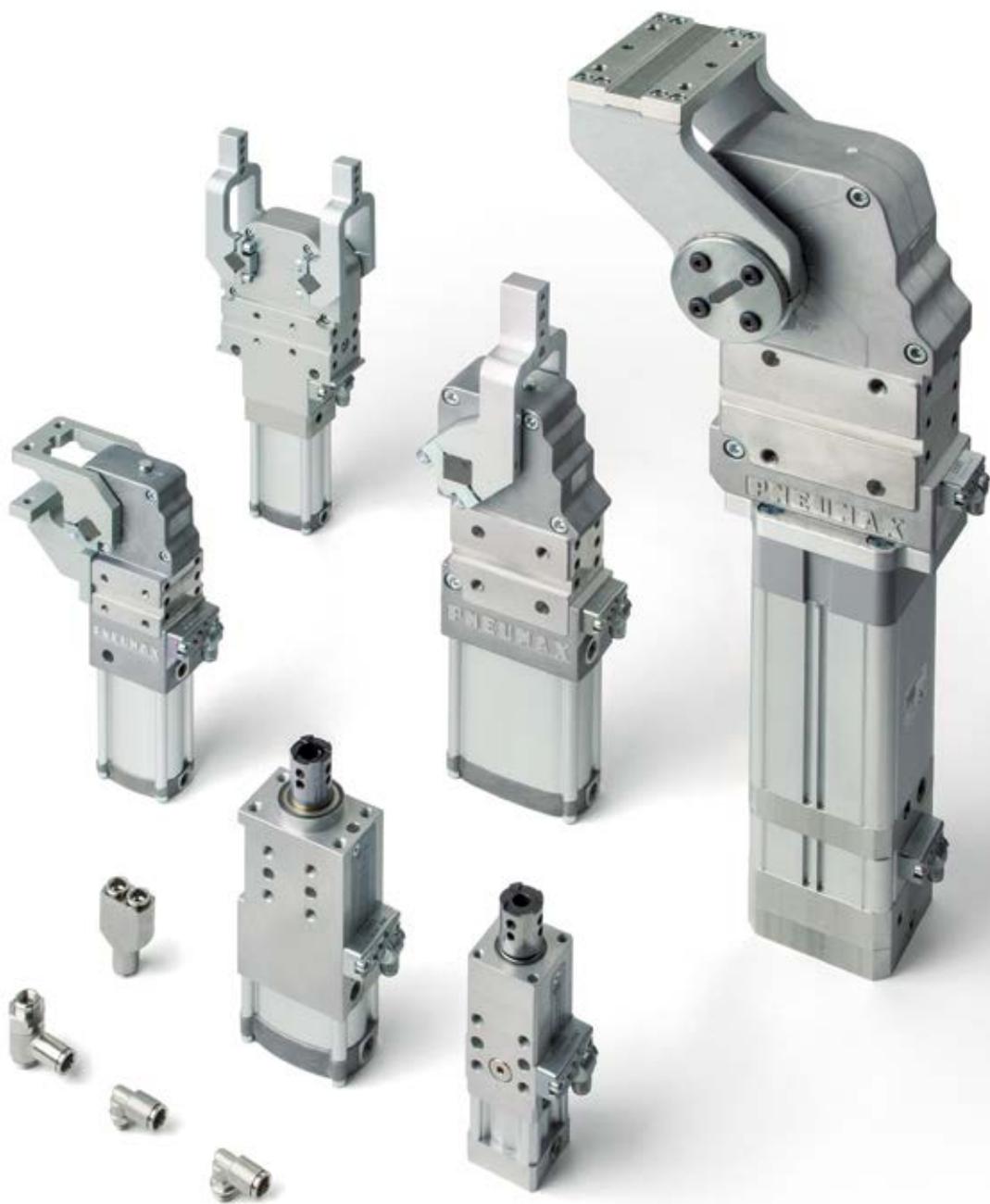




PNEUMAX



AUTOMOTIVE
KATALOG

Automotive Katalog

Die ultimative Spanntechnologie

Innovation beginnt mit Forschung und Entwicklung, und sie verbessert industrielle Prozesse und Geschäftsaktivitäten, mit dem Ziel der Kundenzufriedenheit.



Pneumax

Smart Technologies and Human Competence

PNEUMAX S.P.A. ist ein führender, internationaler Hersteller von Komponenten und Systemen für die industrielle Automatisierung. Pneumax S.P.A. steht für eine Gruppe von 29 Unternehmen mit weltweit über 850 Mitarbeitern.

Durch laufende Investitionen in Forschung und Entwicklung konnte **Pneumax** sein Portfolio an Standardprodukten und kundenspezifischen Lösungen und Systemen, kontinuierlich erweitern und ergänzt damit das etablierte Pneumatik Programm um eine Reihe von elektrischen Antrieben und Komponenten der Fluidsteuerung. Pneumatische Steuerungs- und Antriebstechnik Elektrische Antriebstechnik.



**Pneumatische Steuer-
und Antriebstechnik**



**Elektrische
Antriebstechnik**



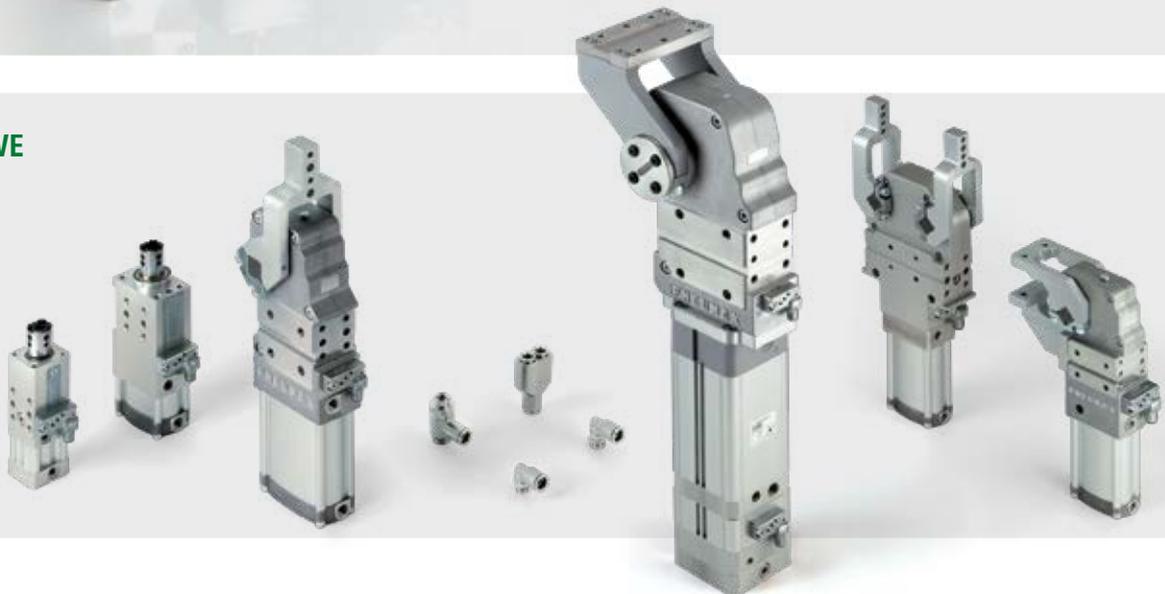
**Fluid
Control**



INDUSTRIELLE AUTOMATION

PROZESS
AUTOMATION

AUTOMOTIVE



Die Fähigkeit, verschiedene Technologien und Lösungen für jede unserer Kundenanwendungen bereitzustellen, ist das Hauptziel unseres Unternehmens und macht uns zum idealen strategischen Partner.

Was uns auszeichnet, ist die **“Pneumax Business Attitude”**, die sich aus der Fähigkeit entwickelt hat, Branchen, Technologie und Anwendungskompetenzen durch die Zusammenarbeit mit unseren Spezialisten aus Wirtschaft und Produktbereich zu kombinieren. Dies stellt den Hauptunterscheidungsfaktor dar, was Pneumax zu bieten hat.



Der Geschäftsbereich Automotive

Produktentwicklung

Der Geschäftsbereich Automotive bei Pneumax **entwickelt und produziert eine komplette Produktpalette, speziell für den Einsatz in Automotive Produktionslinien in "Body in White" Anwendungen.**



Pneumax bietet ein umfassendes Produktprogramm von Pneumatikspannern, Schwenkern, Stifziehern sowie Greifern und kompletten Multi-Achs- Positioniersystemen an. Entwickelt von einem Team von Fachspezialisten, garantiert max. Zuverlässigkeit, Präzision und beste Wiederholgenauigkeit unter Berücksichtigung der neuesten internationalen technischen Standards.

Besonderer Wert wird dabei auf die Energieeffizienz gelegt. Dank patentierter Lösungen, sind wir in der Lage, die energieeffizientesten Produkte auf dem Markt anzubieten. Jeder Schritt von der Produktion bis zur Endkontrolle erfolgt in unseren speziell dafür ausgestatteten Abteilungen, an unserem Firmensitz in Lurano (BG-Italien).

Die weltweite Präsenz von Pneumax sorgt für ein optimales und koordiniertes Projektmanagement. Dies bedeutet höchsten Servicelevel für alle unsere Internationalen Kunden.

Unser Produktmanagement evaluiert die **Anforderungen des Marktes und definiert die spezifischen Produkteigenschaften.** Ein Projektteam analysiert die technische Machbarkeit und legt die Zeitschiene fest.



1 KONZEPT



2 PROTOTYPENFERTIGUNG

Nach einer **mechanisch simulierten Analyse** erstellt unsere R&D (Forschung und Entwicklung) Abteilung ein CAD Modell, mit dem dann auf einem **3 Achsen Prototypendrucker** erste Prototypen gefertigt werden.

Pneumax **entwickelt und produziert** elektronische Komponenten selbst, um sie in jedem unserer Systeme integrieren zu können, oder als Schnittstelle zu jedem beliebigen Protokoll.

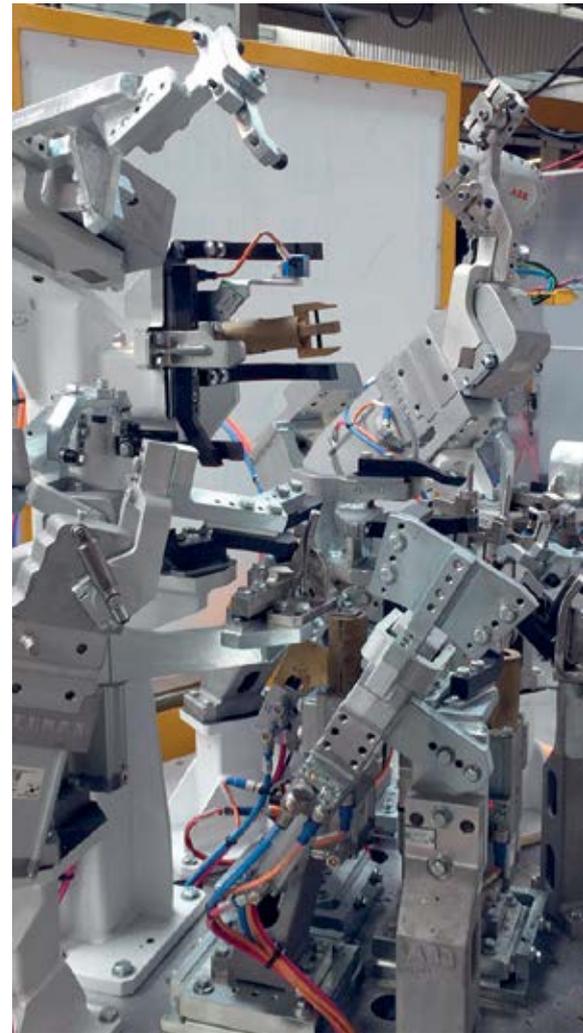


3 ELEKTRONIK- INTEGRATION



4 FMEA

Die ersten serienreifen Muster werden mittels **neuester Maschinengenerationen gefertigt.** Die erste **FMEA** wird durchgeführt.



Lebensdauertest und Freigabe.
Hierzu werden die **Produkte Funktions-, Performance- und Temperaturtests** über mehreren Millionen Zyklen unterzogen.



Ein Team von Spezialisten aus Automatisierung und Technik entwickelt **spezifische Werkzeuge und Geräte zur Automatisierung** der Fertigungs- und Prüfprozesse.



5

**AUSWERTUNG
UND PRÜFUNG**



6

PRODUKTIONSOPTIMIERUNG

Mit Hilfe von **3D Simulationsprogrammen** werden die wirtschaftlichsten Fertigungs- und Montagetechnologien ermittelt und festgelegt.

7

**PRODUKT-
INDUSTRIALISIERUNG**



8

**FREIGABE DER NULL
SERIE UND PRODUKTAUDIT**

Überprüfung und Bestätigung, dass das Endprodukt den Anforderungen des Kunden entspricht.

Produktübersicht

Serie Automotive

Unsere Kraftspannerserie beeindruckt mit dem größt möglichen Bereich von Spann-/Klemmkraften und dem größt möglichen Bereich von stufenlos einstellbaren Öffnungswinkeln in der Industrie.

Das **umfangreiche Produktsortiment** beinhaltet die Funktionen **Spannen, Positionieren, Greifen und Schwenken**, mit allen benötigten Optionen für BIW Produktionslinien.

Spannen



C1P25 	C1P32 	C1P40 	C1P45 	C1P50 	C1P63 	C1P80 	CB40 	CB63 	
C1D25 	C5D32 	C1D40 	C1D50 	C1D63 	C1D80 	C1M50 	C1M63 	C5M32 	CL25
HC1 	C2P50 NAAMS	C2P63 NAAMS	C2P80 NAAMS	C2D50 NAAMS	C2D63 NAAMS	C2D80 NAAMS	C3P40 	C3P50 	C3P63
C4P50 	C4P63 								
HE1P0 	HE1P1 	HE1P2 	HE1P3 	HE1P4 	HE2P1 NAAMS	HE2P2 NAAMS	HE2P3 NAAMS		
C1X40E 	C1X50E 	C1X63E 	C2X50E NAAMS	C2X63E NAAMS	ADWI14 	ADWI18 			

Spezielle Spanneroptionen:

Abgedichtet Ausführung > Produktserien + S

Beispiel: C1S..., C2S... HE1S..., HE2S...

Positionieren



Greifen



Schwenken

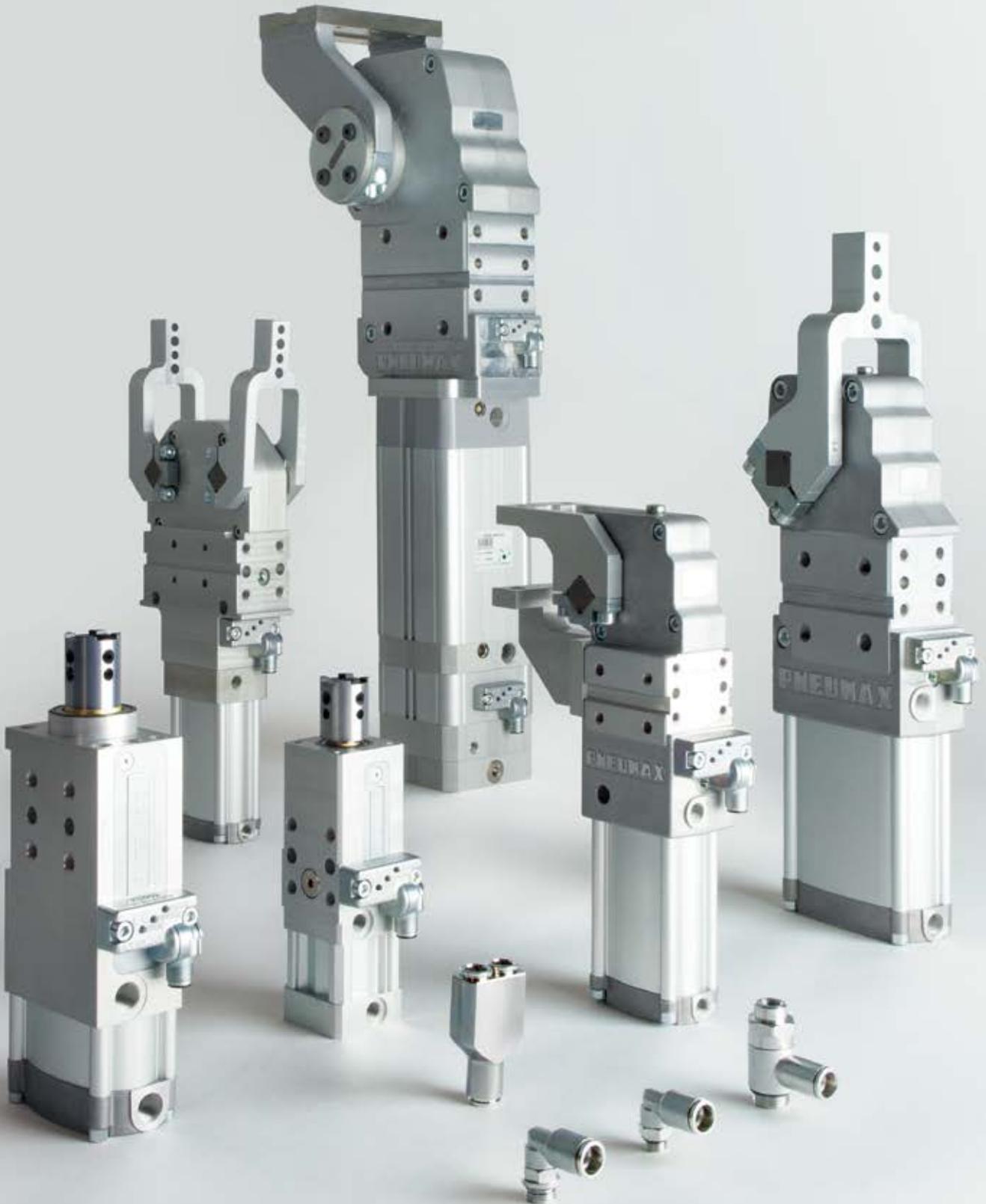


Ergänzende Produkte



Zubehör





Inhalt

Automotive Serie

SPANNEN	10
C1-Serie - Internationale Befestigung	12
C2-Serie - NAAMS Befestigung	41
C3 und C4 Serie – Mit integrierter Arretiervorrichtung	52
HE1-Serie - Internationale Befestigung	60
HE2-Serie - NAAMS Befestigung	70
CX-Serie - Internationale und NAAMS Befestigung	80
CS/HES-Serie - Abgedichtete Spanner - Internationale und NAAMS Befestigung	86
CB-Serie - Doppelarmspanner	87
CL-Serie - Pneumatischer Spanner	93
HC-Serie - Hydraulik Spanner	96
POSITIONIEREN	101
R-Serie	104
RT-Serie	124
RC-Serie	130
HP-Serie	136
F-Serie	140
FT-Serie	146
GREIFEN	156
J-Serie	158
SCHWENKEN	162
P-Serie	165
MLGA NC LOCATORS	178
ERGÄNZENDE PRODUKTE	182
Schläuche	183
Verschraubungen	187
1390-Series – ISO 15552 Zylinder	208
6110-Series – Kompaktzylinder mit Führung	210
Sonderlösungen	213
ZUBEHÖR	214
Sensor	215
Sensorkabel	217
AR-Serie	218
Arretiersystem	225
Shims und Distanzstücke	226
ATEX	228
KOMPONENTEN FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE	232

Spannen

Mit der schnellsten stufenlosen Öffnungswinkeleinstellung im Markt.



Der leichteste und kompakteste



Patentiert

Der leichteste und kompakteste

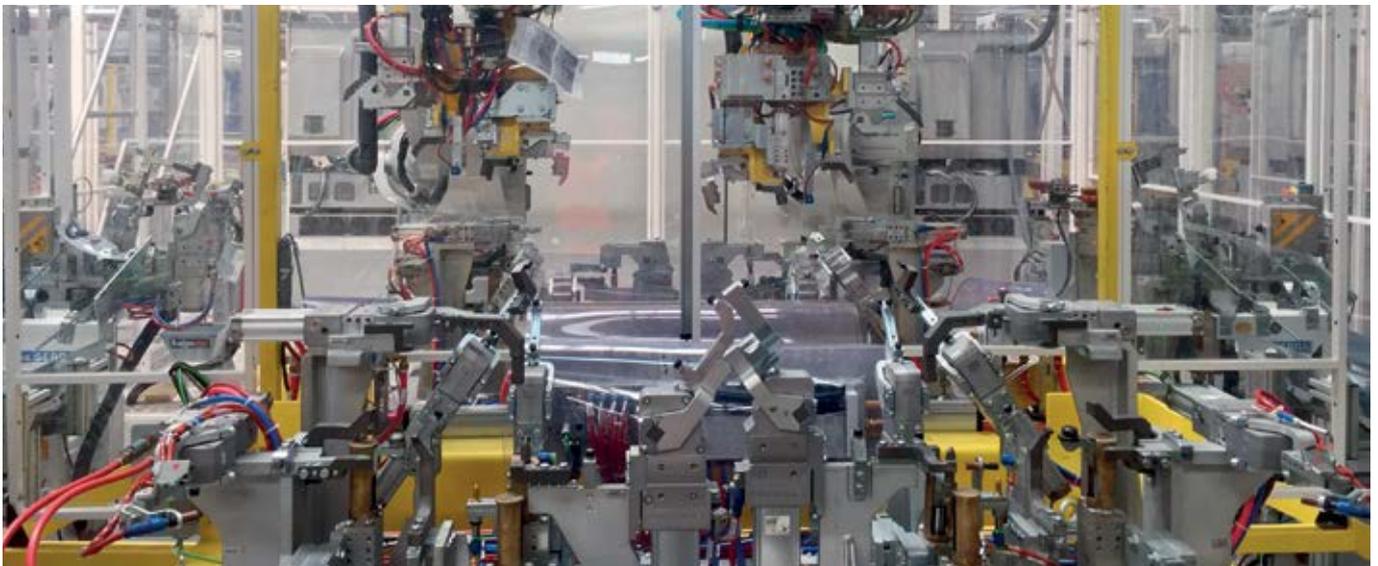
Der interne feste Anschlag und die starren Verbindungen, sorgen für Wiederholgenauigkeit und Spielfreiheit im geschlossenen Zustand. Der Kniehebelmechanismus ist vollständig in der im Gewicht optimierten, steifen Aluminiumkonstruktion gekapselt. Hochwertige, geschlossene Nadellager und Gelenke für hohe Lasten, sorgen für Schutz und eine lange Lebensdauer. Die Spanner sind geschützt gegen Verunreinigungen wie Schweißspritzer und Kühlflüssigkeiten. Damit sind die Spanner gerüstet für den dauerhaften Einsatz in extremer Umgebung.

3 MLN
CYCLES

AR-System, zum Halten der Last in der offenen Position, ohne Druckluft Unterstützung.

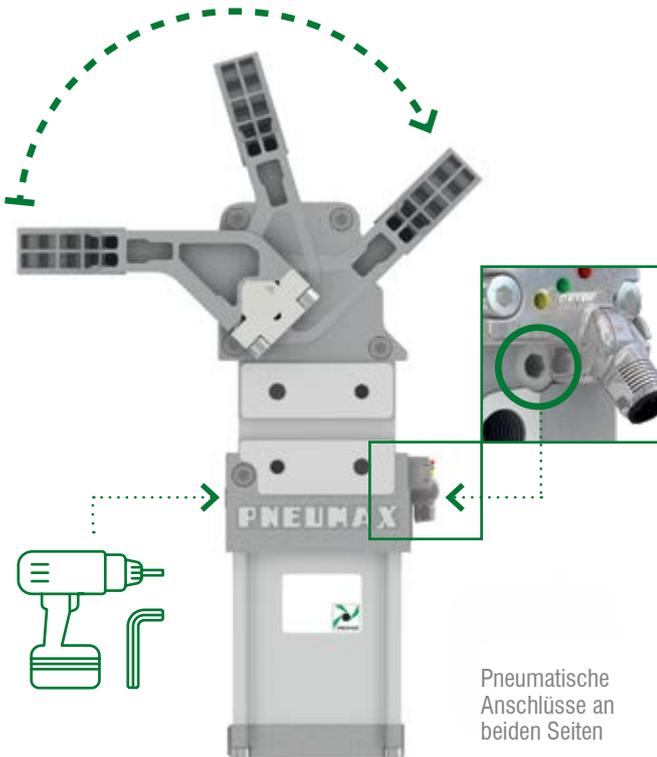


Bauartbedingte maximale und gleichbleibende Stärke



Stufenlose Einstellung des Öffnungswinkels

Innensechskantschraube, leicht zugänglich für einfach einzustellenden Öffnungswinkel, an der Vorder- und Rückseite des Spanners, mit Inbusschlüssel oder Akkuschauber. Die integrierte Öffnungswinkeleinstellung erfordert kein Öffnen der Spannergehäuse.



Zuverlässige Öffnungswinkeleinstellung

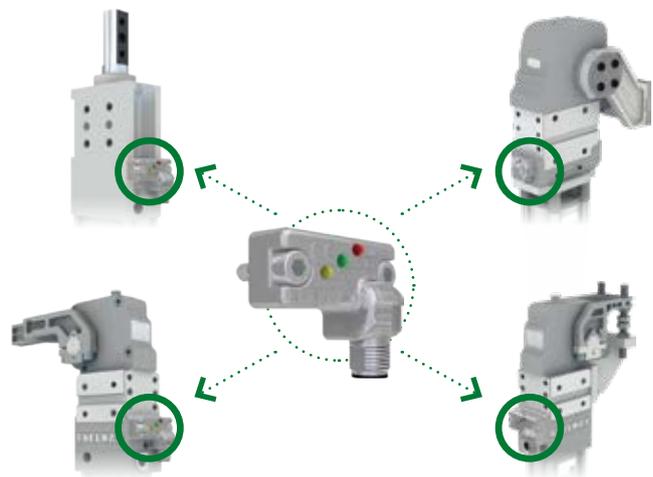
Die "offen" Position des Spannarms ist dank einer integrierten **Verdrehsicherung** in der Kolbenstange konstant gewährleistet. Eine Verliersicherung in den Einstellschrauben für den Öffnungswinkel sorgt dafür, dass das verwendete Werkzeug im Sechskant festgehalten wird.

Elektronischer Sensor

Ein einziger Sensor für alle Produkte, in allen Größen. Die EMV-Konformität mit

EN 60947-5-2: 2007 + A1: 2012. ist gegeben.

Der Anschluss in M12 oder M8 ist bis 90° schwenkbar.



Effiziente Endlagendämpfung

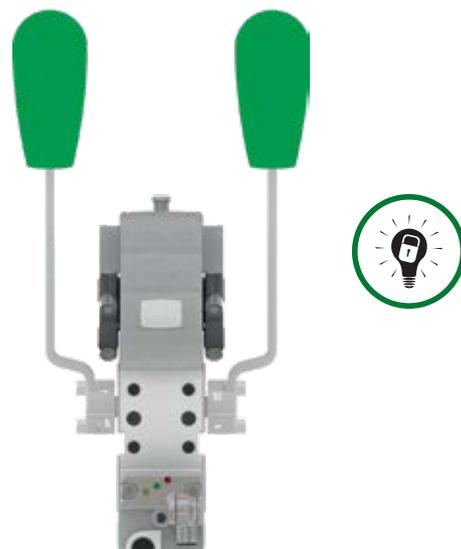
- Kürzere Zykluszeit
- Längere Lebensdauer
- Weniger Lärmentwicklung
- Weniger abrupte Bewegungen, kein Zuschlagen, keine Stöße
- Weniger erzeugte Aufprallkräfte durch dynamischen Stressfaktor



Robuster und vierseitiger Handhebel

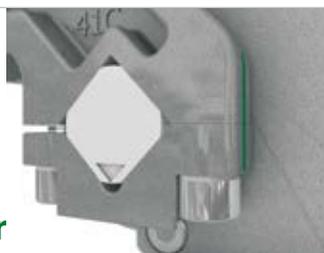
Doppelwellenausgang (L+R)

Robuste und langlebige Lösung mit kompakter und flacher Bauform. Der interne manuelle Mechanismus garantiert die sichere Verriegelung des Kniehebelgelenkes bei gleichzeitig wenig Kraftaufwand.



Patentiert

Optimale Klemmverbindung auf allen Flächen, zwischen Welle und Spannarmkontur



C1-Serie

Pneumatische und manuelle Kraftspanner Internationale Befestigung

 INTERNATIONAL
MOUNT


Die Pneumax Spannerserien wurden entwickelt, um sowohl **optimale Betriebsleistungen**, wie kurze Zykluszeiten und hohe Kräfte zu erreichen, sowie gleichzeitig das Gesamtgewicht auf ein Minimum zu reduzieren, ohne an **Stabilität** zu verlieren.

Aufgrund der Verwendung ausschließlich hochwertiger Aluminiumwerkstoffe für Spannarme und Gehäuse, wurde erreicht, dass die Abmessungen verringert werden konnten und die Pneumaxspanner, **die kompaktesten Geräte am Markt** geworden sind.

SPANNEN

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen, zum Entriegeln des Kniehebels, während der Einstellung des Spanners wobei der Spanner drucklos ist. Pneumatische Anschlüsse befinden sich auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsfunktionen

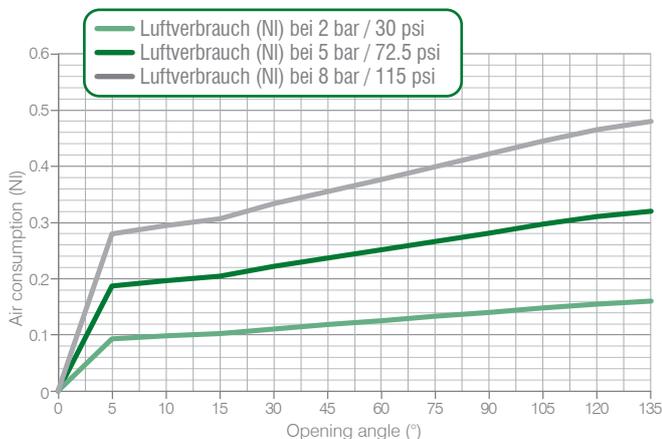
Betriebsdruck	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

Funktionsdiagramme

Größe 25 mm

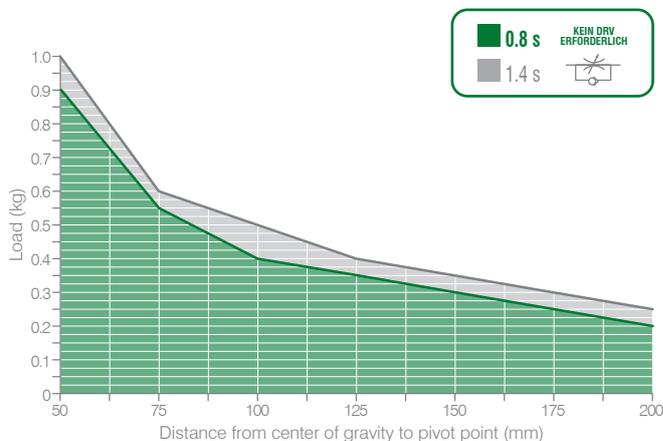
- Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 17/06/2015



- Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°
REV. 00 - 18/11/2016



- Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)**
50 N m / 36,87 lb-ft

- Haltemoment**
75 N m / 55,31 lb-ft

- Zykluszeit für max. Öffnungswinke**
< 0.8 s

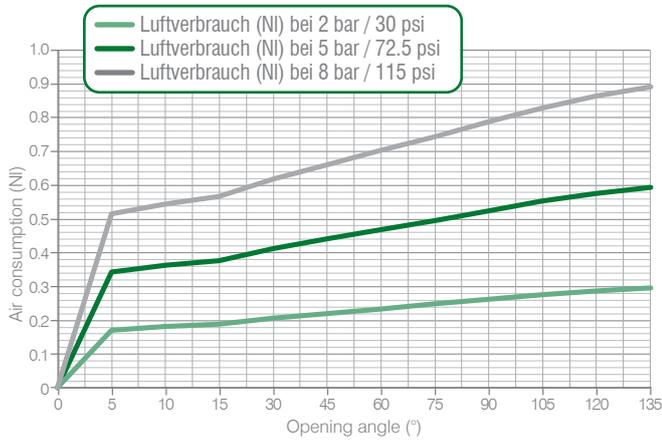
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Größe 32 mm

Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

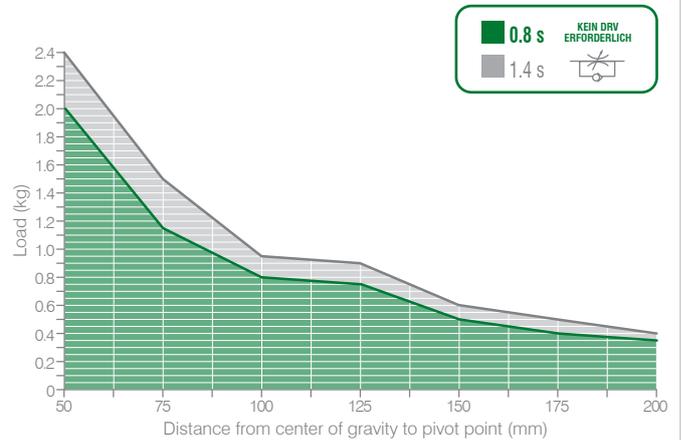
REV. 00 - 17/06/2015



Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 18/11/2016



- Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)
75 N m / 55,31 lb-ft

- Haltemoment
250 N m / 184,39 lb-ft

- Zykluszeit für max. Öffnungswinkel
< 0.8 s

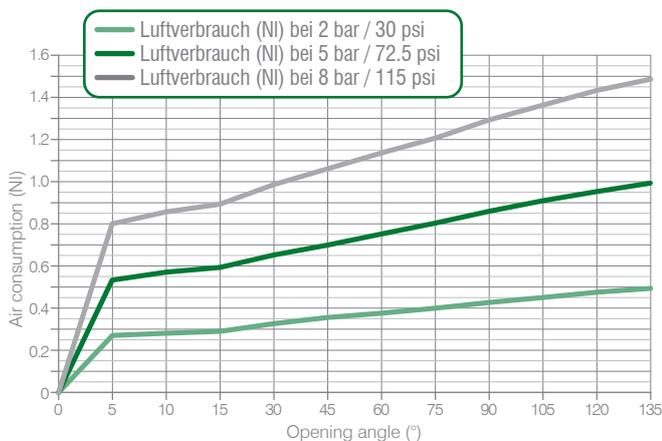
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Größe 40 mm

Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

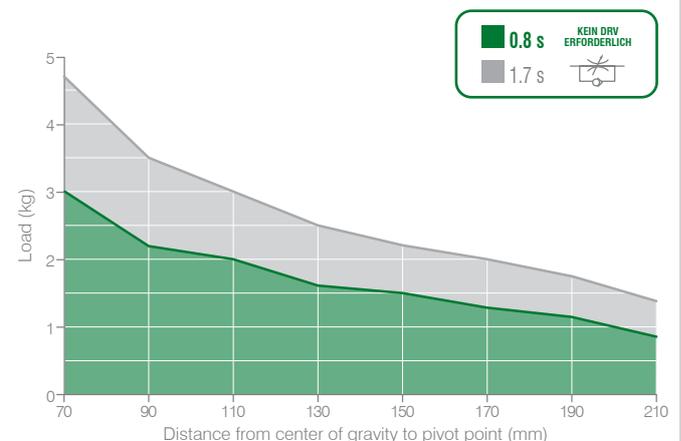
REV. 00 - 17/06/2015



Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



- Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)
130 N m / 95,88 lb-ft

- Haltemoment
380 N m / 280,27 lb-ft

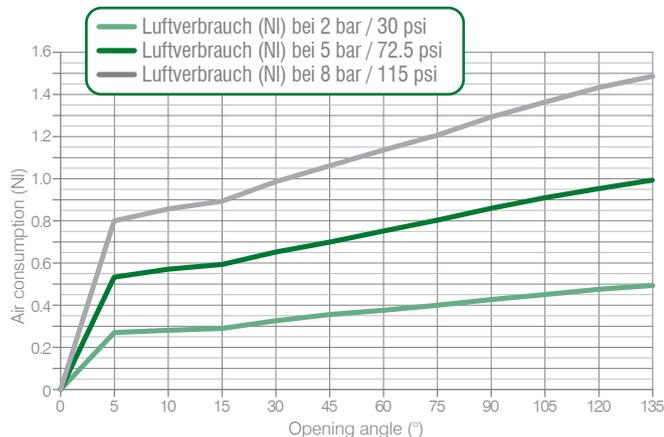
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

C1-Serie / Funktionsdiagramme (Fortsetzung)

Serie 45 - Größe 40 austauschbar mit Größe 50 und 63 mm

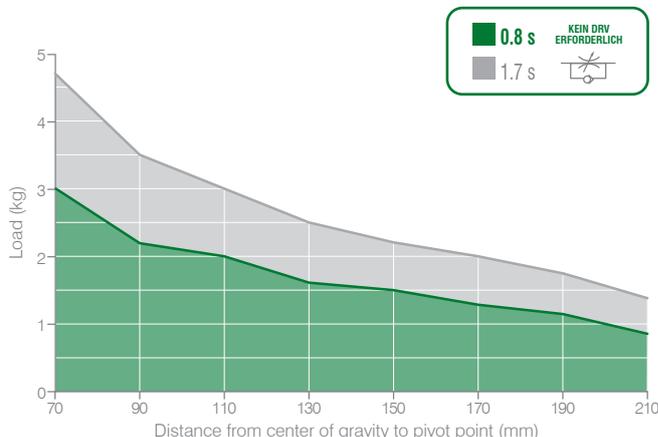
• **Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 16/06/2015



• **Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°
REV. 00 - 16/06/2015



- **Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)**
130 N m / 95,88 lb-ft

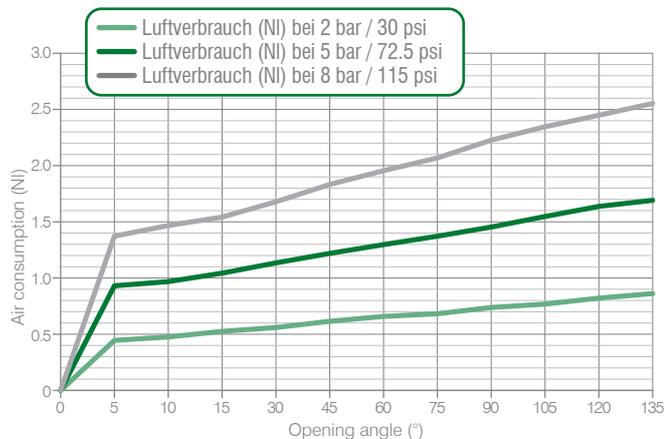
- **Haltemoment**
380 N m / 280,25 lb-ft

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Größe 50 mm

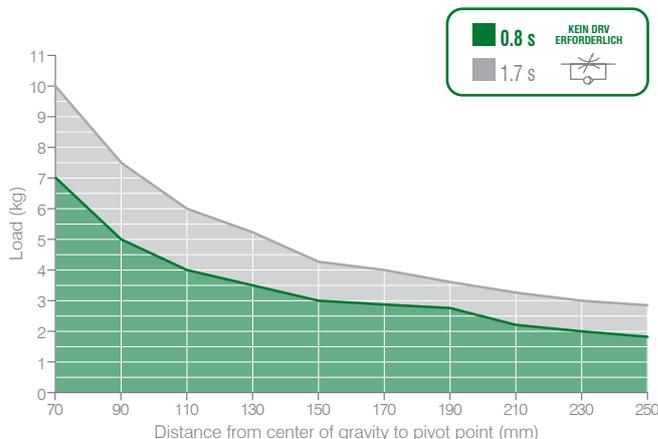
• **Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 16/06/2015



• **Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°
REV. 00 - 16/06/2015



- **Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)**
185 N m / 136,44 lb-ft

- **Haltemoment**
800 N m / 590,04 lb-ft

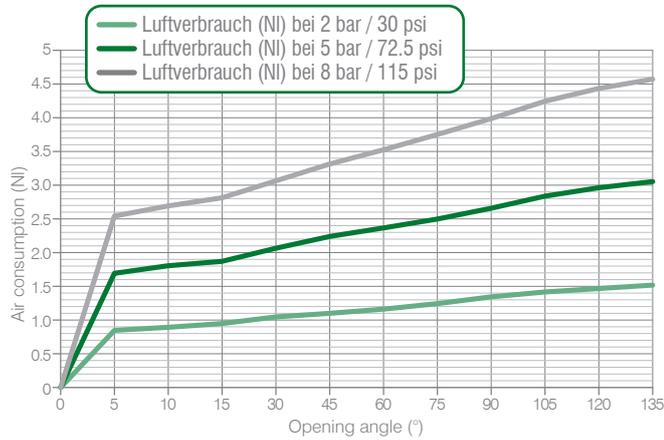
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Größe 63 mm

Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

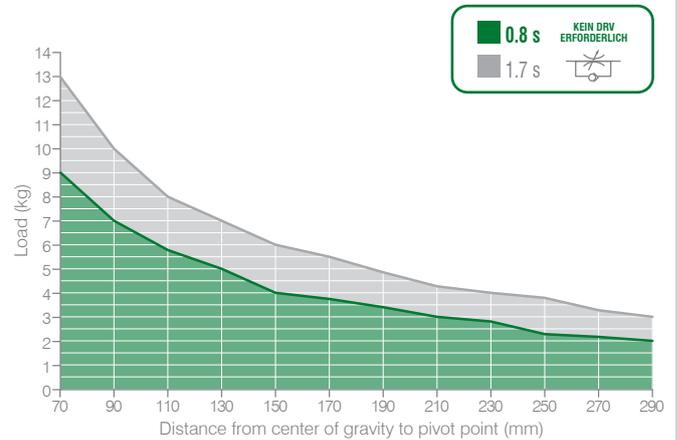
REV. 00 - 17/06/2015



Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)

390 N m / 287,64 lb-ft

Haltemoment

1.500 N m / 1.106,34 lb-ft

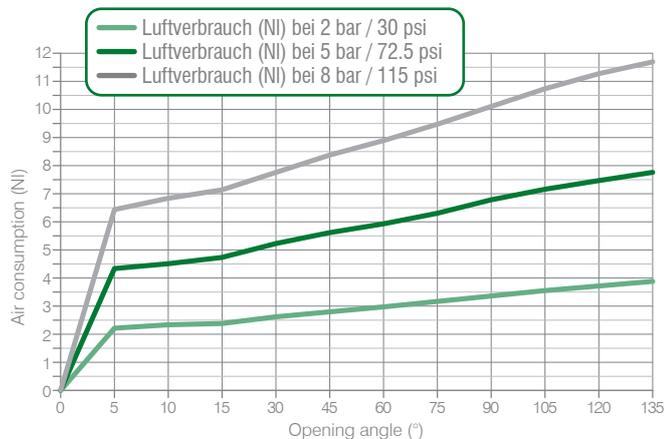
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Größe 80 mm

Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

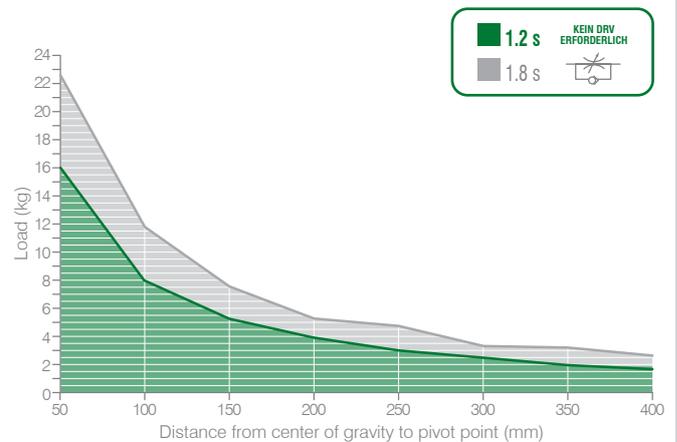
REV. 00 - 29/05/2015



Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 29/05/2016



Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)

850 N m / 626,92 lb-ft

Haltemoment

2.500 N m / 1.843,90 lb-ft

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

C1-Serie / Bestellschlüssel
Nano Kraft Spanner
C 1 P 25 E G 1 A 01

C	VERSION	C = Spanner
1	BEFESTIGUNG	1 = Internationale Befestigung
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch D2 = Pneumatisch und mit manueller Batätigung (Gr. 32 mm siehe C5 Serie) D0 = Pneumatisch und manuell, aber ohne Handhebel (Gr. 32 mm siehe C5 Serie)
25	GRÖSSE	25 = Ø 25 mm 32 = Ø 32 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP N = NPT (Nur fuer pneumatiche Spanner)
1	MONTAGEPOSITION DES SPANNARMS	1 =  2 =  3 =  4 = 
A	SPANNARM MATERIAL	A = Aluminium
01	SPANNARM BAUFORM	01 = Spannarm zentral 0 mm Versatz 13 = H-Spannarm 0 mm Versatz 04 = Spannarm zentral 10 mm Versatz 14 = H-Spannarm 10 mm Versatz

C5-Serie
C 5 D2 32 E 4 1 A 01

C	VERSION	C = Spanner
5	BEFESTIGUNG	5 = Verstärkte Version
D2	BETRIEBSART	M2 = Manuell Ø 32 D2 = Pneumatisch und mit manueller Batätigung
32	GRÖSSE	32 = 32 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
4	EINGESTELLTER ÖFFNUNGSWINKEL	1 = 135° 2 = 120° 6 = 55° 7 = 20°
1	MONTAGEPOSITION DES SPANNARMS	1 =  2 =  3 =  4 = 
A	SPANNARM MATERIAL	A = Aluminium
01	SPANNARM BAUFORM	01 = Spannarm zentral 0 mm Versatz 04 = Spannarm zentral 10 mm Versatz 13 = H-Spannarm 0 mm Versatz 14 = H-Spannarm 10 mm Versatz

Bitte beachten Sie die Tabellen in den Datenblättern für die Armposition sowie für den dabei max. möglichen Öffnungswinkel.

C1-Serie

C 1 P 40 E G 4 A 01

C	VERSION	C = Spanner
1	BEFESTIGUNG	1 = Internationale Befestigung
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch D = Pneumatisch und mit manueller Betätigung D0 = Pneumatisch und manuell, aber ohne Handhebel
40	GRÖSSE	40 = Ø 40 mm 63 = Ø 63 mm 50 = Ø 50 mm 80 = Ø 80 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP N = NPT
4	MONTAGEPOSITION DES SPANNARMS	1 =  2 =  3 =  4 = 
A	SPANNARM MATERIAL	A = Aluminium S = Stahl
01	SPANNARM BAUFORM	01 = Spannarm mittig, 15 mm Versatz* 04 = Spannarm mittig, 45 mm Versatz 02 = Spannarm rechts, 15 mm Versatz* 05 = Spannarm rechts, 45 mm Versatz 03 = Spannarm links, 15 mm Versatz* 06 = Spannarm links, 45 mm Versatz

* für Größe 80 mm, Versatz = 20 mm

C1P45-Serie

C 1 P 45 E G 1 A 54

C	VERSION	C = Spanner
1	BEFESTIGUNG	1 = Internationale Befestigung
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch
45	GRÖSSE	45 = Befestigungsbohrbild ist austauschbar mit 50 und 63 mm Kraftspanner
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	LUFTANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
1	MONTAGEPOSITION DES SPANNARMS	1 =  2 =  4 = 
A	SPANNARM MATERIAL	A = Aluminium
54	SPANNARM BAUFORM	54 = Spannarm mittig, 45 mm Versatz 55 = Spannarm rechts, 45 mm Versatz 56 = Spannarm links, 45 mm Versatz

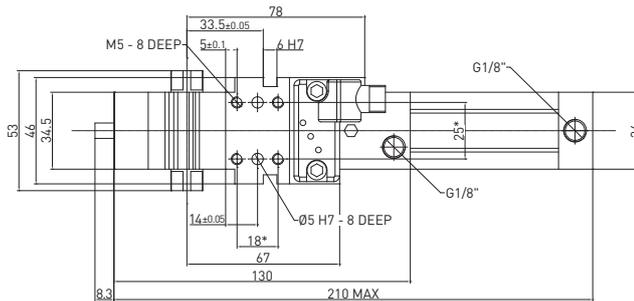
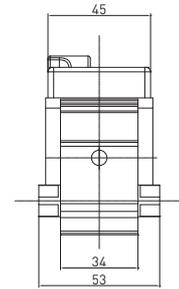
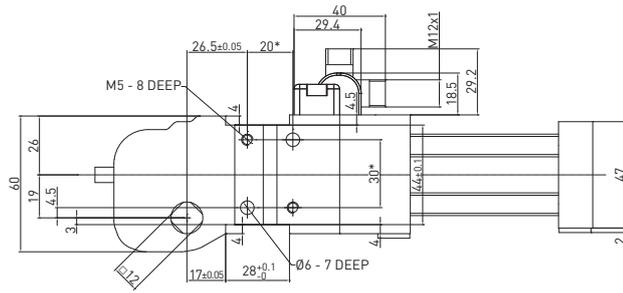
C1M-Serie
C 1 M2 50 E 4 1 A 1

SPANNEN

C	VERSION	C = Spanner
1	BEFESTIGUNG	1 = Internationale Befestigung
M2	BETRIEBSART	M1 = manuell mit gerader Batätigung M2 = manuell mit „D2“ Batätigung
50	GRÖSSE	50 = 50 mm 63 = 63 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
4	EINGESTELLTER ÖFFNUNGSWINKEL	1 = 135° 2 = 120° 3 = 90° 4 = 60° 5 = 45° 6 = 55° 7 = 20°
1	MONTAGEPOSITION DES SPANNARMS	1 =  2 =  3 =  4 = 
A	SPANNARM MATERIAL	A = Aluminium
1	SPANNARM BAUFORM	01 = Spannarmlage zentral 15 mm 04 = Spannarmlage zentral 45 mm Versatz Für die anderen Spannarme, sehen Sie bitte C1-Serie / Bestellschlüssel

C1P25E / Nano Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 25 mm

GEWICHT 0.75 KG



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

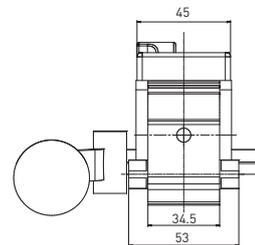
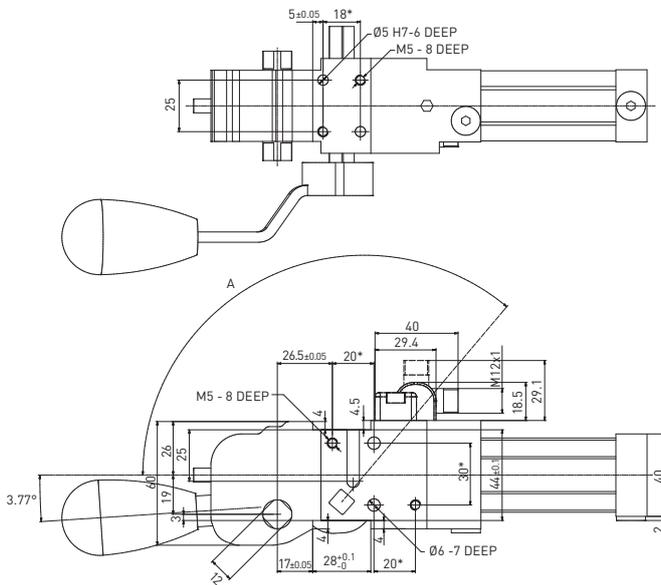
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 01 - 30/03/2021

SPANNEN

C1D225E / Nano Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 25 mm mit manueller Betätigung

GEWICHT 0.987 KG
inclusive D2 Handhebel



**Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarms**

Öffnungswinkel Spannarms	A Drehwinkel Handhebel
0°	-3,77°
15°	19°
30°	35°
45°	53°
60°	74°
75°	94°
90°	109,5°
105°	120°
120°	126°
135°	130°

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

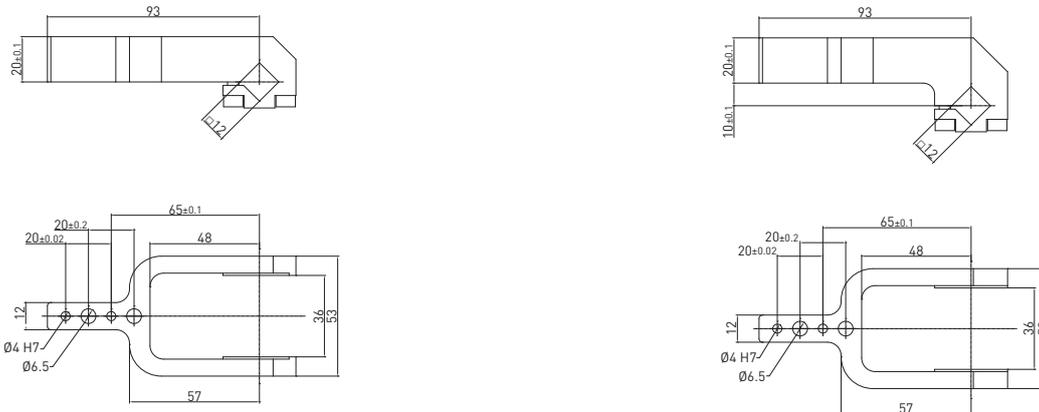
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 03 - 27/10/2021

Spannarmer / 12 mm Vierkant für Spanner der Größe 25 mm

REV. 02 - 07/10/2015



12 mm Vierkant, 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B12012	Aluminium	Mittig	0.127	135°	105°	135°	90°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

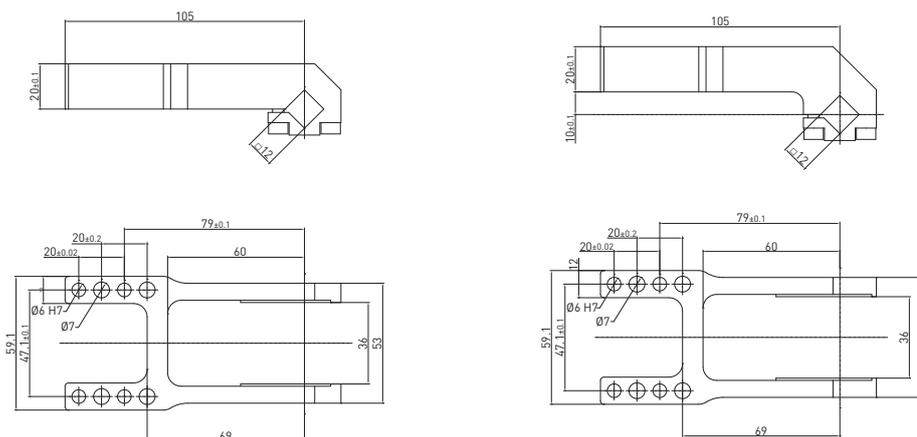
12 mm Vierkant, 10 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B12042	Aluminium	Mittig	0.135	135°	120°	N/A	45°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

Spannarmer / 12 mm Vierkant für Spanner der Größe 25 mm und 32 mm - linke und rechte Klemmfläche

REV. 00 - 12/04/2017



12 mm Vierkant, 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1213	Aluminium	H	0.163	135°	115°	N/A	45°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

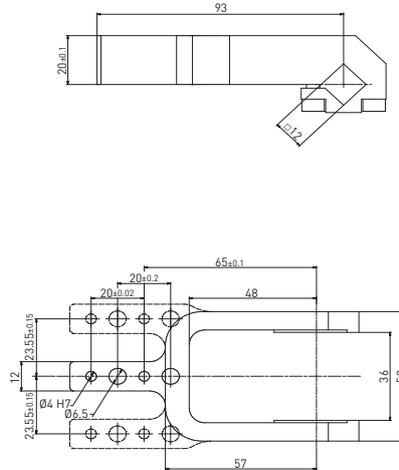
12 mm Vierkant, 10 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1214	Aluminium	H	0.173	135°	115°	N/A	45°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

Spannarme / 12 mm Vierkant für Spanner der Größe 25 mm

REV. 00 - 11/02/2022



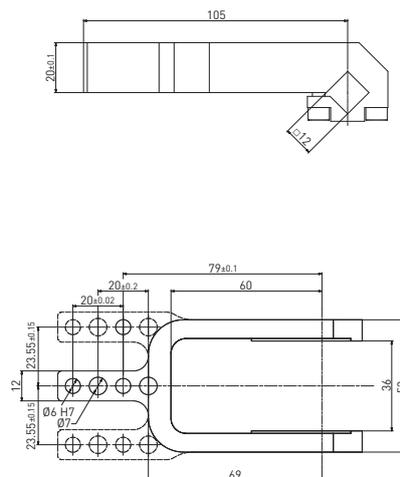
12 mm Vierkant, 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B12022	Aluminum	Rechts	0.127	135°	105°	135°	90°
B12032	Aluminum	Links	0.127	135°	105°	135°	90°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

Spannarme / 12 mm Vierkant für Spanner der Größe 32 mm

REV. 00 - 11/02/2022



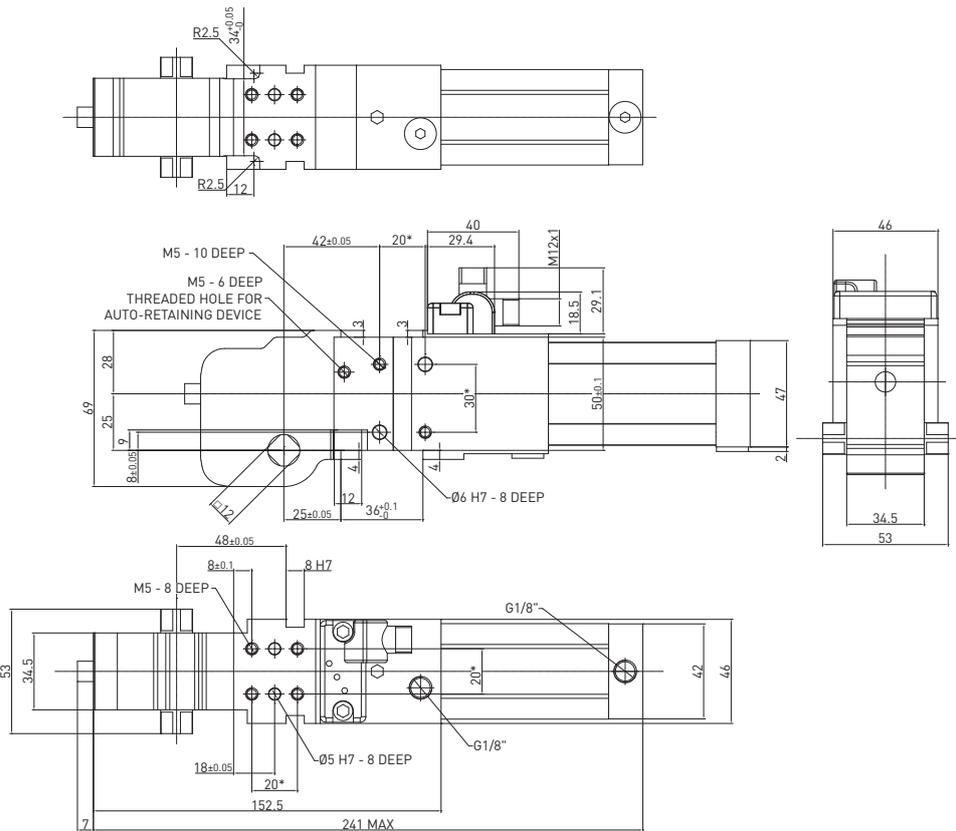
12 mm Vierkant, 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B12023	Aluminum	Rechts	0.135	135°	112°	135°	90°
B12033	Aluminum	Links	0.135	135°	112°	135°	90°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

C1P32E / Nano Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 32 mm

GEWICHT 0.987 kg



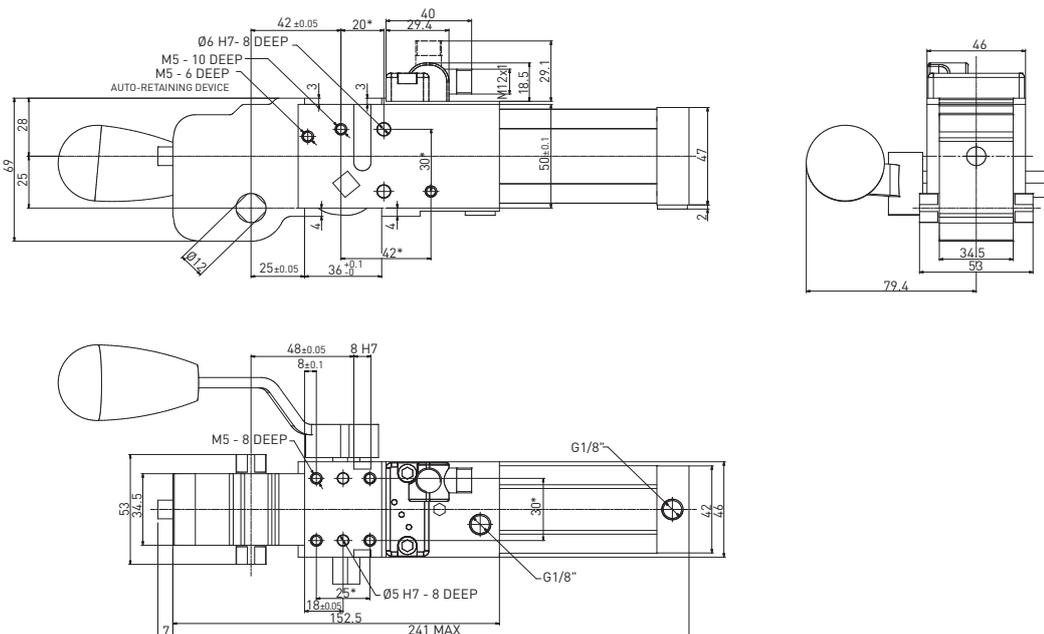
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 02 - 13/09/2017

C5D232E / Nano Kraftspanner - verstärkte Version - Internationale Befestigung - Größe 32 mm mit manueller Betätigung

GEWICHT 1.36 kg
inclusive D2 Handhebel



**Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarms**

	A
0°	3.5°
15°	28.5°
30°	45°
45°	68°
60°	90.5°
75°	115.5°
90°	130°
105°	139°
120°	144°
135°	147°

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

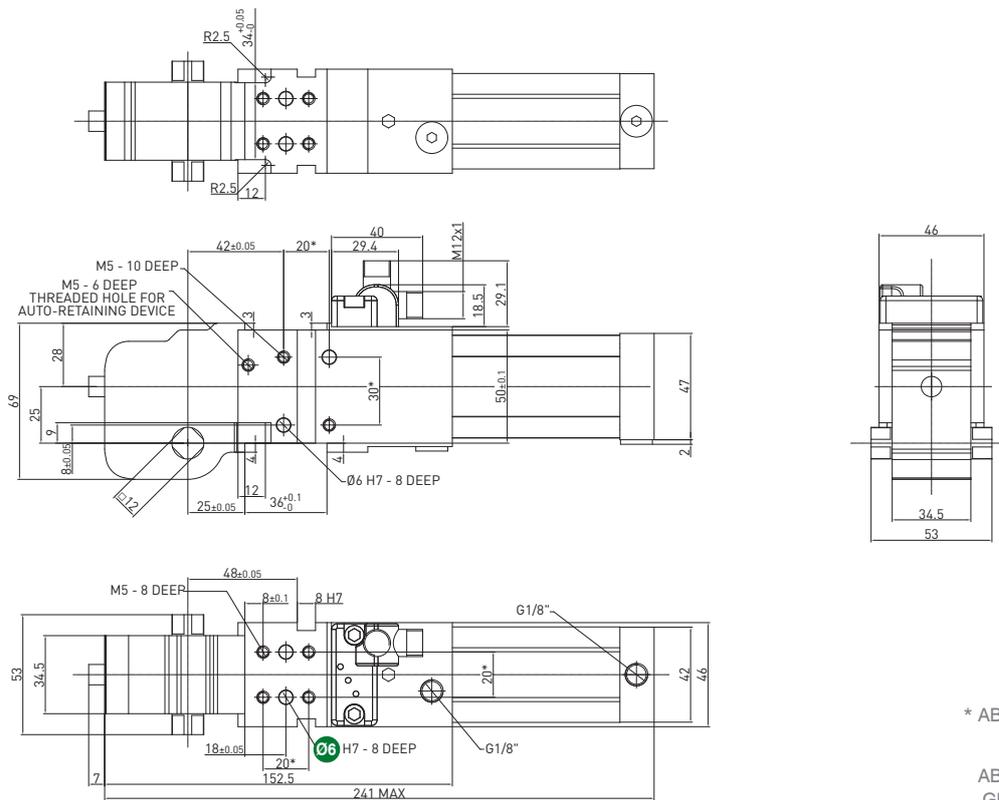
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 00 - 06/10/2020

C1P32E__A / Nano Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 32 mm

GEWICHT 0.98 kg

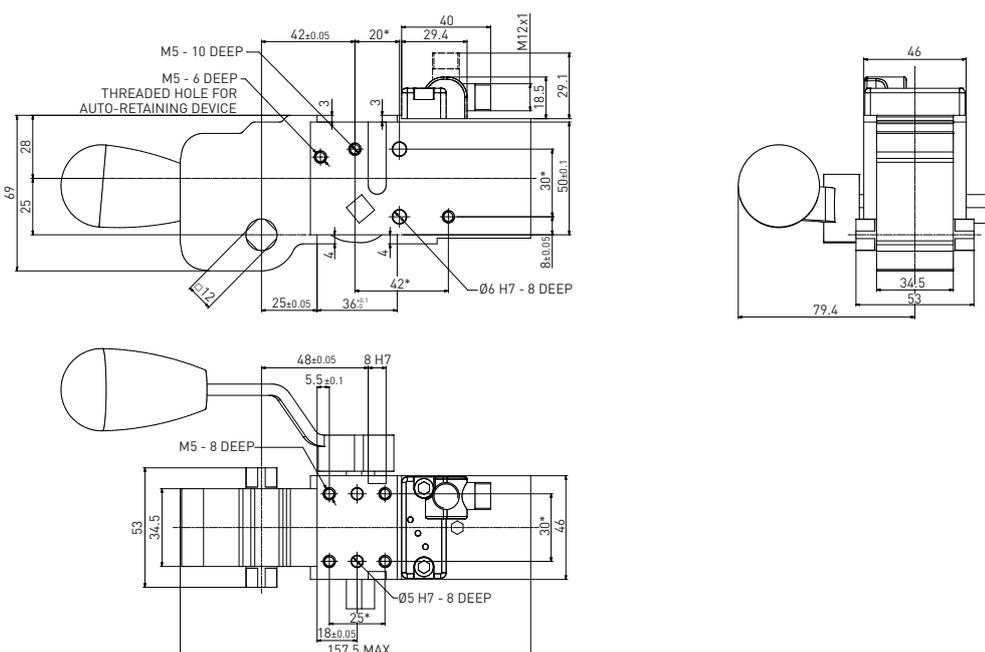


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 28/08/2017

C5M232E / Nano Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 32 mm mit nur manueller Betätigung

GEWICHT 1 kg
inclusive D2 Handhebel



Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes

Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	3.5°
15°	28.5°
30°	45°
45°	68°
60°	90.5°
75°	115.5°
90°	130°
105°	139°
120°	144°
135°	147°

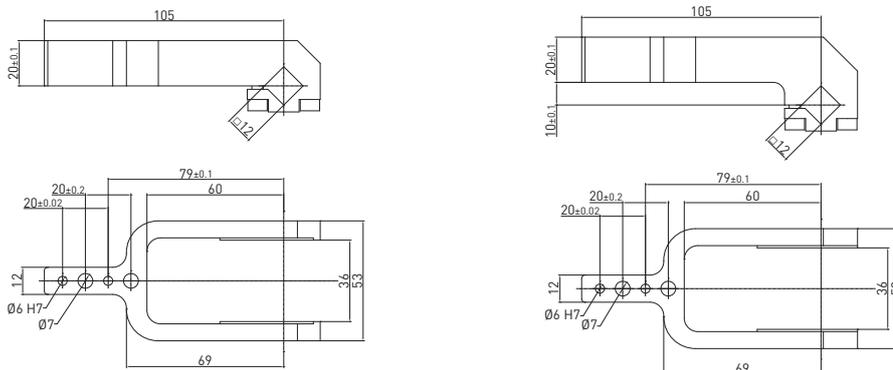
Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 06/10/2020

Spannarme / 12 mm Vierkant für Spanner der Größe 32 mm

REV. 00 - 07/10/2015



12 mm Vierkant, 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B12013	Aluminium	Mittig	0.135	135°	112°	135°	90°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

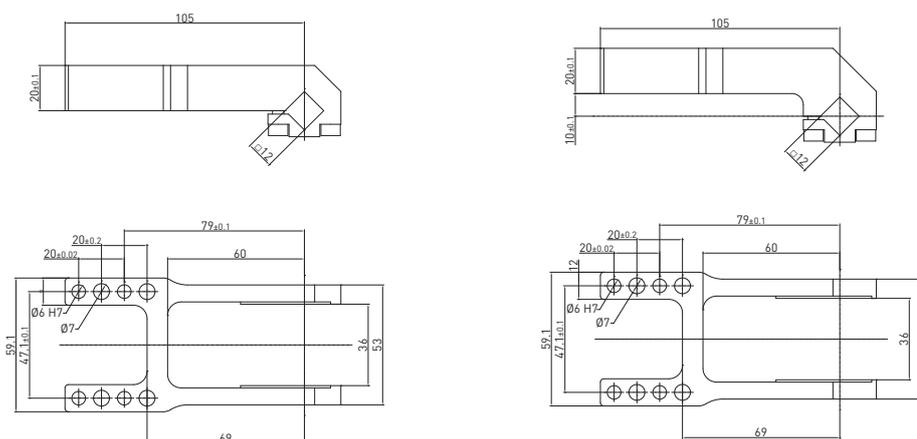
12 mm Vierkant, 10 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B12043	Aluminium	Mittig	0.144	135°	123°	N/A	45°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

Spannarme / 12 mm Vierkant für Spanner der Größe 25 mm und 32 mm - linke und rechte Klemmfläche

REV. 00 - 12/04/2017



12 mm Vierkant, 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1213	Aluminium	H	0.163	135°	115°	N/A	45°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

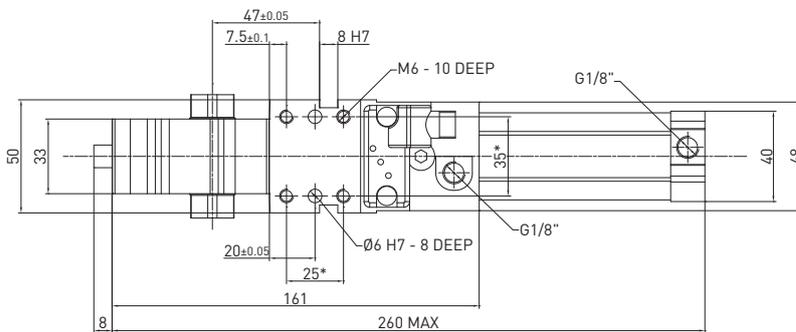
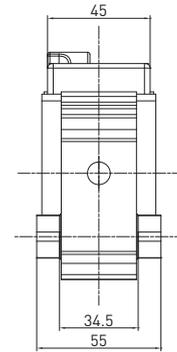
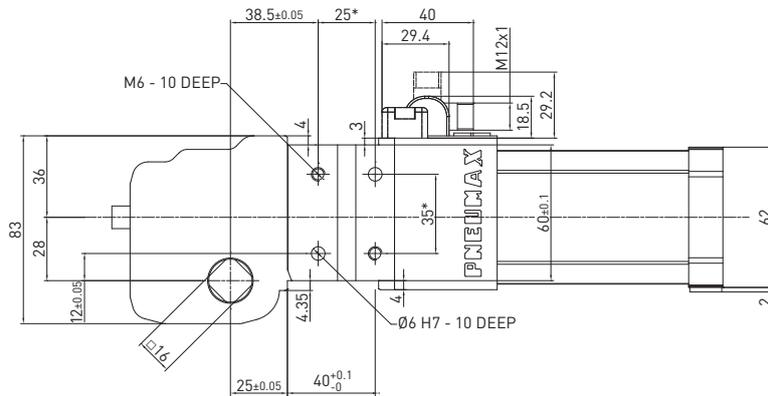
12 mm Vierkant, 10 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1214	Aluminium	H	0.173	135°	115°	N/A	45°

Schrauben: M5x14 Anzugsmoment: 5 N m / 3.68 lb ft

C1P40E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 40 mm

GEWICHT 1.45 kg



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

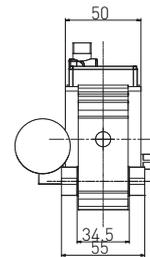
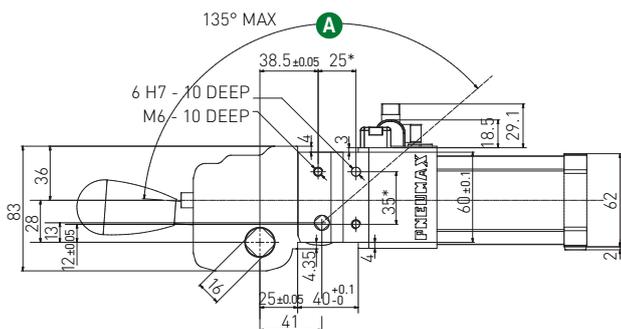
REV. 00 - 31/03/2015

SPANNEN

C1D_40E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 40 mm mit manueller Betätigung

GEWICHT 1.75 kg

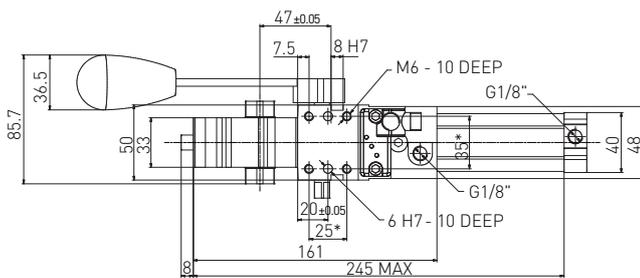
Incl. D2 Handhebel



**Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarmes**

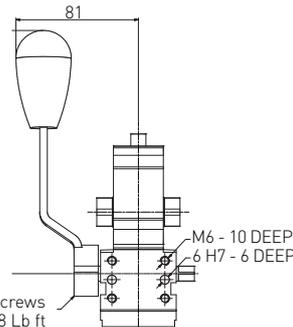
Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	4.12°
15°	22.65°
30°	38.2°
45°	58.4°
60°	83.6°
75°	107.6°
90°	123.6°
105°	132.75°
120°	137.7°
135°	140°

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N



D1 version

Tightening torque: 5 Nm / 3.68 Lb ft



D2 version

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

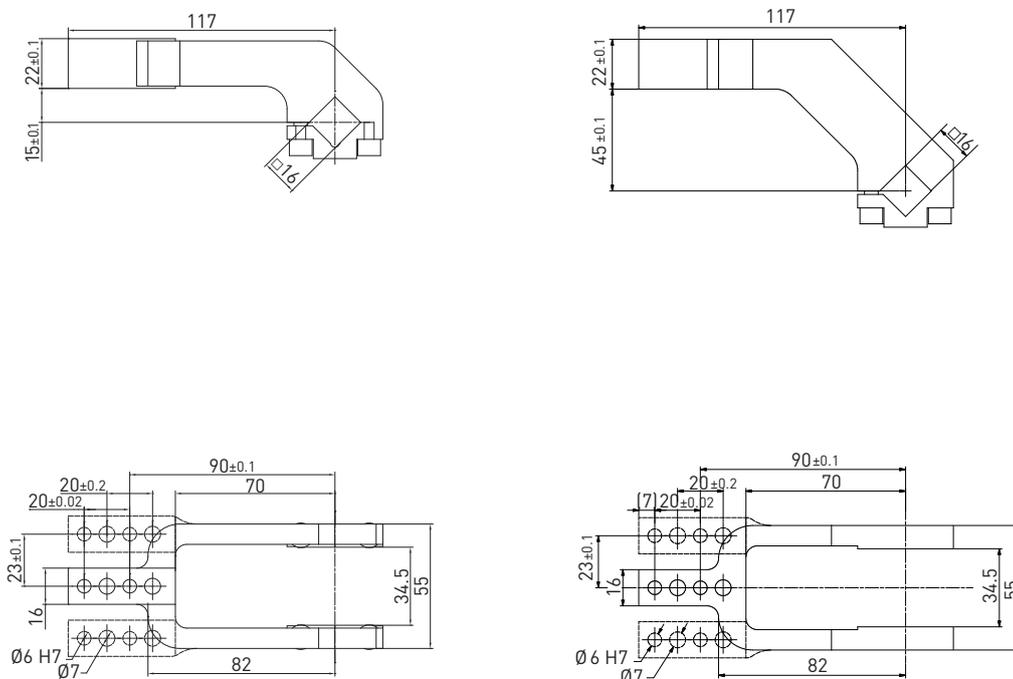
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 03/05/2022

Spannarmer / 16 mm Vierkant

REV. 00 - 31/03/2015

SPANNEN


16 mm Vierkant, 15 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1601	Aluminum	Mittig	0.24	135°	125°	N/A	45°
Q1601	Stahl	Mittig	0.44	135°	125°	N/A	45°
B1602	Aluminum	Rechts	0.24	135°	125°	N/A	45°
Q1602	Stahl	Rechts	0.46	135°	125°	N/A	45°
B1603	Aluminum	Links	0.24	135°	125°	N/A	45°
Q1603	Stahl	Links	0.46	135°	125°	N/A	45°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

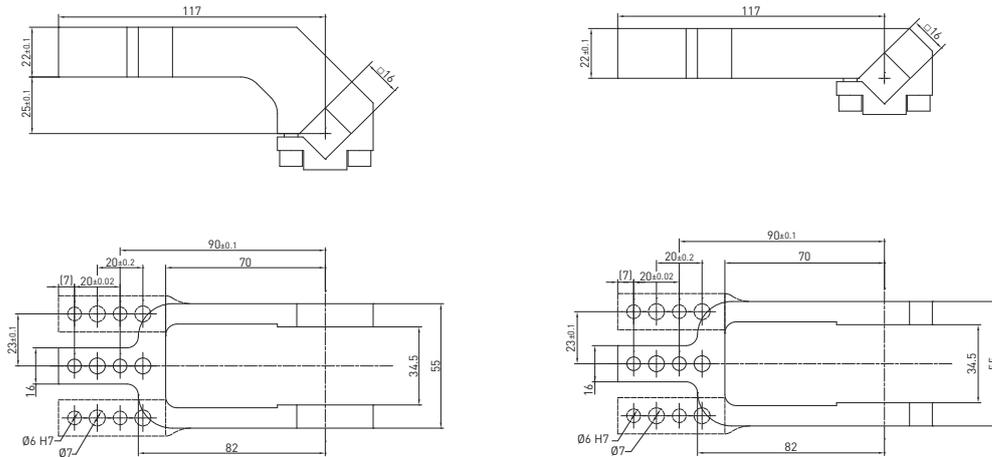
16 mm Vierkant, 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1604	Aluminum	Mittig	0.3	135°	135°	N/A	45°
Q1604	Stahl	Mittig	0.55	135°	135°	N/A	45°
B1605	Aluminum	Rechts	0.3	135°	135°	N/A	45°
Q1605	Stahl	Rechts	0.57	135°	135°	N/A	45°
B1606	Aluminum	Links	0.3	135°	135°	N/A	45°
Q1606	Stahl	Links	0.57	135°	135°	N/A	45°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

Spannarmer / 16 mm Vierkant

REV. 00 - 12/05/2017



16 mm Vierkant – 25 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1621	Aluminium	Mittig	0.25	135°	135°	N/A	45°
B1622	Aluminium	Rechts	0.25	135°	135°	N/A	45°
B1623	Aluminium	Links	0.25	135°	135°	N/A	45°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

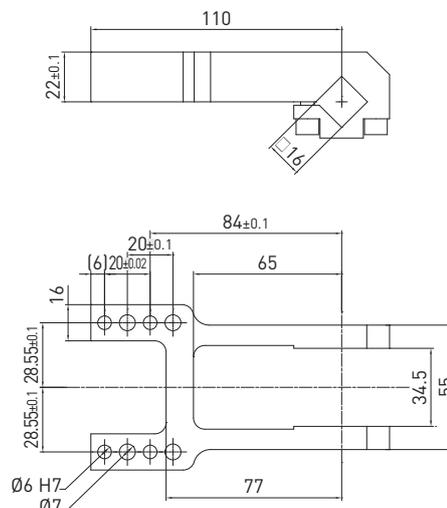
16 mm Vierkant – 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1618	Aluminium	Mittig	0.25	135°	105°	135°	90°
B1619	Aluminium	Rechts	0.25	135°	105°	135°	90°
B1620	Aluminium	Links	0.25	135°	105°	135°	90°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

Spannarmer / 16 mm Vierkant - linke und rechte Spannfläche

REV. 00 - 07/11/2019



16 mm Vierkant – 0 mm Versatz

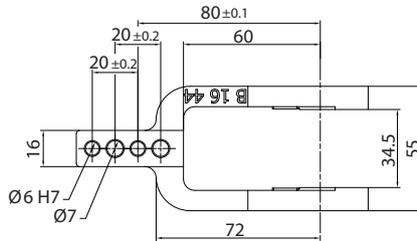
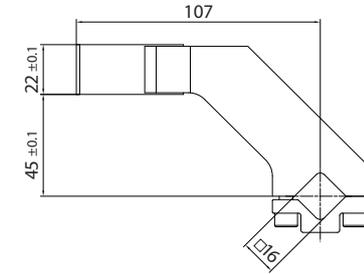
Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1613	Aluminium	H	0.27	125°	45°	135°	35° MAX

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

Spannarme / 16 mm Vierkant

REV. 00 - 31/03/2015

SPANNEN



16 mm Vierkant, 45 mm Versatz

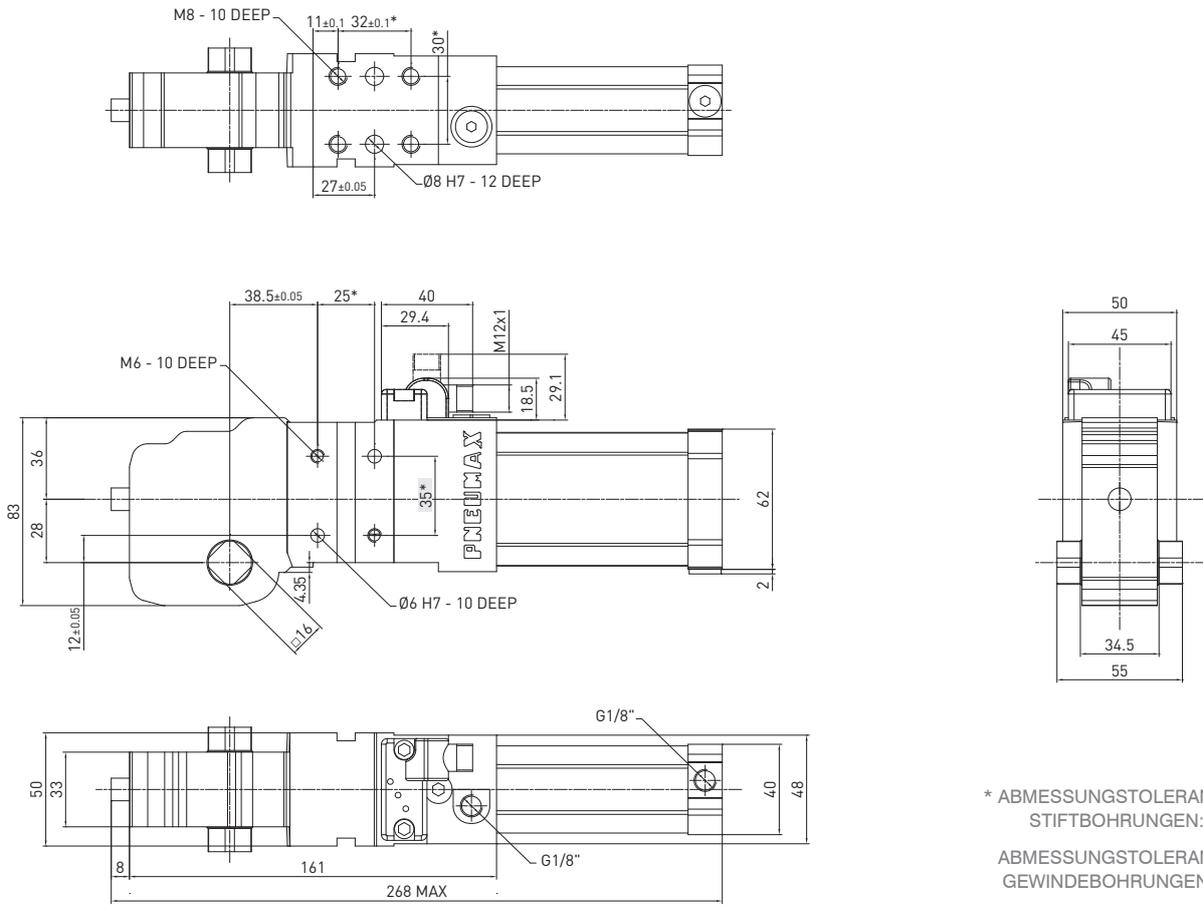


Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1644	Aluminum	Mittig	0.18	135°	135°	N/A	45°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

C1P45EG / Kraftspanner - Größe 40 mm Befestigungsbohrbild ist austauschbar mit 50 und 63 mm Kraftspanner

GEWICHT 1.45 kg

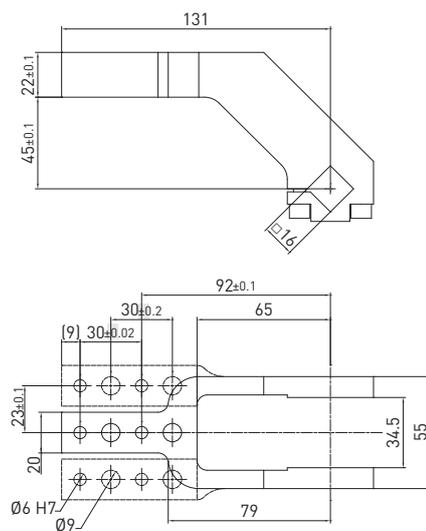


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 23/04/2019

Spannarme / 16 mm Vierkant

REV. 00 - 23/04/2019



16 mm Vierkant – 45 mm Versatz

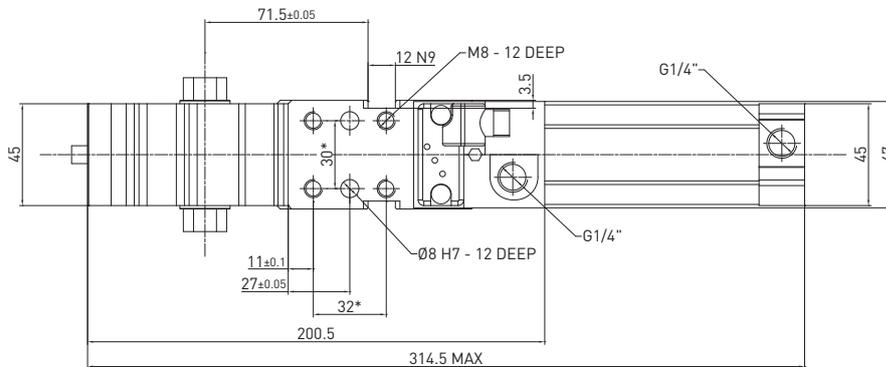
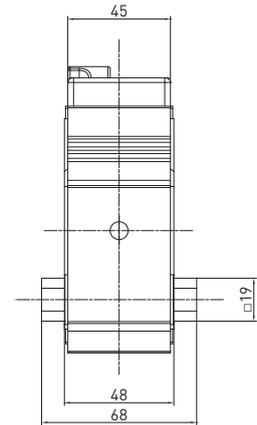
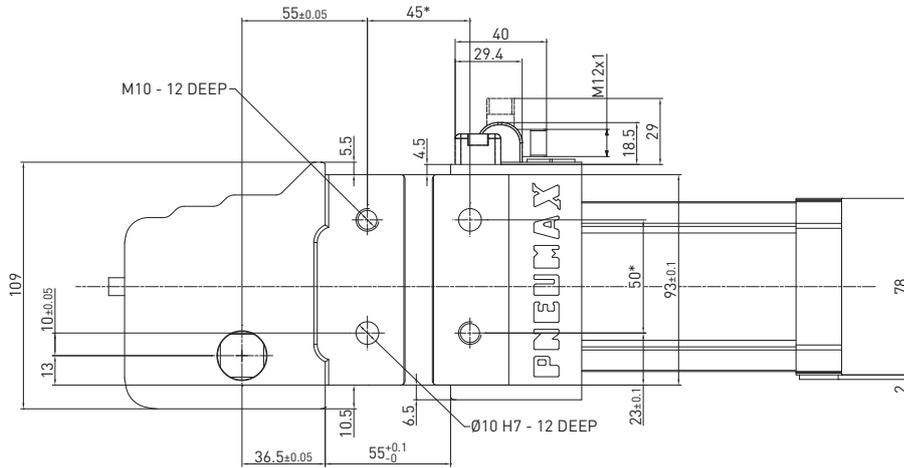
Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1654	Aluminium	Mittig	0.3	135°	135°	N/A	45°
B1655	Aluminium	Rechts	0.3	135°	135°	N/A	45°
B1656	Aluminium	Links	0.3	135°	135°	N/A	45°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

C1P50E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 50 mm

GEWICHT 2.7 kg

SPANNEN

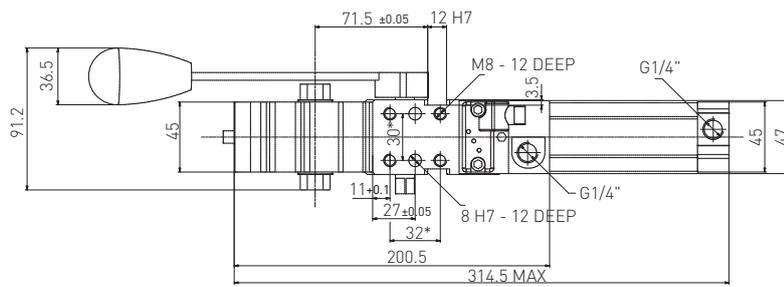
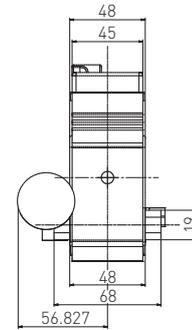
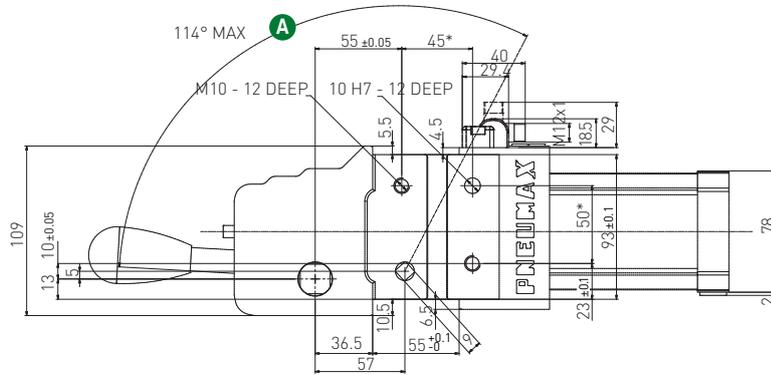


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 31/03/2015

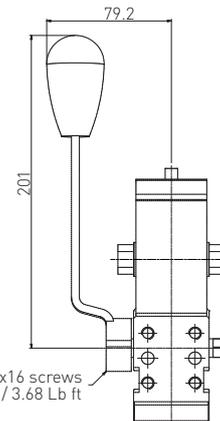
C1D_50E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 50 mm mit manueller Betätigung

GEWICHT 3.1 kg
D2 handle included



D1 version

M5x16 screws
Tightening torque: 5 Nm / 3.68 Lb ft



D2 version

Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes

Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	3.25°
15°	27°
30°	43°
45°	59.3°
60°	75.4°
75°	89.75°
90°	101°
105°	109°
120°	114.25°
135°	117.2°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

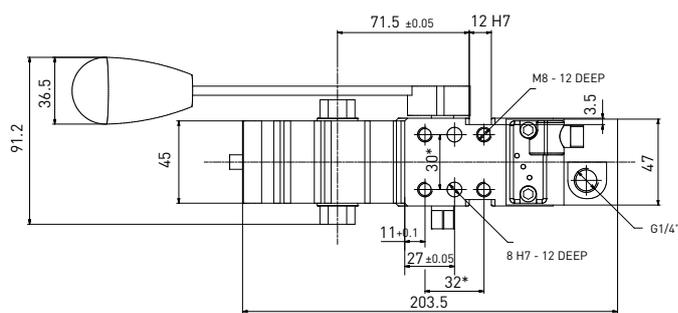
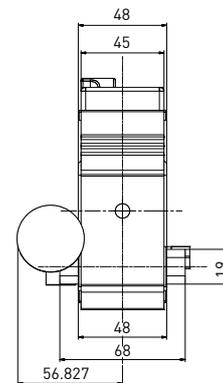
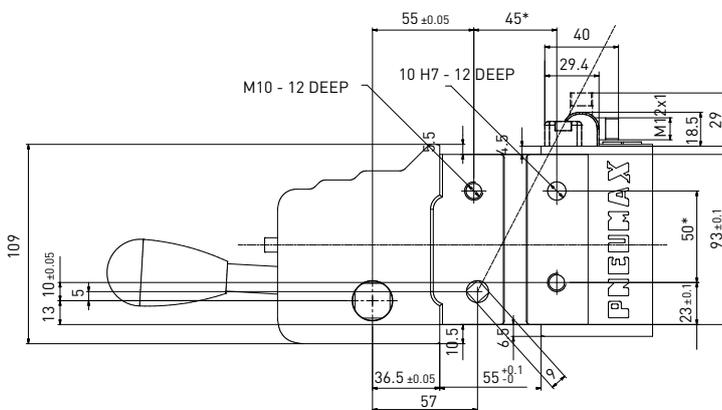
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 29/08/2017

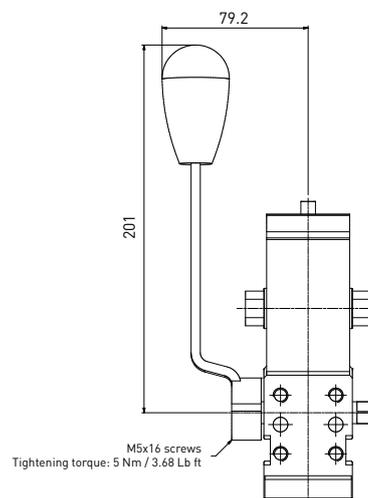
C1M_50E / Manueller Kraftspanner - Internationale Befestigung

GEWICHT 2.9 kg
incl. D2 Handhebel

SPANNEN



D1 version



D2 version

Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes

Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	3.25°
15°	27°
30°	43°
45°	59.3°
60°	75.4°
75°	89.75°
90°	101°
105°	109°
120°	114.25°
135°	117.2°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

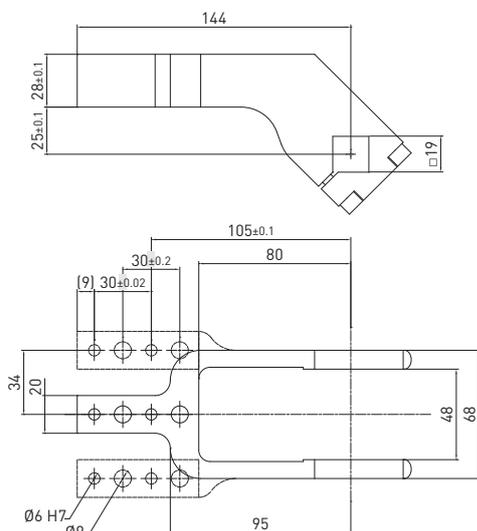
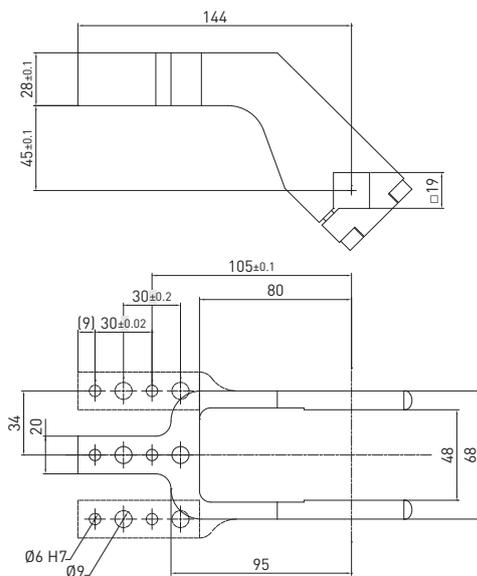
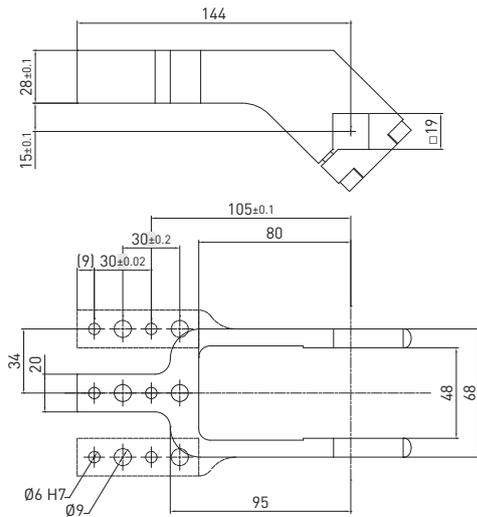
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 29/08/2017

Spannarmer / 19 mm Vierkant

REV. 01 - 08/02/2019

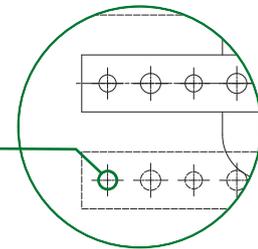


19 mm Vierkant – 15 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max Öffnungswinkel pos. 1	max Öffnungswinkel pos. 2	max Öffnungswinkel pos. 3	max Öffnungswinkel pos. 4
B1901	Aluminium	Mittig	0.41	135°	115°	135°	80°
Q1901	Stahl	Mittig	0.71	135°	115°	135°	80°
B1902	Aluminium	Rechts	0.43	135°	115°	135°	80°
Q1902	Stahl	Rechts	0.79	135°	115°	135°	80°
B1903	Aluminium	Links	0.43	135°	115°	135°	80°
Q1903	Stahl	Links	0.79	135°	115°	135°	80°
B1907	Aluminium	Mittig	0.41	135°	115°	135°	80°
B1908	Aluminium	Rechts	0.43	135°	115°	135°	80°
B1909	Aluminium	Links	0.43	135°	115°	135°	80°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

Ø 8 H7
Montage Lochbild für
B1907 - B 1908 - B1909



19 mm Vierkant – 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max Öffnungswinkel pos. 1	max Öffnungswinkel pos. 2	max Öffnungswinkel pos. 3	max Öffnungswinkel pos. 4
B1904	Aluminium	Mittig	0.45	135°	135°	135°	80°
Q1904	Stahl	Mittig	0.77	135°	135°	135°	80°
B1905	Aluminium	Rechts	0.46	135°	135°	135°	80°
Q1905	Stahl	Rechts	0.81	135°	135°	135°	80°
B1906	Aluminium	Links	0.46	135°	135°	135°	80°
Q1906	Stahl	Links	0.81	135°	135°	135°	80°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

19 mm Vierkant – 25 mm Versatz

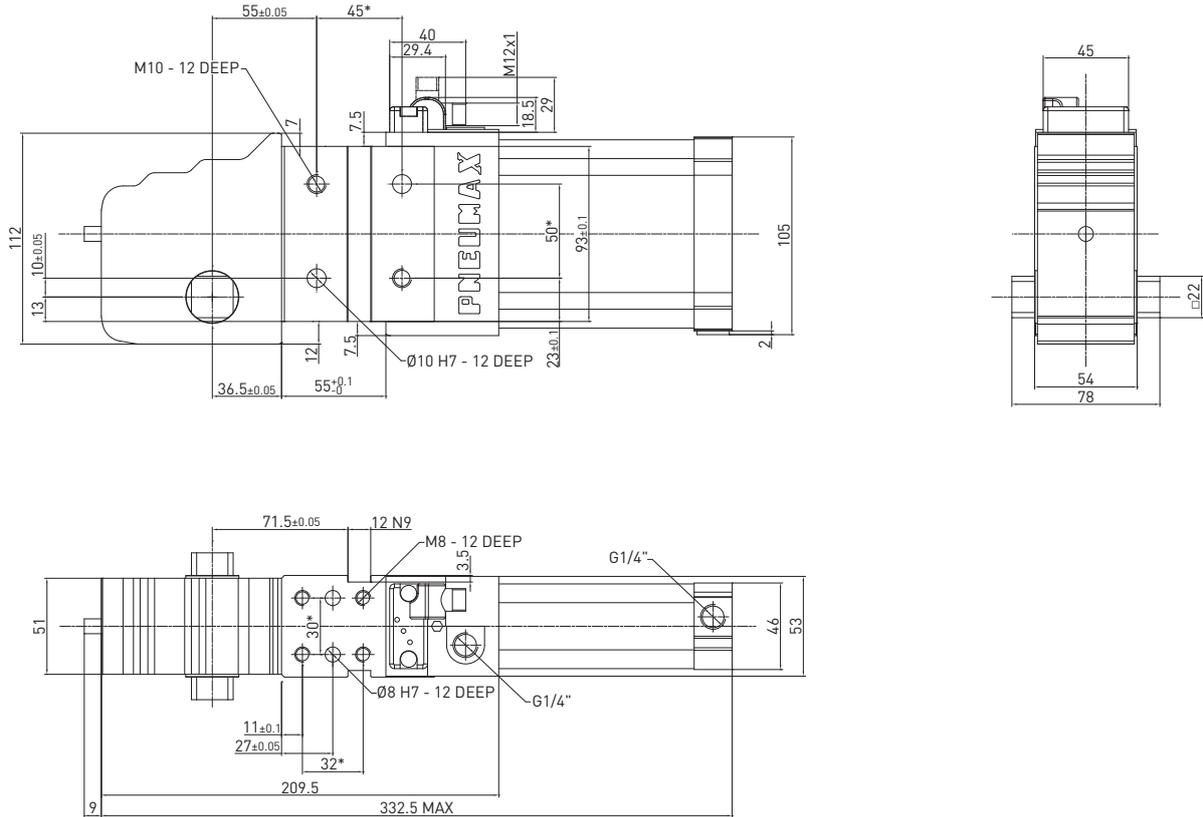
Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max Öffnungswinkel pos. 1	max Öffnungswinkel pos. 2	max Öffnungswinkel pos. 3	max Öffnungswinkel pos. 4
B1921	Aluminium	Mittig	0.43	135°	115°	135°	80°
B1922	Aluminium	Mittig	0.44	135°	115°	135°	80°
B1923	Aluminium	Mittig	0.44	135°	115°	135°	80°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

C1P63E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 63 mm

GEWICHT 3.5 kg

SPANNEN

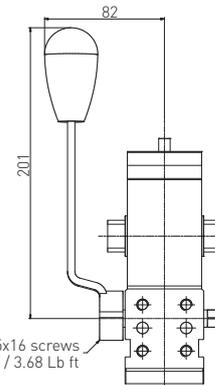
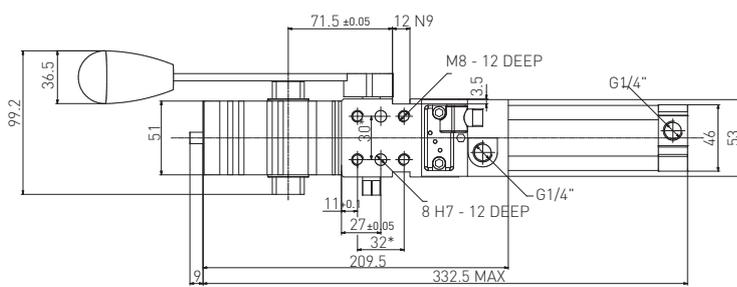
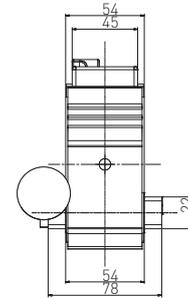
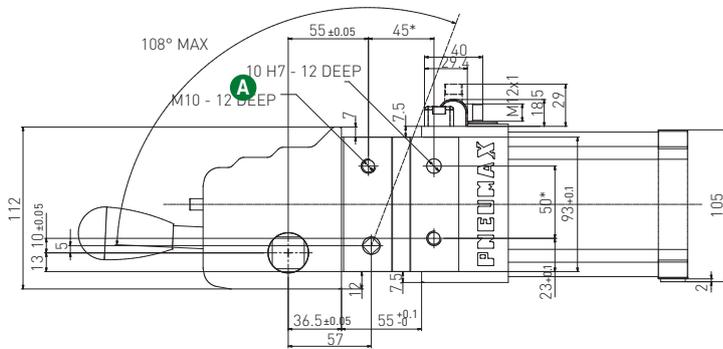


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 31/03/2015

C1D_63E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 63 mm mit manueller Betätigung

GEWICHT 3.93 kg
Inclusive D2 Handhebel



D1 Version

D2 Version

Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes

Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	2.65°
15°	26.35°
30°	41.38°
45°	56°
60°	70.38°
75°	83.43°
90°	94°
105°	102°
120°	107°
135°	110.7°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

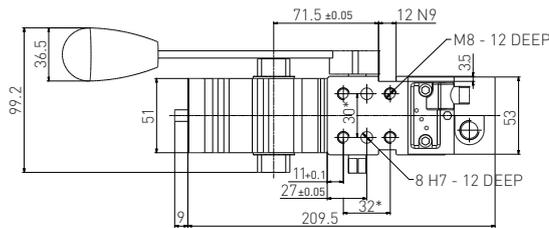
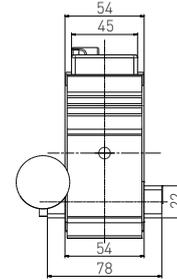
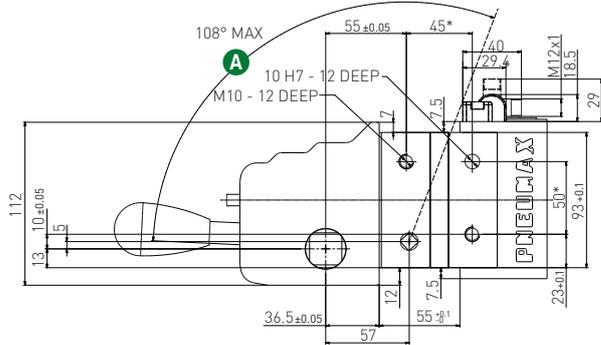
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 17/06/2015

C1M_63E / Manueller Kraftspanner - Internationale Befestigung

GEWICHT 3,3 KG
Inclusive D2 Handhebel

SPANNEN



**Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarms**

Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	2.65°
15°	26.35°
30°	41.38°
45°	56°
60°	70.38°
75°	83.43°
90°	94°
105°	102°
120°	107°
135°	110.7°

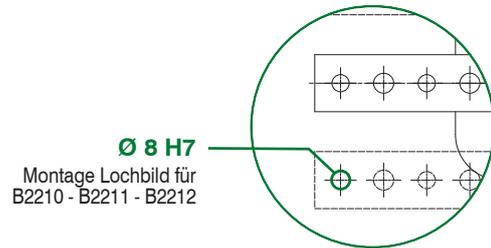
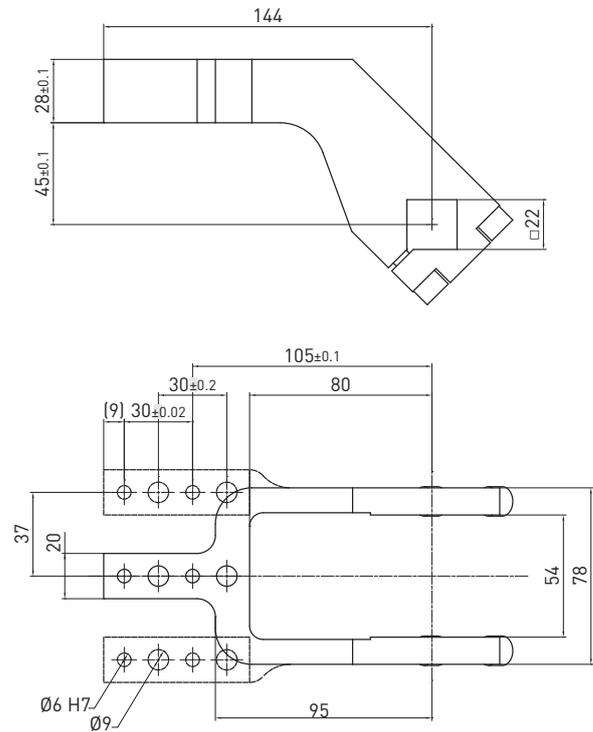
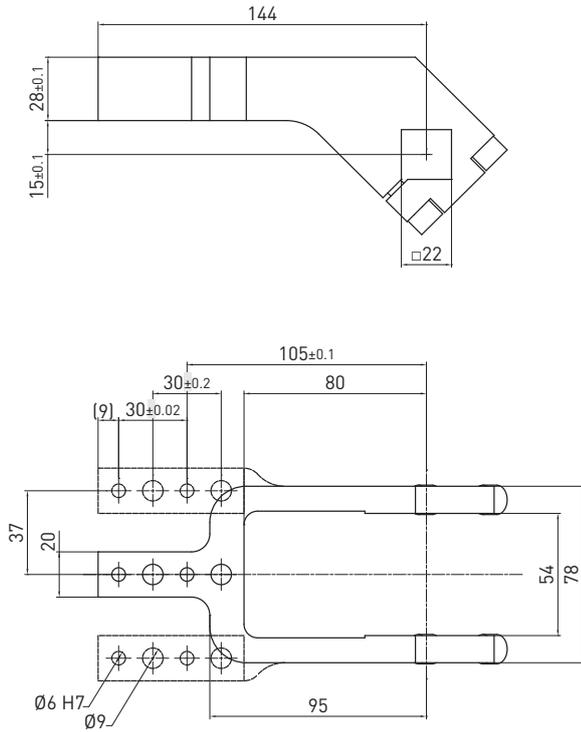
Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 19/01/2022

Spannarmer / 22 mm Vierkant

REV. 01 - 08/02/2019



22 mm Vierkant – 15 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B2201	Aluminum	Mittig	0.52	135°	115°	135°	80°
Q2201	Stahl	Mittig	0.9	135°	115°	135°	80°
B2202	Aluminum	Rechts	0.54	135°	115°	135°	80°
Q2202	Stahl	Rechts	0.93	135°	115°	135°	80°
B2203	Aluminum	Links	0.54	135°	115°	135°	80°
Q2203	Stahl	Links	0.93	135°	115°	135°	80°

Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

22 mm shaft – 15 mm offset

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B2215	Aluminum	H	0.63	135°	115°	135°	80°

Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

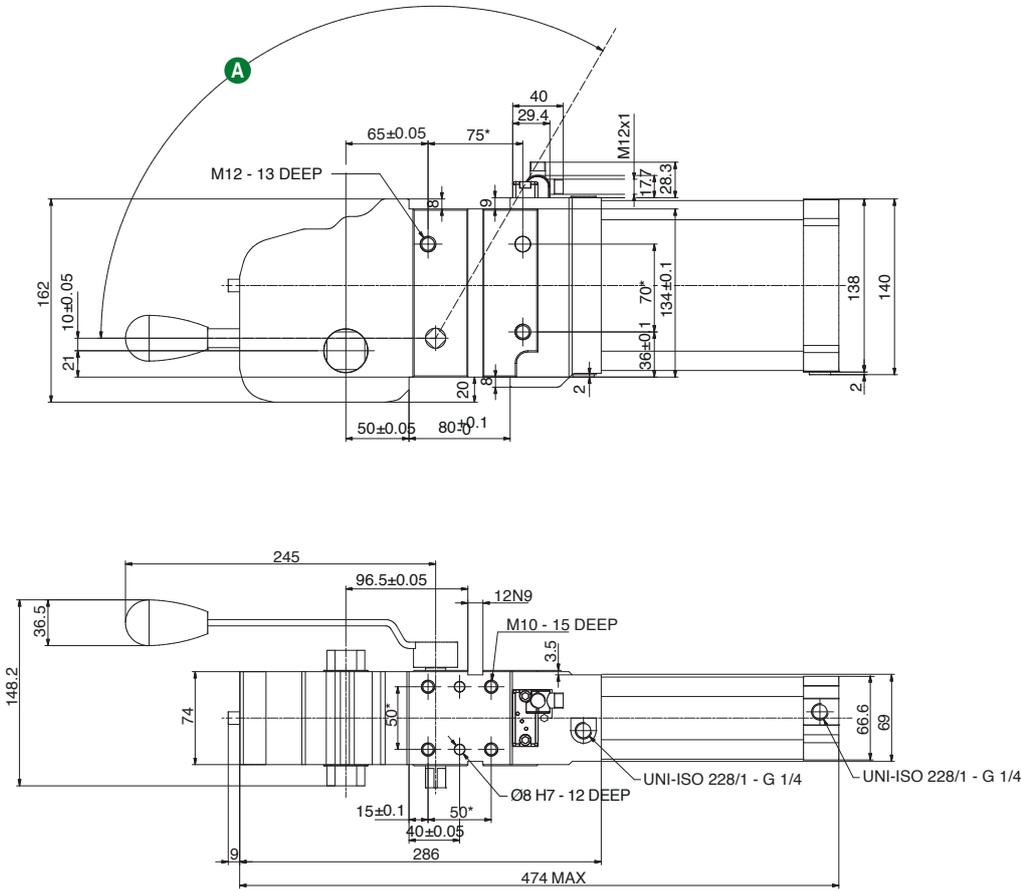
22 mm Vierkant – 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B2204	Aluminum	Mittig	0.57	135°	135°	135°	75°
Q2204	Stahl	Mittig	0.98	135°	135°	135°	75°
B2205	Aluminum	Rechts	0.58	135°	135°	135°	75°
Q2205	Stahl	Rechts	1.02	135°	135°	135°	75°
B2206	Aluminum	Links	0.58	135°	135°	135°	75°
Q2206	Steel	Links	1.02	135°	135°	135°	75°

Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

C1D280E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 80 mm mit manueller Betätigung

GEWICHT 8.8 kg
Inclusive D2 Handhebel



Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes

Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	3°
15°	22°
30°	36°
45°	51.3°
60°	68°
75°	84.2°
90°	98°
105°	108°
120°	115°
135°	119°

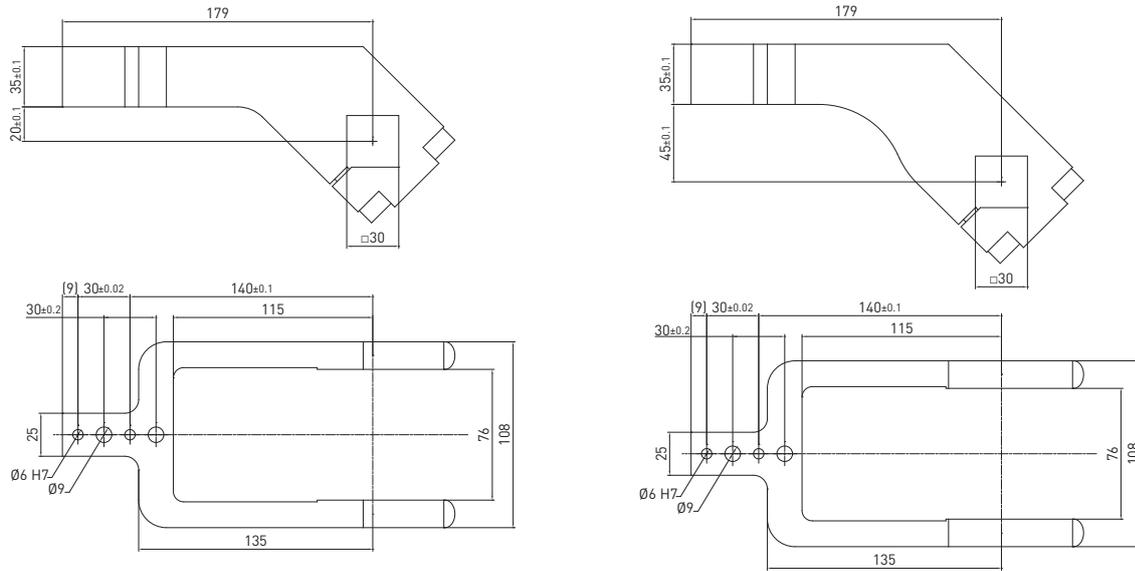
Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 03/03/2017

Spannarmer / 30 mm Vierkant

REV. 01 - 08/02/2019


30 mm Vierkant – 20 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B3001	Aluminium	Mittig	1.1	135°	110°	135°	75°
B3002	Aluminium	Rechts	1.15	135°	110°	135°	75°
B3003	Aluminium	Links	1.15	135°	110°	135°	75°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

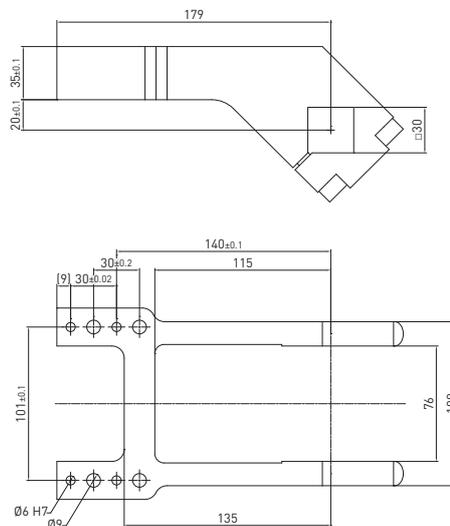
30 mm Vierkant – 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B3004	Aluminium	Mittig	1.18	135°	110°	135°	75°
B3005	Aluminium	Rechts	1.2	135°	110°	135°	75°
B3006	Aluminium	Links	1.2	135°	110°	135°	75°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

Spannarmer / 30 mm Vierkant

REV. 00 - 28/11/2019


30 mm Vierkant – 20 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B3016	Aluminium	H	1.4	135°	110°	135°	75°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

C2-Series

Pneumatische Kraftspanner NAAMS Norm



Die Pneumax-Kraftspannerserie wurde in einem modernen und kompaktem Design entwickelt, **das die Betriebsleistungen**, sowie die Zykluszeit verbessert. Das Gesamtgewicht wurde verringert ohne dabei die **Festigkeit** und **Widerstandsfähigkeit** zu beeinträchtigen.

SPANNEN

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen, zum entriegeln des Kniehebels, während der Einstellung des Spanners wobei der Spanner drucklos ist. **Pneumatische Anschlüsse befinden sich auf beiden Seiten** des Zylinders.

Betriebsfunktionen

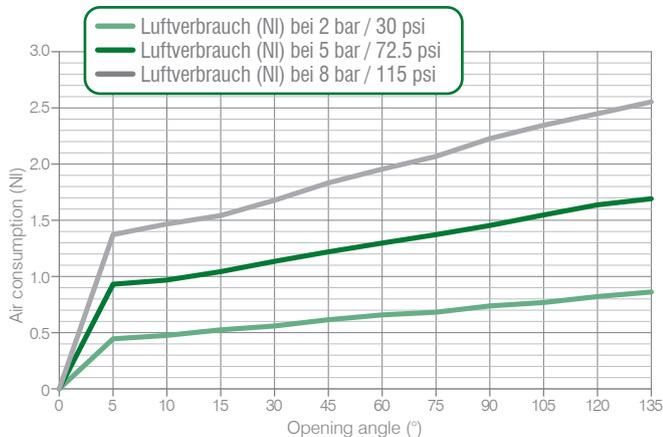
Betriebsdruck	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

Funktionsdiagramme

Größe 50 mm

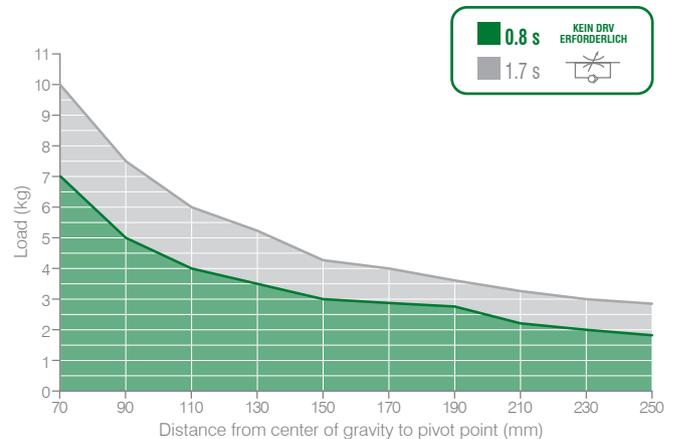
• Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 16/06/2015



• Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°
REV. 00 - 16/06/2015



• Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)

185 N m / 136,44 lb-ft

• Haltemoment

800 N m / 590,04 lb-ft

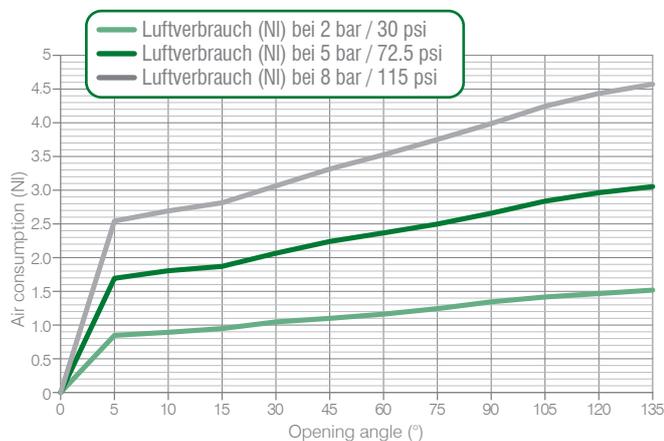
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Größe 63 mm

- Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

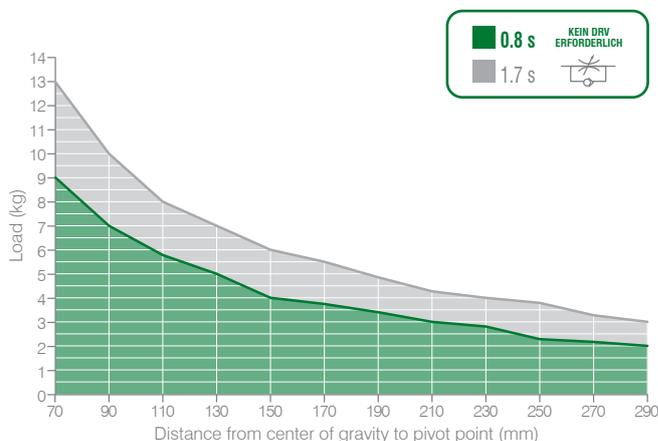
REV. 00 - 17/06/2015



- Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



- Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)**

390 N m / 287,64 lb-ft

- Haltemoment**

1.500 N m / 1.106,34 lb-ft

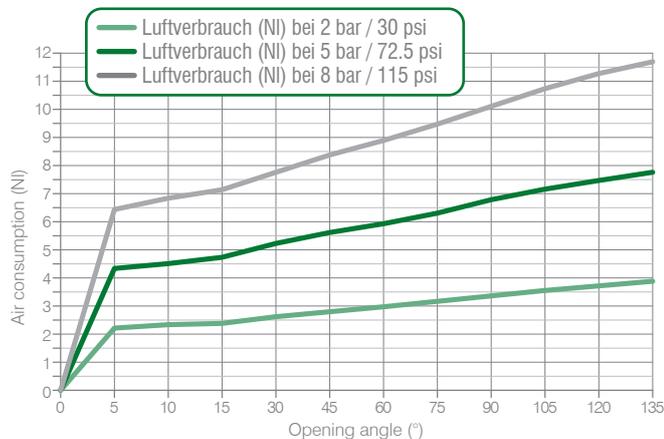
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Größe 80 mm

- Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

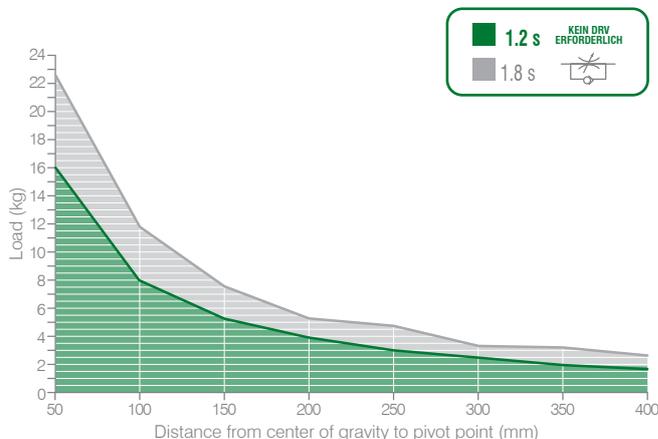
REV. 00 - 29/05/2015



- Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 29/05/2016



- Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)**

850 N m / 626,92 lb-ft

- Haltemoment**

2.500 N m / 1.843,90 lb-ft

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

C2-Serie / Bestellschlüssel

C2-Serie

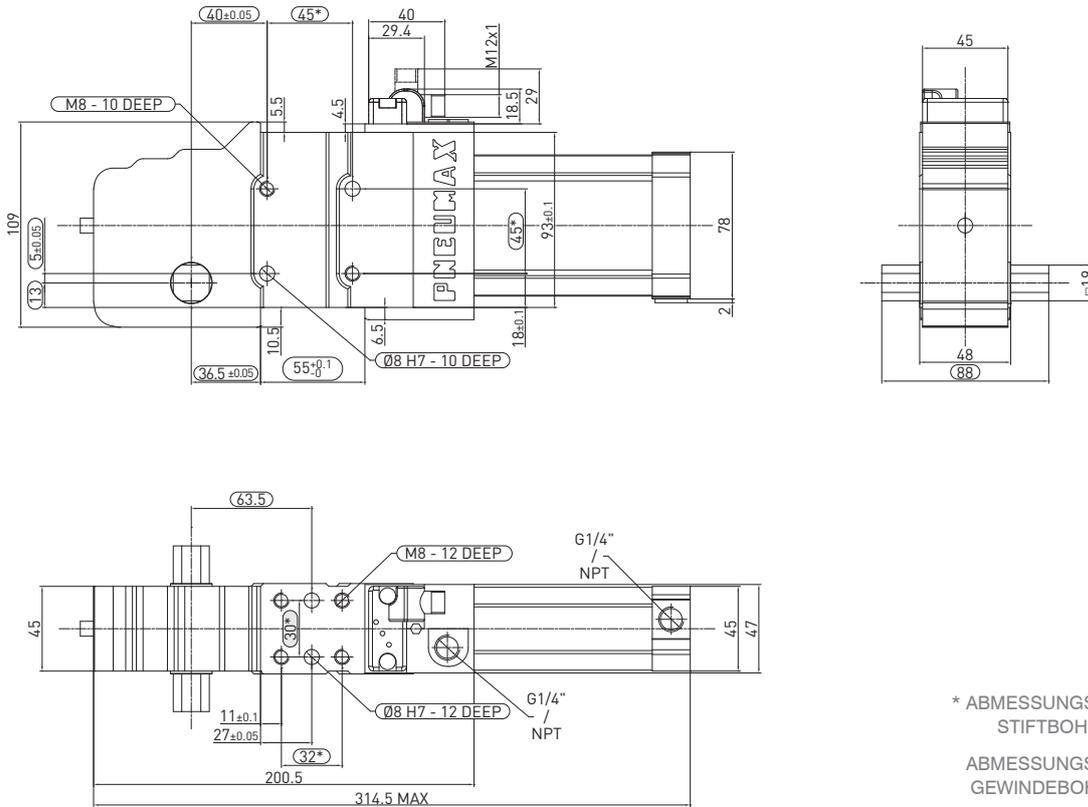
C **2** **P** **50** **E** **N** **L**

C	VERSION	C = spanner	
2	BEFESTIGUNG	2 = NAAMS Befestigung	<small>GLOBAL STANDARD COMPONENTS</small> NAAMS 
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch D = Pneumatisch und mit manueller Betätigung D0 = Pneumatisch und manuell, aber ohne Handhebel	
50	GRÖSSE	50 = Ø 50 mm 63 = Ø 63 mm 80 = Ø 80 mm	
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNPv	
N	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G Gewinde – BSPP N = NPT	
L	WELLENAUSGANG	- = Wellenausgang beidseitig L = Wellenausgang einseitig links R = Wellenausgang einseitig rechts	

NAAMS-Spannarne sind separat zu bestellen
Bitte beachten Sie die Diagramme in den Datenblättern
für Armposition sowie für max. Öffnungswinkel

C2P50E / Kraftspanner - NAAMS Befestigung - Größe 50 mm

GEWICHT 2.7 kg



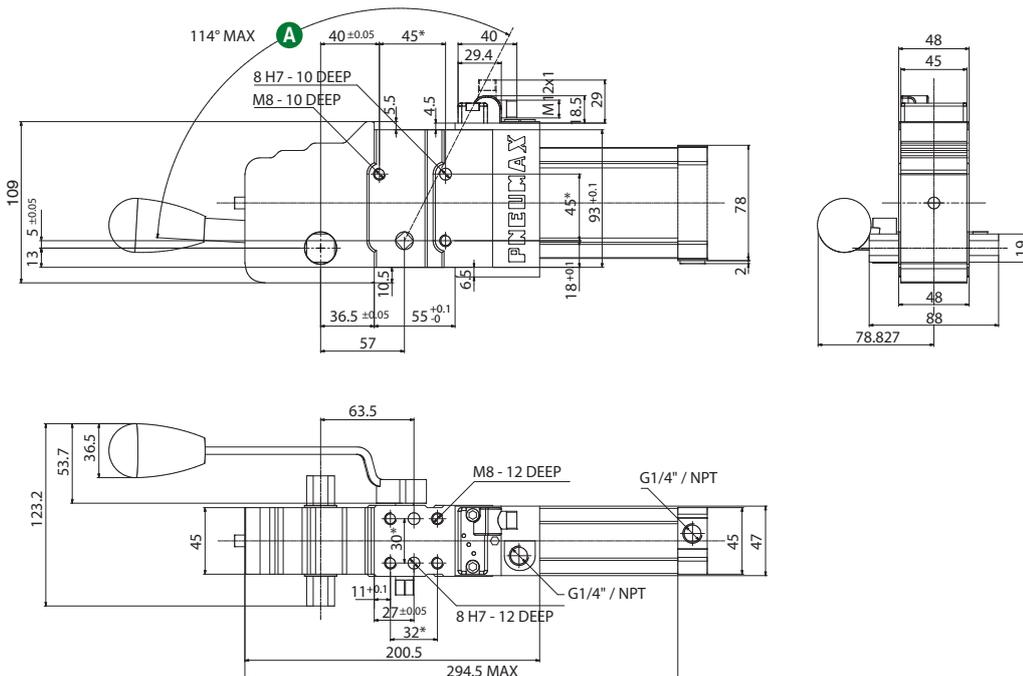
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 15/05/2016

C2D250E / Kraftspanner - NAAMS Befestigung - Größe 50 mm, mit manueller Betätigung

GEWICHT 3.17 kg

incl. D2 Handhebel



**Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarmes**

Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	3.25°
15°	27°
30°	43°
45°	59.3°
60°	75.4°
75°	89.75°
90°	101°
105°	109°
120°	114.25°
135°	117.2°

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

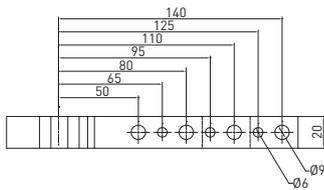
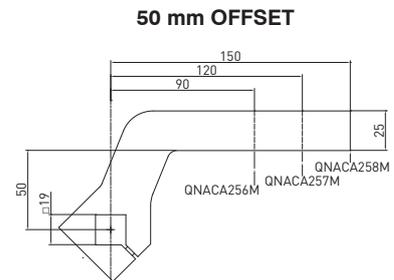
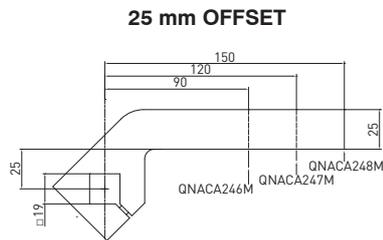
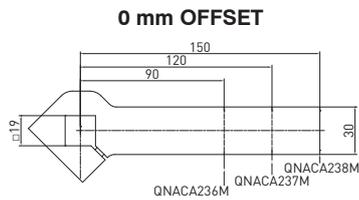
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 15/05/2016

Spannarme / 19 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV 03 - 29/03/2019



19 mm Vierkant – 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA236M	Stahl	90	0.4	135°	135°	135°	135°
QNACA237M	Stahl	120	0.49	135°	135°	135°	135°
QNACA238M	Stahl	150	0.58	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb-ft

19 mm Vierkant – 25 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA246M	Stahl	90	0.44	135°	135°	135°	135°
QNACA247M	Stahl	120	0.52	135°	135°	135°	135°
QNACA248M	Stahl	150	0.6	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb-ft

19 mm Vierkant – 50 mm Versatz

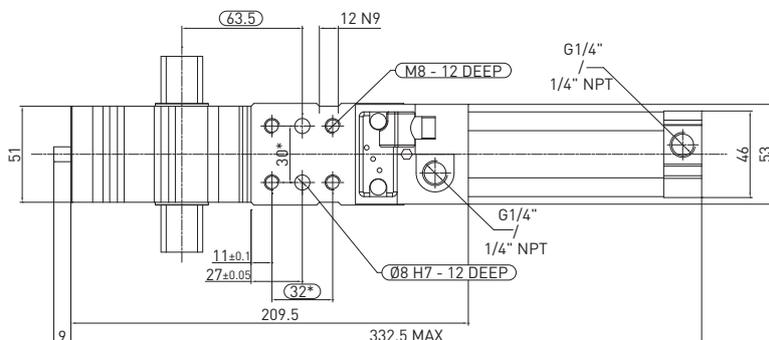
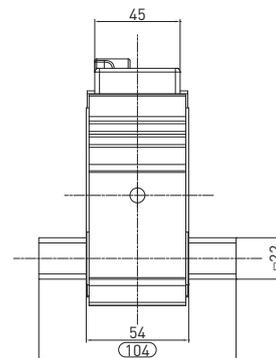
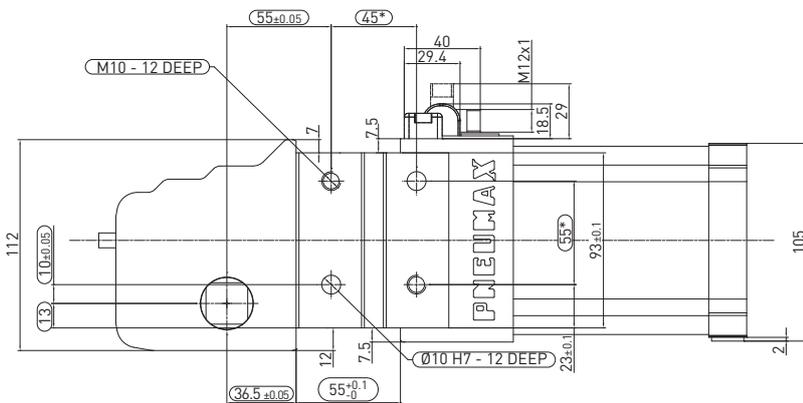
Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA256M	Stahl	90	0.52	135°	135°	135°	135°
QNACA257M	Stahl	120	0.6	135°	135°	135°	135°
QNACA258M	Stahl	150	0.68	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb-ft

C2P63E / Kraftspanner - NAAMS Befestigung - Größe 63 mm

GEWICHT 3.5 kg

SPANNEN



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

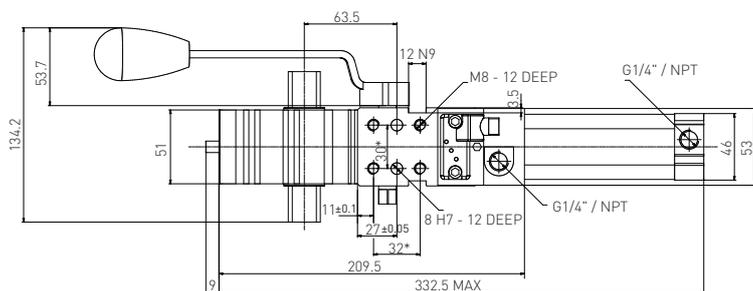
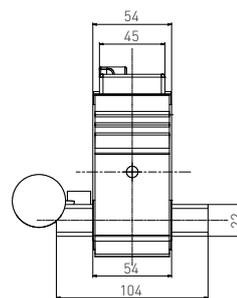
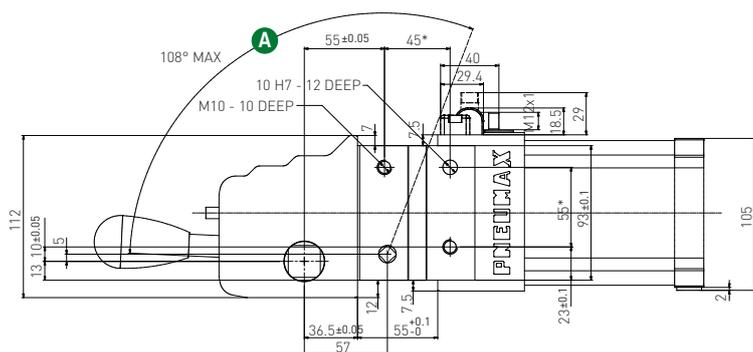
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 31/03/2015

C2D263E / Kraftspanner - NAAMS Befestigung - Größe 63 mm, mit manueller Betätigung

GEWICHT 4 kg

incl. D2 Handhebel



Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes

Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	2.65°
15°	26.35°
30°	41.38°
45°	56°
60°	70.38°
75°	83.43°
90°	94°
105°	102°
120°	107°
135°	110.7°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

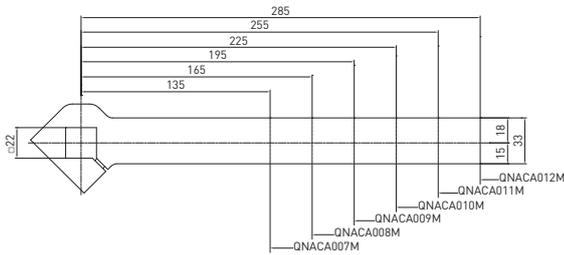
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 17/06/2015

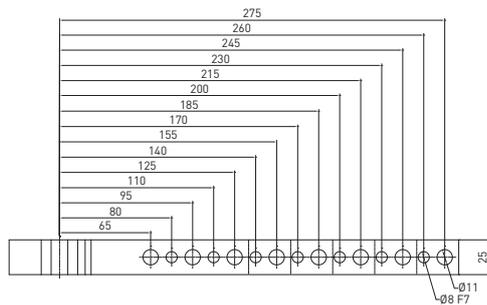
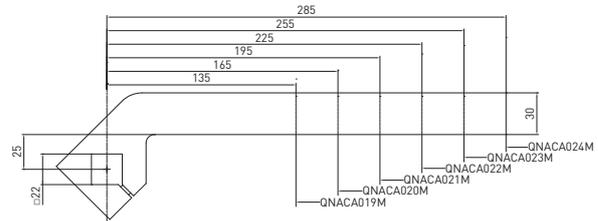
Spannarme / 22 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV 02 - 29/03/2019

0 mm Versatz



25 mm Versatz



22 mm Vierkant – 0 mm Versatz



Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA007M	Stahl	135	0.72	135°	135°	135°	135°
QNACA008M	Stahl	165	0.83	135°	135°	135°	135°
QNACA009M	Stahl	195	0.94	135°	135°	135°	135°
QNACA010M	Stahl	225	1.05	135°	135°	135°	135°
QNACA011M	Stahl	255	1.16	135°	135°	135°	135°
QNACA012M	Stahl	285	1.28	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M8X25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

22 mm Vierkant – 25 mm Versatz



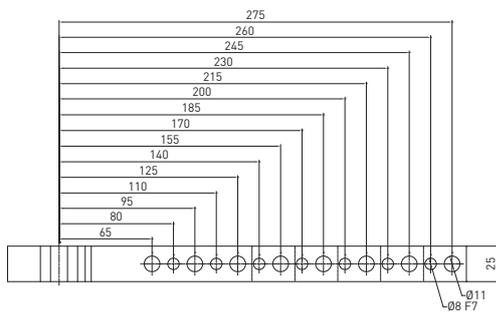
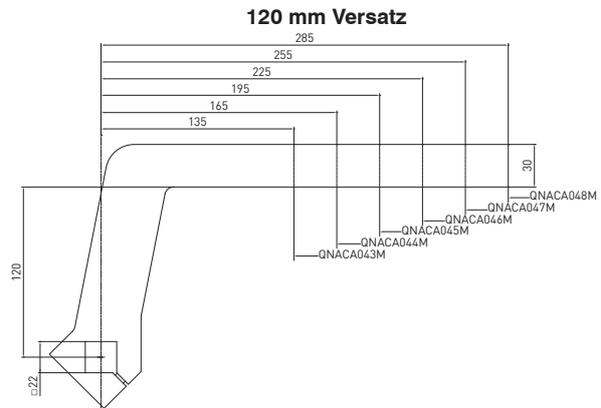
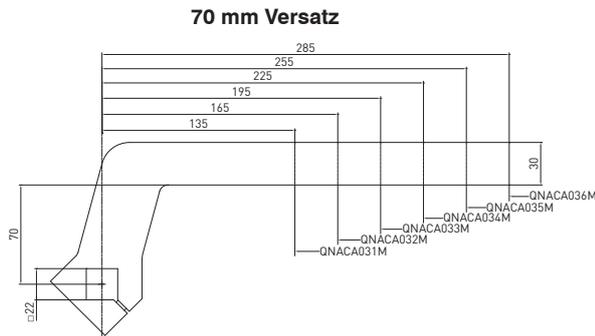
Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA019M	Stahl	135	0.84	135°	135°	135°	135°
QNACA020M	Stahl	165	0.95	135°	135°	135°	135°
QNACA021M	Stahl	195	1.05	135°	135°	135°	135°
QNACA022M	Stahl	225	1.16	135°	135°	135°	135°
QNACA023M	Stahl	255	1.26	135°	135°	135°	135°
QNACA024M	Stahl	285	1.37	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M8X25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

Spannarmer / 22 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV 01 - 29/03/2019

SPANNEN


22 mm Vierkant – 70 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA031M	Stahl	135	1.05	135°	135°	135°	135°
QNACA032M	Stahl	165	1.16	135°	135°	135°	135°
QNACA033M	Stahl	195	1.27	135°	135°	135°	135°
QNACA034M	Stahl	225	1.38	135°	135°	135°	135°
QNACA035M	Stahl	255	1.49	135°	135°	135°	135°
QNACA036M	Stahl	285	1.6	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

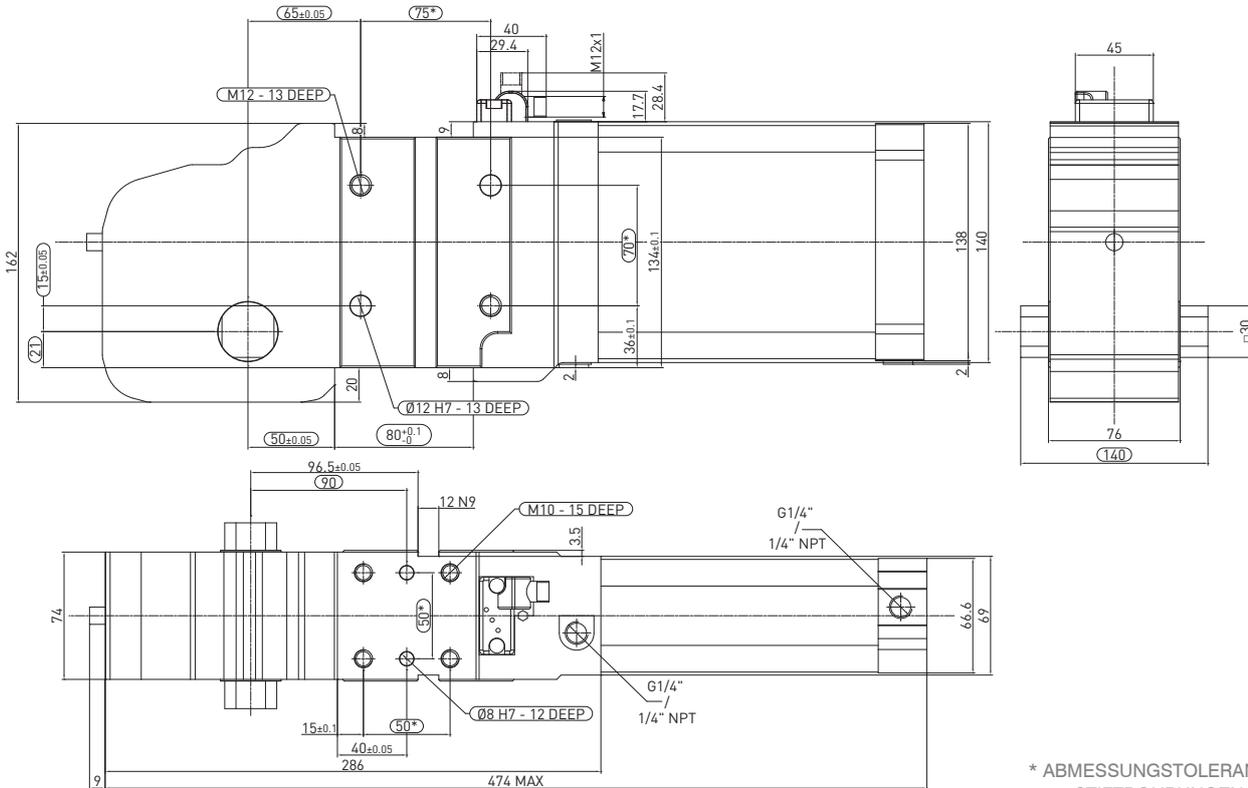
22 mm Vierkant – 120 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA043M	Stahl	135	1.27	135°	135°	135°	135°
QNACA044M	Stahl	165	1.37	135°	135°	135°	135°
QNACA045M	Stahl	195	1.48	135°	135°	135°	135°
QNACA046M	Stahl	225	1.58	135°	135°	135°	135°
QNACA047M	Stahl	255	1.69	135°	135°	135°	135°
QNACA048M	Stahl	285	1.8	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

C2P80E / Kraftspanner - NAAMS Befestigung - Größe 80 mm

GEWICHT 8.75 kg



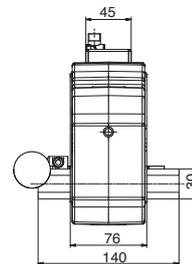
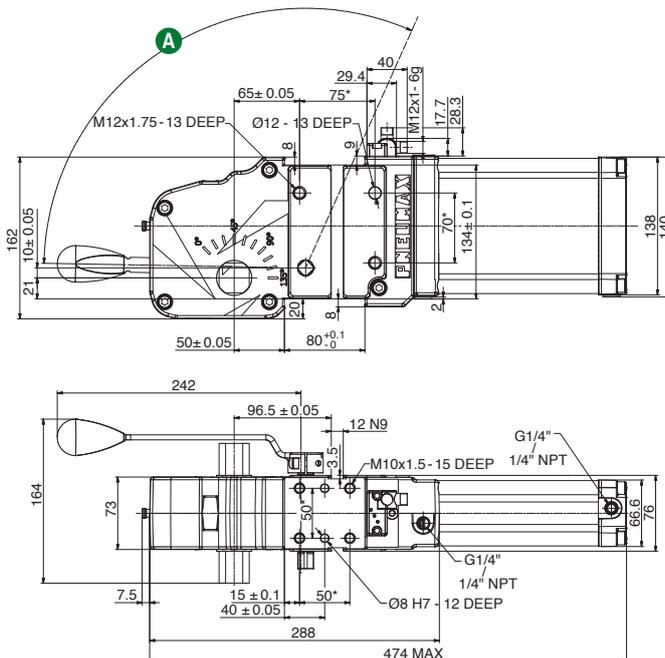
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 31/07/2015

SPANNEN

C2D280E / Kraftspanner - NAAMS Befestigung - Größe 80 mm, mit manueller Betätigung

GEWICHT 9.8 kg
incl. D2 Handhebel



Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarmes

Öffnungswinkel Spannarm	A Drehwinkel Handhebel
0°	2.65°
15°	26.35°
30°	41.38°
45°	56°
60°	70.38°
75°	83.43°
90°	94°
105°	102°
120°	107°
135°	110.7°

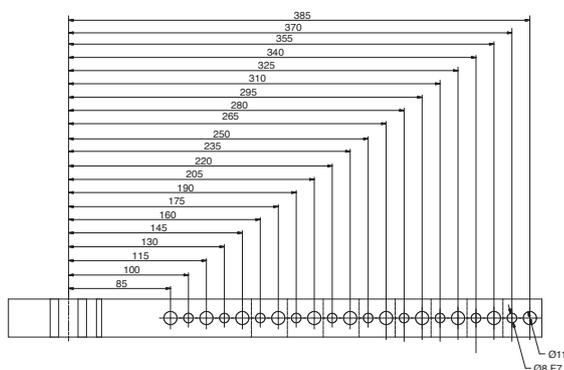
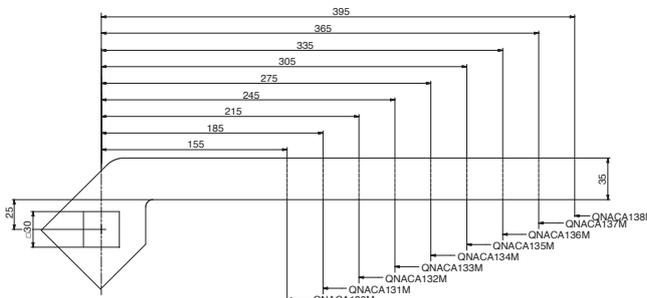
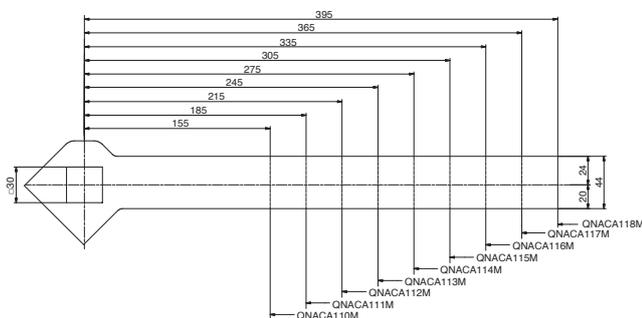
Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV.00 - 29/01/2024

Spannarmer / 30 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV.04 - 28/06/2024

0 mm Versatz
25 mm Versatz

30 mm Vierkant – 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA110M	Stahl	155	1.41	135°	135°	135°	135°
QNACA111M	Stahl	185	1.58	135°	135°	135°	135°
QNACA112M	Stahl	215	1.76	135°	135°	135°	135°
QNACA113M	Stahl	245	1.93	135°	135°	135°	135°
QNACA114M	Stahl	275	2.1	135°	135°	135°	135°
QNACA115M	Stahl	305	2.27	135°	135°	135°	135°
QNACA116M	Stahl	335	2.45	135°	135°	135°	135°
QNACA117M	Stahl	365	2.62	135°	135°	135°	135°
QNACA118M	Stahl	395	2.8	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

30 mm Vierkant – 25 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA130M	Stahl	155	1.24	135°	135°	135°	135°
QNACA131M	Stahl	185	1.39	135°	135°	135°	135°
QNACA132M	Stahl	215	1.54	135°	135°	135°	135°
QNACA133M	Stahl	245	1.69	135°	135°	135°	135°
QNACA134M	Stahl	275	1.84	135°	135°	135°	135°
QNACA135M	Stahl	305	2	135°	135°	135°	135°
QNACA136M	Stahl	335	2.14	135°	135°	135°	135°
QNACA137M	Stahl	365	2.29	135°	135°	135°	135°
QNACA138M	Stahl	395	2.45	135°	135°	135°	135°

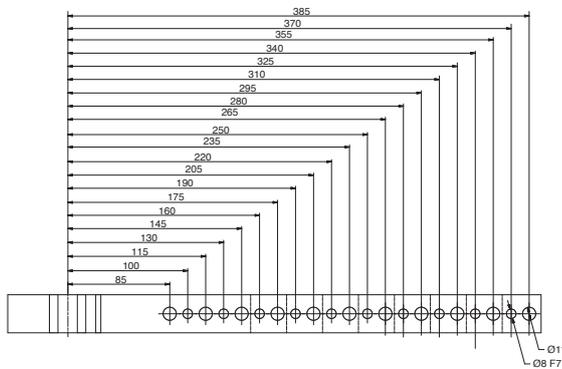
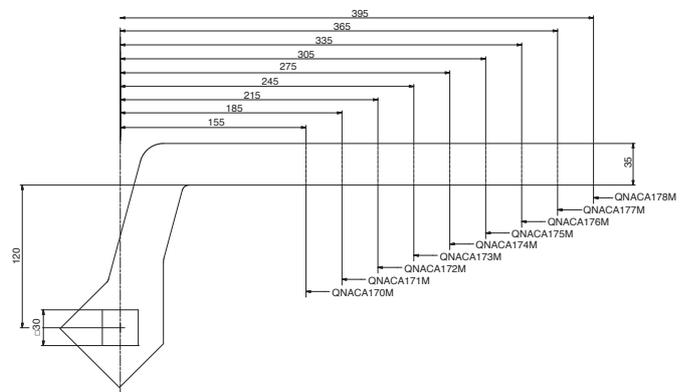
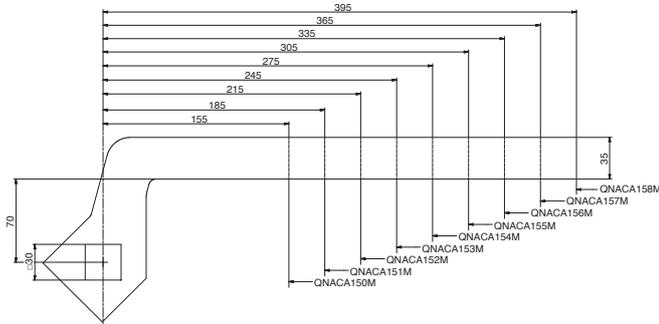
Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

Spannarme / 30 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV.04 - 28/06/2024

70 mm Versatz

120 mm Versatz



SPANNEN

30 mm Vierkant – 70 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA150M	Stahl	155	1.7	135°	135°	135°	135°
QNACA151M	Stahl	185	1.85	135°	135°	135°	135°
QNACA152M	Stahl	215	2	135°	135°	135°	135°
QNACA153M	Stahl	245	2.15	135°	135°	135°	135°
QNACA154M	Stahl	275	2.3	135°	135°	135°	135°
QNACA155M	Stahl	305	2.45	135°	135°	135°	135°
QNACA156M	Stahl	335	2.6	135°	135°	135°	135°
QNACA157M	Stahl	365	2.76	135°	135°	135°	135°
QNACA158M	Stahl	395	2.92	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

30 mm Vierkant – 120 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA170M	Stahl	155	1.97	135°	135°	135°	135°
QNACA171M	Stahl	185	2.12	135°	135°	135°	135°
QNACA172M	Stahl	215	2.27	135°	135°	135°	135°
QNACA173M	Stahl	245	2.42	135°	135°	135°	135°
QNACA174M	Stahl	275	2.57	135°	135°	135°	135°
QNACA175M	Stahl	305	2.72	135°	135°	135°	135°
QNACA176M	Stahl	335	2.87	135°	135°	135°	135°
QNACA177M	Stahl	365	3.02	135°	135°	135°	135°
QNACA178M	Stahl	395	3.19	135°	135°	135°	135°

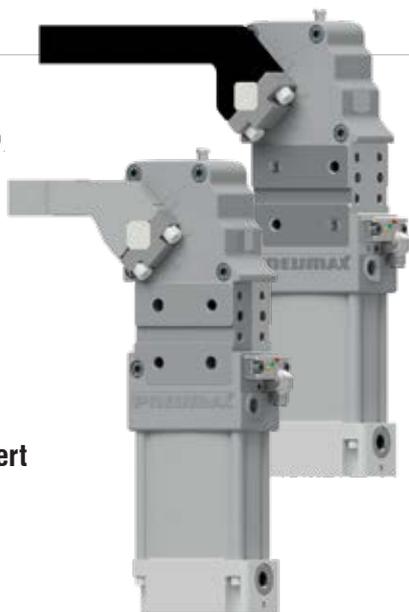
Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

C3 und C4 Serie

Kraftspanner mit integr. Arretiervorrichtung

Sie hält die Spanner im Falle von Druckverlust, sicher in ihrer offenen Position

INTERNATIONAL
MOUNT



Patentiert

Die neue integrierte Arretierung ist eine zuverlässige Lösung auch für Anwendungen mit erheblicher **axialer Belastung** auf den **Spannarm**.

Sie ermöglicht einen reibungslosen und kontrollierten Neustart des Zyklus. **Kompakte Gesamtabmessungen**. Verfügbar für alle Kraftspannerserien (Ausführung "International" und "NAAMS").

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen zum Öffnen der Kniehebelverriegelung, wenn die Druckluftversorgung während des Einrichtvorganges ausfällt. **Pneumatische Anschlüsse befinden sich auf beiden Seiten** des Zylinders.

Betriebsbedingungen

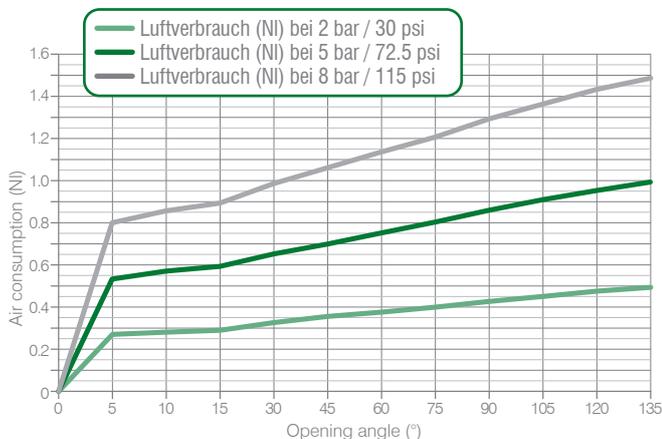
Betriebsdruck	von 2-4 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind werkseitig lebensdauergeschmiert. Eine Ölnebel-Luftschmierung ist nicht erforderlich
Arretiervorrichtung	Die Arretierung muss pneumatisch entriegelt werden, um den Zylinder zu schließen. (T-Stück im Vorlauf)

Funktionsdiagramme

Größe 40 mm

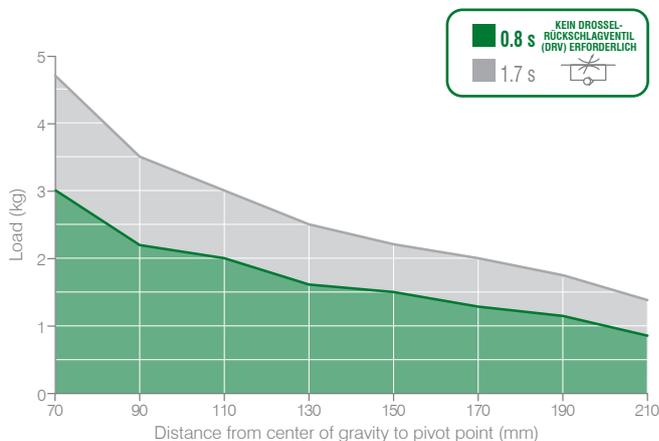
• Luftverbrauch

Luftverbrauch für kompletten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 17/06/2015



• Werkzeuggewichtsdiagramm

5 bar Betriebsdruck – 135° Öffnungswinkel
REV. 00 - 17/06/2015



• Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)

130 N m / 95,88 lb-ft

• Haltemoment

380 N m / 280,27 lb-ft

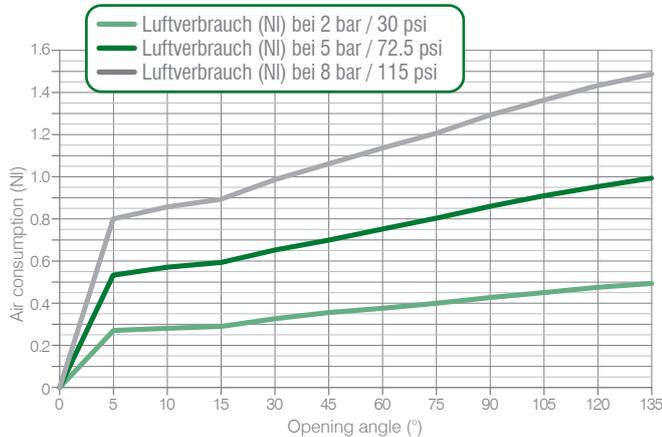
Die oben genannten Daten gelten für korrekte Arbeitsbedingungen gemäß der Betriebsanleitungen der Spanner mit dem gleichem Leistungsniveau während ihrer Lebensdauer. Für Anwendungen, die über die oben genannten Daten hinausgehen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Serie 45 - Größe 40 austauschbar zu Größe 50 und 63 mm

Luftverbrauch

Luftverbrauch für kompletten Zyklus (Öffnen und Schließen)

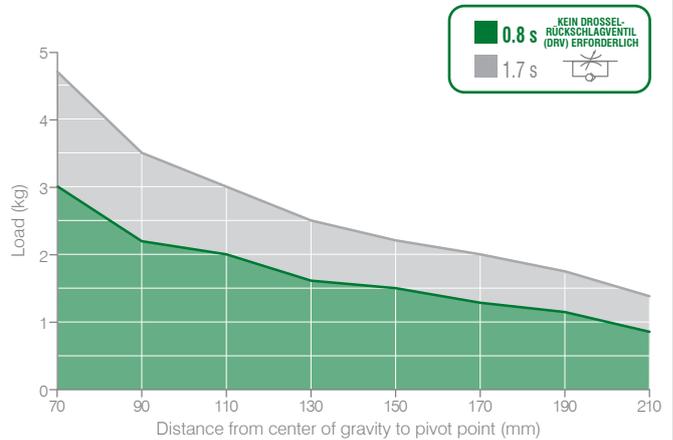
REV. 00 - 16/06/2015



Werkzeuggewichtsdigramm

5 bar Betriebsdruck – 135° Öffnungswinkel

REV. 00 - 16/06/2015



Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)

130 N m / 95,88 lb-ft

Haltemoment

380 N m / 280,25 lb-ft

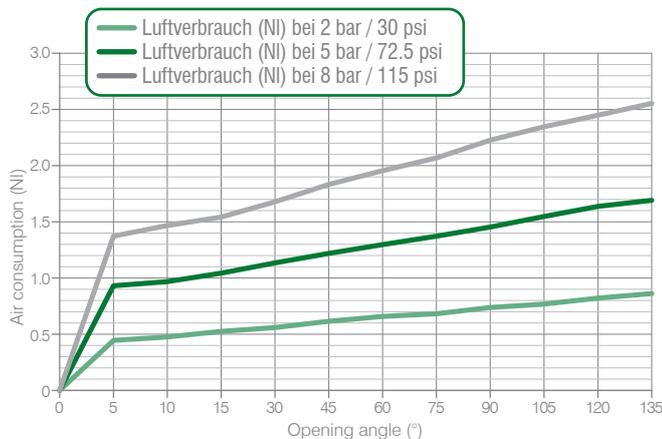
Die oben genannten Daten gelten für korrekte Arbeitsbedingungen gemäß der Betriebsanleitungen der Spanner mit dem gleichem Leistungsniveau während ihrer Lebensdauer. Für Anwendungen, die über die oben genannten Daten hinausgehen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Größe 50 mm

Luftverbrauch

Luftverbrauch für kompletten Zyklus (Öffnen und Schließen)

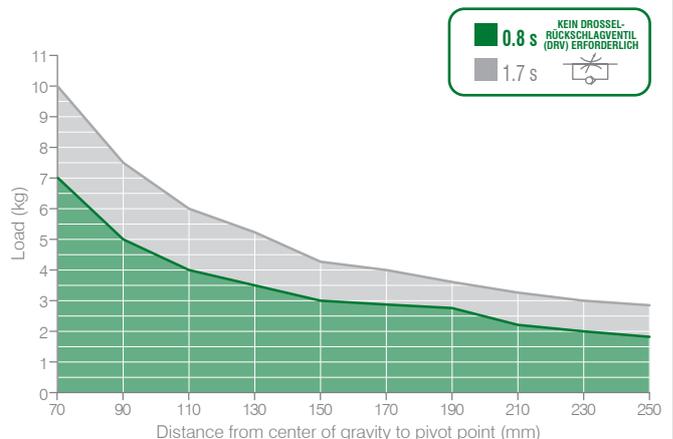
REV. 00 - 16/06/2015



Werkzeuggewichtsdigramm

5 bar Betriebsdruck – 135° Öffnungswinkel

REV. 00 - 16/06/2015



Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)

185 N m / 136,44 lb-ft

Haltemoment

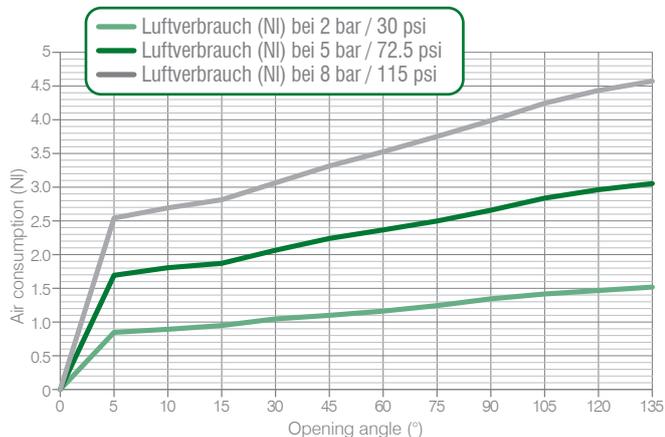
800 N m / 590,04 lb-ft

Die oben genannten Daten gelten für korrekte Arbeitsbedingungen gemäß der Betriebsanleitungen der Spanner mit dem gleichem Leistungsniveau während ihrer Lebensdauer. Für Anwendungen, die über die oben genannten Daten hinausgehen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

C3 and C4-Series / Funktionsdiagramme
Größe 63 mm
Luftverbrauch

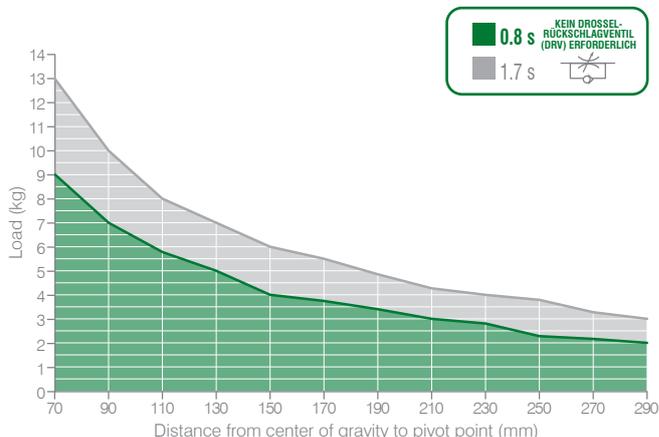
Luftverbrauch für kompletten Zyklus (Öffnen und Schließen)

REV. 00 - 17/06/2015


Werkzeuggewichtsdiagramm

5 bar Betriebsdruck – 135° Öffnungswinkel

REV. 00 - 17/06/2015

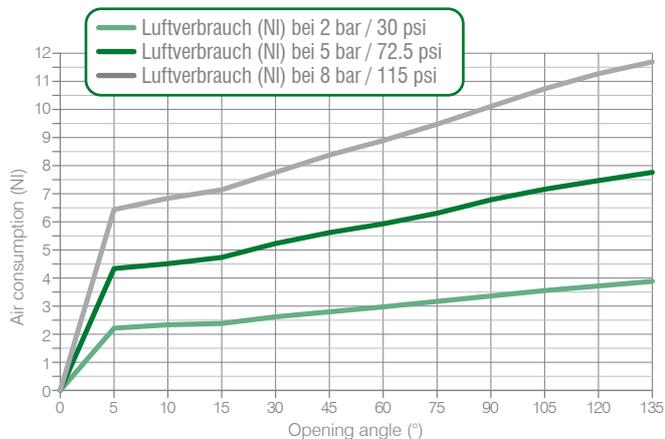

Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)
390 N m / 287,64 lb-ft
Haltemoment
1.500 N m / 1.106,34 lb-ft

Die oben genannten Daten gelten für korrekte Arbeitsbedingungen gemäß der Betriebsanleitungen der Spanner mit dem gleichem Leistungsniveau während ihrer Lebensdauer. Für Anwendungen, die über die oben genannten Daten hinausgehen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Größe 80 mm
Luftverbrauch

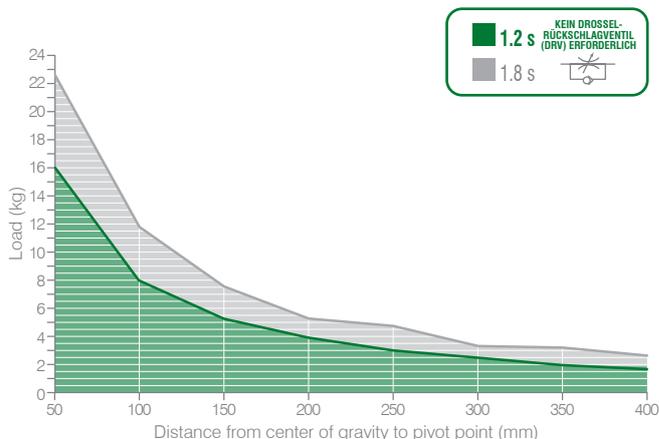
Luftverbrauch für kompletten Zyklus (Öffnen und Schließen)

REV. 00 - 29/05/2015


Werkzeuggewichtsdiagramm

5 bar Betriebsdruck – 135° Öffnungswinkel

REV. 00 - 29/05/2016


Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)
850 N m / 626,92 lb-ft
Haltemoment
2.500 N m / 1.843,90 lb-ft

Die oben genannten Daten gelten für korrekte Arbeitsbedingungen gemäß der Betriebsanleitungen der Spanner mit dem gleichem Leistungsniveau während ihrer Lebensdauer. Für Anwendungen, die über die oben genannten Daten hinausgehen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

C3- und C4-Serie / Bestellcode

Bitte beachten Sie die Diagramme in den Datenblättern für die jeweilige Spannarmposition sowie für den max. Öffnungswinkel!

C3-Serie

C 3 P 40 E G 4 A 01

C	VERSION	C = Spanner
3	BEFESTIGUNG	3 = Internationale Befestigung (Bohrbild) mit integrierter Arretierung
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch
40	GRÖSSE	40 = Ø 40 mm 45 = Ø 40 austauschbar auch auf Größe 50 und 63 mm 50 = Ø 50 mm 63 = Ø 63 mm 80 = Ø 80 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP N = NPT
4	MONTAGEPOSITION DES SPANNARMS	1 =  2 =  3 =  4 = 
A	SPANNARM MATERIAL	A = Aluminium S = Stahl
01	SPANNARM BAUFORM	01 = Spannarm mittig, 15 mm Versatz* 02 = Spannarm rechts, 15 mm Versatz* 03 = Spannarm links, 15 mm Versatz* 04 = Spannarm mittig, 45 mm Versatz 05 = Spannarm rechts, 45 mm Versatz 06 = Spannarm links, 45 mm Versatz

* für Größe 80 mm, Versatz = 20 mm

C4-Serie

C 4 P 50 E N L

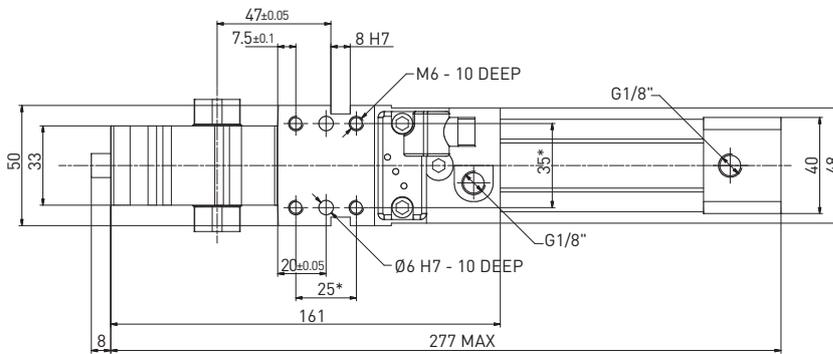
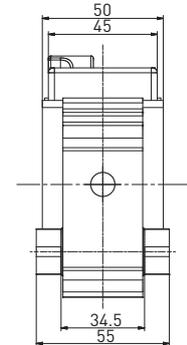
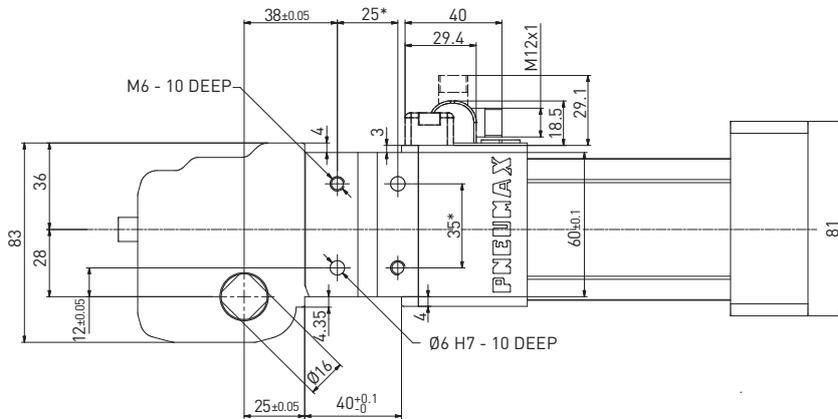
C	VERSION	C = Spanner
4	BEFESTIGUNG	4 = NAAMS-Standard mit integrierter Arretierung
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch
50	GRÖSSE	50 = Ø 50 mm 63 = Ø 63 mm 80 = Ø 80 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
N	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP N = NPT
L	WELLENAUSGANG	L = Wellenausgang beidseitig L̄ = Wellenausgang einseitig links R = Wellenausgang einseitig rechts

 GLOBAL STANDARD COMPONENTS
NAAMS 

 NAAMS clamping arms to be ordered separately
 Please see the charts in the datasheets
 for arm position as well as for max. opening angle

C3P40E / Kraftspanner - Internationale Befestigung (Bohrbild) mit integrierter Arretiervorrichtung - 40 mm Bohrung

GEWICHT 3.5 kg



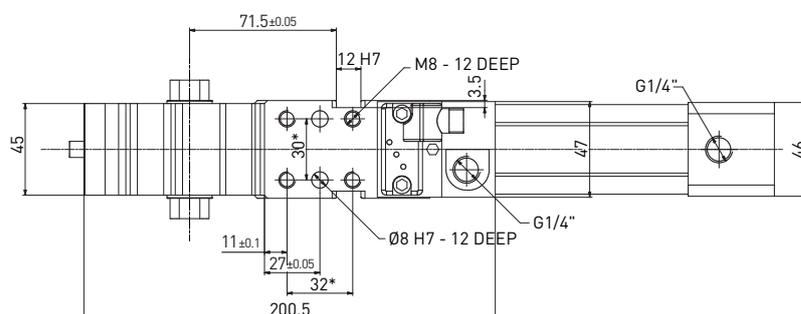
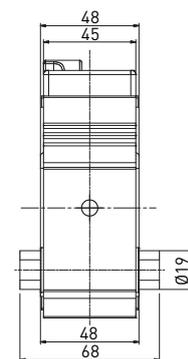
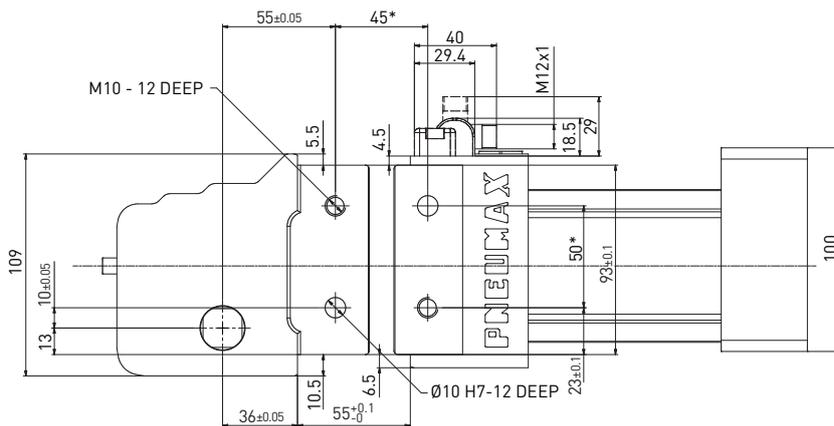
für Spannarme siehe bitte C1-Serie

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 27/07/2022

C3P50E / Kraftspanner - Internationale Befestigung (Bohrbild) mit integrierter Arretiervorrichtung - 50 mm Bohrung

GEWICHT 4 kg



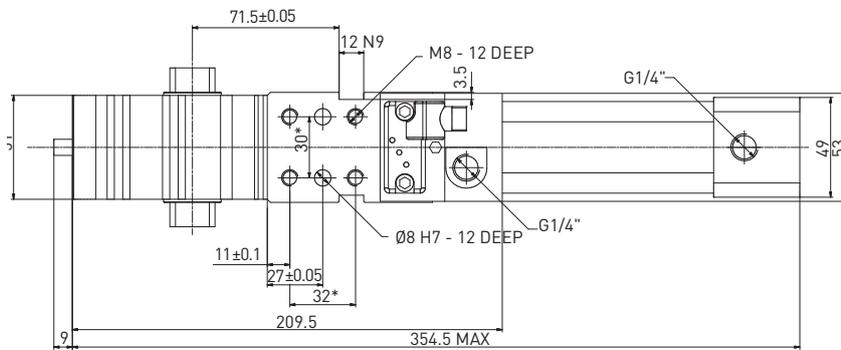
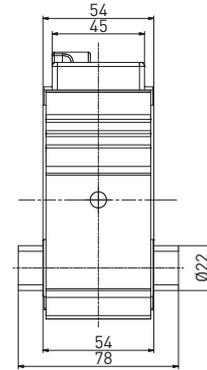
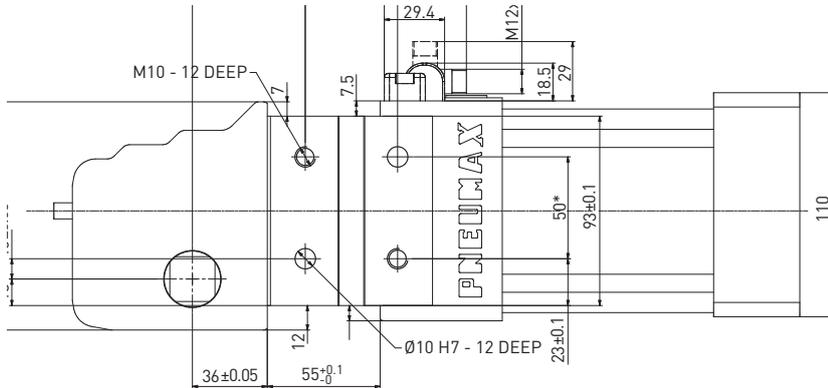
für Spannarme siehe bitte C1-Serie

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 22/07/2022

C3P63E / Kraftspanner - Internationale Befestigung (Bohrbild) mit integrierter Arretiervorrichtung - 63 mm Bohrung

GEWICHT 3.5 kg



für Spannarme siehe bitte C1-Serie

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

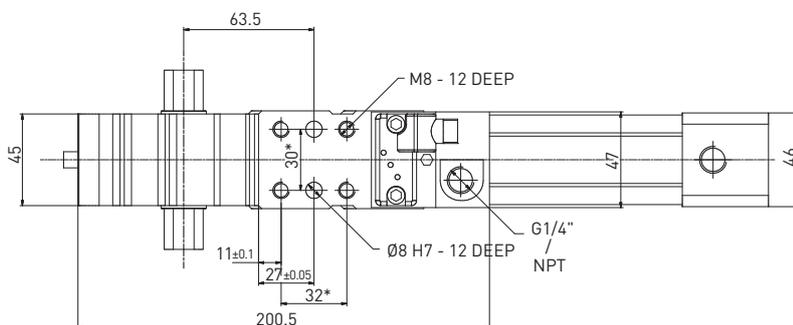
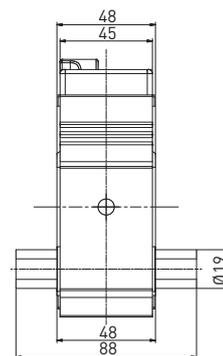
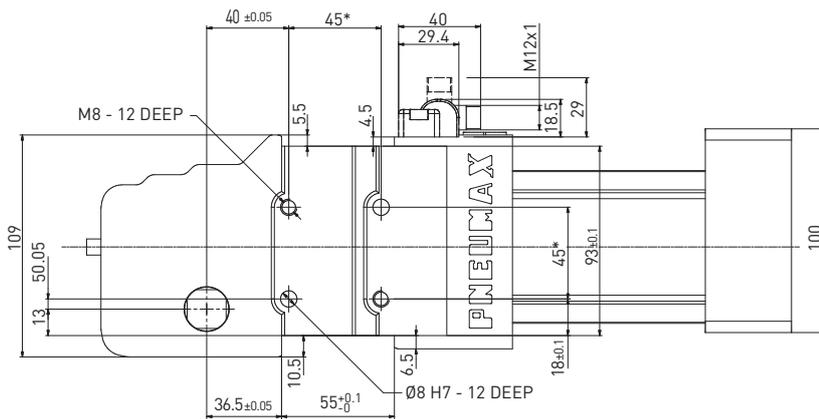
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 27/07/2022

SPANNEN

C4P50E / Kraftspanner - NAAMS Standard mit integrierter Arretiervorrichtung - 50 mm Bohrung

GEWICHT 4 kg



für Spannarme siehe bitte C2-Serie

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

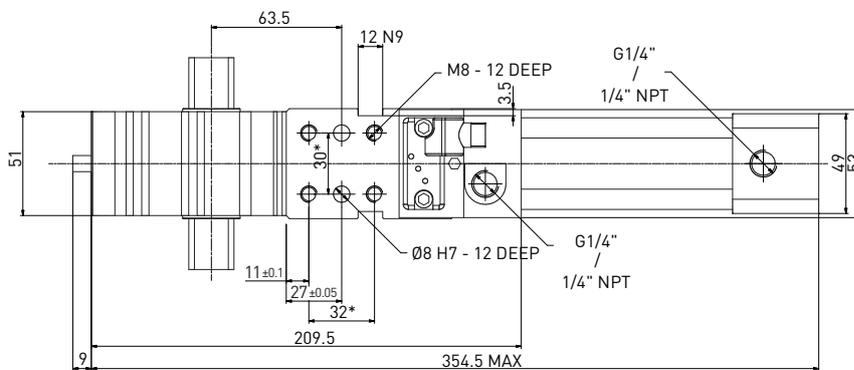
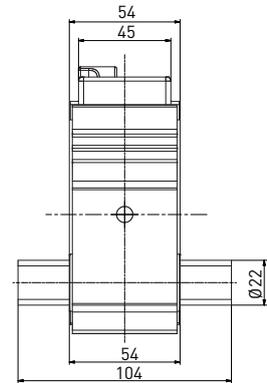
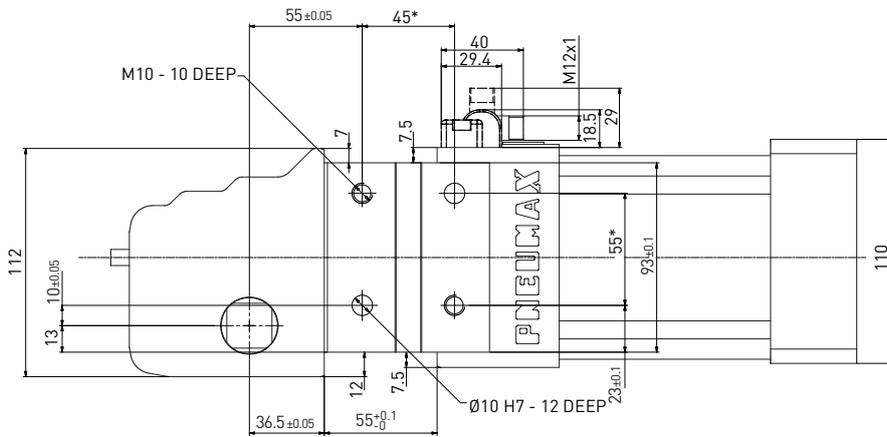
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 27/07/2022

C4P63E / Kraftspanner - NAAMS Standard mit integrierter Arretiervorrichtung - 63 mm Bohrung

GEWICHT 3.5 kg

SPANNEN



für Spannarme siehe bitte C2-Serie

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

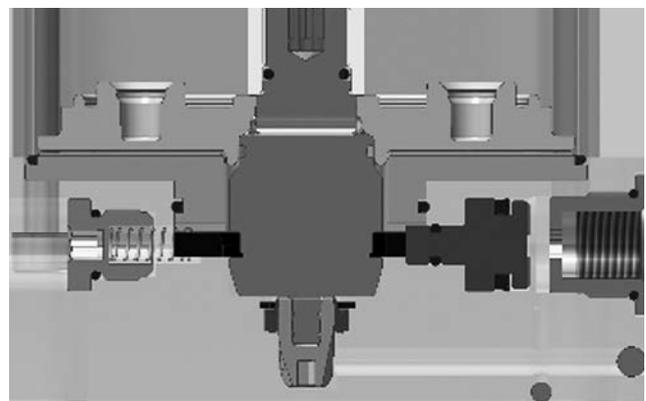
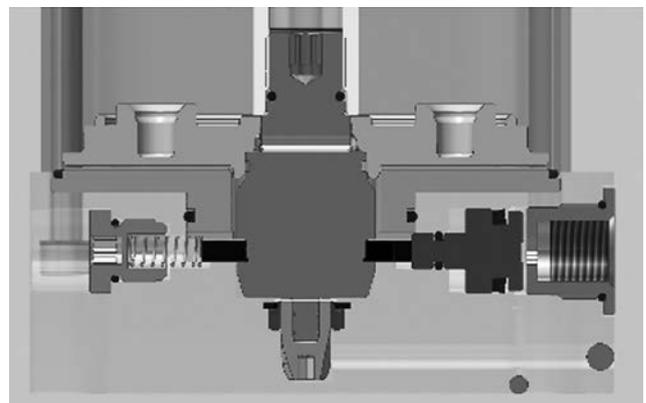
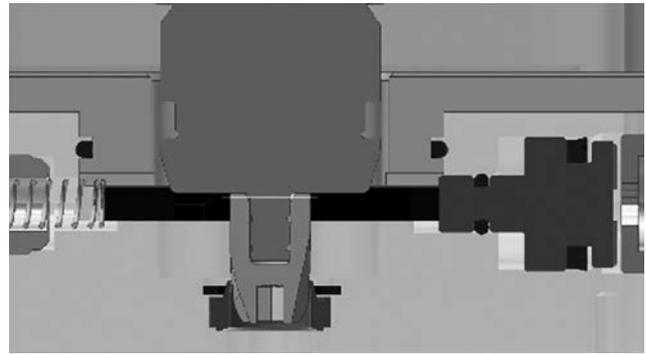
REV. 00 - 27/07/2022

Funktionsprinzip

Ohne beaufschlagte Druckluft, drückt eine Feder einen Sicherungsring aus Stahl, in die in dem Kolbenstangenende eingearbeiteten Nut ein und verhindert, dass diese sich bewegt.

Auf der gegenüberliegenden Seite befindet sich ein pneumatischer Kolben, dieser drückt bei Aktivierung den Sicherungsring aus Stahl wieder zurück und damit aus der Nut heraus und gibt den Kolben wieder frei.

EINZELNER EFFEKT



HE1-Serie

Hocheffiziente Kraftspanner Internationale Befestigung

INTERNATIONAL
MOUNT



Patentiert

Reduziert den Luftverbrauch um bis zu 41%

Die perfekte Kombination aus **Funktionalität** und **Effizienz**:
Gleiches Spannmoment, gleiches Haltemoment, gleiche
Gesamt- und Funktionsmaße, gleiche Belastungskapazität
wie der Standard Spanner mit internationalem und NAAMS
Befestigungsstandard.

SPANNIEN

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen zum entriegeln des Kniehebelgelenkes, wenn die Druckluft während des Setups abgestellt wird.

Betriebsfunktionen

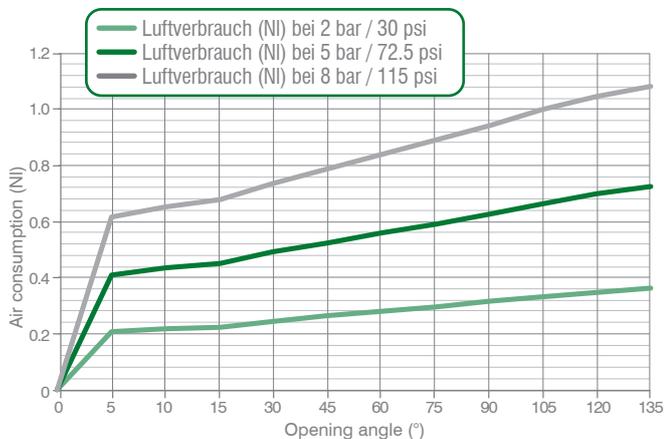
Betriebsdruck	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich

Funktionsdiagramme

HE1P0E

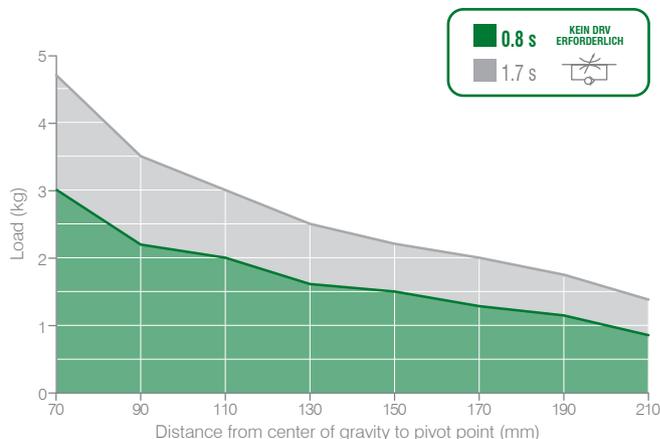
• Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 21/01/2016



• Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°
REV. 00 - 17/06/2015



• **Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)**
130 N m / 95,88 lb-ft

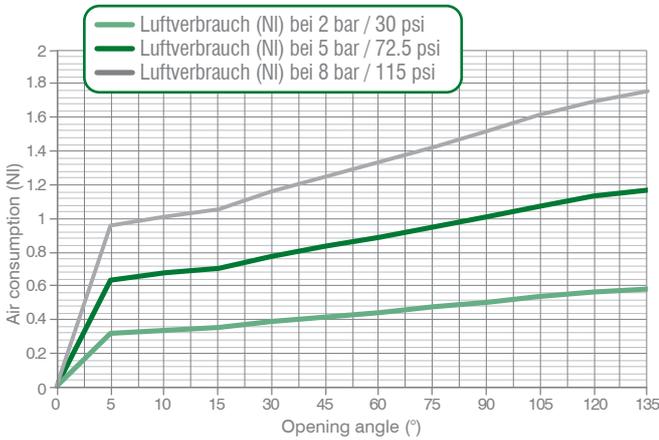
• **Haltemoment**
380 N m / 280,27 lb-ft

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig.
Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

HE1P1E

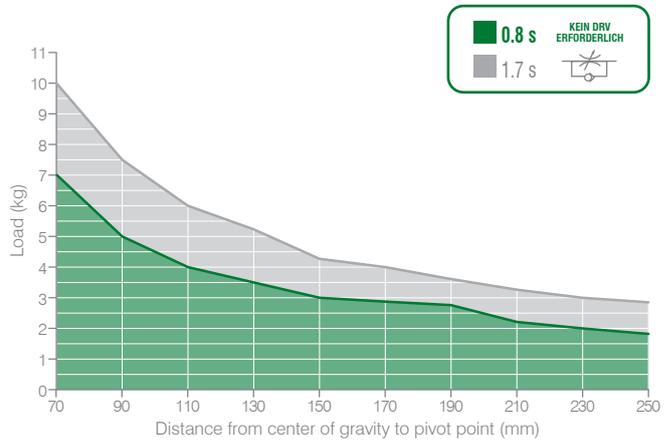
Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 31/03/2015



Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°
REV. 00 - 17/06/2015



- Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)
185 N m / 136,44 lb-ft

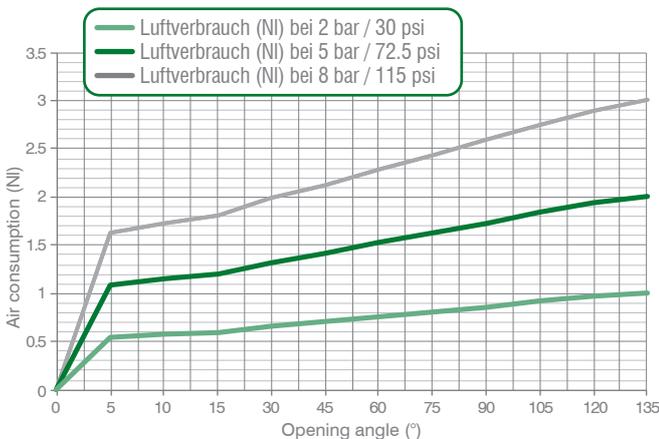
- Haltemoment
800 N m / 590,04 lb-ft

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

HE1P2E

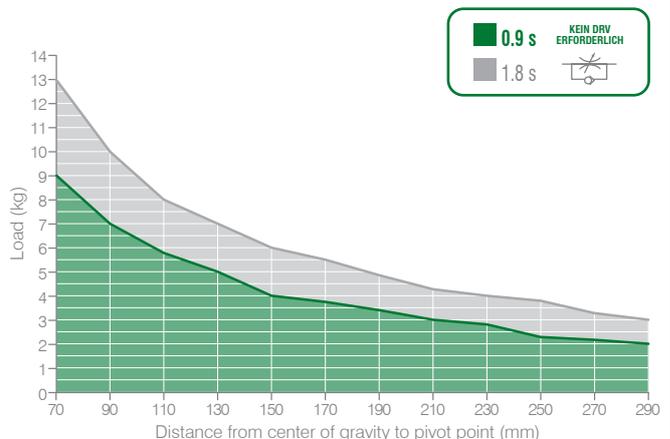
Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 31/03/2015



Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°
REV. 00 - 17/06/2015



- Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)
390 N m / 287,64 lb-ft

- Haltemoment
1500 N m / 1.106,34 lb-ft

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

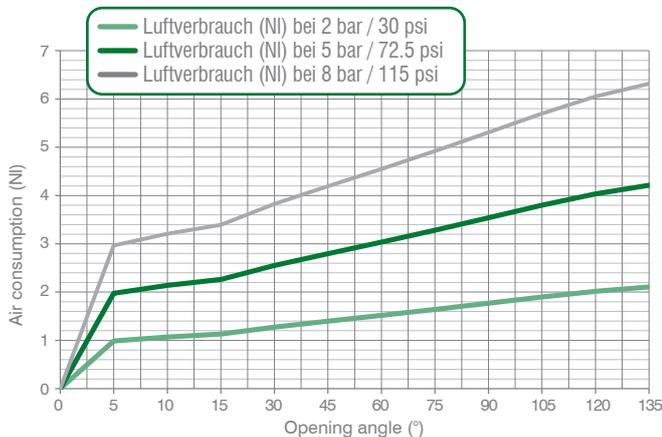
HE1-Serie / Funktionsdiagramme (Fortsetzung)

HE1P3E

• **Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

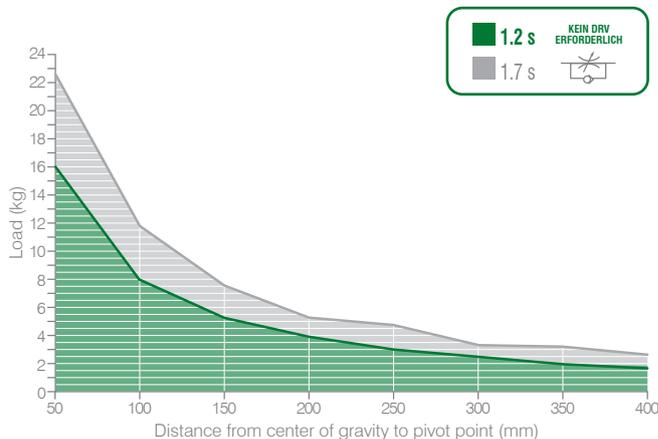
REV. 01 - 17/09/2024



• **Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



• **Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)**

850 N m / 626,92 lb-ft

• **Haltemoment**

2500 N m / 1843,90 lb-ft

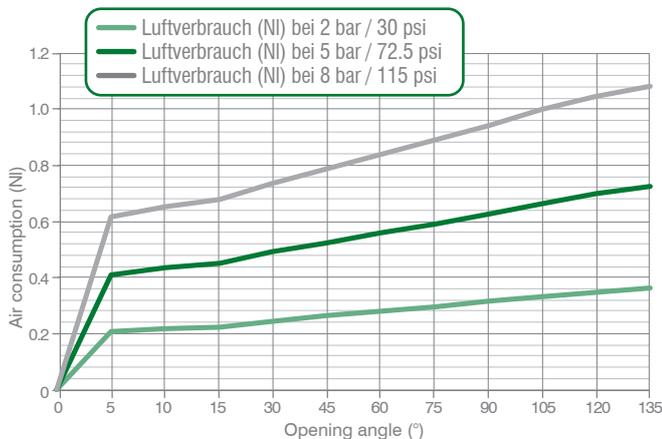
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

HE1P4E

• **Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

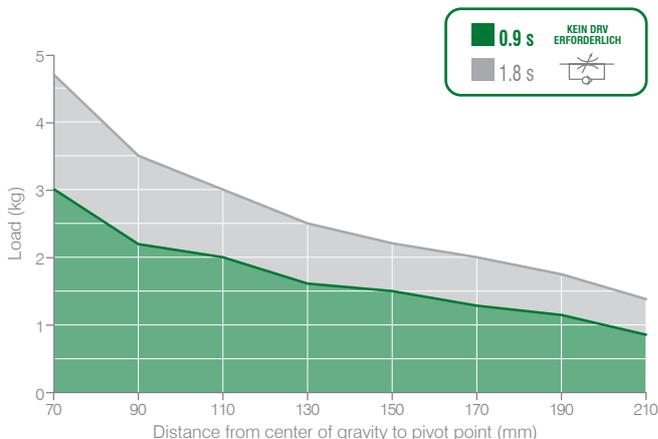
REV. 00 - 21/01/2016



• **Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



• **Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)**

130 N m / 95,88 lb-ft

• **Haltemoment**

380 N m / 280,27 lb-ft

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Bestellschlüssel

HE1-Serie

HE 1 P 1 E G 1 A 01

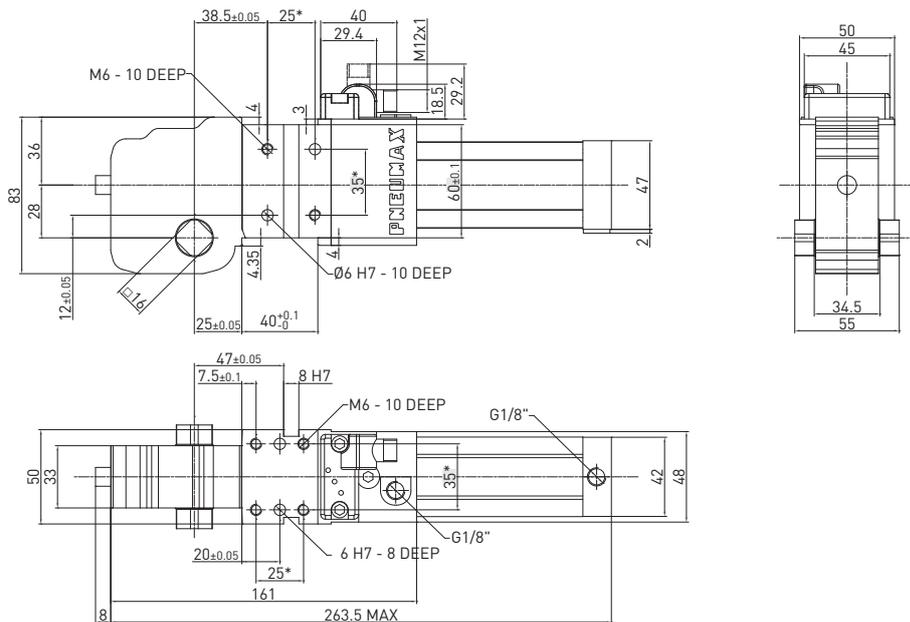
HE	VERSION	HE = Hocheffizienz Spanner
1	BEFESTIGUNG	1 = Internationale Befestigung
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch
1	GRÖSSE	0 = Gehäusegröße 40 / Zylinder Ø 32 mm 2 = Gehäusegröße 63 / Zylinder Ø 50 mm 1 = Gehäusegröße 50 / Zylinder Ø 40 mm 3 = Gehäusegröße 80 / Zylinder Ø 63 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G Gewinde – BSPP N = NPT
1	MONTAGEOPTION DER SPANNARME	1 =  2 =  3 =  4 = 
A	MATERIAL DER SPANNARME	A = Aluminium S = Stahl
01	SPANNARM TYPEN	01 = Spannarm, mittig, 15 mm Versatz* 04 = Spannarm, mittig, 45 mm Versatz 02 = Spannarm, rechts, 15 mm Versatz* 05 = Spannarm, rechts, 45 mm Versatz 03 = Spannarm, links, 15 mm Versatz* 06 = Spannarm, links, 45 mm Versatz

* für Größe 80 mm > 20 mm Versatz

HE1-Serie

HE 1 P 4 E G 1 A 54

HE	VERSION	HE = Hocheffizienz Spanner
1	BEFESTIGUNG	1 = Internationale Befestigung
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch
4	GRÖSSE	4 = Gehäusegröße 40 / Zylinder Ø 32 mm Befestigungsbohrbild austauschbar mit Größe 50 und 63 mm Spannern
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G Gewinde – BSPP N = NPT
1	MONTAGEOPTION DER SPANNARME	1 =  2 =  3 =  4 = 
A	MATERIAL DER SPANNARME	A = Aluminium
54	SPANNARM TYPEN	54 = Spannarm, mittig, 45 mm Versatz 55 = Spannarm, rechts, 45 mm Versatz 56 = Spannarm, links, 45 mm Versatz

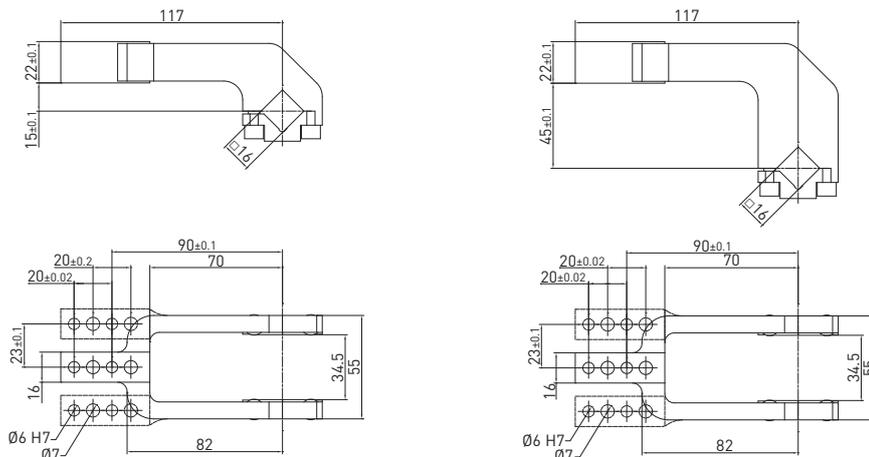
HE1P0E / Hocheffizienzspanner - Internationale Befestigung - Gehäusegröße 40 / Zylinder Ø 32 mm
GEWICHT 1.36 kg

 * ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

 ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 02/10/2015

Spannarmer / 16 mm Vierkant für Spannergröße 40 mm

REV. 02 - 07/10/2015


16 mm Vierkant – 15 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1601	Aluminium	Mittig	0.24	135°	135°	N/A	45°
Q1601	Stahl	Mittig	0.44	135°	135°	N/A	45°
B1602	Aluminium	Rechts	0.24	135°	135°	N/A	45°
Q1602	Stahl	Rechts	0.46	135°	135°	N/A	45°
B1603	Aluminium	Links	0.24	135°	135°	N/A	45°
Q1603	Stahl	Links	0.46	135°	135°	N/A	45°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

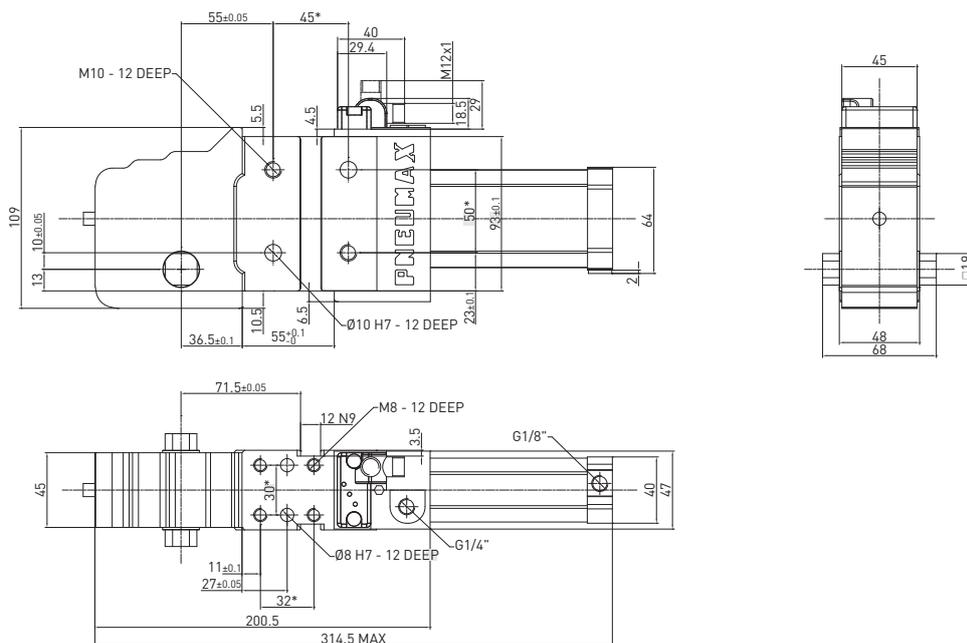
16 mm Vierkant – 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1604	Aluminium	Mittig	0.3	135°	135°	N/A	45°
Q1604	Stahl	Mittig	0.55	135°	135°	N/A	45°
B1605	Aluminium	Rechts	0.3	135°	135°	N/A	45°
Q1605	Stahl	Rechts	0.57	135°	135°	N/A	45°
B1606	Aluminium	Links	0.3	135°	135°	N/A	45°
Q1606	Stahl	Links	0.57	135°	135°	N/A	45°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

HE1P1E / Hocheffizienzspanner - Internationale Befestigung - Gehäusegröße 50 / Zylinder Ø 40 mm

GEWICHT 2.53 kg

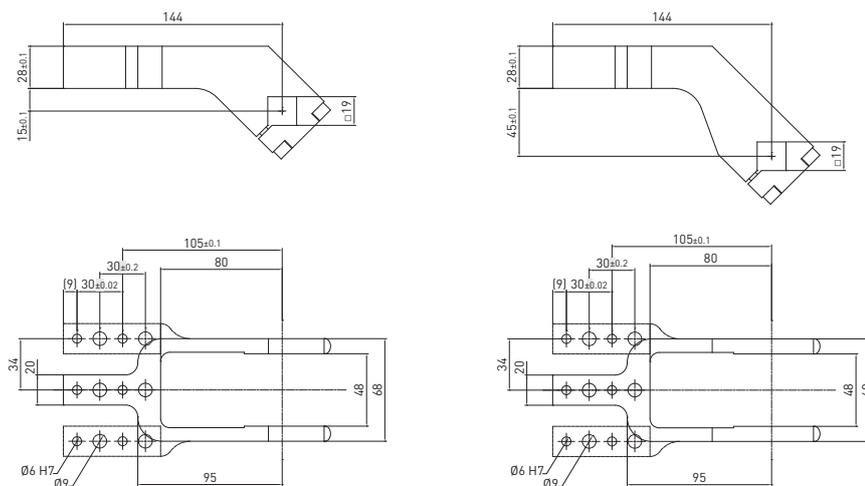


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 29/03/2019

Spannarms / 19 mm Vierkant für Spannergröße 50 mm

REV. 01 - 08/02/2019



19 mm Vierkant – 15 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1901	Aluminium	Mittig	0.41	135°	115°	135°	80°
Q1901	Stahl	Mittig	0.71	135°	115°	135°	80°
B1902	Aluminium	Rechts	0.43	135°	115°	135°	80°
Q1902	Stahl	Rechts	0.79	135°	115°	135°	80°
B1903	Aluminium	Links	0.43	135°	115°	135°	80°
Q1903	Stahl	Links	0.79	135°	115°	135°	80°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m

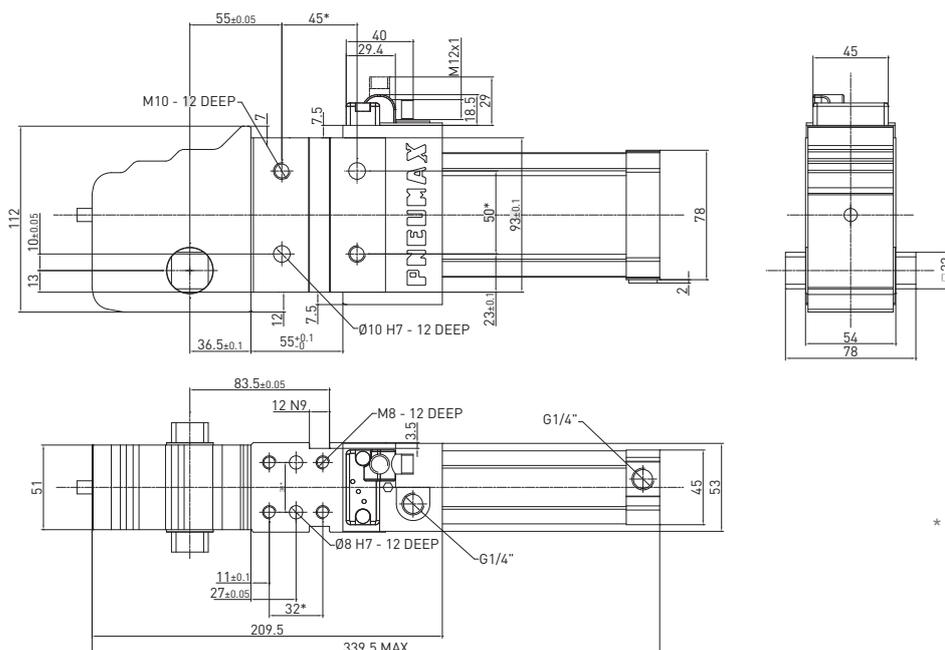
19 mm Vierkant – 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1904	Aluminium	Mittig	0.45	135°	135°	135°	80°
Q1904	Stahl	Mittig	0.77	135°	135°	135°	80°
B1905	Aluminium	Rechts	0.46	135°	135°	135°	80°
Q1905	Stahl	Rechts	0.81	135°	135°	135°	80°
B1906	Aluminium	Links	0.46	135°	135°	135°	80°
Q1906	Stahl	Links	0.81	135°	135°	135°	80°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m

HE1P2E / Hocheffizienzspanner - Internationale Befestigung - Gehäusegröße 63 / Zylinder Ø 50 mm

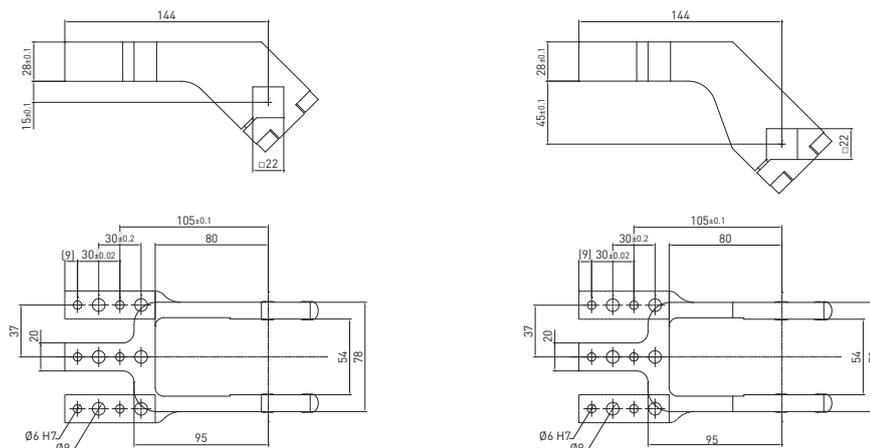
SPANNEN


GEWICHT 3.3 kg

 * ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

 ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 31/03/2015

Spannarmer / 22 mm Vierkant


REV. 01 - 08/02/2019

22 mm Vierkant – 15 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B2201	Aluminium	Mittig	0.52	135°	115°	135°	80°
Q2201	Stahl	Mittig	0.9	135°	115°	135°	80°
B2202	Aluminium	Rechts	0.54	135°	115°	135°	80°
Q2202	Stahl	Rechts	0.93	135°	115°	135°	80°
B2203	Aluminium	Links	0.54	135°	115°	135°	80°
Q2203	Stahl	Links	0.93	135°	115°	135°	80°

Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m

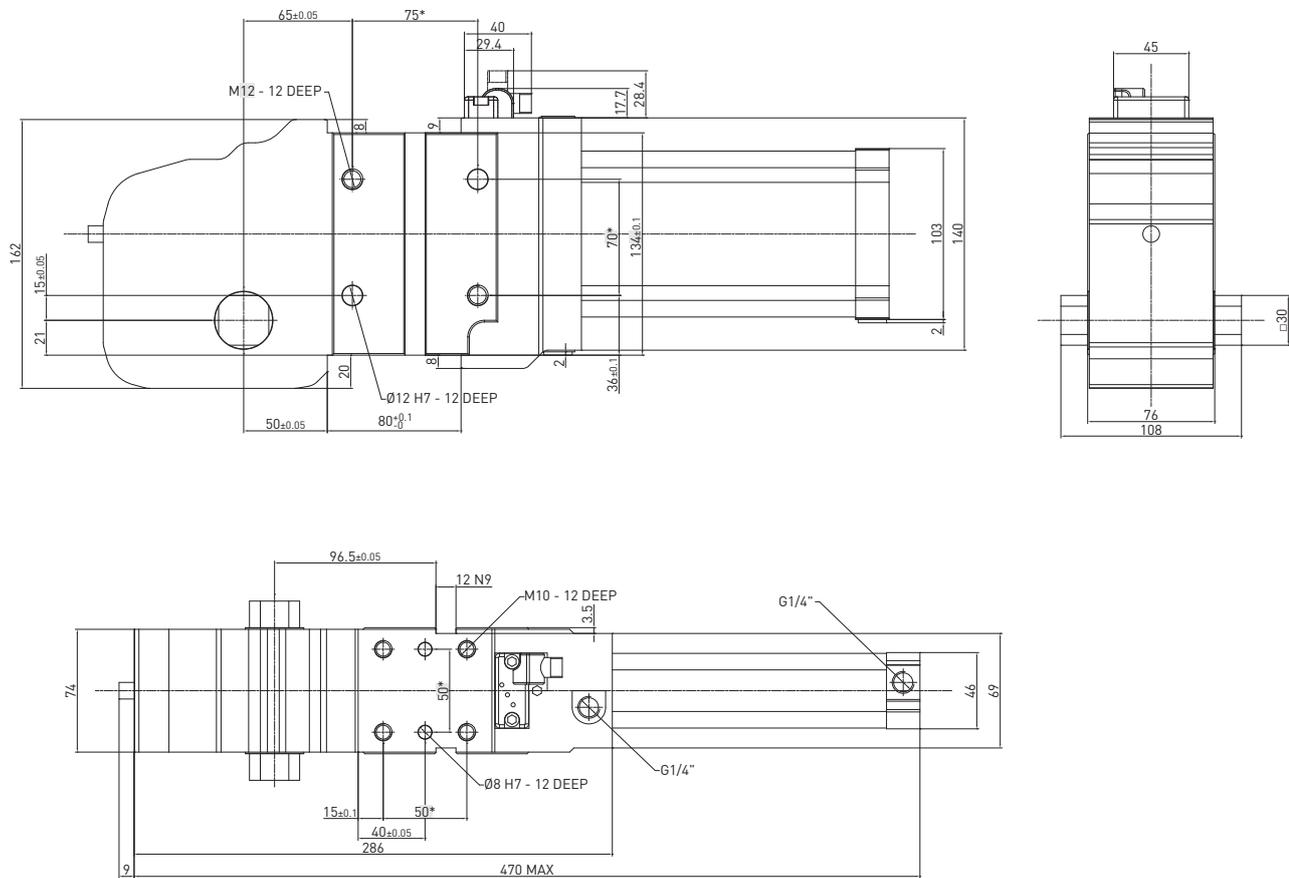
22 mm Vierkant – 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B2204	Aluminium	Mittig	0.57	135°	135°	135°	75°
Q2204	Stahl	Mittig	0.98	135°	135°	135°	75°
B2205	Aluminium	Rechts	0.58	135°	135°	135°	75°
Q2205	Stahl	Rechts	1.02	135°	135°	135°	75°
B2206	Aluminium	Links	0.58	135°	135°	135°	75°
Q2206	Stahl	Links	1.02	135°	135°	135°	75°

Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m

HE1P3E / Hocheffizienzspanner - Internationale Befestigung - Gehäusegröße 80 / Zylinder Ø 63 mm

GEWICHT 7.55 kg



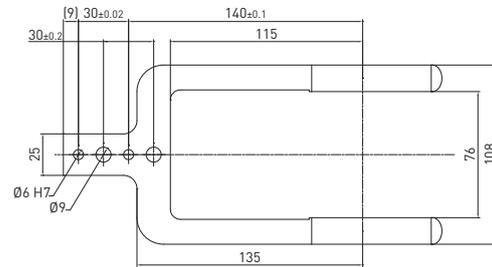
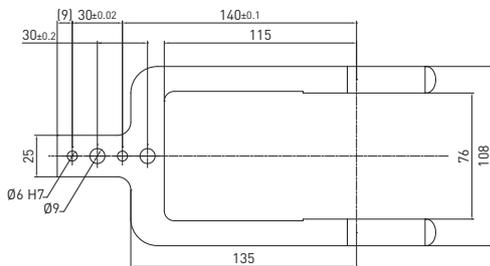
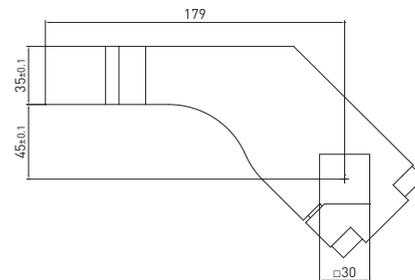
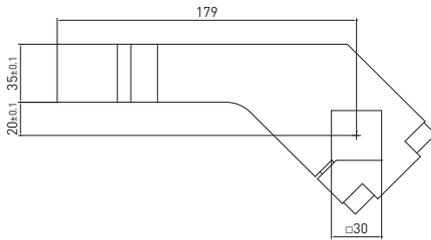
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 00 - 20/10/2015

Spannarmer / 30 mm Vierkant

REV. 01 - 08/02/2019

SPANNEN


30 mm Vierkant – 20 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B3001	Aluminium	Mittig	1.1	135°	110°	135°	75°
B3002	Aluminium	Rechts	1.15	135°	110°	135°	75°
B3003	Aluminium	Links	1.15	135°	110°	135°	75°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

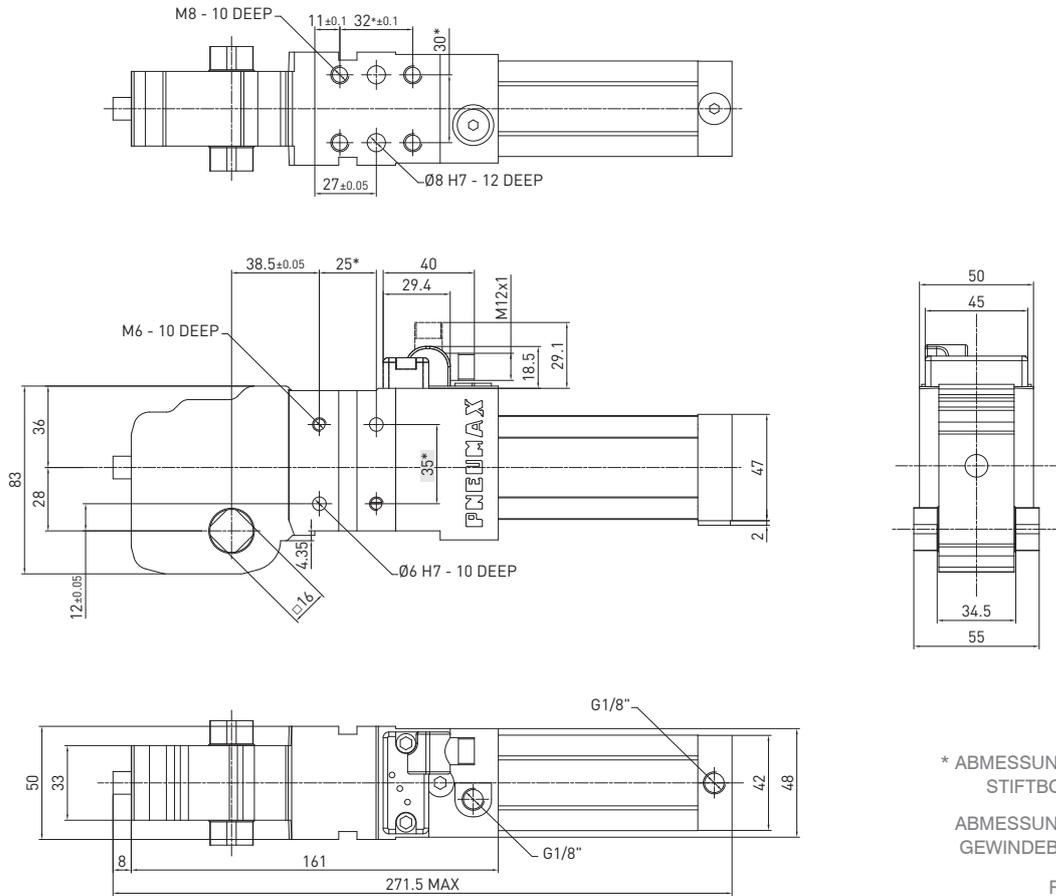
30 mm Vierkant – 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B3004	Aluminium	Mittig	1.18	135°	110°	135°	75°
B3005	Aluminium	Rechts	1.2	135°	110°	135°	75°
B3006	Aluminium	Links	1.2	135°	110°	135°	75°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

HE1P4EG / Kraftspanner - 32-mm-Zylinderabmessung und Montagebohrbild, austauschbar mit den 50- und 63-mm-Kraftspannern

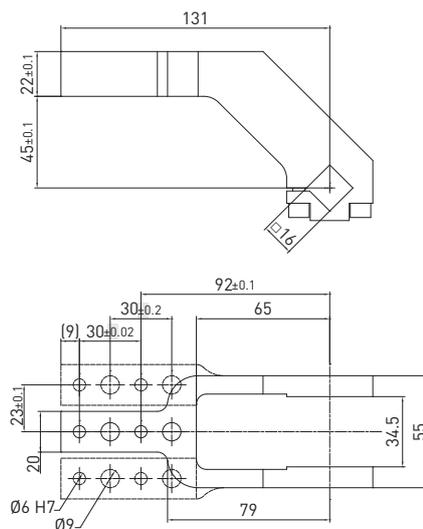
GEWICHT 1.36 kg



REV. 00 - 23/04/2019

Spannarme / 16 mm Vierkant

REV. 00 - 23/04/2019



16 mm Vierkant – 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1654	Aluminium	Mittig	0.3	135°	135°	N/A	45°
B1655	Aluminium	Rechts	0.3	135°	135°	N/A	45°
B1656	Aluminium	Links	0.3	135°	135°	N/A	45°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

HE2-Serie

Hocheffiziente Kraftspanner NAAMS Befestigungsstandard

GLOBAL STANDARD COMPONENTS
NAAMS



Patentiert

Reduziert den Luftverbrauch um bis zu 41%

Die perfekte Kombination aus **Funktionalität** und **Effizienz**: Gleiches Spannmoment, gleiches Haltemoment, gleiche Gesamt- und Funktionsmaße, gleiche Belastungskapazität wie der Standard Spanner mit internationalen und NAAMS Befestigung.

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen zum entriegeln des Kniehebelgelenkes, wenn die Druckluft während des Setups abgestellt wird. Pneumatische Anschlüsse auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsfunktionen

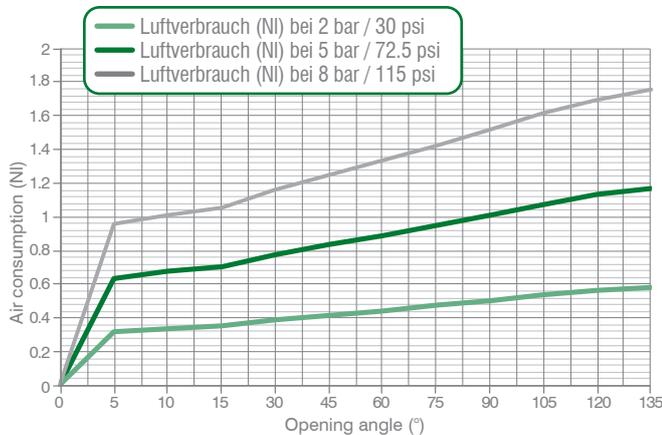
Betriebsdruck	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich

Funktionsdiagramme

HE2P1E

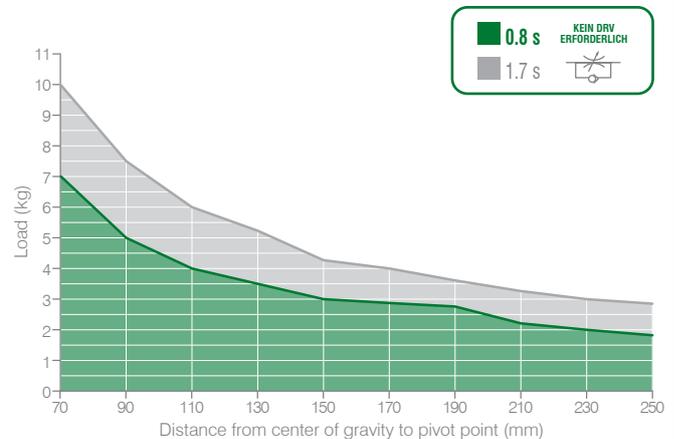
• Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 31/03/2015



• Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°
REV. 00 - 17/06/2015



• **Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)**
185 N m / 136,44 lb-ft

• **Haltemoment**
800 N m / 590,04 lb-ft

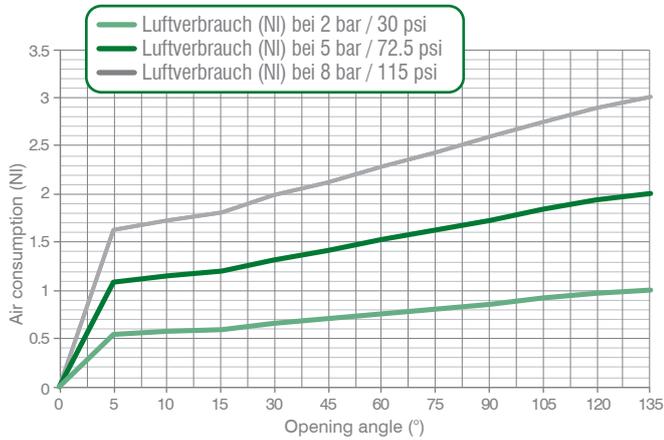
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

HE2P2E

Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

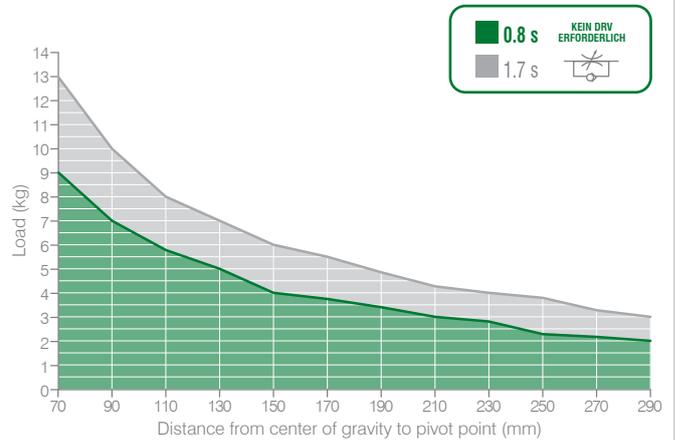
REV. 00 - 31/03/2015



Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)

390 N m / 287,64 lb-ft

Haltemoment

1500 N m / 1.106,34 lb-ft

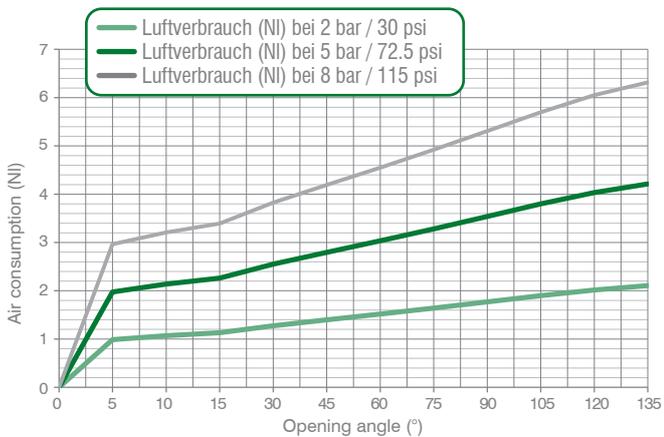
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

HE2P3E

Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

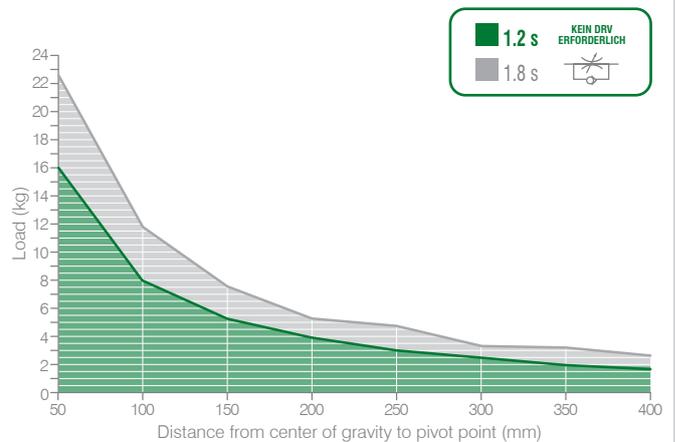
REV. 01 - 17/09/2024



Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



Spannmoment (bei 5 bar / 72,5 psi)

850 N m / 626,92 lb-ft

Haltemoment

2500 N m / 1.843,90 lb-ft

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

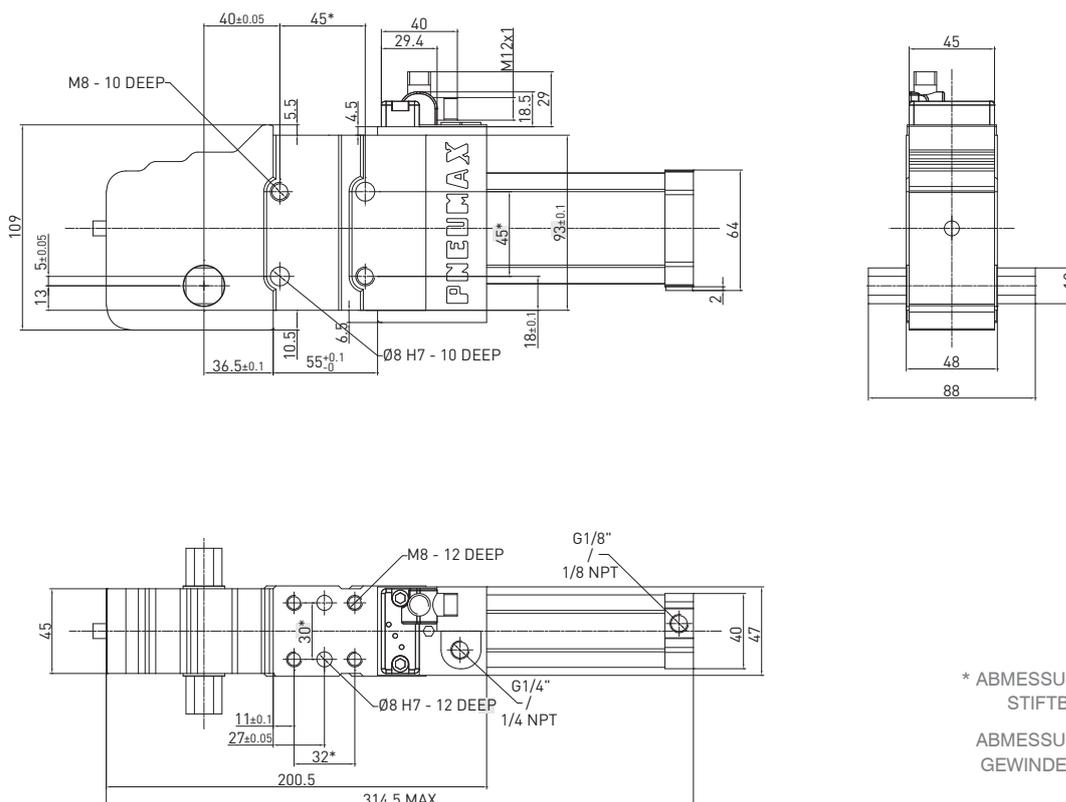
HE2-Serie / Bestellschlüssel
HE2-Serie
HE 2 P 2 E G L

SPANNEN

HE	VERSION	HE = Hocheffizienz Spanner
2	BEFESTIGUNG	2 = NAAMS Befestigung
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch
2	GRÖSSE	1 = Gehäusegröße 50 / Zylinder Ø 40 mm 3 = Gehäusegröße 80 / Zylinder Ø 63 mm 2 = Gehäusegröße 63 / Zylinder Ø 50 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G Gewinde – BSPP N = NPT
L	WELLENAUSGANG	– = Wellenausgang beidseitig L = Wellenausgang einseitig links R = Wellenausgang einseitig rechts

 GLOBAL STANDARD COMPONENTS
NAAMS

Bitte beachten Sie die Diagramme in den Datenblättern für Armposition sowie für max. Öffnungswinkel
 NAAMS-Spanname sind separat zu bestellen
 *für Größe 3 > 20 mm Versatz

HE2P1E / Hocheffizienzspanner - Hocheffizienzspanner - NAAMS Befestigung - Gehäusegröße 50 / Zylinder Ø 40 mm
GEWICHT 2.5 kg


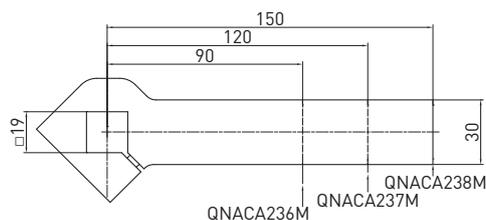
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
 ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 29/03/2019

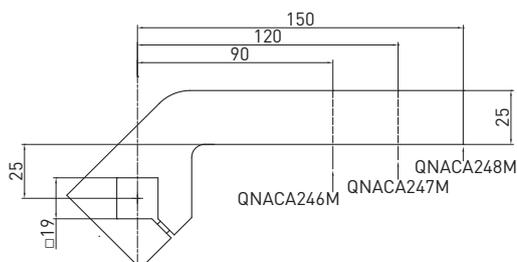
Spannarme / 19 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV 03 - 29/03/2019

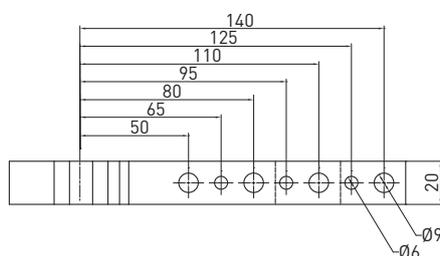
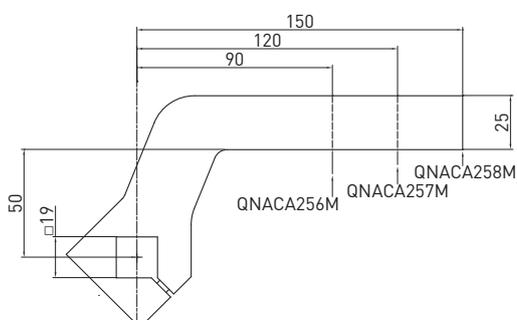
0 mm Versatz



25 mm Versatz



50 mm Versatz



19 mm Vierkant – 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA236M	Stahl	90	0.4	135°	135°	135°	135°
QNACA237M	Stahl	120	0.49	135°	135°	135°	135°
QNACA238M	Stahl	150	0.58	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb-ft

19 mm Vierkant – 25 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA246M	Stahl	90	0.44	135°	135°	135°	135°
QNACA247M	Stahl	120	0.52	135°	135°	135°	135°
QNACA248M	Stahl	150	0.6	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb-ft

19 mm Vierkant – 50 mm Versatz

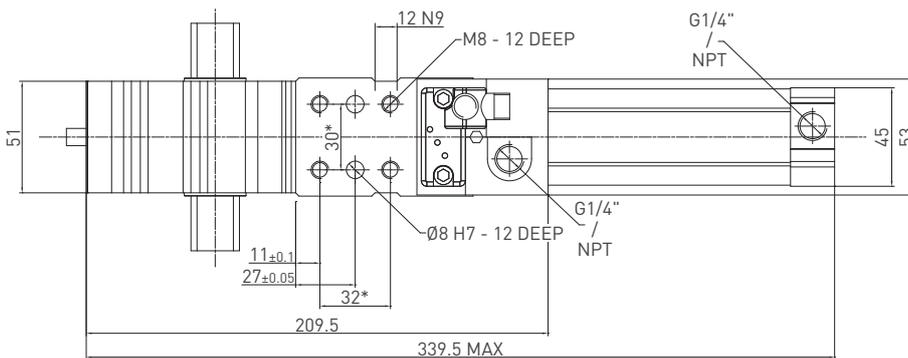
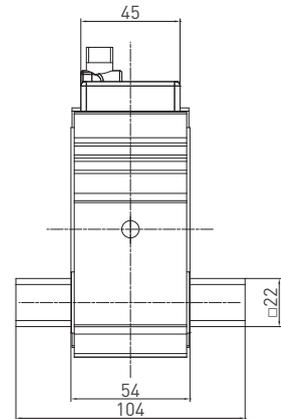
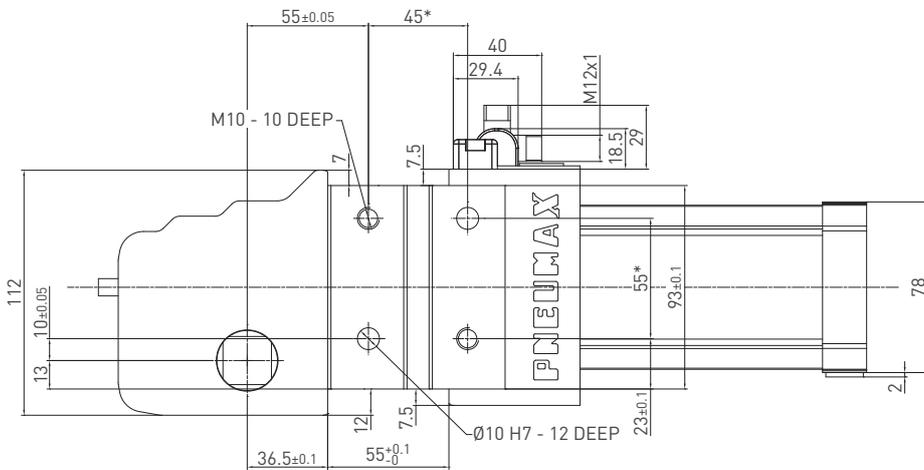
Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA256M	Stahl	90	0.52	135°	135°	135°	135°
QNACA257M	Stahl	120	0.6	135°	135°	135°	135°
QNACA258M	Stahl	150	0.68	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb-ft

HE2P2E / Hocheffizienzspanner - NAAMS Befestigung - Gehäusegröße 63 / Zylinder Ø 50 mm

GEWICHT 2.8 kg

SPANNEN



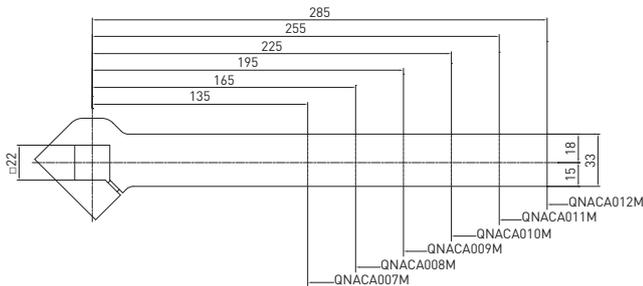
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 02/10/2015

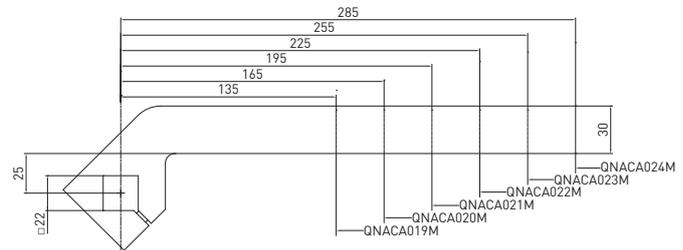
Spannarme / 22 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV 02 - 29/03/2019

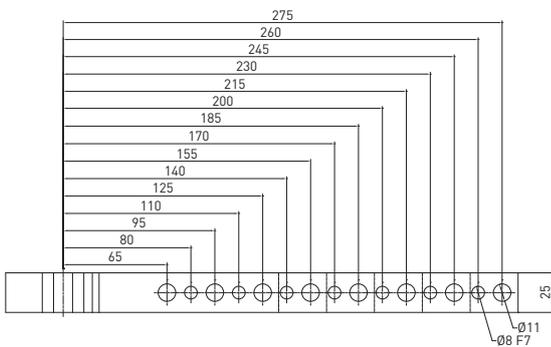
0 mm Versatz



25 mm Versatz



SPANNEN



22 mm Vierkant – 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA007M	Stahl	135	0.72	135°	135°	135°	135°
QNACA008M	Stahl	165	0.83	135°	135°	135°	135°
QNACA009M	Stahl	195	0.94	135°	135°	135°	135°
QNACA010M	Stahl	225	1.05	135°	135°	135°	135°
QNACA011M	Stahl	255	1.16	135°	135°	135°	135°
QNACA012M	Stahl	285	1.28	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

22 mm Vierkant – 25 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA019M	Stahl	135	0.84	135°	135°	135°	135°
QNACA020M	Stahl	165	0.95	135°	135°	135°	135°
QNACA021M	Stahl	195	1.05	135°	135°	135°	135°
QNACA022M	Stahl	225	1.16	135°	135°	135°	135°
QNACA023M	Stahl	255	1.26	135°	135°	135°	135°
QNACA024M	Stahl	285	1.37	135°	135°	135°	135°

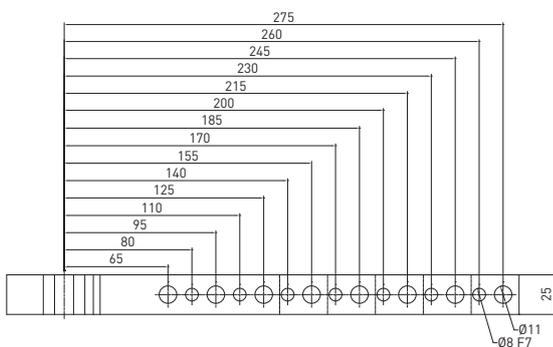
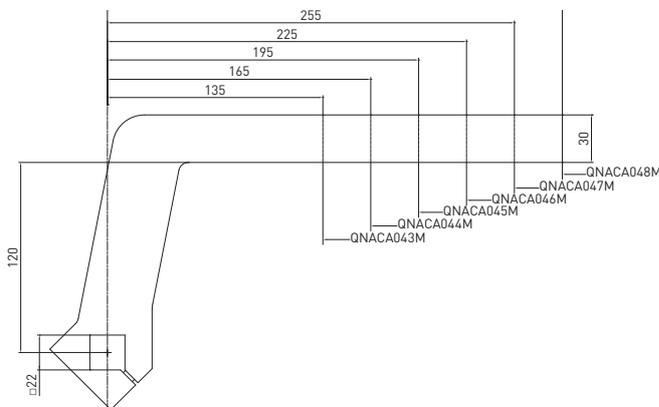
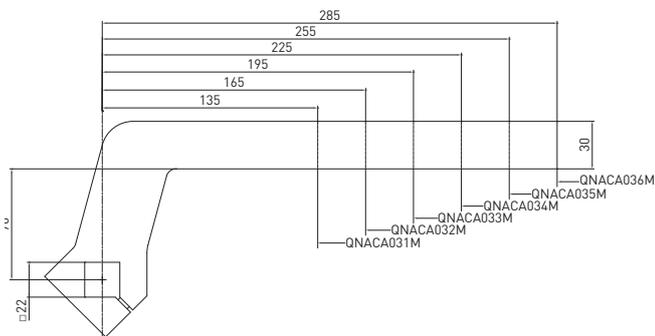
Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

Spannarmer / 22 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV. 01 - 31/07/2015

70 mm Versatz

120 mm Versatz



22 mm Vierkant – 70 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA031M	Stahl	135	1.05	135°	135°	135°	135°
QNACA032M	Stahl	165	1.16	135°	135°	135°	135°
QNACA033M	Stahl	195	1.27	135°	135°	135°	135°
QNACA034M	Stahl	225	1.38	135°	135°	135°	135°
QNACA035M	Stahl	255	1.49	135°	135°	135°	135°
QNACA036M	Stahl	285	1.6	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M8X25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

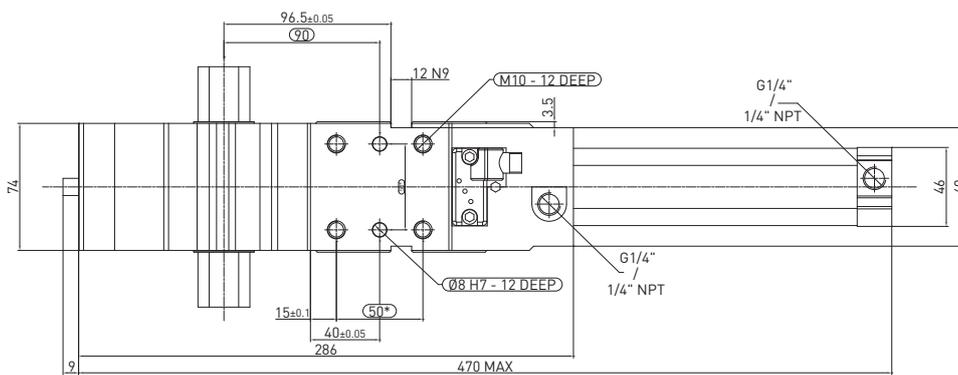
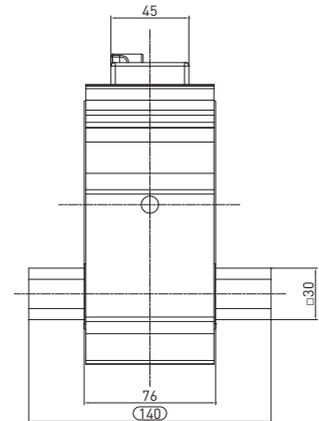
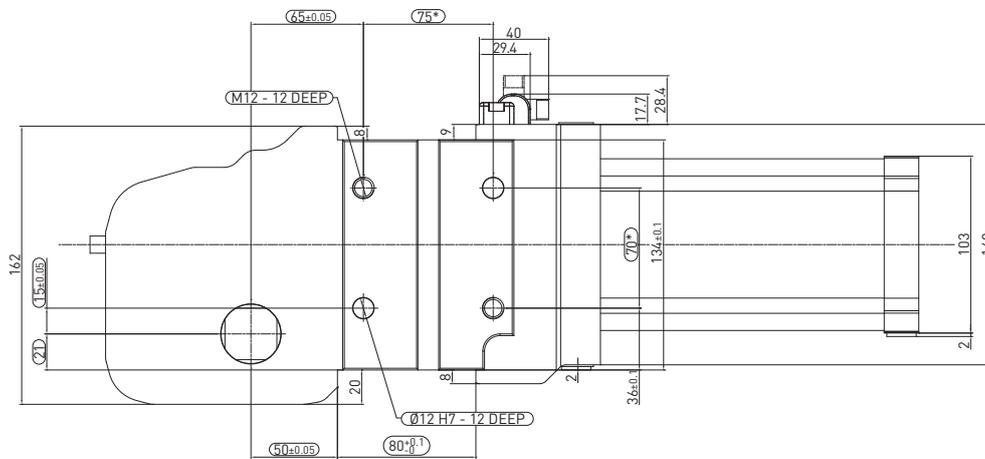
22 mm Vierkant – 120 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA043M	Stahl	135	1.27	135°	135°	135°	135°
QNACA044M	Stahl	165	1.37	135°	135°	135°	135°
QNACA045M	Stahl	195	1.48	135°	135°	135°	135°
QNACA046M	Stahl	225	1.58	135°	135°	135°	135°
QNACA047M	Stahl	255	1.69	135°	135°	135°	135°
QNACA048M	Stahl	285	1.8	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M8X25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

HE2P3E / Hocheffizienzspanner - NAAMS Befestigung - Gehäusegröße 80 / Zylinder Ø 63 mm

GEWICHT 7.76 kg



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

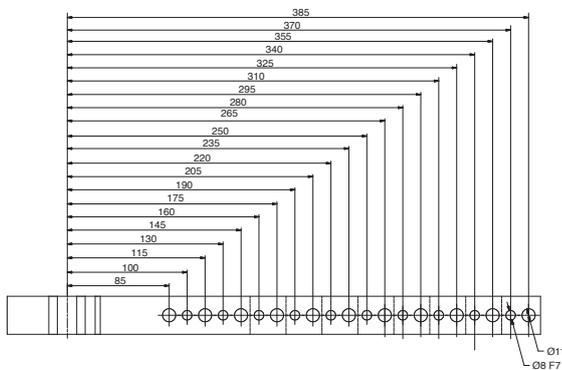
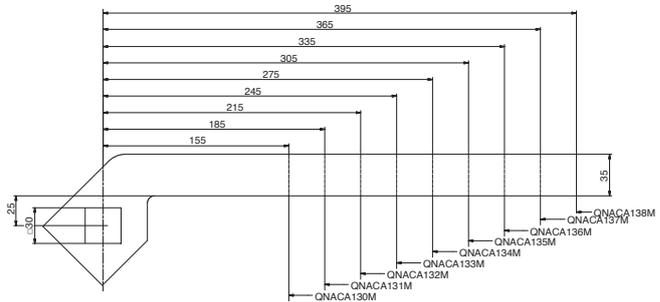
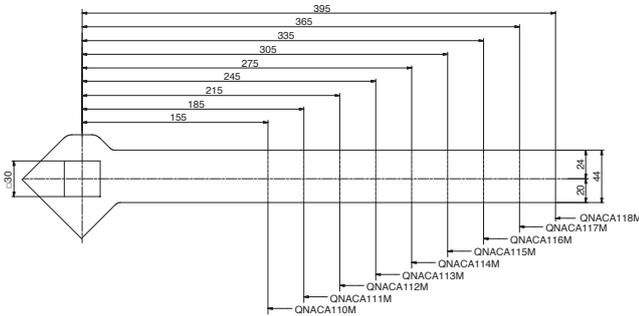
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/10/2015

SPANNEN

Spannarmer / 30 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV.04 - 28/06/2024

0 mm Versatz
25 mm Versatz

30 mm Vierkant – 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA110M	Stahl	155	1.41	135°	135°	135°	135°
QNACA111M	Stahl	185	1.58	135°	135°	135°	135°
QNACA112M	Stahl	215	1.76	135°	135°	135°	135°
QNACA113M	Stahl	245	1.93	135°	135°	135°	135°
QNACA114M	Stahl	275	2.1	135°	135°	135°	135°
QNACA115M	Stahl	305	2.27	135°	135°	135°	135°
QNACA116M	Stahl	335	2.45	135°	135°	135°	135°
QNACA117M	Stahl	365	2.62	135°	135°	135°	135°
QNACA118M	Stahl	395	2.8	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

30 mm Vierkant – 25 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA130M	Stahl	155	1.24	135°	135°	135°	135°
QNACA131M	Stahl	185	1.39	135°	135°	135°	135°
QNACA132M	Stahl	215	1.54	135°	135°	135°	135°
QNACA133M	Stahl	245	1.69	135°	135°	135°	135°
QNACA134M	Stahl	275	1.84	135°	135°	135°	135°
QNACA135M	Stahl	305	2	135°	135°	135°	135°
QNACA136M	Stahl	335	2.14	135°	135°	135°	135°
QNACA137M	Stahl	365	2.29	135°	135°	135°	135°
QNACA138M	Stahl	395	2.45	135°	135°	135°	135°

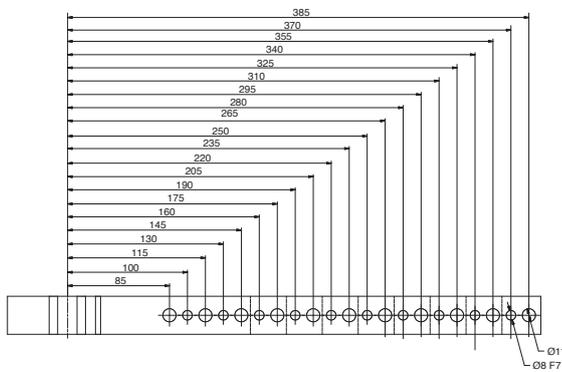
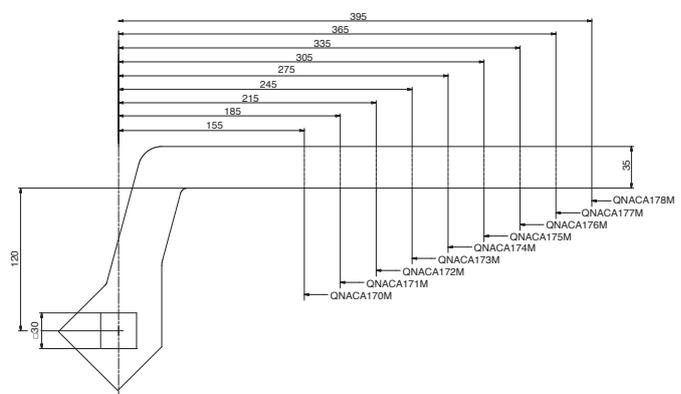
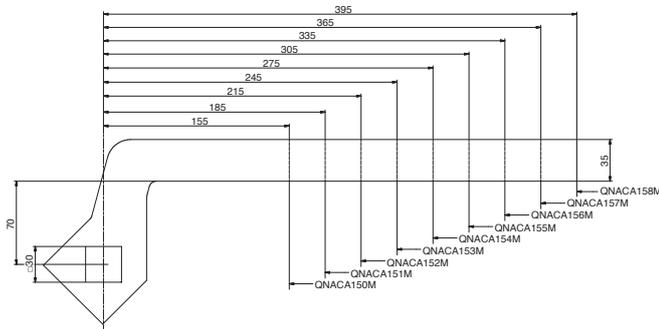
Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

Spannarme / 30 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV.04 - 28/06/2024

70 mm Versatz

120 mm Versatz



SPANNEN

30 mm Vierkant – 70 mm Versatz



Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA150M	Stahl	155	1.7	135°	135°	135°	135°
QNACA151M	Stahl	185	1.85	135°	135°	135°	135°
QNACA152M	Stahl	215	2	135°	135°	135°	135°
QNACA153M	Stahl	245	2.15	135°	135°	135°	135°
QNACA154M	Stahl	275	2.3	135°	135°	135°	135°
QNACA155M	Stahl	305	2.45	135°	135°	135°	135°
QNACA156M	Stahl	335	2.6	135°	135°	135°	135°
QNACA157M	Stahl	365	2.76	135°	135°	135°	135°
QNACA158M	Stahl	395	2.92	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

30 mm Vierkant – 120 mm Versatz



Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA170M	Stahl	155	1.97	135°	135°	135°	135°
QNACA171M	Stahl	185	2.12	135°	135°	135°	135°
QNACA172M	Stahl	215	2.27	135°	135°	135°	135°
QNACA173M	Stahl	245	2.42	135°	135°	135°	135°
QNACA174M	Stahl	275	2.57	135°	135°	135°	135°
QNACA175M	Stahl	305	2.72	135°	135°	135°	135°
QNACA176M	Stahl	335	2.87	135°	135°	135°	135°
QNACA177M	Stahl	365	3.02	135°	135°	135°	135°
QNACA178M	Stahl	395	3.19	135°	135°	135°	135°

Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

CX-Serie



INTERNATIONAL
MOUNT

GLOBAL STANDARD COMPONENTS
NAAMS



Patented

Spanner mit integrierter Funktion zur Identifikation ungewollt, doppelt vorhandener Werkstücke (Doppelblecherkennung) Internationaler u. NAAMS Befestigungsstandard

Für kritische Anwendungen, bei denen es erforderlich ist, zu erkennen, ob ungewollt Bleche doppelt eingelegt sind und dadurch das Spannen verhindern. Diese eingebaute **Funktion ermöglicht eine zuverlässige Doppelblecherkennung und deren Rückmeldung zur Steuerung.**

Die untere Endkappe des Zylinders zeigt eine **Einstellschraube**: Durch drehen der Schraube wird der Eingangsdruck eingestellt, d.h. reduziert auf den Wert, der erforderlich ist, um das **Spannen eines einzelnen Werkstücks**, zu ermöglichen, aber nicht von z.B. zwei Blechen. Das Verriegeln des Kniehebels wird somit verhindert und folglich wird der Sensor die geschlossene Position nicht erreichen es wird kein Signal an die Steuerung gesendet. Bei richtiger Einstellung des Spanners zum Spannen eines einzelnen Werkstücks, wird somit ein etwaiger Fehler (Doppelblech) sofort erkannt.

Anleitung

Die Einstellung kann nur mit angeschlossener Druckluft durchgeführt werden.

- 1 Montieren Sie die Spanner mit allen 4 Schrauben und beiden Passstiften am Gerät. Bei seitlicher Montage verwenden sie unbedingt eine Passfeder.
- 2 Überprüfen Sie das Shimmen und stellen Sie sicher, dass die Funktion des Spanners bei 5 bis 5,5 bar reibungslos gewährleistet ist. (0,3 mm oder weniger shimmen ist optimal).
- 3 Legen Sie das Werkstück ein und spannen Sie es fest. Stellen Sie sicher, dass in der geschlossenen und damit vollständig verriegelten Position, die rote LED aufleuchtet.
- 4 Öffnen Sie den Spanner.
- 5 Verwenden Sie neben dem Werkstück eine Fühlerlehre (einen Fühler oder eine geeignete Unterlage) mit der halben dicke des Werkstückes.
- 6 Schließen Sie den Spanner und drehen Sie die Einstellschraube des Druckreglers (am Kolbenboden) so, dass beim Schließen des Spanners des



Sensorsignal "geschlossen" (rote LED) NICHT erreicht wird. Auf diese Weise wird der reduzierte Druck im Zylinder eingestellt und der Spanner bekommt die notwendige Kraft, um den Kniehebel zu verriegeln bei korrekter Blechdicke.

- 7 Öffnen und schließen Sie den Spanner einige Male mit dieser Einstellung. Dann überprüfen Sie den Vorgang mit zwei Werkstücken unter Beobachtung der roten LED. Die rote LED darf bei Verwendung von zwei Werkstücken niemals aufleuchten.
- 8 Wenn alles i.O. ist, ziehen Sie die Kontermutter hinter der Einstellschraube fest, um ein Lösen zu vermeiden.

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen, zum entriegeln des Kniehebels, während der Einstellung des Spanners wobei der Spanner drucklos ist. Pneumatische Anschlüsse befinden sich auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich

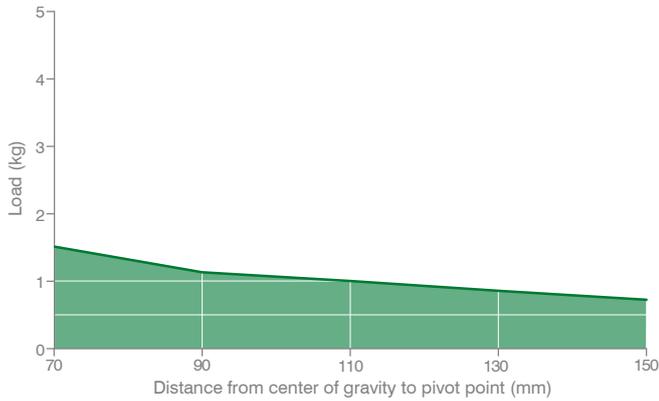
Funktionsdiagramme

Größe 40 mm

- Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



- Haltemoment**

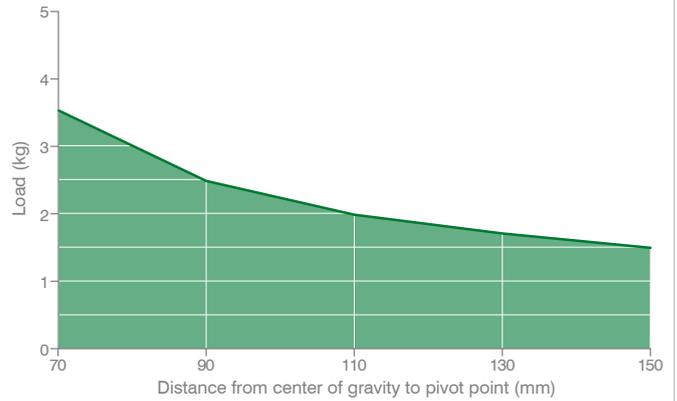
380 N m / 280.27 lb-ft

Größe 50 mm

- Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



- Haltemoment**

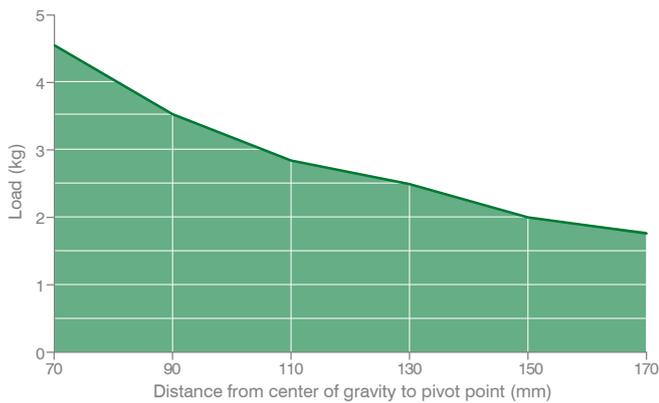
800 N m / 590.04 lb-ft

Größe 60 mm

- Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



- Haltemoment**

1500 N m / 1106.34 lb-ft

CX-Serie / Bestellschlüssel
CX-Serie
C 1 X 40 E G 1 A 01
C
VERSION
C = Spanner

1
BEFESTIGUNG
1 = Internationale Befestigung
2 = NAAMS Befestigung

 INTERNATIONAL
MOUNT

 GLOBAL STANDARD COMPONENTS
NAAMS
X
BETRIEBSART
X = Spanner für Doppelblech Erkennung

40
GRÖSSE
40 = Ø 40 mm **63** = Ø 63 mm
50 = Ø 50 mm

E
SENSOR
E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP
A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN
N = ohne Sensor
B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP

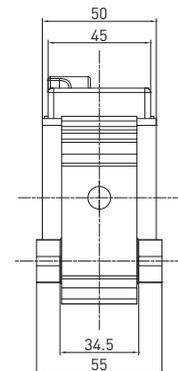
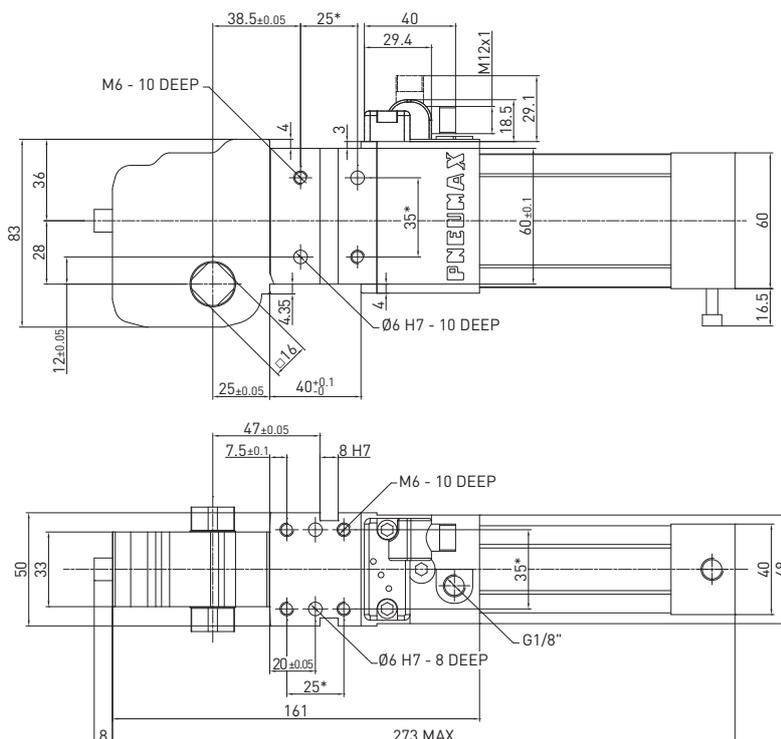
G
PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE
G = G Gewinde – BSPP
N = NPT

1
MONTAGEOPTION DER SPANNARME
1 = **2** = **3** = **4** =

A
MATERIAL DER SPANNARME
A = Aluminium **S** = Stahl

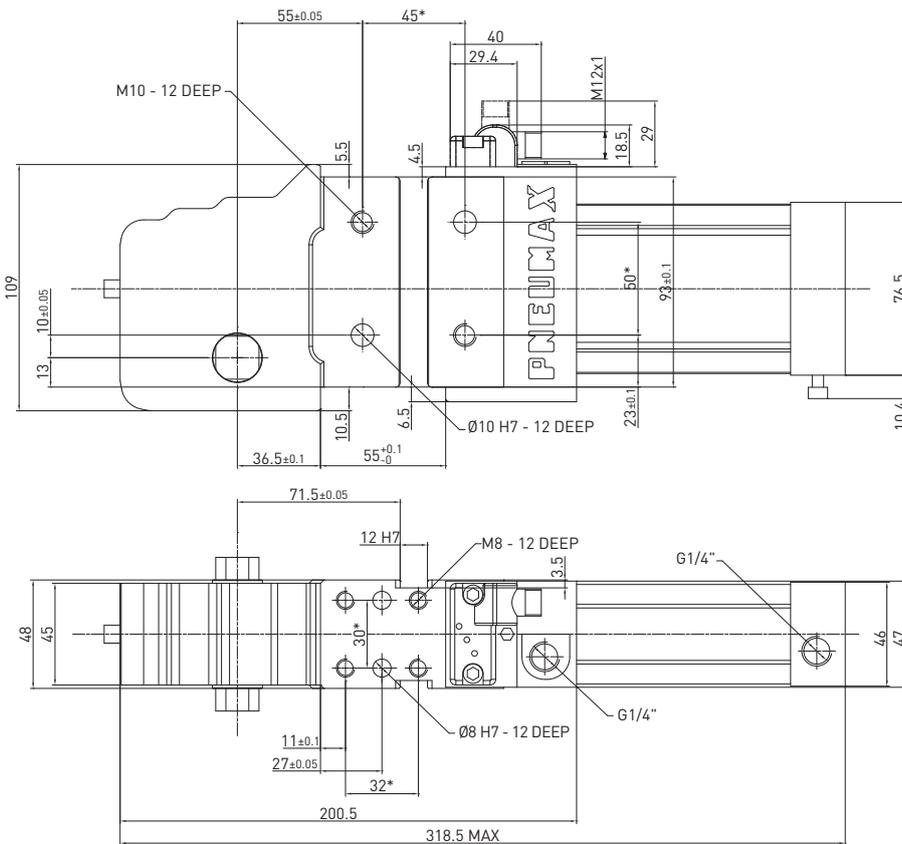
01
SPANNARM TYPEN
01 = Spannarm, mittig, 15 mm versetzt
02 = Spannarm, rechts, 15 mm versetzt
03 = Spannarm, links, 15 mm versetzt
04 = Spannarm, mittig, 45 mm versetzt
05 = Spannarm, rechts, 45 mm versetzt
06 = Spannarm, links, 45 mm versetzt

Bitte beachten Sie die Diagramme in den Datenblättern für Armposition sowie für max. Öffnungswinkel NAAMS-Spannarmer sind separat zu bestellen

C1X40E / Spanner für Doppelblech Erkennung - Internationale Befestigung - Größe 40 mm
GEWICHT 1.6 kg

 * ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
 ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/08/2018

C1X50E / Spanner für Doppelblech Erkennung - Internationale Befestigung - Größe 50 mm



GEWICHT 2.9 kg

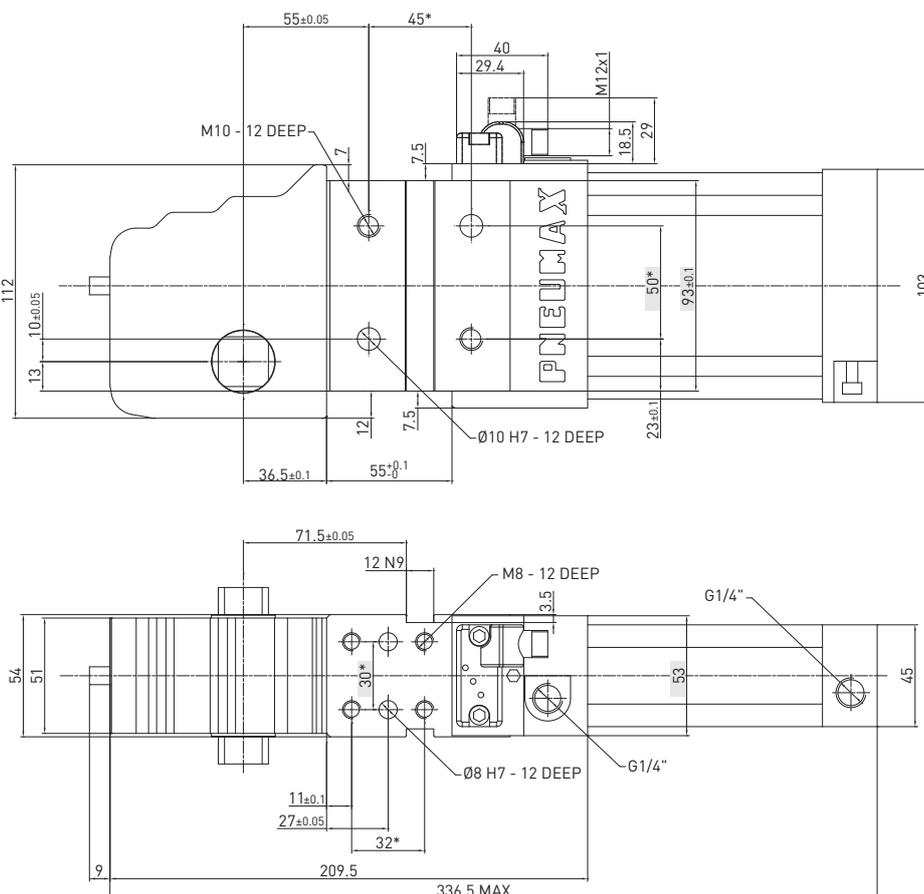
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/08/2018

SPANNEN

C1X63E / Spanner für Doppelblech Erkennung - Internationale Befestigung - Größe 63 mm



GEWICHT 3.7 kg

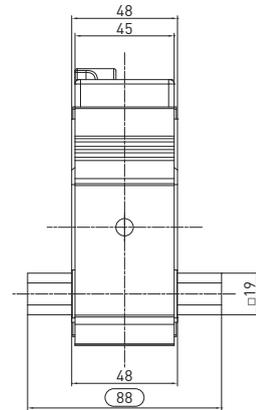
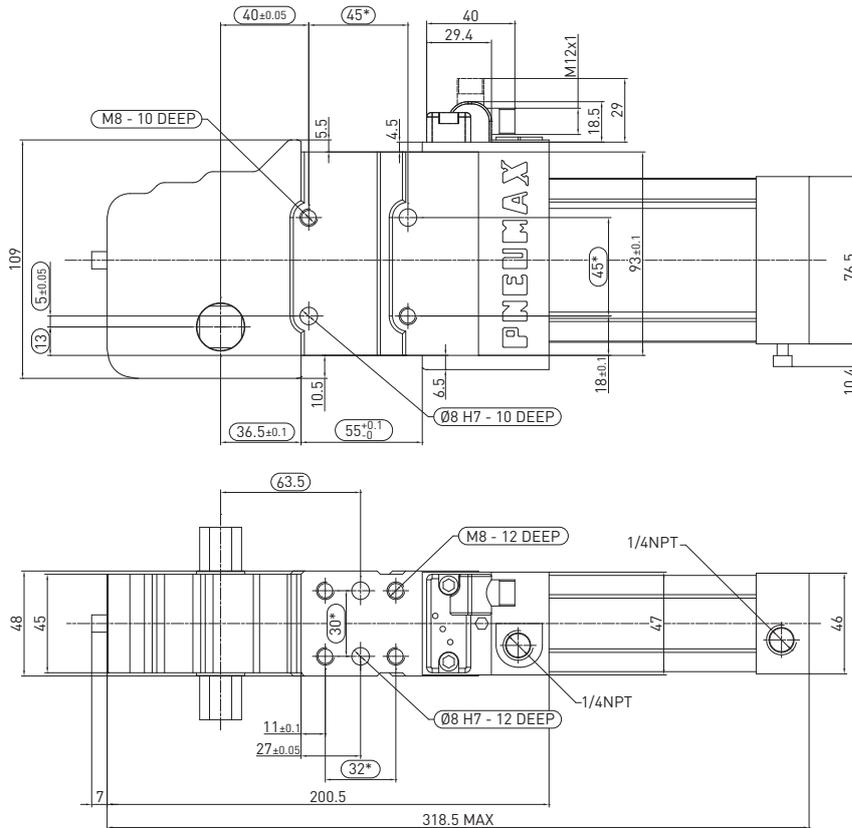
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/09/2018

C2X50E / Spanner für Doppelblecherkennung - NAAMS Befestigung - Größe 50 mm

GEWICHT 2.95 kg



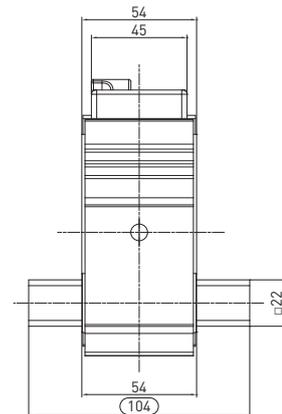
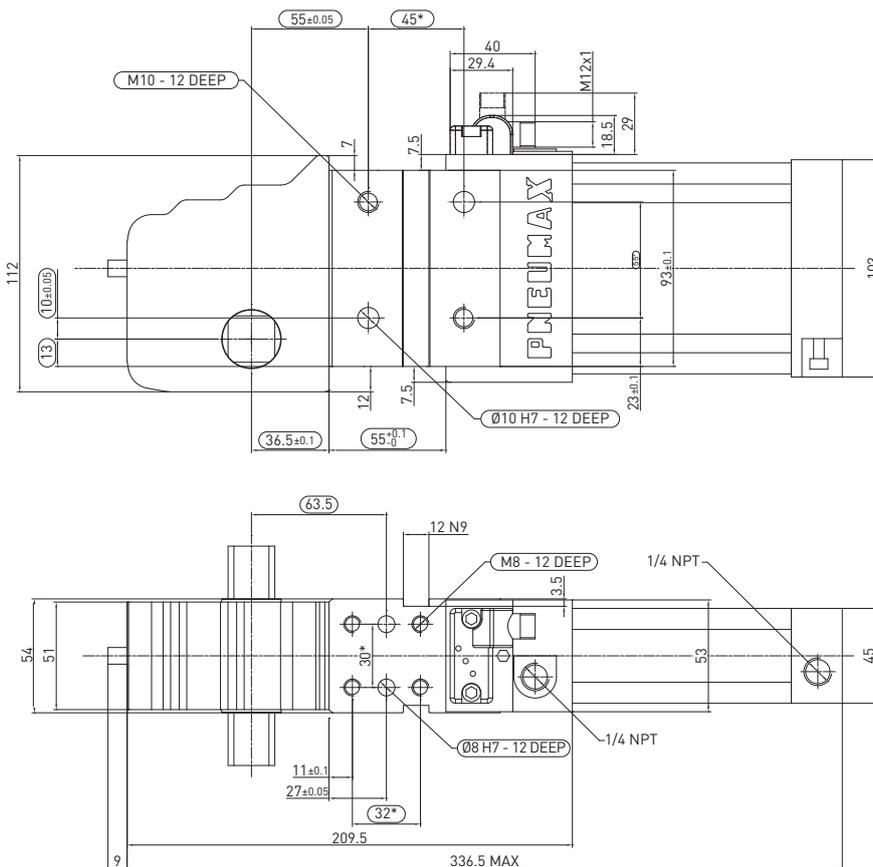
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/09/2018

C2X63E / Spanner für Doppelblecherkennung - NAAMS Befestigung - Größe 63 mm

GEWICHT 3.75 kg



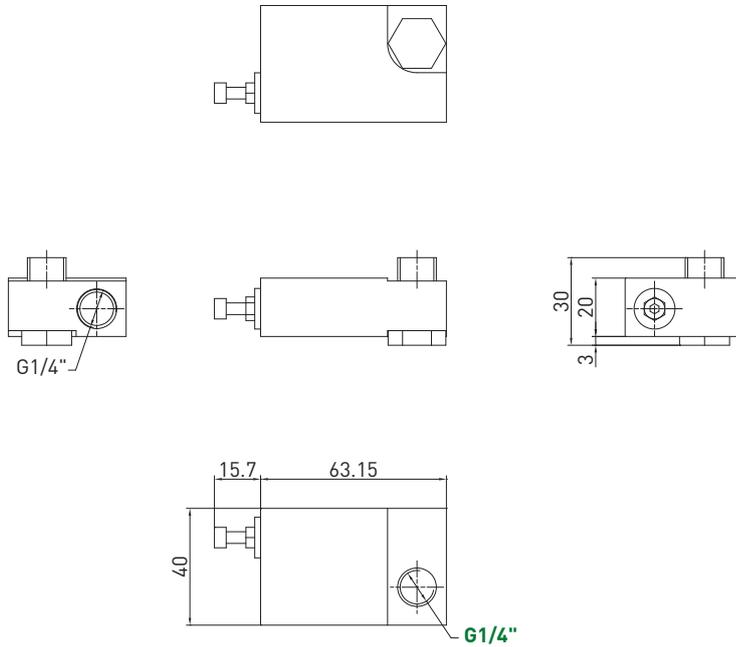
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/09/2018

ADWI14: für Spanner der Größe 50 und 63 mm / Geräte zur Doppelblecherkennung - G 1/4"

GEWICHT 100 g



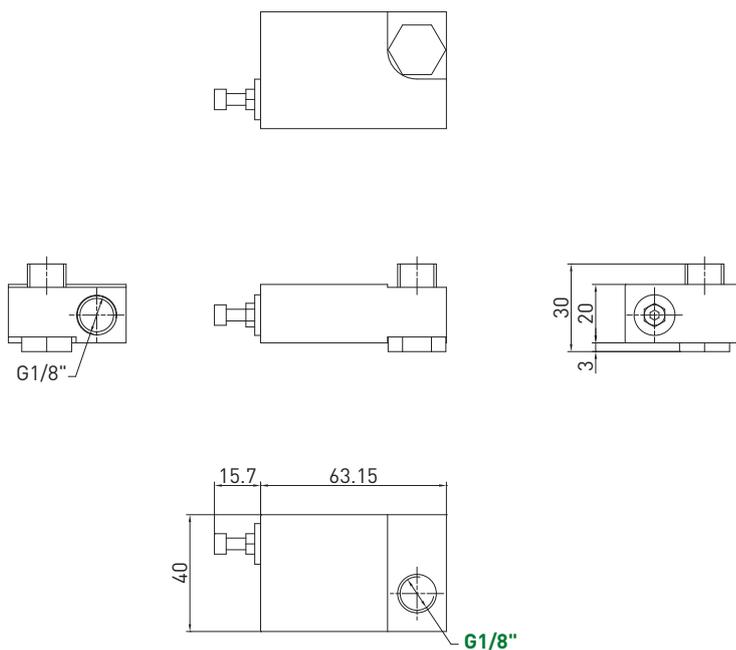
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 00 - 20/09/2018

ADWI18: für Spanner der Größe 25, 32 und 40 mm / Geräte zur Doppelblecherkennung - G 1/8"

GEWICHT 100 g



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 00 - 20/09/2018

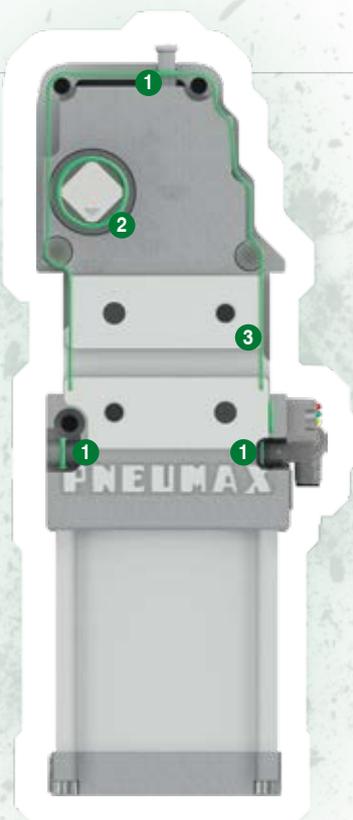
CS/HES-Serie

Abgedichtete Spanner

SPANNEN

INTERNATIONAL
MOUNT

GLOBAL STANDARD COMPONENTS
NAAMS



- Geeignet für sehr schwierige Schweißumgebungen
- Geeignet für Laserschweißanwendungen
- Keine Maßänderung gegenüber den Standard Spannern

- 1 Der manuelle Entriegelungsbolzen und die Einstellung des Öffnungswinkels sind zusätzlich mit einem O-Ring abgedichtet
- 2 Der Kniehebelmechanismus ist vollständig abgedichtet
- 3 Loctite® auf Acrylbasis für vollständige Versiegelung der Dichtflächen



Bestellschlüssel

Abgedichtete Spanner

CS 1 P 63 E G 4 S 01

CS

VERSION

C = Spanner
CS = Abgedichtete Spanner

HE = Hocheffiziente Kraftspanner
HES = Hocheffiziente abgedichtete Kraftspanner

1

BEFESTIGUNGSSTANDARD

P

BETRIEBSART

63

GRÖSSE

E

SENSOR

G

PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE

4

MONTAGEOPTION DER SPANNARME

S

MATERIAL DER SPANNARME

01

SPANNARM TYPEN

Bitte Bestellschlüssel der Standardspanner verwenden.

Die technischen Spezifikation entsprechen ebenfalls denen der Standardspanner.

CB-Serie



Doppelarmspanner

- **Stufenlose Einstellung des Öffnungswinkels 0° bis 90°**
- **Kniehebelverriegelt**
- **Manuelle Entriegelung > Im Fall von Druckluftausfall kann der Spanner manuell entriegelt werden**
- **Pneumatische Anschlüsse auf beiden Seiten des Zylinders**
- **Befestigung von 4 Seiten**

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen, zum entriegeln des Kniehebels, während der Einstellung des Spanners wobei der Spanner drucklos ist. Pneumatische Anschlüsse befinden sich auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich

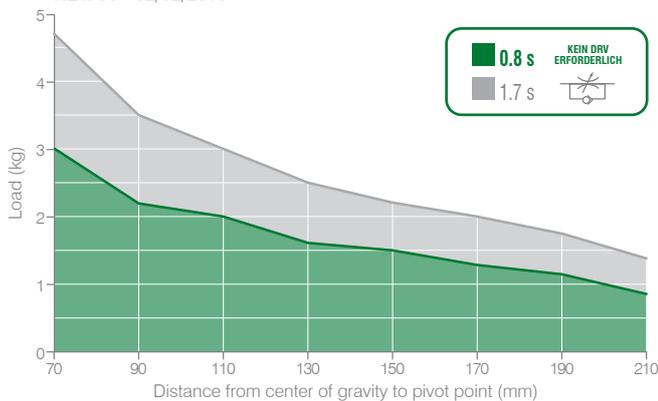
Funktionsdiagramme

Größe 40 mm

• Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck – Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 02/12/2019



Die maximal erlaubte Last muss auf die 2 Arme aufgeteilt werden

• Spannmoment (bei 5 bar / 72.5 psi)

85 N m / 62,69 lb·ft

• Zykluszeit

0.8 s bei 90°

• Abstand vom Schwerpunkt zum Drehpunkt (mm)

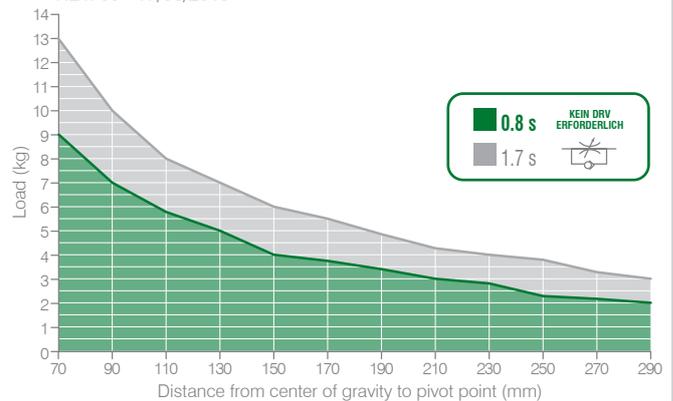
110 N m

Größe 63 mm

• Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck – Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



Die maximal erlaubte Last muss auf die 2 Arme aufgeteilt werden

• Spannmoment (bei 5 bar / 72.5 psi)

170 N m / 125,39 lb·ft

• Zykluszeit

0.8 s bei 90°

• Abstand vom Schwerpunkt zum Drehpunkt (mm)

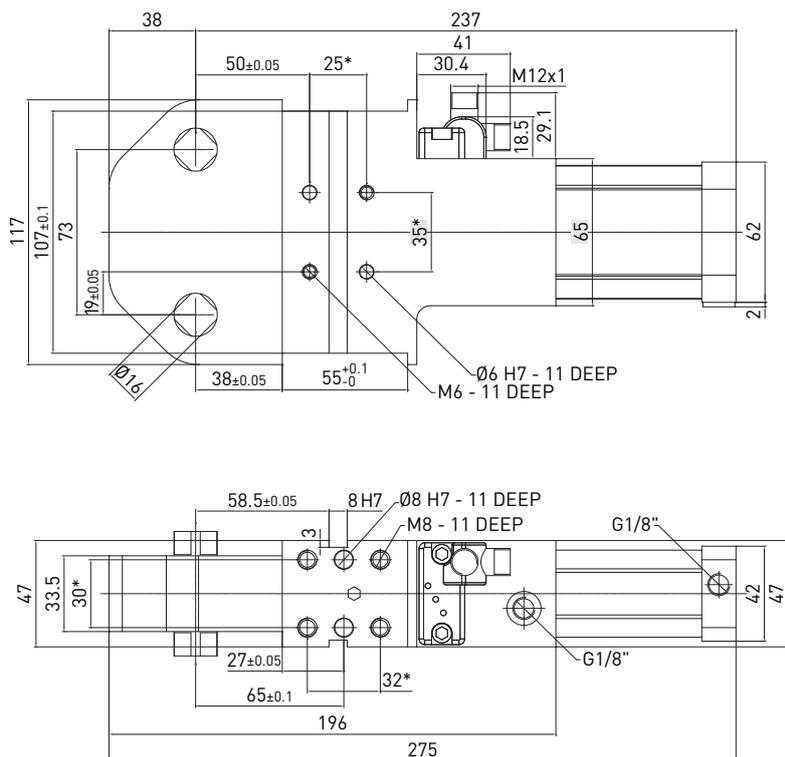
280 N m

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Bestellschlüssel
CB-Serie
CB 40 E G 5 A 01

CB	VERSION	CB = Doppelarmspanner
40	GRÖSSE	40 = Ø 40 mm 63 = Ø 63 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
5	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	5 =  6* =  * gültig nur für Größe 63
A	MATERIAL DER SPANNARME	A = Aluminium
01	SPANNARM TYPEN	01 = Spannarm, mittig, 15 mm versetzt 02 = Spannarm, rechts, 15 mm versetzt 03 = Spannarm, links, 15 mm versetzt 61 = Spannarm, 10 mm versetzt spezifisch für CB40 Spanner

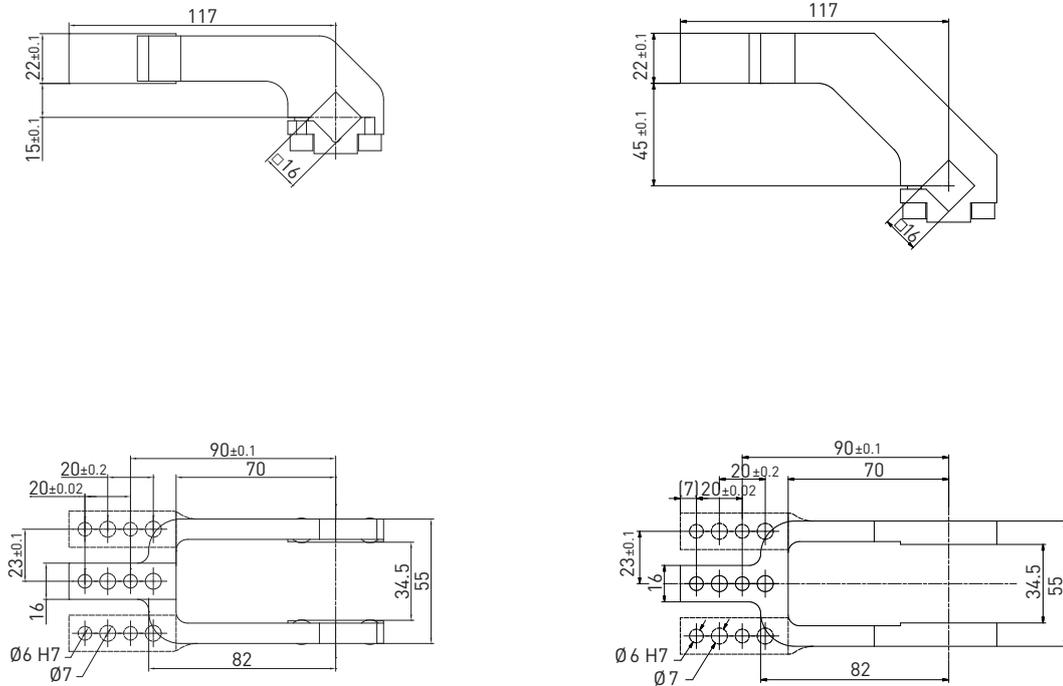
 Stufenlose Einstellung von 13° bis 180° für Größe 40 mm
 Stufenlose Einstellung von 8° bis 180° für die Größe 63 mm

CB40EG / Doppelarmspanner - Größe 40 mm
GEWICHT 2.5 kg

 * ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
 ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/09/2018

Spannarmer / 16 mm Vierkant

REV. 00 - 31/03/2015



SPANNEN

16 mm Vierkant – 15 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 5
B1601	Aluminum	Central	0.24	90°
Q1601	Steel	Central	0.44	90°
B1602	Aluminum	Right	0.24	90°
Q1602	Steel	Right	0.46	90°
B1603	Aluminum	Left	0.24	90°
Q1603	Steel	Left	0.46	90°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

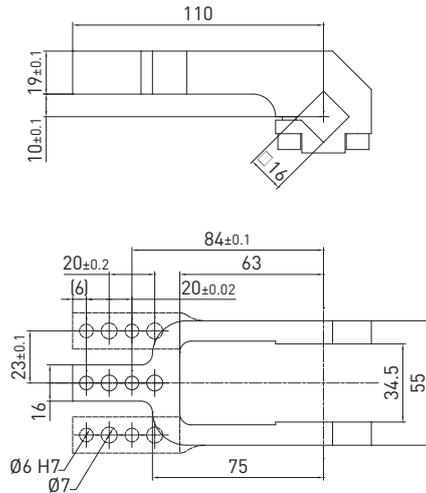
16 mm Vierkant – 45 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 5
B1604	Aluminum	Central	0.3	90°
Q1604	Steel	Central	0.55	90°
B1605	Aluminum	Right	0.3	90°
Q1605	Steel	Right	0.57	90°
B1606	Aluminum	Left	0.3	90°
Q1606	Steel	Left	0.57	90°

Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

Spannarmer / 16 mm Vierkant - 10 mm Versatz - Spezifisch für Spanner CB40

REV. 00 - 24/09/2019



16 mm Vierkant – 10 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 5	max. Öffnungswinkel Pos. 6
B1661	Aluminum	Mittig	0.24	90°	90°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb-ft

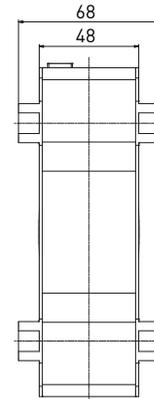
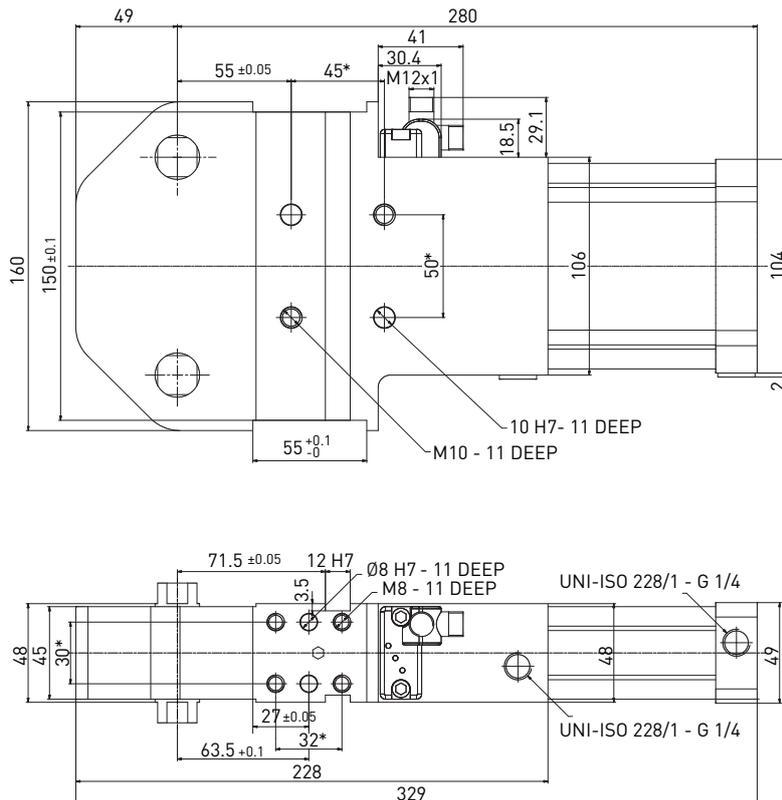
16 mm Vierkant – 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 5	max. Öffnungswinkel Pos. 6
B1618	Aluminum	Mittig	0.22	90°	90°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb-ft

CB63EG / Doppelarmspanner - Größe 63 mm

GEWICHT 6 kg

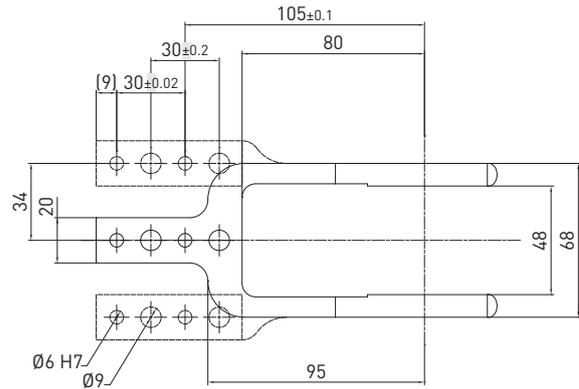
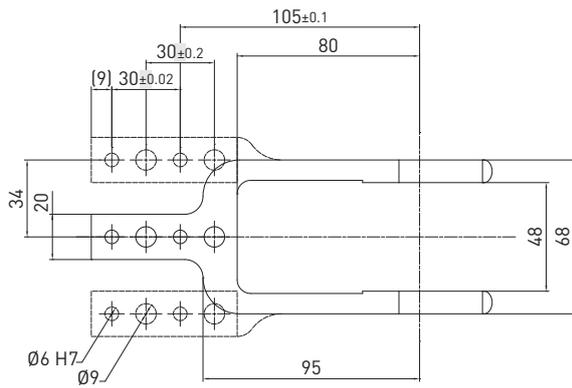
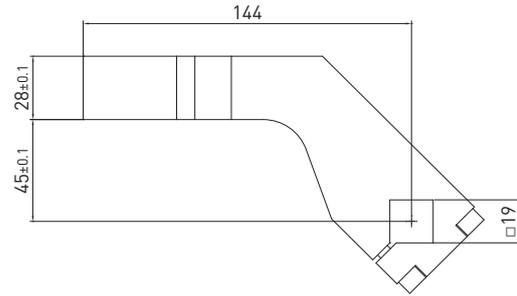
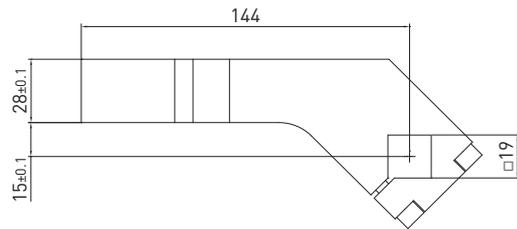


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

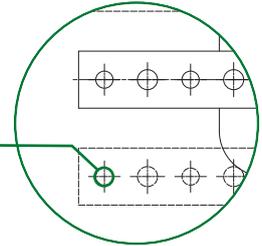
REV. 00 - 24/09/2019

Spannarmer / 19 mm Vierkant

REV. 01 - 08/02/2019



Ø 8 H7
Mount pattern for
B1907 - B1908 - B1909



19 mm Vierkant – 15 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 5	max. Öffnungswinkel Pos. 6
B1901	Aluminium	Mittig	0.41	90°	90°
Q1901	Stahl	Mittig	0.71	90°	90°
B1902	Aluminium	Rechts	0.43	90°	90°
Q1902	Stahl	Rechts	0.79	90°	90°
B1903	Aluminium	Links	0.43	90°	90°
Q1903	Stahl	Links	0.79	90°	90°
B1907	Aluminium	Mittig	0.41	90°	90°
B1908	Aluminium	Rechts	0.43	90°	90°
B1909	Aluminium	Links	0.43	90°	90°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

19 mm Vierkant – 45 mm Versatz

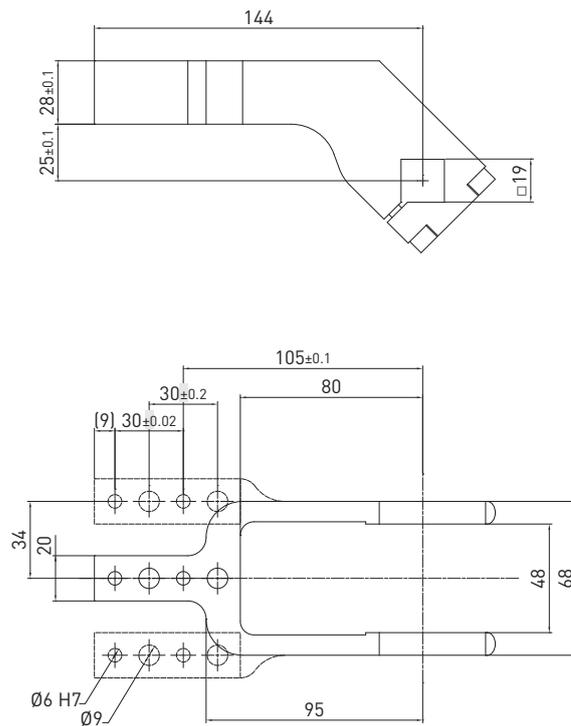
Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 5	max. Öffnungswinkel Pos. 6
B1904	Aluminium	Mittig	0.45	90°	90°
Q1904	Stahl	Mittig	0.77	90°	90°
B1905	Aluminium	Rechts	0.46	90°	90°
Q1905	Stahl	Rechts	0.81	90°	90°
B1906	Aluminium	Links	0.46	90°	90°
Q1906	Stahl	Links	0.81	90°	90°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

Spannarme / 19 mm Vierkant

REV. 01 - 08/02/2019

SPANNEN


19 mm Vierkant – 25 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 5	max. Öffnungswinkel Pos. 6
B1921	Aluminium	Mittig	0.43	90°	90°
B1922	Aluminium	Rechts	0.44	90°	90°
B1923	Aluminium	Links	0.44	90°	90°

Schrauben: M6x25 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

CL-Serie

Pneumatischer Spanner



**Spezial
Leichtbau
Produkte**



**550gr
GEWICHT**

Miniatur - und Leichtbauserie, geschlossene Kniehebelmechanik, mit Positionsabfrage, kompakt und leicht für Prüfanwendungen, Schweißvorrichtungen und speziell auch für Robotergreifer.

SPANNEN

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen, zum entriegeln des Kniehebels, während der Einstellung des Spanners wobei der Spanner drucklos ist.

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck	von 2 bis 5 bar / von 30 bis 72,5 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

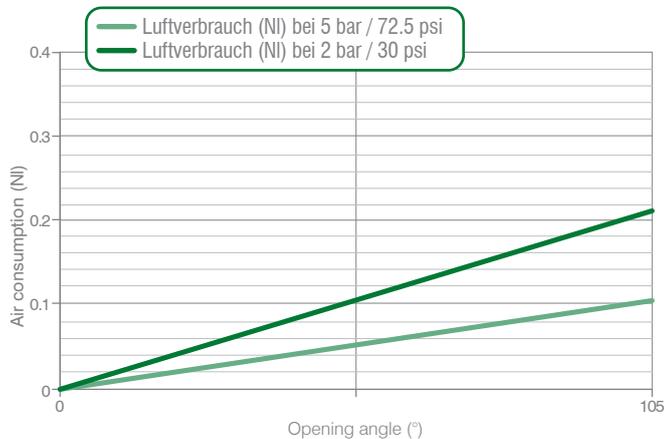
Funktionsdiagramme

Größe 25 mm

• Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

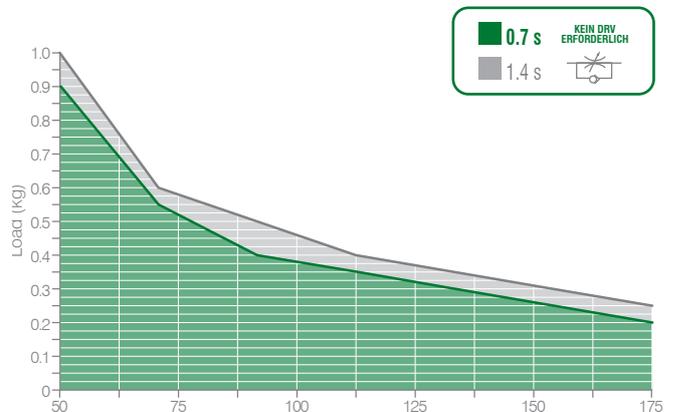
REV. 00 - 02/12/2019



• Belastungsdiagramm

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 105°

REV. 00 - 17/06/2015



- **Spannmoment (bei 5 bar / 72.5 psi)**
25 N m / 18,43 lb-ft

- **Haltemoment**
50 N m / 36,87 lb-ft

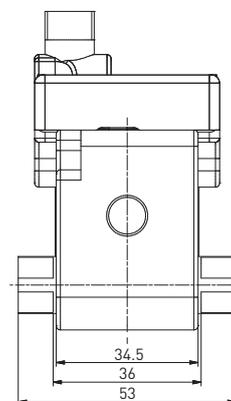
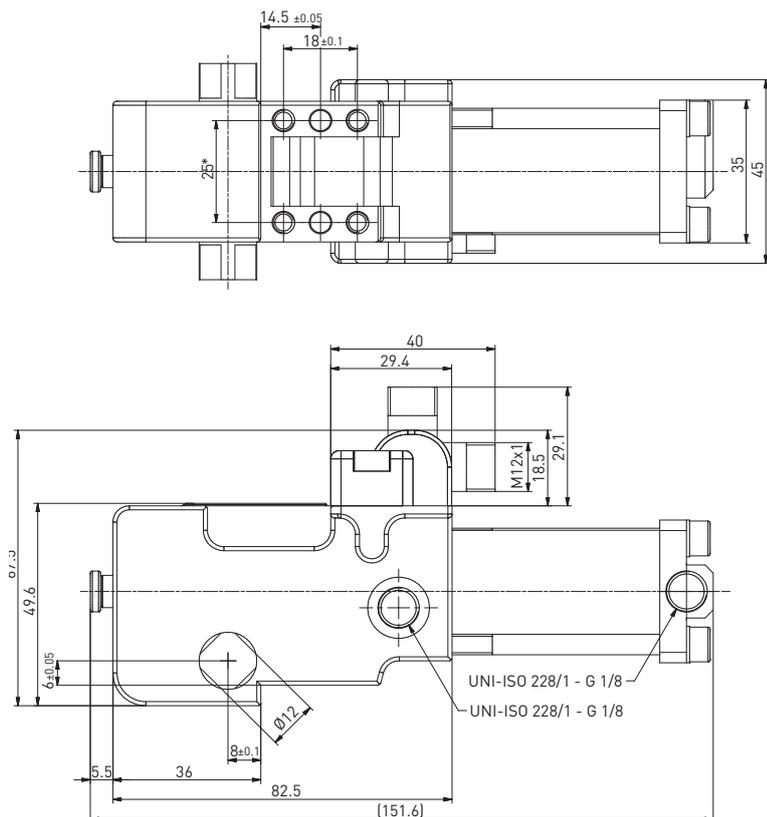
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

CL-Serie / Bestellcode
CL-Serie
C L 25 E G 1 A 01

SPANNEN

C	VERSION	C = Spanner
L	SERIE	L = Leichtbau Produkte
25	GRÖSSE	25 = Ø 25 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
1	MONTAGEPOSITION DES SPANNARMS	1 =  2 =  3 =  4 = 
A	SPANNARM MATERIAL	A = Aluminium
01	SPANNARM BAUFORM	01 = Spannarm zentral 0 mm Versatz 13 = H-Spannarm 0 mm Versatz 04 = Spannarm zentral 10 mm Versatz 14 = H-Spannarm 10 mm Versatz

Bitte beachten Sie die Diagramme in den Datenblättern für die Armposition sowie für den max. Öffnungswinkel. NAAMS Spannarme sind separat zu bestellen

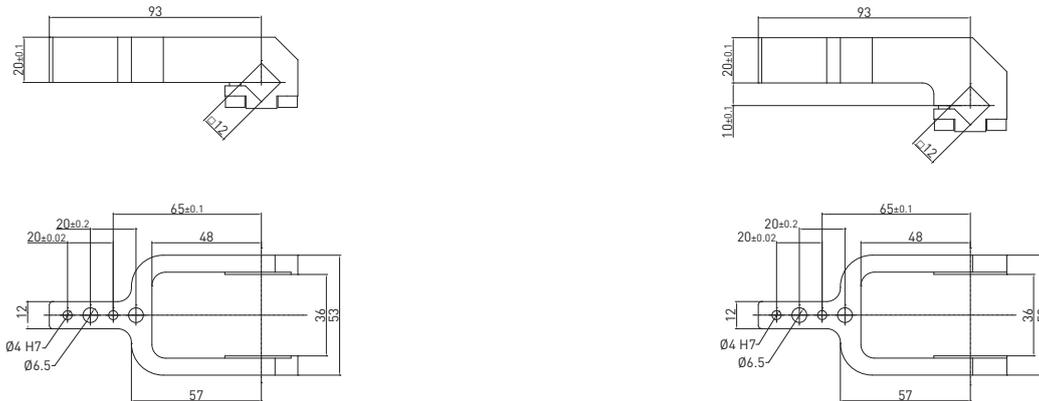
CL25EG / Leichtbau Produkte - pneumatischer Spanner - Größe 25 mm
GEWICHT 550 gr


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
 ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 14/06/2021

Spannarme / 12 mm Vierkant

REV. 02 - 07/10/2015



12 mm Vierkant – 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B12012	Aluminum	Mittig	0.127	105°	105°	105°	N/A

Screws: M5x14 Tightening torque: 5 N m / 3.68 lb ft

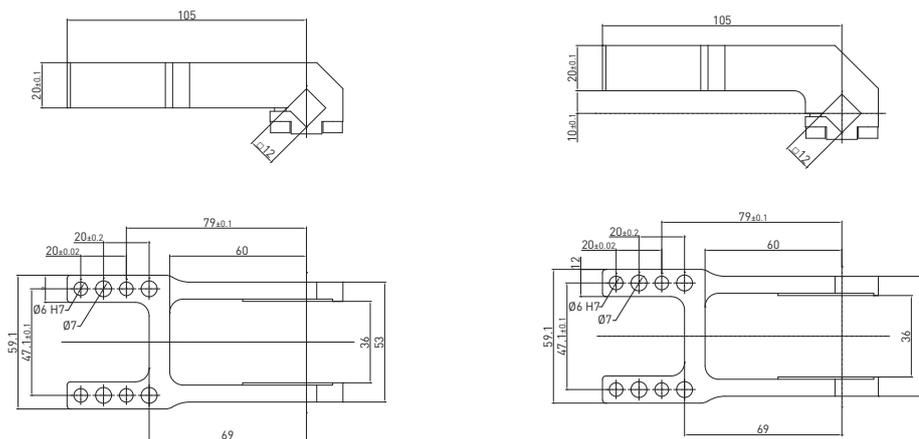
12 mm Vierkant – 10 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B12042	Aluminum	Mittig	0.135	105°	105°	N/A	N/A

Screws: M5x14 Tightening torque: 5 N m / 3.68 lb ft

Spannarme / 12 mm Vierkant für Spanner der Größe 25 mm und 32 mm - linke und rechte Klemmfläche

REV. 00 - 12/04/2017



12 mm Vierkant – 0 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1213	Aluminum	H	0.163	105°	105°	N/A	N/A

Screws: M5x14 Tightening torque: 5 N m / 3.68 lb ft

12 mm Vierkant – 10 mm Versatz

Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1214	Aluminum	H	0.173	105°	105°	N/A	N/A

Screws: M5x14 Tightening torque: 5 N m / 3.68 lb ft

HC-Serie

Hydraulik Spanner



Hydraulische Kraftspanner mit **vollständig geschlossener Mechanik**.

Diese hoch belastbaren, komplett eingehausten Spanner bieten maximale Leistung bei kompakten Abmessungen in **rauen Schweißumgebungen**. Effizient und zuverlässig, für sich wiederholende Produktionsabläufe.

Sehr robuster Kniehebelmechanismus, Industrie erprobt. Positionsüberwachung: Der Sensor erkennt die tatsächliche Position der Mechanik. **Leistungsstarke und wartungsfreie Lagerbuchsen**.

SPANNEN

Technische Eigenschaften

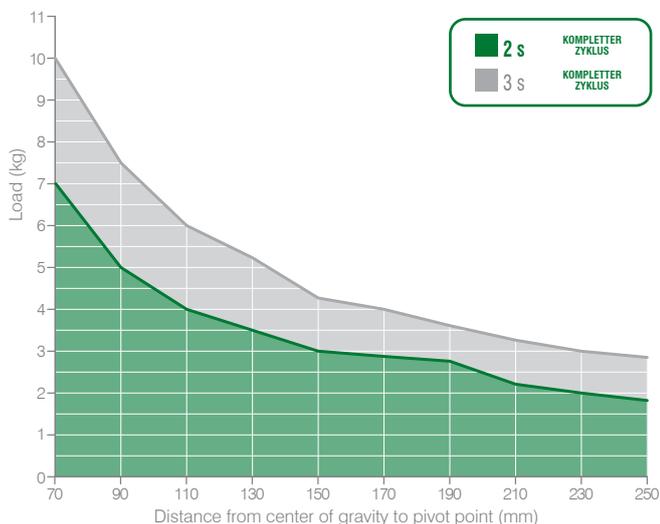
Öffnungswinkel: 90 °

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck	Nenndruck 75 bar; Maximal Druck 150 bar
Öltemperaturbereich	-20 °C ÷ + 80°C
Hydraulik Medium	Hydraulisches Mineralöl
Gewicht	5,5 Kg

Functional charts

• Belastungsdiagramm



• Spannungsmoment

580 N m / 75 bar

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Stellen Sie sicher, dass die Öffnungsbewegung durch ein Durchflussregelventil gedrosselt wird.

Bestellcode

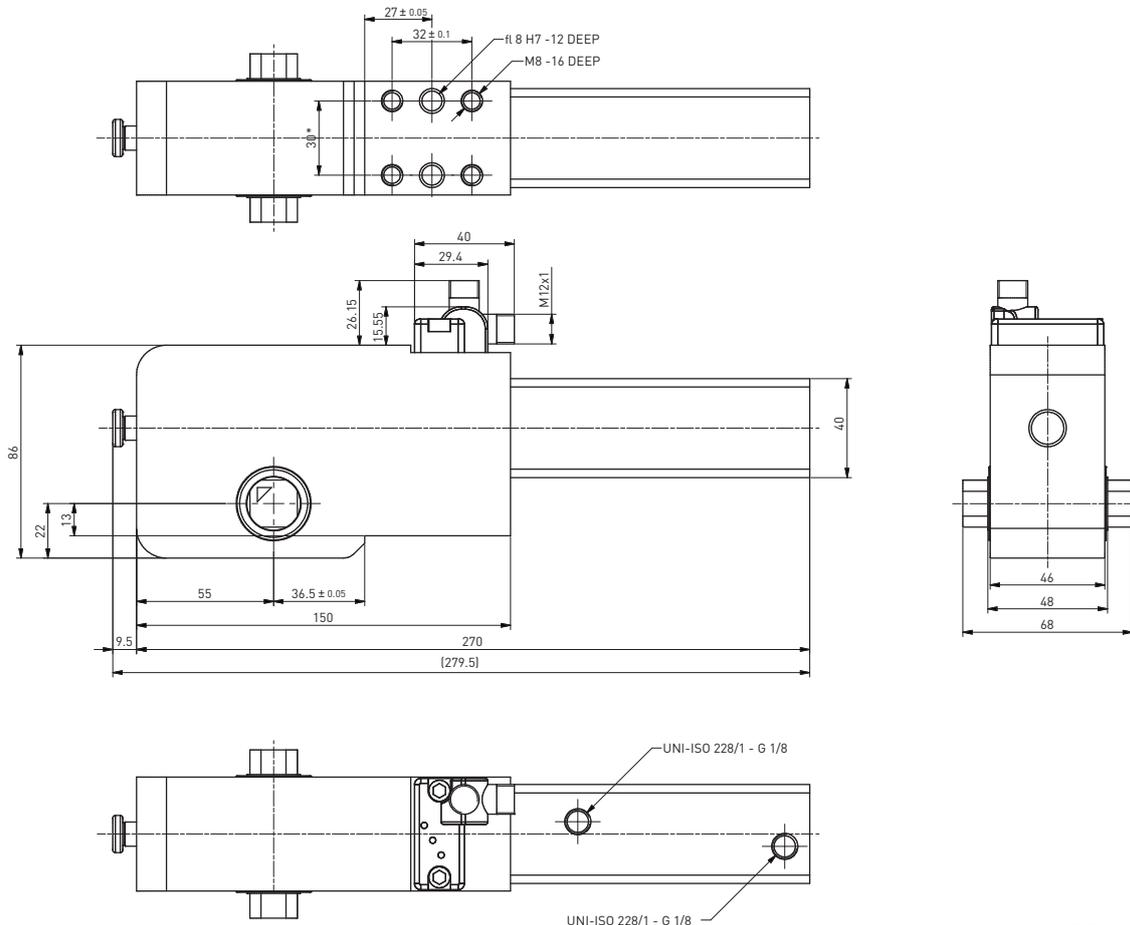
Hydraulik Kraftspanner

HC 1 A G 1 S 01

SPANNEN

HC	VERSION	HC = Hydraulik Spanner
1	GRÖSSE	1 = O25 Zylinderbohrung; 19 mm 4 Kant für Spannarm Aufnahme
A	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
1	MONTAGEPOSITION DES SPANNARMS	1 = 2 = 3 = 4 =
S	SPANNARM MATERIAL	S = Aluminium
01	SPANNARM BAUFORM	01 = Spannarm zentral 15 mm Versatz 04 = Spannarm zentral 45 mm Versatz 02 = Spannarm rechts 15 mm Versatz 05 = Spannarm rechts 45 mm Versatz 03 = Spannarm links 15 mm Versatz 06 = Spannarm links 45 mm Versatz

HC1 / Internationale Befestigung - Größe 25 mm



REV. 00 - 15/06/2021

Spannen

Schnellinstallationsanleitung

Achtung!

Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden. Greifen Sie niemals in den Schwenkbereich der Spannarme, wenn die Spanner in Betrieb sind. Trennen Sie die Geräte vor Wartungs- und Reparaturarbeiten immer von pneumatischen und elektrischen Versorgungsleitungen.

Funktionsbeschreibung

Im Betrieb wirkt der Pneumatikzylinder auf einen integrierten Kniehebelmechanismus, der das Schwenken und Spannen, sowie die fixierte Position in der Endlage, der Spannarme bewirkt.

Die Spanner haben eine Gewährleistung von 3 Mio. Zyklen unter korrekten Betriebsbedingungen

Keine Schmierung
Keine vorbeugende Wartung

Die Außenreinigung darf nur mit nicht korrosiven Reinigungsmitteln erfolgen. Der Reinigungsintervall hängt von den Umgebungsbedingungen und der Nutzungsintensität ab.



Spannermontage am der Vorrichtung

Der Spanner kann an einer seiner vier, dafür vorgesehenen Befestigungsflächen, mittels Zentrierstiften und Schrauben montiert werden. Die Anzugsmomente sind wie folgt:

- M5** 5 N m / 3.68 lb-ft
- M6** 10 N m / 7.37 lb-ft
- M8** 25 N m / 18.43 lb-ft
- M10** 35 N m / 25.81 lb-ft
- M12** 50 N m / 36.87 lb-ft

Bitte immer alle Befestigungsgewinde und Stiftlöcher einer Befestigungsfläche benutzen.

Ein Arbeitsblatt für die richtige Dimensionierung der Spanner auf Anfrage verfügbar. Besuchen Sie dazu unsere Website für technische Dokumente

<http://automotive.pneumax.it/>



Betriebsdruck : von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi.

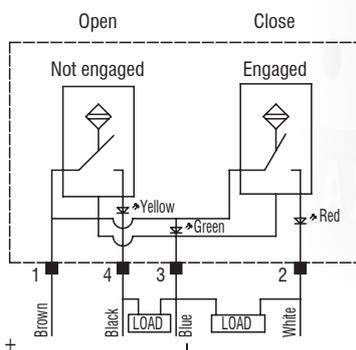
Geölte Druckluft ist nicht erforderlich. Wenn einmal geölte Luft verwendet wurde, ist es notwendig, dies auch weiterhin zu tun, da geölte Druckluft die vom Werk eingebrachte Lebensdauerschmierung auswäscht.

Elektronischer Sensor

ES001 wird für alle Gerätegrößen und -Serien verwendet. Einstellung der Steckersposition: Lösen Sie die Befestigungsschraube und setzen Sie den Steckeranschluss in die gewünschte Position, danach die Schraube wieder mit Drehmoment 5 N m / 3,68 lb · ft. anziehen.

Technische Eigenschaften

Betriebsspannung	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 V
Stromaufnahme	≤ 100 mA
Stromverbrauch	≤ 30 mA
Kurzschluss-Schutz	geschützt
Schutzgrad	IP68
Betriebstemperatur	-0 °C +50 °C
Lagertemperatur	-25 °C +60 °C
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 60947-5-2:2007 + A1:2012
Anzeige der Stromversorgung	grüne LED
Positionsanzeige öffnen	gelbe LED
Positionsanzeige geschlossen	rote LED
Digitaler Ausgabetypp	PNP

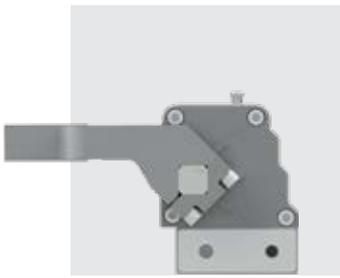


Simplified diagram (PNP)

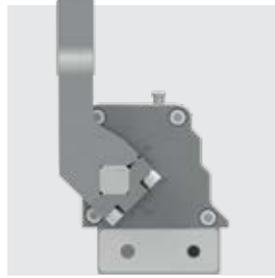


Um den Sensor auszutauschen, Entfernen Sie die M5-Schrauben und montieren Sie einen neuen Sensor. Ziehen Sie anschließend die Schrauben wieder fest. Drehmoment 5 N m / 3,68 lb · ft.

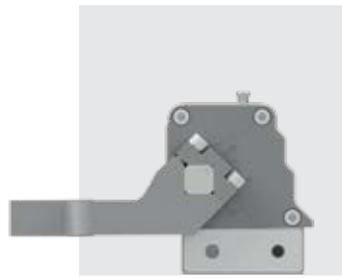
Optionen für die Armbefestigung



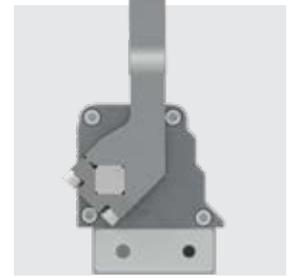
Position 1



Position 2



Position 3



Position 4

Die obigen Bilder zeigen jeweils die geschlossene Position. Der max. Öffnungswinkel zur jeweiligen Position des Spannarmes, ist auf dem Datenblatt jedes Spanners, separat angegeben. Um eine rechte oder linke Spannarmposition in den Konfigurationen 2 oder 3 zu erreichen, muss nur der Spannarm um 180 ° gedreht werden.

C1P/HE1P__2A03: ist ein rechter Spannarm erforderlich, sind die letzten beiden Stellen im Bestellcode B/Q__02

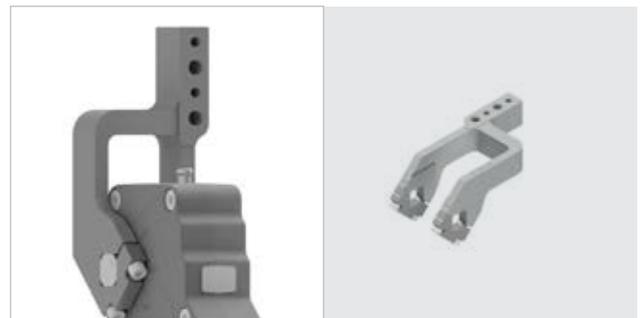
C1P/HE1P__2A02: ist ein linker Spannarm erforderlich, sind die letzten beiden Stellen im Bestellcode B/Q__03

C1P/HE1P__2A05: ist ein rechter Spannarm erforderlich, sind die letzten beiden Stellen im Bestellcode B/Q__06

C1P/HE1P__2A06: ist ein linker Spannarm erforderlich, sind die letzten beiden Stellen im Bestellcode B/Q__05



C1__2A03 verwenden Sie einem rechten __02 Arm



C1__2A02 verwenden Sie einem linken __03 Arm

Montage der Spannarme

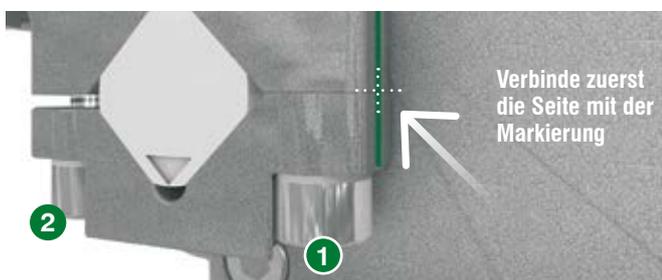
Die Seiten der Befestigungsflansche am Spannarm, haben zwei unterschiedliche Höhen und sind markiert.

Montieren Sie diese so, dass die angebrachten Markierungen übereinstimmen.

Ziehen Sie dabei zunächst nur die Schraube auf der Markierungsseite 1 fest, sodass die Flächen aufeinander anliegen.

Ziehen Sie erst dann die 2. Schraube 2 an. An der Stelle befindet sich ein Spalt von etwa 2 mm. Dieser dient dazu eine Spannung auf dem Vierkant zu erzeugen und die Spannkraft auf alle 4 Flächen zu verteilen.

Verwenden Sie immer Sicherungsscheiben.



Verbinde zuerst die Seite mit der Markierung

Handbetätigungen mit Griffen für manuelle Betätigung

RK7100/0015 Handhebel mit grünem Griff und Befestigungsflansch; D2-Version für 25- und 32-mm-Spanner sowie Stifzieder mit manueller Betätigung RD250 und FD63

RK7100/0005 Handhebel mit grünem Griff und Befestigungsflansch; D1-Version für 40 mm Spanner.

RK7100/0006 Handhebel mit grünem Griff und Befestigungsflansch; D2-Version für 40 mm Spanner.

RK7100/0003 Handhebel mit grünem Griff und Befestigungsflansch; D1-Version für 50 und 63 mm Spanner.

RK7100/0004 Handhebel mit grünem Griff und Befestigungsflansch; D2-Version für 50 und 63 mm Spanner.

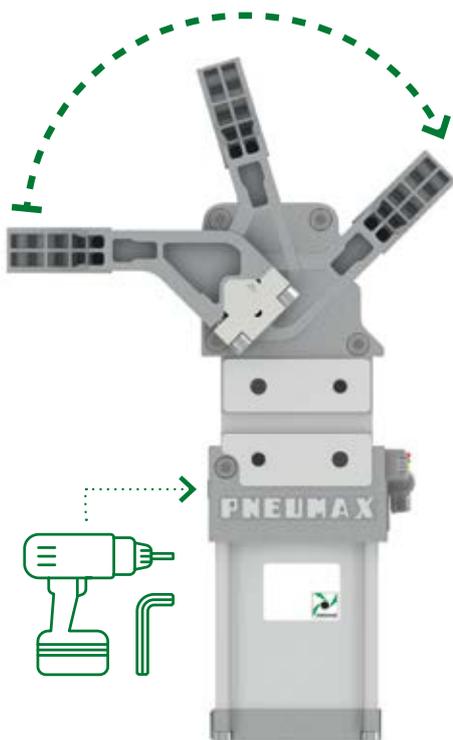
RK7100/0007 Handhebel mit grünem Griff und Befestigungsflansch; D2-Version für 80 mm Spanner.

Die Hebel-Kits enthalten Griffknopf, Halterung und M5 x 16-Schrauben Anzugsdrehmoment: 5 N m / 3,68 lb · ft.

Die Griffe können links oder rechts am angebracht werden Spanner - Alle Spanner mit Handbetätigung, weisen eine beidseitige Antriebswelle auf.

Öffnungswinkeleinstellung

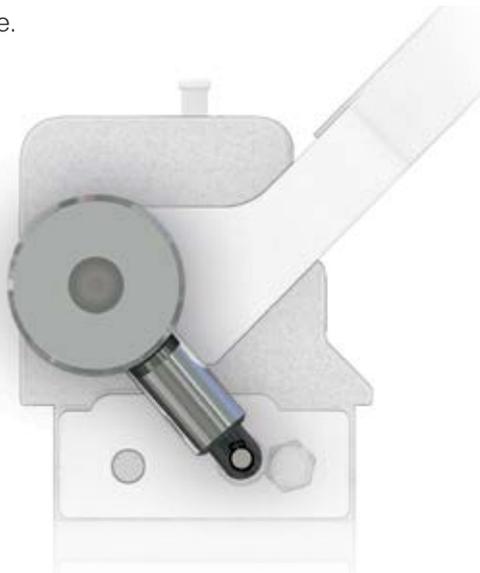
Der Spannarm muss geöffnet sein. Verwenden Sie einen glatten (nicht mit Kugelform) 5 mm Innensechskantschlüssel oder eine Akkuschauber mit Bit und drücken damit die Einstellschraube ganz nach innen. Stellen Sie durch drehen (l-r), den Öffnungswinkel auf die gewünschte Position ein.



Besuchen Sie unsere Webseite um dort das Video zum Einstellvorgang anzusehen. **Eine Einstellung des Sensors ist NICHT erforderlich.**

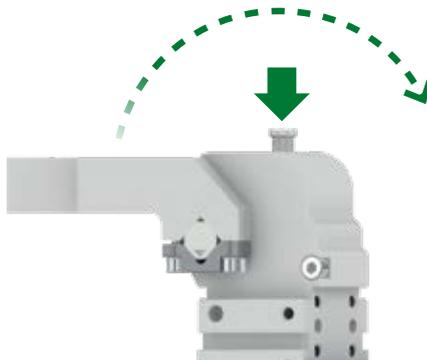
Arretiersystem

Für Montagepositionen, bei denen die Last der Schwerkraft ausgesetzt ist, könnte sich im Drucklosen Zustand, der Spannarm aus der geöffneten Position bewegen. Hier kann dies automatische Haltevorrichtung vorsorglich verwendet werden. Die entsprechende Dokumentation finden Sie auf unserer Website. In der Rubrik Zubehör unter: AR-Serie.



Manueller Entriegelungsbolzen

Um den Kniehebelmechanismus manuell zu entriegeln, drücken Sie den Entriegelungsbolzen von Hand oder schlagen ihn vorsichtig mit einem Schonhammer zurück. Die Kniehebelverriegelung wird damit aus der verriegelten Position freigegeben. Zum Schließen des Spanners während Einrichtungsarbeiten ohne Luft kann mit einem Akkuschauber oder einem flachen Innensechskantschlüssel der Öffnungswinkel auf 0° eingestellt werden und damit auch der Kniehebel verriegelt werden. Der manuelle Entriegelungsknopf wird damit komplett nach außen bewegt.



Der Zylinder muss nicht zerlegt werden um die Position der Luftanschlüsse zu verändern.

Luftanschlüsse sind grundsätzlich an beiden Seiten des Zylinders vorhanden und können bei Bedarf Konfiguriert werden.

Beilegscheiben und Distanzstücke

Für eine optimale Einstellung der Spannkraft gehen Sie wie folgt vor: Platzieren Sie die NC-Bausteine, Werkstückkontakt hergestellt ist. Schließen Sie den Spanner und überprüfen Sie die Verriegelung des Kniehebelsystems des Spanners, in dem der Entriegelungsbolzen ganz nach außen gerückt wurde. Fahren Sie fort, indem Sie Unterlegscheiben oder Distanzstücke hinzufügen bis der Spalt zwischen Werkstück und NC-Block 0 mm beträgt, Fügen Sie dann weitere Unterlegscheiben hinzu, damit die erforderliche Spannkraft entsteht Mit 0,3 mm Shimming ist die durchschnittliche und empfohlene Vorspannung erreicht. Bitte beachten Sie, dass die Dicke der der zu wählenden Distanzstücke und die Vorspannung vom Betriebsdruck, sowie von der Länge und der Spannergröße abhängig sind. Für spezielle Anforderungen wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner/(m/w/d), aus unserem Hause unter automotive@pneumaxspa.com.

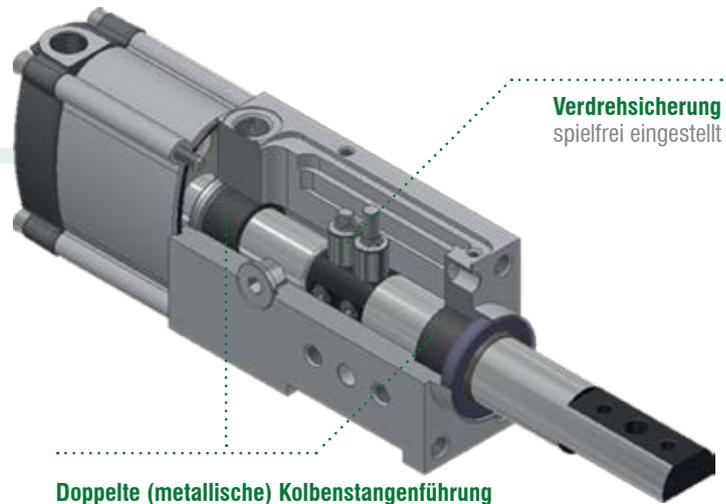


Positionieren

Höchste Positioniergenauigkeit.
Hoher Schutz gegen
Verschmutzung durch
Schweißvorgänge und Korrosion.



Leichtbau
Ausführung



Verdrehsicherung
spielfrei eingestellt

Doppelte (metallische) Kolbenstangenführung
zwei weit auseinander liegende Führungsbuchsen
aus Metall verhindern die Durchbiegung und
verbessern die Genauigkeit des Stiftpakets
über einen langen Zeitraum.

POSITIONIEREN



RP50 RP63 RM50 HP50 RD50 RT40 RTD40 RCD250 RC50 RC63 FP40 FP63 FT50 FTD50 RP32 RA32
CNOMO

Hoher Wiederholgenauigkeit durch eine optimale Unterstützung der Stangen-, bzw. Doppelkolbenstangenführung

- Geringste Durchbiegung
- Effiziente Verdrehsicherung

Für hohe Lebensdauer und Korrosionsbeständigkeit ausgelegt

- Keine Schweißabdeckungen oder Faltenbälge erforderlich
- Stahl- und Messingabstreifer zum Schutz der Kolbenstangen und Dichtungen vor Anhaftungen / Ablagerungen durch den Schweißprozess
- Hartverchromte Kolbenstangen als Schutz gegen anhaftende Schweißspritzer

Hohe Beständigkeit gegen Schweißreste und Korrosion

Spielfreie Verdrehsicherung

Stiftzieher

POSITIONIEREN

Doppelte Kolbenstangen

- Leichtbau Ausführung
- Kurze Gehäuse längen
- Klares Design mit benutzerfreundlichen Oberflächen zur Reduktion von Schmutz- und Schweißspritzerablagerungen



Hochleistungsstiftzieher

Die bei einem Schweißprozess entstandene punktuelle Hitze am Werkstück, kann bei deren Abkühlung zu erhöhter Verspannung führen. Infolge dessen kann es zu erhöhten Anzugskräften kommen, wofür dieser Stiftzieher konzipiert ist.

Zugkraft:
1960N



NANO Stiftzieher



2-seitige
Montagemöglichkeit



Befestigung
vorne Befestigung
hinten

Versorgungsanschlüsse
an 3 Seiten



Pneumatikanschlüsse
(G) an 3 Seiten

Cnomo

Stiftzieher nach CNOMO-Standard ebenfalls mit manueller Bedienung erhältlich.

CNOMO



Stiftzieher mit Kniehebelverriegelung

- Vollständig gekapselter Kniehebelmechanismus im Gehäuse. Bei abgestellter Druckluft bleibt die Arbeitsposition sicher erhalten
- Ebenes Design mit benutzerfreundlichen Oberflächen



Stiftzieher mit doppelten Stangen und Kniehebelverriegelung

- Vollständig gekapselter Kniehebelmechanismus im Gehäuse. Bei abgestellter Druckluft bleibt die Arbeitsposition sicher erhalten
- Ebenes Design mit benutzerfreundlichen Oberflächen zur Reduktion von Schmutz- und Schweißspritzerablagerungen



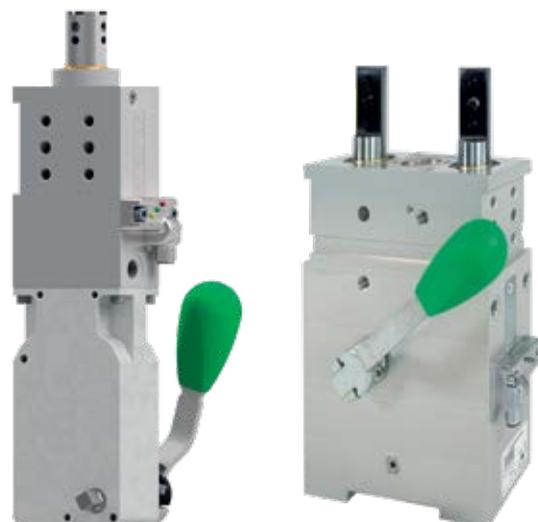
Stiftzieher mit Handbetrieb und Kniehebelverriegelung

- Manueller Entriegelungsmechanismus zum Lösen der Kniehebelverriegelung in Notsituationen



Stiftzieher mit doppelten Stangen, Handbetrieb und Kniehebelverriegelung

- Manueller Entriegelungsmechanismus zum Lösen der Kniehebelverriegelung in Notsituationen



R-Serie



Stiftzieher

Technische Eigenschaften

Pneumatische Anschlüsse auf beiden Seiten des Zylinders

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

Funktionsdiagramme

Größe 50 mm

• Maximale Durchbiegung

Hub	Ladung (kg)	Ladeposition A Abweichung (mm)	Ladeposition B Abweichung (mm)	Ladeposition C Abweichung (mm)
60 mm	0.5	0.007	0.012	0.01
	1	0.013	0.025	0.023
	1.5	0.02	0.04	0.036
	2	0.03	0.053	0.049
	2.5	0.038	0.067	0.064
	3	0.045	0.082	0.075
50 mm	0.5	0.006	0.009	0.007
	1	0.013	0.02	0.018
	1.5	0.021	0.032	0.028
	2	0.026	0.047	0.043
	2.5	0.032	0.66	0.057
	3	0.037	0.075	0.068
40 mm	0.5	0.004	0.009	0.004
	1	0.009	0.02	0.009
	1.5	0.013	0.032	0.013
	2	0.018	0.047	0.018
	2.5	0.022	0.66	0.022
	3	0.026	0.075	0.026
25 mm	0.5	0	0.005	0
	1	0.005	0.015	0.005
	1.5	0.007	0.032	0.007
	2	0.011	0.047	0.011
	2.5	0.012	0.66	0.012
	3	0.014	0.075	0.014
15 mm	0.5	0	0.005	0
	1	0.002	0.018	0
	1.5	0.004	0.025	0.002
	2	0.007	0.033	0.006
	2.5	0.012	0.043	0.009
	3	0.014	0.052	0.013

• Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

Schubkraft	825 N
Zugkraft	980 N
Max. Biegemoment	3 N m / 2.21 lb-ft
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	200 mm

• Zykluszeit für maximalen Hub < 0.8 s **Kein DRV erforderlich**

• Luftverbrauch

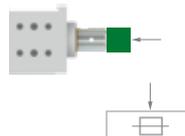
Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



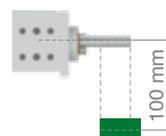
Position der Last **A**

Horizontale Montage
Position der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum mittig auf der Stange



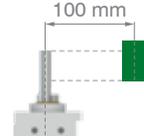
Position der Last **B**

Horizontale Montage
Position der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



Position der Last **C**

Vertikale Montage
Position der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



Größe 63 mm

• Maximale Durchbiegung

Hub	Ladung (kg)	Ladeposition A Abweichung (mm)	Ladeposition B Abweichung (mm)	Ladeposition C Abweichung (mm)
60 mm	0.5	0.007	0.012	0.01
	1	0.013	0.025	0.023
	1.5	0.02	0.04	0.036
	2	0.03	0.053	0.049
	2.5	0.038	0.067	0.064
	3	0.045	0.082	0.075
50 mm	0.5	0.006	0.009	0.007
	1	0.013	0.02	0.018
	1.5	0.021	0.032	0.028
	2	0.026	0.047	0.043
	2.5	0.032	0.66	0.057
	3	0.037	0.075	0.068
40 mm	0.5	0.004	0.009	0.004
	1	0.009	0.02	0.009
	1.5	0.013	0.032	0.013
	2	0.018	0.047	0.018
	2.5	0.022	0.66	0.022
	3	0.026	0.075	0.026
25 mm	0.5	0	0.005	0
	1	0.005	0.015	0.005
	1.5	0.007	0.032	0.007
	2	0.011	0.047	0.011
	2.5	0.012	0.66	0.012
	3	0.014	0.075	0.014
15 mm	0.5	0	0.005	0
	1	0.002	0.018	0
	1.5	0.004	0.025	0.002
	2	0.007	0.033	0.006
	2.5	0.012	0.043	0.009
	3	0.014	0.052	0.013

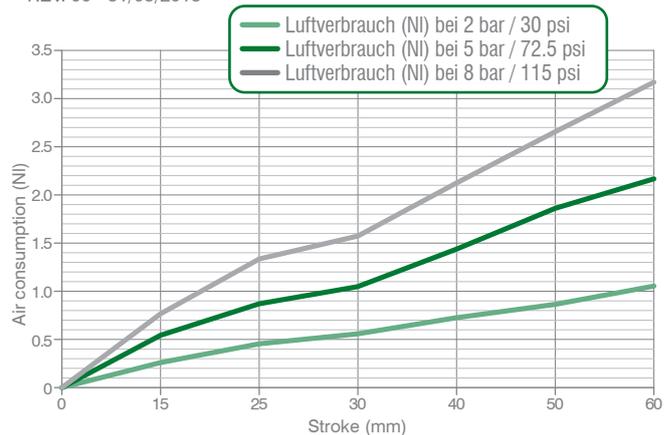
• Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

Schubkraft	1,400 N
Zugkraft	1,555 N
Max. Biegemoment	3 N m / 2.21 lb-ft
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	200 mm

• Zykluszeit für maximalen Hub < 0.8 s Kein DRV erforderlich

• Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 31/03/2015



Position der Last A	Position der Last B	Position der Last C
Horizontale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum mittig auf der Stange	Horizontale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange	Vertikale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange

Bitte kontaktieren Sie unsere technischen Mitarbeiter für alle Anwendungen, die die oben genannten Werte überschreiten, um die geeignete Lösung für Ihre Anwendung zu finden.

R-Serie / Bestellschlüssel

R_32-serie

R P 32 E 20 G 2

POSITIONIEREN

R	VERSION	R = Stiftzieher
P	BETRIEBSART	P = pneumatischer Sensor an der Endkappe montiert A = pneumatischer Sensor an der Vorderseite montiert
32	GRÖSSE	32 = Ø 32 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
20	HUB	20 = 20 mm 40 = 40 mm
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
2	FORM DER STANGENENDEN	1 = iØ 16 mm Standard Kreuznut 2 = iØ10 mm Standard Kreuznut



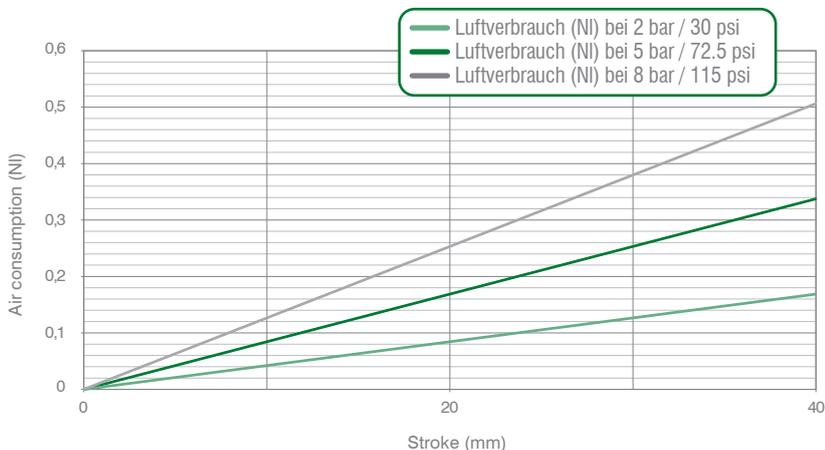
Stange 1



Stange 2

• **Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus



R_50/63-serie

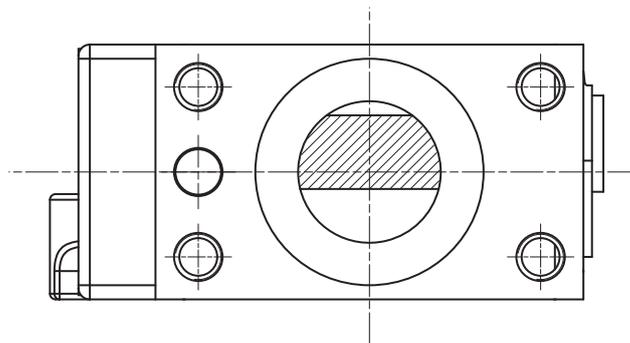
R P 50 E 20 G 3 1

R	VERSION	R = Stiftzieher
P	BETRIEBSART	P = pneumatisch D2 = pneumatisch mit Handbetrieb (erhältlich in Größe 50)
50	GRÖSSE	50 = Ø 50 mm 63 = Ø 63 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
40	HUB	15 = 15 mm 25 = 25 mm 40 = 40 mm 50 = 50 mm 60 = 60 mm
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
3	FORM DER STANGENENDEN	1 = iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss 2 = iØ 10 mm Kreuznut Stangenabschluss 3 = Stangenabschluss für versetzte Stifte 4 = Stangenabschluss Typ 4 (Siehe Zeichnung) 5 = Stange mit flachem Abschluss Bohrung 10 mm 6 = Stange mit flachem Abschluss Bohrung 12 mm 7 = iØ 12 mm CNOMO-Stangenabschluss 8 = iØ 20 mm CNOMO-Stangenabschluss



Stange 1 Stange 2 Stange 3 Stange 4 Stange 5 Stange 6 Stange 7 Stange 8

1	STANGEN ORIENTIERUNG (für Terminierungstyp 3)	1 =	2 =	3 =	4 =
----------	------------------------------------------------------	------------	------------	------------	------------



POSITIONIEREN

RM250-serie

R M2 50 E 15 3 1

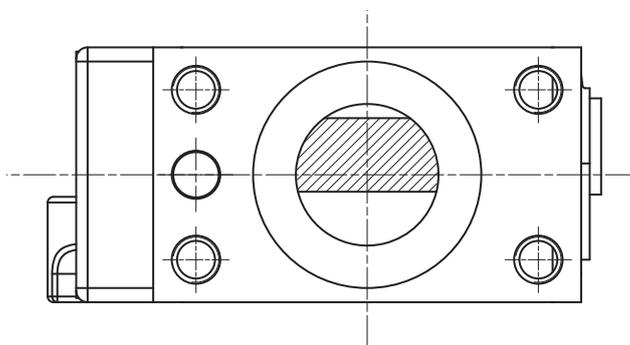
POSITIONIEREN

R	VERSION	R = Stiftzieher
M2	BETRIEBSART	M2 = Handbetätigung - Handhebel inclusive
50	GRÖSSE	50 = Körper entsprechend Größe 50
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
15	HUB	15 = 15 mm 25 = 25 mm 40 = 40 mm 50 = 50 mm 60 = 60 mm
3	FORM DER STANGENENDEN	1 = iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss 2 = iØ 10 mm Kreuznut Stangenabschluss 3 = Stangenabschluss für versetzte Stifte 4 = Stangenabschluss Typ 4 (Siehe Zeichnung) 5 = Stange mit flachem Abschluss Bohrung 10 mm 6 = Stange mit flachem Abschluss Bohrung 12 mm 7 = iØ 12 mm CNOMO-Stangenabschluss 8 = iØ 20 mm CNOMO-Stangenabschluss



Stange 1 Stange 2 Stange 3 Stange 4 Stange 5 Stange 6 Stange 7 Stange 8

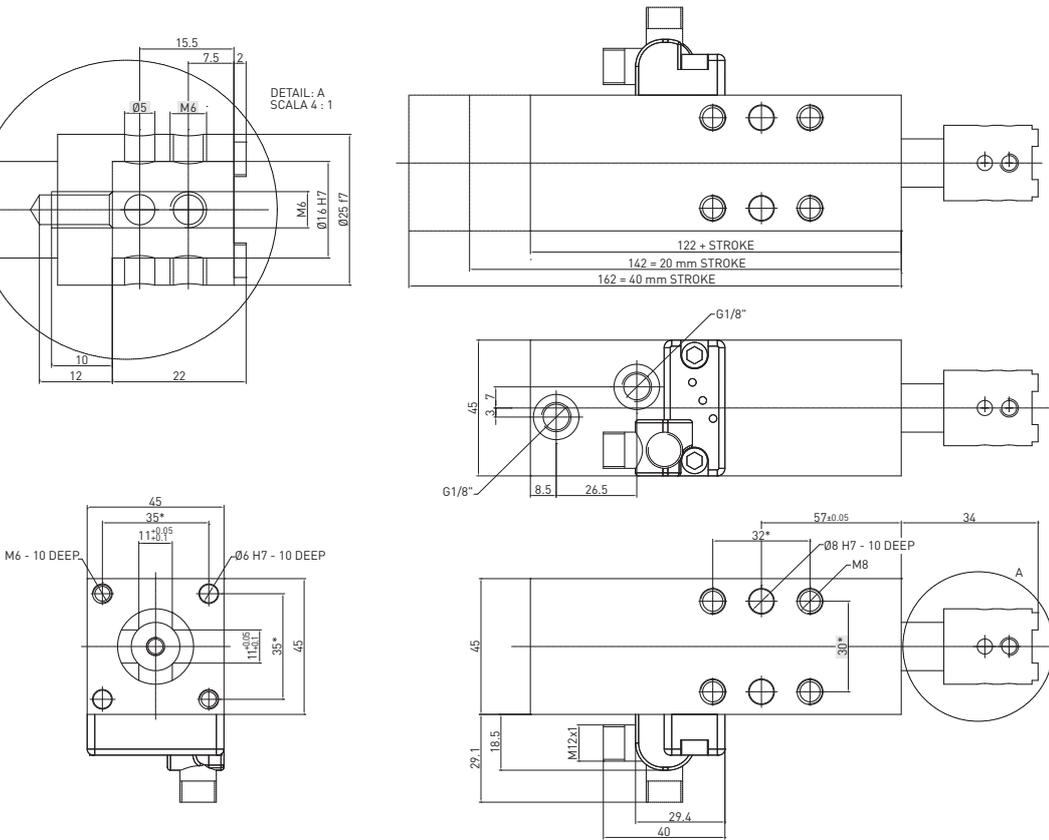
1	STANGEN ORIENTIERUNG (für Terminierungstyp 3)	1 =	2 =	3 =	4 =
----------	------------------------------------------------------	------------	------------	------------	------------



RA32E_1 / Stiftzieger - Größe 32 mm - iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 0.94 kg
min. Hub Version

LOCATING

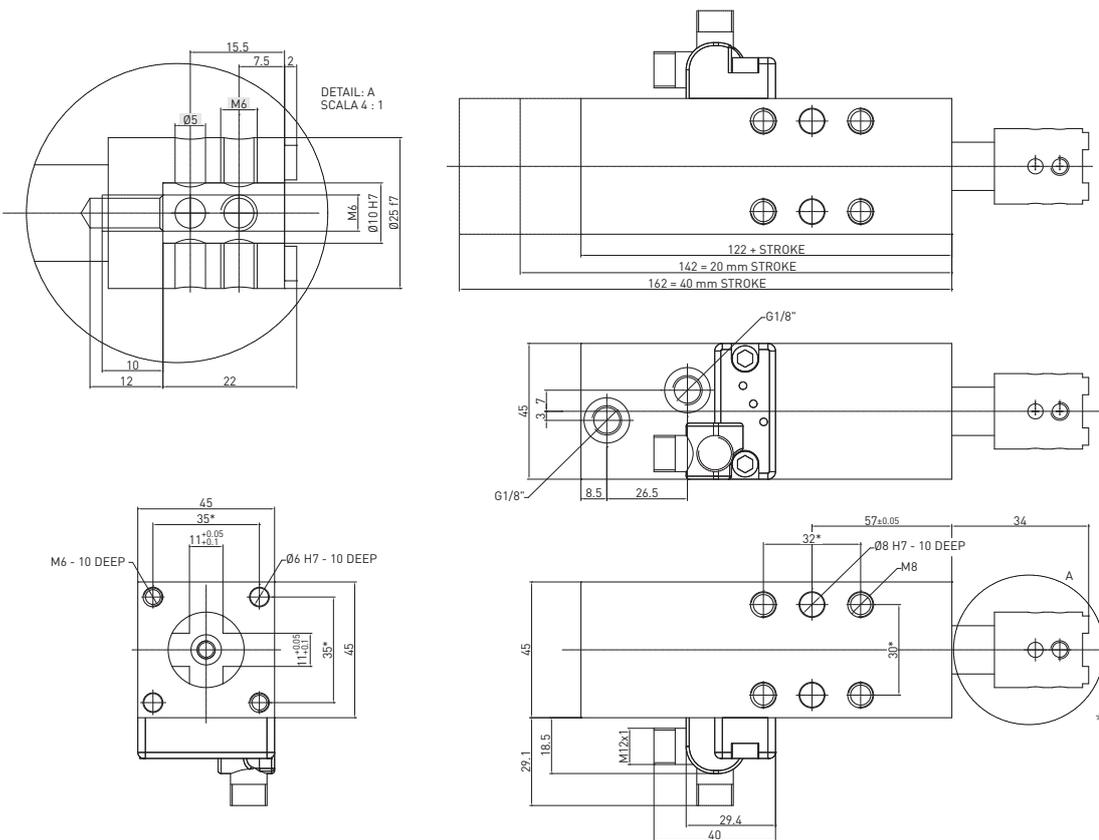


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 12/01/2018

RA32E_2 / Stiftzieger - Größe 32 mm - iØ 10 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 0.94 kg
min. Hub Version



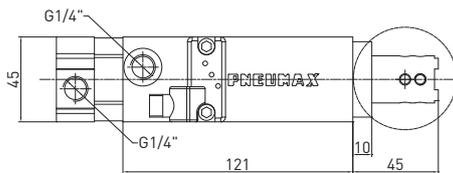
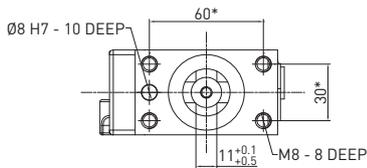
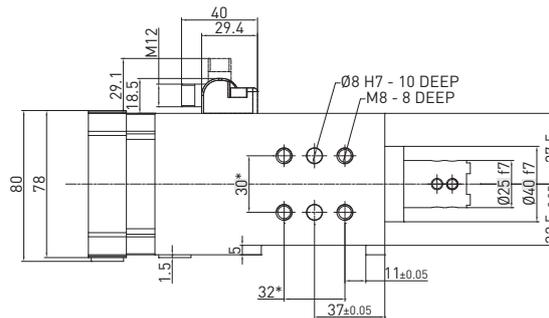
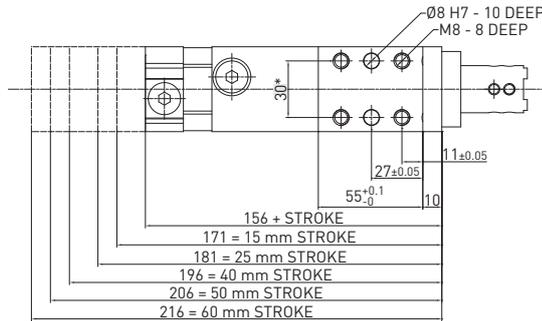
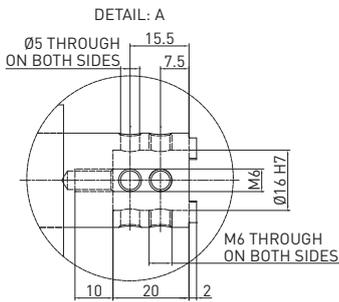
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 12/01/2018

RP50E _1 / Stiftzieher - Größe 50 mm - iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

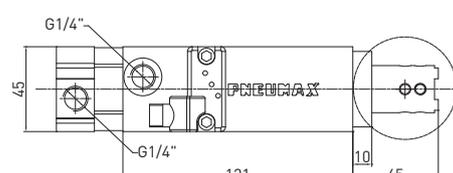
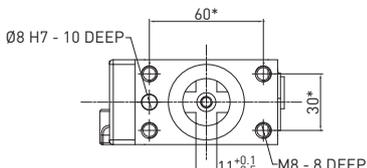
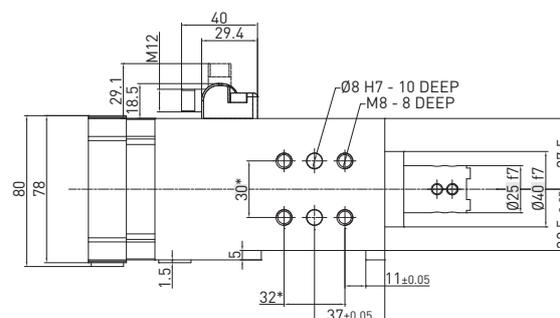
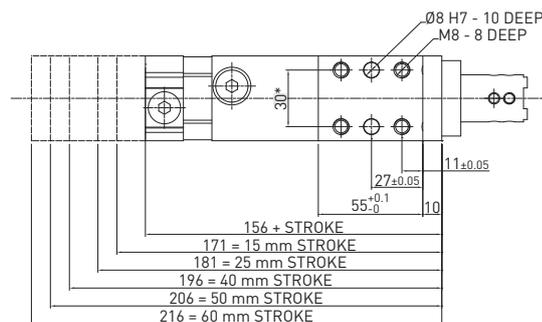
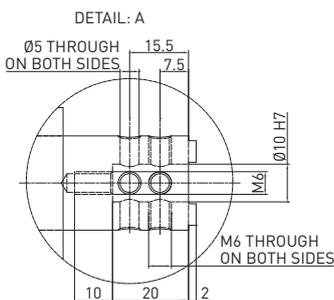
REV. 01 - 26/02/2016

LOCATING

RP50E _2 / Stiftzieher - Größe 50 mm - iØ 10 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version



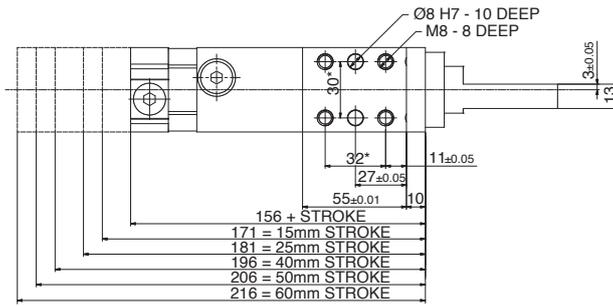
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 26/02/2016

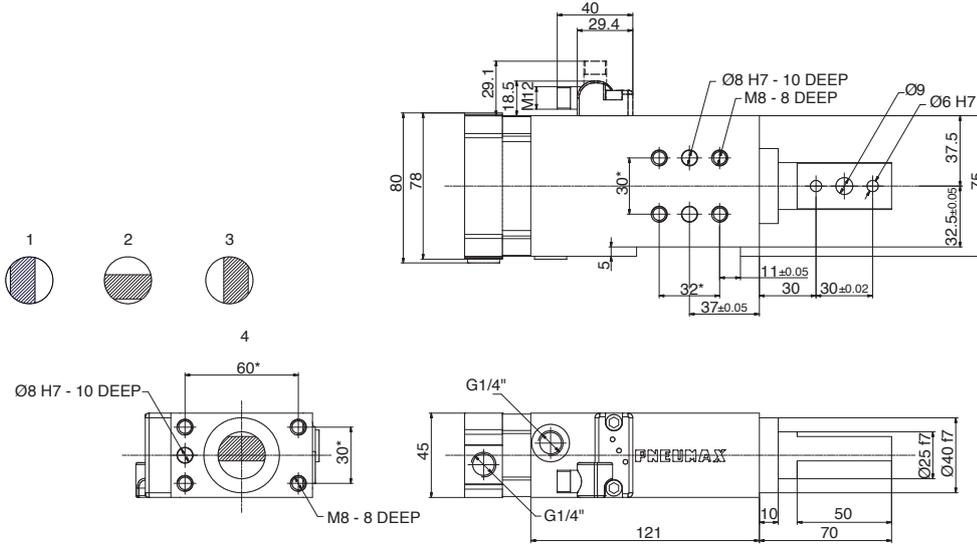
RP50E_3 / Stiftzieher - Größe 50 mm - Stangenabschluss für versetzte Stifte

POSITIONIEREN



GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version

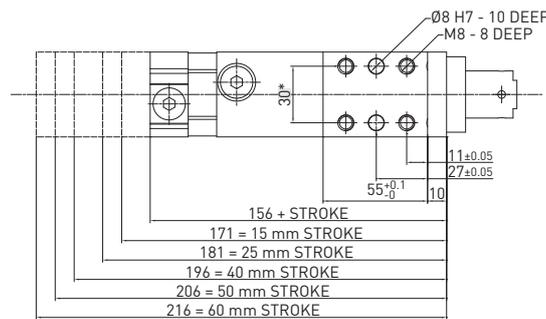
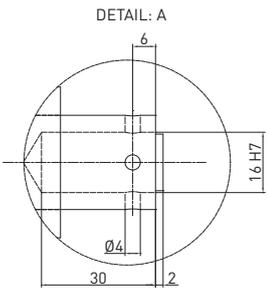


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0.02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0.1

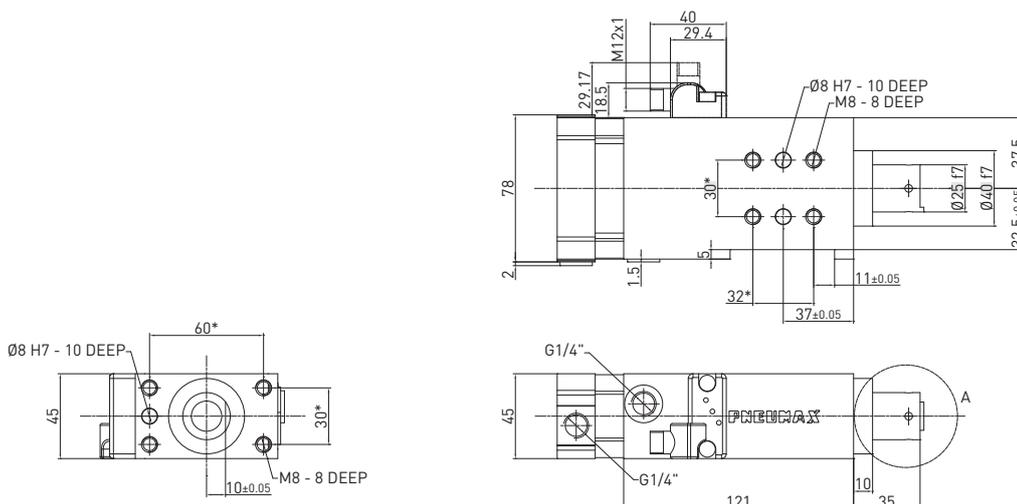
REV. 01 - 29/05/2024

RP50E_4 / Stiftzieher - Größe 50 mm - Stangenabschluss Typ 4 (Siehe Zeichnung)



GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0.02

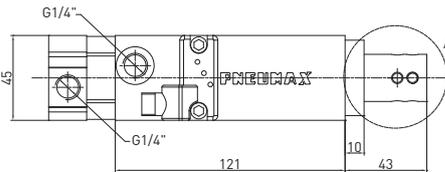
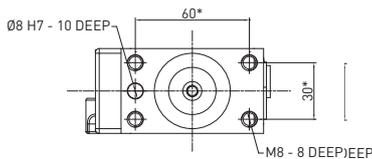
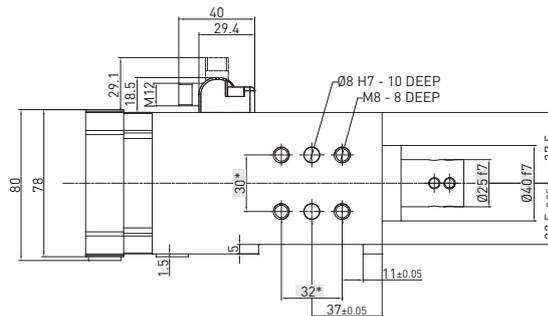
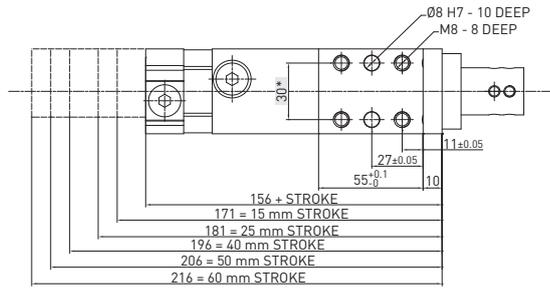
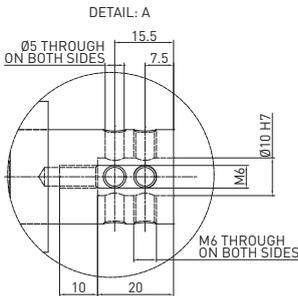
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0.1

REV. 02 - 31/03/2015

RP50E_5 / Stiftzieger - Größe 50 mm - Stange mit flachem Abschluss Bohrung 10 mm

GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

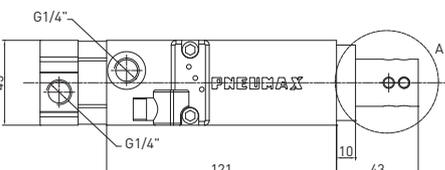
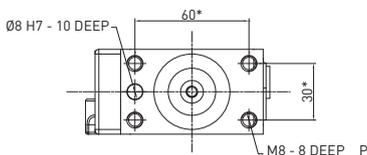
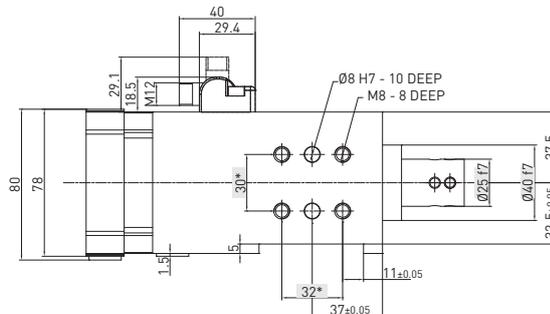
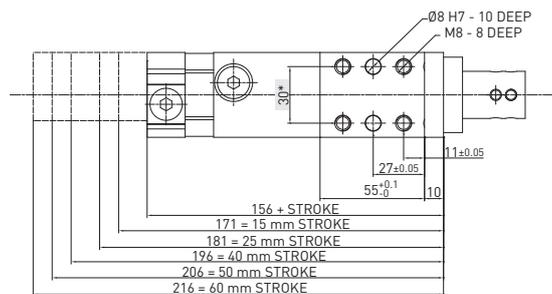
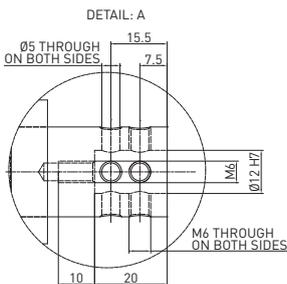
REV. 00 - 14/03/2016

POSITIONIEREN

RP50E_6 / Stiftzieger - Größe 50 mm - Stange mit flachem Abschluss Bohrung 12 mm

GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

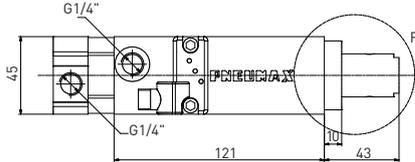
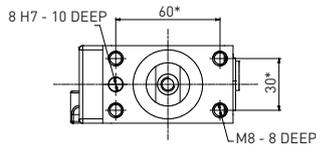
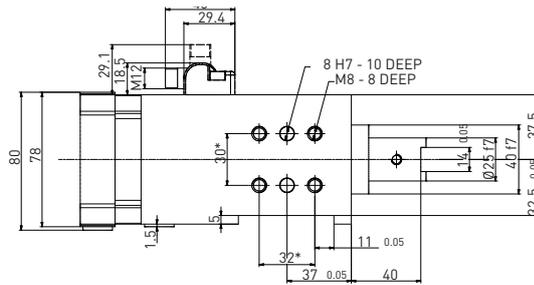
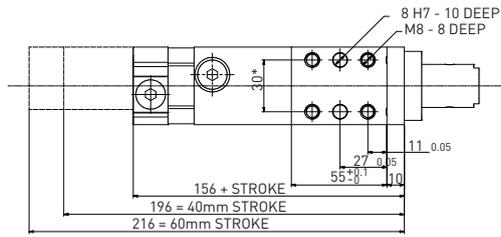
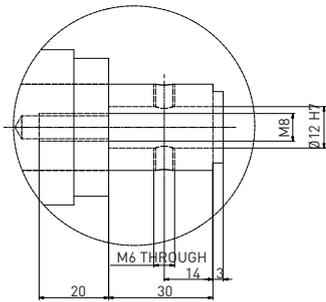
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 26/02/2016

RP50E_7 / Stiftzieher - Größe 50 mm - iØ 12 mm CNOMO-Stangenabschluss

GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

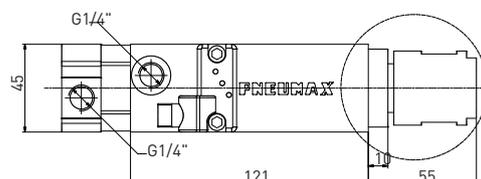
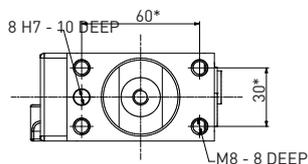
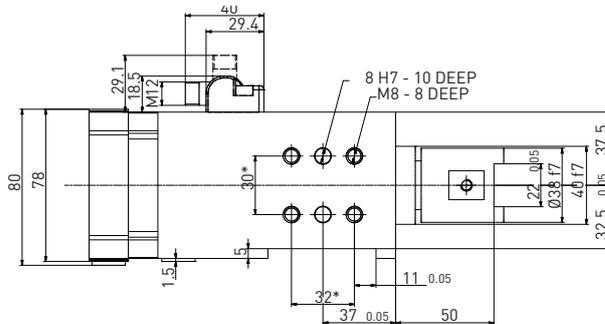
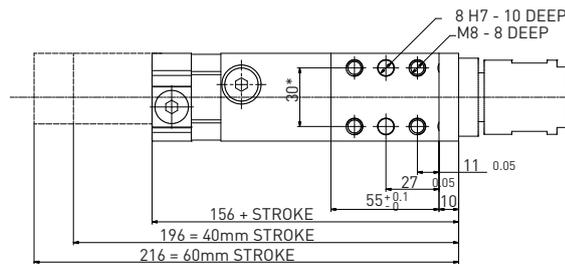
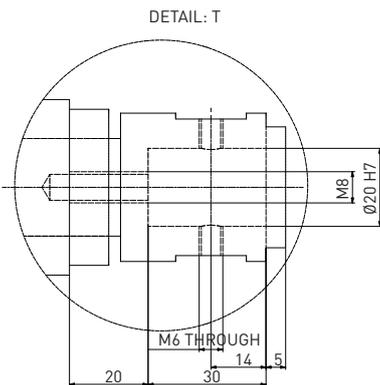
REV. 00 - 26/09/2017

POSITIONIEREN

RP50E_8 / Stiftzieher - Größe 50 mm - iØ 20 mm CNOMO-Stangenabschluss

GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version

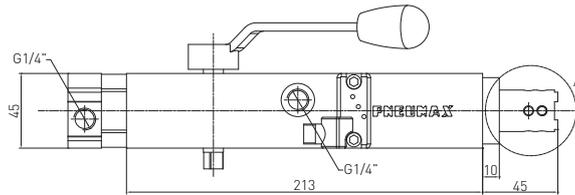
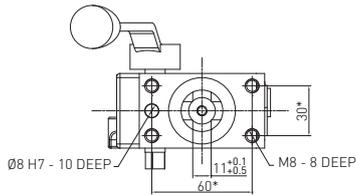
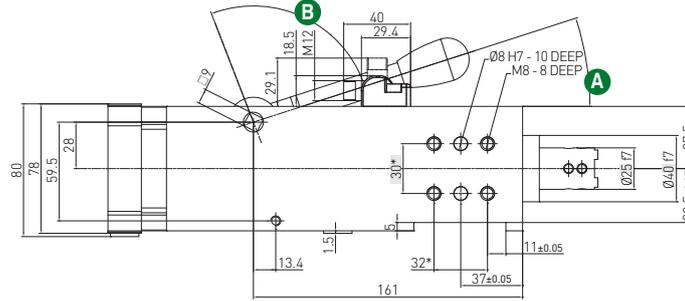
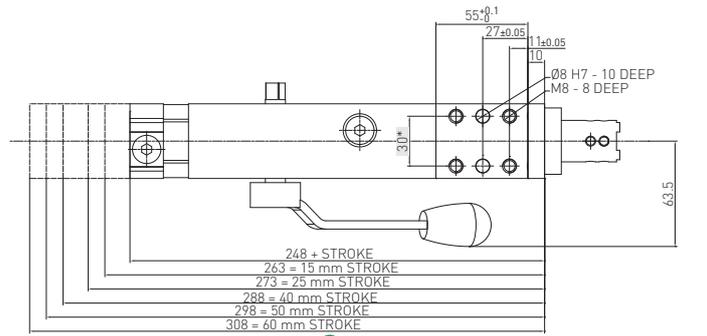
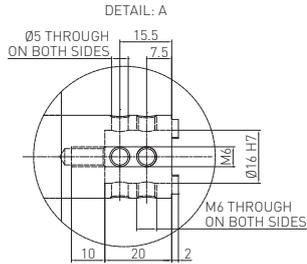


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 26/09/2017

RD250E_1 / Stiftzieher - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss mit manueller Betätigung



GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 3.1 kg
max. Hub Version

Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes

Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
15	90°	18°
25	70°	38°
40	42°	76°
50	25°	83°
60	15°	93°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

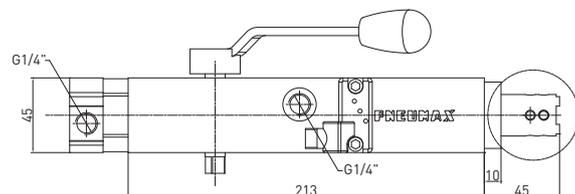
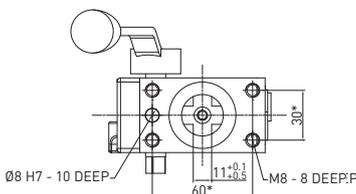
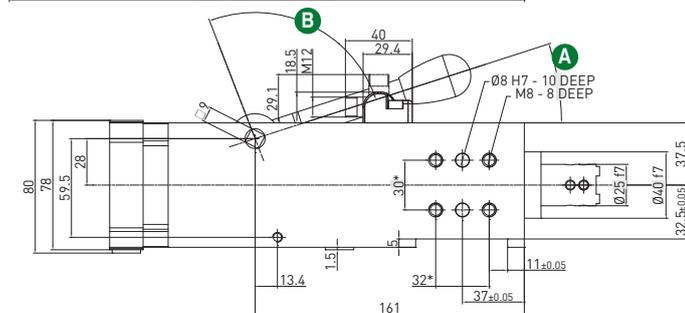
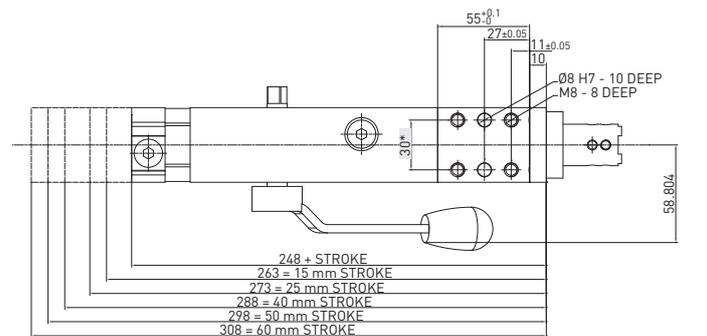
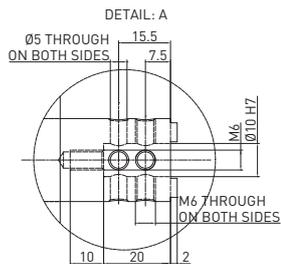
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 05/03/2018

POSITIONIEREN

RD250E_2 / Stiftzieher - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss mit manueller Betätigung



GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 3.1 kg
max. Hub Version

Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes

Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
15	90°	18°
25	70°	38°
40	42°	76°
50	25°	83°
60	15°	93°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

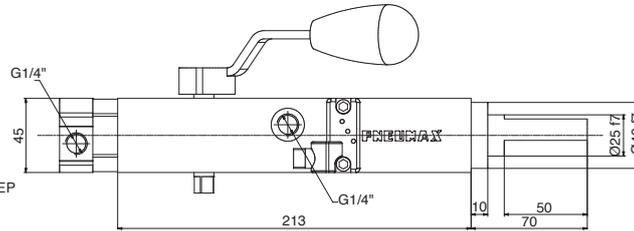
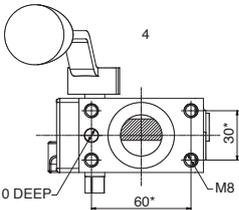
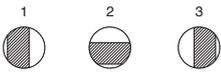
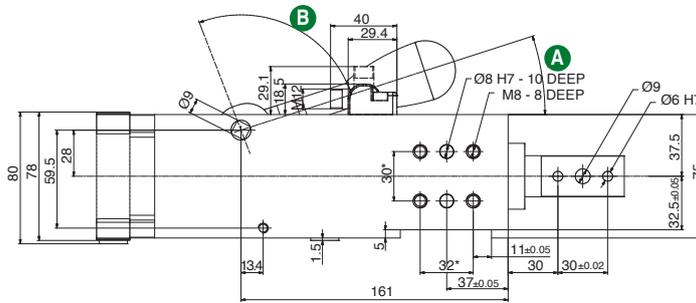
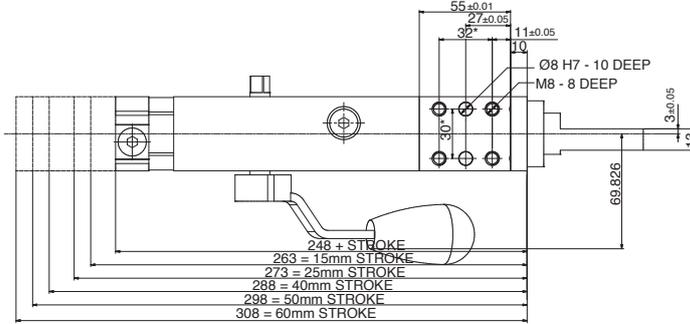
REV. 01 - 26/02/2016

RD250E_3 / Stiftzieher - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss mit manueller Betätigung

GEWICHT 1.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 3.1 kg
max. Hub Version

POSITIONIEREN



**Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarms**

Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
15	90°	18°
25	70°	38°
40	42°	76°
50	25°	83°
60	15°	93°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

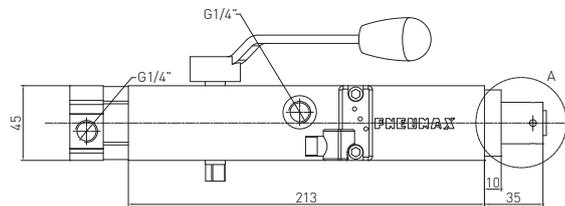
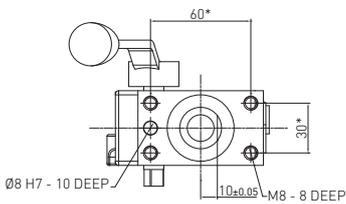
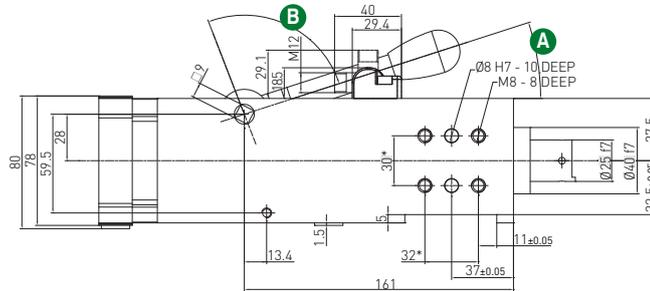
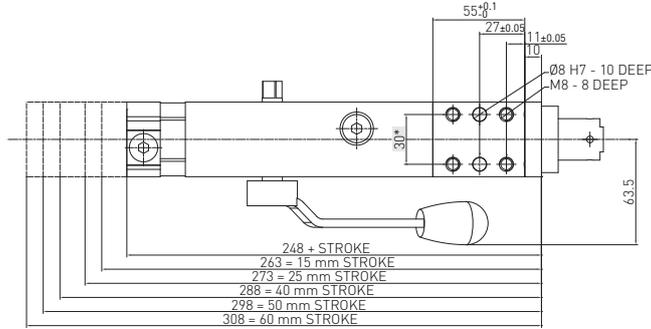
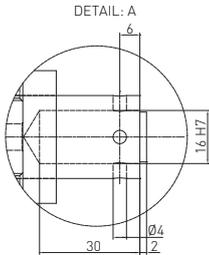
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 04 - 29/05/2024

RD250E_4 / Stiftzieher - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss mit manueller Betätigung

GEWICHT 2.85 kg
min. Hub Version

GEWICHT 3.1 kg
max. Hub Version



Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes

Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
15	90°	18°
25	70°	38°
40	42°	76°
50	25°	83°
60	15°	93°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

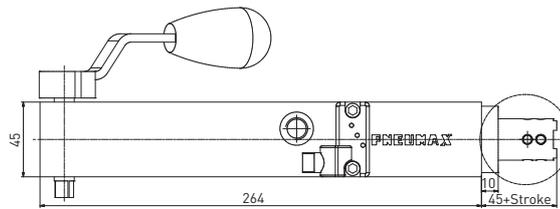
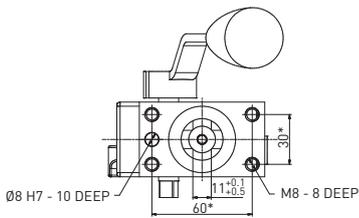
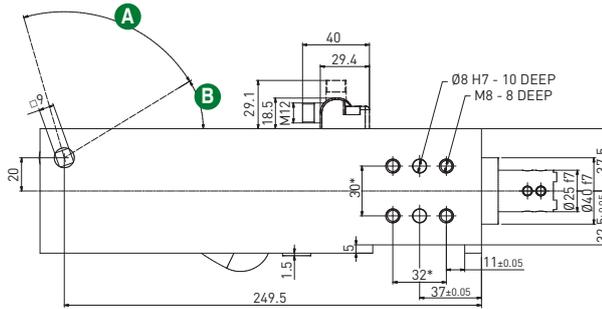
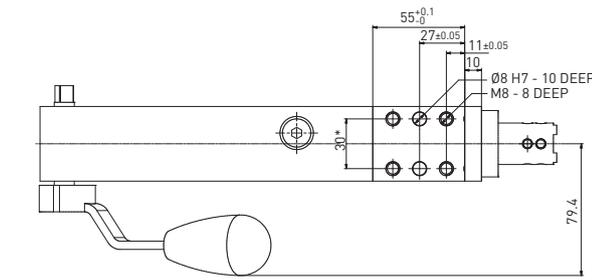
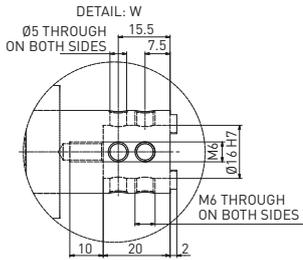
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 04 - 05/03/2018

RM250 _1 / Stiftzieher mit manueller Betätigung - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 3.2 kg



Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

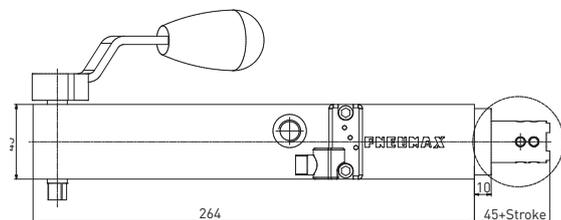
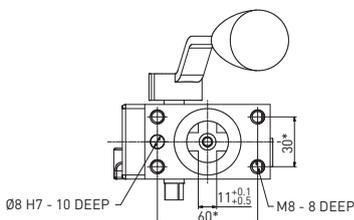
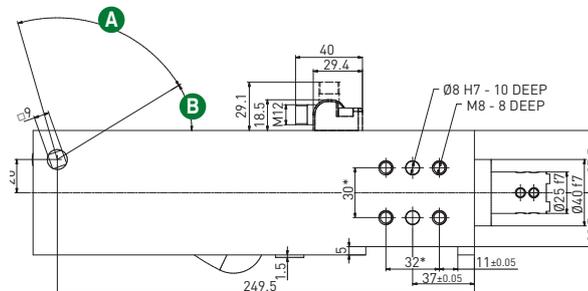
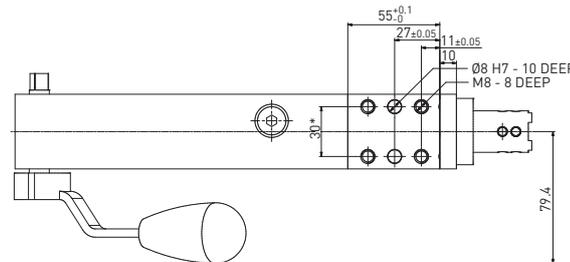
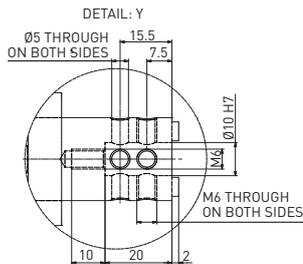
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 27/01/2022

RM250 _2 / Stiftzieher mit manueller Betätigung - Größe 50 mm - iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 3.2 kg



Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

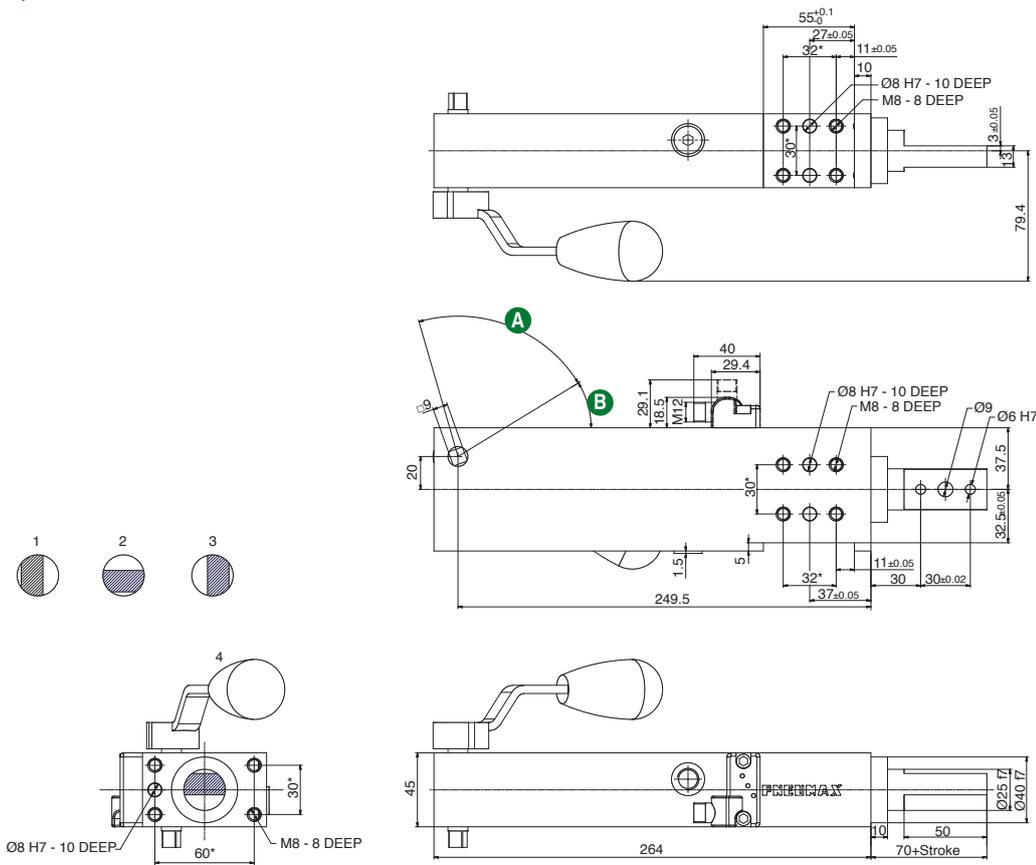
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 27/01/2022

POSITIONIEREN

RM250_3 / Stiftzieher mit manueller Betätigung - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 3.2 kg



Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

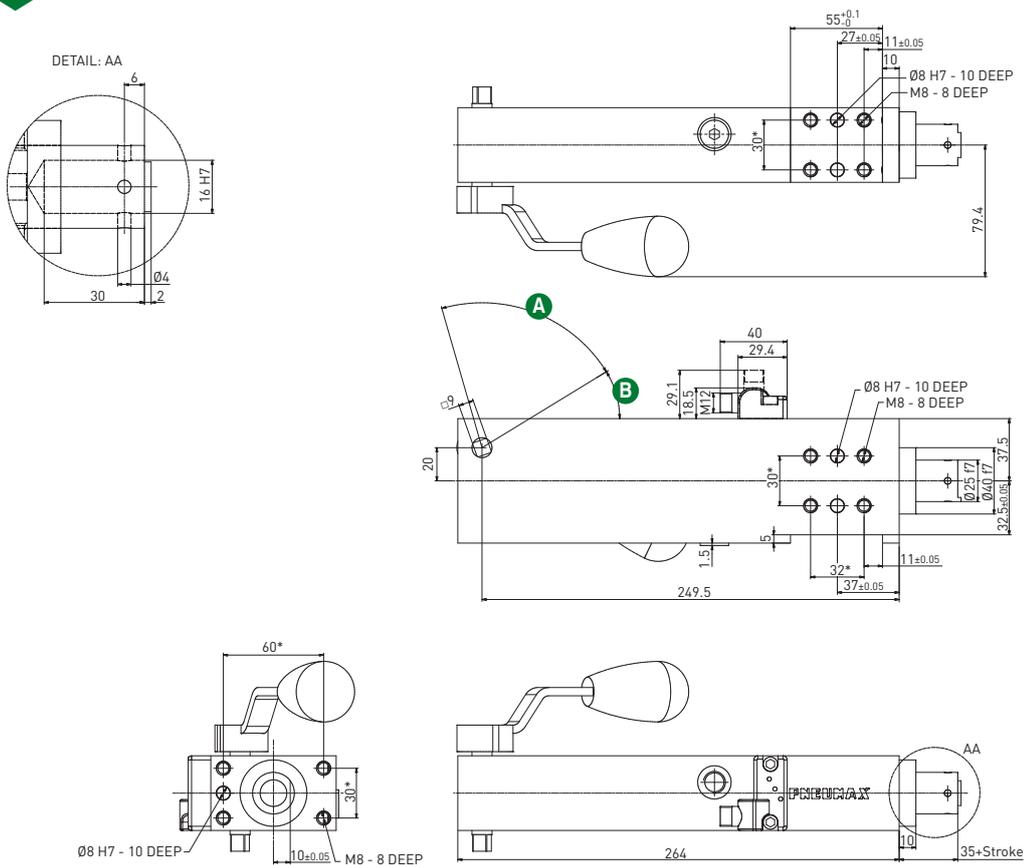
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 29/05/2024

POSITIONIEREN

RM250_4 / Stiftzieher mit manueller Betätigung - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 3.2 kg



Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

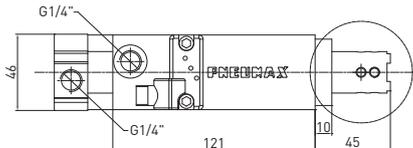
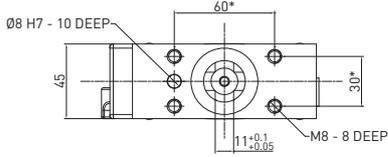
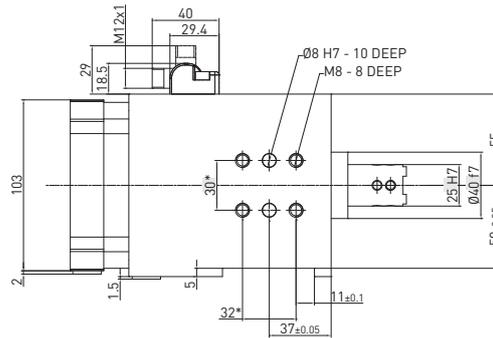
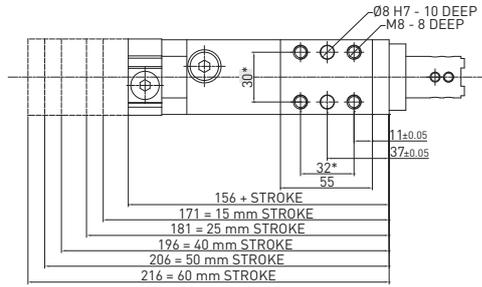
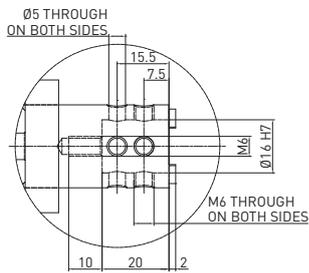
REV. 00 - 27/01/2022

RP63E _1 / Stiftzieher - Größe 63 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 2.45 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.75 kg
max. Hub Version

DETAIL: A



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

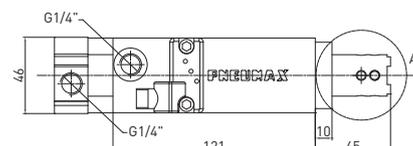
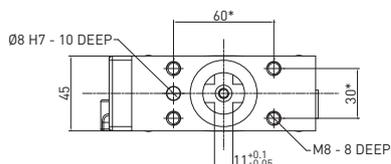
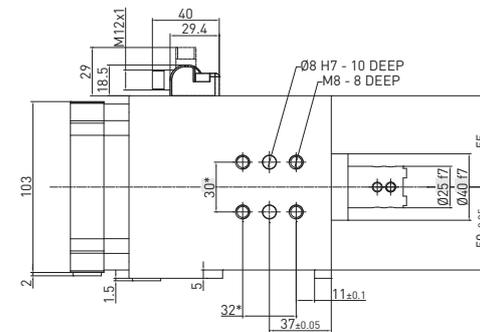
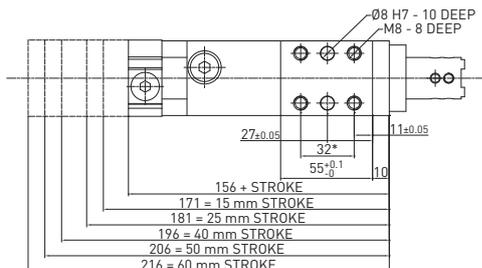
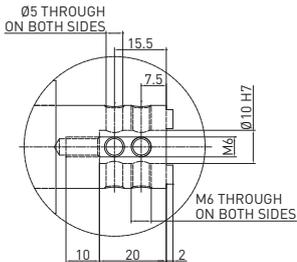
REV. 01 - 29/02/2016

RP63E _2 / Stiftzieher - Größe 63 mm - Ø 10 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 2.45 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.75 kg
max. Hub Version

DETAIL: A



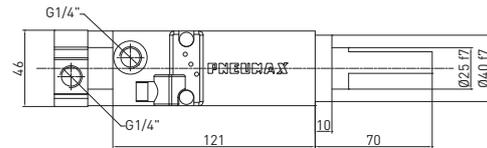
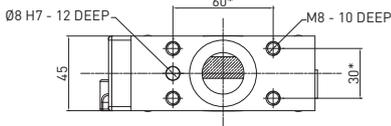
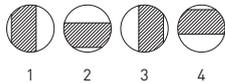
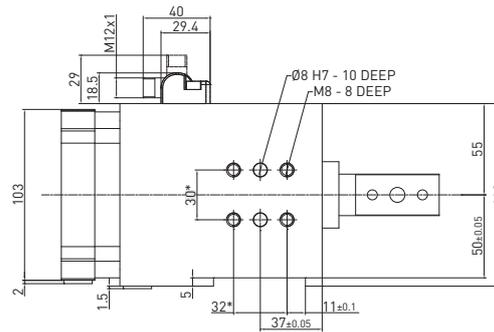
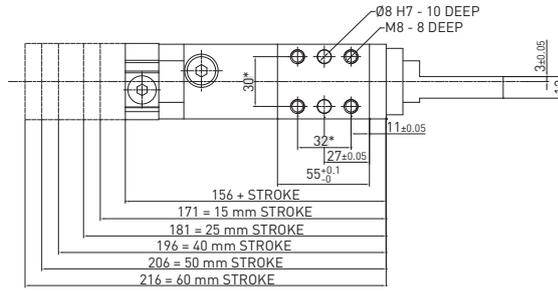
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 29/02/2016

RP63E_3 / Stiftzieher - Größe 63 mm - Stangenabschluss für versetzte Stifte

GEWICHT 2.45 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.75 kg
max. Hub Version



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

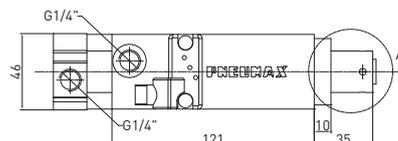
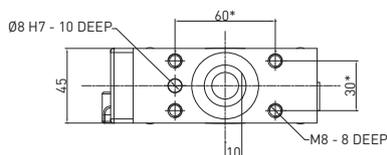
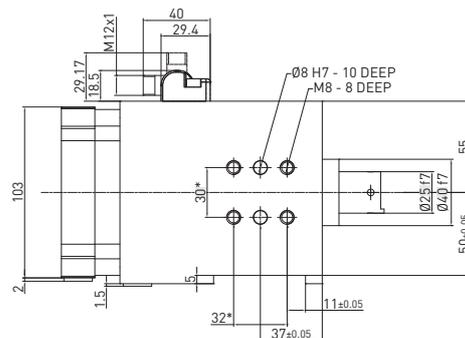
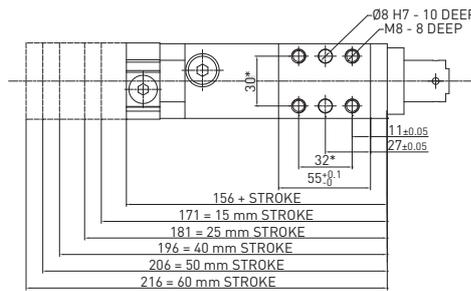
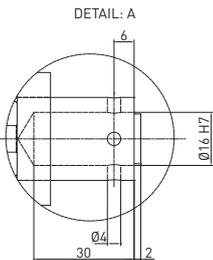
REV. 00 - 31/03/2015

POSITIONIEREN

RP63E_4 / Stiftzieher - Größe 63 mm - Stangenabschluss Typ 4

GEWICHT 2.45 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.75 kg
max. Hub Version



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

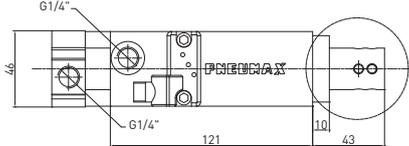
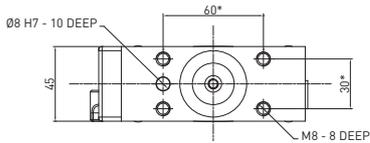
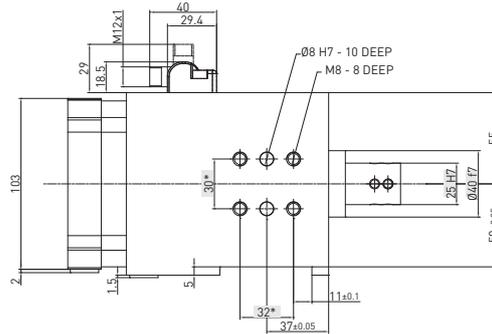
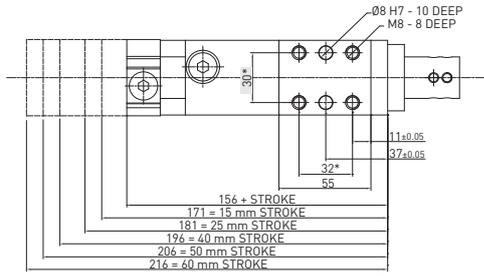
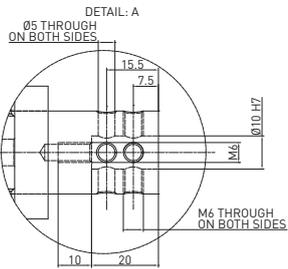
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 31/03/2015

RP63E_5 / Stiftzieger - Größe 63 mm - Stange mit flachem Abschluss Bohrung 10 mm

GEWICHT 2.45 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.75 kg
max. Hub Version



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

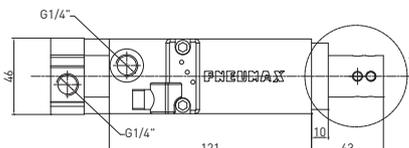
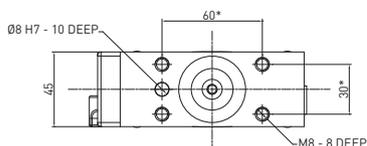
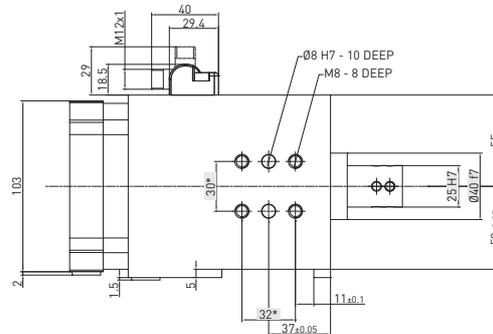
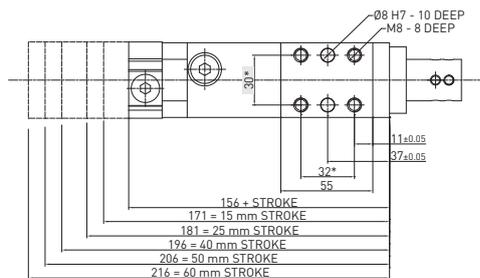
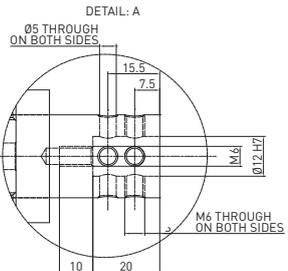
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 -15/03/2016

RP63E_6 / Stiftzieger - Größe 63 mm - Stange mit flachem Abschluss Bohrung 12 mm

GEWICHT 2.45 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.75 kg
max. Hub Version



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 -15/03/2016

RT-Serie

Stiftzieher mit Kniehebelverriegelung



- **Vollständig gekapselter Kniehebelmechanismus im Gehäuse. Bei abgestellter Druckluft bleibt die Arbeitsposition sicher erhalten**
- **Manueller Entriegelungsmechanismus zum Lösen der Kniehebelverriegelung in Notsituationen**
- **Positionswiederholgenauigkeit $\pm 0,05$ mm**
- **Ebenes Design mit benutzerfreundlichen Oberflächen zur Reduktion von Schweißspritzer- und Schmutzablagerungen.**

Technische Eigenschaften

Pneumatische Anschlüsse auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi

Schmierung Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

Funktionsdiagramme

Größe 40 mm

- **Maximale Durchbiegung (bei 10 mm)**

40 mm	0.5	0.004	0.009	0.004
	1	0.009	0.02	0.009
	1.5	0.013	0.032	0.013
	2	0.018	0.047	0.018
	2.5	0.022	0.66	0.022
	3	0.026	0.075	0.026

- **Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)**

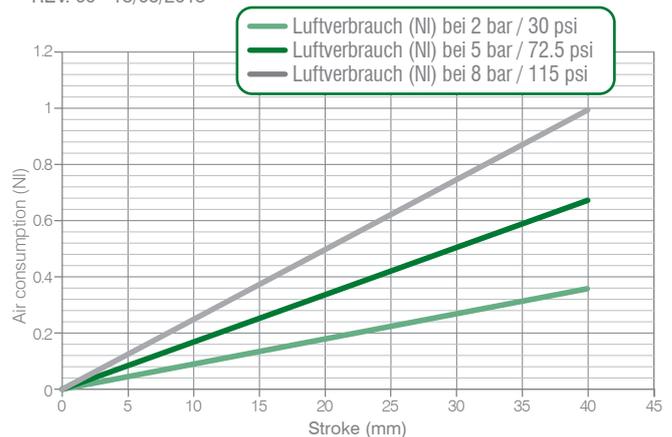
Schubkraft	2700 N
------------	--------

- **Zykluszeit für maximalen Hub**
< 0.8 s **Kein DRV erforderlich**

- **Luftverbrauch**

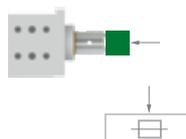
Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



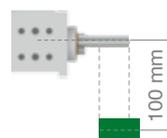
Position der Last **A**

Horizontale Montage
Position der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum mittig auf der Stange



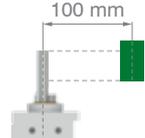
Position der Last **B**

Horizontale Montage
Position der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



Position der Last **C**

Vertikale Montage
Position der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange

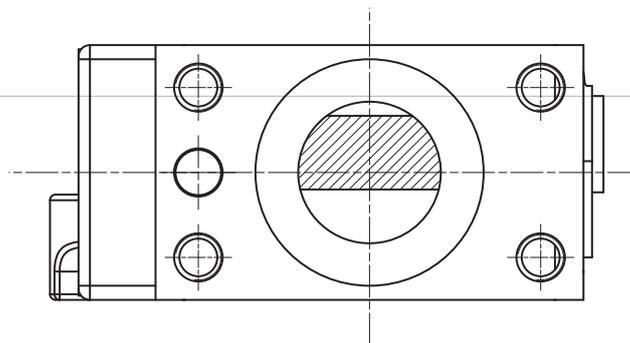


RT-Serie / Bestellschlüssel

RT_40-serie

R **T** **40** **E** **40** **G** **3** **1**

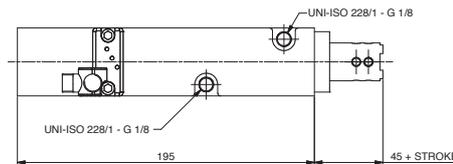
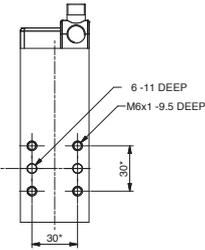
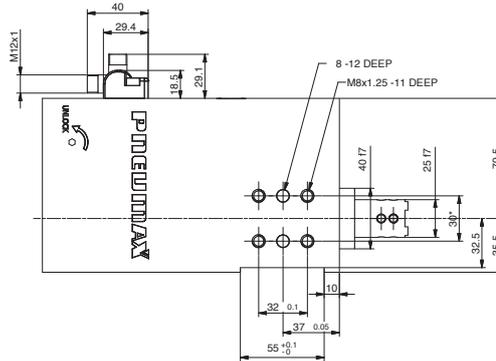
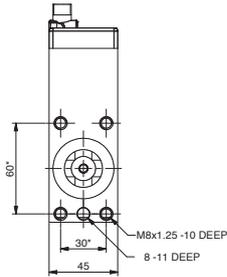
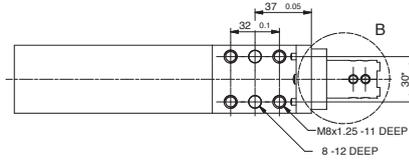
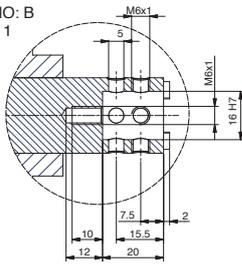
R	VERSION	R = Stiftzieher mit Kniehebelverriegelung
T	BETRIEBSART	T = pneumatisch TD = pneumatisch mit Handbetrieb und Kniehebelverriegelung
40	GRÖSSE	40 = Ø 40 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP
40	HUB	40 = 40 mm
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
3	FORM DER STANGENENDEN	1 = iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss 3 = Stangenabschluss für versetzte Stifte
1	STANGEN ORIENTIERUNG (für Terminierungstyp 3)	1 =  2 =  3 =  4 = 



RT40E40G1 / Stiftzieger mit Kniehebelverriegelung - Größe 40 mm - iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

GEWICHT 3,33 kg

DETTAGLIO: B
SCALA 1 : 1



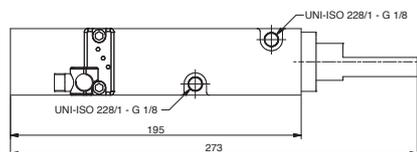
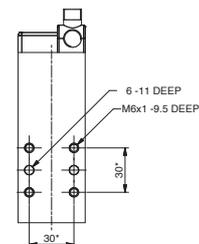
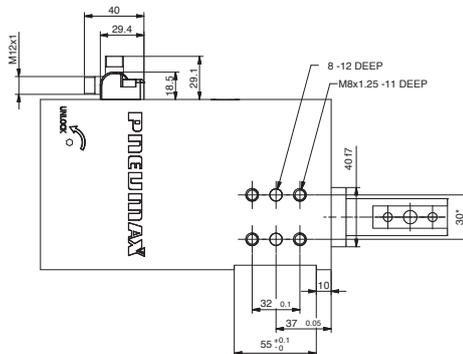
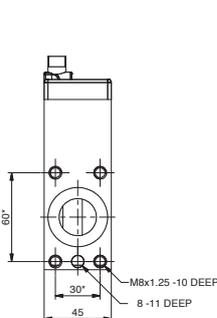
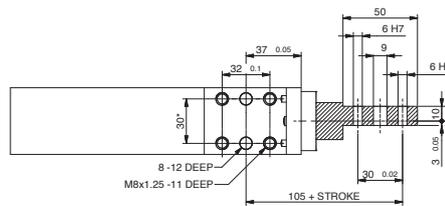
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 00 - 23/07/2021

RT40E40G3_ / Stiftzieger mit Kniehebelverriegelung - Größe 40 mm - Stangenabschluss für versetzte Stifte

GEWICHT 3,39 KG



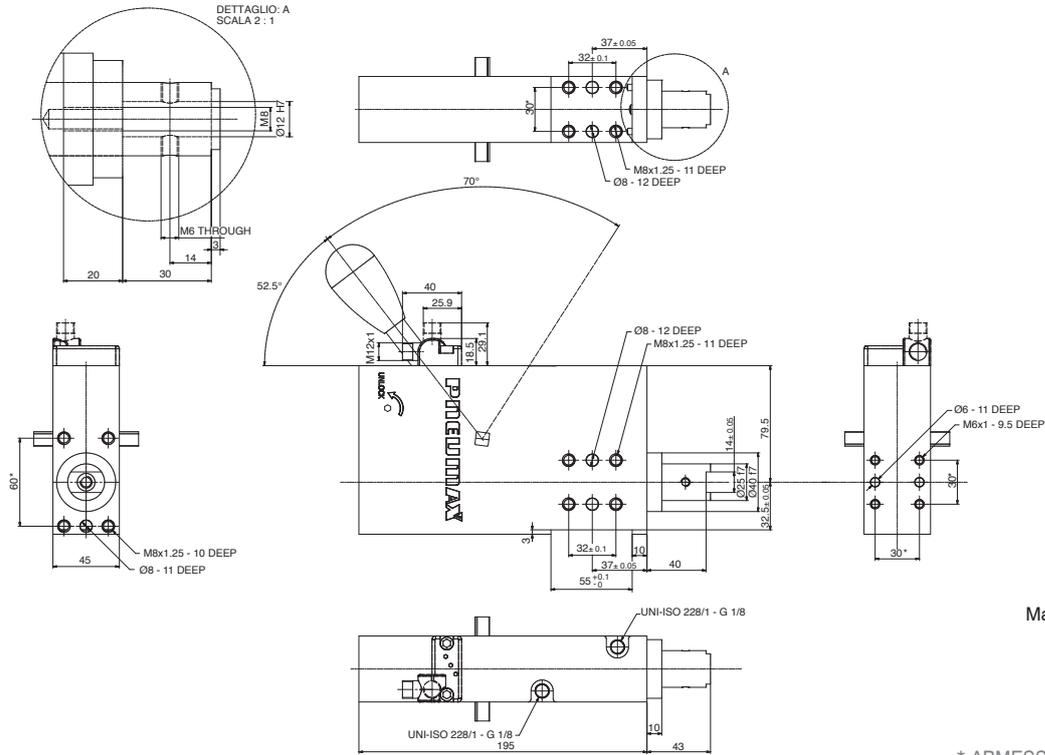
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 01 - 30/06/2022

RTD40E40G7 / Retractable locating pin package with toggle lock and manual operation - Size 40 mm
iØ 12 mm cross-cut key rod termination

GEWICHT 3,72 kg
Inklusive Handhebel



Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

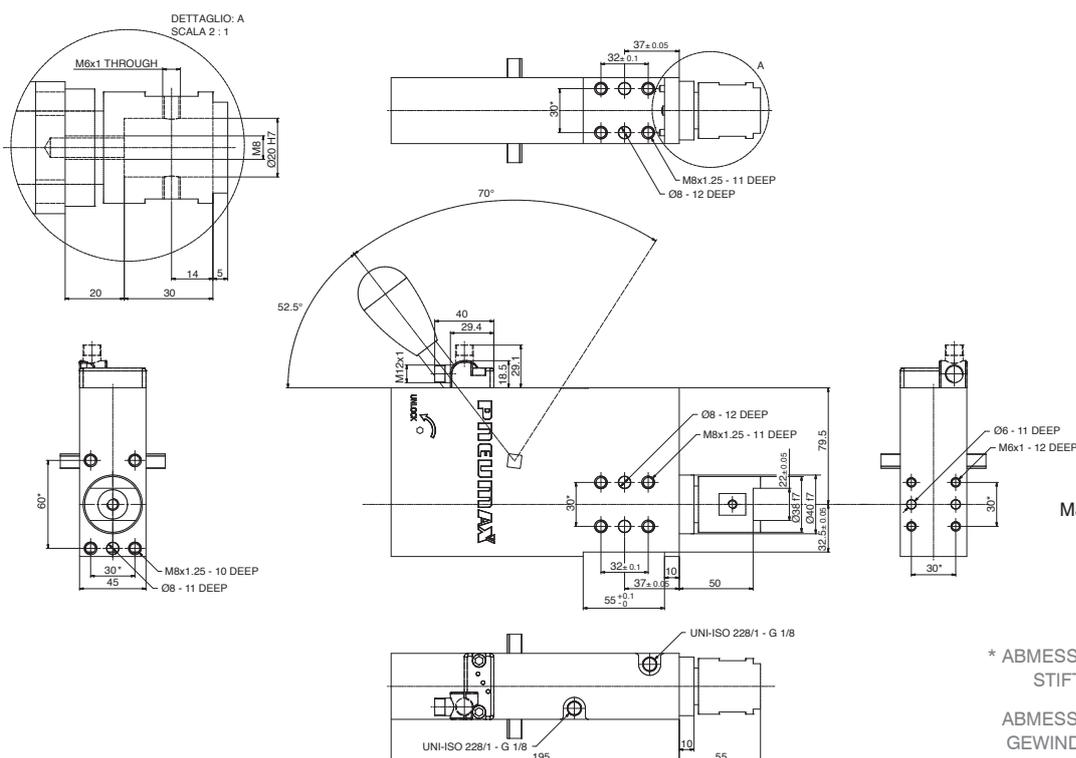
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 29/02/2024

RTD40E40G8 / Retractable locating pin package with toggle lock and manual operation - Size 40 mm
iØ 20 mm cross-cut key rod termination

GEWICHT 3,9 kg
Inklusive Handhebel



Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 29/02/2024

POSITIONIEREN

RC-Serie

Stiftzieher nach CNOMO Befestigung

CNOMO



Technische Eigenschaften

Pneumatische Anschlüsse auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi

Schmierung Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

Funktionsdiagramme

Ø 50 mm

• Maximale Durchbiegung

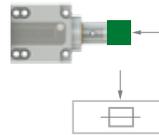
Hub	Load (kg)	Ladeposition A Abweichung (mm)	Ladeposition B Abweichung (mm)	Ladeposition C Abweichung (mm)	Ladeposition D Abweichung (mm)
50 mm	0.5	0.006	0.009	0.007	0.03
	1	0.013	0.02	0.018	0.07
	1.5	0.021	0.032	0.028	0.1
	2	0.026	0.047	0.043	0.12
	2.5	0.032	0.66	0.057	-
	3	0.037	0.075	0.068	-
25 mm	0.5	0	0.005	0	0.01
	1	0.005	0.015	0.005	0.03
	1.5	0.007	0.032	0.007	0.06
	2	0.011	0.047	0.011	0.08
	2.5	0.012	0.66	0.012	-
	3	0.014	0.075	0.014	-

• Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

Schubkraft	825 N
Zugkraft	980 N
Max. Biegemoment	3 N m / 2.21 lb-ft
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	200 mm
Austauschbarkeit der Halterung	± 0,05 mm
Austauschbarkeit der Halterung zum Stangenabschluss	± 0,15 mm
Wiederholgenauigkeit der ausgefahrenen Kolbenstange	± 0,04 mm
Schutzart	IP 56 für den Stiftzieher IP 68 (nicht nur 67) für den Sensor
IP 68 für den Sensor	3 N m / 2.21 lb-ft
Betriebstemperatur	-0 °C + 50 °C
Lagertemperatur	-25 °C + 60 °C

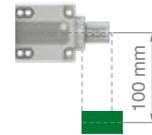
Position der Last A

Horizontale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum mittig auf der Stange



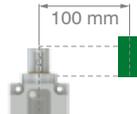
Position der Last B

Horizontale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



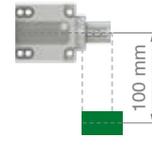
Position der Last C

Vertikale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



Position der Last D

100 mm in z



• Zykluszeit für maximalen Hub < 0.8 s Kein DRV erforderlich

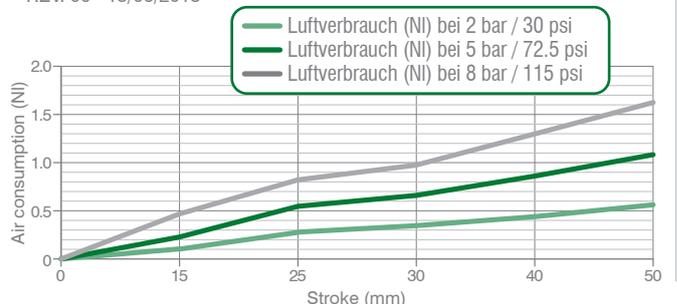
• Montage-Spezifikationen

Schubkraft	825 N
Zugkraft	980 N
Max. Biegemoment	3 N m / 2.21 lb-ft

• Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

REV. 00 - 18/06/2015



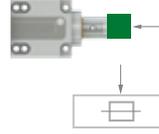
Größe 63 mm

• Maximale Durchbiegung

Hub	Load (kg)	Ladeposition A Abweichung (mm)	Ladeposition B Abweichung (mm)	Ladeposition C Abweichung (mm)	Ladeposition D Abweichung (mm)
50 mm	0.5	0.006	0.009	0.007	0.03
	1	0.013	0.02	0.018	0.07
	1.5	0.021	0.032	0.028	0.1
	2	0.026	0.047	0.043	0.12
	2.5	0.032	0.66	0.057	-
	3	0.037	0.075	0.068	-
25 mm	0.5	0	0.005	0	0.01
	1	0.005	0.015	0.005	0.03
	1.5	0.007	0.032	0.007	0.06
	2	0.011	0.047	0.011	0.08
	2.5	0.012	0.66	0.012	-
	3	0.014	0.075	0.014	-

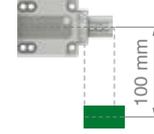
Position der Last A

Horizontale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum mittig auf der Stange



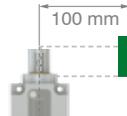
Position der Last B

Horizontale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



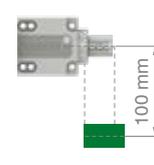
Position der Last C

Vertikale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



Position der Last D

100 mm in z



• Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

Schubkraft	825 N
Zugkraft	980 N
Max. Biegemoment	3 N m / 2.21 lb-ft
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	200 mm
Austauschbarkeit der Halterung	± 0,05 mm
Austauschbarkeit der Halterung zum Stangenabschluss	± 0,15 mm
Wiederholgenauigkeit der ausgefahrenen Kolbenstange	± 0,04 mm
Schutzart	IP 56 für den Stiftzieher IP 68 (nicht nur 67) für den Sensor
Betriebstemperatur	-0 °C + 50 °C
Lagertemperatur	-25 °C + 60 °C

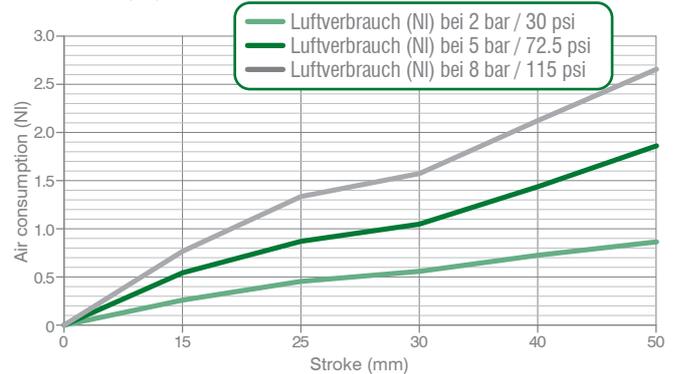
• Zykluszeit für maximalen Hub

< 0.8 s Kein DRV erforderlich

• Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



Bitte kontaktieren Sie unsere technisch versierten Vertreter für alle Anwendungen, die die oben genannten Werte überschreiten, um die geeignete Lösung für Ihre Anwendung zu finden.

POSITIONIEREN

Bestellschlüssel

RC-Serie

RC 50 C 25 1 G

RC

VERSION

RC = Stiftzieher nach CNOMO Befestigung

RCD = Stiftzieher nach CNOMO Befestigung und manueller Betätigung

50

GRÖSSE

50 = Ø 50 mm

63 = Ø 63 mm

C

SENSOR

C = CNOMO Sensor

N = ohne Sensor

CNOMO

25

HUB

25 = 25 mm

50 = 50 mm

1

FORM DER STANGENENDEN

1 = iØ 12 mm Stangenbohrung

2 = iØ 20 mm Stangenbohrung

G

PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE

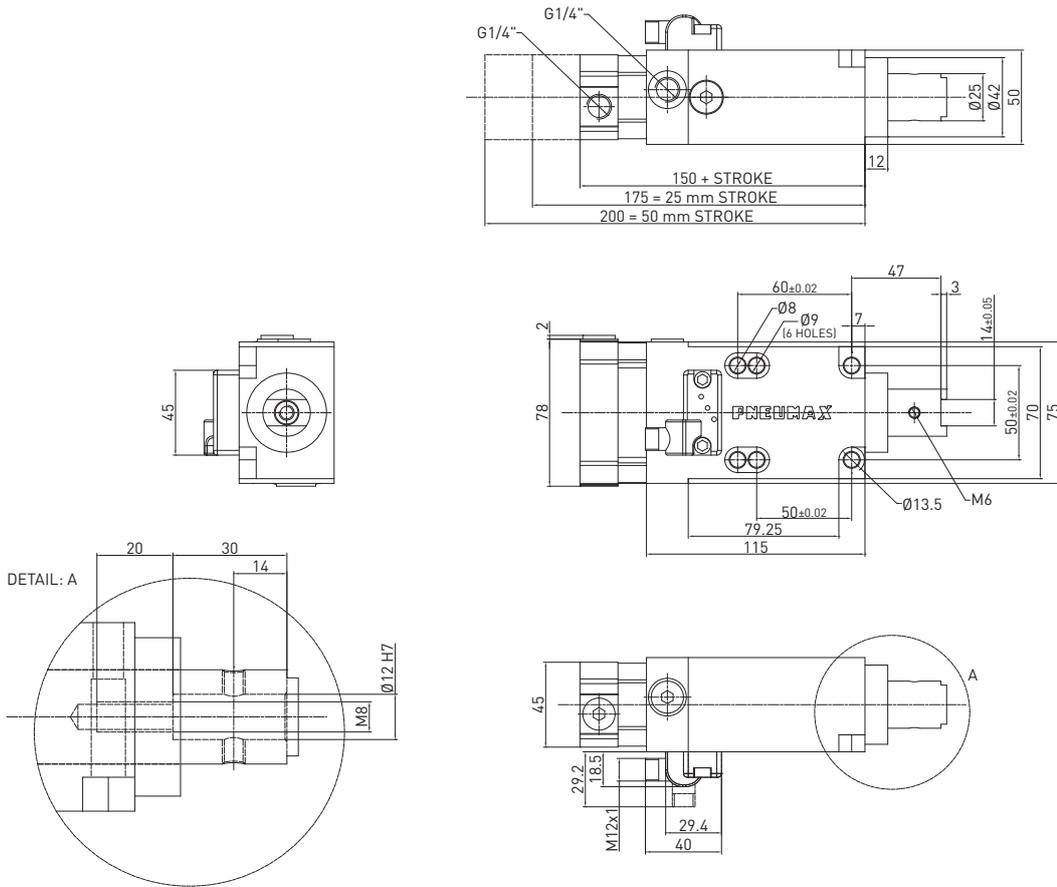
G = G-Gewinde - BSPP

RC50__1 / Stiftzieger nach CNOMO Befestigung - Größe 50 mm - iØ12 mm Stangenabschluss

GEWICHT 1.8 kg
min. Hub Version

GEWICHT 1.9 kg
max. Hub Version

POSITIONIEREN

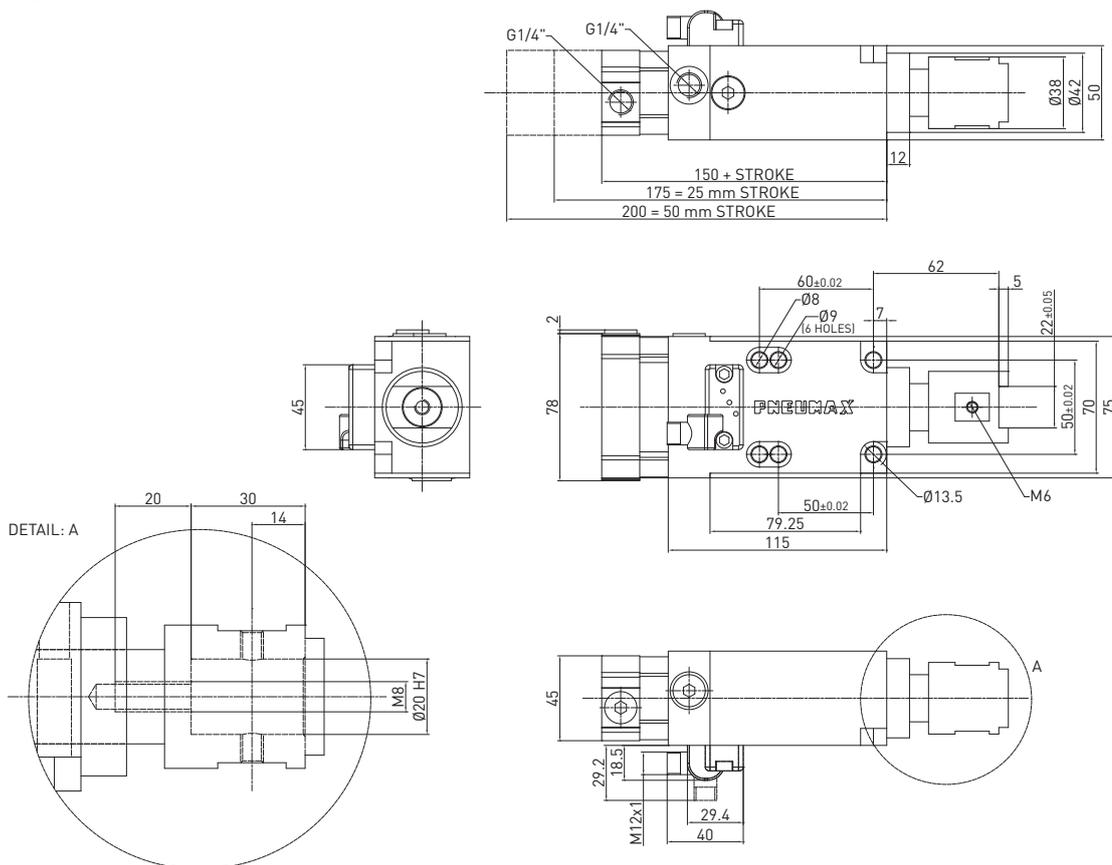


REV. 01 - 31/03/2015

RC50__2 / Stiftzieger nach CNOMO Befestigung - Größe 50 mm - iØ20 mm Stangenabschluss

GEWICHT 2 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version

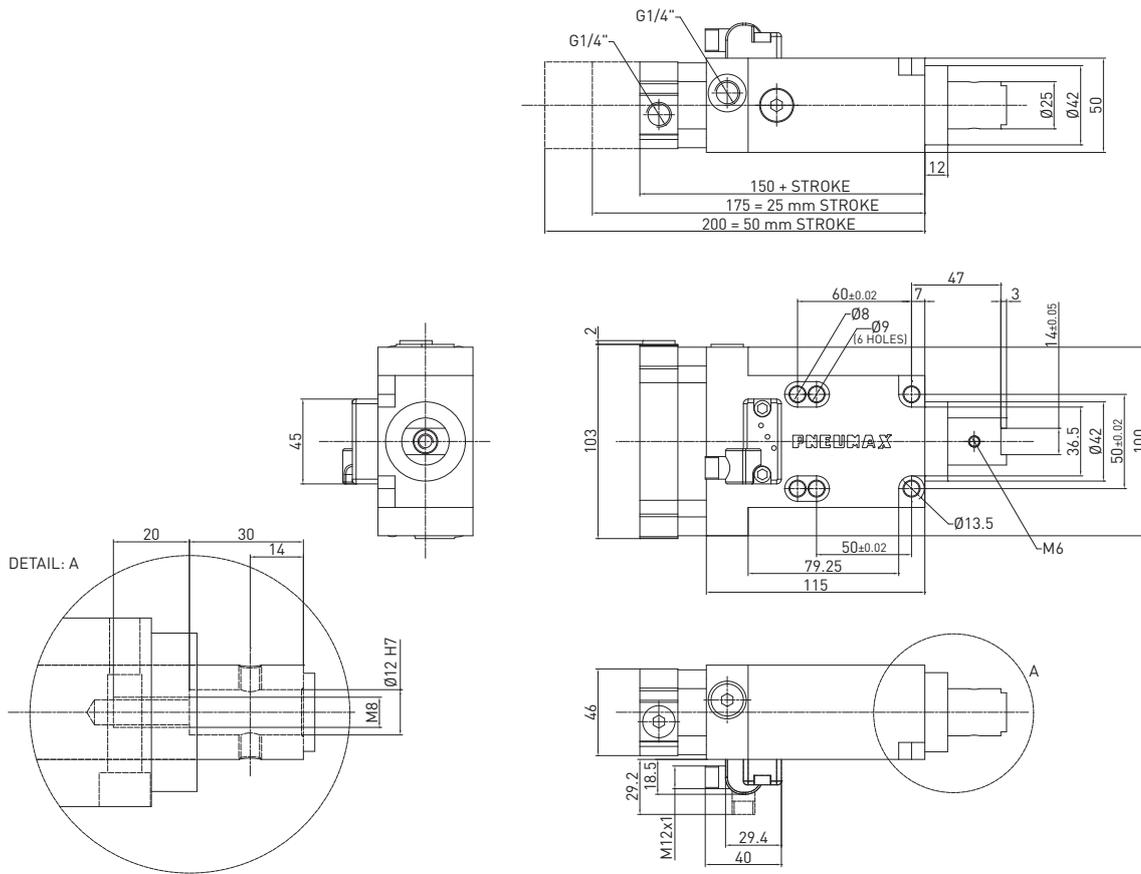


REV. 01 - 22/10/2015

RC63__1 / Stiftzieher nach CNOMO Befestigung - Größe 63 mm - iØ12 mm Stangenabschluss

GEWICHT 2 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version

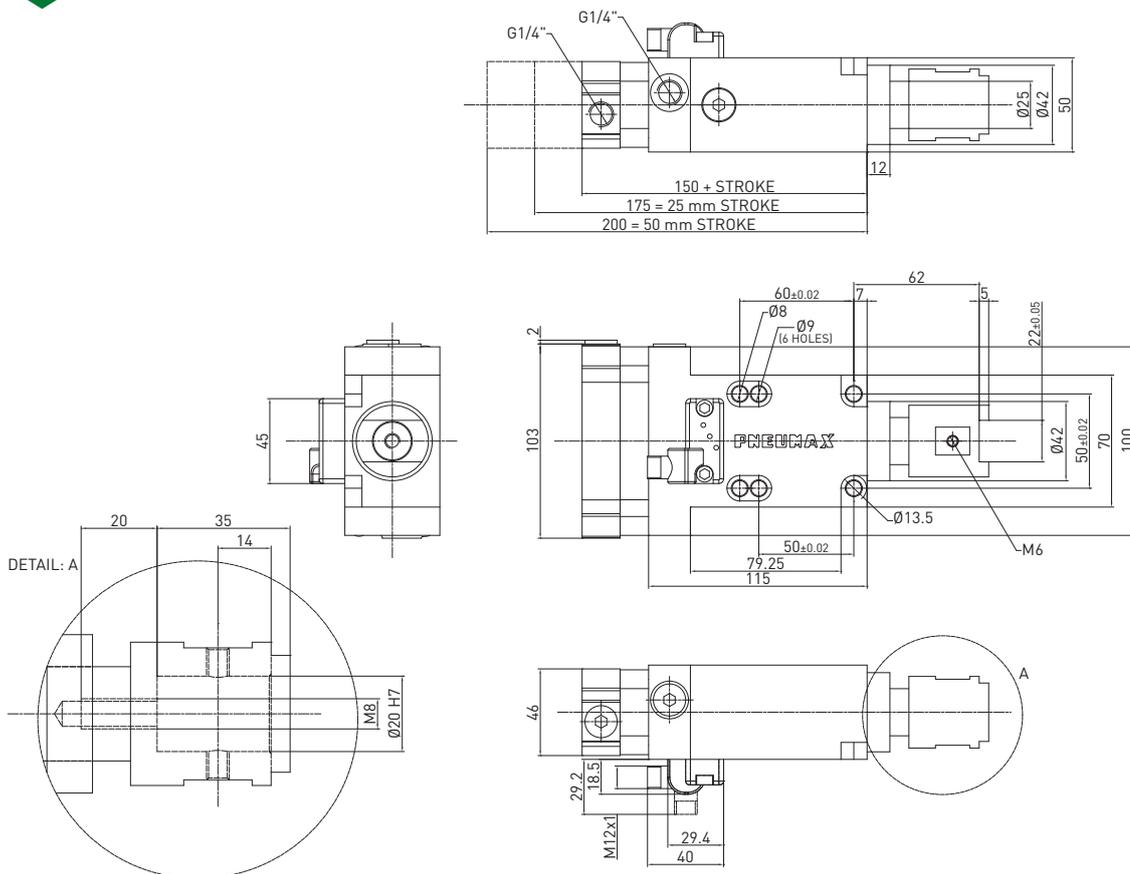


REV. 01 - 31/03/2015

RC63__2 / Stiftzieher nach CNOMO Befestigung - Größe 63 mm - iØ20 mm Stangenabschluss

GEWICHT 2.2 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.3 kg
max. Hub Version



REV. 01 - 22/10/2015

RCD50_1 / Stifzieder nach CNOMO Befestigung - Größe 50 mm - iØ12 mm Stangenabschluss

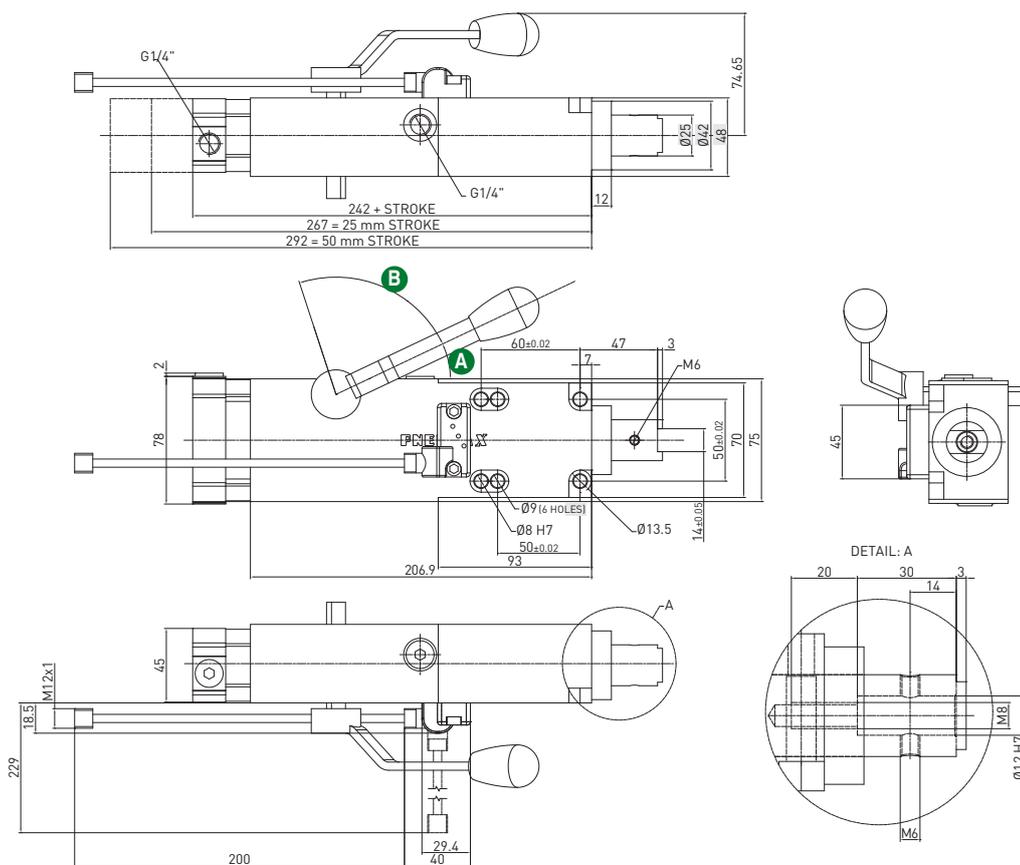
GEWICHT 1.8 kg
min. Hub Version

GEWICHT 1.9 kg
max. Hub Version

**Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarmes**

Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
25	70°	38°
50	25°	83°

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N



REV. 00 - 31/07/2018

RCD50_2 / Stifzieder nach CNOMO Befestigung - Größe 50 mm - iØ20 mm Stangenabschluss

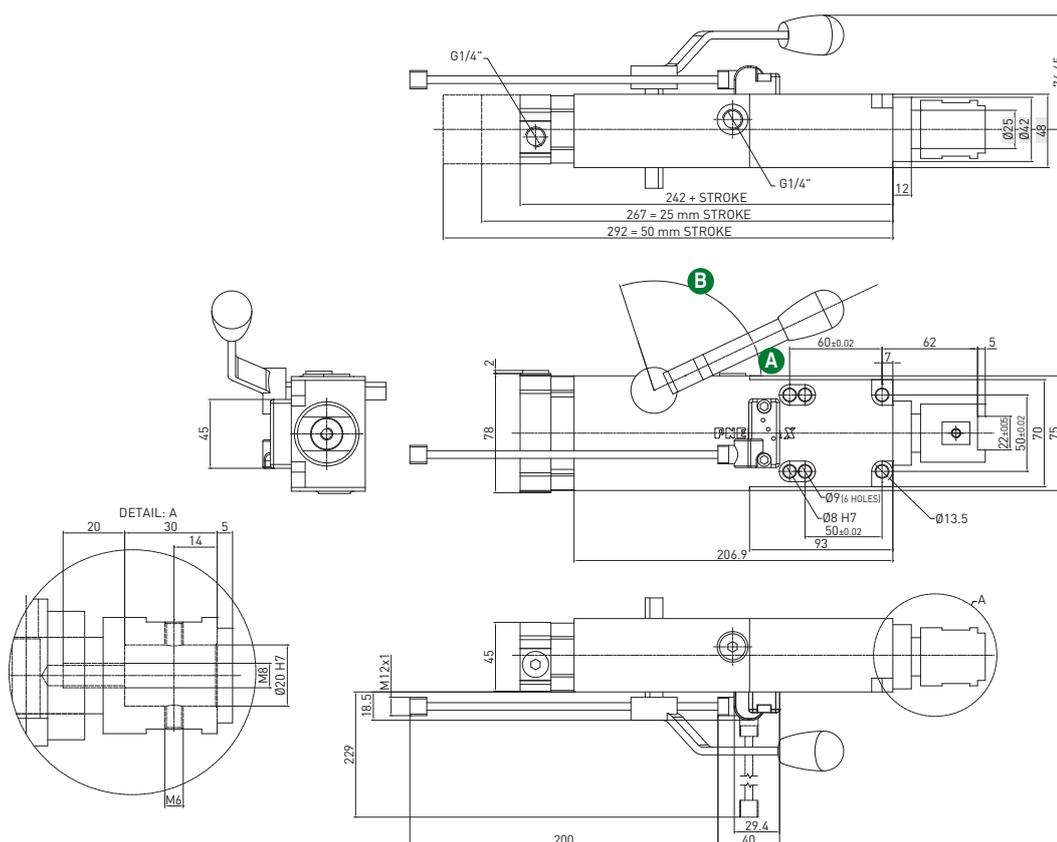
GEWICHT 2 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version

**Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarmes**

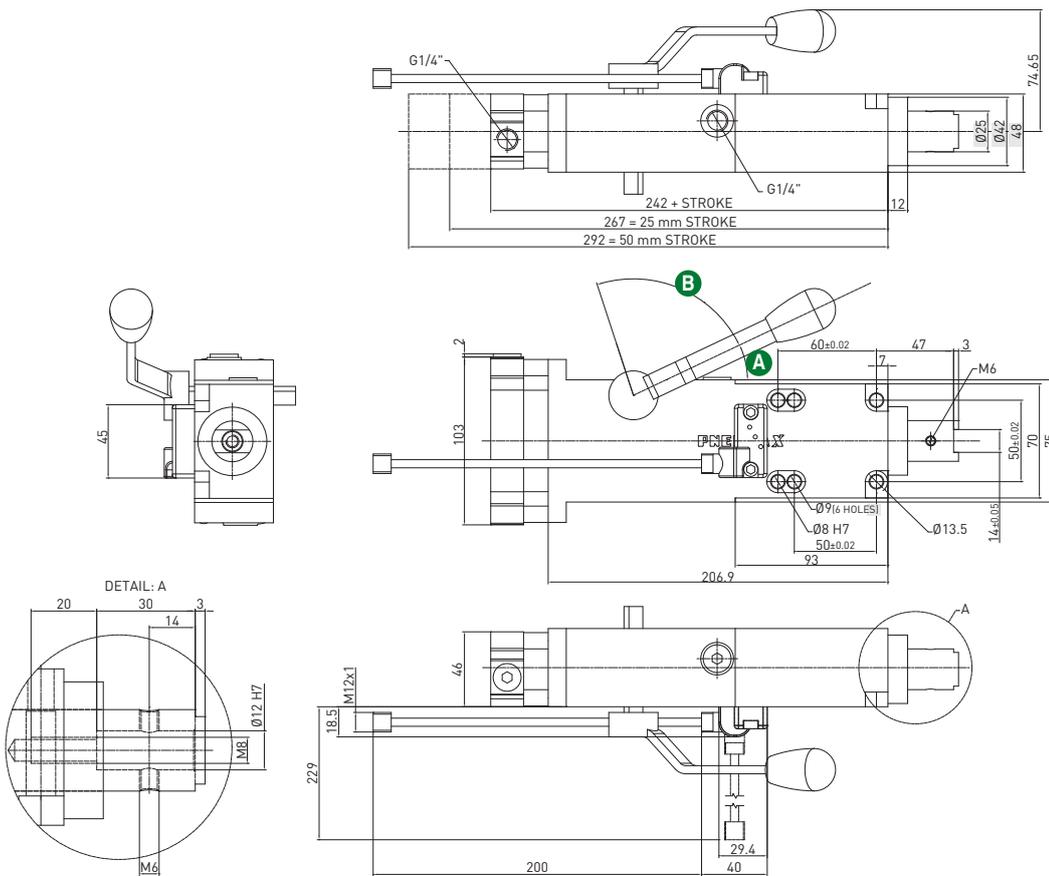
Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
25	70°	38°
50	25°	83°

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N



REV. 00 - 31/07/2018

RCD63__1 / Stifzieher nach CNOMO Befestigung - Größe 63 mm - iØ12 mm Stangenabschluss



GEWICHT 2 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.1 kg
max. Hub Version

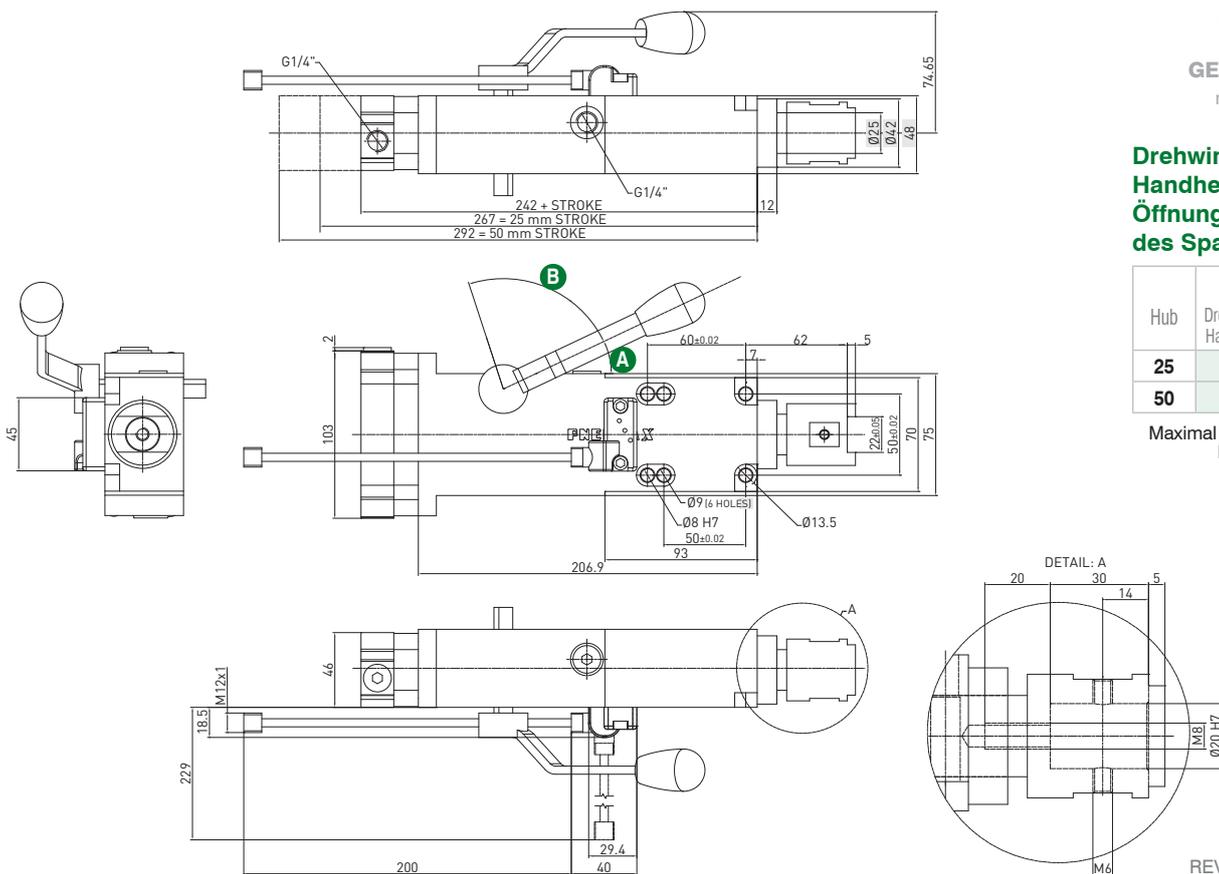
Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarmes

Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
25	70°	38°
50	25°	83°

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

REV. 00 - 31/07/2018

RCD63__2 / Stifzieher nach CNOMO Befestigung - Größe 63 mm - iØ 20 mm Stangenabschluss



GEWICHT 2.2 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.3 kg
max. Hub Version

Drehwinkel des
Handhebels zum
Öffnungswinkel
des Spannarmes

Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
25	70°	38°
50	25°	83°

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

REV. 00 - 31/07/2018

POSITIONIEREN

HP-Serie

Stiftziehern



Technische Eigenschaften

Pneumatische Anschlüsse auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi

Schmierung Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

Funktionsdiagramme

Größe 50 mm

• Max Durchbiegung

Hub	Ladung (kg)	Ladeposition A Abweichung (mm)	Ladeposition B Abweichung (mm)	Ladeposition C Abweichung (mm)
60 mm	0.5	0.007	0.012	0.01
	1	0.013	0.025	0.023
	1.5	0.02	0.04	0.036
	2	0.03	0.053	0.049
	2.5	0.038	0.067	0.064
	3	0.045	0.082	0.075
50 mm	0.5	0.006	0.009	0.007
	1	0.013	0.02	0.018
	1.5	0.021	0.032	0.028
	2	0.026	0.047	0.043
	2.5	0.032	0.66	0.057
	3	0.037	0.075	0.068
40 mm	0.5	0.004	0.009	0.004
	1	0.009	0.02	0.009
	1.5	0.013	0.032	0.013
	2	0.018	0.047	0.018
	2.5	0.022	0.66	0.022
	3	0.026	0.075	0.026
25 mm	0.5	0	0.005	0
	1	0.005	0.015	0.005
	1.5	0.007	0.032	0.007
	2	0.011	0.047	0.011
	2.5	0.012	0.66	0.012
	3	0.014	0.075	0.014
15 mm	0.5	0	0.005	0
	1	0.002	0.018	0
	1.5	0.004	0.025	0.002
	2	0.007	0.033	0.006
	2.5	0.012	0.043	0.009
	3	0.014	0.052	0.013

• Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

Schubkraft	825 N
Rückzugskraft	1.960 N
Max. Biegemoment	3 N m / 2.21 lb-ft
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	200 mm

• Zykluszeit für den max. möglichen Hub < 0.8 s **Kein DRV erforderlich**

• Luftverbrauch

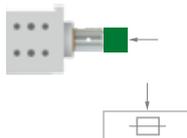
Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



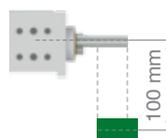
Position der Last **A**

Horizontale Montage
Position der
einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum mittig
auf der Stange



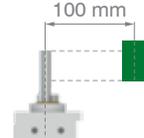
Position der Last **B**

Horizontale Montage
Position der
einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum
Versatz zur Stange



Position der Last **C**

Vertikale Montage
Position der
einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum
Versatz zur Stange



Bestellschlüssel

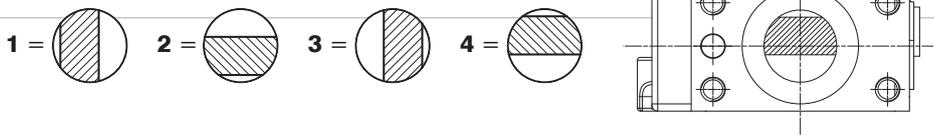
HP-Serie

HP 50 E 40 G 3 3

HP	VERSION	HP = Hochleistungsstiftzieher
50	GRÖSSE	50 = Ø 50 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
40	HUB	15 = 15 mm 25 = 25 mm 40 = 40 mm 50 = 50 mm 60 = 60 mm
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
3	FORM DER STANGENENDEN	1 = iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss 2 = iØ 10 mm Kreuznut Stangenabschluss 3 = Stangenabschluss für versetzte Stifte 4 = Stangenabschluss Typ 4 (Siehe Zeichnung) 5 = iØ10 mm flacher Stangenabschluss 6 = iØ12 mm flacher Stangenabschluss

POSITIONIEREN

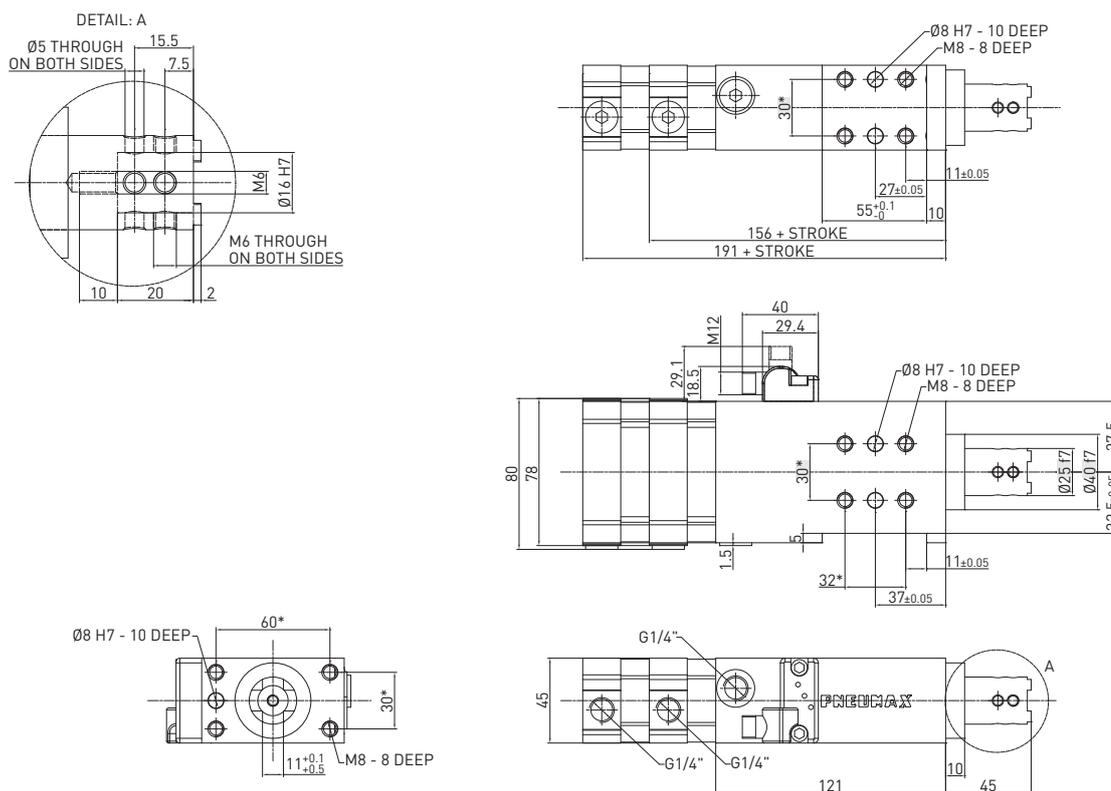
3 **STANGEN ORIENTIERUNG (für Terminierungstyp 3)**



HP50E_1 / Hochleistungsstiftzieher - Größe 50 mm - iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

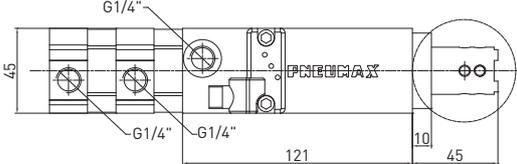
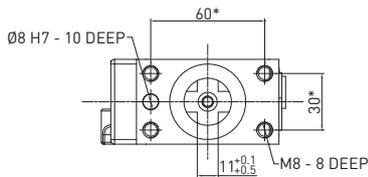
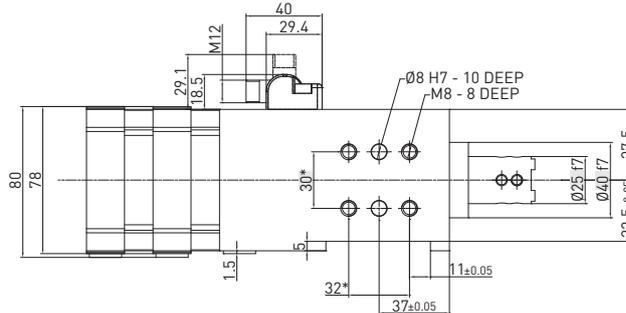
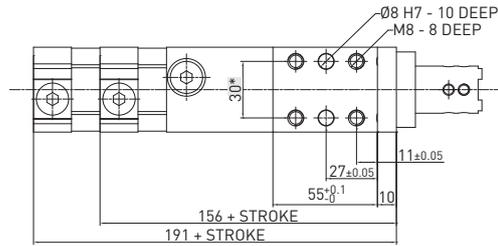
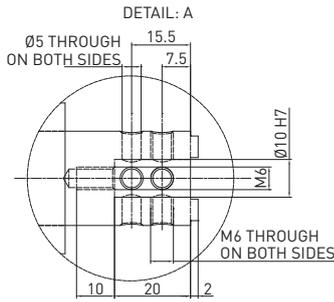
GEWICHT 2.2 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.5 kg
max. Hub Version



REV. 01 - 26/02/2016

HP50E_2 / Hochleistungsstiftzieher - Größe 50 mm - iØ 10 mm Kreuznut Stangenabschluss



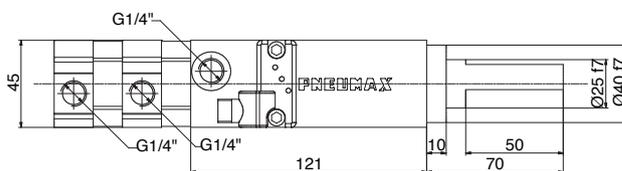
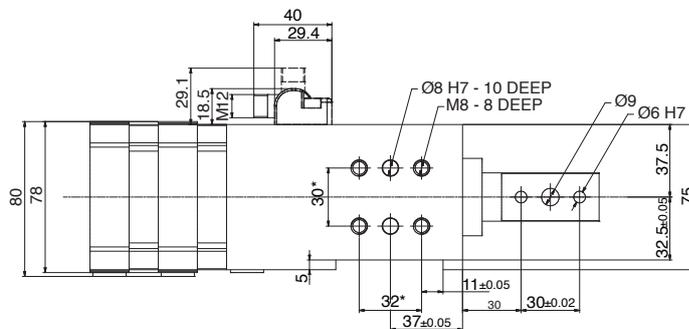
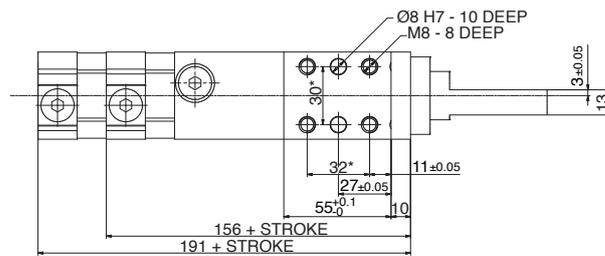
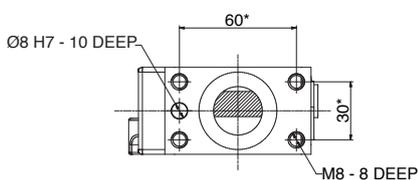
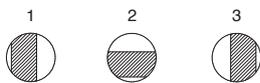
GEWICHT 2.2 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.5 kg
max. Hub Version

POSITIONIEREN

REV. 01 - 26/02/2016

HP50E_3 / Hochleistungsstiftzieher - Größe 50 mm - Stangenabschluss für versetzte Stifte



GEWICHT 2.2 kg
min. Hub Version

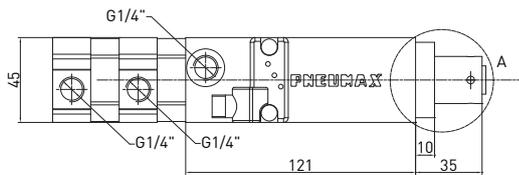
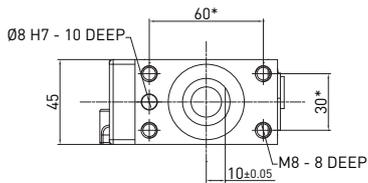
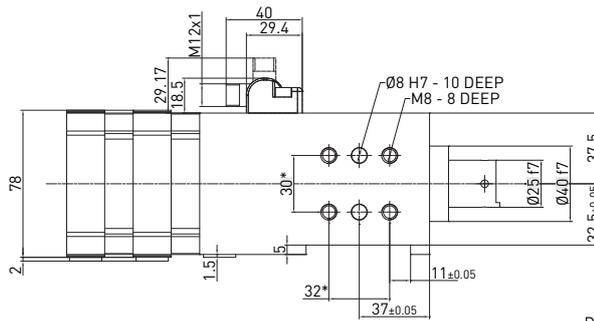
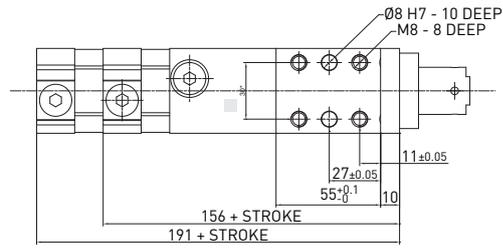
GEWICHT 2.5 kg
max. Hub Version

REV. 01 - 29/05/2024

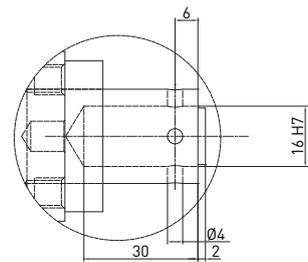
HP50E_4 / Hochleistungsstiftzieher - Größe 50 mm - Stangenabschluss Typ 4

GEWICHT 2.2 kg
min. Hub Version

GEWICHT 2.5 kg
max. Hub Version



DETAIL: A



REV. 00 - 31/03/2015

POSITIONIEREN

F-Serie

Stiftzieher mit doppelten Kolbenstangen



Technische Eigenschaften

Pneumatische Anschlüsse auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi

Schmierung Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

Funktionsdiagramme

Größe 40-41 mm

• Max Durchbiegung

Hub	Ladung (kg)	Ladeposition A Abweichung (mm)	Ladeposition B Abweichung (mm)	Ladeposition C Abweichung (mm)
40 mm	0.5	0.004	0.021	0.003
	1	0.01	0.05	0.01
	1.5	0.015	0.08	0.019
	2	0.022	0.122	0.028
	2.5	0.03	0.158	0.037
	3	0.035	0.195	0.046
20 mm	0.5	0.004	0.013	0.005
	1	0.009	0.035	0.008
	1.5	0.013	0.053	0.011
	2	0.017	0.083	0.017
	2.5	0.021	0.107	0.021
	3	0.026	0.13	0.025

• Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

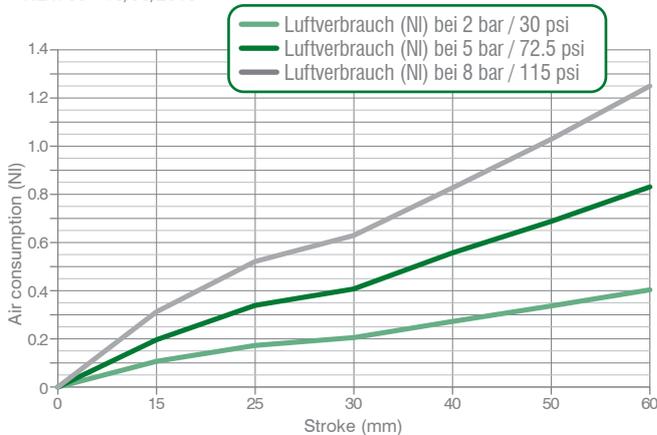
Schubkraft	430 N
Rückzugskraft	630 N
Max. Biegemoment	3 N m / 2.21 lb-ft
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	200 mm

• Zykluszeit für den max. möglichen Hub < 0.8 s Kein DRV erforderlich

• Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



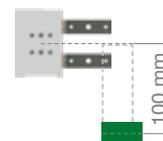
Position der Last **A**

Horizontale Montage
Position der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum mittig auf der Stange



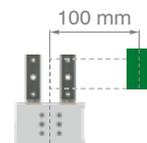
Position der Last **B**

Horizontale Montage
Position der einziehbaren Belastung
Belastung Stift / Lastzentrum
Versatz zur Stange



Position der Last **C**

Vertikale Montage
Position der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum
Versatz zur Stange



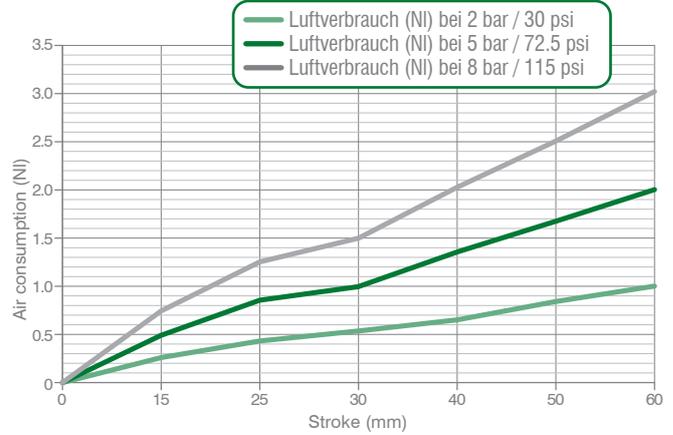
Größe 63 mm

• Max Durchbiegung

Hub	Ladung (kg)	Ladeposition A Abweichung (mm)	Ladeposition B Abweichung (mm)	Ladeposition C Abweichung (mm)
60 mm	0.5	0.003	0.009	0
	1	0.007	0.026	0.001
	1.5	0.013	0.043	0.007
	2	0.017	0.063	0.009
	2.5	0.022	0.085	0.018
	3	0.026	0.109	0.023
	3.5	0.031	0.129	0.033
	4	0.036	0.148	0.042

• Luftverbrauch

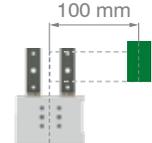
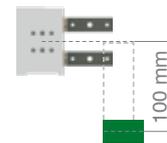
Luftverbrauch für den gesamten Zyklus
REV. 00 - 18/06/2015



• Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

Schubkraft	1,350 N
Rückzugskraft	1,550 N
Max. Biegemoment	4 N m / 2.95 lb-ft
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	200 mm

Position der Last A	Position der Last B	Position der Last C
Horizontale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum mittig auf der Stange	Horizontale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange	Vertikale Montage Position der einziehbaren Belastung Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



• Zykluszeit für den max. möglichen Hub < 0.8 s Kein DRV erforderlich

POSITIONIEREN

Bestellschlüssel

F-Serie 40-41

F **P** **40** **E** **20** **3** **G**

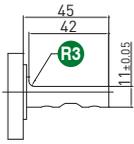
F	VERSION	F = Stiftziher mit Doppelstangen
P	BETRIEBSART	P = pneumatisch
40	GRÖSSE	40 = Ø 40 mm Befestigungsbohrbild 35x25 mm 41 = Ø 40 mm Befestigungsbohrbild 30x25 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
20	STROKE	20 = 20 mm 40 = 40 mm
3	FORM DER STANGENENDEN	1 = Stangenende Typ 3 mit verbessertem Radius 2 = Stangenende Typ 7 mit verbessertem Radius 3 = Stangenende für versetzte Stifte - mit 4 Bohrungen für Passstifte (siehe Datenblatt) 7 = Stangenende für versetzte Stifte - mit 2 Bohrungen für Passstifte (siehe Datenblatt)
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP

Bestellschlüssel
F_63 Serie
F P 63 E 60 3 G

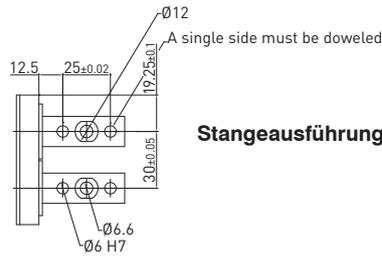
POSITIONIEREN

F	VERSION	F = Stiftziher mit Doppelstangen
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch D2 = Pneumatisch mit manueller Betätigung
63	GRÖSSE	63 = Ø 63 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
60	HUB	15 = 15 mm 25 = 25 mm 40 = 40 mm 50 = 50 mm 60 = 60 mm
3	FORM DER STANGENENDEN	1 = Stangenende Typ 3 mit verbessertem Radius 3 = Stangenende für versetzte Stifte
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP

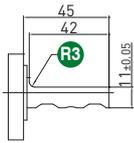
FP40E__1/2/3/7 / Siftzieher mit Doppelstangen - Größe 40 mm
Befestigungsbohrbild 35x25 mm - Stangenende für versetzte Stifte



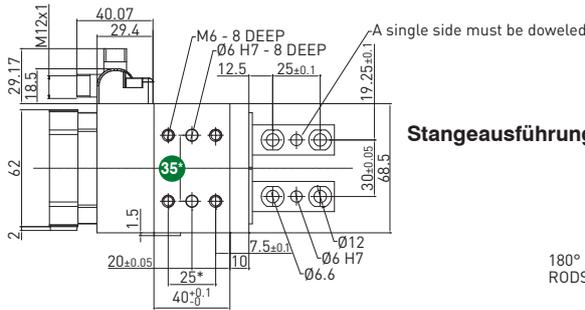
Stangeausführung 1



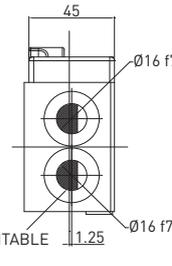
Stangeausführung 3



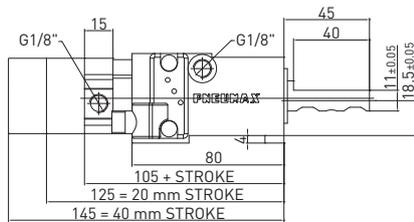
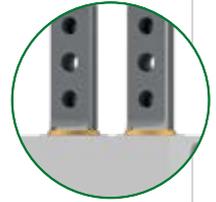
Stangeausführung 2



Stangeausführung 7



Mit verbessertem Radius für anspruchsvolle Anwendungen

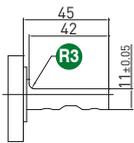


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

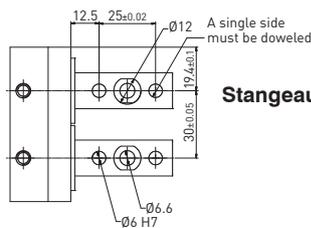
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 28/06/2018

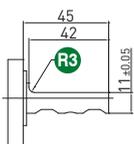
FP41E__1/2/3/7 / Siftzieher mit Doppelstangen - Größe 41 mm
Befestigungsbohrbild 30x32 mm - Stangenende für versetzte Stifte



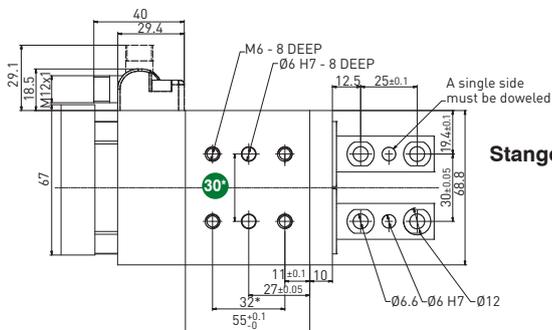
Stangeausführung 1



Stangeausführung 3



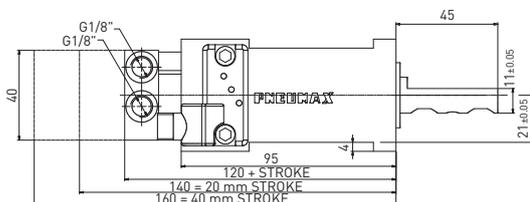
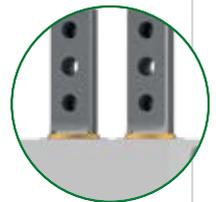
Stangeausführung 2



Stangeausführung 7



Mit verbessertem Radius für anspruchsvolle Anwendungen



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

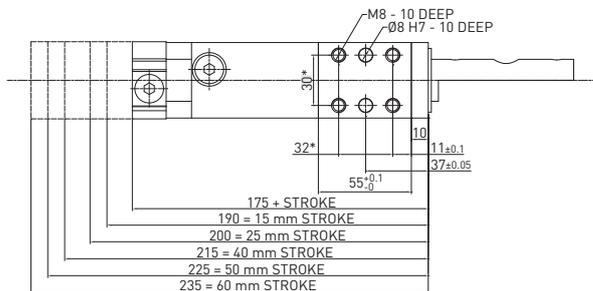
REV. 02 20/11/2020

POSITIONIEREN

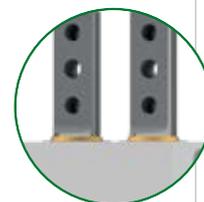
FP63E__1/3 / Siftzieher mit Doppelstangen - Größe 63 mm - Stangenende für versetzte Stifte

GEWICHT 3.35 kg
min. Hub Version

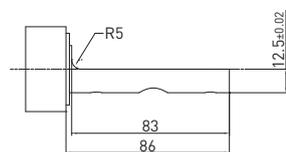
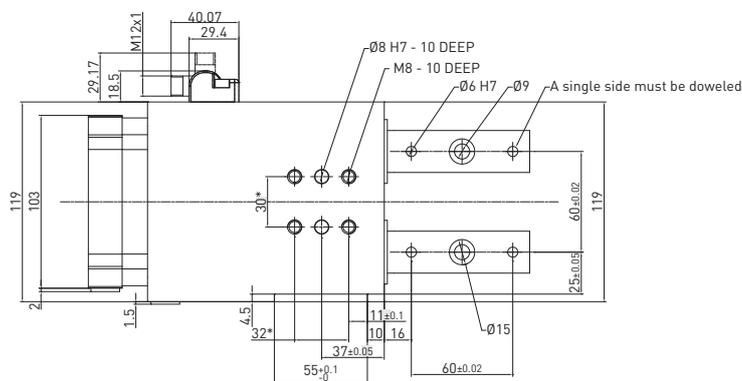
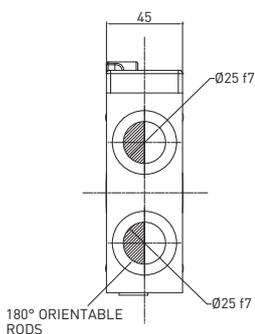
GEWICHT 3.65 kg
max. Hub Version



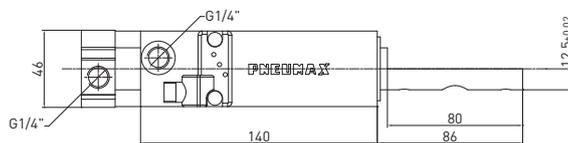
Mit verbessertem
Radius für
anspruchsvolle
Anwendungen



POSITIONIEREN



Stangeausführung 1



Stangeausführung 3

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 10/04/2017

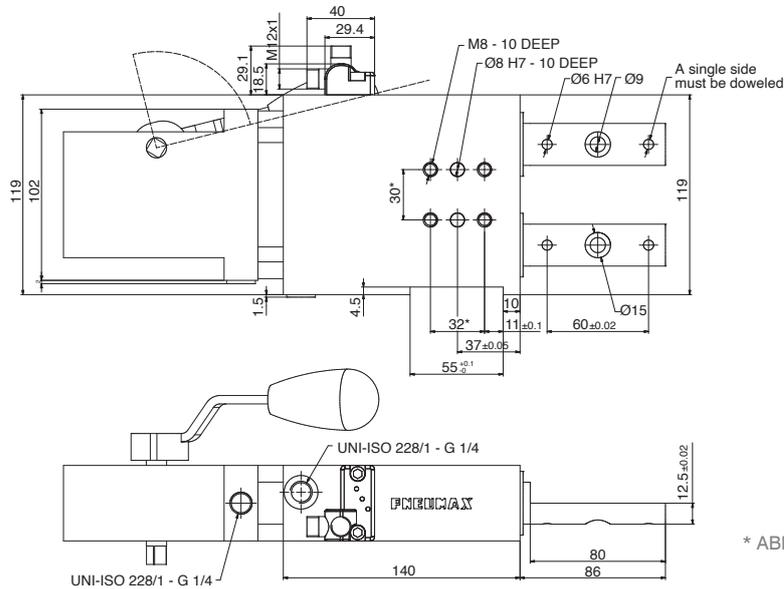
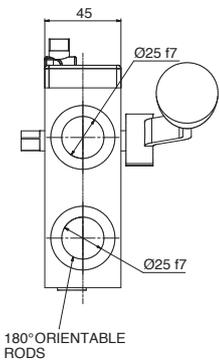
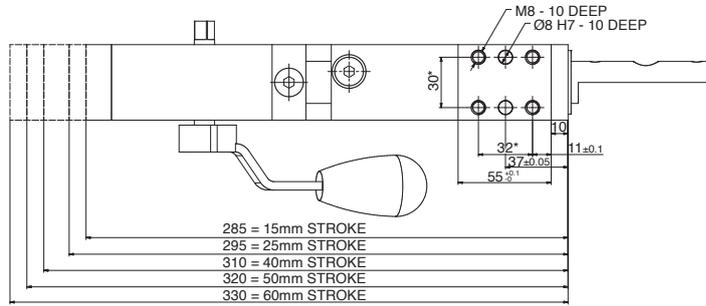
FD263E_ _ 1/3 / Siftzieher mit Doppelstangen - Größe 63 mm - Stangenende für versetzte Stifte

GEWICHT 4.7 kg
min. Hub Version

GEWICHT 5 kg
max. Hub Version

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N

Mit verbessertem
Radius für
anspruchsvolle
Anwendungen



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 02/04/2020

POSITIONIEREN

FT-Serie

Stiftzieher mit doppelten Stangen und Kniehebelverriegelung



- Vollständig gekapselter Kniehebelmechanismus im Gehäuse. Bei abgestellter Druckluft bleibt die Arbeitsposition sicher erhalten
- Manueller Entriegelungsmechanismus zum Lösen der Kniehebelverriegelung in Notsituationen
- Positionswiederholgenauigkeit $\pm 0,05$ mm
- Ebenes Design mit benutzerfreundlichen Oberflächen und keinen Schmutz- oder Schweißablagerungen

POSITIONIEREN

Technische Eigenschaften

Pneumatische Anschlüsse auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsbedingungen

Arbeitsdruck von 2 - 8 bar / von 30 - 115 psi

Schmierung alle Geräte sind ab Werk auf Lebensdauer geschmiert. Ölnebelschmierung der Druckluft ist nicht erforderlich

Funktionsdiagramme

• Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

• Functional data (at 5 bar / 72.5 psi)

Schubkraft	600 N
Max Versatz	100mm vom Stangenzentrum
Max Belastung	2 Kg
Positionsgenauigkeit	$\pm 0,05$ mm

- Zykluszeit
< 0.8 s für 25 mm Hub- Kein DRV erforderlich

Die komplette Schubkraft steht in den letzten 2mm Hub der Ausfahrbewegung zur Verfügung. Für den restlichen Arbeitsbereich stehen 30% der oben genannten Kraft zur Verfügung.

Größe 50 mm

• Max. Durchbiegung

Hub	Belastung (kg)	Lastposition B Abweichung (mm)	Lastposition C Abweichung (mm)
40 mm	0.5	0.001	0.002
	1	0.001	0.002
	1.5	0.001	0.002
	2	0.001	0.002
	2.5	0.001	0.004
	3	0.001	0.004
	3.5	0.002	0.004
	4	0.002	0.004

• Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

Schubkraft	4900 N
Rückzugskraft	2000 N
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	200 mm

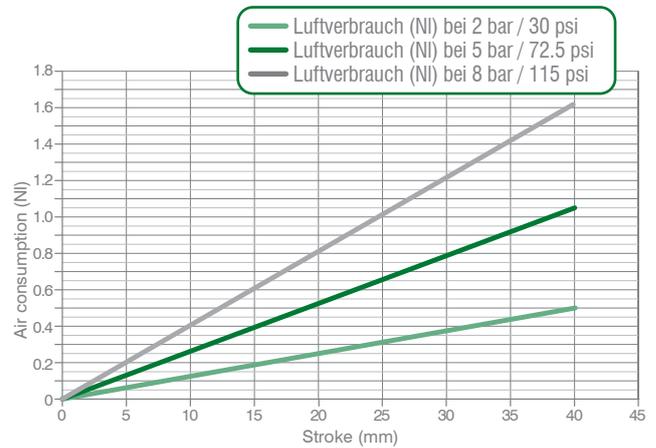
Die Schub- und Zugkräfte sind nur verfügbar auf den letzten 2 mm Hub der Arbeitsposition verfügbar. Im übrigen Bereich des Hubs sind 30 % Kraft der genannten Maximalwerte verfügbar.

• Zykluszeit für maximalen Hub < 0.8 s KEIN Drosselventil erforderlich

• Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

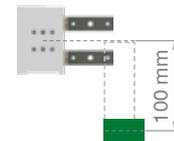
REV. 00 - 18/06/2015



POSITIONIEREN

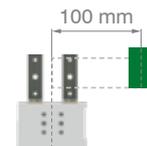
Position der Last **B**

Horizontale Montage Position
der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



Position der Last **C**

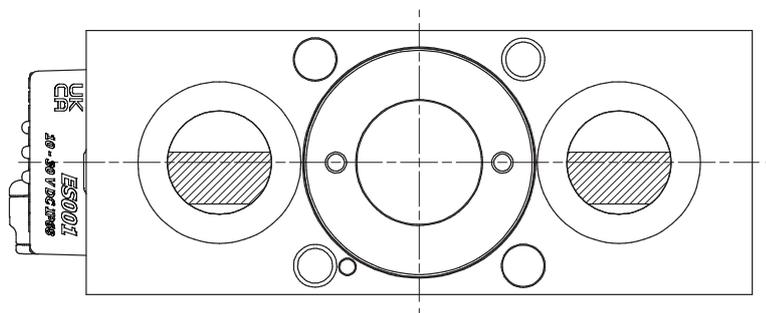
Vertikale Montage Position
der einziehbaren Belastung
Stift / Lastzentrum Versatz zur Stange



Bestellschlüssel
FT_32-Serie
F T 32 E 25 G 3 2

POSITIONIEREN

F	VERSION	F = Stifzieher mit doppelten Stangen und Kniehebelverriegelung
T	BETRIEBSART	T = pneumatisch mit Kniehebelverriegelung TD = pneumatisch mit Handbetrieb und Kniehebelverriegelung
32	GRÖSSE	32 = Ø 32 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP
25	HUB	25 = 25 mm
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
3	FORM DER STANGENENDEN	3 = Stangenabschluss für versetzte Stifte - 2 Stiftbohrungen (siehe Datenblaetter) 7 = Stangenabschluss für versetzte Stifte - 4 Stiftbohrungen (siehe Datenblaetter)
2	STANGEN ORIENTIERUNG	2 =  4 = 

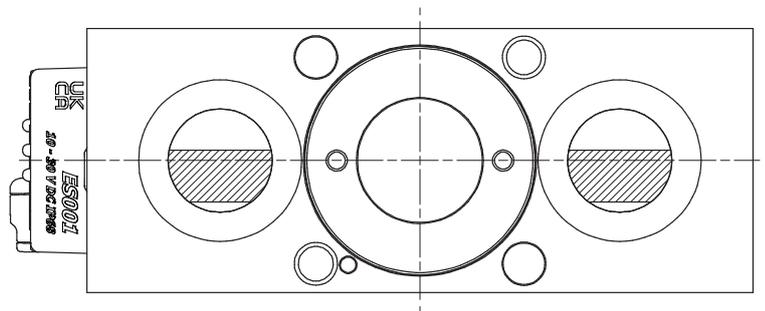


FT_50-Serie

F **T** **50** **E** **40** **G** **5** **2**

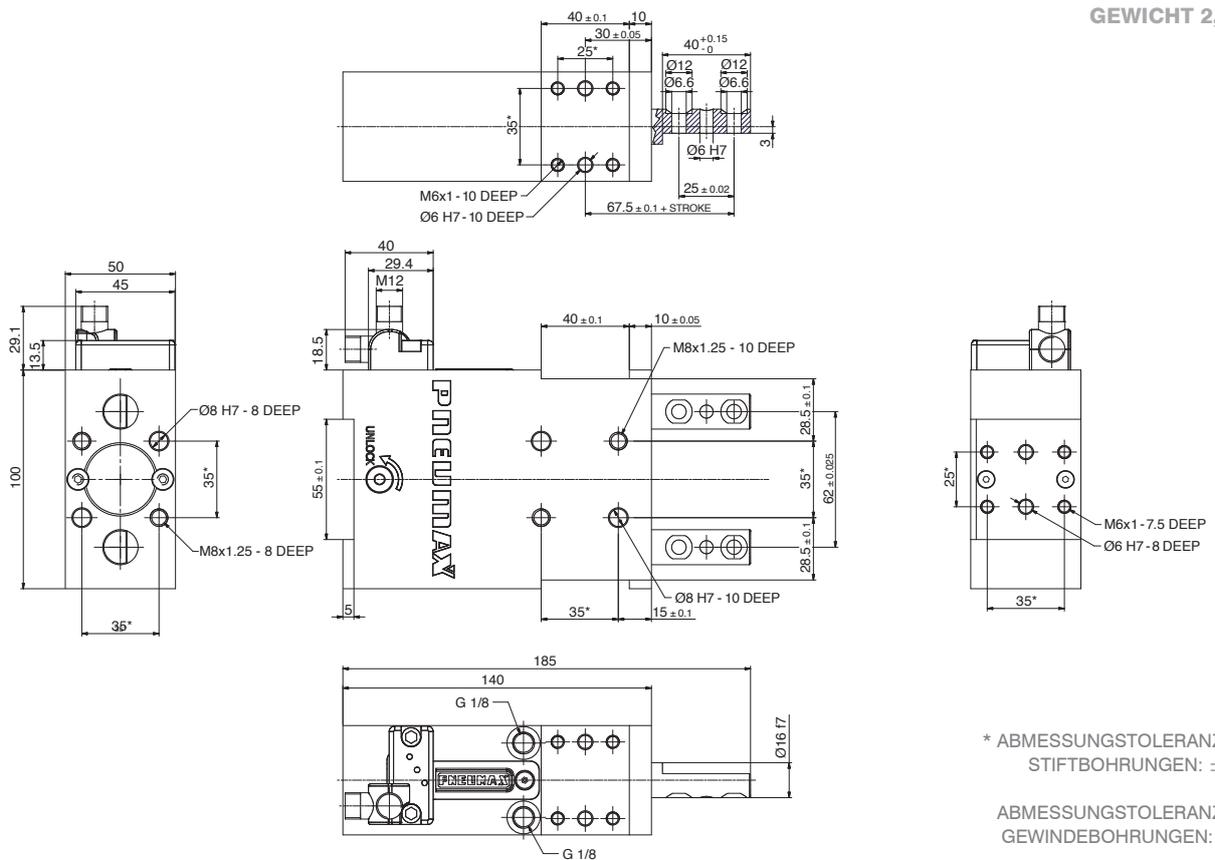
F	VERSION	F = Stifzieher mit doppelten Stangen und Kniehebelverriegelung
T	BETRIEBSART	T = pneumatisch mit Kniehebelverriegelung TD = pneumatisch mit Handbetrieb und Kniehebelverriegelung
50	GRÖSSE	50 = Ø 50 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP
40	HUB	40 = 40 mm
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde - BSPP
3	FORM DER STANGENENDEN	3 = Befestigungsfläche auf den Stangen entspricht der Achse des Stiftpakets 5 = 2,5 mm außerhalb der Befestigungsfläche der Achse
2	STANGEN ORIENTIERUNG	2 =  4 = 

POSITIONIEREN



FT32E25G3_ / Stiftzieher mit doppelten Stangen und Kniehebelverriegelung - Größe 32 mm
Befestigungsfläche auf den Stangen entspricht der Achse des Stiftpakets

POSITIONIEREN



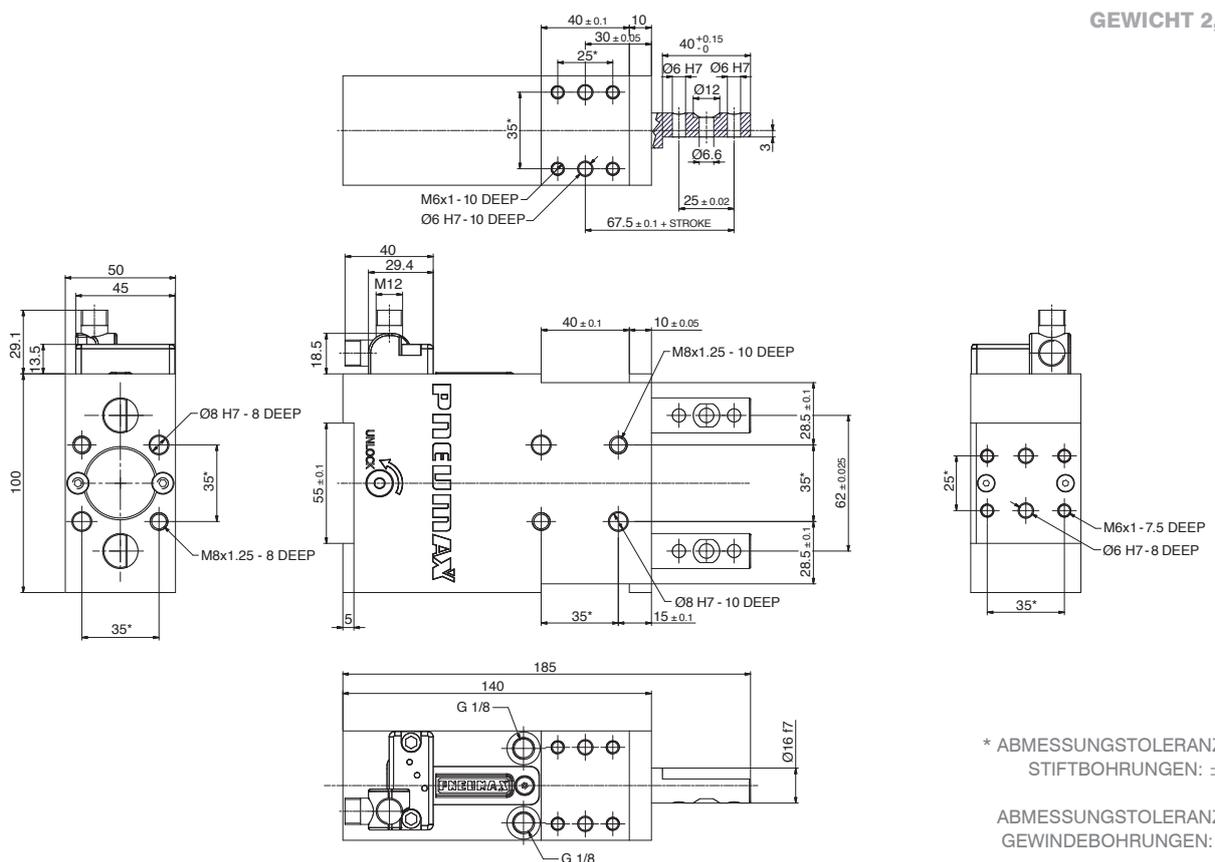
GEWICHT 2,2 kg

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 01 - 24/01/2024

FT32E25G7_ / Stiftzieher mit doppelten Stangen und Kniehebelverriegelung - Größe 32 mm
2,5 mm außerhalb der Befestigungsfläche der Achse



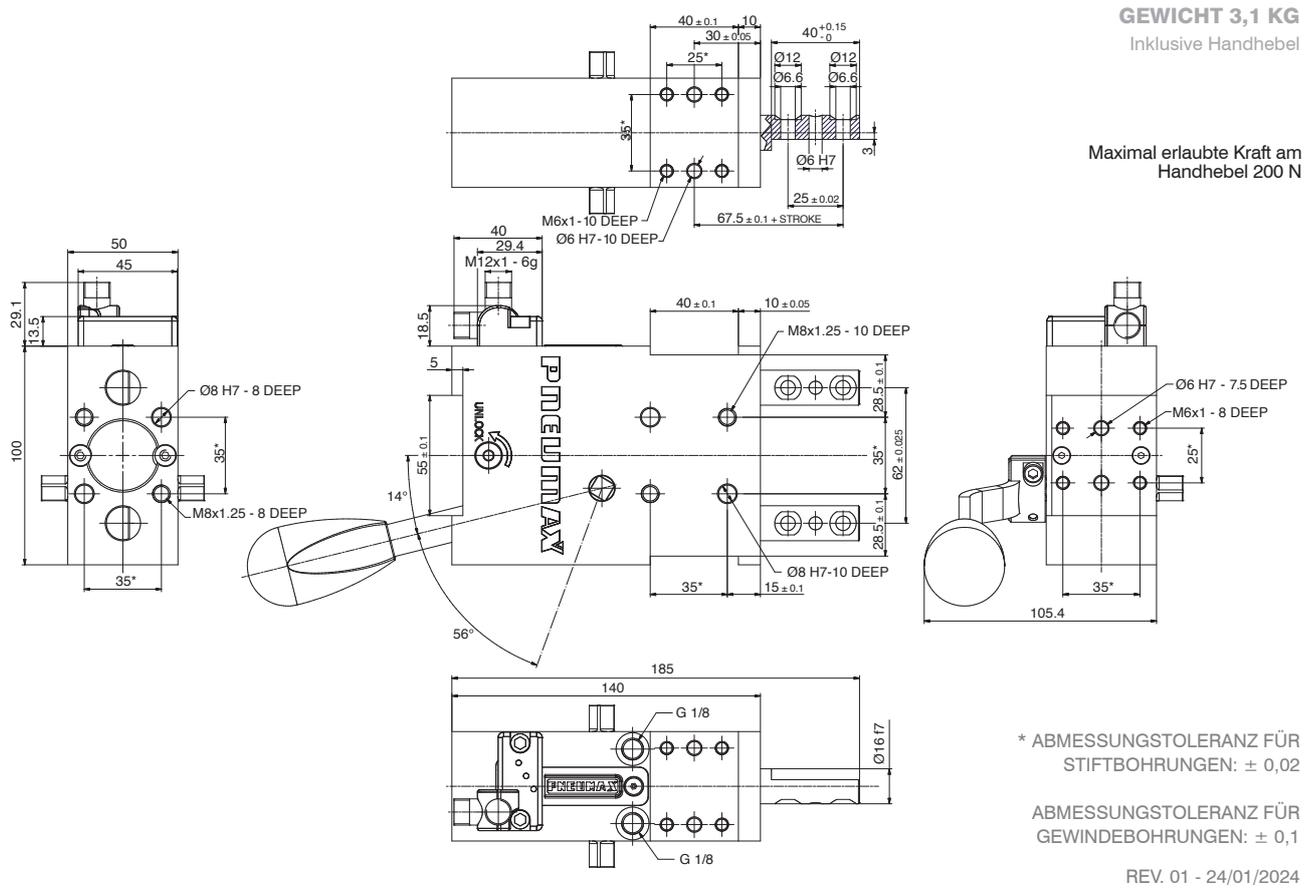
GEWICHT 2,2 kg

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

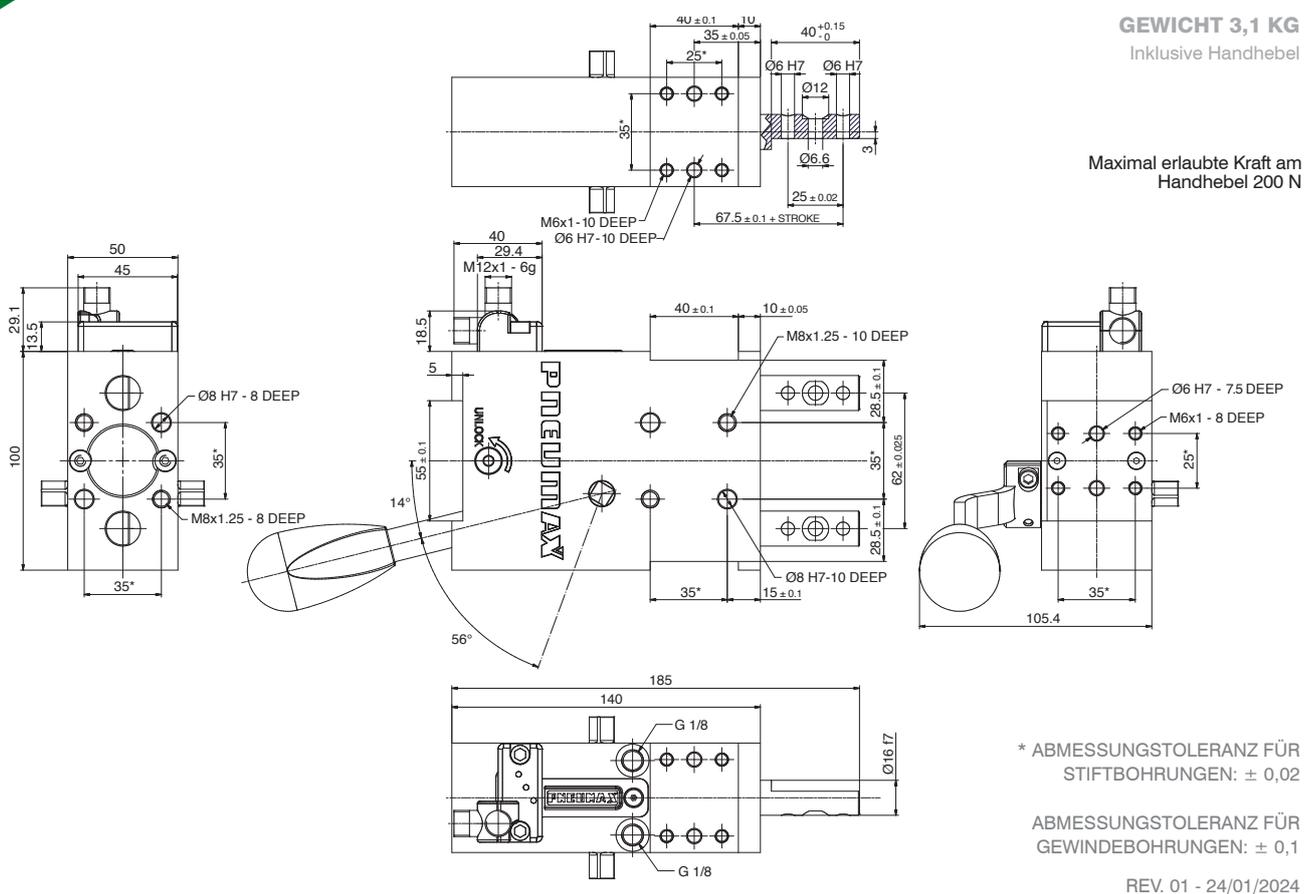
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 01 - 24/01/2024

FTD32E25G3_ / Stiftzieher mit doppelten Stangen, Handbetrieb und Kniehebelverriegelung - Größe 32 mm
Befestigungsfläche auf den Stangen entspricht der Achse des Stiftpakets



FTD32E25G7_ / Stiftzieher mit doppelten Stangen, Handbetrieb und Kniehebelverriegelung - Größe 32 mm
2,5 mm außerhalb der Befestigungsfläche der Achse

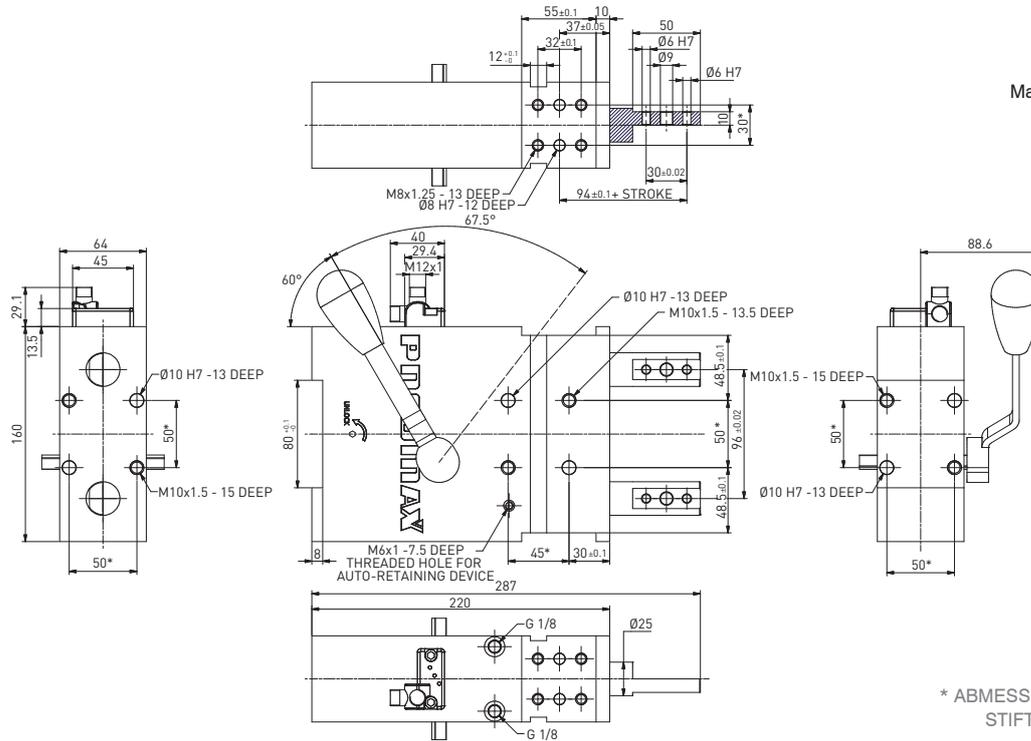


POSITIONIEREN

FTD50E40G3_ / Stiftzieger mit doppelten Stangen, Handbetrieb und Kniehebelverriegelung - Größe 50 mm
Befestigungsfläche auf den Stangen entspricht der Achse des Stiftpakets

GEWICHT 7,5 kg
Inklusive Handhebel

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

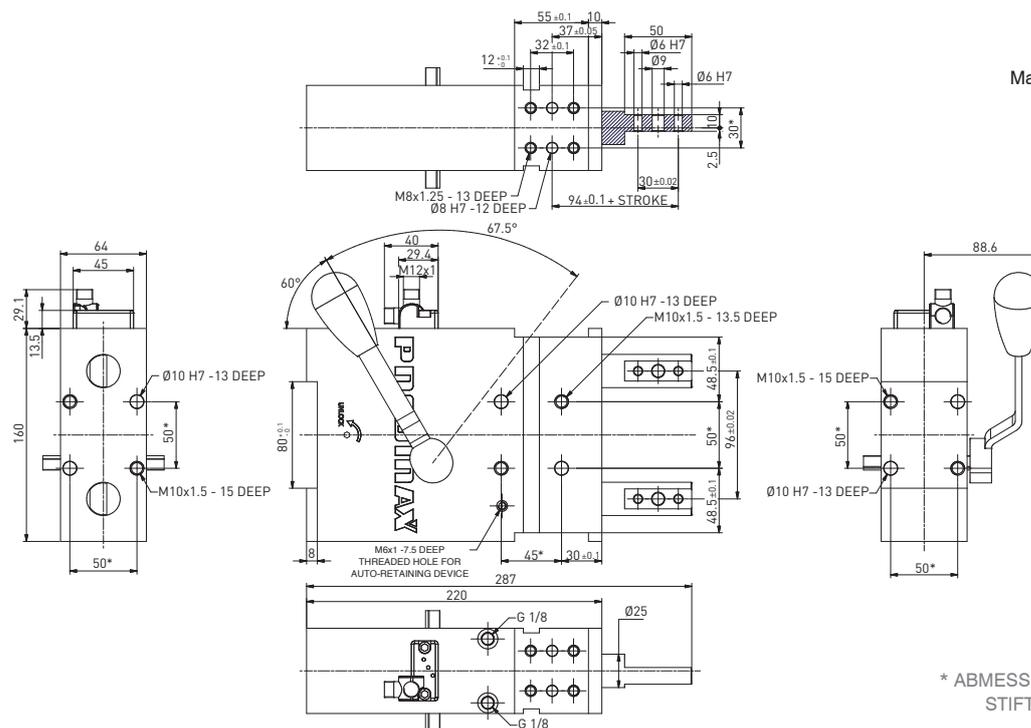
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 27/04/2021

FTD50E40G5_ / Stiftzieger mit doppelten Stangen, Handbetrieb und Kniehebelverriegelung - Größe 50 mm
2,5 mm außerhalb der Befestigungsfläche der Achse

GEWICHT 7,5 kg
Inklusive Handhebel

Maximal erlaubte Kraft am
Handhebel 200 N



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 27/04/2021

Positionierung

Schnellinstallationsanleitung

POSITIONIEREN

Achtung

Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Greifen sie niemals in den Arbeitsbereich der Aktuatoren, solange diese in Betrieb sind.

Vor arbeiten an den Aktuatoren, trennen Sie alle pneumatischen und elektrischen Anschlüsse.

Eine Anleitung zur richtigen Dimensionierung der Stiftzieher ist auf Anfrage erhältlich. Besuchen bitte Sie unsere Internetseite für weitere technische Angaben.

<http://automotive.pneumax.it/>



Betriebsdruck : von 2 bis 8 bar /von 30 bis 115 psi.

Geölte Luft ist nicht erforderlich.

Die Bauteile sind Lebensdauer geschmiert. Wenn geölte Luft verwendet wird, ist dafür Sorge zu tragen, dass dies dauerhaft ohne Unterbrechung geschieht. Ölschmierung beeinflusst die Lebensdauerschmierung der Bauteile.

Funktionsbeschreibung

Stiftzieher

Im Betrieb **fährt der Zylinder die Kolbenstange** aus und wieder ein. Die Interne **Verdrehsicherung** sorgt für eine dauerhaft **präzise und spielfrei** Führung der Kolbenstange.



Stiftzieher mit CNOMO Befestigungsbohrbild

Im Betrieb **fährt der Zylinder die Kolbenstange** aus und wieder ein. Die Interne **Verdrehsicherung** sorgt für eine dauerhaft **präzise und spielfrei** Führung der Kolbenstange. Für die Bestimmung der Hübe und Lasten, beachten Sie bitte die Katalogangaben.



Hochleistungsstiftzieher

Pneumatischer Tandem Stiftzieher mit **deutlich erhöhter Rückzugskraft**. Die Druckluft wirkt beim Rückhub auf gleich zwei Kolbenflächen. Daraus resultierend ergibt sich eine nahezu doppelte Auszugskraft. Diese Anordnung **spart erheblich** Gewicht und Bauraum und führt somit zu einer deutlich erhöhten Leistungsdichte. **Die Verdrehsicherung:** Eine Doppelkolbenstangenführung sorgt für **Positionier- und Wiederholgenauigkeit**.



Stiftzieher mit doppelter Kolbenstange

Im Betrieb fährt der Zylinder **die Kolbenstangen aus und wieder ein**. Die um **180 ° verdrehbaren** Kolbenstangen ermöglichen eine **symmetrische Ausrichtung**. Doppelte Kolbenstangenführungen je Kolbenstange sorgen für die exakte und wiederholgenaue Positionierung. Stellen Sie sicher, dass die Stangen nur auf einer Seite verstitft werden, um eine Verspannung zu vermeiden. Für die Bestimmung der Hübe und Lasten, beachten Sie bitte die Katalogangaben.



Der Spanner garantiert 3 Mio. Zyklen bei korrekten Betriebsbedingungen.

Keine Schmierung.

Keine vorbeugende Instandhaltung.

Der Stiftzieher erfordert keine speziellen Einstellungen. Die Stangenausrichtung und Verdrehsicherung sind ab Werk perfekt eingestellt und erfordern keinerlei Justage. Nur äußerliche Reinigung mit nicht korrosiven Reinigern ist erforderlich. Die Reinigung ist abhängig von den Umgebungsbedingungen und den Betriebslaufzeiten.



Stiftzieher Installation im Werkzeug

Die Stiftzieher können an einer der drei Befestigungslochbilder montiert werden, verwenden Sie Passstifte gemäß Datenblatt.

Die Drehmomente sind wie folgt:

M6 10 Nm / 7,37 lb/ft

M8 25 Nm / 18,43 lb/ft

Verwenden Sie die wichtigsten Stützflächen, sofern verfügbar.

Verwenden Sie immer alle Bohrungen/Gewinde der Befestigungsflächen.

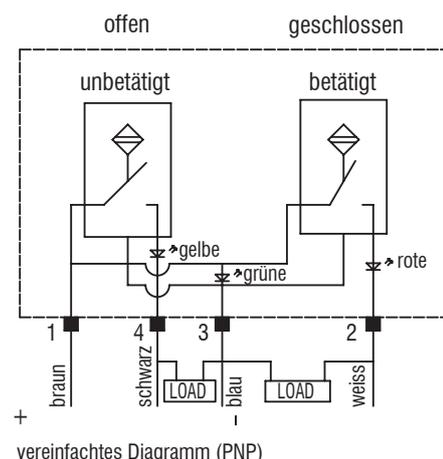
Elektronischer Sensor

ES001 wird für alle Größen und Serien der Stiftzieher verwendet. Stufenlose 0° - 90° Einstellung des Steckeranschluss: Lösen Sie die Befestigungsschraube und stellen den Anschluss in die erforderliche Position, dann ziehen Sie die Schraube wieder mit 5 Nm/ 3,68 lb/ft fest.

Um den Sensor zu ersetzen, entfernen Sie die M5-Schraube und montieren Sie eine neue, indem Sie die gleiche Schraube mit 5 Nm / 3,68 lb.ft anziehen.



Technische Eigenschaften	
Betriebsspannung	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 V
Laststrom	≤ 100 mA
Stromverbrauch	≤ 25 mA
Kurzschluss Schutz	geschützt
Schutzart	IP68
Betriebstemperatur	-0 °C +50 °C
Lagertemperatur	-25 °C +60 °C
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 60947-5-2:2007 + A1:2012
Anzeige Stromversorgung	grüne LED
Anzeige offene Position	gelbe LED
Anzeige geschlossenen Position	rote LED



Greifen



Pneumatische Greiferspanner
mit voll einstellbarem
Öffnungswinkel



Schnell einstellbar



Kein DRV
erforderlich

GREIFEN

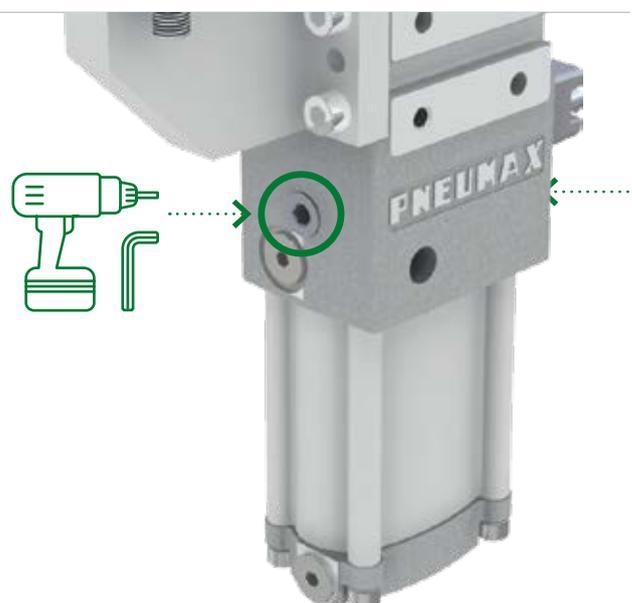
Kniehebelmechanismus

Kompakte Greiferspanner mit Kniehebelverriegelung zum sicheren Halten von Werkstücken, auch bei Druckluftausfall. Die Spannbacken bleiben in geschlossener Position.

Wird hauptsächlich dazu verwendet, Werkstücke an Kanten oder Bohrungen festzuhalten oder zum Transport im Prozess.

Die kürzeste Rüstzeit auf dem Markt

Einfache Einstellung des Öffnungswinkels von der Rückseite oder Vorderseite des Greiferspanners mit der kürzesten Rüstzeit auf dem Markt.



Greiferspanner

J-Serie

Absolut verlässliche und stufenlose Öffnungswinkeleinstellung über die gesamte Lebensdauer. Die Einstellungen können sich nicht ungewollt ändern. Ein Haltemechanismus sichert das Einstellwerkzeug in der Einstellschraube gegen Herausfallen während dem Einstellvorgang. Im Drucklosen Zustand, kann mechanisch entriegelt werden.

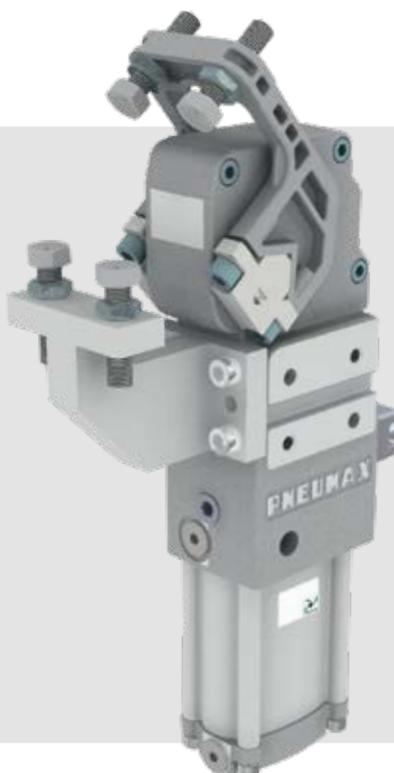


Geschlossene Nadellager

Vollständig gekapseltes Gehäuse und Nadellager mit Dichtungen an beiden Seiten.

Kein Drosselrückschlagventil (DRV) erforderlich

Kein Schlagen in Richtung der geöffneten Position, aufgrund eines optimalen integrierten Dämpfungssystems.



J-Serie



Greiferspanner

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen zum entriegeln des Kniehebels, während der Einstellung des Spanners wobei der Spanner drucklos ist. Pneumatische Anschlüsse befinden sich auf beiden Seiten des Zylinders.

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

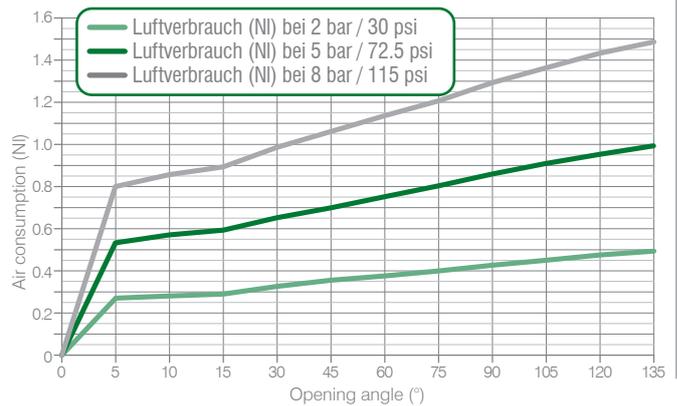
Funktionsdiagramme

Größe 40 mm

- **Zykluszeit für max. Öffnungswinkel**
 < 0.8 s **Kein DRV erforderlich**
- **Spannmoment (bei 5 bar/72,5 psi)**
 50 N m / 36.87 lb-ft
- **Abstand vom Schwerpunkt zum Drehpunkt (mm)**
 75 N m / 55.31 lb-ft

Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

- **Luftverbrauch / Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)**
 REV. 00 - 17/06/2015



Bestellschlüssel

J-Series

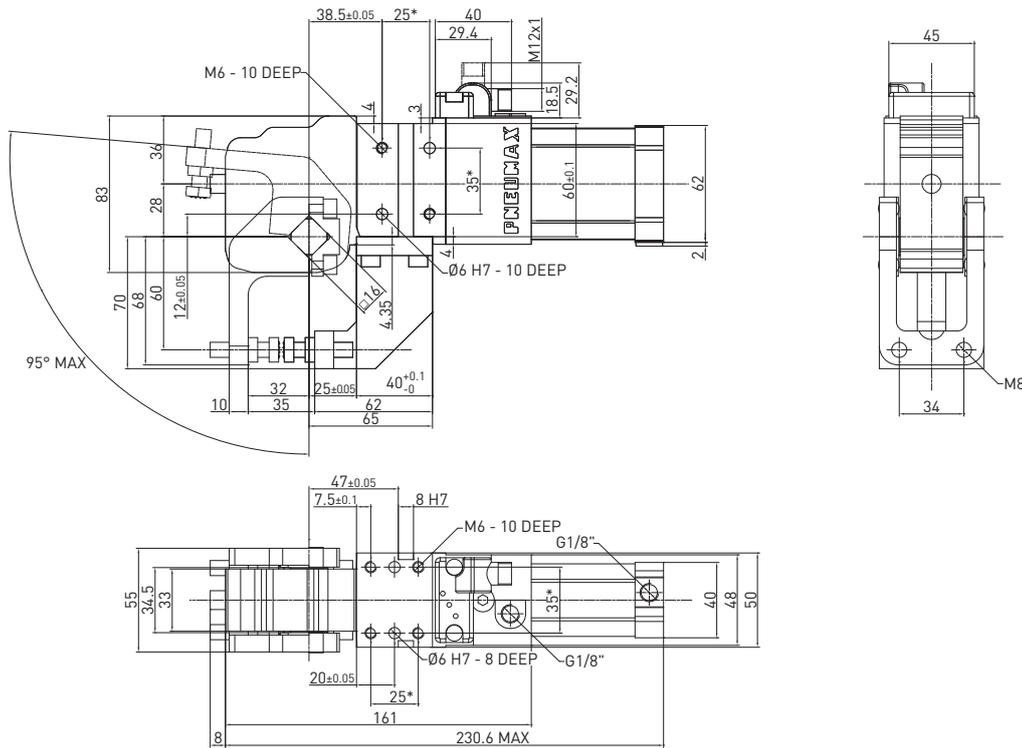
J P 40 E G 1 2 A

J	VERSION	J = Greiferspanner
P	BETRIEBSART	P = Pneumatisch D = Pneumatisch und mit manueller Betätigung
40	GRÖSSE	40 = Ø 40 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G-Gewinde - BSPP
1	ARM BEWEGUNG	1 = Spannbacken
2	SPANNARM BAUFORM	2 = 2 Paar gerändelte Spitzen (nicht im Lieferumfang enthalten).
A	SPANNARM MATERIAL	A = Aluminium S = Stahl



JP40E / Greifer Spanner - Größe 40 mm

GEWICHT 1.9 kg



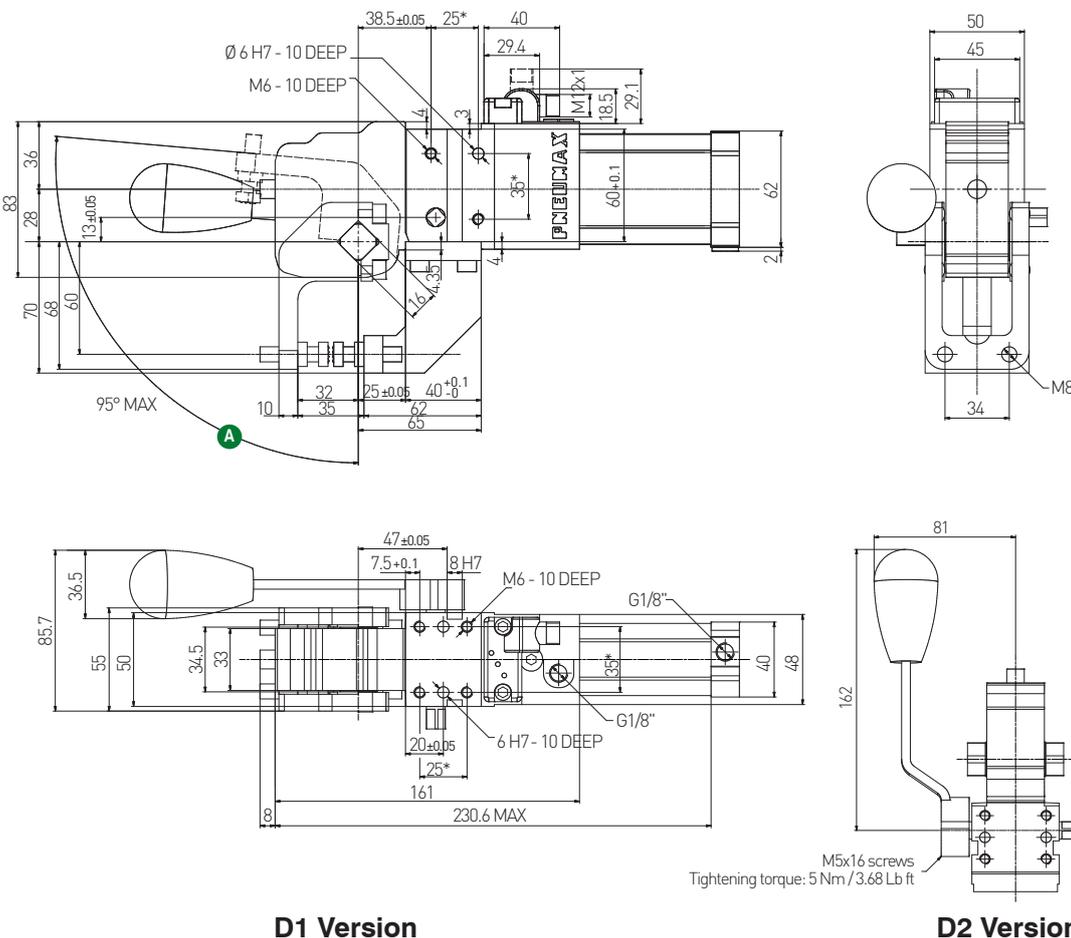
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 31/03/2015

JD_40E / Greifer Spanner - Größe 40 mm - mit Handbetätigung

GEWICHT 2.2 kg
D1 inklusive Handgriff



**Schwenkwinkel
des Griffs**

Öffnungswinkel	Schwenkwinkel Handgriff A
0°	4.12°
15°	22.65°
30°	38.2°
45°	58.4°
60°	83.6°
75°	107.6°
90°	123.6°
105°	132.75°
120°	137.7°
135°	140°

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 17/06/2015

D1 Version

D2 Version

M5x16 screws
Tightening torque: 5 Nm / 3.68 Lb ft

Greifen

Schnellinstallationsanleitung

Vorsicht

Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Greifen Sie niemals in den Schwenkbereich der Spannarme, wenn die Spanner in Betrieb sind. Trennen Sie die Geräte vor Wartungs- und Reparaturarbeiten immer von pneumatischen und elektrischen Versorgungsleitungen.

Ein Berechnungsformular steht für die richtige Auslegung der Spanner auf Anfrage zur Verfügung.

Besuchen Sie unsere Webseite für weiter technische Dokumentation.

<http://automotive.pneumax.it/>

Betriebsdruck : von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi.

Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

Wenn einmal geölte Luft verwendet wurde, ist es notwendig, dies auch weiterhin zu tun, da geölte Druckluft die vom Werk eingebrachte Lebensdauerschmierung beeinträchtigt.

Die Spanner haben eine Gewährleistung von 3 Mio. Zyklen unter korrekten Betriebsbedingungen

Keine Schmierung

Keine vorbeugende Wartung

Die Außenreinigung darf nur mit nicht korrosiven Reinigungsmitteln erfolgen. Der Reinigungsintervall hängt von den Umgebungsbedingungen und der Nutzungsintensität ab.



Installation und Montage der Spanner im Werkzeug

Die Spanner/Greifer können an einem der vier Befestigungsbohrbilder des Spanners im Werkzeug installiert und befestigt werden. Es sind zu den Schrauben immer auch geeignete Passstifte (siehe dazu das Datenblatt) zu verwenden. Die einzustellenden Anzugsmomente für die Schrauben sind:

M6 10 N m / 7.37 lb-ft

Verwenden Sie, sofern verfügbar, die vorgesehenen Auflageflächen. Verwenden Sie immer alle Bohrungen des Befestigungsbohrbildes.

Spannbacken montieren

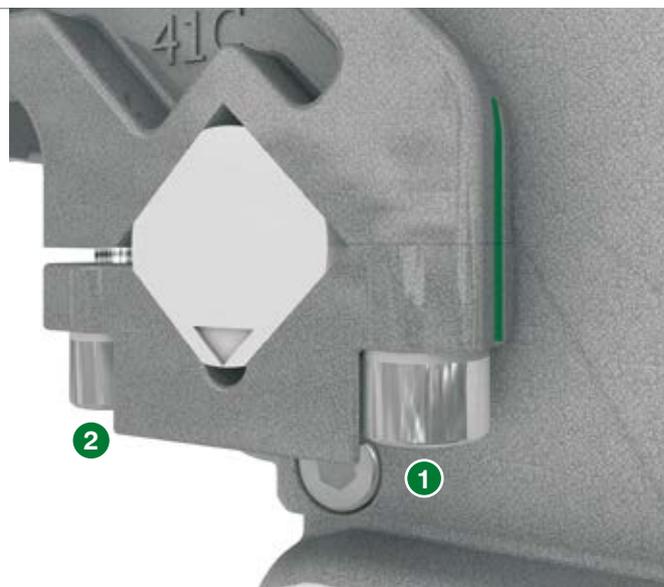
Die Seiten der Befestigungsflansche am Spannarm haben zwei unterschiedliche Höhen und sind markiert.

Montieren Sie diese so, dass die angebrachten Markierungen übereinstimmen.

Ziehen Sie dabei zunächst nur die Schraube auf der Markierungsseite **1** fest so, dass die Flächen aufeinander anliegen.

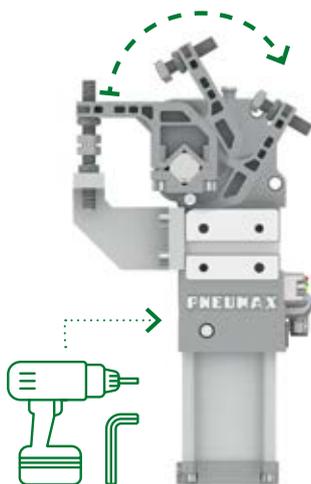
Ziehen Sie erst dann die 2. Schraube **2** an. An der Stelle befindet sich ein Spalt von etwa 2 mm. Dieser dient dazu eine Spannung auf dem Vierkant zu erzeugen und die Spannkraft auf alle 4 Flächen zu verteilen.

Verwenden Sie immer Sicherungsscheiben.



Einstellung des Öffnungswinkels

Die Spannbacken müssen vollständig geöffnet sein. Verwenden Sie einen glatten (nicht mit Kugelform) 5 mm Innensechskantschlüssel oder einen Akkuschauber mit Bit und drücken damit die Einstellschraube ganz nach innen. Stellen Sie durch drehen (l-r), den Öffnungswinkel auf die gewünschte Position ein



Besuchen Sie unsere Website für ein Video des Einstellungsverfahrens. Es ist keine Einstellung des Sensors erforderlich.

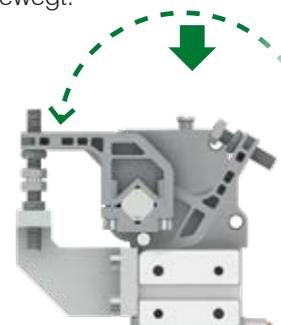
Ein Eingangspunkt zur Einstellung des Öffnungswinkels auf jeder Seite

Manueller Entriegelungsbolzen

Um den Kniehebelmechanismus manuell zu entriegeln, drücken Sie den Entriegelungsbolzen von Hand oder schlagen ihn vorsichtig mit einem Schonhammer zurück. Die Kniehebelverriegelung wird damit aus der verriegelten Position freigegeben

Zum Schließen der Spanner während Einrichtungsarbeiten ohne Luftkanal mit einem Akkuschauber oder einem flachen Innensechskantschlüssel Innensechskantschlüssel der Öffnungswinkel auf 0° eingestellt werden und damit auch der Kniehebel verriegelt werden.

Der manuelle Entriegelungsknopf wird damit komplett nach außen bewegt.



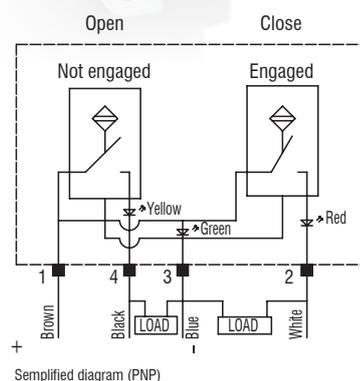
Einstellung der Spannsitzen

Stellen Sie die unteren Spitzen an einer vorgegebenen Position ein und platzieren Sie das zu haltende Metallblech. Für ein optimales Halten des Werkstückes, stellen Sie die Spitzen am beweglichen (oberen) Arm so ein, dass der Kontakt mit dem Werkstück erreicht ist. Danach öffnen und schließen Sie den Spannergreifer, um die gewünschte Funktion und Klemmkraft zu überprüfen. Sichern Sie die Spitzenschrauben durch Anziehen der Kontermuttern. Spitzen mit unterschiedlichen Halteflächen sind auf Anfrage erhältlich.

Elektrischer Sensor

Der ES001 wird für alle Gerätegrößen und -Serien verwendet. Zweistufige Einstellung des Steckers: Lösen Sie die Befestigungsschraube und stellen Sie den Stecker in die gewünschte Position, dann drehen Sie die Schraube mit 5 N m / 3,68 lb · ft, wieder ein.

Entfernen Sie die M5-Schrauben, um den Sensor auszutauschen und montieren Sie einen Neuen. Das Drehmoment für die M5 Schrauben beträgt max. 5 N m / 3,68 lb · ft.



Technische Eigenschaften	
Betriebsspannung	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 V
Stromaufnahme	≤ 100 mA
Stromverbrauch	≤ 30 mA
Kurzschlusschutz	protected
Schutzart	IP68
Betriebstemperatur	-0 °C +50 °C
Lagertemperatur	-25 °C +60 °C
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 60947-5-2:2007 + A1:2012
Anzeige der Stromversorgung	green LED
Positionsanzeige öffnen	yellow LED
Anzeige der geschlossenen Position	red LED
Digitaler Ausgabetypp	PNP

Schwenken

Robuster und zuverlässiger Drehpunkt um Einheiten genau zu positionieren und / oder Werkzeuge zu drehen oder Werkstücke in die zu bearbeitende Lage zu bringen



Schnell einstellbar



Robuste Kegelrollenlager

SCHWENKEN

Einfachstes Einrichten und sehr kurze Installationszeit.

Die Ausrichtung der Ports kann leicht durch das Lösen der Zugstangen erreicht werden.

Kein externer Endanschlag erforderlich

Pneumatische, fest eingestellte Endlagendämpfungen in beiden Endlagen, sorgen für eine geschmeidige und ruckfreie Bewegung im gesamten Bewegungszyklus.

Robuste Kegelrollenlager

Die Antriebswellen sind alle mit robusten Kegelrollenlagern ausgestattet. Diese sorgen für eine hohe Tragfähigkeit und seitliche Lastannahme.

Vollständig gekapselte Mechanik

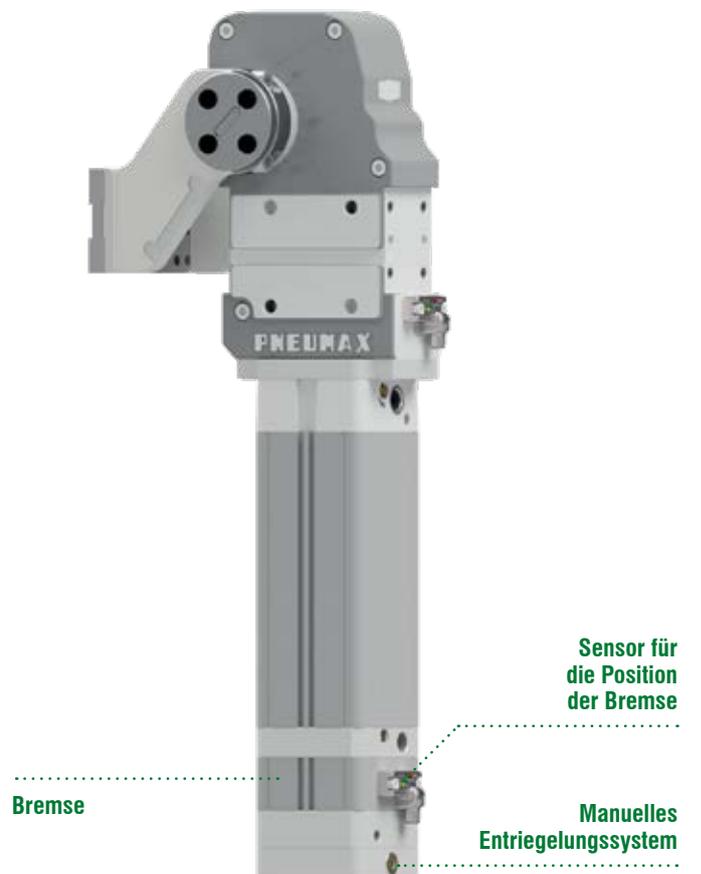
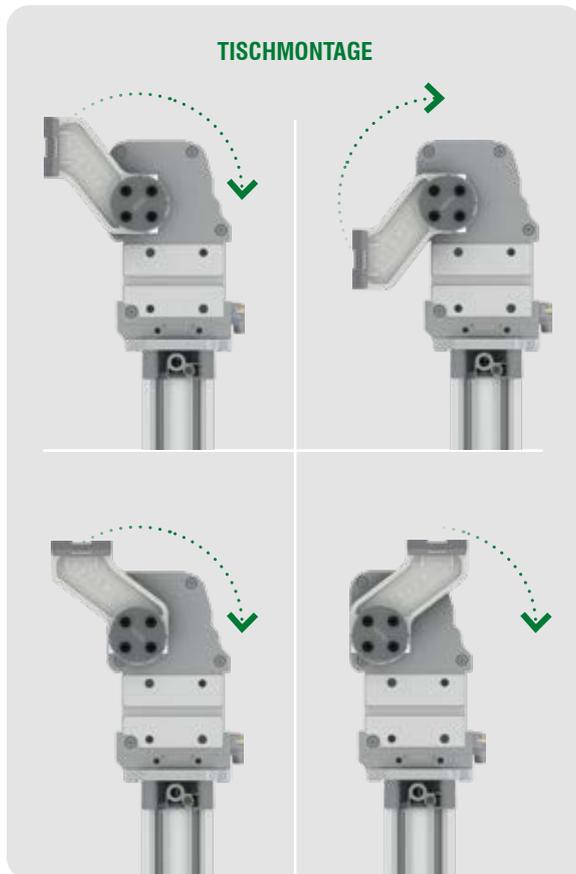
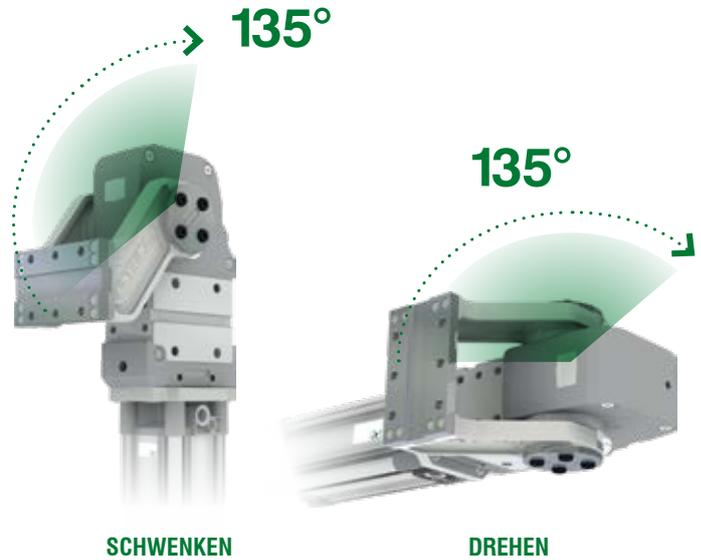
um einen hohen Schutzgrad gegen Verunreinigungen und eine jahrelange Lebensdauer ohne Wartung zu gewährleisten.

Leistungs Schwenker

P-Serie

Die P-Serie kann an ihrer Vorder- und Rückseite montiert werden und kann als Schwenk- und Drehvorrichtung verwendet werden. Bei der Montage des Schwenkers an den seitlichen Befestigungsflächen, kann der Schwenker für eine horizontal rotierende Bewegung eingesetzt und Werkzeuge- oder Spanner Anordnungen bewegen.

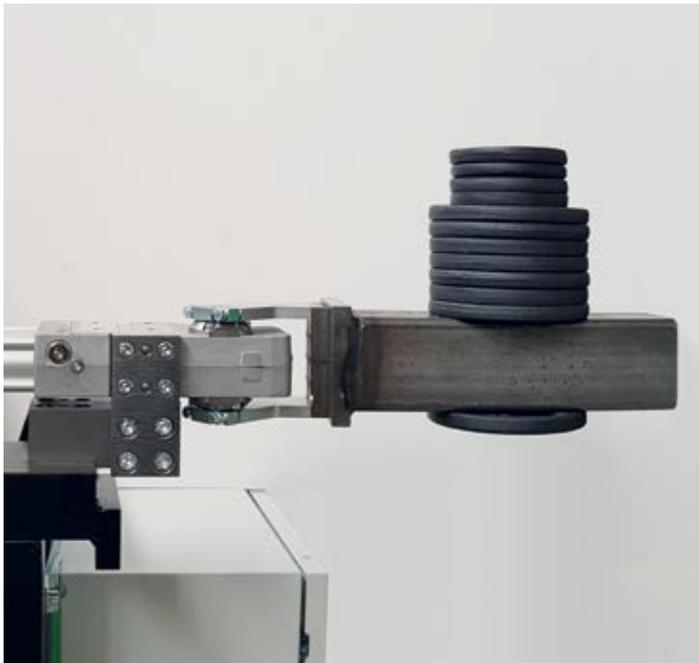
- Bleibt auch nach Druckverlust über den Kniehebel verriegelt
- Vier Montageflächen: vorne, hinten und seitlich
- Vier Montage-Varianten des Montagetisches möglich
- 1 Sensor für alle Größen und Öffnungswinkel
- Sensor Steckeranschluß 90° schwenkbar
- gewichtsoptimierte Ausführung



P63-Serie

Pneumax garantiert eine hohe Zuverlässigkeit aller Produkte. Basis dafür ist ein 100% Testverfahren unserer Qualitätsabteilung.

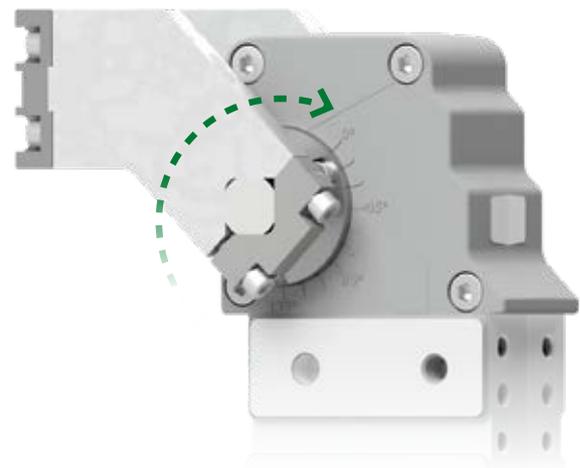
Normkonform zu



SCHWENKEN

Maximaler Schwenkwinkel: 135°

Der einzige vollständig stufenlos einstellbare Öffnungswinkel von 0° bis 135° auf dem Markt



P-Serie



INTERNATIONAL
MOUNT

GLOBAL STANDARD COMPONENTS
NAAMS

Schwenker Einheiten

Technische Eigenschaften

Manueller Entriegelungsbolzen zum lösen der Kniehebelverriegelung, wenn die Druckluft abgesperrt ist.

Betriebsfunktionen

Betriebsdruck	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
Schmierung	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

Funktionsdiagramme

Maximaler Öffnungswinkel für Tischpositionen

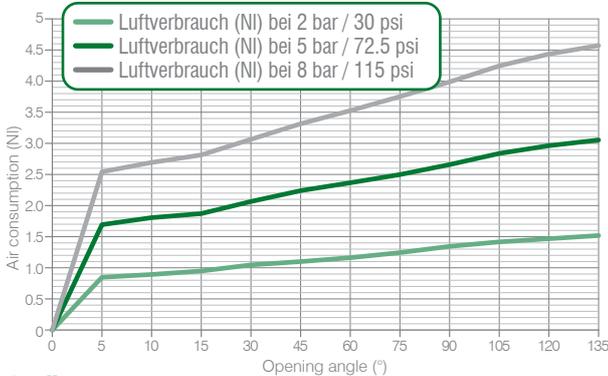
	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4
135°	✓	✗	✓	✗
120°	✓	✗	✓	✗
115°	✓	✓	✓	✗
90°	✓	✓	✓	✗
60°	✓	✓	✓	✓
45°	✓	✓	✓	✓

Jeder Zwischenöffnungswinkel ist auf Anfrage möglich.

Größe 63 mm

- Zulässiges Lastmoment**
16 N m / 10,32 lb-ft
- Haltemoment**
1.500 N m / 1.106,34 lb-ft

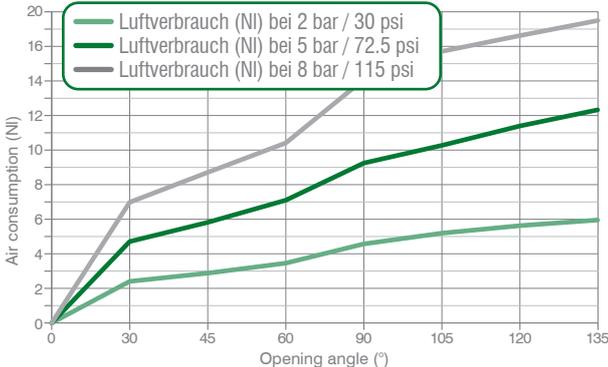
- Luftverbrauch** für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 17/06/2015



Größe 100 mm

- Zulässiges Lastmoment**
130 N m / 95,88 lb-ft
- Haltemoment**
2.500 N m / 1.843,90 lb-ft

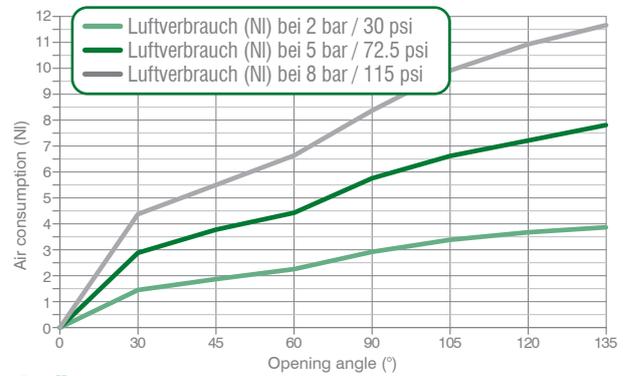
- Luftverbrauch** für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 15/05/2015



Größe 80 mm

- Zulässiges Lastmoment**
70 N m / 51,62 lb-ft
- Haltemoment**
2.500 N m / 1.843,90 lb-ft

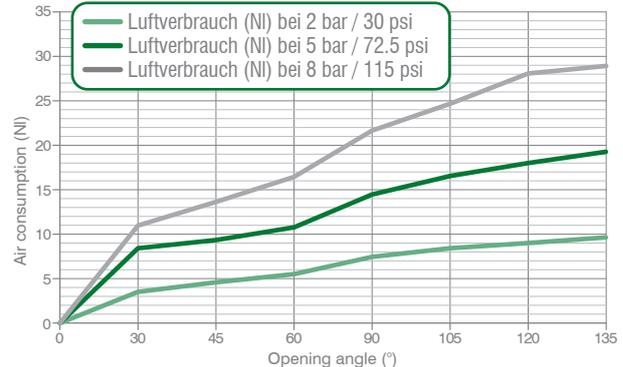
- Luftverbrauch** für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 15/05/2015



Größe 125 mm

- Zulässiges Lastmoment**
180 N m / 132,76 lb-ft
- Haltemoment**
2.500 N m / 1.843,90 lb-ft

- Luftverbrauch** für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)
REV. 00 - 15/05/2015



Bestellschlüssel
Größe 63
P 63 E G 1 1 N ADJ

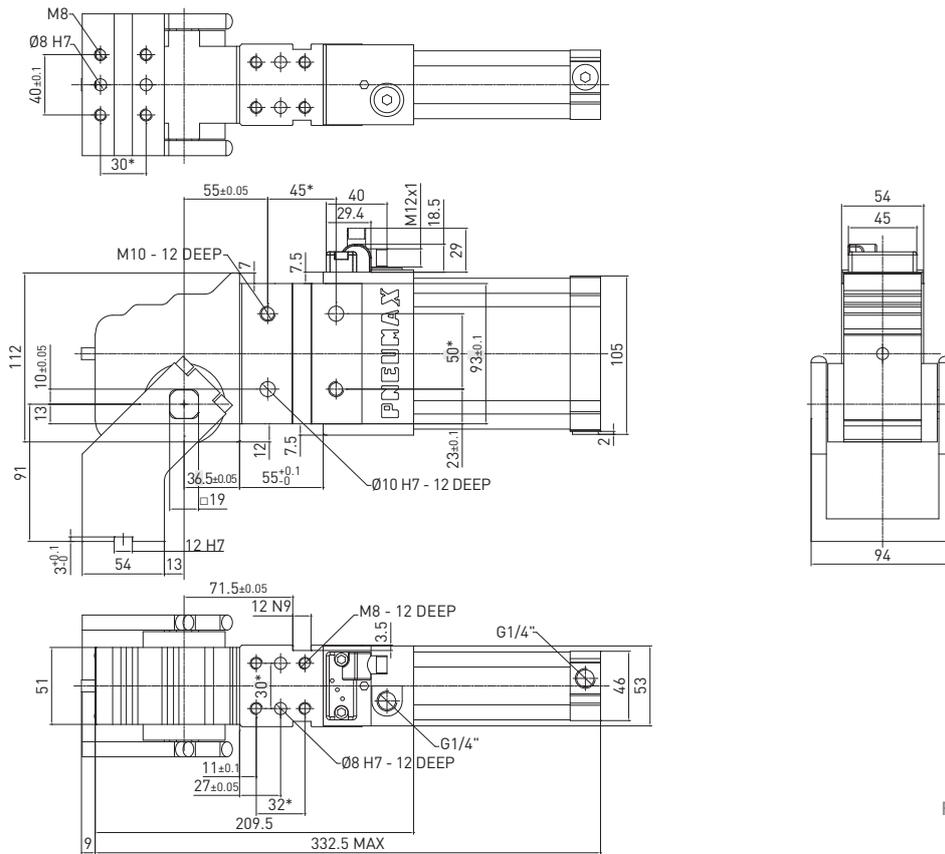
P	VERSION	P = Schwenker
63	GRÖSSE	63 = Ø 63 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
G	LUFTANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde (BSPP)
1	BEFESTIGUNGSSTANDARD	1 = Internationaler Standard 2 = NAAMS Standard  
1	TISCHMONTAGE	1 =  2 =  3 =  4 =  Max. Öffnungswinkel 135° Max. Öffnungswinkel 112° Max. Öffnungswinkel 135° Max. Öffnungswinkel 70°
N	BREMSENSYSTEM	N = ohne Bremse
ADJ	ÖFFNUNGSWINKEL	ADJ = stufenlos einstellbarer Öffnungswinkel von 0° bis 135°

Größe 80, 100, 125
P 80 E 1 G 1 N 45 U

P	VERSION	P = Schwenker
80	GRÖSSE	80 = Ø 80 mm 100 = Ø 100 mm 125 = Ø 125 mm
E	SENSOR	E = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP A = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN N = ohne Sensor B = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
1	LUFTANSCHLÜSSE STANDORT	1 = auf der linken Seite des Sensors 2 = auf der Vorderseite 3 = auf der rechten Seite des Sensors 4 = auf der Seite des Sensors Die Position der Versorgungsanschlüsse der Bremse, ist die gleiche wie die des Zylinders
G	PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE	G = G-Gewinde (BSPP)
1	MONTAGEPOSITION	1 =  2 =  3 =  4 = 
N	BREMSENSYSTEM	B = Bremse N = ohne Bremse S = mit Sensor an der Bremse
45	ÖFFNUNGSWINKEL	45° 60° 90° 120° 135° Jeder Zwischenöffnungswinkel ist auf Anfrage erhältlich. – Bitte beachten Sie dabei in der Tabelle den max. Öffnungswinkel
U	ENTRIEGELUNGSMECHANISMUS FÜR DIE BREMSE	U = Entriegelungsmechanismus (nur für Bremssystem: B,S)

P63EG1 / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 63 mm

GEWICHT 6.5 kg



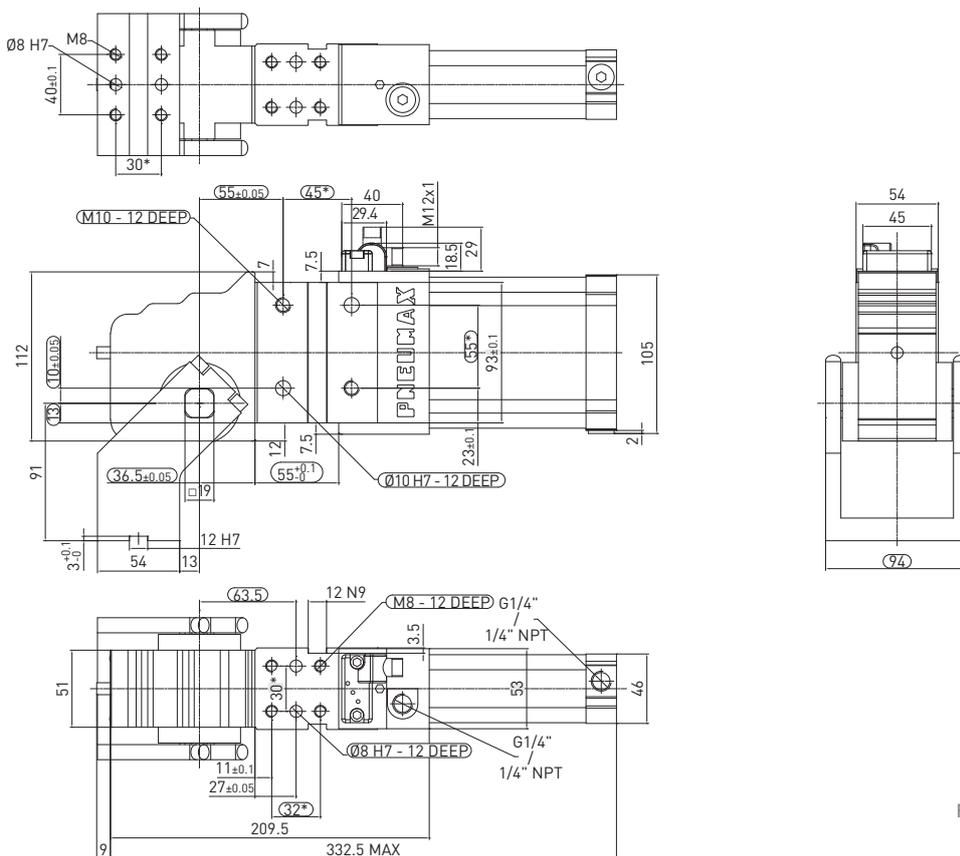
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 02/08/2019

P63EG2 / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 63 mm

GEWICHT 6.5 kg



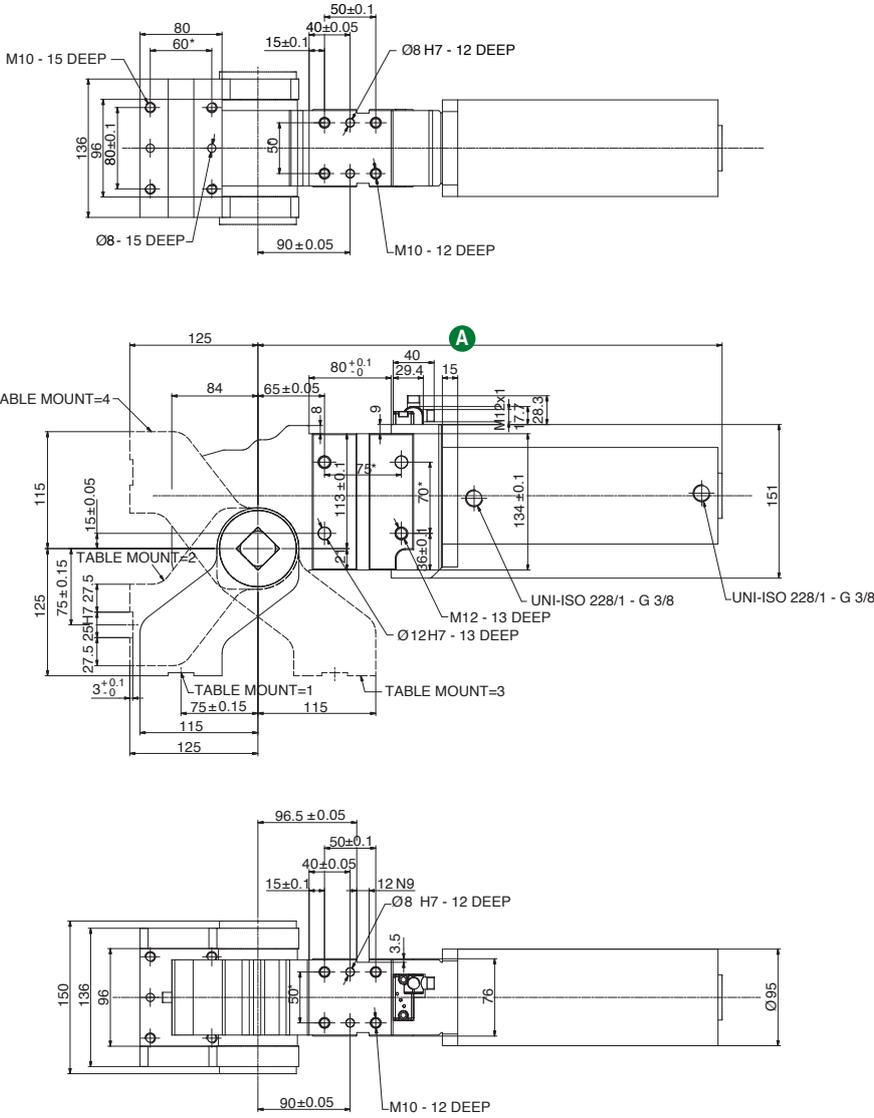
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 02/08/2019

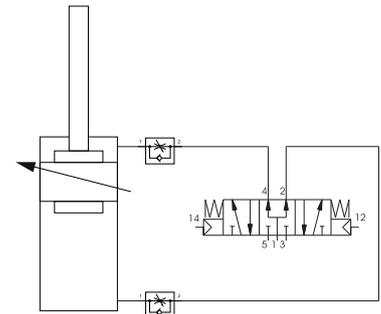
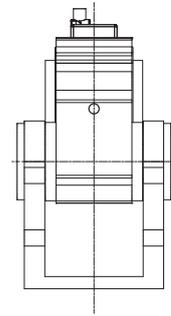
P80_N_ / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 80 mm

GEWICHT 15 kg
135° version



Gesamtlänge

Öffnung Winkel	A Gesamtlänge (mm)
45°	382.5
60°	395
90°	420.5
120°	445
135°	453



Nicht im Lieferumfang enthalten

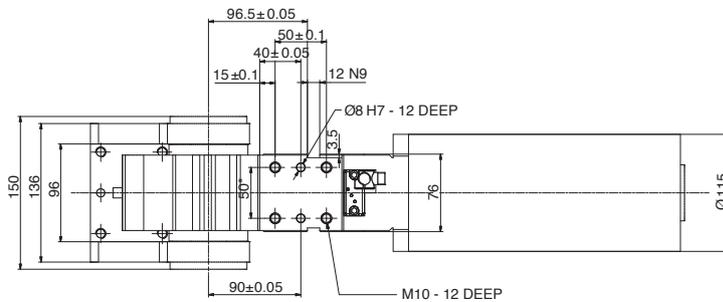
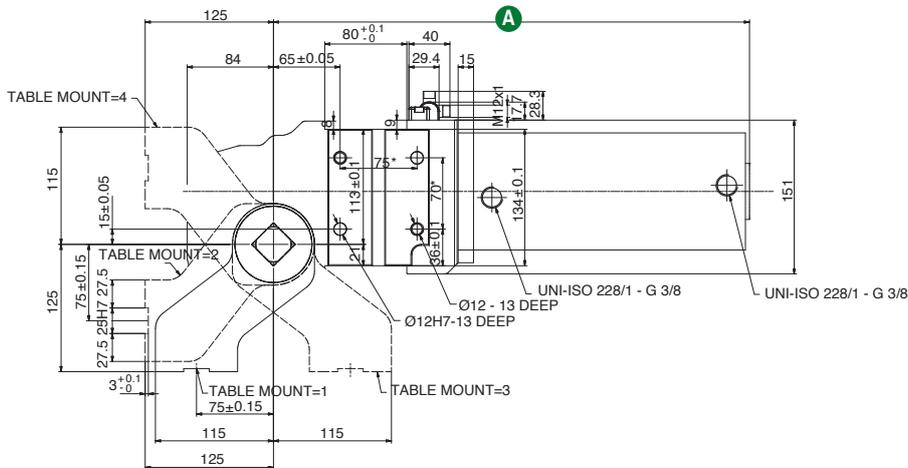
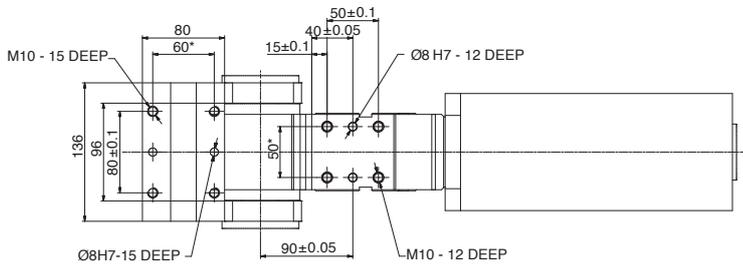
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 05/05/2021

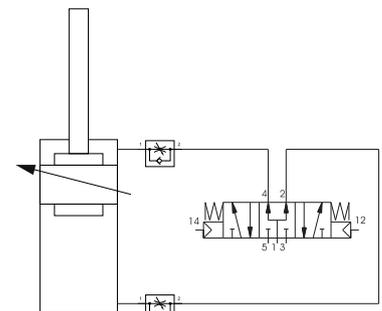
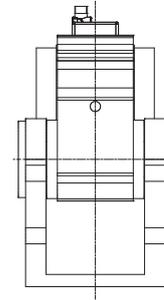
P100_N / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 100 mm

GEWICHT 15.8 kg
135° version



Gesamtlänge

Öffnung Winkel	A Gesamtlänge (mm)
45°	393.5
60°	406
90°	431.5
120°	456
135°	464



Nicht im Lieferumfang enthalten

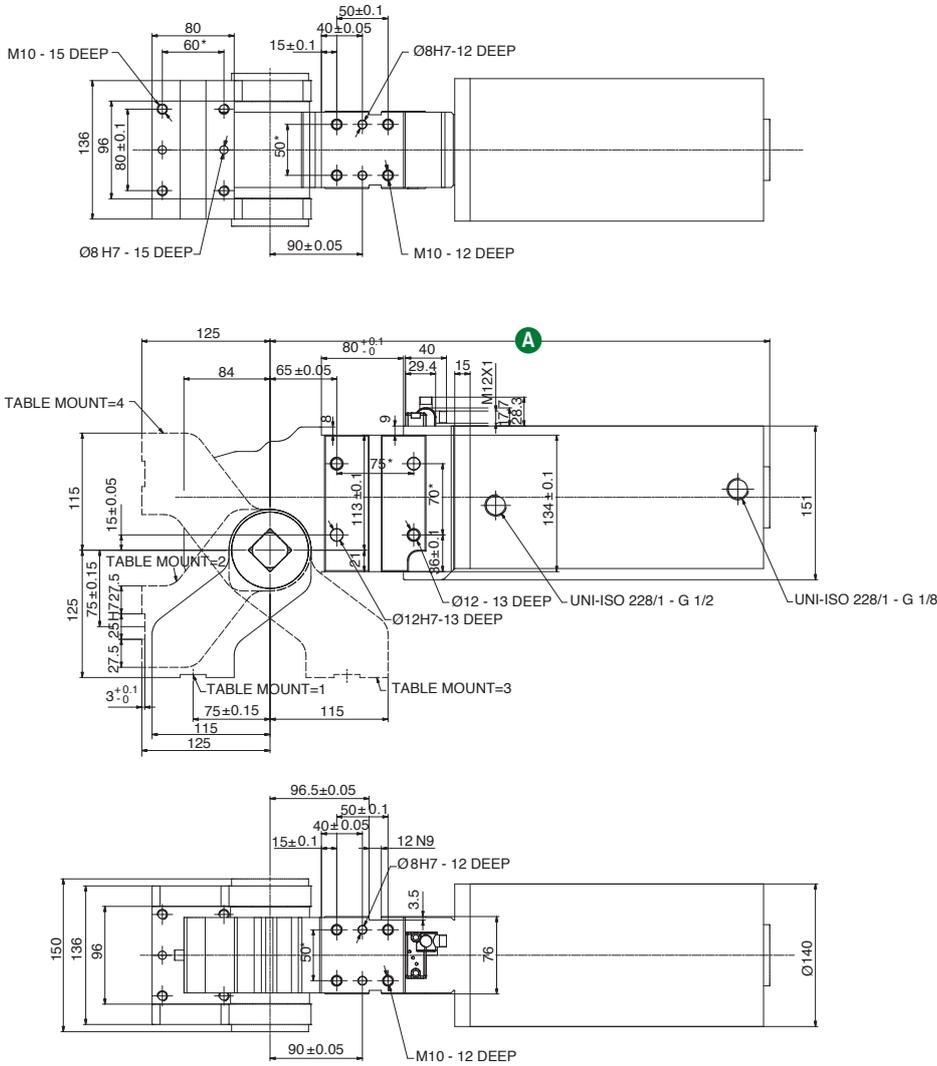
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 05/05/2021

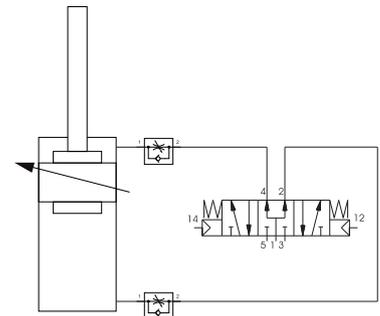
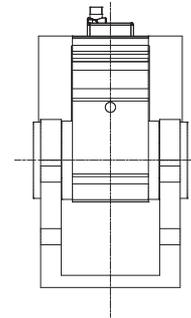
P125_N / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 125 mm

GEWICHT 18.5 kg
135° version



Gesamtlänge

Öffnung Winkel	A Gesamtlänge (mm)
45°	416.5
60°	429
90°	454.5
120°	479
135°	487



Nicht im Lieferumfang enthalten

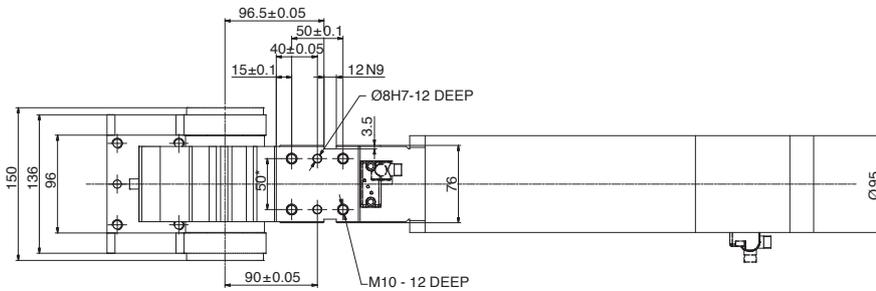
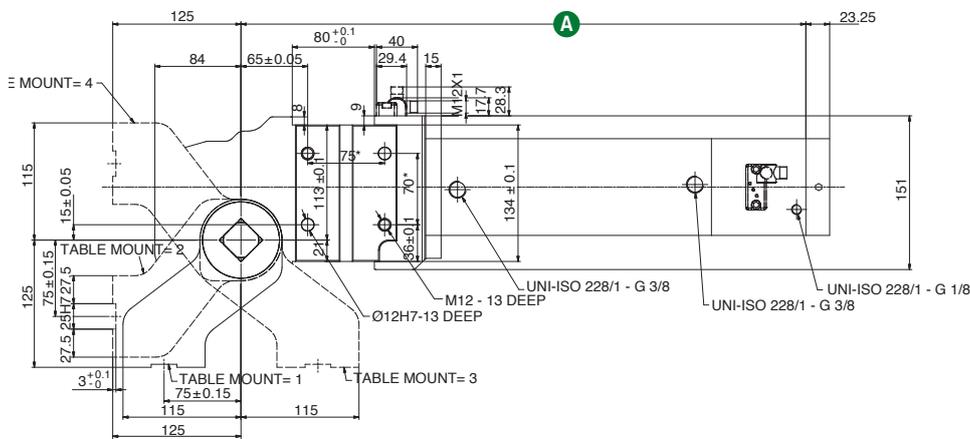
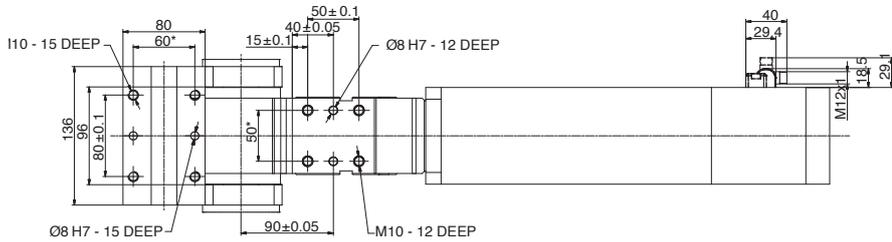
* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 05/05/2021

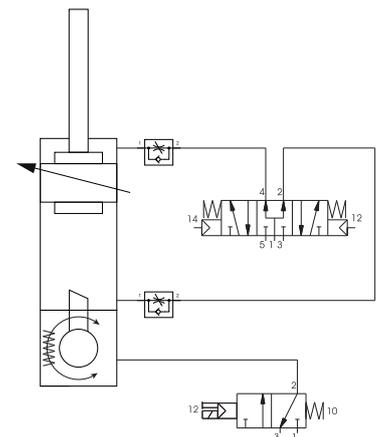
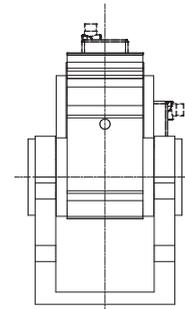
P80E_B/S / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 80 mm mit Bremse

GEWICHT 18.9 kg
135° version



Gesamtlänge

Öffnung Winkel	A Gesamtlänge (mm)
45°	480
60°	492
90°	518
120°	543
135°	551



Nicht im Lieferumfang enthalten

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

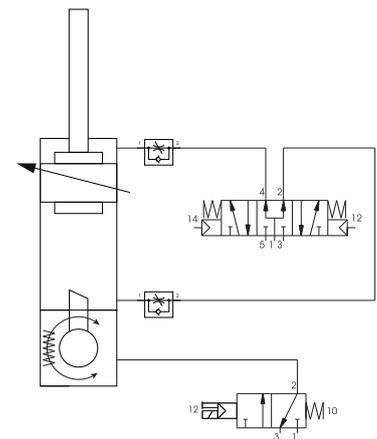
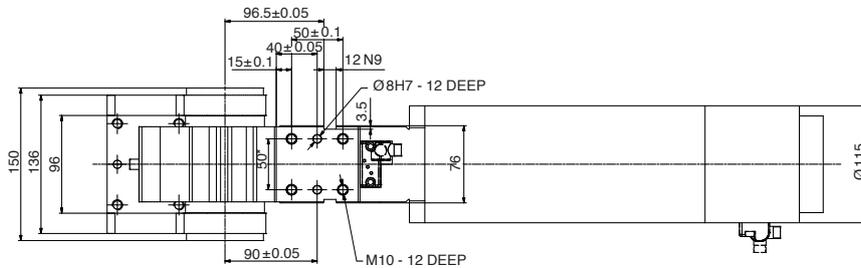
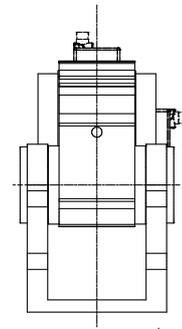
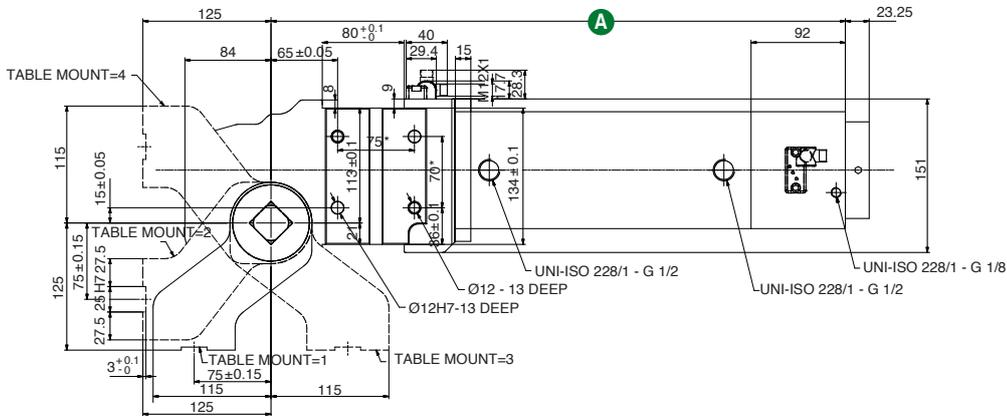
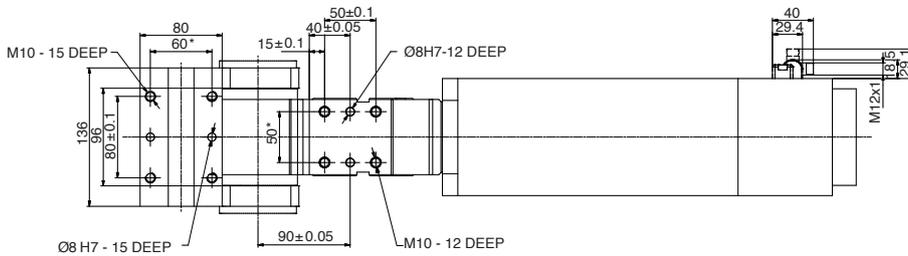
REV. 00 - 05/05/2021

P100E_B/S / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 100 mm mit Bremse

GEWICHT 20.5 kg
135° version

Gesamtlänge

Öffnung Winkel	A Gesamtlänge (mm)
45°	486
60°	498
90°	524
120°	549
135°	557



Nicht im Lieferumfang enthalten

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

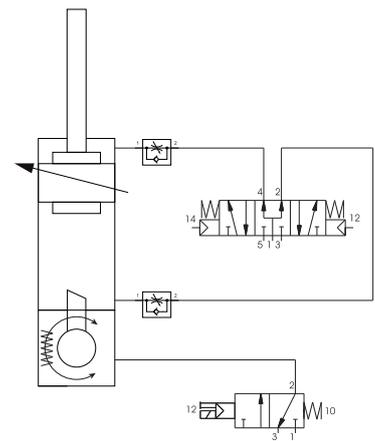
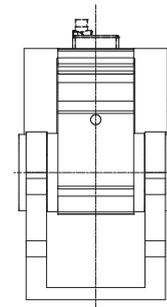
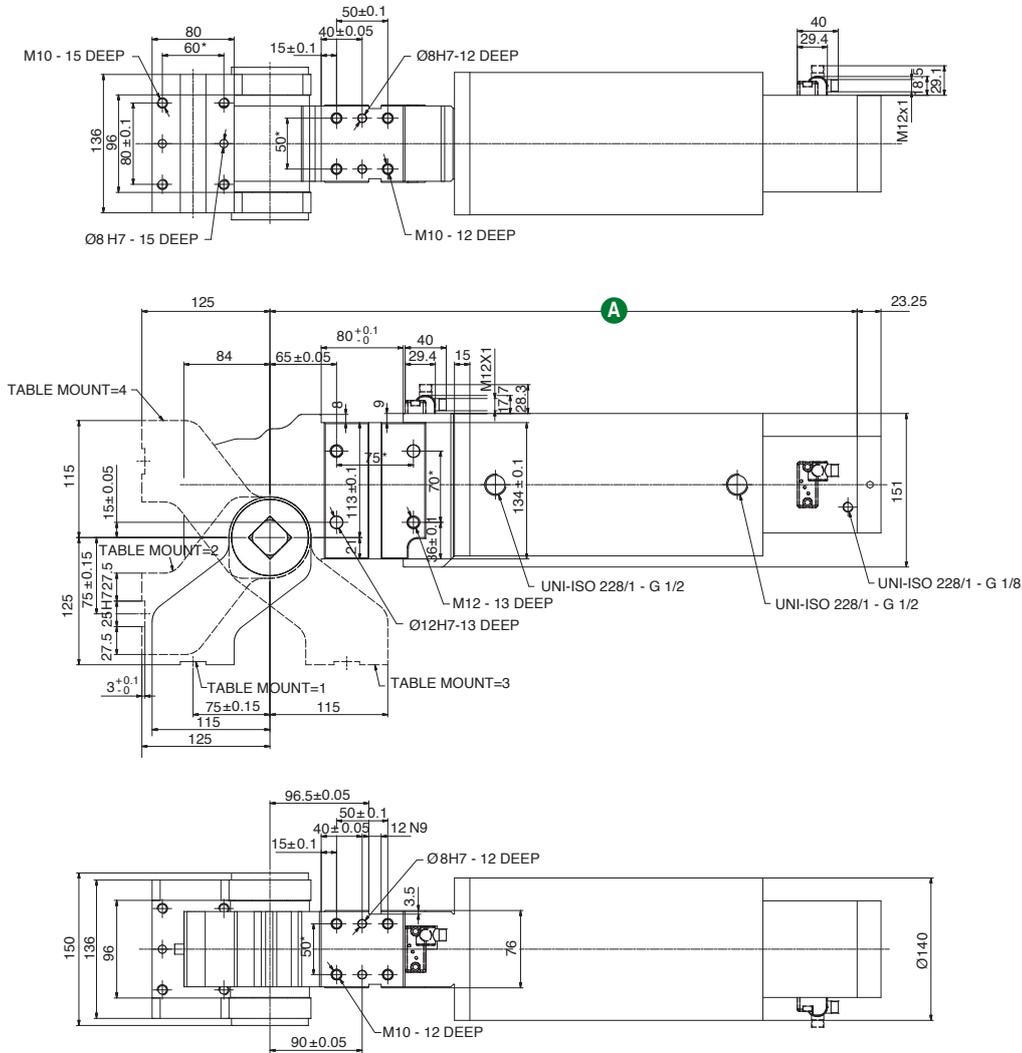
REV. 00 - 05/05/2021

P125E_B/S / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 125 mm mit Bremse

GEWICHT 22.00 kg
135° version

Gesamtlänge

Öffnung Winkel	A Gesamtlänge (mm)
45°	416.5
60°	429
90°	454.5
120°	479
135°	487



Nicht im Lieferumfang enthalten

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 05/05/2021

Schwenken

Schnellinstallationsanleitung



Vorsicht

Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal ausgeführt werden. In keinem Fall, darf sich während des Betriebes, im Schwenkbereich aufgehalten werden. Die Druckluft und die Elektrizität ist vor Arbeiten an den Schwenkeinheiten, zwingend abzustellen und zu verriegeln.

Funktionsbeschreibung

PNEUMAX Schwenker sind typischerweise als Schwenkeinheiten im Bereich der Blechbearbeitung eingesetzt. Ein pneumatischer Zylinder betätigt ein Kniehebelgestänge und treibt es in seine geschlossene oder offene Position. Ein integrierter Kniehebelmechanismus, im Schwenkergehäuse, garantiert den geschlossenen und verriegelten Zustand auch Drucklos.

Sicherheit

Schwenkeinheiten (power pivots) sind konstruiert, um in komplexen Anlagen- oder Werkzeugen integriert zu werden. Sie sind nicht als eigenständige oder unabhängige Einheiten zu betrachten und aus diesem Grund haben die Einheiten keine eigenständige Sicherheitsausrüstung in Sinne der Maschinen Richtlinie. Power Pivots sollten nicht betrieben werden, bevor ein komplettes Sicherheitskontrollsystem der Werkzeuge aktiviert und als konform mit allen Richtlinien zertifiziert ist und damit verbundene Sicherheitsanforderungen erfüllt und sichergestellt sind. Alle Arbeiten und alle Wartungen an der Stromversorgung der Pivots, dürfen ausschließlich von geschultem Personal durchgeführt werden und unter Einhaltung aller Bedingungen, die die Sicherheit des Personals garantieren und dies auch nur bei völligem Stillstand des ganzen Systems.

Handhabung

Stellen Sie vor dem Auspacken der Einheit sicher, dass die Verpackung nicht beschädigt ist. Angesichts seines beträchtlichen Gewichts, ist es ratsam, ein geeignetes Hebesystem zu verwenden und zu sicher zu stellen, dass die Last während des Transports stabil und ausgewogen ist.

Ein externer Betätigungsarm ist mit der Welle der Kniehebelverriegelung verbunden. Power Pivots werden als robuste und zuverlässige Geräte in Vorrichtungen eingesetzt, zum genauen Positionieren und Drehen von Werkstücken. Sie sind mit robusten Kegelrollenlagern ausgestattet und somit mit hoher Tragfähigkeit und Querlastaufnahme. Sie können an ihren hinteren oder vorderen Montageflächen montiert werden und so als Schwenkvorrichtungen verwendet werden, oder an ihren seitlichen Befestigungsflächen auch als Drehvorrichtungen verwendet werden. Die offene und geschlossene Position des Schwenktisches wird über einen induktiven Sensor erfasst. Power Pivots können mit Bremsvorrichtungen ausgestattet sein, die so konfiguriert sind, dass sie bei Druckverlust, während der Bewegung an jeder Stelle anhalten.

Schwenkeinheiten-Installation im Werkzeug

Power Pivots können an einem ihrer Befestigungsbohrbilder mit Passstiften und Schrauben entsprechend dem Datenblatt installiert und befestigt werden.

Die einzustellenden Anzugsdrehmomente betragen:

M5	5 N m / 3.68 lb-ft
M6	10 N m / 7.37 lb-ft
M8	25 N m / 18.43 lb-ft
M10	35 N m / 25.81 lb-ft
M12	50 N m / 36.87 lb-ft

Verwenden Sie die wichtigsten Stützflächen, sofern verfügbar. Verwenden Sie immer alle Bohrungen des Befestigungsbohrbildes!

Betriebsbedingungen

Betriebsdruck:

von 2 bis 8 bar/ von 30 bis 115 psi

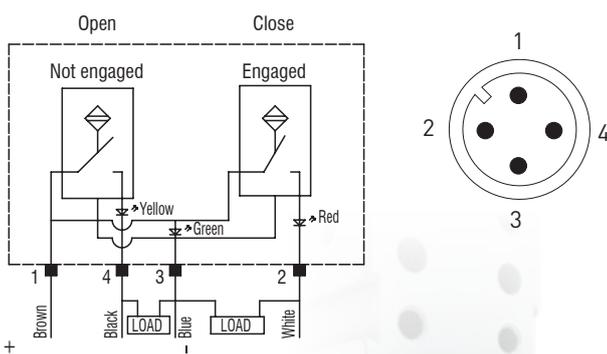
Eine Ölnebelschmierung der Druckluft ist nicht erforderlich! Wenn einmal geölte Luft verwendet wurde, muss dies fortgeführt werden, da damit möglicherweise die Lebensdauerschmierung entfernt wurde.

Elektronischer Sensor

Der ES001 wird für alle Größen von Power Pivots und für die Erkennung des Bremszustands (aktiviert/deaktiviert), verwendet. Einstellung des Steckers: Lösen Sie die Befestigungsschraube und stellen den schwenkbaren Stecker in die gewünschte Position, dann ziehen Sie die Schraube mit 5 N·m / 3.68 lb·ft. wieder an.

Technische Eigenschaften

Betriebsspannung	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 V
Stromaufnahme	≤ 100 mA
Stromverbrauch	≤ 30 mA
Kurzschluss-Schutz	geschützt
Schutzgrad	IP68
Betriebstemperatur	-0 °C +50 °C
Lagertemperatur	-25 °C +60 °C
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 60947-5-2:2007 + A1:2012
Anzeige der Stromversorgung	grüne LED
Positionsanzeige öffnen	gelbe LED
Positionsanzeige geschlossen	rote LED
Digitaler Ausgabtyp	PNP

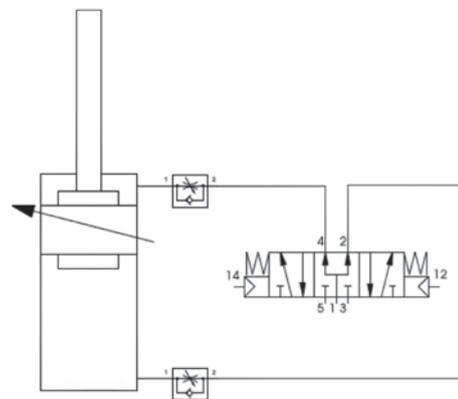


Simplified diagram (PNP)

Um den neuen Sensor zu montieren gehen Sie in der umgekehrter Reihenfolge vor. Drehmomente mit 5 N·m / 3.68 lb·ft.

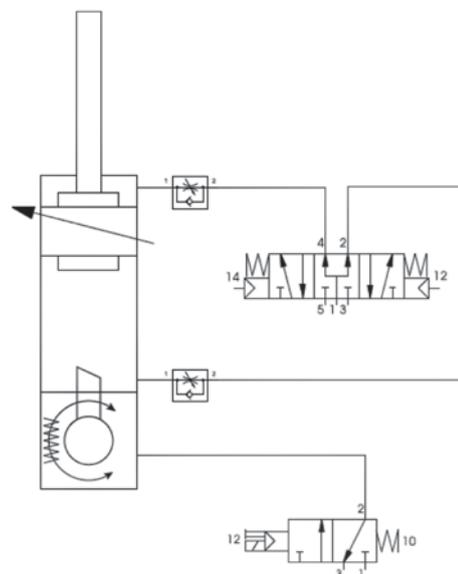


Pneumatischer Anschluss Empfohlenes pneumatisches Schema



Schwenker ohne Bremssystem

Schwenker mit Bremssystem



Manuelle Entriegelung der Kniehebelverriegelung

Eine manuelle Entriegelung der Kniehebelverriegelung im drucklosen Zustand ist für alle Schwenker vorgesehen. Beachten Sie bitte zwingend, dass es bei manueller Entriegelung zu abrupten Bewegungen kommen kann und sich niemand im Schwenkbereich aufhält.



WARNING

Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsanforderungen erfüllt sind. Solche Operationen müssen von qualifizierte Spezialisten durchgeführt werden.



Bremssystem

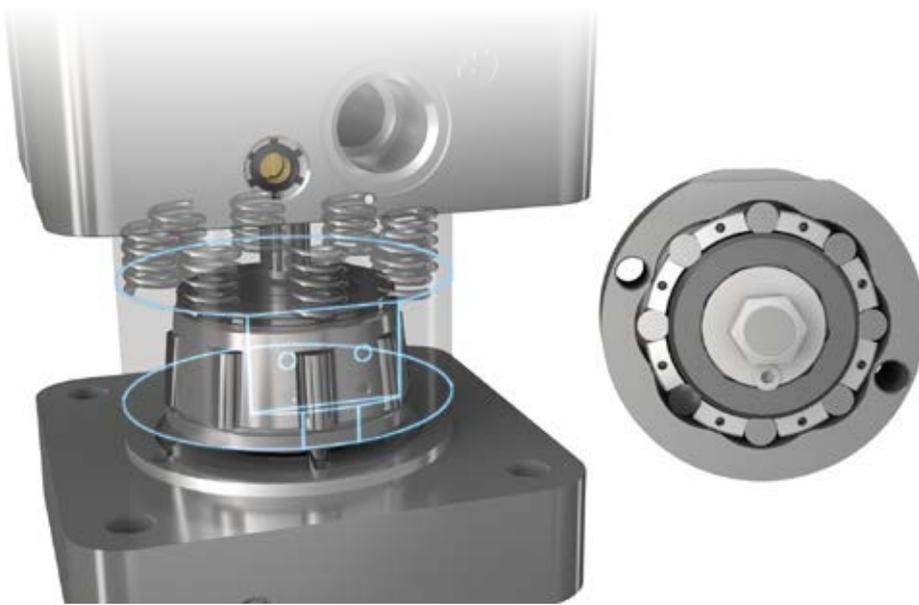
Ein patentiertes Bremssystem ermöglicht ein zuverlässiges Einbremsen bei Druckabfall. Ein spezielles Design garantiert eine große Bremswirkung in extrem reduzierten Abmessungen. Die Bremsanlage ist auf statische Bedingungen ausgelegt.

Betriebsdruck: **2,5 bis 8 bar**.

Wir empfehlen eine jährliche Funktionsprüfung des Bremssystems durch Simulation einer Notbremsung durchzuführen.



Patentiert



SCHWENKEN

Manuelle Entriegelungsvorrichtung der Bremse für Notfallsituationen:

Power Pivots können mit einer Entriegelungsvorrichtung ausgestattet werden, um im Notfall die Bremse zu lösen. Ein Zugang für einen 5-mm-Innensechskantschlüssel ist unterhalb der hinteren Endkappe integriert. Eine Bewegung im Uhrzeigersinn des Innensechskantschlüssels löst die Bremse. Dieses Verfahren darf ausschließlich durch qualifizierte Fachkräfte durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass alle diesbezüglichen Sicherheitsanforderungen erfüllt sind und stellen Sie weiter sicher, dass kein Bediener in den Schwenkbereich des Arms greift.



WARNING

Beim Entriegeln der Bremse wird eine sofortige und abrupte Bewegung der Last erzeugt.

Sobald der Inbusschlüssel entfernt wird und Luft zugeführt wird, stellt sich die Bremse selbsttätig, also automatisch wieder zurück.



Ausrichtung der Versorgungsanschlüsse

Die Ausrichtung der Versorgungsanschlüsse ist beliebig. Der Schwenker kann einfach und schnell modifiziert werden. Lösen Sie die 4 Zugstangen und drehen Sie den Zylinder. Während dieses Vorgangs muss die Luft abgeschaltet werden.

Achten Sie auf die Einhaltung des Anzugsdrehmoments. Technische Daten auf den vorherigen Seiten „power pivots“ Installation in der Anwendung“.



Externe Anschläge, Führungen und Stoßdämpfer

Die Verwendung externer Anschläge, Führungen und Stoßdämpfer ist kein empfohlenes Verfahren, da es die korrekte Funktion des Gerätes stören oder sogar verhindern kann.

Alle Pneumax Power Pivots sind mit einem integrierten Festanschlag für die Kniehebelverriegelung ausgestattet, der ein genaues und wiederholbares Schließen in definierter Position garantiert. Durch die Verwendung zusätzlicher externer Anschläge oder Führungen, die verhindern, dass der Power Pivot seine Endposition vollständig erreicht, gefährdet dies die korrekte Funktion der Kniehebelverriegelung und es wird jegliche Gewährleistung die das Gerät betrifft, ungültig. Falls externe Anschläge oder Führungen installiert sind, dürfen diese die korrekte Funktionsweise der Einheit nicht beeinträchtigen. Falls externe Führungen verwendet werden, dürfen diese keine Veränderung von mehr als 0,05 mm an ihrer Halterung bewirken. Falls die Belastungsverhältnisse Stoßdämpfer erfordern und installiert werden, wird dringend empfohlen, dass diese nicht ihren Endhub (Blocksituation) erreichen, bevor der Schwenker im Kniehebel verriegelt wird.

Lagerbedingungen:

Lagertemperatur: **-20 °C bis 50 °C**

Relative Luftfeuchtigkeit: **10% bis 90%**

Die Info

Für weitere Informationen zögern Sie bitte nicht, uns unter zu kontaktieren.

automotive@pneumaxspa.com

NC Locator MLGA

Multi-Achsen Locator für Geometrische Ausrichtungen

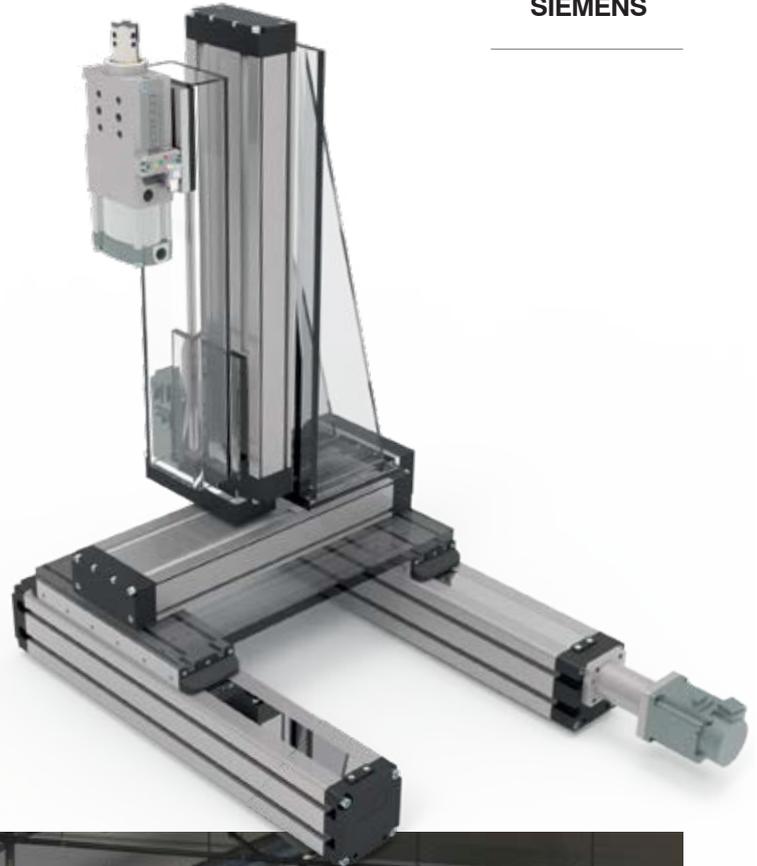
Hierbei handelt es sich um eine Positioniervorrichtung mit interpolierten elektrischen Linearachsen mit Kugelumlaufspindel und bürstenlosem Servomotor, angesteuert über einen digitalen Driver.

- **Kompaktes Design:** der MLGA kann im Karosseriebau oder an Robotern eingesetzt werden.
- **Hohe Wiederholgenauigkeit** und hohe Positioniergenauigkeit.
- **Hoher Schutzlevel** gegen Kontamination: alle Komponenten sind gegen Schweißspritzer und Späne, verursacht durch die mechanischen Prozesse geschützt. Geeignet für rauhe Umgebungsbedingungen, wie "Body in White".
- **Benutzerfreundliche Bedienung** - Vereinfachte HMI, erweiterte Echtzeit und Cloud Verbindung.

In Zusammenarbeit mit

TELMOTOR

SIEMENS



MLGA NC LOCATOR





Kompakt



Wiederholgenau



Resistent



Bedienerfreundlich

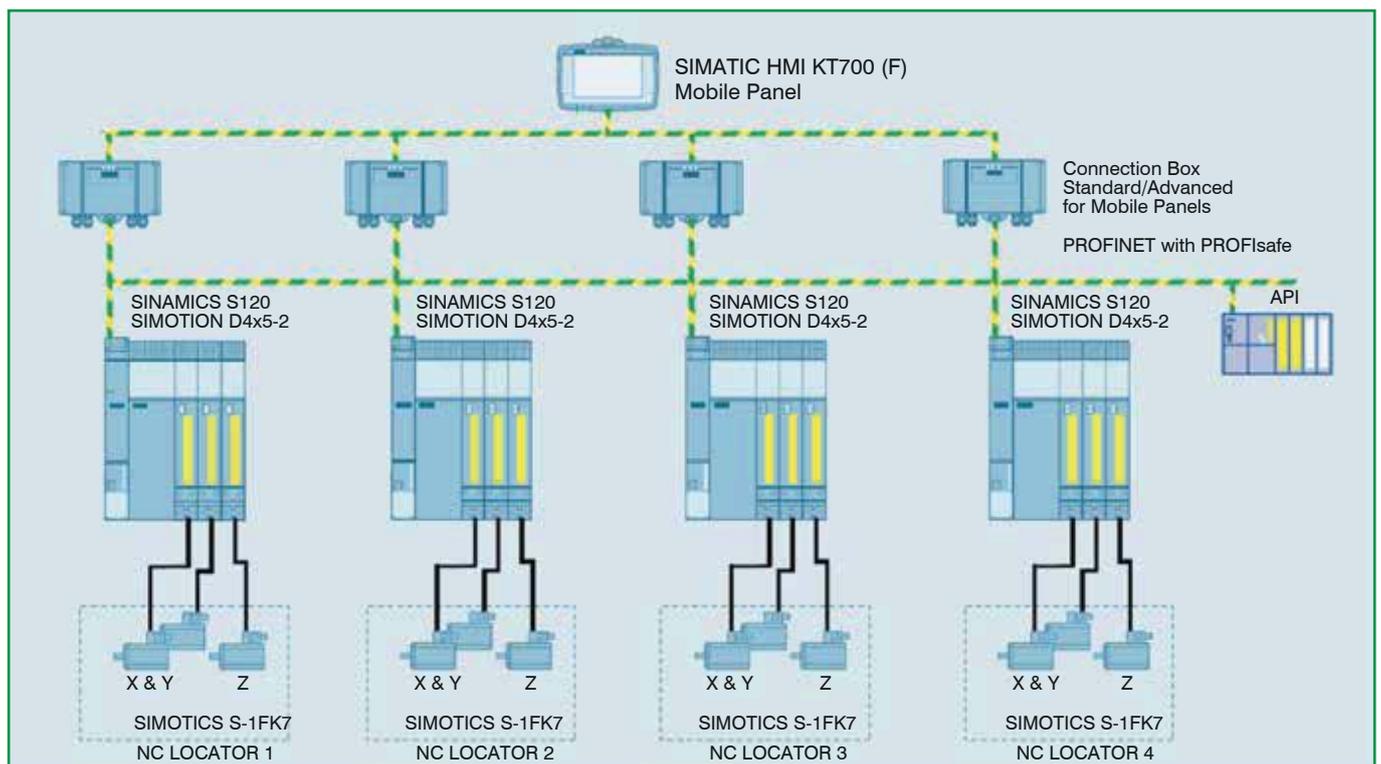
Allgemeine Eigenschaften

- **Digitaler TWIN** zur Inbetriebnahme, Test, Training und kundenspezifischer Adaption
- **Rekonfigurierbar**: Das System erlaubt es dem Bediener die Positionierung selbst einzustellen, um die Anlage schnell und einfach für verschiedene Anwendungen geometrisch ausrichten zu können
- **SINAMICS S120** Steuerung mit erweiterten Sicherheitsfunktionen
- **SIMATIC IoT2040 Plattform**: genaues monitoring der Funktionsparameter und Datenanalyse in der Cloud
- **SINEMA REMOTE CONNECT** für gesicherte Wartung und Verbindung
- **Erweiterte Realität** zur einfachen interoperablen Nutzung mit Maschinen und Produktionslinien

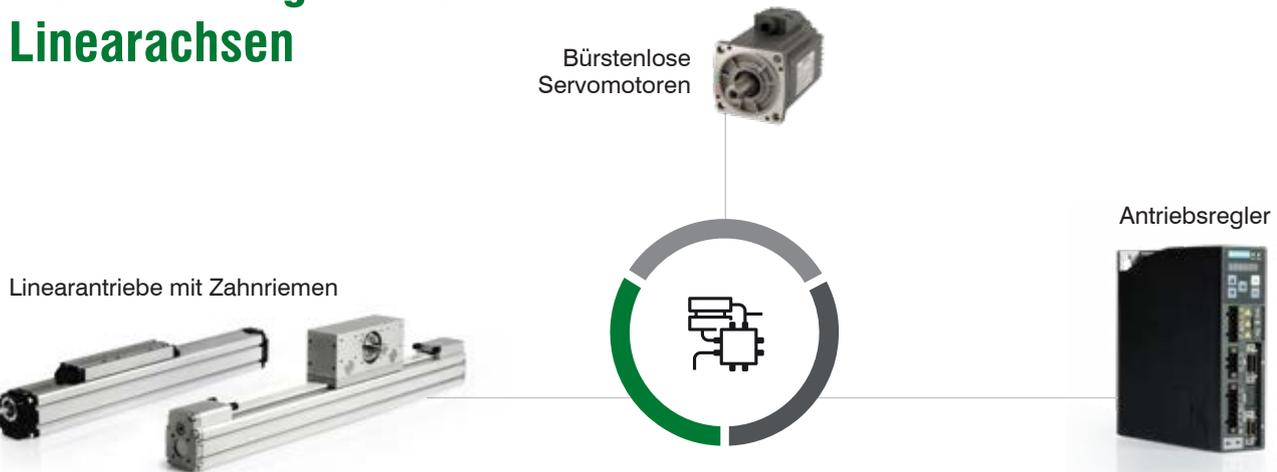


Interpolation von verschiedenen Systemen

Eine mögliche Konfiguration zur Reduktion von Prozesszeiten



Elektrisch angetriebene Linearachsen



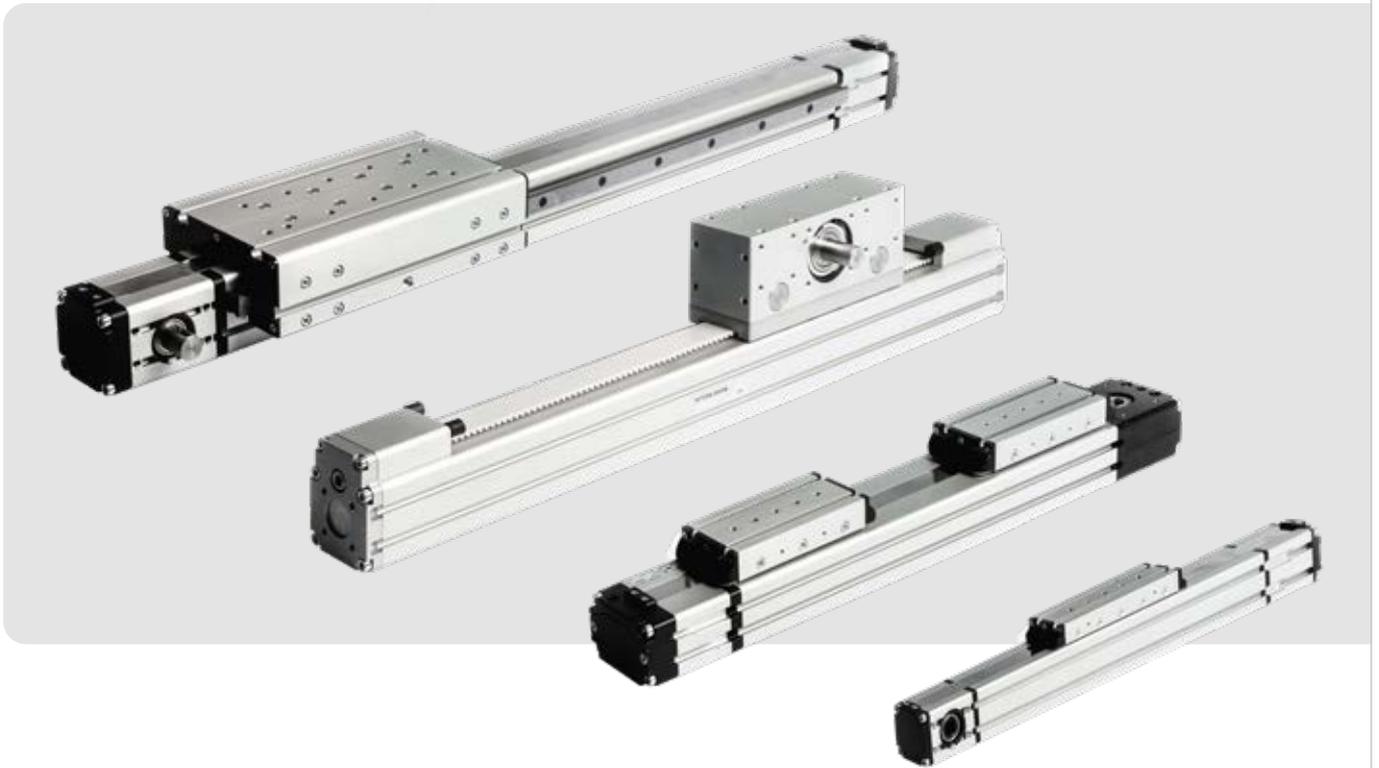
Linearantriebe mit Kugelumlaufspindeltrieb



Die Linearantriebe mit Kugelumlaufspindel sind in vielen Serien und Größen erhältlich. Sie zeigen unterschiedliche Belastbarkeiten bei maximaler Präzision und Zuverlässigkeit. Profile aus eloxiertem Aluminium mit Nuten für Unterbringung der Sensoren auf der gesamten Achsenlänge der Aktuatoren. Der Schutz vor Verschmutzung von außen wird dank der gehärteten Edelstahlabdeckbänder und den Gleitelementen an den Schlitten erreicht. Dual-Guide-Versionen sind ideal für hohe Lasten und für Anwendungen mit hohen Momenten aufgrund von Massenträgheit.

- **Kompakte Doppelschlitten mit Parallelführungen**
- **Gehärtete Edelstahl Abdeckbänder**
- **Kompakte Lineartische**
- **Erhältlich mit doppelter externer Führung**
- **Quadratische Profile mit einfacher oder doppelter Führung**
- **Faltenbalge und innen liegende Sensoren**
- **T"-Nuten für Näherungsschalter**

Linearantriebe mit Zahnriemenantrieb



Linearantriebe mit stahlverstärktem Polyurethan Zahnriemen und Riemenspannsystem sind erhältlich mit ein oder zwei Kugelumlauf Führungen. "T" -Nuten in den Schlitten zur Montage der Aufbauten und "T" -Nuten für die Sensoren im Achsenprofil.

- Schlitten aus eloxiertem Aluminium mit "T" -Nuten
- Quadratisches Profil mit doppelten außenliegenden Kugelumlauf Führungen
- Motorbefestigung in zwei verschiedenen Versionen verfügbar
- Z-Achse für vertikale Anwendungen. Der Motor ist an der Umlenkung (Omega) montiert
- Antrieb mit Einzel- oder Doppelschlitten und bidirektionaler Bewegung
- Quadratisches Profil mit einfacher interner oder doppelter externer Führung
- Flaches Profil
- Integriertes Riemenspannsystem

Servomotoren und Antriebssteuerung



- Schutzart IP65 verfügbar
- Interner Sollwert (IPOS) zur Positionsbestimmung
- Profinet-Schnittstellenverbindung
- Maximale Produktivität und Energieeffizienz
- Spitzenlasten: bis zum dreifachen des Nenndrehmoments
- Integrierter Bremswiderstand
- Pulse train positioning (PTI)

Ergänzende Produkte



Verschraubungen

Vollständig geführte
Lösehülse



Schläuche

Äußere Schicht:
Flammen resistent V-O
Mittlere Schicht:
Aluminiumfolie
Innere Schicht:
Polyurethane



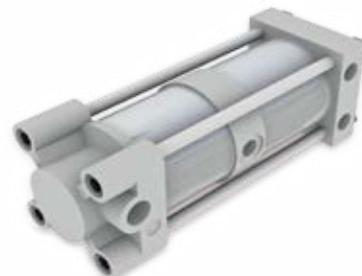
ISO 1552 Zylinder



Kompaktzylinder mit Führung



Sonderlösungen



Schläuche



Patentiert



Drei schichtiger PU Schlauch

- hohe Flexibilität, dadurch kleine Biegeradien
- Schweißspritzer resistent
- geeignet für Lichtbogenschweißen und als Druckluftleitungen in anspruchsvoller Umgebung
- Verfügbar in drei Farben
- Temperaturbereich: -20°C + 70°C

Technische Daten

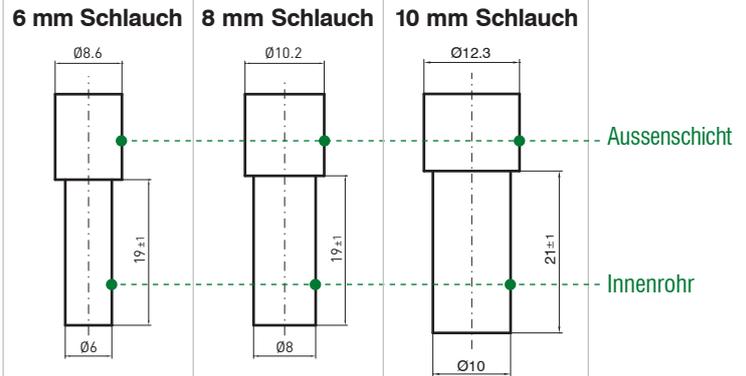
Artikel Nr.	D x d mm	T mm	P bar	P1 bar	R mm	Gewicht (kg)	Verpackungseinheit mt
FRTTPU0425	4 x 2.5	1	8	36	30	3.85	100
FRTTPU0604	6 x 4	1	8	36	50	7.2	100
FRTTPU0805	8 x 5	1	8	32	60	8.3	100
FRTTPU1065	10 x 6.5	1	8	28	70	11	100
FRTTPU1208	12 x 8	1	8	24	80	13.5	100

Shore: A 95

D = Außendurchmesser **T** = Wandstärke
d = Innendurchmesser **R** = Biegeradius
P1 = Berstdruck

Die Verwendung mit der AT-Fittings -Serie erlaubt die Kombination, einen vollständigen und optimalen Schutz gegen Schweißspritzer.

Schneidspezifikationen



für die richtige Installation in den Fittings, entfernen Sie bitte 19 mm der Decklage, ohne das Innenrohr zu verletzen.

Bestellcode

Polyurethanschlauch

FRTTPU 06 04 N

VERSION	FRTTPU = 3 schichtiger PU Schlauch
06 AUSSENDURCHMESSER	04 = Ø 4 mm 06 = Ø 6 mm 08 = Ø 8 mm 10 = Ø 10 mm 12 = Ø 12 mm
04 INNENDURCHMESSER	25 = Ø 2.5 mm 04 = Ø 4 mm 05 = Ø 5 mm 65 = Ø 6.5 mm 08 = Ø 8 mm
N SCHWARZ	N = schwarz B = blau R = rot

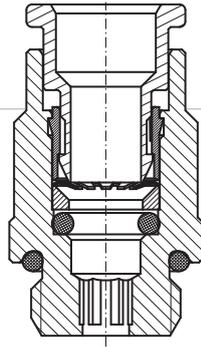
Schneidewerkzeuge für Schläuche

FRC06	SCHNEIDEWERKZEUG FÜR FRTTPU Ø 6	min. Bestellmenge 5 Stück
FRC08	SCHNEIDEWERKZEUG FÜR FRTTPU Ø 8	min. Bestellmenge 5 Stück
FRC10	SCHNEIDEWERKZEUG FÜR FRTTPU Ø 10	min. Bestellmenge 5 Stück
FRC12	SCHNEIDEWERKZEUG FÜR FRTTPU Ø 12	min. Bestellmenge 5 Stück



ERGÄNZENDE PRODUKTE

Verschraubungen

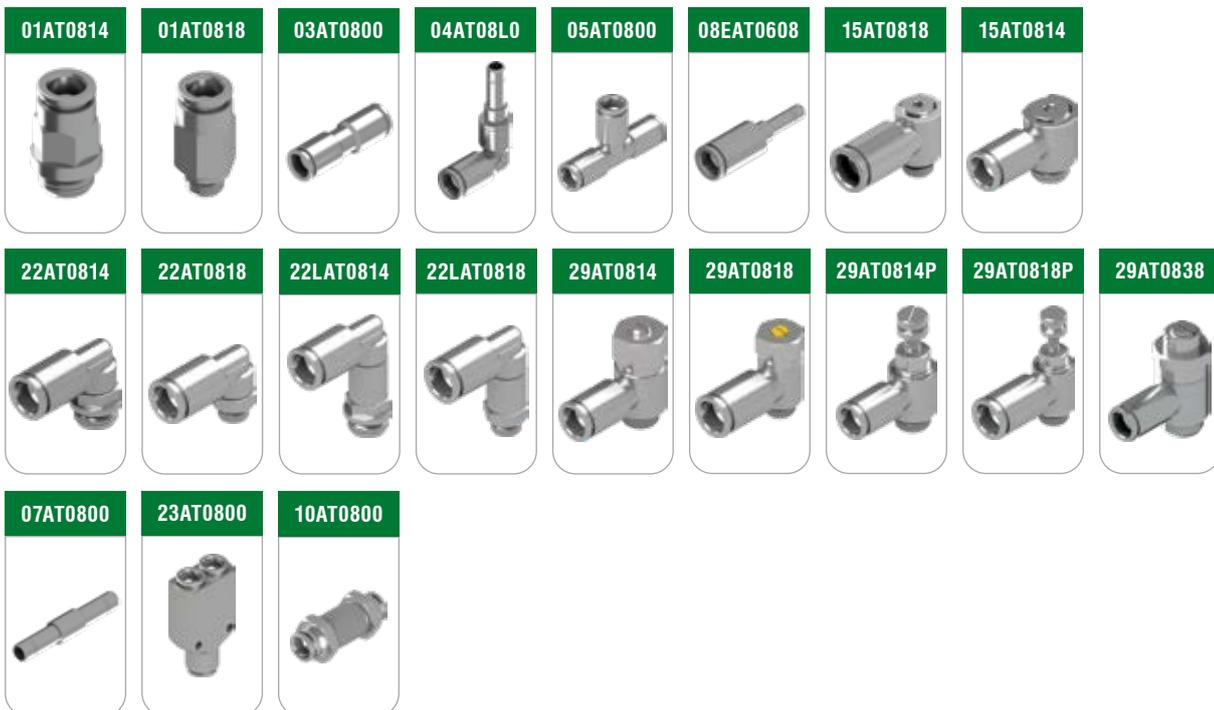
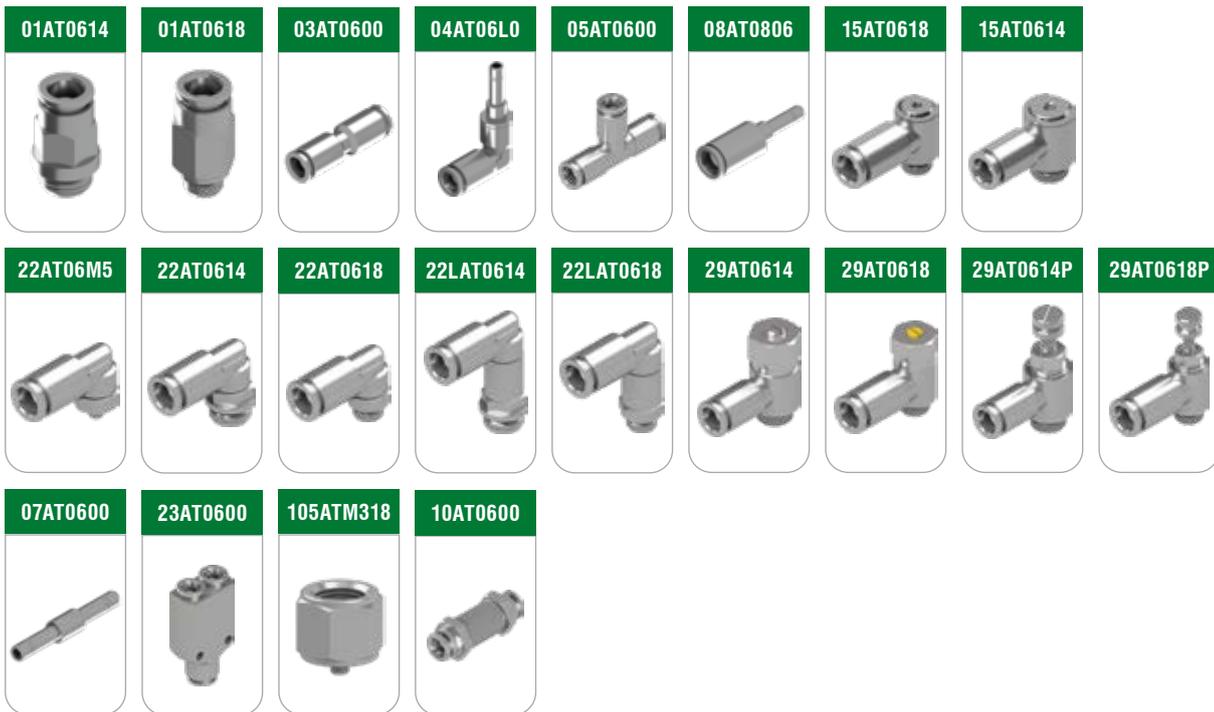


Messing Steckverschraubungen, für Schweißanwendungen

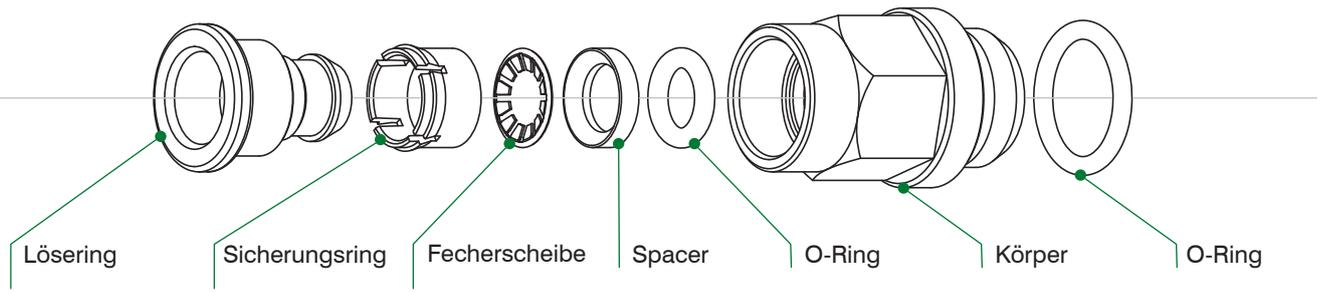


Patentiert

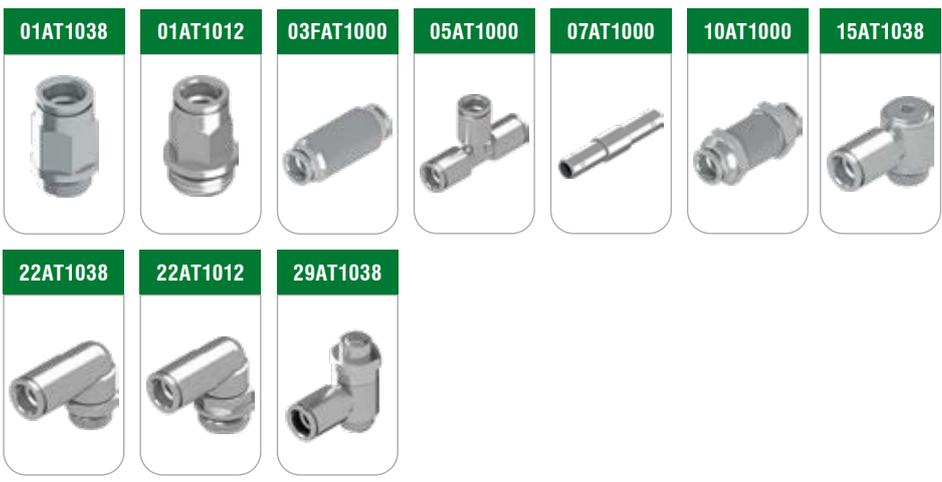
- Keine extra Abdeckung gegen Schweißspritzer erforderlich.
- Verlängerte Lösehülse für optimalen Schutz des Schlauches gegen Schweißspritzer.
- Die internen Komponenten, sind optimal geführt verbessertes Lösen des Schlauches.
- Speziell für 3-lagige PU Schläuche



ERGÄNZENDE PRODUKTE



Ø 10



Auswahl an Zubehör

+



ERGÄNZENDE PRODUKTE

01AT0614

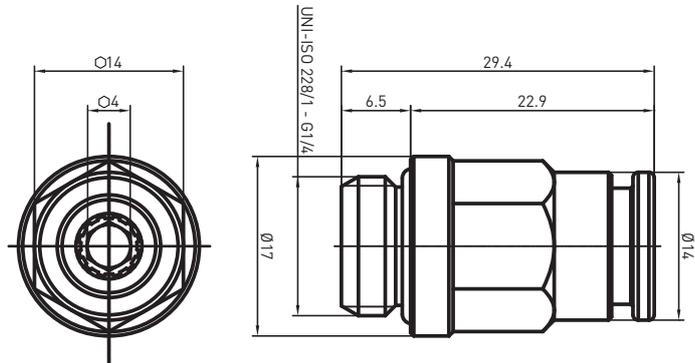
REV. 00 - 12/10/2018



**Gerade
Einschraubverschraubung**

Ø6 G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



01AT0618

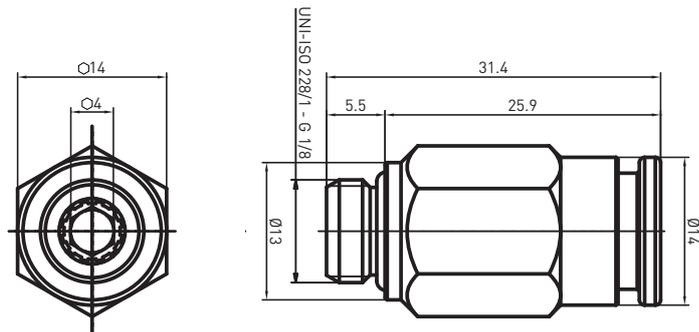
REV. 00 - 12/10/2018



**Gerade
Einschraubverschraubung**

Ø6 G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



03AT0600

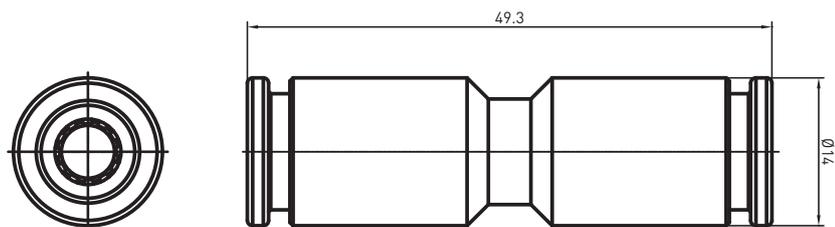
REV. 00 - 15/10/2018



Gerader Verbinder

Ø6

AT Serie mit NBR Dichtungen



04AT06L0

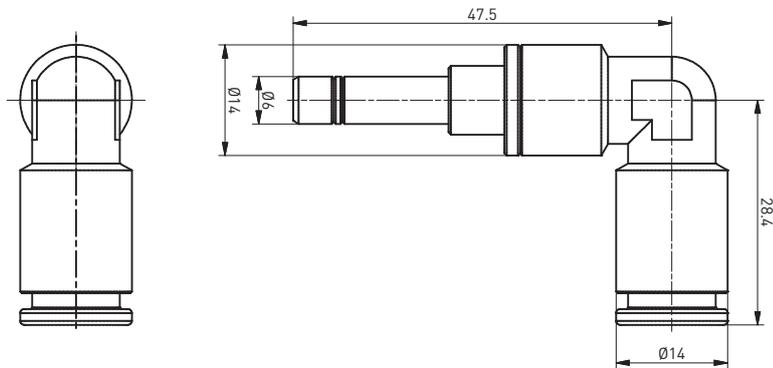


Winkel-Steckverbinder

Ø6

AT Serie mit NBR Dichtungen

REV. 00 - 15/10/2018



05AT0600

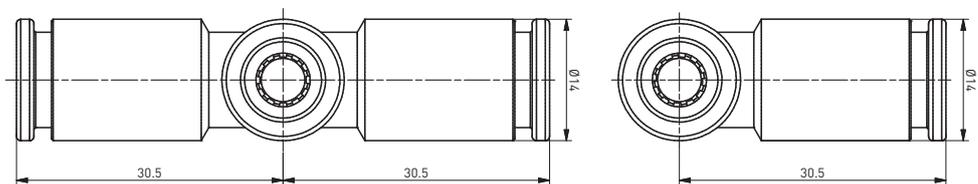


T-Verbinder

Ø6

AT Serie mit NBR Dichtungen

REV. 00 - 29/11/2018



08AT0806

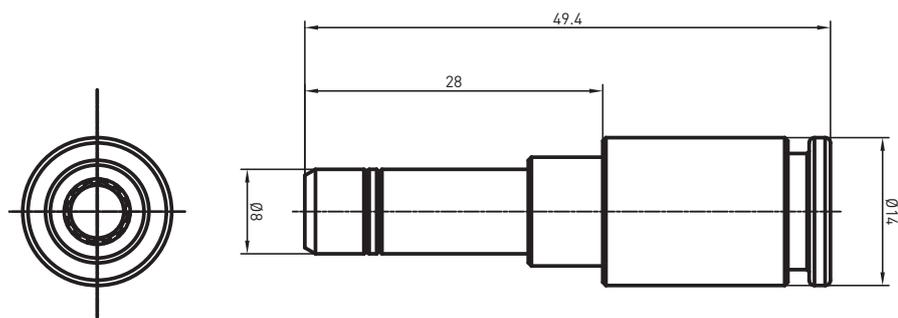


Einsteck-Reduzierstück

Ø8M Ø6F

AT Serie mit NBR Dichtungen

REV. 00 - 27/09/2018



15AT0618

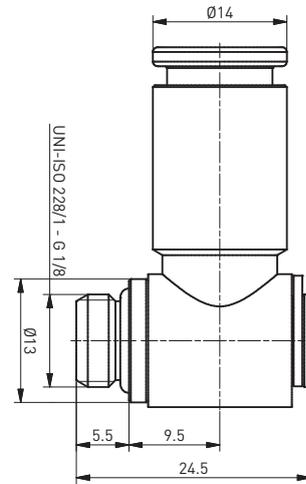
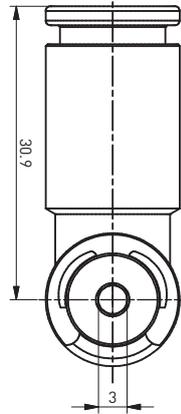
REV. 00 - 15/10/2018



Winkelschwenkverraubung

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



15AT0614

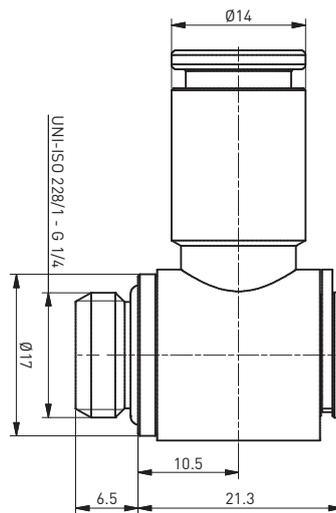
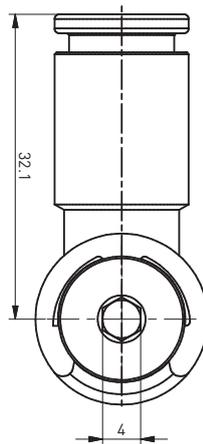
REV. 00 - 15/10/2018



Winkelschwenkverraubung

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



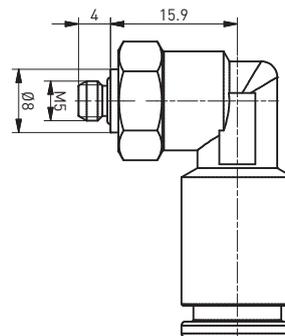
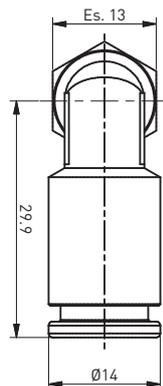
22AT06M5

REV. 00 - 29/11/2018



Winkelschwenkverraubung

Ø6 - M5



22AT0614

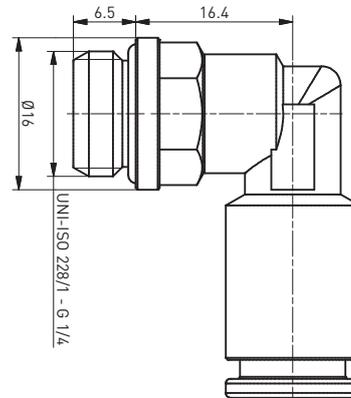
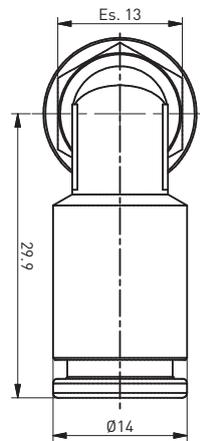
REV. 00 - 15/10/2018



Winkelschwenkverraubung

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



22AT0618

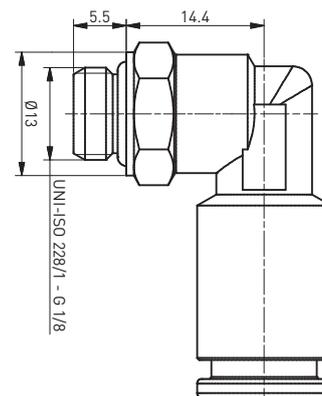
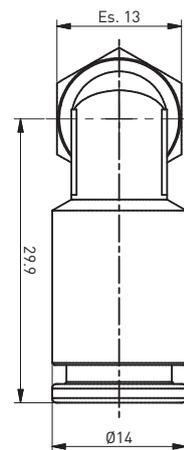
REV. 00 - 15/10/2018



Winkelschwenkverraubung

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



22LAT0614

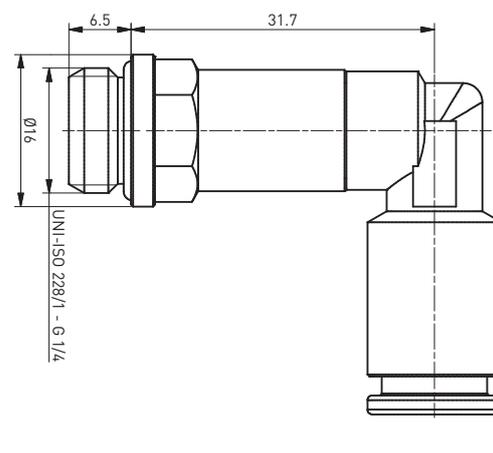
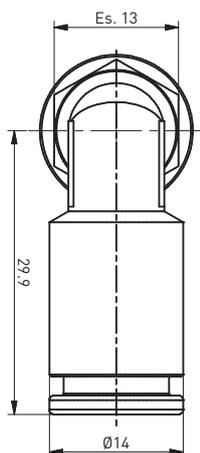
REV. 00 - 27/09/2018



**Verlängerte
Winkelschwenkverraubung**

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



22LAT0618

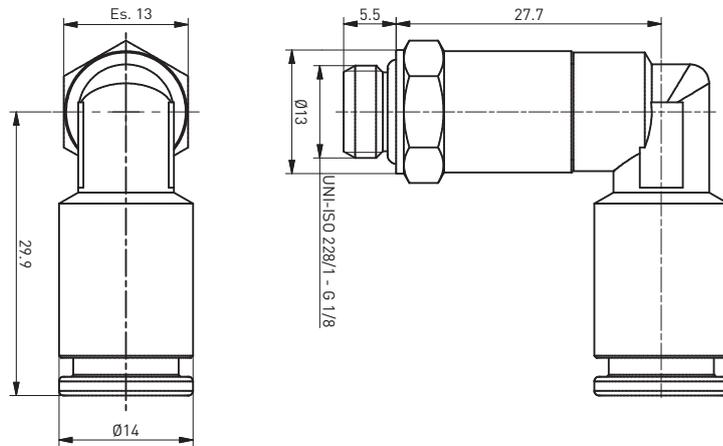
REV. 00 - 15/10/2018



**Verlängerte
Winkelschwenkverraubung**

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



29AT0614

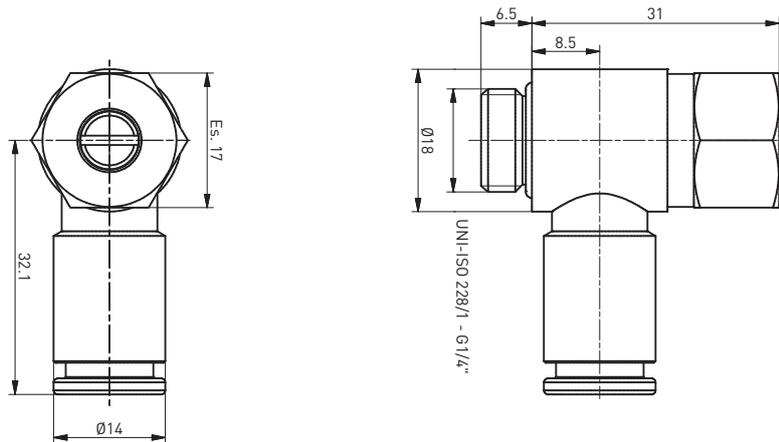
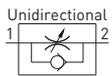
REV. 00 - 29/08/2018



**Einschraub-
Drosselrückschlagventil**

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



29AT0618

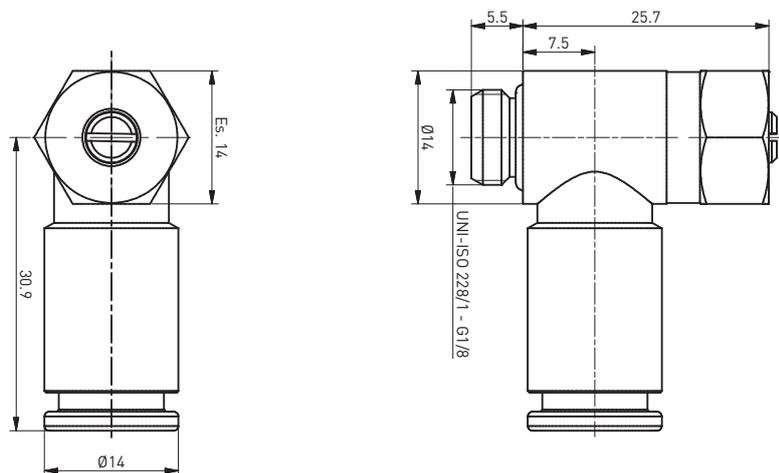
REV. 00 - 29/08/2018



**Einschraub-
Drosselrückschlagventil**

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



29AT0614P

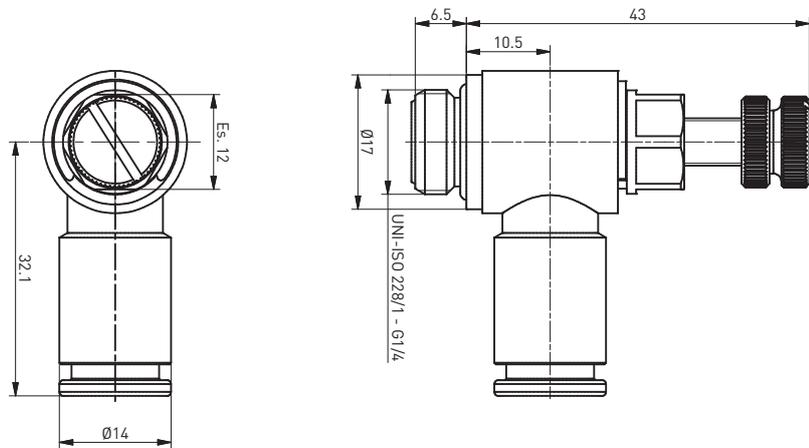
REV. 00 - 11/10/2018



Einschraub-Drosselückschlagventil

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



29AT0618P

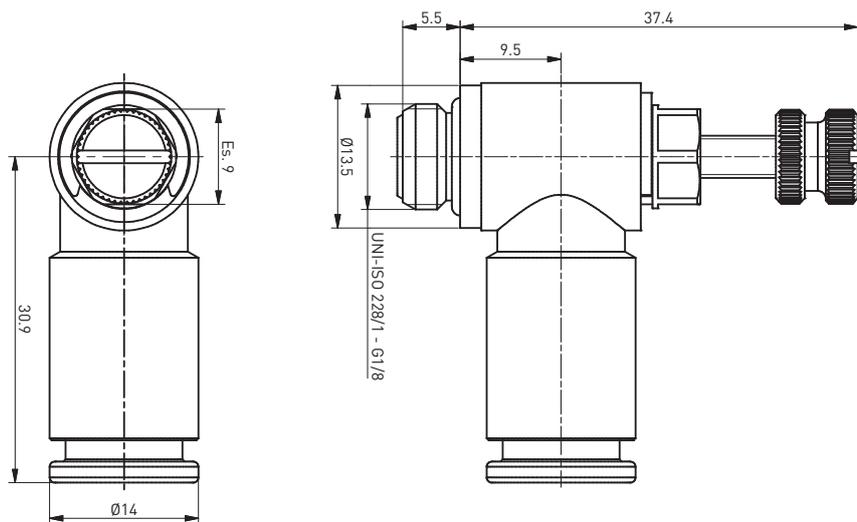
REV. 00 - 11/10/2018



Einschraub-Drosselückschlagventil

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



07AT0600

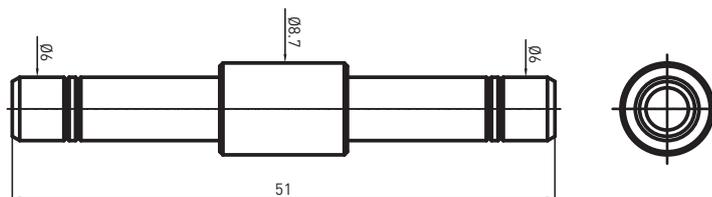
REV. 00 - 11/09/2018



Verbindungsstück

Ø6

AT Serie



23AT0600

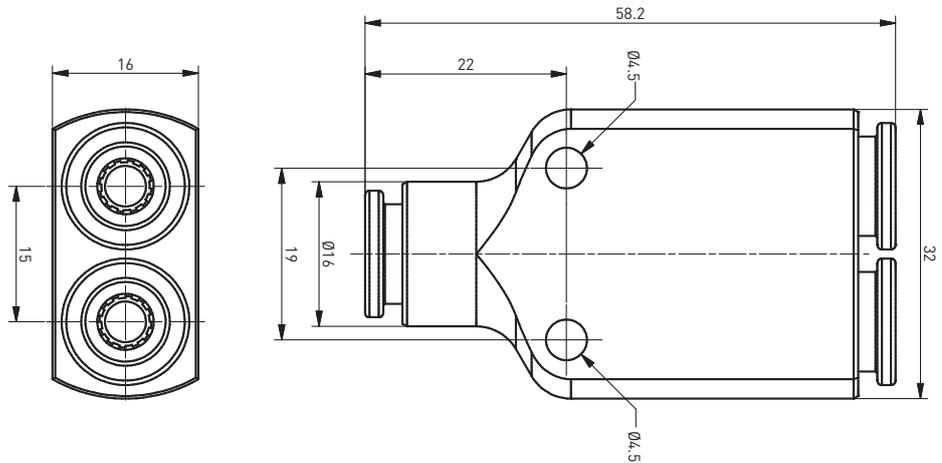


Y - Steckverbinder

Ø6

AT Serie

REV. 00 - 06/03/2019



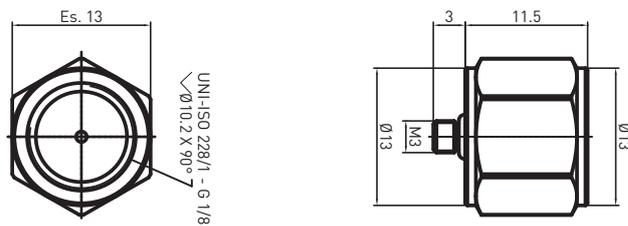
105ATM318



Reduzierschraube

M3 - 1/8"

REV. 00 - 28/03/2018



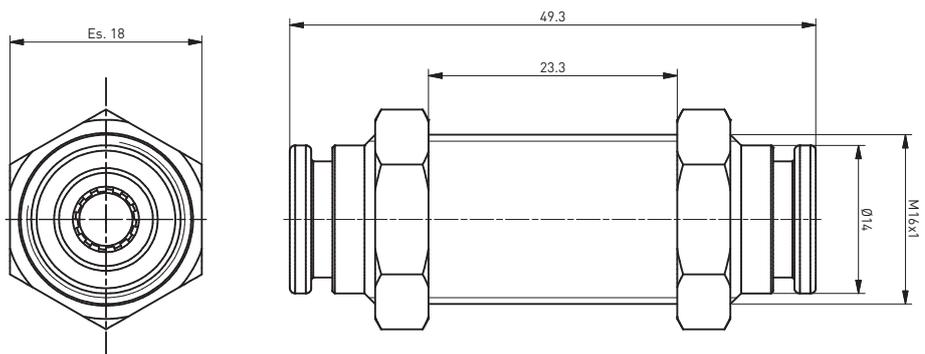
10AT0600



Schottverbinder

Ø6 - M16x1

REV. 00 - 22/05/2019



01AT0814

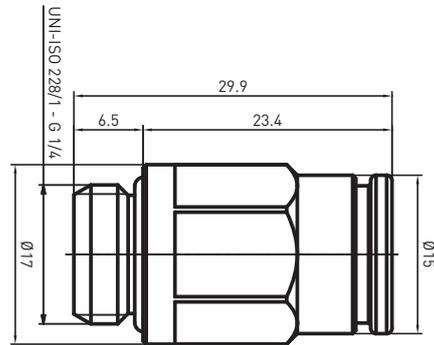
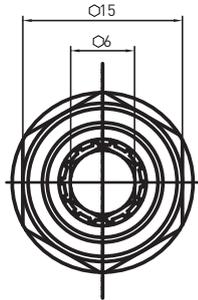
REV. 00 - 08/03/2018



**Gerade
Einschraubverschraubung**

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



01AT0818

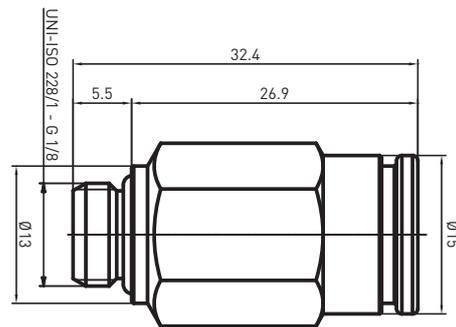
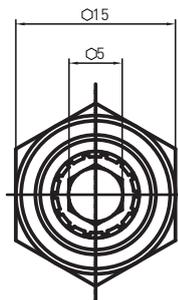
REV. 00 - 29/08/2018



**Gerade
Einschraubverschraubung
lang**

Ø8 G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



03AT0800

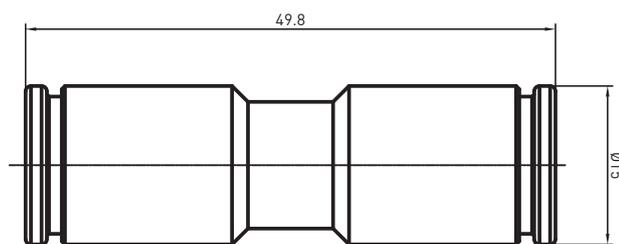
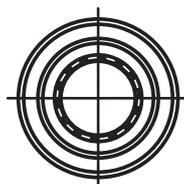
REV. 00 - 03/09/2018



Gerader Steckverbinder

Ø8

AT Serie mit NBR Dichtungen



04AT08L0

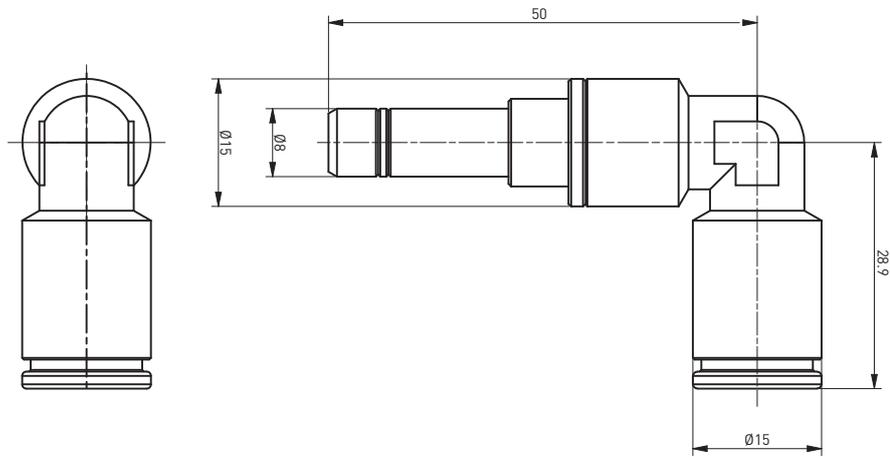


Winkelsteckverbinder

Ø8

AT Serie mit NBR Dichtungen

REV. 00 - 14/10/2018



05AT0800

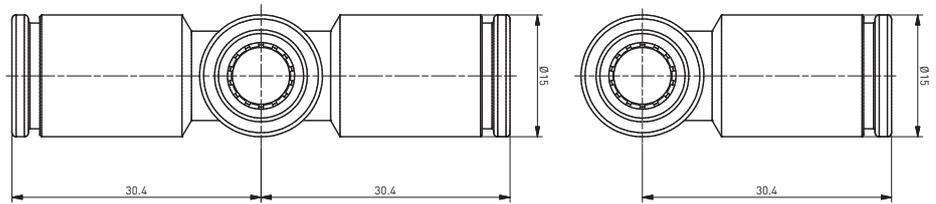


T-Verbinder

Ø8

AT Serie mit NBR Dichtungen

REV. 00 - 03/12/2018



08EAT0608

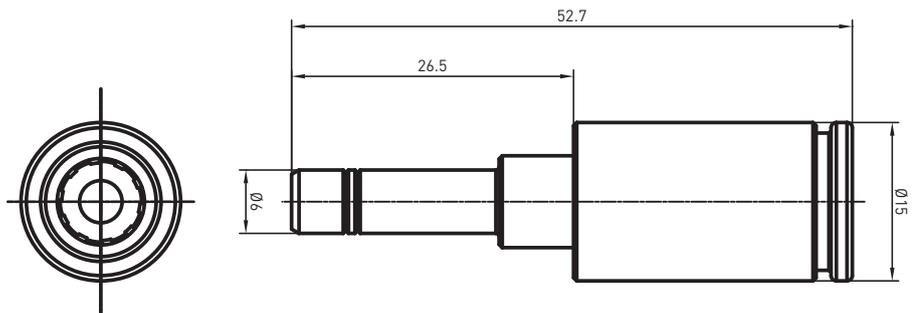


Steck Vergrößerung

Ø6 außen Ø8 innen

AT Serie mit NBR Dichtungen

REV. 00 - 22/05/2019



15AT0818

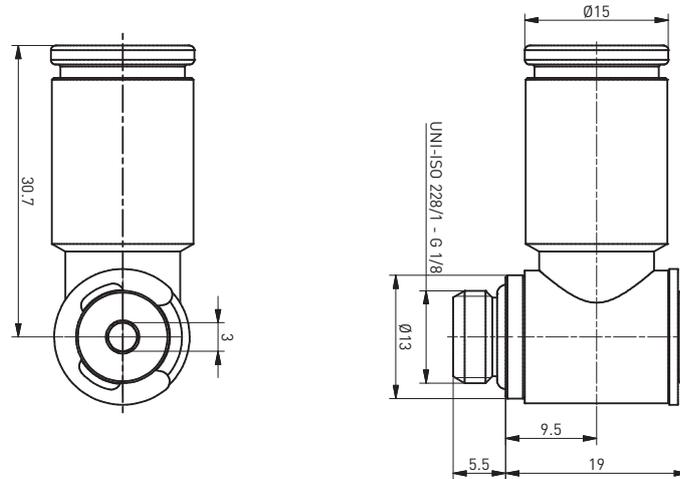
REV. 00 - 30/08/2018



Winkelschwenkverschraubung

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



15AT0814

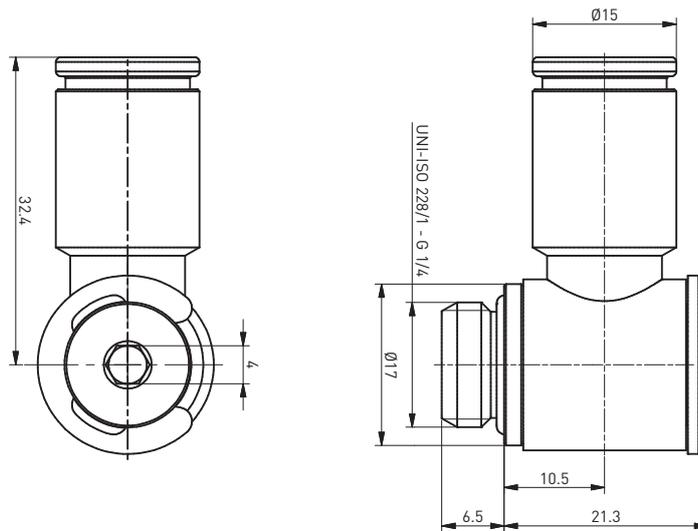
REV. 00 - 30/08/2018



Winkelschwenkverschraubung

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



22AT0814

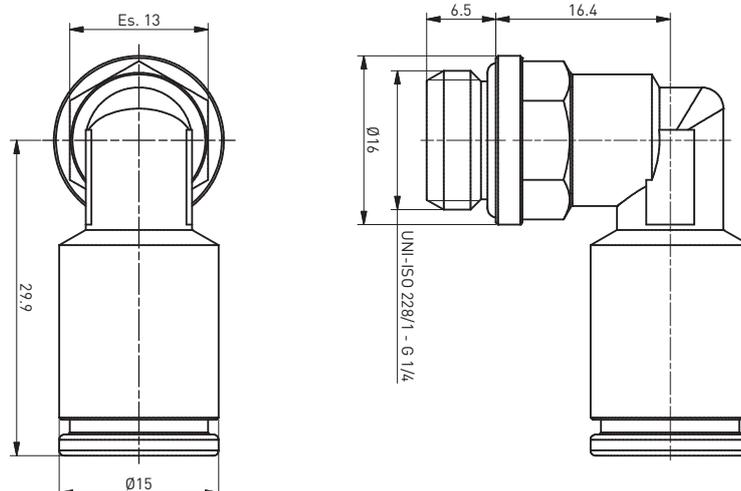
REV. 00 - 03/12/2018



Winkelschwenkverschraubung

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



22AT0818

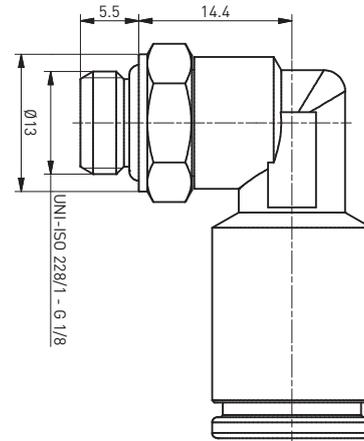
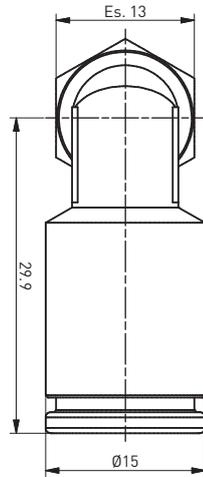
REV. 00 - 03/12/2018



**Winkelschwenkver-
schraubung**

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



22LAT0814

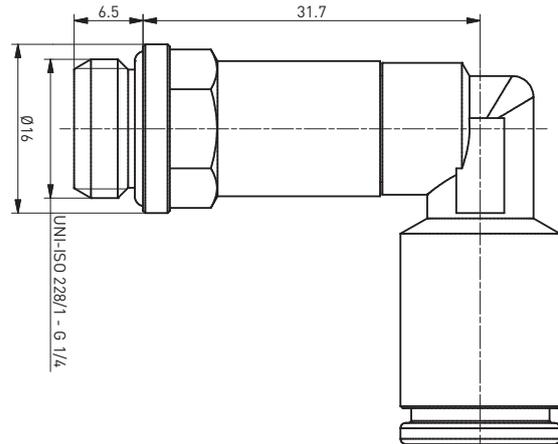
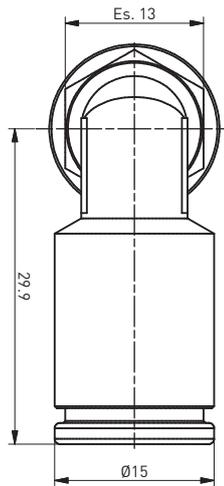
REV. 00 - 30/08/2018



**Verlängerte
Winkelschwenkver-
schraubung**

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



22LAT0818

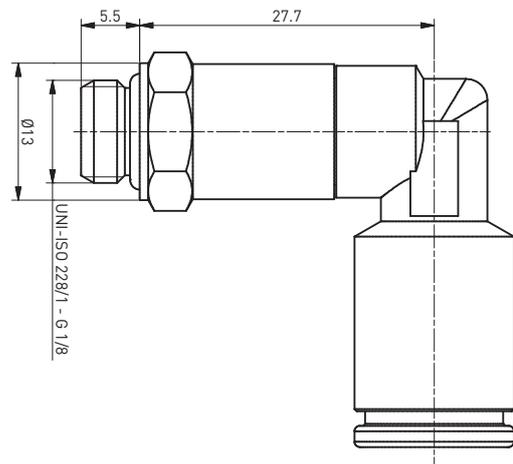
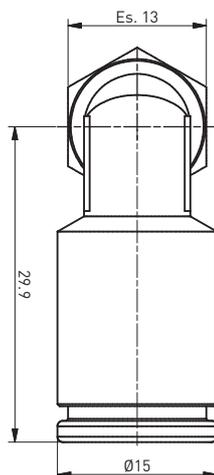
REV. 00 - 30/08/2018



**Verlängerte
Winkelschwenkver-
schraubung**

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



29AT0814

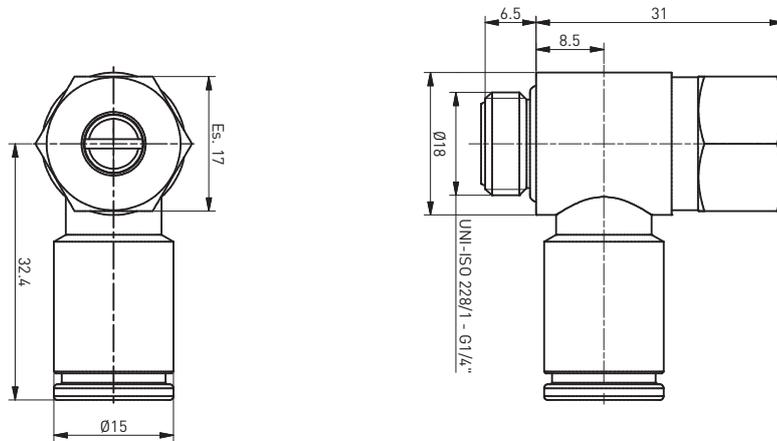
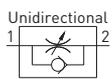
REV. 00 - 29/08/2018



Einschraub-Drosselückschlagventil

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



29AT0818

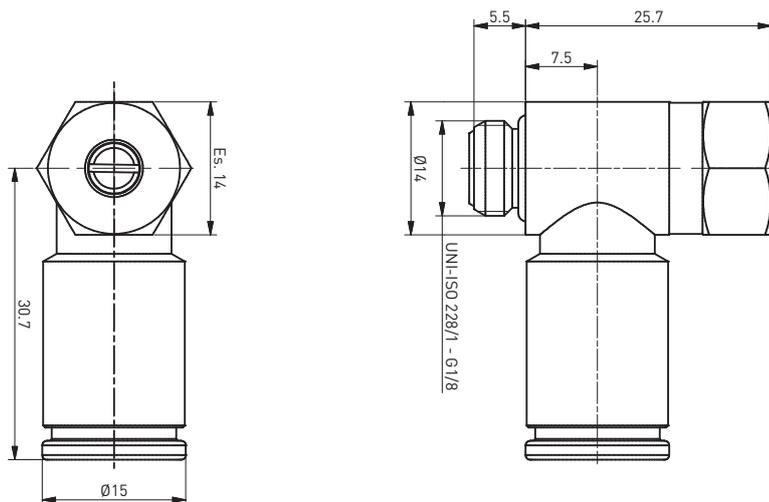
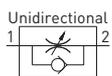
REV. 00 - 30/08/2018



Einschraub-Drosselückschlagventil

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



29AT0814P

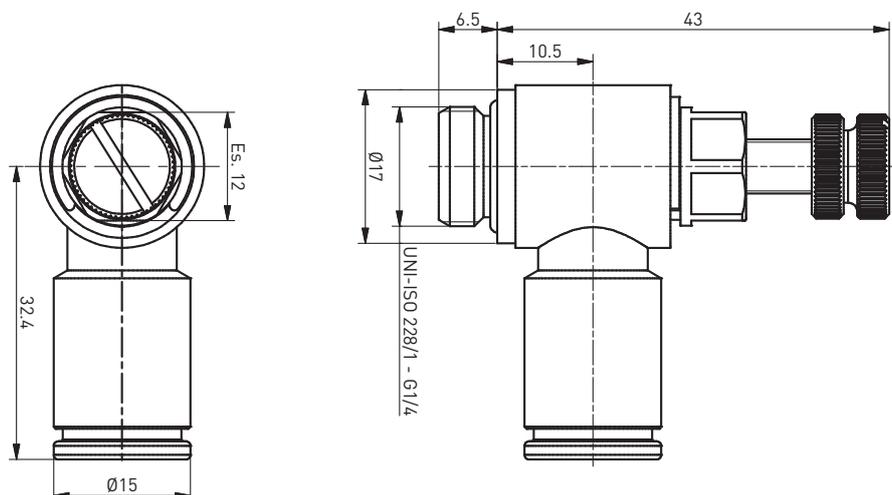
REV. 00 - 11/10/2018



Einschraub-Drosselückschlagventil

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



29AT0818P

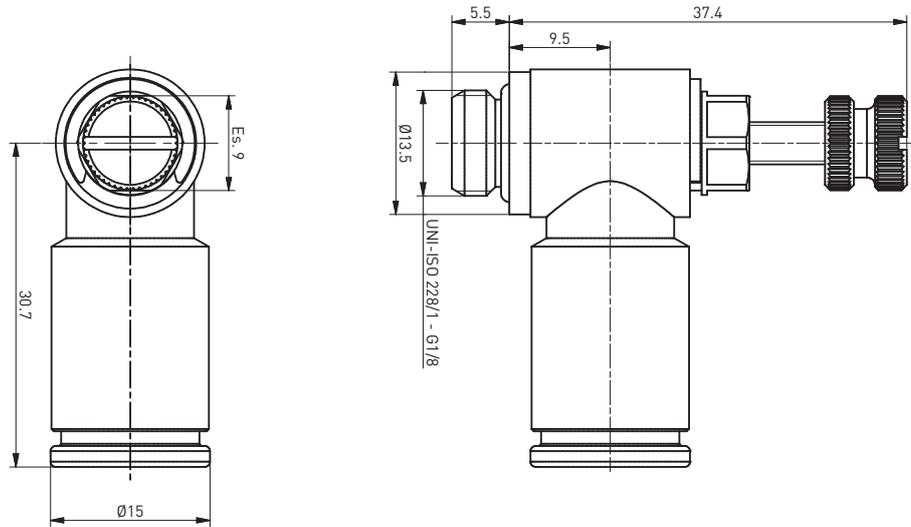
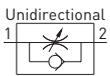
REV. 00 - 11/10/2018



**Einschraub-
Drosselrückschlagventil**

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



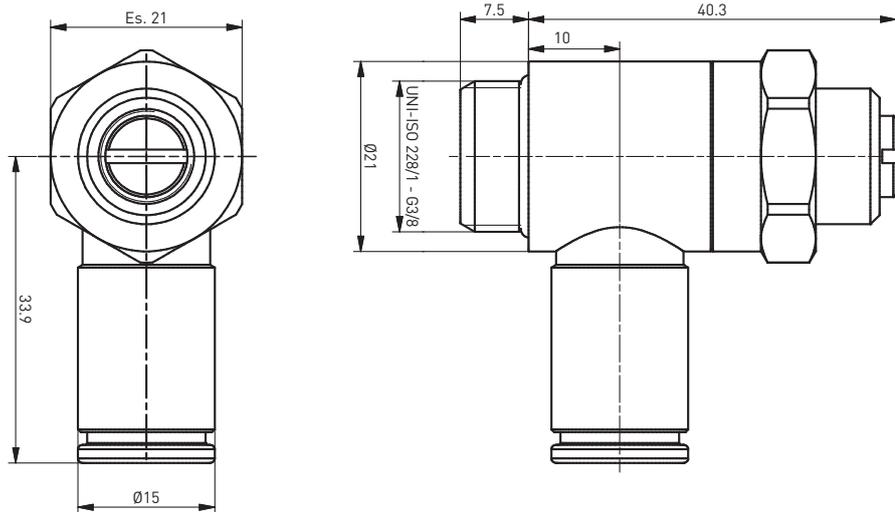
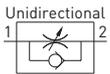
29AT0838

REV. 00 - 04/06/2019



**Einschraub-
Drosselrückschlagventil**

Ø8 - G3/8"



07AT0800

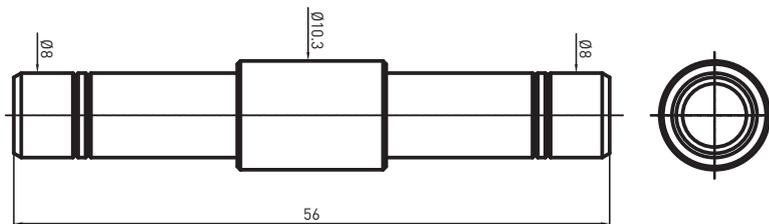
REV. 00 - 11/09/2018



Verbindungsstück

Ø8

AT Serie



23AT0800

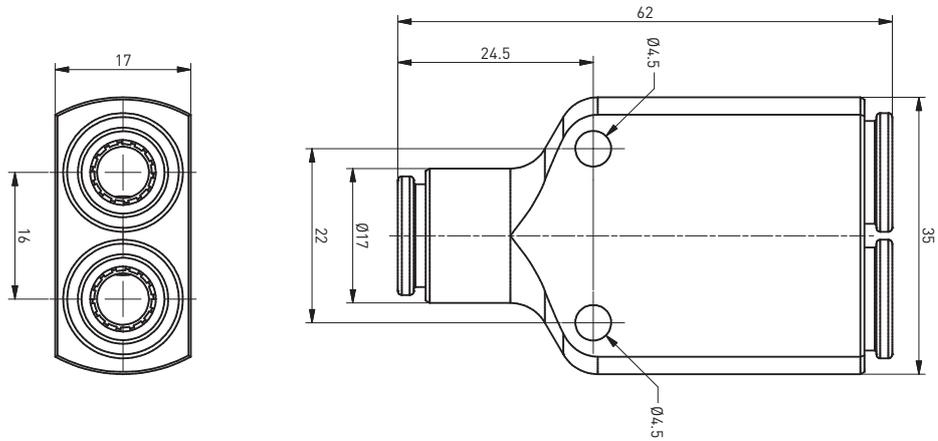
REV. 00 - 06/03/2019



Y-Verbinder

Ø8

AT Serie



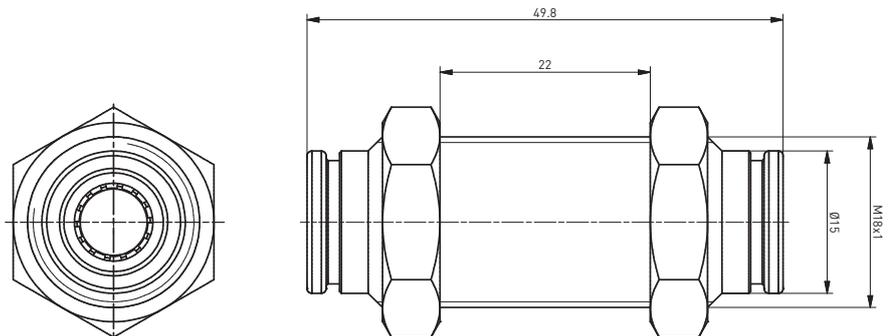
10AT0800

REV. 00 - 22/05/2019



Schottverbinder

Ø8 - M18x1



01AT1038

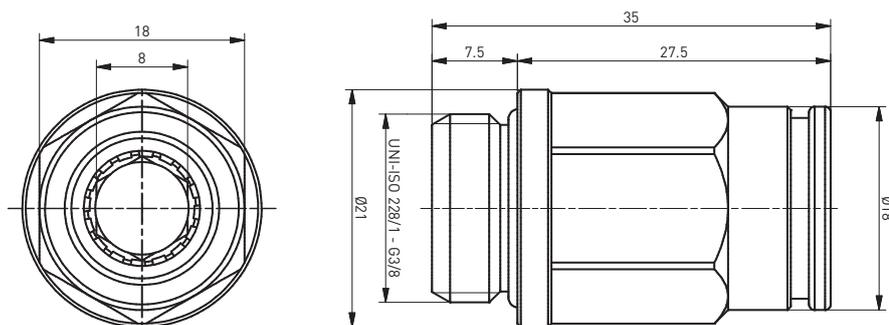
REV. 00 - 28/05/2019



**Gerade
Einschraubverschraubung**

Ø10 - G3/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



01AT1012

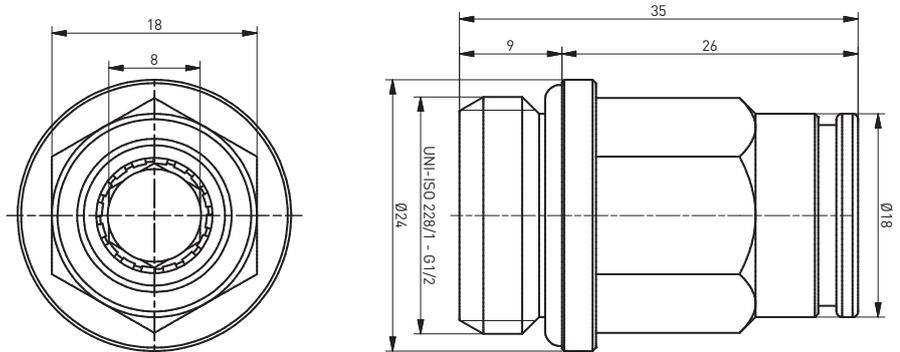
REV. 00 - 28/05/2019



**Gerade
Einschraubverschraubung**

Ø10 - G1/2"

AT Serie mit NBR Dichtungen



03FAT1000

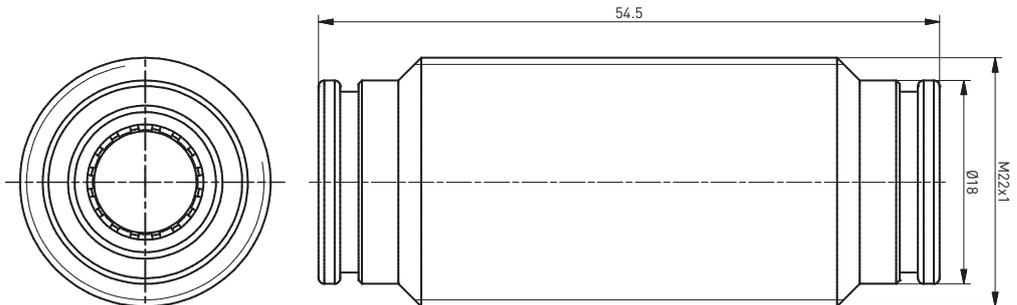
REV. 00 - 27/05/2019



Schottverbinder

Ø10

AT Serie mit NBR Dichtungen



05AT1000

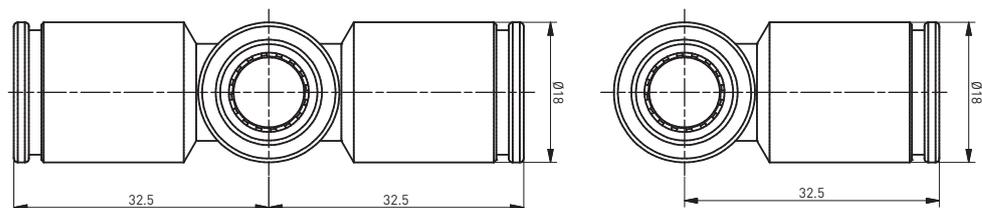
REV. 00 - 28/05/2019



T-Verbinder

Ø10

AT Serie mit NBR Dichtungen



07AT1000

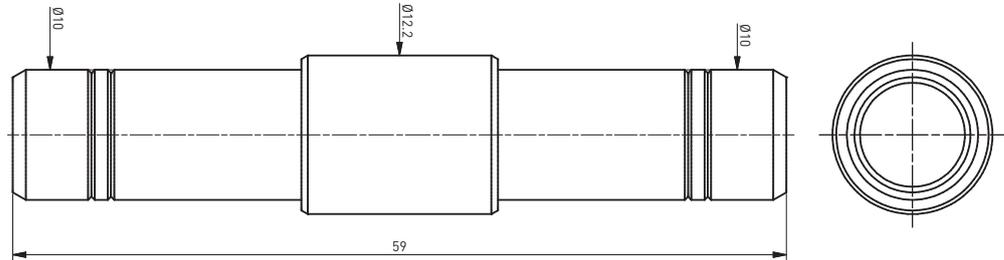
REV. 00 - 28/05/2019



Verbindungsstück

Ø10

AT Serie



10AT1000

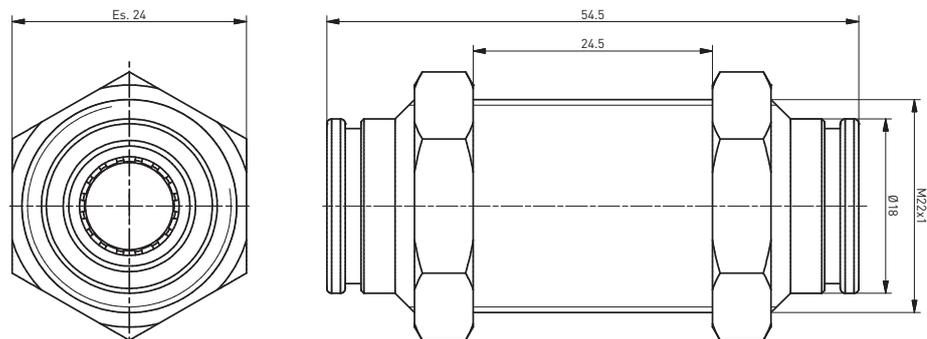
REV. 00 - 27/05/2019



Schottverbinder

Ø10

AT Serie mit NBR Dichtungen



15AT1038

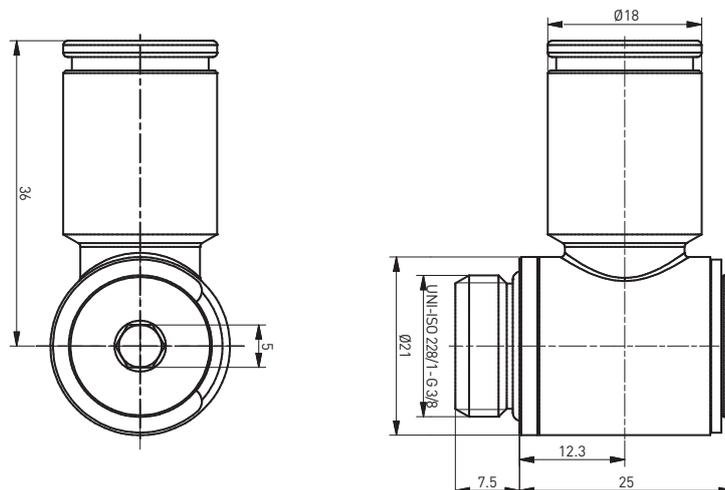
REV. 00 - 30/08/2018



Winkelschwenkverschraubung

Ø10 - G3/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



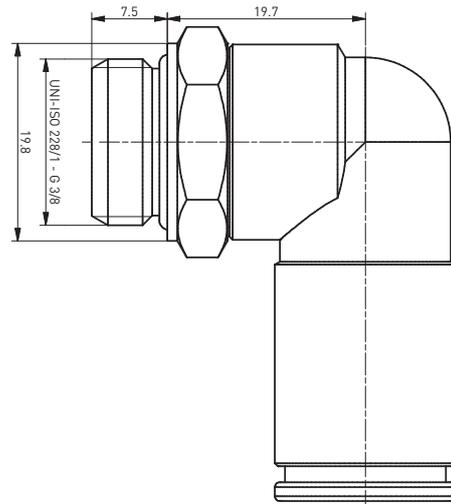
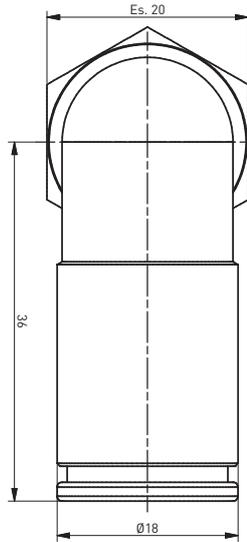
22AT1038



**Winkelschwenkver-
schraubung**

Ø10 - G3/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



REV. 00 - 04/06/2019

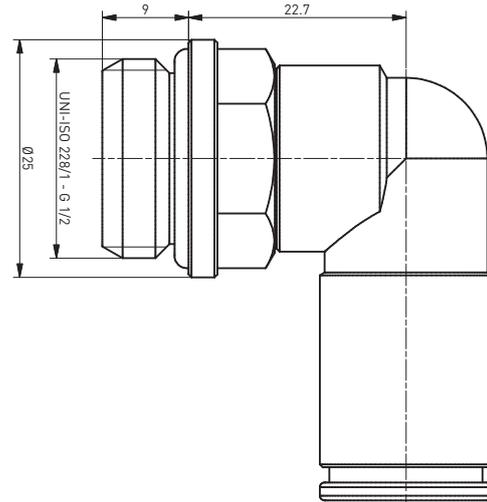
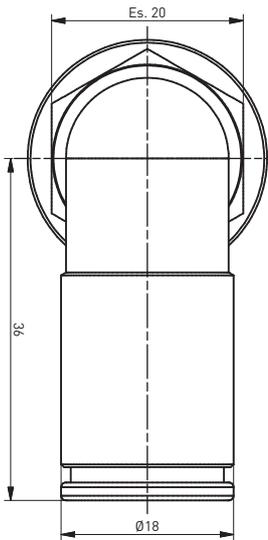
22AT1012



**Winkelschwenkver-
schraubung**

Ø10 - G1/2"

AT Serie mit NBR Dichtungen



REV. 00 - 04/06/2019

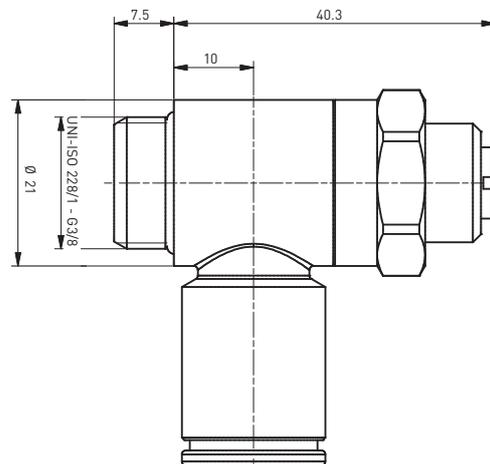
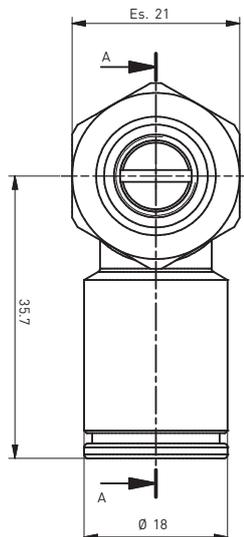
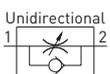
29AT1038



**Einschraub-
Drosselrückschlagventil**

Ø10 - G3/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



REV. 00 - 04/06/2019

AT50C18V

Verbindung **C** 06 = AT Ø6 08 = AT Ø8 Version **V** U = Unidirektional B = Bidirektional

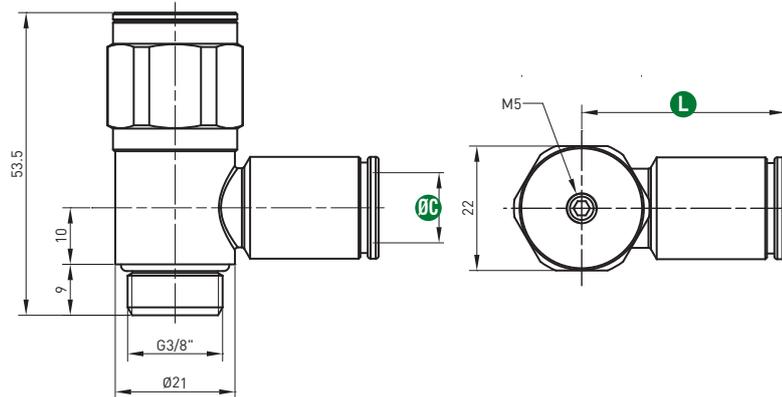
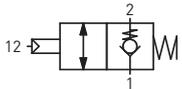
REV. 00 - 20/09/2019



Part. No.	ØC	L
AT500618U AT500618B	6	31
AT500818U AT500818B	8	31

Pneumatisch gesteuertes
Einschraub- Absperrventil

1/8"



AT50C18PVM

Verbindung **C** 06 = AT Ø6 08 = AT Ø8
Entriegelung **P** 06 = AT Ø6 08 = AT Ø8 Version **V** U = Unidirektional B = Bidirektional

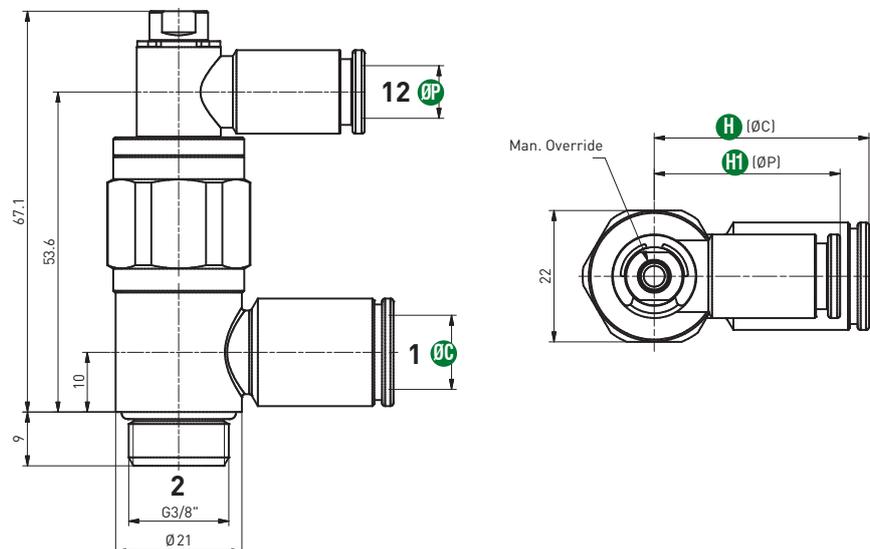
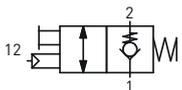
REV. 00 - 20/09/2019



Part. No.	ØC	ØP	H
AT50061806UM AT50061806BM	6		30.9
AT50081808UM AT50081808BM	8		30.7

Rückschlagventil mit
manueller Entriegelung
und schwenkbarem
pneumatischem
Entriegelungsanschluß

1/8"



AT50C14V
Verbindung C 06 = AT Ø6 08 = AT Ø8 **Version V** U = Unidirektional B = Bidirektional

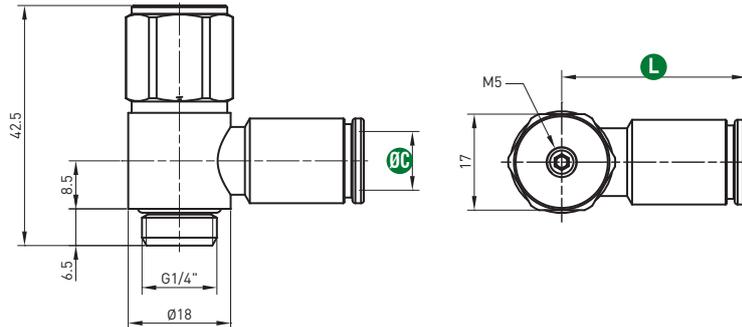
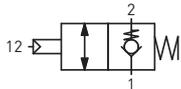
REV. 00 - 20/09/2019



Part. No.	ØC	L
AT500614U AT500614B	6	32
AT500814U AT500814B	8	32.5

**Pneumatisch gesteuertes,
Einschraub- Absperrventil**

1/4"


AT50C14PVM
Verbindung C 06 = AT Ø6 08 = AT Ø8

Entriegelung P 06 = AT Ø6 08 = AT Ø8 **Version V** U = Unidirektional B = Bidirektional

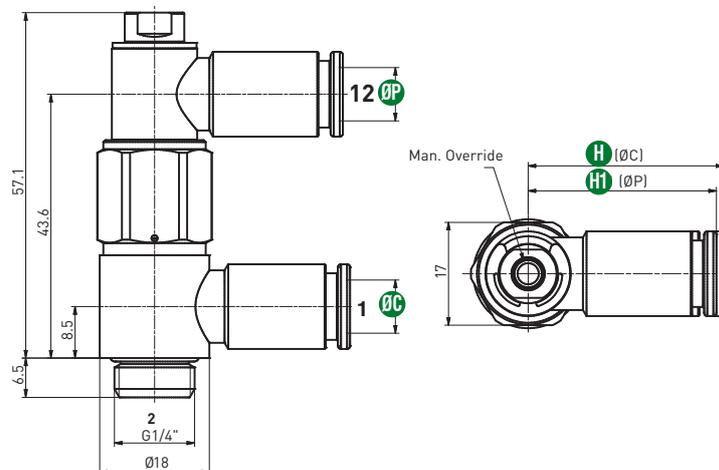
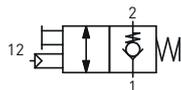
REV. 00 - 20/09/2019



Part. No.	ØP	H	ØC	H1
AT50061406UM AT50061406BM	6	30.9	6	32.1
AT50081408UM AT50081408BM	8	30.7	8	32.4

**Rückschlagventil mit
manueller Entriegelung
und schwenkbarem
pneumatischem
Entriegelungsanschluß**

1/4"



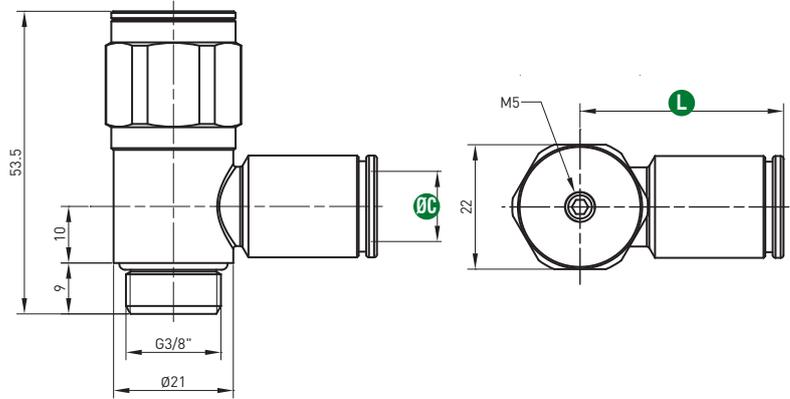
AT50C38V

Verbindung **C** 08 = AT Ø8 10 = AT Ø10 Version **V** U = Unidirektional B = Bidirektional

REV. 00 - 20/09/2019

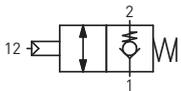


Part. No.	ØC	L
AT500838U AT500838B	8	34
AT501038U AT501038B	10	36



Pneumatisch gesteuertes,
Einschraub- Absperrventil

3/8"



AT50C38PVM

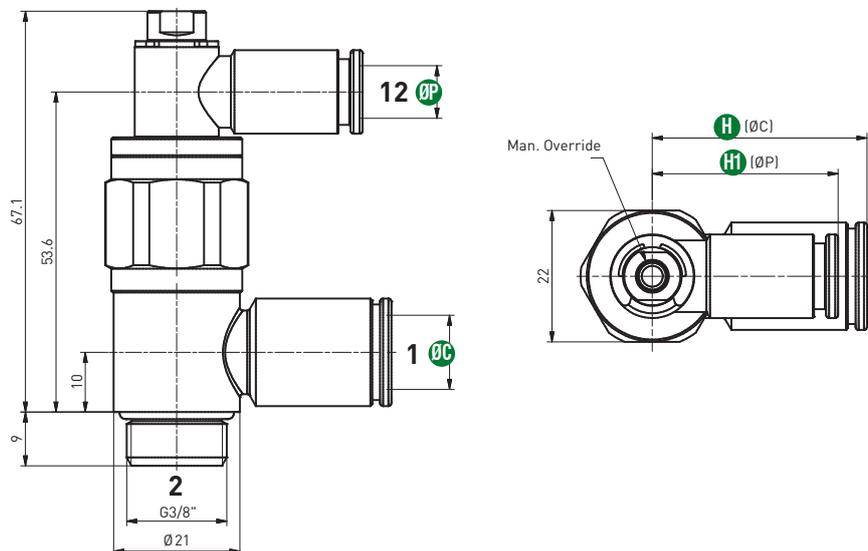
Verbindung **C** 08 = AT Ø8 10 = AT Ø10

Entriegelung **P** 06 = AT Ø6 08 = AT Ø8 Version **V** U = Unidirektional B = Bidirektional

REV. 00 - 20/09/2019

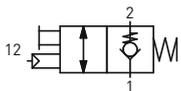


Part. No.	ØP	H	ØC	H1
AT50083806UM AT50083806BM	6	30.9	8	33.9
AT50103808UM AT50103808BM	8	30.7	10	35.7



Rückschlagventil mit
manueller Entriegelung
und schwenkbarem
pneumatischem
Entriegelungsanschluß

3/8"

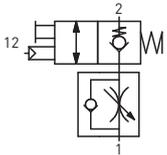


PNM0392

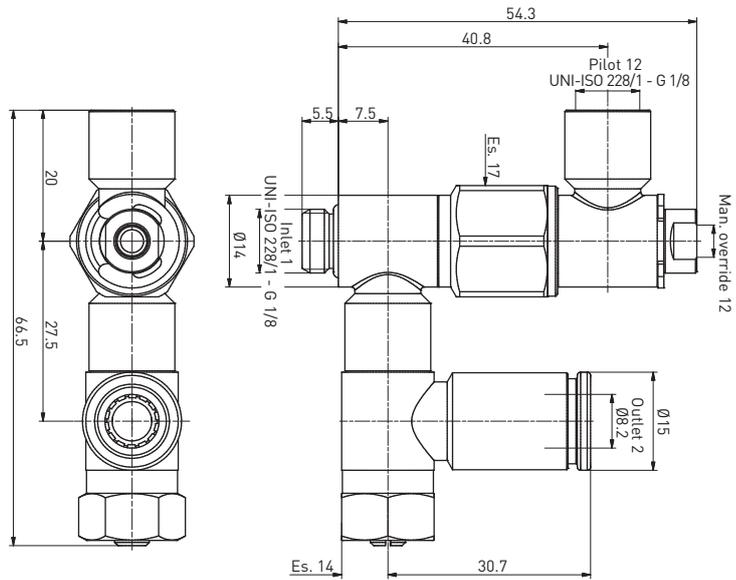


**Rückschlagventil
mit manuellem
Drosselventil und
schwenkbarem
pneumatischem
Entriegelungsanschluß
für Ø8 Schlauch**

G1/8"



REV. 00 - 22/10/2018

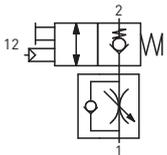


PNM0393

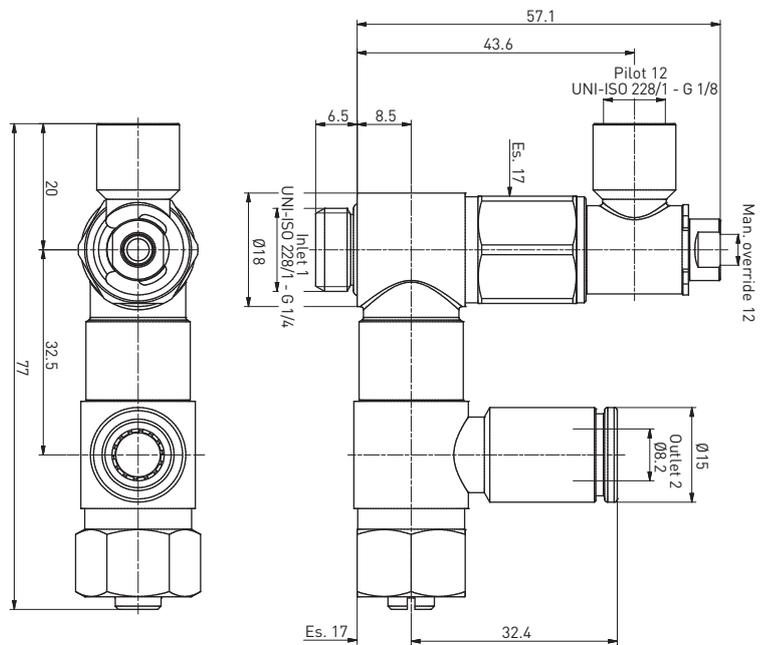


**Rückschlagventil
mit manuellem
Drosselventil und
schwenkbarem
pneumatischem
Entriegelungsanschluß
für Ø8 Schlauch**

G1/4"



REV. 00 - 22/10/2018



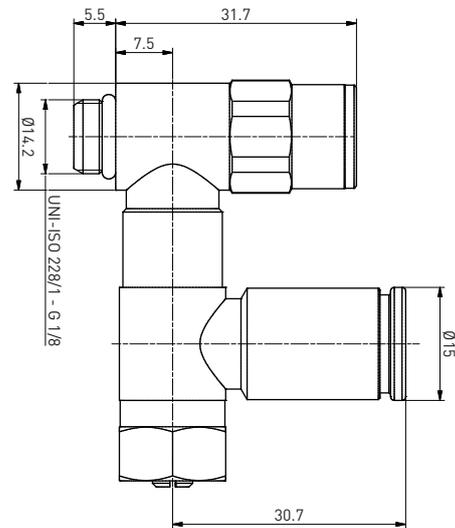
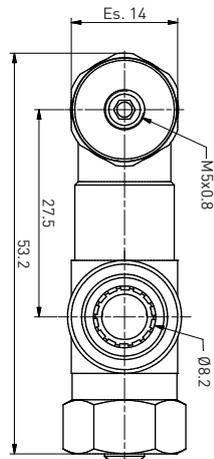
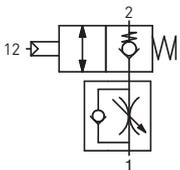
PNM0394

REV. 00 - 22/10/2018



Pneumatisch gesteuertes,
Einschraub- Absperrventil
und Drosselrückschlag-
funktion für Ø8 Schlauch

G1/8"



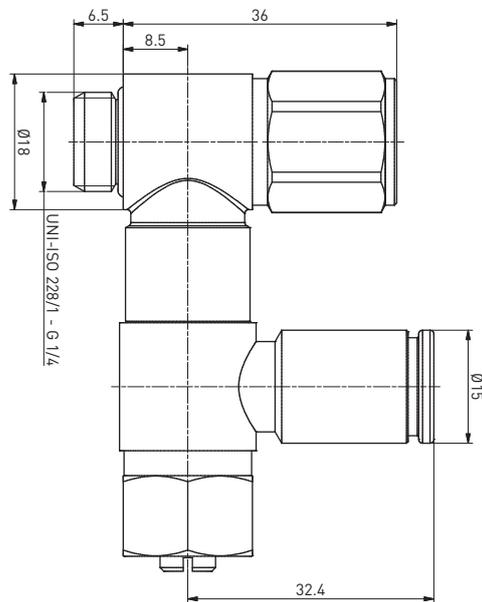
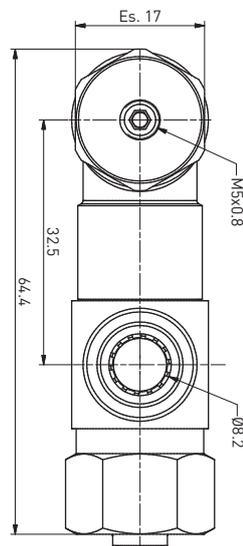
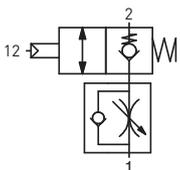
PNM0395

REV. 00 - 22/10/2018



Pneumatisch gesteuertes,
Einschraub- Absperrventil
mit zus. manueller
Betätigung und
Drosselrückschlagfunktion
für Ø8 Schlauch

G1/4"



1390-Serie



Ecolight-Zylinder gemäß ISO 15552 Standard mit integriertem Metallabstreifer

Permanenter Schutz der Kolbenstange gegen im Schweißprozess anfallende Verschmutzungen.
Schmutzpartikel: Der Abstreifer wischt bei jedem Hub alle Ablagerungen von der Kolbenstange.
Die Dichtung besteht aus einem speziellen Elastomer auf FKM-Basis mit Härte von ca. 81° shore.

Technische Eigenschaften	
Medium	Gefilterte und vorzugsweise geschmierte Luft (Wenn geschmiert, muss die Schmierung kontinuierlich sein)
Max. Druck	10 bar

Produkteigenschaften	
Zylinderkopf und Boden	Aluminiumdruckguss
Kolbenstange	Stahl C43 hartverchromt
Zylinderrohr	eloxierte Aluminiumlegierung
Kolbenstangenföhrung	Sphäroidbronze auf Stahl Band mit P.T.F.E. Mantel
Dichtungen	Standard: FPM ölbeständig Gummi, PUR-Kolbenstangendichtungen (PUR-Dichtungen auf Anfrage erhältlich)
Einstellschrauben der Endlagendämpfungen	Messing

Ecolight-Zylinder										
Kolbendurchmesser	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
AM	22	24	32	32	40	40	54	72	72	
B (d11)	30	35	40	45	45	55	60	65	75	
BG	16	16	18	18	16	16	21	25	25	
E	47	54	65	76	95	113	138	180	216	
EE	G1/8"	G1/4"	G1/4"	G3/8"	G3/8"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"	
G	29.5	33	32	36	38.5	41.5	48	49	49	
KK	M10x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M27x2	M36x2	M36x2	
KV	17	19	24	24	30	30	41	55	55	
KW	6	7	8	8	9	9	12	18	18	
L2	19	22	29	29	35	36	45	50	60	
L3	4	4	5	5	/	/	/	/	/	
L8	94	105	106	121	128	138	160	180	180	
MM	12	16	20	20	25	25	32	40	40	
PL	13	16	18	18	16	18	25	26	25	
PM	3	4	5	4.5	2.5	6	8	11	11	
RT	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16	
SW	10	13	17	17	22	22	27	36	36	
TG	32.5	38	46.5	56.5	72	89	110	140	175	
VA	4	4	4	4	4	4	6	6	6	
VB	33	41	51	51	65	71	75	70	75	
VD	4	4	4	4	4	4	6	6	6	
VF	12	12	16	16	20	20	25	30	30	
VG	48	54	69	69	86	91	119	152	167	
WH	26	30	37	37	46	51	65	80	95	
Gewicht (g)	Stroke 0	460	650	1,030	1,360	2,180	2,890	5,700	11,200	14,900
	alle 10 mm	23	32	45	49	75	81	130	195	245

Bestellschlüssel

1390-Serie

1390

050

0400

01R

1390

VERSION

050

GRÖSSE

32 = Ø 32 mm
40 = Ø 40 mm
50 = Ø 50 mm
63 = Ø 63 mm
80 = Ø 80 mm

0400

ZYLINDERHUB

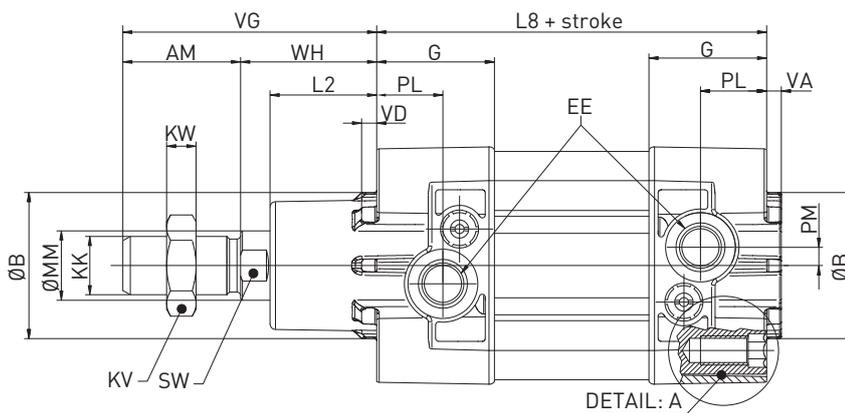
From 0 to 150 mm = alle 25 mm
From 150 to 500 mm = alle 50 mm
From 500 to 1000 mm = alle 100 mm

01R

KOLBENSTANEN
AUSFÜHRUNG

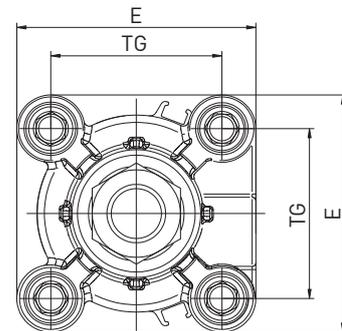
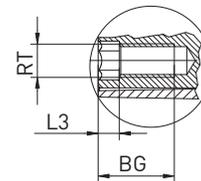
01R = verchromte Kolbenstange; mit Metallabstreifer

1390 / Ecolight-Zylinder



DETAIL: A

Ø32÷Ø63



* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 03/04/2015

6110-Serie

Geführter Kompaktzylinder mit zusätzlichen Metallabstreifern



Die Stangenführungen sind mit Lagerbuchsen ausgestattet. Das garantiert hohe Präzision auch bei hohen Belastungen.

Technische Eigenschaften

Funktion	doppelwirkend
Druckluftqualität	gefilterte Luft, wenn die Luft geschmiert wird muss die Schmierung kontinuierlich erfolgen
Arbeitsdruck	max. 10 bar
Arbeitstemperatur	-5°C - +70°C
Endlagendämpfung	elastischer Dämpfungselemente an beiden Endlagen

Konstruktionsmerkmale

Körper	eloxiertes Aluminium
Führungsstangen	gehärteter und verchromter Stahl
Kolben	Aluminium
Kolbenstange	C43 Stahl hartverchromt
Stangenführung	Lagerbuchse
Anschlußplatte	eloxiertes Aluminium
Kolbendichtung	ölbeständiger NBR-Gummi
Kolbenstangendichtung	PUR
Kolbenstangenabstreifer	Messing mit NBR-Dichtung
Oberflächenbeschichtung	vernickelter Stahl

Die Zylinder sind mit 4 Abstreifern an den Führungsstangen und 1 Abstreifer an der zentralen Kolbenstange ausgestattet

Standard Hübe

Bore	Hub								
	10	20	25	50	100	125	150	175	200
Ø32			•	•	•	•	•	•	•
Ø40			•	•	•	•	•	•	•
Ø50			•	•	•	•	•	•	•
Ø63			•	•	•	•	•	•	•

Zwischenhübe können mit Abstandhaltern mit definierter Länge erzielt werden (5, 10, 15, 20 mm). Beispiel: Es ist möglich, einen Zylinder **6110.32.45.C** aus einem Zylinder **6110.32.50.C** zu erhalten Zylinder durch Einsetzen eines Distanzstücks mit einer Länge von 5 mm.

Die ohne Abstandhalter hergestellten Zwischenhübe werden berücksichtigt als Sonderlösungen.

Bestellschlüssel

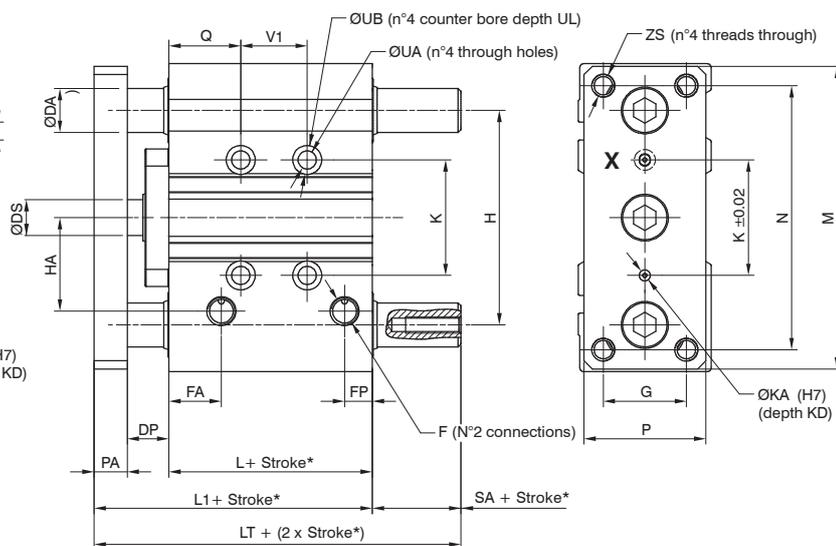
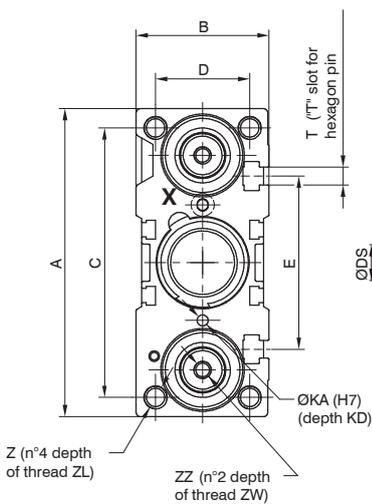
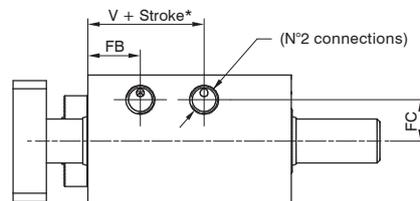
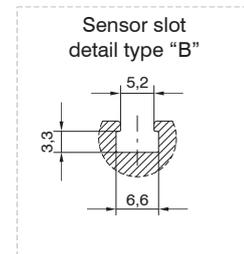
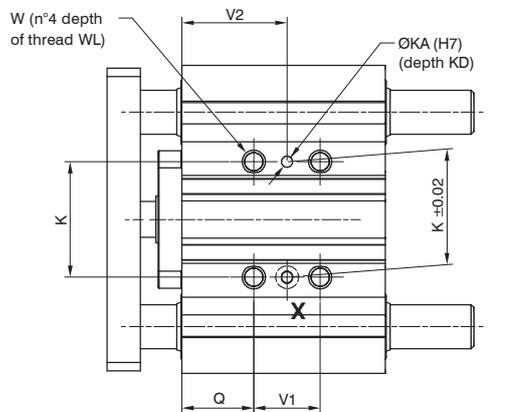
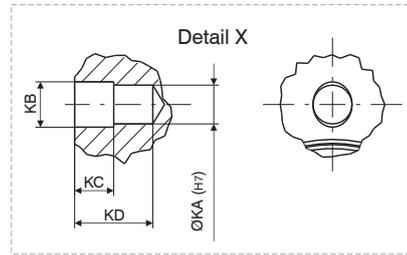
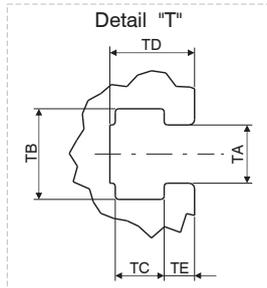
6110-Serie

6110 **50** **175** **C**
6110
VERSION
50
GRÖSSE
32 = Ø 32 mm
40 = Ø 40 mm
50 = Ø 50 mm
63 = Ø 63 mm

175
HUB
25 = 25 mm **150** = 150 mm
50 = 50 mm **175** = 175 mm
100 = 100 mm **200** = 200 mm
125 = 125 mm

C
SPEZIFIKATION
C = Seitliche Versorgungsanschlüsse geschlossen
CL = Obere Versorgungsanschlüsse geschlossen

6110 / Geführter Kompaktzylinder



** ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 03/04/2015

Gesamtabmessungen

Bore	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Maßtabelle				
A	112	120	148	162
B	48	54	64	78
C	98	106	130	142
D	34	40	46	58
DA	16	16	20	20
DP	15	20	23	23
DS	16	16	20	20
E	63	72	92	110
F	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
FA	19	13	13	14
FB	19	13	13	14
FC	15	18	21,5	28
FP	10	11	11	12,5
G	30	30	40	50
H	78	86	110	124
HA	34	38	47	55
K	42	50	66	80
KA	4	4	5	5
KB	4,5	4,5	6	6
KC	3	3	4	4
KD	6	6	8	8
L	48,5	50	50	55
L1	75,5	82	88	93
LT	82,5	89	93	100
M	110	118	146	158

Bore	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Maßtabelle				
N	96	104	130	130
PA	12	12	15	15
P	44	44	60	70
Q	26	22	24	24
SA	7	7	5	7
T	M6	M6	M8	M10
TA	6,5	6,5	8,5	11
TB	10,5	10,5	13,5	17,8
TC	5,5	5,5	7,5	10
TD	9,5	11	13,5	18,5
TE	3,5	4	4,5	7
UA	6,6	6,6	8,6	8,6
UB	11	11	14	14
UL	7,5	7,5	9	9
V	17	19	15	20
V1	Siehe Tabelle 1			
V2				
W	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5
WL	16	16	20	20
Z	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5
ZL	20	20	22	22
ZS	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5
ZZ	M6	M8	M10	M10
ZW	20	20	25	25

Table 1	V1			V2		
Bore	stroke ≤ 25	25 < stroke ≤ 100	100 < stroke ≤ 200	stroke ≤ 25	25 < stroke ≤ 100	100 < stroke ≤ 200
Ø32	24	48	124	38	50	88
Ø40				34	46	84
Ø50				36	48	86
Ø63	28	52	128	38	50	88

Sonderlösungen

Kundenspezifische Sonderkonstruktionen

Die Konstruktions- und Entwicklungs Abteilung (R&D) von PNEUMAX, wird jede Anfrage analysieren.

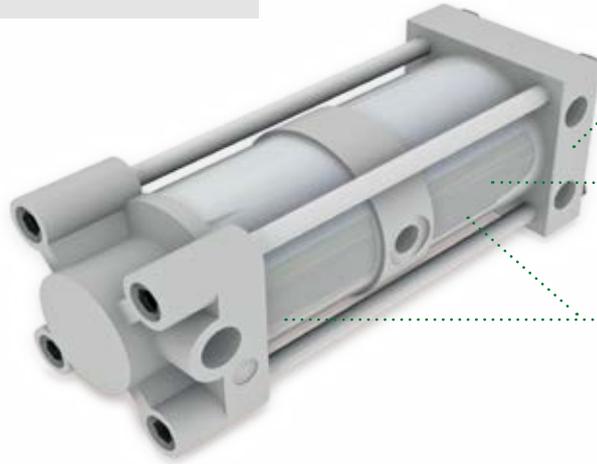
So werden bestehende Produkte angepasst oder neue entwickelt um den Bedürfnissen und Kundenanforderungen gerecht zu werden.

Kontaktieren Sie uns!

Nicht für manuelle
Schweißarbeiten geeignet

Kühlwasser Ansaugzylinder

Das Fassungsvermögen der Ansaugkammer beträgt 0,1 l. Der Zylinder kann z.B. an der Serviceplatte (RIP = Roboter Installation Plate) montiert werden und so den Schweißkappenwechsel an (X oder C) Schweißzangen beim automatisierten Punktschweißen deutlich zu beschleunigen.



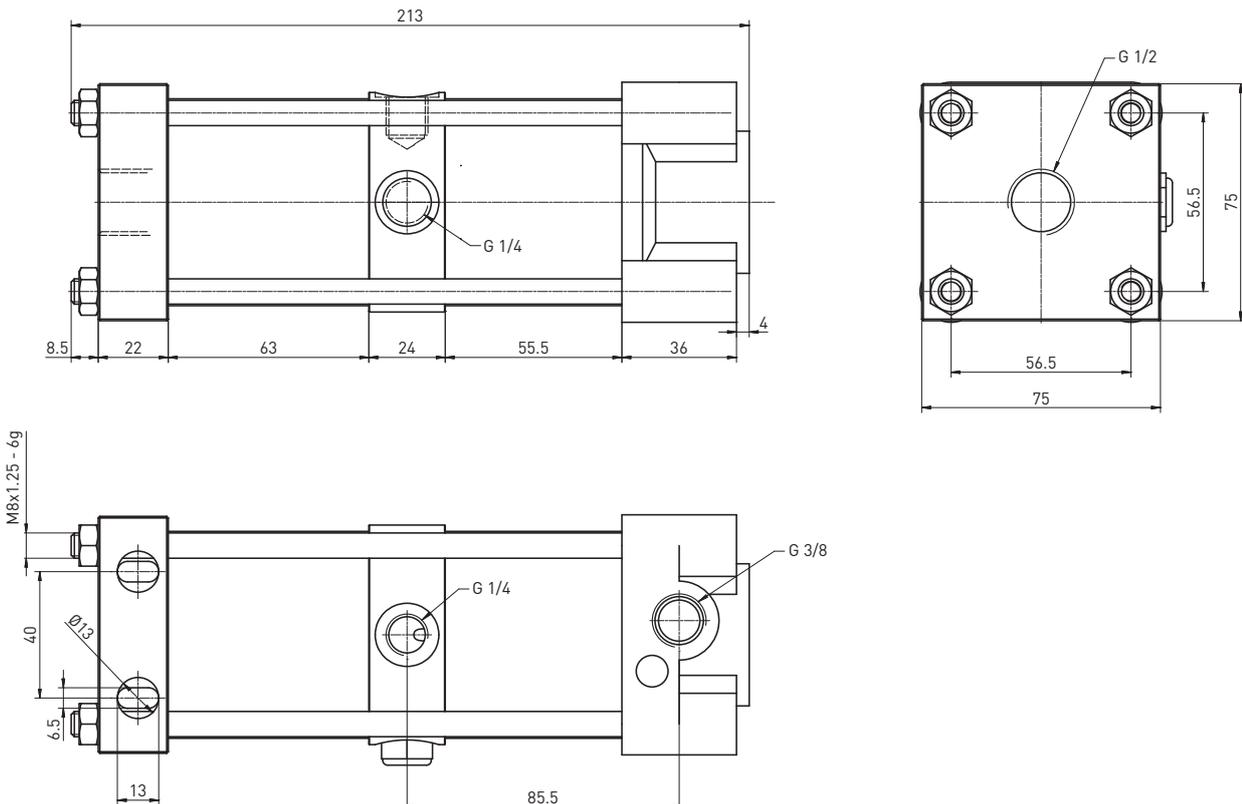
Rohrleitungen für
die Verbindung
zur Schweißzange

Kühlwasser
Ansaugkammer

Zylinder mit zwei Kammern

PCY0050 / Kühlwasser-Ansaugzylinder

REV. 00 - 18/02/2015



Zubehör

Sensor

M12 oder M8
Steckeranschluss;
PNP oder NPN
Digital Output



Patentiert



EC001

Sensorkabel

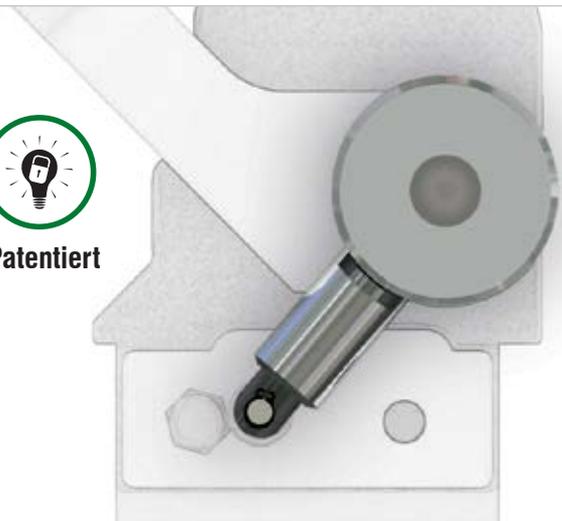


Automatische Halte Vorrichtungen für die geöffnete Stellung

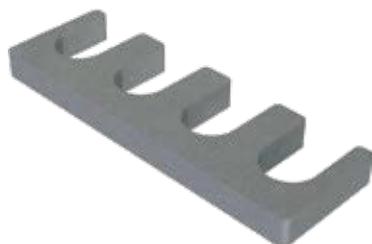
Ein sehr leichtes Verrastungselement sorgt dafür, dass der Spannarm auch bei einem Abbruch der Druckluftversorgung in seiner definierten Öffnungsposition bleibt. Das AR-System wurde für max. Ladungskapazitäten ausgelegt und kann dank seiner kompakten Abmessungen an der selben Seite montiert werden, wie der manuelle Handhebel.



Patentiert

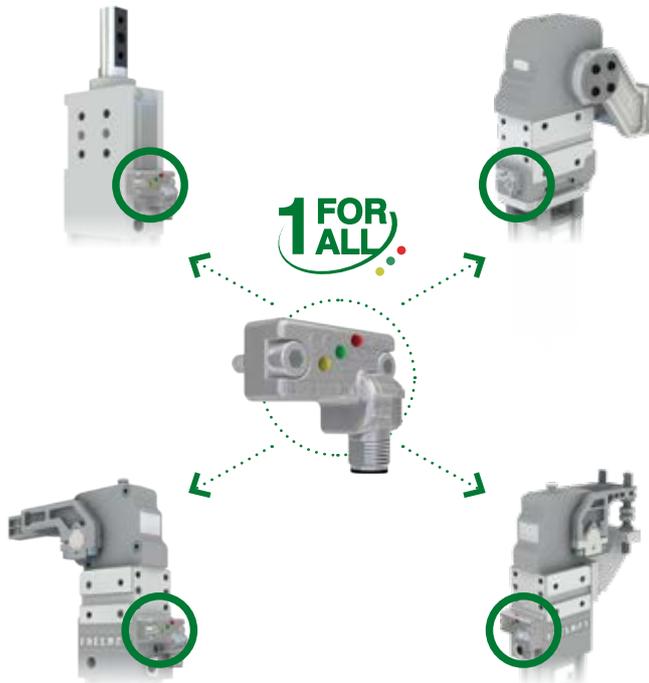


Shims und Distanzstücke



Sensor

ES001. Elektronischer Sensor, eingesetzt für alle Spanner, alle Größen und Serien

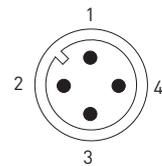
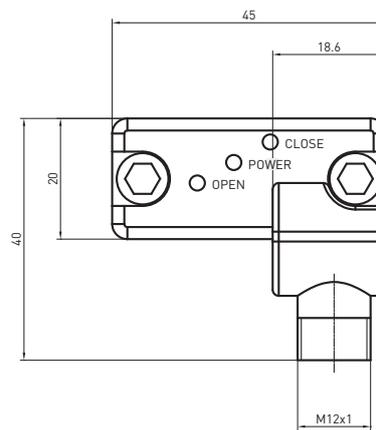
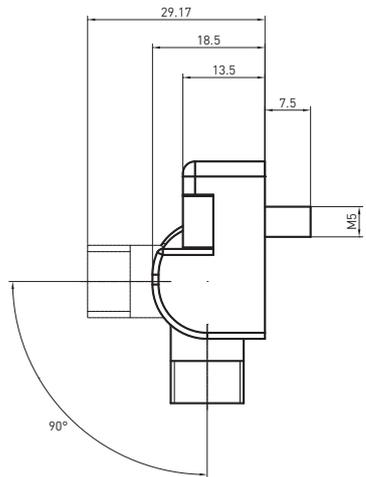


Technische Eigenschaften

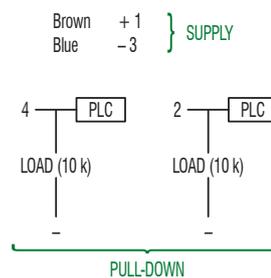
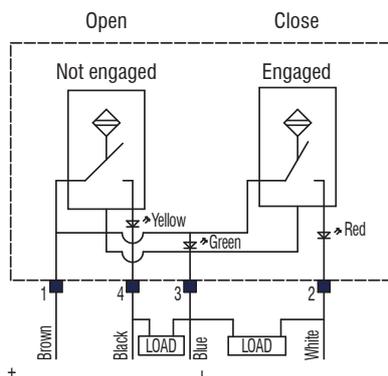
Betriebsspannung	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 V
Stromaufnahme	≤ 100 mA
Stromverbrauch	≤ 30 mA
Kurzschlusschutz	geschützt
Schutzart	IP68
Betriebstemperatur	-0 °C +50 °C
Lagertemperatur	-25 °C +60 °C
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 60947-5-2:2007 + A1:2012
Weld field immunity	> 100 mT
Anzeige der Stromversorgung	Grün LED
Positionsanzeige öffnen	Gelbe LED
Anzeige der geschlossenen Position	Rote LED
Digitaler Ausgabetypp	PNP

ES001 / Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP

REV. 00 - 31/03/2015

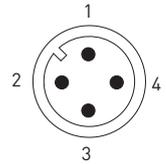
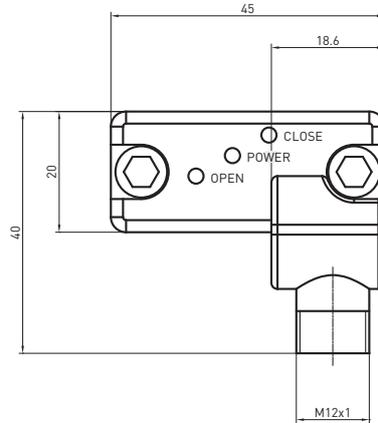
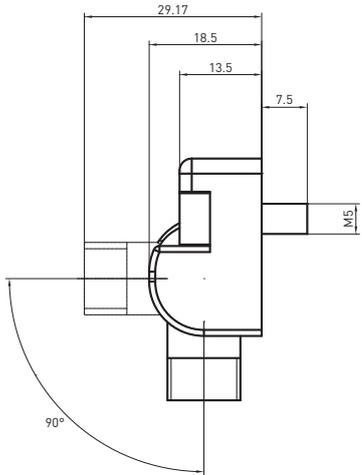


Vereinfachtes Diagramm (PNP)

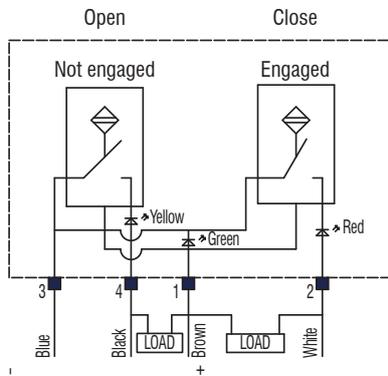


ES002 / Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN

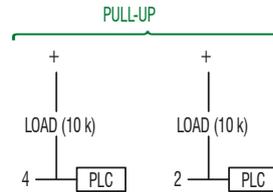
REV. 00 - 31/03/2015



Vereinfachtes
Diagramm (PNP)

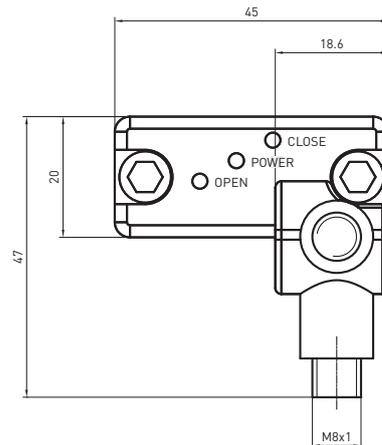
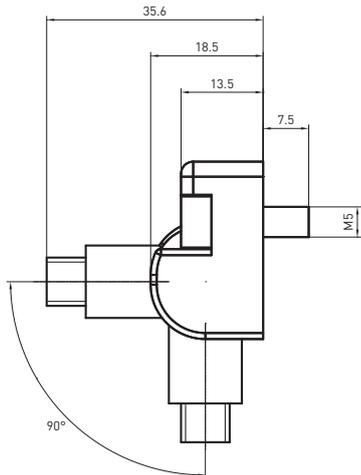


Brown +1 } SUPPLY
Blue -3 }



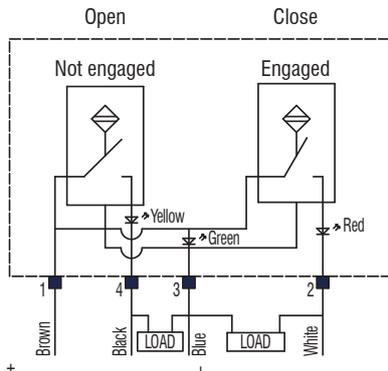
ES003 / Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP

REV. 00 - 31/03/2015

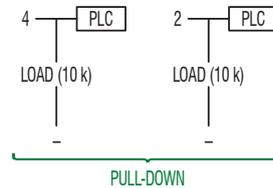


ZUBEHÖR

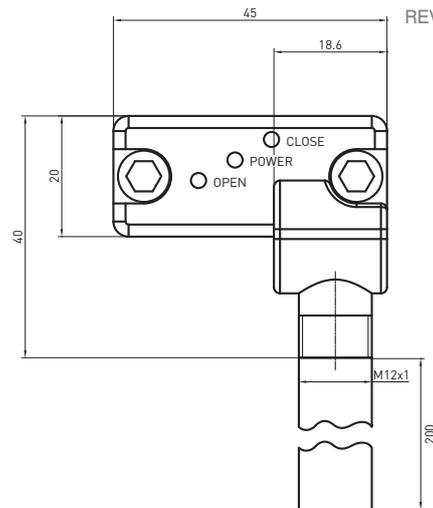
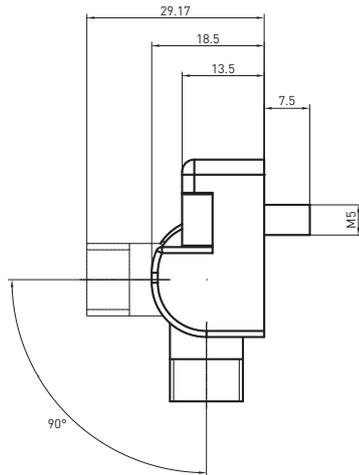
Vereinfachtes
Diagramm (PNP)



Brown +1 } SUPPLY
Blue -3 }

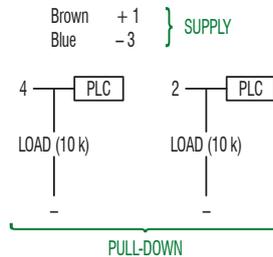
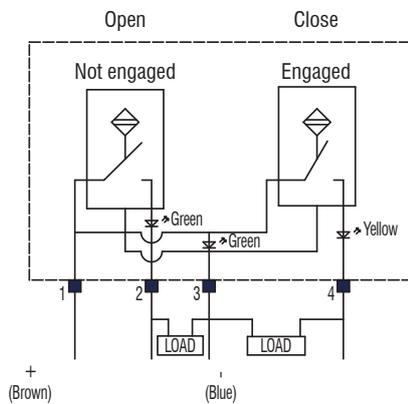


ES004 / Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP



REV. 00 - 12/12/2016

Vereinfachtes
Diagramm (PNP)

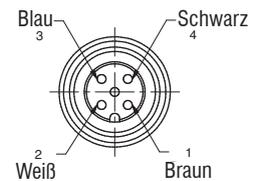
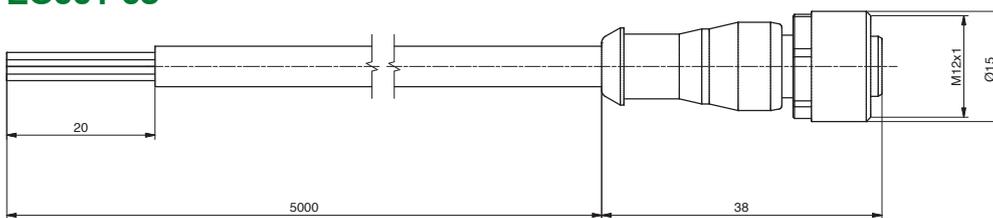


Technische Eigenschaften

Anzeige der Stromversorgung	Grüne LED
Positionsanzeige öffnen	Grüne LED
Anzeige der geschlossenen Position	Gelbe LED

Sensorkabel

EC001-05



Technische Eigenschaften

Stecker	
Produkttyp	M12 Rundstecker mit vergossenem Kabel
Steckertyp	Gerade 180°
Kontakttyp	4 polig
Pin	4
Schutzgrad	IP67
Betriebsspannung	250V AC/DC
Nennstrom	4 A

Cable features

Pneumax Artikelnummer	EC001-05
Anzahl der Adern	4
Aderquerschnitt	0,34 mm ² (AWG22)
Kabelmaterial	PUR UL style 21576
Mantelfarbe	Schwarz
Isolation	PP
Kabellänge	5000 mm
abgemantelt	20 mm Standard

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02
 ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1
 REV. 00 - 03/04/2015



High flex (class 6)

AR-Serie



Optional: Automatische Halte Vorrichtungen für die geöffnete Stellung

Ein sehr leichtes Verrastungselement sorgt dafür, dass der Spannarm auch bei einem Abbruch der Druckluftversorgung in seiner definierten Öffnungsposition bleibt. Das AR-System wurde für **max. Ladungskapazitäten** ausgelegt und kann dank seiner kompakten Abmessungen an der selben Seite montiert werden, wie der manuelle Handhebel. Es verriegelt den Handhebel und garantiert die Positionserhaltung auch ohne Druckluft. Es kann sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite der Einheit montiert werden.



Patentiert

INTERNATIONAL
MOUNT

GLOBAL STANDARD COMPONENTS
NAAMS

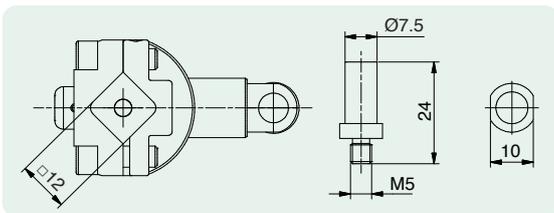
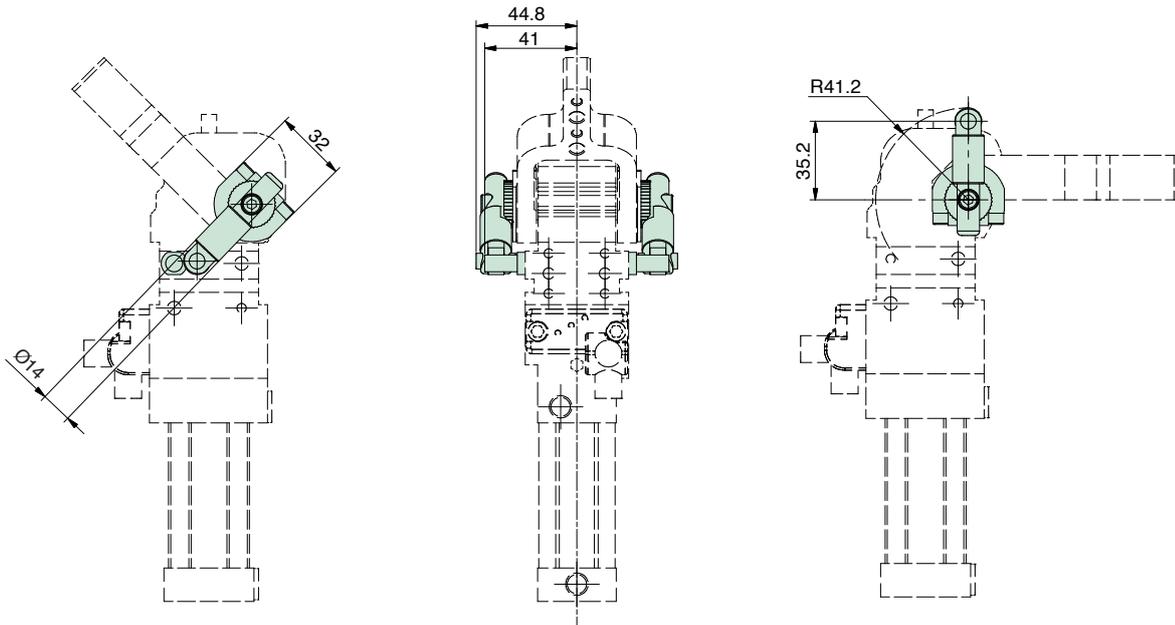
Bestellschlüssel

AR-Serie

AR **12**

AR	PRODUKT	AR	= Arretiersystem	
12	GRÖSSE	12	= Spanner Welle 12 mm	19N = Spanner Welle 19 mm NAAMS
		16	= Spanner Welle 16 mm	22N = Spanner Welle 22 mm NAAMS
		19	= Spanner Welle 19 mm	30N = Spanner Welle 30 mm NAAMS
		22	= Spanner Welle 22 mm	09R = für Stiftzieher RD250
		30	= Spanner Welle 30 mm	

AR12 / Spanner Welle 12 mm

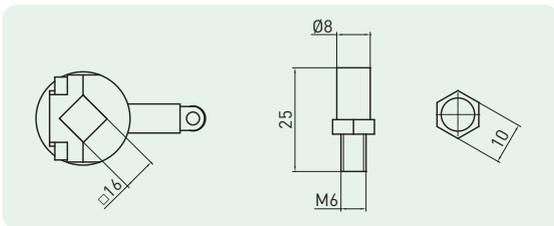
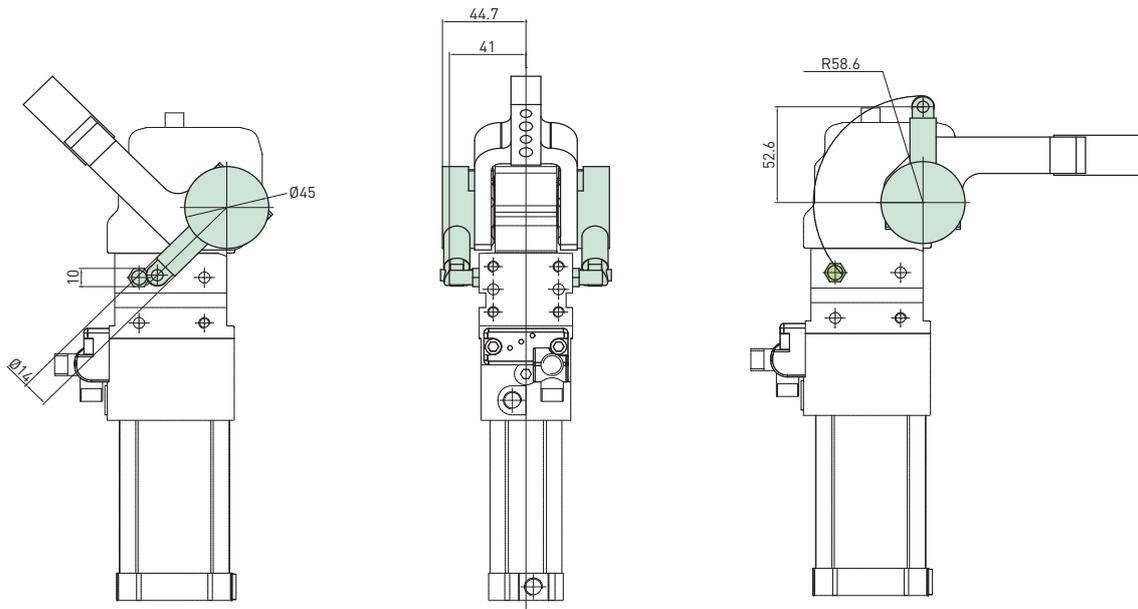


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV 01 - 24/04/2024

AR16 / Spanner Welle 16 mm

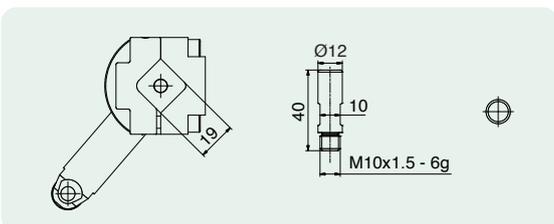
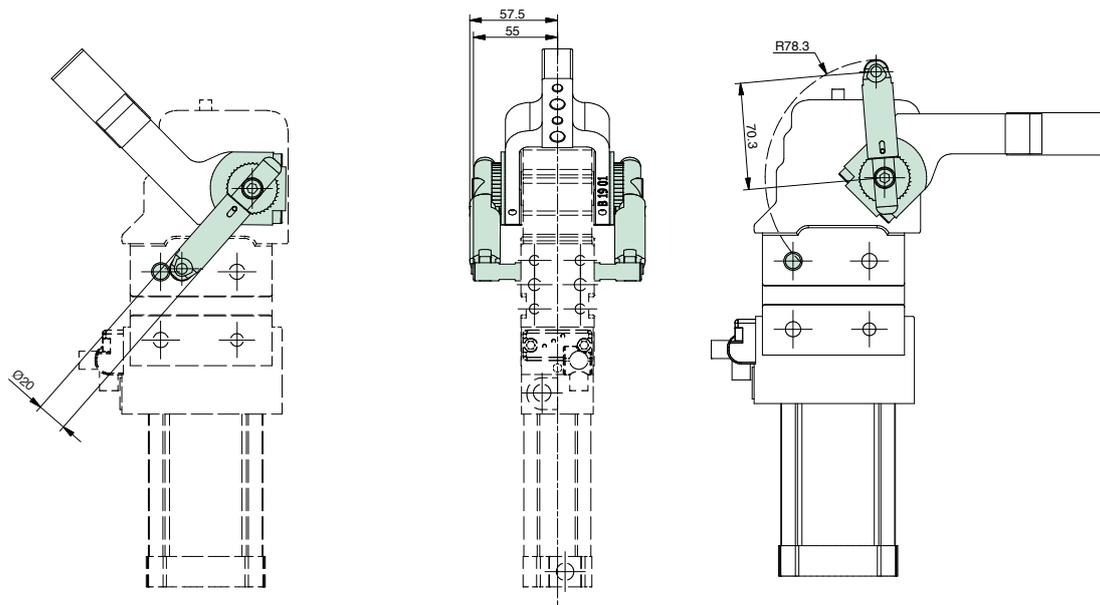


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV 00 - 16/02/2016

AR19 / Spanner Welle 19 mm

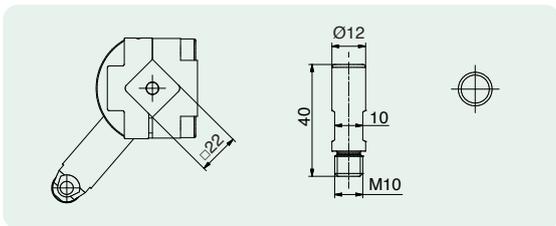
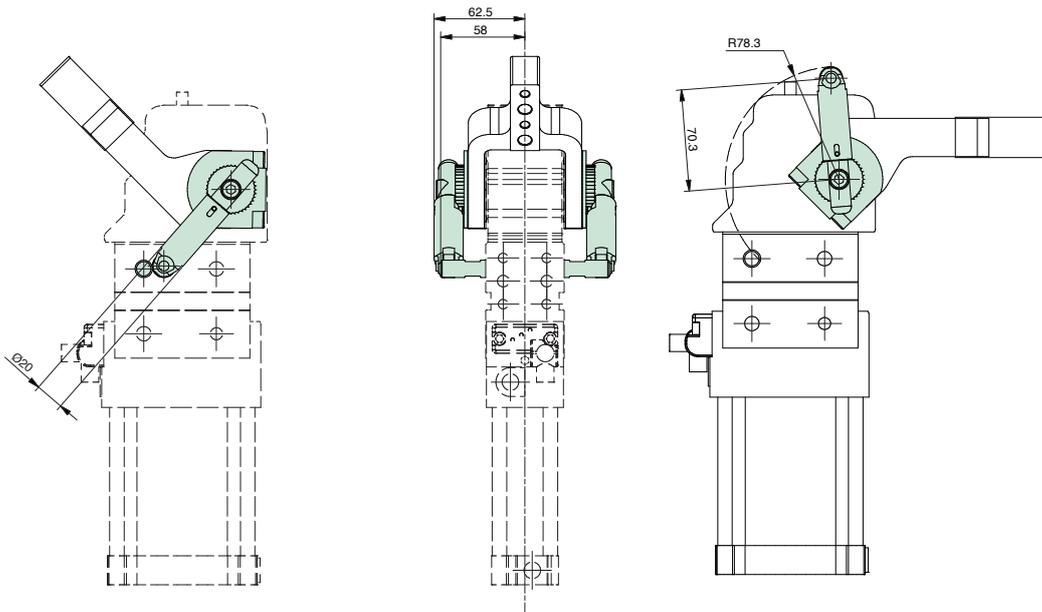


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV 01 - 24/04/2024

AR22 / Spanner Welle 22 mm

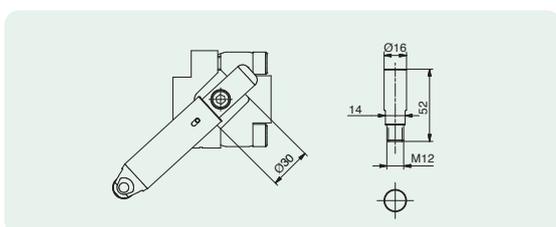
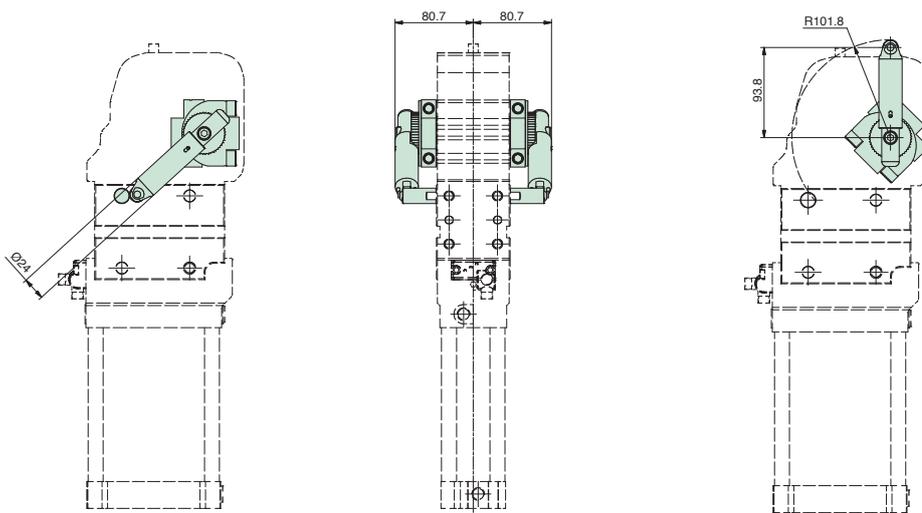


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV 01 - 24/04/2024

AR30 / Spanner Welle 30 mm

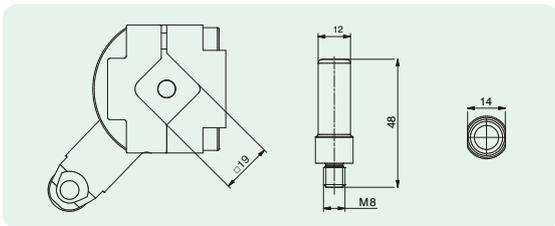
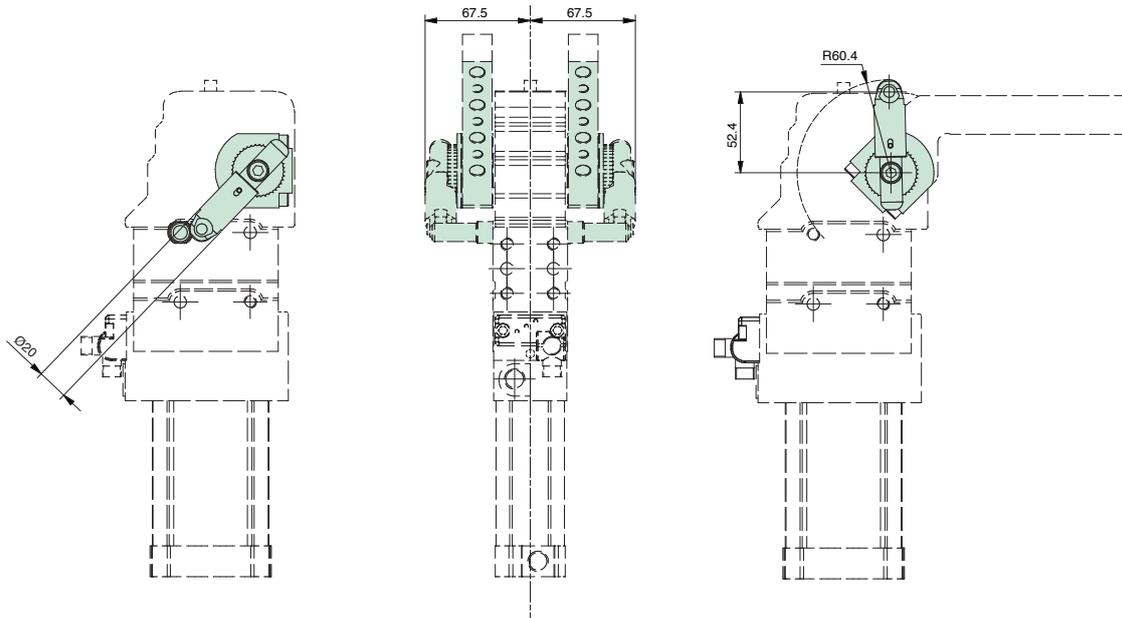


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV 01 - 24/04/2024

AR19N / Spanner Welle 19 mm - NAAMS Befestigung

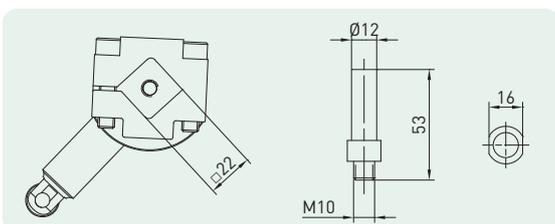
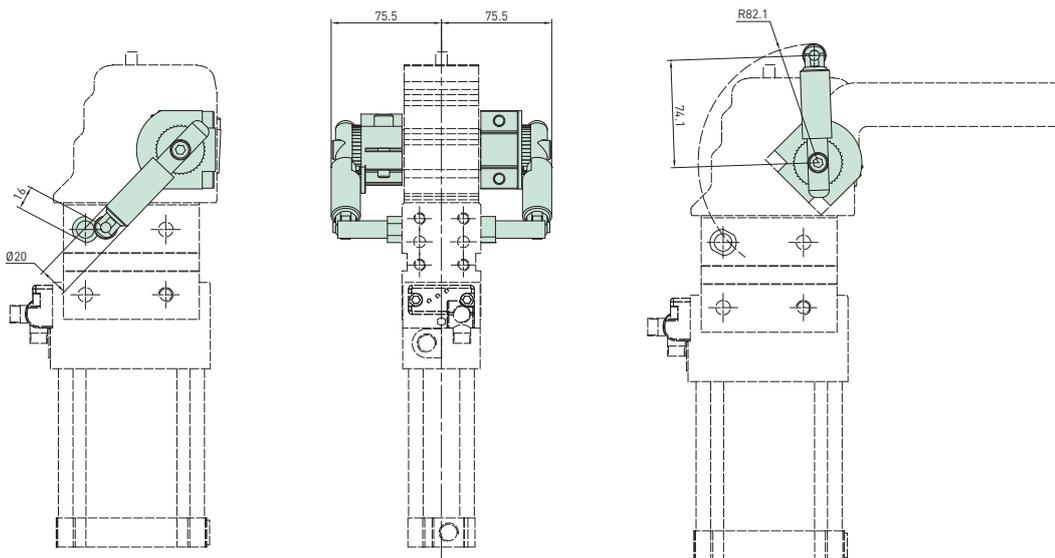


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV 01 - 24/04/2024

AR22N / Spanner Welle 22 mm - NAAMS Befestigung

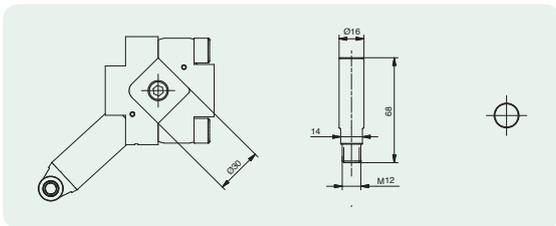
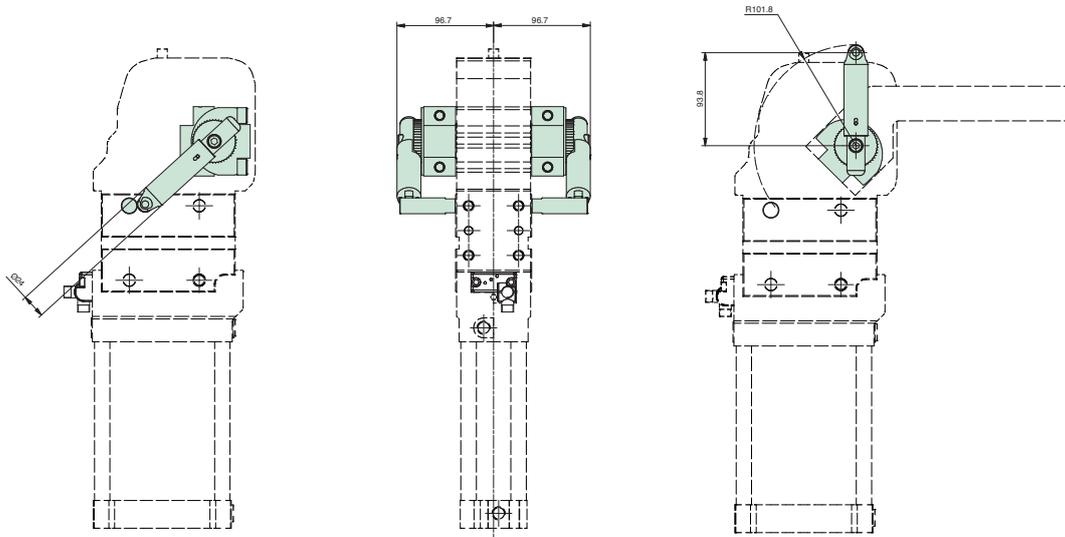


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV 00 - 29/03/2019

AR30N / Spanner Welle 30mm - NAAMS Befestigung

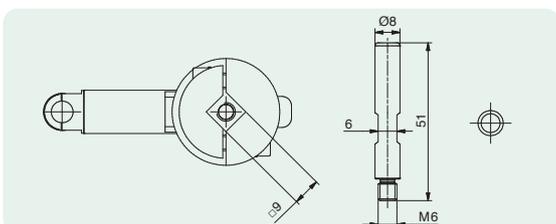
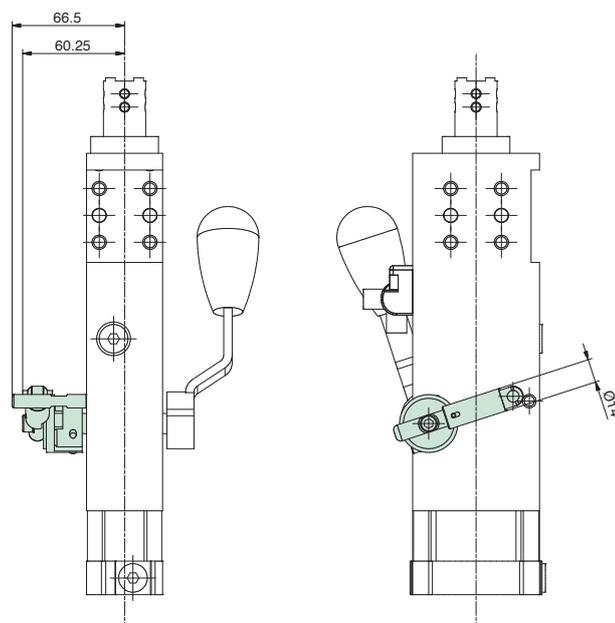


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV 01 - 24/04/2024

AR09RD / Arretiersystem für Stiftzieher mit manueller Betätigung

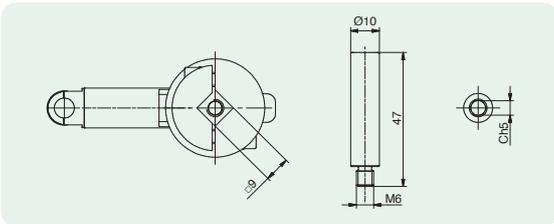
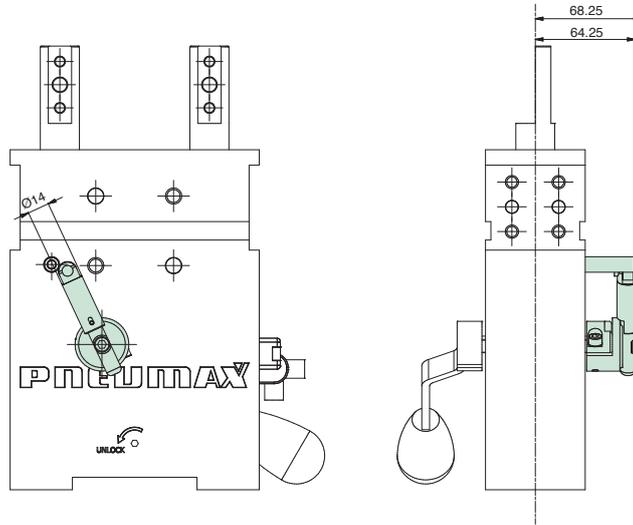


* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR
GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV 01 - 24/04/2024

AR09F / Arretiersystem für Stiftzieher FTD50 mit manueller Betätigung



* DIMENSIONAL TOLERANCE
FOR DOWEL HOLES: ± 0.02
DIMENSIONAL TOLERANCE
FOR THREADED HOLES: ± 0.1

REV 01 - 24/04/2024

Arretiersystem

Kurzanleitung



Achtung

Alle Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Fassen Sie niemals in den Schwenkbereich des Spanners, während dieser in Betrieb ist. Vor Arbeiten am Spanner, trennen oder entfernen Sie alle pneumatischen und elektrischen Anschlußleitungen.

Eine Berechnungsvorlage für die richtige Dimensionierung ist auf Anfrage erhältlich.

<http://automotive.pneumax.it/>



Spanner in der offenen Position mit einem Arretiersystem

Montage des Spannarms



Position **1**



Position **2**



Position **3**



Position **4**

Bitte überprüfen Sie den maximalen Öffnungswinkel in Bezug zu den verschiedenen Armstellungen in unserem Katalog.

Arretiersystem für die geöffnete Position



Patentiert

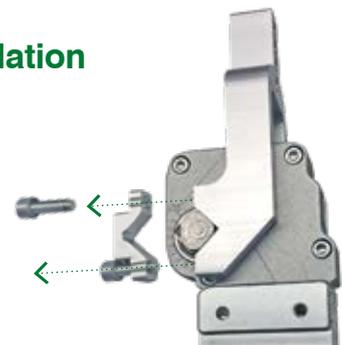
Extrem leichtes Gerät, das den Spannarm in seiner definierten offenen Position hält, auch ohne vorhandene Druckluft. Die AR-Serie wurde für **maximale Tragfähigkeit** entwickelt und kann aufgrund ihrer kompakten Abmessungen auf derselben Seite des Handbedienungsgriffs, oder auch beidseitig für erhöhte Haltekraft verwendet werden.

Mit dem Spannarm in der Öffnungsposition

Spannarm Installation

Schritt 1

Entfernen Sie die Standardbefestigung

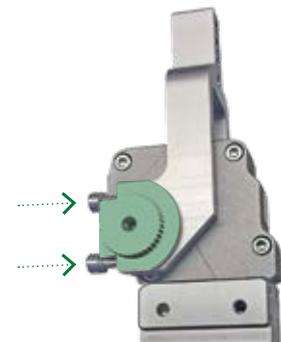


Schritt 2

Ersetzen Sie die Standardbefestigung durch die zum Arretiersystem gehörende Befestigung, und ziehen Sie die beiden Schrauben wieder an.

Schritt 3

Stellen Sie die automatische Haltevorrichtung entsprechend dem Öffnungswinkel ein, installieren Sie die Gewindebolzen in der Gewindebohrung am seitlichen Befestigungsbohrbild und schrauben Sie das Arretiersystem mit der Schraube fest.



Schritt 4

Stellen Sie den Abstand zwischen der Rolle und dem Bolzen, ansteigend oder abnehmend mit der Öffnungswinkeleinstellung so ein, bis die vollständige Funktion gewährleistet ist.



Shims und Distanzstücke

Bestellschlüssel



Shims

SH A 16 477 05

SH	PRODUKT	SH = shims
A	MONTAGE	A = für Spannarme M = vordere, hintere oder seitliche Befestigungen von Spanner oder Stifzieher
16	GRÖÖE	16 = für Spannarme mit 16 mm Welle 1922 = für Spannarme mit 19 oder 22 mm Welle 30 = für Spannarme mit 30 mm Welle 30x32 = Montageabmessungen
477	BEFESTIGUNGSLOCHBILD	477 = 4 Bohrungen, 2 Ø 7 Gewindebohrungen, und 2 Ø7 Passstiftbohrungen 499 = 4 Bohrungen, 2 Ø 9 Gewindebohrungen, und 2 Ø9 Passstiftbohrungen 399 = 3 Bohrungen, 2 Ø 9 Gewindebohrungen, und 2 Ø9 Passstiftbohrung
05	STÄRKE	01 = 0.1 mm 02 = 0.2 mm 05 = 0.5 mm 15 = 1.5 mm 20 = 2 mm 5 = 5 mm



Distanzstücke

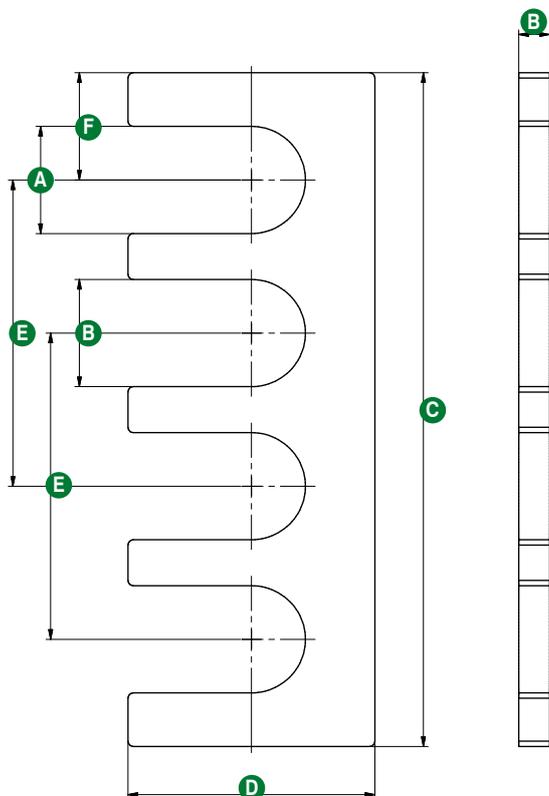
SP A 16 477 50

SP	PRODUKT	SP = Distanzstücke
A	MONTAGE	A = für Spannarme M = vordere, hintere oder seitliche Befestigungen von Spanner oder Stifzieher
16	GRÖÖE	16 = für Spannarme mit 16 mm Welle 1922 = für Spannarme mit 19 oder 22 mm Welle 30 = für Spannarme mit 30 mm Welle 30x32 = Montageabmessungen
477	BEFESTIGUNGSLOCHBILD	477 = 4 Bohrungen, 2 Ø 7 Gewindebohrungen, und 2 Ø7 Passstiftbohrungen 499 = 4 Bohrungen, 2 Ø 9 Gewindebohrungen, und 2 Ø9 Passstiftbohrungen 399 = 3 Bohrungen, 2 Ø 9 Gewindebohrungen, und 2 Ø9 Passstiftbohrung
05	STÄRKE	50 = 5 mm

Shims

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 00 - 01/10/2015

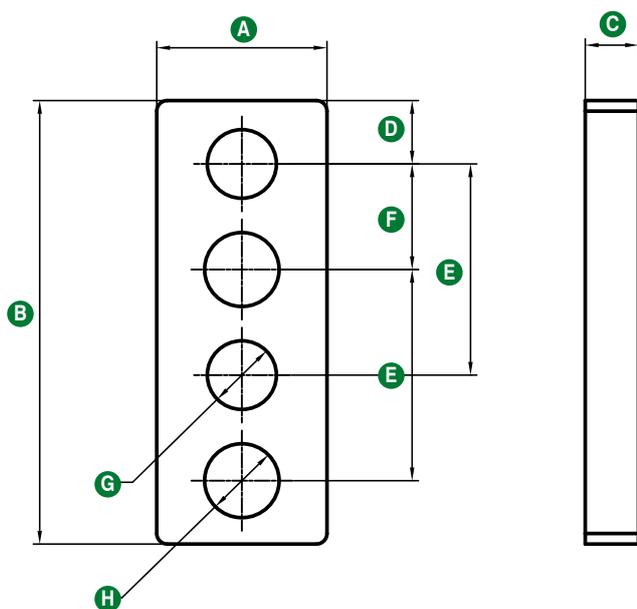


	A	B	C	D	E	F	G	TYPE
SHA1647701	7	7	44	16	20	7	0.1	4 SLOTS
SHA1647702	7	7	44	16	20	7	0.2	4 SLOTS
SHA1647705	7	7	44	16	20	7	0.5	4 SLOTS
SHA1647710	7	7	44	16	20	7	1	4 SLOTS
SHA1647720	7	7	44	16	20	7	2	4 SLOTS
SHA1647750	7	7	44	16	20	7	5	4 SLOTS
SHA192249901	9	9	60	20	30	7.5	0.1	4 SLOTS
SHA192249902	9	9	60	20	30	7.5	0.2	4 SLOTS
SHA192249905	9	9	60	20	30	7.5	0.5	4 SLOTS
SHA192249910	9	9	60	20	30	7.5	1	4 SLOTS
SHA192249920	9	9	60	20	30	7.5	2	4 SLOTS
SHA192249950	9	9	60	20	30	7.5	5	4 SLOTS
SHM30X3239901	9	9	50	50	32	9	5	3 SLOTS
SHM30X3239902	9	9	50	50	32	9	5	3 SLOTS
SHM30X3239905	9	9	50	50	32	9	5	3 SLOTS
SHM30X3239910	9	9	50	50	32	9	5	3 SLOTS
SHM30X3239920	9	9	50	50	32	9	5	3 SLOTS
SHM30X3239950	9	9	50	50	32	9	5	3 SLOTS
SPA1647750	7	7	44	16	20	7	5	4 HOLES
SPA192249950	9	9	60	20	30	7.5	5	4 HOLES
SPA3047750	9	9	60	25	30	7.5	5	4 HOLES
SPM192239950	9	9	50	50	32	9	5	6 HOLES

Distanzstücke

* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: $\pm 0,02$
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: $\pm 0,1$

REV. 00 - 01/10/2015



	A	B	C	D	E	F	G	H
SPA1647650	16	42	5	6	20	10	6.5	7
SPA192247650	20	60	5	7.5	30	15	9	9
SPA3047650	25	60	5	7.5	30	15	9	9

ATEX-Richtlinie



Spannen

ATEX READY C1-SERIE				
	Nr. C1_25/80			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Befestigung
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø25 - Ø80mm	Internationale Befestigung
ATEX READY C2-SERIE				
	Nr. C2_50/80			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Befestigung
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø50 - Ø80mm	NAAMS Befestigung
ATEX READY HE1-SERIE				
	Nr. HE1P0/1/2/3/4			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Befestigung
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø40 - Ø80mm	Internationale Befestigung
ATEX READY HE2-SERIE				
	Nr. HE2P1/2/3			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Befestigung
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø50 - Ø80mm	NAAMS Befestigung

ATEX READY

**CX-SERIE**

Nr. C_X40/50/63

Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Befestigung
II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø40 - Ø63mm	Internationale Befestigung / NAAMS Befestigung

ATEX READY

**CS/HE2-SERIE**

Nr. CS/HES

Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Befestigung
II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø40 - Ø80mm	Internationale Befestigung / NAAMS Befestigung

ATEX READY

**CB-SERIE**

Nr. CB40/63

Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Befestigung
II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø40; Ø63mm	Internationale Befestigung

ATEX READY

**AR-SERIE**

Nr. AR_AR_N/AR09R

Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Befestigung
II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	12mm; 16mm; 19mm; 22mm; 30mm	Internationale Befestigung / NAAMS Befestigung

Positionieren

ATEX READY R-SERIE				
	Nr. R_32			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Größe
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø32mm	20mm; 40mm
	Nr. R_50/63			
Kennzeichnung	Temperature	Anschluss	Größe	
II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø50; Ø63mm	15mm; 25mm; 40mm; 50mm; 60mm	
ATEX READY RT-SERIE				
	Nr. RT_40			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Größe
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø40 mm	40 mm
ATEX READY RC-SERIE				
	Nr. RC_D50/63			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Größe
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø50; Ø63mm	25mm; 50mm
	ATEX READY HP-SERIE			
	Nr. HP50			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Größe
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø50mm	15mm; 25mm; 40mm; 50mm; 60mm
	ATEX READY F-SERIE			
	Nr. F_40/41/63			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Größe
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø40 mm, Ø41 mm, Ø63mm	15mm; 25mm; 40mm; 50mm; 60mm
	ATEX READY FT-SERIE			
	Nr. FT_50			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Größe
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø50 mm	40mm

Greifen

ATEX READY



J-SERIE



Nr. XJ_40

Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Spannarm
II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø40 mm	Aluminium / Stahl

Schwenken

ATEX READY



P-SERIE



Nr. P63

Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Öffnungswinkel
II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø63 mm	0°-135°

Nr. P80/100/125

Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Öffnungswinkel
II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø80, Ø100 mm, Ø125 mm	45°; 60°; 90°; 120°; 135°

Komponenten für die Automobilindustrie

Pneumax ist ein **“one source Suplier”**
für die Automobilindustrie
mit einem umfassenden Angebot an:

- **Pneumatischen Antrieben**
- **Ventilen**
- **Ventilinseln**
- **Kommunikations
und Steuerblöcken**
- **Luftaufbereitung**
- **Greifer**
- **einem vollständigen Programm
an Spannern, Stiftzieher,
Greifer und Schwenker für die
Anwendung im Bereich B.I.W.**

ECOMPACT
Kompaktzylinder



KURZHUB
Kompaktzylinder



ECOLIGHT ISO 15552
Standardzylinder in
Leichtbauausführung



ISO 6432
Standard Micro
Rund Zylinder



ECOFLAT
Flachzylinder



KOLBENSTANGENLOSE
Zylinder



KOMPAKTZYLINDER
mit Führungen



**KOMPAKTZYLINDER
MIT FÜHRUNGEN**
und Metallabstreifer



Serielle Verbindungen mit:

- **CANopen**
- **EtherCAT**
- **DeviceNet**
- **IO-Link**
- **PROFIBUS**
- **PROFINET**
- **EtherNet/IP**

DREHANTRIEBE
Zylinder



AIRPLUS
modulare Druckluftaufbereitung



OPTYMA
Ventilinsel Serie



PARALLELGREIFER
Kompakt Zylinder



180°
Winkelgreifer



Dreipunktgreifer



Winkelgreifer



Parallelgreifer
für große
Werkstücke

SCHALTSCHRÄNKE UND SYSTEME



ISO 15407
Ventilinsel Serie



SERIE 1700
Proportionaldruckregler



SONDERLÖSUNGEN
Kühlwasser Rückzugszylinder für den
Schweißkappenwechsel auf z.B.
Roboter Installationsplatten (RIP's)





HAUPTSITZ



PNEUMAX

PNEUMAX S.P.A.

Via Cascina Barbellina, 10
24050 Lurano (BG) - Italia
Tel. 035/4192777
Fax 035/4192740 - 035/4192741
info@pneumaxspa.com
www.pneumaxspa.com

TITAN ENGINEERING S.P.A.

Via dei Cerri, 16
47899 Serravalle - RSM
Tel. +378 0549/960419
Fax +378 0549/960421
info@titanengineering.sm
www.titanengineering.sm

AUTOMATIONWARE S.R.L.

Via Luciano Cacace, 5-7
30030 Martellago (VE) - Italia
Tel. +39 0415102028
info@automationware.it
www.automationware.it

NIEDERLASSUNGEN

BRAZIL

Pneumax Brasil
Rua Apucarana 211
8301050, São José dos Pinhais
Tel. +55 41 33987262
diretoria@pneumaxbr.com.br
www.pneumaxbr.com.br

CHINA

**Pneumax Pneumatic
Equipments Co., Ltd.**
No. 76, Jinma Rd., Jiufu Economic
Development Zone, Jiuting Town
201615, PRC, Shanghai
Tel. +86 (21) 57763100
sales@pneumaxchina.com
www.pneumaxchina.com

CZECH REPUBLIC

Pneumax Automation s.r.o.
U Panského mlýna 240/9, 747 06, Opava
Tel. +420 553 760 953
pneumax@pneumaxsro.cz
www.pneumaxsro.cz

DENMARK - FINLAND - NORWAY - SWEDEN

Pneumax Scandinavia AB
Strandvägen 101, SE-234 31, Lomma
Tel. +46 (40) 617 40 40
info@pneumax.se
www.pneumax.se

FRANCE

Pneumax France SAS
Z.I. NORD PARADIES 7
Rue de Waldkirch - BP 42
67601, Selestat CEDEX
Tel. +33 (3) 88580450
commercial@pneumax-france.fr
www.pneumax-france.fr

GERMANY

Pneumax GmbH
Tantalstraße 4, 63571, Gelnhausen
Tel. +49 (0) 6051 9777 0
info@pneumax-gmbh.de
www.pneumax.de

INDIA

Pneumax Pneumatic India Pvt. Ltd.
Plot No. 2, Sector 151
Noida-201310
Tel. +91 (120) 4352560 / 61 / 62
info@pneumax-india.com
www.pneumax-india.com

PORTUGAL

Portugal Pneumax Lda
Complexo Industrial da
Granja Fração H-Casarias
2625-607, Vialonga
Tel. +351 (219) 737390
geral@pneumax.pt
www.pneumax.pt

SINGAPORE

Pneumax Singapore Pte Ltd
51, Ubi Avenue 1/ 01-16,
Paya Ubi Industrial Park
408933, Singapore
Tel. +65 6392 0581
sales@pneumax.com.sg
www.pneumax.com.sg

SPAIN

Pneumax S.A.
Pol. Ind. Olaso Edif. 15 - Pab. 52-53-54
20870 Elgoibar, Guipúzcoa
Tel. +34 943 744144
pneumax@pneumax.es
www.pneumax.es

UNITED KINGDOM

Pneumax UK Ltd.
110 Vista Park, Mauretania Road
SO16 0YS, Nursling
Tel. +44 2380 740412
sales@pneumax.co.uk
www.pneumax.co.uk

USA

Pneumax Automation LLC
5005 Apple Creek Parkway (PO Box 495)
Dallas NC, 28034 - USA
Tel. +1 (704) 215-6991
Fax: +1 888 613 6529
info@pneumax.us
www.pneumax.us

ITALY

Pneumax Sud S.r.l.
Via dei Bucaneve, SNC
70026, Modugno (BA)
Tel. 080 9645904
info@pneumaxsud.it
www.pneumaxsud.it

Pneumax Veneto S.r.l.
V.le della Tecnica, 15
36100, Vicenza (VI)
Tel. 0444 289011
info@pneumaxveneto.it
www.pneumaxveneto.it

Pneumax Torino S.r.l.
Corso Allamano, 34
10095, Grugliasco (TO)
Tel. 011 4143656
info@pneumaxtorino.com
www.pneumaxtorino.com

Pneumax Lombardia S.r.l.
Via Alberto I° re dei Belgi, 13
20900, Monza (MB)
Tel. 039 736176
info@pneumaxlombardia.it
www.pneumaxlombardia.it

Pneumax Toscana S.r.l.
Via Bruno Sarri, 20/A
50019, Sesto Fiorentino (FI)
Tel. 055 8071307
info@pneumaxtoscana.it
www.pneumaxtoscana.it

A.I.R. Pneumatic Center S.r.l.
Via J. Gutenberg, 6
47822, Santarcangelo
di Romagna (RN)
Tel. 0541 624314
info@airpneumatic.it
www.airpneumatic.it

F.I.A.P. S.p.A.
Via Palach, 75
41122, Modena (MO)
Tel. 059 311084
info@fiapsa.it
www.fiapsa.it

F.I.P. S.p.A.
Via ALFREDO VERONI, 20
43122, Parma (PR)
Tel. 0521 606132
info@fipsrl.it
www.fipsa.eu



PNEUMAX

PNEUMAX S.p.A.

Via Cascina Barbellina, 10

24050 Lurano (BG) - Italy

P. +39 035 41 92 777

automotive@pneumaxspa.com

www.pneumaxspa.com