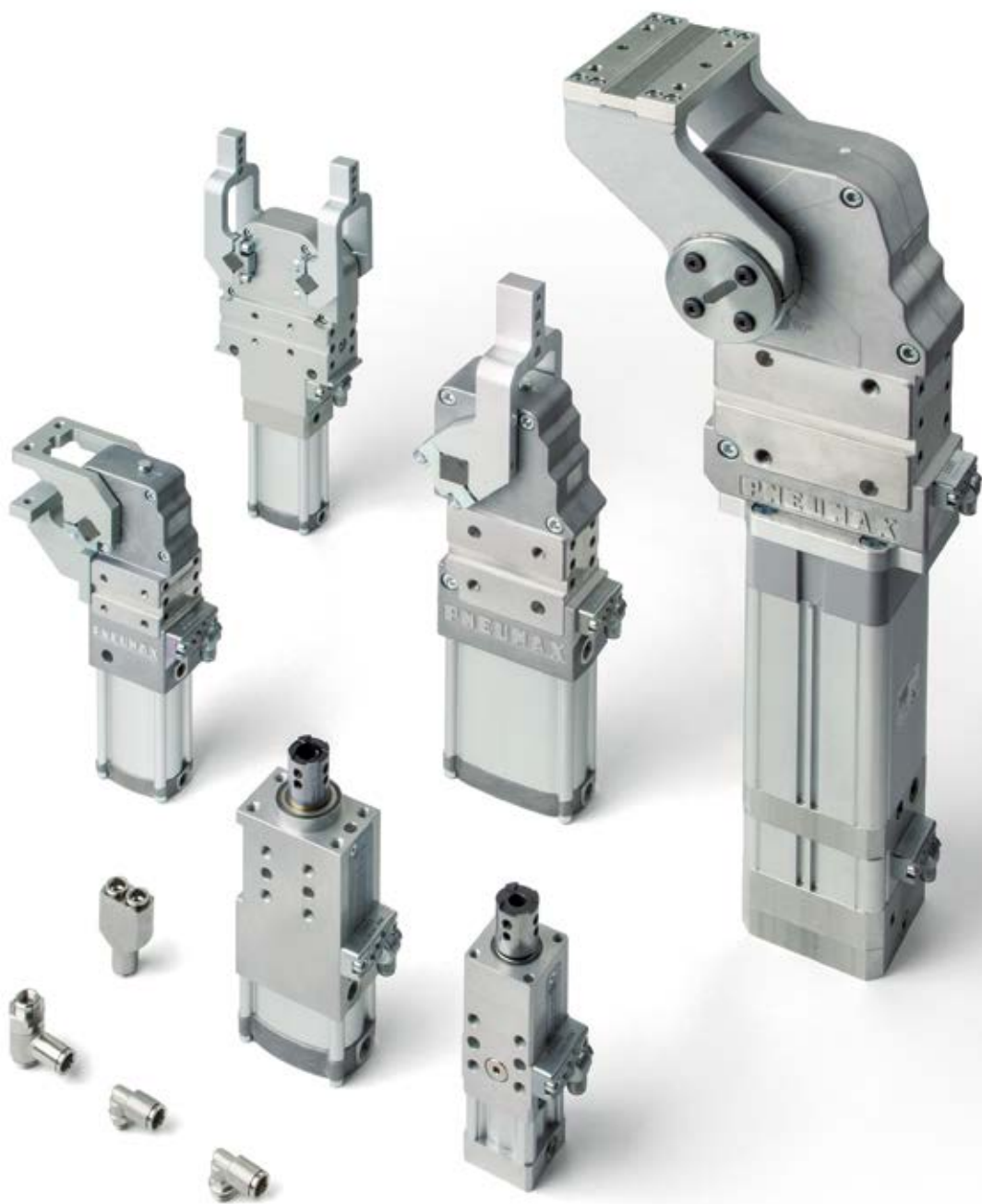




**PNEUMAX**



**AUTOMOTIVE**  
KATALOG



# Automotive Katalog

The ultimate clamping technology

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



# Pneumax

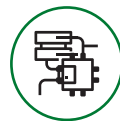
## Smart Technologies and Human Competence

**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 23 Unternehmen mit weltweit über 730 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



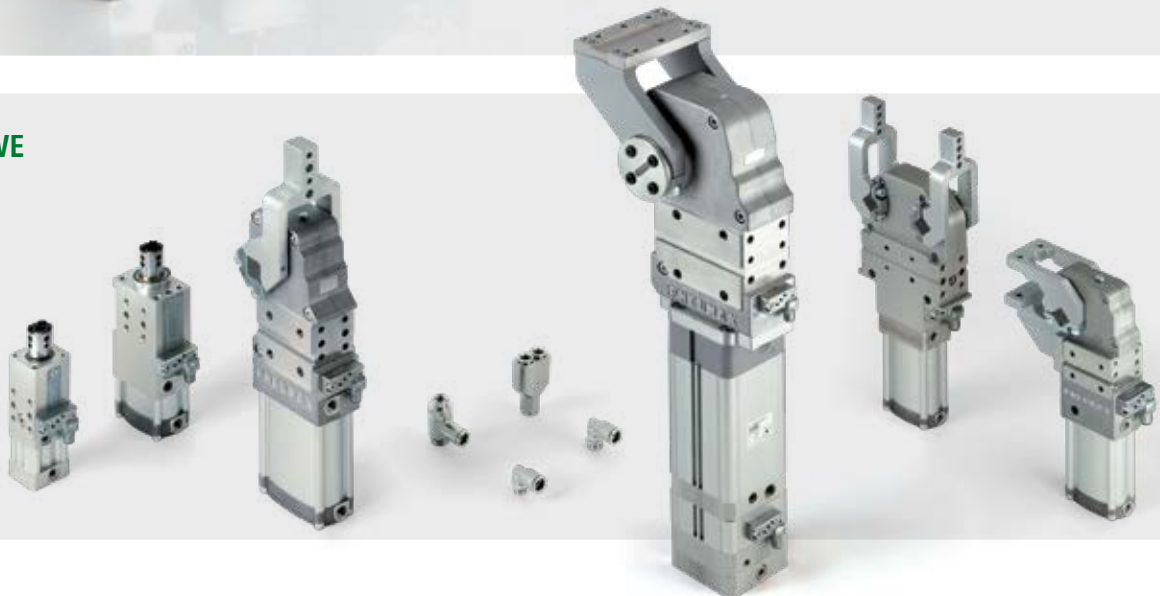
Fluid  
Control



INDUSTRIELLE AUTOMATION

PROZESS  
AUTOMATION

## AUTOMOTIVE



**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 23 Unternehmen mit weltweit über 730 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.



# 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 wurde 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.



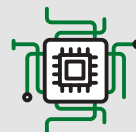
### 1 KONZEPT



### 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.

### 3 ELEKTRONIK-INTEGRATION



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



### 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



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

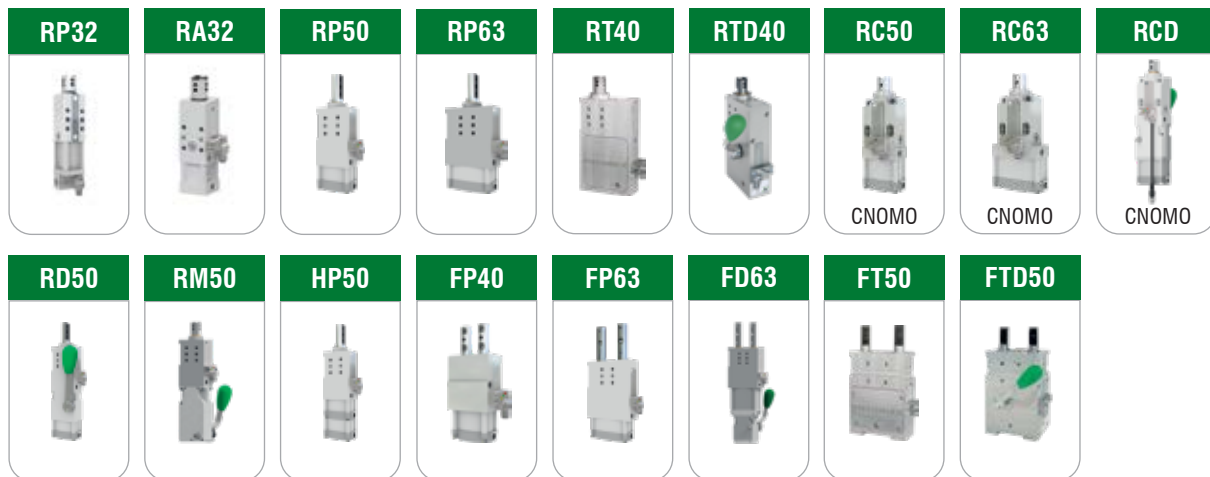
Spezielle Spanneroptionen

**Abgedichtet Ausführung > Produktserien + S**

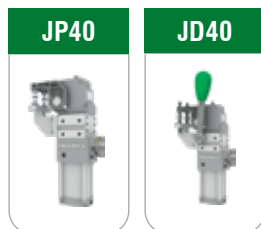
Beispiel: C1S..., C2S... HE1S..., HE2S...



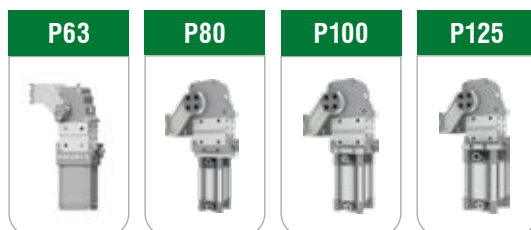
## Positionieren



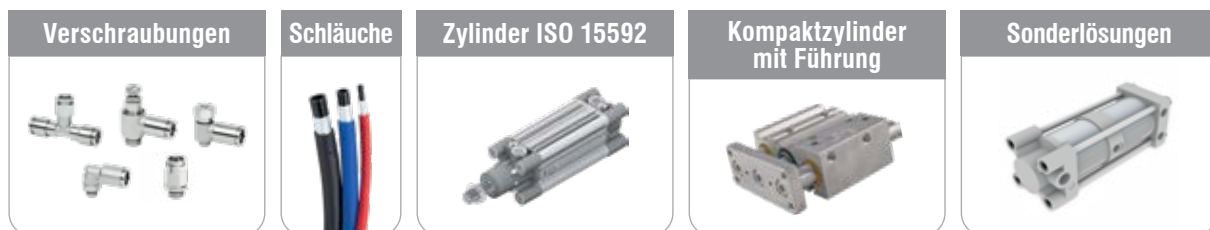
## Greifen



## Schwenken



## Ergänzende Produkte



## Zubehör





# Index

## Automotive series

<b>SPANNEN</b> .....	<b>10</b>
C1-Serie - Internationale Befestigung .....	12
C2-Serie - NAAMS Befestigung .....	37
HE1-Serie - Internationale Befestigung .....	46
HE2-Serie - NAAMS Befestigung .....	56
CX-Serie - Internationale und NAAMS Befestigung .....	66
CS/HES-Serie - Abgedichtete Spanner - Internationale und NAAMS Befestigung .....	72
CB-Serie - Doppelarmspanner .....	73
CL-Serie - Pneumatischer Spanner .....	79
HC-Serie - Hydraulik Spanner .....	82
<b>POSITIONIEREN</b> .....	<b>87</b>
R-Serie .....	90
RT-Serie .....	108
RC-Serie .....	112
HP-Serie .....	118
F-Serie .....	122
FT-Serie .....	128
<b>GREIFEN</b> .....	<b>134</b>
J-Serie .....	136
<b>SCHWENKEN</b> .....	<b>140</b>
P-Serie .....	143
<b>MLGA NC LOCATORS</b> .....	<b>156</b>
<b>ERGÄNZENDE PRODUKTE</b> .....	<b>160</b>
Schläuche .....	161
Verschraubungen .....	162
1390-Series – ISO 15592 Zylinder .....	192
6110-Series – Kompaktzylinder mit Führung .....	194
Sonderlösungen .....	197
<b>ZUBEHÖR</b> .....	<b>198</b>
Sensor .....	199
Sensorkabel .....	201
Automatisches Verrastungssystem “Auto-retain AR” .....	202
Shims .....	208
Distanzstücke .....	208
<b>ATEX</b> .....	<b>210</b>
<b>KOMPONENTEN FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE</b> .....	<b>214</b>

# Spannen

Mit der schnellsten stufenlosen  
Öffnungswinkeleinstellung  
im Markt.



Der leichteste  
und kompakteste



Patentiert

## Der leichteste und kompakteste

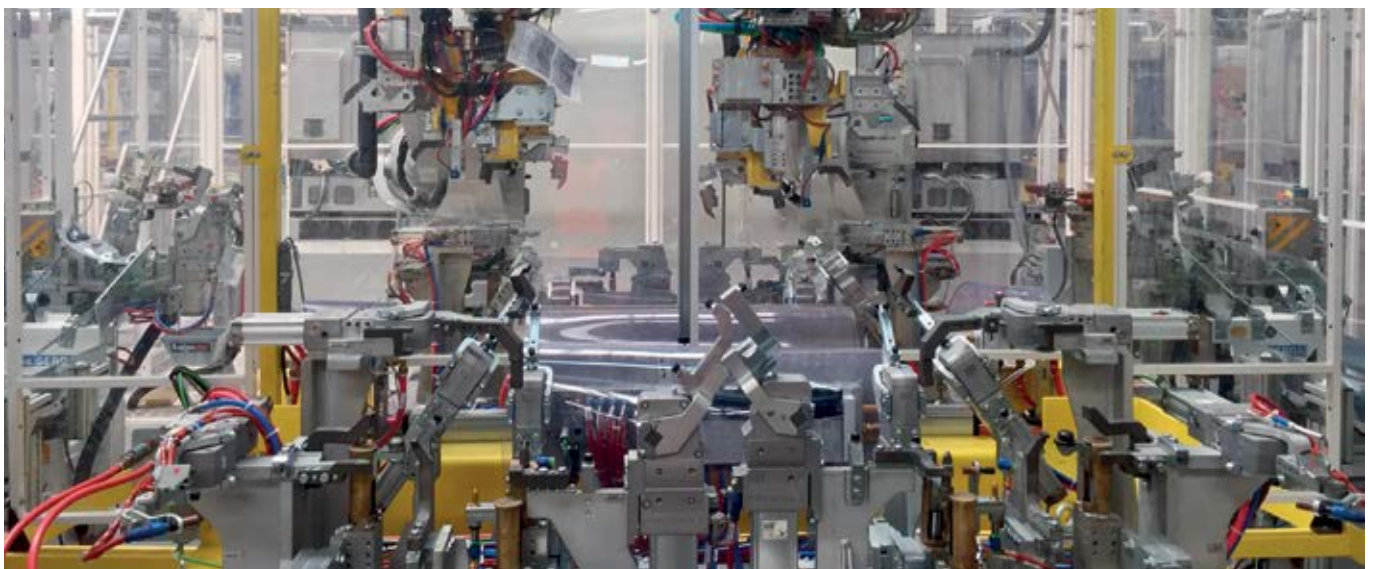
Der interne harte Anschlag und die starren Verbindungen, sorgen für Wiederholgenauigkeit und Spielfreiheit im geschlossenen Zustand. Der Kniehebelmechanismus ist vollständig in der im Gewicht optimierten, teifen Aluminiumkonstruktion gekapselt. Hochwertige, geschlossene Nadellager und Gelenke für hohe 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.

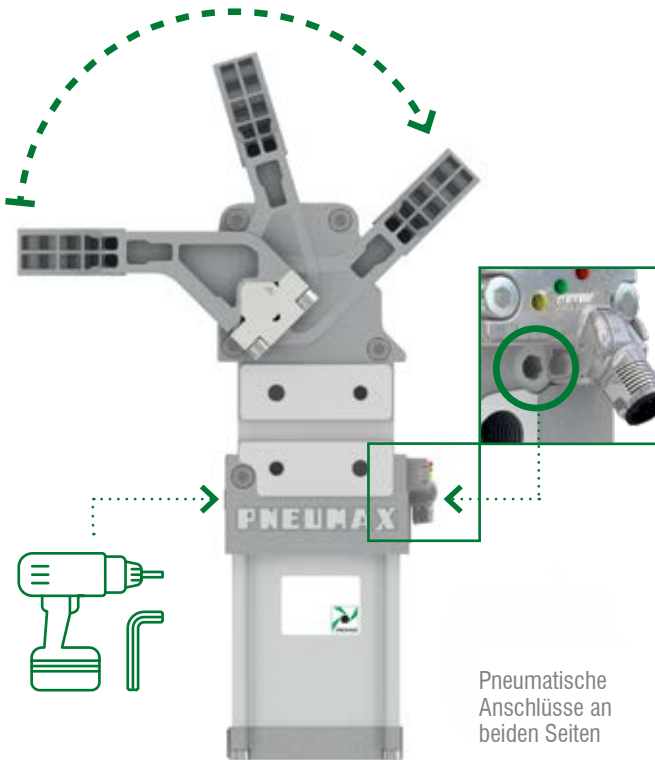


## Bauartbedingte maximale und gleichbleibende Stärke



## Stufenlose Einstellung des Öffnungswinkels

Leicht zugänglich und einfach einzustellender Öffnungswinkel, an der Vorder- und Rückseite des Spanners, mit Inbusschlüssel oder Akkuschrauber. Die integrierte Öffnungswinkeleinstellung erfordert kein Öffnen der Spannergehäuse.

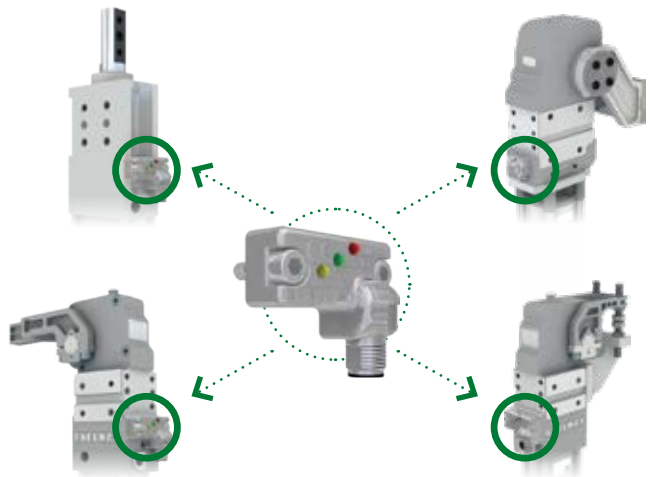


## Zuverlässige Öffnungswinkeleinstellung

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 wird für alle Produkte, in allen Größen verwendet.** 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

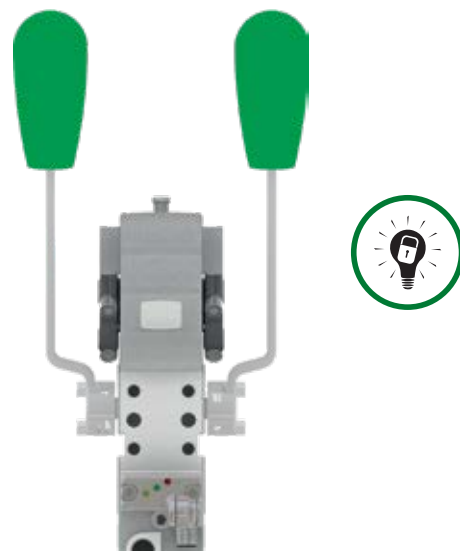
- Kürzere Zykluszeit
- Längere Lebensdauer
- Weniger Lärmentwicklung
- Weniger abrupte Bewegungen, kein Zuschlagen, keine Stöße
- Weniger erzeugte Aufprallkräfte durch dynamischen Stressfaktor



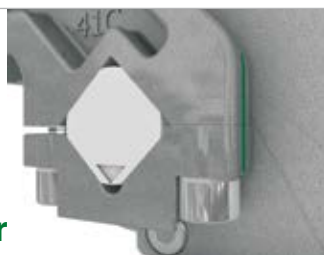
## Robuster und vierseitiger Handhebel

### 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.



## 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

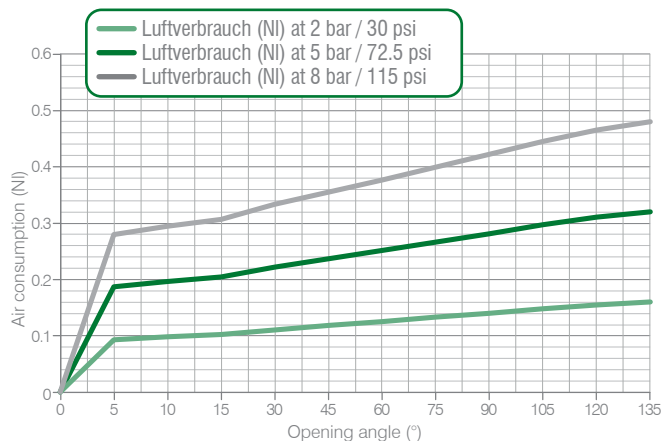
<b>Betriebsdruck</b>	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
<b>Schmierung</b>	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

### Funktionsdiagramme

#### Größe 25 mm

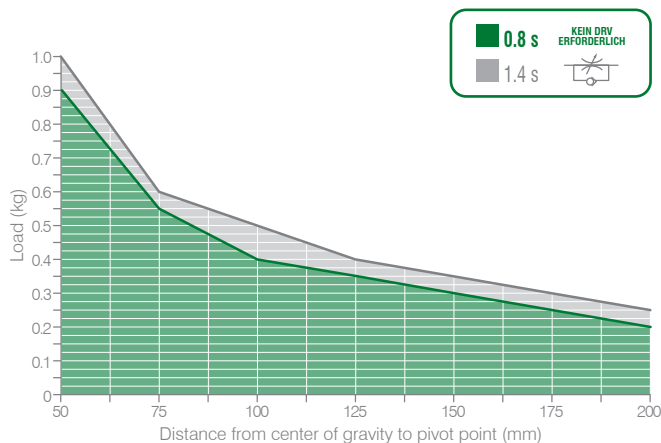
- Luftverbrauch**

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**

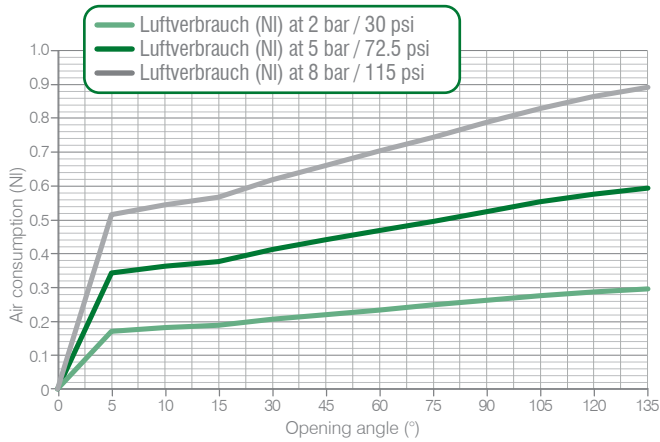
- Zykluszeit für max. Öffnungswinke**  
**< 0.8 s**

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

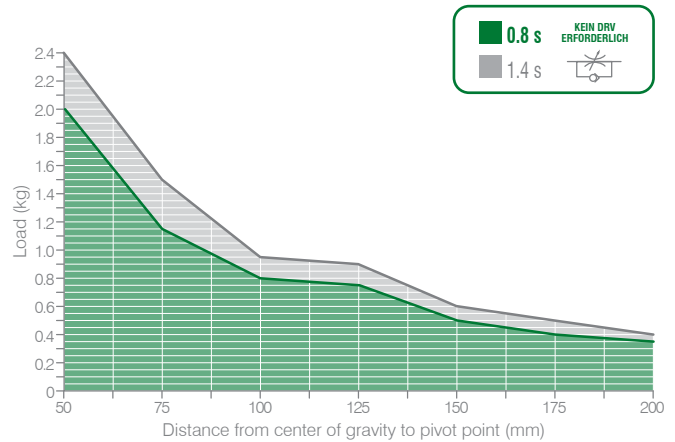
### Luftverbrauch

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**

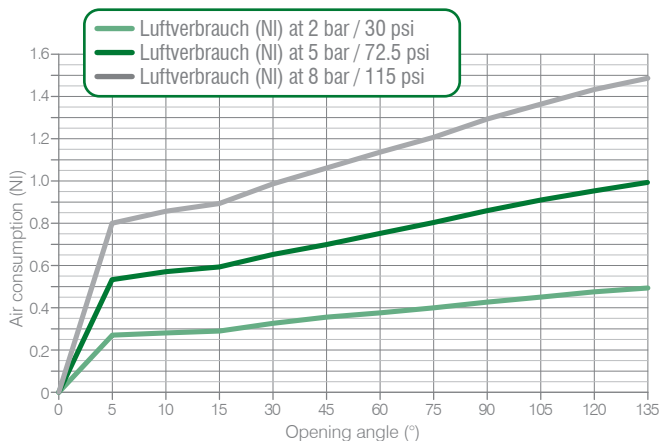
- Zykluszeit für max. Öffnungswinkel  
**< 0.8 s**

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

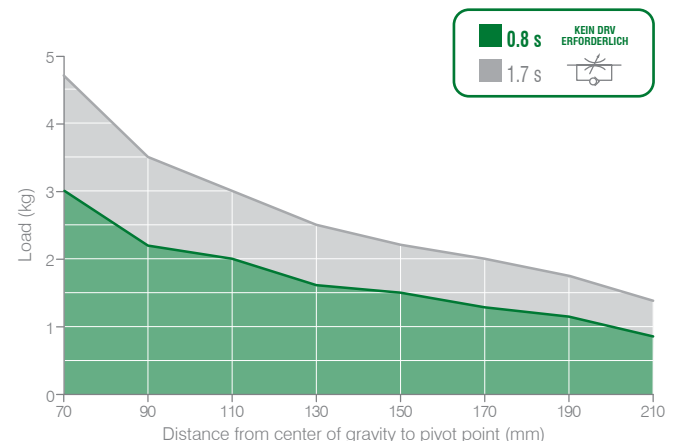
### Luftverbrauch

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**

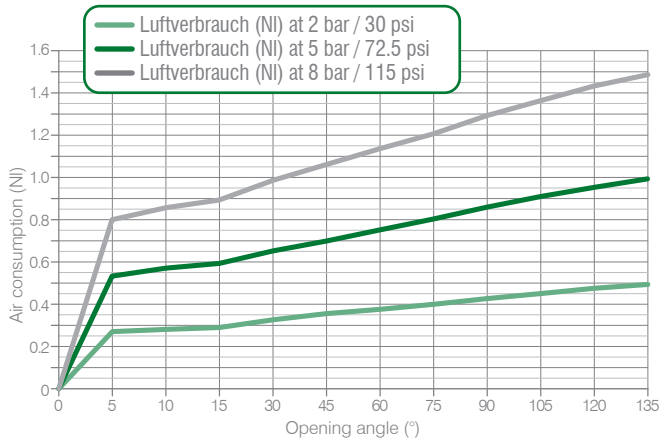
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

**C1-Serie / Funktionsdiagramme (Fortsetzung)**

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

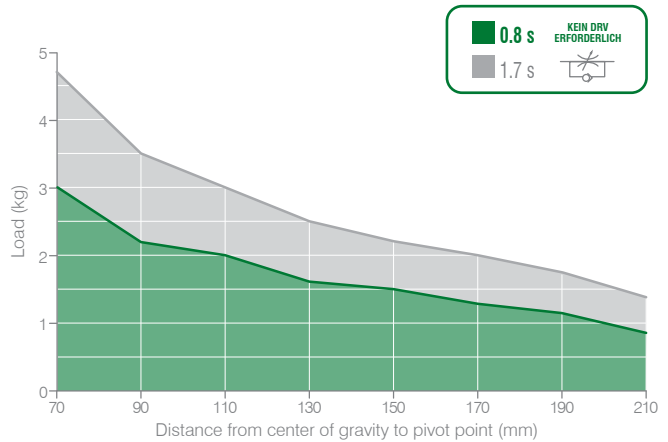
**Luftverbrauch**

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**

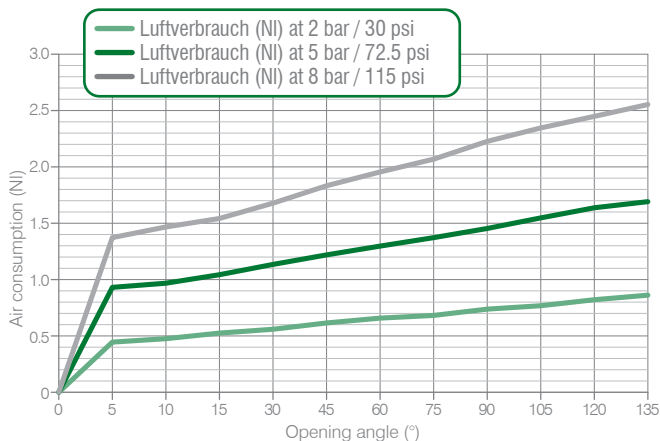
- Haltemoment**  
**380 N m / 280,25 lb-ft**

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**

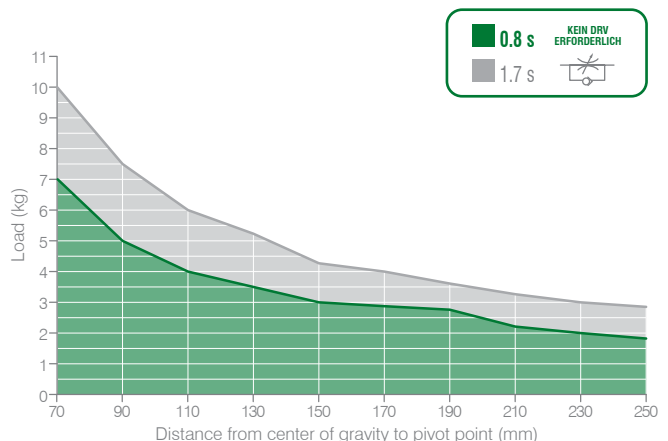
**Luftverbrauch**

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**

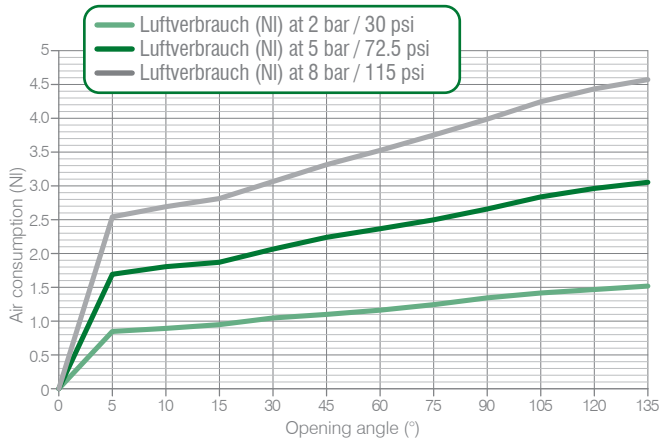
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.



## Größe 63 mm

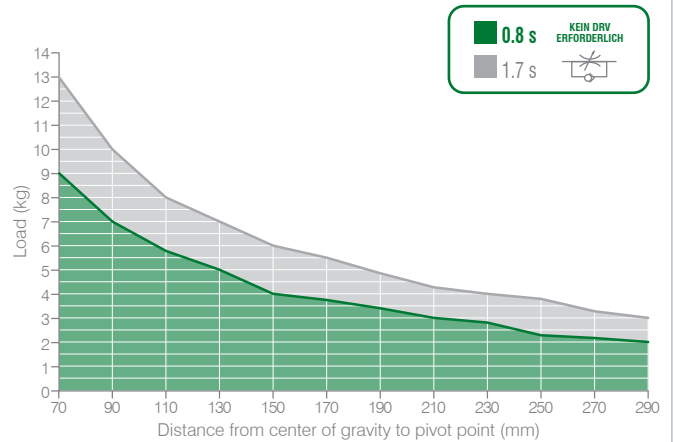
### Luftverbrauch

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**

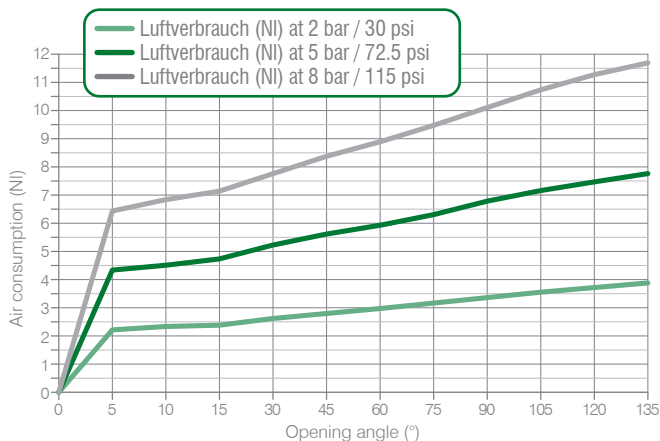
- Haltemoment  
**1.500 N m / 1.106,34 lb-ft**

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

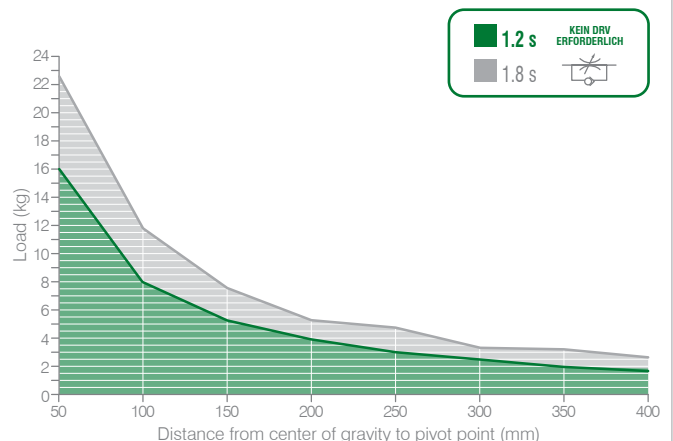
### Luftverbrauch

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.

SPANNEN

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

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





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

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




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

\* für Größe 80 mm, Versatz = 20 mm

SPANNEN





## C1P45-Serie

**C 1 P 45 E G 1 A 54**

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

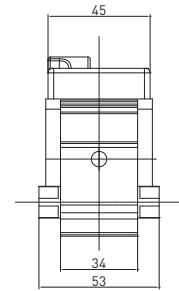
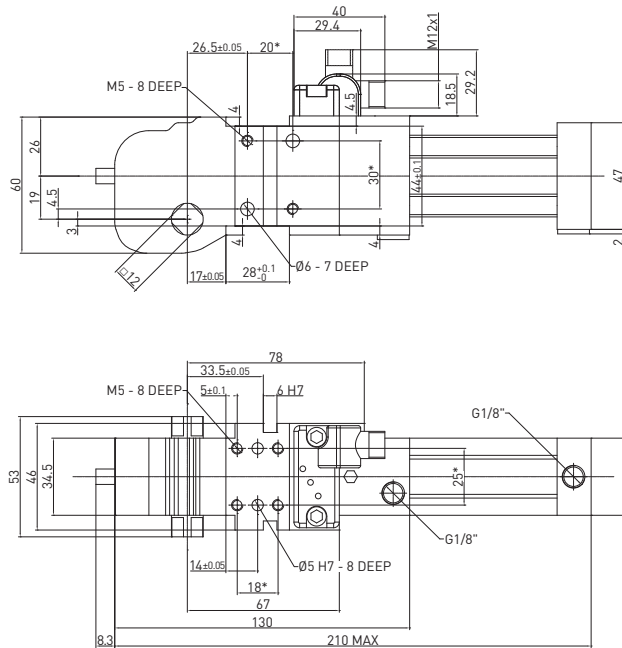
**C1M-Serie**
**C 1 M2 50 E 4 1 A 1**

SPANNEN

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

## C1P25E / Nano Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 25 mm

GEWICHT 0.75 KG



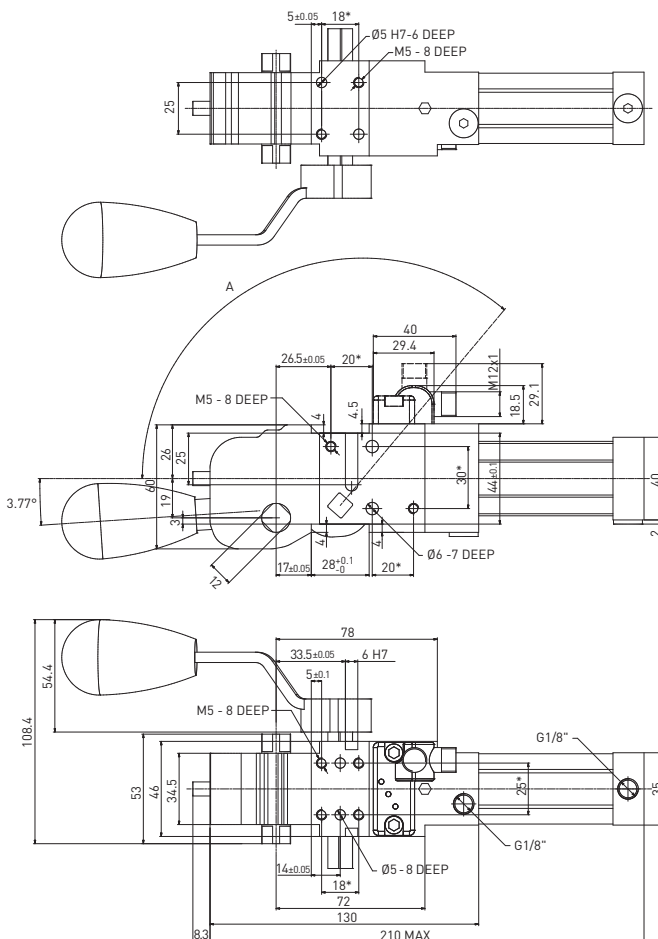
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

REV. 01 - 30/03/2021

## 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	<b>A</b> 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

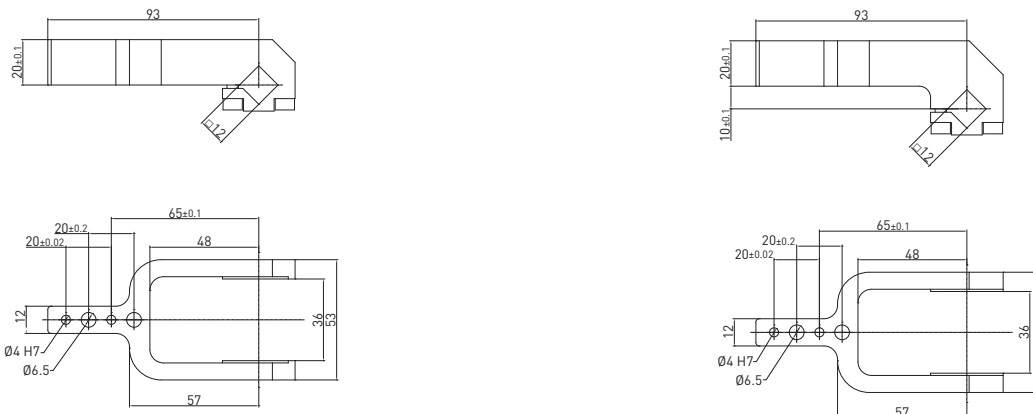
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

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
<b>B12012</b>	<b>Aluminium</b>	<b>Mittig</b>	<b>0.127</b>	<b>135°</b>	<b>105°</b>	<b>135°</b>	<b>90°</b>

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

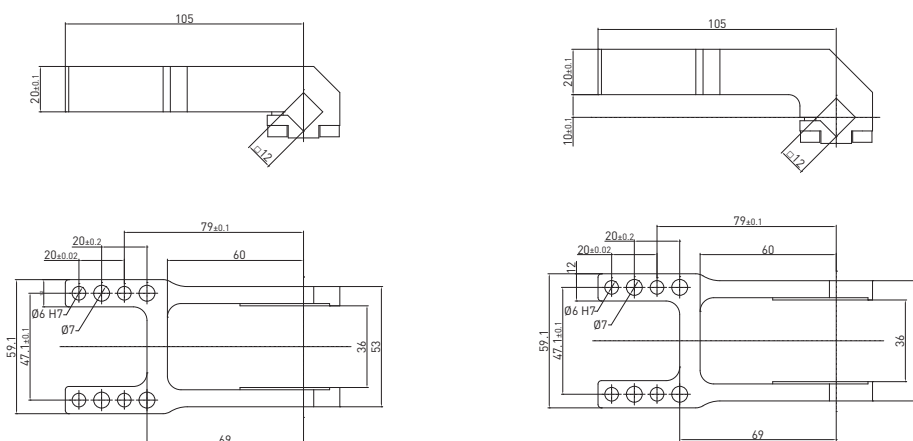
### 12 mm Vierkant, 10 mm Versatz

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

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
<b>B1213</b>	<b>Aluminium</b>	<b>H</b>	<b>0.163</b>	<b>135°</b>	<b>115°</b>	<b>N/A</b>	<b>45°</b>

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

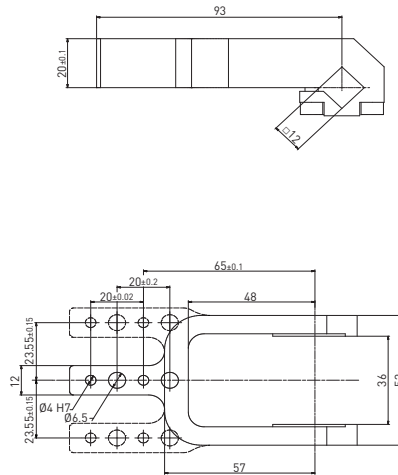
### 12 mm Vierkant, 10 mm Versatz

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

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



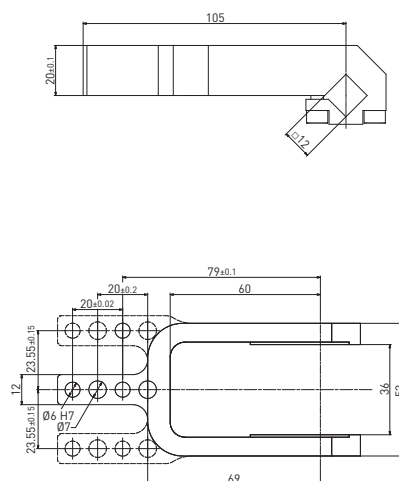
### 12 mm Vierkant, 0 mm Versatz

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



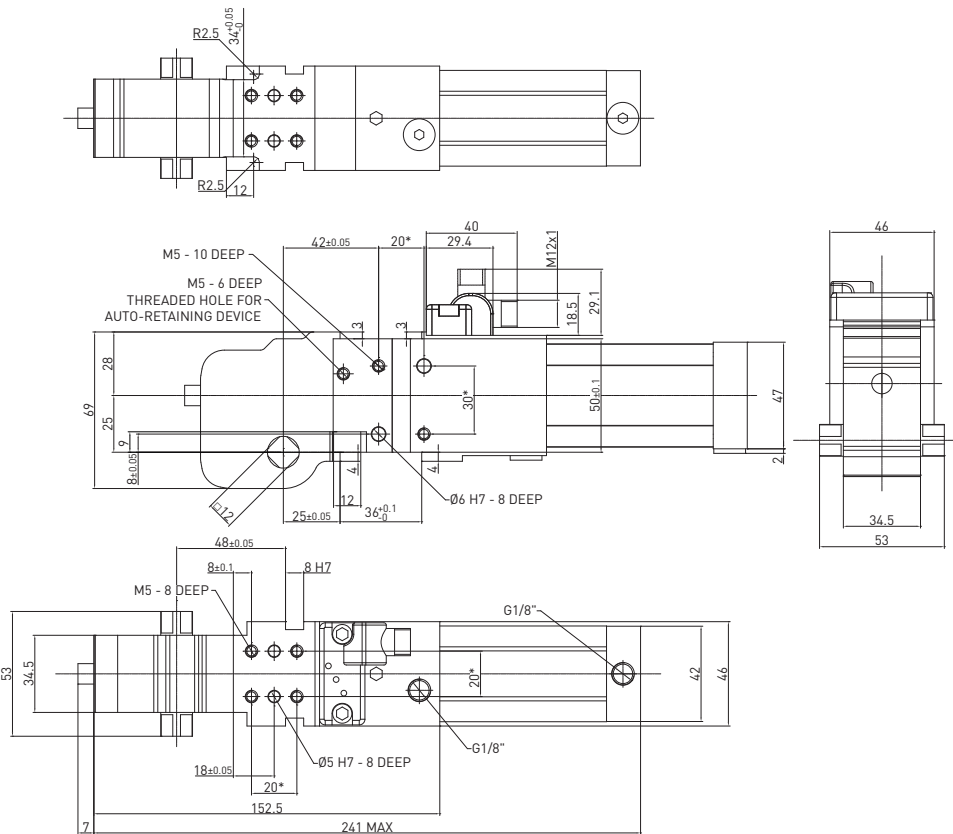
### 12 mm Vierkant, 0 mm Versatz

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**



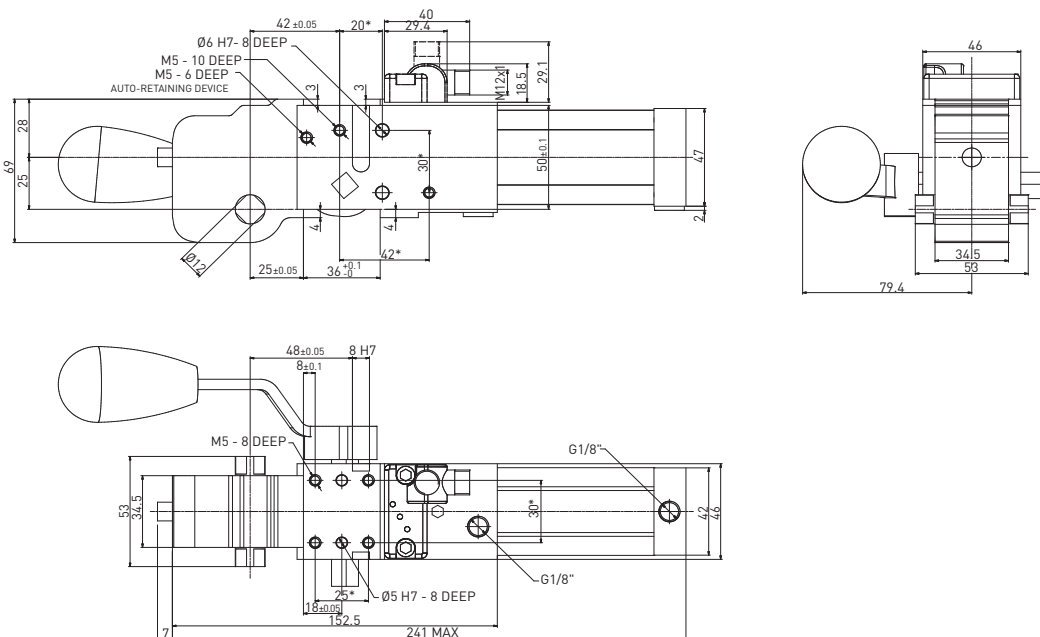
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

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**

	<b>A</b>
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:  $\pm 0,02$

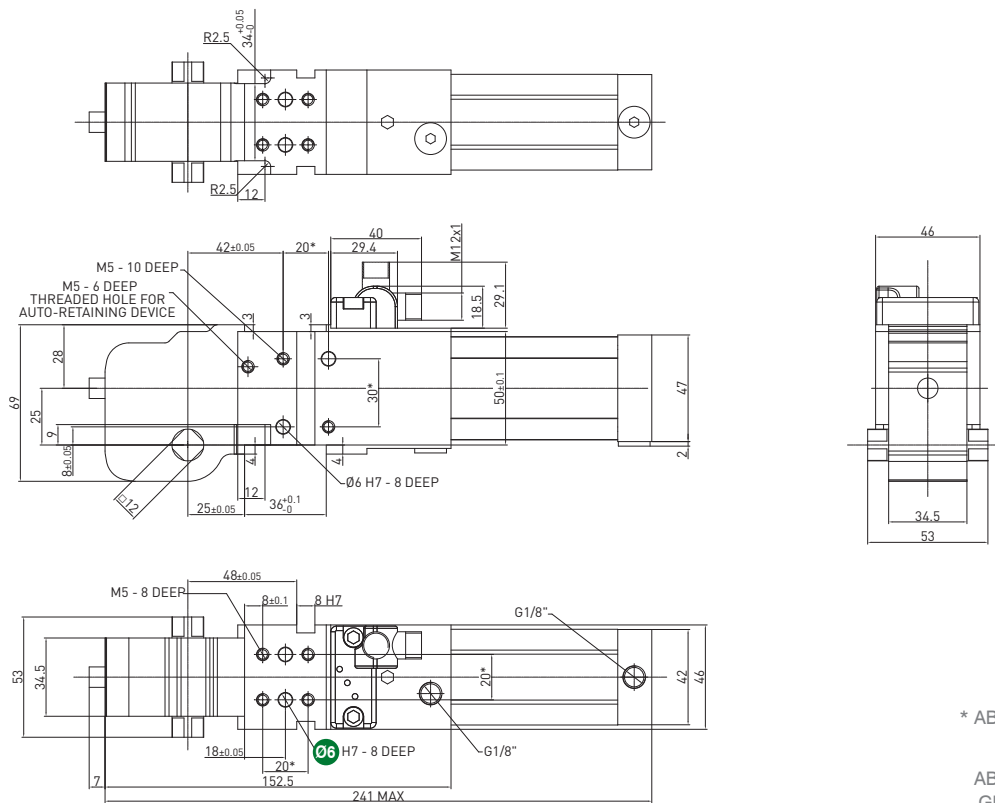
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

REV. 00 - 06/10/2020



## C1P32E\_\_A / Nano Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 32 mm

GEWICHT 0.98 kg

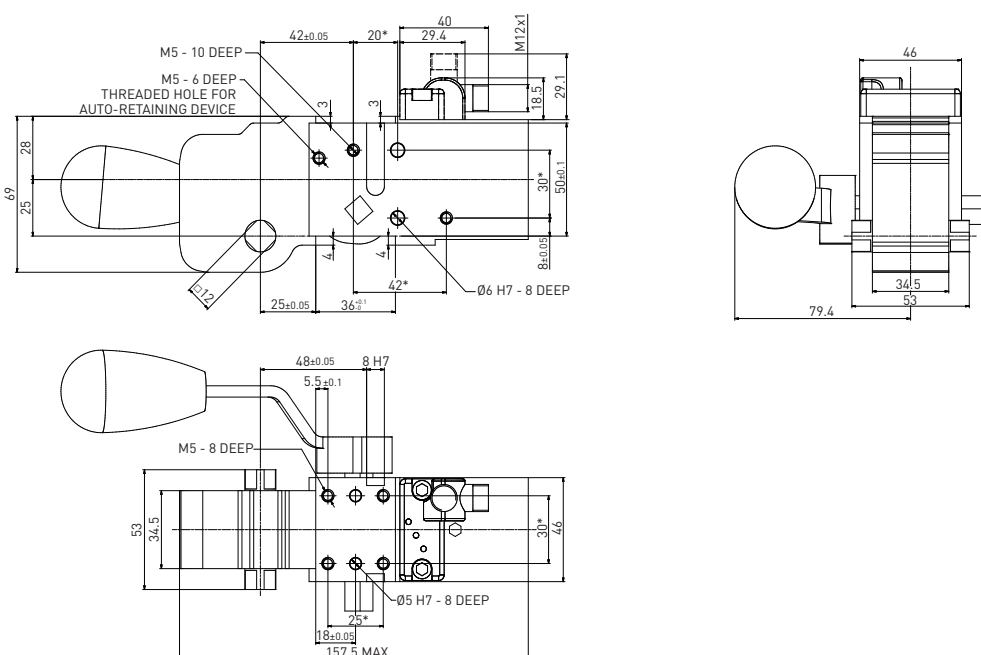


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

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	<b>A</b> 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°

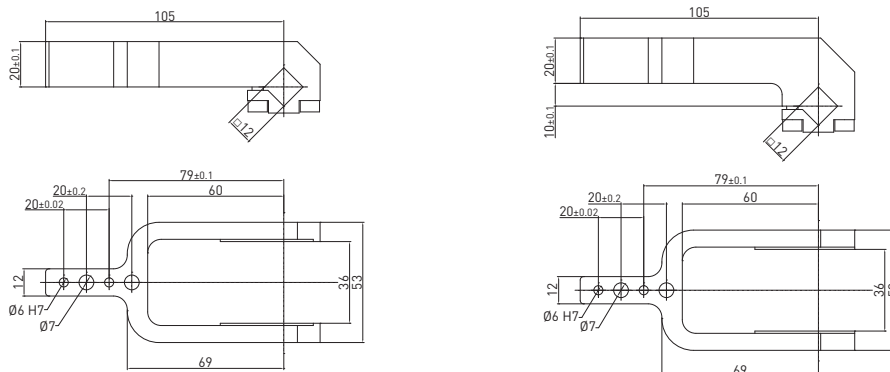
Maximal erlaubte Kraft am  
Handhebel 200 N

\* 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
<b>B12013</b>	<b>Aluminium</b>	<b>Mittig</b>	<b>0.135</b>	<b>135°</b>	<b>112°</b>	<b>135°</b>	<b>90°</b>

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

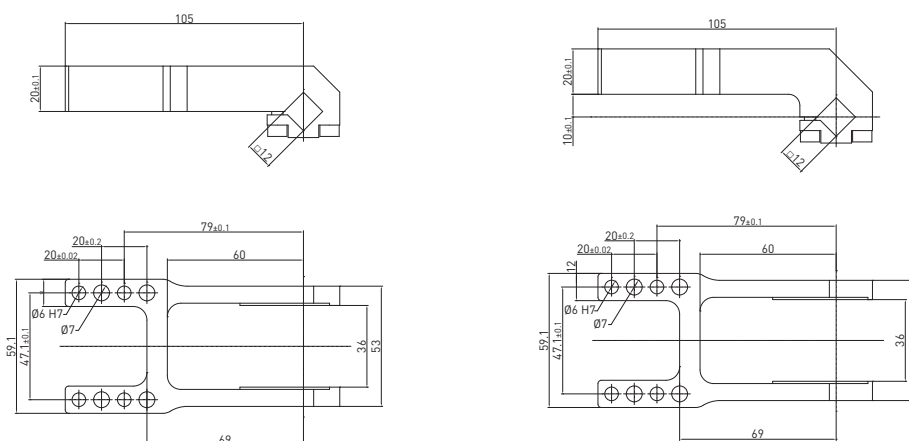
### 12 mm Vierkant, 10 mm Versatz

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

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
<b>B1213</b>	<b>Aluminium</b>	<b>H</b>	<b>0.163</b>	<b>135°</b>	<b>115°</b>	<b>N/A</b>	<b>45°</b>

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

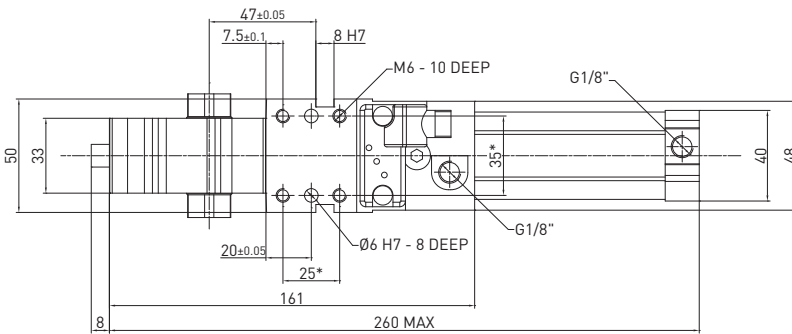
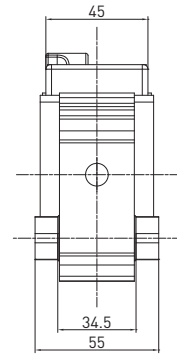
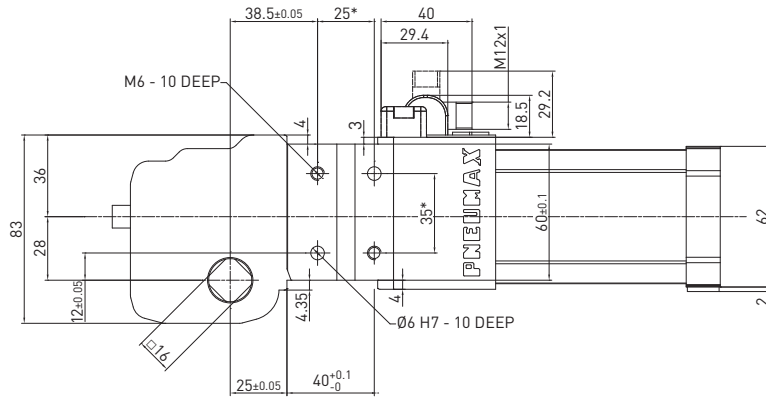
### 12 mm Vierkant, 10 mm Versatz

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

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

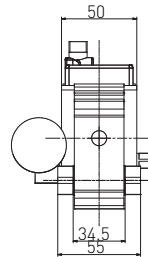
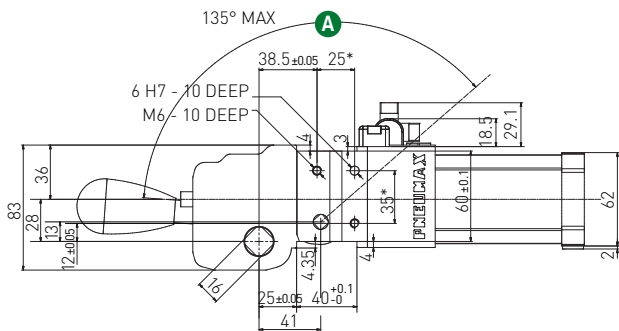
REV. 00 - 31/03/2015

SPANNEN

**C1D\_40E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 40 mm mit manueller Betätigung**

GEWICHT 1.75 kg

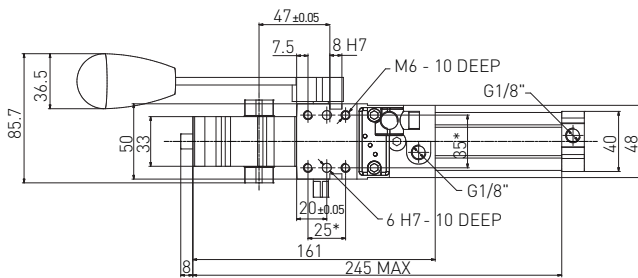
Incl. D2 Handhebel



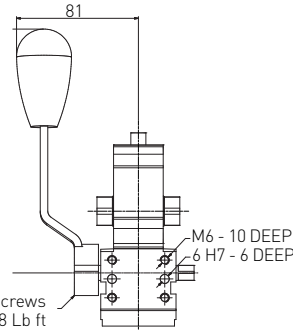
**Drehwinkel des  
Handhebels zum  
Öffnungswinkel  
des Spannarmes**

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**



**D2 version**

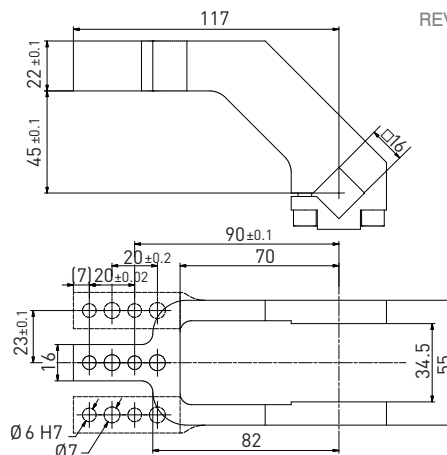
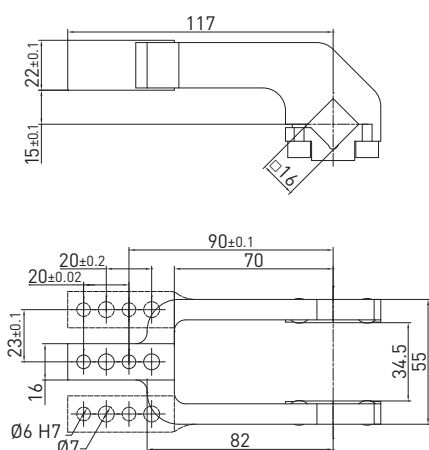
M5x16 screws  
Tightening torque: 5 Nm / 3.68 Lb ft

\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 03/05/2022

## Spannarmer / 16 mm Vierkant



REV. 00 - 31/03/2015

### 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	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°

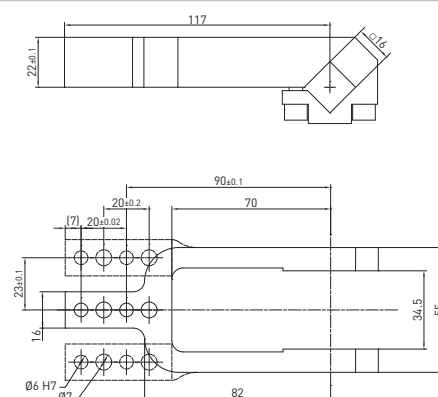
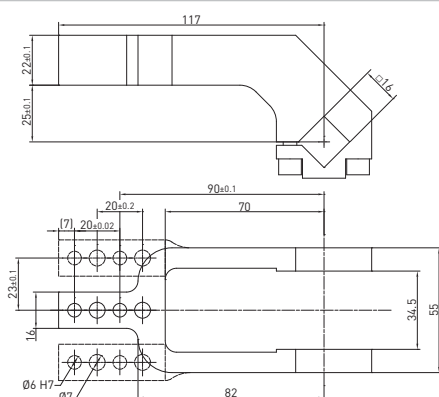
Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

### 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

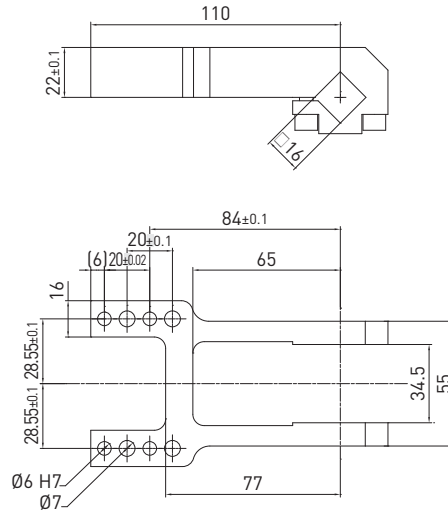
### 16 mm Vierkant – 0 mm Versatz

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



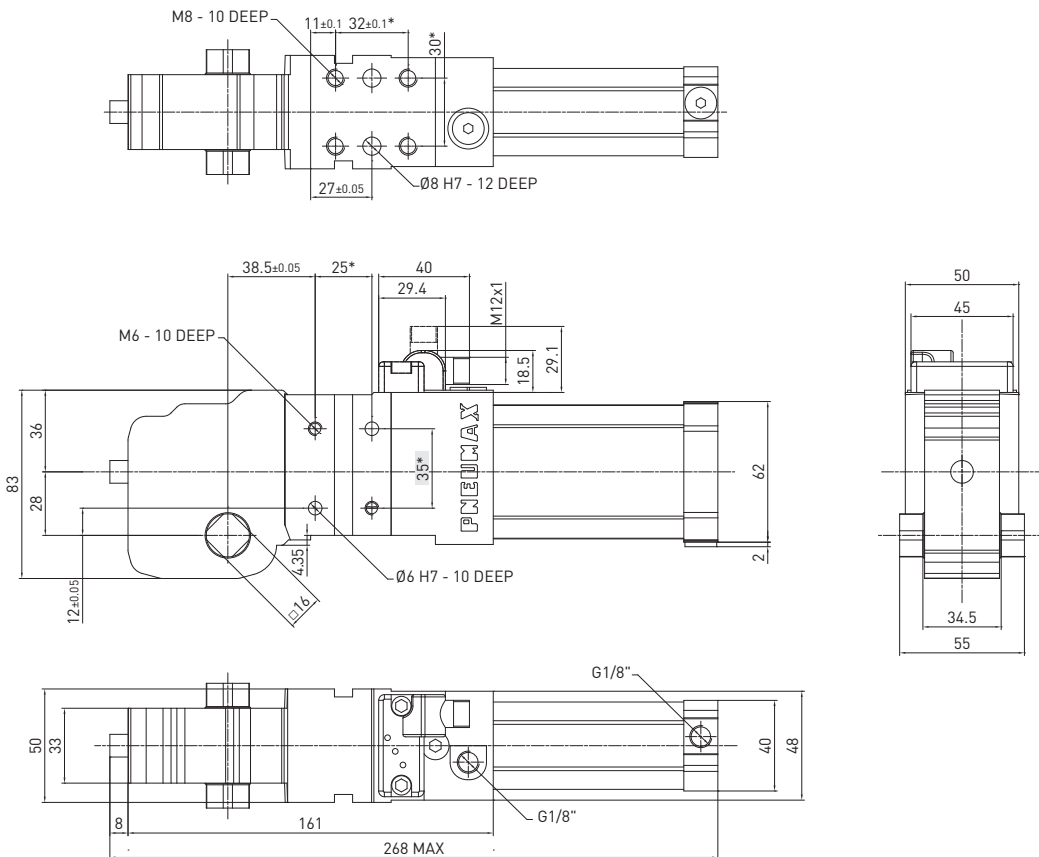
**16 mm Vierkant – 0 mm Versatz**

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

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

GEWICHT 1.45 kg

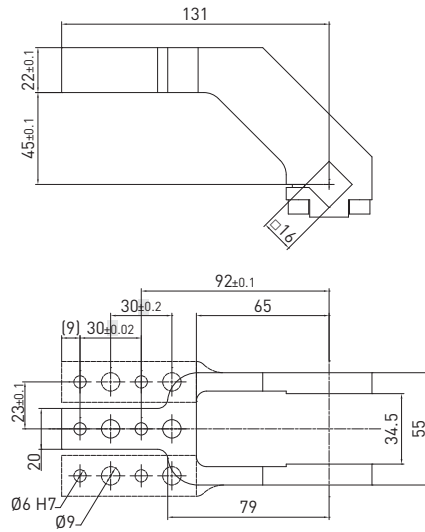


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 23/04/2019

## Spannarmer / 16 mm Vierkant

REV. 00 - 23/04/2019



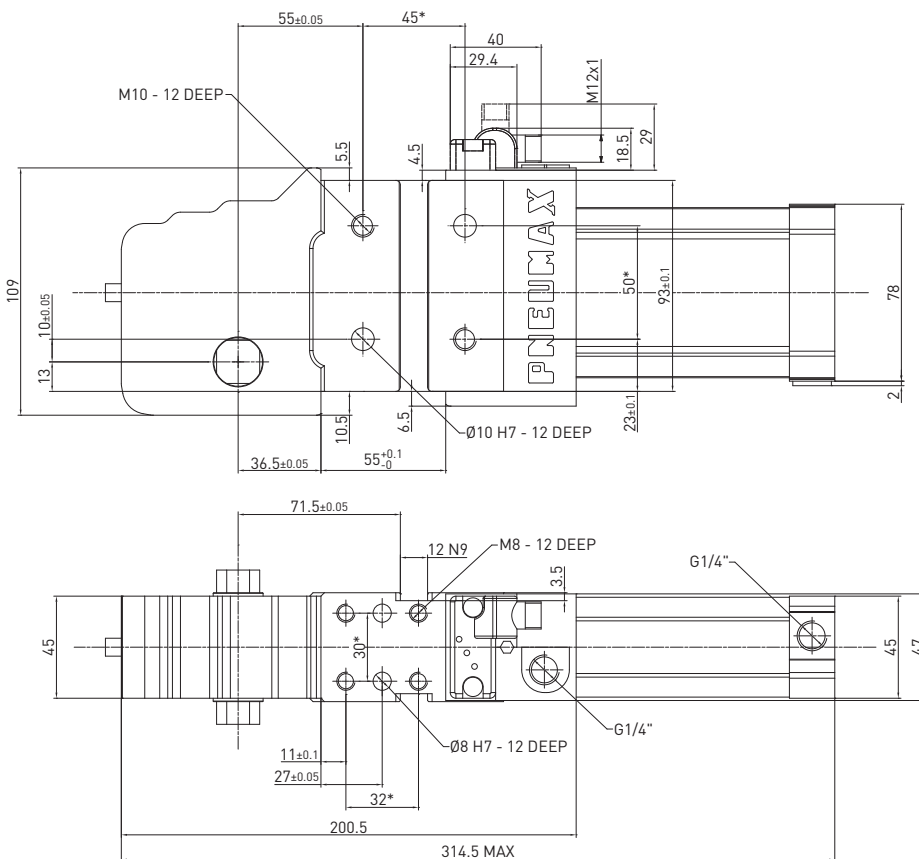
### 16 mm Vierkant – 45 mm Versatz

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

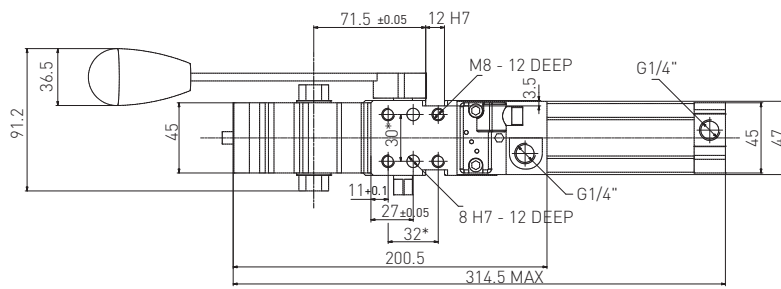
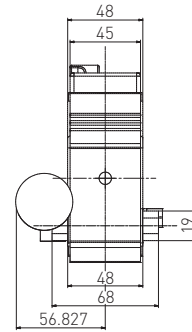
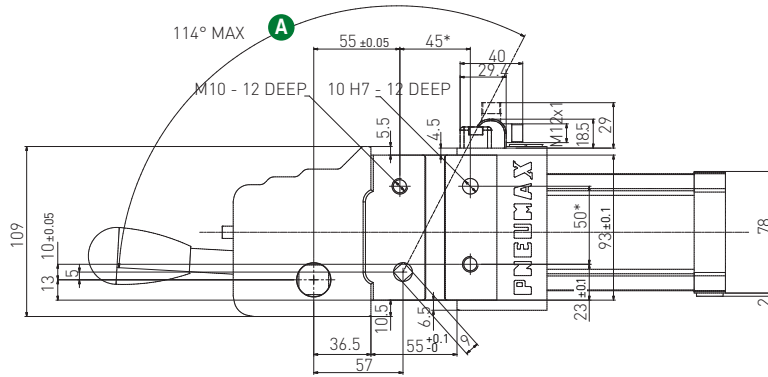


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 31/03/2015

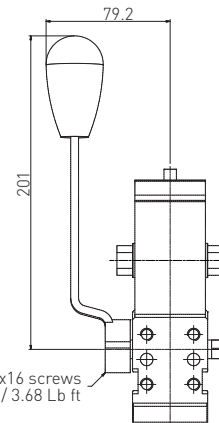
**C1D\_50E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 50 mm mit manueller Betätigung**

**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	<b>A</b> 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

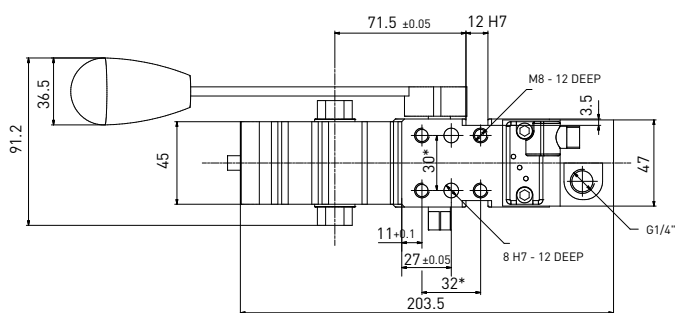
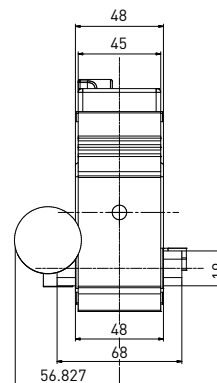
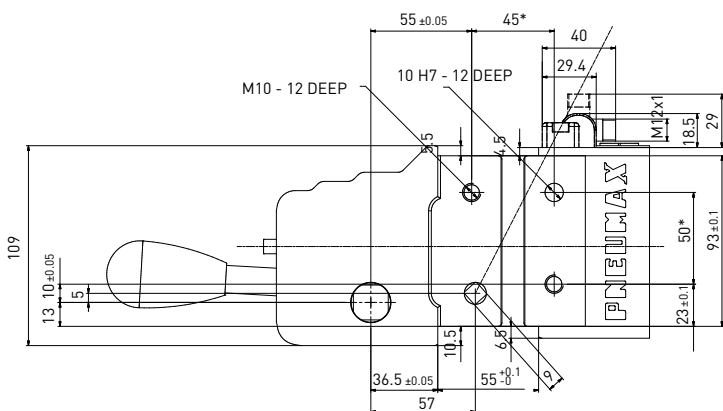
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 29/08/2017

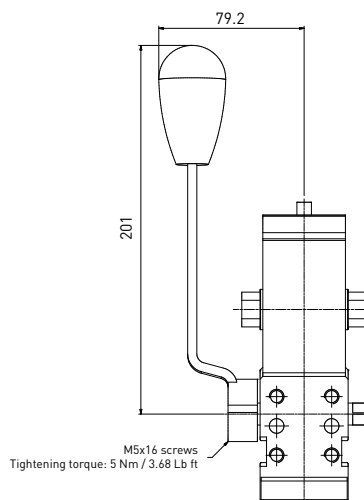
## C1M\_50E / Manueller Kraftspanner - Internationale Befestigung

**GEWICHT 2.9 kg**  
incl. D2 Handhebel

SPANNEN



D1 version



D2 version

### Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarms

Öffnungswinkel Spannarms	<b>A</b> 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

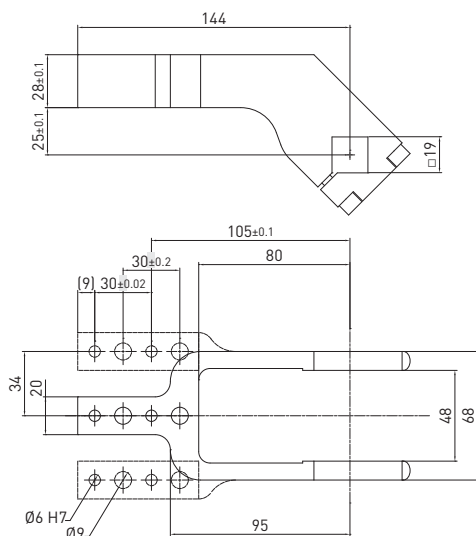
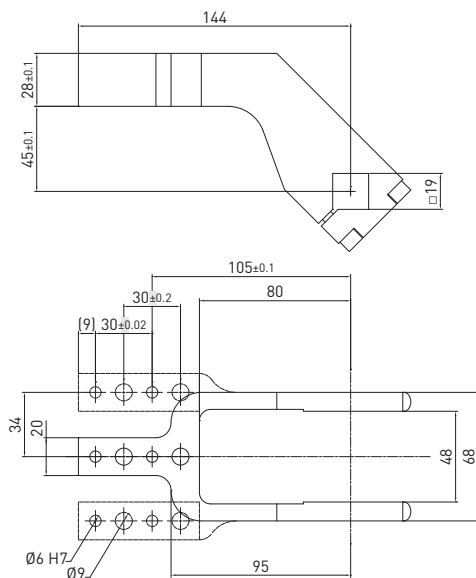
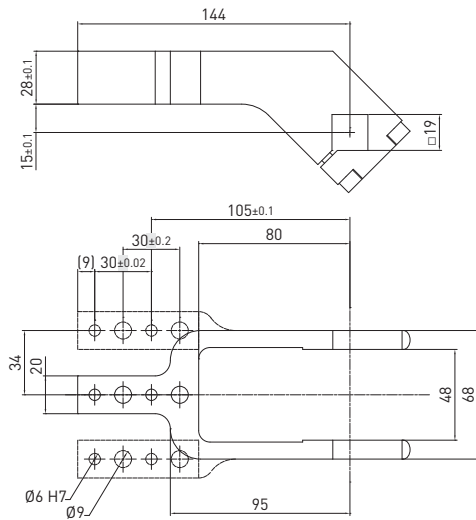
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 29/08/2017



## Spannarmer / 19 mm Vierkant

REV. 01 - 08/02/2019

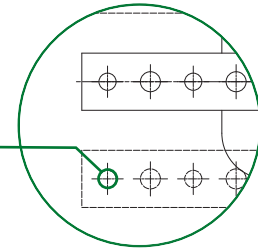


## 19 mm Vierkant – 15 mm Versatz

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

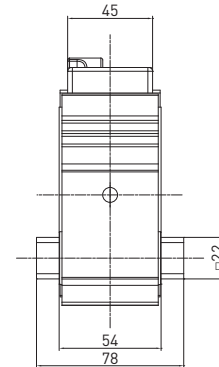
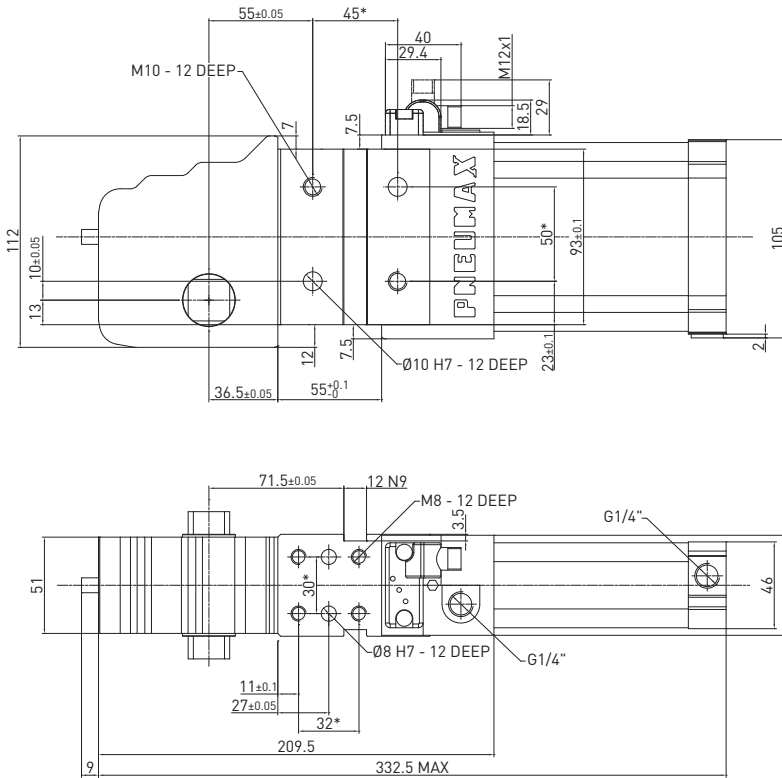
## 19 mm Vierkant – 25 mm Versatz

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**



\* 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

**Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes**

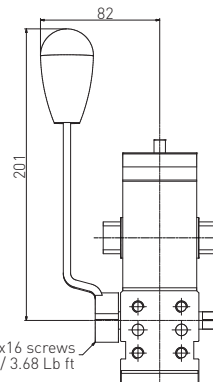
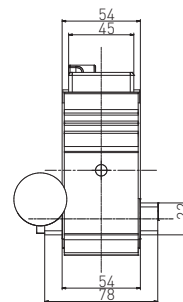
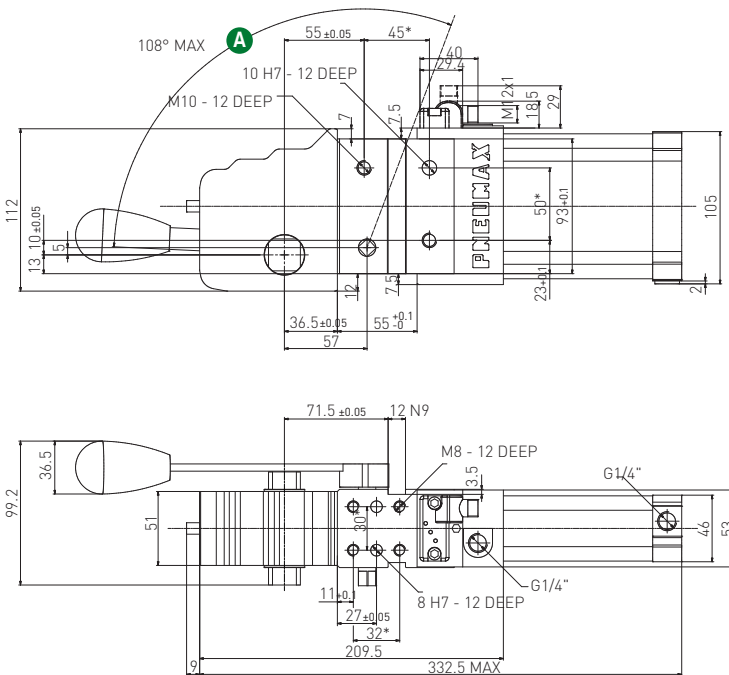
Öffnungswinkel Spannarm	<b>A</b> Drehwinkel Handhebel
0°	2.65°
15°	26.35°
30°	41.38°
45°	56°
60°	70.38°
75°	83.43°
90°	94°
105°	102°
120°	107°
135°	110.7°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 17/06/2015

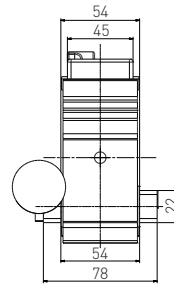
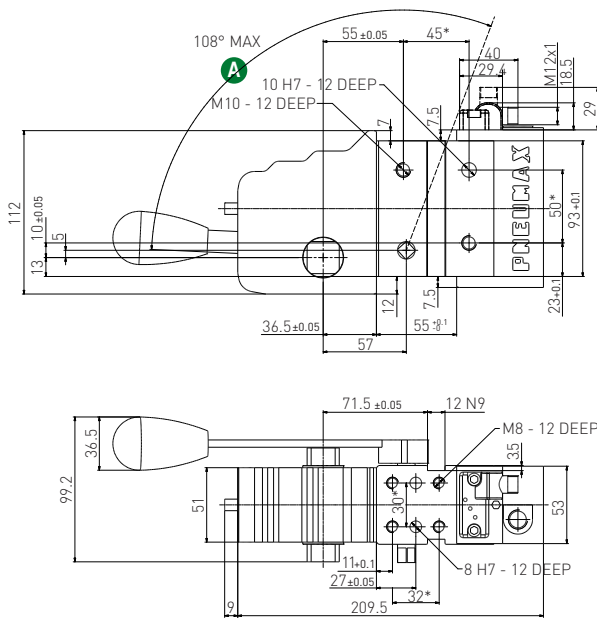


M5x16 screws  
Tightening torque: 5 Nm / 3.68 Lb ft

**D1 Version**

**D2 Version**

## C1M\_63E / Manueller Kraftspanner - Internationale Befestigung



**GEWICHT 3,3 KG**  
Inclusive D2 Handhebel

**Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes**

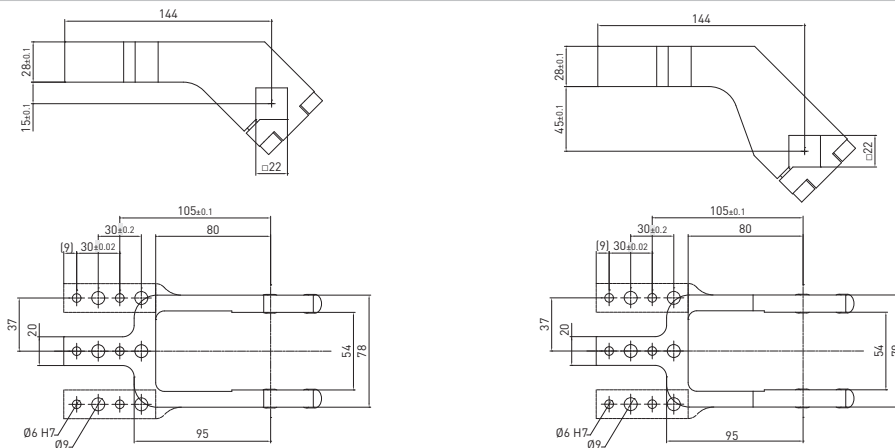
Öffnungswinkel Spannarm	Drehwinkel Handhebel <b>A</b>
0°	2.65°
15°	26.35°
30°	41.38°
45°	56°
60°	70.38°
75°	83.43°
90°	94°
105°	102°
120°	107°
135°	110.7°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

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

REV. 00 - 19/01/2022

## Spannarme / 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

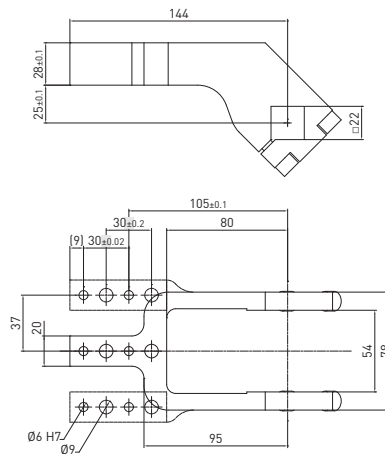
### 22 mm Vierkant – 45 mm Versatz

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

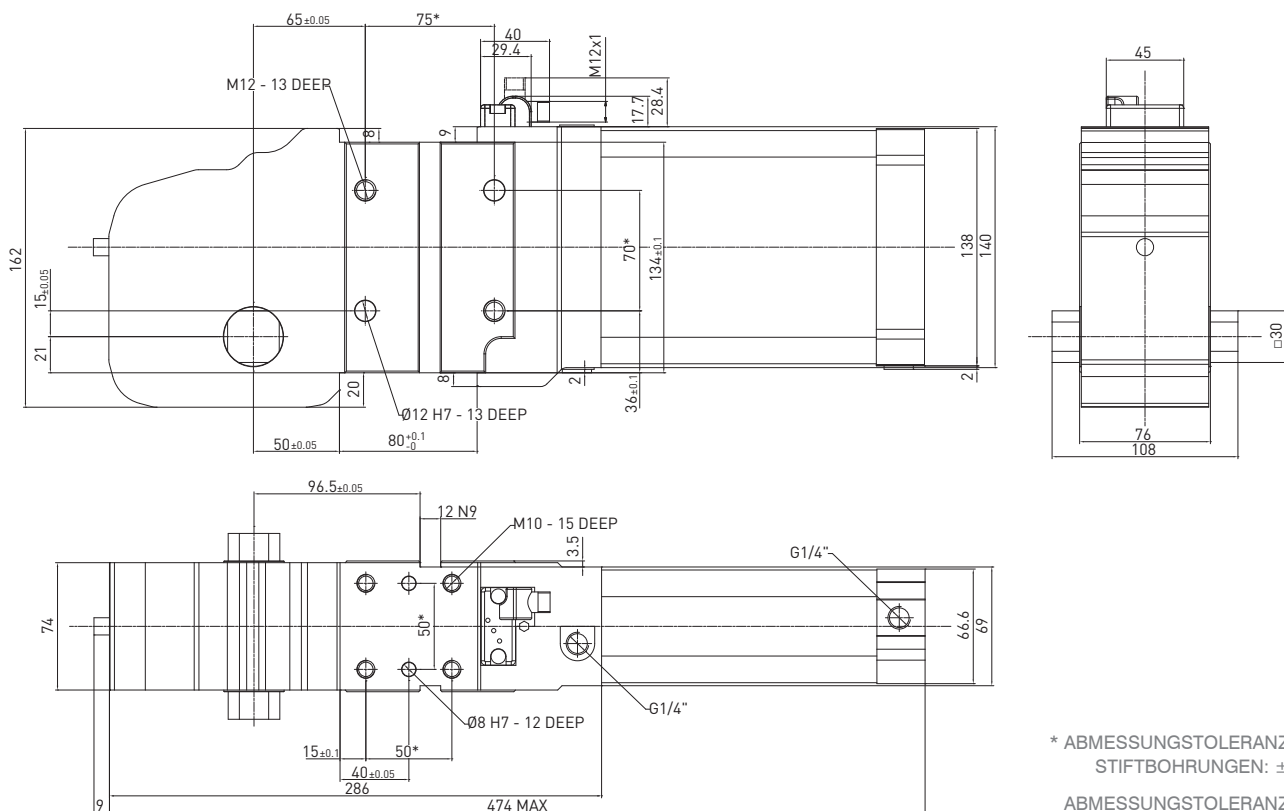
**Spannarmer / 22 mm Vierkant**

REV. 01 - 08/02/2019


**22 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
B2221	Aluminium	Mittig	0.55	135°	115°	135°	80°
B2222	Aluminium	Rechts	0.57	135°	115°	135°	80°
B2223	Aluminium	Links	0.57	135°	115°	135°	80°

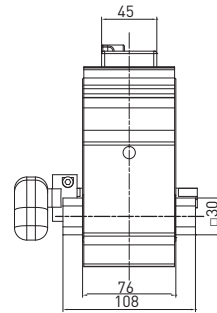
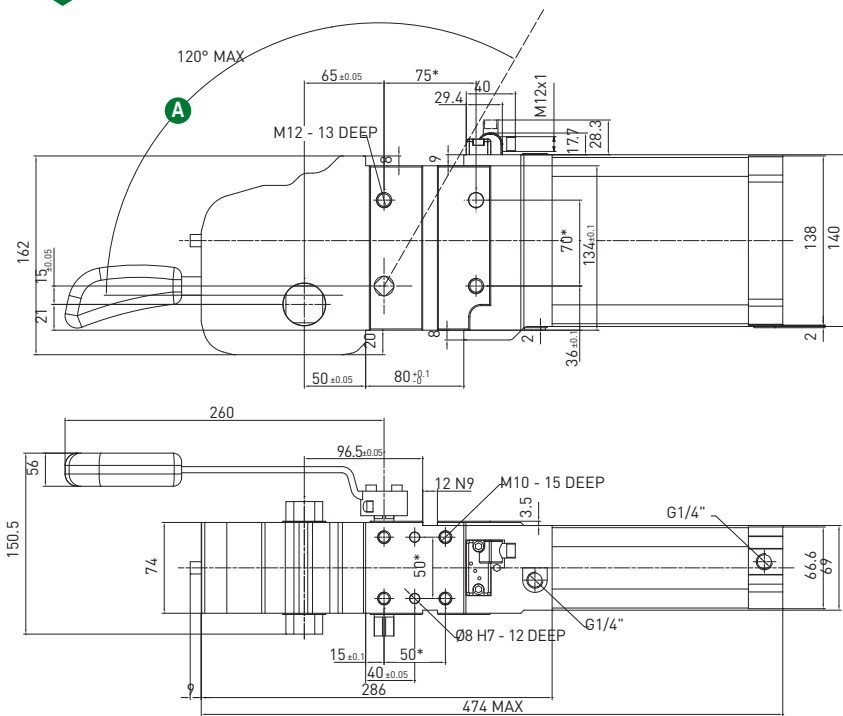
Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

**C1P80E / Kraftspanner - Internationale Befestigung - Größe 80 mm**
**GEWICHT 8.54 kg**


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

REV. 00 - 31/03/2015

## 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	<b>A</b> Drehwinkel Handhebel
0°	3°
15°	22°
30°	36°
45°	51.3°
60°	68°
75°	84.2°
90°	98°
105°	108°
120°	115°
135°	119°

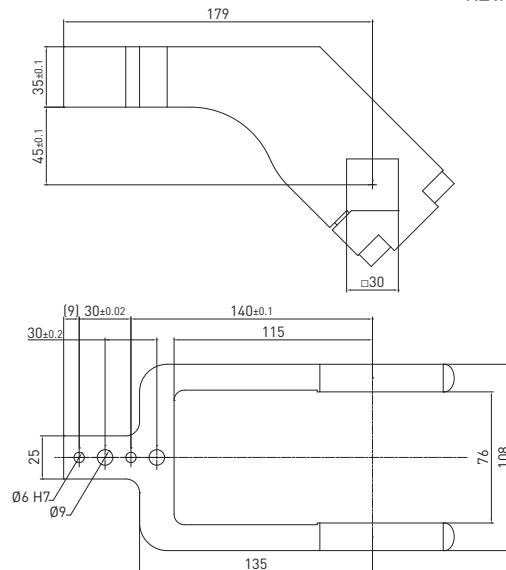
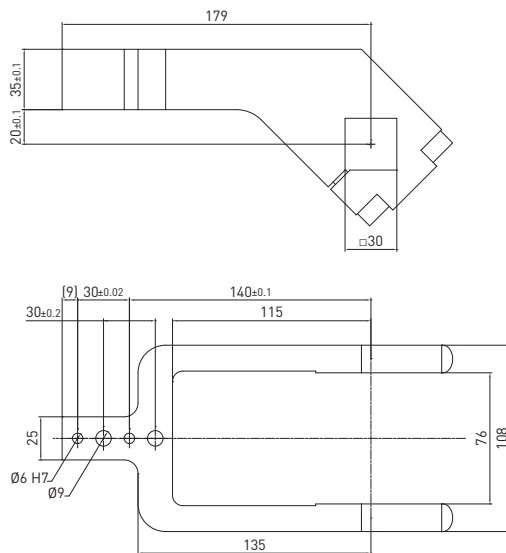
Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

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

REV. 00 - 03/03/2017

SPANNEN

## Spannarme / 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

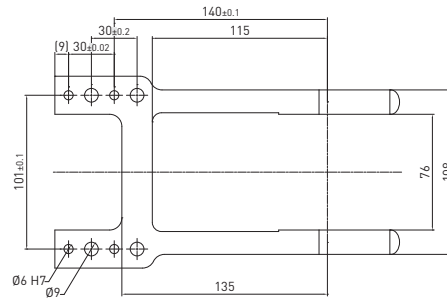
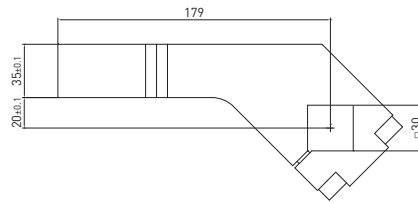
### 30 mm Vierkant – 45 mm Versatz

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
<b>B3016</b>	<b>Aluminium</b>	<b>H</b>	<b>1.4</b>	<b>135°</b>	<b>110°</b>	<b>135°</b>	<b>75°</b>

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

## C2-Series

GLOBAL STANDARD COMPONENTS  
**NAAMS** 



## Pneumatic power clamps conforming to the NAAMS Standard

Pneumax clamps' series have all been developed with a modern and compact design which goes towards **enhancing the operational performances**, such as the cycle time, combined with a very limited total weight without compromising their **strength** and **resistance**.

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

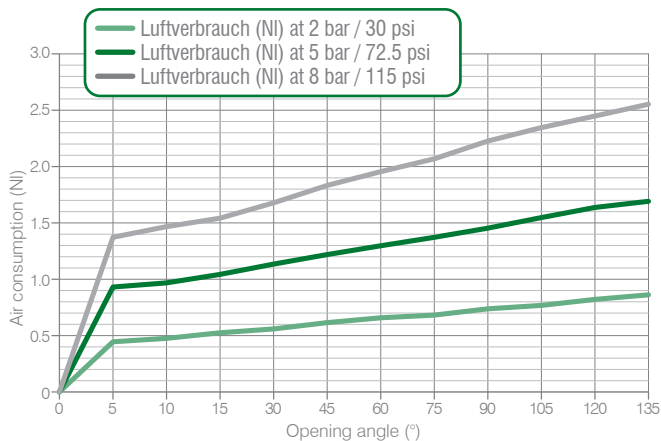
<b>Betriebsdruck</b>	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
<b>Schmierung</b>	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

### Funktionsdiagramme

#### Größe 50 mm

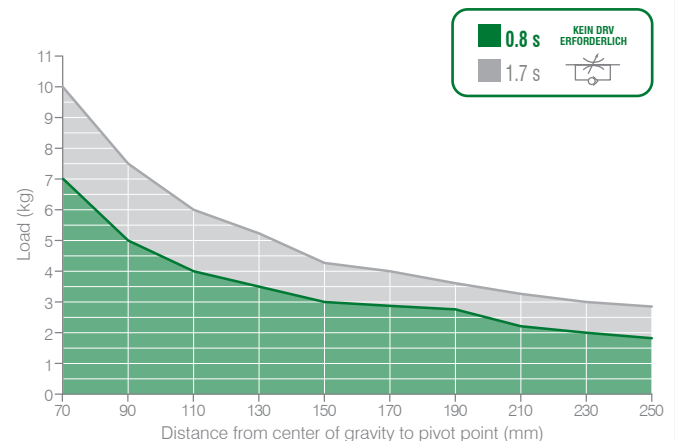
##### • Luftverbrauch

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**

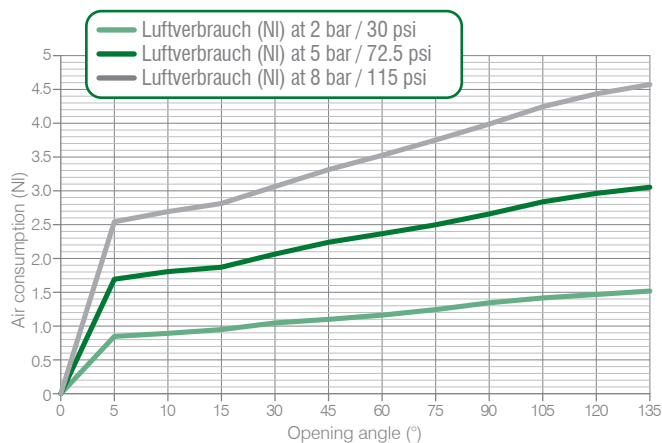
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

## Größe 63 mm

- Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

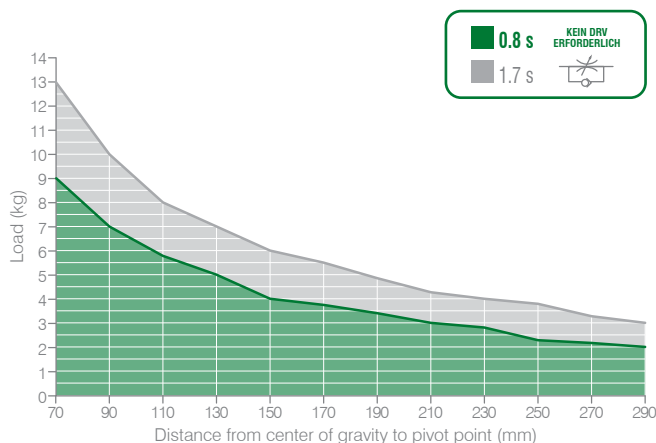
REV. 00 - 17/06/2015



- 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**

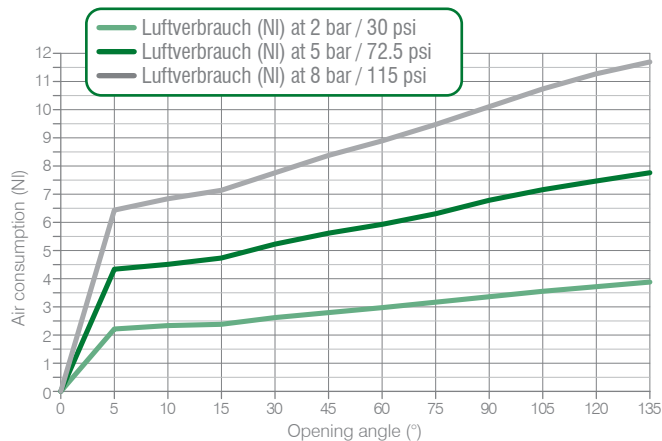
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

## Größe 80 mm

- Luftverbrauch**

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

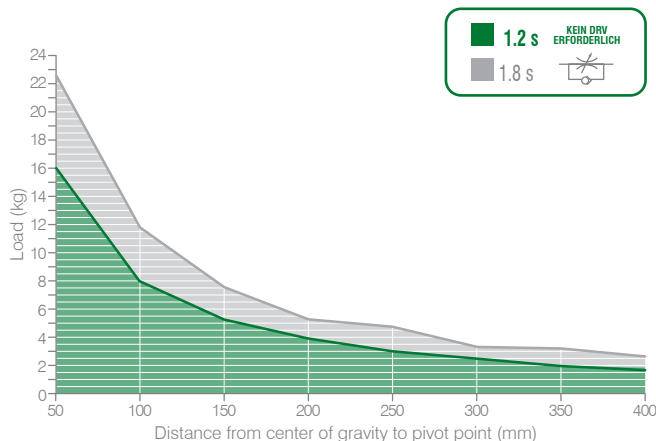
REV. 00 - 29/05/2015



- 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**

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

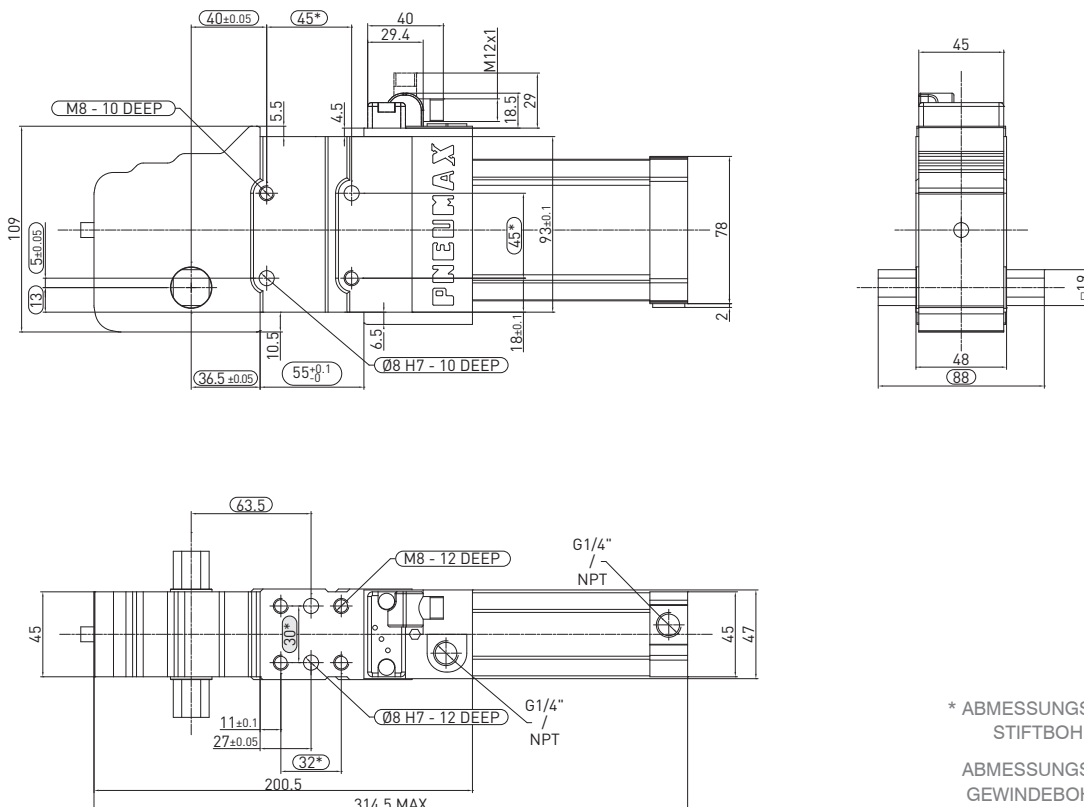


SPANNEN

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



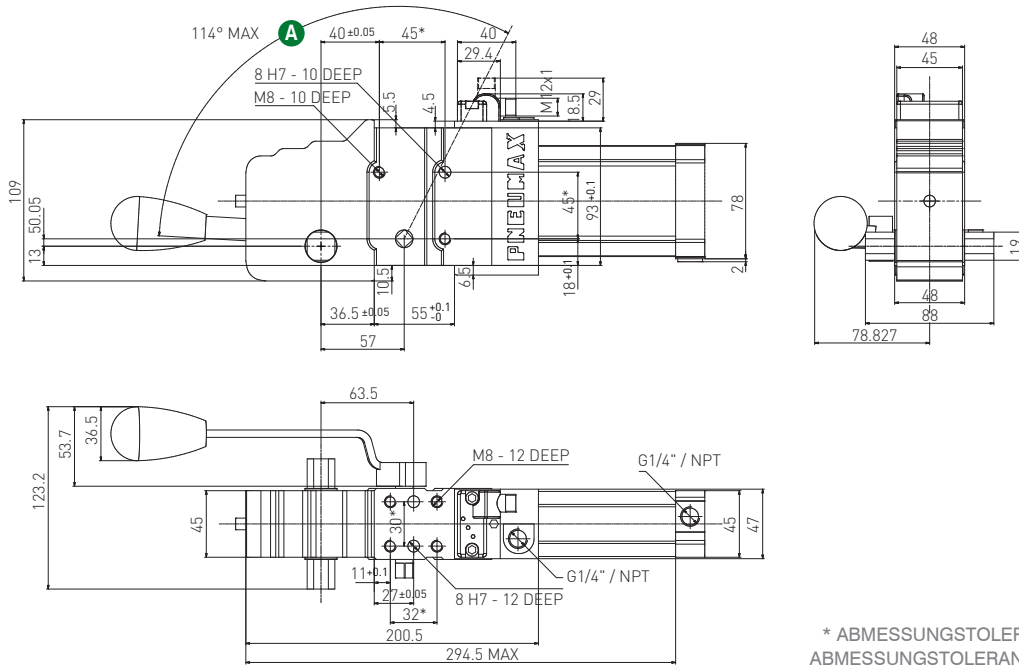
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 15/05/2016

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

SPANNEN

**GEWICHT 3.17 kg**  
incl. D2 Handhebel

**Drehwinkel des  
Handhebels zum  
Öffnungswinkel  
des Spannarmes**


Öffnungswinkel Spannarm	<b>A</b> 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°

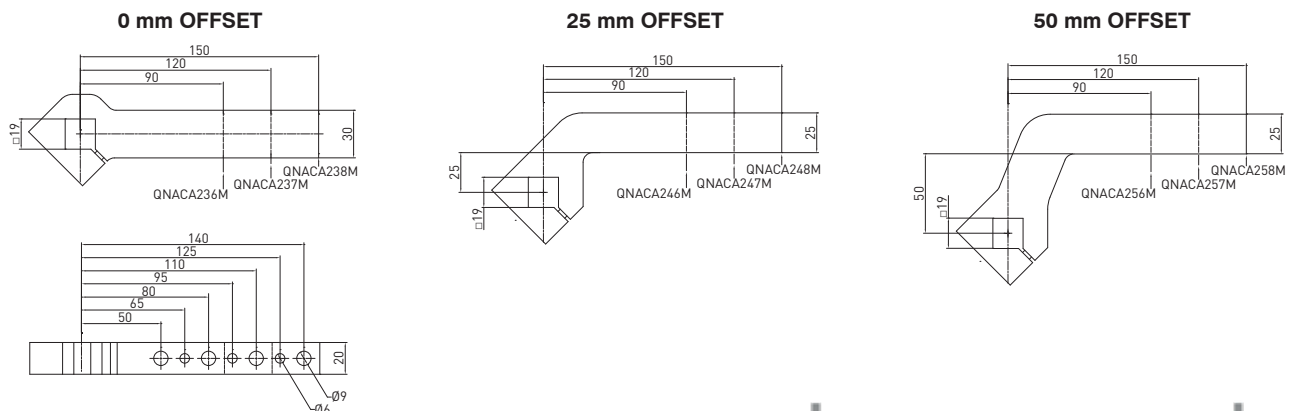
Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

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

REV. 01 - 15/05/2016

**Spannarms / 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**

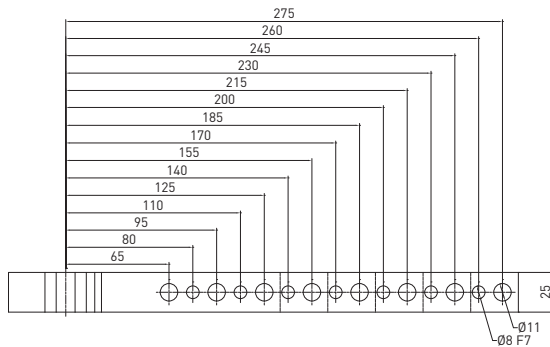
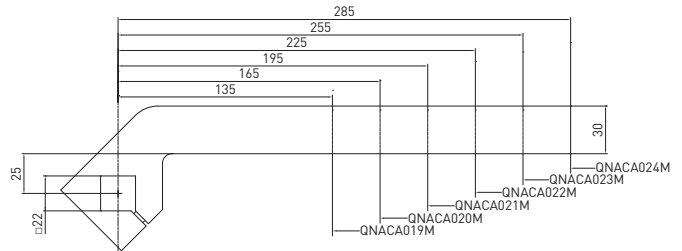
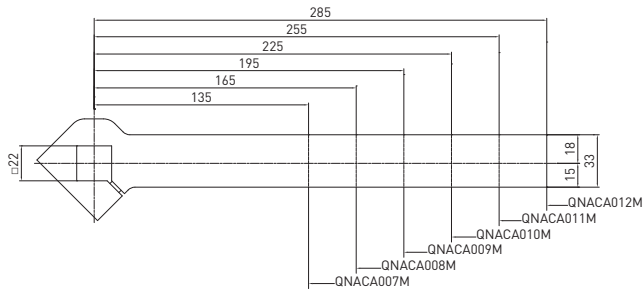
Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA256M	Stahl	90	0.52	135°	135°	135°	135°
QNACA257M	Stahl	120	0.6	135°	135°	135°	135°
QNACA258M	Stahl	150	0.68	135°	135°	135°	135°

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



**Spannarmer / 22 mm Vierkant - NAAMS Befestigung**

REV 02 - 29/03/2019

**0 mm OFFSET**
**25 mm OFFSET**

**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

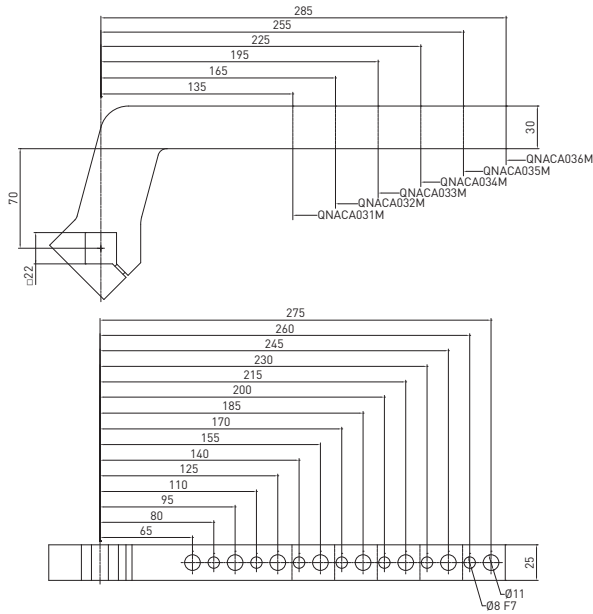
**22 mm Vierkant – 25 mm Versatz**


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

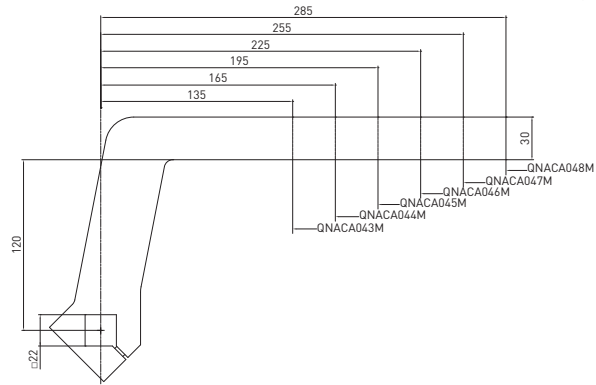
## Spannarmer / 22 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

70 mm OFFSET



120 mm OFFSET

REV 01 - 29/03/2019



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°

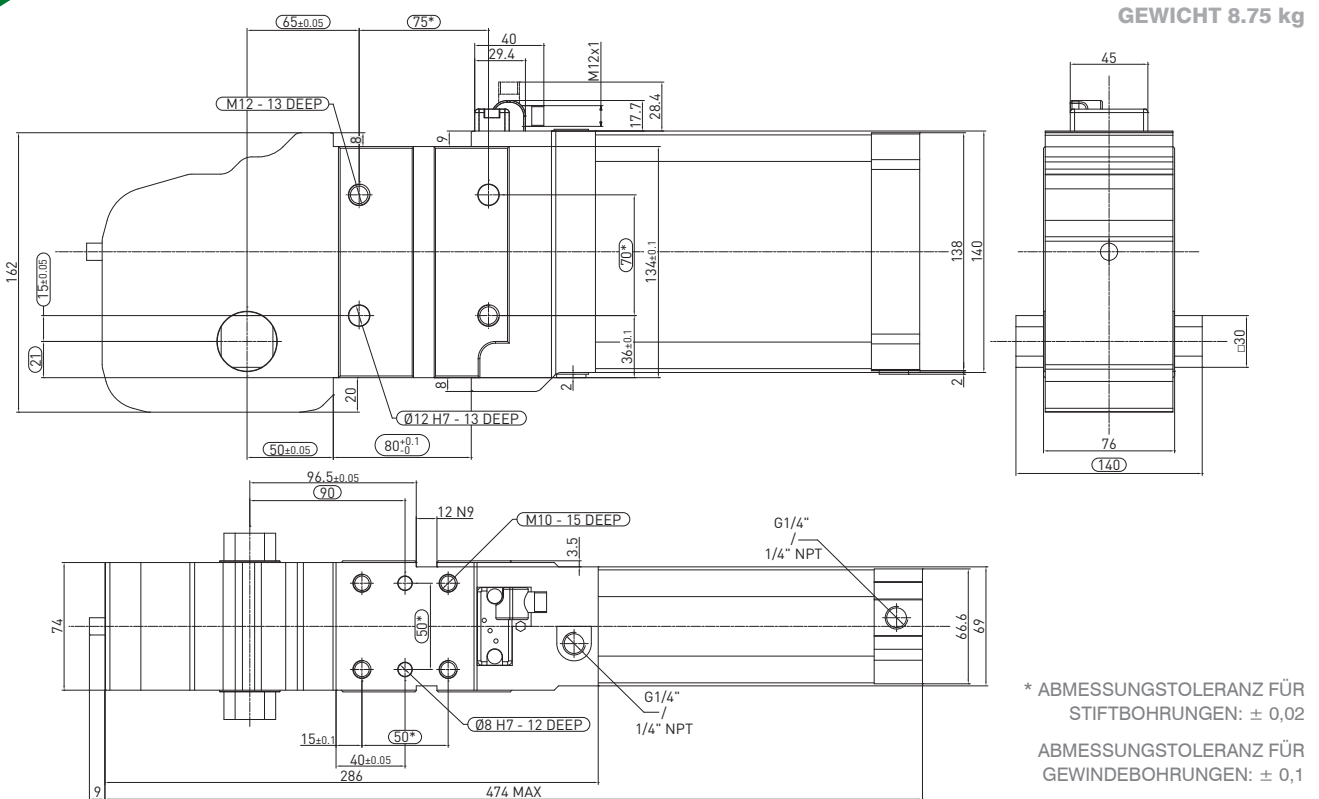
Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

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



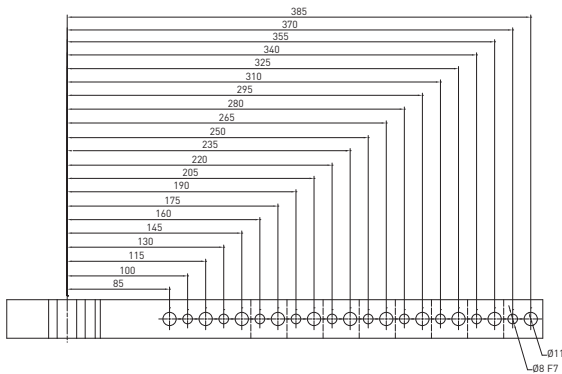
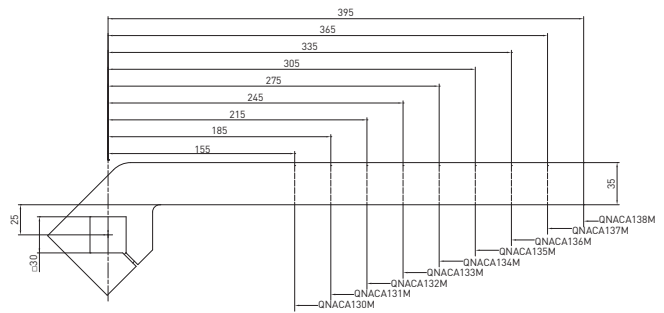
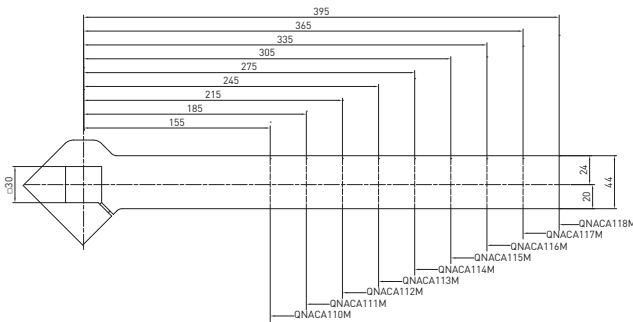
GEWICHT 8.75 kg

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

REV. 00 - 31/07/2015

**Spannarmer / 30 mm Vierkant - NAAMS Befestigung**

REV 01 - 29/03/2019

**0 mm OFFSET**
**25 mm OFFSET**

**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°

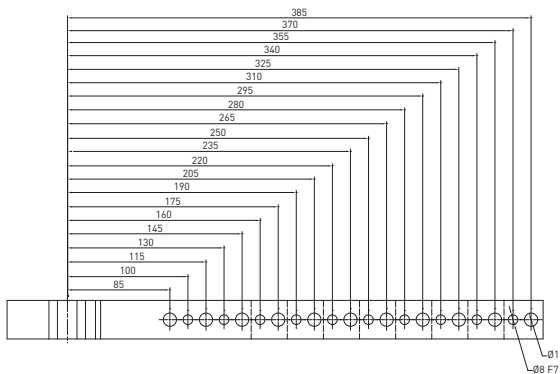
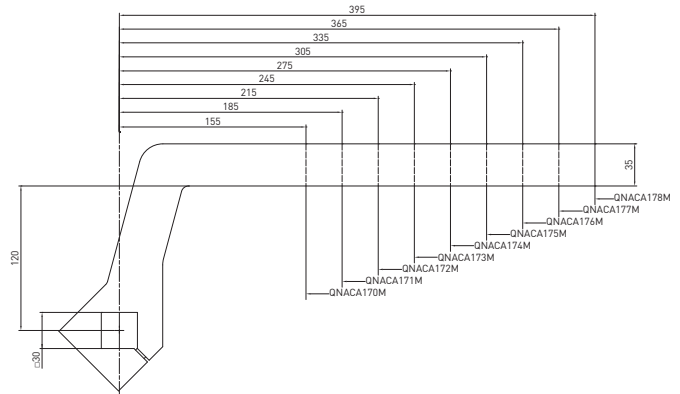
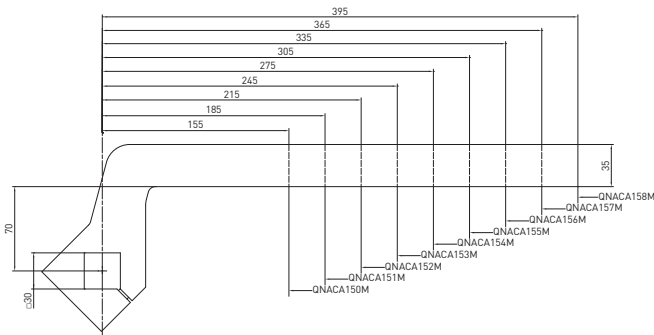
Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

## Spannarme / 30 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV 01 - 29/03/2019

### 70 mm OFFSET

### 120 mm OFFSET



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

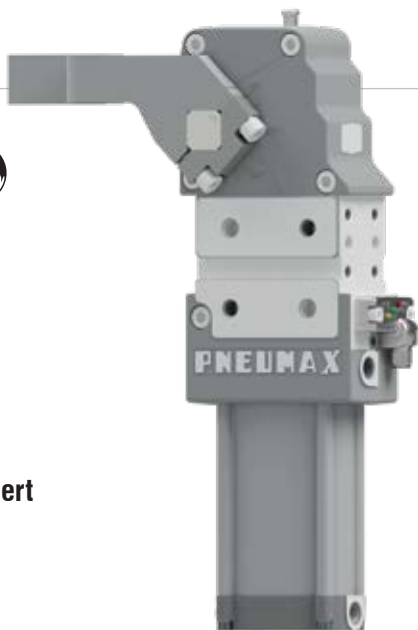
Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA170M	Stahl	155	1.97	135°	135°	135°	135°
QNACA171M	Stahl	185	2.12	135°	135°	135°	135°
QNACA172M	Stahl	215	2.27	135°	135°	135°	135°
QNACA173M	Stahl	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

# HE1-Serie

## Hocheffiziente Kraftspanner Internationale Befestigung

INTERNATIONAL  
**MOUNT**



**Patentiert**

### Luftverbrauch sparen, 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  
Befestigungsstandard.

SPANNIEN

### Technische Eigenschaften

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

#### Betriebsfunktionen

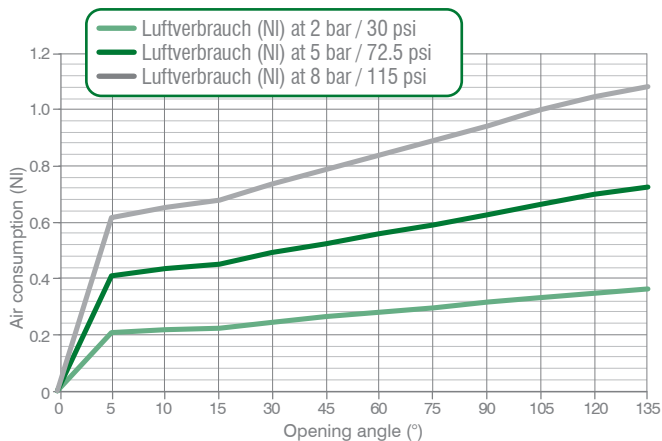
<b>Betriebsdruck</b>	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
<b>Schmierung</b>	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich

### Funktionsdiagramme

## HE1P0E

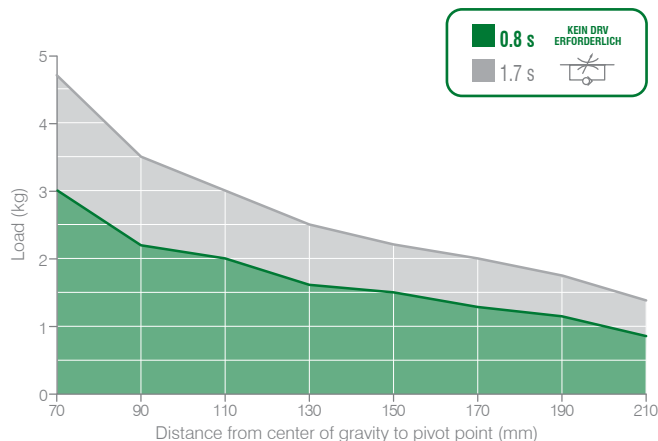
#### • Luftverbrauch

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**

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

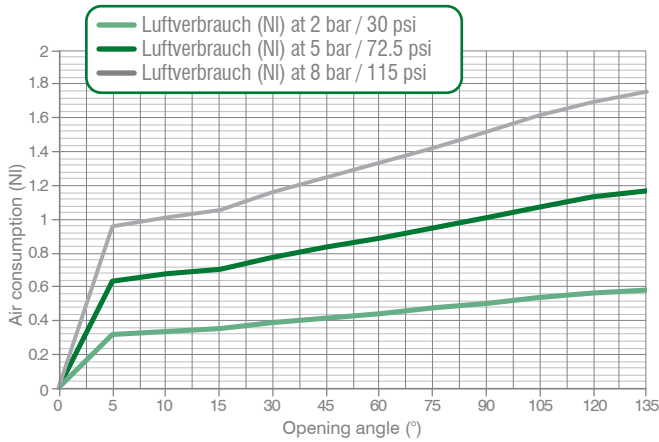
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig.  
Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.



## HE1P1E

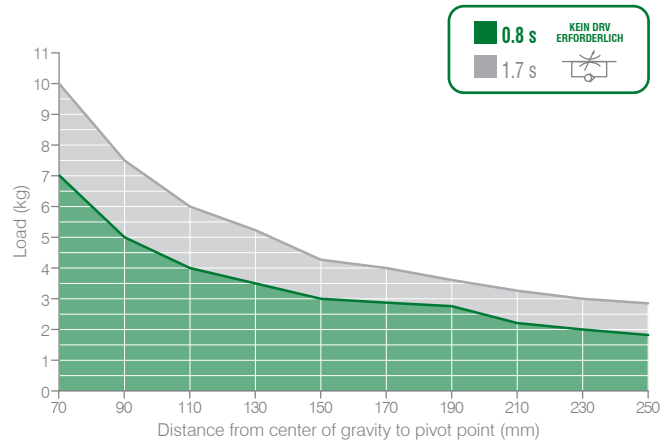
### Luftverbrauch

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**

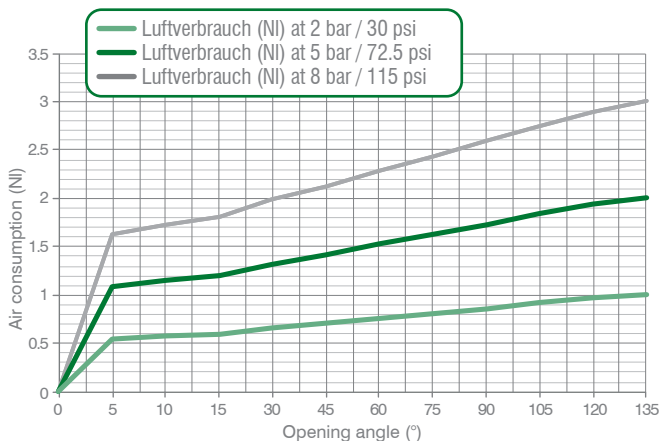
- Haltemoment  
**800 N m / 590,04 lb-ft**

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

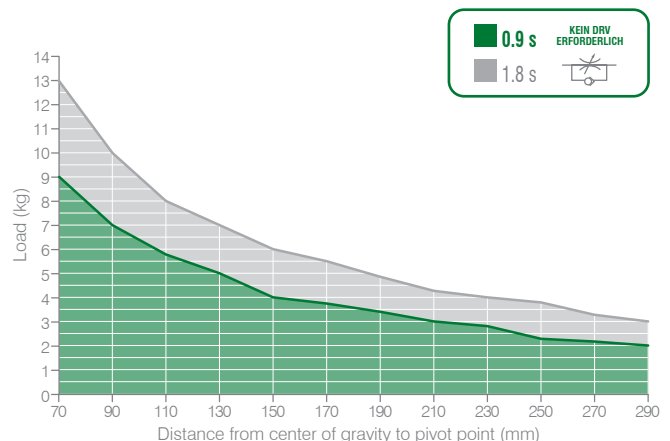
### Luftverbrauch

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**

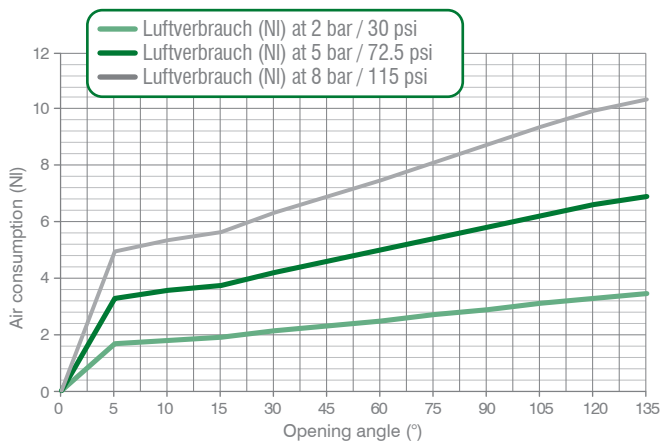
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

**HE1-Serie / Funktionsdiagramme (Fortsetzung)**

**HE1P3E**

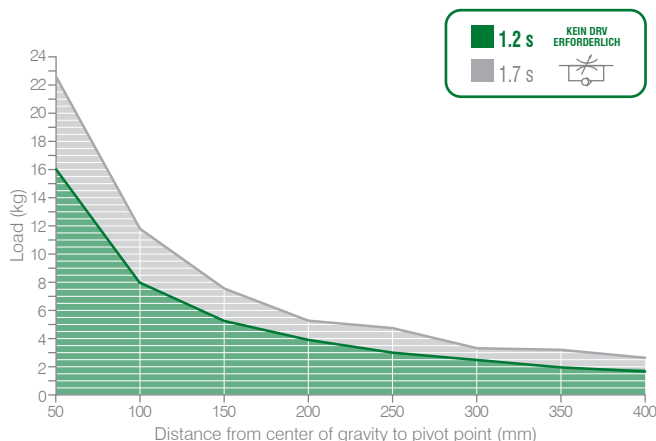
• **Luftverbrauch**

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



• **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**

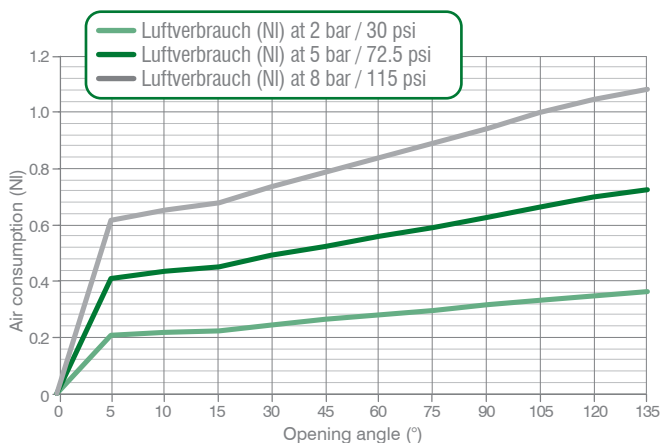
- **Haltemoment**  
**2500 N m / 1843,90 lb-ft**

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**

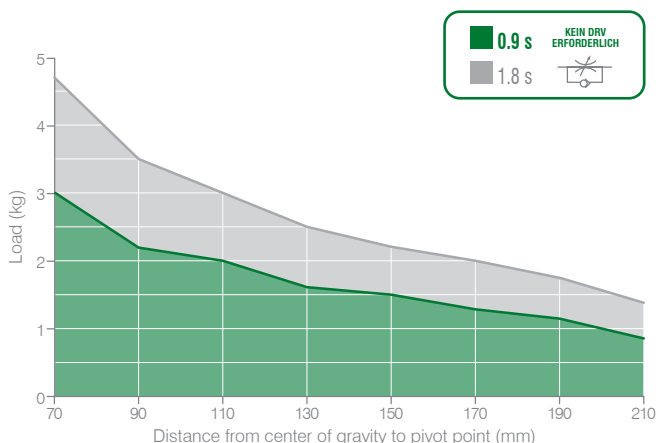
• **Luftverbrauch**

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

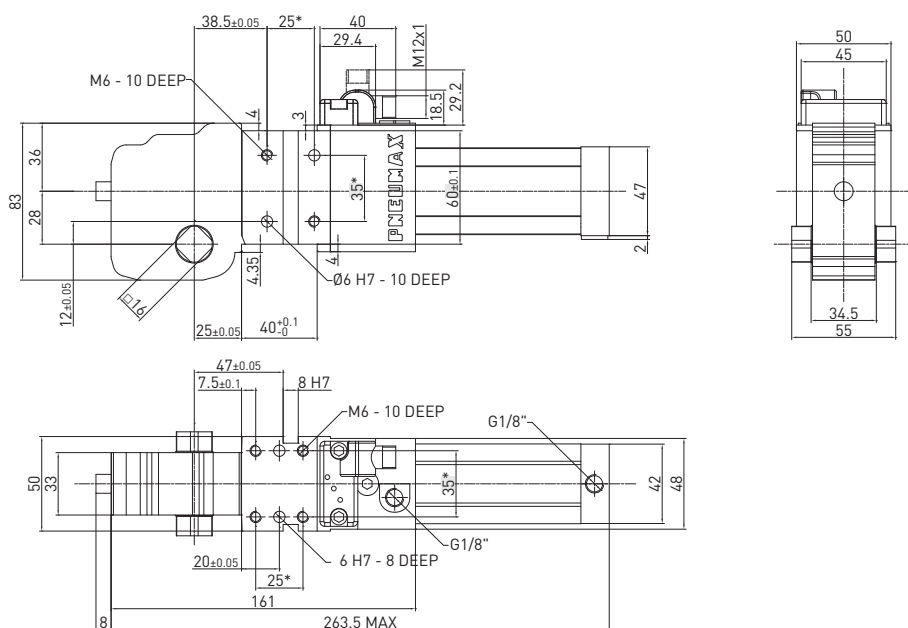
\* für Größe 80 mm > 20 mm Versatz

SPANNEN

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

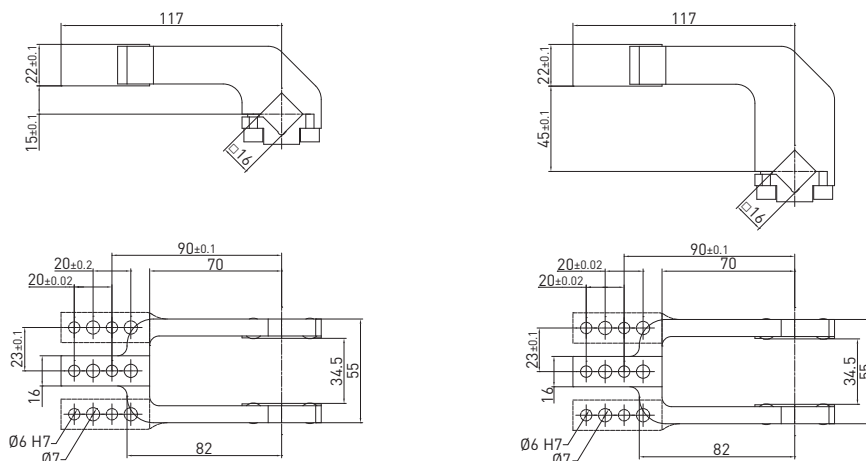
**HE1P0E / Hocheffizienzspanner - Internationale Befestigung - Gehäusegröße 40 / Zylinder Ø 32 mm**
**GEWICHT 1.36 kg**

 \* 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

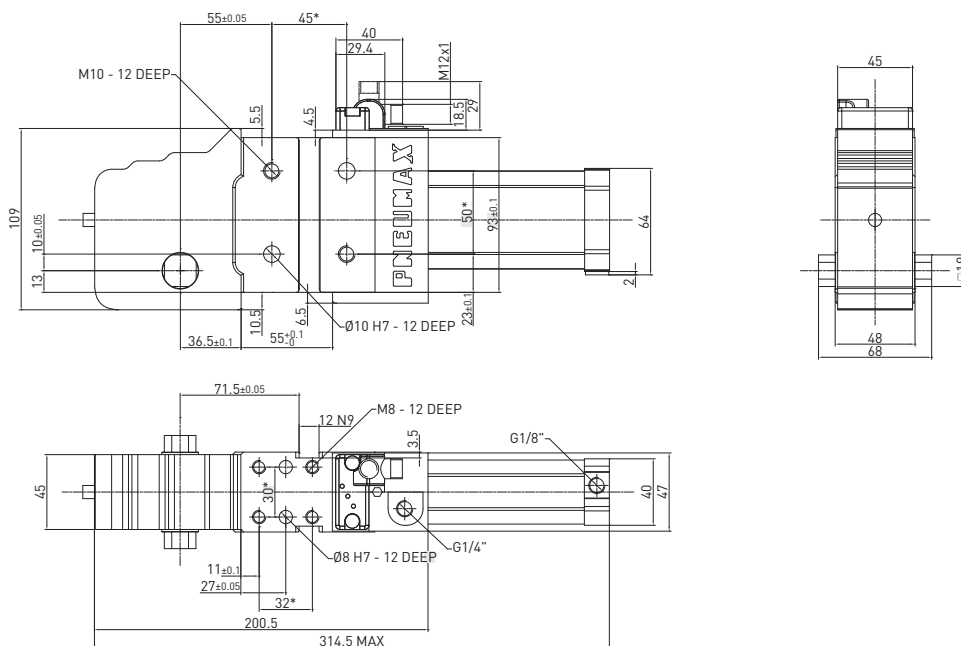
**16 mm Vierkant – 45 mm Versatz**

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

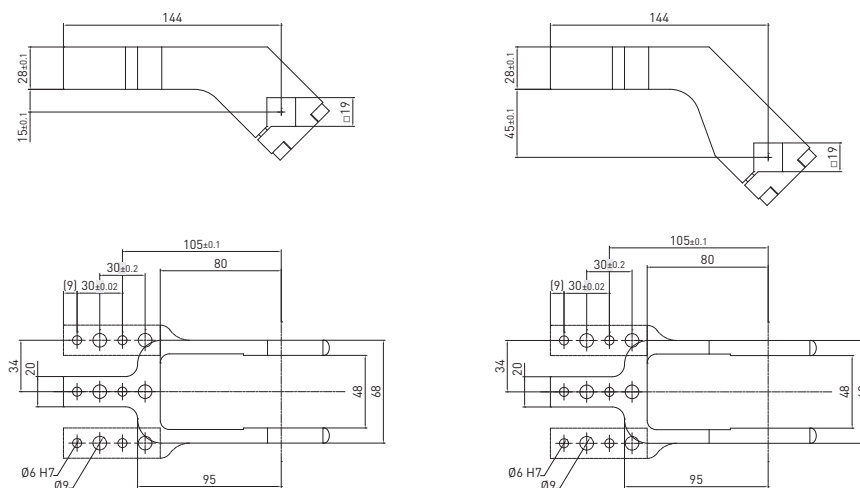


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

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

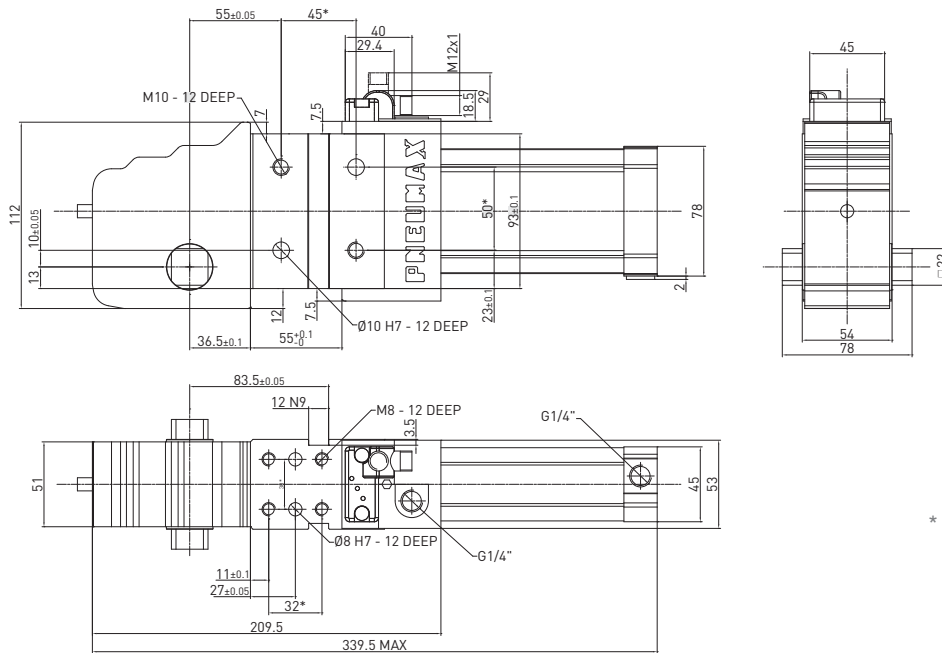
Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B1901	Aluminium	Mittig	0.41	135°	115°	135°	80°
Q1901	Stahl	Mittig	0.71	135°	115°	135°	80°
B1902	Aluminium	Rechts	0.43	135°	115°	135°	80°
Q1902	Stahl	Rechts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

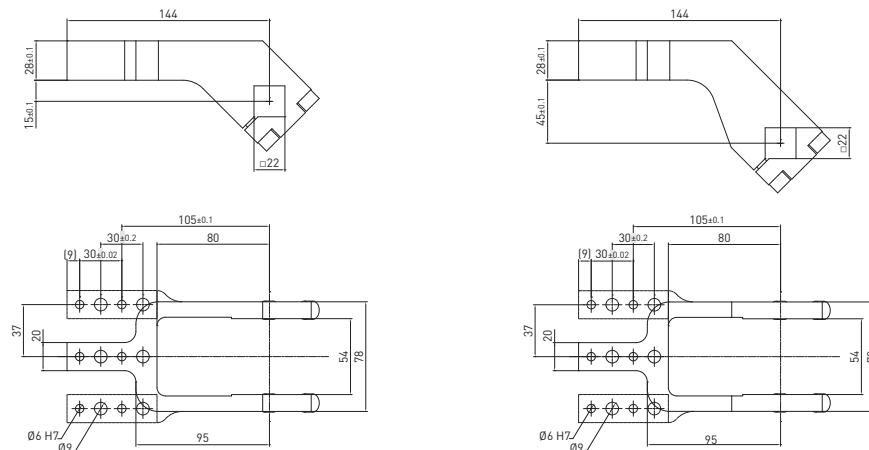
**HE1P2E / Hocheffizienzspanner - Internationale Befestigung - Gehäusegröße 63 / Zylinder Ø 50 mm**
**GEWICHT 3.3 kg**

 \* 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

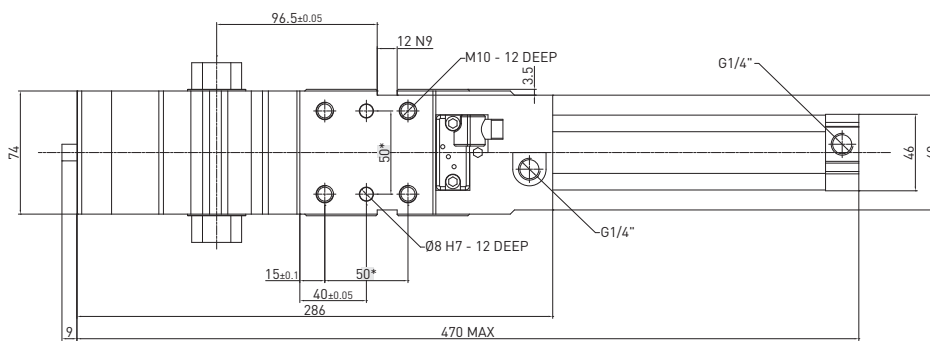
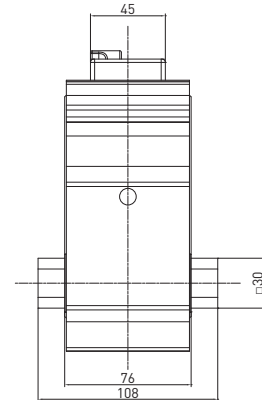
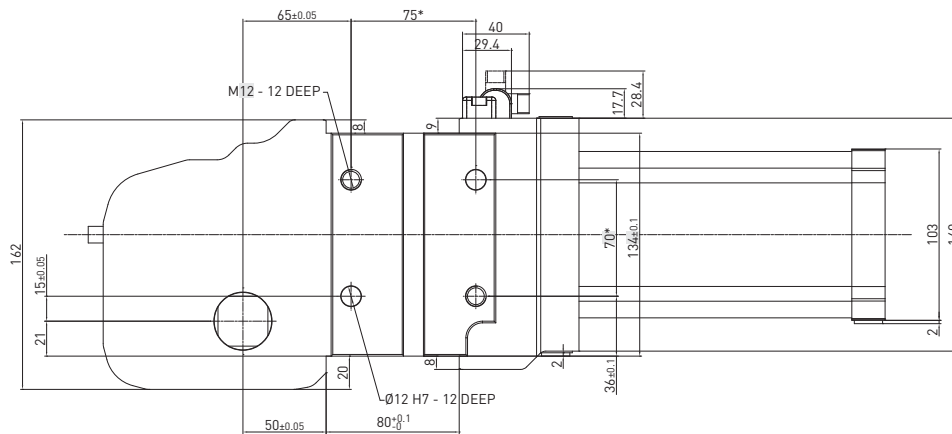
**22 mm Vierkant – 45 mm Versatz**

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

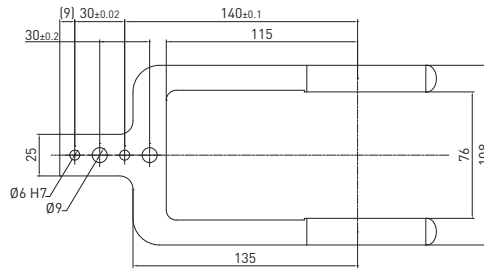
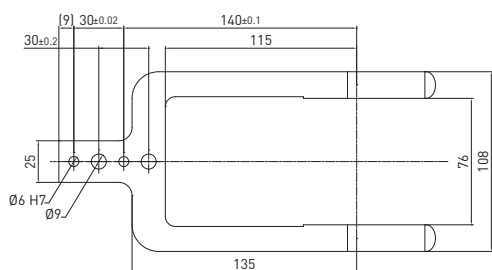
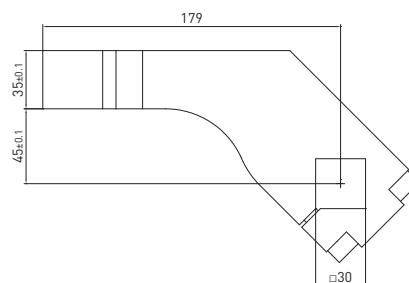
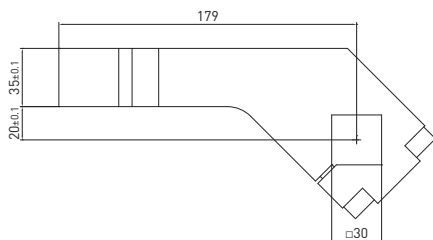
REV. 00 - 20/10/2015

SPANNEN

**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**

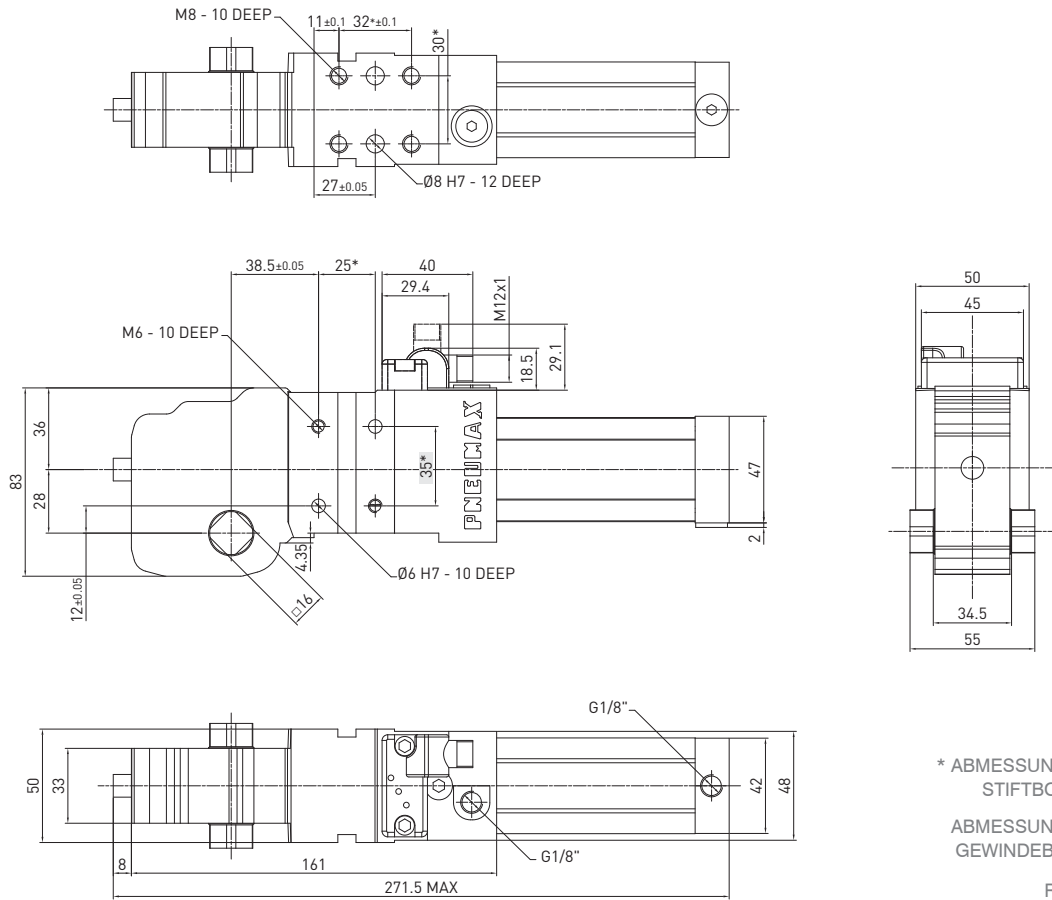
Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
B3004	Aluminium	Mittig	1.18	135°	110°	135°	75°
B3005	Aluminium	Rechts	1.2	135°	110°	135°	75°
B3006	Aluminium	Links	1.2	135°	110°	135°	75°

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

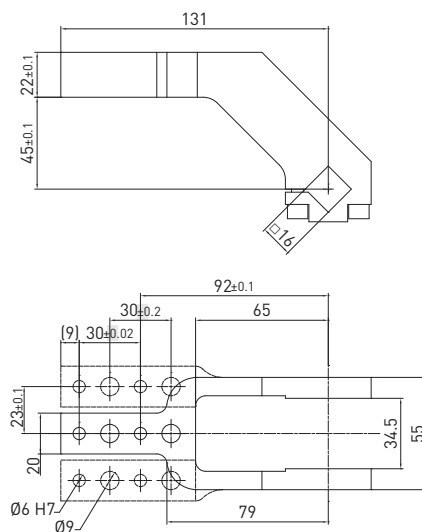


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

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°

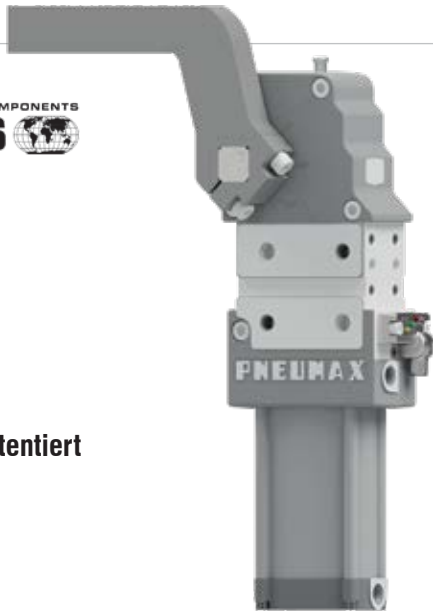
Schrauben: M6x20 Anzugsmoment: 10 N m / 7.37 lb ft

# HE2-Serie

## Hocheffiziente Kraftspanner NAAMS Befestigungsstandard

SPANNIEN

GLOBAL STANDARD COMPONENTS  
**NAAMS**



**Patentiert**

### Luftverbrauch sparen, 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

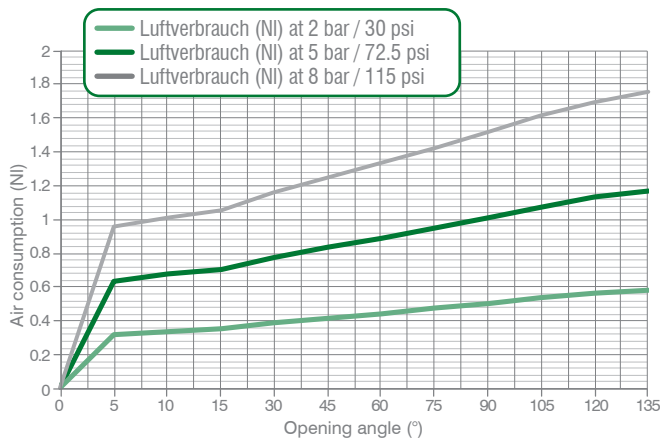
<b>Betriebsdruck</b>	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
<b>Schmierung</b>	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich

### Funktionsdiagramme

## HE2P1E

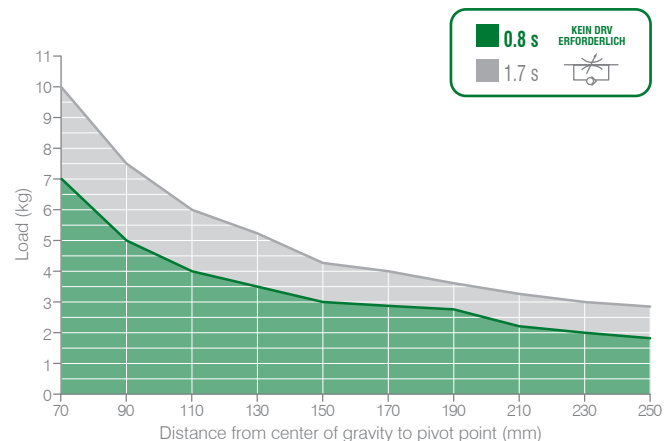
#### • Luftverbrauch

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**

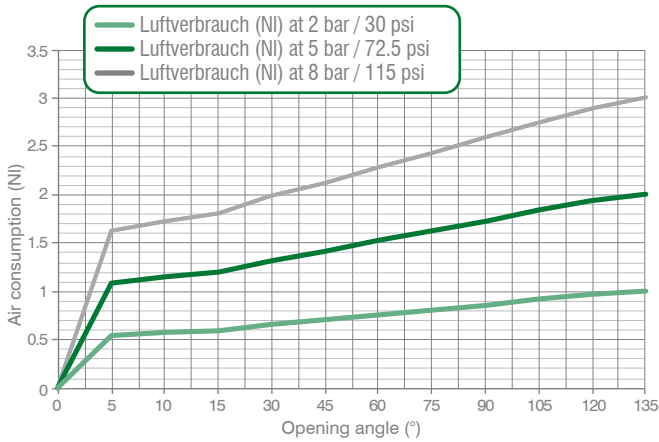
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig.  
Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

## HE2P2E

### Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

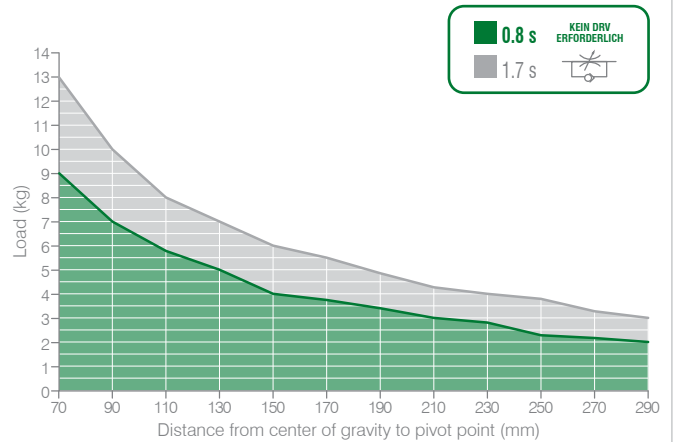
REV. 00 - 31/03/2015



### 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**

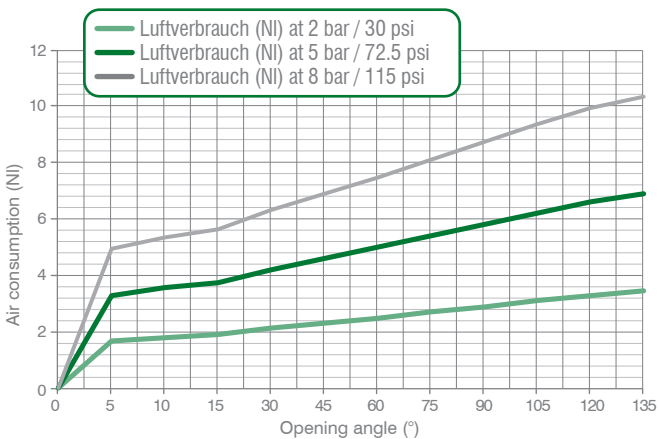
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

## HE2P3E

### Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen)

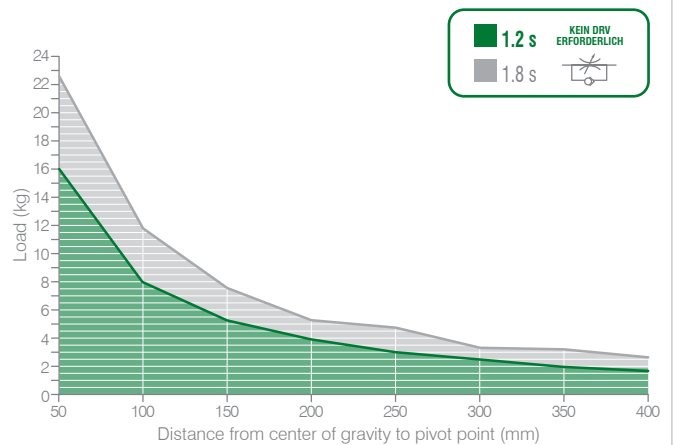
REV. 00 - 21/01/2016



### 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

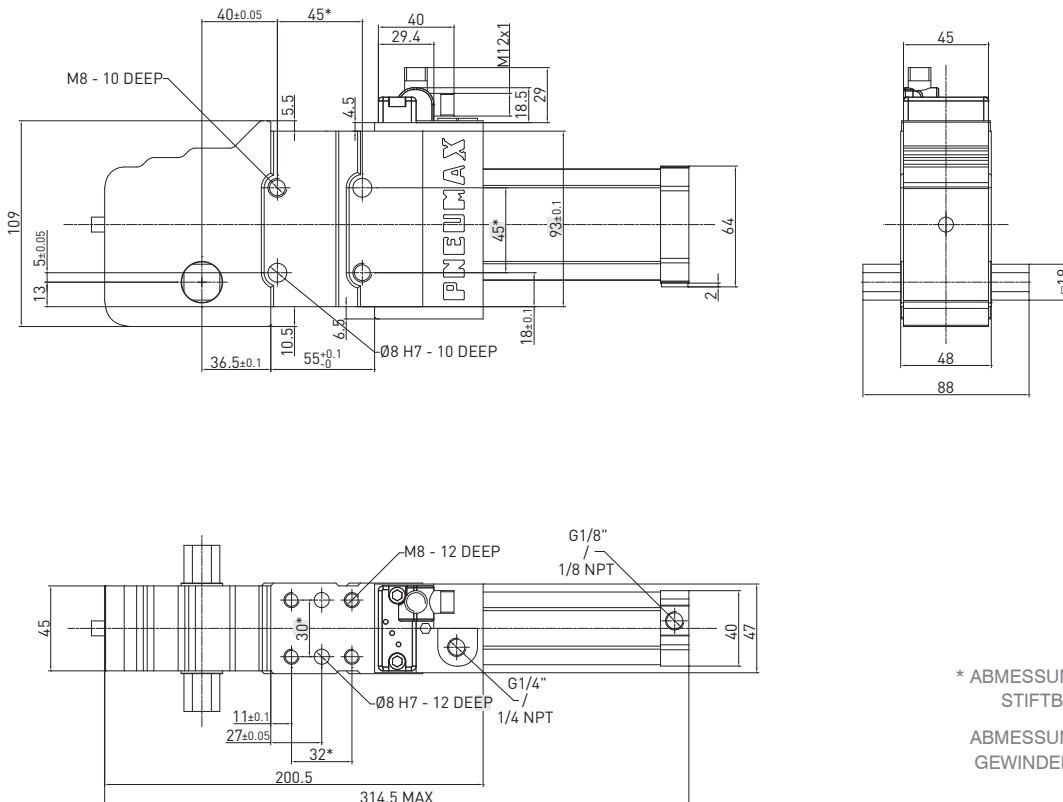
<b>HE</b>	<b>VERSION</b>	<b>HE</b> = Hocheffizienz Spanner
<b>2</b>	<b>BEFESTIGUNG</b>	<b>2</b> = NAAMS Befestigung
<b>P</b>	<b>BETRIEBSART</b>	<b>P</b> = Pneumatisch
<b>2</b>	<b>GRÖSSE</b>	<b>1</b> = Gehäusegröße 50 / Zylinder Ø 40 mm <b>3</b> = Gehäusegröße 80 / Zylinder Ø 63 mm <b>2</b> = Gehäusegröße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



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**

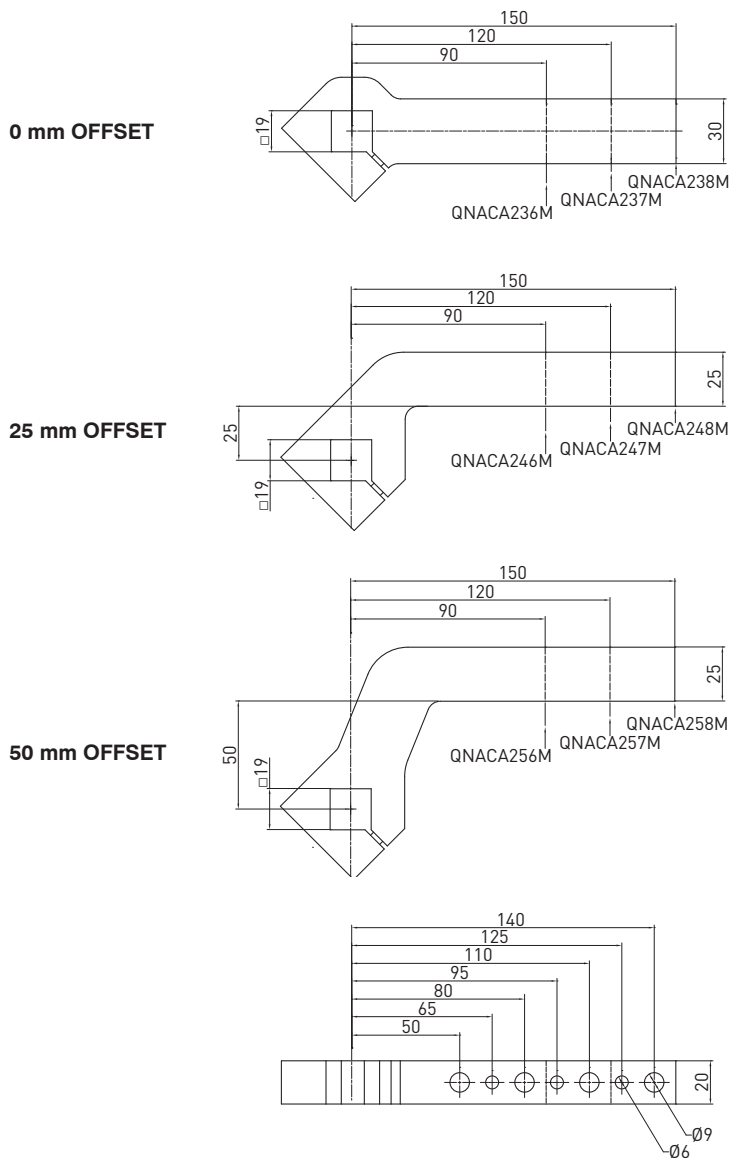


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 29/03/2019

## Spannarme / 19 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV 03 - 29/03/2019



## 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

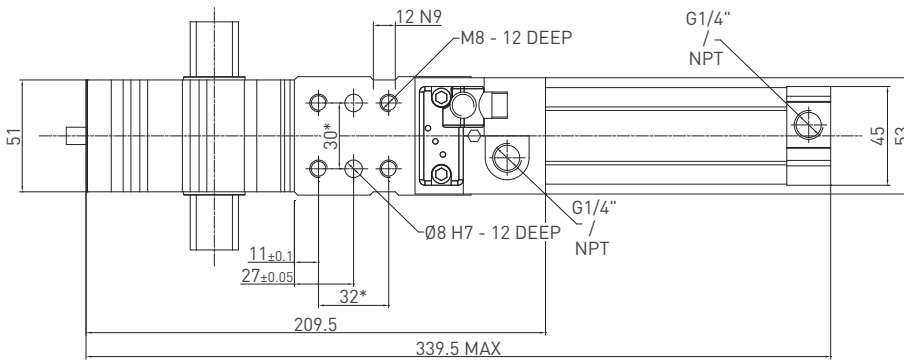
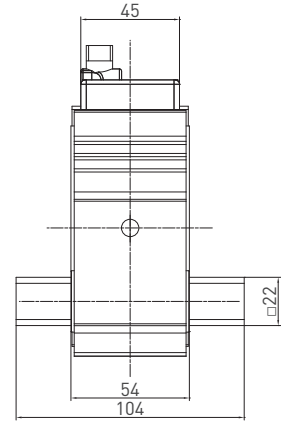
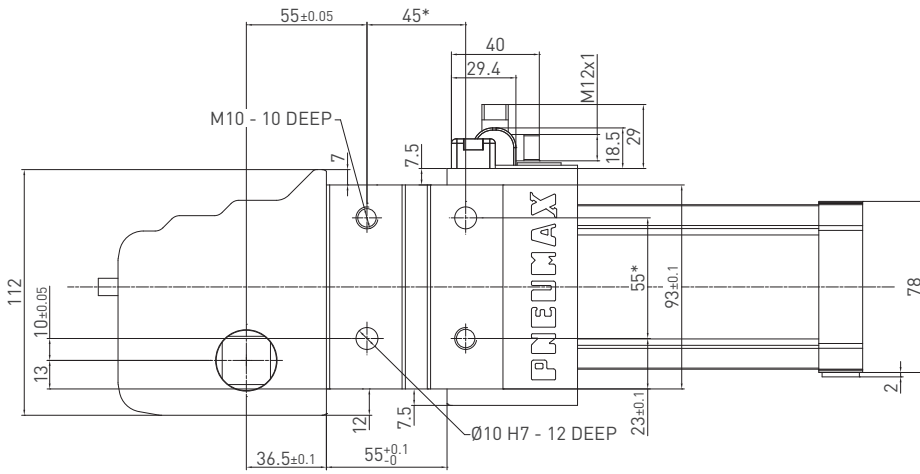
Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA256M	Stahl	90	0.52	135°	135°	135°	135°
QNACA257M	Stahl	120	0.6	135°	135°	135°	135°
QNACA258M	Stahl	150	0.68	135°	135°	135°	135°

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



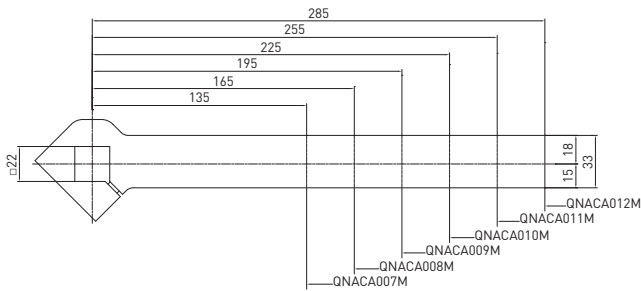
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 02/10/2015

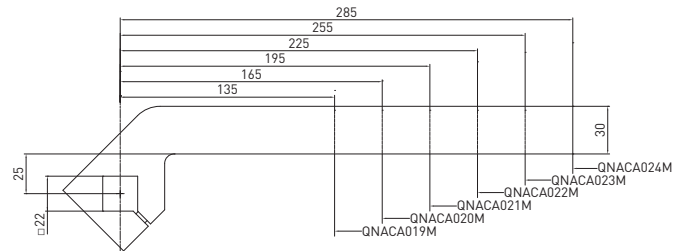
## Spannarme / 22 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV 02 - 29/03/2019

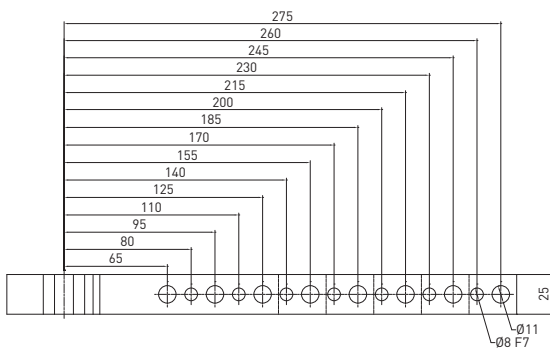
## 0 mm OFFSET



## 25 mm OFFSET



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°

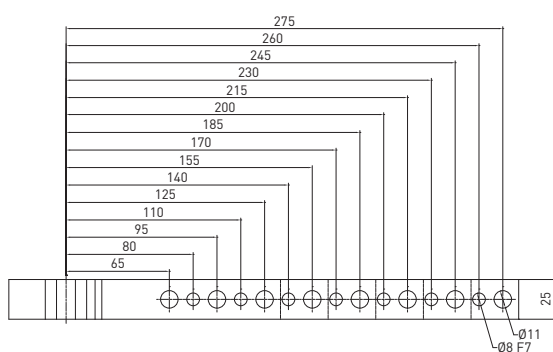
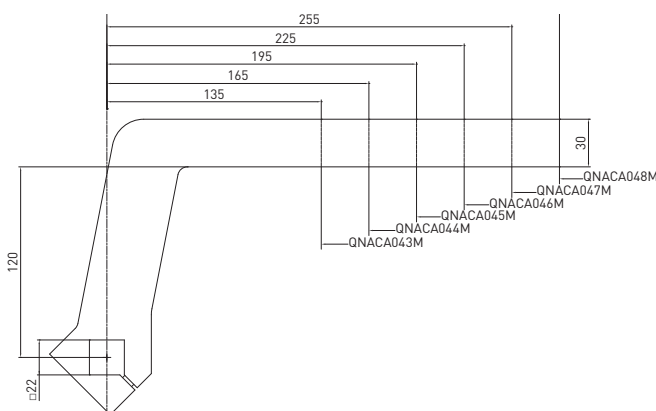
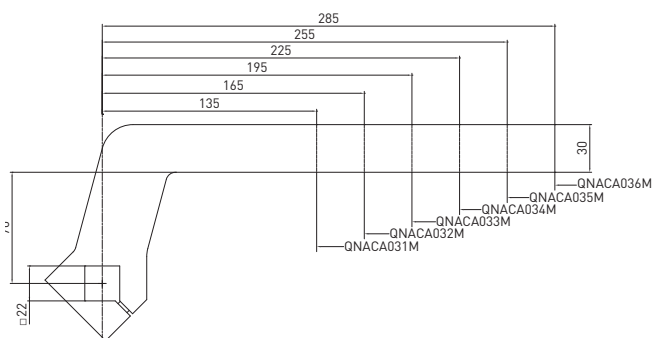
Schrauben: M8x25 Anzugsmoment: 25 N m / 18.43 lb ft

## Spannarmer / 22 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV. 01 - 31/07/2015

### 70 mm OFFSET

### 120 mm OFFSET



### 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

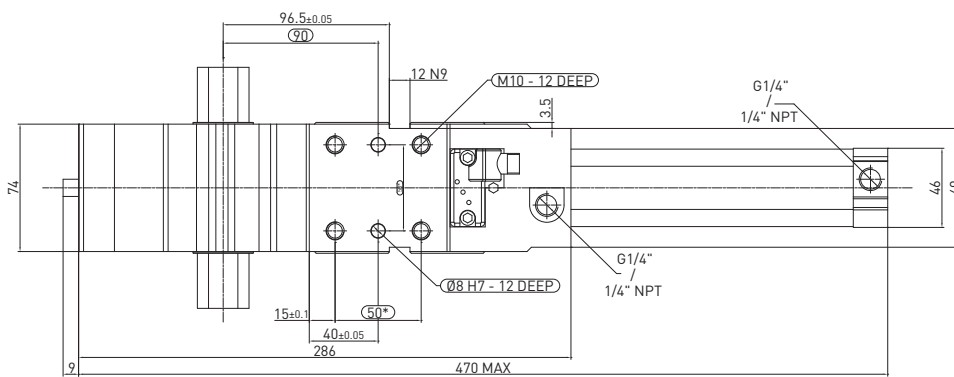
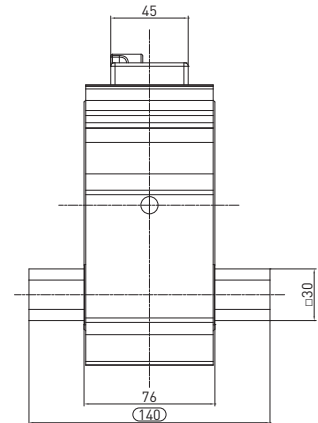
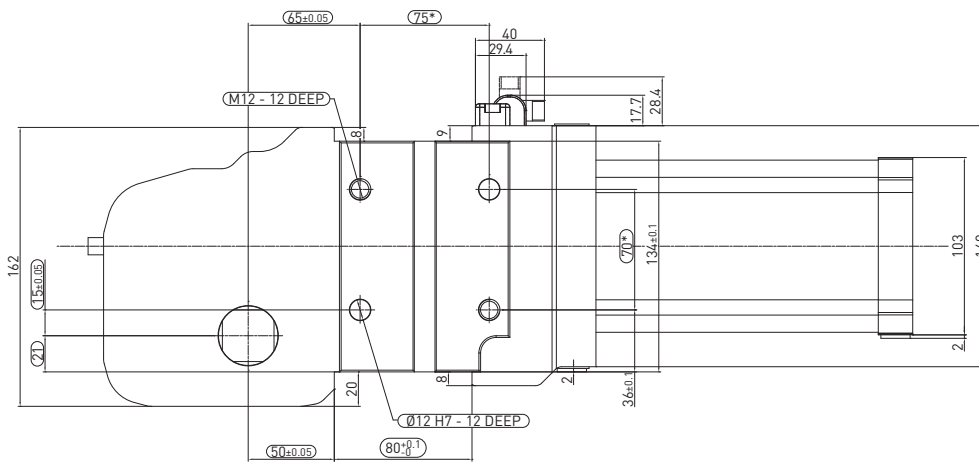
Teile Nr.	Material	Länge (mm)	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 1	max. Öffnungswinkel Pos. 2	max. Öffnungswinkel Pos. 3	max. Öffnungswinkel Pos. 4
QNACA043M	Stahl	135	1.27	135°	135°	135°	135°
QNACA044M	Stahl	165	1.37	135°	135°	135°	135°
QNACA045M	Stahl	195	1.48	135°	135°	135°	135°
QNACA046M	Stahl	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



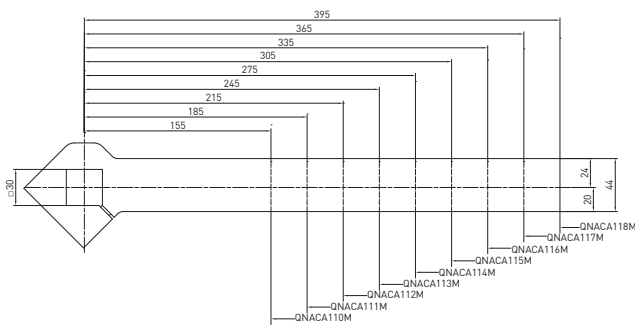
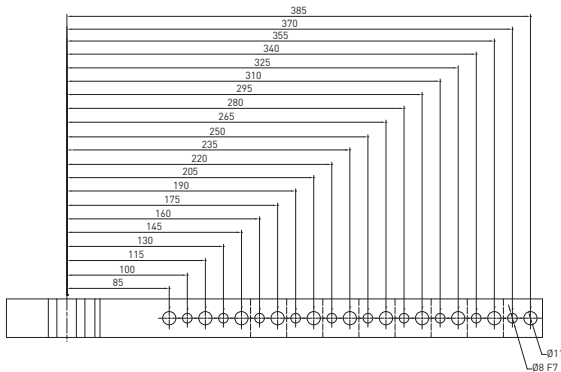
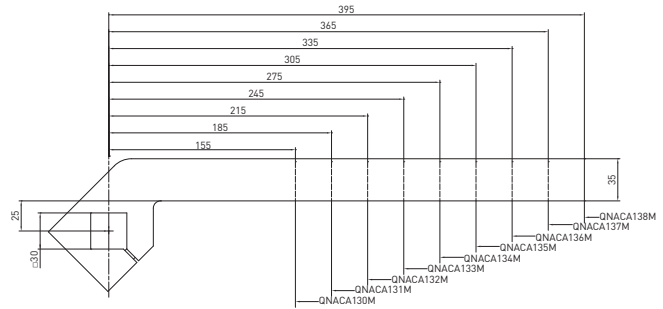
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/10/2015

SPANNEN

**Spannarmer / 30 mm Vierkant - NAAMS Befestigung**

REV. 01 - 31/03/2015

**0 mm OFFSET**

**25 mm OFFSET**

**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°

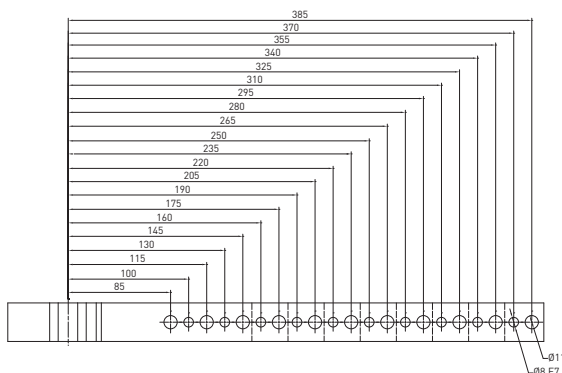
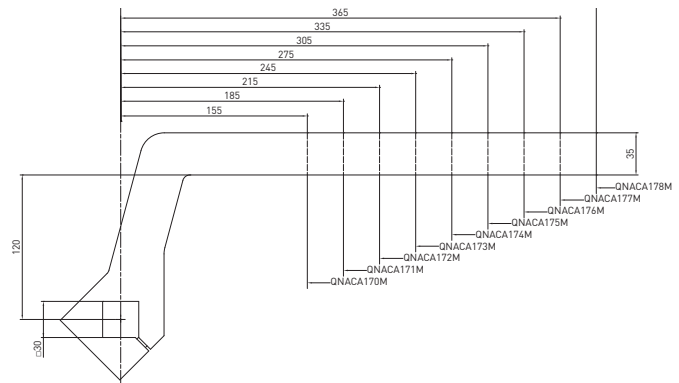
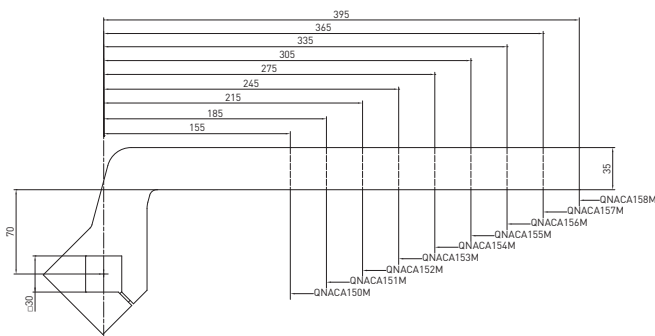
Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

## Spannarme / 30 mm Vierkant - NAAMS Befestigung

REV. 01 - 31/03/2015

### 70 mm OFFSET

### 120 mm OFFSET



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°

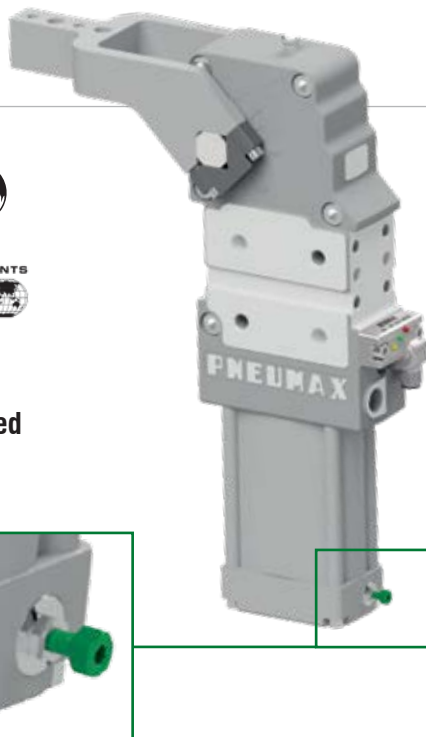
Schrauben: M10x40 Anzugsmoment: 35 N m / 25.81 lb ft

### 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

Internationaler -NAAMS Befestigungsstandard

Für kritische Anwendungen, bei denen es erforderlich ist, zu erkennen, ob ungewollt Bleche doppelt eingelegt sind und dann das Spannen zu 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 und definitiv nicht zur Steuerung senden können. Sobald der Spanner richtig eingestellt ist um ein einzelnes Werkstück zu spannen, **wird er ein Doppelblech sofort erkennen können.**

## 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). Betreiben Sie den Spanner und vergewissern



Sie sich, dass das geschlossenen Signal (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.

- 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

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

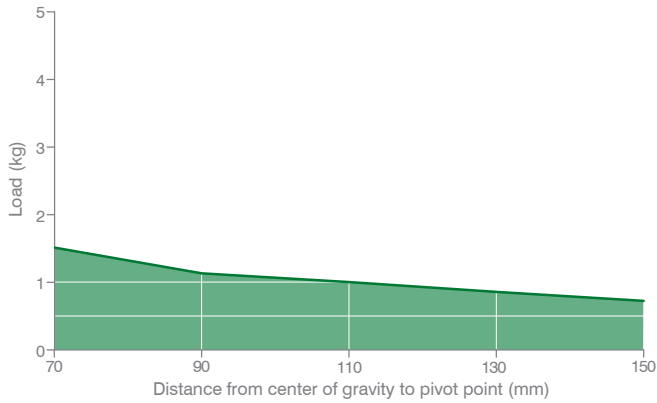
## Funktionsdiagramme

### Größe 40 mm

- Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



- Haltemoment**

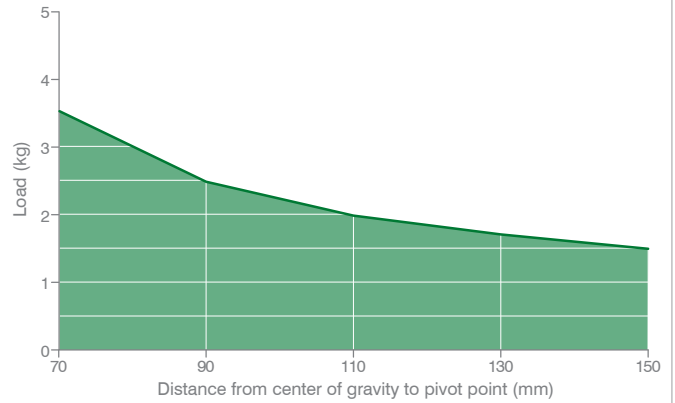
**380 N m / 280.27 lb-ft**

### Größe 50 mm

- Belastungsdiagramm**

5 bar Betriebsdruck - Öffnungswinkel 135°

REV. 00 - 17/06/2015



- Haltemoment**

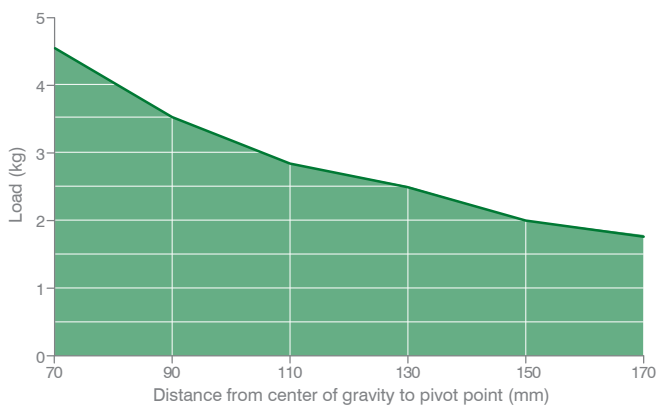
**800 N m / 590.04 lb-ft**

### 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**

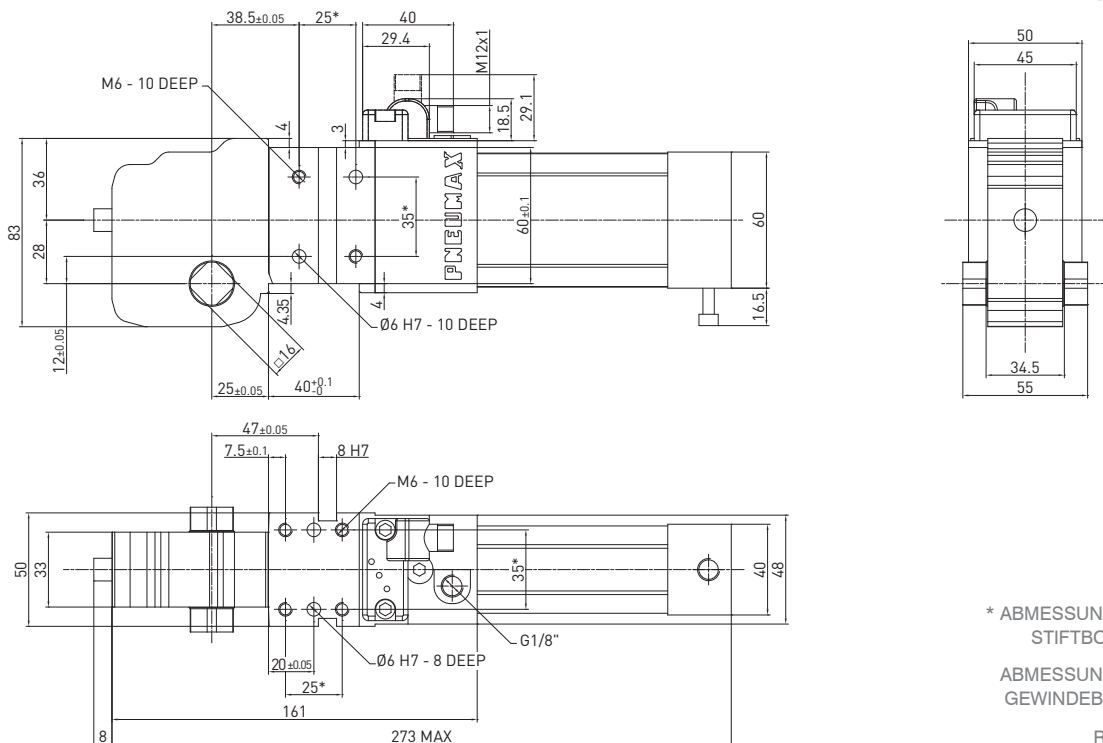
SPANNEN

<b>C</b>	<b>VERSION</b>	<b>C</b> = Spanner
<b>1</b>	<b>BEFESTIGUNG</b>	<b>1</b> = Internationale Befestigung <b>2</b> = NAAMS Befestigung
<b>X</b>	<b>BETRIEBSART</b>	<b>X</b> = Spanner für Doppelblech Erkennung
<b>40</b>	<b>GRÖSSE</b>	<b>40</b> = Ø 40 mm <b>63</b> = Ø 63 mm <b>50</b> = Ø 50 mm
<b>E</b>	<b>SENSOR</b>	<b>E</b> = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP <b>A</b> = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN <b>N</b> = ohne Sensor <b>B</b> = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
<b>G</b>	<b>PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE</b>	<b>G</b> = G Gewinde – BSPP <b>N</b> = NPT
<b>1</b>	<b>MONTAGEOPTION DER SPANNARME</b>	<b>1</b> = <b>2</b> = <b>3</b> = <b>4</b> =
<b>A</b>	<b>MATERIAL DER SPANNARME</b>	<b>A</b> = Aluminium <b>S</b> = Stahl
<b>01</b>	<b>SPANNARM TYPEN</b>	<b>01</b> = Spannarm, mittig, 15 mm versetzt <b>02</b> = Spannarm, rechts, 15 mm versetzt <b>03</b> = Spannarm, links, 15 mm versetzt <b>04</b> = Spannarm, mittig, 45 mm versetzt <b>05</b> = Spannarm, rechts, 45 mm versetzt <b>06</b> = 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**

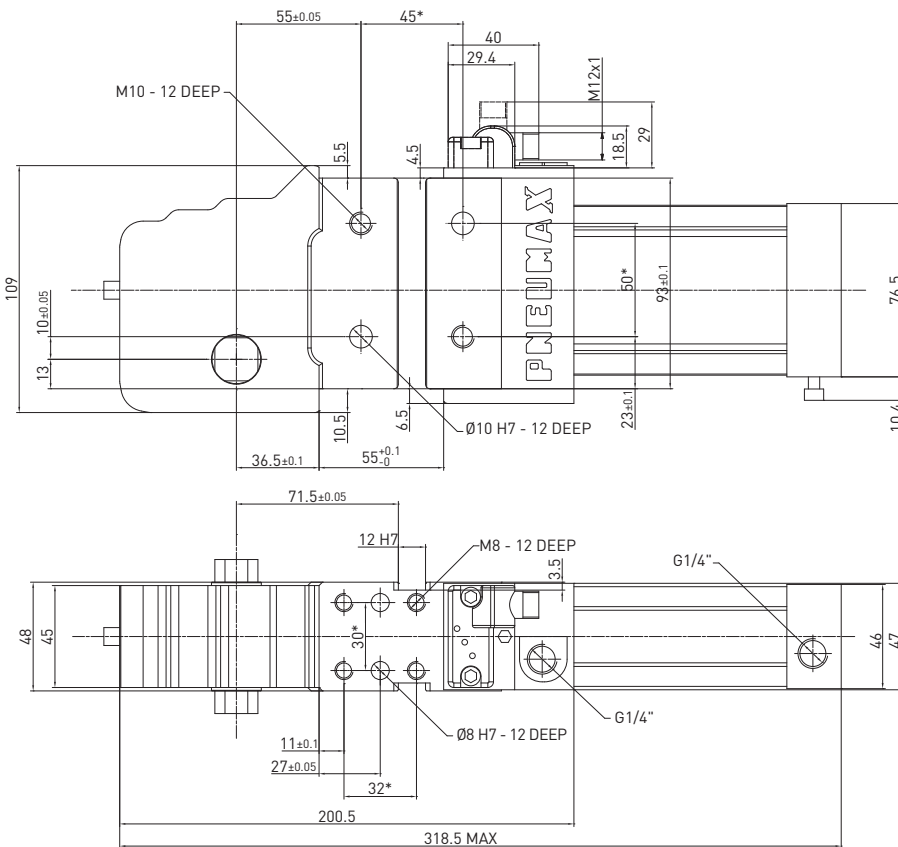
**GEWICHT 1.6 kg**



\* 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

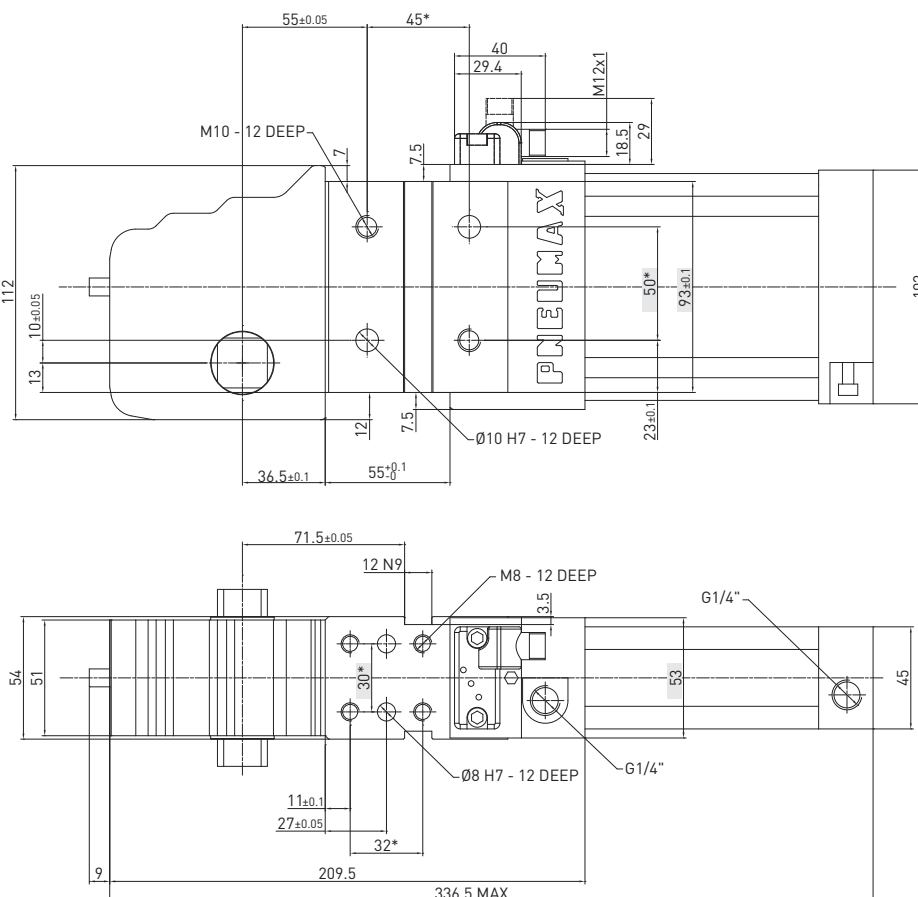
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

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

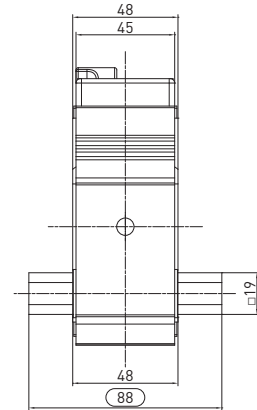
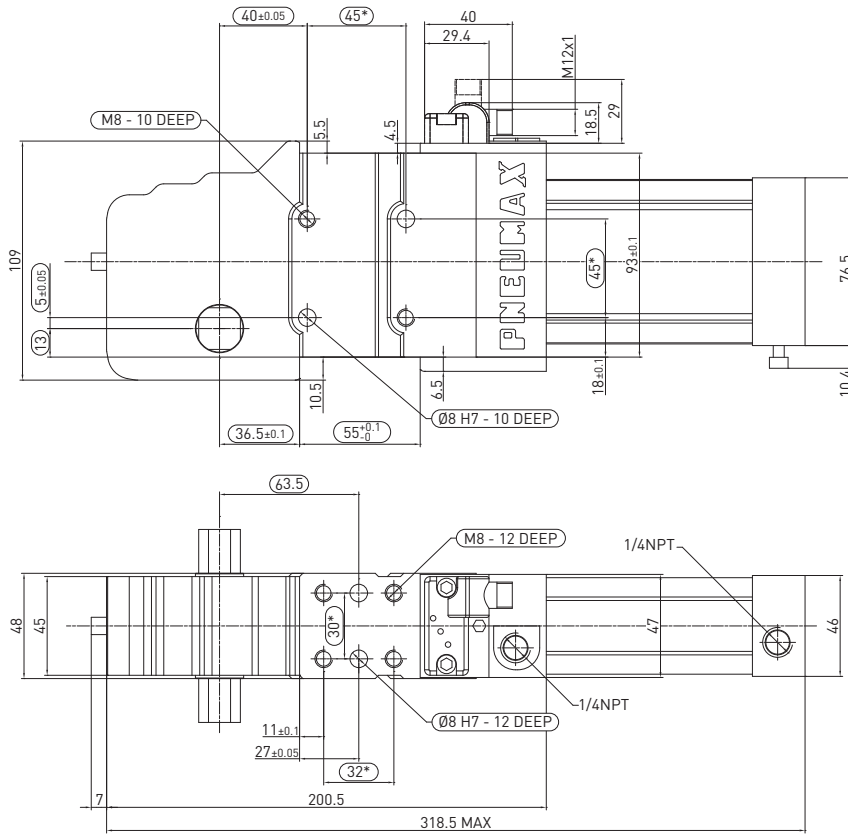
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/09/2018

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

GEWICHT 2.95 kg

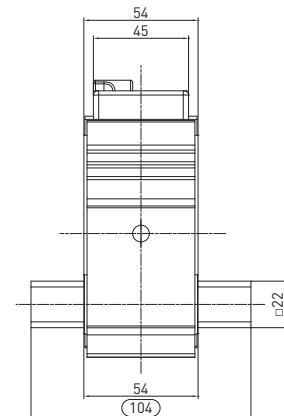
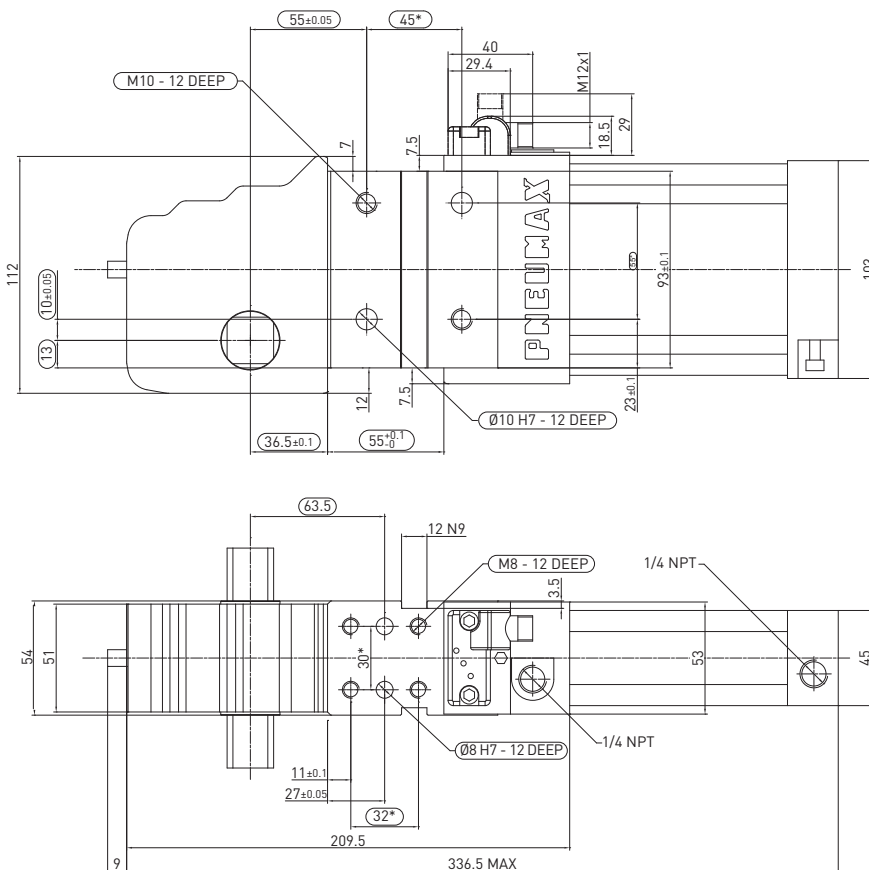


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/09/2018

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

GEWICHT 3.75 kg



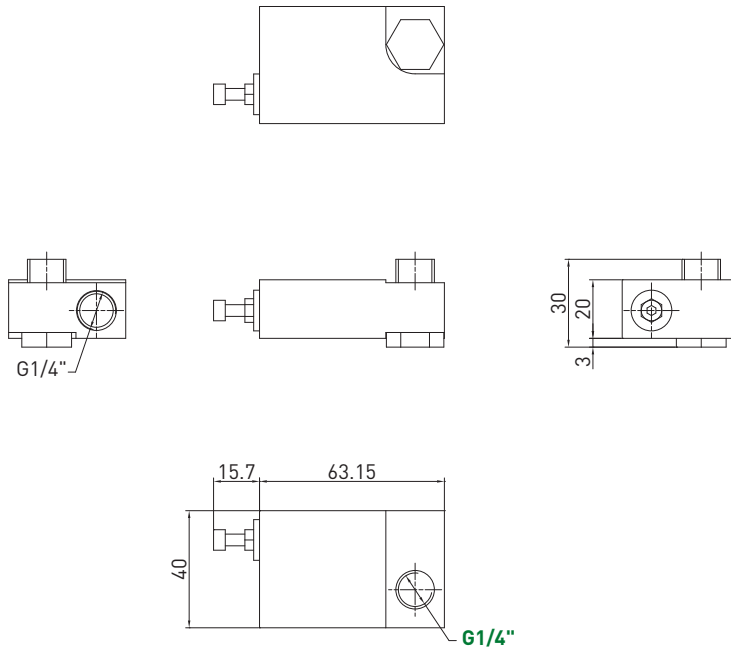
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 20/09/2018



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

GEWICHT 100 g



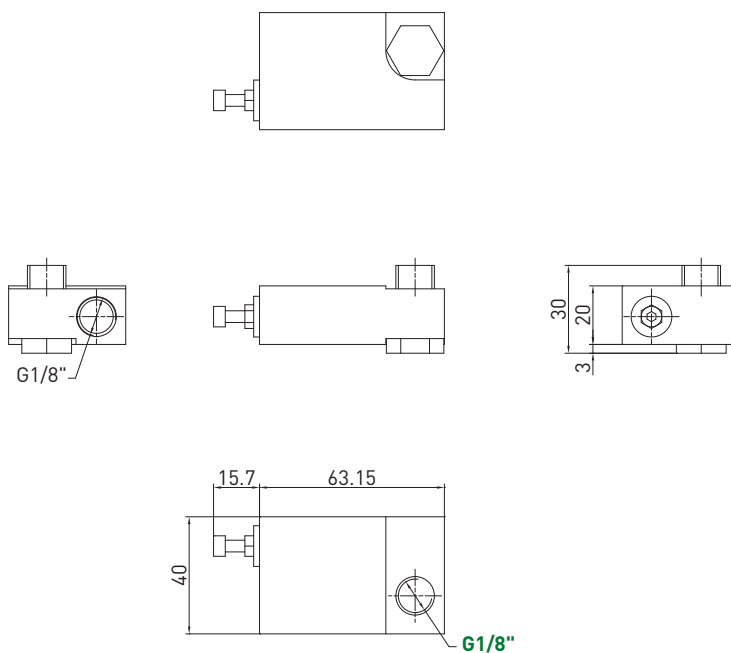
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

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

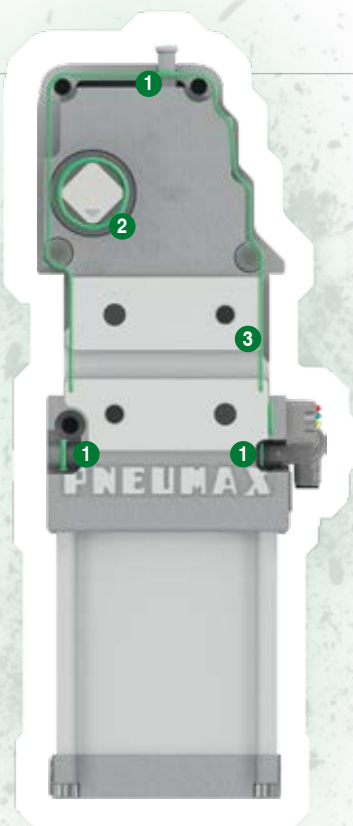
# CS/HES-Serie

## Abgedichtete Spanner

SPANNIEN

INTERNATIONAL  
**MOUNT**

GLOBAL STANDARD COMPONENTS  
**NAAMS**



- **Abgedichtet auch 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**

**Folgen Sie Bestellschlüssel der Standardspanner.**  
Für technische Spezifikationen Sehen Sie den Funktionsdiagramme der Standardspannern.

# 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**
- **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.

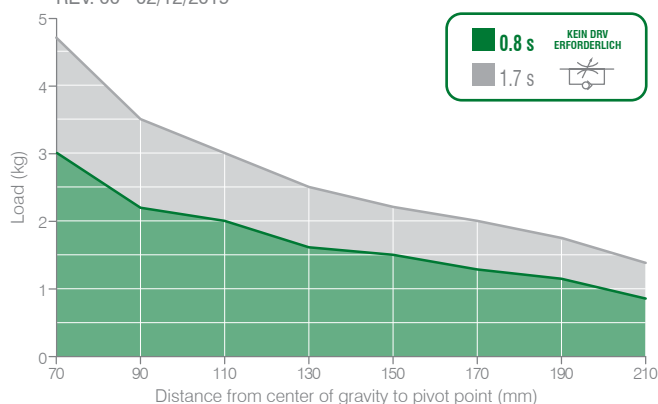
#### Betriebsfunktionen

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

### Funktionsdiagramme

#### Größe 40 mm

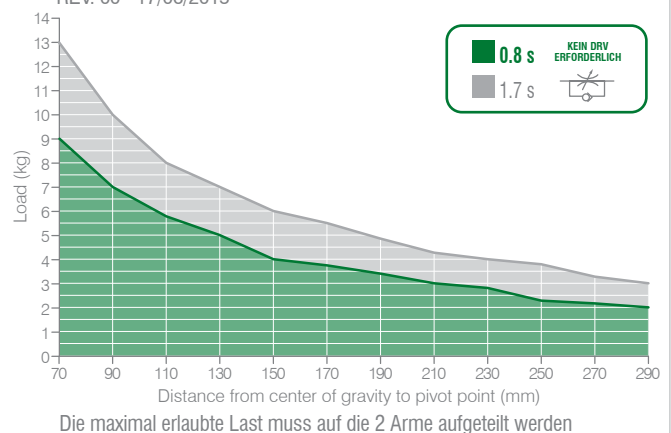
- **Belastungsdiagramm**  
5 bar Betriebsdruck – Öffnungswinkel 135°  
REV. 00 - 02/12/2019



- **Spannmoment (bei 5 bar / 72.5 psi)**  
**85 N m / 62,69 lb-ft**
- **Zykluszeit**  
**0.8 s bei 90°**

#### Größe 63 mm

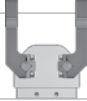

- **Belastungsdiagramm**  
5 bar Betriebsdruck – Öffnungswinkel 135°  
REV. 00 - 17/06/2015



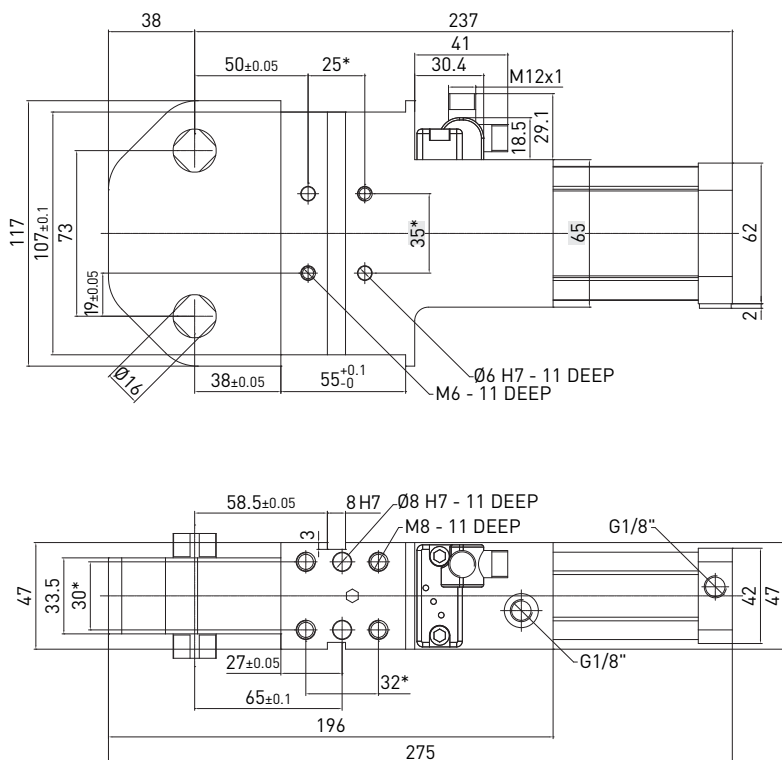
- **Spannmoment (bei 5 bar / 72.5 psi)**  
**170 N m / 125,39 lb-ft**
- **Zykluszeit**  
**0.8 s bei 90°**

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**

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

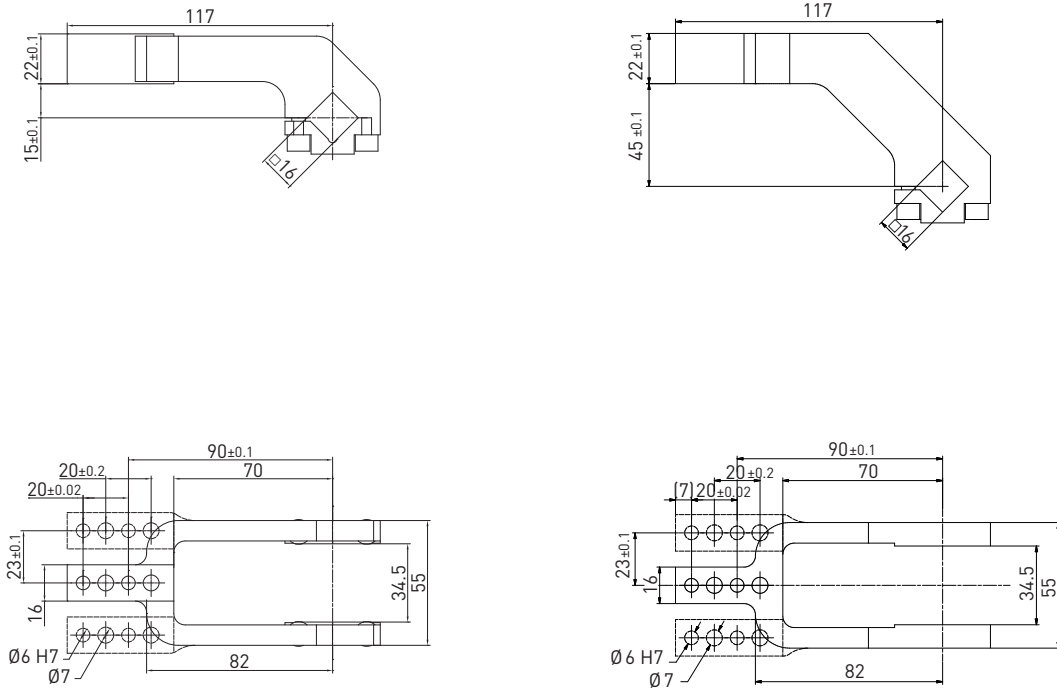
 Stufenlose Einstellung von 13° bis 180° für Größe 40 mm  
 Stufenlose Einstellung von 8° bis 180° für die Größe 63 mm

**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



## 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

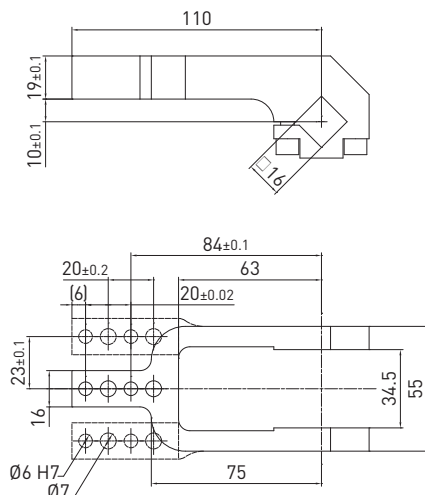
## 16 mm Vierkant – 45 mm Versatz

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
<b>B1661</b>	<b>Aluminum</b>	<b>Mittig</b>	<b>0.24</b>	<b>90°</b>	<b>90°</b>

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

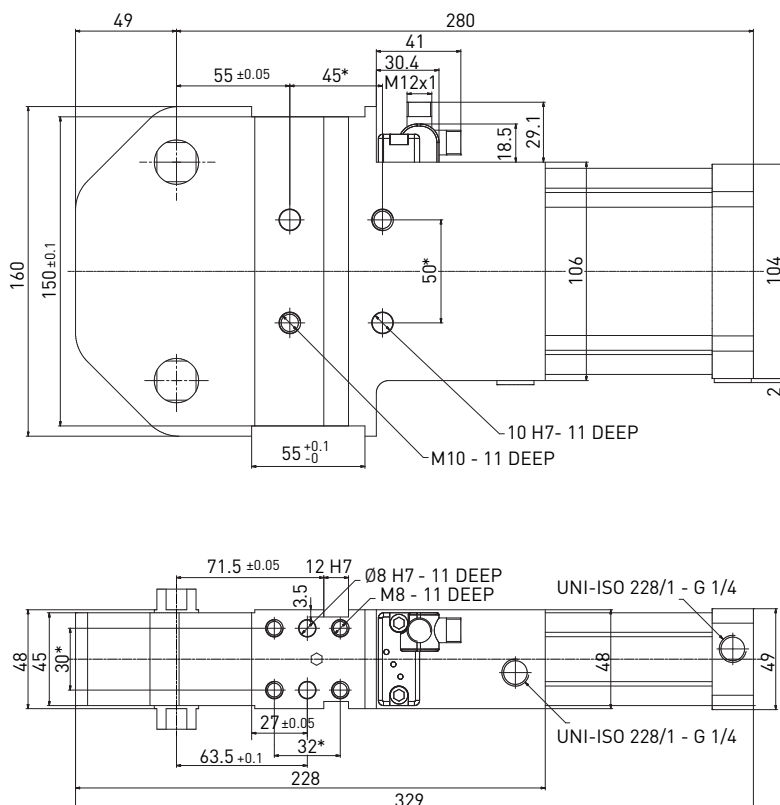
### 16 mm Vierkant – 0 mm Versatz

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

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

## CB63EG / Doppelarmspanner - Größe 63 mm

GEWICHT 6 kg

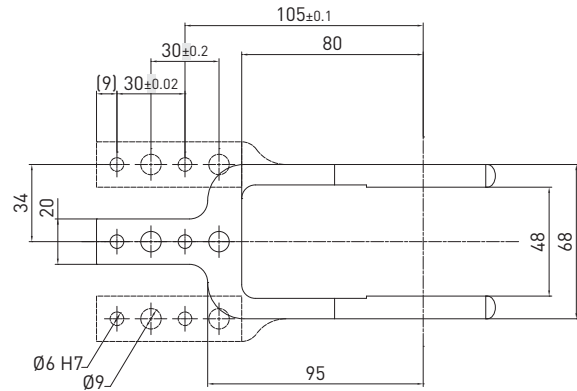
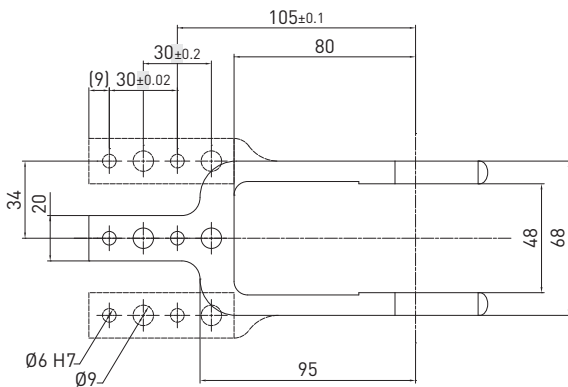
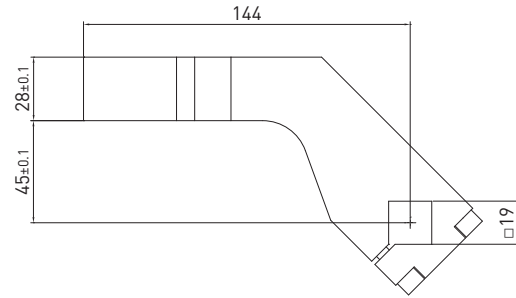
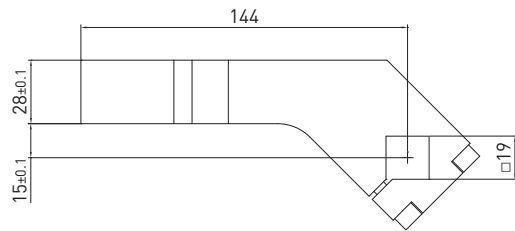


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

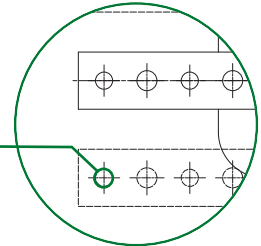
REV. 00 - 24/09/2019

## 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

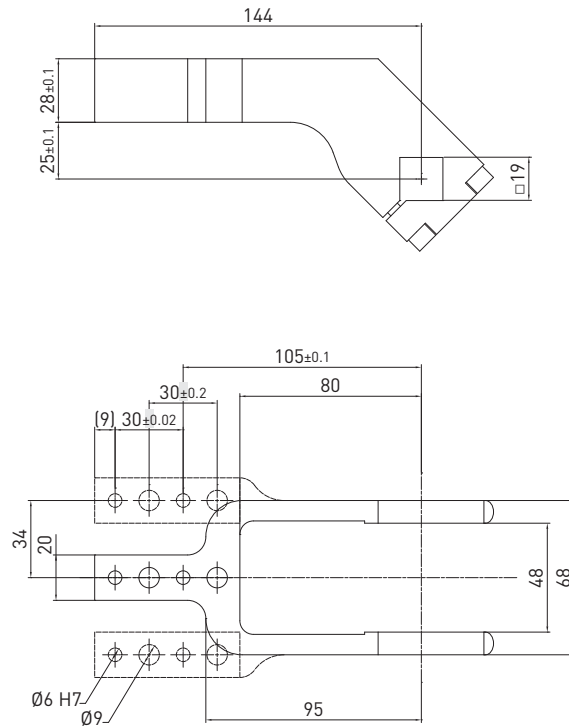
Teile Nr.	Material	Version	Gewicht (kg)	max. Öffnungswinkel Pos. 5	max. Öffnungswinkel Pos. 6
B1904	Aluminium	Mittig	0.45	90°	90°
Q1904	Stahl	Mittig	0.77	90°	90°
B1905	Aluminium	Rechts	0.46	90°	90°
Q1905	Stahl	Rechts	0.81	90°	90°
B1906	Aluminium	Links	0.46	90°	90°
Q1906	Stahl	Links	0.81	90°	90°

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
<b>B1921</b>	<b>Aluminium</b>	<b>Mittig</b>	<b>0.43</b>	<b>90°</b>	<b>90°</b>
<b>B1922</b>	<b>Aluminium</b>	<b>Mittig</b>	<b>0.44</b>	<b>90°</b>	<b>90°</b>
<b>B1923</b>	<b>Aluminium</b>	<b>Mittig</b>	<b>0.44</b>	<b>90°</b>	<b>90°</b>

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

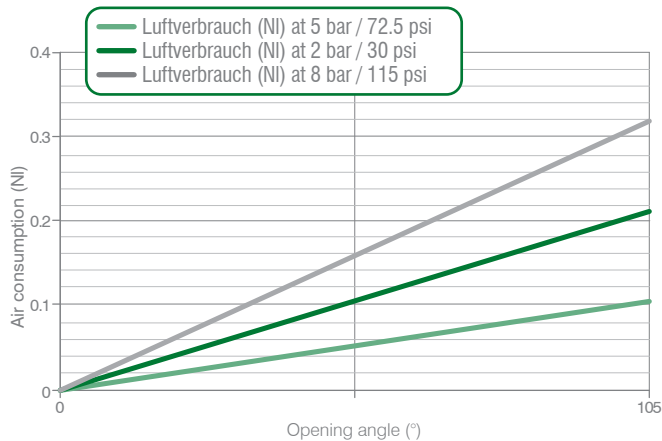
<b>Betriebsdruck</b>	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
<b>Schmierung</b>	Alle Geräte sind ab Werk für die gesamte Lebensdauer geschmiert. Geölte Druckluft ist nicht erforderlich.

### Funktionsdiagramme

#### Größe 25 mm

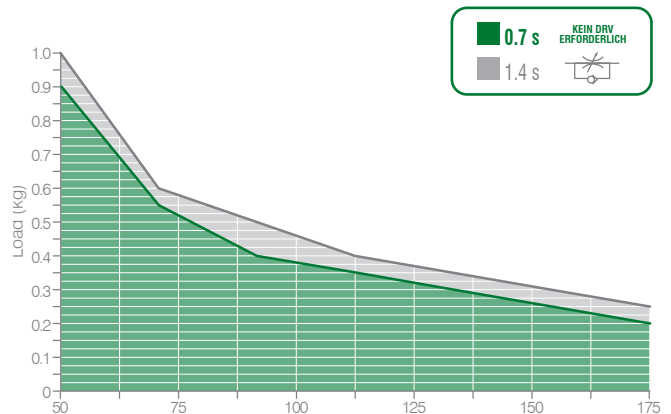
##### • Luftverbrauch

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**

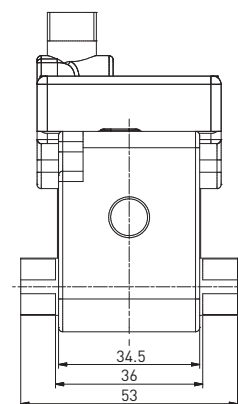
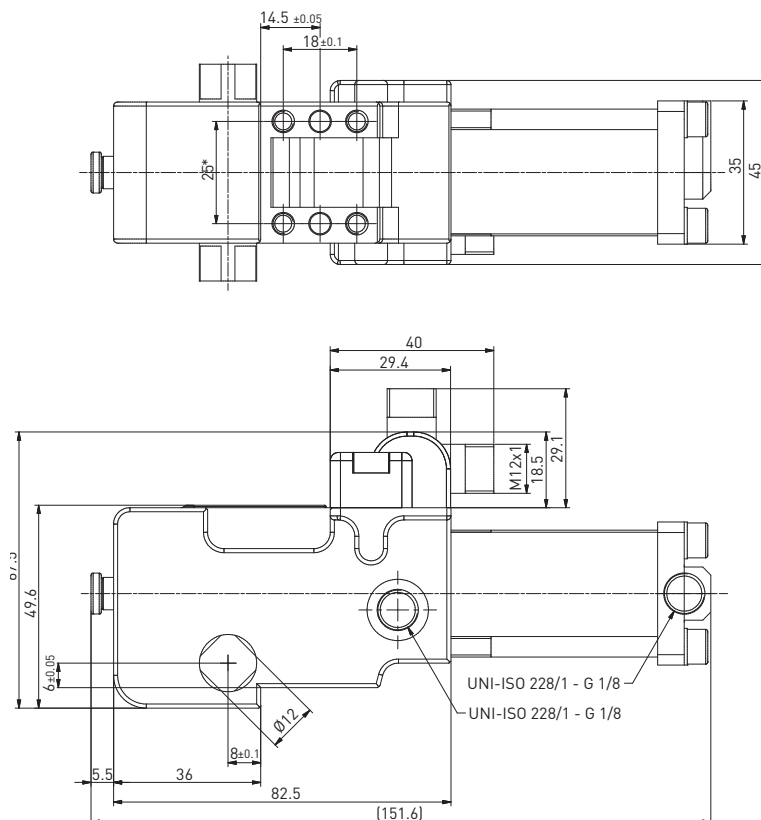
Die oben aufgeführten Daten sind unter den zulässigen Arbeitsbedingungen der Spanner, für die gesamte Lebensdauer gültig. Für Anwendungen, bei denen die Daten überschritten werden, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

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

SPANNIEN

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

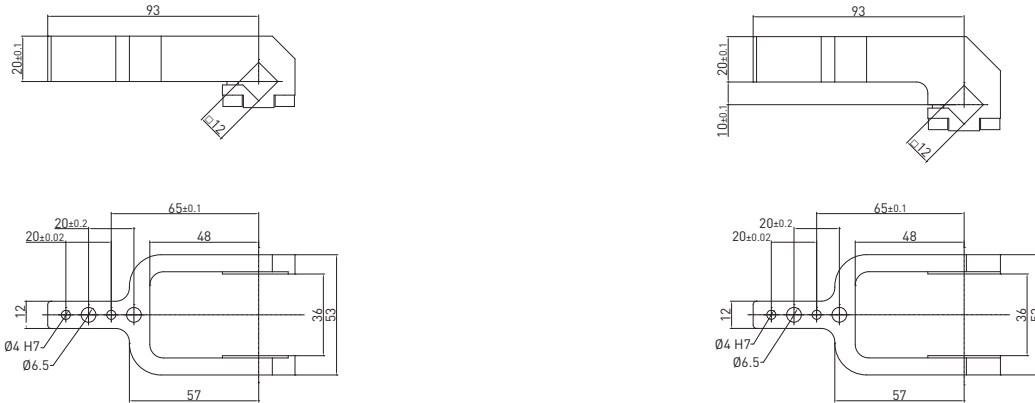
**CL25EG / Leichtbau Produkte - pneumatischer Spanner - Größe 25 mm**
**GEWICHT 550 gr**


\* 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
<b>B12012</b>	<b>Aluminum</b>	<b>Mittig</b>	<b>0.127</b>	<b>135°</b>	<b>105°</b>	<b>135°</b>	<b>90°</b>

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

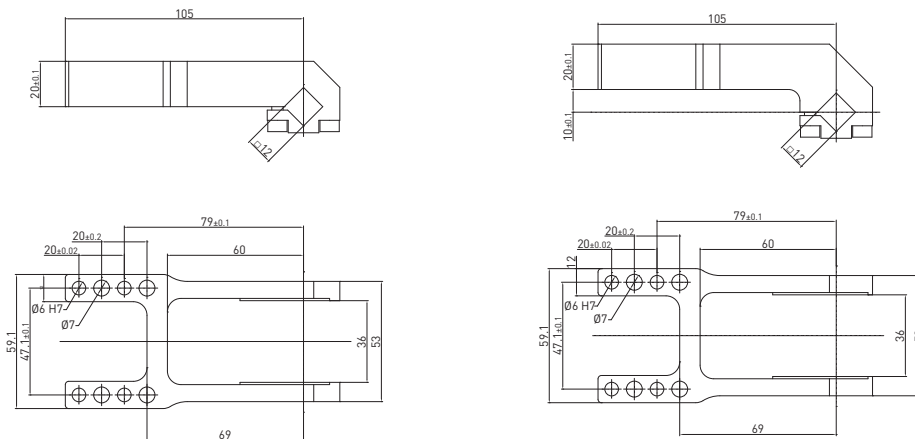
### 12 mm Vierkant – 10 mm Versatz

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

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
<b>B1213</b>	<b>Aluminum</b>	<b>H</b>	<b>0.163</b>	<b>135°</b>	<b>115°</b>	<b>N/A</b>	<b>45°</b>

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
<b>B1214</b>	<b>Aluminum</b>	<b>H</b>	<b>0.173</b>	<b>135°</b>	<b>115°</b>	<b>N/A</b>	<b>45°</b>

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

## HC-Serie

## Hydraulik Spanner



Hydraulische Kraftspanner mit **vollständig geschlossener Mechanik**.

Maximale Leistungsdichte und kompakte Abmessungen. Hochbelastbare geschlossene Spanner, bieten hervorragende Spannkraft 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

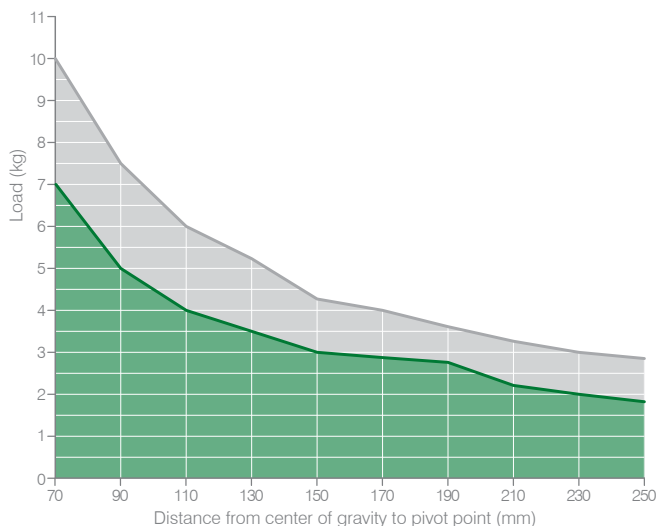
**Öltemperaturbereich** -20 °C ÷ + 80°C

**Hydraulik Medium** Hydraulisches Mineralöl

**Gewicht** 5,5 Kg

### Functional charts

#### • Belastungsdiagramm



#### • Spannmoment

**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

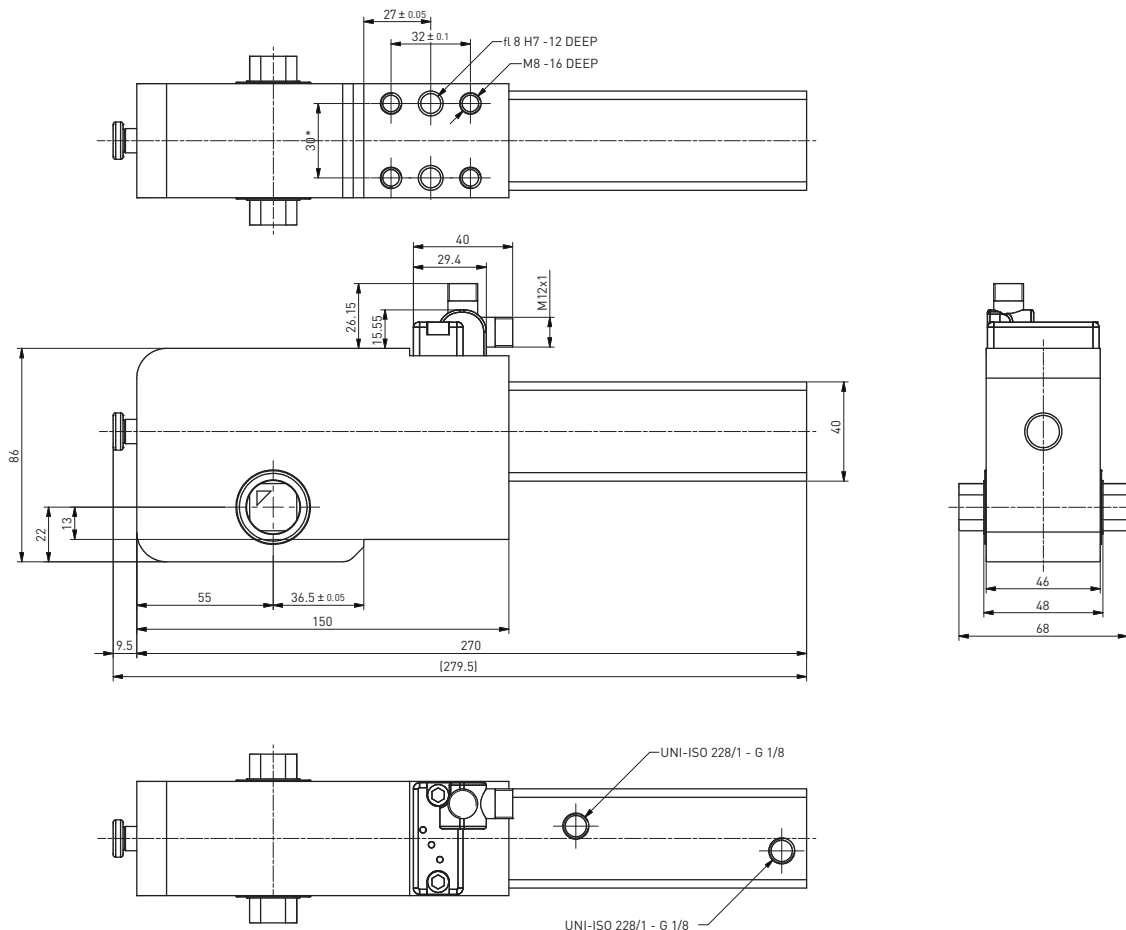
Hydraulik Kraftspanner

**HC 1 A G 1 S 01**

SPANNEN

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

**HC1** / Internationale Befestigung - Größe 25 mm



REV. 00 - 15/06/2021

# Spannen

## 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.

**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.



### Clamp installation to the tool

The clamp can be installed by one of its four mounting surfaces, using dowels and screws according to its datasheet. The tightening torques to be set are:

- 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

Use the key support surfaces, where available.  
Always use all the bores on the mounting pattern.

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

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



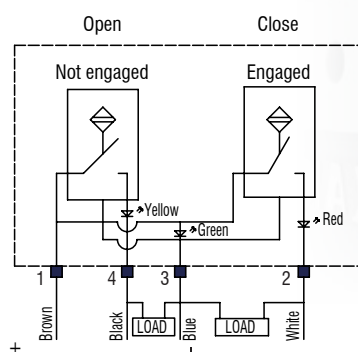
Betriebsdruck : von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi.  
Geölte Druckluft ist nicht erforderlich. Wenn einmal geölte Luft verwendet wurde, ist es notwendig, dies auch weiterhin zu tun, da geölte Druckluft die vom Werk eingebrachte Lebensdauerschmierung beeinträchtigt.

### 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

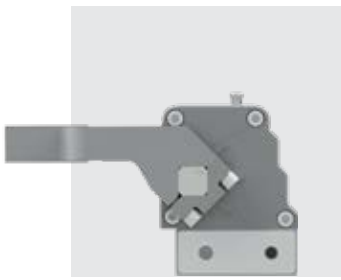


Simplified diagram (PNP)

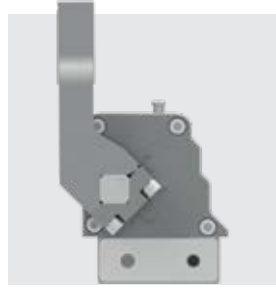


Um den Sensor auszutauschen, Entfernen Sie die M5-Schrauben und montieren Sie einen neuen Sensor. Ziehen Sie anschließend die Schrauben wieder fest. Drehmoment 5 N m / 3,68 lb · ft.

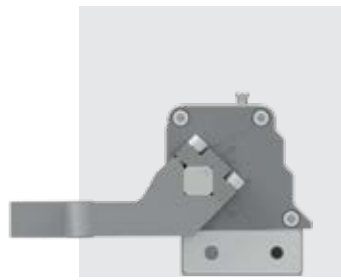
## Optionen für die Armbefestigung



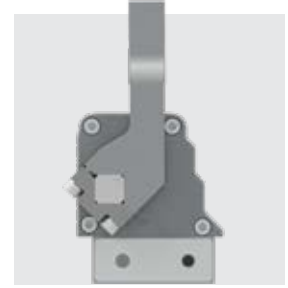
Position 1



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**

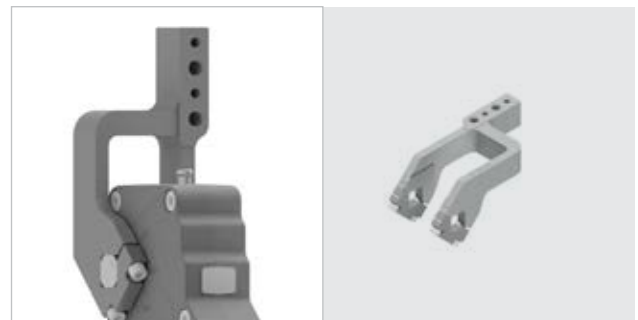
**C1P/HE1P\_\_2A02: ist ein linker Spannarm erforderlich, sind die letzten beiden Stellen im Bestellcode B/Q\_\_03**

**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

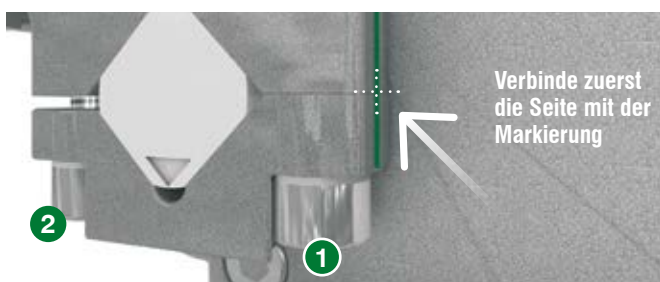
## Montage der Spannarme

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 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.



## 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.

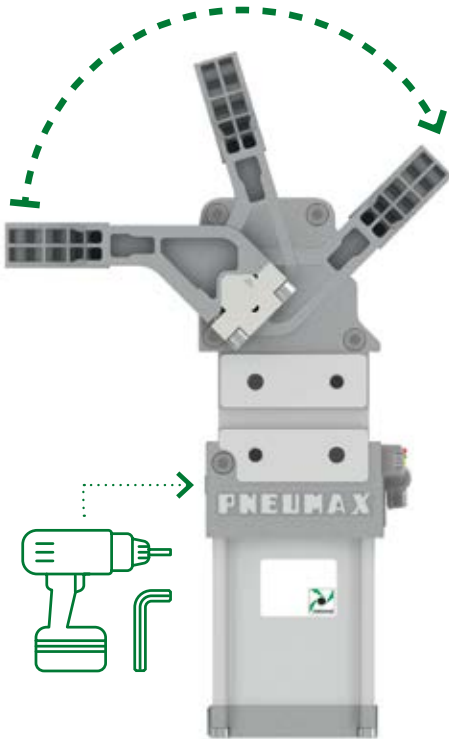
**RK7100/0007** Handhebel mit grünem Griff und Befestigungsflansch; D2-Version für 80 mm Spanner.

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

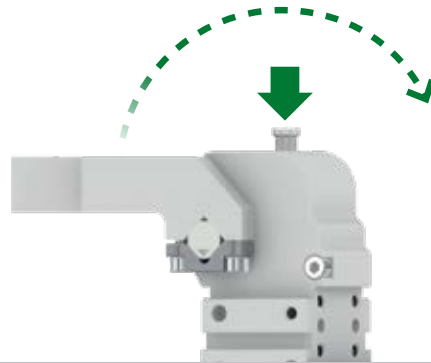
Der Spannarm muss geöffnet sein. Verwenden Sie einen glatten (nicht mit Kugelform) 5 mm Sechskant-Inbusschlüssel oder eine Schraubpistole und drücken damit die Einstellschraube ganz nach innen. Stellen Sie durch drehen (l-r), den Öffnungswinkel auf die gewünschte Position ein.



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

## 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 Luft kann einer Schraubpistole oder einem flachen Inbusschlüssel der Öffnungswinkel auf 0° eingestellt werden und damit auch der Kniehebel verriegelt werden. Der manuelle Entriegelungsknopf wird damit komplett nach außen bewegt.

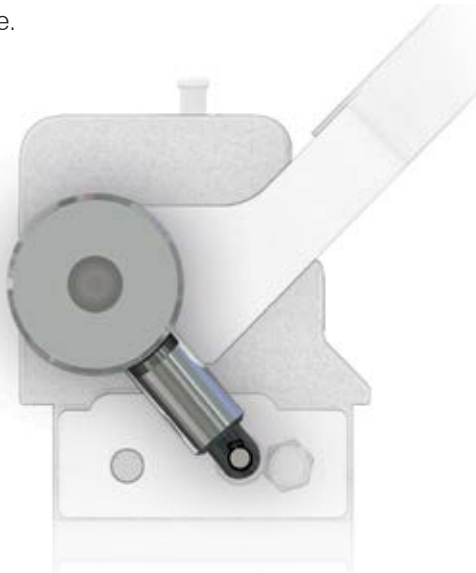


## Der Zylinder muss nicht zerlegt werden um die Position der Luftanschlüsse zu verändern.

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

## 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.



## Beilegscheiben und Distanzstücke

Für eine optimale Einstellung der Spannkraft gehen Sie wie folgt vor: Platzieren Sie die NC-Bausteine, bis der Kontakt Werkstück 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 Die zu wählende Vorspannung hängt auch vom Betriebsdruck ab, sowie von der Länge des Spannarms und der Spannergröße. Für spezielle Anforderungen wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner/(m/w/d), aus unserem Hause unter [automotive@pneumaxspa.com](mailto:automotive@pneumaxspa.com).



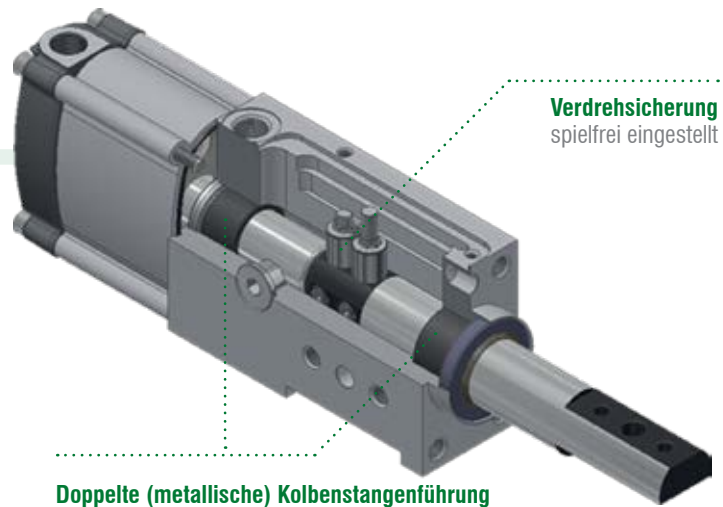


# Positionieren

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



## Hohe Positioniergenauigkeit

für 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 und keine Schmutz- oder Schweißablagerungen



## NANO Stiftzieher



2-seitige  
Montagemöglichkeit



Befestigung  
vorne    Befestigung  
hinten

Versorgungsanschlüsse  
an 3 Seiten



Pneumatikanschlüsse  
(G) an 3 Seiten

## Hochleistungsstiftzieher

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

Zugkraft:  
**1960<sub>N</sub>**



## Cnomo

Stiftzieher nach CNOMO-Standard sind ebenfalls erhältlich mit manueller Bedienung.

**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 und keinen Schmutz- oder Schweißablagerungen



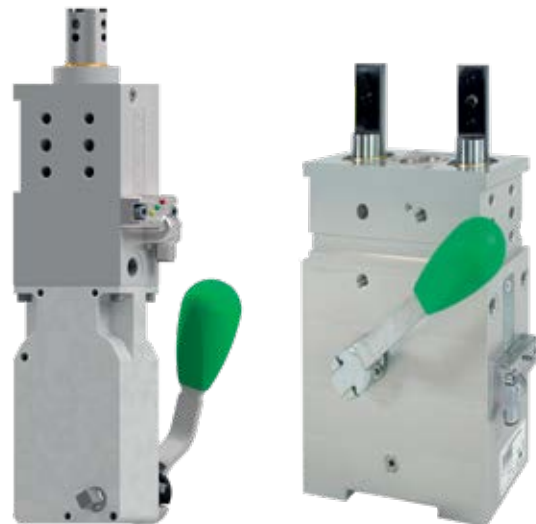
### Stiftzieher mit Handbetrieb und Kniehebelverriegelung

- 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



## Stiftziehern

### Technische Eigenschaften

**Pneumatische Anschlüsse auf beiden Seiten** des Zylinders

#### Betriebsfunktionen

<b>Betriebsdruck</b>	von 2 bis 8 bar / von 30 bis 115 psi
<b>Schmierung</b>	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 <b>A</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>B</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>C</b> 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)

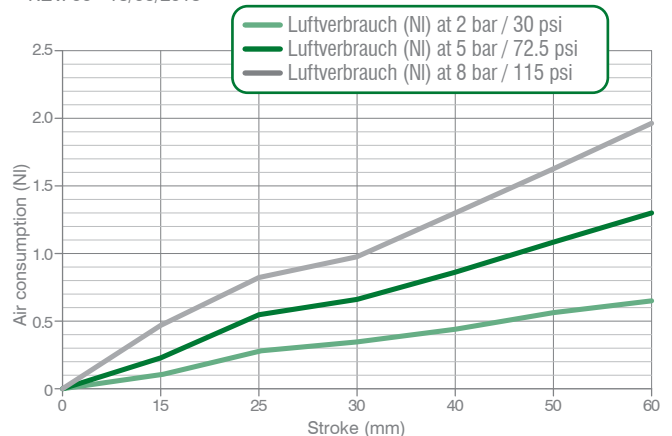
Schubkraft	<b>825 N</b>
Zugkraft	<b>980 N</b>
Max. Biegemoment	<b>3 N m / 2.21 lb-ft</b>
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	<b>200 mm</b>

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

##### • Luftverbrauch

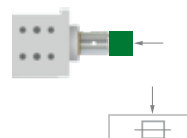
Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



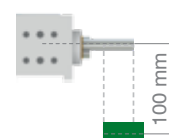
##### Position der Last **A**

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



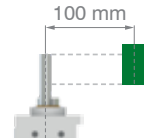
##### Position der Last **B**

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 <b>A</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>B</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>C</b> 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

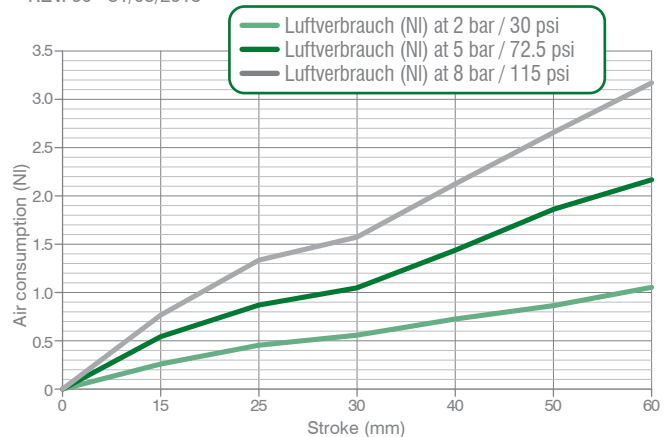
### • Funktionsdaten (at 5 bar / 72.5 psi)

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 <b>A</b>	Position der Last <b>B</b>	Position der Last <b>C</b>
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 technisch versierten Vertreter 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

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


**Rod 1**

**Rod 2**

## R\_50/63-serie

**R P 50 E 20 G 3 1**

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



Rod 1

Rod 2

Rod 3

Rod 4

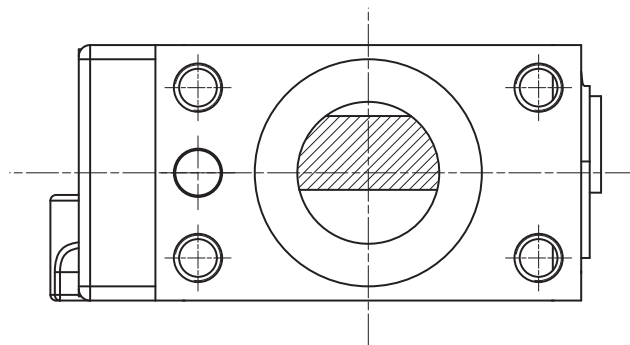
Rod 5

Rod 6

Rod 7

Rod 8

<b>1</b>	<b>STANGEN ORIENTIERUNG (für Terminierungstyp 3)</b>	<b>1</b> =	<b>2</b> =	<b>3</b> =	<b>4</b> =
----------	--	------------	------------	------------	------------



## RM250-serie

**R M2 50 E 15 3 1**

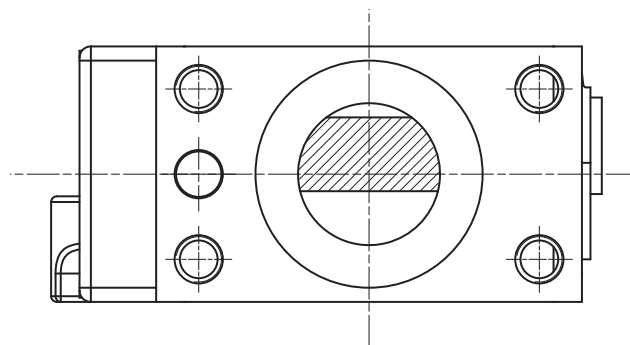
POSITIONIEREN

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



**Rod 1    Rod 2    Rod 3    Rod 4    Rod 5    Rod 6    Rod 7    Rod 8**

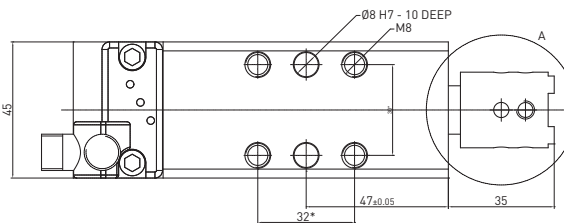
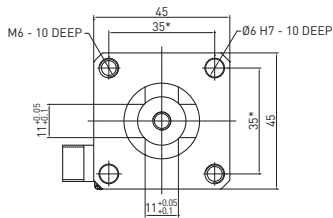
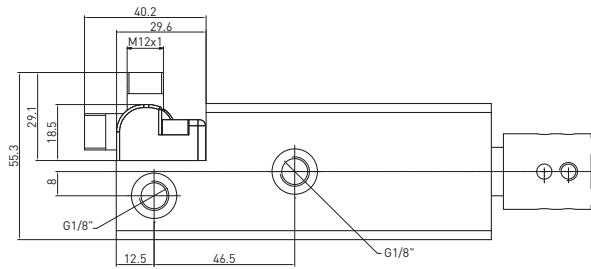
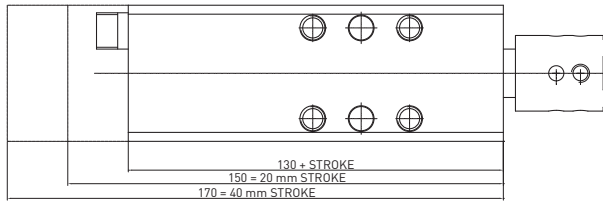
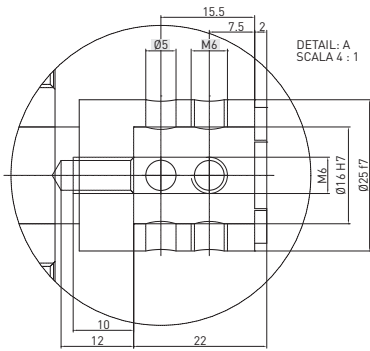
<b>1</b>	<b>STANGEN ORIENTIERUNG (für Terminierungstyp 3)</b>	<b>1</b> =	<b>2</b> =	<b>3</b> =	<b>4</b> =
----------	--	------------	------------	------------	------------





**RP32E \_1 / Stiftzieger** - Größe 32 mm - iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

**GEWICHT 0.88 kg**  
min. Hub Version



\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

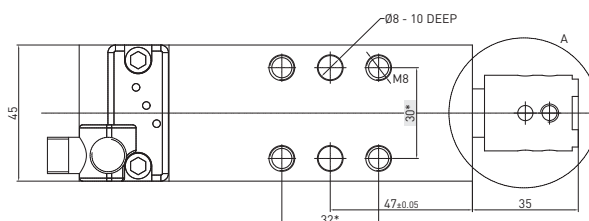
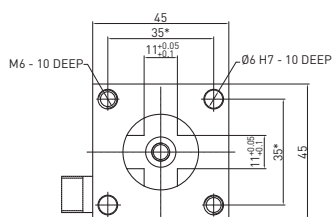
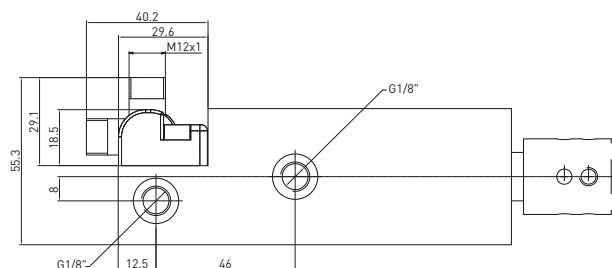
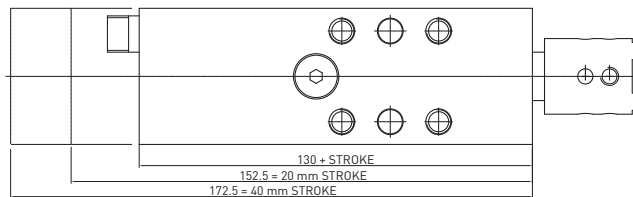
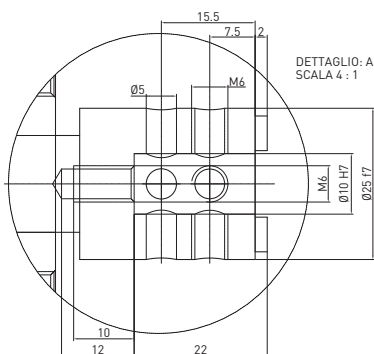
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 07/03/2017

POSITIONIEREN

**RP32E \_2 / Stiftzieger** - Größe 32 mm - iØ 10 mm Kreuznut Stangenabschluss

**GEWICHT 0.88 kg**  
min. Hub Version



\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

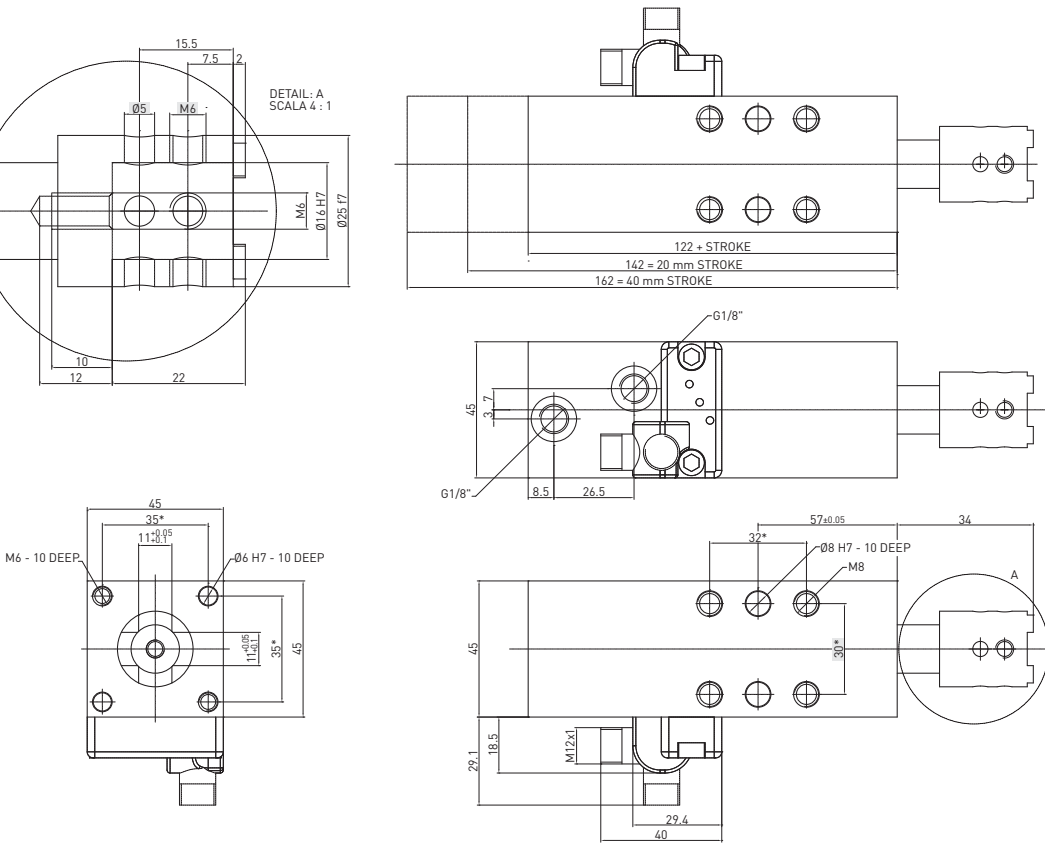
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 00/00/0000

**RA32E\_1 / Stiftzieger - Größe 32 mm - iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss**

**GEWICHT 0.94 kg**  
min. Hub Version

LOCATING

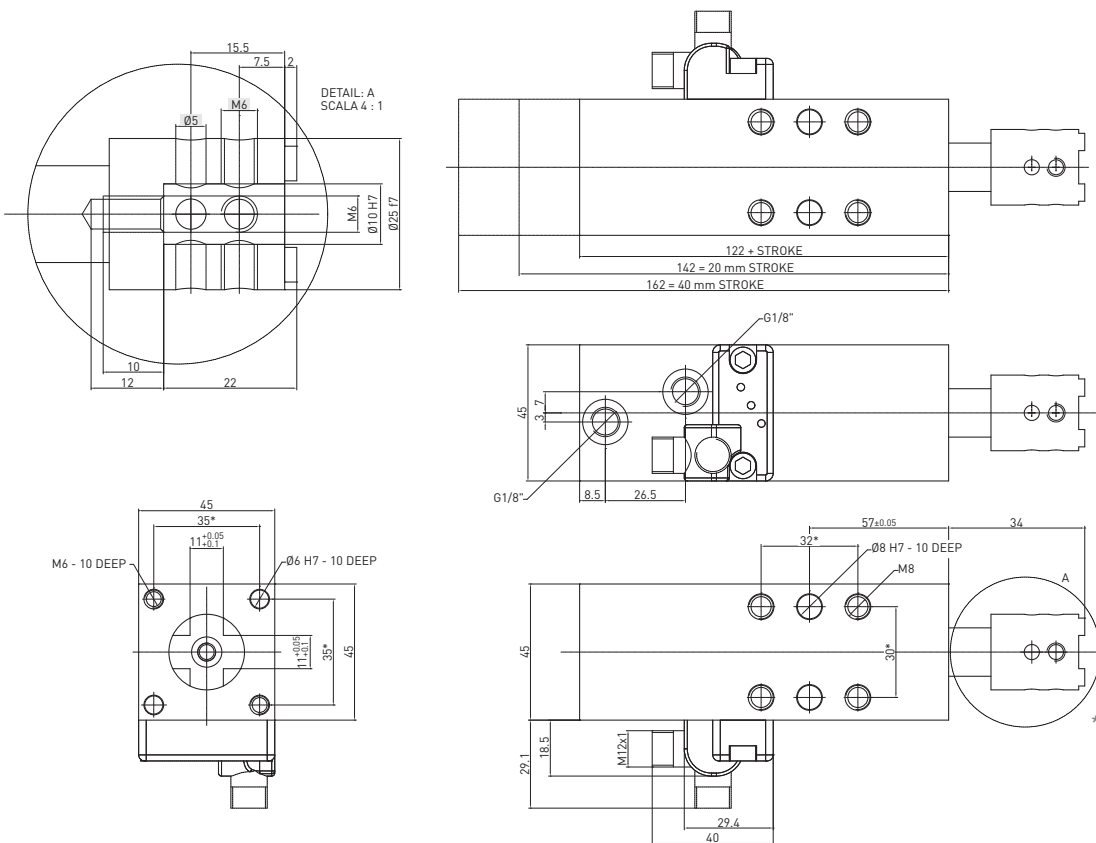


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 12/01/2018

**RA32E\_2 / Stiftzieger - Größe 32 mm - iØ 10 mm Kreuznut Stangenabschluss**

**GEWICHT 0.94 kg**  
min. Hub Version



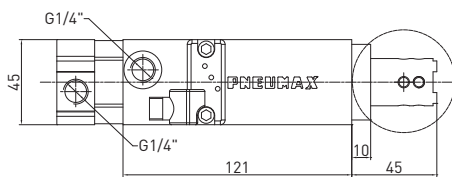
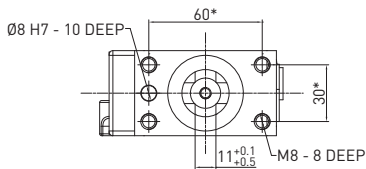
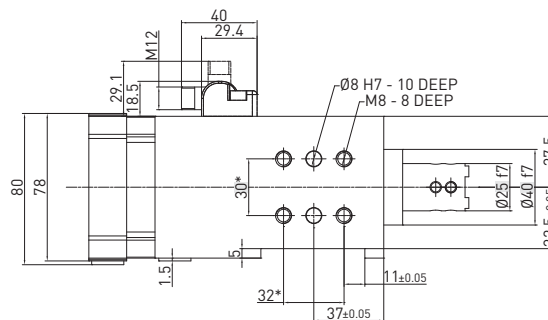
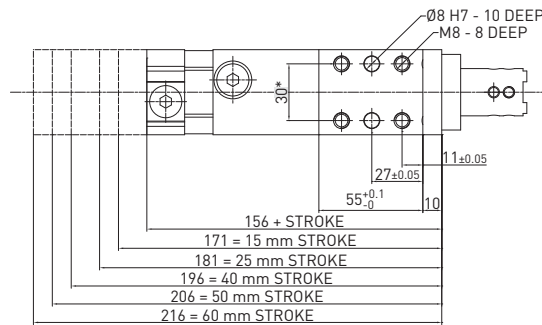
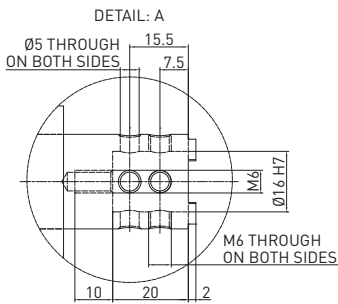
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

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

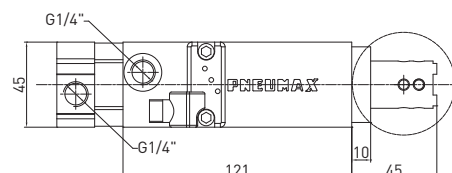
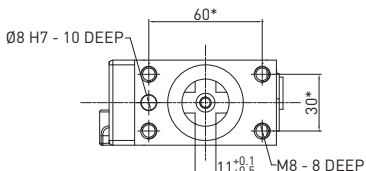
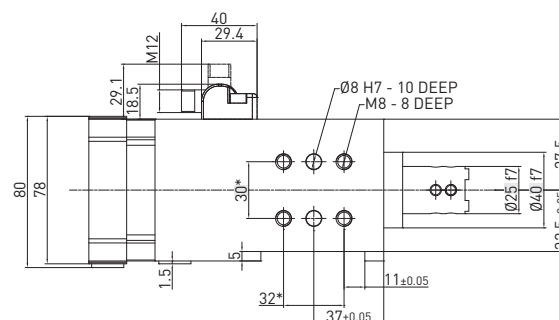
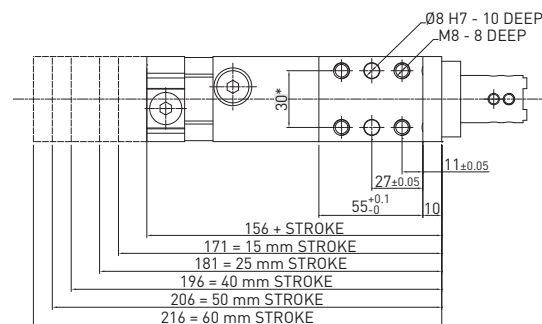
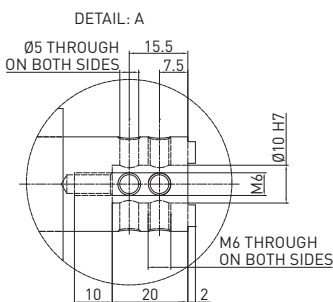
REV. 01 - 26/02/2016

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



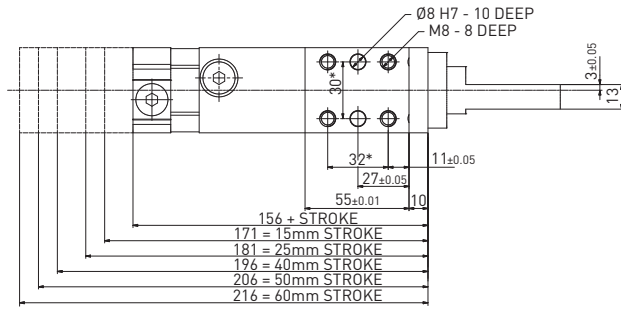
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 26/02/2016

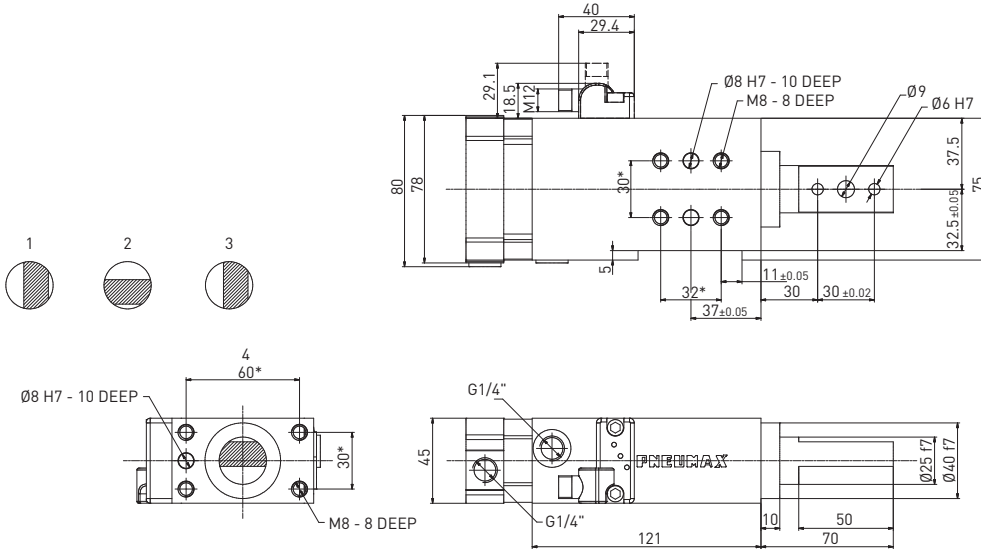
**RP50E\_3 / Stiftzieher - Größe 50 mm - Stangenabschluss für versetzte Stifte**

POSITIONIEREN



**GEWICHT 1.85 kg**  
min. Hub Version

**GEWICHT 2.1 kg**  
max. Hub Version

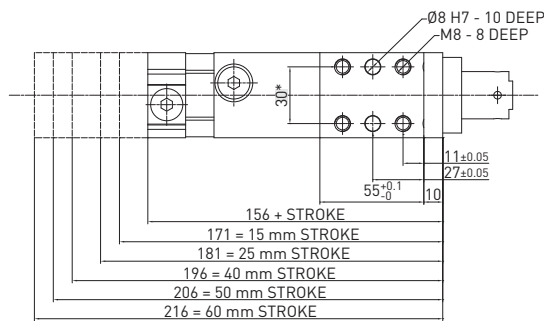
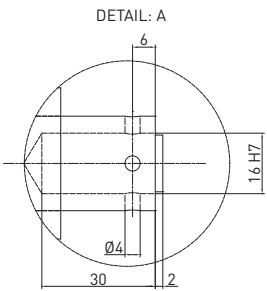


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

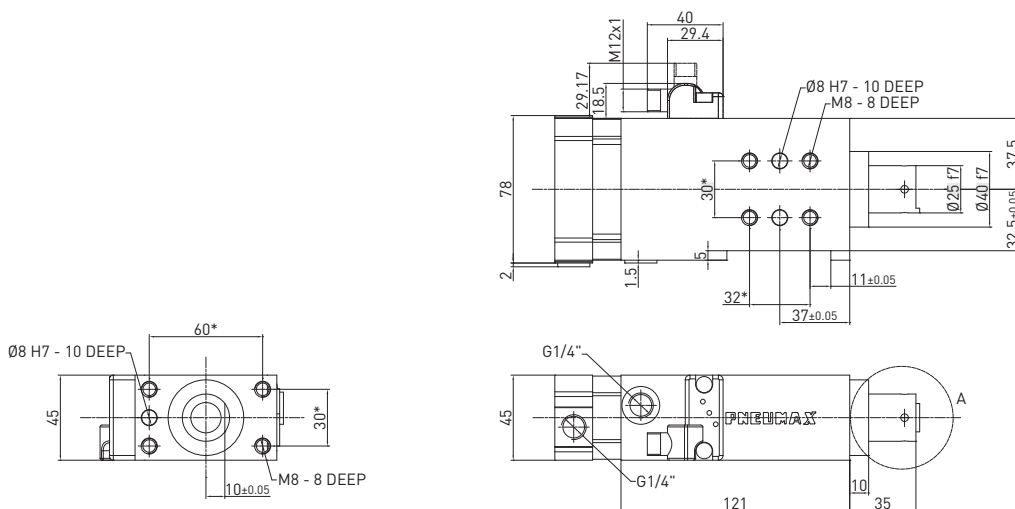
REV. 00 - 03/04/2015

**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:  $\pm 0,02$

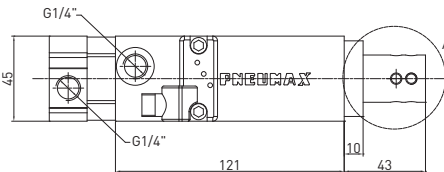
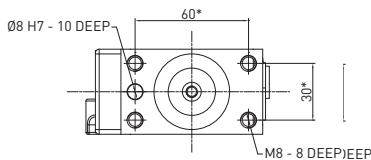
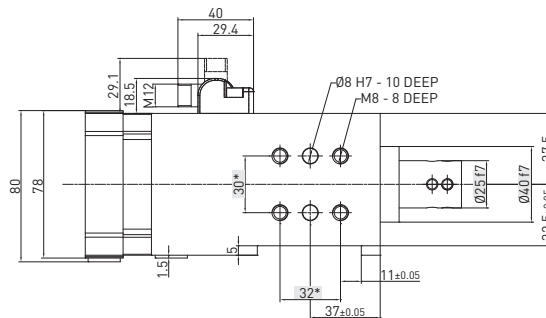
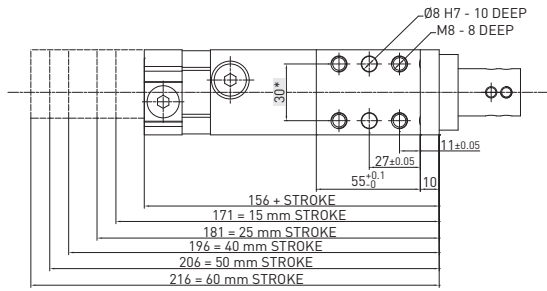
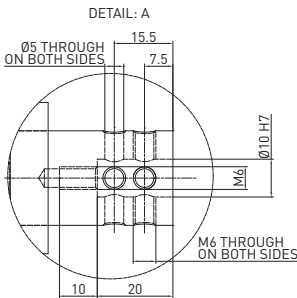
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

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

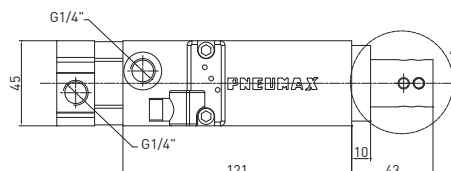
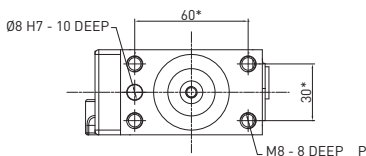
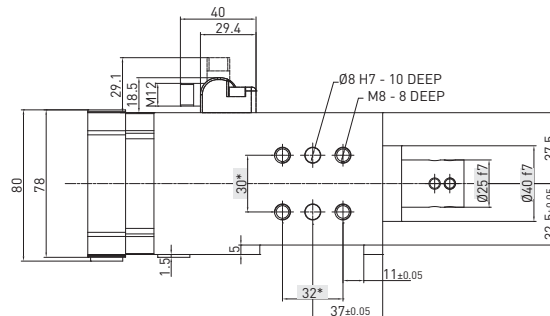
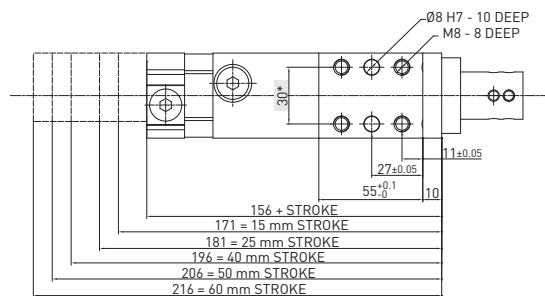
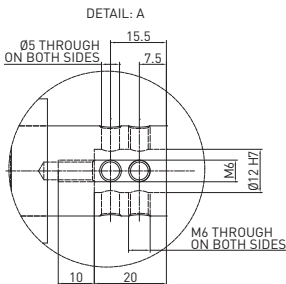
REV. 00 - 14/03/2016

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

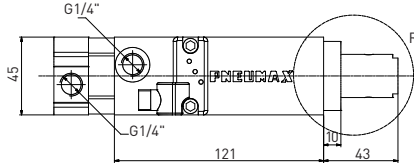
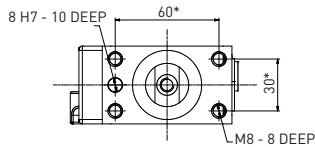
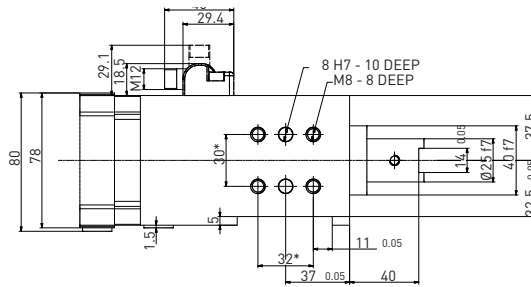
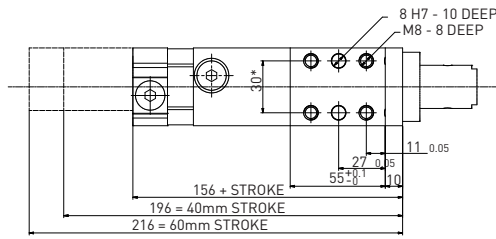
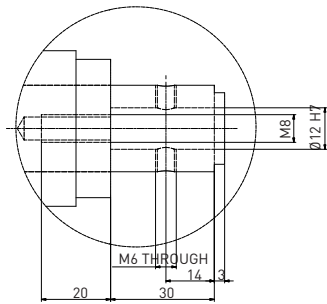
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

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

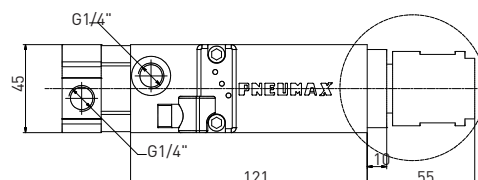
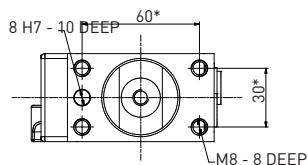
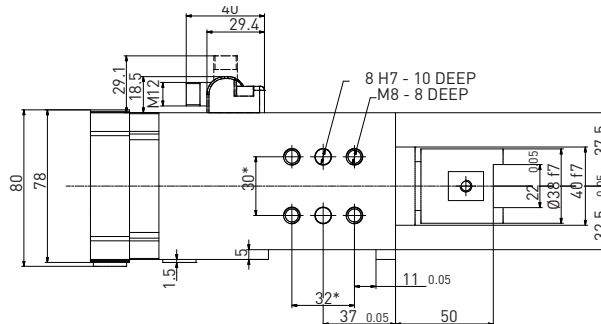
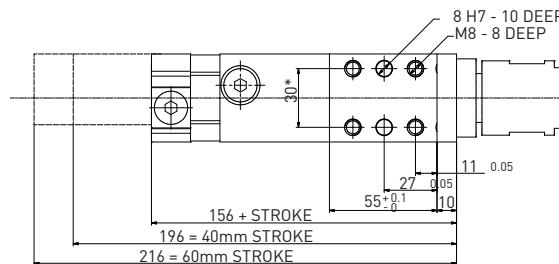
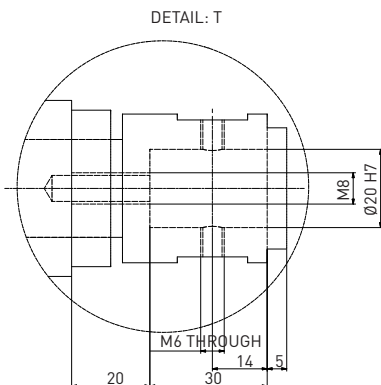
REV. 00 - 26/09/2017

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

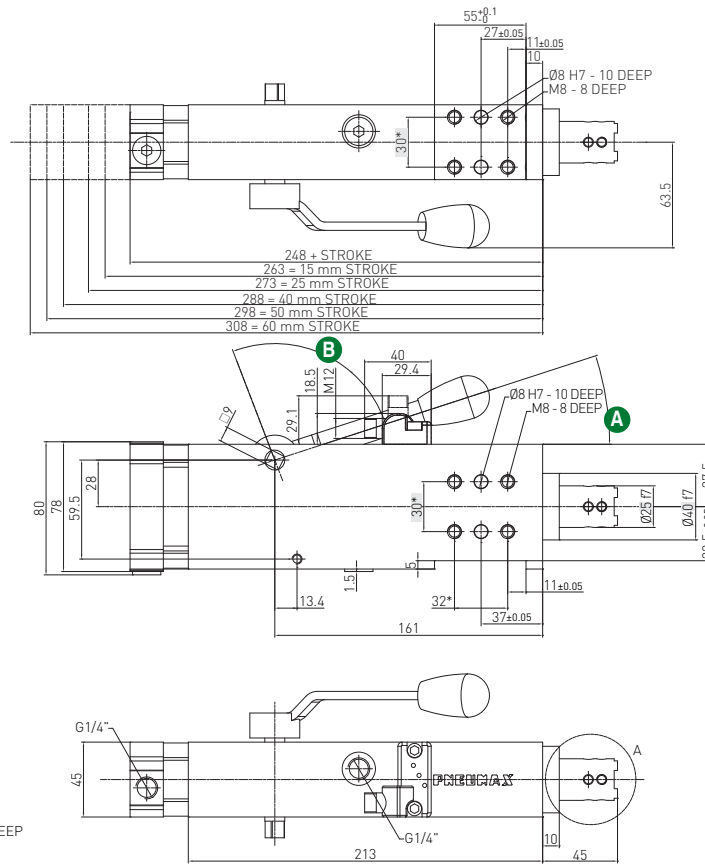
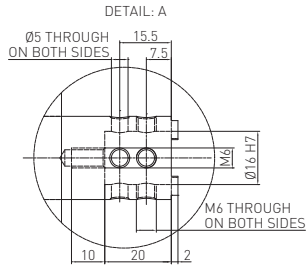


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

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

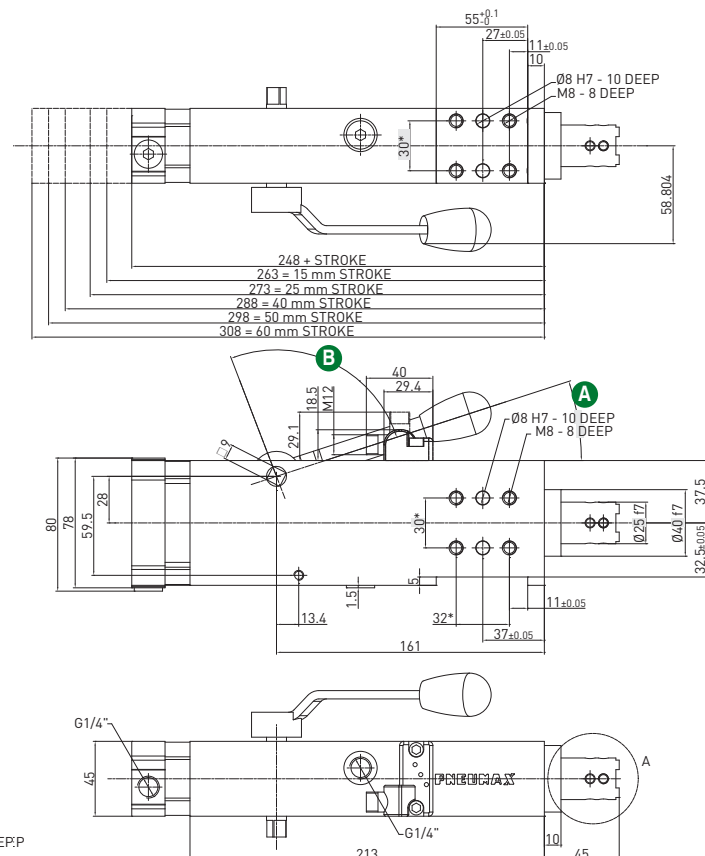
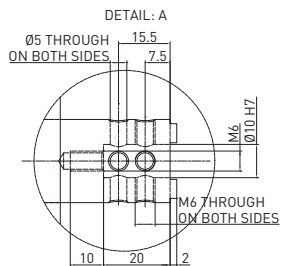
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

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 / Stiftdzieher - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss mit manueller Betätigung**

POSITIONIEREN

**GEWICHT 1.85 kg**  
min. Hub Version

**GEWICHT 3.1 kg**  
max. Hub Version

**Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes**

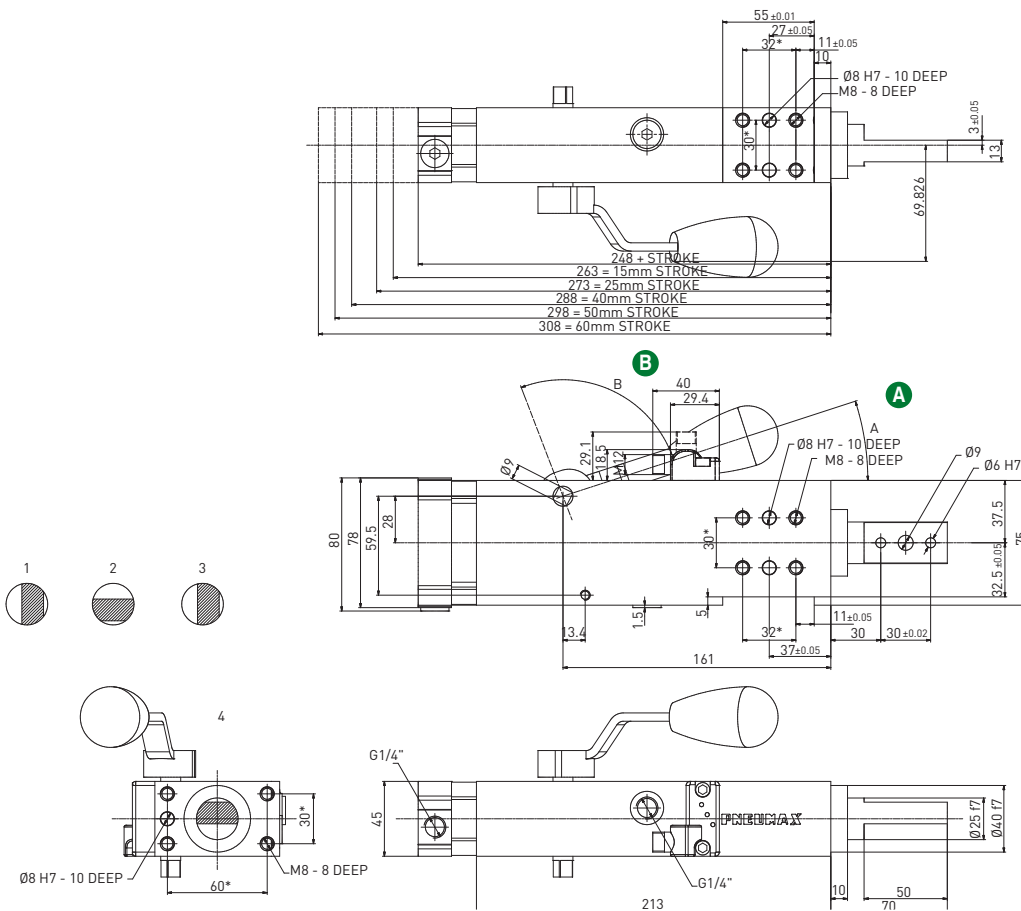
Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
15	90°	18°
25	70°	38°
40	42°	76°
50	25°	83°
60	15°	93°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 04 - 05/03/2018



**RD250E\_4 / Stiftdzieher - 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**

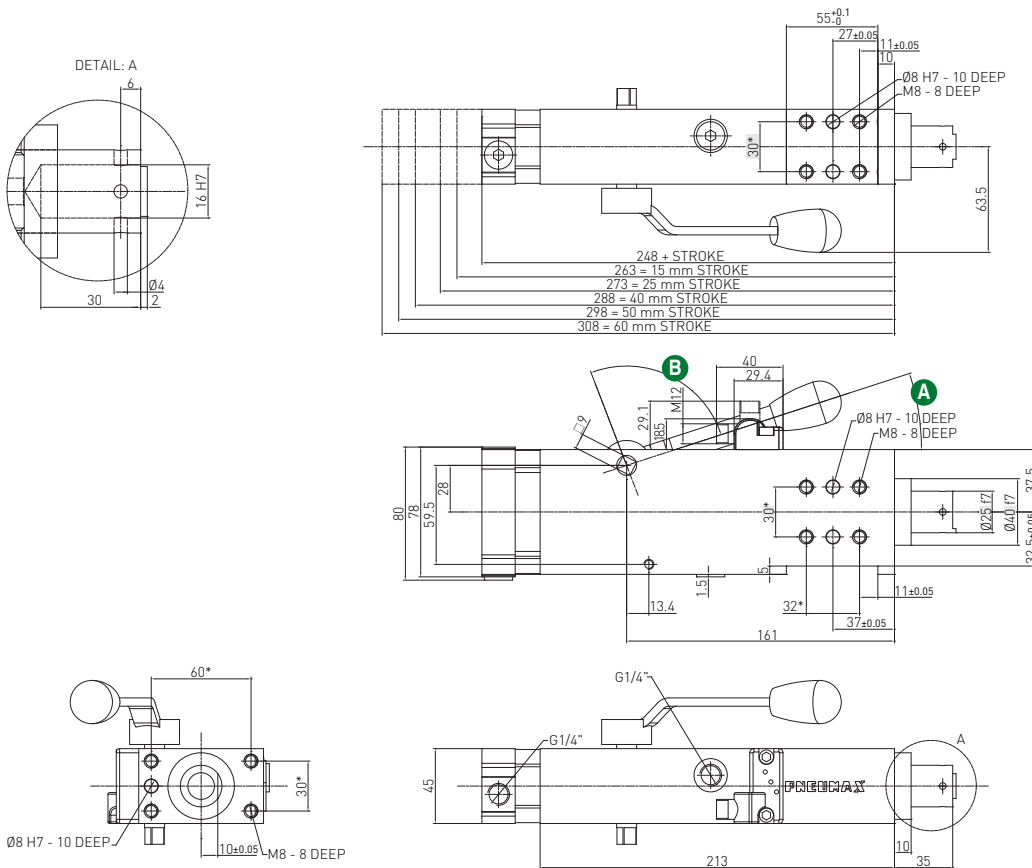
Hub	A Drehwinkel Handhebel	B Drehwinkel Handhebel
15	90°	18°
25	70°	38°
40	42°	76°
50	25°	83°
60	15°	93°

Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

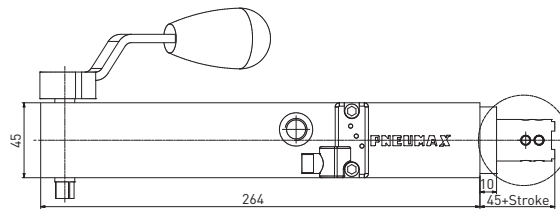
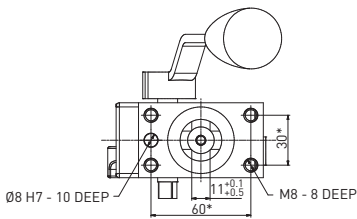
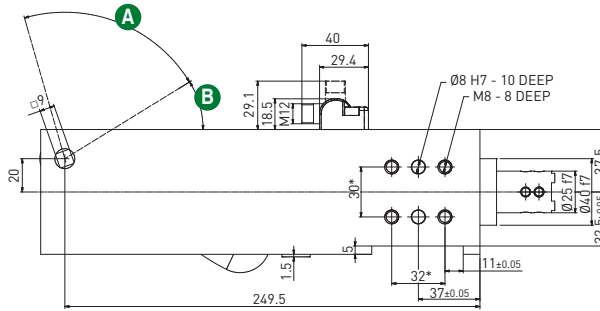
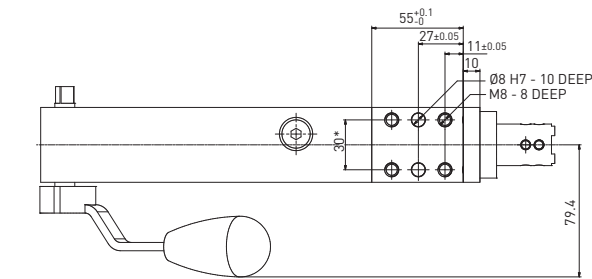
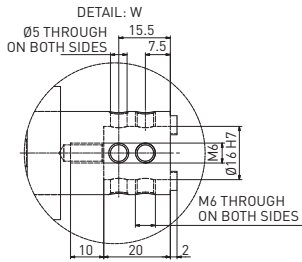
REV. 04 - 05/03/2018





**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

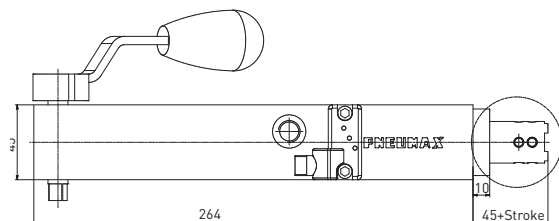
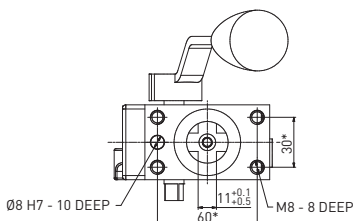
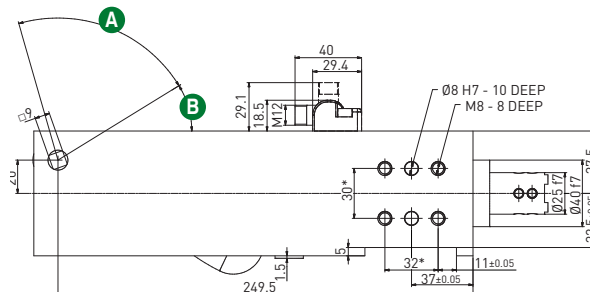
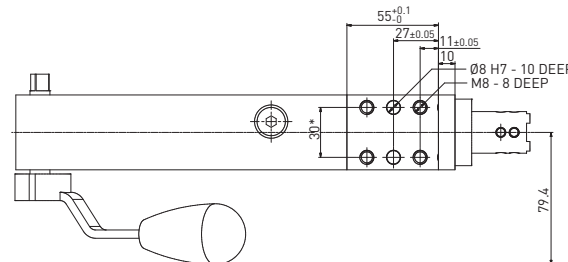
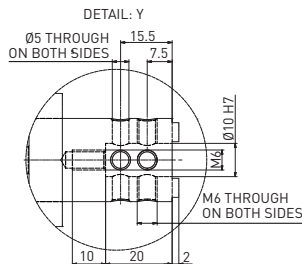
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 27/01/2022

POSITIONIEREN

**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

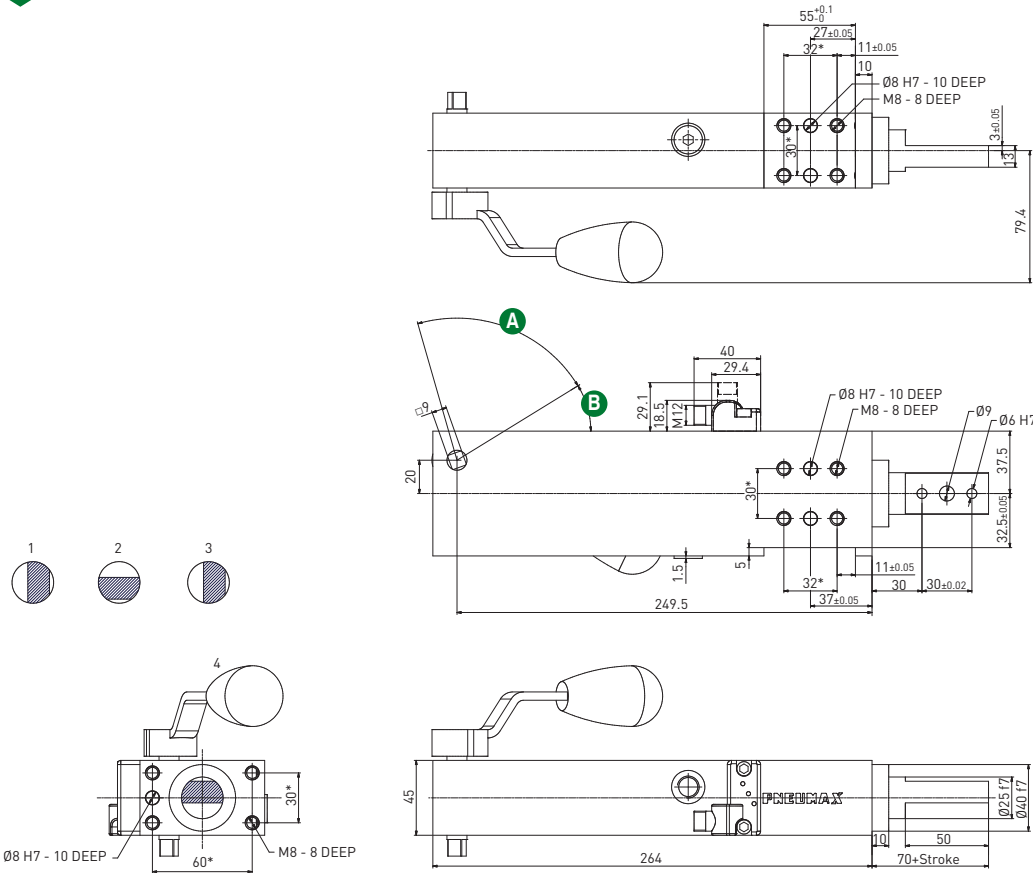
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 27/01/2022

**RM250\_3 / Stiftzieher mit manueller Betätigung - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss**

**GEWICHT 3.2 kg**

POSITIONIEREN



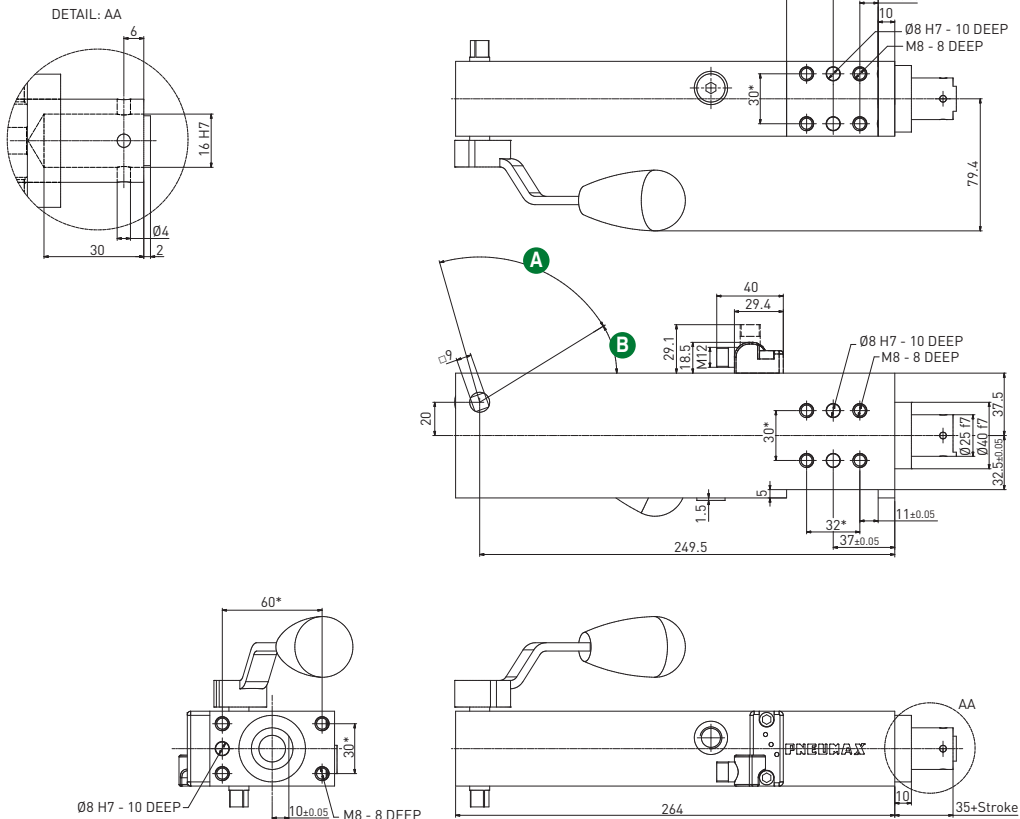
Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

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

REV. 00 - 27/01/2022

**RM250\_4 / Stiftzieher mit manueller Betätigung - Größe 50 mm - Ø 16 mm Kreuznut Stangenabschluss**

**GEWICHT 3.2 kg**

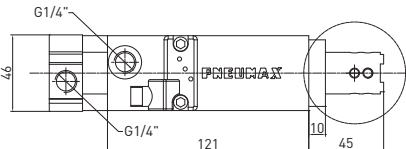
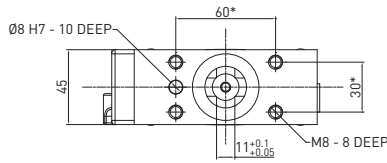
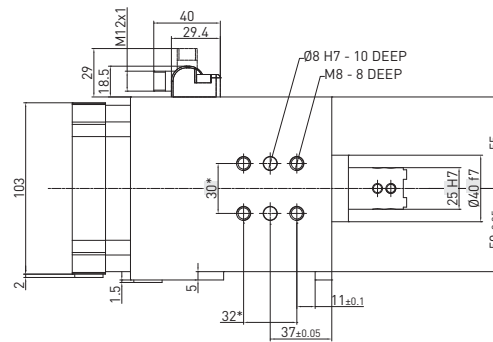
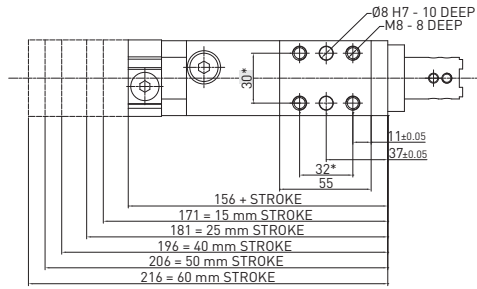
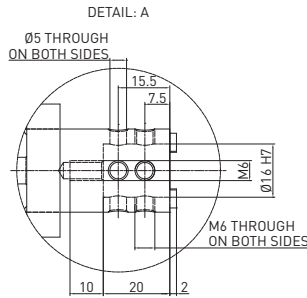


Maximal erlaubte Kraft am Handhebel 200 N

\* 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

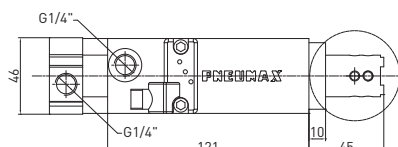
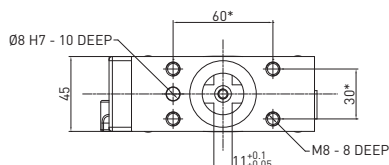
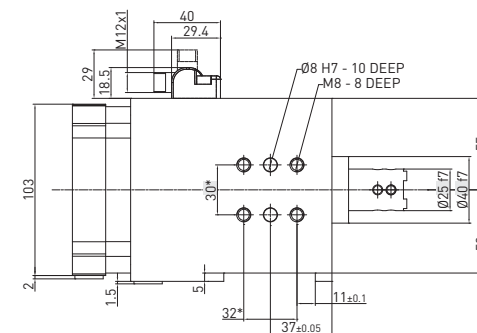
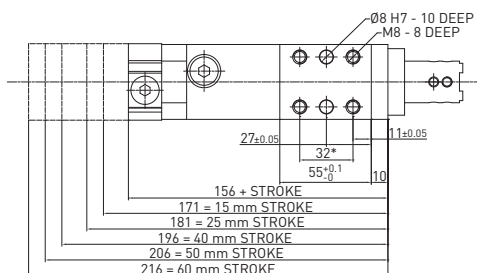
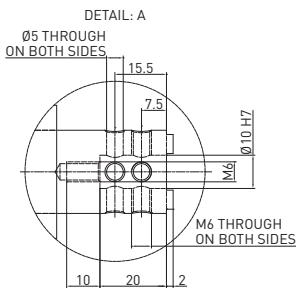
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 29/02/2016

POSITIONIEREN

**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

\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

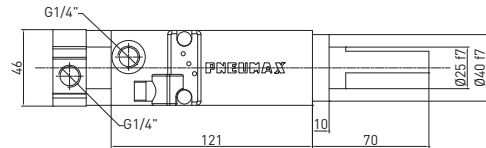
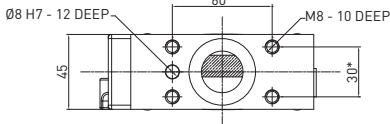
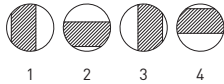
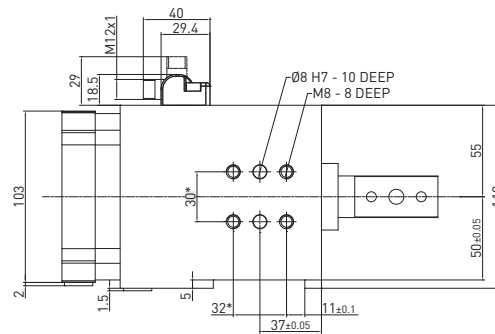
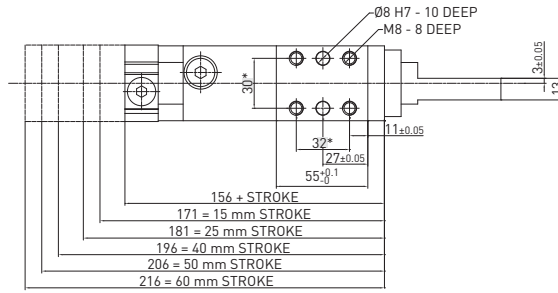
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

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

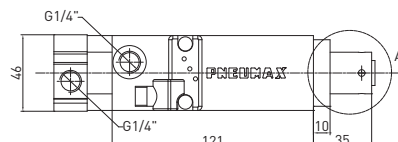
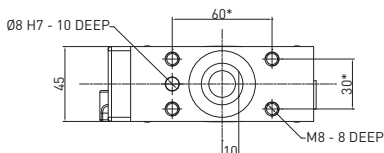
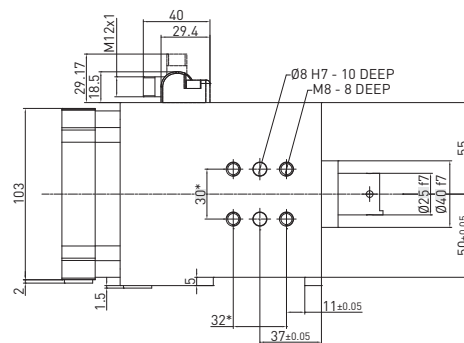
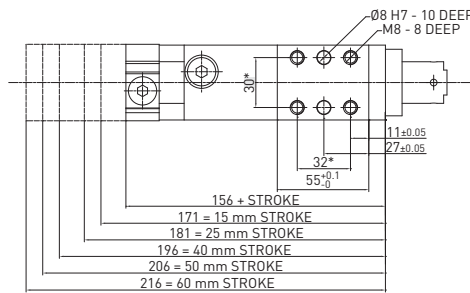
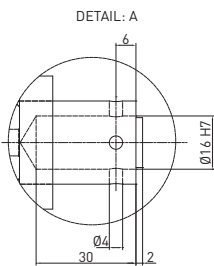
REV. 00 - 31/03/2015

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

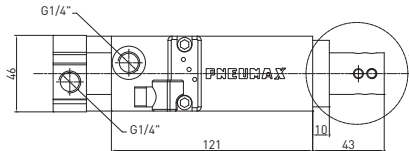
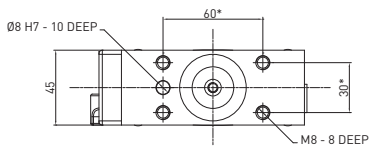
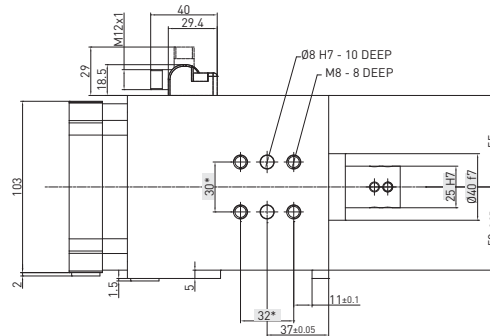
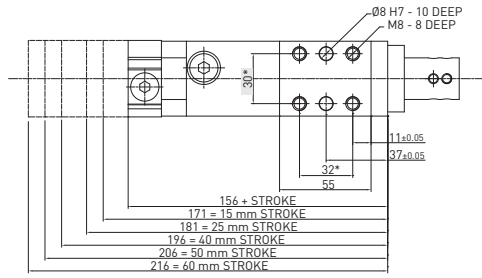
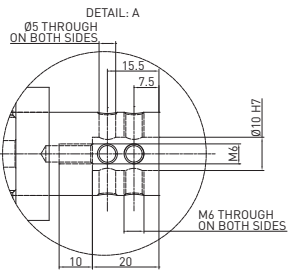
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

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

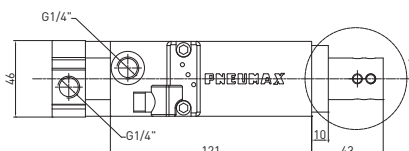
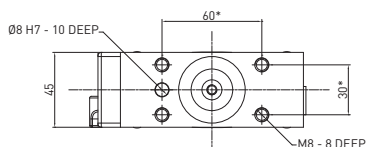
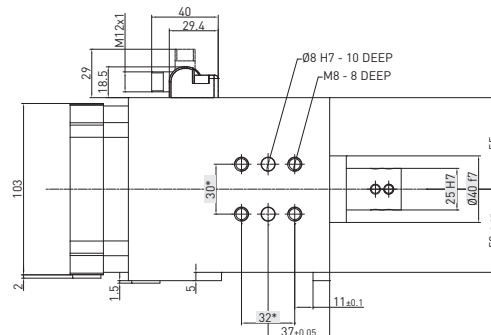
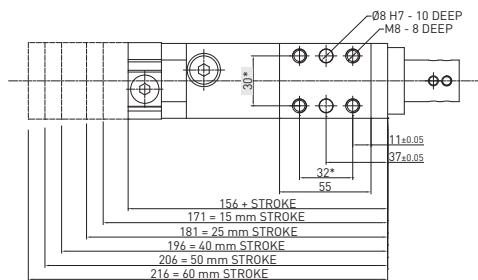
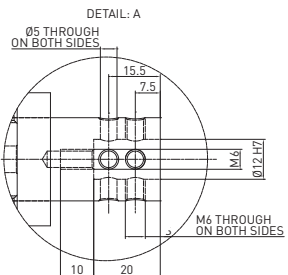
REV. 00 -15/03/2016

POSITIONIEREN

**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 und keinen Schmutz- oder Schweißablagerungen**

### 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

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)

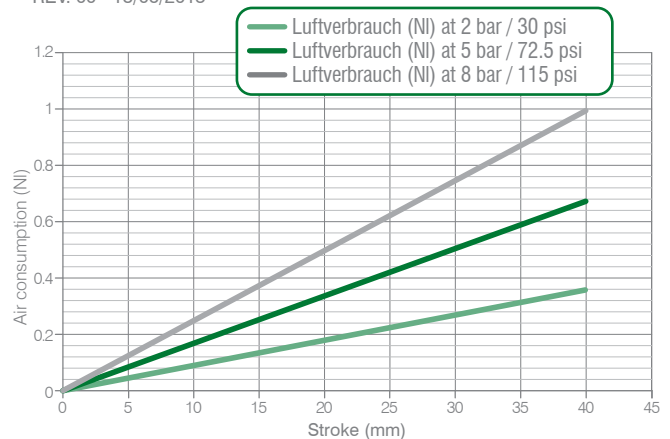
Schubkraft	2700 N
------------	--------

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

##### • Luftverbrauch

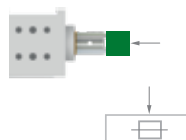
Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



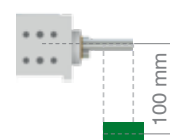
#### Position der Last **A**

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



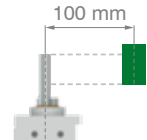
#### Position der Last **B**

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

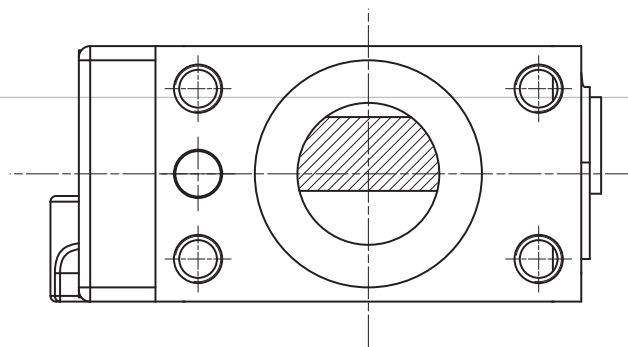


RT-Serie / Bestellschlüssel

RT\_40-serie

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

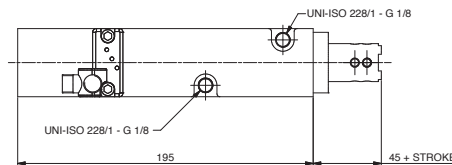
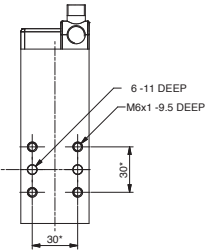
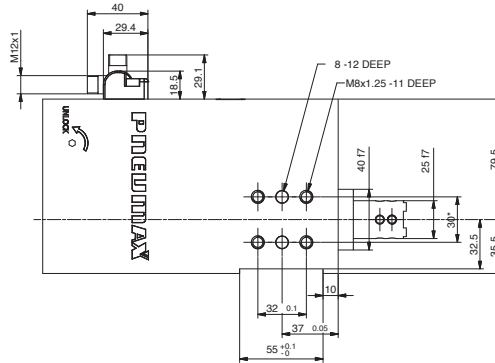
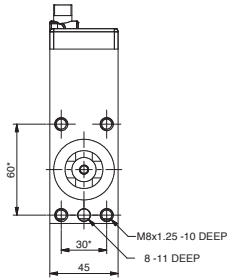
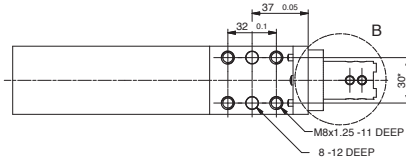
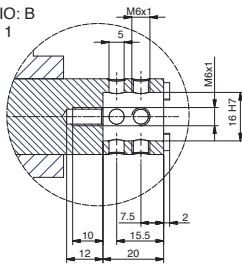
<b>R</b>	<b>VERSION</b>	<b>R</b> = Stiftzieher mit Kniehebelverriegelung
<b>T</b>	<b>BETRIEBSART</b>	<b>T</b> = pneumatisch <b>TD</b> = pneumatisch mit Handbetrieb und Kniehebelverriegelung
<b>40</b>	<b>GRÖSSE</b>	<b>40</b> = Ø 40 mm
<b>E</b>	<b>SENSOR</b>	<b>E</b> = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker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



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

**GEWICHT 3,33 kg**

DETTAGLIO: B  
SCALA 1 : 1



\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

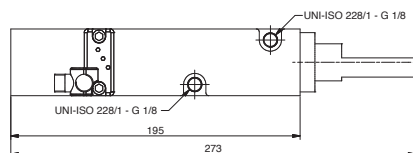
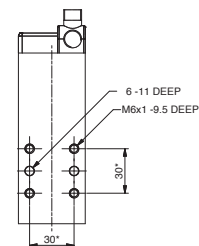
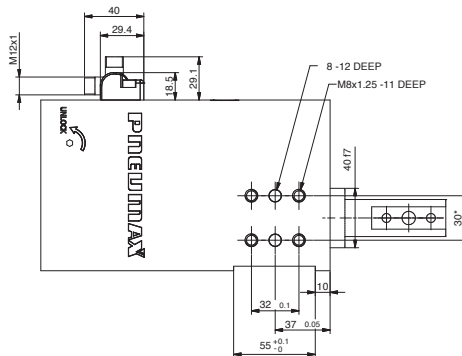
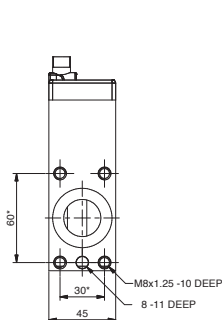
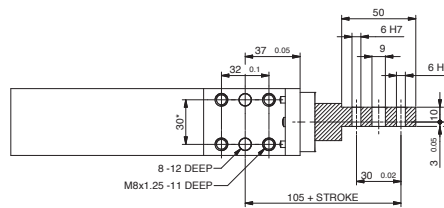
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 23/07/2021

POSITIONIEREN

**RT40E40G3\_ / Stiftzieger mit Kniehebelverriegelung - Größe 40 mm - Stangenabschluss für versetzte Stifte**

**GEWICHT 3,39 KG**



\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

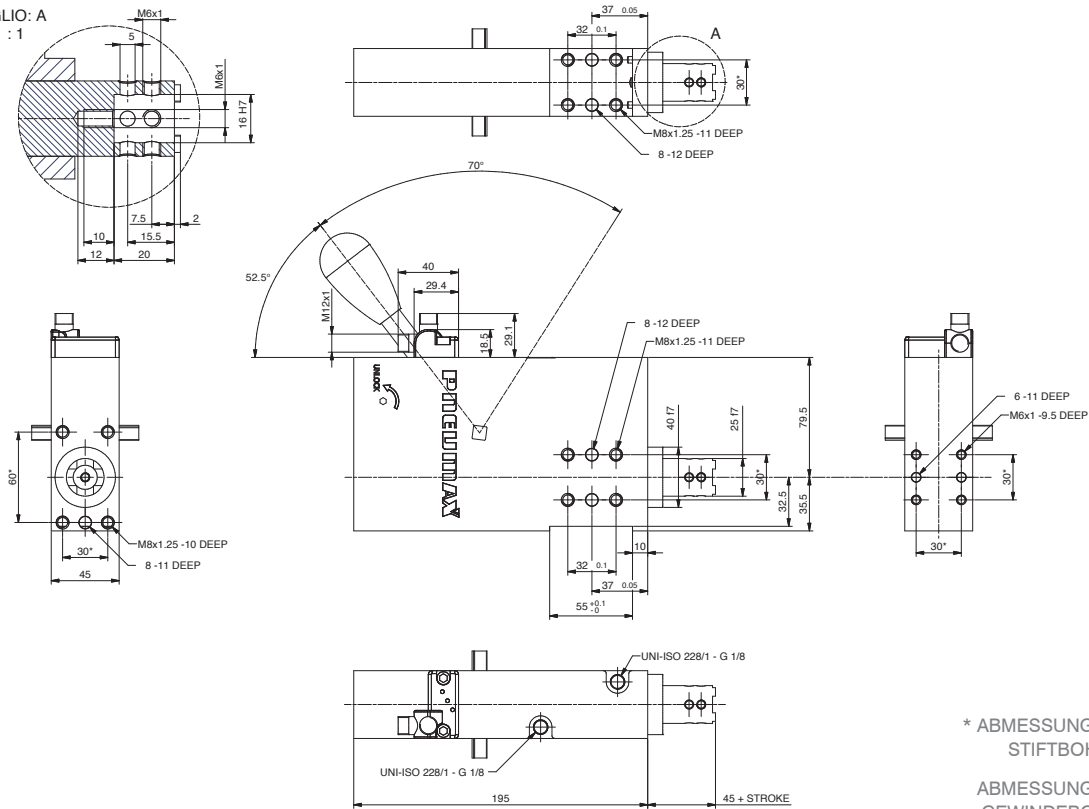
REV. 01 - 30/06/2022



**RTD40E40G1** / Stiftzieher mit Handbetrieb und Kniehebelverriegelung - Größe 40 mm  
 ∅ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss

**GEWICHT 3,58 KG**  
 Inklusive Handhebel

DETTAGLIO: A  
 SCALA 1 : 1

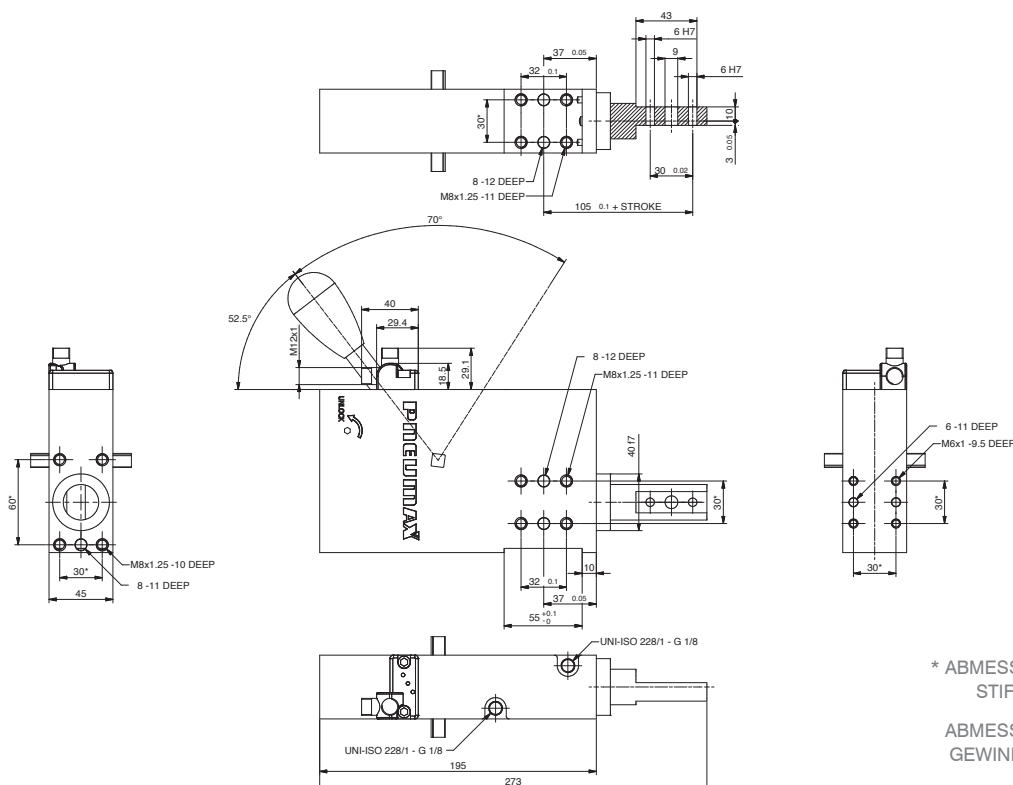


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
 STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
 ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
 GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 23/07/2021

**RTD40E40G3** / Stiftzieher mit Handbetrieb und Kniehebelverriegelung - Größe 40 mm  
 Stangenabschluss für versetzte Stifte

**GEWICHT 3,9 kg**  
 Inklusive Handhebel



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

REV. 01 - 30/06/2022

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

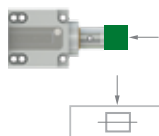
Hub	Load (kg)	Ladeposition <b>A</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>B</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>C</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>D</b> Abweichung (mm)
50 mm	0.5	0.006	0.009	0.007	0.03
	1	0.013	0.02	0.018	0.07
	1.5	0.021	0.032	0.028	0.1
	2	0.026	0.047	0.043	0.12
	2.5	0.032	0.66	0.057	-
	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

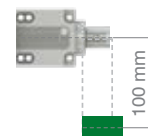
#### Position der Last **A**

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



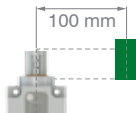
#### Position der Last **B**

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



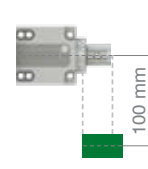
#### Position der Last **C**

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

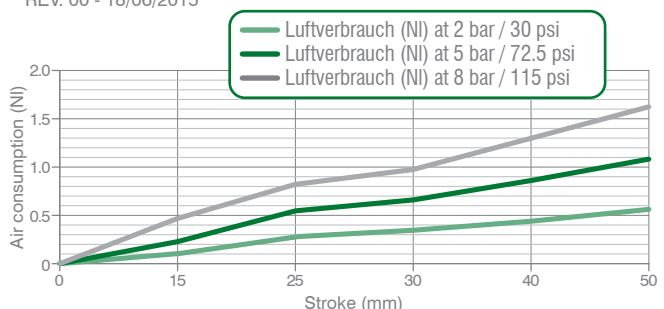
#### • Montage-Spezifikationen

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

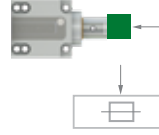
Hub	Load (kg)	Ladeposition A Abweichung (mm)	Ladeposition B Abweichung (mm)	Ladeposition C Abweichung (mm)	Ladeposition D Abweichung (mm)
50 mm	0.5	0.006	0.009	0.007	0.03
	1	0.013	0.02	0.018	0.07
	1.5	0.021	0.032	0.028	0.1
	2	0.026	0.047	0.043	0.12
	2.5	0.032	0.66	0.057	-
	3	0.037	0.075	0.068	-
25 mm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

### • Funktionsdaten (at 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

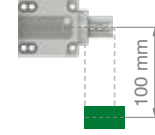
#### Position der Last A

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



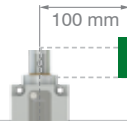
#### Position der Last B

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



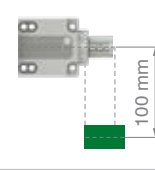
#### Position der Last C

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



#### Position der Last D

100 mm in z

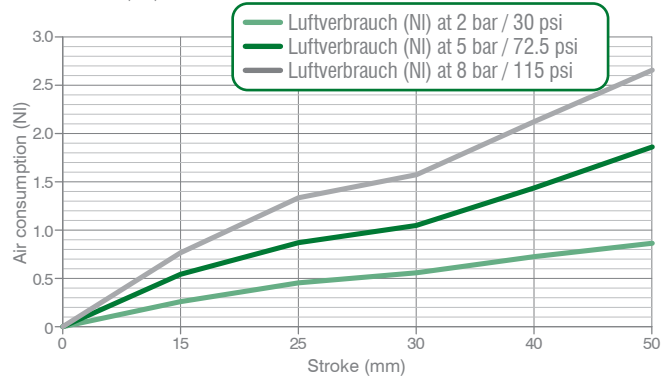


### • Zykluszeit für maximalen Hub < 0.8 s Kein DRV erforderlich

#### • 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**

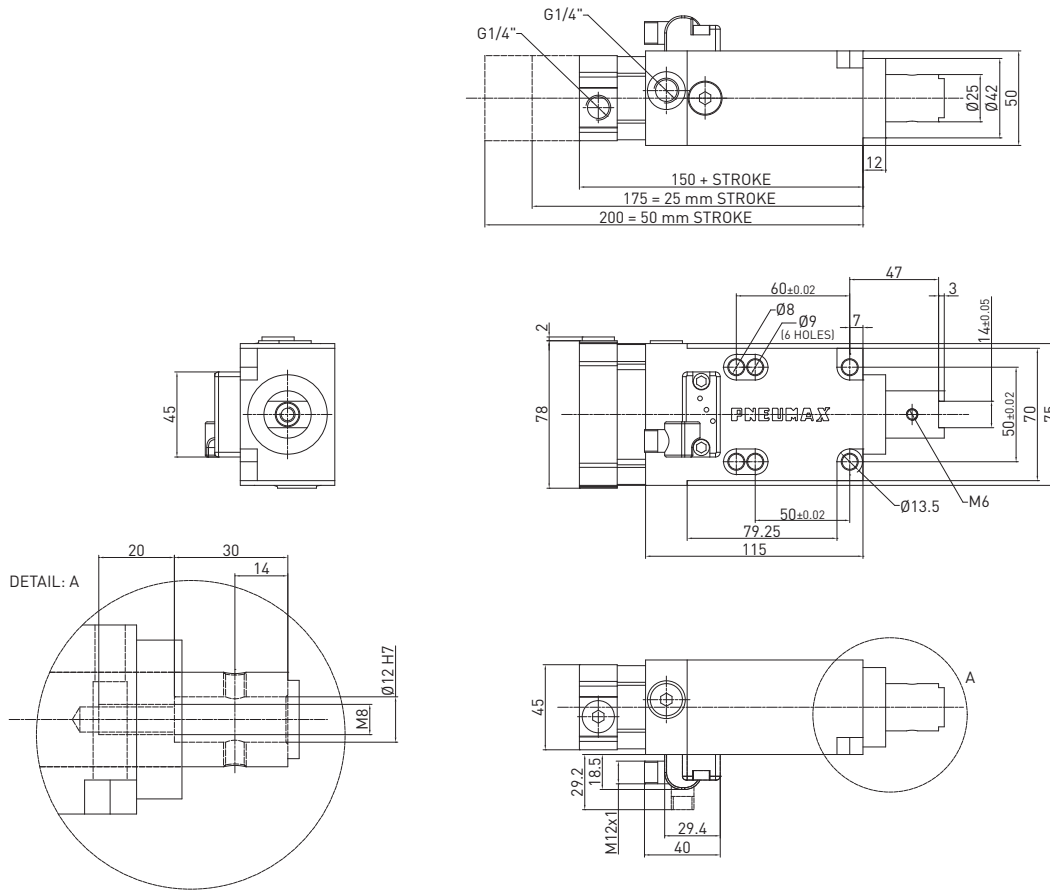
**G** = G-Gewinde - BSPP

**RC50\_\_1 / Stiftdzieher nach CNOMO Befestigung - Größe 50 mm - iØ12 mm Stangenabschluss**

**GEWICHT 1.8 kg**  
min. Hub Version

**GEWICHT 1.9 kg**  
max. Hub Version

POSITIONIEREN

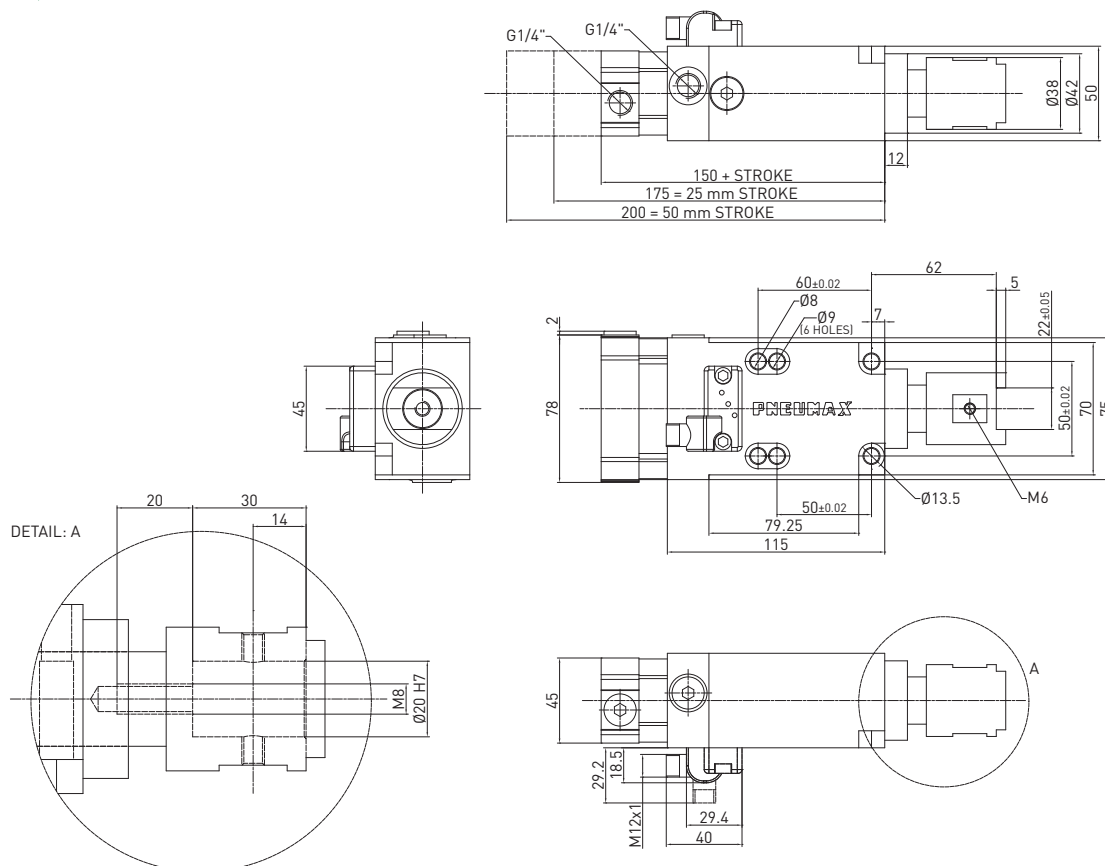


REV. 01 - 31/03/2015

**RC50\_\_2 / Stiftdzieher nach CNOMO Befestigung - Größe 50 mm - iØ20 mm Stangenabschluss**

**GEWICHT 2 kg**  
min. Hub Version

**GEWICHT 2.1 kg**  
max. Hub Version

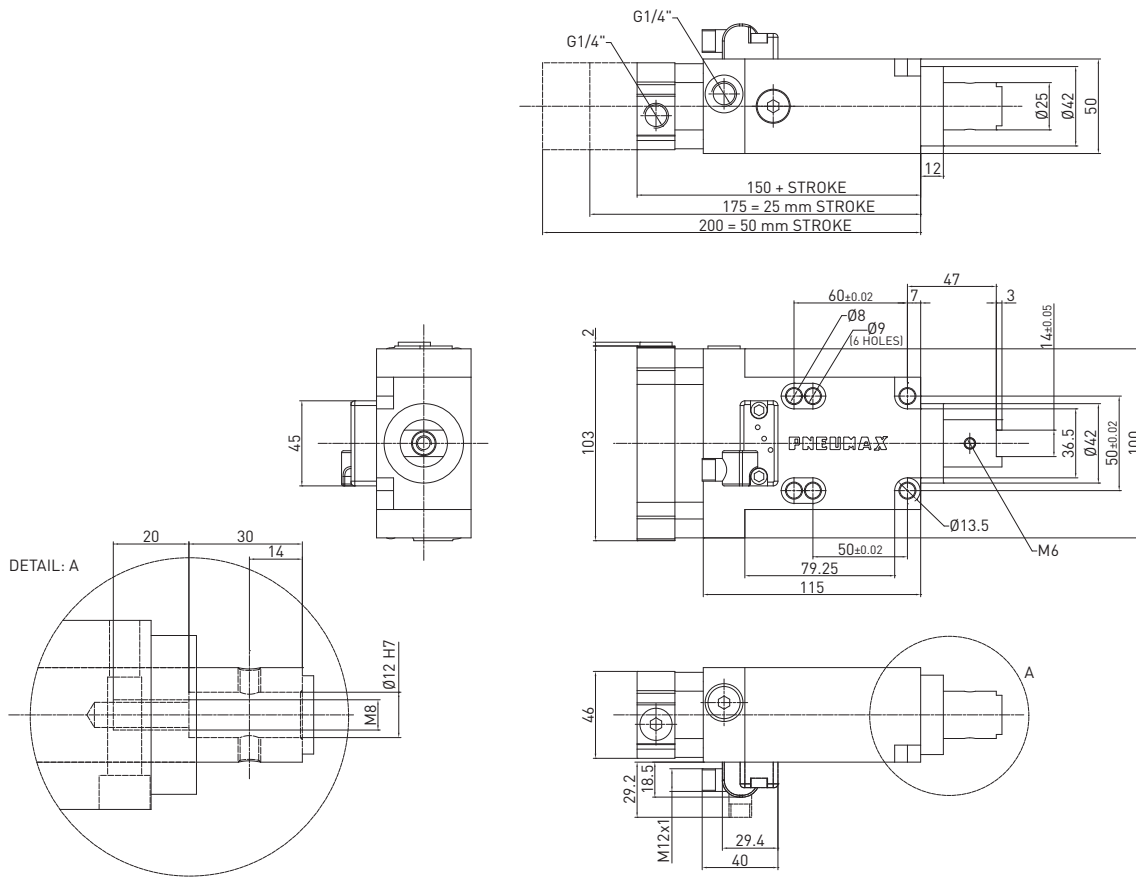


REV. 01 - 22/10/2015

**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

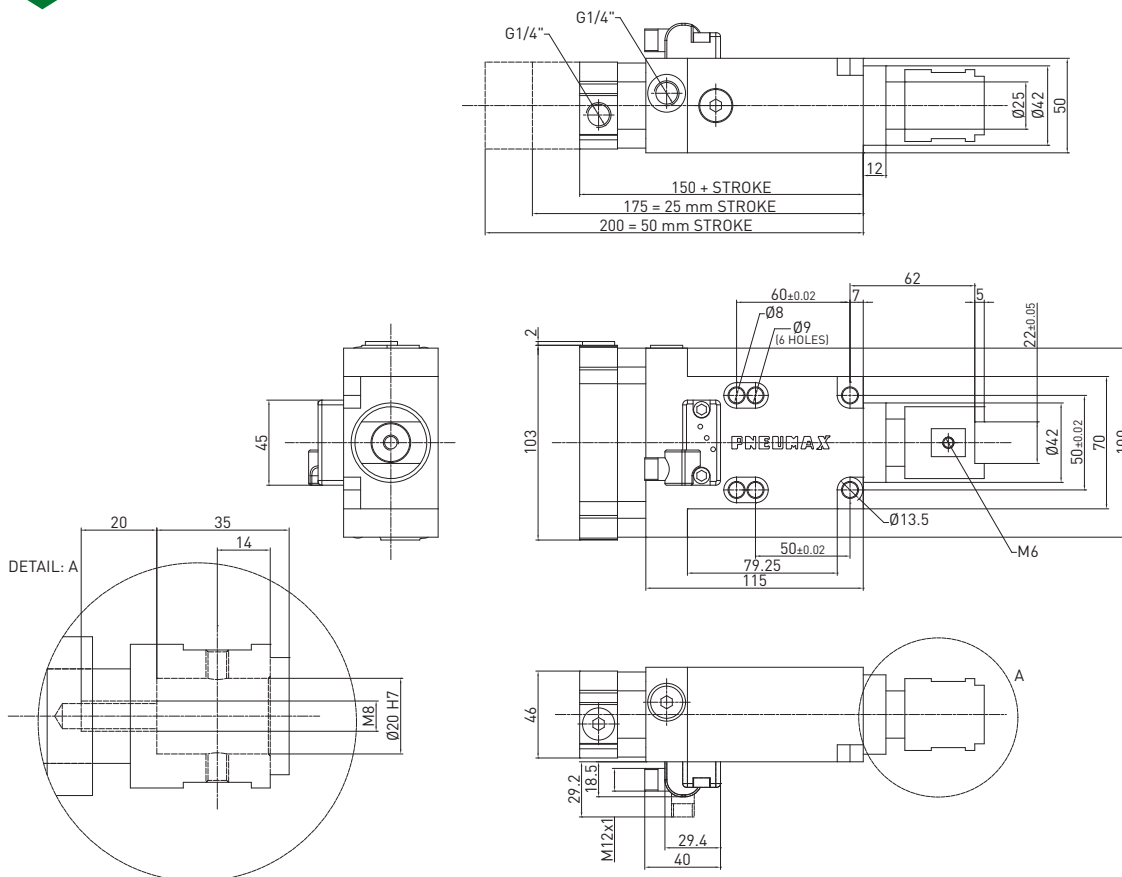


REV. 01 - 31/03/2015

**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

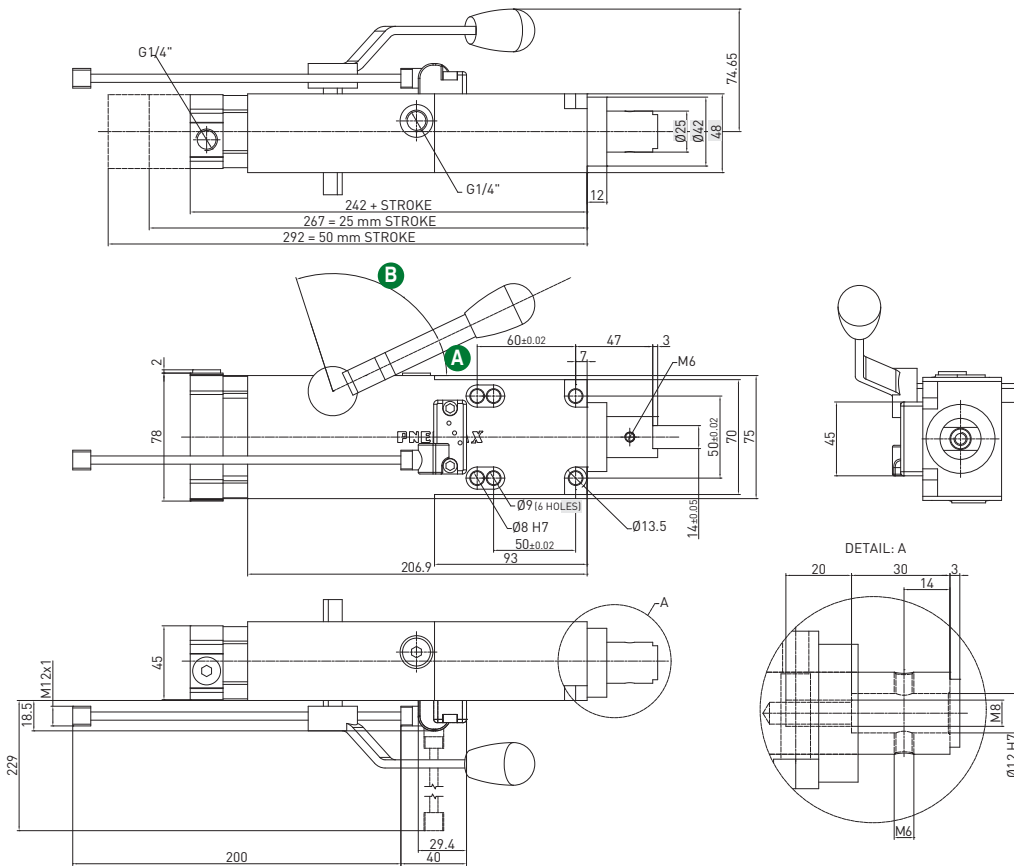
**Drehwinkel des  
Handhebels zum  
Öffnungswinkel  
des Spannarmes**

Hub	<b>A</b> Drehwinkel Handhebel	<b>B</b> Drehwinkel Handhebel
25	70°	38°
50	25°	83°

Maximal erlaubte Kraft am  
Handhebel 200 N

REV. 00 - 31/07/2018

POSITIONIEREN



**RCD50\_2 / Stifzieder nach CNOMO Befestigung - Größe 50 mm - iØ20 mm Stangenabschluss**

**GEWICHT 2 kg**  
min. Hub Version

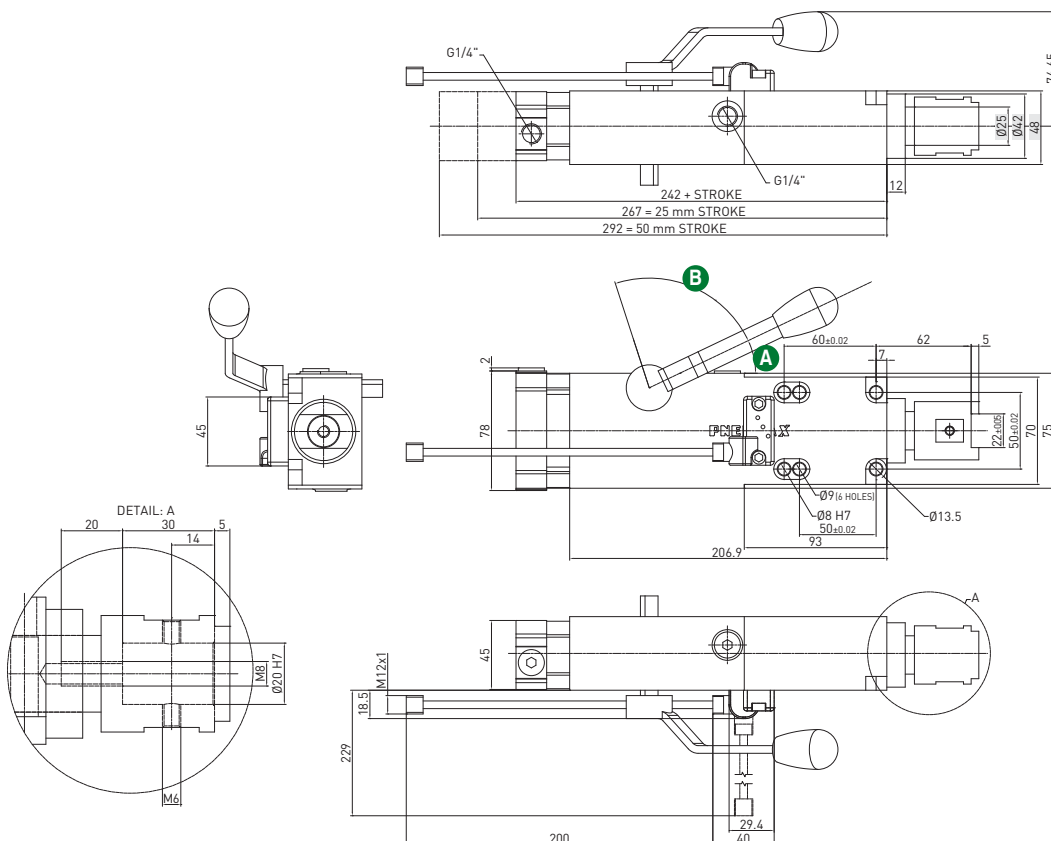
**GEWICHT 2.1 kg**  
max. Hub Version

**Drehwinkel des  
Handhebels zum  
Öffnungswinkel  
des Spannarmes**

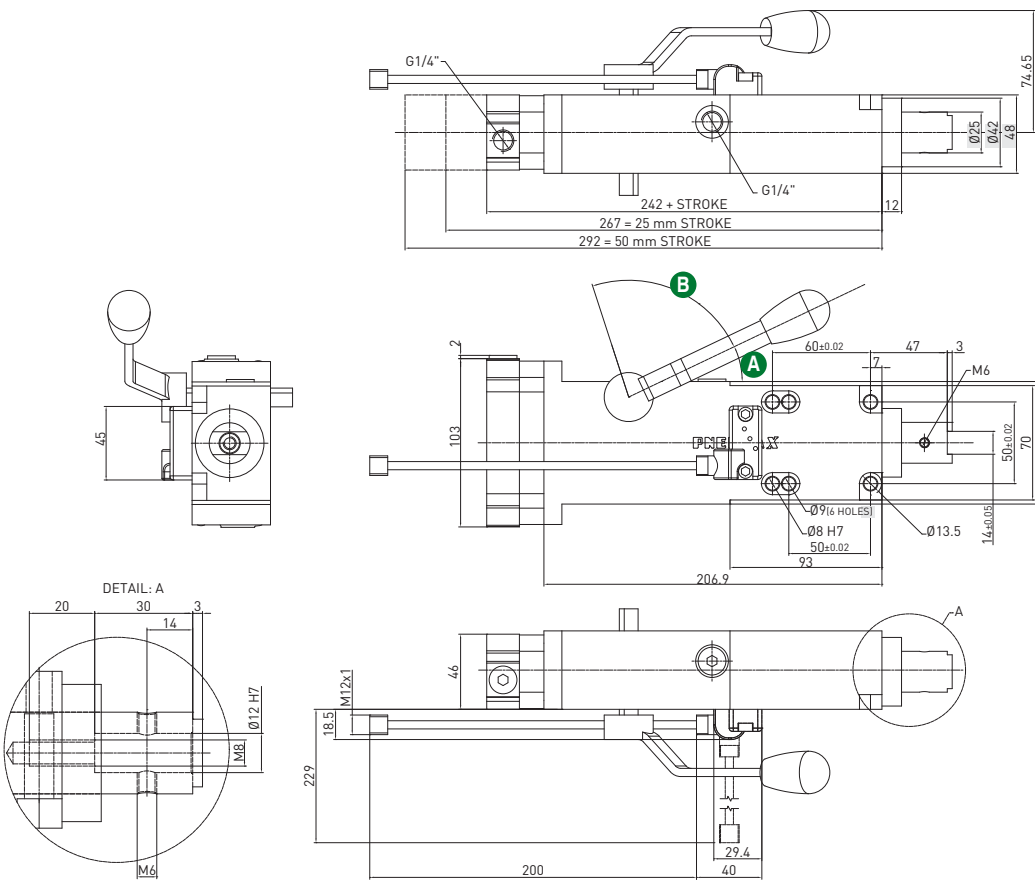
Hub	<b>A</b> Drehwinkel Handhebel	<b>B</b> Drehwinkel Handhebel
25	70°	38°
50	25°	83°

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

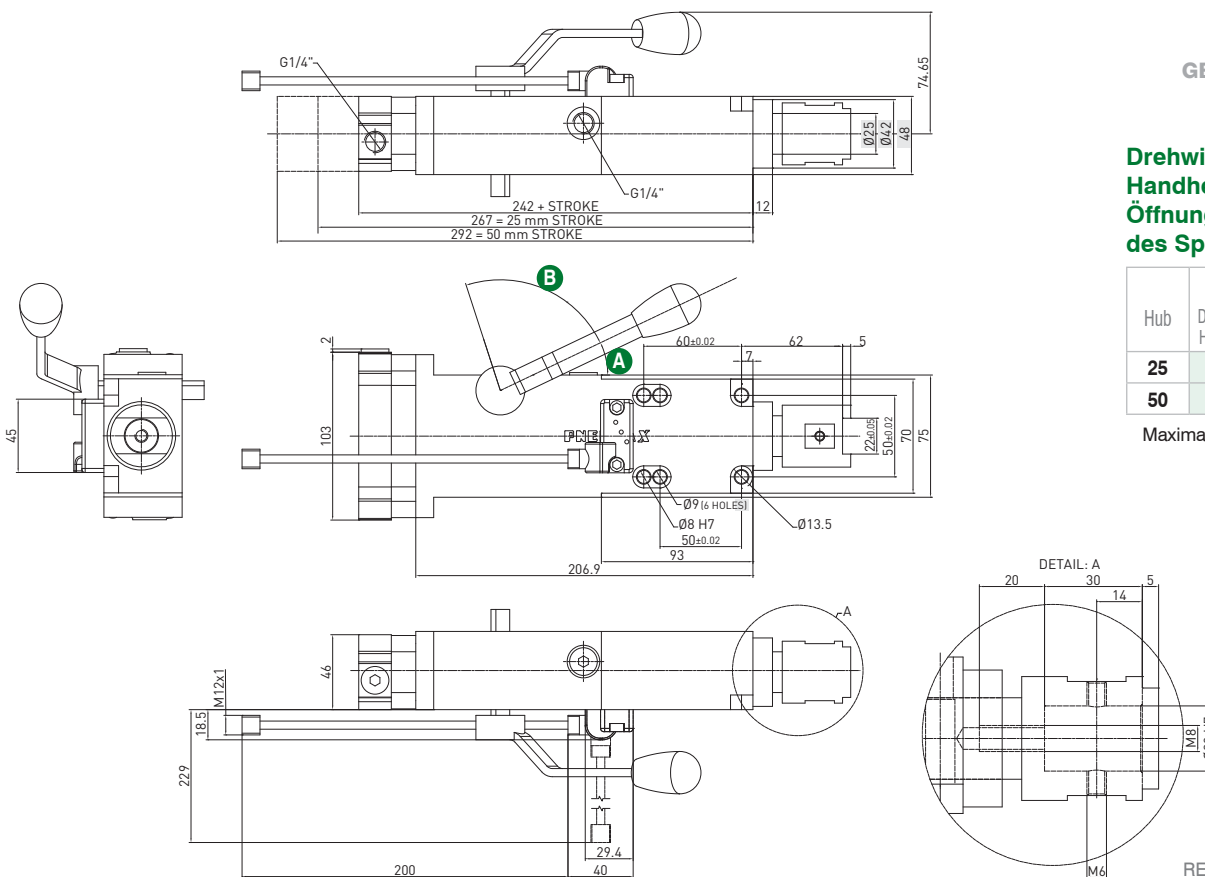
**Drehwinkel des Handhebels zum Öffnungswinkel des Spannarmes**

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 rod termination**



**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 <b>A</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>B</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>C</b> 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)

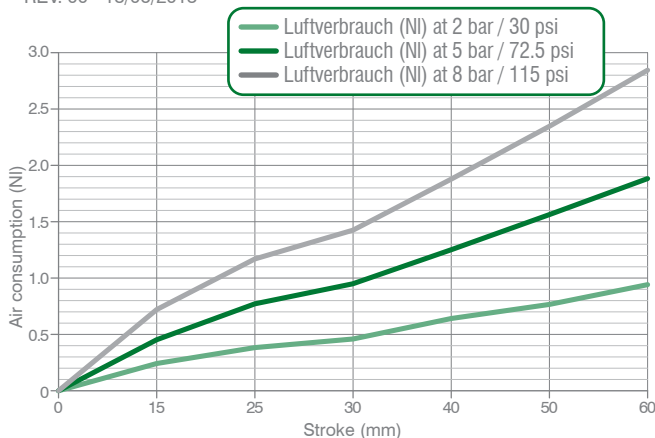
Schubkraft	<b>825 N</b>
Rückzugskraft	<b>1.960 N</b>
Max. Biegemoment	<b>3 N m / 2.21 lb-ft</b>
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	<b>200 mm</b>

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

##### • Luftverbrauch

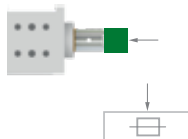
Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



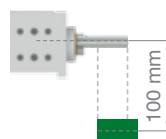
##### Position der Last **A**

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



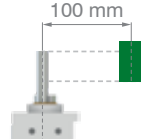
##### Position der Last **B**

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

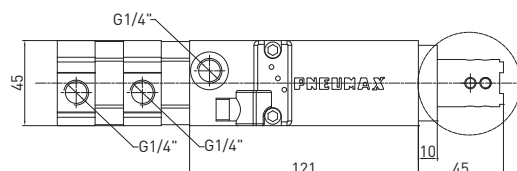
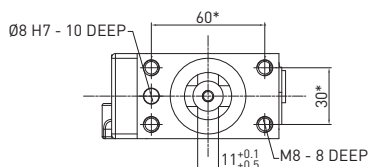
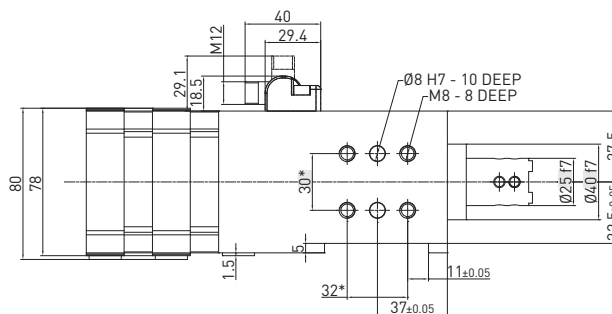
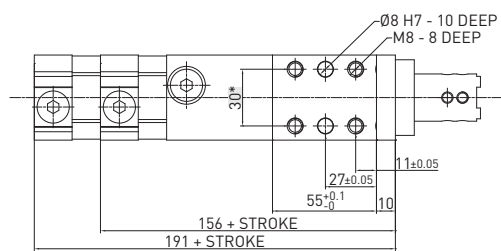
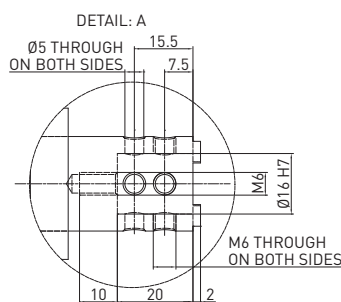
HP-Serie

**HP 50 E 40 3 G 1**

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

POSITIONIEREN

**HP50E\_1 / Hochleistungsstiftzieher - Größe 50 mm - iØ 16 mm Kreuznut Stangenabschluss**



**GEWICHT 2.2 kg**  
min. Hub Version

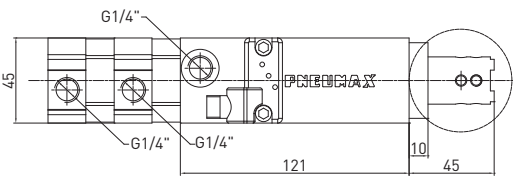
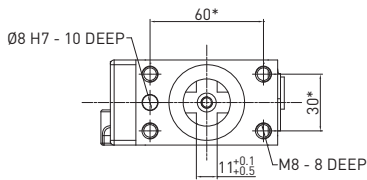
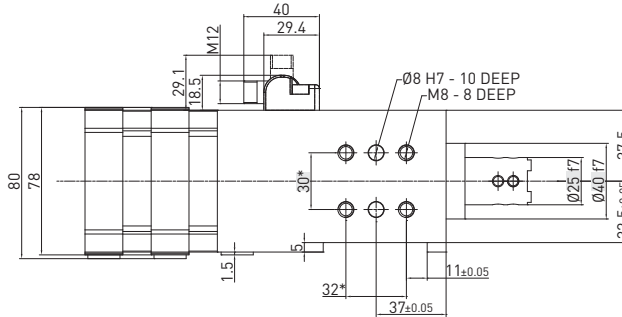
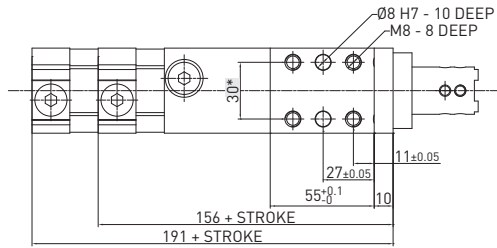
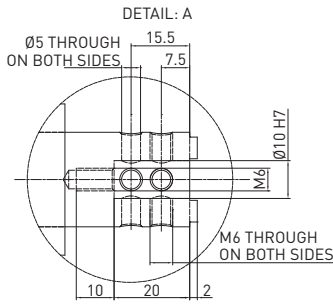
**GEWICHT 2.5 kg**  
max. Hub Version

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

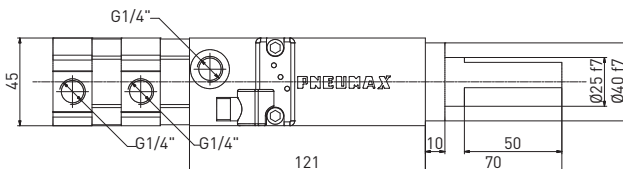
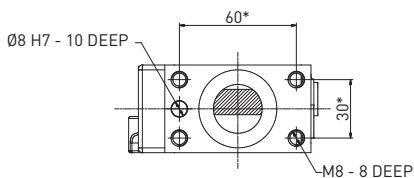
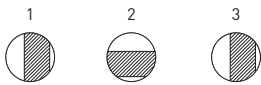
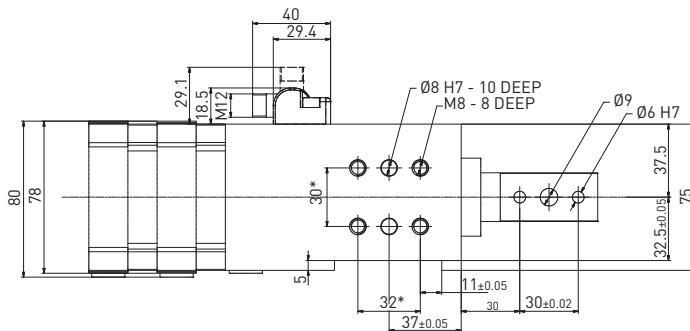
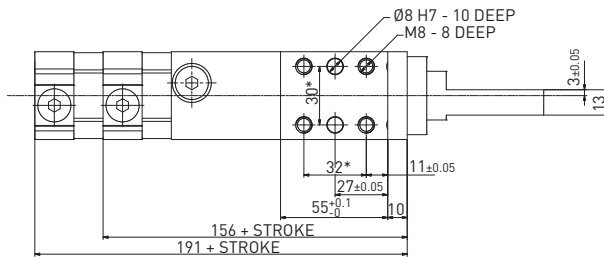


REV. 01 - 26/02/2016

**HP50E\_3 / Hochleistungsstiftzieher - Größe 50 mm - Stangenabschluss für versetzte Stifte**

**GEWICHT 2.2 kg**  
min. Hub Version

**GEWICHT 2.5 kg**  
max. Hub Version



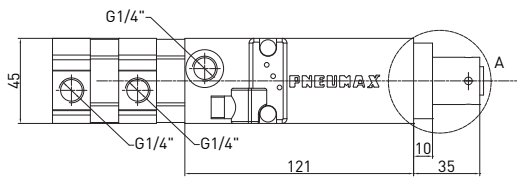
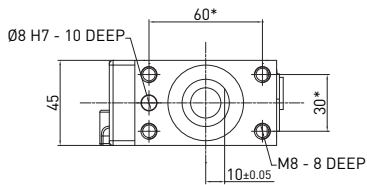
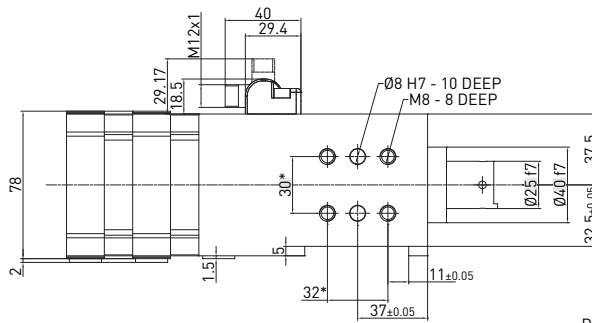
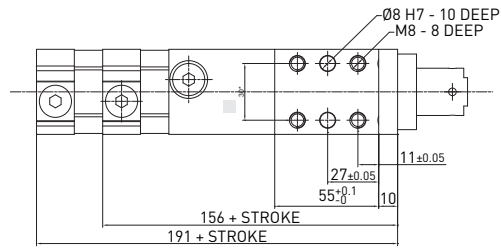
REV. 00 - 12/05/2015

POSITIONIEREN

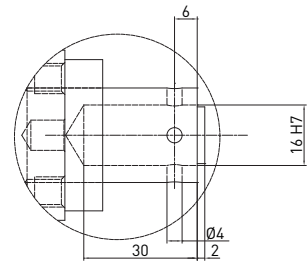
**HP50E\_4 / Hochleistungsstiftzieher - Größe 50 mm - Stangenabschluss Typ 4**

**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 <b>A</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>B</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>C</b> 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)

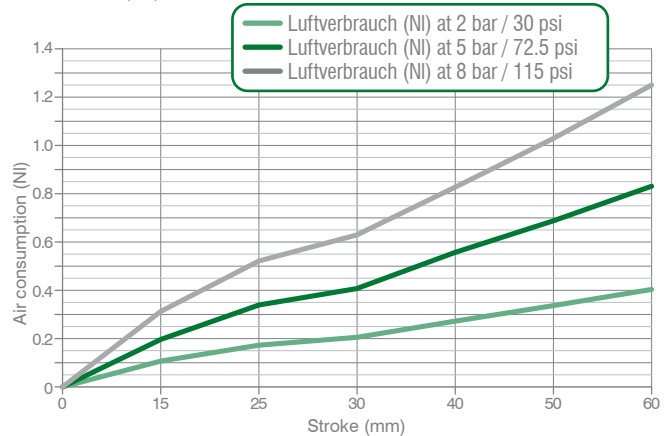
Schubkraft	<b>430 N</b>
Rückzugskraft	<b>630 N</b>
Max. Biegemoment	<b>3 N m / 2.21 lb-ft</b>
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	<b>200 mm</b>

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

##### • Luftverbrauch

Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



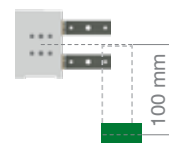
##### Position der Last **A**

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



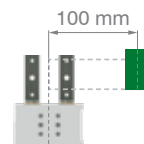
##### Position der Last **B**

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



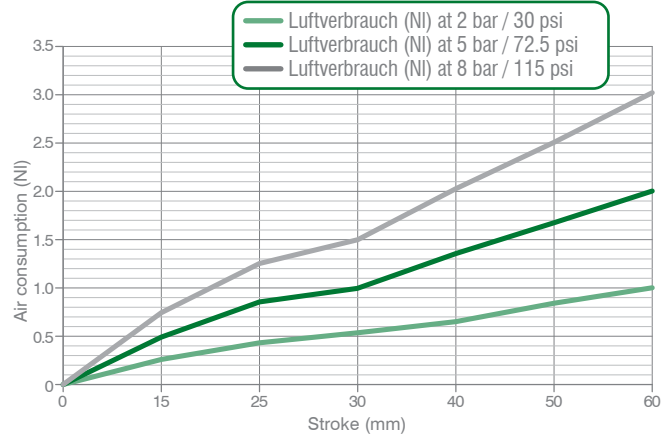
## Größe 63 mm

### • Max Durchbiegung

Hub	Ladung (kg)	Ladeposition <b>A</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>B</b> Abweichung (mm)	Ladeposition <b>C</b> 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

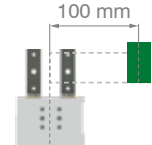
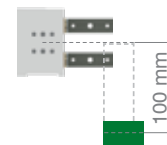
Luftverbrauch für den gesamten Zyklus  
REV. 00 - 18/06/2015



### • Funktionsdaten (bei 5 bar / 72.5 psi)

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

Position der Last <b>A</b>	Position der Last <b>B</b>	Position der Last <b>C</b>
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

## Bestellschlüssel

### F-Serie 40-41

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

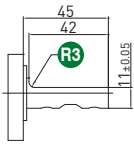
<b>F</b>	<b>VERSION</b>	<b>F</b> = Stiftziher mit Doppelstangen
<b>P</b>	<b>BETRIEBSART</b>	<b>P</b> = pneumatisch
<b>40</b>	<b>GRÖSSE</b>	<b>40</b> = Ø 40 mm Befestigungsbohrbild 35x25 mm <b>41</b> = Ø 40 mm Befestigungsbohrbild 30x25 mm
<b>E</b>	<b>SENSOR</b>	<b>E</b> = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker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

**Bestellschlüssel**
**F\_63 Serie**
**F P 63 E 60 3 G**

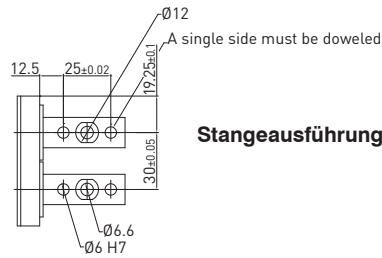
POSITIONIEREN

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

**FP40E\_\_1/2/3/7 / Stiftziher mit Doppelstangen - Größe 40 mm**  
Befestigungsbohrbild 35x25 mm - Stangenende für versetzte Stifte



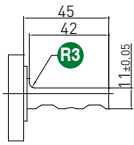
Stangeausführung 1



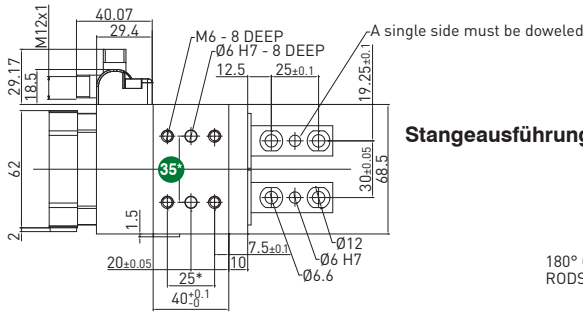
Stangeausführung 3

**GEWICHT 1.1 kg**  
min. Hub Version

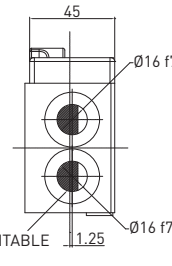
**GEWICHT 1.25 kg**  
max. Hub Version



Stangeausführung 2

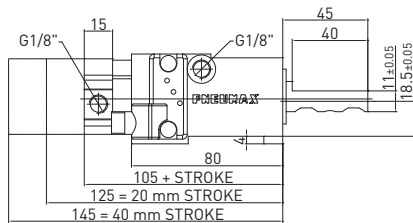
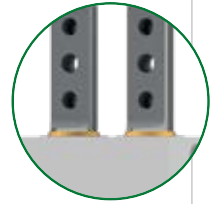


Stangeausführung 7



180° ORIENTABLE  
RODS

Mit verbessertem  
Radius für  
anspruchsvolle  
Anwendungen

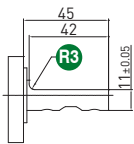


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

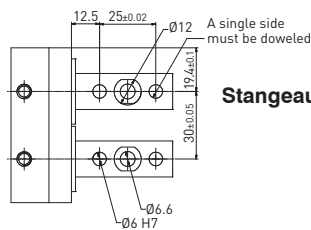
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 28/06/2018

**FP41E\_\_1/2/3/7 / Stiftziher mit Doppelstangen - Größe 41 mm**  
Befestigungsbohrbild 30x32 mm - Stangenende für versetzte Stifte



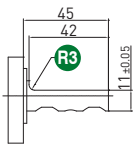
Stangeausführung 1



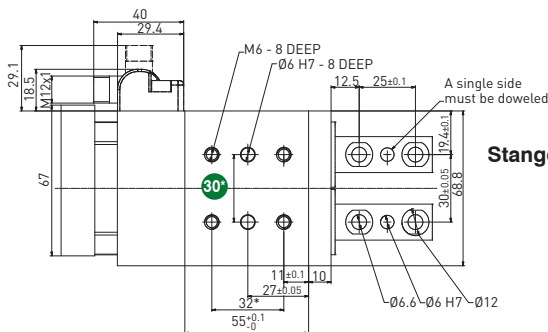
Stangeausführung 3

**WEIGHT 1.1 kg**  
min. stroke version

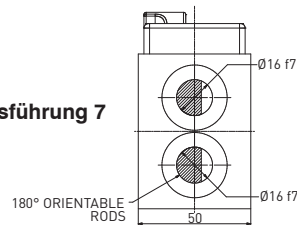
**WEIGHT 1.25 kg**  
max. stroke version



Stangeausführung 2

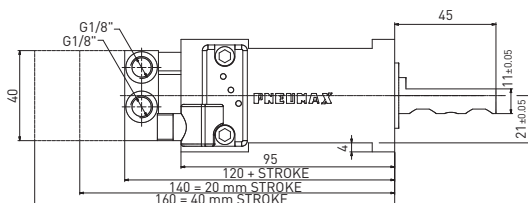
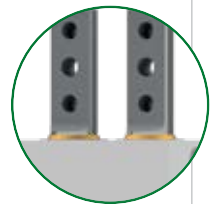


Stangeausführung 7



180° ORIENTABLE  
RODS

Mit verbessertem  
Radius für  
anspruchsvolle  
Anwendungen



\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

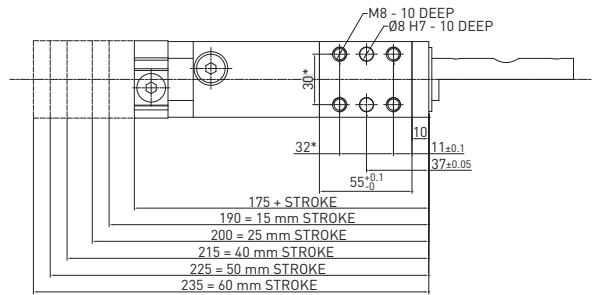
REV. 02 20/11/2020

POSITIONIEREN

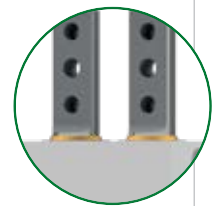
**FP63E\_\_1/3 / Stiftziher mit Doppelstangen - Größe 63 mm - Stangenende für versetzte Stifte**

**GEWICHT 3.35 kg**  
min. Hub Version

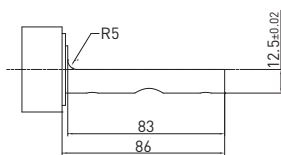
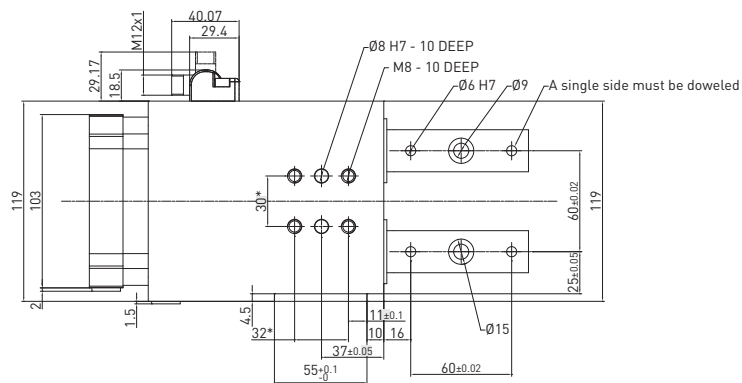
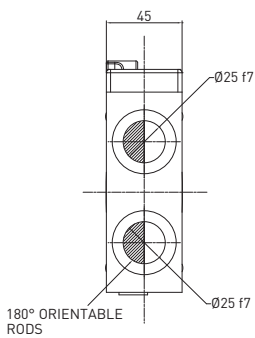
**GEWICHT 3.65 kg**  
max. Hub Version



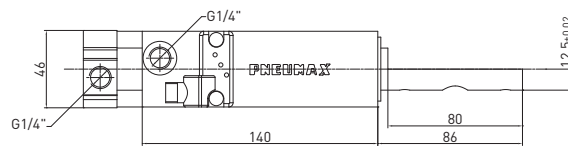
Mit verbessertem  
Radius für  
anspruchsvolle  
Anwendungen



POSITIONIEREN



**Stangeausführung 1**



**Stangeausführung 3**

\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 10/04/2017



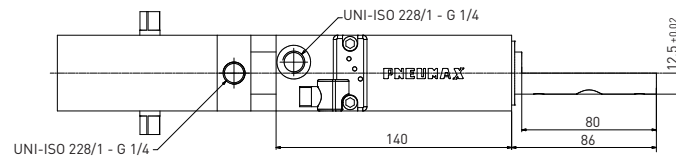
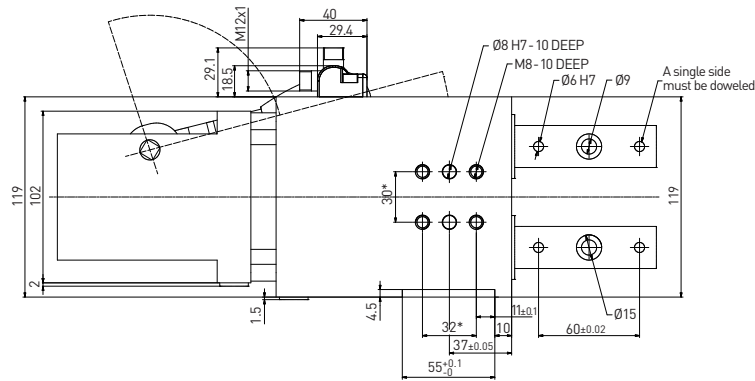
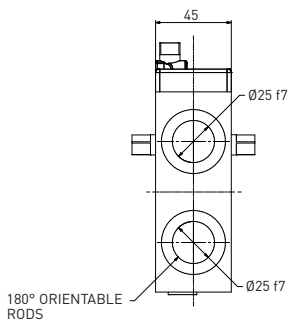
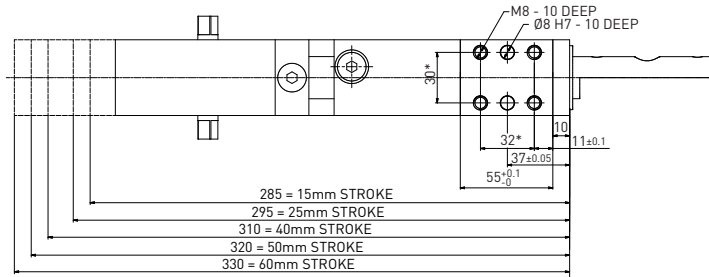
**FD263E\_\_1/3 / Stifzylinder mit Doppelstangen - Größe 63 mm - Stangenende für versetzte Stifte**

**GEWICHT 1.1 kg**  
min. Hub Version

**GEWICHT 1.25 kg**  
max. Hub Version

Maximal erlaubte Kraft am  
Handhebel 200 N

Mit verbessertem  
Radius für  
anspruchsvolle  
Anwendungen

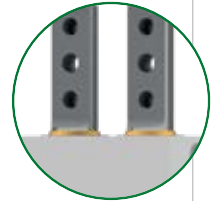


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

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**

### 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

#### Größe 50 mm

##### • Max. Durchbiegung

Hub	Belastung (kg)	Lastposition <b>B</b> Abweichung (mm)	Lastposition <b>C</b> 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	<b>4900 N</b>
Maximaler Abstand vom Lastzentrum zur Stange	<b>200 mm</b>

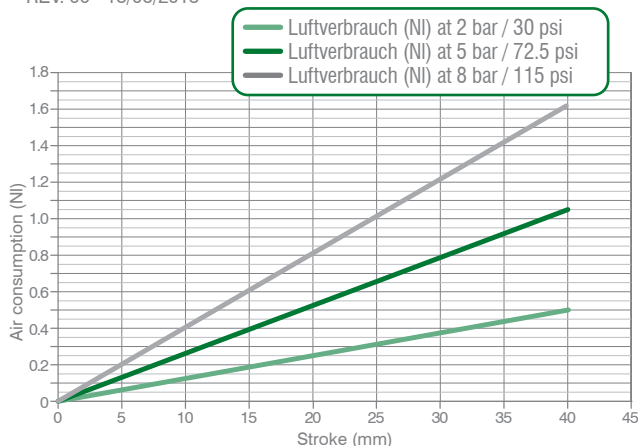
##### • Zykluszeit für maximalen Hub

**< 0.8 s KEIN Drosselventil erforderlich**

##### • Luftverbrauch

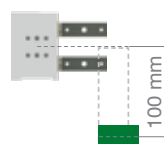
Luftverbrauch für den gesamten Zyklus

REV. 00 - 18/06/2015



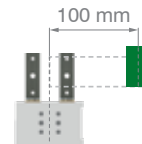
##### Position der Last **B**

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

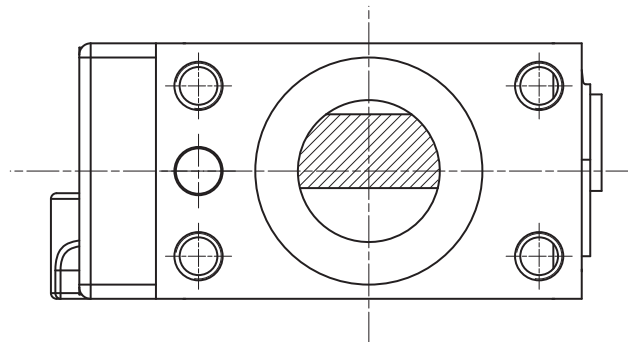


FT-Serie / Bestellschlüssel

FT\_50-Serie

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

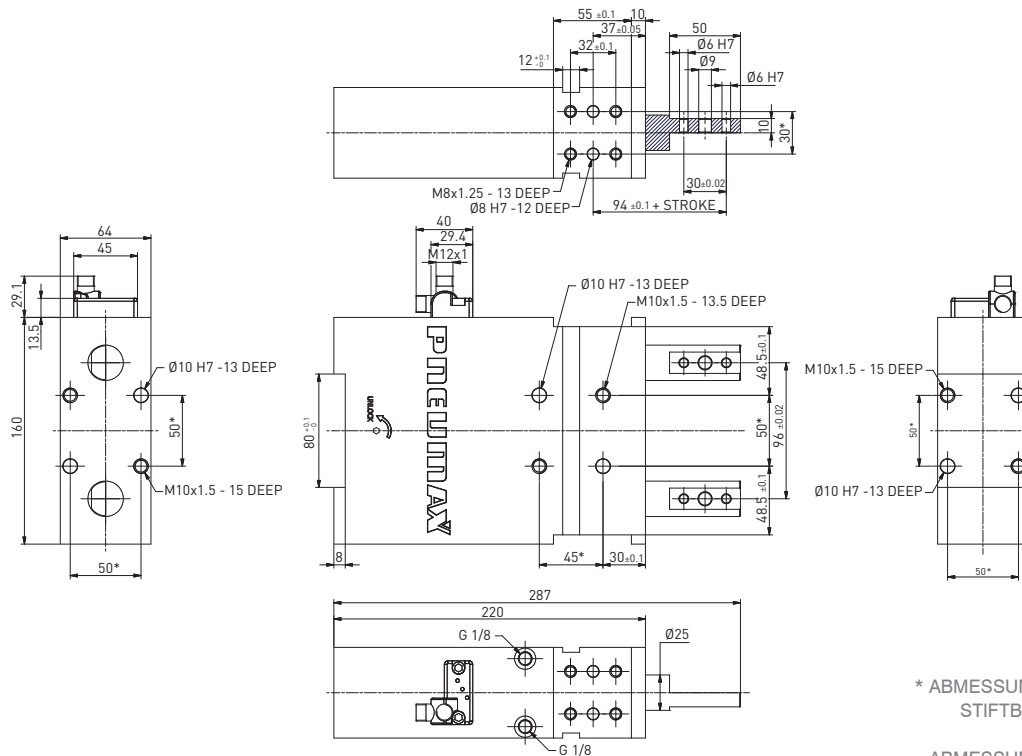
<b>F</b>	<b>VERSION</b>	<b>F</b> = Stiftzieher mit doppelten Stangen und Kniehebelverriegelung
<b>T</b>	<b>BETRIEBSART</b>	<b>T</b> = pneumatisch mit Kniehebelverriegelung <b>TD</b> = pneumatisch mit Handbetrieb und Kniehebelverriegelung
<b>50</b>	<b>GRÖSSE</b>	<b>50</b> = Ø 50 mm
<b>E</b>	<b>SENSOR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



POSITIONIEREN

**FT50E40G3\_ / Stiftzieger mit doppelten Stangen und Kniehebelverriegelung - Größe 50 mm**  
Befestigungsfläche auf den Stangen entspricht der Achse des Stiftpakets

GEWICHT 7 kg



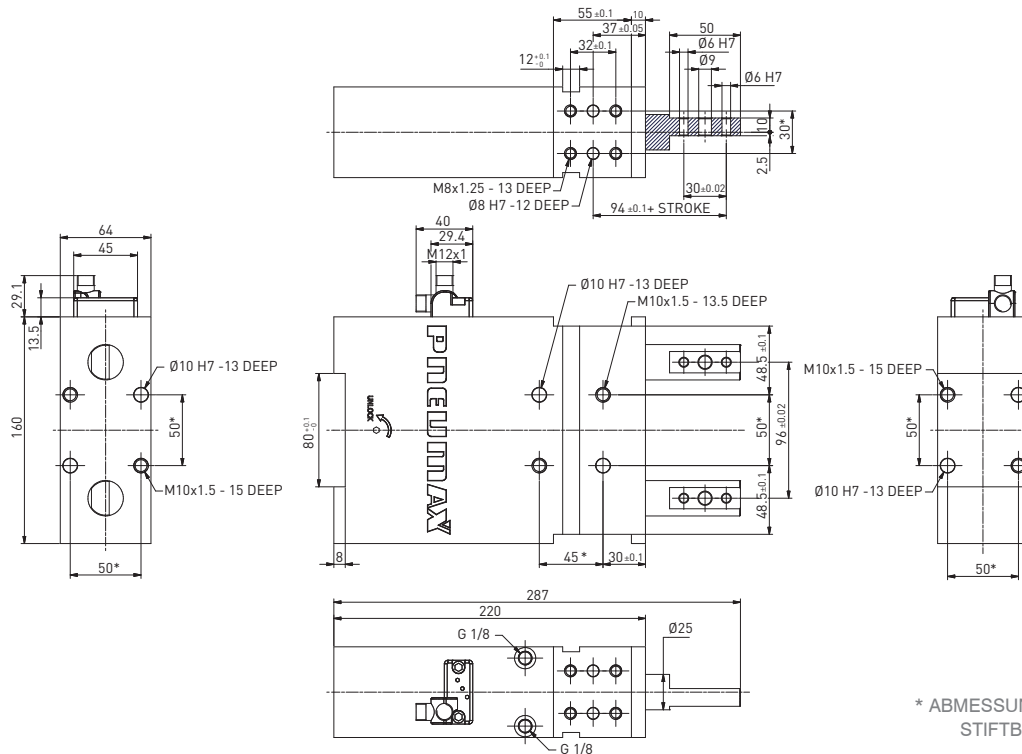
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 27/04/2021

**FT50E40G5\_ / Stiftzieger mit doppelten Stangen und Kniehebelverriegelung - Größe 50 mm**  
2,5 mm außerhalb der Befestigungsfläche der Achse

GEWICHT 7 kg



\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

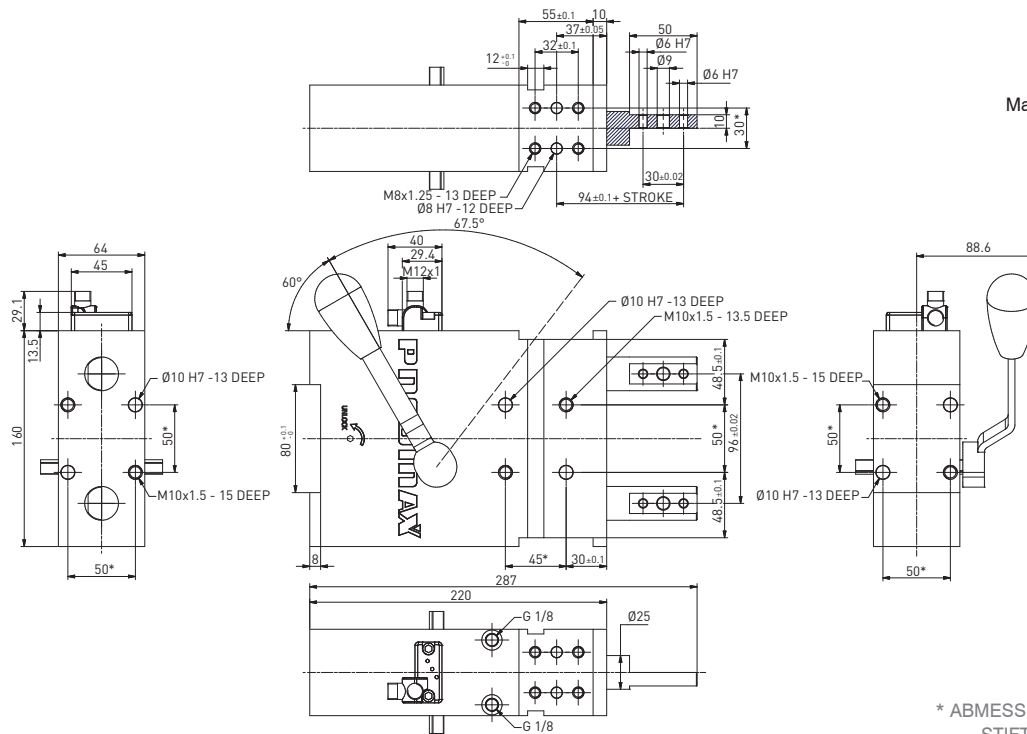
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 27/04/2021

**FTD50E40G3\_ / Stiftdzieher mit doppelten Stangen, Handbetrieb und Kniehebelverriegelung - Größe 50 mm**  
Befestigungsfläche auf den Stangen entspricht der Achse des Stiftpaketes

**GEWICHT 7,5 kg**  
Inklusive Handhebel

Maximal erlaubte Kraft am  
Handhebel 200 N



\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

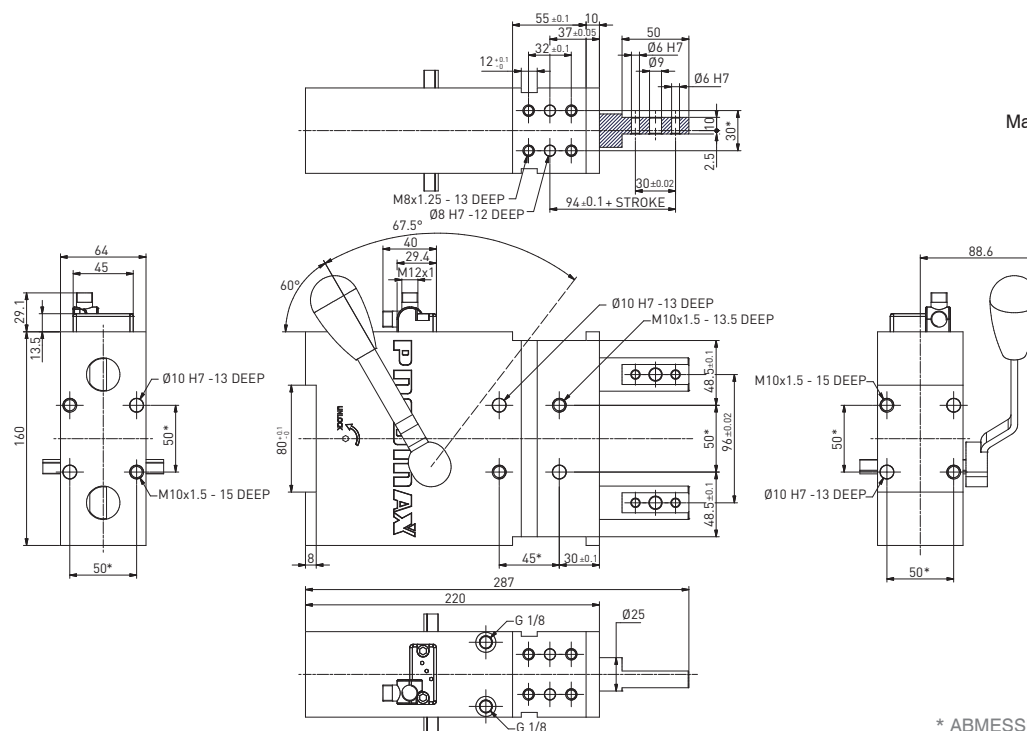
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 01 - 27/04/2021

**FTD50E40G5\_ / Stiftdzieher 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 **Positionsgenauigkeit und Wiederholbarkeit**.



#### 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.

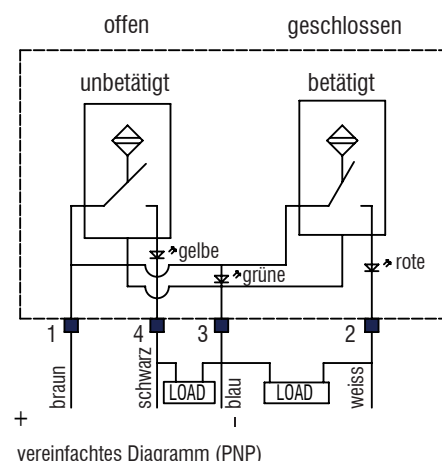
## Elektronischer Sensor

ES001 wird für alle Größen und Serien der Stiftzieher verwendet. Stufenlose 0° - 90° Einstellung des Steckeranschlusses: 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



GREIFEN



Schnell einstellbar



Kein DRV  
erforderlich

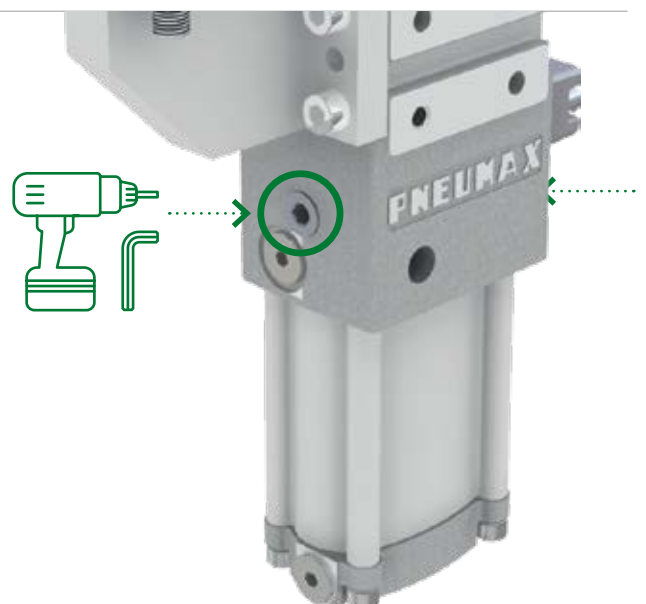
## Kniehebelmechanismus

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



## Greiferspanners

### 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

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

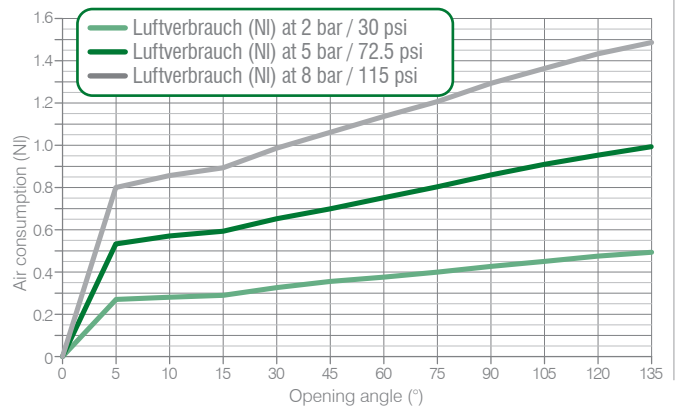
### Funktionsdiagramme

#### 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

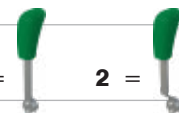


### Bestellschlüssel

#### J-Series

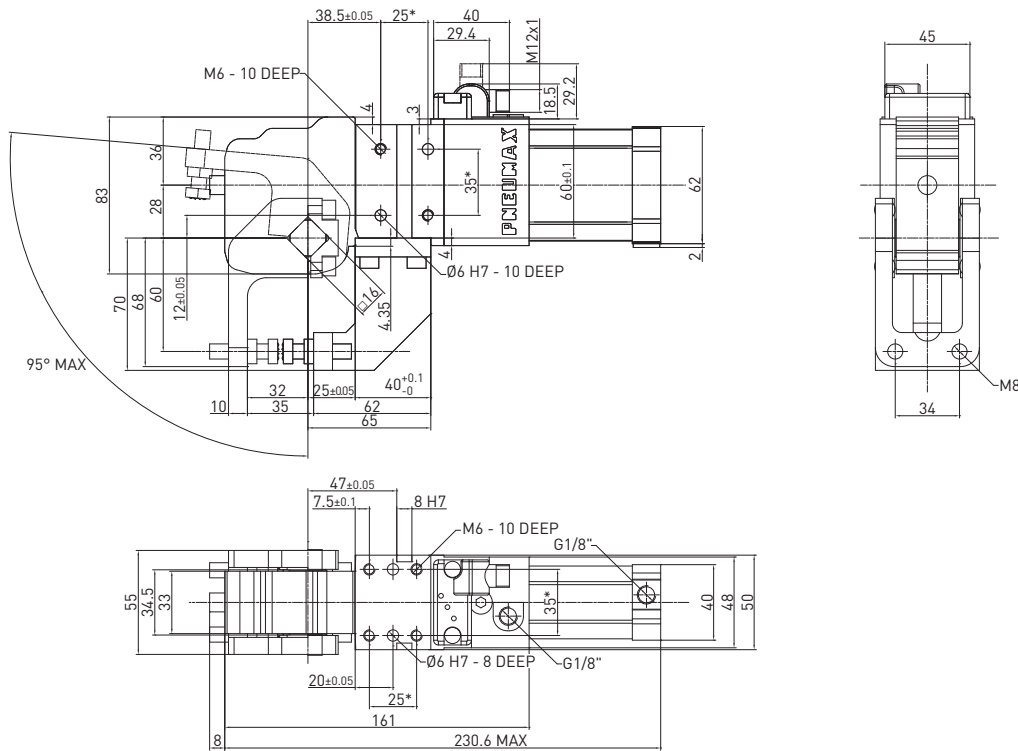
**J P 40 E G 1 2 A**

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



### JP40E / Greifer Spanner - Größe 40 mm

GEWICHT 1.9 kg



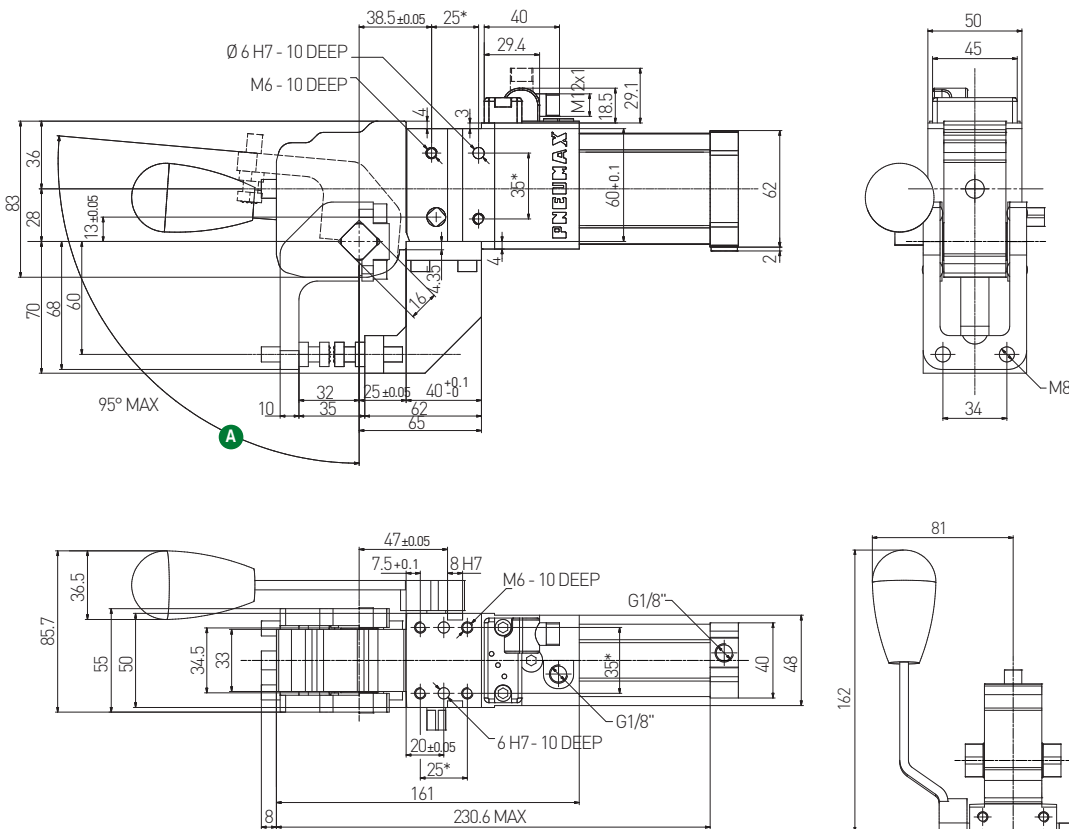
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02  
  
ABMESSUNGSTOLERANZ  
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 31/03/2015

### JD\_40E / Greifer Spanner - Größe 40 mm - mit Handbetätigung

GEWICHT 2.2 kg

D1 handle included



#### Handle swivel angle

Arm opening angle	Handle swivel angle <b>A</b>
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°

D1 Version

D2 Version

\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ  
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 17/06/2015

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.

GREIFEN

### 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

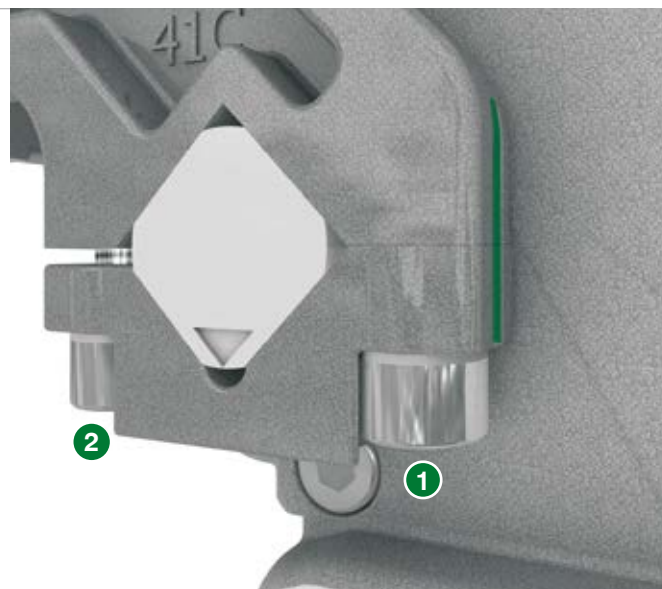
Die Seiten der Befestigungsflansche am Spannarm, haben zwei unterschiedliche Höhen und sind markiert.

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.

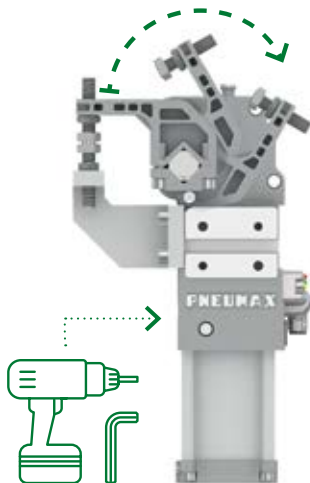
Ziehen Sie erst dann die 2. Schraube **2** an. An der Stelle befindet sich ein Spalt von etwa 2 mm. Dieser dient dazu eine Spannung auf dem Vierkant zu erzeugen und die Spannkraft auf alle 4 Flächen zu verteilen.

Verwenden Sie immer Sicherungsscheiben.



## Einstellung des Öffnungswinkels

Die Spannbacken müssen vollständig geöffnet sein. Verwenden Sie einen glatten (nicht mit Kugelform) 5 mm Sechskant-Inbusschlüssel oder eine Schraubpistole 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. **Keine Einstellung des Sensors ist erforderlich.**

Ein Eingangspunkt zur Einstellung des Öffnungswinkels auf jeder Seite

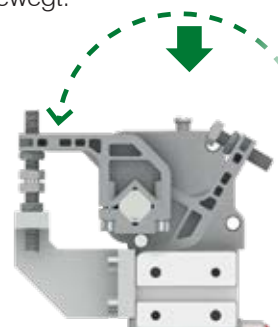
## Manueller Entriegelungsbolzen

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 Luft kann einer Schraubpistole oder einem flachen Inbusschlüssel 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 Spanner Greifer. Eine korrekte Einstellung, um die erforderliche Klemmkraft zu erhalten, wurde erreicht. Sichern Sie die Spitzenschrauben durch Anziehen der Kontermuttern. Tips mit unterschiedlichen Halteflächen sind auf Anfrage erhältlich.

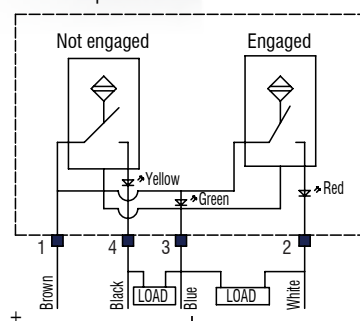
## Elektrischer Sensor

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.



Open Close



Simplified diagram (PNP)

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 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

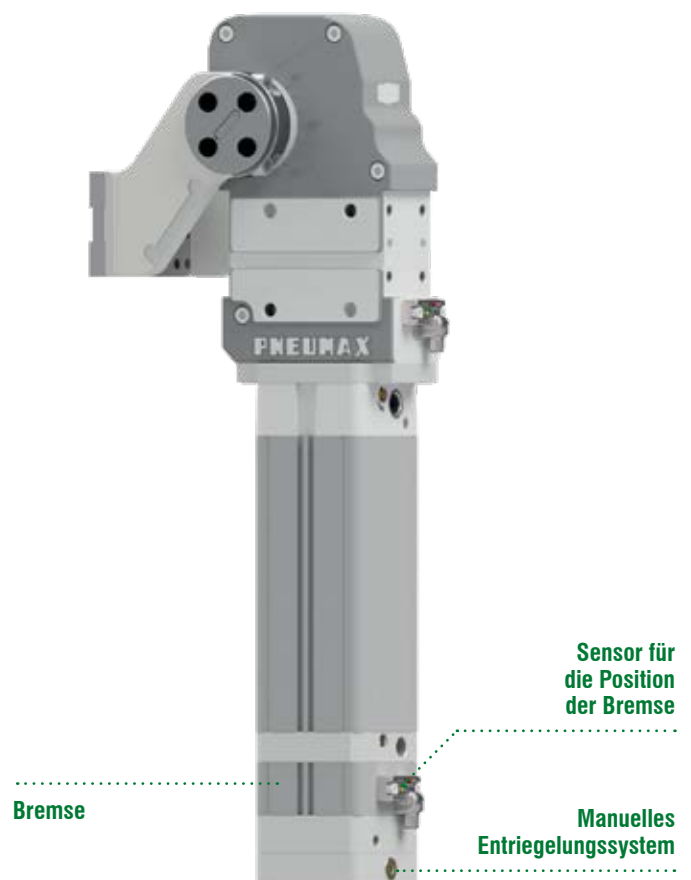
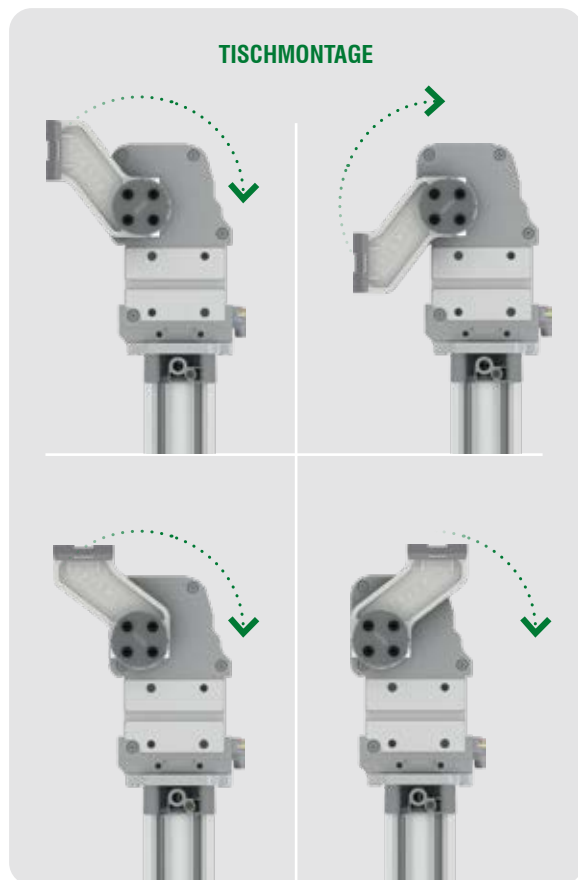
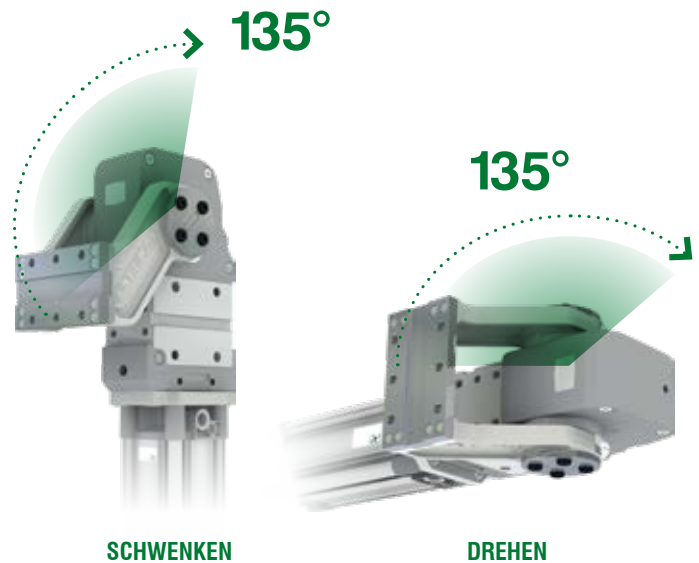
Pneumatische, fest eingestellte Endlagendämpfungen in beiden Endlagen, sorgen für eine geschmeidige und ruckfreie Bewegung im gesamten Bewegungszyklus.

# Leistungs Schwenker

## P-Serie

Die P-Serie kann an ihrer Vorder- und Rückseite montiert werden und kann als Schwenker 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
- Extra gewichtsoptimierte Ausführung
- Extra leichte Produkte



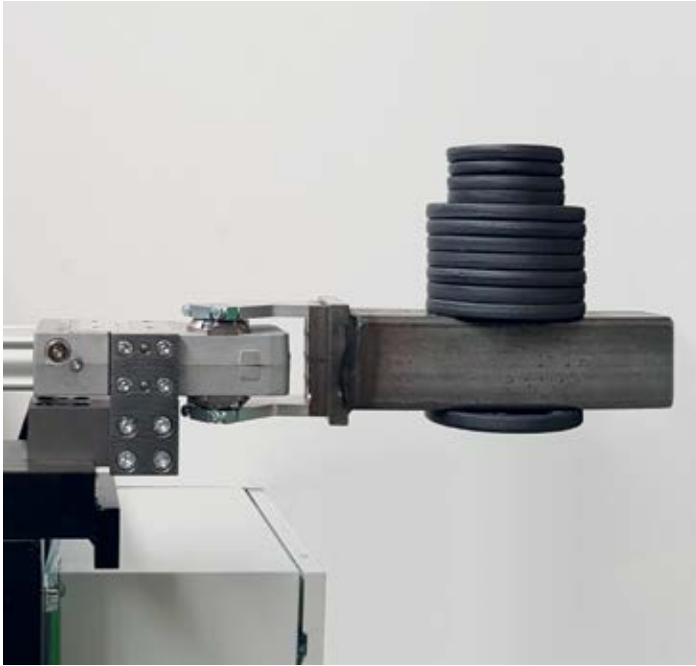
## P63-Serie

Pneumax garantiert eine hohe Zuverlässigkeit aller Produkte auf Basis eines 100% Testverfahren der Qualitätsabteilung der Automobilabteilung.

Conforming to standard

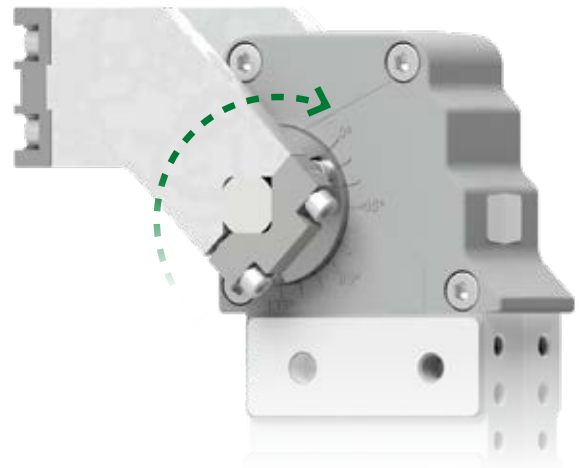
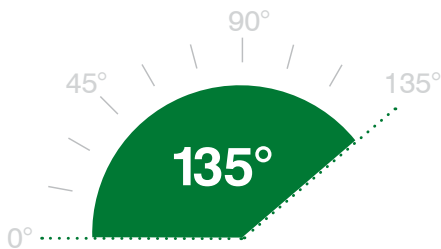


SCHWENKEN



## 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

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

### Funktionsdiagramme

#### • Maximaler Öffnungswinkel für Tischpositionen

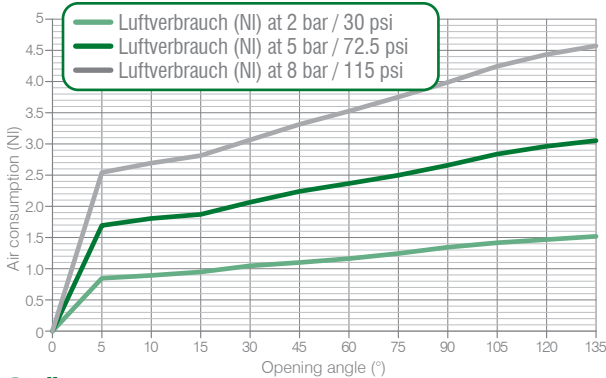
	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4
135°	✓	✗	✓	✗
120°	✓	✗	✓	✗
115°	✓	✓	✓	✗
90°	✓	✓	✓	✗
60°	✓	✓	✓	✓
45°	✓	✓	✓	✓

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

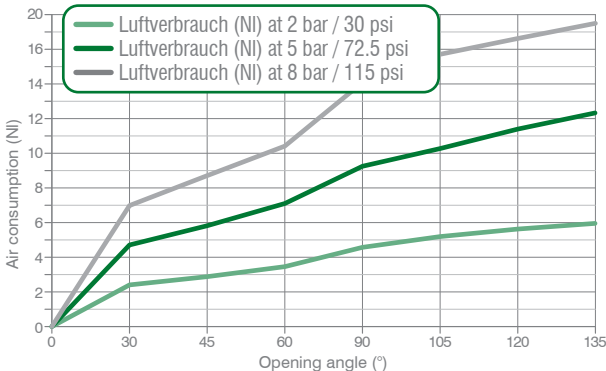
#### • Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen) REV. 00 - 17/06/2015



### Größe 100 mm

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

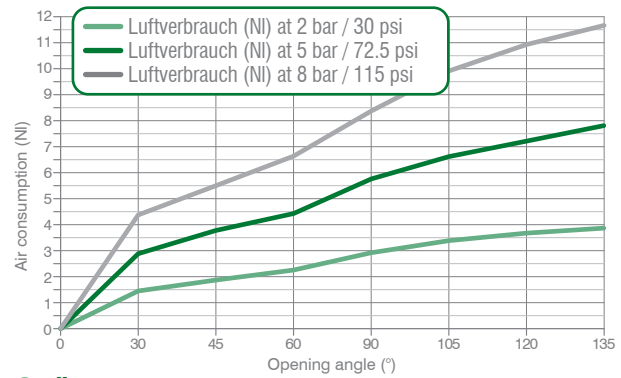
#### • Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen) REV. 00 - 15/05/2015



### Größe 80 mm

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

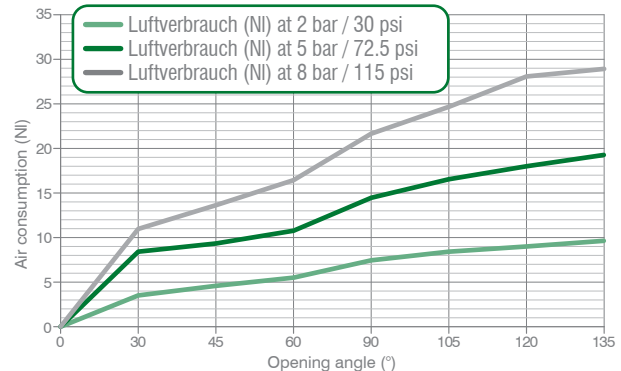
#### • Luftverbrauch für den gesamten Zyklus (Öffnen und Schließen) REV. 00 - 15/05/2015



### 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**

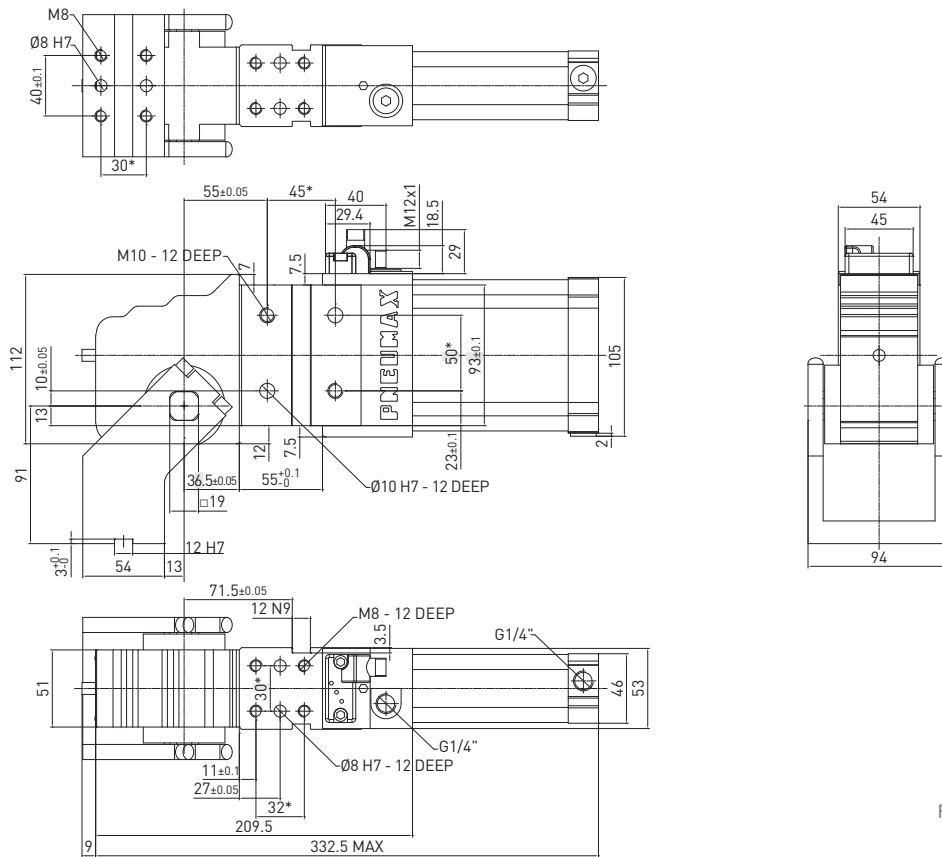
<b>P</b>	<b>VERSION</b>	<b>P</b> = Schwenker
<b>63</b>	<b>GRÖSSE</b>	<b>63</b> = Ø 63 mm
<b>E</b>	<b>SENSOR</b>	<b>E</b> = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP <b>A</b> = Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN <b>N</b> = ohne Sensor <b>B</b> = Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP
<b>G</b>	<b>LUFTANSCHLÜSSE</b>	<b>G</b> = G-Gewinde (BSPP)
<b>1</b>	<b>BEFESTIGUNGSSTANDARD</b>	<b>1</b> = Internationaler Standard <b>2</b> = NAAMS Standard <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <small>INTERNATIONAL</small>  <b>MOUNT</b> </div> <div style="text-align: center;"> <small>GLOBAL STANDARD COMPONENTS</small>  <b>NAAMS</b> </div> </div>
<b>1</b>	<b>TISCHMONTAGE</b>	<b>1</b> = <b>2</b> = <b>3</b> = <b>4</b> =
<b>N</b>	<b>BREMSENSYSTEM</b>	<b>N</b> = ohne Bremse
<b>ADJ</b>	<b>ÖFFNUNGSWINKEL</b>	<b>ADJ</b> = stufenlos einstellbarer Öffnungswinkel von 0° bis 135°

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

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

**P63EG1 / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 63 mm**

GEWICHT 6.5 kg



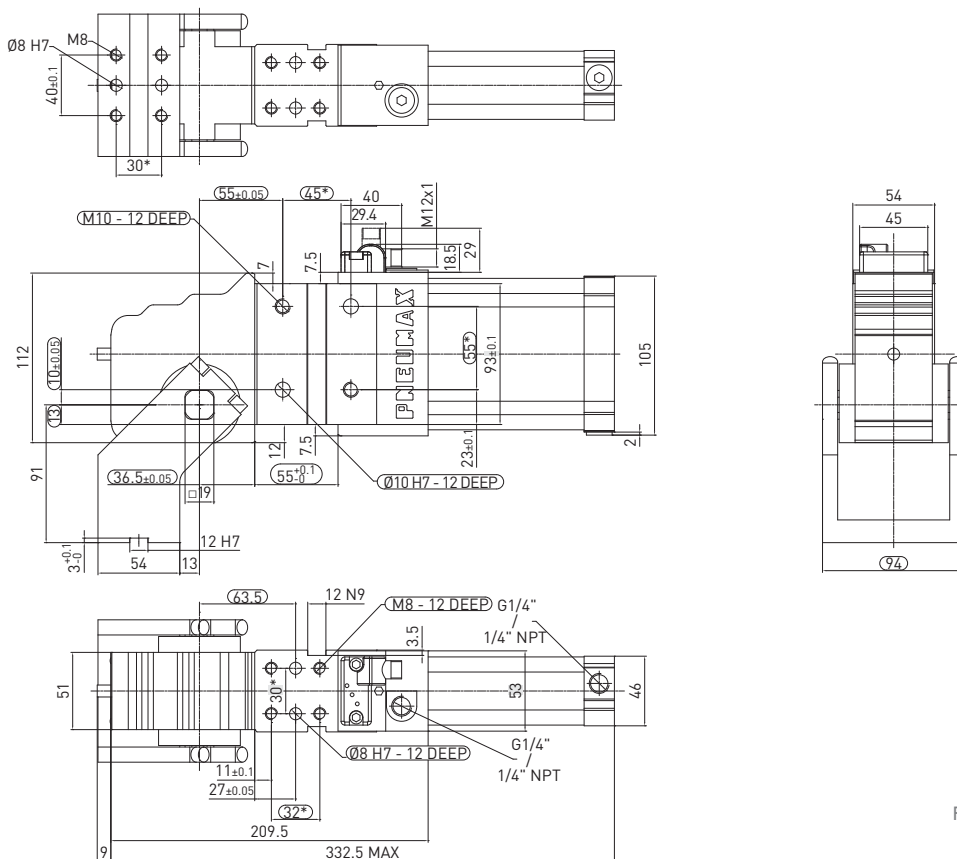
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ  
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 02/08/2019

**P63EG2 / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 63 mm**

GEWICHT 6.5 kg



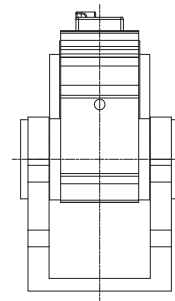
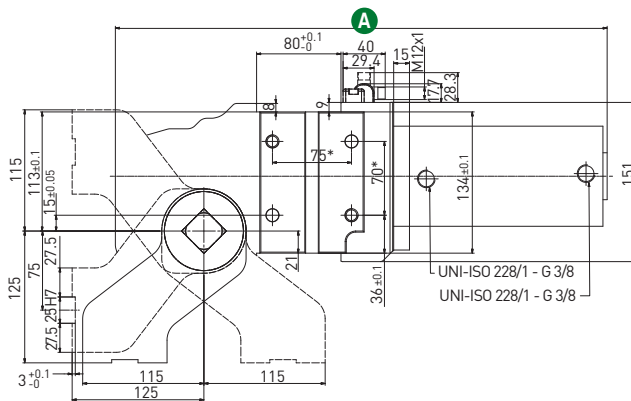
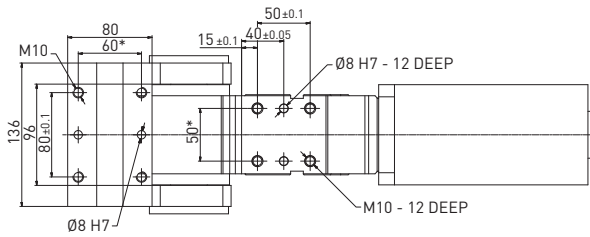
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ  
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 02/08/2019

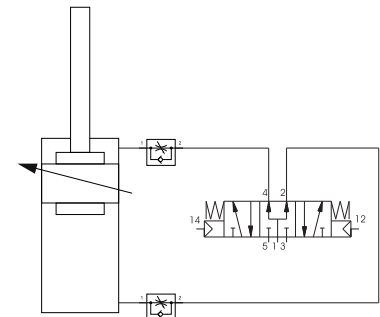
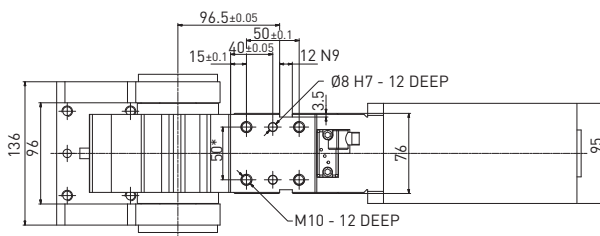
**P80\_N** / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 80 mm

**GEWICHT 10.7 kg**  
135° version



**Gesamtlänge**

Öffnung Winkel	<b>A</b> Gesamtlänge (mm)
45°	466.5
60°	479
90°	504.5
120°	529
135°	537



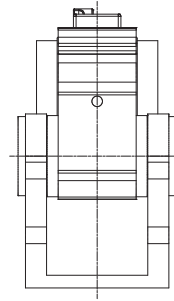
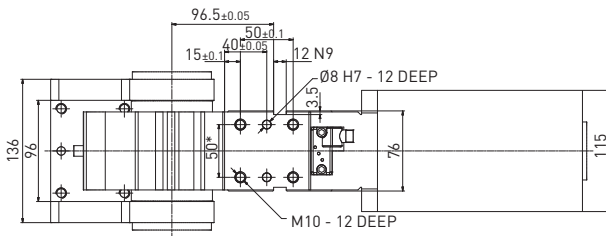
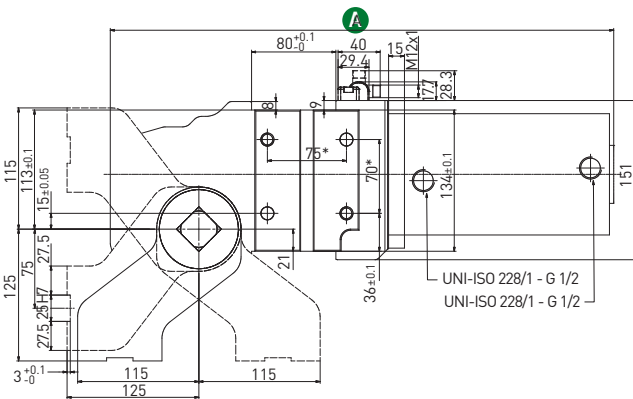
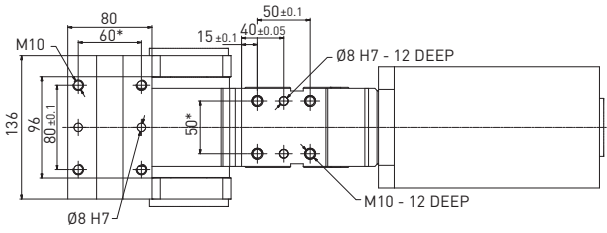
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ  
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 05/05/2021

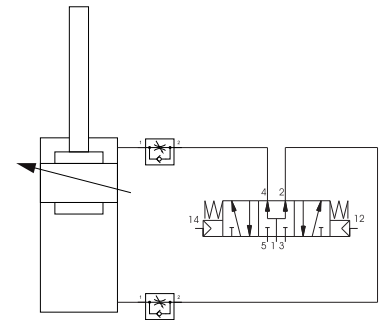
**P100\_N** / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 100 mm

**GEWICHT 12.1 kg**  
135° version



**Gesamtlänge**

Öffnung Winkel	<b>A</b> Gesamtlänge (mm)
45°	477.5
60°	490
90°	515.5
120°	540
135°	548



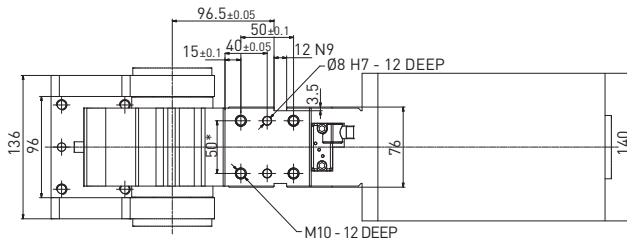
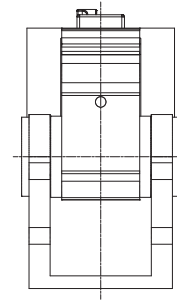
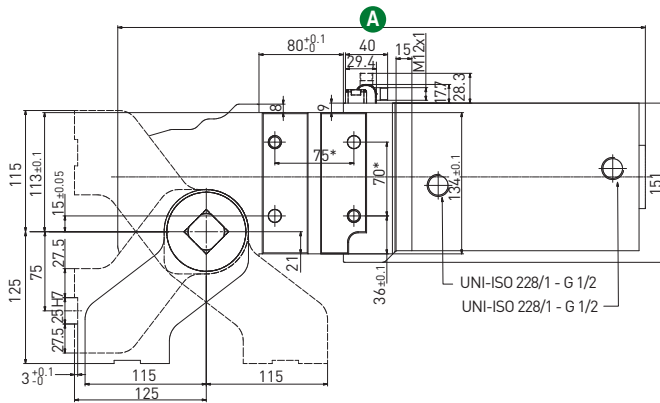
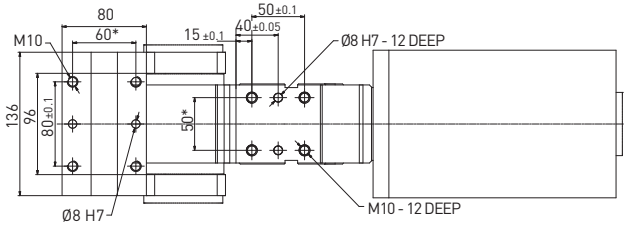
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ  
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 05/05/2021

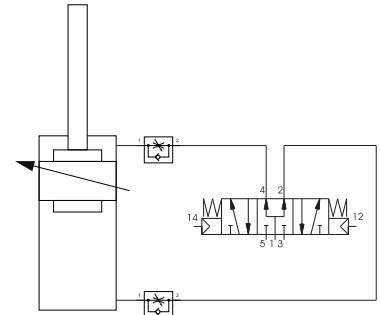
**P125\_N** / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 125 mm

**WEIGHT 15.8 kg**  
135° version



**Gesamtlänge**

Öffnung Winkel	<b>A</b> Gesamtlänge (mm)
45°	500.5
60°	513
90°	538.5
120°	563
135°	571



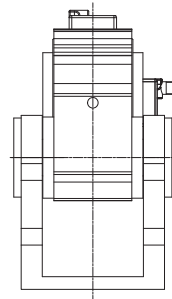
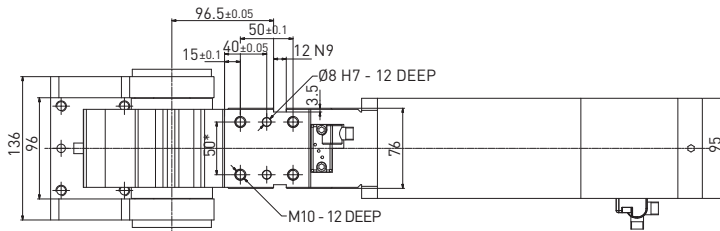
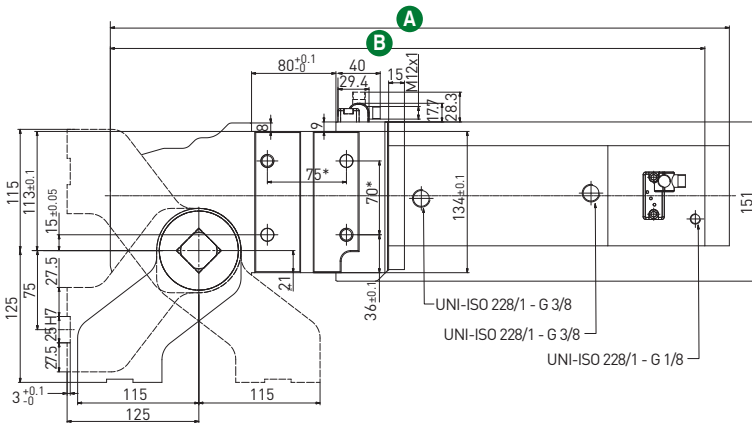
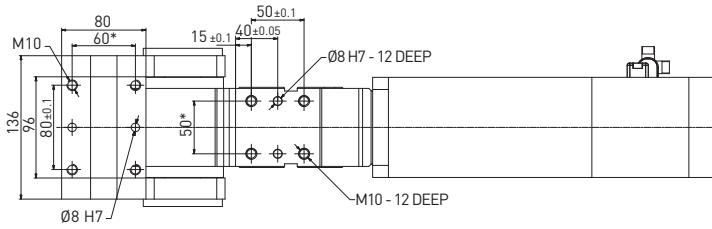
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ  
FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 02 - 05/05/2021

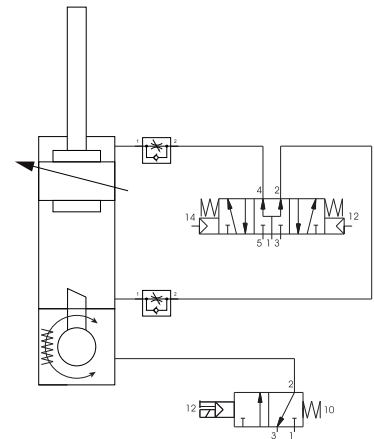
**P80E\_B/S** / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 80 mm

**WEIGHT 15.00 kg**  
135° version



**Gesamtlänge**

Öffnung Winkel	<b>A</b> Gesamtlänge (mm)	<b>B</b> Gesamtlänge (mm)
45°	587.3	564
60°	599.8	576.5
90°	625.3	602
120°	649.8	626.5
135°	657.8	634.5



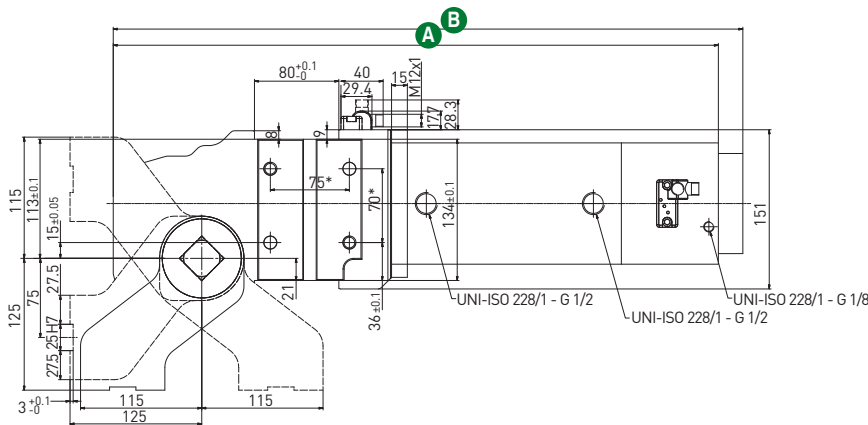
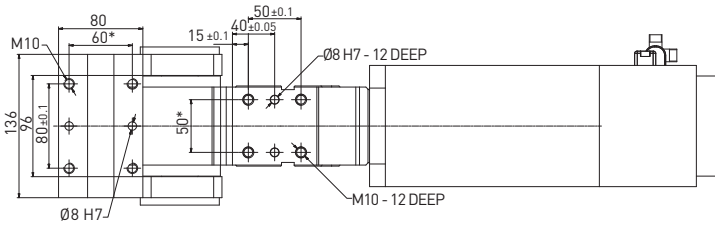
\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 05/05/2021

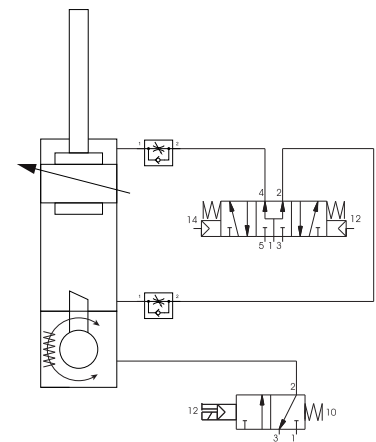
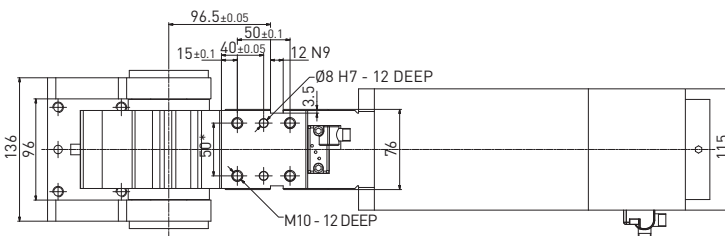
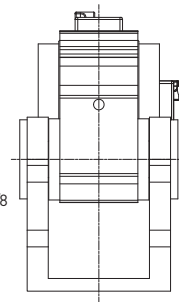
**P100E\_B/S** / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 100 mm

**GEWICHT 16.00 KG**  
135° version



**Gesamtlänge**

Öffnung Winkel	A Gesamtlänge (mm)	B Gesamtlänge (mm)
45°	597.3	574
60°	607.8	584.5
90°	635.3	612
120°	659.8	636.5
135°	667.8	644.5



\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

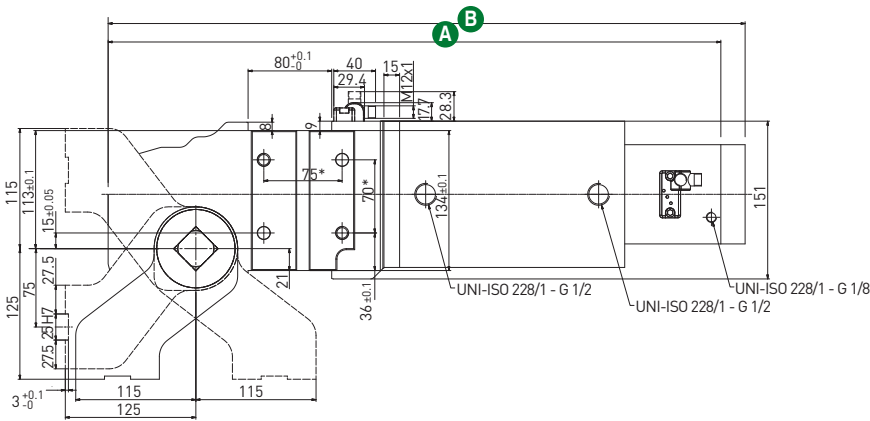
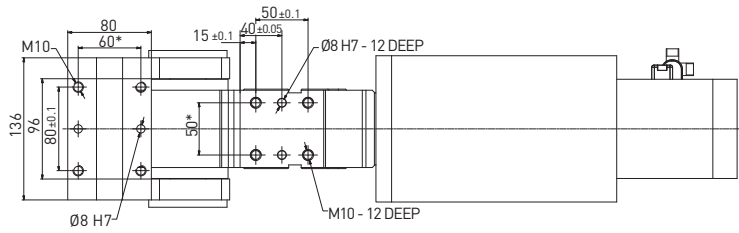
ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 05/05/2021



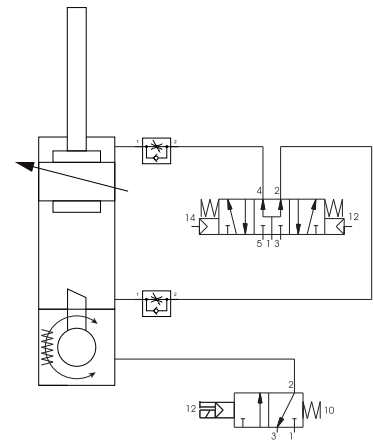
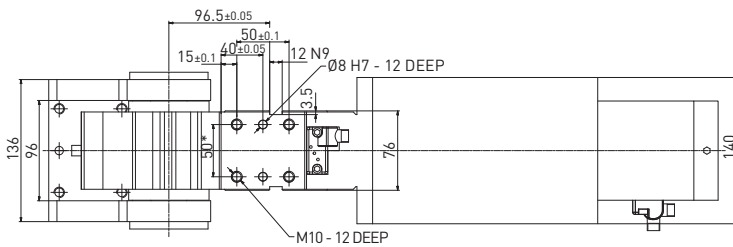
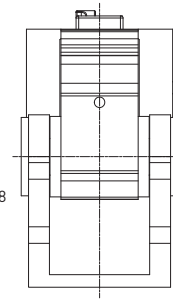
**P125E\_B/S** / Schwenker - Internationale Befestigung - Größe 125 mm

**GEWICHT 19.5 kg**  
135° version



**Gesamtlänge**

Öffnung Winkel	A Gesamtlänge (mm)	B Gesamtlänge (mm)
45°	609.8	586.5
60°	622.3	599
90°	647.8	624.5
120°	672.3	649
135°	680.3	657



\* 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 eingesetzt als Schwenkeinheiten im Bereich Blechbearbeitung. Ein pneumatischer Zylinder betätigt ein Kniehebelgestänge und treibt es in seine geschlossene oder offene Position. Ein integrierter Kniehebelmechanismus, im Power Pivot Gehäuse, garantiert den geschlossenen und verriegelten Zustand auch Drucklos.

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.

### Sicherheit

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.

### Power Pivot-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:

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

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

### 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.

### Betriebsbedingungen

Betriebsdruck:

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

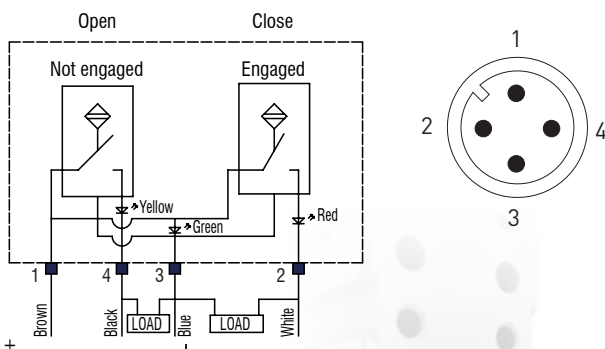
Eine Ölnebelschmierung der Druckluft ist nicht erforderlich! Wenn einmal geölte Luft verwendet wurde, muss dies fortgeführt werden, da damit möglicherweise die Lebensdauerschmierung entfernt wurde.

## 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

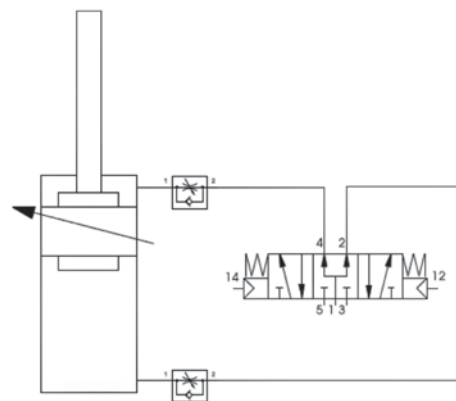


Simplified diagram (PNP)

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

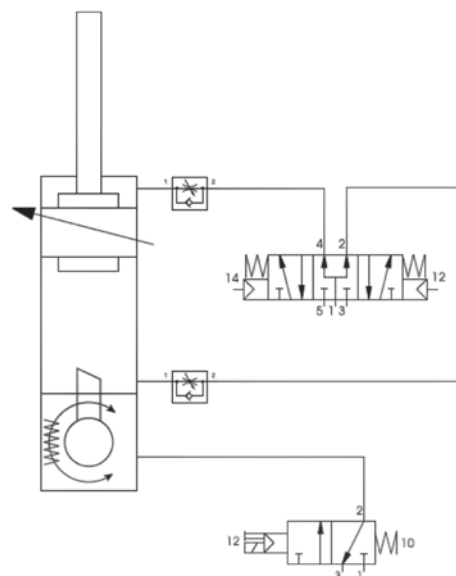


## Pneumatischer Anschluss Empfohlenes pneumatisches Schema



Power Pivot ohne Bremssystem

Power Pivot 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

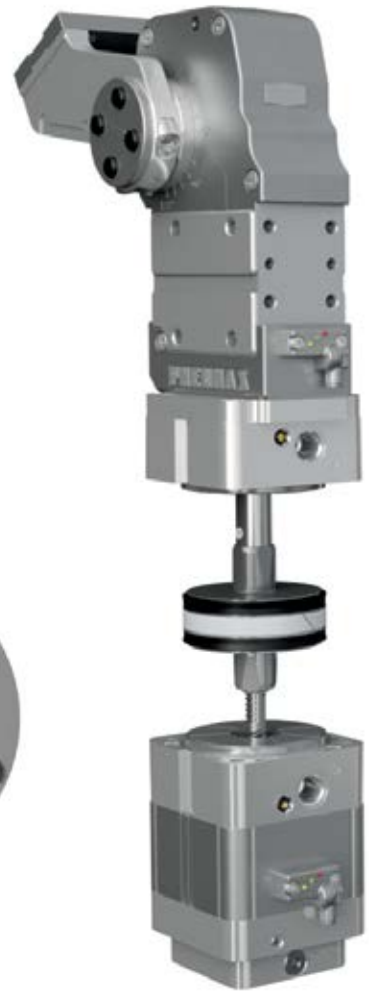
Ein patentiertes Bremssystem ermöglicht ein zuverlässiges Einbremsen bei Druckabfall. Ein spezielles Design garantierteine große Bremswirkung in extrem reduzierten Abmessungen. Die Bremsanlage ist auf statische Bedingungen ausgelegt.

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

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



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-Inbusschlüssel ist unterhalb der hinteren Endkappe integriert. Eine Bewegung im Uhrzeigersinn des Inbusschlüssels 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 die 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 die korrekte Funktion der Kniehebelverriegelung und es wird jegliche Gewährleistung die des Geräts 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, sie dass diese nicht ihren Endhub (Blocksituation) erreichen, bevor der Power Pivot 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](mailto:automotive@pneumaxspa.com)

# NC Locator MLGA

## Multi-Achsen Locator für Geometrische Ausrichtungen

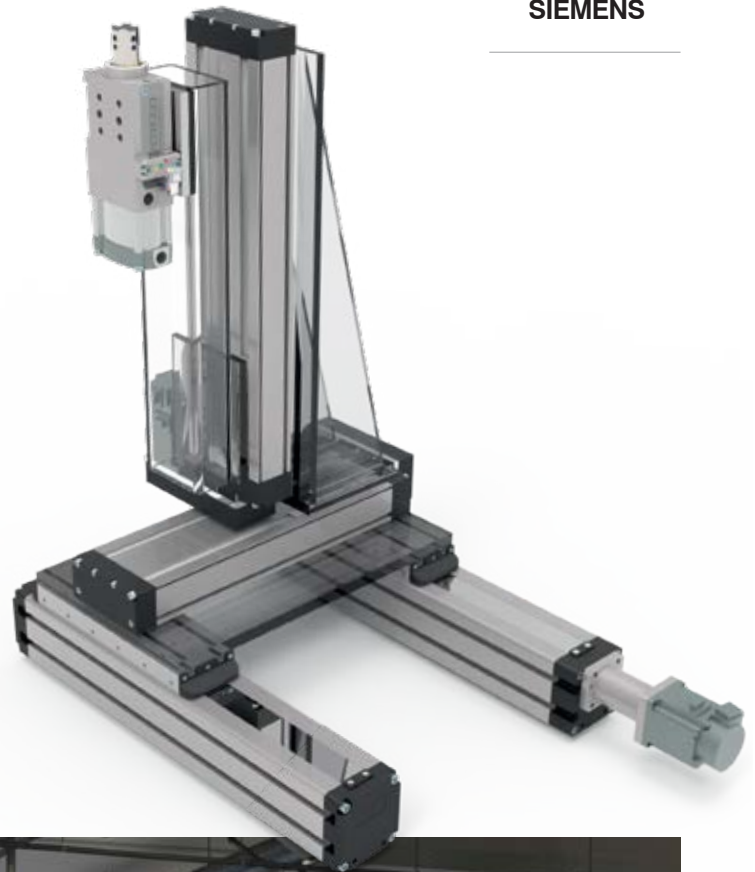
Hierbei handelt es sich um eine Positioniervorrichtung mit interpolierten elektrischen Linearachsen mit Kugelumlaufspindel und bürstenlosem Servomotor, angesteuert über einen digitalen Driver.

- **Kompaktes Design:** der MLGA kann eingesetzt werden im Karosseriebau oder an Robotern.
- **Hohe Wiederholgenauigkeit** und hohe Positioniergenauigkeit.
- **Hoher Schutzlevel** gegen Kontamination: alle Komponenten sind gegen Scheißspritzer 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





Kompakt



Wiederholgenau



Resistent



Bedienerfreundlich

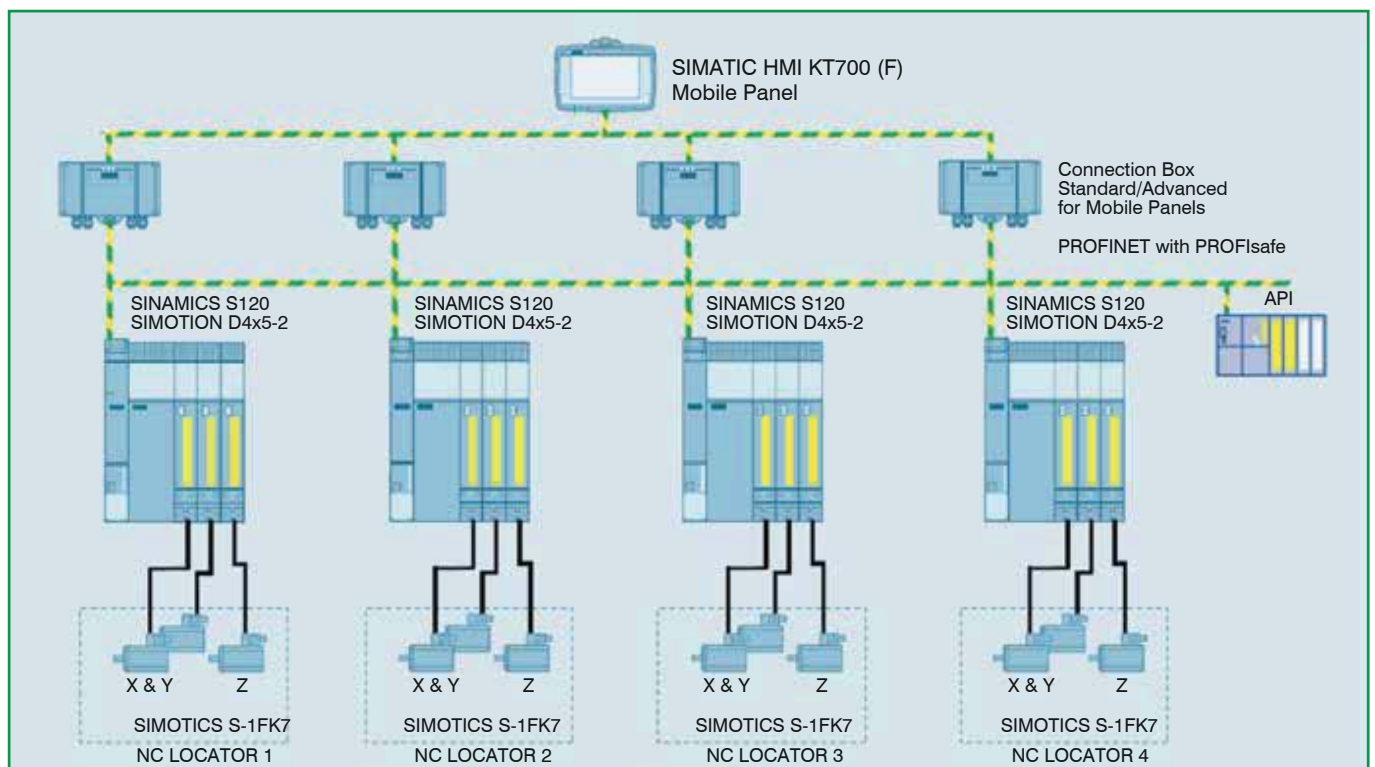
## Allgemeine Eigenschaften

- **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

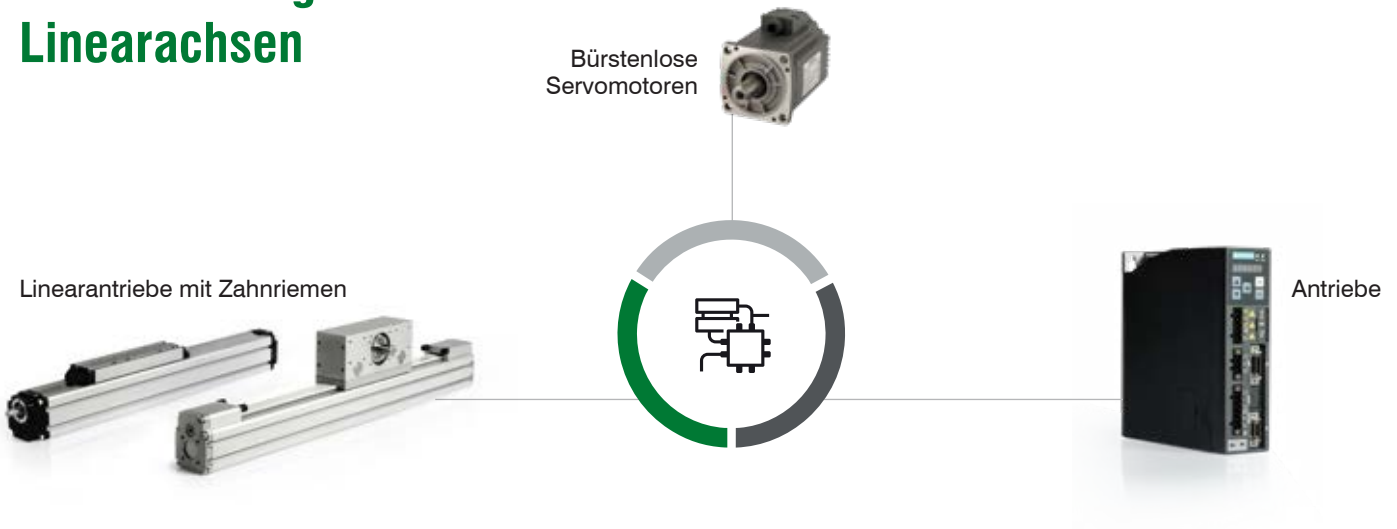


## Interpolation von verschiedenen Systemen

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 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 Antriebe



- 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 15592 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

### Technische Daten

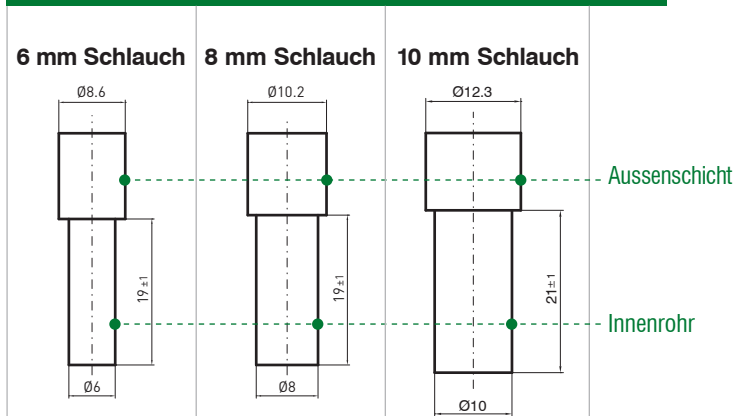
Artikel Nr.	D x d mm	T mm	P bar	P1 bar	R mm	Gewicht (kg)	Verpackungseinheit mt
FRTTPU0425	4 x 25	1	8	36	30	3.85	100
FRTTPU0604	6 x 4	1	8	36	50	7.2	100
FRTTPU0805	8 x 5	1	8	32	60	8.3	100
FRTTPU1065	10 x 6.5	1	8	28	70	11	100
FRTTPU1208	12 x 8	1	8	24	80	13.5	100

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**

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

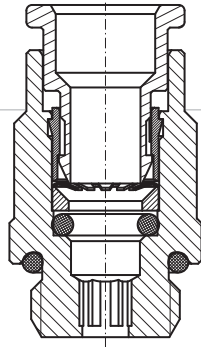


ERGÄNZENDE PRODUKTE

# Verschraubungen



Patentiert



## Messing Steckverschraubungen, für Schweißanwendungen

- 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

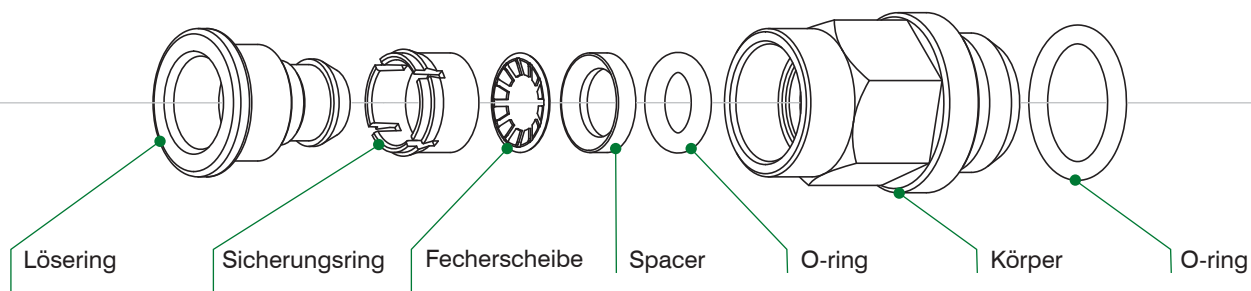


<b>01AT0614</b>  Seite: 164	<b>01AT0618</b>  Seite: 164	<b>03AT0600</b>  Seite: 164	<b>04AT06L0</b>  Seite: 165	<b>05AT0600</b>  Seite: 165	<b>08AT0806</b>  Seite: 165	<b>15AT0618</b>  Seite: 166	<b>15AT0614</b>  Seite: 166	
<b>22AT06M5</b>  Seite: 166	<b>22AT0614</b>  Seite: 167	<b>22AT0618</b>  Seite: 167	<b>22LAT0614</b>  Seite: 167	<b>22LAT0618</b>  Seite: 168	<b>29AT0614</b>  Seite: 168	<b>29AT0618</b>  Seite: 168	<b>29AT0614P</b>  Seite: 169	<b>29AT0618P</b>  Seite: 169
<b>07AT0600</b>  Seite: 169	<b>23AT0600</b>  Seite: 170	<b>105ATM318</b>  Seite: 170	<b>10AT0600</b>  Seite: 170					



<b>01AT0814</b>  Seite: 171	<b>01AT0818</b>  Seite: 171	<b>03AT0800</b>  Seite: 171	<b>04AT08L0</b>  Seite: 172	<b>05AT0800</b>  Seite: 172	<b>08EAT0608</b>  Seite: 172	<b>15AT0818</b>  Seite: 173	<b>15AT0814</b>  Seite: 173	
<b>22AT0814</b>  Seite: 173	<b>22AT0818</b>  Seite: 174	<b>22LAT0814</b>  Seite: 174	<b>22LAT0818</b>  Seite: 174	<b>29AT0814</b>  Seite: 175	<b>29AT0818</b>  Seite: 175	<b>29AT0814P</b>  Seite: 175	<b>29AT0818P</b>  Seite: 176	<b>29AT0838</b>  Seite: 176
<b>07AT0800</b>  Seite: 176	<b>23AT0800</b>  Seite: 177	<b>10AT0800</b>  Seite: 177						

ERGÄNZENDE PRODUKTE



Ø 10

<b>01AT1038</b>  Seite: 177	<b>01AT1012</b>  Seite: 178	<b>03FAT1000</b>  Seite: 178	<b>05AT1000</b>  Seite: 178	<b>07AT1000</b>  Seite: 179	<b>10AT1000</b>  Seite: 179	<b>15AT1038</b>  Seite: 179
<b>22AT1038</b>  Seite: 180	<b>22AT1012</b>  Seite: 180	<b>29AT1038</b>  Seite: 180				

## Auswahl an Zubehör

+

<b>6.01.05.F</b>  Seite: 181	<b>6.01.18/F</b>  Seite: 181	<b>6.01.18/F</b> mit Kontermutter  Seite: 181	<b>6.01.F</b> G1/8"  Seite: 182	<b>6.01.14/1</b>  Seite: 182	<b>6.01.F</b> G1/4"  Seite: 182	<b>6.01.F</b> G1/2"  Seite: 183	<b>06.01.34</b>  Seite: 183		
<b>6.02.I</b>  Seite: 183	<b>6.02.I.C.L</b>  Seite: 184	<b>6.04.I</b>  Seite: 184	<b>6.04.04</b>  Seite: 185	<b>6.07.18.G</b>  Seite: 185	<b>6.07.T</b>  Seite: 185	<b>6.08.C/4</b>  Seite: 186	<b>6.08.C/8</b>  Seite: 186	<b>6.09.14.F</b>  Seite: 187	<b>6.09.12.F</b>  Seite: 187
<b>50ATC18V</b>  Seite: 187	<b>AT50C18PVM</b>  Seite: 188	<b>50ATC14V</b>  Seite: 188	<b>AT50C14PVM</b>  Seite: 188	<b>50ATC38V</b>  Seite: 189	<b>AT50C38PVM</b>  Seite: 189	<b>PNM0392</b>  Seite: 190	<b>PNM0393</b>  Seite: 190	<b>PNM0394</b>  Seite: 191	<b>PNM0395</b>  Seite: 191

ERGÄNZENDE PRODUKTE

**01AT0614**

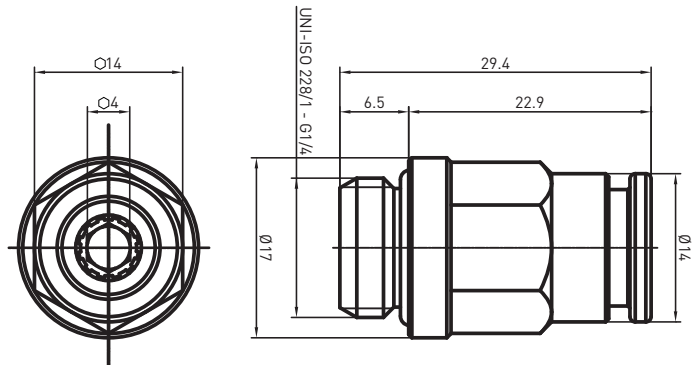
REV. 00 - 12/10/2018



**Gerade  
Einschraubverschraubung**

Ø6 G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



**01AT0618**

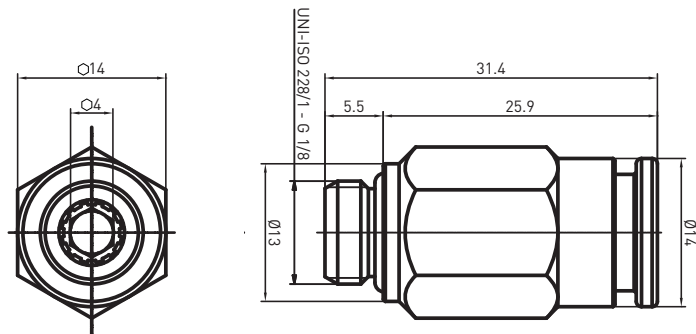
REV. 00 - 12/10/2018



**Gerade  
Einschraubverschraubung**

Ø6 G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



**03AT0600**

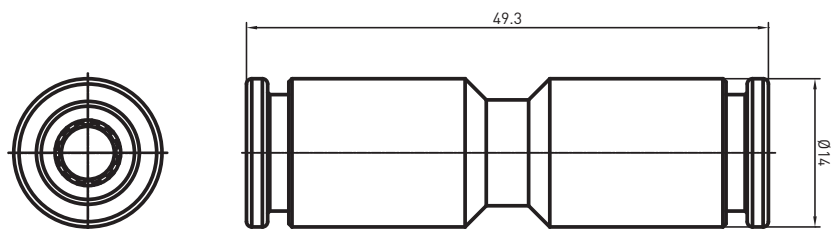
REV. 00 - 15/10/2018



**Gerader Verbinder**

Ø6

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 04AT06L0

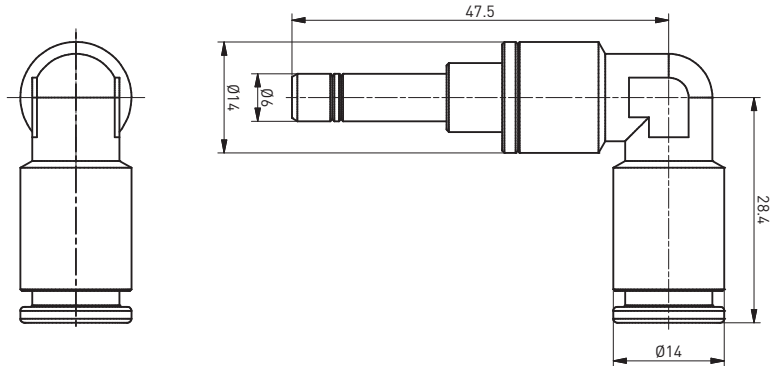
REV. 00 - 15/10/2018



**Winkel-Steckverbinder**

Ø6

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 05AT0600

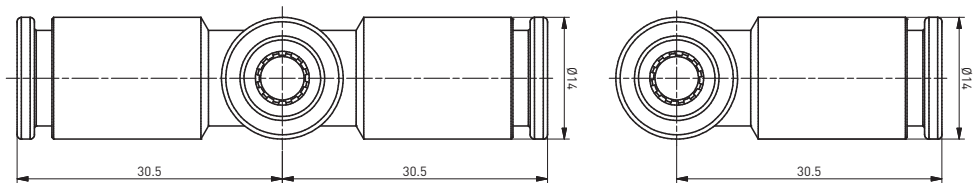
REV. 00 - 29/11/2018



**T-Verbinder**

Ø6

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 08AT0806

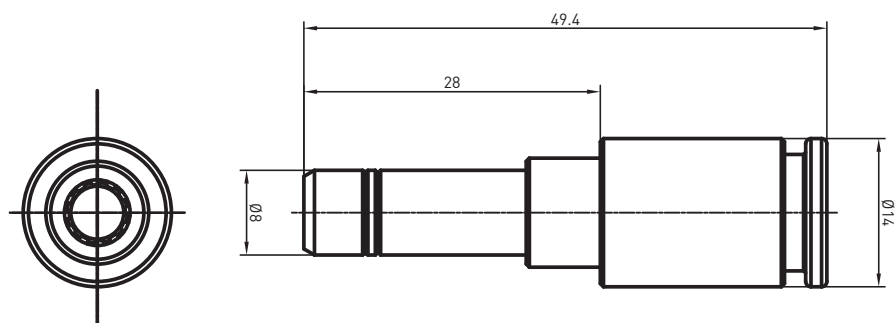
REV. 00 - 27/09/2018



**Einsteck-Reduzierstück**

Ø8M Ø6F

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 15AT0618

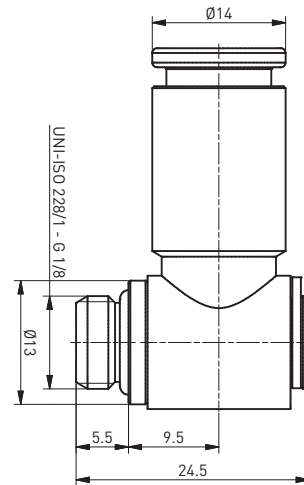
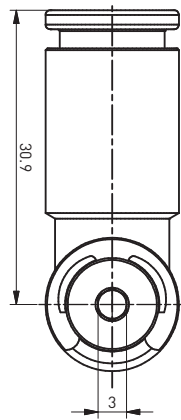
REV. 00 - 15/10/2018



**Winkelschwenkverraubung**

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 15AT0614

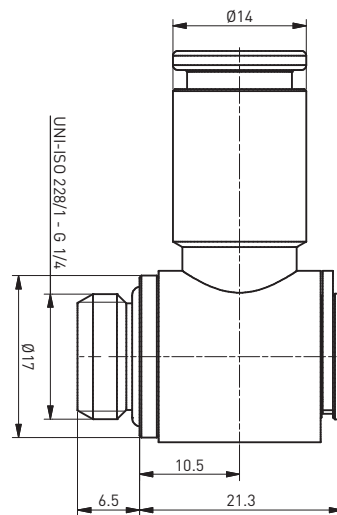
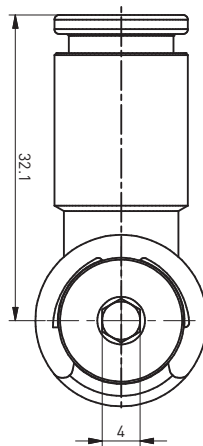
REV. 00 - 15/10/2018



**Winkelschwenkverraubung**

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



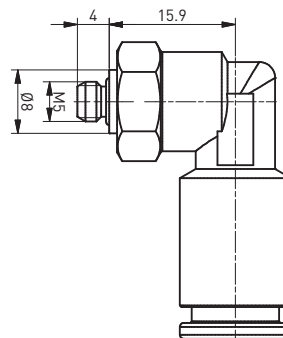
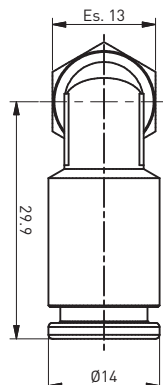
### 22AT06M5

REV. 00 - 29/11/2018



**Winkelschwenkverraubung**

Ø6 - M5





## 22AT0614

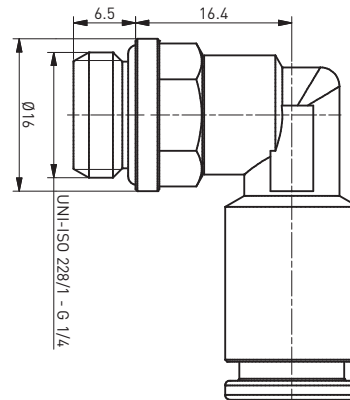
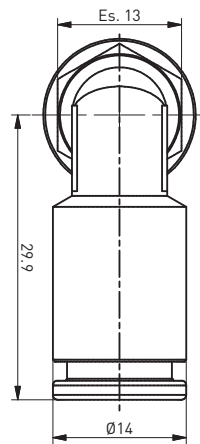
REV. 00 - 15/10/2018



**Winkelschwenkverraubung**

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



## 22AT0618

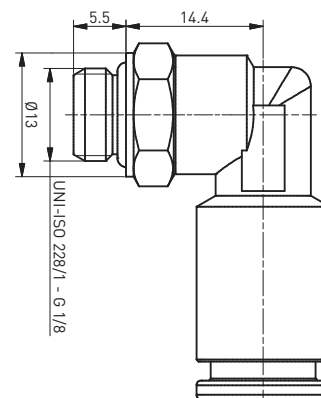
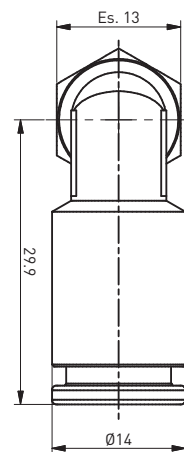
REV. 00 - 15/10/2018



**Winkelschwenkverraubung**

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



## 22LAT0614

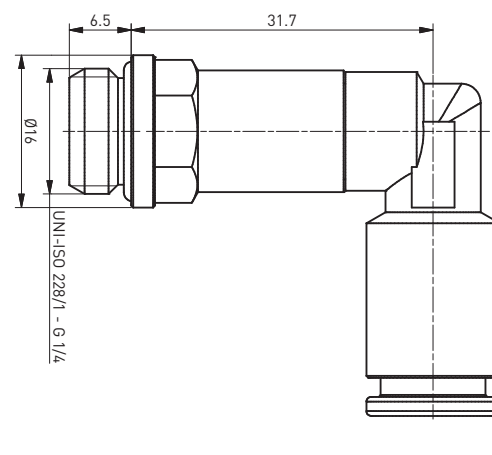
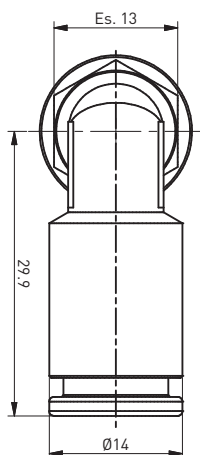
REV. 00 - 27/09/2018



**Verlängerte  
Winkelschwenkverraubung**

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



**22LAT0618**

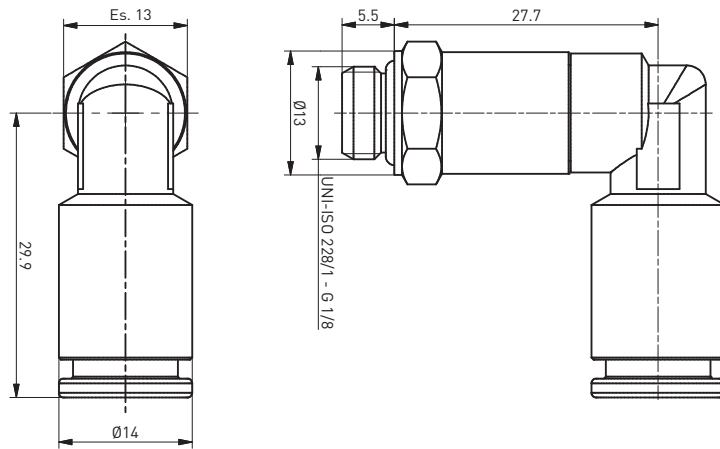
REV. 00 - 15/10/2018



**Verlängerte  
Winkelschwenkverraubung**

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



**29AT0614**

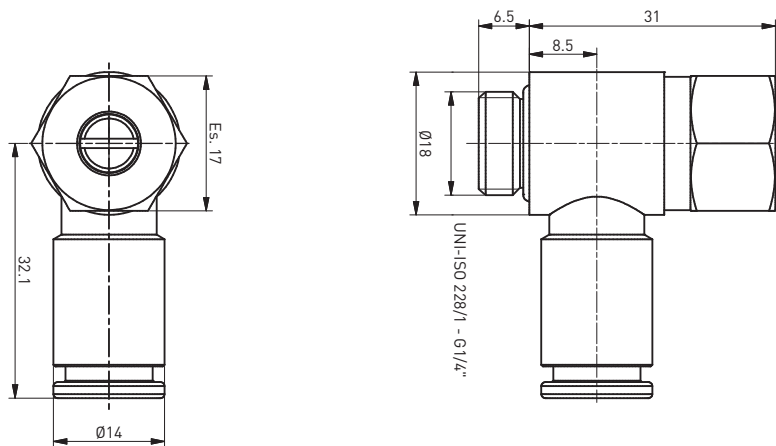
REV. 00 - 29/08/2018



**Einschraub-  
Drosselrückschlagventil**

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



**29AT0618**

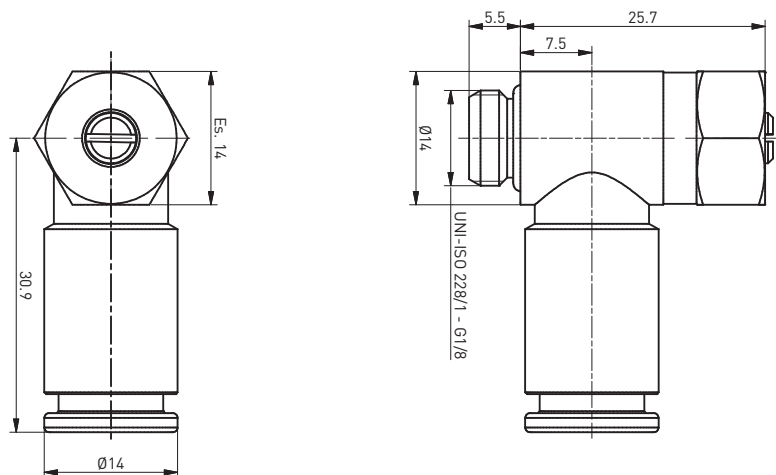
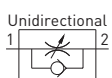
REV. 00 - 29/08/2018



**Einschraub-  
Drosselrückschlagventil**

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 29AT0614P

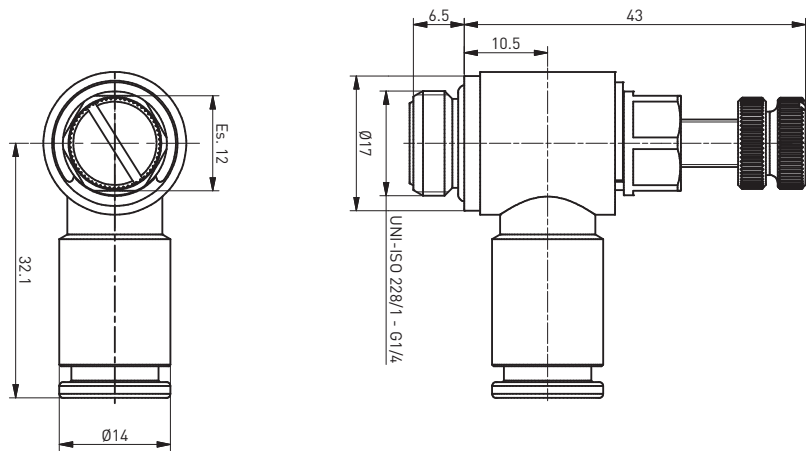
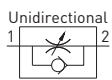
REV. 00 - 11/10/2018



#### Einschraub-Drosselrückschlagventil

Ø6 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 29AT0618P

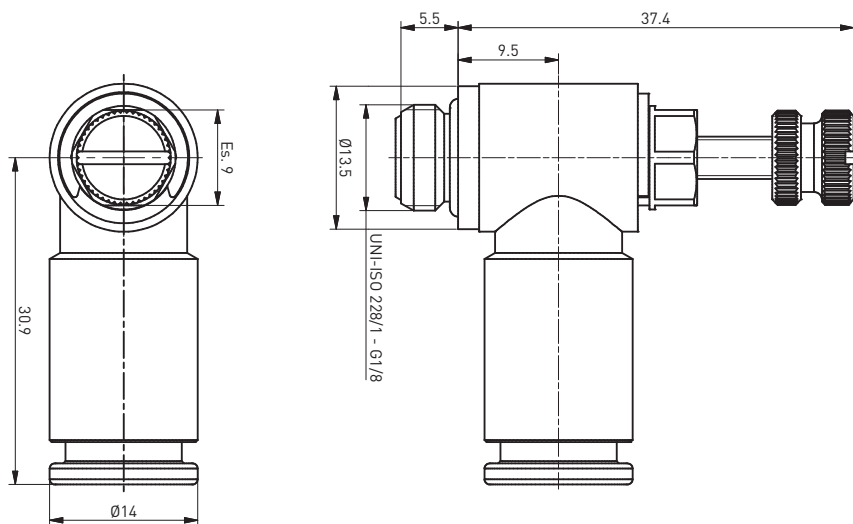
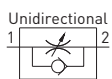
REV. 00 - 11/10/2018



#### Einschraub-Drosselrückschlagventil

Ø6 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 07AT0600

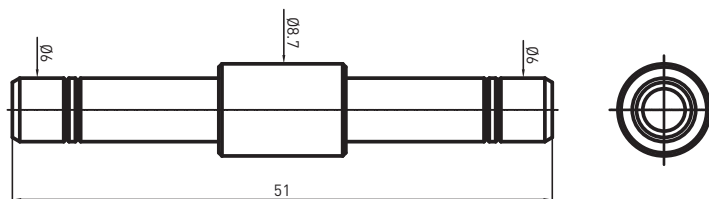
REV. 00 - 11/09/2018



#### Verbindungsstück

Ø6

AT Serie



**23AT0600**

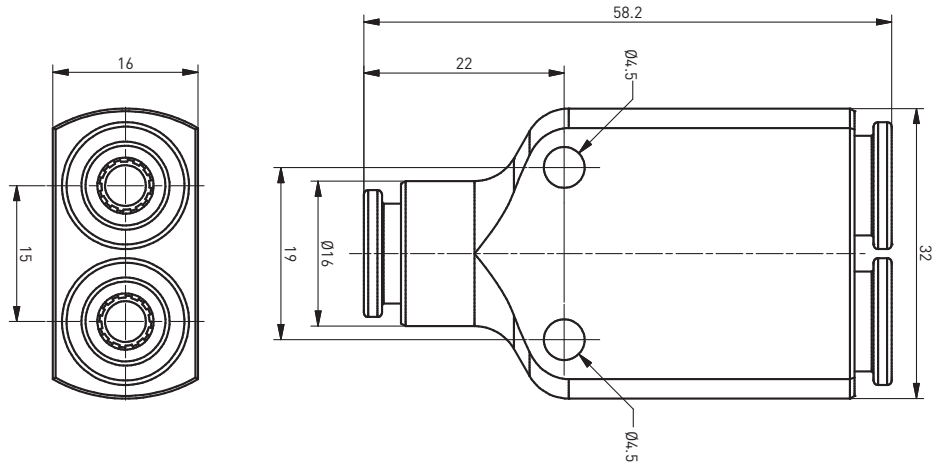


**Y - Steckverbinder**

Ø6

AT Serie

REV. 00 - 06/03/2019



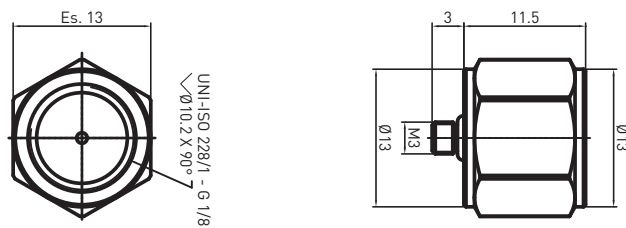
**105ATM318**



**Reduzierschraubung**

M3 - 1/8"

REV. 00 - 28/03/2018



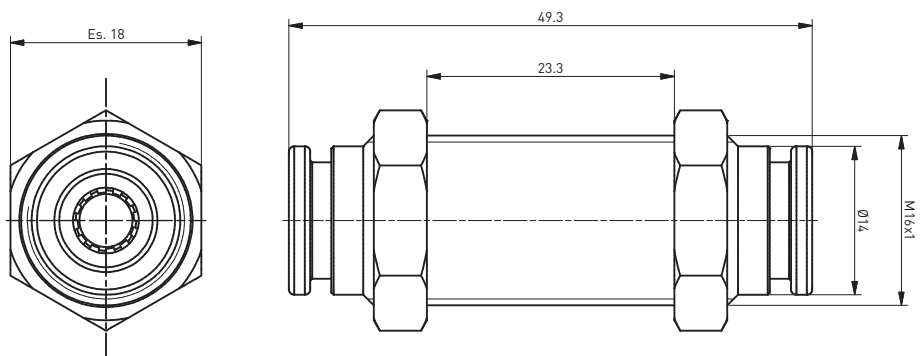
**10AT0600**



**Schottverbinder**

Ø6 - M16x1

REV. 00 - 22/05/2019



### 01AT0814

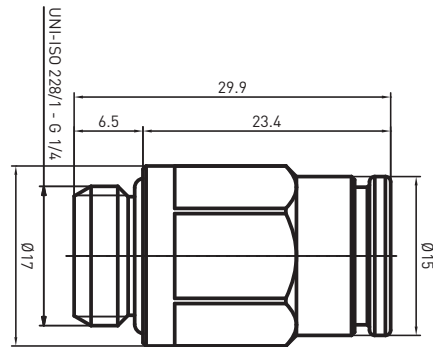
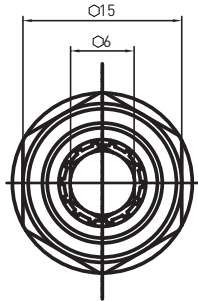
REV. 00 - 08/03/2018



**Gerade  
Einschraubverschraubung**

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 01AT0818

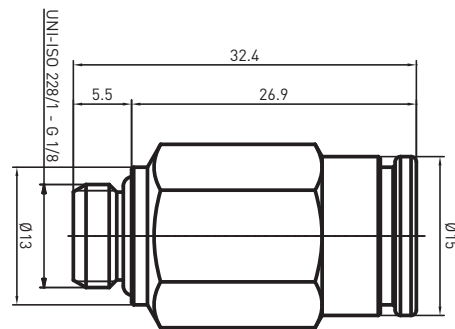
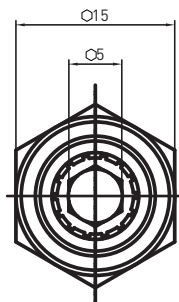
REV. 00 - 29/08/2018



**Gerade  
Einschraubverschraubung  
lang**

Ø8 G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 03AT0800

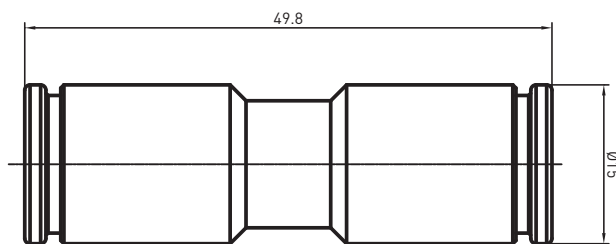
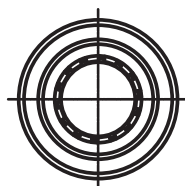
REV. 00 - 03/09/2018



**Gerader Steckverbinder**

Ø8

AT Serie mit NBR Dichtungen



**04AT08L0**

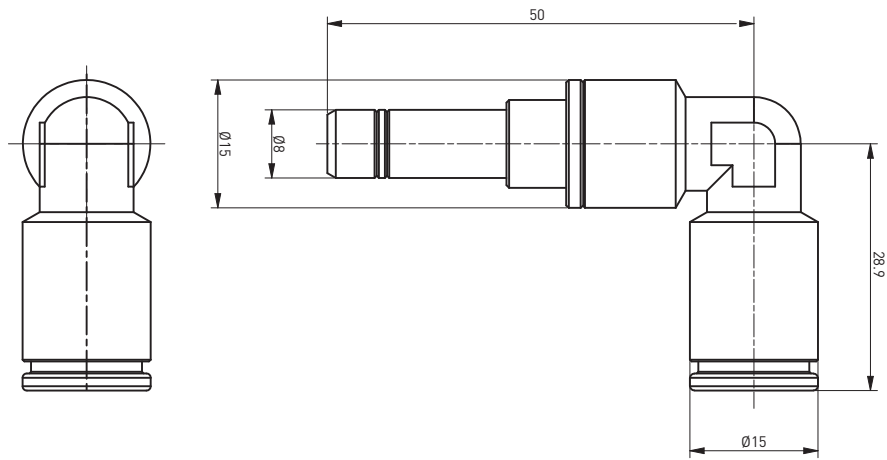
REV. 00 - 14/10/2018



**Winkelsteckverbinder**

Ø8

AT Serie mit NBR Dichtungen



**05AT0800**

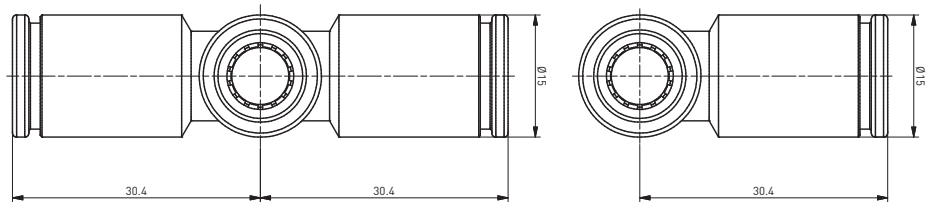
REV. 00 - 03/12/2018



**T-Verbinder**

Ø8

AT Serie mit NBR Dichtungen



**08EAT0608**

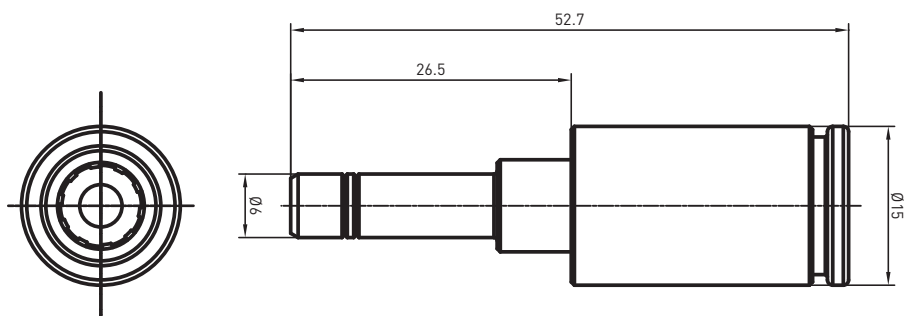
REV. 00 - 22/05/2019



**Steck Vergrößerung**

Ø6 außen Ø8 innen

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 15AT0818

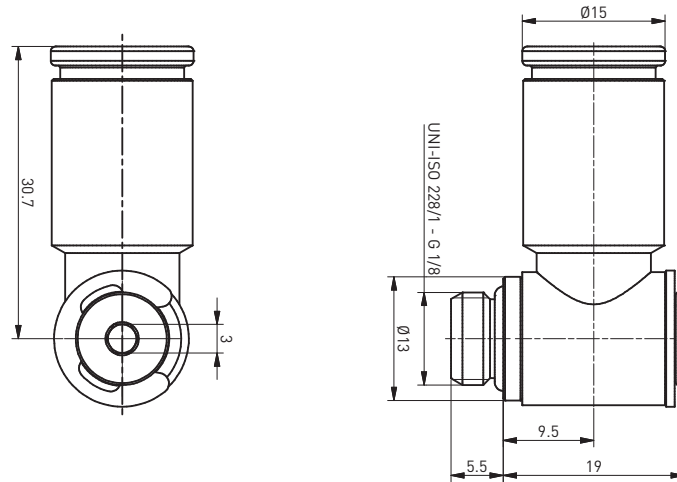
REV. 00 - 30/08/2018



**Winkelschwenkverschraubung**

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 15AT0814

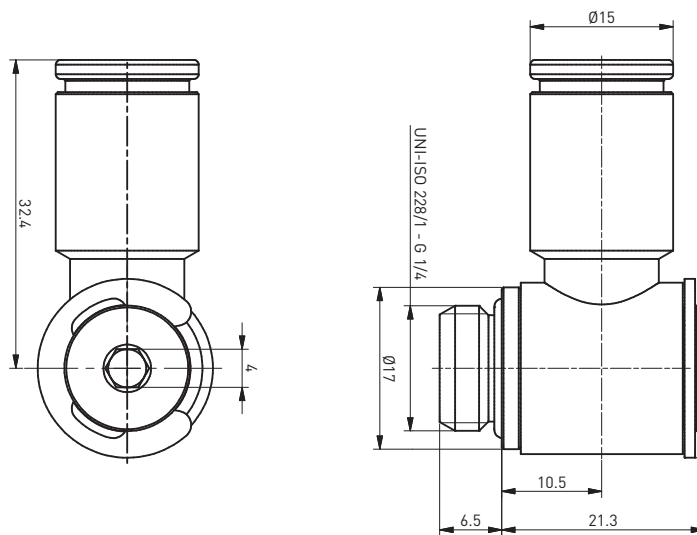
REV. 00 - 30/08/2018



**Winkelschwenkverschraubung**

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 22AT0814

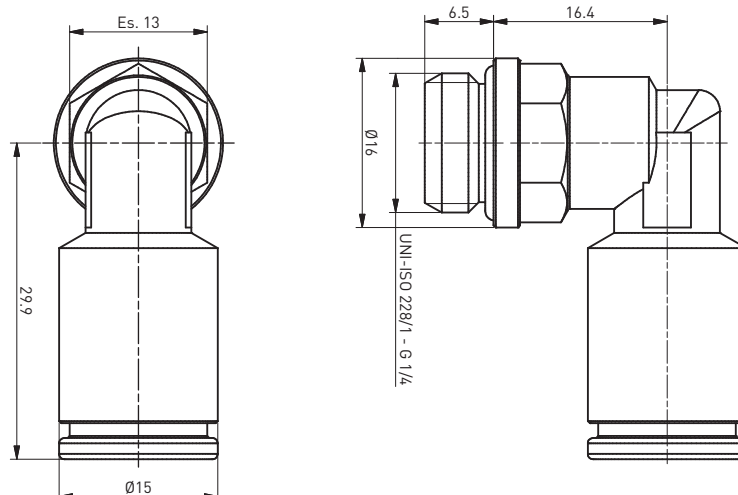
REV. 00 - 03/12/2018



**Winkelschwenkverschraubung**

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 22AT0818

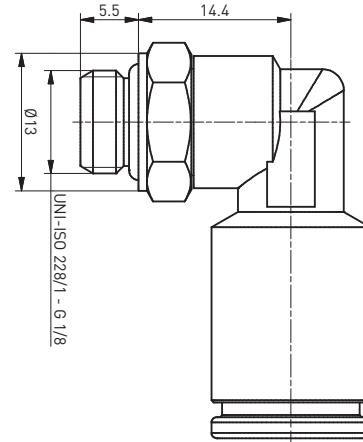
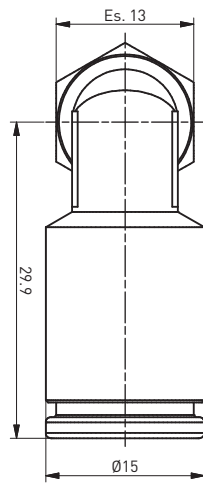
REV. 00 - 03/12/2018



**Winkelschwenkver-  
schraubung**

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 22LAT0814

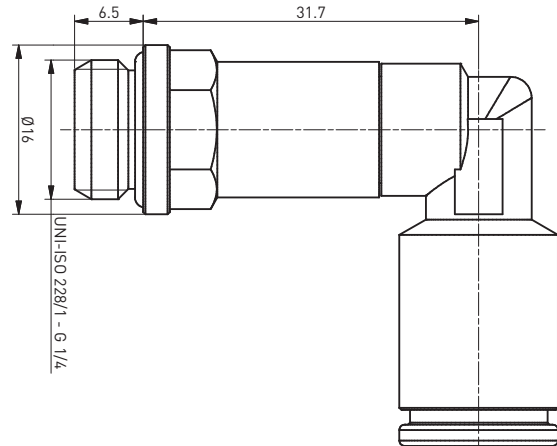
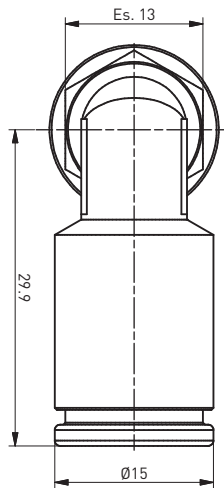
REV. 00 - 30/08/2018



**Verlängerte  
Winkelschwenkver-  
schraubung**

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 22LAT0818

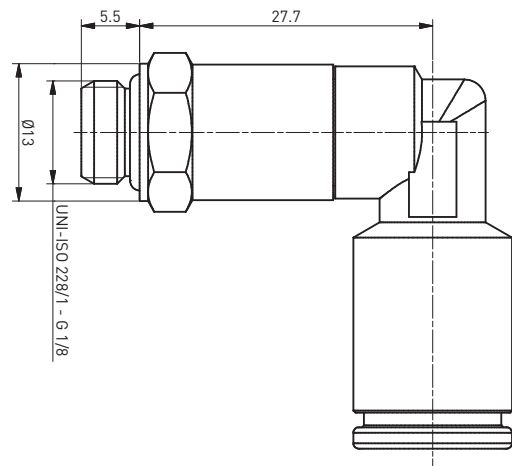
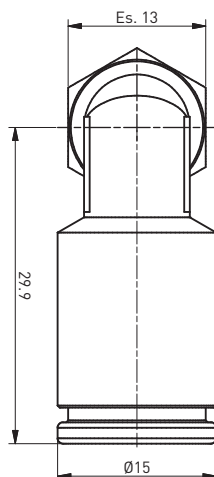
REV. 00 - 30/08/2018



**Verlängerte  
Winkelschwenkver-  
schraubung**

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen





## 29AT0814

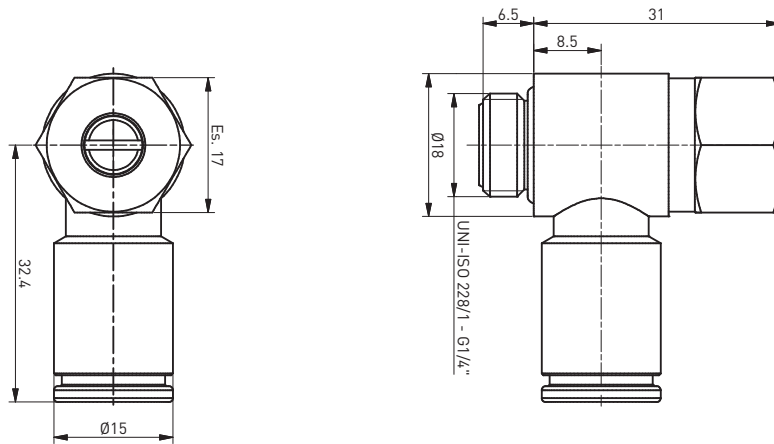
REV. 00 - 29/08/2018



### Einschraub-Drosselrückschlagventil

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



## 29AT0818

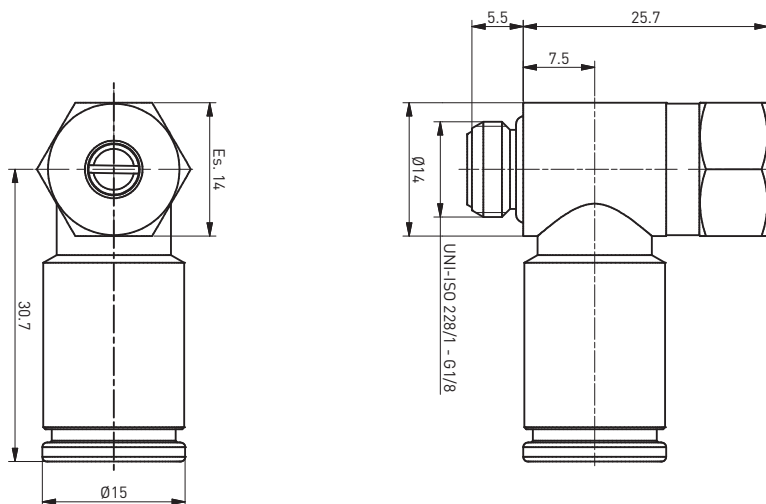
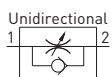
REV. 00 - 30/08/2018



### Einschraub-Drosselrückschlagventil

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



## 29AT0814P

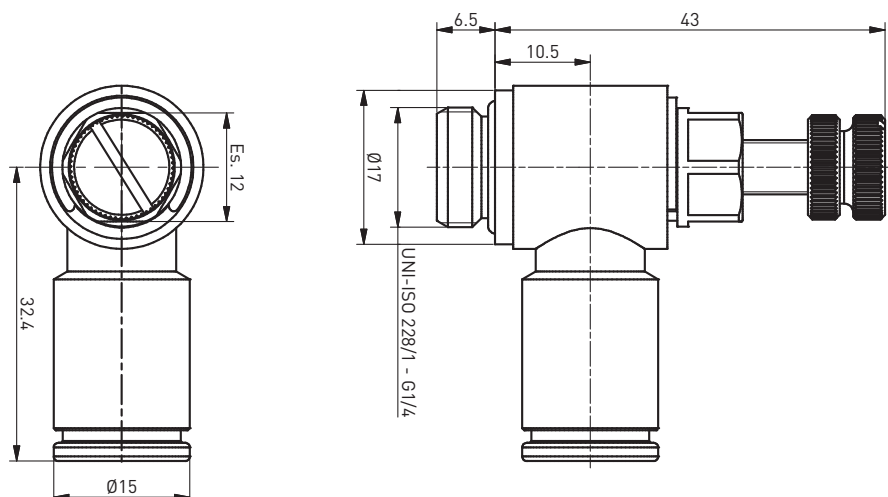
REV. 00 - 11/10/2018



### Einschraub-Drosselrückschlagventil

Ø8 - G1/4"

AT Serie mit NBR Dichtungen



### 29AT0818P

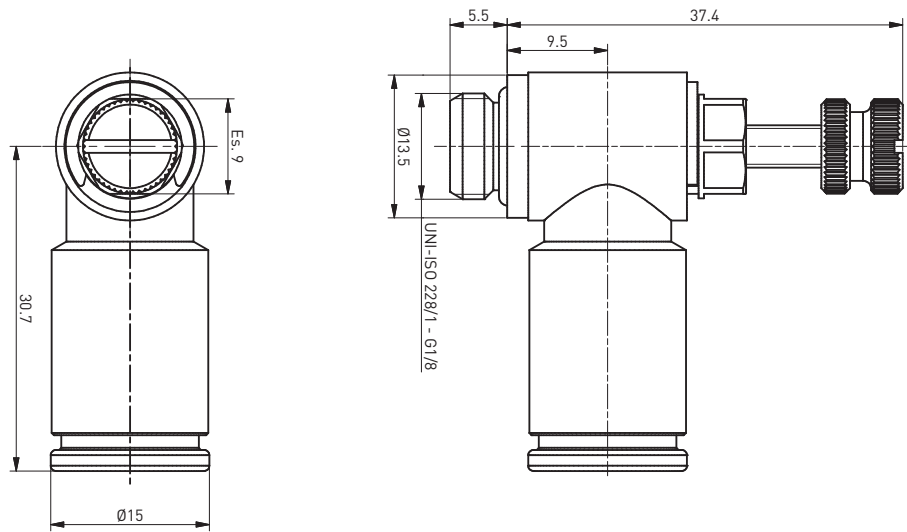
REV. 00 - 11/10/2018



**Einschraub-  
Drosselrückschlagventil**

Ø8 - G1/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



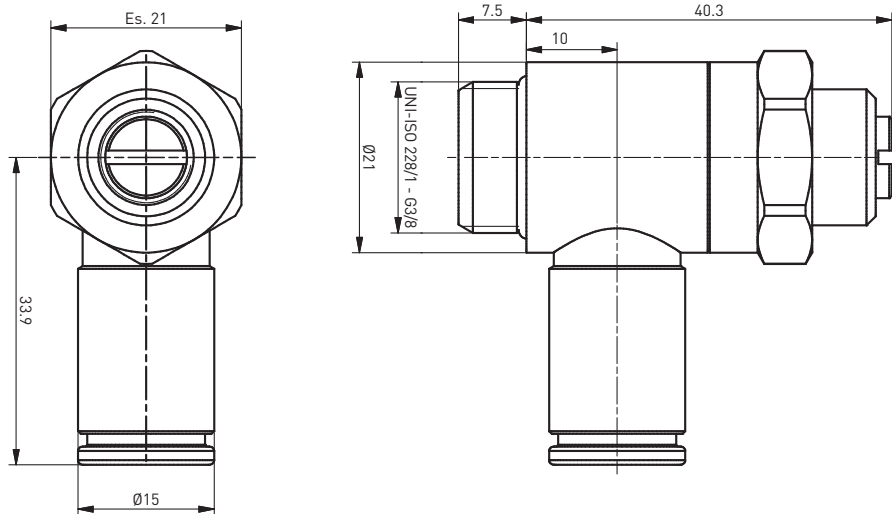
### 29AT0838

REV. 00 - 04/06/2019



**Einschraub-  
Drosselrückschlagventil**

Ø8 - G3/8"



### 07AT0800

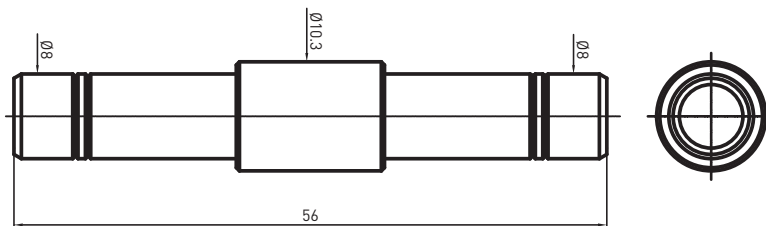
REV. 00 - 11/09/2018



**Verbindungsstück**

Ø8

AT Serie



### 23AT0800

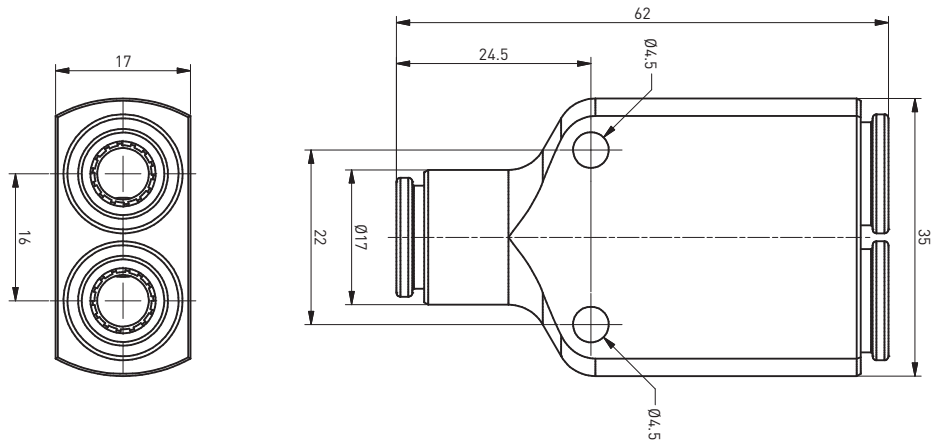
REV. 00 - 06/03/2019



**Y-Verbinder**

Ø8

AT Serie



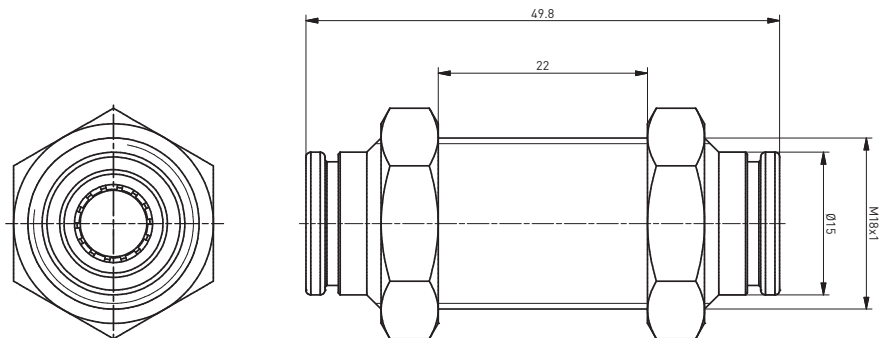
### 10AT0800

REV. 00 - 22/05/2019



**Schottverbinder**

Ø8 - M18x1



### 01AT1038

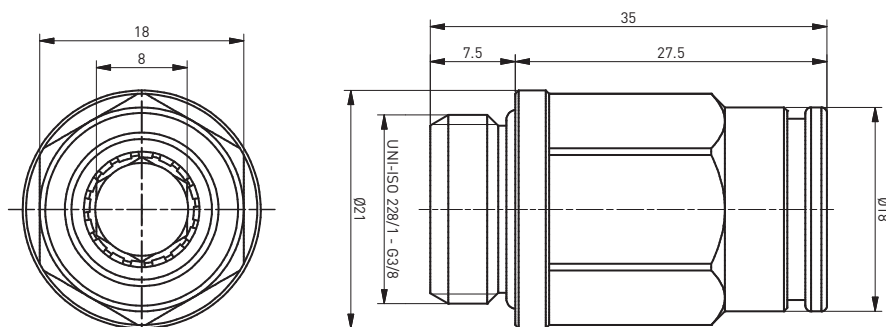
REV. 00 - 28/05/2019



**Gerade  
Einschraubverschraubung**

Ø10 - G3/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



**01AT1012**

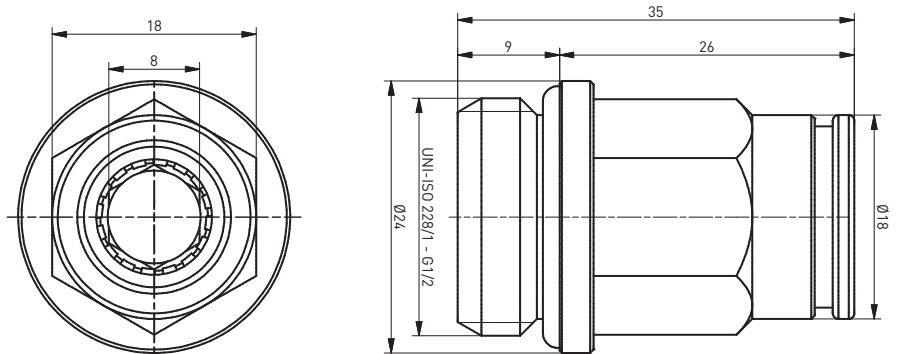
REV. 00 - 28/05/2019



**Gerade  
Einschraubverschraubung**

Ø10 - G1/2"

AT Serie mit NBR Dichtungen



**03FAT1000**

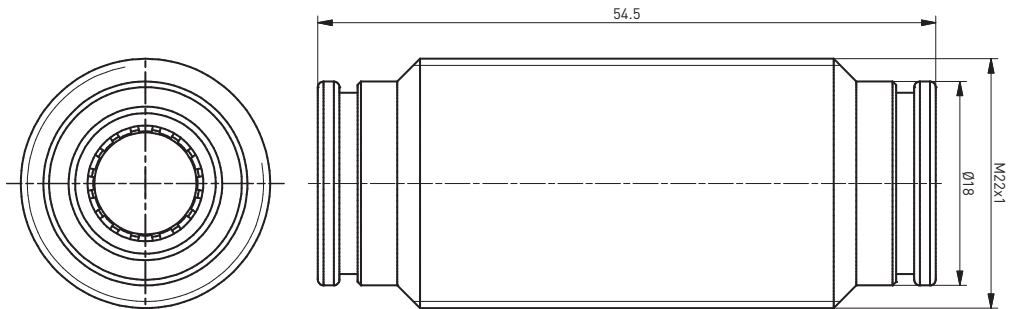
REV. 00 - 27/05/2019



**Schottverbinder**

Ø10

AT Serie mit NBR Dichtungen



**05AT1000**

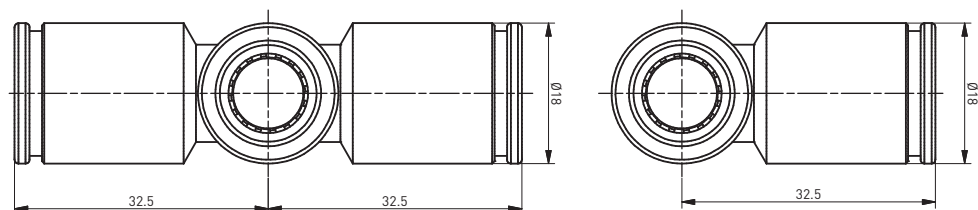
REV. 00 - 28/05/2019



**T-Verbinder**

Ø10

AT Serie mit NBR Dichtungen



## 07AT1000

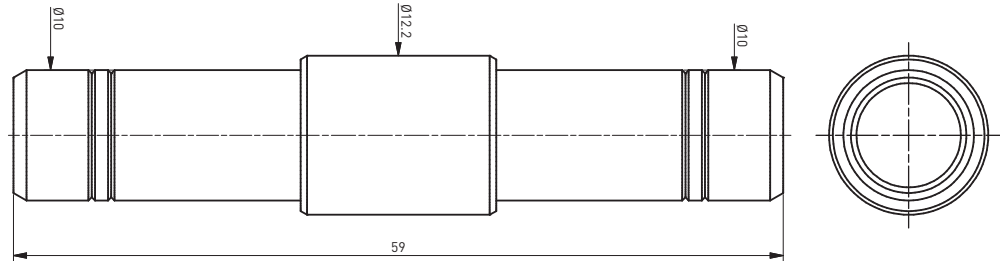
REV. 00 - 28/05/2019



**Verbindungsstück**

Ø10

AT Serie



## 10AT1000

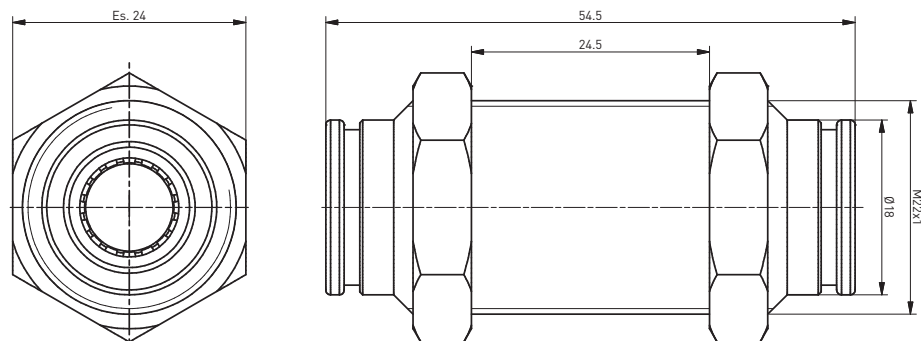
REV. 00 - 27/05/2019



**Schottverbinder**

Ø10

AT Serie mit NBR Dichtungen



## 15AT1038

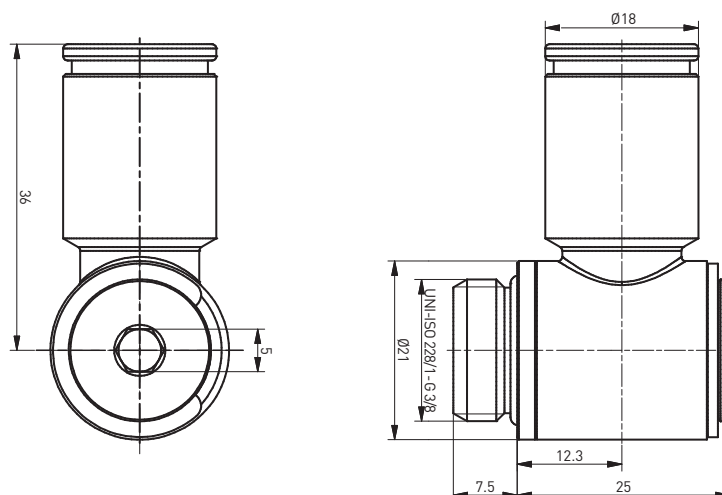
REV. 00 - 30/08/2018



**Winkelschwenverschraubung**

Ø10 - G3/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



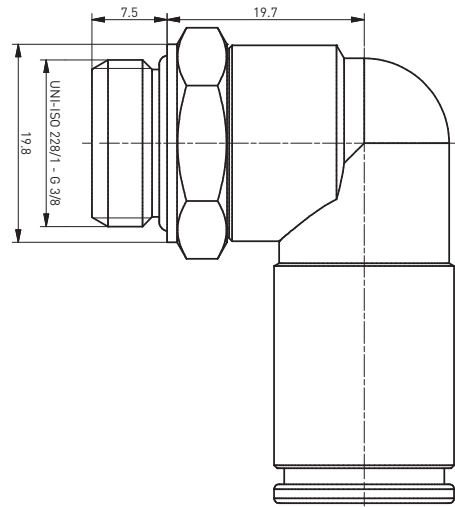
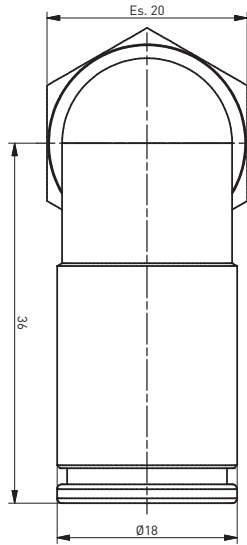
**22AT1038**



**Winkelschwenkver-  
schraubung**

Ø10 - G3/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



REV. 00 - 04/06/2019

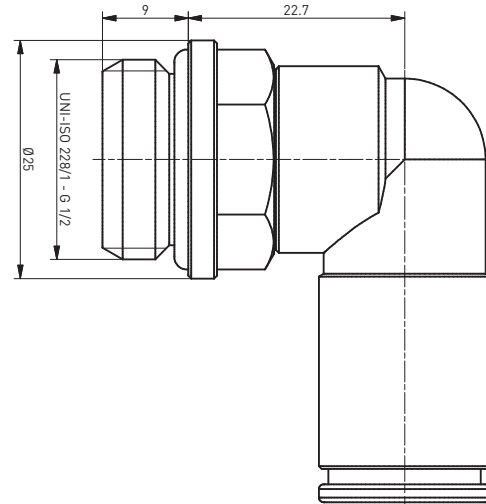
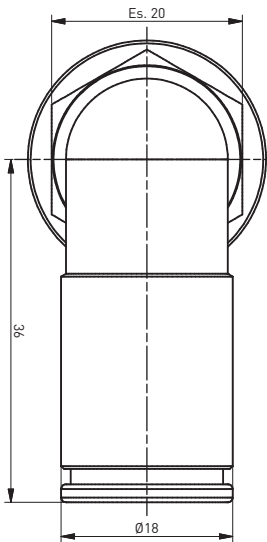
**22AT1012**



**Winkelschwenkver-  
schraubung**

Ø10 - G1/2"

AT Serie mit NBR Dichtungen



REV. 00 - 04/06/2019

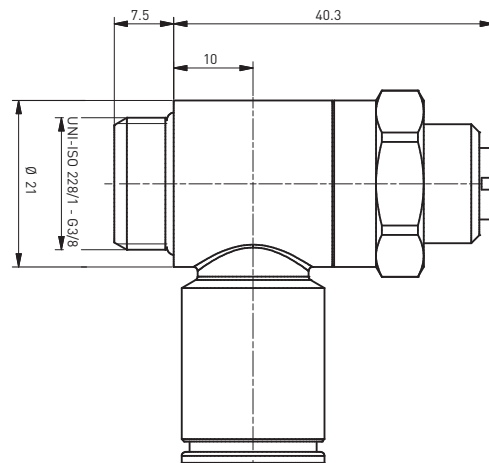
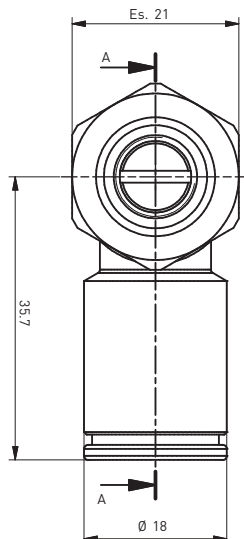
**29AT1038**



**Einschraub-  
Drosselrückschlagventil**

Ø10 - G3/8"

AT Serie mit NBR Dichtungen



REV. 00 - 04/06/2019

**6.01.05.F**

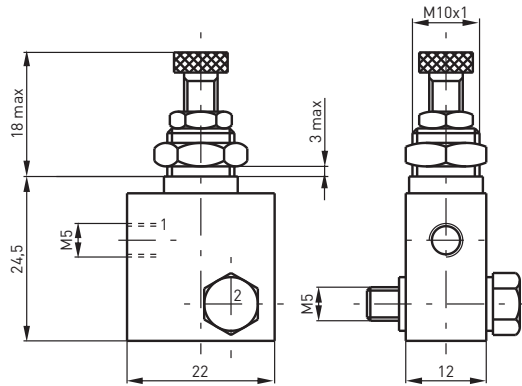
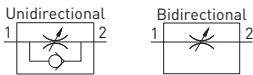
**Funktion F** 180 = Unidirektional 180/2 = Bidirektional



Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70
Nennweite (mm)	2

GEWICHT 52 g  
REV. 00 - 31/03/2015

**Drosselrückschlagventil M5 mit Hohlschraube**



**6.01.18/F**

**Funktion F** 4 = Unidirektional 5 = Bidirektional



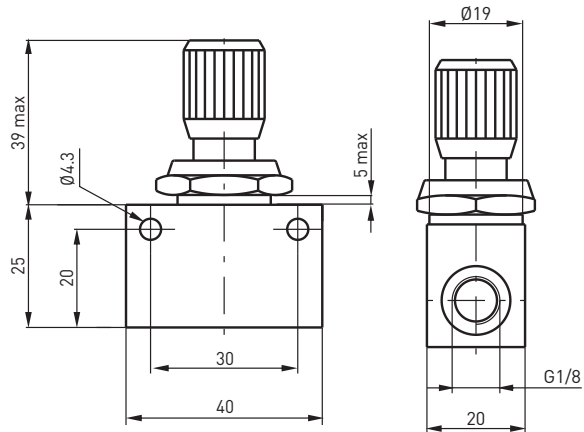
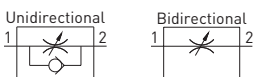
Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70
Nennweite (mm)	3

GEWICHT 100 g  
REV. 00 - 31/03/2015

**Drosselrückschlagventil M5**

G1/8"

Feinregulierbar



**6.01.18/F**

**Funktion F** 6 = Unidirektional 7 = Bidirektional



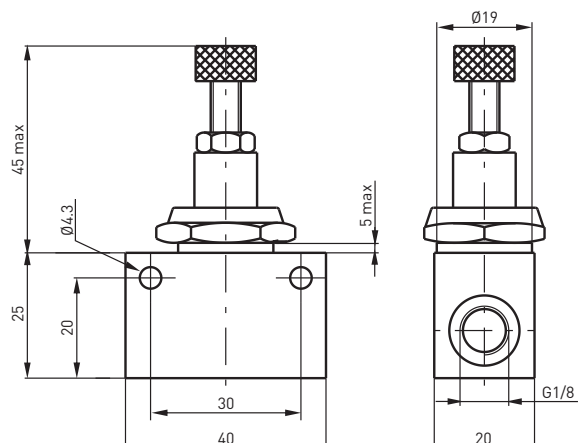
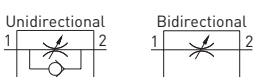
Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70
Nennweite (mm)	3

GEWICHT 105 g  
REV. 00 - 31/03/2015

**Drosselrückschlagventil**

G1/8"

Fein regulierbar mit Kontermutter



**6.01.F**

**Funktion F**

**18N** = Unidirektional  
**18/1N** = Bidirektional

**18NE** = Unidirektionale ökonomische Version  
**18/1NE** = Bidirektionale ökonomische Version

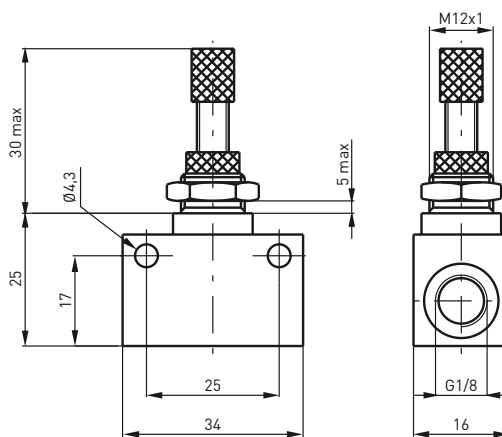
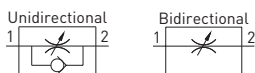


Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70
Nennweite (mm)	4

**GEWICHT 50 g**  
REV. 00 - 31/03/2015

**Drosselrückschlagventil**

G1/8"



**6.01.14/1**



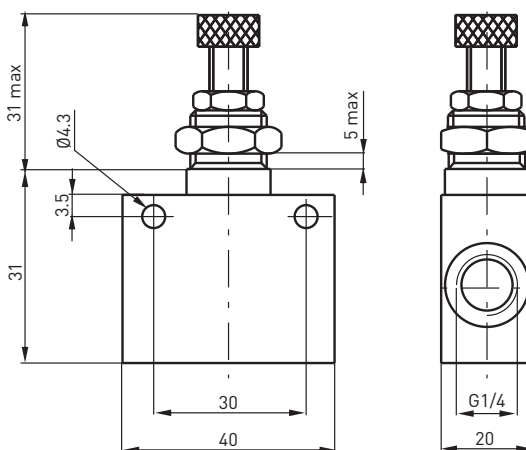
Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70
Nennweite (mm)	5.5

**GEWICHT 100 g**  
REV. 00 - 31/03/2015

**Drosselrückschlagventil**

G1/4"

Kompaktbauweise



**6.01.F**

**Funktion F**

**14N** = Bidirektional

**14/1N** = Bidirektionale ökonomische Version

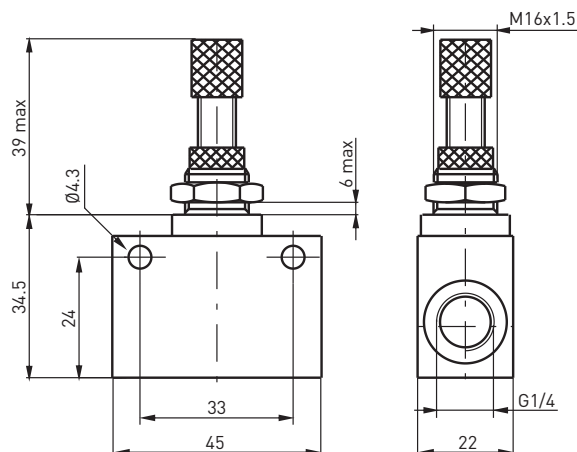
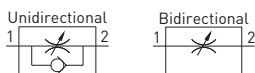


Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70
Nennweite (mm)	7

**GEWICHT 105 g**  
REV. 00 - 31/03/2015

**Drosselrückschlagventil**

G1/4"





### 6.01.F

### Funktion F

12N = Bidirektional

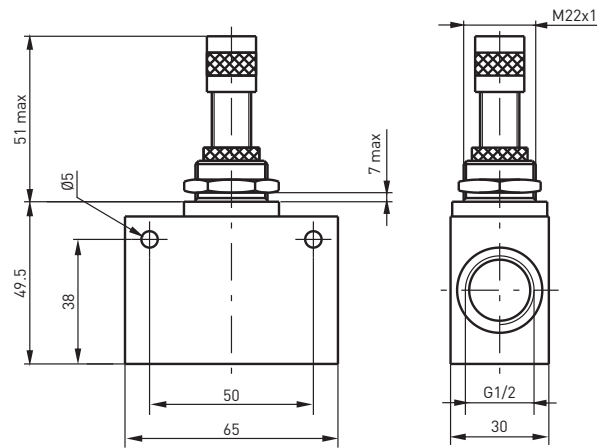
12/1N = Bidirektionale ökonomische Version



Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70
Nennweite (mm)	12

GEWICHT 290 g

REV. 00 - 31/03/2015



### Drosselrückschlagventil

G1/2"



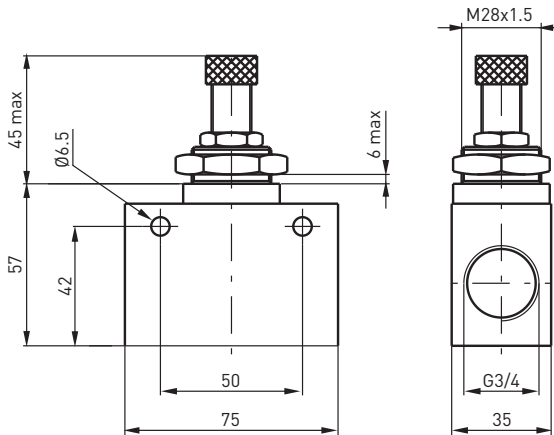
### 06.01.34



Medium	Gefilterte Luft
Betriebsdruck (bar)	0,5 ÷ 10
Temperatur °C	-5 / +70
Nennweite (mm)	12

GEWICHT 500 g

REV. 00 - 31/03/2015



### Drosselrückschlagventil

G3/4"

Unidirektional



### 6.02.I

### Eingang I

05 = M5

18 = G1/8"

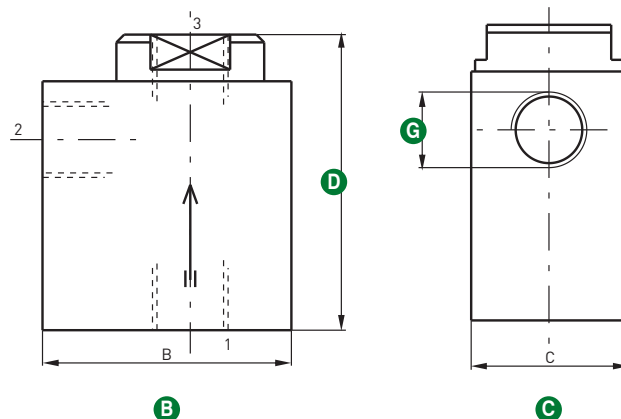
14 = G1/4"

12 = G1/2"

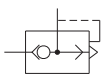


Medium	Gefilterte Luft			
Betriebsdruck (bar)	0,5 ÷ 10			
Temperatur °C	-5 / +70			
<b>G</b>	M5	1/8"	1/4"	1/2"
<b>B</b>	22	32	35	52
<b>C</b>	12	20	25	37
<b>D</b>	28	38	50	62
Weight (g)	50	62	112	310
Durchfluss (NL/ min.) bei 6 bar mit Delta p = 1 bar (von 1 > 2)	29	33,2	34	39
Durchfluss (NL/ min.) bei 6 bar gegen Atmosphäre (von 2 > 3)	29	33,2	34	39

REV. 00 - 31/03/2015



### Schnellentlüftungsventil

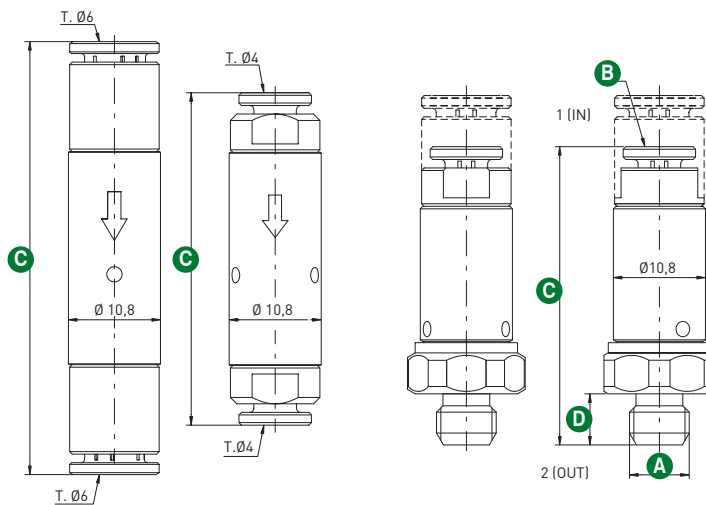
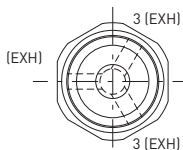
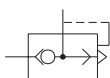


**6.02.I.C.L**
**Anschluss Eingang I** M = M5    **03** = Schlauch Ø3    **04** = Schlauch Ø4    **06** = Schlauch Ø6  
**Anschluss Ausgang C** M5 = M5    M7 = M7    18 = G1/8"    **I** 04 = Schlauch Ø4    06 = Schlauch Ø6

REV. 00 - 31/03/2015



Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70

**Schnellentlüftungsventil  
axial**


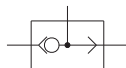
A	M5				M7				G1/8"				Ø4		Ø6		
	M5	Ø3	Ø4	Ø6	M5	Ø3	Ø4	Ø6	M5	Ø3	Ø4	Ø6	G1/8"	Ø4	G1/8"	Ø6	G1/8"
B																	
C	29	33,2	34	39	30,5	34,7	35	40	30,5	34,7	35	40	35,5	39	39,5	51	45
D	4,5				6				-		5,5		-		5,5		
Gewicht (g)	17				18				17		20		18				
Durchfluss (NI/min.) bei 6 bar mit Delta p = 1 bar (von 1 > 2)	90				110				90		110						
Durchfluss (NI/min.) bei 6 bar gegen Atmosphäre (von 2 > 3)	240				350				240		350						

**6.04.I**
**Verbindung I** 05 = M5    18 = G1/8"    14 = G1/4"

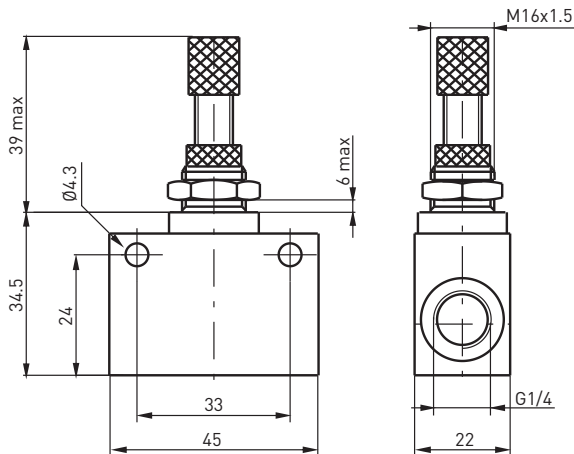
REV. 00 - 31/03/2015



Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70

**ODER Ventil**


G	M5	1/8"	1/4"
A	27	44	62
B	12	16	22
C	17	25	30
D	15	25	35
ØE	3,5	4,5	5,5
F	3,5	4,5	5,5
Gewicht (g)	33	50	110
Durchfluss (NI/min.) bei 6 bar mit Delta p = 1 bar	110	700	2200

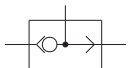


6.04.04



ODER Ventil

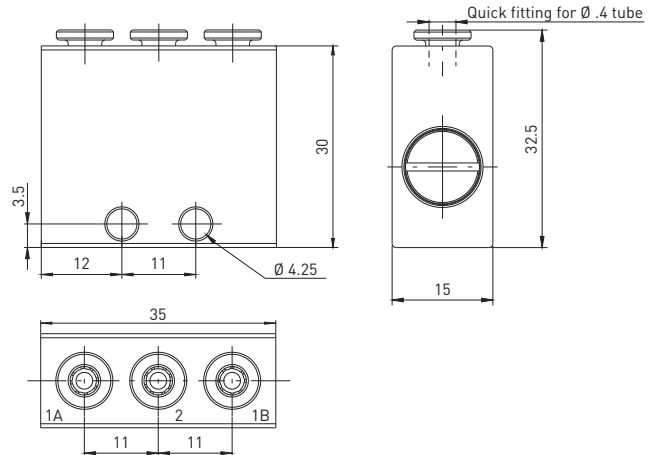
T=4



Medium	gefilterte und geölte Druckluft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Temperatur °C	-5 / +70
Durchfluss (Nl/min.) bei 6 bar mit Delta p = 1 bar	105
Nennweite (mm)	2.5
Anschlüsse	Verschraubung T = 4

GEWICHT 50 g

REV. 00 - 31/03/2015

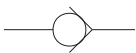


6.07.18.G

Siegel G R = NBR VR = FPM



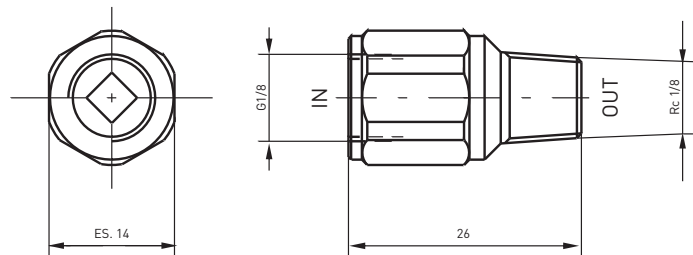
G1/8" kompaktes Rückschlagventil



Medium	Gefilterte Luft
Betriebsdruck (bar)	0,5 ÷ 10
Temperatur °C	-5 / +70
Durchfluss (Nl/min.) bei 6 bar mit Delta p = 1 bar	100

GEWICHT 50 g

REV. 00 - 31/03/2015

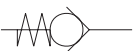


6.07.T

Püppchen T 05 = NBR - M5 18 = NBR - G 1/8" 14 = NBR - G 1/4" 38 = NBR - G 3/8" 12 = NBR - G 1/2" 18V = FPM - G 1/8" 14V = FPM - G 1/4" 38V = FPM - G 3/8" 12V = FPM - G 1/2"

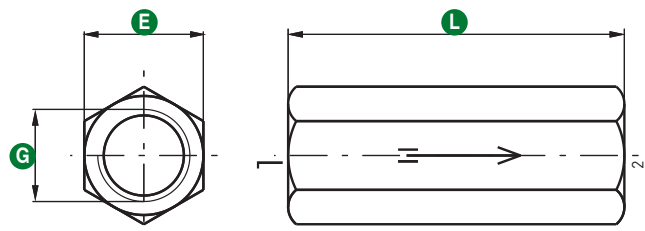


Rückschlagventil Federbelastet



Medium	gefilterte und geölte Druckluft				
Betriebsdruck (bar)	10				
Temperatur °C	-5 / +70 (+150°C FPM)				
G	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
E	10	14	17	21	25
L	21	37	48	50	60
Gewicht (g)	14	35	60	85	136
Durchfluss (Nl/min.) bei 6 bar mit Delta p = 1 bar	160	650	1150	2600	3500

REV. 00 - 31/03/2015



**6.08.C/4**
**Verbindung C**
**05 = M5**
**18 = G 1/8"**
**14 = G 1/4"**
**38 = G 3/8"**
**12 = G 1/2"**

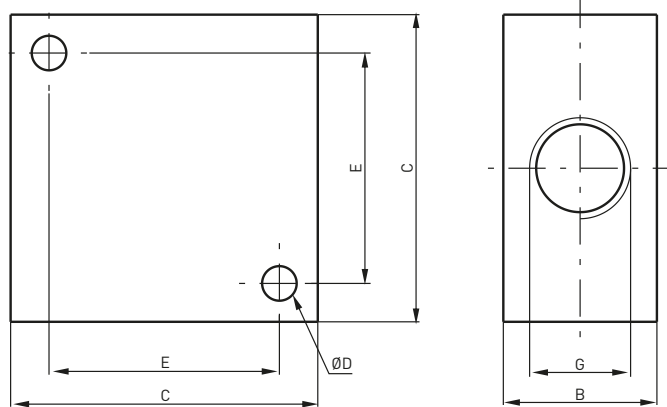
REV. 00 - 31/03/2015



Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	20
Temperatur °C	-5 / +70

**Vierfach Verteiler**

<b>G</b>	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
<b>B</b>	10	16	20	20	30
<b>C</b>	20	32	40	40	50
<b>ØE</b>	3.3	4.5	4.5	5.5	6.5
<b>E</b>	14	22	30	30	38
<b>Gewicht (g)</b>	28	38	68	54	135


**6.08.C/8**
**Verbindung C**
**05 = M5**
**18 = G 1/8"**
**14 = G 1/4"**
**38 = G 3/8"**
**12 = G 1/2"**

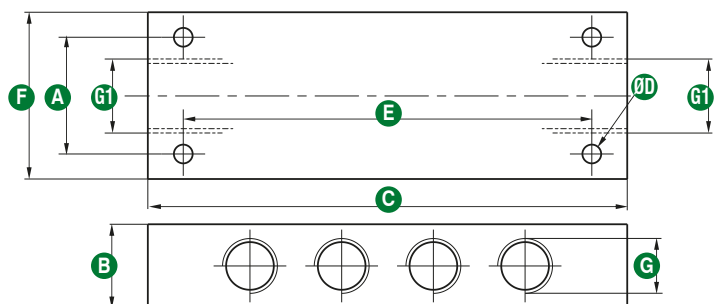
REV. 00 - 31/03/2015



Medium	Gefilterte Luft
Max. Betriebsdruck (bar)	20
Temperatur °C	-5 / +70

**Zehnfach Verteiler**

<b>G</b>	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
<b>G1</b>	G1/8"	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
<b>A</b>	16	20	28	28	36
<b>B</b>	12	18	20	20	30
<b>C</b>	60	90	115	130	170
<b>ØD</b>	3.3	4.5	4.5	5.5	5.5
<b>E</b>	50	75	98	112	150
<b>F</b>	22	32	40	40	50
<b>Gewicht (g)</b>	92	110	185	165	460



### 6.09.14.F

#### Funktion F

UN = Unidirektional

BN = Bidirektional



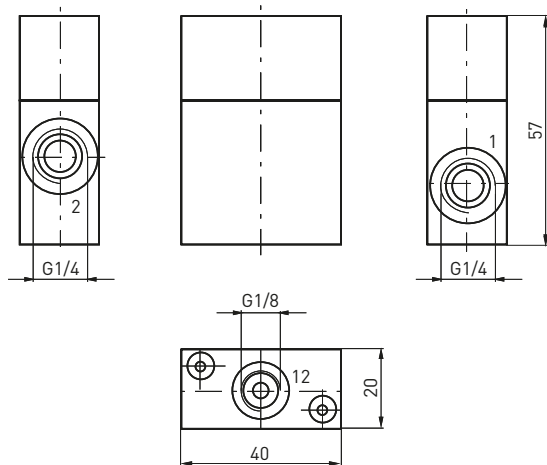
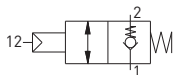
Medium	gefilterte und geölte Druckluft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Min Betriebsdruck (bar)	4
Temperatur °C	-5 / +70
Durchfluss (Nl/min.) bei 6 bar mit Delta p = 1 bar	700
Nennweite (mm)	7

GEWICHT 122 g

REV. 00 - 31/03/2015

Pneumatisch gesteuertes Absperrventil

G1/4"



### 6.09.12.F

#### Funktion F

UN = Unidirektional

BN = Bidirektional



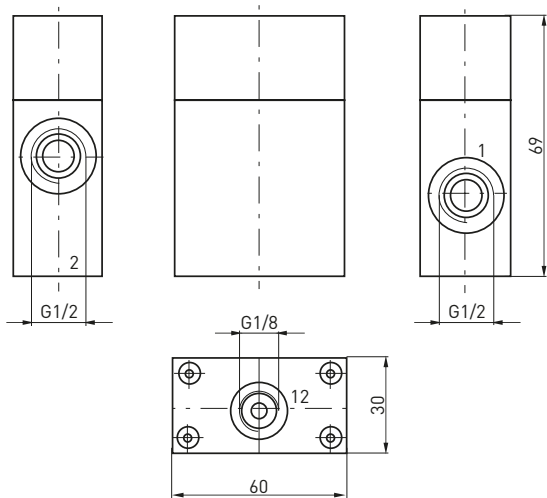
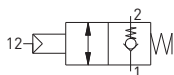
Medium	gefilterte und geölte Druckluft
Max. Betriebsdruck (bar)	10
Min Betriebsdruck (bar)	4
Temperatur °C	-5 / +70
Durchfluss (Nl/min.) bei 6 bar mit Delta p = 1 bar	2000
Nennweite (mm)	12

GEWICHT 305 g

REV. 00 - 31/03/2015

Pneumatisch gesteuertes Absperrventil

G1/2"



### AT50C18V

#### Verbindung C

06 = AT Ø6

08 = AT Ø8

#### Version V

U = Unidirektional

B = Bidirektional

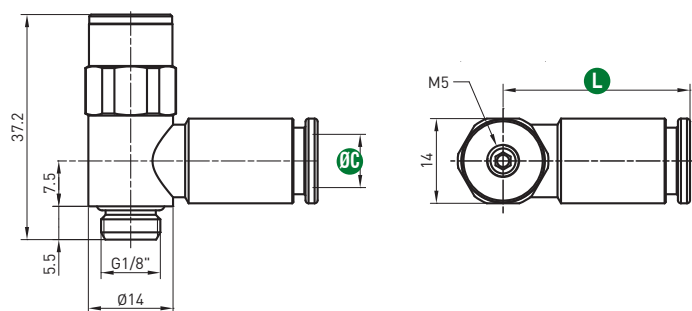
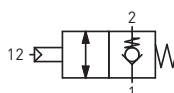


Part. No.	ØC	L
AT500618U AT500618B	6	31
AT500818U AT500818B	8	31

REV. 00 - 20/09/2019

Pneumatisch gesteuertes Einschraub- Absperrventil

1/8"



### AT50C18PVM

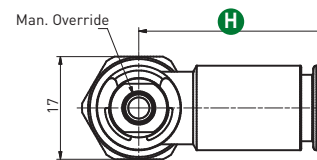
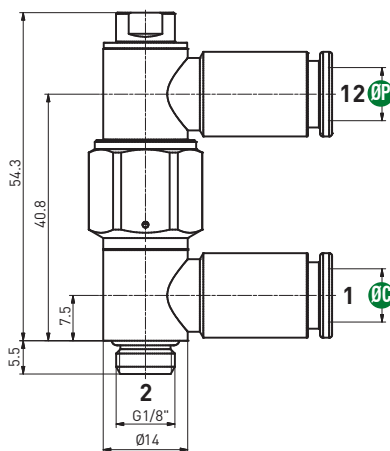
Verbindung **C** 06 = AT Ø6 08 = AT Ø8

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

REV. 00 - 20/09/2019

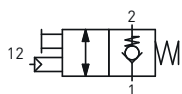


Part. No.	ØC	ØP	H
AT50061806UM AT50061806BM	6		30.9
AT50081808UM AT50081808BM	8		30.7



Rückschlagventil mit manueller Entriegelung und schwenkbarem pneumatischem Entriegelungsanschluß

1/8"



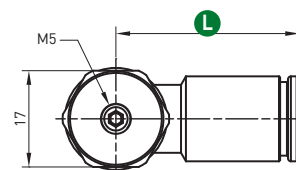
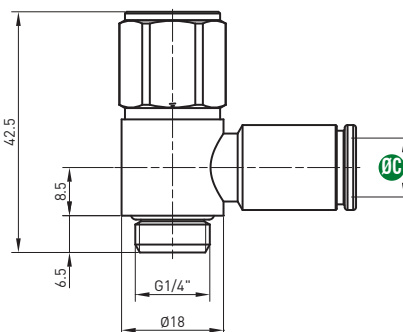
### AT50C14V

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

REV. 00 - 20/09/2019

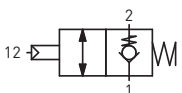


Part. No.	ØC	L
AT500614U AT500614B	6	32
AT500814U AT500814B	8	32.5



Pneumatisch gesteuertes, Einschraub- Absperrventil

1/4"



### AT50C14PVM

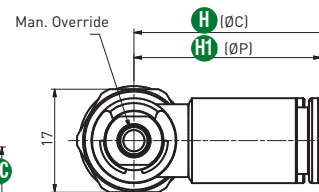
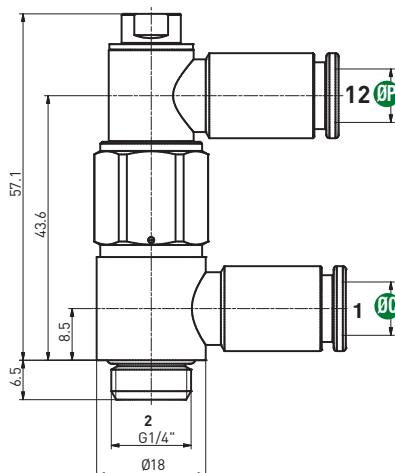
Verbindung **C** 06 = AT Ø6 08 = AT Ø8

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

REV. 00 - 20/09/2019

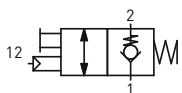


Part. No.	ØP	H	ØC	H1
AT50061406UM AT50061406BM	6	30.9	6	32.1
AT50081408UM AT50081408BM	8	30.7	8	32.4



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

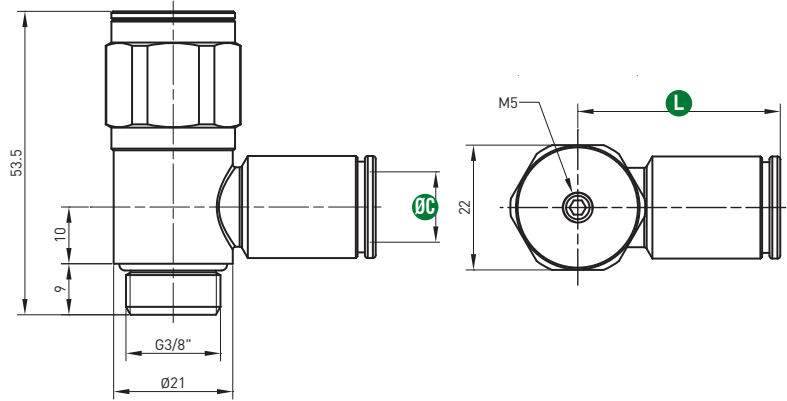
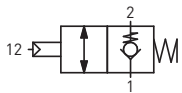


Part. No.	ØC	L
AT500838U AT500838B	8	34
AT501038U AT501038B	10	36

REV. 00 - 20/09/2019

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

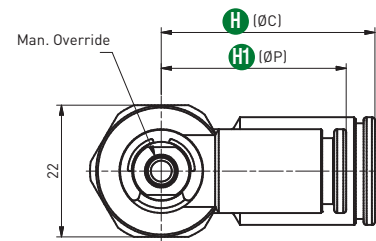
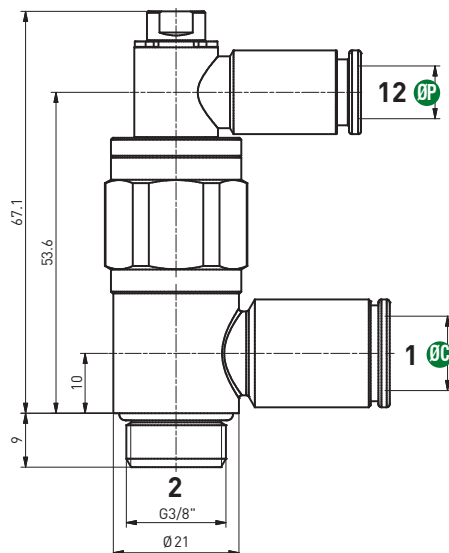
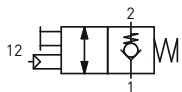


Part. No.	ØP	H	ØC	H1
AT50083806UM AT50083806BM	6	30.9	8	33.9
AT50103808UM AT50103808BM	8	30.7	10	35.7

REV. 00 - 20/09/2019

Rückschlagventil mit  
manueller Entriegelung  
und schwenkbarem  
pneumatischem  
Entriegelungsanschluß

3/8"

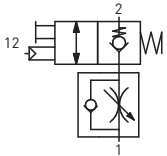


### PNM0392

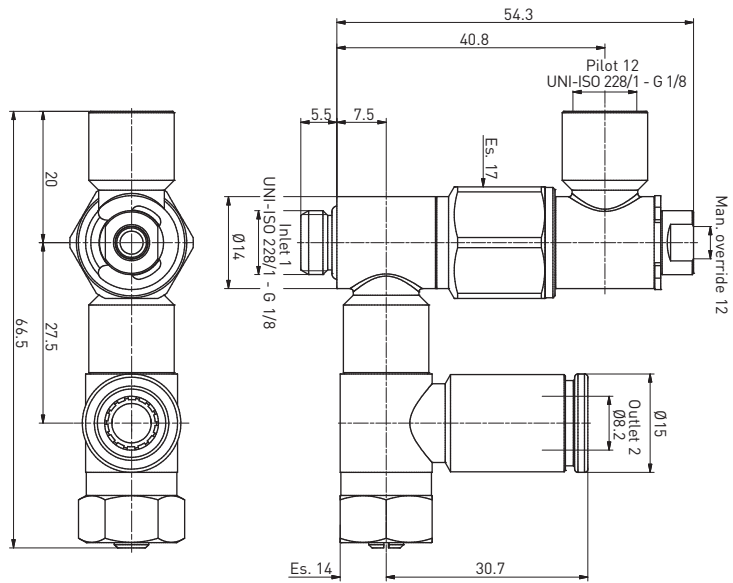


**Rückschlagventil  
mit manuellem  
Drosselventil und  
schwenkbarem  
pneumatischem  
Entriegelungsanschluß  
für Ø8 Schlauch**

G1/8"



REV. 00 - 22/10/2018

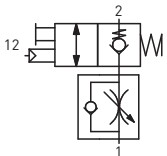


### PNM0393

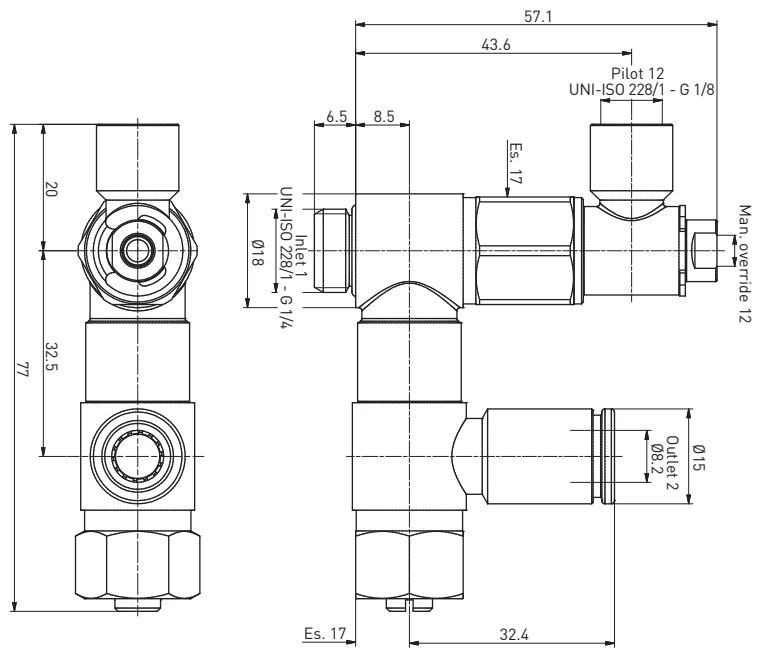


**Rückschlagventil  
mit manuellem  
Drosselventil und  
schwenkbarem  
pneumatischem  
Entriegelungsanschluß  
für Ø8 Schlauch**

G1/4"



REV. 00 - 22/10/2018





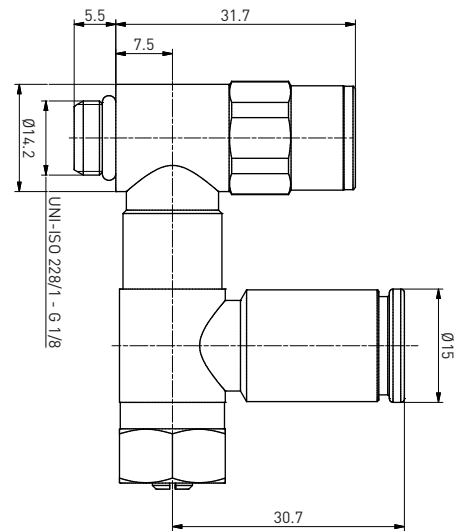
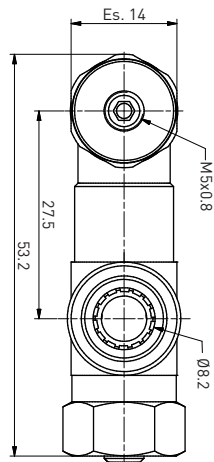
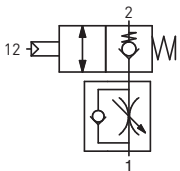
### PNM0394

REV. 00 - 22/10/2018



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

G1/8"



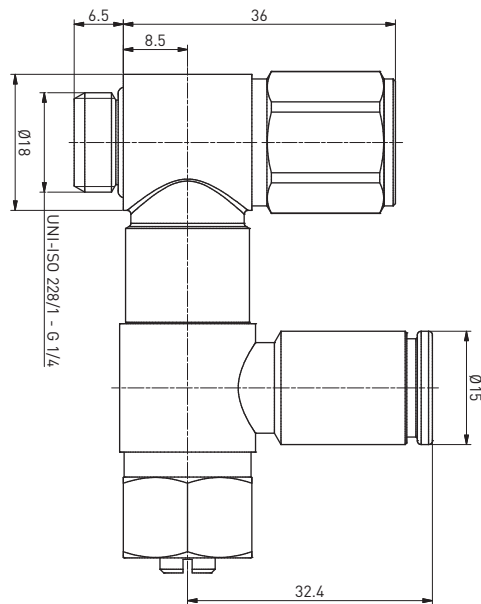
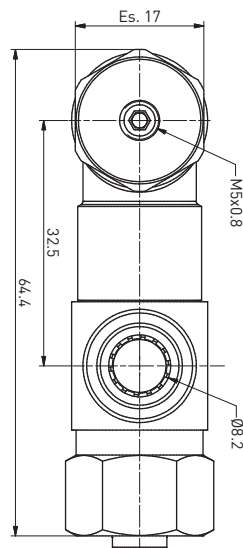
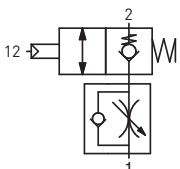
### PNM0395

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

<b>Medium</b>	Gefilterte und vorzugsweise geschmierte Luft (Wenn geschmiert, muss die Schmierung kontinuierlich sein)
<b>Max. Druck</b>	10 bar

### Produkteigenschaften

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

### Ecolight-Zylinder

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

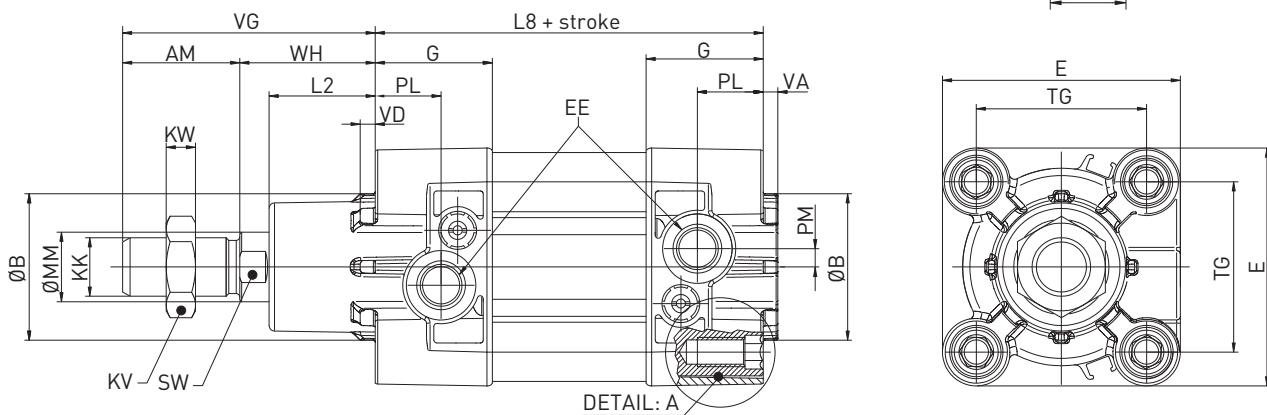
From 0 to 150 mm = every 25 mm  
From 150 to 500 mm = every 50 mm  
From 500 to 1000 mm = every 100 mm

01R

KOLBENSTANEN  
AUSFÜHRUNG

01R = verchromte Kolbenstange; mit Metallabstreifer

1390 / Ecolight-Zylinder



\* 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

<b>Funktion</b>	doppelwirkend
<b>Druckluftqualität</b>	gefilterte Luft, wenn die Luft geschmiert, muss die Schmierung kontinuierlich sein
<b>Arbeitsdruck</b>	max. 10 bar
<b>Arbeitstemperatur</b>	-5°C - +70°C
<b>Endlagendämpfung</b>	elastischer Stoßfänger an beiden Endlagen

### Konstruktionsmerkmale

<b>Körper</b>	eloxiertes Aluminium
<b>Führungsstangen</b>	gehärteter und verchromter Stahl
<b>Kolben</b>	Aluminium
<b>Kolbenstange</b>	C43 Stahl hartverchromt
<b>Stangenführung</b>	Lagerbuchse
<b>Anschlußplatte</b>	eloxiertes Aluminium
<b>Kolbendichtung</b>	ölbeständiger NBR-Gummi
<b>Kolbenstangendichtung</b>	PUR
<b>Externer Kolbenstangenabstreifer</b>	Messing
<b>Interner Kolbenstangenabstreifer</b>	NBR
<b>Oberflächenbeschichtung</b>	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.B** aus einem Zylinder **6110.32.50.B** zu erhalten Zylinder durch Einsetzen eines Distanzstücks mit einer Länge von 5 mm.

Die ohne Abstandhalter hergestellten Zwischenhübe werden berücksichtigt als Sonderlösungen.

### Bestellschlüssel

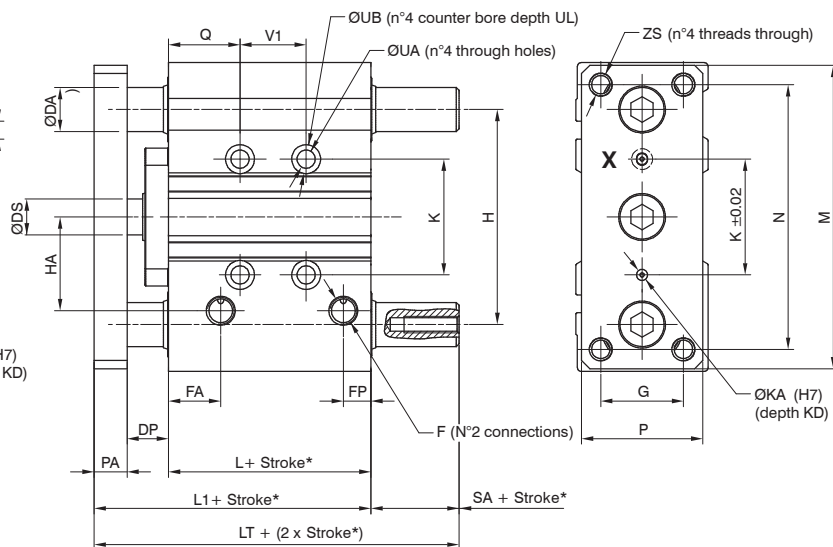
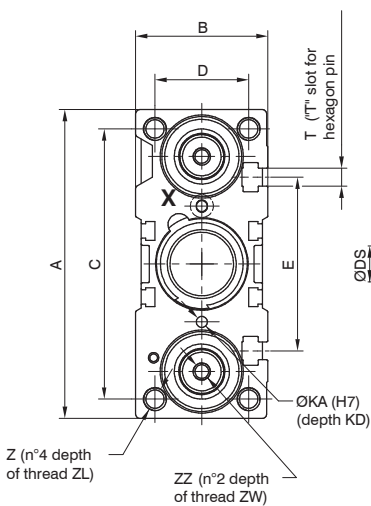
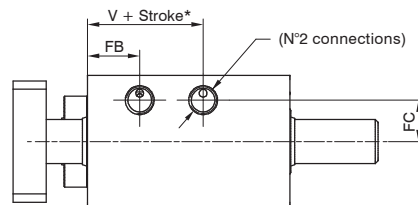
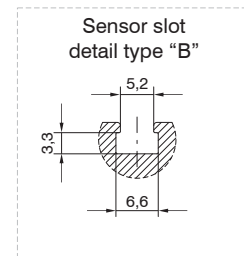
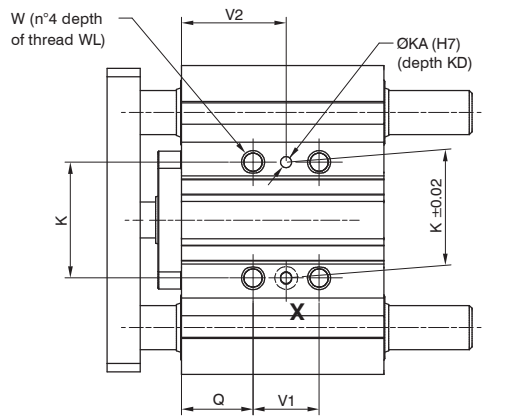
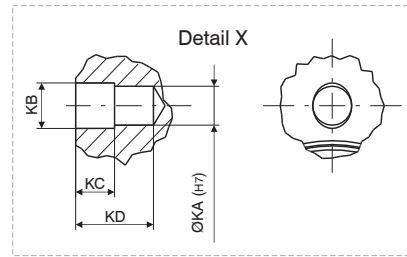
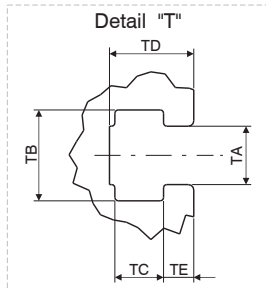
#### 6110-Serie

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

Bore	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Maßtabelle				
<b>N</b>	96	104	130	130
<b>PA</b>	12	12	15	15
<b>P</b>	44	44	60	70
<b>Q</b>	26	22	24	24
<b>SA</b>	7	7	5	7
<b>T</b>	M6	M6	M8	M10
<b>TA</b>	6,5	6,5	8,5	11
<b>TB</b>	10,5	10,5	13,5	17,8
<b>TC</b>	5,5	5,5	7,5	10
<b>TD</b>	9,5	11	13,5	18,5
<b>TE</b>	3,5	4	4,5	7
<b>UA</b>	6,6	6,6	8,6	8,6
<b>UB</b>	11	11	14	14
<b>UL</b>	7,5	7,5	9	9
<b>V</b>	17	19	15	20
<b>V1</b>	Siehe Tabelle 1			
<b>V2</b>				
<b>W</b>	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5
<b>WL</b>	16	16	20	20
<b>Z</b>	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5
<b>ZL</b>	20	20	22	22
<b>ZS</b>	M8x1,25	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5
<b>ZZ</b>	M6	M8	M10	M10
<b>ZW</b>	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
<b>Ø32</b>	24	48	124	38	50	88
<b>Ø40</b>				34	46	84
<b>Ø50</b>				36	48	86
<b>Ø63</b>	28	52	128	38	50	88

## Sonderlösungen

### Kundenspezifische Sonderkonstruktionen

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

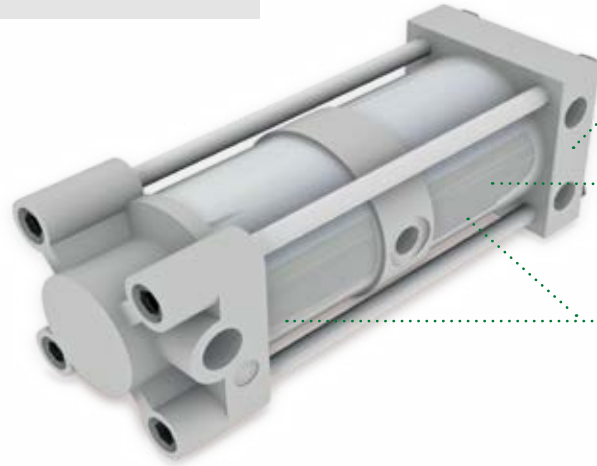
So werden bestehende Produkte angepasst oder neue entwickelt um den Bedürfnissen und Kundenanforderungen gerecht zu werden.

**Kontaktieren Sie uns!**

Nicht für manuelle  
Schweißarbeiten geeignet

### Kühlwasser Absaugzylinder

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.



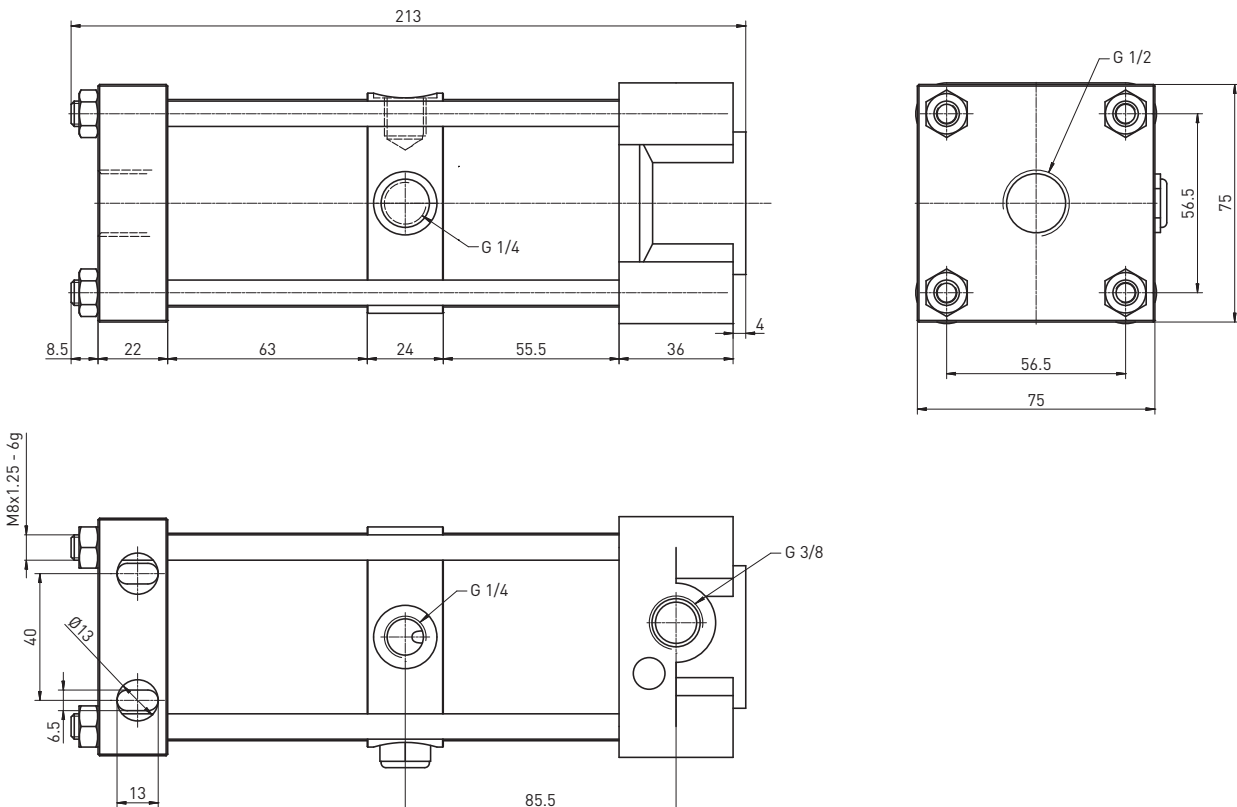
Rohrleitungen für  
die Verbindung  
zur Schweißzange

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**

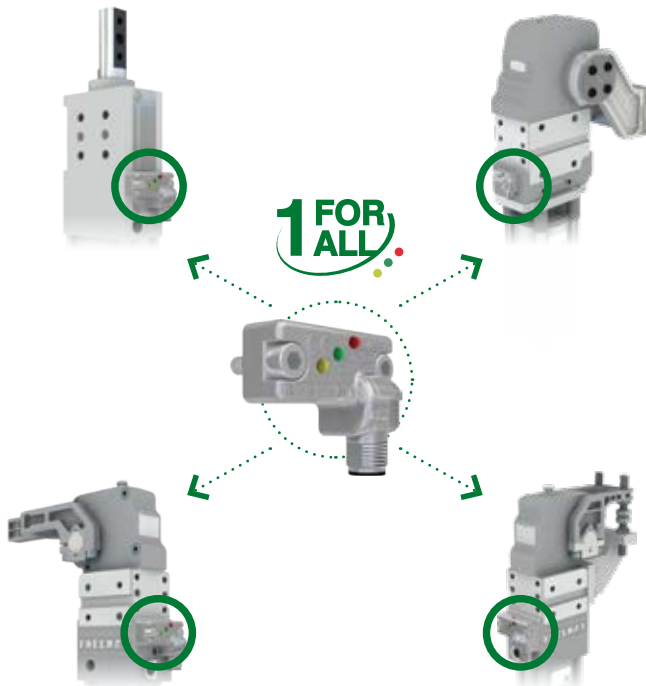
## Shims und Distanzstücke





# Sensor

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

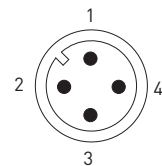
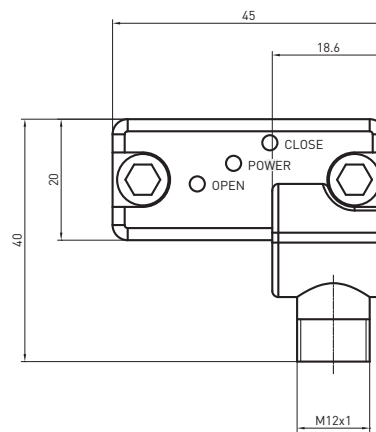
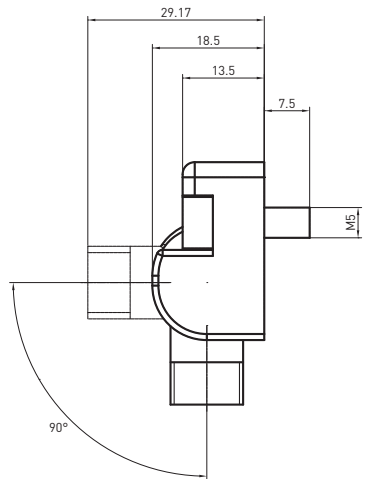


### Technische Eigenschaften

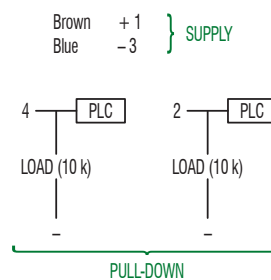
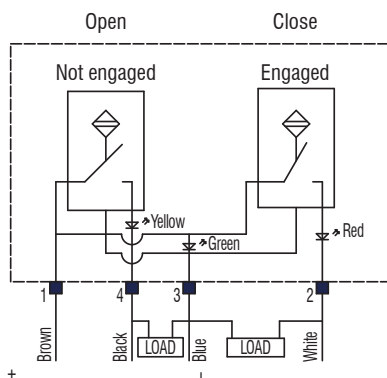
<b>Betriebsspannung</b>	10-30 VDC
<b>Spannungsabfall</b>	≤ 2 V
<b>Stromaufnahme</b>	≤ 100 mA
<b>Stromverbrauch</b>	≤ 30 mA
<b>Kurzschlusschutz</b>	geschützt
<b>Schutzart</b>	IP68
<b>Betriebstemperatur</b>	-0 °C +50 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-25 °C +60 °C
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	EN 60947-5-2:2007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

### ES001 / Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP

REV. 00 - 31/03/2015

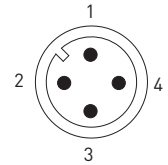
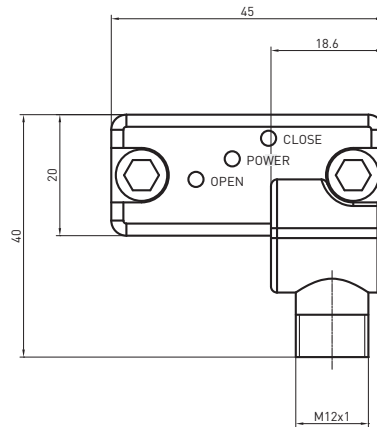
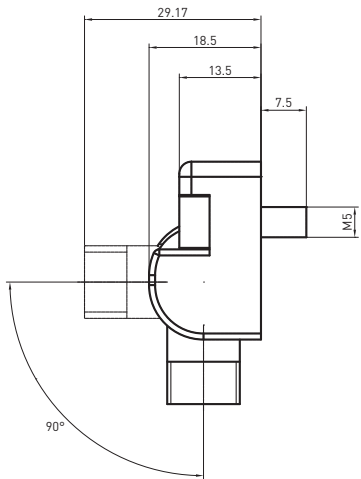


Vereinfachtes Diagramm (PNP)

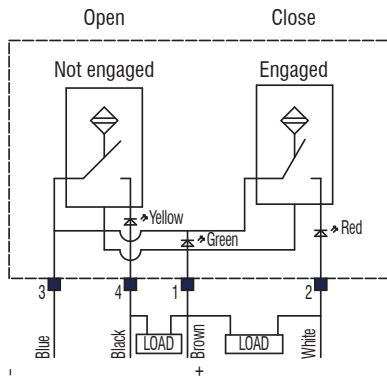


**ES002 / Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - NPN**

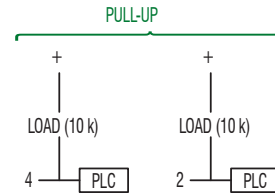
REV. 00 - 31/03/2015



Vereinfachtes  
Diagramm (PNP)

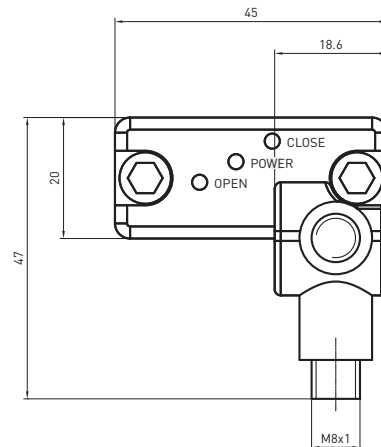
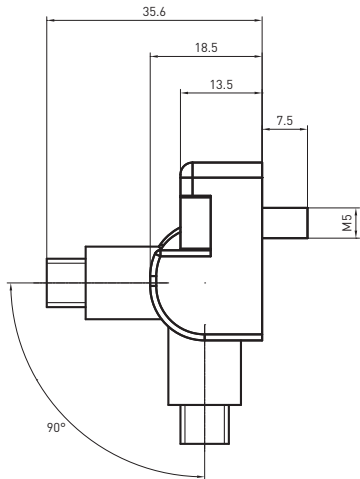


Brown +1 } SUPPLY  
Blue -3 }



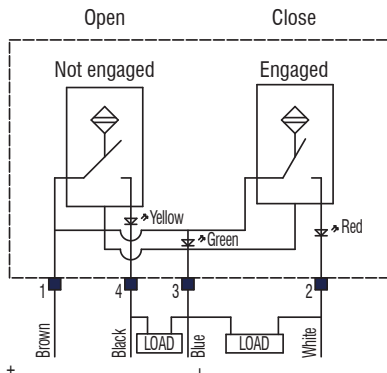
**ES003 / Elektronischer Sensor mit M8-Schwenkstecker - PNP**

REV. 00 - 31/03/2015

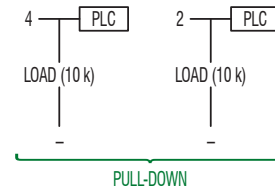


ZUBEHÖR

Vereinfachtes  
Diagramm (PNP)

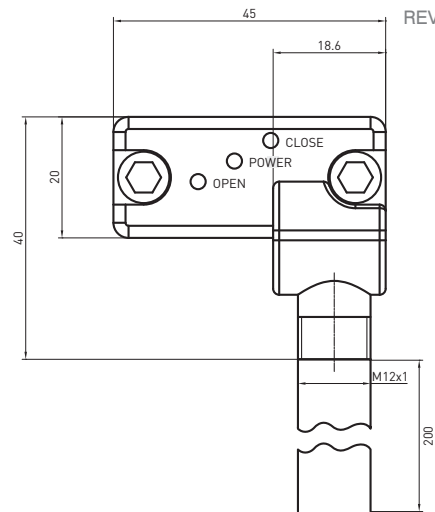
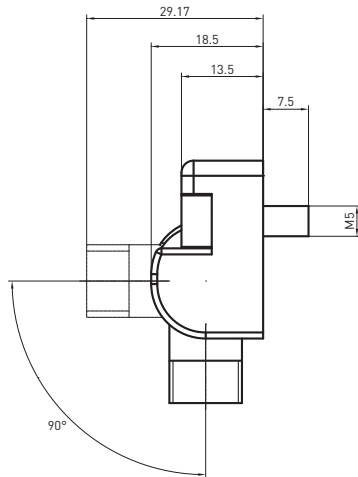


Brown +1 } SUPPLY  
Blue -3 }



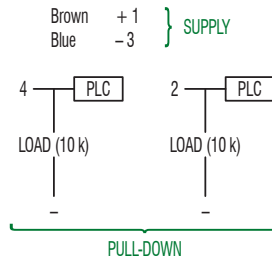
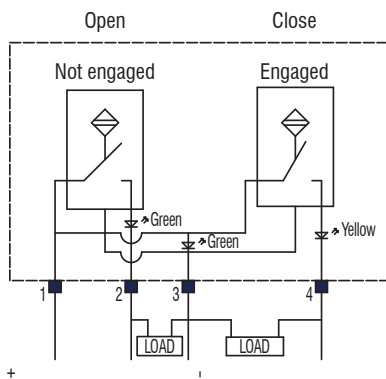
## ES004 / Elektronischer Sensor mit M12-Schwenkstecker - PNP

CNOMO



REV. 00 - 12/12/2016

Vereinfachtes  
Diagramm (PNP)

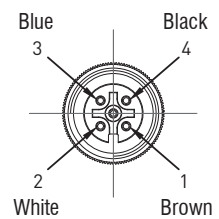
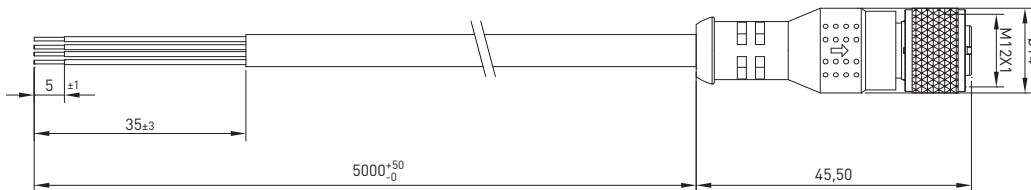


### Technische Eigenschaften

Anzeige der Stromversorgung	Grün LED
Positionsanzeige öffnen	Grün 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	IP69K
Betriebsspannung	250V AC/DC
Nennstrom	4 A

Cable features	
Pneumax Artikelnummer	EC001-05
Anzahl der Adern	4
Aderquerschnitt	0,34 mm <sup>2</sup> (AWG22)
Kabelmaterial	PUR UL style 21576
Mantelfarbe	Black
Isolation	TPO
Kabellänge	5000 mm
abgemantelt	35 mm Standard
abisoliert und verzinkt	5 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 Funktionsposition des Stiftziehers ohne Luft. Es kann sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite der Einheit montiert werden.



Patentiert



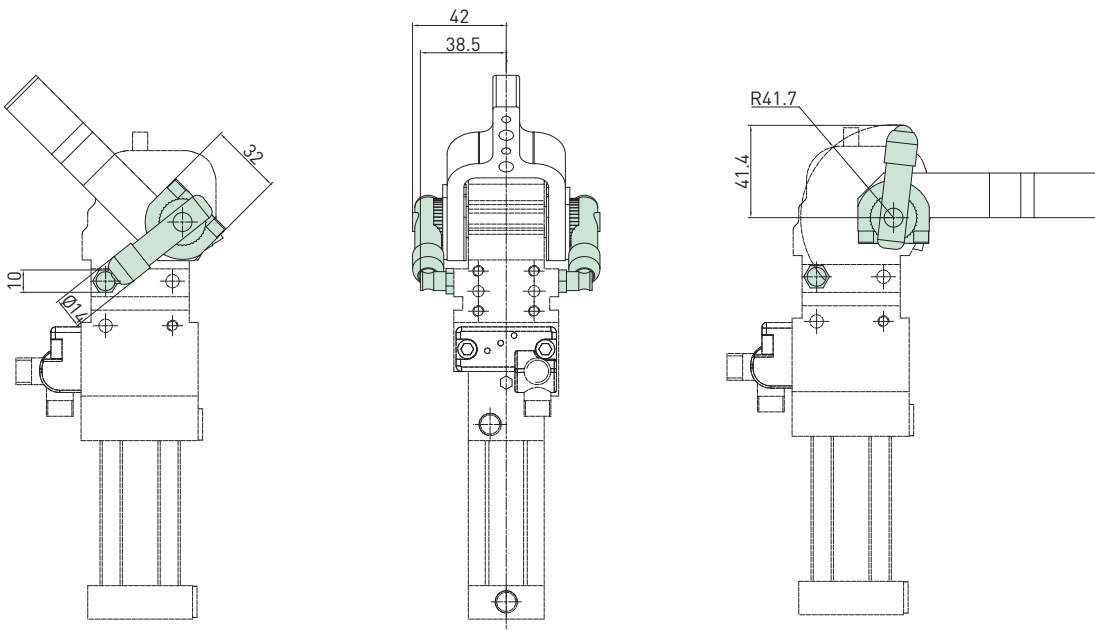
### Bestellschlüssel

#### AR-Serie

**AR 12**

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

#### AR12 / Spanner Welle 12 mm

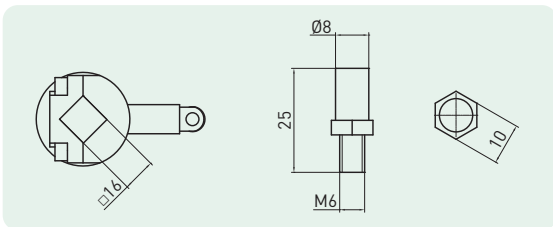
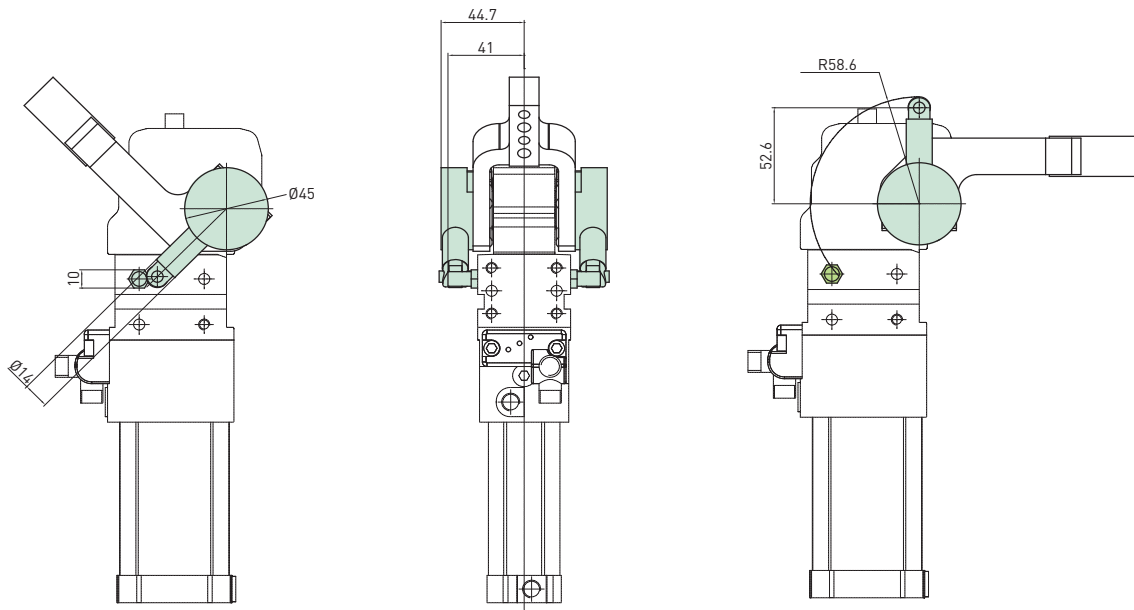


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 17/02/2016

### AR16 / Spanner Welle 16 mm

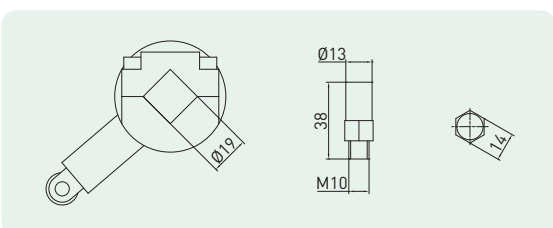
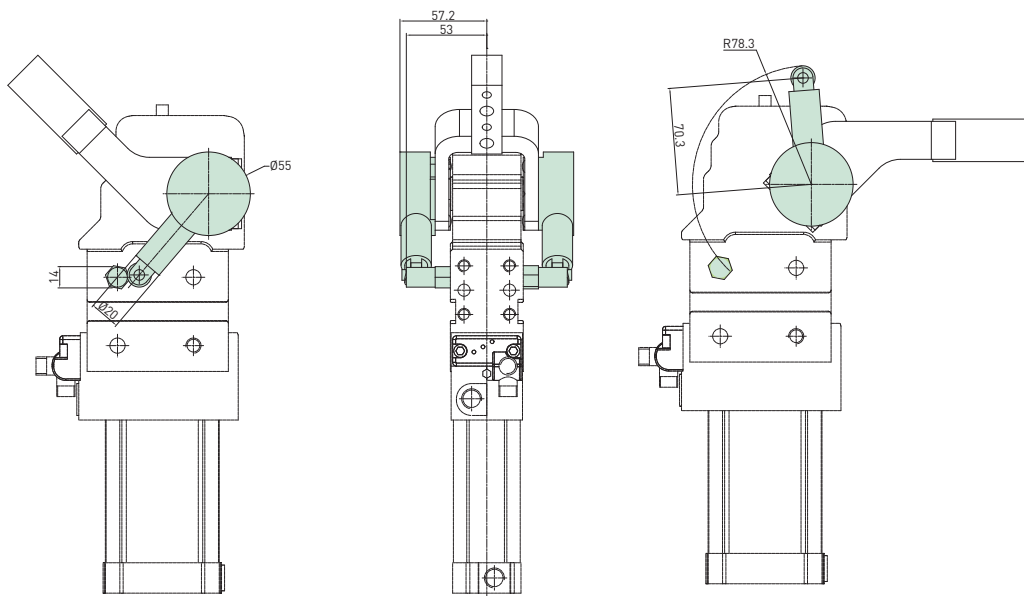


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

REV. 00 - 16/02/2016

### AR19 / Spanner Welle 19 mm

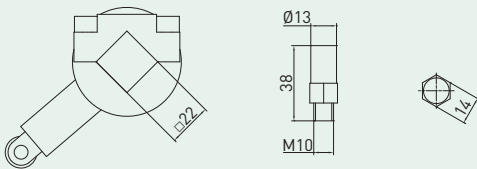
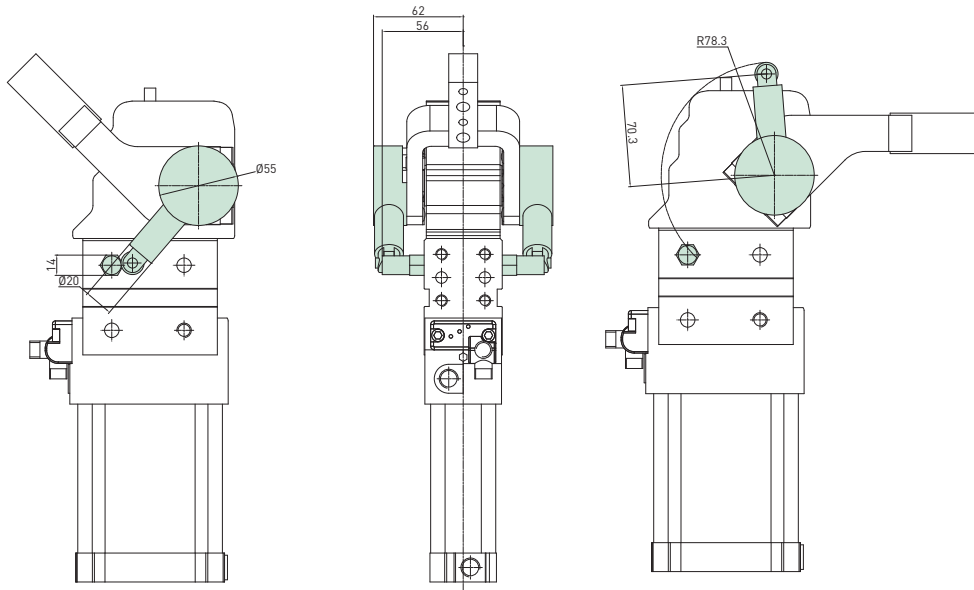


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

REV. 00 - 16/02/2016

**AR22 / Spanner Welle 22 mm**

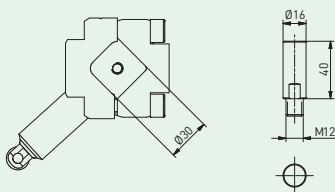
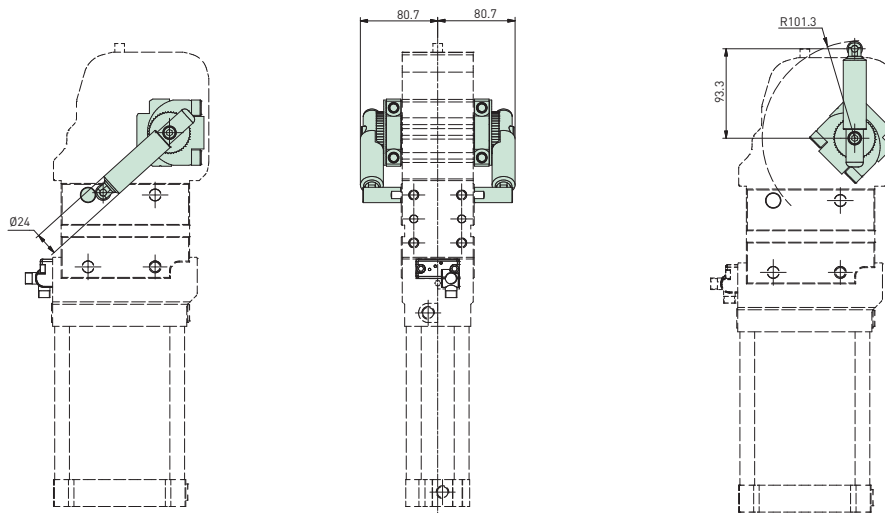


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV. 00 - 16/02/2016

**AR30 / Spanner Welle 30 mm**

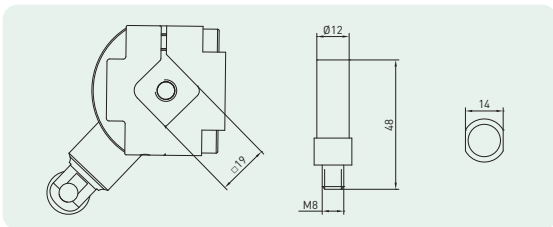
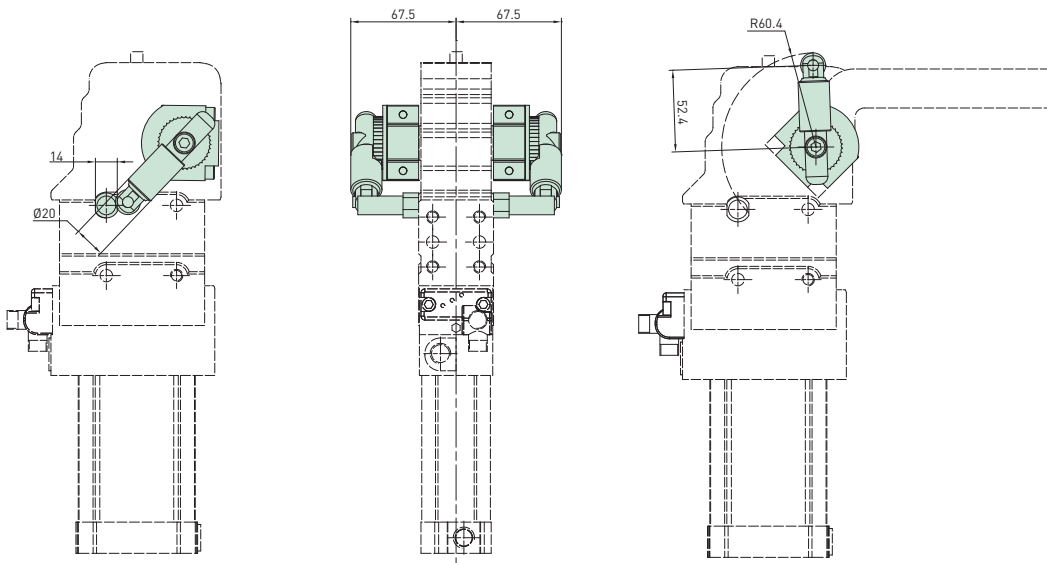


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN: ± 0,02

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN: ± 0,1

REV 00 - 29/03/2019

**AR19N** / Spanner Welle 19 mm - NAAMS Befestigung

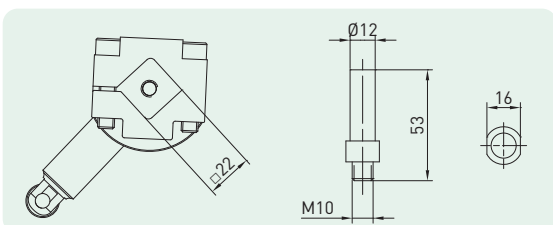
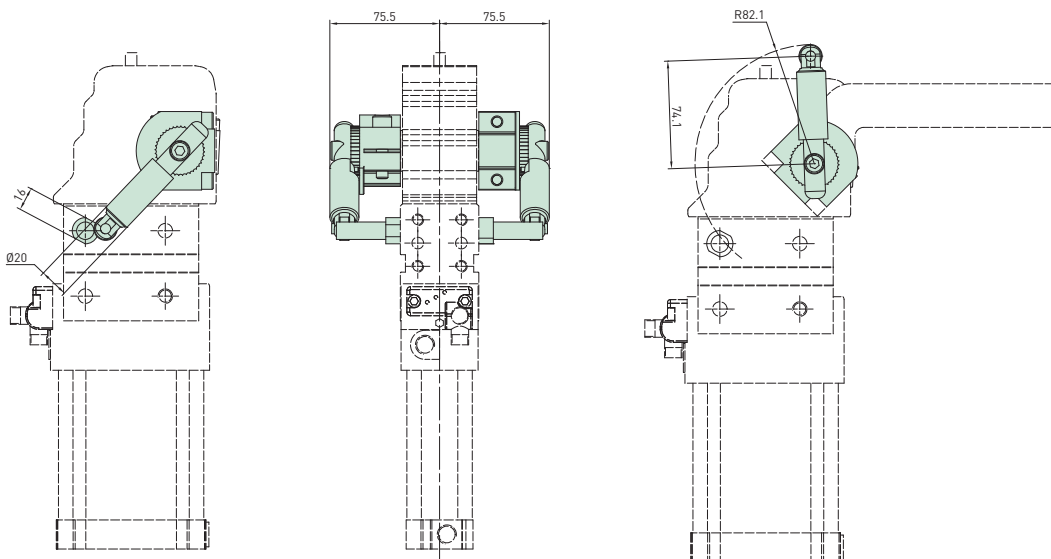


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

REV 00 - 29/03/2019

**AR22N** / Spanner Welle 22 mm - NAAMS Befestigung

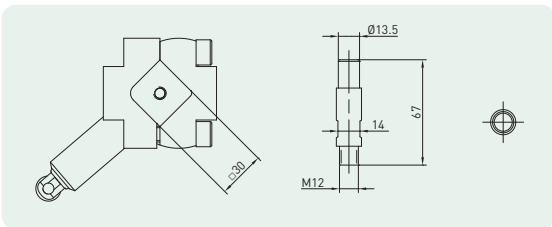
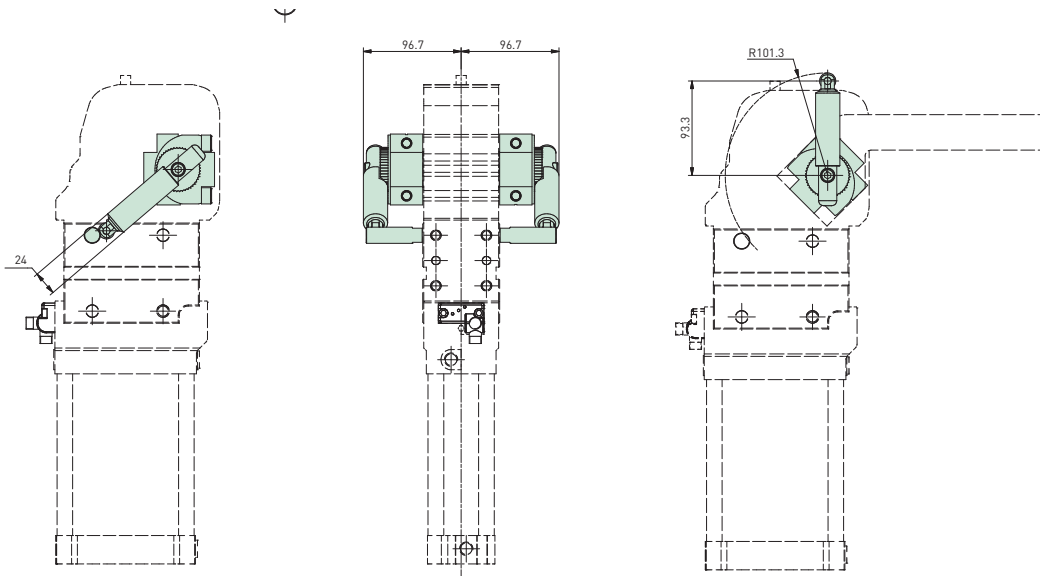


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

REV 00 - 29/03/2019

**AR30N** / Spanner Welle 30mm - NAAMS Befestigung

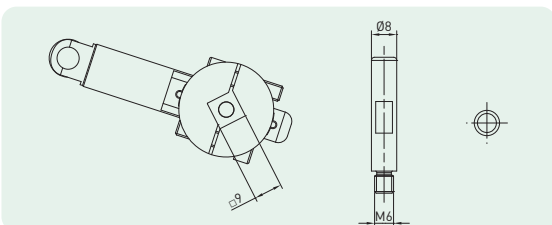
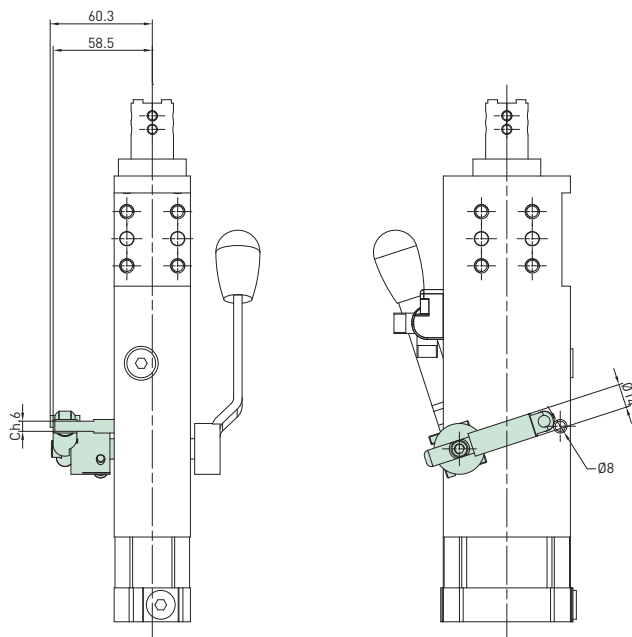


\* ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
STIFTBOHRUNGEN:  $\pm 0,02$

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

REV 00 - 29/03/2019

**AR09RD** / Arretiersystem für Stiftzieher mit manueller Betätigung



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

ABMESSUNGSTOLERANZ FÜR  
GEWINDEBOHRUNGEN:  $\pm 0,1$

REV. 00 - 05/03/2018



# 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

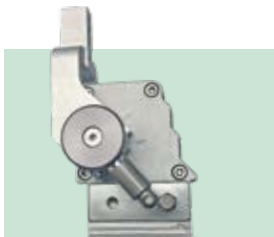
#### Montage des Spannarms



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

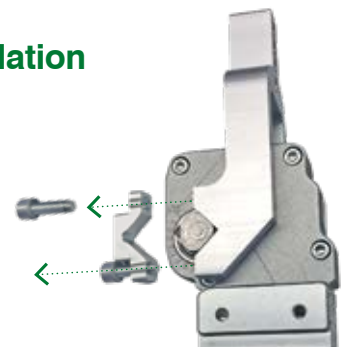
Extrem leichtes Gerät, das den Spannarm in seiner definierten offenen Position hält, auch ohne vorhandene Druckluft. Die AR-Serie wurde für **maximale Tragfähigkeit** entwickelt und kann aufgrund ihrer kompakten Abmessungen auf derselben Seite des Handbedienungsgriffs, oder auch beidseitig für erhöhte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

### Mit dem Spannarm in der Öffnungsposition

#### Spannarm Installation

##### Schritt 1

Entfernen Sie die Standardbefestigung

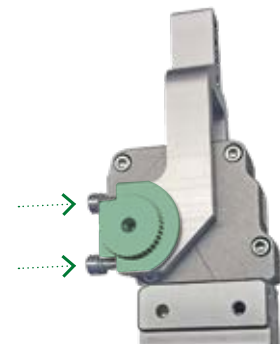


##### Schritt 2

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**

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



### Distanzstücke

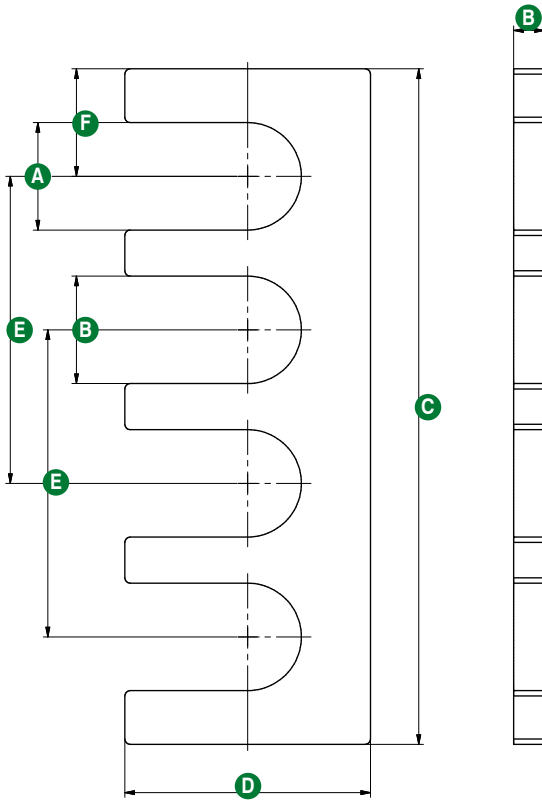
**SP A 16 477 50**

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

## Shims

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

REV. 00 - 01/10/2015

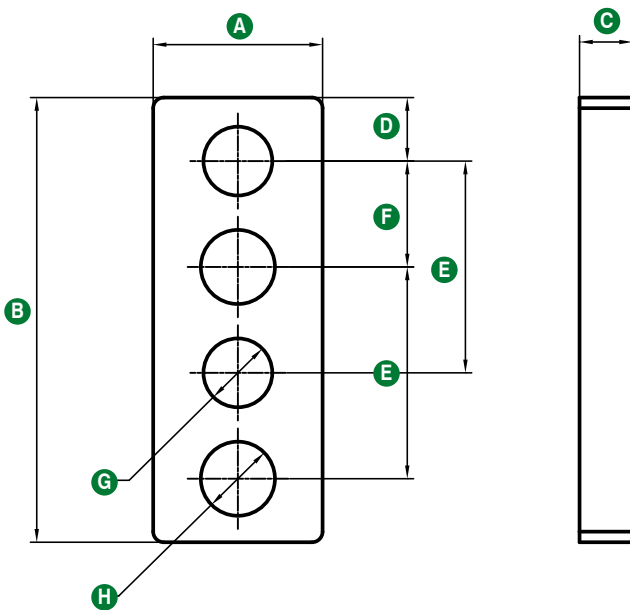


	A	B	C	D	E	F	G	TYPE
SHA1647701	7	7	44	16	20	7	0.1	4 SLOTS
SHA1647702	7	7	44	16	20	7	0.2	4 SLOTS
SHA1647705	7	7	44	16	20	7	0.5	4 SLOTS
SHA1647710	7	7	44	16	20	7	1	4 SLOTS
SHA1647720	7	7	44	16	20	7	2	4 SLOTS
SHA1647750	7	7	44	16	20	7	5	4 SLOTS
SHA192249901	9	9	60	20	30	7.5	0.1	4 SLOTS
SHA192249902	9	9	60	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

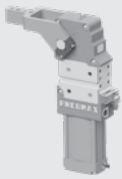
# ATEX-Richtlinie



## Spannen

ATEX READY   C1-SERIE				
	Nr. XC1_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. XC2_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. XHE1P0/1/2/3/4			
	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. XHE2P1/2/3			
	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. **XC\_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. **XCS/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. **XCB40/63**

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. **XAR\_/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

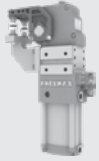
ATEX READY   R-SERIE				
	Nr. XR_32			
	Kennzeichnung	Temperatur	Anschluss	Größe
	II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø32mm	20mm; 40mm
	Nr. XR_50/63			
Kennzeichnung	Temperature	Anschluss	Größe	
II 2G Ex h IIC T6 Gb X II 2D Ex h IIIC T85°C Db X	0°C ≤ Ta ≤ +50°C (T6/T85°C)	Ø50; Ø63mm	15mm; 25mm; 40mm; 50mm; 60mm	
ATEX READY   RT-SERIE				
	Nr. XRT_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. XRC_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. XHP50			
	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. XF_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. XFT_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. XP63

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°

cod. XP80/100/125

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  
Leichbauausführung



**ISO 6432**  
Standard Micro  
rund Zylinder



**ECOFLAT**  
Flachzylinder



**KOLBENSTANGENLOSE**  
Zylinder



**KOMPAKTZYLINDER**  
mit Führungen



**KOMPAKTZYLINDER  
MIT FÜHRUNGEN**  
und Metallabstreifer





Serielle Verbindungen mit:

- **CAN**open
- Ether**CAT**®
- **DeviceNet**™
- **IO-Link**
- **PROFI**®  
**BUS**
- **PROFI**®  
**NET**
- **EtherNet/IP**™

**DREHANTRIEBE**  
Zylinder



**AIRPLUS**  
modulare Luftaufbereitungseinheiten



**OPTYMA**  
Ventilinsel Serie



**PARALLELGREIFER**  
Kompakt Zylinder



180°  
Winkelgreifer



Dreipunktgreifer



Winkelgreifer



Parallelgreifer  
für große  
Werkstücke

**SCHALTSCHRÄNKE UND SYSTEME**



**ISO 15407**  
Ventilinsel Serie



**SERIE 1700**  
Proportional regler



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





## HAUPTQUARTIER



**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](http://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](http://www.titanengineering.sm)

## NATIONALES VERKAUFSNETZWERK

### LIGURIA - PIEMONTE - VALLE D'AOSTA

**Pneumax Torino S.r.l.**  
Corso Allamano, 34  
10095, Grugliasco (TO)  
Tel. 011 4143656  
info@pneumaxtorino.com  
[www.pneumaxtorino.com](http://www.pneumaxtorino.com)



### LOMBARDIA

**Pneumax Milano Brianza S.r.l.**  
Via Alberto I° re dei Belgi, 13  
20900, Monza (MB)  
Tel. 039 736176  
info@pneumaxmb.it  
[www.pneumaxmilanobrianza.it](http://www.pneumaxmilanobrianza.it)



**Pneumax Service S.r.l.**  
Via Mons. Portaluppi, 13  
24049, Verdello (BG)  
Tel. 035 4820540  
info@pneumax-service.it  
[www.pneumax-service.it](http://www.pneumax-service.it)



**Fluidmec S.p.A.**  
Via Gussalli, 4  
25131, Brescia (BS)  
Tel. 030 2686511  
fluidmec@fluidmec.it  
[www.fluidmec.it](http://www.fluidmec.it)

**Interfluid S.r.l.**  
Via Lazzaretto, 10 F  
21013, Gallarate (VA)  
Tel. 0331 772410  
info@interfluid.it  
[www.interfluid.it](http://www.interfluid.it)

### FRIULI VENEZIA GIULIA - VENETO TRENTINO ALTO ADIGE

**Pneumax Veneto S.r.l.**  
V.le della Tecnica, 15  
36100, Vicenza (VI)  
Tel. 0444 289011  
info@pneumaxveneto.it  
[www.pneumaxveneto.it](http://www.pneumaxveneto.it)



### MARCHE

**Pneumatec S.r.l.**  
Via Ancona, 42  
61010, Tavullia (PU)  
Tel. 0721 202762  
info@pneumatec.it  
[www.pneumatec.it](http://www.pneumatec.it)

### EMILIA-ROMAGNA

**Air Fluid Center S.r.l.**  
Via Machiavelli, 38B  
29121, Piacenza (PI)  
Tel. 0523 490800  
vendite@airfluidcenter.it  
[www.airfluidcenter.it](http://www.airfluidcenter.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](http://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](http://www.fiapsa.it)



**F.I.P. S.p.A.**  
Via B. Franklin, 31  
43122, Parma (PR)  
Tel. 0521 606132  
info@fipsrl.it  
[www.fipspa.eu](http://www.fipspa.eu)



### TOSCANA

**Pneumax Toscana S.r.l.**  
Via Bruno Sarri, 20/A  
50019, Sesto Fiorentino (FI)  
Tel. 055 8071307  
info@pneumaxtoscana.it  
[www.pneumaxtoscana.it](http://www.pneumaxtoscana.it)



### UMBRIA

**Oleodinamica Palmerini S.r.l.**  
Via dell'Industria, 6  
06135, Perugia (PG)  
Tel. 075 398541  
oleodinamica@palmerini.com  
[www.palmerini.com](http://www.palmerini.com)

### ABRUZZO - BASILICATA - CAMPANIA CALABRIA - LAZIO - MOLISE - PUGLIA SARDEGNA - SICILIA

**Pneumax Sud S.r.l.**  
Via dei Bucaneve, SNC  
70026, Modugno (BA)  
Tel. 080 9645904  
info@pneumaxsud.it  
[www.pneumaxsud.it](http://www.pneumaxsud.it)





## WELTWEITES VERKAUFSNETZWERK

## EUROPE

## ALBANIA

**Industrial Air Solution shpk**  
Rruga industriale Tirane Vore, km 11,  
1032 Vore Tirane  
Tel. +355 69 40 80 349  
info@iasolution.al  
[www.iasolution.al](http://www.iasolution.al)

## AUSTRIA AND SWITZERLAND

Managed by Pneumax GmbH (Germany)

## BELGIUM

**Pneuvano BV**  
Koralenhoeve 4  
2160, Wommelgem  
Tel. +32 3 355 32 20  
info@pneuvano.com  
[www.pneuvano.com](http://www.pneuvano.com)

## BULGARIA

**Ulmer DM OOD**  
Adam Mizkevich Str. 4a, 1360, Sofia  
Tel. +359 (2) 9259951  
office@ulmer.bg  
[www.ulmer.bg](http://www.ulmer.bg)

## CYPRUS

**G C V Spare Parts & Services Ltd**  
Industrial Area, Anatoniko 8086  
P.O. Box 62731, Paphos  
Tel. +357 26812444  
gcv.cy@cytanet.com.cy  
[www.gcv-parts.com](http://www.gcv-parts.com)

## CROATIA

**ProElektronika d.o.o. - Zagabria**  
Stefanovačka 10, 10040, Zagabria  
Tel. +385 (0)1 5588 988  
info@proelektronika.hr  
[www.proelektronika.hr](http://www.proelektronika.hr)

## ESTONIA

**Alas-Kuul AS**  
Loomäe tee 1, Lehinja küla  
75306, Rae vald Harjumaa  
Tel. +372 6593 218  
info@alas-kuul.ee  
[www.alas-kuul.ee](http://www.alas-kuul.ee)

## 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](http://www.pneumax-france.fr)



## GERMANY

**Pneumax GmbH**  
Tantalstraße 4  
63571, Gelnhausen  
Tel. +49 (0) 6051 9777 0  
info@pneumax-gmbh.de  
[www.pneumax.de](http://www.pneumax.de)



## GREECE

**Hydropneumatic Hellas S.A.**  
69, Spirou Patsi Str. T.K., 118 55, Atene  
Tel. +30 (210) 3474181-2-3  
info@mitsis.com.gr  
[www.mitsis.com.gr](http://www.mitsis.com.gr)

## 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](http://www.pneumax.co.uk)



## ICELAND

**Barkí E.H.F. Ltd**  
Nybylavegi 22, 200, Kópavogur  
Tel. +354 554 6499  
barkiea@islandia.is

## LITHUANIA

**UAB "Domingos prekyba"**  
Savanoriu PR 187-4 Korp, 2053, Vilnius  
Tel. +370 5 2322231  
info@dominga.lt  
[www.dominga.lt](http://www.dominga.lt)

## NORTHERN MACEDONIA

**DIL KOM DOOEL**  
St. Joska Jordanoski No 657500, Prilep  
Tel. +389 78244177  
export.dilkom@gmail.com  
[www.dilkom.mk](http://www.dilkom.mk)

## MALTA

**iAutomate Limited**  
San Bernard, Marsa MRS 1332, Malta  
Tel. +356 2786 3996  
matthew@iautomate.mt  
[www.iautomate.mt](http://www.iautomate.mt)

## NETHERLANDS

**Pneu/Tec B.V.**  
Dirk Storklaan 75, 2132 PX, Hoofddorp  
Tel. +31 (0) 235699090  
sales@pneutech.nl  
[www.pneutech.nl](http://www.pneutech.nl)

## POLAND

**Rectus Polska SP. Z.O.O.**  
Gumna 96, 43-426, Debowiec  
Tel. +48 (33) 857 98 00  
pneumax@pneumax.pl  
[www.pneumax.pl](http://www.pneumax.pl)

## PORTUGAL

**Portugal Pneumax Lda**  
Complexo Industrial da  
Granja Fracção H-Casarias  
2625-607, Vialonga  
Tel. +351 (219) 737390  
geral@pneumax.pt  
[www.pneumax.pt](http://www.pneumax.pt)



## 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](http://www.pneumaxsro.cz)



## ROMANIA

**Gica Import Export**  
Zona Industrială de Vest str. Il nr. 5,  
310491, Arad  
Tel. +40 257 259816  
comercial@gica.ro  
[www.gica.ro](http://www.gica.ro)

## RUSSIA / CIS

**Pneumax Ltd. Moscow**  
Kommunalniy proezd, 30  
141400, Khimki  
Tel. +7 495 7393999  
mail@pneumax.ru  
[www.pneumax.ru](http://www.pneumax.ru)

## DENMARK - FINLAND

## NORWAY - SWEDEN

## (SCANDINAVIA)

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



## SERBIA

**Hidraulika DOO**  
Cirila i Metodija 15, 15000, Šabac  
Tel. +381 15 360 090  
info@hidraulika.rs  
[www.hidraulika.rs](http://www.hidraulika.rs)

## SLOVENIA

**Hidravlika d.o.o.**  
Medlog, 16, 3000, Celje  
Tel. +386 (3) 5453610  
info@hidravlika.si  
[www.hidravlika.si](http://www.hidravlika.si)

## TRG d.o.o.

Celovška cesta 150, 1000, Ljubljana  
+386 1 500 14 51  
info@podjetje-trg.si  
[www.podjetje-trg.si](http://www.podjetje-trg.si)

## SPAIN

**Pneumax S.A.**  
Olaso Kalea, 54, 20870, Elgoibar  
Tel. +34 943 744144  
pneumax@pneumax.es  
[www.pneumax.es](http://www.pneumax.es)



## Pneumax Catalunya S.A.

C/Riera de Vallvidrera,  
Parc. 2N. 1 Pl. Riera del Moli  
8750, Molins de Rei  
Tel. +34 (93) 680 25 30  
pneumax@pneumaxcat.com  
[www.pneumax.es](http://www.pneumax.es)



## TURKEY

**Eteknik Otomasyon Tic. Ltd. Sti**  
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No:1636 Ok-  
meydanı Sisli (Istanbul)  
Tel. +90 212 320 81 10  
recepcaakar@eteknik.com  
[www.eteknik.com](http://www.eteknik.com)

## UKRAINE

**UKRTECHTRONIC LLC.**  
st. Nyzhnoyurkivska, 9, 04080, Kiev  
Tel. +38 044 500 98 48  
sales@techtronic.com.ua  
[www.techtronic.com.ua](http://www.techtronic.com.ua)

## HUNGARY

**Szele-Tech Bt.**  
Gvadányi u. 33-39. l. em. 108., 1141, Budapest  
Tel. +36 1 401 0023  
info@szele-tech.hu  
[www.szele-tech.hu](http://www.szele-tech.hu)



## WELTWEITES VERKAUFSNETZWERK

### NORTH AMERICA

#### CANADA

**Manufacture Scorpion Inc.**  
561, rue Edouard, J2G 3Z5, Granby  
Tel. +1 (450) 378-3595  
contact@mscorpion.com  
[www.manufacturescorpion.com](http://www.manufacturescorpion.com)

#### USA

**Pneumax Automation LLC**  
128 Durkee Lane, Dallas  
NC 28034 - USA  
Tel.: +1 704 215 6991  
Fax: +1 888 613 6529  
info@pneumax.us  
[www.pneumax.us](http://www.pneumax.us)



#### MEXICO

**Pneumatecnia S.A. DE C.V. - Zapopan**  
Calle Volcán Popocatepetl 1844, Colli Urbano  
45070, Zapopan, Jalisco  
Tel. +52 33 31255978  
pneumatecnia@yahoo.com.mx  
[www.pneumatecnia.com.mx](http://www.pneumatecnia.com.mx)

### CENTRAL AMERICA

#### COSTA RICA

**PYASA Proyectos y Automatización S.A.**  
Oficentro Santa María Oficina 1A,  
50 metros Norte  
Del Hampton Inn & Suites, Alajuela  
Tel. +506 2441-5129 / 2441-5130  
info@pyasa.net  
<https://pyasa.net>

#### EL SALVADOR

**Tecni Equipos S.A. de C.V.**  
Av. Sierra Nevada, 704 Edificio CC, 2  
Colonia Miramonte, San Salvador  
Tel. (503) 2260-8293  
Tel. (503) 2261-1497  
[tecniequipos.com.sv](http://tecniequipos.com.sv)

#### GUATEMALA

**PYASA Proyectos y Automatización S.A.**  
Avenida 3era 13-30 El Rosario Ofibodegas  
San Javier zona 3 de Mixco bodega 7  
Città del Guatemala  
Tel. +502 24911414  
info@pyasa.net  
<https://pyasa.net>

#### NICARAGUA

**PYASA Proyectos y Automatización S.A.**  
Plaza Maranhao, local 7, Reparto Los Robles, o  
bien, del Hotel Seminole 100 m sur,  
1/2 m al oeste  
Managua  
Tel. +505-2255-6840  
info@pyasa.net  
<https://pyasa.net>

### SOUTH AMERICA

#### ARGENTINA

**Figli Daniele S.r.l.**  
PTE PERON 3234  
San Justo - Pcia De Bs As.  
Tel. +54 11 4484-2074  
Fax +54 11 4651-6721  
bruno@dinautomacion.com.ar  
[www.dinautomacion.com.ar](http://www.dinautomacion.com.ar)

#### BRAZIL

**Pneumax Brasil**  
Rua Apucarana 211  
8301050, São José dos Pinhais  
Tel. +55 41 33987262  
diretoria@pneumaxbr.com.br  
[www.pneumaxbr.com.br](http://www.pneumaxbr.com.br)



#### CHILE

**Schultz Automatizacion e Ingenieria Ltda**  
El Retiro 1247 - Enea - Pudahuel, Santiago  
Tel. +56 (2) 4951400  
jschultz@schultzautomatizacion.cl  
[www.schultzsa.cl](http://www.schultzsa.cl)

#### COLOMBIA

**Soluciones Neumaticas S.A.S.**  
Calle. 21 #1-21, Barrio San Nicolas, Cali  
Tel. +57 (2) 4897647  
ingenieria@solucionesneumaticas.com  
[www.solucionesneumaticas.com](http://www.solucionesneumaticas.com)

#### ECUADOR

**Equipos para automatización  
Industrial Equipautind S.A.**  
Km 12,5 de la vía a Daule s/n entre  
La Ciudadela el caracol y el motel las Palmas  
090706, Guayaquil  
Tel. +593-42017785 / 2017914  
info@equipautind.com.ec  
[www.equipautind.com.ec](http://www.equipautind.com.ec)

#### AINSA S.A.

Av. Juan Tanca Marengo  
Km 2,5 y Agustín Freire  
EC090509, Guayaquil  
Tel. +593-4 3712670  
info@ainsa.com.ec  
[www.ainsa.com.ec](http://www.ainsa.com.ec)

#### PERU

**Neumatec Perú S.A.C.**  
Calle General Suárez 1023,  
Miraflores, Lima 18  
Tel. +51 (1) 4442499  
ventas@neumatecperu.com  
[www.neumatecperu.com](http://www.neumatecperu.com)

#### WEF Perú S.A.C.

Jr. Dinamarca 1427,  
LIMA 01, Cercado de Lima  
Tel. +511 4255740  
oficinacentral@wefperu.com  
[www.wefperu.com](http://www.wefperu.com)

#### URUGUAY

**Secoin S.A**  
General Aguilar 1270 bis,  
Gral. Fausto Aguilar 1270,  
11800 Departamento de Montevideo  
Tel. +598 2209 3815  
ventas@secoin.com.uy  
[www.secoin.com.uy](http://www.secoin.com.uy)

#### VENEZUELA

**Sinteco Barquisimeto**  
AV.Las Industrias Km2,  
Edif. Centro de servicios  
mercantiles local 2, Barquisimeto  
Tel. +58 414 3500587  
sintecobarqto@gmail.com

### AFRICA

#### ALGERIA

**C.M.P.R. Sarl**  
23 Rue Lalla Fatma N'Soumeur Hassen  
Badi El-Harrach, Algeri  
Tel. +213 21 82 70 69

#### EGYPT

**Egyptian Engineering**  
Shop 6 building no 1 Jordan co.  
10th Of Ramadan City  
Tel. +20554368385  
Fax: +20554368385  
Email: info@eefhydropneu.com  
[www.eefhydropneu.com](http://www.eefhydropneu.com)

#### ALKHAMIS Hydraulic Company

A/6 Elfarouqia Buildings -Gesr  
El Suis St., El Nozha Cairo  
Tel. +20 2 26206391/3/2  
Fax: +20 2 26206394  
Email: gkhamisimp@gmail.com  
[www.alkhamis-eg.com](http://www.alkhamis-eg.com)

#### GHANA

**Cemix Limited**  
34 SPINTEX ROAD-ACCRA-GHANA-WEST  
Tel. +233 0302 817030  
sales@cemixghana.com  
[www.cemixghana.com](http://www.cemixghana.com)

#### MOROCCO

**R2i TFZ**  
Ilot 87, 1er étage, Bureau 20,  
zone franche d'Exportation Tanger  
Tel. +212 539 39 10 17  
r2itfz@r2imaroc.ma  
[www.r2itfz.com](http://www.r2itfz.com)

#### TUNISIA

**L'Equipement moderne**  
86, Av. de Carthage, 1000, Tunisi  
Tel. +216 71 343844  
equipement.moderne@planet.tn  
[www.equipementmoderne.com.tn](http://www.equipementmoderne.com.tn)

**ASIA****SAUDI ARABIA**

**Arabian Universal Establishment for Trading**  
Southern Shopping Center, P.O BOX 3105  
21471, Jeddah  
Tel. +966 26 477159  
[www.arabianuniversal.com](http://www.arabianuniversal.com)

**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](http://www.pneumaxchina.com)

**UNITED ARAB EMIRATES**

**Fine Industrial & Agri ENG. Services**  
P. O. BOX 5763, Sharja UAE  
Tel. +971 (6) 5335434  
fineinds@emirates.net.ae

**PHILIPPINES**

**Integrated Hydro-Pneumatic Systems, Inc.**  
N°4 St. Thomas Avenue, Lopez Commercial Area Sucat, Parañaque City  
Tel. +632 02 820-0569  
integhps@iconex.net

**JORDAN**

**Al Sultan Company**  
P.O. Box 620996  
11162, Amman  
Tel: + 962 6 4753764  
info@alsultanco.com  
[www.alsultanco.com](http://www.alsultanco.com)

**INDIA**

**Pneumax Pneumatic India Pvt. Ltd.**  
D-82, Hosiery Complex, Phase-II extn. 201305, Noida, UP  
Tel. +91 (120) 4352560 / 61 / 62  
info@pneumax-india.com  
[www.pneumaxindia.com](http://www.pneumaxindia.com)

**INDONESIA**

Managed by Pneumax Singapore Pte Ltd

**PT. Mutiara Citramulia Teknindo**

Ruko Karawaci Residence Blok A1,  
No. 17 Jl. Raya  
Legok. Bojong Nangka Kelapa Dua  
Serpong-Tangerang 15810, Banten, 15810,  
Giacarta  
Tel. +62 21 29324792  
pneumaxmct@cbn.net.id  
[www.pneumaxspa.com/en](http://www.pneumaxspa.com/en)

**IRAN**

**Ital Electro Pneumatic**  
NO. 204-2ND FLOOR-TAGHINIA  
BLDG-SOUTH SA'ADI STREET  
114715719, Teheran  
Tel. +98 (21) 33919177  
info@italpneum.com

**ISRAEL**

**Ilan & Gavish**  
Yokneam Ilit 20692  
POB 335, Soltam Site  
Tel. +972 3 9221824  
mail@ilan-gavish.com  
[www.ilan-gavish.co.il](http://www.ilan-gavish.co.il)

**LEBANON**

**Yamine Trading Company SARL**  
Boushrieh, Industrial City, P.O. Box 90 684  
Jdeideh, El Metn 1202  
2060, Beirut  
Tel. +961 1 885520  
info@yamminetrading.com  
[www.yamminetrading.com](http://www.yamminetrading.com)

**MALAYSIA**

Managed by Pneumax Singapore Pte Ltd  
PSI Pneumatic Control Sdn Bhd  
4M (1) Desa Universiti Commercial Complex,  
Jalan Sungai Dua  
11700, Penang  
Tel. +60 4 6592627  
sales-psi@airdynamics.com.sg

**OMAN**

**Muscat Pneumatic System & Project LLC**  
Shop # 1484, Building # 1450B,  
P.O. Box 105 PC: 120,  
Muscat, Sultanate Of Oman  
Tel. +968 93989398  
sales@muscat-pneumatic.com

**PAKISTAN**

Fluid Tekhnik  
Suite 101-104 Industrial Town Plaza, Opp. Sind  
Madressah, Shahrah-e-Liaquat  
74000, Karachi  
Tel. +92 (21) 2410335  
info@fluid-technik.com.pk  
[www.fluid-technik.com.pk](http://www.fluid-technik.com.pk)

**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](http://www.pneumax.com.sg)

**SYRIA**

**Al Rowad Trading**  
P.O. BOX. 12806  
Damascus  
Tel: +963 944 228 955  
alrowadtrading01@hotmail.com

**THAILAND**

**Thai Agency Engineering Co. LTD**  
9 Soi Yasoop 2, 2nd-3rd Floor, Vorasin  
building, Vipavadirangsit Road, Ladyao  
10900, Chumphon  
Tel: +66 (2) 6915900  
taec@bkk.loxinfo.co.th  
[www.thai-a.com](http://www.thai-a.com)

**OCEANIA****AUSTRALIA**

**Air Automation Group Pty Ltd**  
15 Broadhurst Rd,  
Ingleburn NSW 2565  
Tel. +61 02 9618 6777  
sales@airautomation.com.au  
[www.airautomation.com.au](http://www.airautomation.com.au)

**NEW ZEALAND**

**Treotham Automation Pty Ltd**  
Level 4, 21 Putney Way,  
Manukau Auckland 2104  
Tel. +64 9278 6577  
Fax: +64 9278 6578  
info@treotham.co.nz  
[www.treotham.co.nz](http://www.treotham.co.nz)









**PNEUMAX**

**PNEUMAX S.p.A.**

Via Cascina Barbellina, 10

24050 Lurano (BG) - Italy

P. +39 035 41 92 777

[automotive@pneumaxspa.com](mailto:automotive@pneumaxspa.com)

[www.pneumaxspa.com](http://www.pneumaxspa.com)