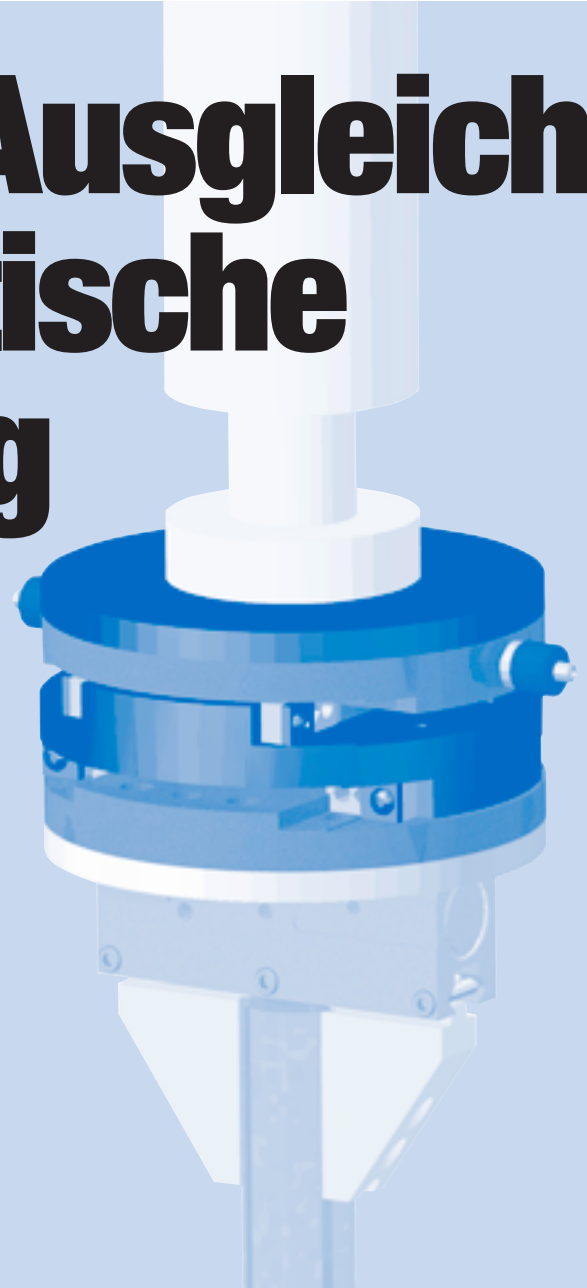
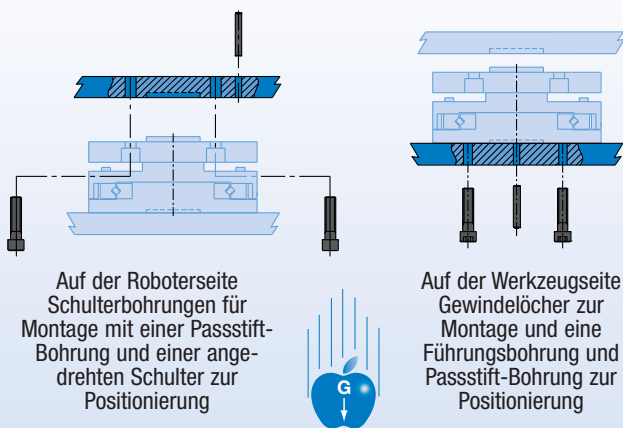


Seitlicher Ausgleich – Pneumatische Zentrierung



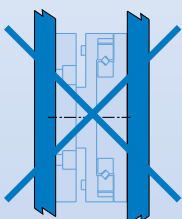
- Roboteranwendungen:**
 Zum Einfügen von Bauteilen, die zu Parterteilen falsch ausgerichtet sind. Verringert Teilestaus, die übermäßige Kräfte zurück zum Roboter übertragen könnten. Die Montagevorrichtungen an der Roboter- und der Werkzeugseite entsprechen den DIN-Normen für Roboterbefestigung.
- Automationsanwendungen:**
 Für Einfügeanwendungen, bei denen die Teile nicht ganz präzise positioniert sind. Nachgebend in Verdrehungs-, Biegungs- und seitliche Richtungen ermöglichen es diesem Gerät, Teileplatzierungsungenauigkeiten auszugleichen.

Installation:



Auf der Roboterseite
Schulterbohrungen für
Montage mit einer Passstift-
Bohrung und einer ange-
drehten Schulter zur
Positionierung

Auf der Werkzeugseite
Gewindelöcher zur
Montage und eine
Führungsbohrung und
Passstift-Bohrung zur
Positionierung



Nicht empfohlen für horizontale
Anwendungen, bei denen die an
der Werkzeugseite wirkende
Kraft das Gerät verbiegen kann

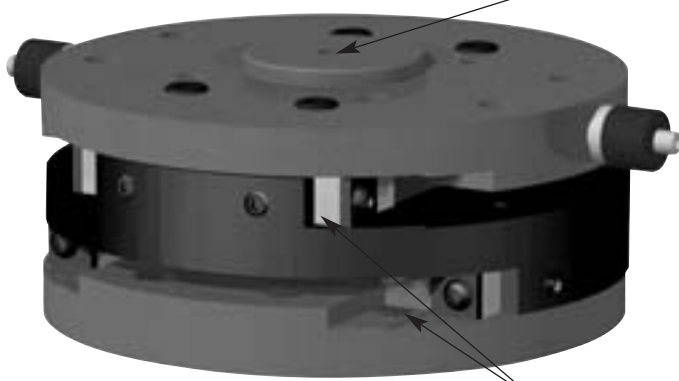
Technische Daten:

	US	Metrisch
Pneumatik		
Betriebsdruckbereich	40-100 psi	3-7 bar
Zylinderart	Doppeltwirkend	
Dynamische Dichtungen	Buna-N	
Zur Ansteuerung erf. Ventil	4/2-Wege-Ventil	
Luftqualitätsanforderungen		
Luftfiltration	40 Mikron oder besser	
Öl-Luftschmierung	Nicht erforderlich*	
Luftfeuchtigkeit	Gering (trocken)	
Arbeitstemperaturbereich		
Buna-N Dichtungen (Standard)	-20°~180° F	-30°~80° C
Wartungsanforderungen*		
Lebensdauer	5 Millionen Zyklen	
Normaler Einsatz	> 10 Millionen Zyklen*	
Mit vorbeug. Instandhaltung		
Einsatzbeschränkungen		
<ul style="list-style-type: none"> • Verschmutzte oder sandige Umgebung • Spanbildende Bearbeitungsschritte • Umgebung mit losen Partikeln 		
* Schmierung erhöht Lebensdauer erheblich		
† Siehe Abschnitt „Instandhaltung“		

Technische Merkmale

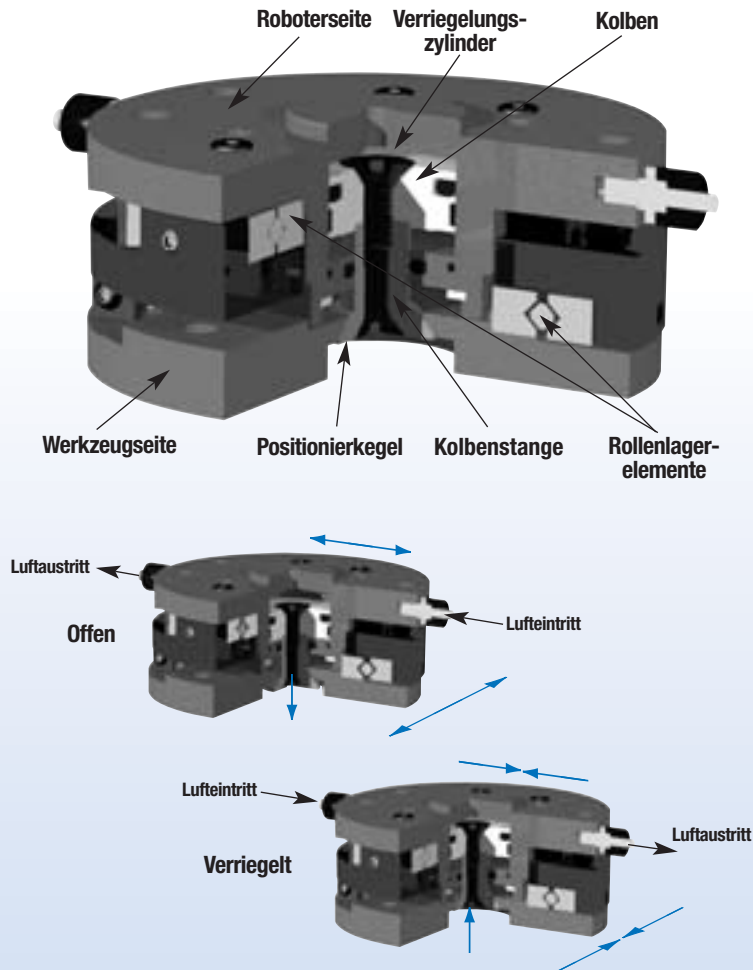
Harteloxiertes Aluminium
Bauteile aus eloxiertem Aluminium.

Verriegelungszyylinder
Verriegelungszyylinder stellt eine starre Verbindung zwischen Roboter und Werkzeugplatte her.



Gekreuztes Rollenlager
Gekreuzte Rollenlager nehmen seitliche Kräfte auf, die von außer mittig positionierten Bauteilen erzeugt werden.

Funktionsprinzip



- Die beiden Hälften der Vorrichtung sind über zwei Paare von gekreuzten linearen Rollenlagern verbunden, die rechtwinklig aufeinander stehen.
- In geöffneter Position ist Relativbewegung zwischen den beiden Hälften unabhängig voneinander sowohl in X- als auch in Y-Richtung möglich.
- In geschlossener Position wird die Werkzeughälfte mittels Kegelzentrierung, die vom eingebauten pneumatischen Zylinder betätigt wird, zurück in die Mittelposition bewegt bezogen auf die (Roboterhälfte).

Modell-KA Seitenausrichtung

Größe-80

Modell:	KA-80	
Max. Zuladung:	2 lb	1 Kg
Max. Dezentrierung:	0.08 in.	2 mm
Gewicht:	1.10 lb	0.50 Kg

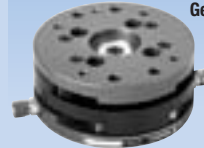


Siehe Seite **7.70**

Modell-KA Seitenausrichtung

Größe-100

Modell:	KA-100	
Max. Zuladung:	5 lb	2.5 Kg
Max. Dezentrierung:	0.08 in.	2 mm
Gewicht:	1.80 lb	0.82 Kg



Siehe Seite **7.71**

Modell-KA Seitenausrichtung

Größe-125

Modell:	KA-125	
Max. Zuladung:	10 lb	5 Kg
Max. Dezentrierung:	0.12 in.	3.00mm
Gewicht:	4.4 lb	2.0 Kg



Siehe Seite **7.72**

Modell-KA Seitenausrichtung

Größe-160

Modell:	KA-160	
Max. Zuladung:	25 lb	11 Kg
Max. Dezentrierung:	0.15 in.	4 mm
Gewicht:	7.0 lb	3.2 Kg

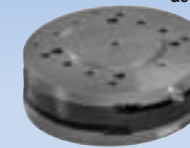


Siehe Seite **7.73**

Modell-KA Seitenausrichtung

Größe-200

Modell:	KA-200	
Max. Zuladung:	90 lb	40 Kg
Max. Dezentrierung:	0.47 in.	12 mm
Gewicht:	16.5 lb	7.5 Kg



Siehe Seite **7.74**

Modell-KA Seitenausrichtung

Größe-300

Modell:	KA-300	
Max. Zuladung:	440 lb	200 Kg
Max. Dezentrierung:	0.98 in.	25 mm
Gewicht:	79 lb	36 Kg

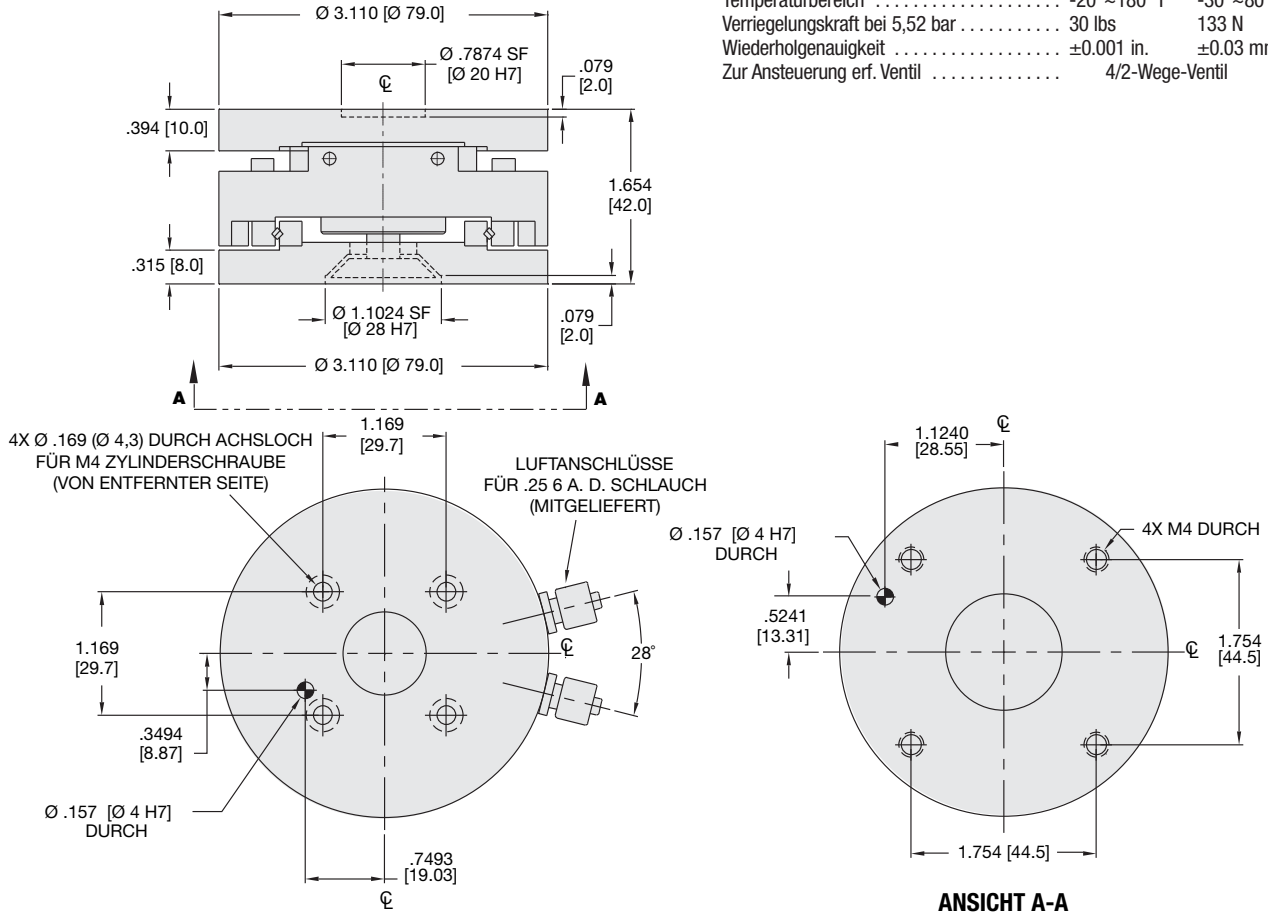
Siehe Seite **7.75**

SEITLICHER AUSGLEICH KA-80 PNEUMATISCHE ZENTRIERUNG

Technische Daten

KA-80

Max. Traglast	2 lbs	1 Kg
Fehlpositionierungsbereich	±0.08 in.	±2 mm
Gewicht	1.1 lb	0.50 Kg
Betriebsdruck min./max. (Zyl. verriegelt) ...	40-100 psi	3/7 bar
Temperaturbereich	-20°~180° F	-30°~80° C
Verriegelungskraft bei 5,52 bar	30 lbs	133 N
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil	4/2-Wege-Ventil	

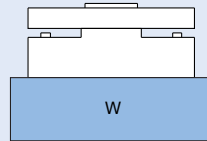
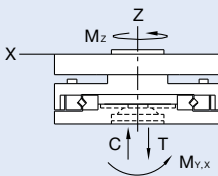


WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

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

Belastungsangaben

Bestellbeispiel:



GRUNDMODELL

KA-80

Belastungskapazität

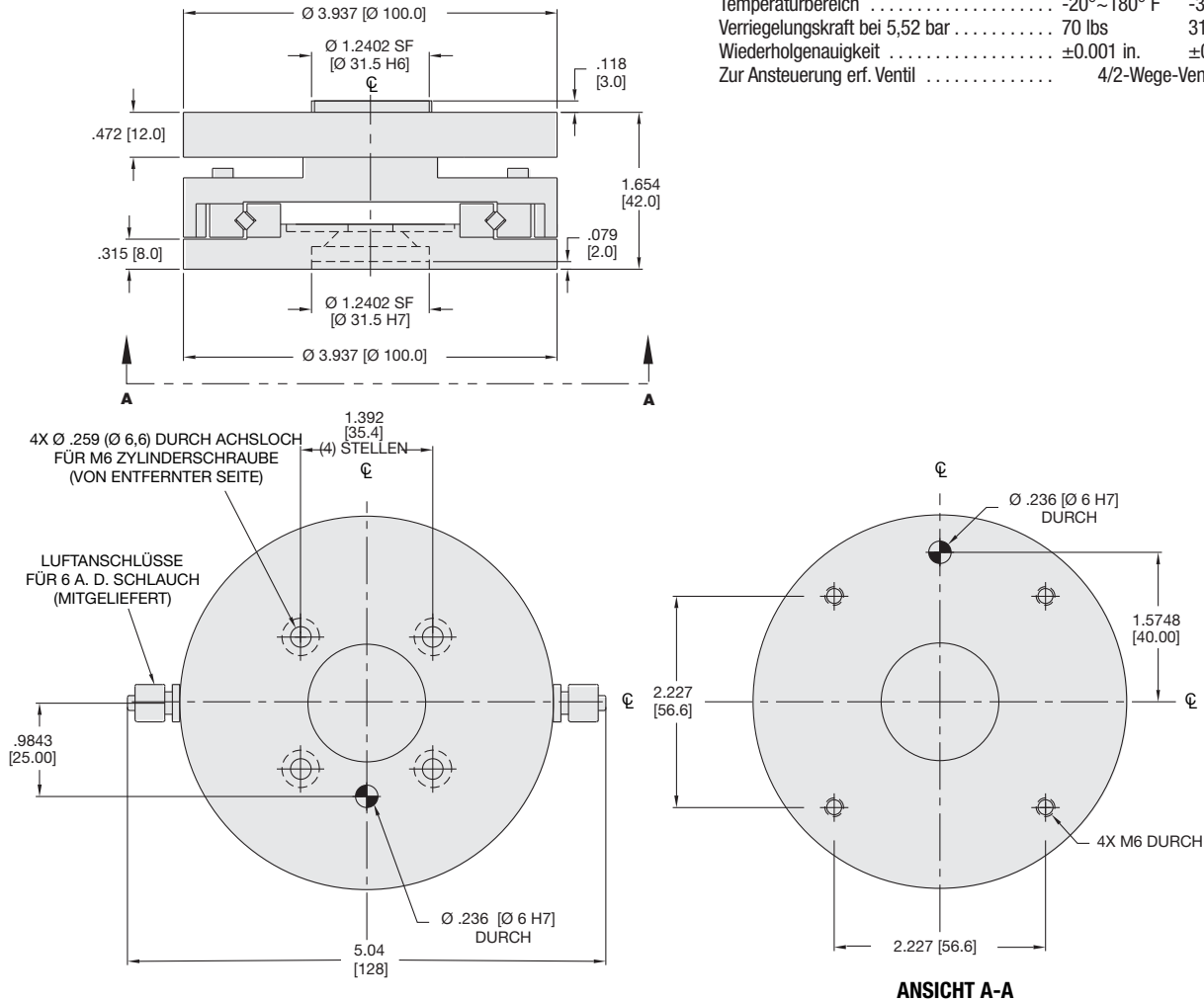
	Imperial	Metrisch
Max. Zugkraft T	45 lb	200 N
Max. Druckkraft C	45 lb	200 N
Max. Moment M_x	26 in.-lb	3.0 Nm
Max. Moment M_y	26 in.-lb	3.0 Nm
Max. Moment M_z	26 in.-lb	3.0 Nm
Max. Zuladung W	2.0 lb	1 Kg

SEITLICHER AUSGLEICH KA-100 PNEUMATISCHE ZENTRIERUNG

Technische Daten

KA-100

Max. Traglast	5 lbs	2.5 Kg
Fehlpositionierungsbereich	±0.08 in.	±2 mm
Gewicht	1.80 lb	0.82 Kg
Betriebsdruck min./max. (Zyl. verriegelt) ...	40-100 psi	3/7 bar
Temperaturbereich	-20°~180° F	-30°~80° C
Verriegelungskraft bei 5,52 bar	70 lbs	311 N
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil	4/2-Wege-Ventil	

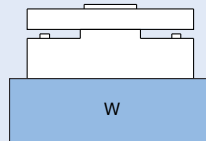
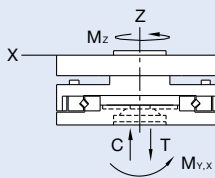


WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

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]
---	-------------	--	-----------------------------------	--	---

Belastungsangaben

Bestellbeispiel:



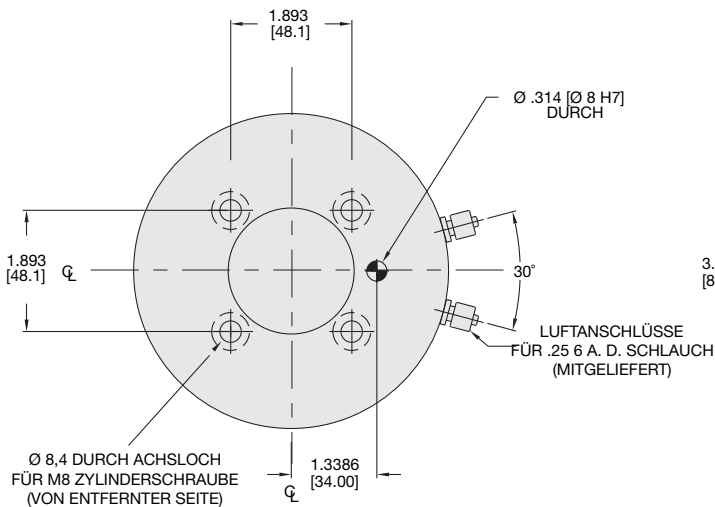
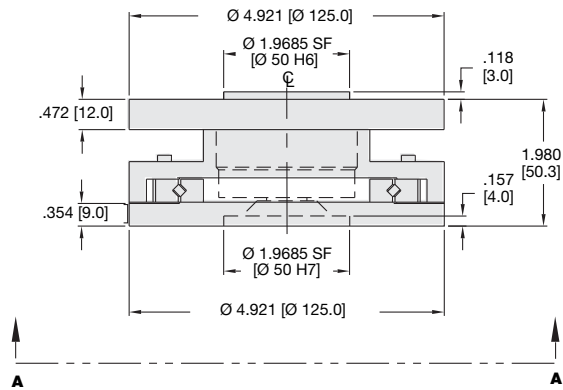
GRUNDMODELL

KA-100

Belastungskapazität

	Imperial	Metrisch
Max. Zugkraft T	90 lb	400 N
Max. Druckkraft C	90 lb	400 N
Max. Moment M_x	265 in.-lb	30.0 Nm
Max. Moment M_y	265 in.-lb	30.0 Nm
Max. Moment M_z	265 in.-lb	30.0 Nm
Max. Zuladung W	5 lb	2.5 Kg

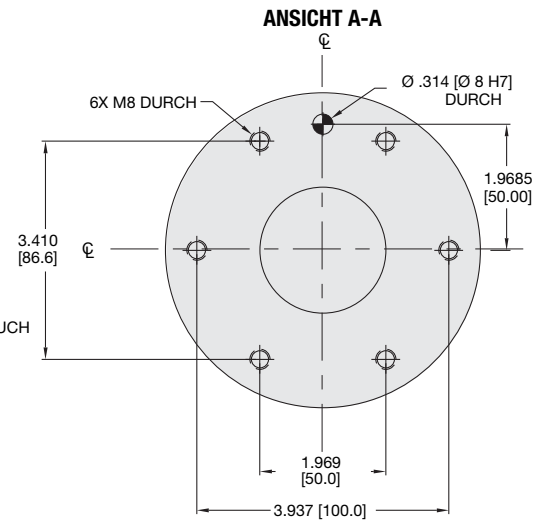
SEITLICHER AUSGLEICH KA-125 PNEUMATISCHE ZENTRIERUNG



Technische Daten

KA-125

Max. Traglast	10 lbs	5 Kg
Fehlpositionierungsbereich	±0.12 in.	±3 mm
Gewicht	4.4 lb	2.0 Kg
Betriebsdruck min./max. (Zyl. verriegelt)	40-100 psi	3/7 bar
Temperaturbereich	-20°~180° F	-30°~80° C
Verriegelungskraft bei 5,52 bar	120 lbs	533 N
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil		4/2-Wege-Ventil

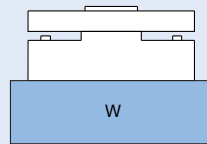
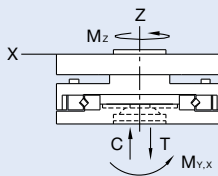


WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

Symbol	ISO-Methode	Alle Passbohrungen Slip Fit Lagetoleranz	Gewindesteigung metrische Gewinde	USA [Inch]	Metrisch [mm]
\varnothing		±0.0005" oder [±0.13mm]		0.00 = ±.01 0.000 = ±.005	[0.] = [±.25] [0.0] = [±.13] [0.00] = [±.013]

Belastungsangaben

Bestellbeispiel:



GRUNDMODELL

KA-125

Belastungskapazität

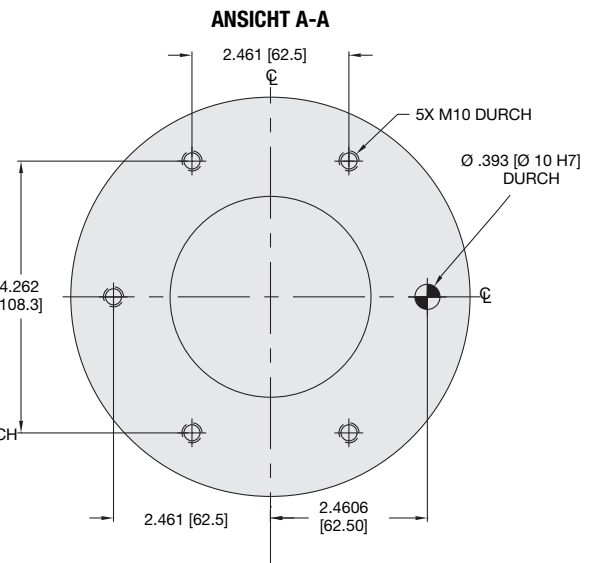
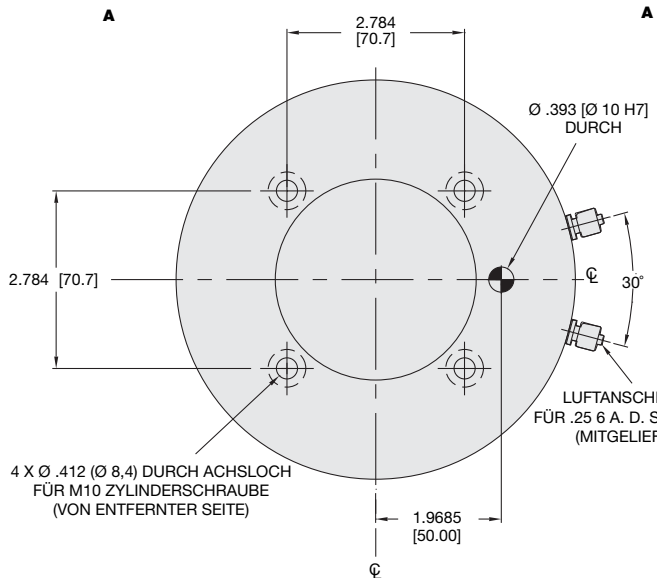
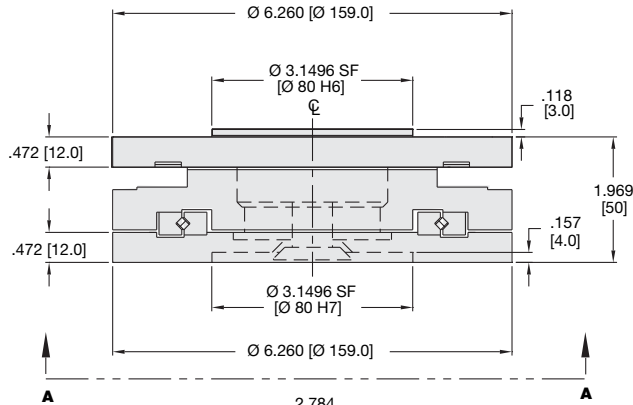
	Imperial	Metrisch
Max. Zugkraft T	180 lb	801 N
Max. Druckkraft C	180 lb	801 N
Max. Moment M_x	530 in.-lb	59.9 Nm
Max. Moment M_y	530 in.-lb	59.9 Nm
Max. Moment M_z	530 in.-lb	59.9 Nm
Max. Zuladung W	0 lb	5 Kg

SEITLICHER AUSGLEICH KA-160 PNEUMATISCHE ZENTRIERUNG

Technische Daten

KA-160

Max. Traglast	25 lbs	11 Kg
Fehlpositionierungsbereich	±0.15 in.	±4 mm
Gewicht	7.0 lb	3.2 Kg
Betriebsdruck min./max. (Zyl. verriegelt)	40-100 psi	3/7 bar
Temperaturbereich	-20°~180° F	-30°~80° C
Verriegelungskraft bei 5,52 bar	120 lbs	533 N
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil		4/2-Wege-Ventil

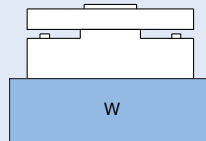
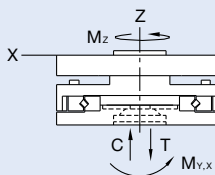


WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

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

Belastungsangaben

Bestellbeispiel:



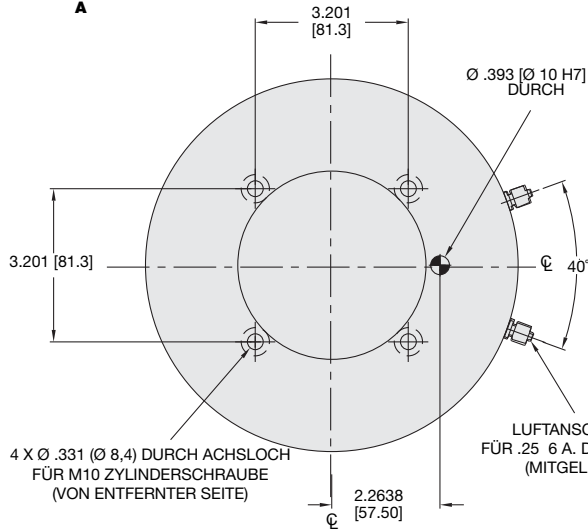
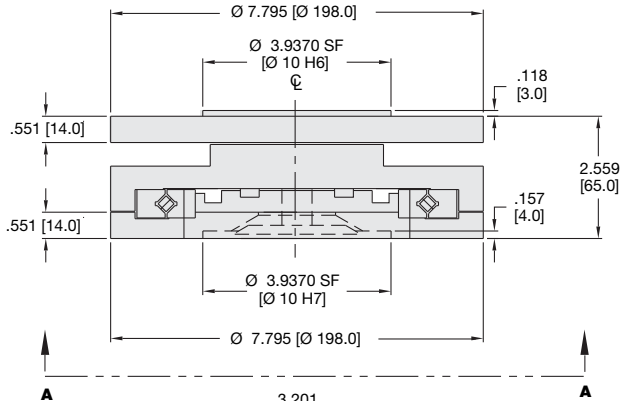
GRUNDMODELL

KA-160

Belastungskapazität

	Imperial	Metrisch
Max. Zugkraft T	225 lb	1001 N
Max. Druckkraft C	225 lb	1001 N
Max. Moment M_x	885 in.-lb	100.0 Nm
Max. Moment M_y	885 in.-lb	100.0 Nm
Max. Moment M_z	885 in.-lb	100.0 Nm
Max. Zuladung W	25 lb	11 Kg

SEITLICHER AUSGLEICH KA-200 PNEUMATISCHE ZENTRIERUNG

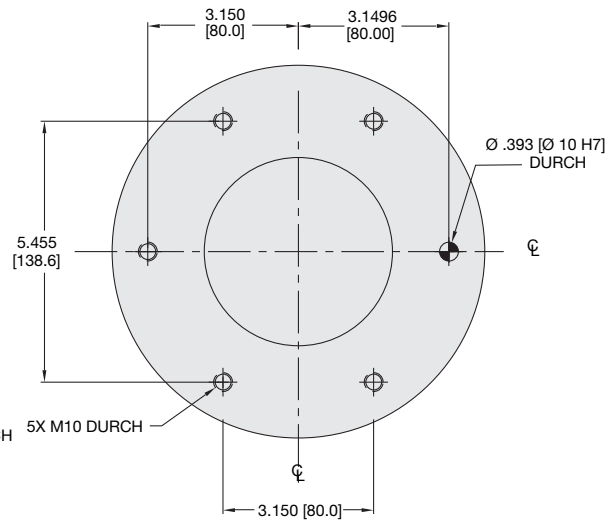


Technische Daten

KA-200

Max. Traglast	90 lbs	40 Kg
Fehlpositionierungsbereich	±0.47 in.	±12 mm
Gewicht	18.5 lb	7.5 Kg
Betriebsdruck min./max. (Zyl. verriegelt)	40-100 psi	3/7 bar
Temperaturbereich	-20°~180° F	-30°~80° C
Verriegelungskraft bei 5,52 bar	400 lbs	1779 N
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil		4/2-Wege-Ventil

ANSICHT A-A

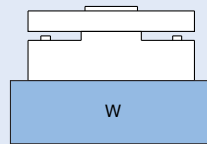
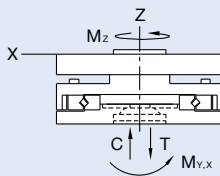


WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTEN TOLERANZEN

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

Belastungsangaben

Bestellbeispiel:



GRUNDMODELL

KA-200

Belastungskapazität

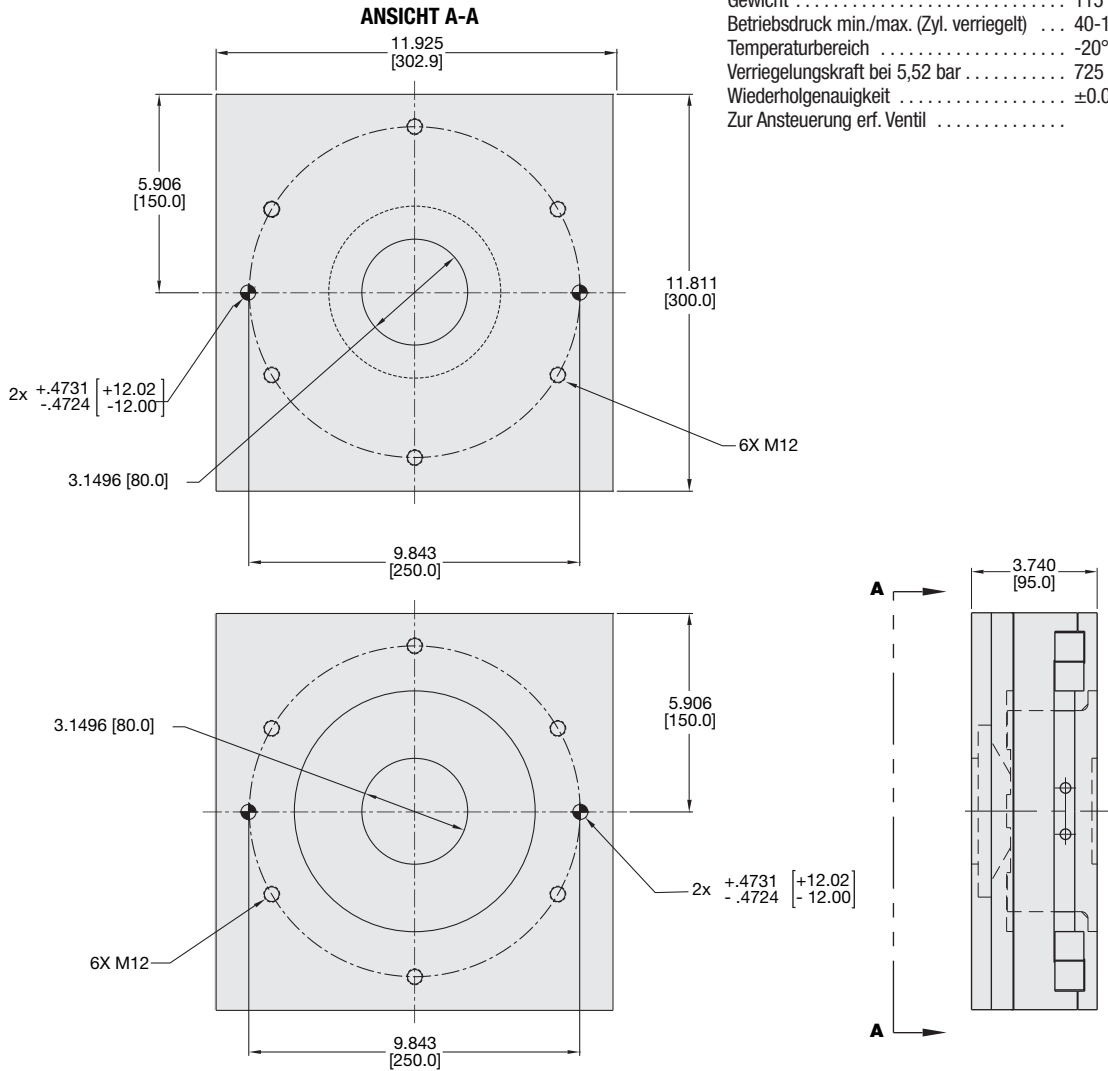
	Imperial	Metrisch
Max. Zugkraft T	360 lb	1601 N
Max. Druckkraft C	360 lb	1601 N
Max. Moment M_x	1327 in.-lb	150.0 Nm
Max. Moment M_y	1327 in.-lb	150.0 Nm
Max. Moment M_z	1327 in.-lb	150.0 Nm
Max. Zuladung W	90 lb	40 Kg

SEITLICHER AUSGLEICH KA-300 PNEUMATISCHE ZENTRIERUNG

Technische Daten

KA-300

Max. Traglast	440 lbs	200 Kg
Fehlpositionierungsbereich	±0.98 in.	±25 mm
Gewicht	115 lb	52 Kg
Betriebsdruck min./max. (Zyl. verriegelt) ...	40-100 psi	3/7 bar
Temperaturbereich	-20°~180° F	-30°~80° C
Verriegelungskraft bei 5,52 bar	725 lbs	3224 N
Wiederholgenauigkeit	±0.001 in.	±0.03 mm
Zur Ansteuerung erf. Ventil	4/2-Wege-Ventil	

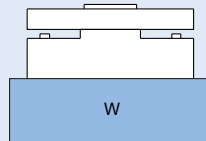
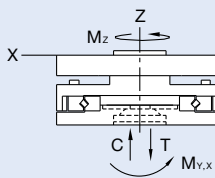


WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN, GELTEN DIE UNTEN AUFGEFÜHRTE TOLERANZEN

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]
---	-------------	--	-----------------------------------	--	---

Belastungsangaben

Bestellbeispiel:



GRUNDMODELL

KA-300

Belastungskapazität

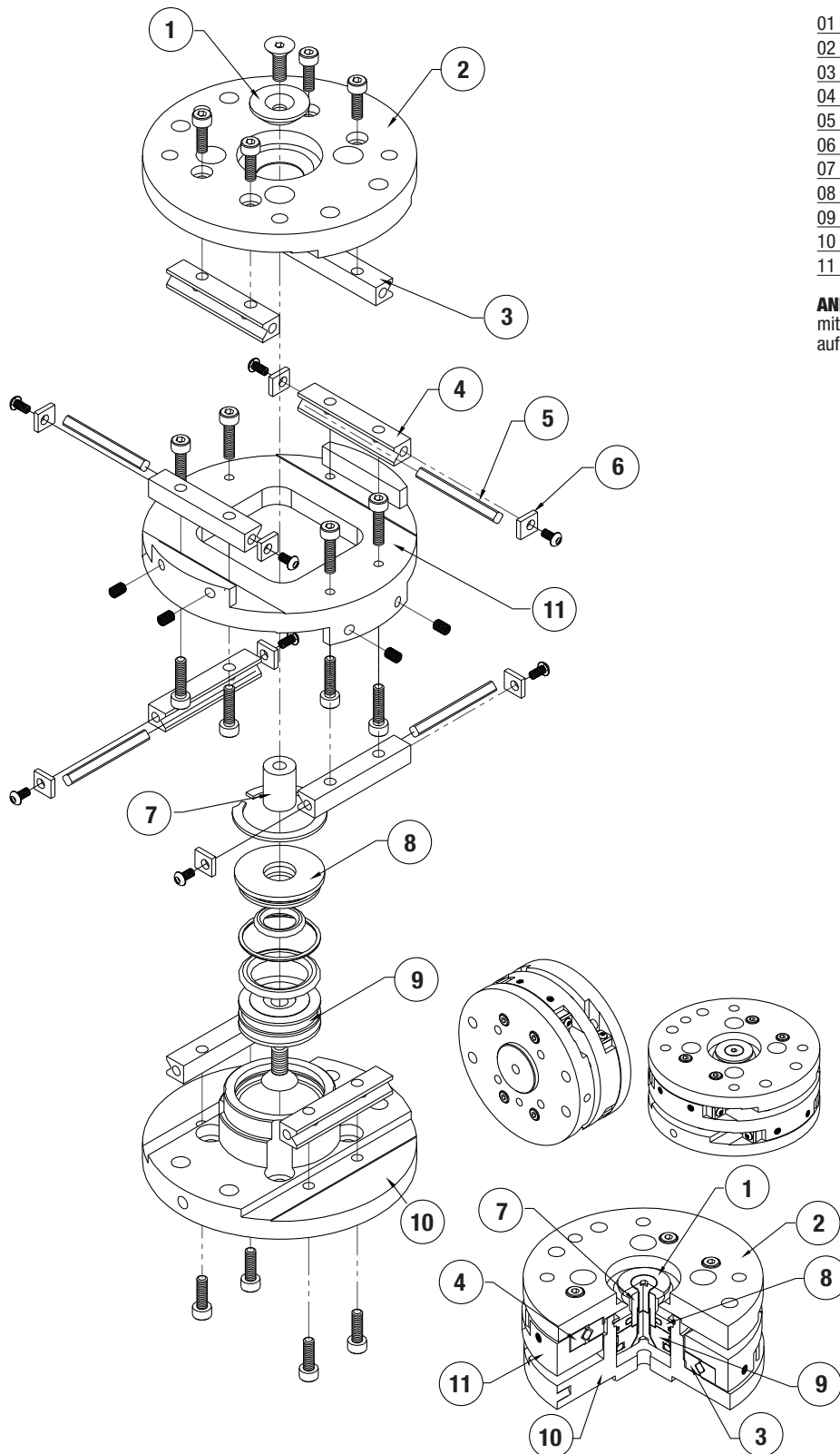
	Imperial	Metrisch
Max. Zugkraft T	900 lb	4003 N
Max. Druckkraft C	900 lb	4003 N
Max. Moment M_x	2655 in.-lb	300.0 Nm
Max. Moment M_y	2655 in.-lb	300.0 Nm
Max. Moment M_z	2655 in.-lb	300.0 Nm
Max. Zuladung W	440 lb	200 Kg

ZUSAMMENBAUZEICHNUNG KA-REIHE

Pos. Menge Bezeichnung

01	1	Zentrierkegel
02	1	Deckplatte
03	4	Schiene, fest
04	4	Schiene, beweglich
05	4	Lager
06	8	Anschlag
07	1	Stange
08	1	Kappe
09	1	Kolben
10	1	Bodenplatte
11	1	Mittelplatte

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



Dichtungssatz-Teile



Schraubensicherungspaste



Krytox™ Schmiermittel



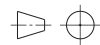
Leichtes Maschinenöl



Fett auf Teflon® Basis

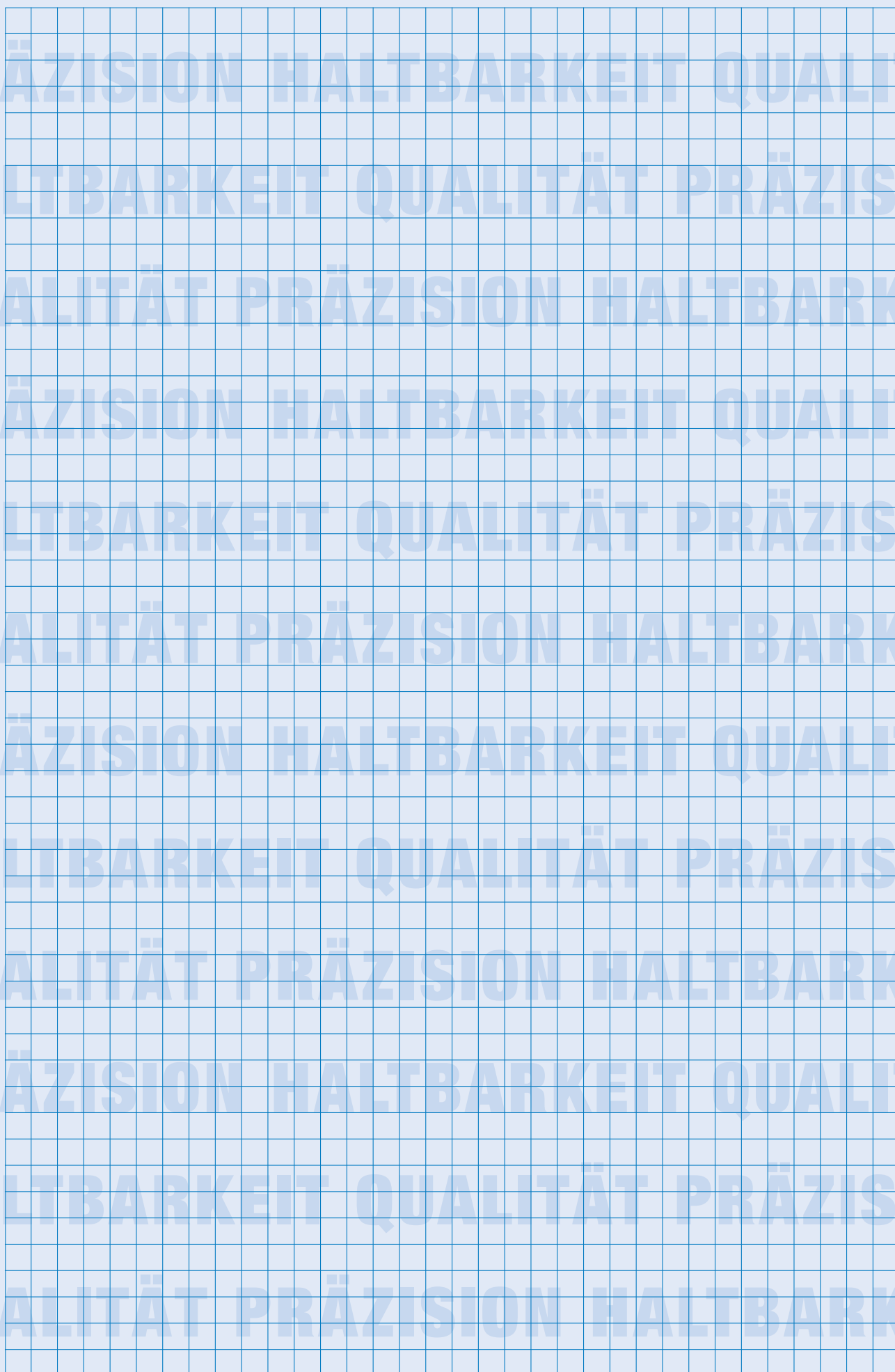


Superkleber



Ansicht dritter Winkel

QUALITÄT PRÄZISION HALTBARKEIT **FÜR IHRE NOTIZEN**



MODELLE : CH.50 / CH.80 / CH.110 / CH.140 / CH.165



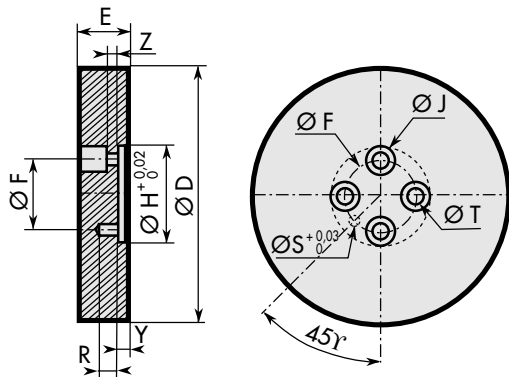
Das horizontale Ausgleichselement ist eine Schnittstelle zwischen Roboter/ Handling-Apparat und Werkzeug. Es ermöglicht Freigabe oder Neuzentrierung des Werkzeugs relativ zur Roboterachse oder zum Handlingarm mit einer Zentriergenauigkeit von 0,02 mm und einer Winkelwiederholgenauigkeit von ±10 mm.

- Pneumatischer Normalbetrieb: max. 10 bar (P).
- Betriebsanschlüsse auf Durchmesser und an der Rückseite (außer Modell CH.50)

OPTIONALE AUSSTATTUNG

- Werkzeug-Neuzentrierung mit Federn (RA)
- Werkzeug-Freigabe mit Federn (RL)
- Für die Optionen RA und RL ist ein Mindestdruck von 5 bar erforderlich. Die Federn erlauben auch die Verwendung des Ausgleichselements in einfach wirkendem Betrieb..
- Anpassungsschnittstelle (I)

CH.80



Zubehör (I) : Anpassungsschnittstelle

Nicht belegte Schnittstelle in Leichtlegierung zum Anschluss der Kundenwerkzeuge am Ausgleichsgelenk

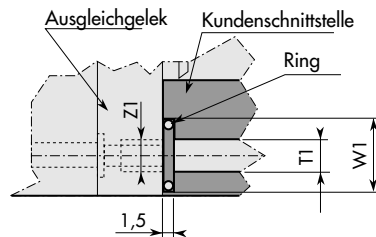
MODELL	D	E	F	H	J	R	S	T	Y	Z
CH.50-I	50	10	16	20	6	5	2.5	3.5	2	2
CH.80-I	80	15	28	34	9.5	8	4	5.5	3	3
CH.110-I	110	25	28	40	14	12	6	9	5	6
CH.140-I	140	25	40	54	15	12	6	9	5	6
CH.165-I	165	30	40	56	18	15	8	11	5	7

DICHTUNG BEI BETRIEB DES ANSCHLUSSES AUF DER RÜCKSEITE:

Unsere Standard-Ausgleichsgelenke werden wie folgt betrieben:

- auf Durchmesser (D')
- von der Rückseite

Diese Ausgleichsgelenke werden mit offenen (D') oder geschlossenen (A') Anschlüssen geliefert.



Bei Betrieb der Anschlüsse auf der Rückseite:

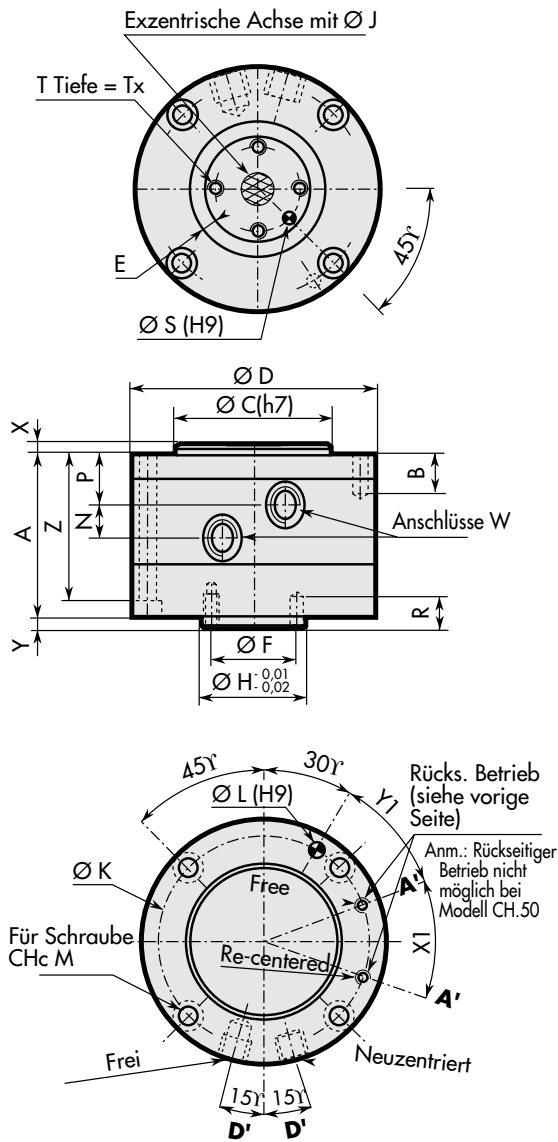
- Entfernen Sie die Schrauben STHc von den Anschlüssen (A')
- Verschließen Sie die Anschlüsse (D') mit Standardkappen
- Dichtung wie gezeigt herstellen

MODELL	Ring	T1	W1	Z1
CH.50	Kein rückseitiger Betrieb			
CH.80	R4	4	9.2	M4
CH.110	R5	5	10.2	M5
CH.140	R6	6	11.7	M6
CH.165	R6	6	11.7	M6

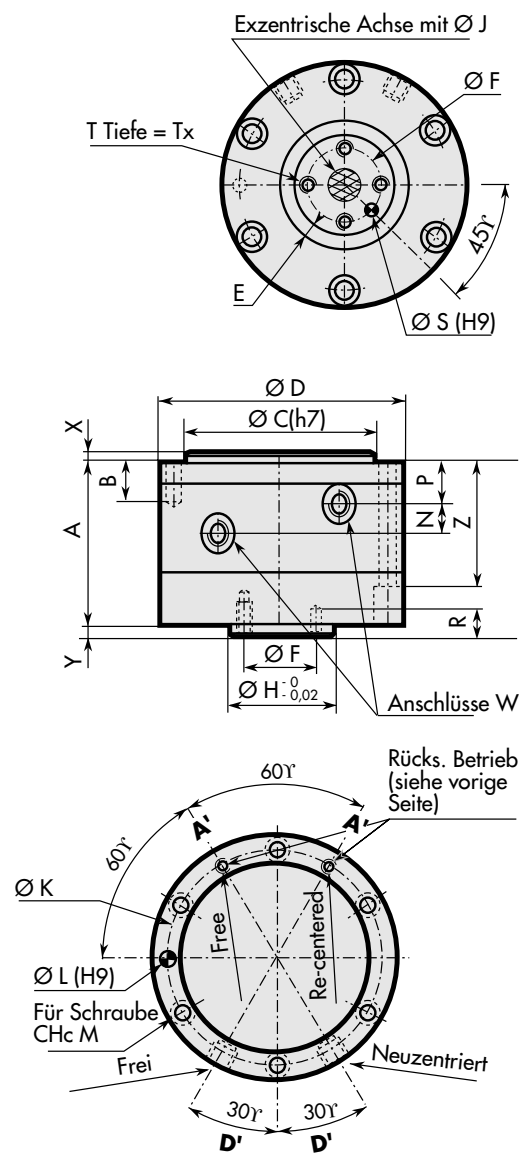
HORIZONTAL-AUSGLEICHSZYLINDER: CH-REIHE

MODELL	(Max. empfohlene) Transportlast (kg)	Amplitude (mm)	Kapazität (cm³)	Gewicht (kg)
CH.50	2	± 3	5.2	0.195
CH.80	8	± 5	26.8	0.630
CH.110	14	± 6.5	56	2.10
CH.140	30	± 8	148	4.310
CH.165	40	± 12	236	8.700

MODELLE : CH.50 - CH.80 - CH.110



MODELLE : CH.140 - CH.165



MODELL	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	Tx	W	X	X1	Y	Y1	Z
CH.50	36.5	10	30	50	3	16	20	6	43	3	M3	6	11	5	2.5	M3	7	M5	2	Kein Rückseitiger Betrieb	2.5	Kein Rückseitiger Betrieb	33.5
CH.80	52.9	13	50.8	80	5	28	34	10	69.85	5	M5	11	16	10	4	M5	11	G 1/8	3	40°	3.1	40°	47.9
CH.110	71	13	76.2	110	6.5	28	40	13	95.25	8	M8	16	16	12	6	M8	14	G 1/8	3	30°	6	45°	62.5
CH.140	89	20	107.95	140	8	40	54	16	122.2	8	M8	18	22	12	6	M8	16	G 1/4	5	X	6	X	72
CH.165	102	20	127	165	12	40	56	24	142.9	10	M10	23	24	16	8	M10	20	G 1/4	6	X	6	X	90