltimpulsunterdrückung		-	Ja
Schutz gegen induktive Abschaltspitzen		-	Ja
ATEX Zulassung		-	auf Anfrage
Mechanische Kenngrößen			
Gehäuse		PA12	
Kabelauführung		PUR, schwarz	
Kabelquerschnitt	mm ²	2 x 0,14	3 x 0,14
Biegeradius fest verlegt	mm	≥ 30	
Biegeradius bewegt	mm	≥ 45	
Umgebungsbedingungen			
Schutzart (EN 60529)	IP	68	
Umgebungstemperaturbereich	°C	- 30 bis + 80	
Vibration nach EN 60068-2-6	G	30, 11 ms, 10 bis 55 Hz, 1 mm	
Schock nach EN 60068-2-27	G	50, 11 ms	

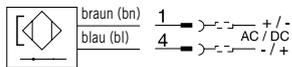
Schaltfunktion und Anschluss

Reed 2-polig

Schließer (normally open)

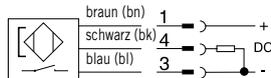


Öffner (normally closed)



PNP 3-polig

Schließer (normally open)



Öffner (normally closed)



NPN 3-polig

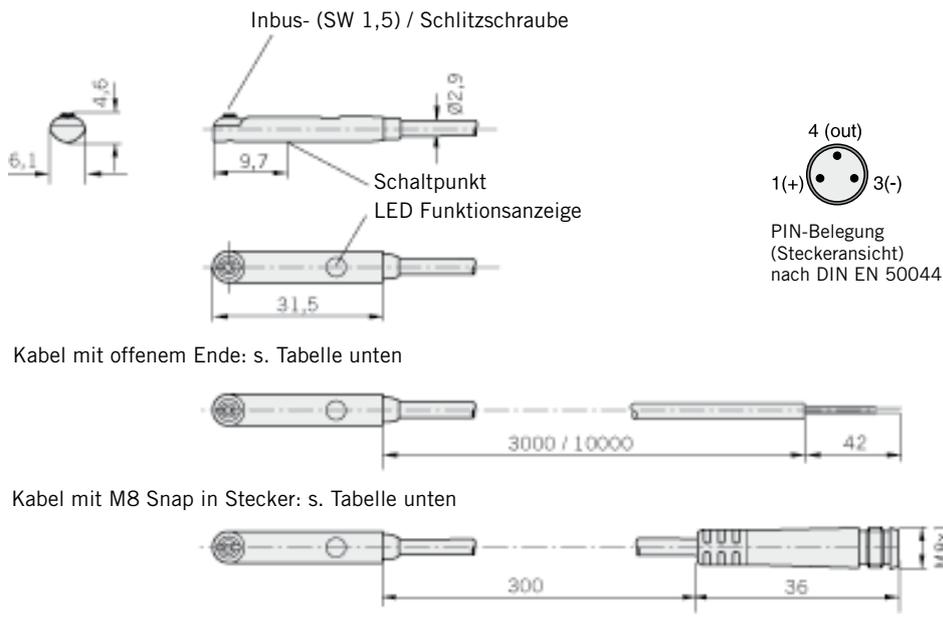
Schließer (normally open)



Öffner (normally closed)



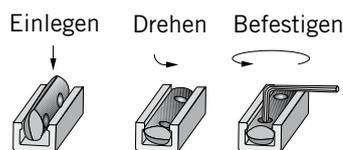
Abmessungen (mm) - Typ P8S



Kabel mit offenem Ende: s. Tabelle unten

Kabel mit M8 Snap in Stecker: s. Tabelle unten

Einbauanweisung Magnetschalter T-Nut



Bestellnummern

Magnetschalter für alle HMR Produkte

	M8 Stecker, snap in		FL = offenes Kabelende	
	0,3 m	3 m	3 m	10 m
Reed Schließer NO (2-Draht)	P8S-GRSHX	P8S-GRFAX	P8S-GRFDX	P8S-GRFDX
Reed Öffner NC (2-Draht)	P8S-GESNX	P8S-GEFFX	P8S-GEFRX	P8S-GEFRX
PNP Schließer NO	P8S-GPSHX	P8S-GPFAX	P8S-GPFDX	P8S-GPFDX
PNP Öffner NC	P8S-GQSHX	P8S-GQFAX	P8S-GQFDX	P8S-GQFDX
NPN Schließer NO	P8S-GNSHX	P8S-GNFAX	P8S-GNFDX	P8S-GNFDX
NPN Öffner NC	P8S-GMSHX	P8S-GMFAX	P8S-GMFDX	P8S-GMFDX

Verbindungskabel Energieketten tauglich

M8 Stecker mit 5 m Kabel	KL3186		
M8 Stecker mit 10 m Kabel	KL3217		
M8 Stecker mit 15 m Kabel	KL3216		

ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Option

Positionserfassung

Magnetschalter

RS und ES

Elektrische Lebensdauer, Schutzmaßnahmen

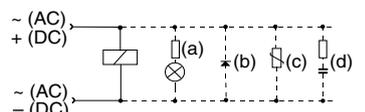
Magnetschalter sind empfindlich gegen zu hohe Strombelastung und Induktionen. Bei hohen Schaltfrequenzen mit induktiven Lasten wie Relais, Magnetventilen oder Hubmagneten wird die Lebensdauer stark eingeschränkt.

Bei **ohmschen und kapazitiven Belastungen** mit hohem Einschaltstrom wie z. B. Glühlampen ist ein Schutzwiderstand mit der Last in Serie zu schalten. Dieser ist auch bei großen Kabellängen und Spannungen über 100 V vorzusehen.

Beim Schalten von induktiven Lasten wie Relais, Magnetventile und Hubmagnete treten Spannungsspitzen (Transienten) auf, welche durch Schutzdioden, RC-Kreise oder Varistoren zu unterdrücken sind.

Anschlussbeispiele:

Last mit Schutzbeschaltungen
 (a) Vorwiderstand zu Glühlampe
 (b) Freilaufdiode an Induktivität
 (c) Varistor an Induktivität
 (d) RC-Glied bei Induktivität



Externe Schutzbeschaltungen für den Typ EST sind in der Regel nicht erforderlich.



HMR Zubehör

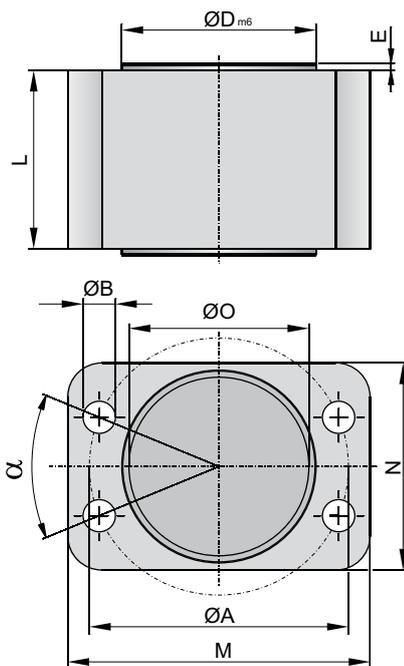


ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Zubehör

Kupplungsgehäuse



Maßtabelle - Kupplungsgehäuse lang HMRS / HMRB

Baugröße	Ø A	Ø B	Ø D _{m6}	E	Ø O	L	M	N	Bestell-Nr.
HMRx15	72	9,0	54	2	50	54	84	58	50353FIL
HMRx18	80	9,0	64	2	60	70	90	68	50655FIL
HMRx24	95	11,0	80	2	77	85	107	85	56415FIL

- Für alle HMRS geeignet
- Für HMRB mit Motoranbauage 000° oben geeignet (HMRBxxxAP; HMRBxxxAD)
- Für HMRB mit Motoranbauage 180° unten und Profilausführung Basis geeignet (HMRBxxBCP; HMRBxxBCD; HMRBxxCCP; HMRBxxCCD)

Maßtabelle - Kupplungsgehäuse kurz HMRB

Baugröße	Ø A	Ø B	Ø D _{m6}	E	Ø O	L	M	N	Bestell-Nr.
HMRB15	72	9,0	54	2	50	30	84	58	56412FIL
HMRB18	80	9,0	64	2	60	42	90	68	56413FIL
HMRB24	95	11,0	80	2	77	60	107	85	56414FIL

- Für HMRB mit Motoranbauage 090° vorne und 270° hinten geeignet (HMRBxxxBD; HMRBxxxDD)
- Für HMRB mit Motoranbauage 180° unten und Profilausführung verstärkt geeignet (HMRBxxRCP; HMRBxxRCD; HMRBxxSCP; HMRBxxSCD)

Maßangaben in mm

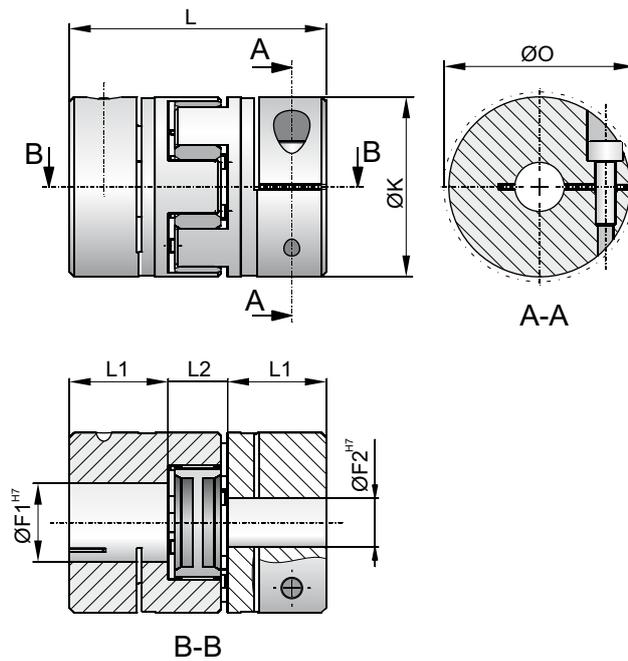


ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Zubehör

Motorkupplung



Spindel

Maßtabelle - Motorkupplung HMRS

Baugröße	F ₁	F ₂	F	K	L	L ₁	L ₂	Ø 0	Bestell-Nr.
HMRS15	12	9	8 - 24	40	66	25	16	58	56400FIL
HMRS18	15	14	10 - 28	55	78	30	18	68	56402FIL
HMRS24	20	14	14 - 38	65	90	35	20	73	56510FIL

Zahnriemen

Maßtabelle - Motorkupplung HMRB

Baugröße	F ₁	F ₂	F	K	L	L ₁	L ₂	Ø 0	Bestell-Nr.
HMRB15	15	10	8 - 24	40	66	25	16	58	16239FIL
HMRB18	18	14	10 - 28	55	78	30	18	68	56411FIL
HMRB24	24	15	14 - 38	65	90	35	20	73	16260FIL

Maßangaben in mm



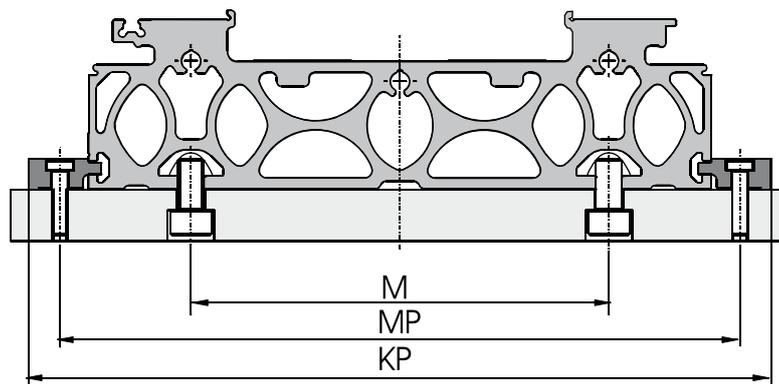
ORIGA

Linearantriebe

Baureihe HMR

Zubehör

Befestigung



Maßtabelle - Befestigungsabstand HMR

Baugröße	Befestigungspratze		T-Nut Stein
	MP	KP	M
HMRx15	170	190	96
HMRx18	202	226	116
HMRx24	262	286	161

Max. Axialhaltekraft pro Befestigungs paar

Baugröße		Befestigungspratze	T-Nutenstein	mind. erforderl. Befestigungs paare
HMRx15	N	1820	1600	2
HMRx18	N	2610	2700	2
HMRx24	N	2610	3200	3

Maßangaben in mm

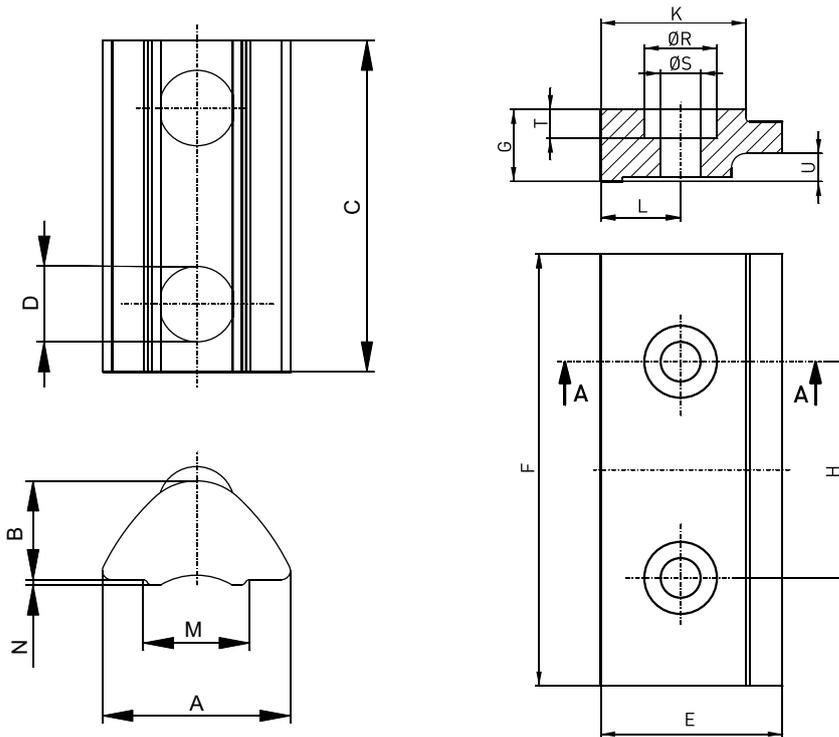
ORIGA Linearantriebe

Baureihe HMR

Zubehör

T-Nut Stein

Befestigungspratze



Maßtabelle - T-Nut Stein HMR

Baugröße	A	B	C	Ø D	M	N	Bestell-Nr. *
HMRx15	10,5	6,4	22,5	M6	6,4	0,6	56352FIL
HMRx18	13,5	6,7	22,5	M8	8,5	1,0	56353FIL
HMRx24	16,5	8,9	28,5	M10	10,5	1,0	56354FIL

* Verpackungseinheit 10 Stück

Maßtabelle - Befestigungspratze HMR

Baugröße	E	F	G	H	K	L	Ø R	Ø S	T	U	Bestell-Nr. *
HMRx15	25	60	10	30	20	11	10	5,5	4,0	3,9	56355FIL
HMRx18	28	80	12	40	23	12	11	6,6	4,7	5,9	56356FIL
HMRx24	28	80	12	40	23	12	11	6,6	4,7	5,9	56356FIL

* Verpackungseinheit 1 Paar incl. Schrauben



Maßangaben in mm

HMR - Anforderungen



Profilversionen

- Basisprofil für die direkte Montage auf dem Maschinenbett
- verstärktes Profil für die freitragende Montage



Befestigungssysteme

- integrierte T-Nuten für die Befestigung von unten und von der Seite



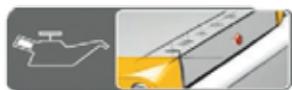
Schutzarten

- ohne Abdeckung
- mit Abdeckung: IP54



Führungssysteme

- Kugelumlauführung



Schmierung

- Zentralschmierung über von außen zugängliche Schmiernippel



Positionserfassung

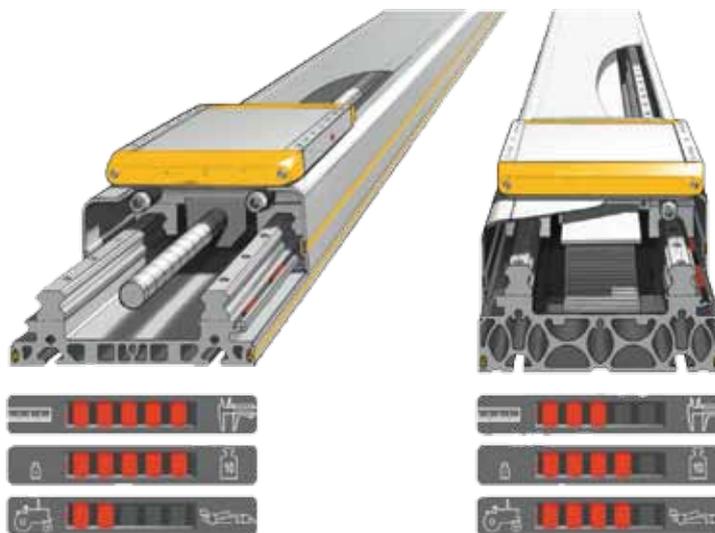
- integrierbare, verstellbare Positionsschalter für Endlager und Referenzierung



Aufprallschutz

- integrierte Stoßdämpfer für beide Endlagen

HMR - Profile



Spindelantrieb

Die Lösung für positionsgenaue Verfahrbewegungen schwerer Lasten

Zahnriemenantrieb

Die Lösung für schnelle Verfahrbewegungen mittlerer Lasten

Zentrale:

TBT Technisches Büro Traffa e.K.

Theodor-Heuss-Str. 8

D- 71336 Waiblingen

Tel.: +49 (0) 71 51 / 604 24 -0

Fax.: +49 (0) 71 51 / 604 24 40

E-Mail: info@traffa.de

Web: www.traffa.de

NL Bayern:

TBT Technisches Büro Traffa e.K.

Schöneckerstr. 4

D- 91522 Ansbach

Tel.: +49 (0) 981 / 48 78 66-50

Fax.: +49 (0) 981 / 48 78 66-55

E-Mail: mail@traffa.de

Web: www.traffa.de