

KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER REIHE PU Ø 25, 32

Kolbenstangenlose Zylinder der Reihe PU haben für die Abdichtung des Längsschlitzes ein Band aus Polyurethan (PU) mit einem Drahtkern aus harmonisiertem Stahl.

Diese Lösung besitzt ausgezeichnete Dichteigenschaften, die besonders für Hochgeschwindigkeitsanwendungen oder bei größeren Frequenzen und bei längeren Hübten geeignet sind. Das äußere Band, das hauptsächlich vor dem Eindringen von Fremdkörpern schützt, besteht aus harmonisiertem Stahl.

Das Zylinderrohr aus eloxiertem Aluminium hat T-Nuten zur Aufnahme von Sensoren an jeder Seite. Steuerventile können ebenso an diesen Nuten befestigt und mit Hilfe von Gewindeplatten und Schrauben gesichert werden (siehe Hauptkatalog Seite 1.1/97).

Verschleißarme Kunststoffgleitschuhe an beiden Seiten des Schlittens erhöhen die Belastbarkeit. Diese gleiten in V-Führungen am Zylinderrohr.

Eine einstellbare pneumatische Dämpfung ist Standard.

Wahlweise gibt es eine Ausführung mit hydraulischen Stoßdämpfern und einstellbaren Endanschlägen, die auch zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet werden kann.

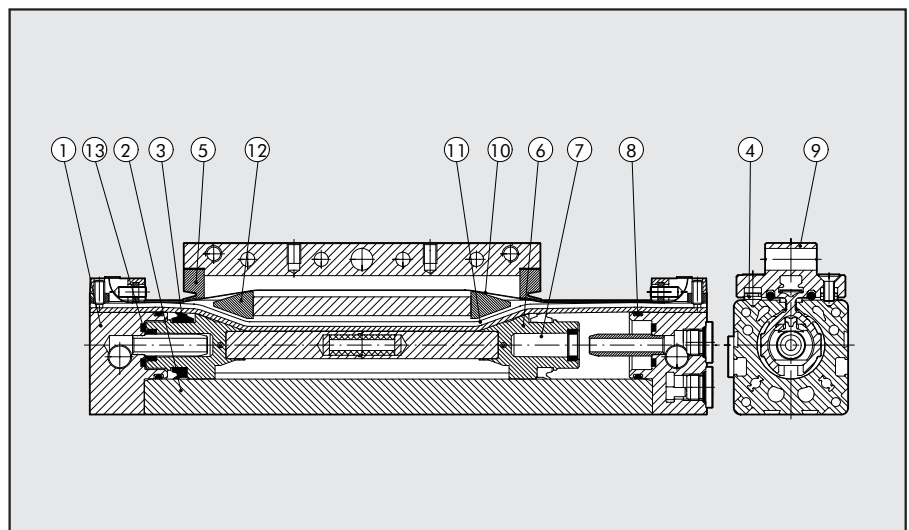
Durch Anbringung einer extern ausbalancierten Führung können etwaige auf den Mitnehmerschlitten wirkende Querkräfte und Drehmomente aufgenommen werden.



TECHNISCHE DATEN		POLYURETHAN
Arbeitsdruckbereich	bar	1 ÷ 8
	MPa	0.1 ÷ 0.8
Temperaturbereich	psi	14.5 ÷ 116
	°C	-15 ÷ +80
	°F	-5 ÷ +176
Medium		Auf 50µm sgefilterte, ungeölte oder geölte Druckluft. Wenn geölt, dann kontinuierlich
Kolbendurchmesser	mm	Ø 25, 32
Aufbau		Doppelt wirkender kolbenstangenloser Zylinder mit direkter Kraftübertragung
Hublängen		100 bis 5700 mm in Schritten von 1mm
Geschwindigkeiten, empfohlen	m/s	<2
Geschwindigkeit, maximal (mit Stoßdämpfern)	m/s	<2
Anwenderhinweis		Für die NON-STICK-SLIP-Ausführung darf nur ungeölte Druckluft verwendet werden
Gewicht	bei Hub = 0	ø25 = 1009; ø32 = 1535
	pro mm Hub	ø25 = 2.54; ø32 = 3.72

KOMPONENTEN

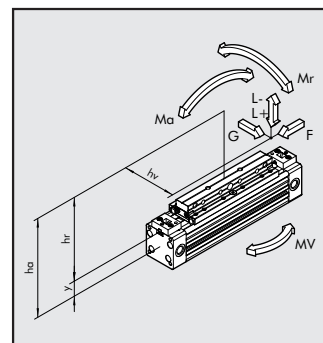
- ① ENDKOPF: Aluminiumlegierung, eloxiert
- ② ZYLINDERROHR: Profil aus Aluminiumlegierung, eloxiert
- ③ KOLBENDICHTUNG: Polyurethan
- ④ GLEITSCHUH IN V-FORM: Hostaform®
- ⑤ STAUBABSTREIFER: Hostaform®
- ⑥ KOLBEN: Hostaform®
- ⑦ DÄMPFUNGSZAPFEN: Aluminiumlegierung, eloxiert
- ⑧ STATISCHE O-RINGE: NBR
- ⑨ SCHLITTEN: Aluminiumlegierung, eloxiert
- ⑩ ÄUSSERES BAND: Edelstahl
- ⑪ INNERES BAND: Polyurethan + Stahlverstärkung
- ⑫ VERTEILER: Hostaform®
- ⑬ ANSCHLAG: NBR





DIMENSIONIERUNG - UND DREHMOMENT

DIA Ø	Mittenabstand Y	Dämpfungslänge [mm]	wirksame Kraft F bei 6 bar [N]	G [N]	max. Last		Ma max [Nm]	Mr max [Nm]	Mv max [Nm]
					L+ [N]	L- [N]			
25	16.5	20	250	350	480	350	22	5	10
32	20.1	20	420	450	650	450	40	10	20



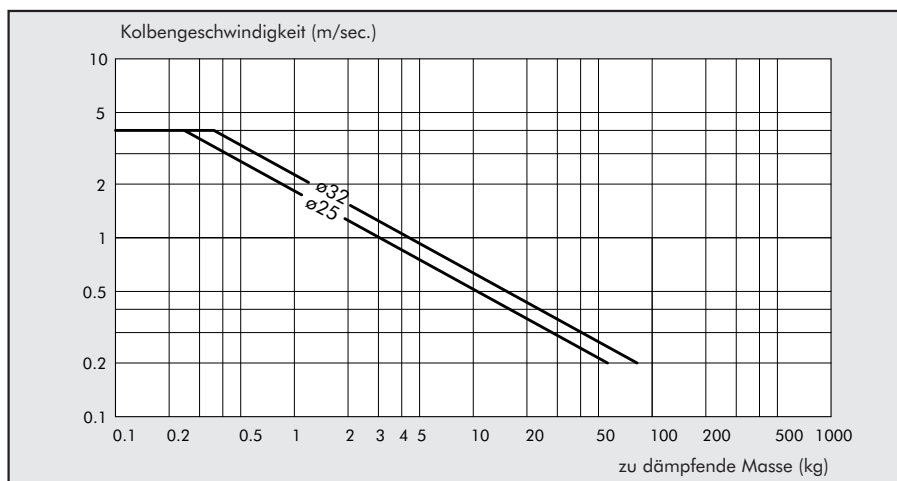
HINWEIS: Wird der Zylinder gleichzeitig mit Kräften und Drehmomenten belastet, so gelten die folgenden Gleichungen:

$$Ma = F \times ha \quad Mr = L \times hv + G \times hr \quad Mv = F \times hv$$

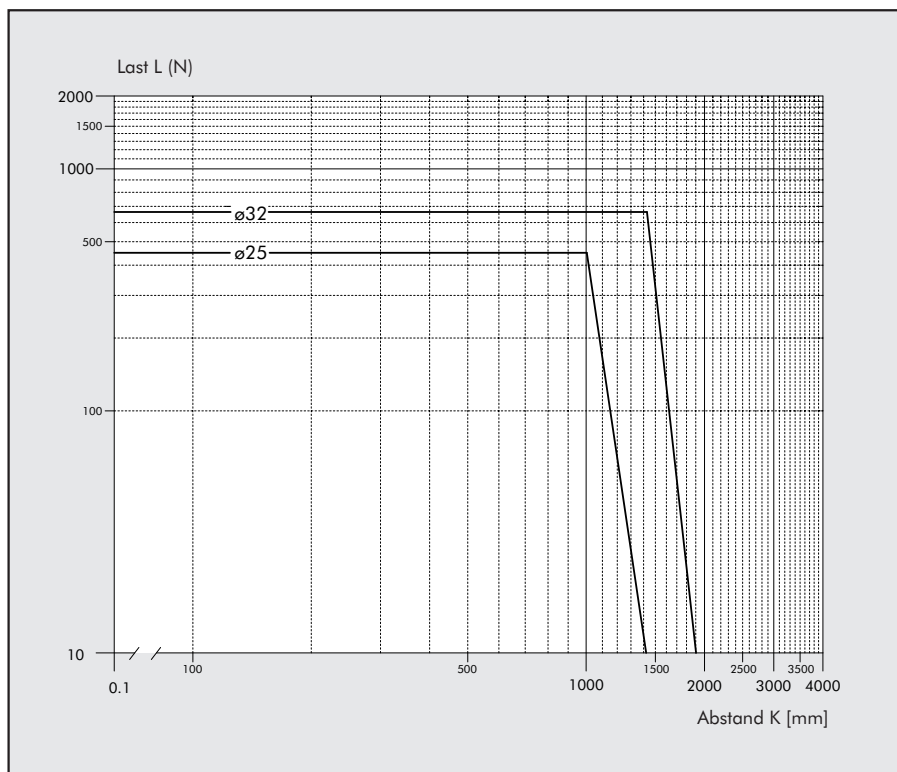
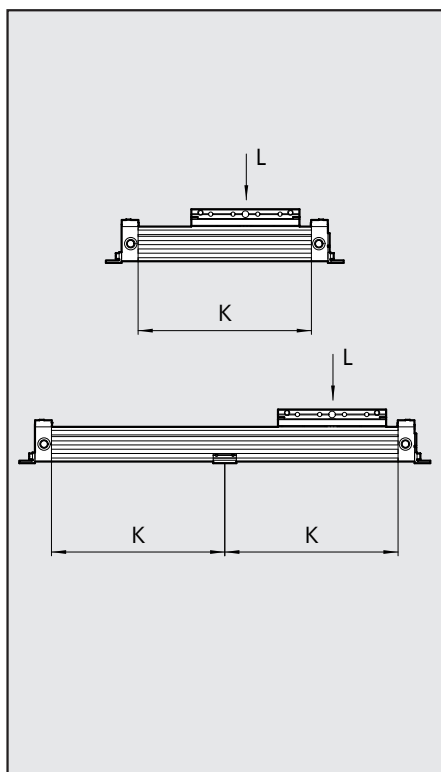
$$\frac{Mv}{Mv_{max}} \leq 1; \quad \frac{L}{L_{max}} \leq 1; \quad \frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + 0.22 \times \frac{Mv}{Mv_{max}} + 0.4 \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

GESCHWINDIGKEITSDIAGRAMM UND MAXIMAL BEDÄMPFBARE LAST

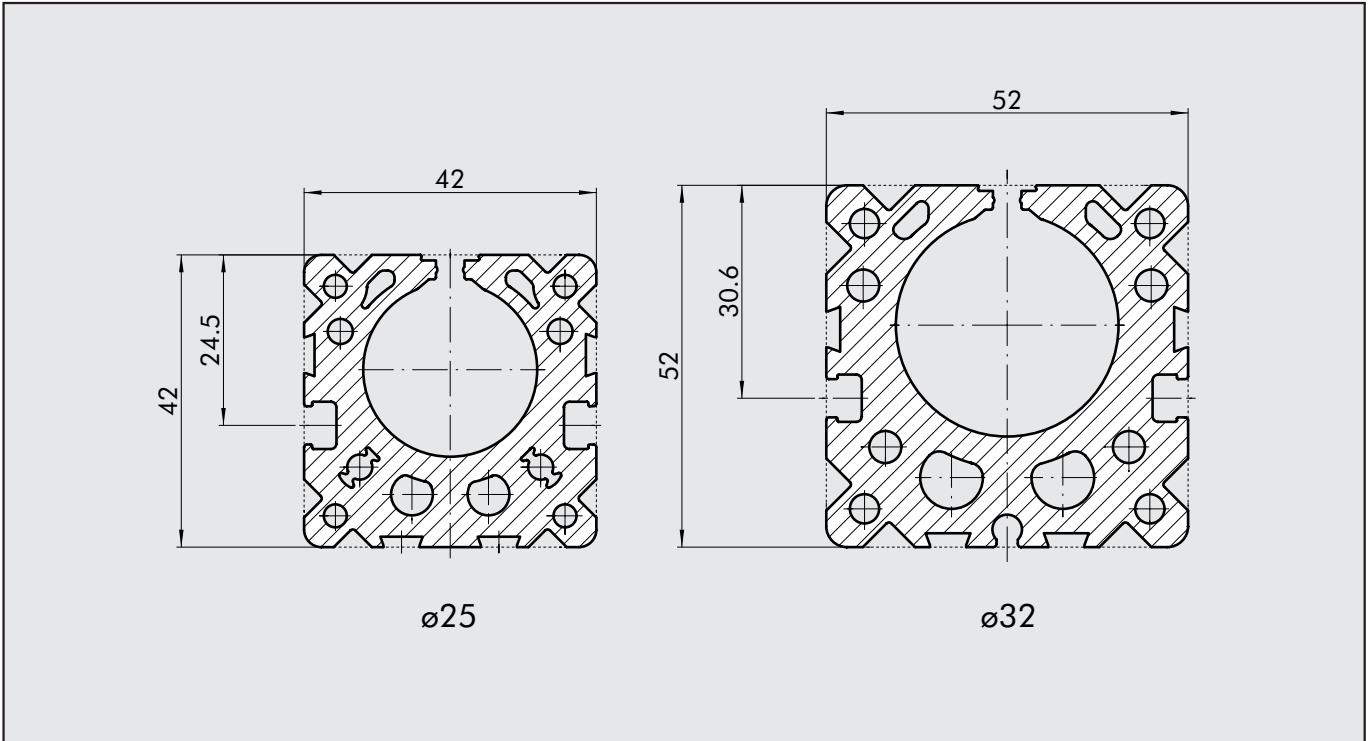
Damit der Zylinder seine Endlagen ohne ständige Schläge oder Stöße erreicht, die ihn zerstören würden, ist es notwendig die kinetische Energie der bewegten Masse und die geleistete Arbeit zu annullieren. Die maximal dämpfbare Last ist von der Längsgeschwindigkeit und der Absorption durch die Luftfedern abhängig. Das Diagramm zeigt die bedämpfbare Last in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit bei einem Druck von 6 bar.



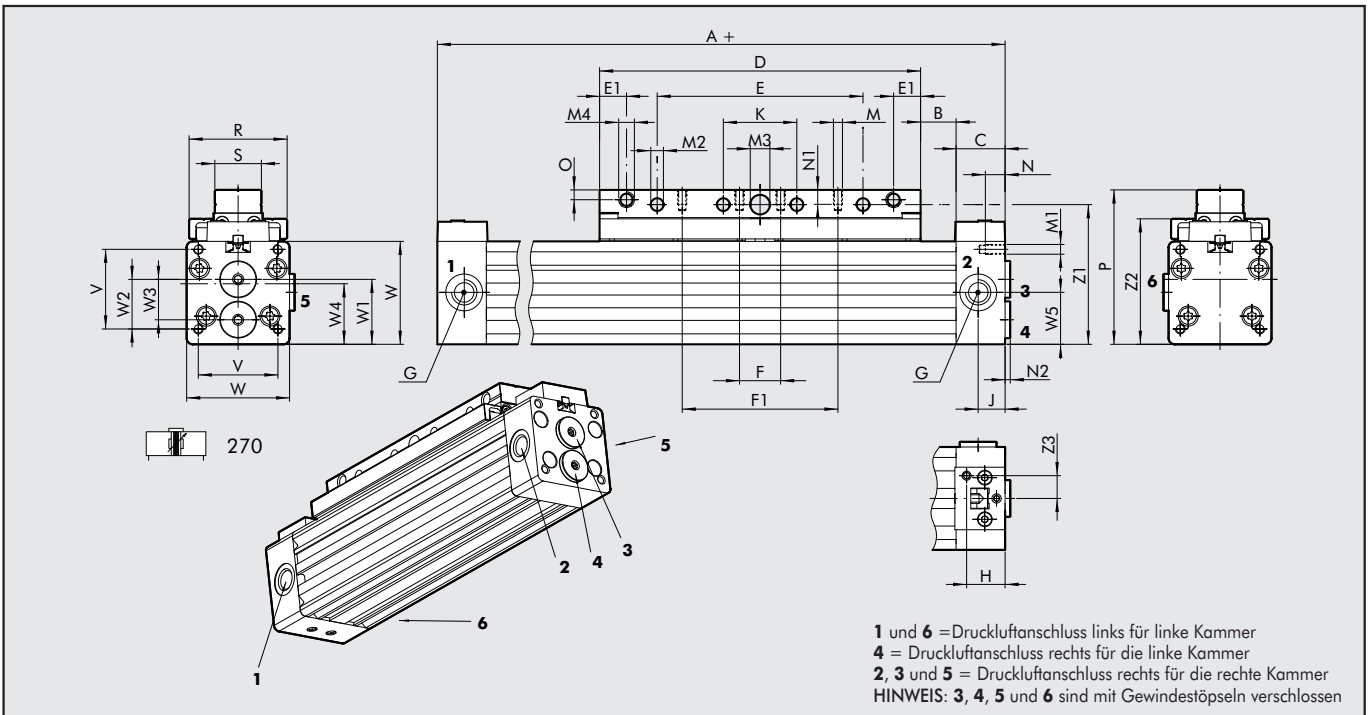
MAXIMALE LAST UND BEFESTIGUNGSABSTÄNDE



QUERSCHNITTE DER GEHÄUSEPROFILE



ABMESSUNGEN DER KOLBENSTANGENLOSEN ZYLINDER REIHE PU Ø 25, 32



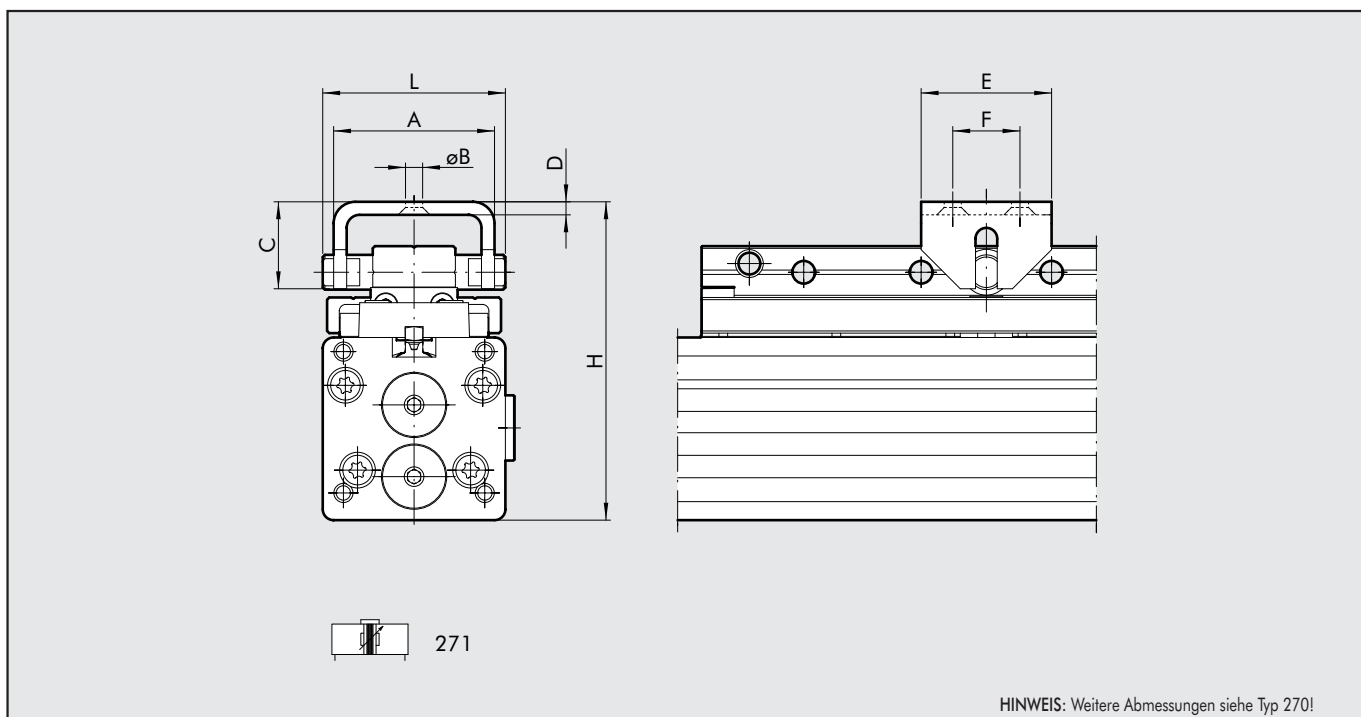
Ø	A	B	C	D	E	E1	F	F1	G	H	J	K	M	M1	M2	M3 ^{H10}	M4	N	N1	N2	O	P	R	S	V	W	W1	W2	W3
25	200	14.5	20	131	84	11	50	-	1/8	15.7	11	30	M5	M4	5.2	8	M6	13	7.5	2.1	4	63	40	19	32.5	42	26.5	20.3	16.5
32	250	19.5	20	171	124	11	30	100	1/8	15.7	11	50	M5	M5	5.2	8	M6	13.5	7.5	2.1	4	73	48	19	40	52	31.2	24.3	19

Ø	W4	W5	Z1	Z2	Z3
25	25.5	21.2	57	51.2	9.3
32	31.9	27	67	61	9.3



KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER MIT SCHWENKBARER LASTAUFNAHME

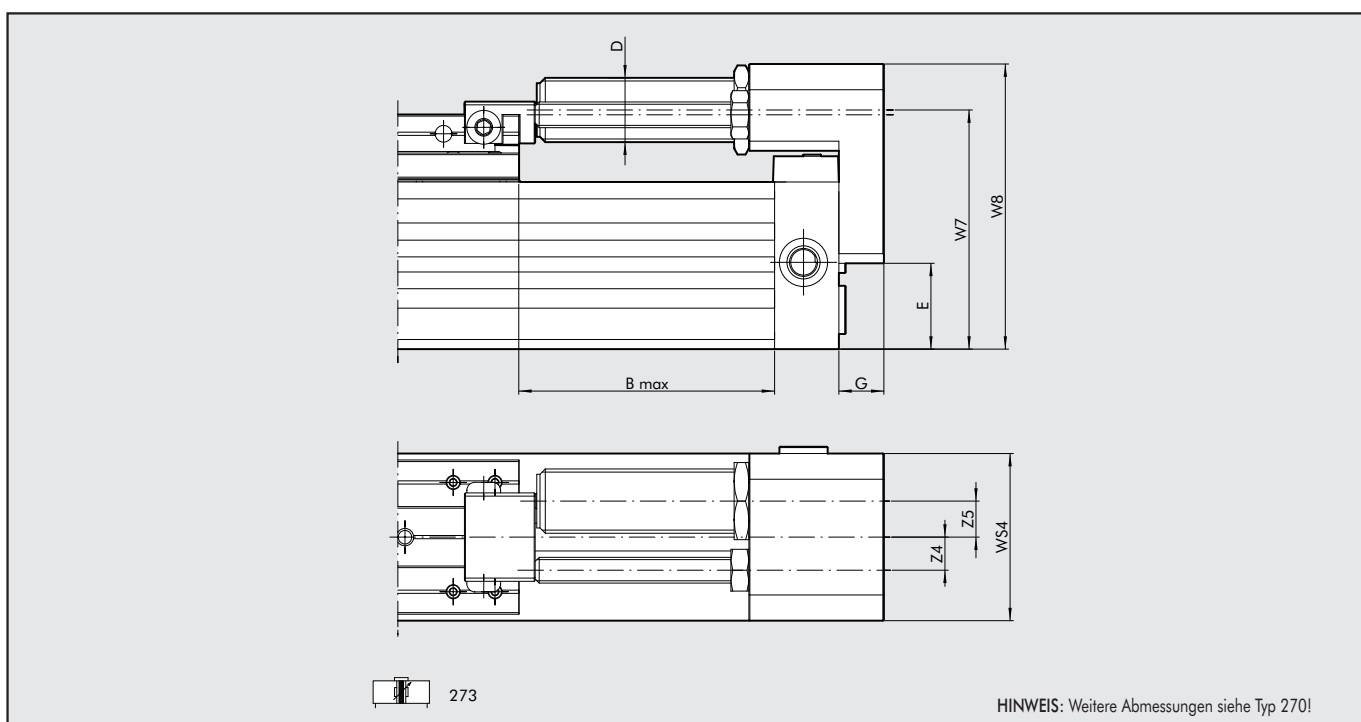
1



HINWEIS: Weitere Abmessungen siehe Typ 270!

Ø	A	ØB	C	D	E	F	H	L
25	37	5.5	20	3	30	16	73-75	42
32	37	5.5	20	3	30	16	83-85	42

ABMESSUNGEN MIT HYDRAULISCHEN STOSSDÄMPFERN UND EINSTELLBAREN ENDANSCHLÄGEN



HINWEIS: Weitere Abmessungen siehe Typ 270!

Ø	B Max	D	E	G	W7	W8	WS4	Z4	Z5	Dämpflänge	max. Dämpfungskraft		max. Stoßkraft [N]	max. Zugkraft [N]
											pro Hub [J]	pro Stunde [J]		
25	50	M14x1.5	21,5	12	61,5	72	42	9,2	6	16	18	34000	2800	530
32	75	M20x1.5	26,7	14	74,4	88,7	52	10,3	11,2	22	40	53700	3750	890

Diagramme zur Auswahl von Stoßdämpfern siehe Seite 8!

TYPENSCHLÜSSEL

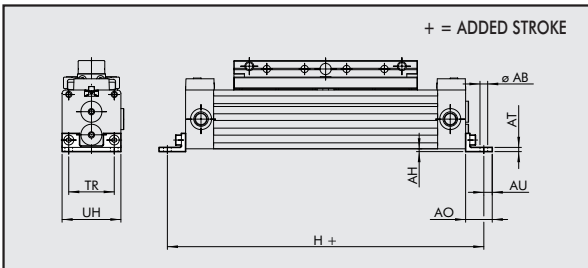
CIL	2	7	0	3	2 5	0 1 0 0	C	P
	TYP				DIA	HUBLÄNGE	KONFIGURATION	
	27	Rodless cylinder	0 doppelwirkend, Magnet mit einstellb. Dämpfung 1 doppelwirkend, wie 0 mit schwenkb. Lastaufnahme 3 doppelwirkend, wie 0 mit hydraul. Stoßdämpfern+ einstellb. Endanschlägen	3 mit Magnet 4 ohne Magnet 5 Non-Stick-Slip	25 32	Ø 25, 32: 100 bis 5700 mm	C	P Polyurethan-Dichtungen

■ Für Geschwindigkeiten ≤ 0.2 m/s

ZUBEHÖR

FUSSBEFESTIGUNG Ø 25; 32

Bestellnummer Ø ØAB AH AO AT AU TR UH H Gewicht [g]

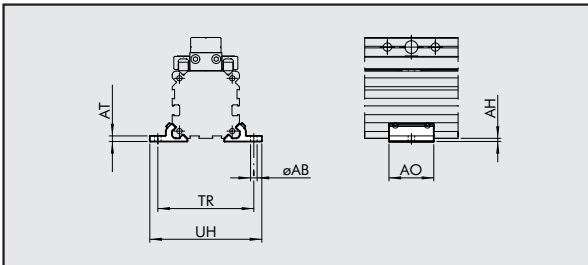


0950254041	25	5.5	2	19	3	6	32.5	42	226	30
0950324041	32	6.6	3	24	4	7	38	52	284	60

HINWEIS: Einzeln verpackt mit 2 Schrauben

ZWISCHENSTÜTZE Ø 25; 32

Bestellnummer Ø ØAB AH AO AT TR UH Gewicht [g]

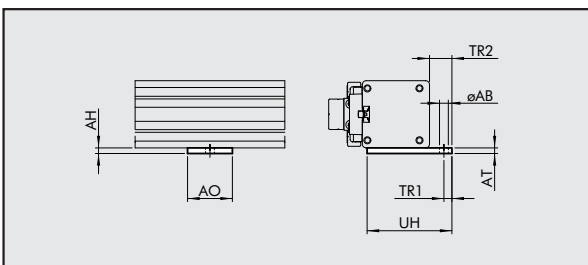


W0950257038	25	5.5	2	28	3.5	60	70	16
W0950327038	32	6.6	3	33	4	73	85	30

HINWEIS: 2 Winkel und 4 Stiftschrauben je Verpackungseinheit

SEITEN-ZWISCHENSTÜTZE Ø 25; 32

Bestellnummer Ø ØAB AH AO AT TR1 TR2 UH Gewicht [g]



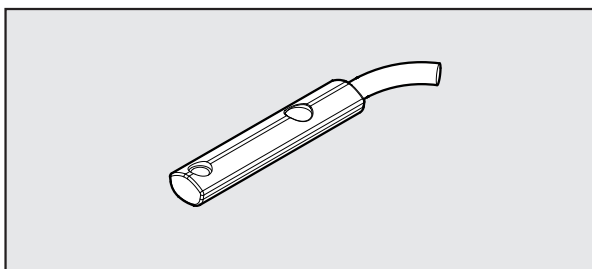
0950254051	25	5.5	3.5	28	3.5	5	14	57.5	20
0950324051	32	5.5	4	40	4	5	12	61	32

HINWEIS: 1 Winkel, 2 Schrauben und 2 Platten je Verpackungseinheit



SENSOR FÜR DIE T-NUT

Bestellnummer Beschreibung

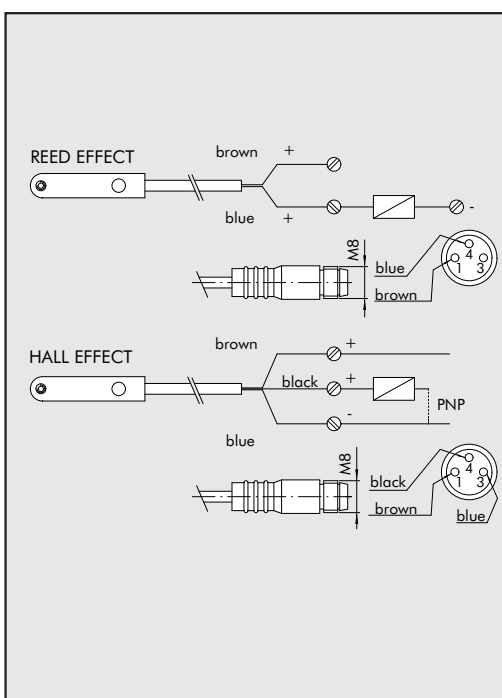


W0952025390	HALL SENSOR, 3-Draht, 2,5m Kabel
W0952029394	HALL-SENSOR, 3-Draht, 300mm Kabel, M8-Stecker
W0952022180	REED-SENSOR, 2-Draht, 2,5m Kabel
W0952028184	REED-SENSOR, 2-Draht, 300mm Kabel, M8-Stecker
W0952125556	HALL-SENSOR, 3-Draht, 2m Kabel - ATEX

SCHALTSCHEMA

TECHNISCHE DATEN

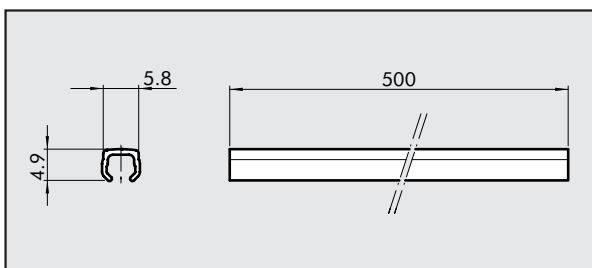
ATEX



	Reed Schließer	HALL-Effekt Schließer	HALL-Effekt Schließer
Schaltfunktion	-	PNP	PNP
Polarität	-	PNP	PNP
Betriebsspannung (U _b V)	10 ÷ 30 AC/DC	10 ÷ 30 DC	18 ÷ 30 DC
Schaltleistung, maximal W	3 (peak valve=6)	3	≤ 1.7
Spannungsabweichung	-	≤ 10% von U _b	≤ 10% von U _b
Spannungsabfall V	-	≤ 2	≤ 2.2
Stromaufnahme mA	-	≤ 10	≤ 10
Schaltstrom, maximal mA	≤ 100	≤ 100	≤ 70
Schalzhäufigkeit Hz	≤ 400	≤ 5000	1000
Kurzschlusschutz	-	Ja	Ja
Überspannungsschutz	-	Ja	Ja
Verpolungsschutz	-	Ja	Ja
Elektromagnetische Verträglichkeit EMC	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2
LED Anzeige	Gelb	Gelb	Gelb
Ansprechwert, magnetisch	2,8 mT ±25%	2,8 mT ±25%	2.6
Wiederholbarkeit	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 (U _b ist fix)
Schutzart (EN 60529)	IP 67	IP 67	IP 68, IP 69K
Stoß- und Schwingungsfestigkeit	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm
Temperaturbereich °C	-25 ÷ +75	-25 ÷ +75	-20 ÷ +45
Gehäusematerial	PA66 + PA6I/6T	PA66 + PA6I/6T	PA
Anschlusskabel 2,5m oder 2m	PVC; 2 x 0,12 mm ²	PVC; 3 x 0,14 mm ²	PVC; 3 x 0,12 mm ²
Anschlusskabel an Stecker M8x1	Polyurethan; 2 x 0,14 mm ²	Polyurethan; 3 x 0,14 mm ²	-
Anzahl der Leiter	2	3	3

ABDECKSCHIENE FÜR DIE T-NUT

Bestellnummer Beschreibung

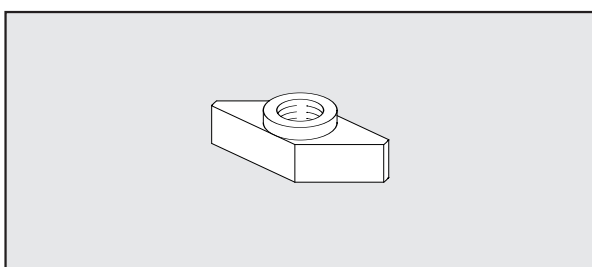


W0950000160	ABDECKBAND 500mm
-------------	------------------

HINWEIS: 1 Stück pro Verpackungseinheit

NUTSTEIN ZUR BEFESTIGUNG

Bestellnummer Beschreibung Gewicht [g]

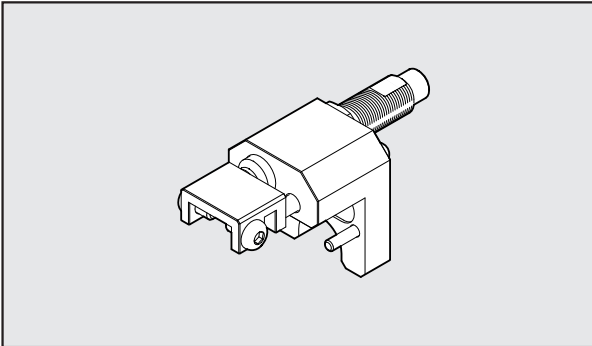


0950003001	M4-FIXIERPLATTE FÜR DIE T-NUT	1
0950003002	M3-FIXIERPLATTE FÜR DIE T-NUT	1

HINWEIS: Einzeln verpackt

EINSTELLBARE ENDANSCHLÄGE + STOSSDÄMPFER

Bestellnummer Ø Beschreibung Gewicht [g]

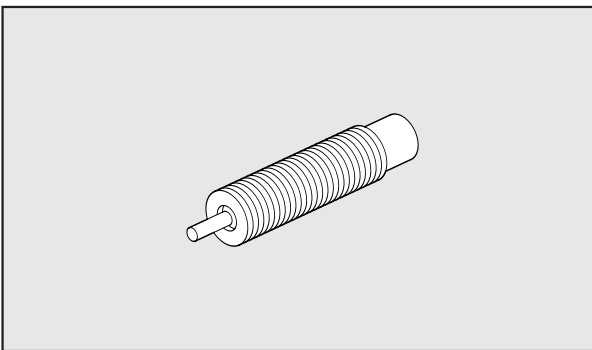


0950254013	25	EINSTELLBARER ANSCHLAG+STOSSDÄMPFER ø25 REIHE PU	220
0950324013	32	EINSTELLBARER ANSCHLAG+STOSSDÄMPFER ø32 REIHE PU	420

HINWEIS: Geliefert mit 1 Anschlagwinkel, 1 Stoßdämpfer, 1 Stoßdämpfermutter sowie 1 Stiftschraube + 1 Mutter für den Endanschlag, 1 Block, 2 Blockschrauben und 2 Befestigungsschrauben

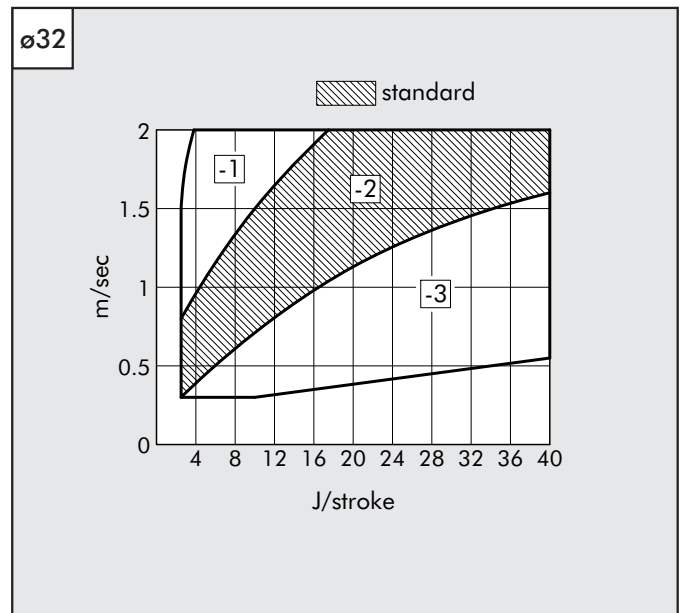
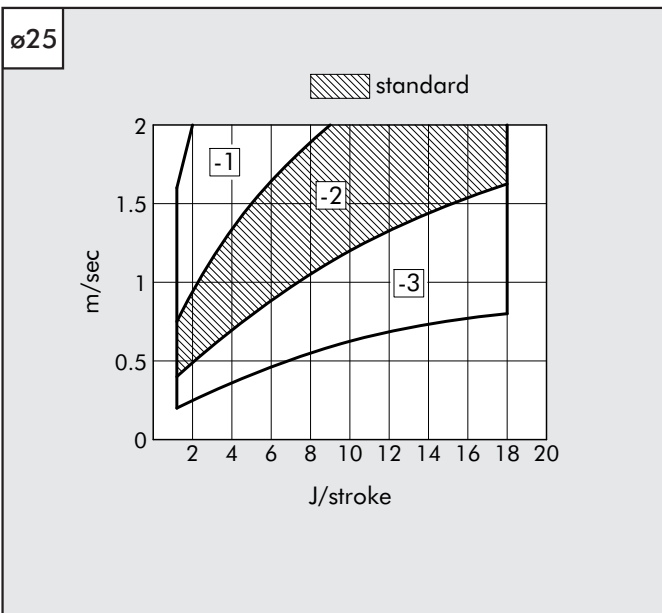
STANDARD-STOSSDÄMPFER

Bestellnummer Ø Beschreibung

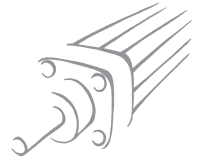


0950004004	ø25	STOSSDÄMPFER PR025 MC2 + Mutter M14x1.5
0950004005	ø32	STOSSDÄMPFER PR050 MC2 + Mutter M20x1.5

AUSWAHLDIAGRAMME FÜR STOSSDÄMPFER

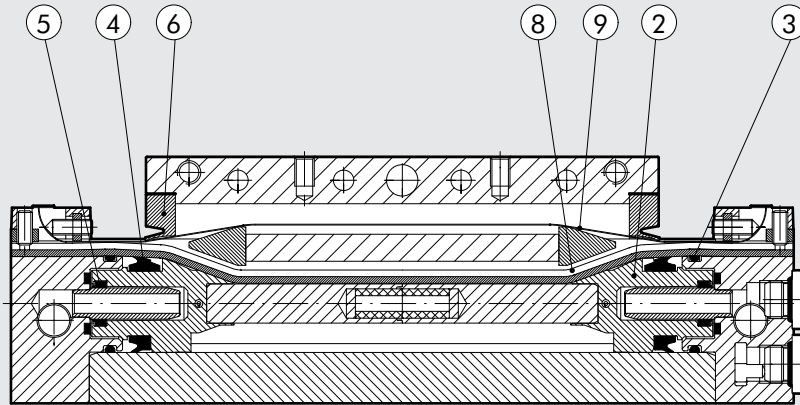


Der schraffierte Bereich gibt an, dass STOSSDÄMPFER als Standardvariante benötigt werden. In Abhängigkeit von der Geschwindigkeit [m/s] und der maximalen Energie [J/Hub] können andere Optionen abgeleitet werden. Das Diagramm hilft dabei, die richtige Option auszuwählen.



ERSATZTEILE

1



ABSTREIFER-SATZ POS 6

Ø	Bestellnummer
25	0090255025P
32	0090255025P

HINWEIS: 2 Staubabstreifer je Verpackungseinheit

BÄNDER-SATZ (inneres+ äußeres) POS 8-9

Ø	Bestellnummer
25	0090256_ _ _ _ P
32	0090326_ _ _ _ P

Bestellnummer mit dem Hub vierstellig ergänzen

DICHTSATZ POS 3-4-5

Ø	Bestellnummer
25	0090255024P
32	0090325024P

KOLBEN-SATZ POS 2

Ø	Bestellnummer
25	0090255009P
32	0090325009P

Hinweis: 2 Kolen je Verpackungseinheit

NOTIZEN