

Winkelgreifer mit Nockenantrieb

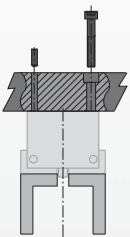
RA SERIE

2.22

- Universell einsetzbar:**
 Dieses Greifermodell wird in der Industrie sehr häufig eingesetzt. Bei robuster Bauweise liefert dieser Greifer sehr hohe Greifkräfte in seiner Größenklasse.
- Kostengünstig:**
 Mit seinem vereinfachten Antriebsmechanismus wird dieser Greifer zu einem Wertschöpfungsmotor.

Installation:

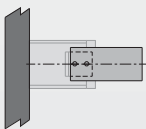
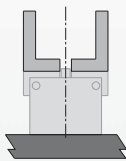
Die Greifer können in beliebiger Richtung angebracht und betrieben werden



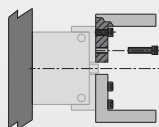
Der Gehäusekörper wird mit Schrauben befestigt und die Positionierung mittels Passstiften präzise vorgenommen



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



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



Technische Daten:

Pneumatik
 Betriebsdruckbereich
 Zylinderart
 Dynamische Dichtung
 Betätigungsventil

US	Metrisch
40-100 psi	3-7 bar
Doppelt wirkend	
Interne Schmierung, Buna-N	
4/2-Wege	

Luftqualität
 Luftfilter
 Luftölung
 Luftfeuchtigkeit

mind. 40 µ
 nicht erforderlich*
 geringer Feuchtigkeitsgehalt

Betriebstemperaturbereich
 Buna-N Dichtung (Standard)
 Viton®-Dichtung (optional)

-30°~180° F	-35°~80° C
-20°~250° F	-30°~150° C

Wartung†
 Lebensdauer
 Normale Anwendung
 Mit vorbeug. Wartung
 Reparatur im Feld möglich
 Dichtungssätze verfügbar

5 Millionen Zyklen
 > 10 Millionen Zyklen*
 Ja
 Ja

* Ölung verlängert die Lebensdauer erheblich
 † Siehe Wartungsabschnitt

Technische Merkmale

Harteloxiertes Material

Gehäuse harteloxiert (RC60) und teflonimprägniert

Qualitätswerkstoffe

Die beweglichen Bauteile bestehen aus gehärtetem Material zur Verringerung der Abnutzung und Verlängerung der Lebensdauer

Präzisionsfertigung

Die präzisionsgefertigten Bauteile verringern das Spiel der Greiferbacken

Einteiliges Gehäuse

Einteiliges Gehäuse aus leichtem, hochfestem Aluminium (7075-T6)

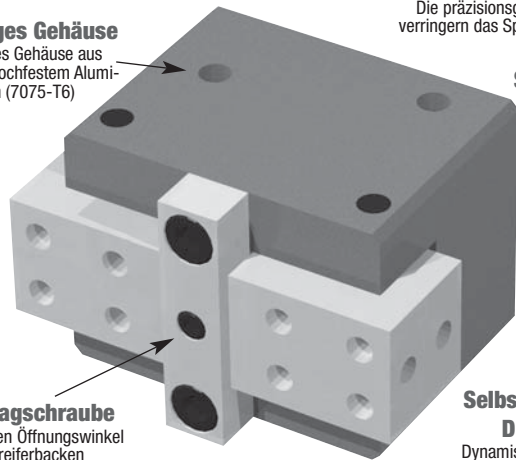
Sensormagnete Standard

Anschlagschraube

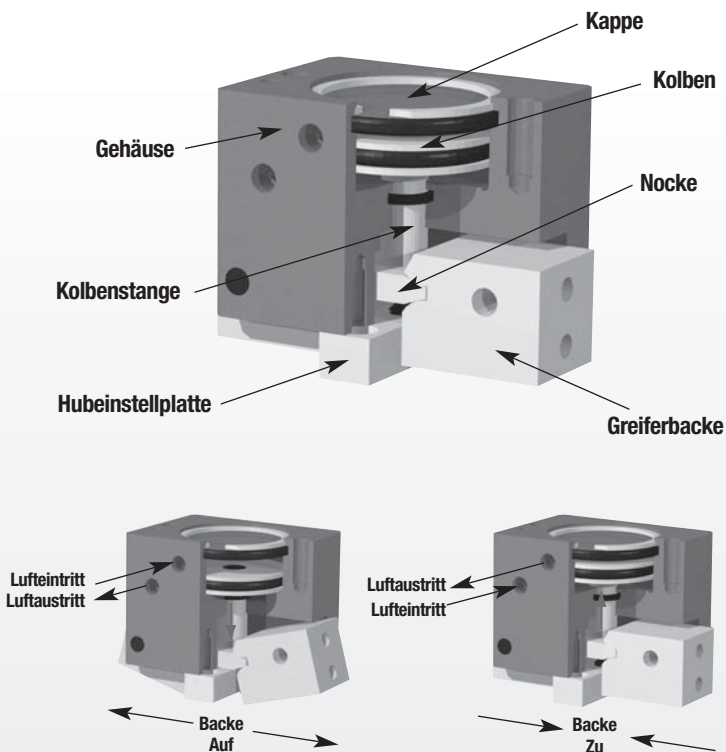
Begrenzt den Öffnungswinkel der Greiferbacken

Selbstschmierende Dichtungen

Dynamische Dichtungen mit Selbstschmierung (nur Buna-N)



Funktionsprinzip



- Ein doppelt wirkender Kolben ist über eine Kolbenstange mit einem Nockentrieb verbunden.
- Die Nocke bewegt sich in einer Nut in jeder Greiferbacke und überträgt dabei die vertikale Keilbewegung in eine synchrone Winkelbewegung der Greiferbacken.
- Geeignet für Innen- oder Außengreifen.

Winkelgreifer, Modell RA

Größe -5M

Modell:	RA-5	RA-5M
Hub:	15° pro Finger	
Greifkraft:	20 lbs.	89 N
Gewicht:	.25 lbs.	.11 Kg



Siehe Seite **2.24**

Winkelgreifer, Modell RA

Größe -6M

Modell:	RA-6	RA-6M
Hub:	15° pro Finger	
Greifkraft:	44 lbs.	196 N
Gewicht:	.68 lbs.	.31 Kg



Siehe Seite **2.25**

Winkelgreifer, Modell RA

Größe -10M

Modell:	RA-10	RA-10M
Hub:	15° pro Finger	
Greifkraft:	16 lbs.	71 N
Gewicht:	.06 lbs.	.03 Kg



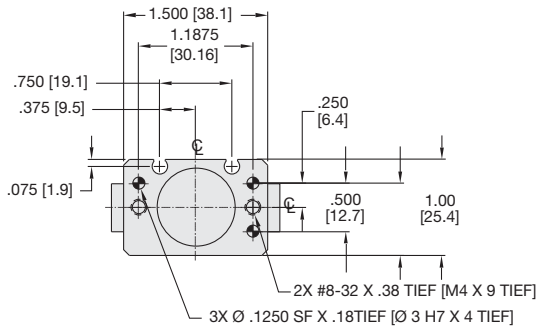
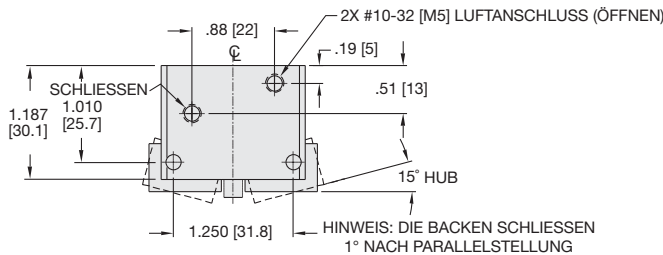
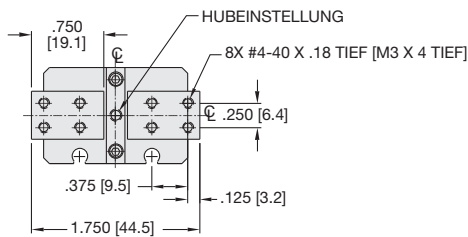
Siehe Seite **2.28**

WINKELGREIFER RA-5M MIT NOCKENANTRIEB



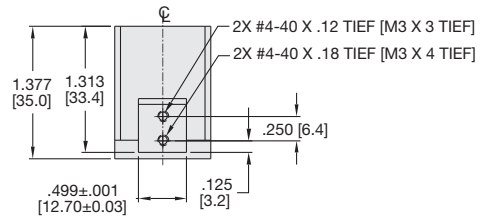
RA SERIE

2.24



Technische Daten

	RA-5	RA-5M
Nom. Greifkraft F bei 7 bar	20 lbs.	89 N
Hub	15° des Hubs pro Finger	
Öffnungshubeinstellung	15° des Hubs pro Finger	
Gewicht	0.25 lbs.	0.11 Kg
Betriebsdruck min./max.	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderdurchmesser	.813 in.	20.6 mm
Luftverbrauch/Zyklus	0.130 in ³	2.1 cm ³
Betriebstemperatur min./max.		
Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen	-20°~300° F	-30°~150° C
Schließ-/Öffnungszeit	0.10 sec.	0.10 sec.
Absolute Genauigkeit	±0.005 in.	±0.13 mm
Wiederholgenauigkeit	±0.003 in.	±0.08 mm
Betätigungsventil	4/2-Wege	

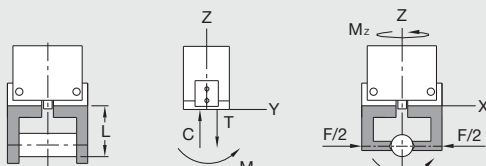
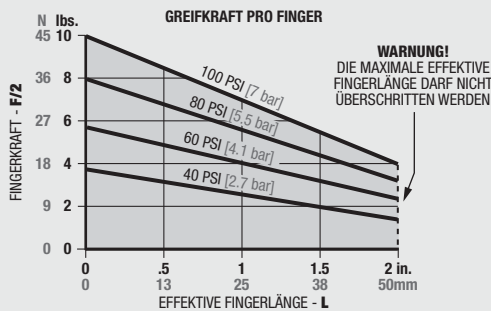


WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

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	10 lbs.	44 N	10 lbs.	44 N
Max. Druckbelastung C	10 lbs.	44 N	10 lbs.	44 N
Max. Moment M_x	10 in.-lbs.	1.1 Nm	10 in.-lbs.	1.1 Nm
Max. Moment M_y	10 in.-lbs.	1.1 Nm	10 in.-lbs.	1.1 Nm
Max. Moment M_z	10 in.-lbs.	1.1 Nm	10 in.-lbs.	1.1 Nm

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

GRUNDMODELL METRISCH

RA-5 M - V

VITON®-DICHTUNGEN

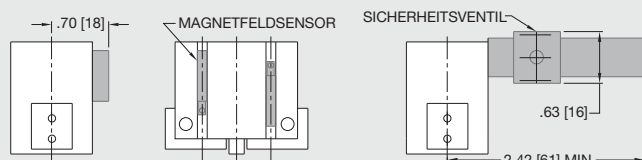
SENSOREN*

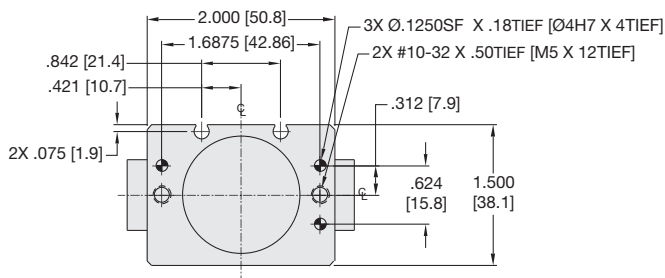
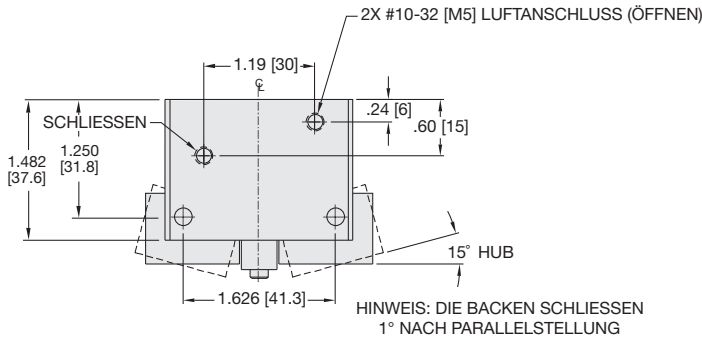
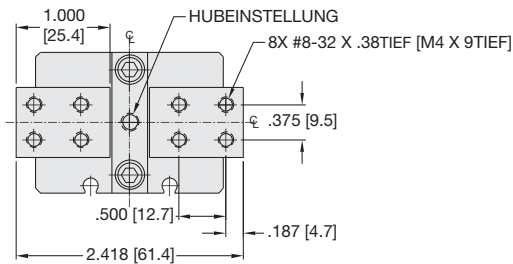
	BESTELLNR.	ANZ./EINHEIT
Magnetfeldsensor (NPN), 4 mm*	OHSN-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (PNP), 4 mm*	OHSP-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (NPN), 4 mm, 90°*	OHSH-011	1 oder 2
Magnetfeldsensor (PNP), 4 mm, 90°*	OHSP-011	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*	CABL-010	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*	CABL-013	1 oder 2

PNEUMATIK-ZUBEHÖR

Sicherheitsventil (USA)	OFSV-001	1
Sicherheitsventil (Metrisch)	OFSV-004	1
Dichtungssatz, Standard	SLKT-022	1
Dichtungssatz, Viton®	SLKT-022V	1

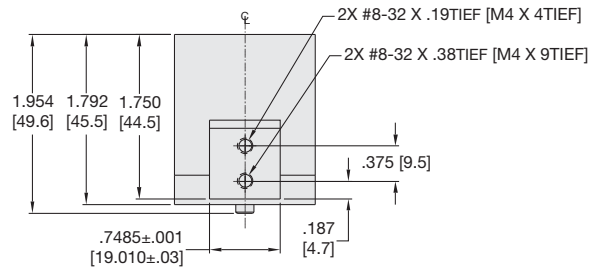
*Sensor und Kabel bitte separat bestellen





Technische Daten

	RA-6	RA-6M
Nom. Greifkraft F bei 7 bar	44 lbs.	196 N
Hub	15° des Hubs pro Finger	
Öffnungshubeinstellung	15° des Hubs pro Finger	
Gewicht	0.69 lbs.	0.31 Kg
Betriebsdruck min./max.	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderdurchmesser	1.250 in.	31.8 mm
Luftverbrauch/Zyklus	0.300 in ³	4.9 cm ³
Betriebstemperatur min./max.		
Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen	-20°~300° F	-30°~150° C
Schließ-/Öffnungszeit	0.11 sec.	0.11 sec.
Absolute Genauigkeit	±0.005 in.	±0.13 mm
Wiederholgenauigkeit	±0.003 in.	±0.08 mm
Betätigungsventil	4/2-Wege	

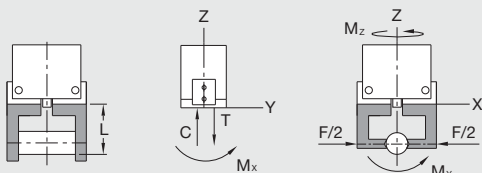
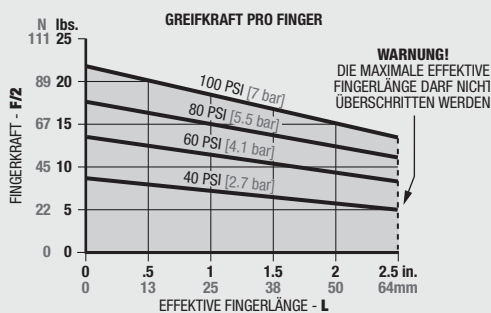


WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

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

Belastungsdaten

Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)



Maximalbelastung†

	Statisch		Dynamisch	
	USA	Metrisch	USA	Metrisch
Max. Zugbelastung T	20 lbs.	89 N	20 lbs.	89 N
Max. Druckbelastung C	20 lbs.	89 N	20 lbs.	89 N
Max. Moment M_x	20 in.-lbs.	2.3 Nm	20 in.-lbs.	2.3 Nm
Max. Moment M_y	20 in.-lbs.	2.3 Nm	20 in.-lbs.	2.3 Nm
Max. Moment M_z	20 in.-lbs.	2.3 Nm	20 in.-lbs.	2.3 Nm

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

GRUNDMODELL METRISCH

RA-6 M - V

VITON®-DICHTUNGEN

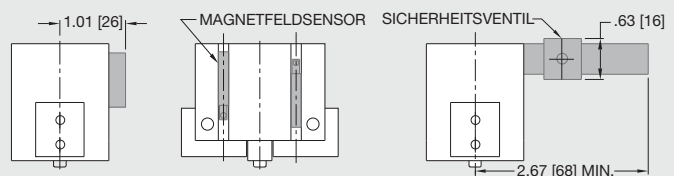
SENSOREN*

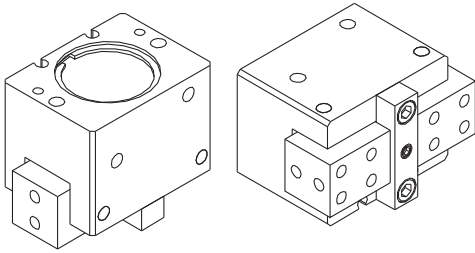
	BESTELLNR.	ANZ./EINHEIT
Magnetfeldsensor (NPN), 4 mm*	OHSN-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (PNP), 4 mm*	OHSP-017	1 oder 2
Magnetfeldsensor (NPN), 4 mm, 90°*	OHSH-011	1 oder 2
Magnetfeldsensor (PNP), 4 mm, 90°*	OHSP-011	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (2 m)*	CABL-010	1 oder 2
Kabel mit Schnelltrennung (5 m)*	CABL-013	1 oder 2

PNEUMATIK-ZUBEHÖR

Sicherheitsventil (USA)	OFSV-001	1
Sicherheitsventil (Metrisch)	OFSV-004	1
Dichtungssatz, Standard	SLKT-023	1
Dichtungssatz, Viton®	SLKT-023V	1

*Sensor und Kabel bitte separat bestellen



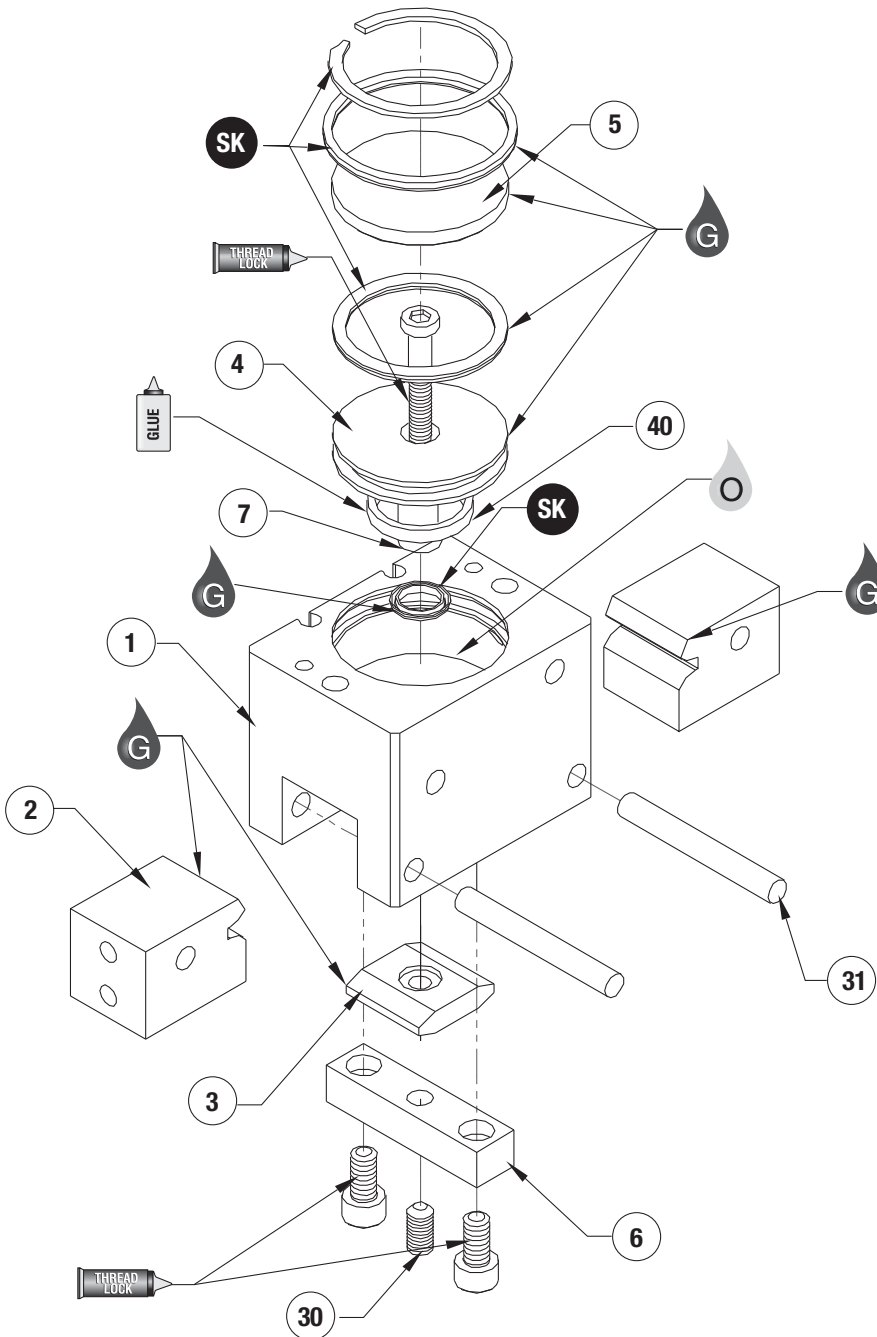


Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse
02	2	Backe
03	1	Nocke
04	1	Kolben
05	1	Kappe
06	1	Platte, Einstellbar
07	1	Schaft
30	1	Gewindestift, Nylonstück
31	2	Passtift
40	2	Magnet

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

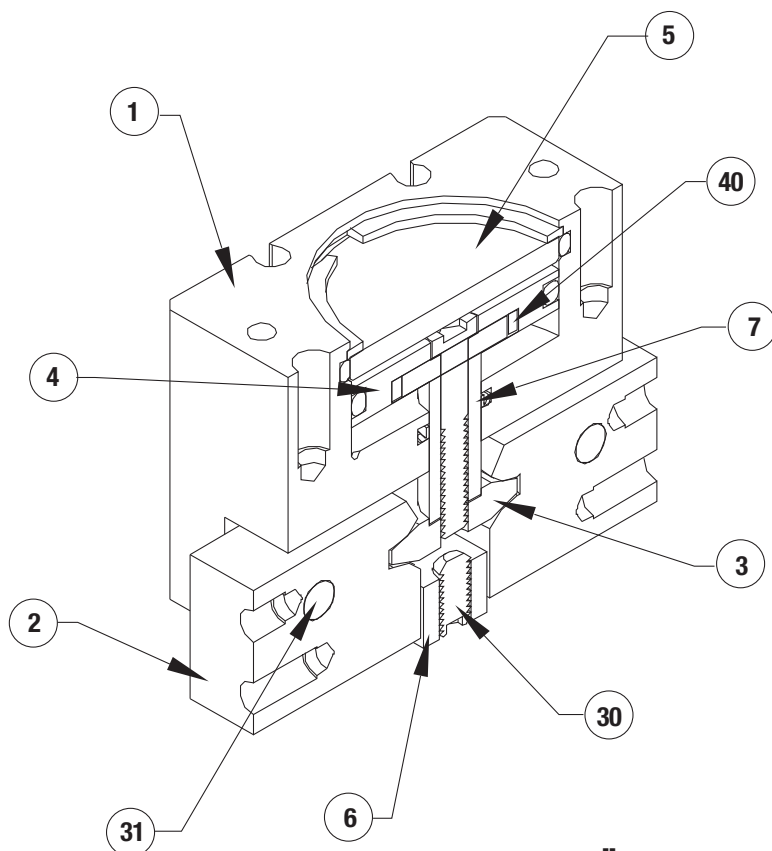
Zusammenbau:

- 1) Dichtungen schmieren und einbauen.
- 2) Magnet in Kolben einkleben.
- 3) Kolben und Nocke einbauen.
- 4) Backen einbauen (Passtifte von der Luftanschlussseite durch Finger drücken).
- 5) Kappe und Sicherungsring einbauen.
- 6) Einstellplatte einbauen.
- 7) Stellschraube auf gewünschten Hub einstellen.



SK = Dichtungssatz-Bestellnummern
siehe Produktdatenblätter

SK Dichtungssatz-Teile	THREAD LOCK Schraubensicherungspaste	KRYTOX Krytox™ Schmiermittel	O Leichtes Maschinenöl	G Fett auf Teflon® Basis	GLUE Superkleber	Ansicht dritter Winkel
---------------------------	---	---------------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------------	------------------------

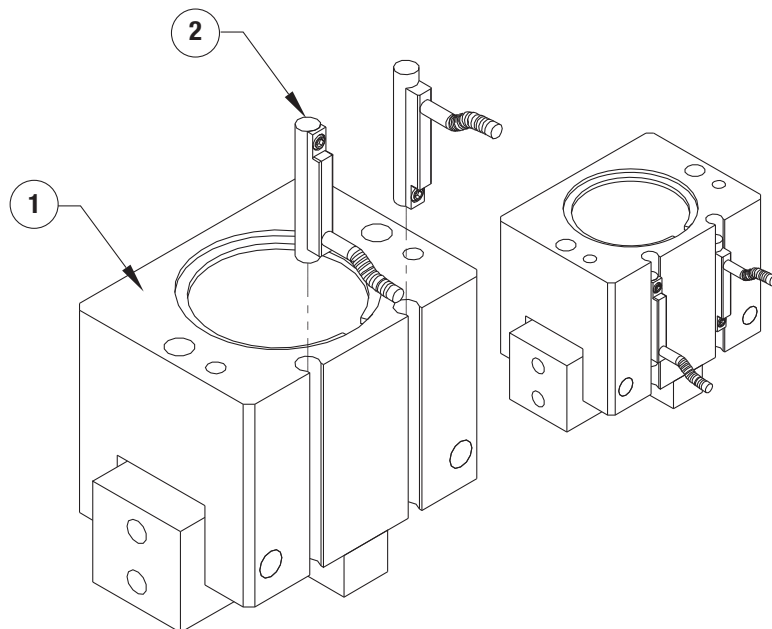


Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse
02	2	Backe
03	1	Nocke
04	1	Kolben
05	1	Kappe
06	1	Platte, Einstellbar
07	1	Schaft
30	1	Gewindestift, Nylonstück
31	2	Passstift
40	2	Magnet

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

WARTUNG
RA-5 & 6-SERIEN
2.27

ZUBEHÖRMONTAGE UND EINSTELLANWEISUNGEN



Montage

1. Sensoren wie dargestellt in Profilschlitz einbauen.
2. Mit integrierter Stellschraube einstellen.

<p>SK Dichtungssatz-Teile</p>	<p>THREAD LOCK Schraubensicherungspaste</p>	<p>KRYTOX Schmiermittel</p>	<p>O Leichtes Maschinenöl</p>	<p>G Fett auf Teflon® Basis</p>	<p>GLUE Superkleber</p>	<p>Ansicht dritter Winkel</p>
--	--	--	--	--	------------------------------------	-------------------------------

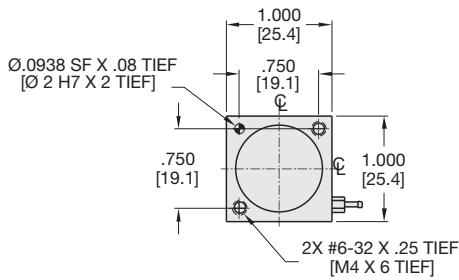
WINKELGREIFER RA-10M MIT NOCKENANTRIEB



RA SERIE

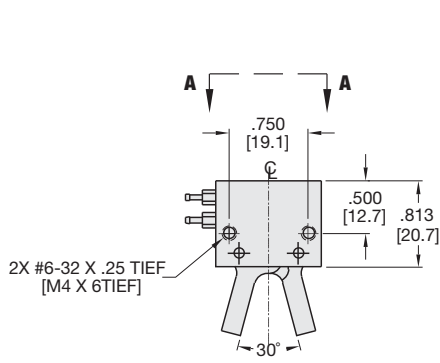
2.28

ANSICHT A-A



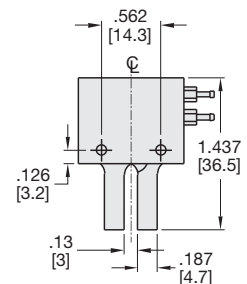
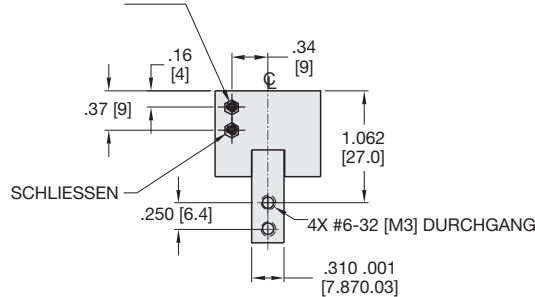
Technische Daten

	RA-10	RA-10M
Nom. Greifkraft F bei 7 bar	16 lbs.	71 N
Hub	15° des Hubs pro Finger	
Gewicht	0.063 lbs.	0.03 Kg
Betriebsdruck min./max.	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderdurchmesser	.813 in.	20.6 mm
Luftverbrauch/Zyklus	0.026 in ³	.4 cm ³
Betriebstemperatur min./max.		
Standarddichtungen	-30°~180° F	-35°~80° C
Viton®-Dichtungen	-20°~300° F	-30°~150° C
Schließ-/Öffnungszeit	0.08 sec.	0.08 sec.
Absolute Genauigkeit	±0.003 in.	±0.08 mm
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Betätigungsventil	4/2-Wege	



HUB
HINWEIS: DIE BACKEN SCHLIESSEN
1° NACH PARALLELSTELLUNG

2X #3-56 [M3]
LUFTANSCHLUSS (ÖFFNEN)
ARMATUREN FÜR SCHLÄUCHE
MIT INNENDURCHM. .06 [2.0]

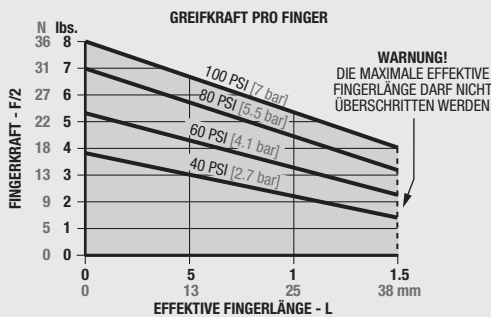


WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

USA [Inch]	Metrisch [mm]
0.00 = ±.01	[0.] = [±.25]
0.000 = ±.005	[0.0] = [±.13]
0.0000 = ±.0005	[0.00] = [±.013]

Belastungsdaten

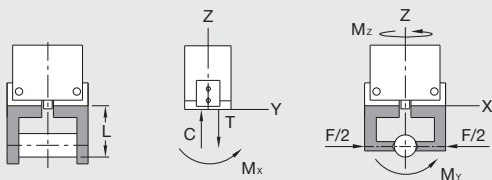
Bestellbeispiel: (Zubehör bitte separat bestellen)



GRUNDMODELL METRISCH

RA-10 M - V

VITON®-DICHTUNGEN



PNEUMATIK-ZUBEHÖR

	BESTELLN.R.	ANZ./EINHEIT
Dichtungssatz, Standard	SLKT-018	1
Dichtungssatz, Viton®	SLKT-018V	1

*Sensor und Kabel bitte separat bestellen

Maximalbelastung†	Statisch		Dynamisch	
	USA	Metrisch	USA	Metrisch
Max. Zugbelastung T	5 lbs.	22 N	5 lbs.	22 N
Max. Druckbelastung C	5 lbs.	22 N	5 lbs.	22 N
Max. Moment M_x	5 in.-lbs.	0.6 Nm	5 in.-lbs.	0.6 Nm
Max. Moment M_y	5 in.-lbs.	0.6 Nm	5 in.-lbs.	0.6 Nm
Max. Moment M_z	5 in.-lbs.	0.6 Nm	5 in.-lbs.	0.6 Nm

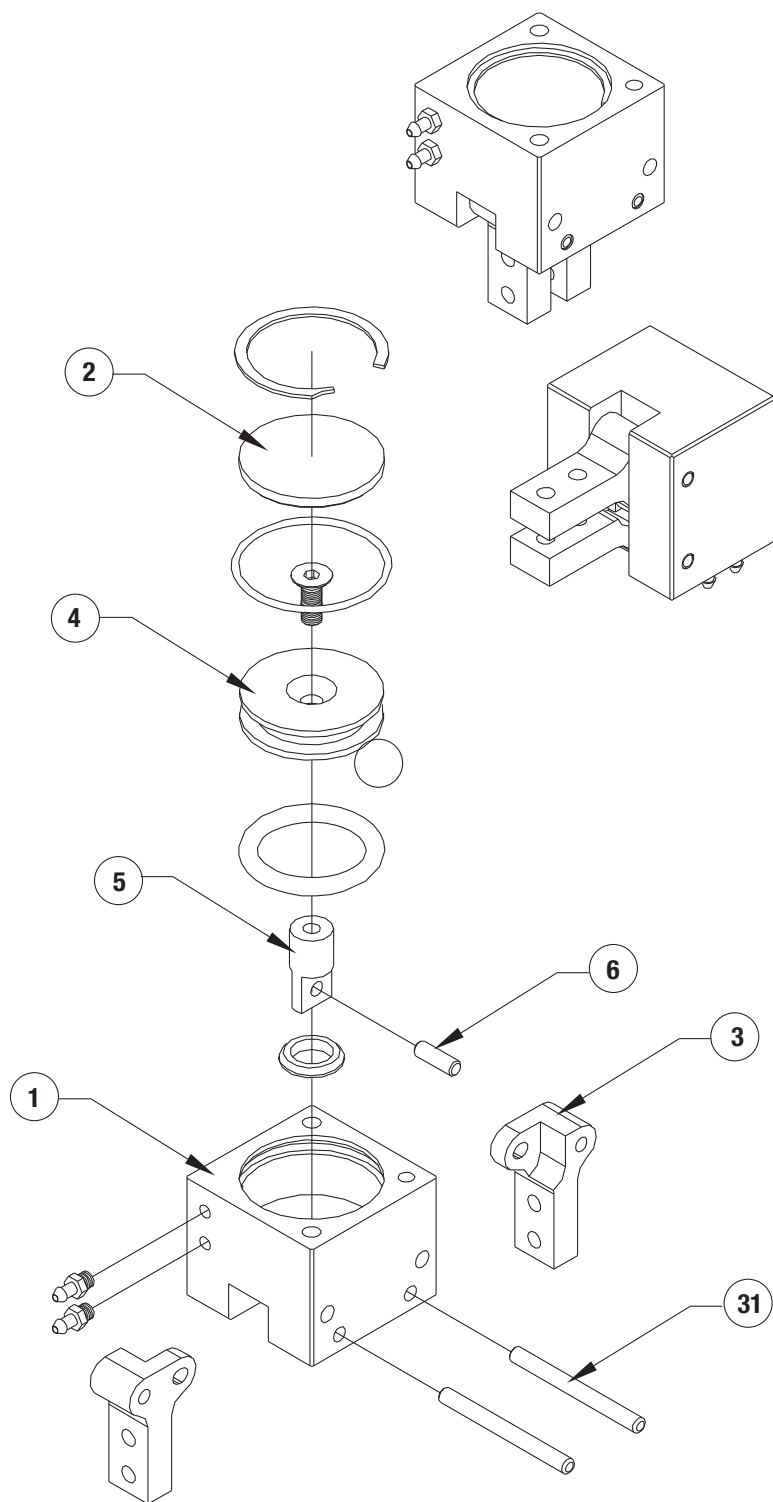
†Angaben/Fingerpaar, Max.-Werte nicht gleichzeitig anwenden

Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse
02	1	Kappe
03	2	Backe
04	1	Kolben
05	1	Schaft
06	1	Stift
31	2	Passstift

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

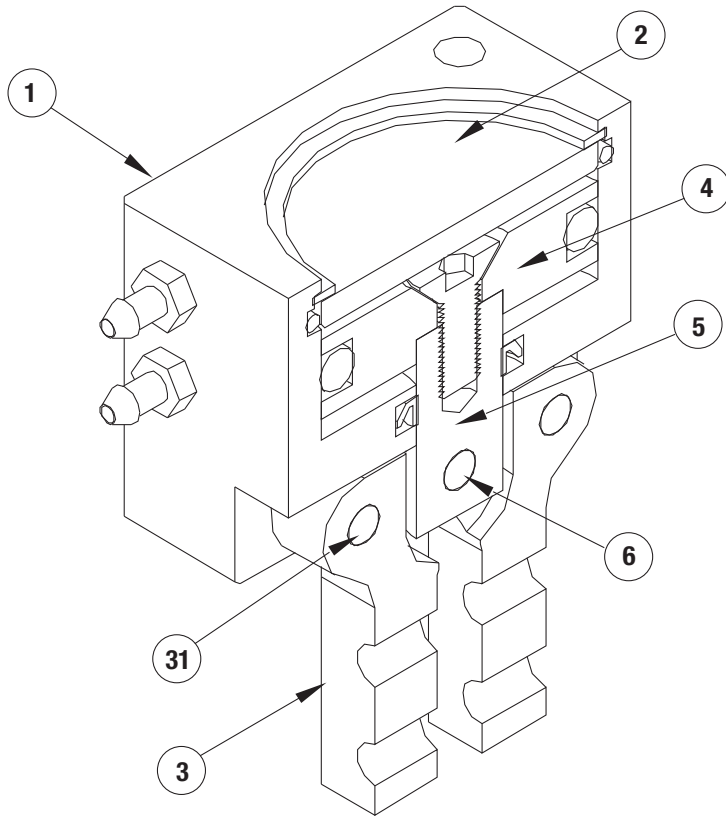
WARTUNG
RA-10-SERIE

2.29



SK = Dichtungssatz-Bestellnummern
siehe Produktdatenblätter

SK Dichtungssatz-Teile	 Schraubensicherungspaste	 Krytox™ Schmiermittel	 Leichtes Maschinenöl	 Fett auf Teflon® Basis	 Superkleber	 Ansicht dritter Winkel
----------------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------------	-----------------	----------------------------



Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Gehäuse
02	1	Kappe
03	2	Backe
04	1	Kolben
05	1	Schaft
06	1	Stift
31	2	Passstift

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

WARTUNG
RA-10-SERIE

2.30

SK

Dichtung-
satz-
teile

THREAD
LOCK

Schrauben-
sicherungspaste

KRYTOX

Krytox™
Schmiermittel

O

Leichtes
Maschinenöl

G

Fett auf
Teflon® Basis

GLUE

Super-
kleber

ANSI

Ansicht dritter
Winkel



FÜR IHRE NOTIZEN

RA SERIE

2.31