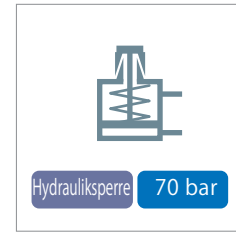


**Positionszylinder**

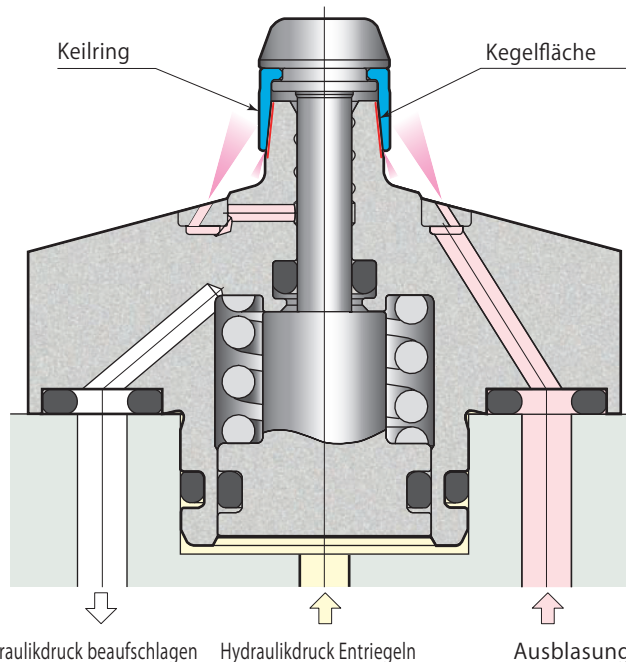
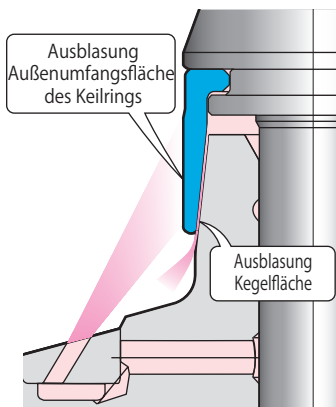
Typ  
**CGK**



**Optimal geeignet für hochgenaue Werkstückwechsel**

**Ausbläsung**

Ein integrierter Ausblaskreis verhindert Anhaftung und Aufwicklung von Metallspänen an den Kegelflächen und den Außenumfangflächen des Keilrings.



Patentiert

**Hochpräzises Positionieren**

Exakte, spaltfreie Positionierung zur Werkstückstandardbohrung mittels Keilring und somit hohe Positionierwiederholgenauigkeit.

**Hohe Steifigkeit und stabiler Grundkörper aus einem Stück**

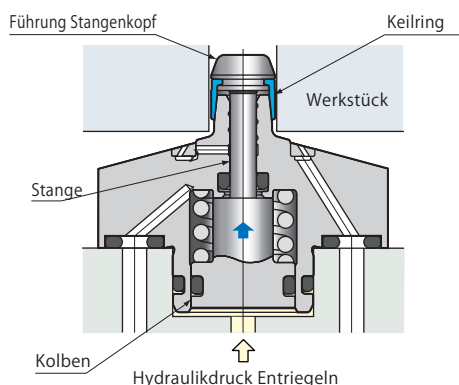
Hochsteifer Grundkörper für sichere Positionierung und Minimierung der negativen Auswirkungen von axialen Schnittkräften im Bearbeitungsprozess durch nahezu senkrecht stehenden Winkel der Kegelfläche.

**Höchste Lebensdauer**

Alle Komponenten sind rostschutzbehandelt. So wird eine exakte Positionierung über lange Einsatzzeiträume gewährleistet.

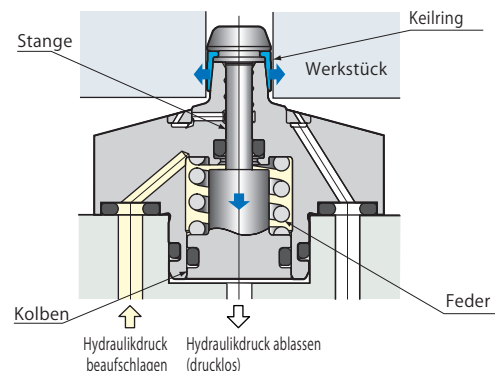
**① Entriegelt (Positionierung drucklos)**

Der Aufwärtshub von Kolben und Stange erfolgt durch den hydraulischen Entriegelungsdruck. Der Keilring wird radial zusammengedrückt. Die Stangenkopfführung sorgt für ruckfreies, gleichmäßiges Stellen des Werkstücks.



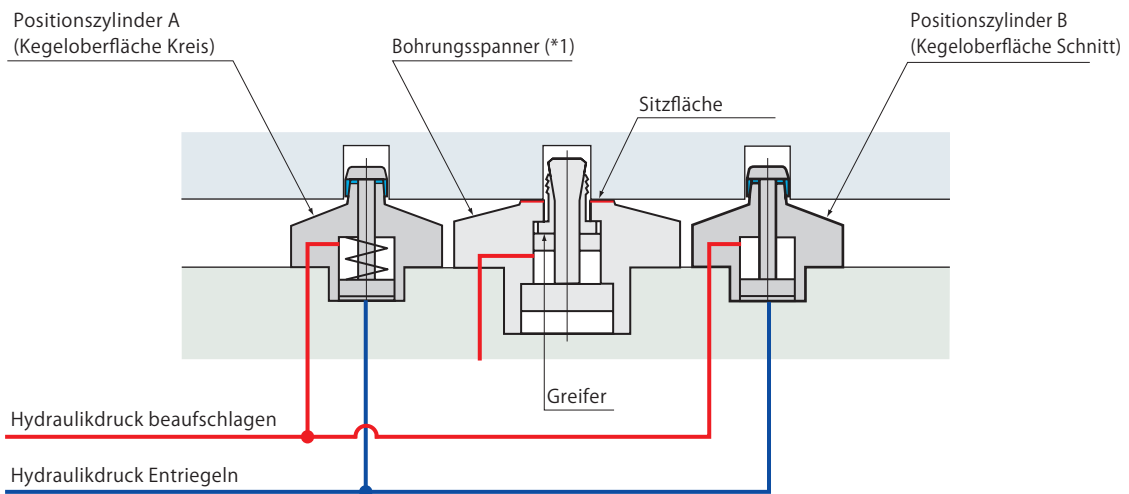
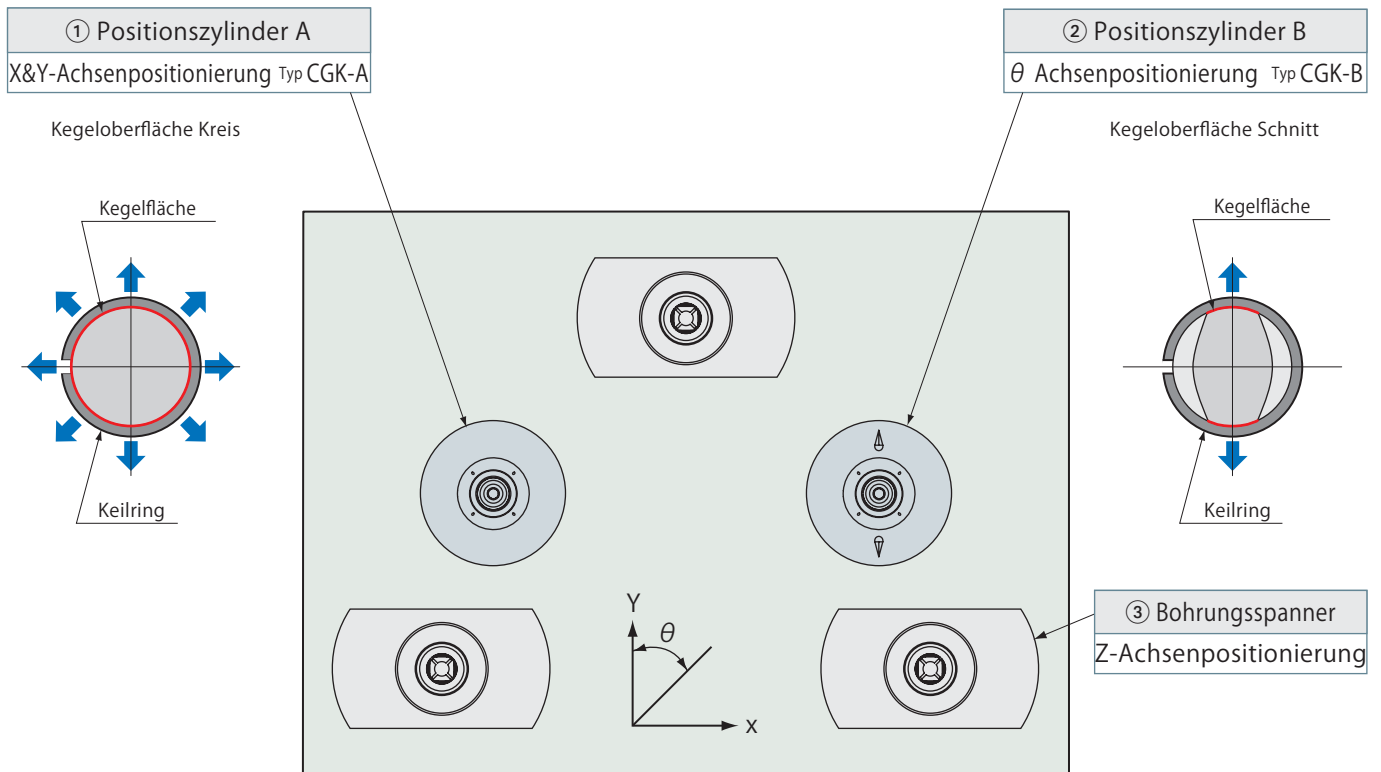
**② Verriegeln (X- und Y-Achsen-Positionierung)**

Nach der Entlastung des hydraulischen Entriegelungsdruck erfolgt eine federbetätigte Abwärtsbewegung der Stange. Ferner wird der Keilring durch den hydraulischen Verriegelungsdruck nach unten gedrückt und an der Standard-Kegelfläche radial zusammengedrückt. Das Werkstück wird bei der X- und Y-Achsen-Positionierung zentriert.



Positionszylinder

**Systemkonfiguration**



**Positionier- und Spannvorgänge**

- ① X- und Y-Achsen-Positionierung: Nach der Entlastung des hydraulischen Entriegelungsdrucks beginnt der Zylinder A mit der Positionierung in X- und Y-Achsen-Richtung und dabei erfolgt eine federbetätigte Zentrierung des Werkstücks.
- ②  $\theta$ -Achsen-Positionierung: Sobald der hydraulische Verriegelungsdruck zugeführt wird, führt der Positionierzylinder die X- und Y-Achsen-Positionierung vor. Auch der Positionierzylinder B führt einen Verriegelungsvorgang aus und positioniert die  $\theta$ -Achse. Die Positionierkraft nimmt mit der weiteren Erhöhung des Hydraulikdrucks zu.
- ③ Z-Achsen-Positionierung: Durch das Spannen mit dem Bohrungsspanner wird der Greifer radial gespreizt und an der Werkstückspannbohrung angesetzt. Daraufhin legt der Greifer das Werkstück an, drückt es in die Aufnahmefläche und die Z-Achse wird positioniert. (\*1)

\*1: Für Einzelheiten zum Bohrungsspanner **siehe Seiten → 5 bis 28** (für CGS), **Seiten → 261 bis 278** (für CGX), und für andere Typen bitte den Katalog anfordern.

**Technische Daten**

Typ	CGK-A01-	Durchmesser der Positionierbohrung	CGK-A02-	Durchmesser der Positionierbohrung	CGK-A03-	Durchmesser der Positionierbohrung
	CGK-B01-	Durchmesser der Positionierbohrung	CGK-B02-	Durchmesser der Positionierbohrung	CGK-B03-	Durchmesser der Positionierbohrung
Durchmesser der Positionierbohrung (mm)	8 ~ 12		13 ~ 16		17 ~ 20	
Positionierkraft	Hydraulikdruck 25 bar (N)	300	450	590		
	Hydraulikdruck 50 bar (N)	360	530	710		
	Hydraulikdruck 70 bar (N)	420	620	830		
Zulässiger Steigungsfehler (mm)	±0.05					
Kolbenhub (mm)	0.70		0.75		1.0	
Ölbedarf Zylinder	Verriegeln (cm³)	0.07	0.11	0.15		
	Entriegeln (cm³)	0.09	0.15	0.28		
Positionierwiederholgenauigkeit (µm)	3					
Gewicht (kg)	0.09		0.13		0.18	

Arbeitsdruckbereich: 25~70 bar Prüfdruck: 105 bar Betriebstemperatur: 0~70°C Empfohlener Ausblasdruck: 3~4 bar  
 Benutzte Flüssigkeit: Universal-Mineral-Hydrauliköl (entsprechend ISO-VG32)

**Typenbezeichnung**

**CGK-①②-③** (Beispiel : CGK-A01-08)

① Positionieren

② Größe

③ Durchmesser der Positionierbohrung



Produkte in Klammern ( ) werden nach Kundenvorgabe gefertigt.

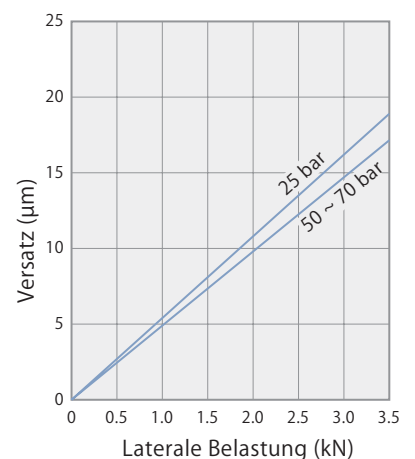
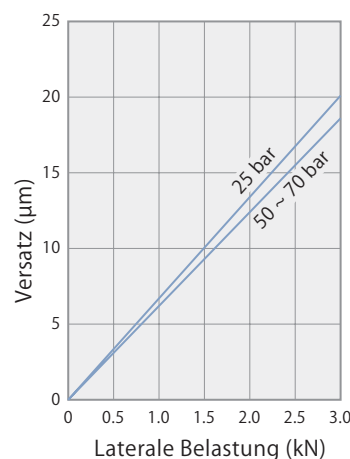
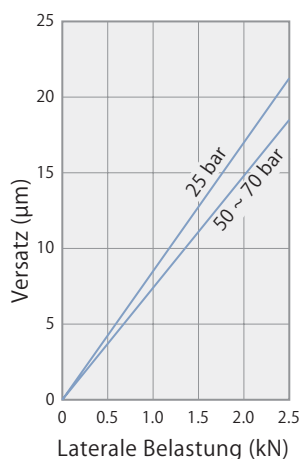
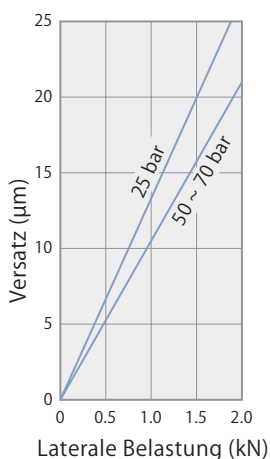
**Versatz durch Seitenlast**

CGK-01-08

CGK-01-10

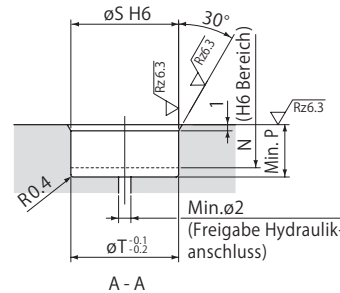
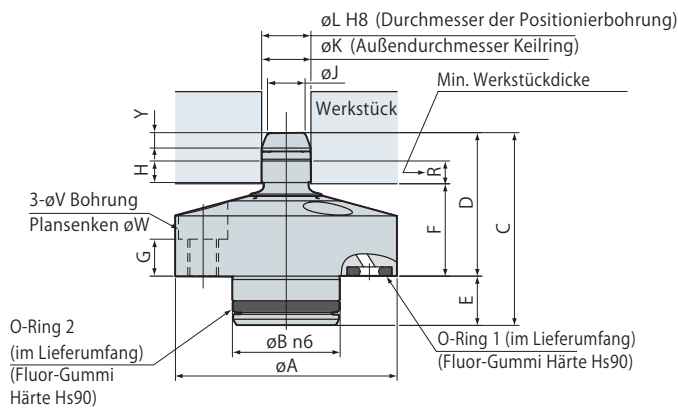
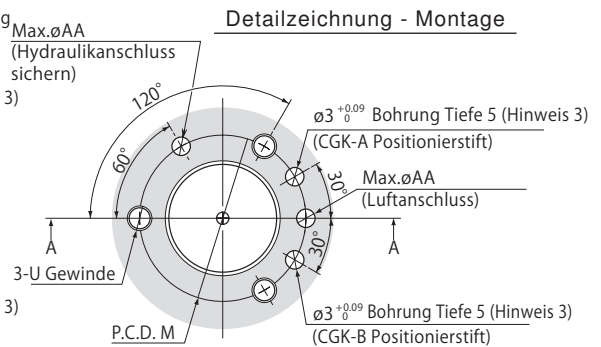
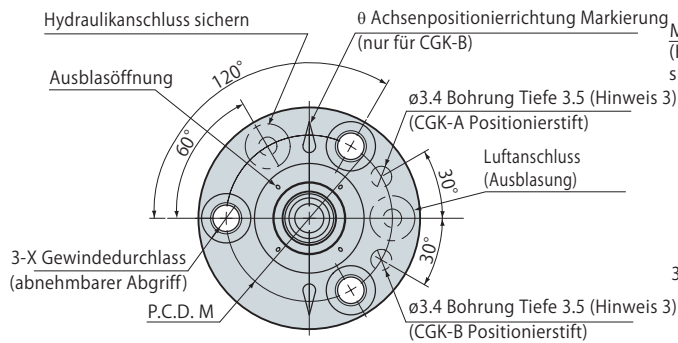
CGK-01-12

CGK-02-16



**Abmessungen**

**CGK-A** 01  
**B** 02-③  
03



Rz6.3: ISO4287(1997)

(mm)

Typ	CGK-A01- CGK-B01-					CGK-A02- CGK-B02-					CGK-A03- CGK-B03-			
	Durchmesser der Positionierbohrung		Durchmesser der Positionierbohrung			Durchmesser der Positionierbohrung		Durchmesser der Positionierbohrung			Durchmesser der Positionierbohrung		Durchmesser der Positionierbohrung	
Durchmesser der Positionierbohrung	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
A	36					40					47			
B	17.5 <sup>+0.023</sup> / <sub>+0.012</sub>					21 <sup>+0.028</sup> / <sub>+0.015</sub>					26 <sup>+0.028</sup> / <sub>+0.015</sub>			
C	32					35					38			
D	24					25					26			
E	8					10					12			
F	15±0.5					15±0.5					15±0.5			
G	6					6					5			
H	3.5					4.5					4.5			
J	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1	14.1	14.8	15.8	16.8	17.8	
K	Entriegeln (Max.)	7.93	8.93	9.93	10.93	11.93	12.92	13.92	14.92	15.92	16.90	17.90	18.90	19.90
	Nutzhub (Min.)	8.05	9.05	10.05	11.05	12.05	13.05	14.05	15.05	16.05	17.08	18.08	19.08	20.08
L	8 <sup>+0.022</sup> / <sub>0</sub>	9 <sup>+0.022</sup> / <sub>0</sub>	10 <sup>+0.022</sup> / <sub>0</sub>	11 <sup>+0.027</sup> / <sub>0</sub>	12 <sup>+0.027</sup> / <sub>0</sub>	13 <sup>+0.027</sup> / <sub>0</sub>	14 <sup>+0.027</sup> / <sub>0</sub>	15 <sup>+0.027</sup> / <sub>0</sub>	16 <sup>+0.027</sup> / <sub>0</sub>	17 <sup>+0.027</sup> / <sub>0</sub>	18 <sup>+0.027</sup> / <sub>0</sub>	19 <sup>+0.033</sup> / <sub>0</sub>	20 <sup>+0.033</sup> / <sub>0</sub>	
M	27					31					36			
N	7					7					7			
P	8.5					10.5					12.5			
R	4.5					5.5					5.5			
S	17.5 <sup>+0.011</sup> / <sub>0</sub>					21 <sup>+0.013</sup> / <sub>0</sub>					26 <sup>+0.013</sup> / <sub>0</sub>			
T	17.5 <sup>-0.1</sup> / <sub>-0.2</sub>					21 <sup>-0.1</sup> / <sub>-0.2</sub>					26 <sup>-0.1</sup> / <sub>-0.2</sub>			
U	M4					M4					M5			
V	4.3					4.3					5.5			
W	8					8					9.5			
X	M5×0.8					M5×0.8					M6×1.0			
Y	2.5					2.5					2.9			
AA	3					3					3			
O-Ring 1	P4					P4					P4			
O-Ring 2	AS568-015					AS568-017					AS568-020			

Hinweis 1. Diese Tabelle bezieht sich auf den entriegelten Zustand.

2. Befestigungsschrauben und Indexierstifte werden nicht mitgeliefert.
3. Indexierstifte werden zur Verhinderung von Montagepositionsfehlern verwendet (empfohlener Indexierstift: Federstift ø3 x 8).
4. Bei der Überprüfung der Montageposition von Typ CGK den Außendurchmesser øA nachmessen. Die Konzentrität der Spannbohrungsmittle beträgt im verriegelten Zustand bei Außendurchmesser øA max. 5 µm.