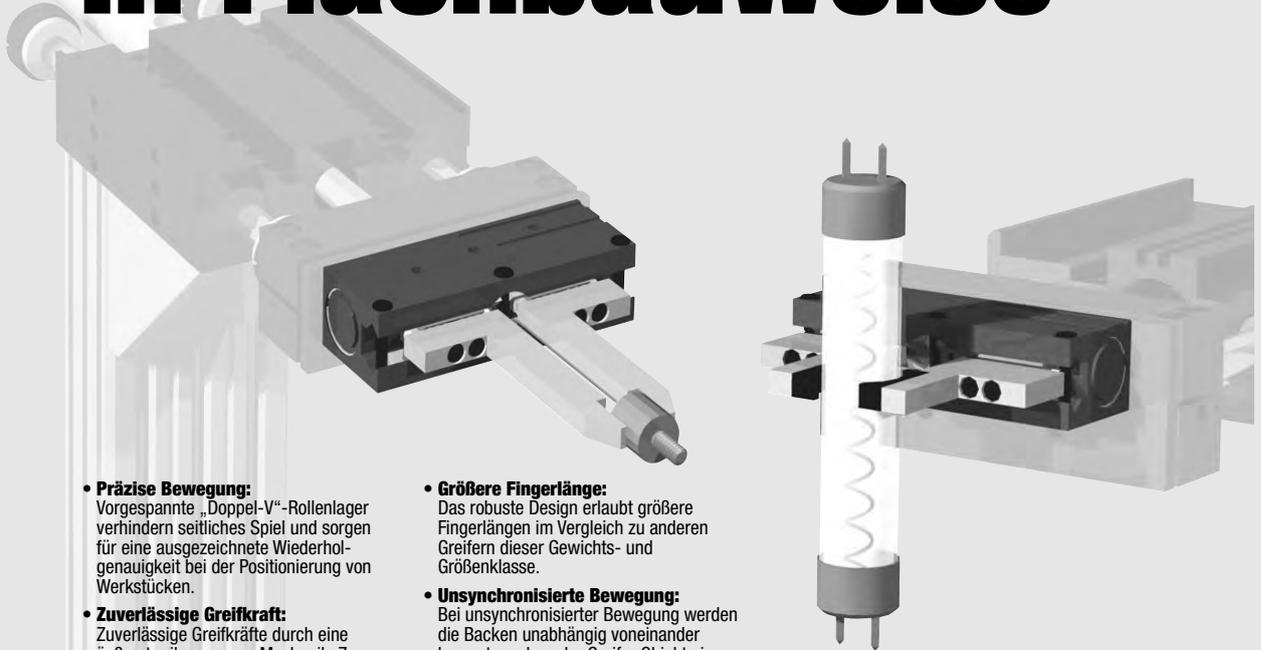


RPL-SERIE

1.90

Parallelgreifer in Flachbauweise

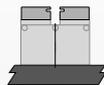
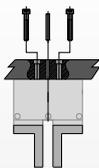


- Präzise Bewegung:**
 Vorgespannte „Doppel-V“-Rollenlager verhindern seitliches Spiel und sorgen für eine ausgezeichnete Wiederholgenauigkeit bei der Positionierung von Werkstücken.
- Zuverlässige Greifkraft:**
 Zuverlässige Greifkräfte durch eine äußerst reibungsarme Mechanik. Zum Aufnehmen empfindlicher Werkstücke wird die Greifkraft einfach durch eine Änderung der DruckluftEinstellung angepasst.

- Größere Fingerlänge:**
 Das robuste Design erlaubt größere Fingerlängen im Vergleich zu anderen Greifern dieser Gewichts- und Größenklasse.
- Unsynchronisierte Bewegung:**
 Bei unsynchronisierter Bewegung werden die Backen unabhängig voneinander bewegt, so dass der Greifer Objekte in exzentrischer Position aufnehmen oder ablegen kann.

Installation:

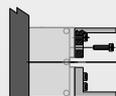
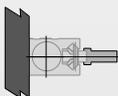
Die Greifer können in beliebiger Richtung angebracht und betrieben werden



Der Gehäusekörper wird mit Schrauben befestigt und die Positionierung mittels Passstiften präzise vorgenommen



Warnung! Bei Überkopfmontage müssen Antrieb und Lager vor herabfallenden Teilen geschützt werden.



Die Finger werden mit Schrauben befestigt und durch Formschluss auf den Backen justiert

Technische Daten:

Pneumatik	US	Metrisch
Betriebsdruckbereich	5-100 psi	.3-7 bar
Zylinderart	Zweifach doppelt wirkend	
Dynamische Dichtung	Interne Schmierung, Buna-N	
Betätigungsventil	4/2-Wege	
Luftqualität	mind. 40 µ	
Luftfilter	nicht erforderlich*	
Lufttötung	geringer Feuchtigkeitsgehalt	
Luftfeuchtigkeit		
Betriebstemperaturbereich		
Buna-N Dichtung (Standard)	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtung (optional)	-20°~250° F	-30°~120° C
Wartung†		
Lebensdauer		5 Millionen Zyklen
Normale Anwendung		> 10 Millionen Zyklen*
Mit vorbeug. Wartung		Ja
Reparatur im Feld möglich		Ja
Dichtungssätze verfügbar		Ja
Anwendungseinschränkungen		
<ul style="list-style-type: none"> Schmutz- und Teilchenbelastete Umgebungen Spanabhebende Fertigungsverfahren Umgebungen, in denen lose Fremdkörper vorkommen Anwendungen, bei denen das Mechanikschmiermittel Verunreinigungen verursachen kann 		

* Ölung verlängert die Lebensdauer erheblich
 † Siehe Wartungsabschnitt

Technische Merkmale

Einstellbare Vorspannschrauben
Einstellung der Vorspannung an den Rollenlagern

Harteloxiertes Material
Gehäuse und Backen sind harteloxiert (RC60) und teflon-impregniert

Selbstschmierende Dichtungen
Dynamische Dichtungen mit Selbstschmierung (nur Buna-N)

Qualitätswerkstoffe
Alle inneren Komponenten aus gehärtetem Werkzeugstahl

Einteiliges Gehäuse
Einteiliges Gehäuse aus leichtem, hochfestem Aluminium

Stiftbohrungen
Einschublöcher für Passstifte im Gehäuse

Halter für Zubehörteile

Sensoren
Abfragung der Backenposition (Bitte separat bestellen, siehe Abschnitt „Bestellbeispiel“)

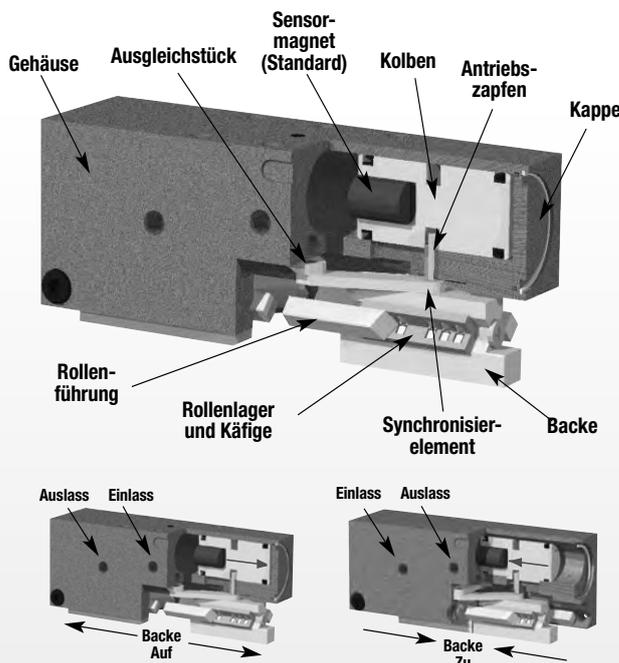
Vorgespannte Lager
Vorgespannte Rollenlager bieten optimale Führung ohne seitliches Spiel

Hohe Greifkraft
Ein extrem effizienter Antrieb bietet hohe Greifkräfte im Verhältnis zum Gewicht

Variante für unsynchronisierten Betrieb

Patentierter Rollenlagerführung
„Doppel-V“-Rollenlagerführungen für geringe Reibung bei allen Bewegungen

Funktionsprinzip



- Zwei entgegengesetzt doppelt wirkende Zylinder sind über einen Antriebszapfen sowohl mit einer Backe als auch mit einem Synchronisier-element verbunden und wirken in entgegengesetzter Richtung.
- Die Synchronisier-elemente sind mit dem Ausgleichstück verbunden, das die Bewegung synchronisiert.
- Geeignet für Greifbewegungen nach innen oder außen.
- Die Synchronisier-elemente sind für unsynchronisierte Bewegungen herausnehmbar.

Modell- RPL Parallelgreifer

Größe -1M

Modell:	RPL-1	RPL-1M
Hub:	0.25 in.	6.4 mm
Greifkraft:	26 lbs.	116 N
Gewicht:	.16 lbs.	.07 Kg



Siehe Seite **1.92**

Modell- RPL Parallelgreifer

Größe -2M

Modell:	RPL-2	RPL-2M
Hub:	0.50 in.	12.7 mm
Greifkraft:	26 lbs.	116 N
Gewicht:	.20 lbs.	.09 Kg



Siehe Seite **1.93**

Modell- RPL Parallelgreifer

Größe -3M

Modell:	RPL-3	RPL-3M
Hub:	0.75 in.	19.1 mm
Greifkraft:	36 lbs.	160 N
Gewicht:	.32 lbs.	.14 Kg



Siehe Seite **1.94**

Modell- RPL Parallelgreifer

Größe -4M

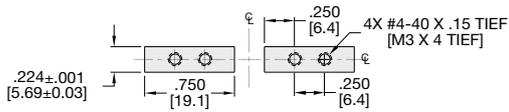
Modell:	RPL-4	RPL-4M
Hub:	1.00 in.	25.4 mm
Greifkraft:	36 lbs.	160 N
Gewicht:	.38 lbs.	.17 Kg



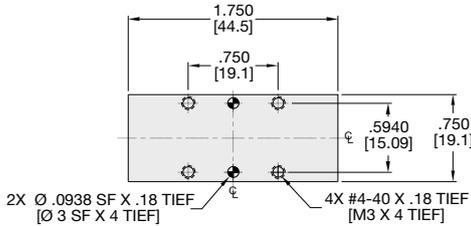
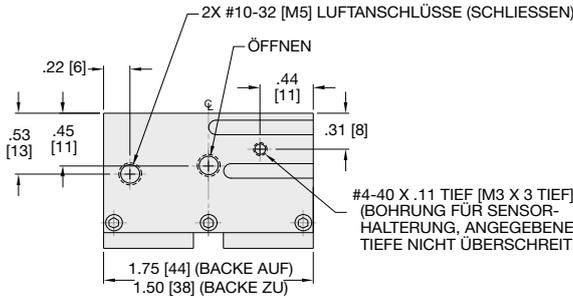
Siehe Seite **1.95**

PARALLELGREIFER RPL-1M FLACHBAUWEISE, MIT PRÄZISIONS-DOPPEL- "V"-ROLLENLAGERFÜHRUNG

RPL
1.92

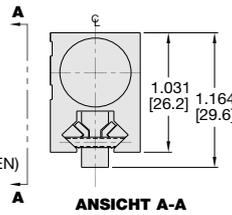


ANBRINGUNG DER BACKEN
(DARSTELLUNG IN GEÖFFNETER POSITION)



Technische Daten

	RPL-1	RPL-1M
Nom. Greifkraft F bei 7 bar	26 lbs.	116 N
Hub	0.25 in.	6.4 mm
Gewicht	0.16 lbs.	0.07 Kg
Betriebsdruck min./max.	5-100 psi	0.3-7 bar
Zylinderdurchmesser	0.438 in.	11.1 mm
Luftverbrauch/Zyklus	0.038 in ³	0.6 cm ³
Betriebstemperatur min./max.		
Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen	-20°~250° F	-30°~120° C
Schließ-/Öffnungszeit	0.10 sec.	0.10 sec.
Absolute Genauigkeit	±0.002 in.	±0.05 mm
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Betätigungsventil		4/2-Wege

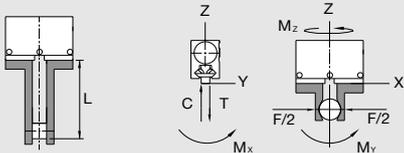
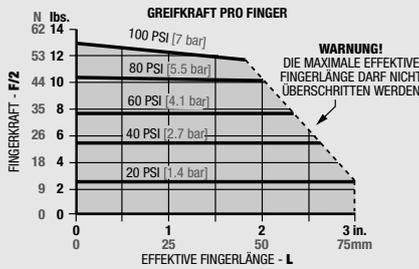


WENN NICHT ANDERS ANGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie	ISO-Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
Gewindesteigung metrische Gewinde	USA [Inch] 0.00 = ±.01 0.000 = ±.005 0.0000 = ±.0005	Metrisch [mm] [0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Belastungsdaten

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)



Maximalbelastung [†]	Statisch		Dynamisch	
	USA	Metrisch	USA	Metrisch
Max. Zugbelastung T	50 lbs.	222 N	15 lbs.	67 N
Max. Druckbelastung C	50 lbs.	222 N	15 lbs.	67 N
Max. Moment M_x	30 in.-lbs.	3.4 Nm	10 in.-lbs.	1.1 Nm
Max. Moment M_y	40 in.-lbs.	4.5 Nm	12 in.-lbs.	1.4 Nm
Max. Moment M_z	30 in.-lbs.	3.4 Nm	10 in.-lbs.	1.1 Nm

[†]Angaben/Fingerpaar, Max.-Werte nicht gleichzeitig anwenden

GRUNDMODELL UNSYNCHRONISIERT

RPL-1 M-NS-V

METRISCH VITON®-DICHTUNGEN

SENSOREN*

- Halterung für 2 Sensoren
- Magnetfeldsensor (NPN), mit Schnelltrennung*
- Magnetfeldsensor (PNP), mit Schnelltrennung*
- Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*
- Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*

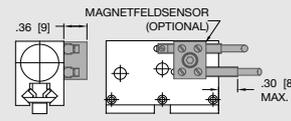
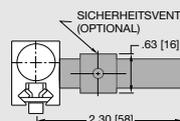
PNEUMATIK-ZUBEHÖR

- Sicherheitsventil (imperial)
- Sicherheitsventil (metrisch)
- Dichtungssatz, Standard
- Dichtungssatz, Viton®

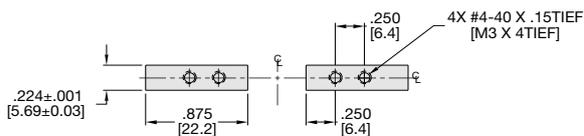
*Sensor und Kabel bitte separat bestellen *Kolbenmagnet im Standard

BESTELLNR. ANZ./EINHEIT

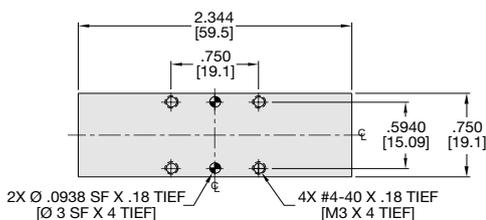
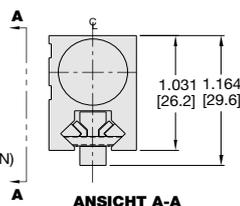
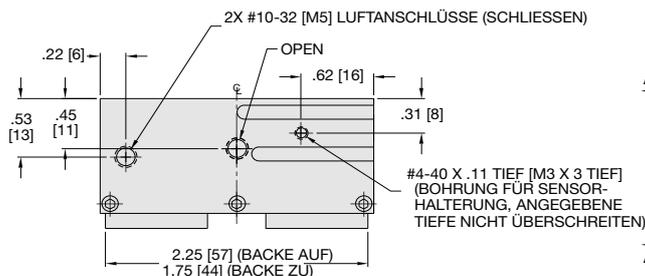
OSMK-008	1
OHSN-017	1 oder 2
OHSP-017	1 oder 2
CABL-010	1 oder 2
CABL-013	1 oder 2
OFSV-001	1
OFSV-004	1
SLKT-010	1
SLKT-010V	1



PARALLELGREIFER RPL-2M FLACHBAUWEISE, MIT PRÄZISIONS-DOPPEL- "V"-ROLLENLAGERFÜHRUNG



ANBRINGUNG DER BACKEN
(DARSTELLUNG IN GEÖFFNETER POSITION)

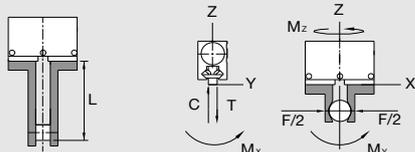
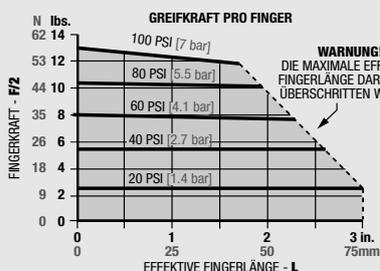


WENN NICHT ANDERS ANGEGBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

	Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie		ISO-Methode		Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
	Gewindesteigung metrische Gewinde	USA [Inch]	0.00 ± .01 0.000 ± .005 0.0000 ± .0005	Metrisch [mm]	[0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Belastungsdaten

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)



Maximalbelastung†	Statisch		Dynamisch	
	USA	Metrisch	USA	Metrisch
Max. Zugbelastung T	65 lbs.	289 N	20 lbs.	89 N
Max. Druckbelastung C	65 lbs.	289 N	20 lbs.	89 N
Max. Moment Mx	45 in.-lbs.	5.1 Nm	15 in.-lbs.	1.7 Nm
Max. Moment My	60 in.-lbs.	6.8 Nm	20 in.-lbs.	2.3 Nm
Max. Moment Mz	45 in.-lbs.	5.1 Nm	15 in.-lbs.	1.7 Nm

†Angaben/Fingerpaar, Max.-Werte nicht gleichzeitig anwenden

GRUNDMODELL

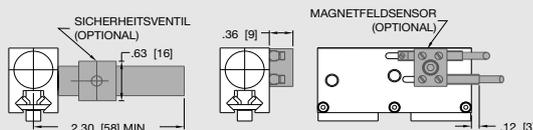
UNSYNCHRONISIERT

RPL-2 M - NS - V

METRISCH VITON®-DICHTUNGEN

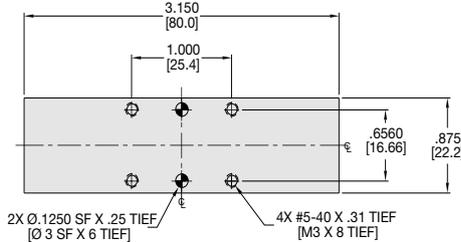
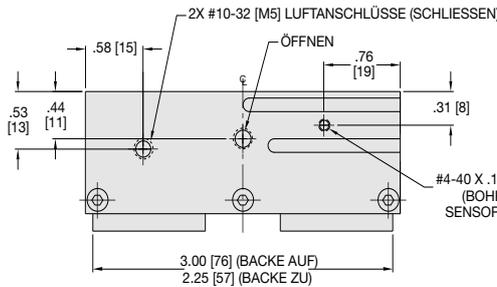
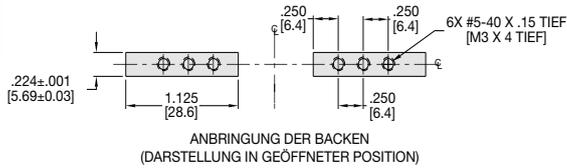
SENSOREN**	ORDER #	QTY/UNIT
Halterung für 2 Sensoren	OSMK-008	1
Magnetfeldsensor (NPN), mit Schnelltrennung*	OHSN-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (PNP), mit Schnelltrennung*	OHSP-017	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*	CABL-010	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (5 m)**	CABL-013	1 oder 2
PNEUMATIK-ZUBEHÖR		
Sicherheitsventil (imperial)	OFSV-001	1
Sicherheitsventil (metrisch)	OFSV-004	1
Dichtungssatz, Standard	SLKT-010	1
Dichtungssatz, Viton®	SLKT-010V	1

*Sensor und Kabel bitte separat bestellen †Kolbenmagnet im Standard



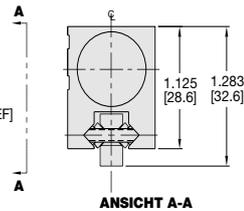
PARALLELGREIFER RPL-3M FLACHBAUWEISE, MIT PRÄZISIONS-DOPPEL- "V"-ROLLENLAGERFÜHRUNG

RPL
1.94



Technische Daten

	RPL-3	RPL-3M
Nom. Greifkraft F bei 7 bar	36 lbs.	160 N
Hub	0.75 in.	19.1 mm
Gewicht	0.32 lbs.	0.15 Kg
Betriebsdruck min./max.	5-100 psi	0.3-7 bar
Zylinderdurchmesser	0.500 in.	12.7 mm
Luftverbrauch/Zyklus	0.147 in ³	2.4 cm ³
Betriebstemperatur min./max.		
Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen	-20°~250° F	-30°~120° C
Schließ-/Öffnungszeit	0.14 sec.	0.14 sec.
Absolute Genauigkeit	±0.002 in.	±0.05 mm
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Betätigungsventil	4/2-Wege	

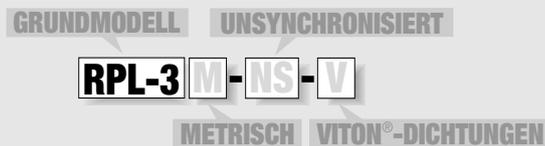
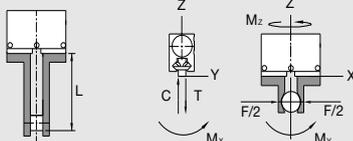
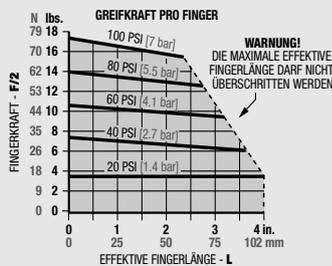


WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

	Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie		ISO-Methode		Alle Passbohrungen Slip Fit Lagererl. ±.0005" oder [-.013mm]
	USA [Inch]		Metrisch [mm]		
	Gewindesteigung metrische Gewinde	0.00 = ±.01 0.000 = ±.005 0.0000 = ±.0005			[0.] = [-.25] [0.0] = [-.13] [0.00] = [-.013]

Belastungsdaten

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)



SENSOREN*

	BESTELLNR.	ANZ./EINHET
Halterung für 2 Sensoren	OSMK-008	1
Magnetfeldsensor (NPN), mit Schnelltrennung*	OHSN-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (PNP), mit Schnelltrennung*	OHSP-017	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*	CABL-010	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*	CABL-013	1 oder 2

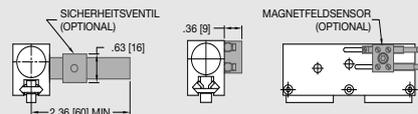
PNEUMATIK-ZUBEHÖR

	BESTELLNR.	ANZ./EINHET
Sicherheitsventil (imperial)	OFSV-001	1
Sicherheitsventil (metrisch)	OFSV-004	1
Dichtungssatz, Standard	SLKT-012	1
Dichtungssatz, Viton®	SLKT-012V	1

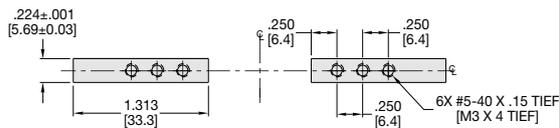
*Sensor und Kabel bitte separat bestellen *Kolbenmagnet im Standard

Maximalbelastung†	Statisch		Dynamisch	
	USA	Metrisch	USA	Metrisch
Max. Zugbelastung T	90 lbs.	400 N	30 lbs.	133 N
Max. Druckbelastung C	90 lbs.	400 N	30 lbs.	133 N
Max. Moment Mx	60 in.-lbs.	6.8 Nm	20 in.-lbs.	2.3 Nm
Max. Moment My	80 in.-lbs.	9.0 Nm	25 in.-lbs.	2.8 Nm
Max. Moment Mz	60 in.-lbs.	6.8 Nm	20 in.-lbs.	2.3 Nm

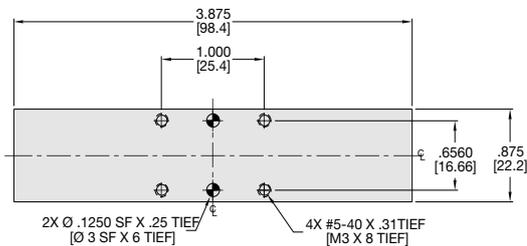
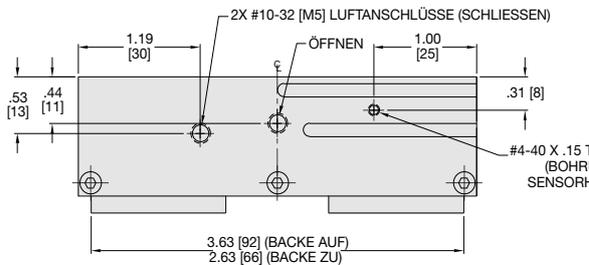
†Angaben/Fingerpaar, Max.-Werte nicht gleichzeitig anwenden



PARALLELGREIFER RPL-4M FLACHBAUWEISE, MIT PRÄZISIONS-DOPPEL- "V"-ROLLENLAGERFÜHRUNG



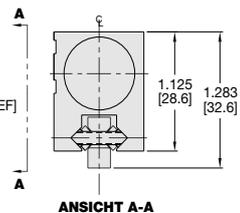
ANBRINGUNG DER BACKEN
(DARSTELLUNG IN GEÖFFNETER POSITION)



Technische Daten

	RPL-4	RPL-4M
Nom. Greifkraft F bei 7 bar	36 lbs.	160 N
Hub	1.00 in.	25.4 mm
Gewicht	0.38 lbs.	0.17 Kg
Betriebsdruck min./max.	5-100 psi	0.3-7 bar
Zylinderdurchmesser	0.500 in.	12.7 mm
Luftverbrauch/Zyklus	0.196 in ³	3.2 cm ³
Betriebstemperatur min./max.		
Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen	-20°~250° F	-30°~120° C
Schließ-/Öffnungszeit	0.19 sec.	0.19 sec.
Absolute Genauigkeit	±0.002 in.	±0.05 mm
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Betätigungsventil	4/2-Wege	

RPL
1.95



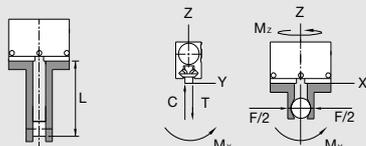
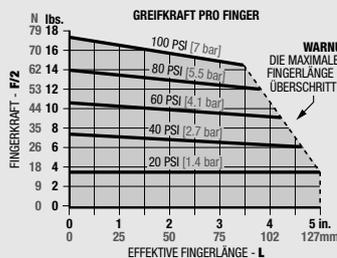
ANSICHT A-A

WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie	ISO-Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz ±.0005" oder [±.013mm]
Gewindesteigung metrische Gewinde	USA [Inch] 0.00 = ±.01 0.000 = ±.005 0.0000 = ±.0005	Metrisch [mm] [0] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Belastungsdaten

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)



GRUNDMODELL UNSYNCHRONISIERT

RPL-4 M-NS-V

METRISCH VITON®-DICHTUNGEN

SENSOREN*

- Halterung für 2 Sensoren
- Magnetfeldsensor (NPN), mit Schnelltrennung*
- Magnetfeldsensor (PNP), mit Schnelltrennung*
- Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*
- Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*

PNEUMATIK-ZUBEHÖR

- Sicherheitsventil (imperial)
- Sicherheitsventil (metrisch)
- Dichtungssatz, Standard
- Dichtungssatz, Viton®

BESTELLNr. ANZ./EINHEIT

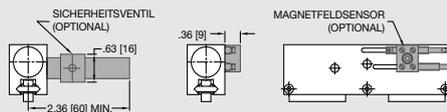
OSMK-008	1
OHSN-017	1 oder 2
OHSP-017	1 oder 2
CABL-010	1 oder 2
CABL-013	1 oder 2
OFSV-001	1
OFSV-004	1
SLKT-012	1
SLKT-012V	1

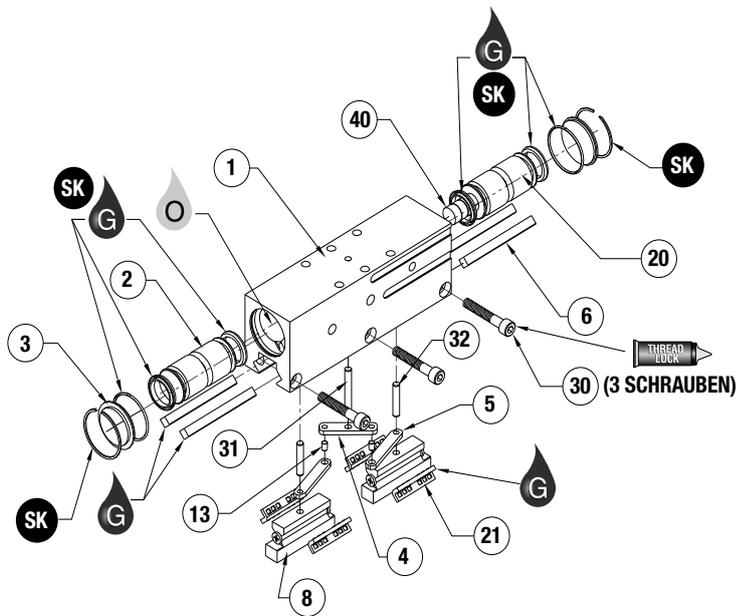
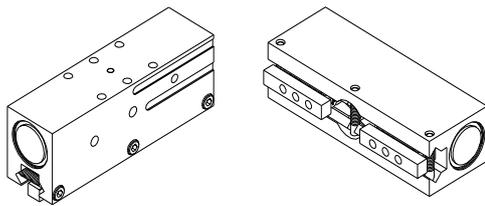
*Sensor und Kabel bitte separat bestellen *Kolbenmagnet im Standard

Maximalbelastung†

	Statisch		Dynamisch	
	USA	Metrisch	USA	Metrisch
Max. Zugbelastung T	120 lbs.	534 N	40 lbs.	178 N
Max. Druckbelastung C	120 lbs.	534 N	40 lbs.	178 N
Max. Moment M_x	75 in.-lbs.	8.5 Nm	25 in.-lbs.	2.8 Nm
Max. Moment M_y	100 in.-lbs.	11.3 Nm	35 in.-lbs.	4.0 Nm
Max. Moment M_z	75 in.-lbs.	8.5 Nm	25 in.-lbs.	2.8 Nm

†Angaben/Fingerpaar, Max.-Werte nicht gleichzeitig anwenden





Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse
02	1	Kolben
03	2	Kappe
04	1	Ausgleichsstück
05	2	Zwischenstück
06	4	Verbindungsstück
08	2	Backe
13	2	Stift
20	1	Kolben mit Magnetschlitz
21	4	Untergruppe, Käfig u. Rollen
30	3	Zylinderschraube
31	1	Passstift
32	2	Passstift
40	2	Magnet

ANM.: Eine komplette Liste der Ersatzteile mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage.

Zusammenbau:

- 1) Dichtungen schmieren und einbauen.
- 2) Magnete in einen Kolben kleben, Kolben, Kapfen und Sicherungsringe einbauen.
- 3) Passstift in Mitte des Gehäuses eindrücken.
- 4) Verbindungs- und Ausgleichsstücke in Gehäuse eindrehen.
- 5) Passstifte in Backen drücken.
- 6) Backen durch Zwischenstücke und in die Kolben drücken.
- 7) Käfige auf Backen installieren.
- 8) Verbindungsstück hinter Käfigen mit der flachen Seite nach außen einlegen und Schrauben eindrehen.
- 9) Vorspannung einstellen.

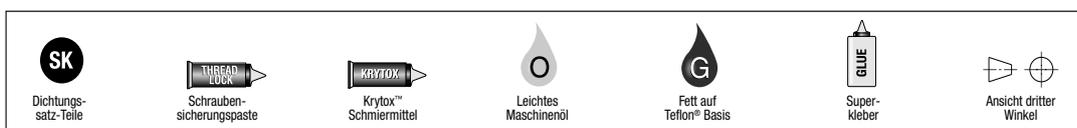
Einstellen der Vorspannung:

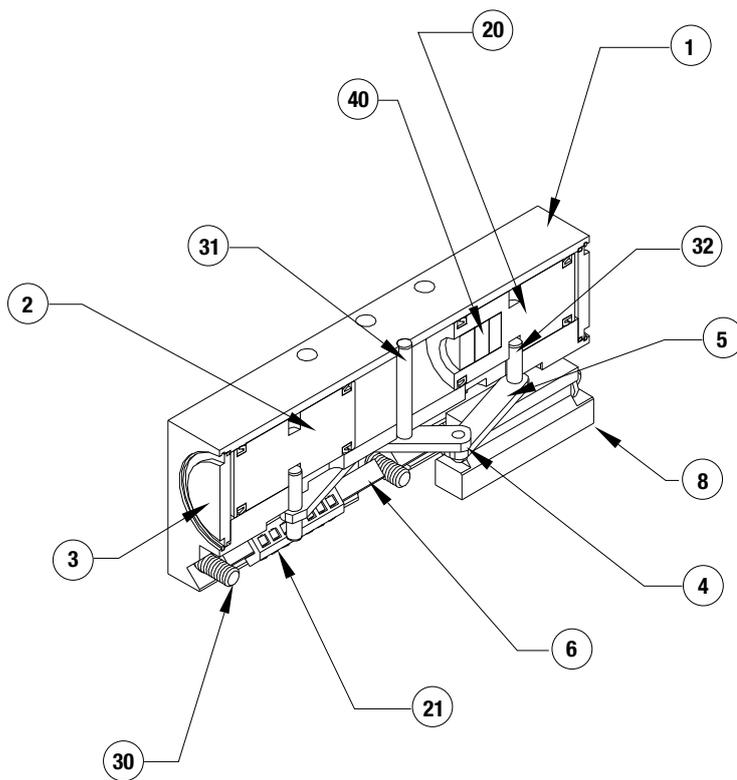
- 1) Mittlere Zylinderschraube (Nr. 30) anziehen, so dass die Finger leicht gehalten werden.
- 2) Äußere Zylinderschrauben auf gleiche Weise anziehen.
- 3) Greifer takten.
- 4) Schrauben neu einstellen, so dass die Finger sich frei bewegen können, wenn Sie den Käfig drücken. (Die Bewegung der Finger sollte sich nicht sandig anfühlen.)

Nicht-synchrones Verfahren:

- 1) Einstellschrauben (Nr. 30) und Verbindungsstücke abnehmen.
- 2) Käfige, Backen und Passstifte abnehmen.
- 3) Ausgleichs- und Zwischenstücke und Passstifte abnehmen.
- 4) Backen und Passstifte wieder in die Kolben einbauen.
- 5) Käfige wieder auf die Backen installieren.
- 6) Verbindungsstücke hinter den Käfigen mit der flachen Seite nach außen einlegen und Einstellschrauben installieren.
- 7) Vorspannung einstellen.

SK = Dichtungssatz-Bestellnummern
siehe Produktdatenblätter





Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse
02	1	Kolben
03	2	Kappe
04	1	Ausgleichsstück
05	2	Zwischenstück
06	4	Verbindungsstück
08	2	Backe
13	2	Lager, Rollen
20	1	Kolben mit Magnetschlitz
21	4	Untergruppe, Käfig u. Rollen
30	3	Zylinderschraube
31	1	Passstift
32	2	Passstift
40	2	Magnet

ANM.: Eine komplette Liste der Ersatzteile mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage.

ZUBEHÖRMONTAGE UND EINSTELLANWEISUNGEN

Montage

1. Sensoren wie dargestellt einbauen.
2. Auf gewünschte Hubende-Erkennung einstellen.

