

RPE Parallelgreifer Elektrische Greifer Serie

• Ausfallsicheres Arbeiten

Die Eigenschaft durch Federkraft schließen erlaubt die volle Greifkraft bei abgeschalteter Stromversorgung

• Elektrisch betrieben

Erfordert nur ein 12 V Gleichstrom Startsignal.
Keine Programmierarbeiten oder teure Controller erforderlich.

• Geringe Auswirkung auf das System

Einfache Integration in den bestehenden Entwicklungs- und Fertigungsprozess

• Miniaturisierte Größen

Kompaktes Design ermöglicht das Greifen kleiner Teile in beengten Arbeitsräumen.

• Präzisions Anwendung

Vorgespannte „Doppel-V“ Rollen – Lager verhindern seitliches Spiel und ermöglichen exzellente Teile Wiederholgenauigkeit

• Sensibles Teilehandling

Geringe Reibung der Mechanik ermöglicht wiederholgenaue Greifkräfte beim Halten sensibler Teile. Die Greifkraft bleibt über den gesamten Hub konstant

• Reinraum tauglich

Eine korrosionsbeständige Abdeckung schützt den Antrieb die Mechanik und die Lager. Alle internen Komponenten sind mit Krytox™ Fett geschmiert.

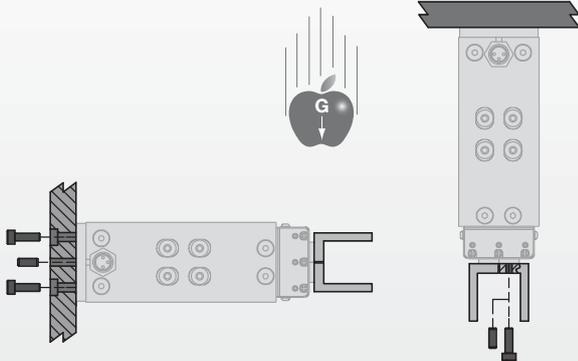
• Umgebungsbedingungen

Alle beweglichen Komponenten sind innerhalb einer korrosionsbeständigen Abdeckung untergebracht.

RPE ist CE gekennzeichnet.

Installation

Der Greifer kann in beliebiger Richtung angebracht und betrieben werden



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

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

Technische Daten

Produkt Spezifikation

Spannung	24 VDC
Elektrische Leistung, max.	40 W
Betriebstemperatur min/max	5° / 50° C (40° / 120°F)
Schutzklasse	IP54
Reinraum	100
Reinraum mit Überdruckanschluß*	10

*Rückfragen an Abt. Tech support

Angaben zur Wartung

Reparatur im Feld möglich Ja

Anwendungs-Beschränkung

- Zeit, Leistung und Last nach Spezifikation
- Einsatz nur für Außengreifer

Technische Merkmale

Qualitäts Komponenten

Gehäuse aus harteloxiertem und Teflon™ imprägniertem Aluminium, Backen, Gehäuse und Endkappen vernickelt zur Verwendung in medizintechnischen Anwendungen

Energie sparend

Stromversorgung wird nur für 50 msec benötigt um den Greifer zu öffnen oder zu schließen. Kein Strom beim Halten des Teils oder zum vollständigen Öffnen des Greifers.

Einstellbare vorgespannte Lager

Eine Stell-Schraube ermöglicht die Vorspannungs-Justage der Nadellager. Die Vorspannung der Lager ist zur maximalen Führungsunterstützung und einer seitlichen Toleranz von Null, notwendig.

Sensor Option

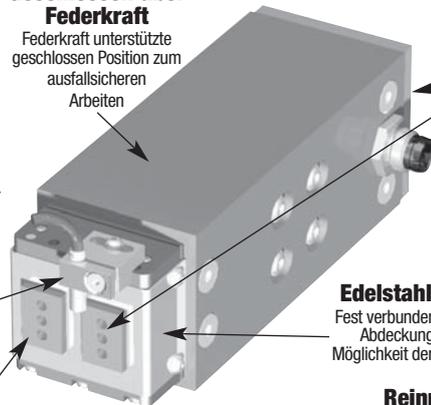
Liest die Position der Backen (gesondert bestellen) siehe Bestellbeispiel für weitere Info.

Oberflächen vergütete Backen

Zur Erhöhung der Verschleißfestigkeit und Verlängerung der Lebensdauer

Geschlossen über Federkraft

Federkraft unterstützte geschlossen Position zum ausfallsicheren Arbeiten



Passtift Bohrungen

Vorhanden in Gehäuse und Backen

Edelstahl Abdeckung

Fest verbundene und kontaktlose Abdeckung verhindert die Möglichkeit der Partikelanhäufung

Reinraum

Krytox™ Reinraum Schmiermittel als Standard, PDA erprobte Schmierstoffe sind erhältlich, ebenso Vakuum oder Überdruck Anschluss ist möglich.

Nadellager

Das patentierte Doppel V Rollenlager liefert eine verringerte Bewegungsreibung und ein Maximum an Biegesteifigkeit für die Finger

Siehe Seite **1.16**

Modell-RPE

Größe -100M



Modell: RPE-100M
Gesamthub: 4 mm (0.16 in)
Greifkraft: 5 N (1.1 lbs)
Gewicht: 226 g (0.50 lbs)

1.15

Modell-RPE

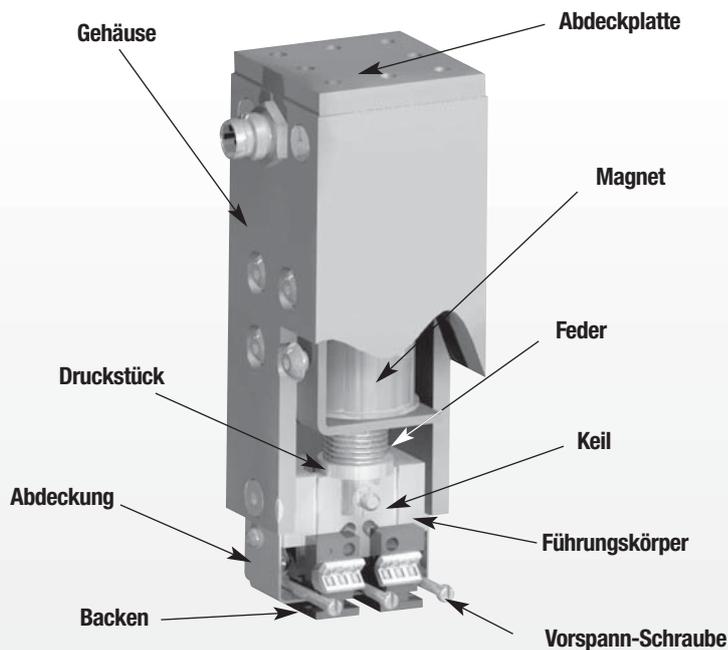
Größe -101M



Modell: RPE-101M
Gesamthub: 4 mm (0.16 in)
Greifkraft: 5 N (1.1 lbs)
Gewicht: 226 g (0.50 lbs)

Siehe Seite **1.16**

Funktionsprinzip

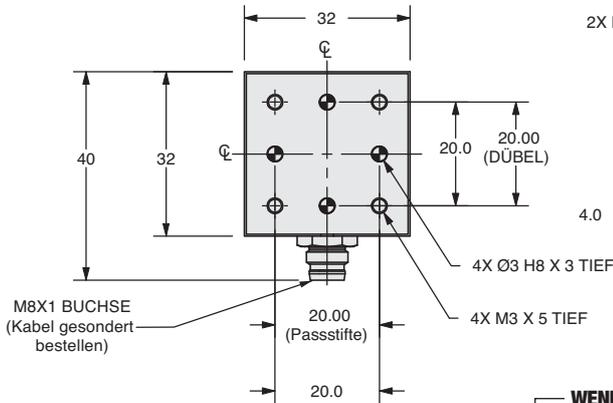
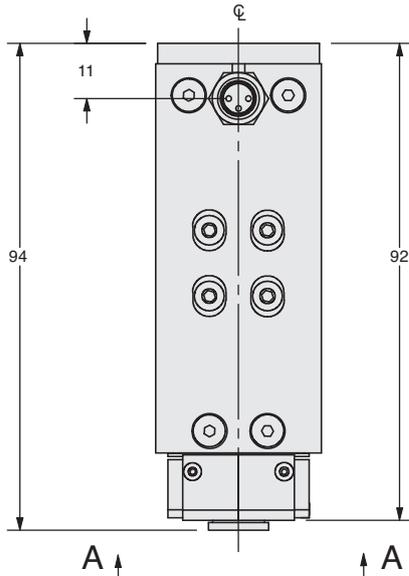


- Ein kurzer Stromimpuls löst das magnetische Verriegelungs-Druckstück und ermöglicht dadurch der Feder den Keiltrieb zu bewegen.
- Der durch Federkraft angetriebene Keil bewegt zum Greifen der Teile die Backen zueinander. Kein Strom ist zur Erhaltung der Greifkraft erforderlich.
- Ein kurzer Stromstoß, zum Öffnen des Greifers, zieht das Druckstück zur geöffneten Position zurück, wodurch sich die Backen auseinander bewegen. Kein Strom ist zur Erhaltung der geöffneten Position erforderlich.
- Geeignet nur für Außengreifen.

PARALLEL GREIFER RPE -100M/-101M E GREIFER SERIE



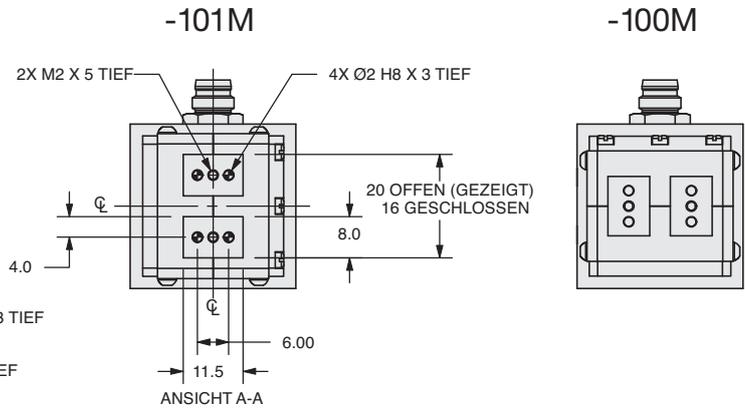
1.16



Technische Daten

	RPE-100M/-101M	
Maximale Fingerlänge	50 mm	(1.9 in)
Hub	4 mm	(0.16 in)
Greifkraft geschlossen	5 N	(1.1 lbs)
Schließ-/Öffnungszeit	0.1 sec	(0.1 sec)
Widerholgenauigkeit	± 0.02 mm	(0.0008 in)
Absolute Genauigkeit	± 0.05 mm	(0.002 in)
Spannung	24 VDC	
Elektrische Leistung, max.	40 Watts	
Betriebstemperatur min./max.	5° / 50° C	(40° / 120° F)
Schutzklasse	IP54	
Reinraum	100	
Reinraum mit Überdruckanschluß*	10	
Gewicht	226 g	(0.50 lbs)

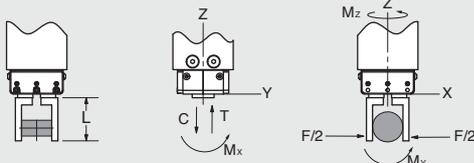
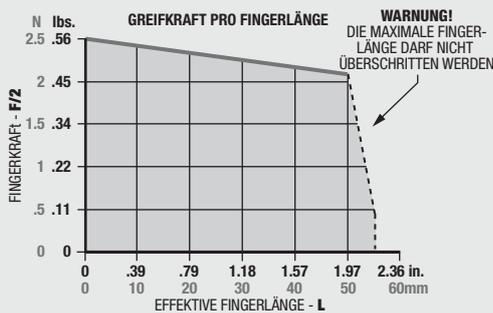
*Rückfragen an Abt. Tech support



WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

Abmessungen symmetrisch zur Mittellinie	ISO Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz = ±0,013 mm	Gewindesteigung metrische Gewinde	Metrisch [mm] [0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]
---	-------------	---	-----------------------------------	---

Belastungsdaten



Maximalbelastung†

	Statisch	Dynamisch
Max. Zugbelastung T	13 lbs [59 N]	4.5 lbs [20 N]
Max. Druckbelastung C	13 lbs [59 N]	4.5 lbs [20 N]
Max. Moment M_x	2.7 lbf-in [0.75 Nm]	6.6 lbf-in [0.3 Nm]
Max. Moment M_y	10.6 lbf-in [1.2 Nm]	3.5 lbf-in [0.4 Nm]
Max. Moment M_z	6.6 lbf-in [0.75 Nm]	9.7 lbf-in [1.1 Nm]

†Die obigen Belastungen verstehen sich pro Backensatz und als nicht simultan

Bestellbeispiel (Zubehör bitte separate bestellen)

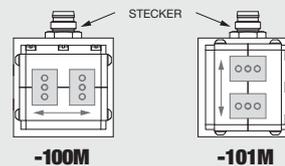
BASIS MODELL GREIFERBACKEN-AUSRICHTUNG

RPE - 100M

GREIFERBACKEN-AUSRICHTUNG

-100M
-101M

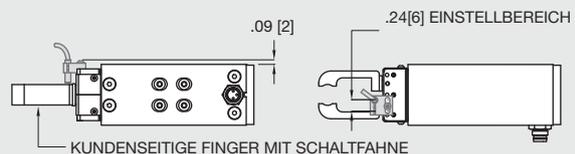
Greiferbacken-Ausrichtung quer zum Stecker
Greiferbacken-Ausrichtung in Richtung zum Stecker



ZUBEHÖR*

Induktiver Sensor Halter (Montage: 1 Sensor)	OSMK-130	1 or 2
Induktiver Sensor NPN, mit Schnelltrennung*	OISN-019	1 or 2
Induktiver Sensor PNP, mit Schnelltrennung*	OISP-019	1 or 2
Kabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“ (2 Meter)*	CABL-010	1, 2, or 3†
Kabel mit Schnelltrennung „Quick Disconnect“ (5 Meter)*	CABL-013	1, 2, or 3†

*Sensor und Kabel bitte separat bestellen. †Versorgungskabel und 1 oder 2 Sensorkabel.

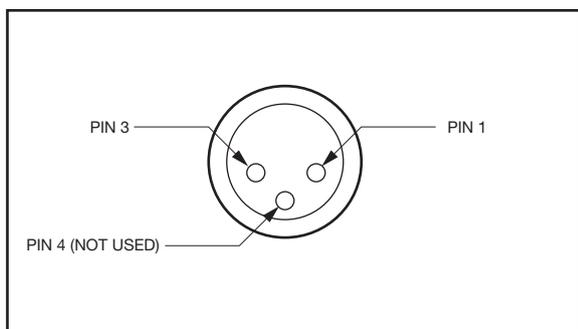


Montage- und Betriebsanweisung:

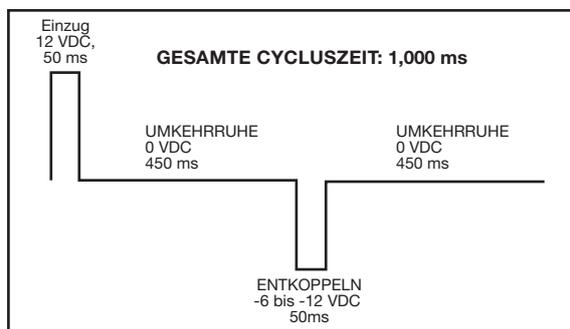
1. Montiere die Finger (kundenseitig) an die Greifer-Backen unter Verwendung von Passstiften und Schrauben. Abmaße der Bohrungen entnehmen Sie der Zeichnung. Verwende Locktite 242 oder ähnliches zur Schraubensicherung
2. Montiere den Greifer unter Verwendung von Passstiften und Schrauben. Der Greifer kann in jeder Lage montiert und betrieben werden. Abmaße der Bohrungen entnehmen Sie der Zeichnung. Verwende Locktite 242 oder ähnliches zur Schraubensicherung
3. Die folgende Bedienungsanweisung beschreibt die Standard Betätigung und erfordert eine 24 V Gleichstrom Versorgung. Zum Öffnen des Greifers verbinde den positiven Leiter mit dem Kontakt 1 vom Stecker und den negativen Leiter mit dem Kontakt 3 des Steckers. Untenstehend finden sie die Kontakt-Belegung. Der Impuls darf max. 50msec, wie im Einschalt-Diagramm gezeigt, betragen. Nach 50msec Einschaltdauer, min. 450msec Umkehrruhe einhalten. Zum Schließen des Greifers verbinde den positiven Leiter mit dem Kontakt 3 des Steckers und den negativen Leiter mit dem Kontakt 1 des Steckers. Der Impuls darf max. 50msec, wie im Einschalt-Diagramm gezeigt, betragen. Nach 50msec Einschaltdauer, min. 450msec Umkehrruhe einhalten.

Warnung:

- Betreiben des Greifers außerhalb der angegeben Volt-Leistung und unterhalb der angegebene Einschaltruhe führt zum Zerstören des Greifers und damit zur Erlöschung der Garantie.
- Bringen sie keine fremden Gegenstände (Werkzeuge, Gehäuseteile) zwischen die Finger wenn die Stromversorgung anliegt.
- Trennen sie die Strom-Versorgung bevor sie mit den Wartungsarbeiten oder Justage Arbeiten beginnen.
- Legen sie keine Leistung länger als max.100msec an. Beachte, Zyklen um 10% verringern zu jeder Betriebszeit.



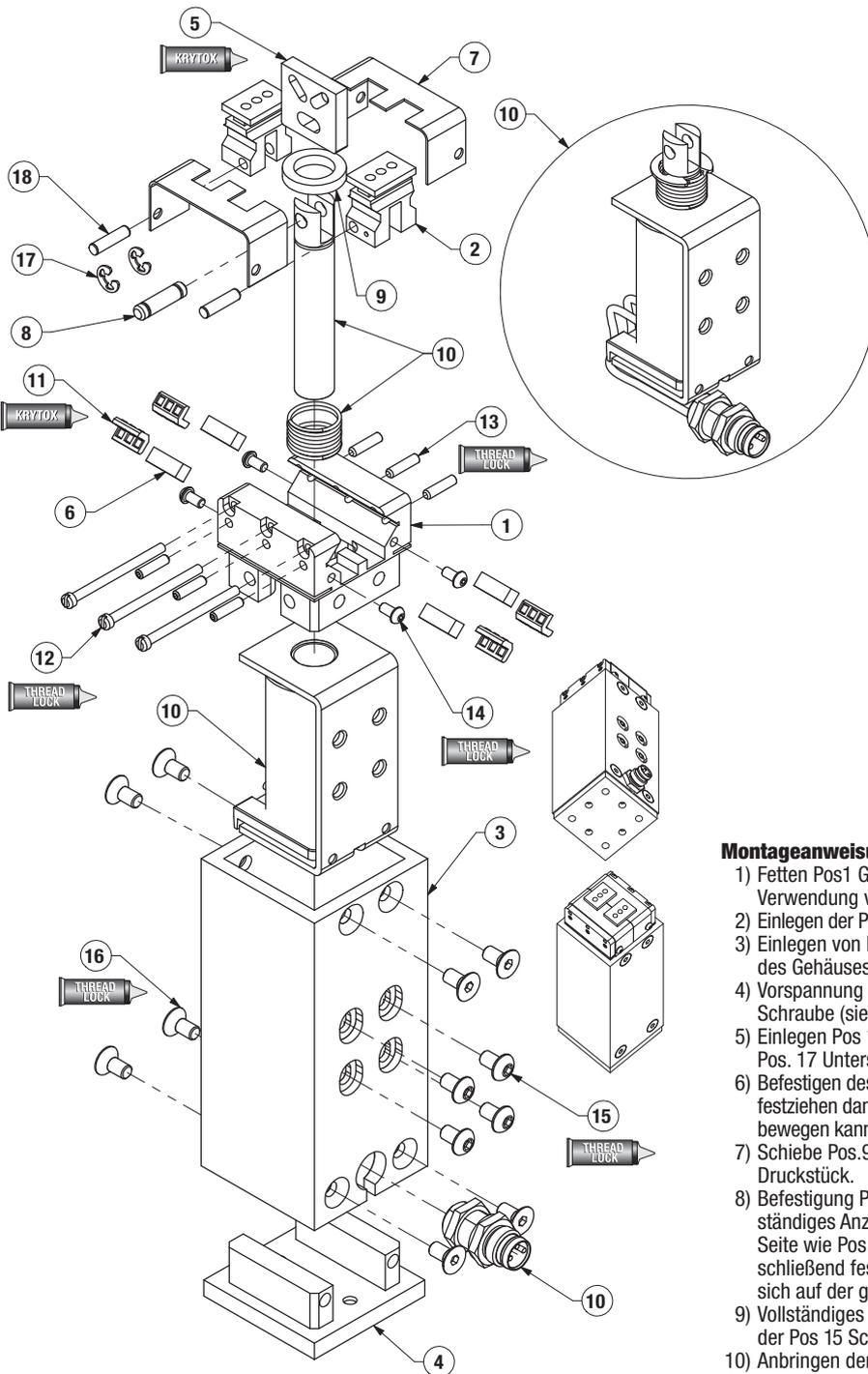
STECKERBELEGUNG



EINSCHALTDIAGRAMM

Hinweis: der RPE ist CE gekennzeichnet.

EXPLOSIONSZEICHNUNG BAUREIHE RPE



Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Führungs-Körper
02	2	Backen
03	1	Gehäuse
04	1	End-Kappe
05	1	Keil
06	4	Führung
07	2	Abdeckung
08	1	Zieh-Passstift
09	1	Distanzstück
10	1	Magnet
11	4	Satz, Nadellager mit Käfig
12	3	Vorspannschraube
13	6	Justier und Befestigungs-Schraube
14	4	Linsenkopf Innensechskantschraube für Abdeckblech Montage
15	4	Linsenkopf Innensechskantschraube für Magnet Montage
16	8	Senkkopf Innensechskantschraube für Gehäuse Montage
17	2	Sprengring
18	2	Passstift

ANMERKUNG: Eine komplette Ersatzteilliste mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage.

Montageanweisung

- 1) Fetten Pos1 Gehäuse, Pos 5 Keil, und Pos11 Lager unter Verwendung von Krytox™ Fett.
- 2) Einlegen der Pos. 2 Backen und des Pos. 5 Keils in das Gehäuse.
- 3) Einlegen von Führung Pos 6 und Lager Pos 11 in jedes Ende des Gehäuses.
- 4) Vorspannung einstellen durch Justieren der Pos 12 Einstellschraube (siehe unten für den Justiervorgang)
- 5) Einlegen Pos 10 Magnet Stößel mit Pos 8 Zieh-Passstift und Pos. 17 Unterstüzungsring.
- 6) Befestigen des Druck -Magnets am Gehäuse. Noch nicht festziehen damit der Magnet sich frei innerhalb der Schlitz bewegen kann.
- 7) Schiebe Pos.9 Distanzstück und Magnet-Feder auf das Druckstück.
- 8) Befestigung Pos. 1 Führungskörpers in Pos 3 Gehäuse. Vollständiges Anziehen der 2 Schrauben die sich auf der gleichen Seite wie Pos 10 (3-Kontakte Magnetstecker) befinden, anschließend festziehen der 2 restlichen Schrauben, die sich auf der gegenüberliegenden Seite befinden.
- 9) Vollständiges Öffnen der Backen und vorsichtiges Festziehen der Pos 15 Schrauben.
- 10) Anbringen der Pos. 7 Abdeckbleche.
- 11) Anziehen Pos. 10 (3-Kontakte Stecker).
- 12) Befestigen Pos. 4 am Gehäuse. Vollständiges Befestigen der zwei Schrauben die sich auf der gleichen Seite wie Pos. 10 3-Kontakte Magnetstecker befinden, dann die 2 restlichen Schrauben auf der gegenüberliegenden Seite befestigen.

Einstellung der Vorspannung

- 1) Einsetzen der Einstellschraube (12) mit Haftvermittler Loctite® 7649 und Schraubensicherung Loctit® 242.
- 2) Festziehen bis kein Gleitspiel in den Backen vorhanden ist.
- 3) Betätigen des Greifers (mit Fingern)
- 4) Überprüfen des Backen-Spiels und festziehen oder lösen wenn nötig.



Dichtungssatz-Teile



Schraubensicherungspaste



Krytox™ Schmiermittel



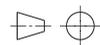
Leichtes Maschinenöl



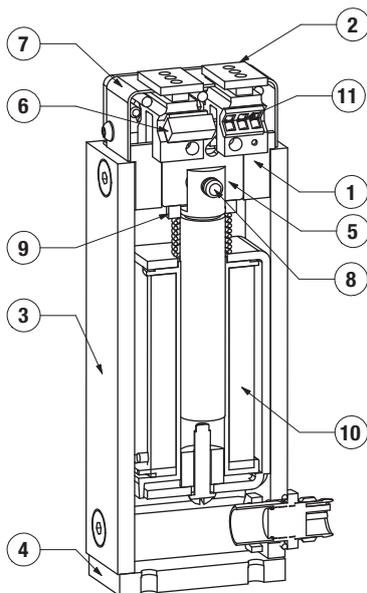
Fett auf Teflon® Basis



Superkleber



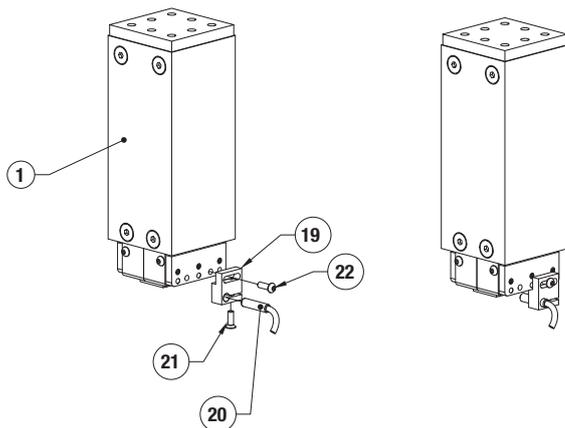
Ansicht dritter Winkel



Pos.	Menge	Bezeichnung
01	1	Führungs-Körper
02	2	Backe
03	1	Gehäuse
04	1	End Kappe
05	1	Keil
06	4	Führung
07	2	Abdeckung
08	1	Zieh-Passstift
09	1	Distanzstück
10	1	Magnet
11	4	Satz, Nadellager und Käfig

ANMERKUNG: Eine komplette Ersatzteilliste mit Bestellnummern und Preisen erhalten Sie auf Anfrage.

ZUBEHÖRMONTAGE & EINSTELLANWEISUNGEN



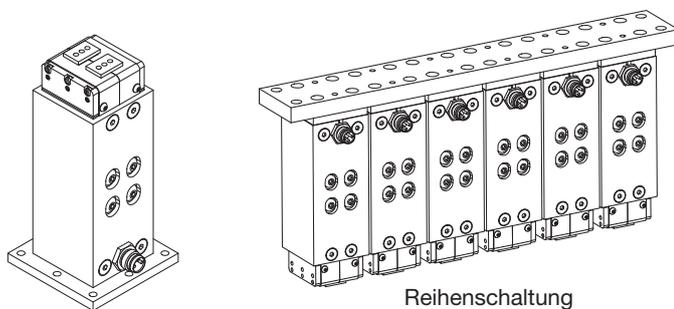
Montage*

- 1) Einbauen der Sensoren wie dargestellt.
- 2) Justage der gewünschten Endlagenabfrage.

* Finger sollten so ausgebildet sein, daß sie als Schaltfahne für induktive Sensoren dienen. Abfragebereich ist 0,031 [0,8]. Die Mittellinie des Sensors \emptyset ist bezogen auf 0,094 [2,4] die Backen Montagefläche.

Finger: Kundenseitig

FLANSCH- MONTAGEPLATTE, REIHENSCHALTUNG UND MEHR...



Flansch-Montageplatte

Reihenschaltung

Zeichnungen stellen nur Konzepte dar. Für Projektanwendungen wenden Sie sich an DE-STA-CO Tech Support .



Dichtungssatz-Teile



Schraubensicherungs-paste



Krytox™ Schmiermittel



Leichtes Maschinenöl



Fett auf Teflon® Basis



Superkleber



Ansicht dritter Winkel