

# Radialgreifer 180° Serie CGSN

Doppeltwirkend, Magnetversion, selbstzentrierend  
Größe: Ø 16, 20, 25, 32 mm



Das Greifermodell CGSN ermöglicht eine genaue und hohe Montageflexibilität. Zusätzlich zu den am Boden befindlichen Befestigungsbohrungen sind seitlich weitere Bohrungen vorhanden. Der Greifer kann für einen leichteren Einbau auch mit einem optionalen Installationsadapter Mod. C-CGP (Montage-Buchse) oder L-CGP (Montage-Stecker) ausgerüstet werden, um die Montage in den unterschiedlichen Anwendungen zu erleichtern.

- » Hohe Montageflexibilität
- » Greiferklauen aus gehärtetem Stahl, korrosionsgeschützt
- » Weitöffnender Bewegungsbereich

Die Greiferklauen öffnen 180°, um den kollisionsfreien Einsatz des Greifers in beengten Umgebungen zu ermöglichen. Der Kolben ist mit einem Permanentmagneten zur Positionserfassung für die magnetischen Schaltelemente Mod. CSC und CSD ausgerüstet, welche direkt in die Nut im Körper eingesetzt werden. Die Gelenkmechanismen garantieren eine hohe Greifkraft.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Funktion	Doppeltwirkend				
Betriebsdruck	2 bar ÷ 8 bar				
Betriebstemperatur	5°C ÷ 60°C				
Max. Betriebsfrequenz	100 Zyklen/min				
Schmierung	Schmierung nur erforderlich für Gleitabschnitt				
Hebel offen/geschlossen	-1° / + 180° (Toleranz ±3°)				
Wiederholgenauigkeit	± 0.2 mm				
Anschlüsse	M5x0.8				
Medium	Druckluft gefiltert. Im Falle von geölter Luft empfehlen wir die Verwendung von Öl ISO VG 32 und die Schmierung nie zu unterbrechen.				
Kolbendurchmesser (mm)	16	20	25	32	
Gewicht (g)	140	255	430	740	
Theoretisches Greifmoment [M] (N·mm)	1230xP	2350xP	4540xP	9680xP	[ P = Druck in bar ]
Maximaler Greifpunktstand [L] (mm)	80	100	120	140	
Effektive Haltekraft [F] (N)	F = M/L x 0.9 (gemessen mit parallelen Greifern)				
Beispiel mit P = 5 bar und L max	F = 7N	F = 10N	F = 17N	F = 30N	

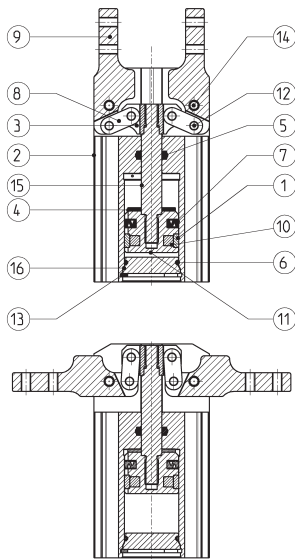
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>CGSN</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
-------------	----------	-----------

<b>CGSN</b>	SERIE	PNEUMATIKSYMBOL PNZ1 siehe nachfolgende Seiten
<b>20</b>	KOLBENDURCHMESSER 16 = ø 16 mm 20 = ø 20 mm 25 = ø 25 mm 32 = ø 32 mm	

RADIALGREIFER 180° SERIE CGSN

**Greifer Serie CGSN - Beschreibung der Bauteile**



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1 = Kolbenführung	Kunststoff
2 = Körper	Aluminium
3 = Gelenkanlenkung	Edelstahl
4 = Dämpfungsscheibe	TPU
5 = Kolbenstangendichtung	HNBR
6 = Deckeldichtung	NBR
7 = Kolbendichtung	HNBR
8 = Verbindungsgelenk	Edelstahl
9 = Greiferklauen	Edelstahl
10 = Magnet	Kunststoffferrit
11 = Kolben	Aluminium
12 = Lagerstift	Stahl
13 = Seeger-Ring	Stahl
14 = Stift	Stahl
15 = Kolbenstange	Stahl
16 = Deckel	POM

## Kriterien zur Auswahl des passenden Modells: 1) ANALYSE DER GREIFKRAFT

Es wird empfohlen, ein Greifermodell zu wählen, das eine mindestens 20x höhere Greifkraft entwickeln kann als das Gewicht der zu bewegenden Last. Treten erhöhte Beschleunigungen oder andere Bewegungskräfte auf, ist dies zusätzlich bei der Greifkraft zu berücksichtigen.

BERECHNUNGSBEISPIEL (siehe Schaubild rechts)

Zu bewegendes Gewicht (Kg) = 0.06  
 Sicherheitskoeffizient = 20  
 Greifpunkt L (mm) = 30  
 Betriebsdruck (MPa) = 0.5  
 F = Greifkraft  
 $F_{min}$  [minimal geforderte Greifkraft] =  $0,06 \text{ kg} \times 20 \times 9.8 \text{ m/s}^2 = 12 \text{ N}$  (minimal).

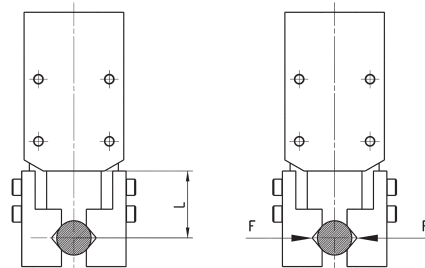
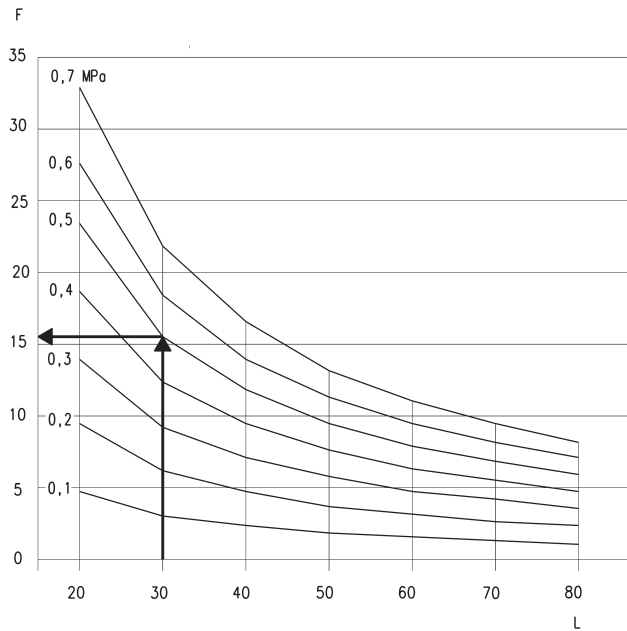
Aus der Grafik wird ersichtlich, dass beim Mod. CGSN16 die Haltekraft 16N beträgt, in Abhängigkeit vom Abstand zum Greifpunkt (L = 30 mm) und vom Betriebsdruck (0.5MPa), wie in der Tabelle angegeben. Die Greifkraft ist das 26-fache des Gewichts der Last. Dadurch wird sichergestellt, dass die Greifkraft mindestens 20x so hoch ist wie der eingestellte Wert der Greifkraft.

TATSÄCHLICHE GREIFKRAFT

LEGENDE ZEICHNUNG

L = Greifpunkt (mm)  
 F = Druck eines Fingers (N)

Die angegebene Greifkraft entspricht der Greifkraft eines Fingers in dem Moment, in dem alle Finger (oder Zubehör) mit der Last in Kontakt sind.



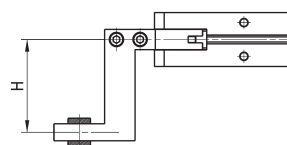
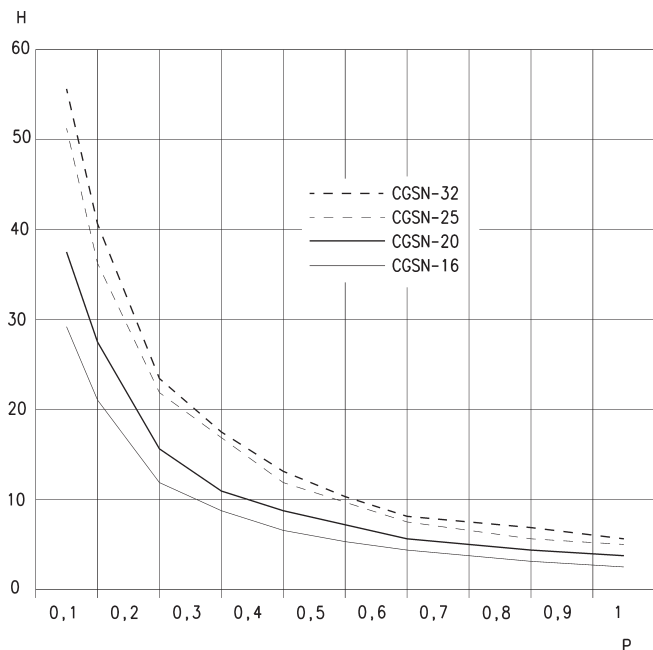
## Kriterien zur Auswahl des passenden Modells: 2) ANALYSE DES GREIFPUNKTS

LEGENDE ZEICHNUNG

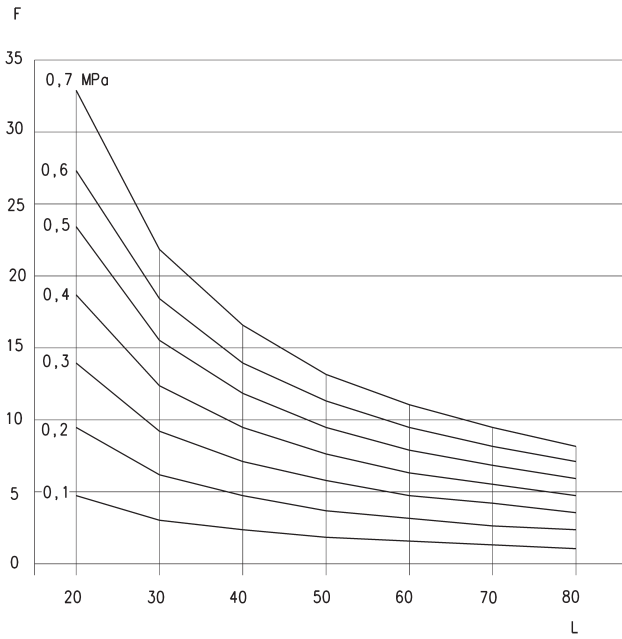
H = Greifarm (mm)  
 P = Druck (MPa)

Die Last muss innerhalb des Abstandsbereichs vom Schwerpunkt des Greifers (H) bei einem bestimmten angegebenen Druck gehalten werden.

Sollte sich die Last außerhalb des für einen bestimmten Druck empfohlenen Bereichs befinden, kann die Lebensdauer des Produktes beeinträchtigt werden.

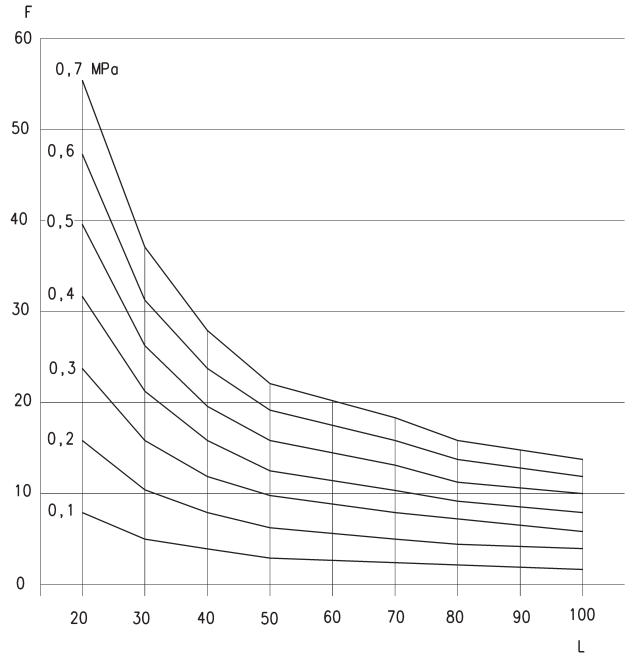


**Diagramm zur Auswahl des Greifers**



**CGSN-16**

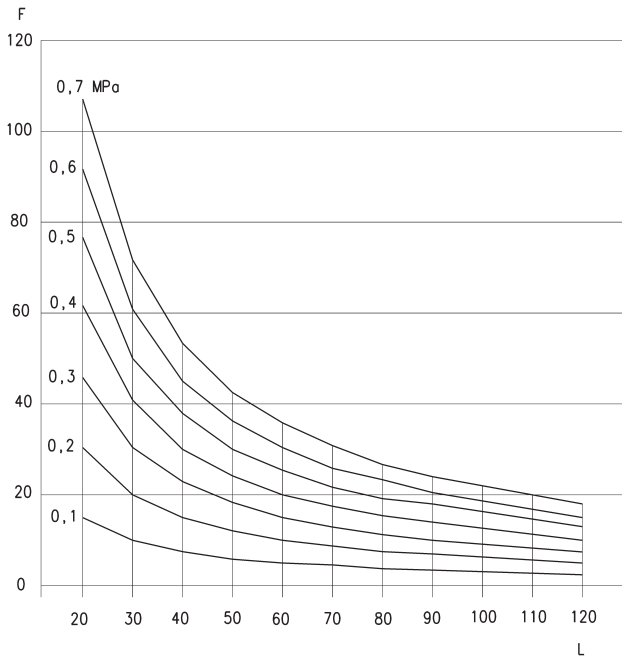
F = Greifkraft (N)  
L = Länge Greifpunkt (mm)



**CGSN-20**

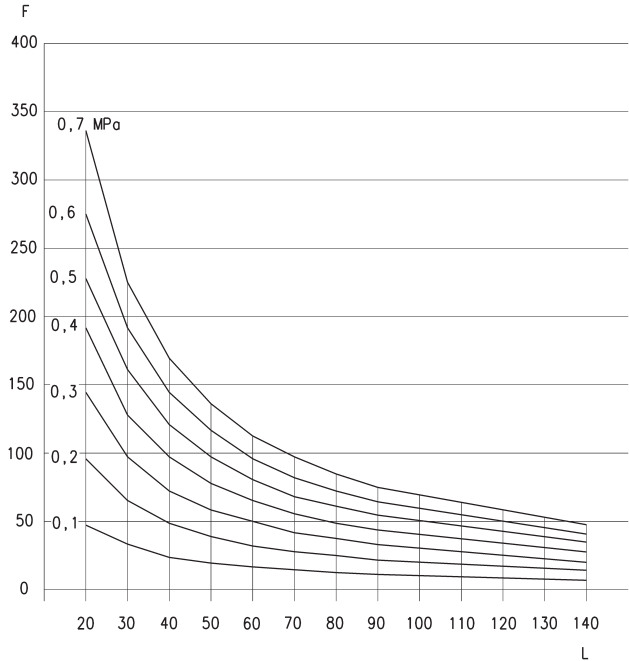
F = Greifkraft (N)  
L = Länge Greifpunkt (mm)

**Diagramm zur Auswahl des Greifers**



**CGSN-25**

F = Greifkraft (N)  
L = Länge Greifpunkt (mm)



**CGSN-32**

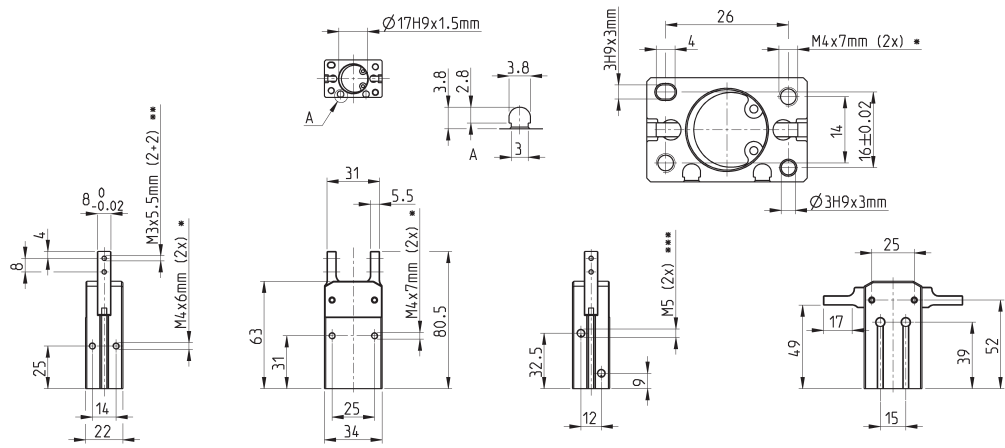
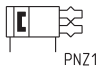
F = Greifkraft (N)  
L = Länge Greifpunkt (mm)

### Abmessungen Greifer Mod. CGSN - Durchmesser 16 mm

A = Nut für Schaltelement Serie CSD



- \* = Befestigungsgewinde
- \*\* = Befestigungsgewinde für Installationsadapter
- \*\*\* = Anschlüsse offen/geschlossen



**PRODUKTÜBERSICHT**

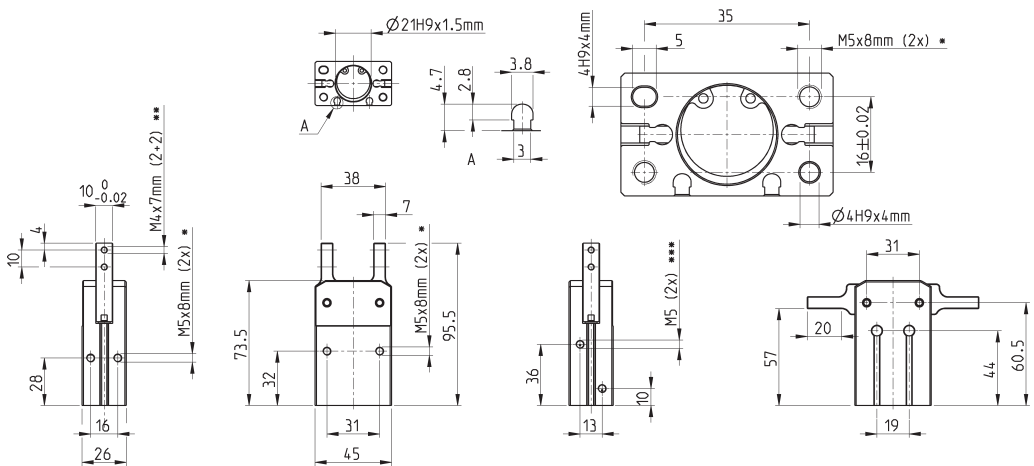
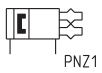
Mod.  
**CGSN-16**

### Abmessungen Greifer Mod. CGSN - Durchmesser 20 mm

A = Nut für Schaltelement Serie CSD



- \* = Befestigungsgewinde
- \*\* = Befestigungsgewinde für Installationsadapter
- \*\*\* = Anschlüsse offen/geschlossen



**PRODUKTÜBERSICHT**

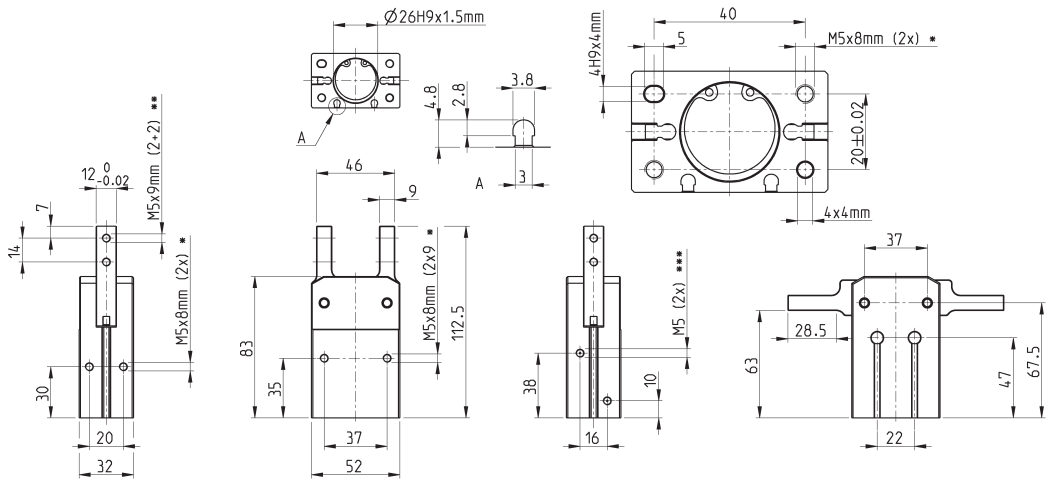
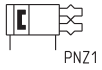
Mod.  
**CGSN-20**

## Abmessungen Greifer Mod. CGSN - Durchmesser 25 mm



A = Nut für Schaltelement Serie CSD

\* = Befestigungsgewinde  
\*\* = Befestigungsgewinde für Installationsadapter  
\*\*\* = Anschlüsse offen/geschlossen



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

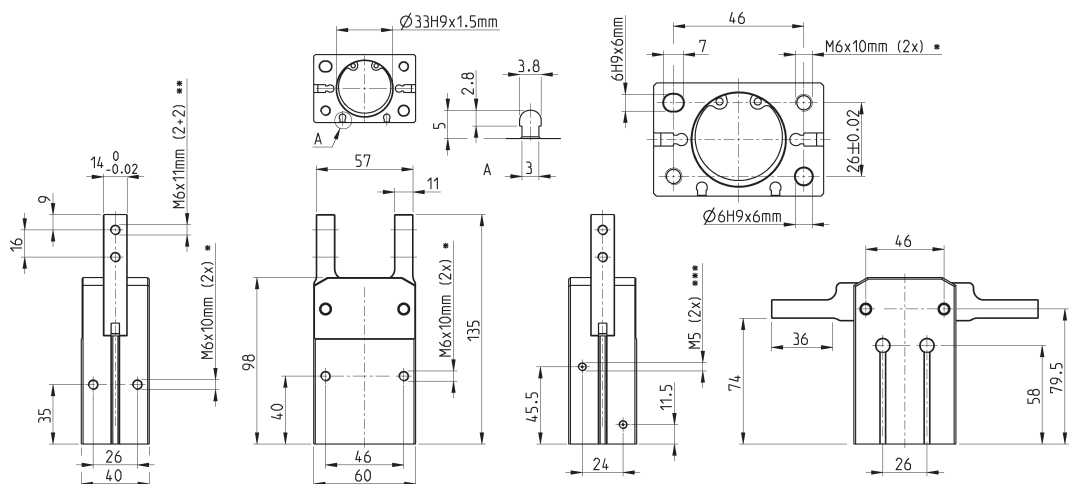
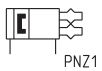
CGSN-25

## Abmessungen Greifer Mod. CGSN - Durchmesser 32 mm



A = Nut für Schaltelement Serie CSD

\* = Befestigungsgewinde  
\*\* = Befestigungsgewinde für Installationsadapter  
\*\*\* = Anschlüsse offen/geschlossen

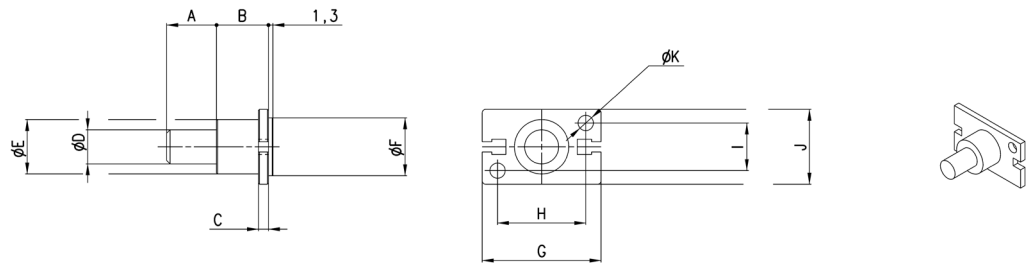


### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

CGSN-32

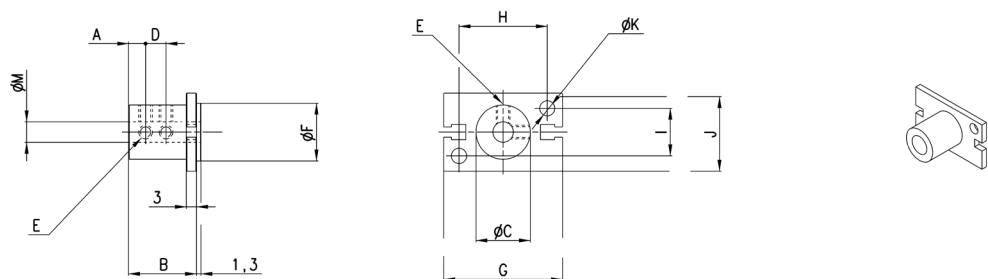
## Montage-Stecker Mod. L-CGP



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
L-CGP-16	15	15	3	10	16	17	35	26	14	22	4,5
L-CGP-20	15	15	3	10	18	21	46	35	16	26	5,5
L-CGP-25	25	17	5	14	26	26	53	40	20	32	6,6
L-CGP-32	25	20	6	16	30	34	61	46	26	40	6,6

## Befestigungselemente Mod. C-CGP



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M
C-CGP-16	5	20,5	16	7	M4	17	35	26	14	23	4,5	6
C-CGP-20	7	25,5	20	9	M4	21	46	35	16	27	5,5	8
C-CGP-25	8	30,5	25	10	M4	26	53	40	20	33	6,6	10
C-CGP-32	10	40,5	32	15	M4	34	61	46	26	41	6,6	12