

Kosmek Automatisches Spannelement

Stabile Leistung

Punkt !

Längere Lebensdauer dank
Spezialbeschichtung!

Spezialbeschichtung

Spezialbeschichtung des Hebels und des Gehäuses verhindert Rostbildung durch Formschmiermittel.



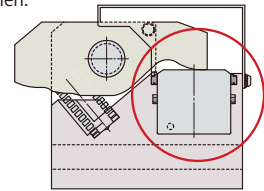
Schutzabdeckung

Schützt vor Eindringen von Formschmiermittel und Staub, die zu Betriebsstörungen führen können.



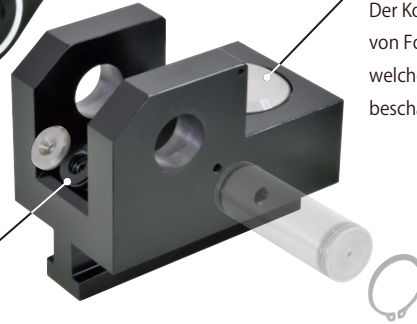
Anaerob abgedichteter Zylinder

Der Kolben ist anaerob abgedichtet, um das Eindringen von Formschmiermittel oder Staub zu verhindern, welche die interne Dichtung und den Kolben beschädigen können.



Leistungsfähige Hebelrückholfeder

Die leistungsfähige Hebelrückholfeder reduziert die Lösezeit.



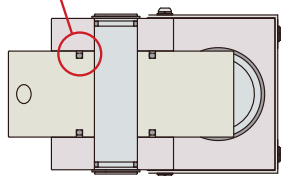
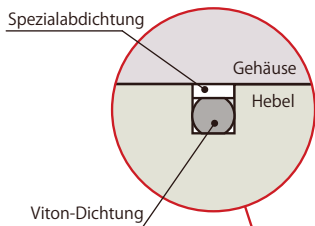
Punkt !

**Exklusive Dichtung macht
längere Lebensdauer möglich!**

Verringert Lösefehler, die durch Korrosion der Drehspindel verursacht werden.

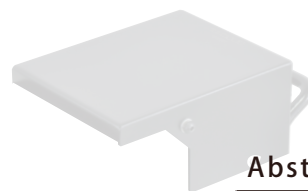
Spezialdichtung

- ★ **Wenig Reibung und reibungsloser Betrieb**
Besonders verschleißresistente Dichtung wird auf der Gleitfläche verwendet.
- ★ **Hohe Verschleißfestigkeit und Langlebigkeit**
Die qualitativ hochwertige Dichtung bleibt durch die resistente Viton-Dichtung erhalten, welche die Spezialdichtung gegen die Gleitfläche des Gehäuses drückt.



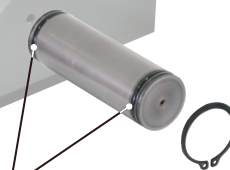
Abstreicher

Schützt vor Fremdkörpern in Verbindung mit dem Schutzgehäuse.



Dichtung für die Drehspindel

Diese Dichtung, die sich an der Drehspindel befindet, schützt vor Formschmiermittel und Staub.

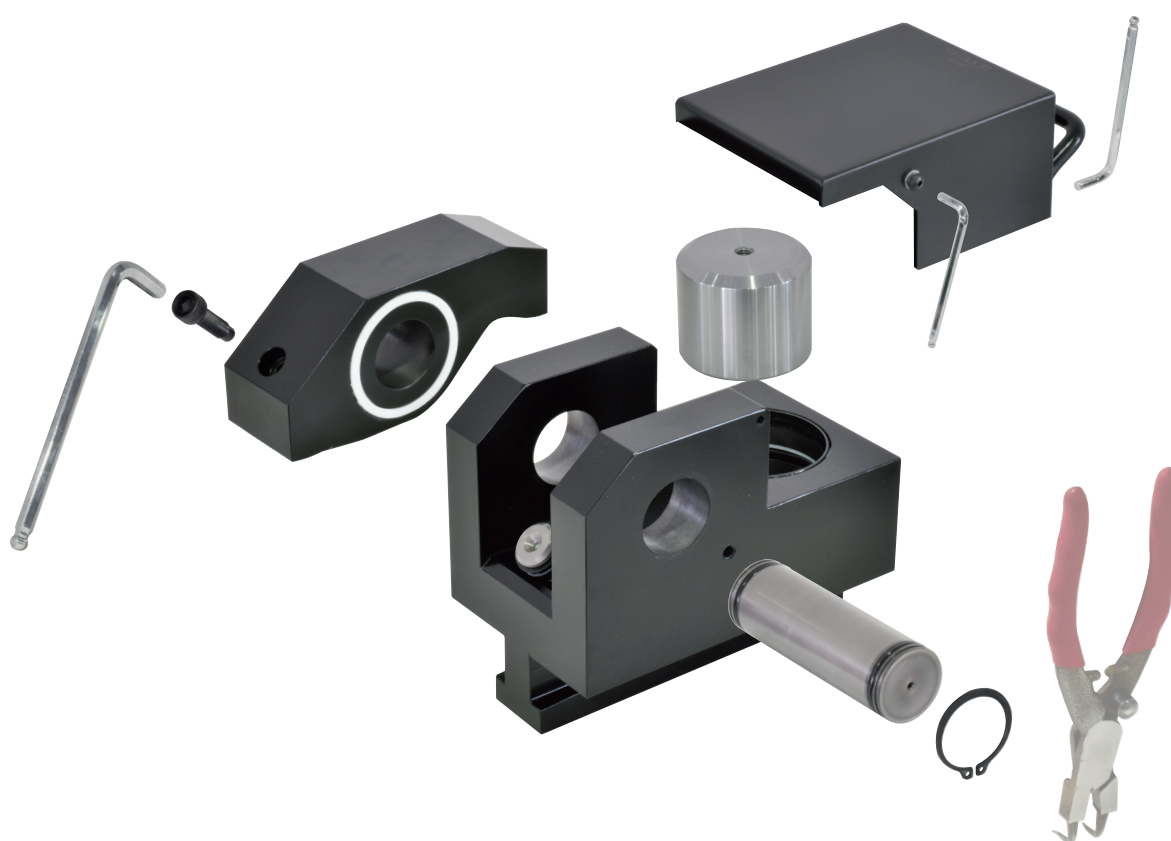


Verbesserte Wartung

Punkt 1

Spezialwerkzeug für Montage/Demontage erforderlich!

Für die Struktur wurde ein neues Design entworfen. Leichte Wartung.



Kein Spezialwerkzeug erforderlich.

Kein Fachpersonal erforderlich.

Kleine Spannelemente können **an der Walze montiert und demontiert werden.**

Einfache Struktur
mit hoher Lebensdauer.

※ Bei größeren Modellen wird empfohlen, diese für die Montage/Demontage aus Sicherheitsgründen zu entfernen.

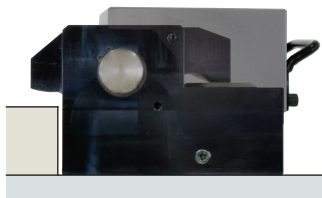
Weitere Standardmodelle

Langhubmodelle

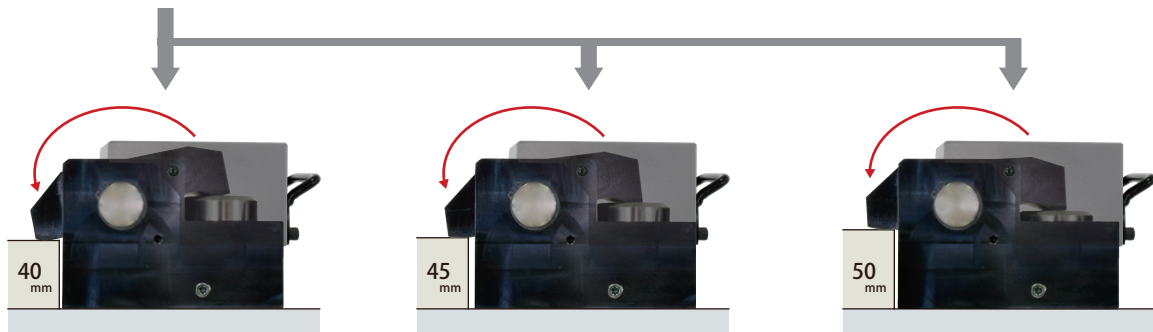
Punkt 1

Das beste Langhub-Spannelement der Welt

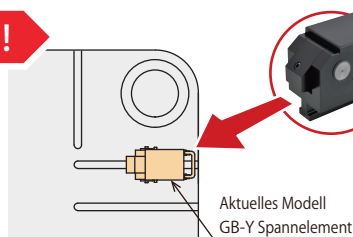
0100~0400 Größe: St. 8~12mm, 0630~5000 Größe: St. 15~16.5mm



Beim Modell 0630 beträgt der Gesamthub 15 mm!
(Bsp.) Dieses Modell arbeitet mit
drei Formstärken: 40, 45 and 50mm!



Punkt!



NEUES
PRODUKT GKC Spannelement

Ihr System ist in der Lage, durch Verwendung
von Langhub-Spannelementen mit
unterschiedlichen Rückplattenstärken zu arbeiten.

T-Steckplatz Automatisches Gleitelementmodell

Punkt 1

Durch Betätigen der Drucktaste **wird die**
Spannpositionierung und der Einspannvorgang abgeschlossen

Arbeiten auf der Nichtbetriebsseite sind nicht erforderlich. Die Spannelementbewegung erfolgt automatisch.

Clamp Operation Time Reduction



Newly Developed Large Flow Air-Hydraulic Combination Pump

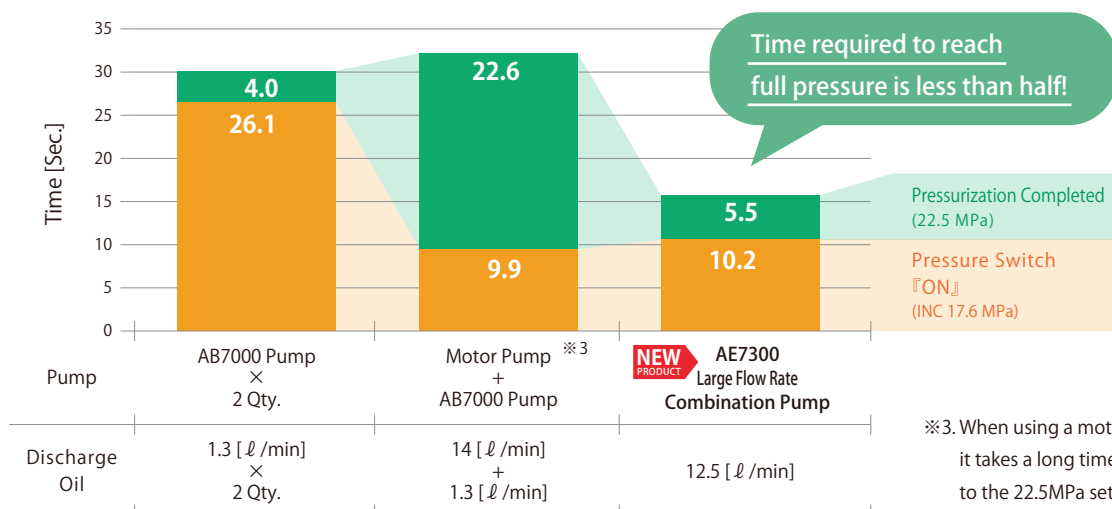
Point 1

Reduces 50% of O.T. ^{※1} (In comparison with other Kosmek products.)

※1. O.T. = Operation Time
Reduced time varies depending on piping, etc.

(Ex.) For an 850 ton machine with eight 2500 clamps, ^{※2}
clamp operation time is **16 seconds!!**

※2. Cylinder Capacity : About 700 mℓ

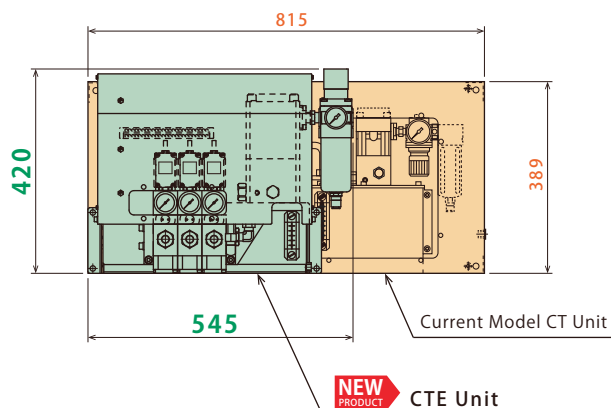


※3. When using a motor pump, it takes a long time to pressurize to the 22.5MPa set pressure after the pressure switch turns "ON".

Pump Pressurization Time Comparison

Point 1

Compact and **Space-Saving!**



The protective cover is a standard option to protect against mold lubricant/dust.

Pressure relief valve allows for temperature change in hydraulic circuit.

Compact, High Pressure and Large Discharge

Zusätzliche kleinere und größere Größen

Standardsystem

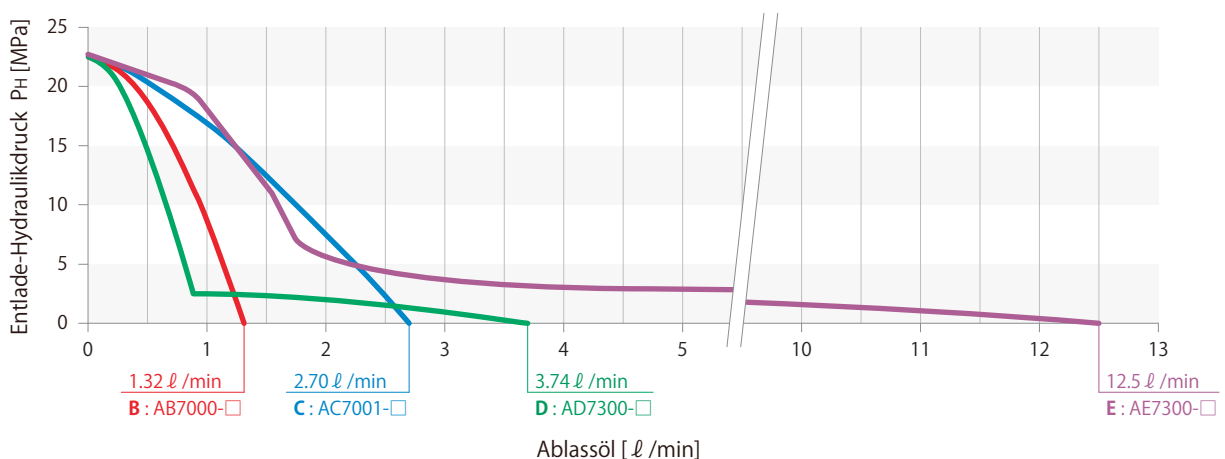
Druckgießmaschinen-Kapazität	Spannelementgröße ^{※1}	Spannelement Mge.	Stationäre/bewegliche Spannkraft [kN]	Hydraulikeinheit			Block zur Vermeidung des Herausfallens der Form	Luftventileinheit (Nur GKE/GKF)
				Einheit Modell	Pumpenmodell	Spannelement Betriebsgeschwindigkeit		
~ 350	NEU 0100	8 (Stationär: 4 Beweglich: 4)	40	CTBN0□0 CTDN0□0 CTCN0□0 CTEN0□0	AB7000-□ AD7300-□ AC7001-□ AE7300-□	↓ Schneller	MJ0010	
~ 500	NEU 0160		64					
~ 750	NEU 0250		100					
~ 1500	0400		160					
~ 2500	0630		252	CTDN0□0 CTCN0□0 CTEN0□0	AD7300-□ AC7001-□ AE7300-□		MJ0020	
~ 5000	1000		400				MJ0030	
~ 6500	1600		640				MJ0040	
~ 11000	NEU 2500		12 (Stationär: 6 Beweglich: 6)	1000	CTCN0□0 CTEN0□0		AC7001-□ AE7300-□	
~ 16500	NEU 4000	1600		CUEN0□0	AE7300-□	Setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.		
~ 22500	NEU 5000	2000						
~ 25000	NEU 4000	2400						
~ 30000	NEU 5000	3000						

Anmerkungen

※1. T-Steckplatz Manuelles Gleitelement (Modell GKB/GKC): Größen 0100~5000, T-Steckplatz Automatisches Gleitelement (Modell GKE/GKF): Größen 0400~5000. Um Informationen über den T-Steckplatz und Spannelementgrößen mit automatischem Gleitelement von unter 0400 zu erhalten, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

- Das oben genannte Standardsystem dient nur der Orientierung. Wenn Sie die genauen Spezifikationen Ihrer Maschine wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

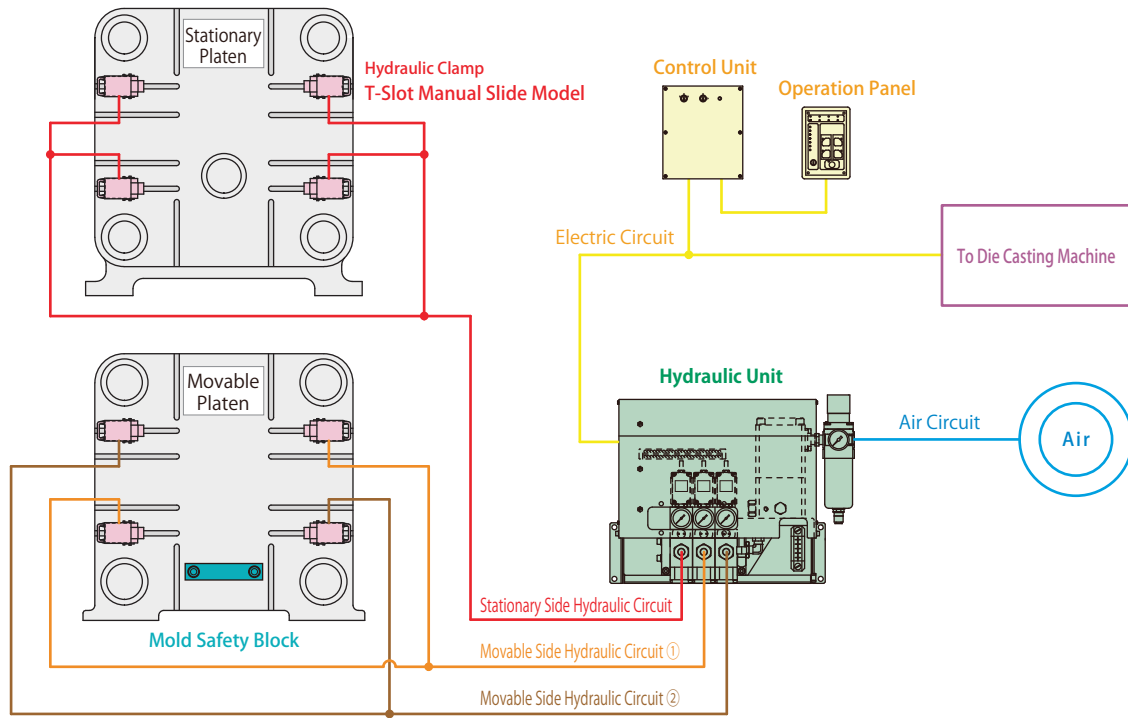
Pumpenleistungskurve



System Structure

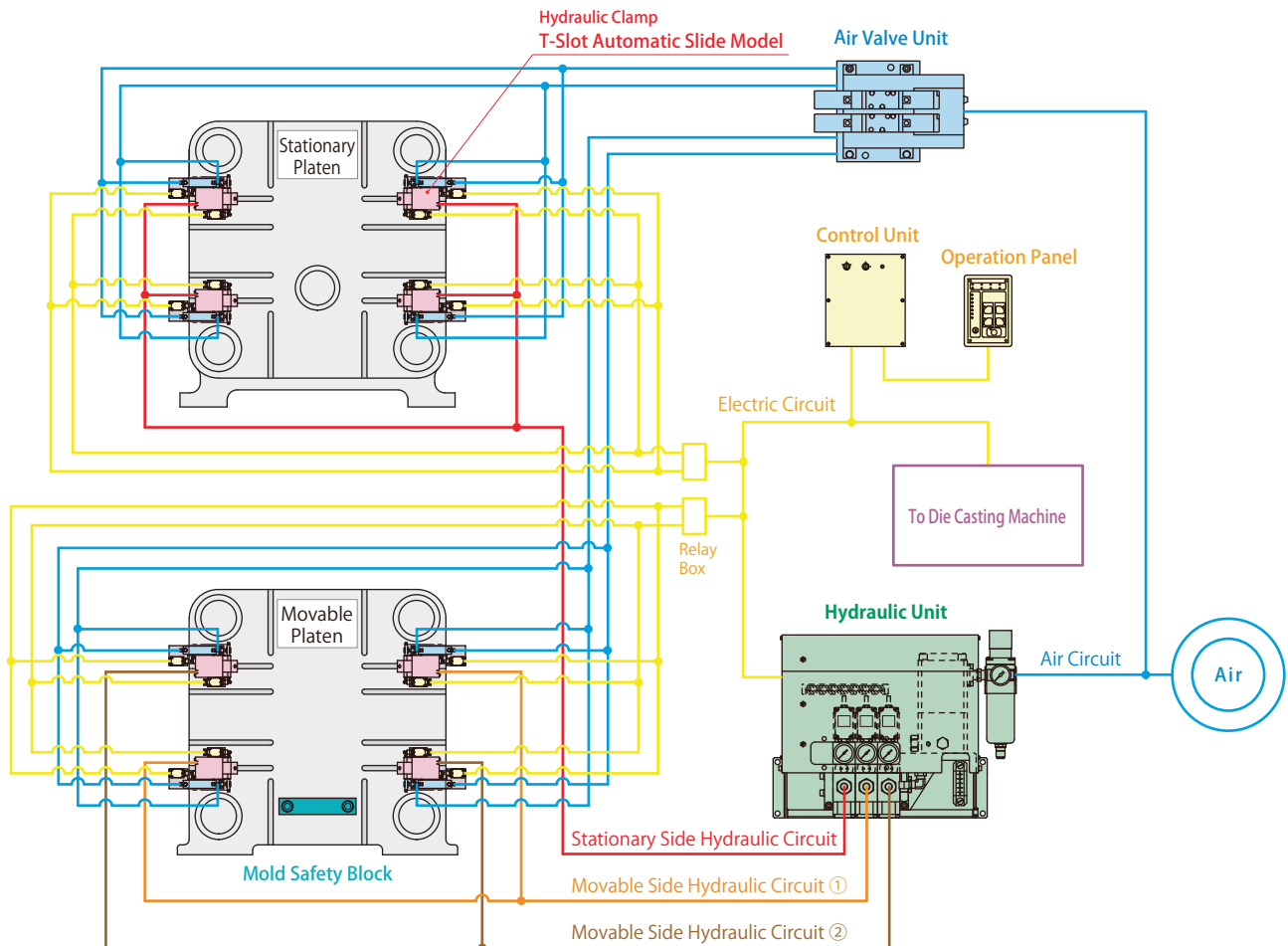
Hydraulic Clamp

T-Slot Manual Slide Model



Hydraulic Clamp

T-Slot Automatic Slide Model

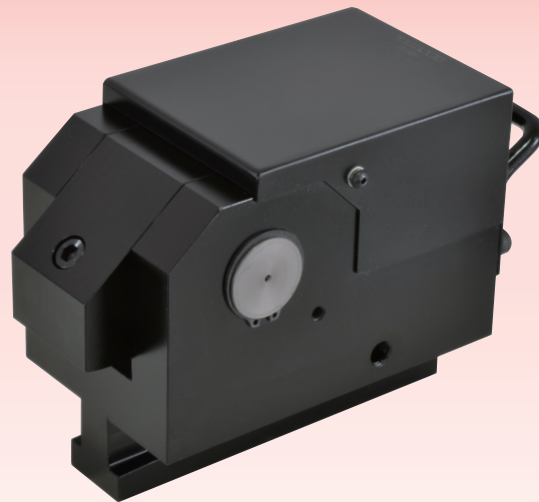


Hydraulisches Spannelement

T-Steckplatz Manuelles Gleitelement

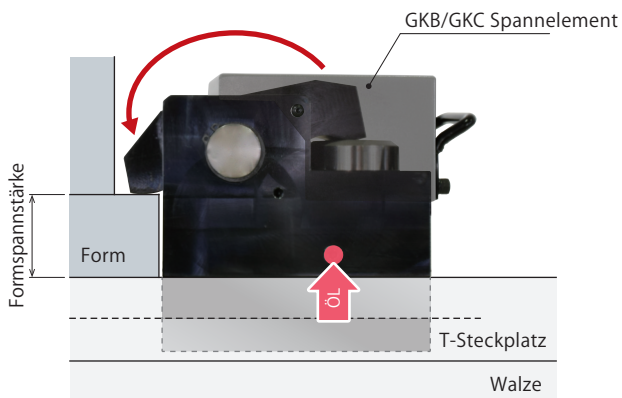
Modell **GKB**

Modell **GKC** (Langhub)



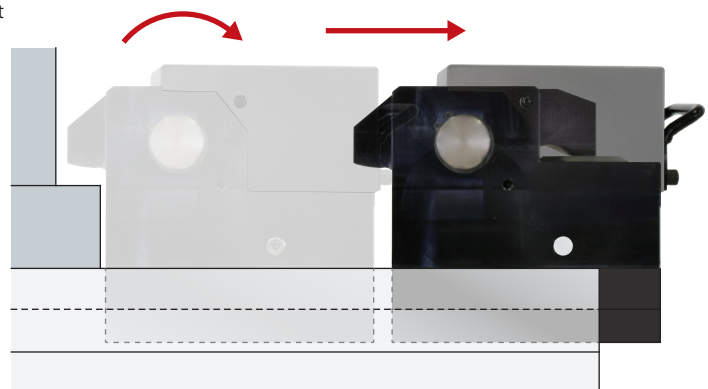
Das Spannelement ist für den Betrieb unter schwierigen Bedingungen ausgelegt, wo es zu Formschmiermittelspritzern und/oder Spritzern von geschmolzenem Metall kommen kann. Wahl von 10 Größen für extra große Druckgießmaschinen.

Funktionsbeschreibung



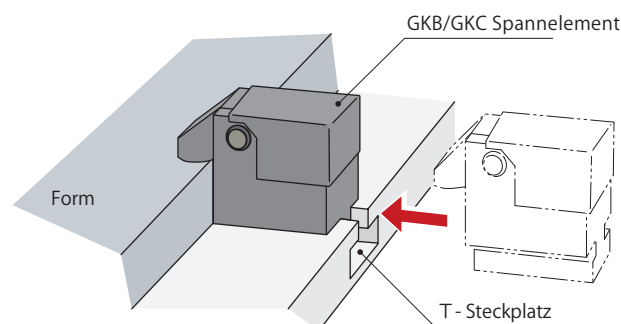
Spannvorgang

- ① Form einspannen.
- ② Das Spannelement nach vorne in den T-Steckplatz schieben.
- ③ Das Spannelement sichert die Form durch Versorgung mit Hydraulikdruck.



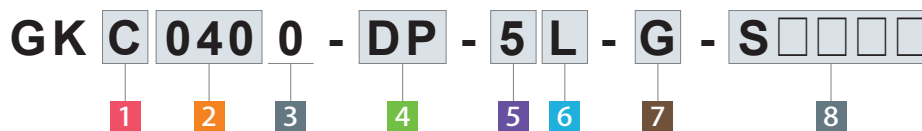
Lösevorgang

- ① Der Hebel wird durch die interne Feder gelöst, wenn der Druck abgebaut wird.
- ② Das Spannelement zurück in den T-Steckplatz schieben.
- ③ Die Form ausspannen.



※ Wir liefern ein GKB/GKC Spannelement, das auf die Formspannstärke und die T-Steckplatzabmessung abgestimmt ist. Weitere Einzelheiten dazu finden Sie in den Abmessungen.

Modell Nr. Bezeichnung



1 Hub ※ Der Hub ist je nach **2** Spannkraft unterschiedlich. Einzelheiten dazu finden Sie in den Spezifikationen.

- B : Standardhub
- C : Langhub

2 Spannkraft

010 : Spannkraft =10kN	063 : Spannkraft =63kN	400 : Spannkraft =400kN
016 : Spannkraft =16kN	100 : Spannkraft =100kN	500 : Spannkraft =500kN
025 : Spannkraft =25kN	160 : Spannkraft =160kN	
040 : Spannkraft =40kN	250 : Spannkraft =250kN	

3 Design Nr.

- 0 : Revisionsnummer

4 Option ※ Wenn Sie die Spezifikationen und Abmessungen für diese Optionen wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

- Leer** : None (Standardmodell)
- D** : Mit Griff (**2** **063** oder mehr)
- E** : Verstärktes Gehäuse
- H** : Extra hohes Gehäuse (wenn die h-Abmessung größer als die max. h-Abmessung ist, die in den Abmessungen aufgeführt ist.)
- J** : Unterer Hebel (wenn die h-Abmessung kleiner ist als die min. h-Abmessung, die in den Abmessungen aufgeführt ist.)
- K** : Rückseitiger Anschluss
- L1/L2** : Breiter Hebel (für U-Form der Form)^{※1}
- M1/M2** : Für Formen mit Aussparungen
- N** : NPT Anschluss^{※2}
- P** : Mit Form-Grenzscharter (**2** **040** oder mehr)^{※3}
- R** : Längere D-Abmessungen des T-Beins
- T** : T-Steckplatz Einspannen

U1/U2/U3 : Mit Schmiernippel (Nur für **2** **040~250**) (Standardoption für **2** **400, 500**)

(U1 : Linke Seite von der Spannelementrückseite her gesehen, U2 : Rechte Seite von der Spannelementrückseite her gesehen, U3 : Beide Seiten)

Anmerkungen:

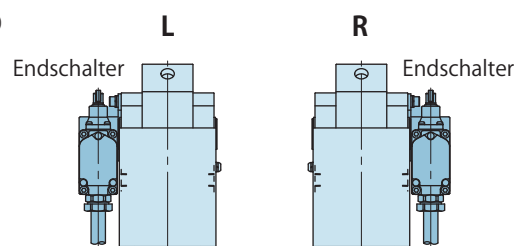
- ※1. Bitte die U-Form-Abmessung der Form angeben.
- ※2. Die Abmessungen in den Spezifikationen und anderen Dokumenten sind in Zoll angegeben.

5 Form-Grenzscharter Lastspannung (Strom) ※3. Nur bei Wahl von **P** : Form-Grenzscharter

- 1 : AC100V
- 2 : AC200V
- 5 : DC24V (5~40mA)

6 Form-Grenzscharter Montageposition ※3. Nur bei Wahl von **P** : Form-Grenzscharter

- L : Links (Linke Seite von der Spannelementrückseite her gesehen)
- R : Rechts (Rechte Seite von der Spannelementrückseite her gesehen)



7 Medium-Code

- 0 : Standard-Hydrauliköl (gemäß ISO-VG-32)
- G : Wasser•Glykol
- S : Silikonöl
- F : Fettsäureester

8 Produktion Nummer

Diese Nummer stellt die Hauptspezifikation des Schafts vom T-Steckplatz des Spannelements und die Einspannhöhe dar. Nach Bestätigung der Spezifikation erstellen wir eine Nummer.

Hydraulisches
Spannelement

Hydraulikeinheit

Bedien-/
Steuereinheit

Hinweise
Unternehmensprofil

Hydraulisches
Spannelement

GKB

GKC

GKE

GKF

Hydraulikeinheit

CTB

CTD

CTC

CTE

CUC

CUE

Luftventileinheit

MV

Betriebssteuereinheit

YMB080

Hinweise

Anmerkungen zum Design

Installationshinweise

Hydraulikflüssigkeitsliste

Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

Hinweise zum Umgang

Wartung/
Inspektion

Garantie

Unsere Produkte

QMCS

QDCS

KWCS

FA-Industrieroboter

Verwandte Produkte

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil

Kundendienst

Geschichte

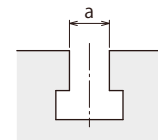
Vertriebsstellen

Spezifikationen

Modell Nr.	Standardhub	GKB0100	GKB0160	GKB0250	GKB0400	GKB0630	GKB1000	GKB1600	GKB2500	GKB4000	GKB5000	
	Langhub	GKC0100	GKC0160	GKC0250	GKC0400	GKC0630	GKC1000	GKC1600	GKC2500	GKC4000	GKC5000	
Spannkraft	kN	10	16	25	40	63	100	160	250	400	500	
Arbeitsdruck	MPa	25 (für Nennspannkraft)										
Prüfdruck	MPa	37										
B: Standardhub	Gesamthub	mm	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8
	Spannhub	mm	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zusatzhub	mm	4	5	5	5	6	6	6	6	6	6
	Zylindervolumen (Bei Gesamthub)	cm ³	2.5	4.6	7.2	11.5	20.6	33.6	53.8	83.8	130.8	166.0
C: Langhub	Gesamthub	mm	8	9	10	12	15	15.5	16	16	16	16.5
	Spannhub	mm	0.5	1	1.5	3.5	1	1.5	2	2	2	2.5
	Zusatzhub	mm	7.5	8	8.5	8.5	14	14	14	14	14	14
	Zylindervolumen (Bei Gesamthub)	cm ³	4	6	10	19	38	63	105	160	253	331
Betriebstemperatur	°C	0 ~ 120										
Betriebshäufigkeit ^{※1}		Weniger als 20 Zyklen / Tag ^{※1}										
Druckmittel ^{※2 ※3 ※4}		Siehe 7 Mediumcode										
Min. T-Steckplatzbreite a (JIS) ^{※5}	mm	10	12	14	18	22	24	28	36	36	36 (2 T-Beine)	
Max. T-Steckplatzbreite a (JIS) ^{※5}	mm	20	24	32	42	42	54	54	54	54	42 (2 T-Beine)	

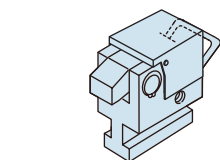
Anmerkungen:

- ※ 1. Bei einem intensiveren Gebrauch setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
- ※ 2. Wenn Sie Informationen über nicht aufgeführte Medien wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
- ※ 3. Wenn die Hydraulikviskosität höher als die spezifiziert ist, verlängert sich die Zykluszeit. Siehe Liste mit Hydraulikflüssigkeiten auf S.46.
- ※ 4. Bei einem Betrieb bei niedrigen Temperaturen verlängert sich die Zykluszeit, weil die Viskosität des Hydrauliköls zunimmt.
- ※ 5. Angegeben sind Referenzabmessungen. Die Abmessung kann von den Spezifikationen in Abhängigkeit der T-Steckplatz(T-Bein)-Abmessung, der Abmessung des Spannzylinders der aus dem T-Steckplatz während des Einspannvorgangs vorsteht, oder dem Gehäusematerial abweichen.

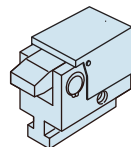


T-Steckplatz

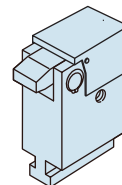
Option



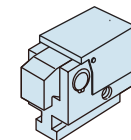
D Mit Griff (GKB/GKC0630 oder größer)



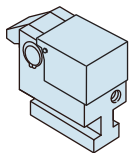
E Verstärktes Gehäuse
Für Untermaß oder T-Steckplatz mit großen Toleranzen.



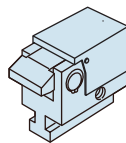
H Extra hohes Gehäuse
Wenn die h-Abmessung größer als der Standard ist.



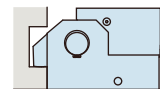
J Unterer Hebel
Wenn die h-Abmessung kleiner als der Standard ist.



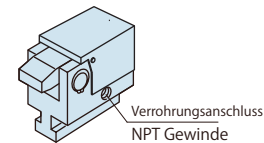
K Rückseitiger Anschluss
Verrohrung an der Rückseite



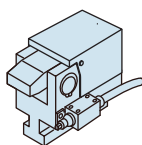
L Breiter Hebel (für U-Form der Form)
Wenn eine Form eine Nut besitzt, wie etwa eine U-Form.



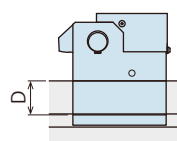
M Für Formen mit Nut
Für begrenzten Platz am Formeinspannteil auf der Z-Achse.



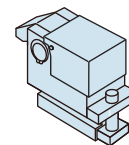
N NPT Anschluss
Verrohrungsanschluss NPT Gewinde



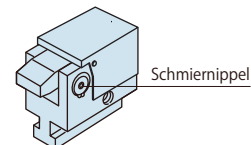
P Mit Form-Endschalter
Schalter (GKB/GKC0400 oder größer)
Sicheres Einspannen mit Form-Bestätigungsschalter



R Längere D-Abmessung des T-Beins
Für längere D-Abmessung des T-Beins



T T-Steckplatz Einspannen
Vermeidet Spannelementbewegungen

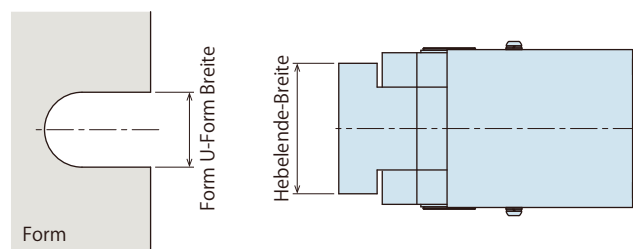


U Mit Schmiernippel (GKB/GKC0400~2500)
Standardoption für GKB/GKC4000, GKB/GKC5000

Anmerkung:

- 1. Spezifikationen/Abmessungen bei diesen Optionen weichen vom Standardmodell ab. Wenn Sie weitere Infos wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

L1/L2 Detailinfos über die Breithebeloption



(mm)		
Modell Nr.	Form U-Form Breite	Hebelende-Breite
GKB/GKC0100-L1	~ 20	35
GKB/GKC0160-L1	~ 25	48
GKB/GKC0250-L1	~ 25	48
GKB/GKC0250-L2	25 ~ 35	58
GKB/GKC0400-L1	~ 30	58
GKB/GKC0400-L2	30 ~ 40	68
GKB/GKC0630-L1	~ 38	72
GKB/GKC0630-L2	38 ~ 50	85
GKB/GKC1000-L1	~ 40	85
GKB/GKC1000-L2	40 ~ 55	97
GKB/GKC1600-L1	~ 45	97
GKB/GKC1600-L2	45 ~ 55	107
GKB/GKC2500-L1	~ 45	107
GKB/GKC2500-L2	45 ~ 55	117

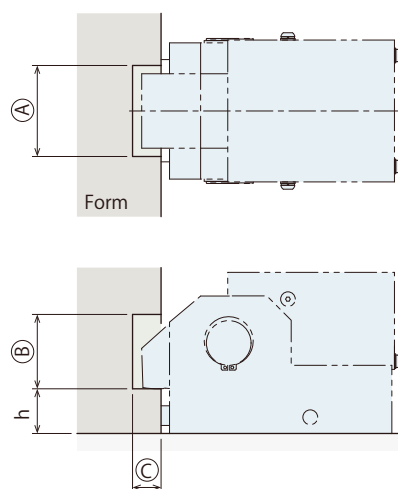
Anmerkung:

1. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie Auskünfte über die U-Formbreite für die Form und Hebelendebreite für GKB/GKC4000-L□, KB/GKC5000-L□ wünschen.

M1/M2 Einzelheiten zur Form mit Nutoption

(M1: Standardhebelmaterial, M2 : Hochfestes Hebelmaterial)※1

Bei der Aufgabe von Bestellungen geben Sie bitte die (A)·(B)·(C) and und h-Abmessungen der Formeinspannstärke an.



Anmerkungen:

2. Diese Option steht je nach den Formnutabmessungen eventuell nicht zur Verfügung. Setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
 3. Für Auskünfte über andere Formnutformen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
- ※1. Kosmek bestimmt das Hebelmaterial auf Basis der Formnutabmessungen.

Hydraulisches Spannelement

Hydraulikeinheit

Bedien-/ Steuereinheit

Hinweise Unternehmensprofil

Hydraulisches Spannelement

GKB

GKC

GKE

GKF

Hydraulikeinheit

CTB

CTD

CTC

CTE

CUC

CUE

Luftventileinheit

MV

Betriebssteuereinheit

YMB080

Hinweise

Anmerkungen zum Design

Installationshinweise

Hydraulikflüssigkeitsliste

Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

Hinweise zum Umgang

Wartung/ Inspektion

Garantie

Unsere Produkte

QMCS

QDCS

KWCS

FA-Industrieroboter

Verwandte Produkte

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil

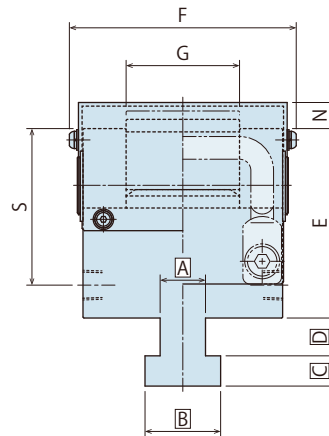
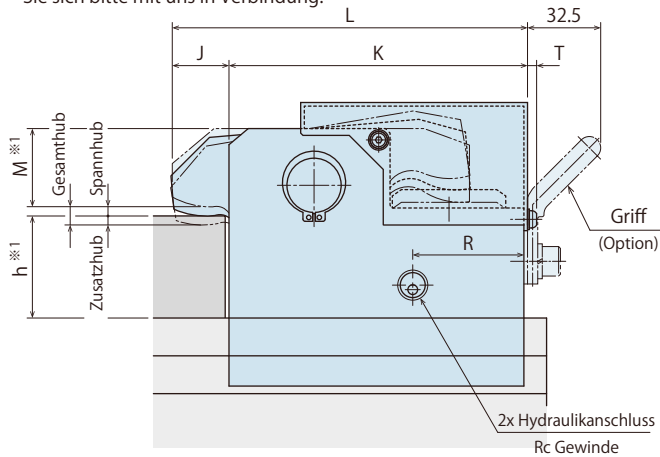
Kundendienst

Geschichte

Vertriebsstellen

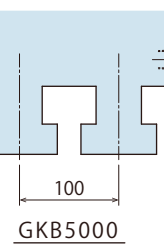
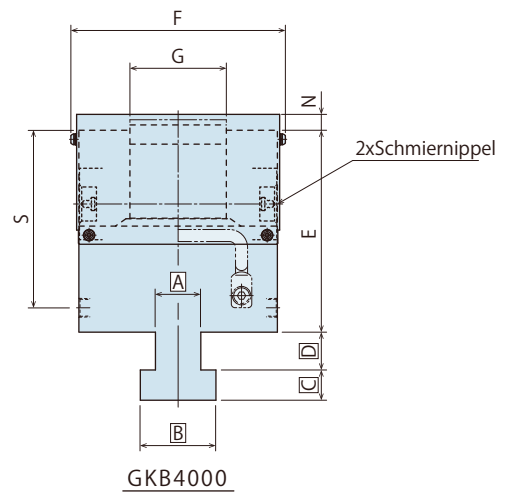
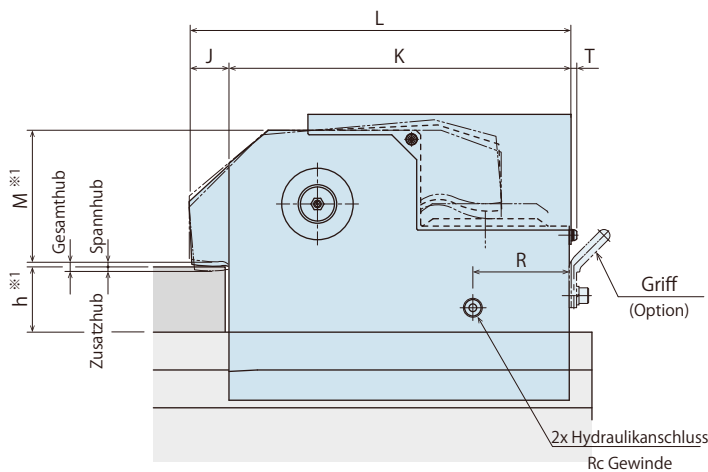
Abmessungen : GKB0100~GKB2500

※ In dieser Zeichnung wird das GKB0100~GKB2500 Standardmodell dargestellt. Wenn Sie Informationen über Abmessungen für Optionen wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

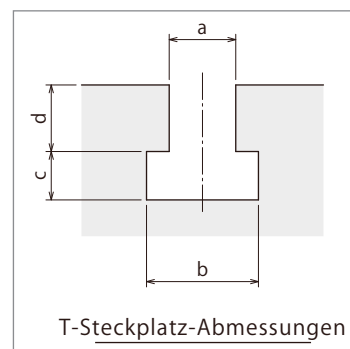


Abmessungen : GKB4000/GKB5000

※ In dieser Zeichnung wird das GKB4000~GKB5000 Standardmodell dargestellt. GKB4000/GKB5000 hat standardmäßig Schmiernippel. GKB5000 hat zwei T-Beine. Wenn Sie Informationen über Abmessungen für Optionen wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.



T-Steckplatz-Abmessungen



Anmerkungen:

1. Die in den Spezifikationen angegebene Spannkraft darf nicht überschritten werden.
2. Änderungen der Spezifikationen/des Inhalts in diesem Katalog vorbehalten. Verlangen Sie vor dem Kauf die Genehmigungszeichnung.

Abmessungen : Modell GKB (Standardhub)

(mm)

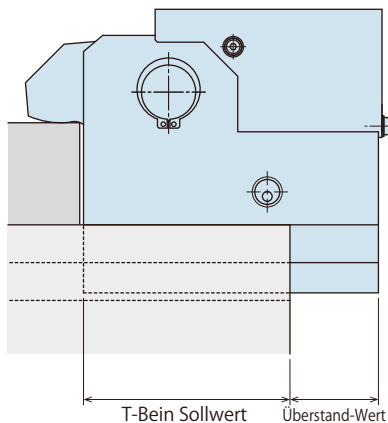
Modell Nr.	GKB0100	GKB0160	GKB0250	GKB0400	GKB0630	GKB1000	GKB1600	GKB2500	GKB4000	GKB5000
Gesamthub	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8
Spannhub	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Zusatzhub	4	5	5	5	6	6	6	6	6	6
min. E	42.5	49	58	66	81	105.5	122.5	144.5	177.5	202.5
F	47	57	67	80	100	111.5	131.5	158.5	189.5	214.5
G	20	26	32	38	50	53	60	73	85	100
J	15	17	19	22	25	30	30	30	35	37
K	59.5	71.5	85.5	107.5	132	161	201	242	302	342
L	74.5	88.5	104.5	129.5	157	191	231	272	337	379
N	8	10	10	10	11.5	11.5	12.5	13.5	14	15
R	27	27	37	42	49	68	73	69.5	85	90
S	33.5	40	46	54	69	93.5	108.5	127.5	156.5	174.5
T	3	3	3	4	4	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Rc	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
min. h	20	20	25	25	30	40	40	45	50	60
max. h	40	40	50	50	60	70	80	80	85	85

Anmerkungen:

- ※ 1. M-Abmessung (Hebelstärke) in der Zeichnung variabel in Abhängigkeit der h-Abmessung (Formspannstärke).
Wenn Sie weitere Infos wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
1. Wenn Sie das Verhältnis von Spannhub und Extra-Hub ändern möchten, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
2. **A|B|C|D** -Abmessungen werden von Kosmek gemäß den T-Steckplatz-Abmessungen bestimmt.
3. Bei der Aufgabe von Bestellungen geben Sie bitte die a-, b-, c- und d- Abmessungen des T-Steckplatzes und die h-Abmessungen für die Formeinspannstärke an.
4. Für die Abmessungen von a, b, c, d und h legen Sie bitte 0.1-mm-Schritte zugrunde.

Der zulässige Überstand des Zylinders

(mm)



Modell Nr.	Min. T-Bein Sollwert	Zulässiger Überstand
GKB0100	40.5	17.5
GKB0160	49.0	21.0
GKB0250	59.0	25.0
GKB0400	73.5	32.0
GKB0630	91.0	39.0
GKB1000	114.0	45.0
GKB1600	142.0	57.0
GKB2500	170.5	69.5
GKB4000	-	0
GKB5000	-	0

Anmerkung:

1. Die Abmessungen in der Liste dienen nur zu Referenzzwecken.
Die Abmessungen können von den Spezifikationen in Abhängigkeit der Abmessung des T-Steckplatzes (T-Bein) oder Gehäusematerials abweichen.

**Hydraulisches
Spannelement**

Hydraulikeinheit

 Bedien-/
Steuereinheit

 Hinweise
Unternehmensprofil

**Hydraulisches
Spannelement**
GKB

GKC

GKE

GKF

Hydraulikeinheit

CTB

CTD

CTC

CTE

CUC

CUE

Luftventileinheit

MV

Betriebssteuereinheit

YMB080

Hinweise

Anmerkungen zum Design

Installationshinweise

Hydraulikflüssigkeitsliste

 Hinweise zur Verwendung von
hydraulischen Drosselventilen

Hinweise zum Umgang

 Wartung/
Inspektion

Garantie

Unsere Produkte

QMCS

QDCS

KWCS

FA-Industrieroboter

Verwandte Produkte

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil

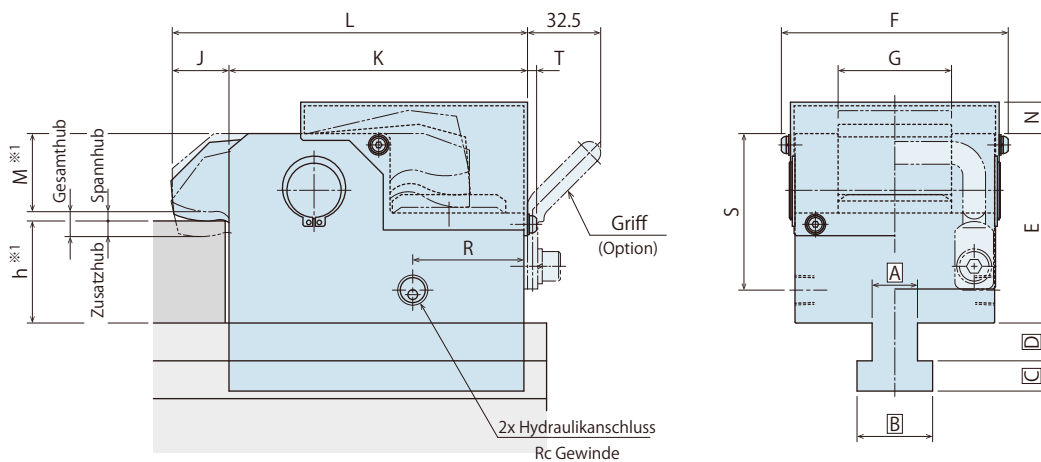
Kundendienst

Geschichte

Vertriebsstellen

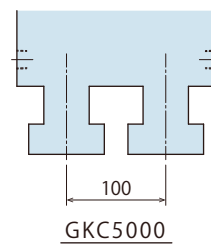
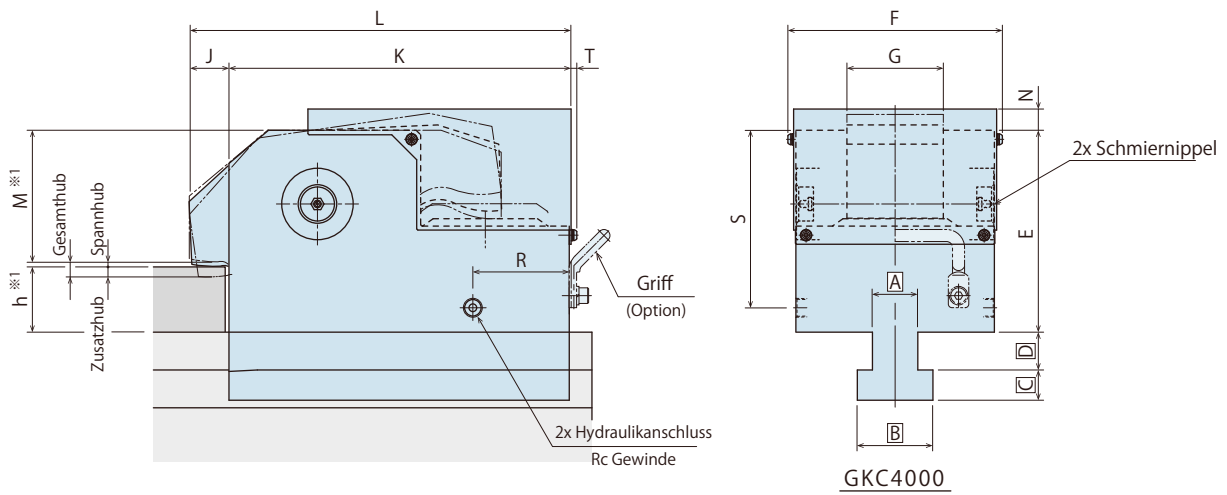
Abmessungen : GKC0100~GKC2500

※ In dieser Zeichnung wird das GKC0100 ~ GKC2500 Standardmodell dargestellt.
 Wenn Sie Informationen über Abmessungen für Optionen wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

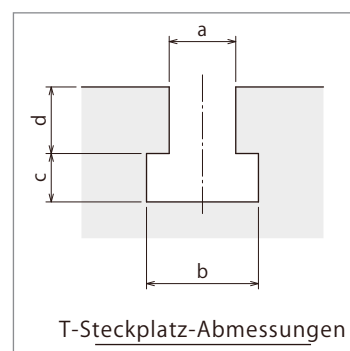


Abmessungen : GKC4000/GKC5000

※ In dieser Zeichnung wird das GKC4000~GKC5000 Standardmodell dargestellt. GKC4000/GKC5000 ist standardmäßig mit Schmiernippeln ausgestattet. GKC5000 hat zwei T-Beine. Wenn Sie Informationen über Abmessungen für Optionen wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.



T-Steckplatz-Abmessungen



Anmerkungen:

1. Die in den Spezifikationen angegebene Spannkraft darf nicht überschritten werden.
2. Änderungen der Spezifikationen/des Inhalts in diesem Katalog vorbehalten.
 Verlangen Sie vor dem Kauf eine Genehmigungszeichnung.

Abmessungen : Modell GKC (Langhub)

(mm)

Modell Nr.	GKC0100	GKC0160	GKC0250	GKC0400	GKC0630	GKC1000	GKC1600	GKC2500	GKC4000	GKC5000
Gesamthub	8	9	10	12	15	15.5	16	16	16	16.5
Spannhub	0.5	1	1.5	3.5	1	1.5	2	2	2	2.5
Zusatzhub	7.5	8	8.5	8.5	14	14	14	14	14	14
min. E	45.5	52	62	71	88.5	114	132.5	154.5	187.5	212.5
F	47	57	67	80	100	111.5	131.5	158.5	189.5	214.5
G	20	26	32	38	50	53	60	73	85	100
J	15	17	19	22	25	30	30	30	35	37
K	59.5	71.5	85.5	107.5	132	161	201	242	302	342
L	74.5	88.5	104.5	129.5	157	191	231	272	337	379
N	10	12	12.5	14	18	18	20.5	22.5	22.5	24.5
R	27	27	37	42	49	68	73	69.5	85	90
S	36.5	43	50	59	76.5	102	118.5	137.5	166.5	184.5
T	3	3	3	4	4	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Rc	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
min. h	20	20	25	25	30	40	40	45	50	60
max. h	40	40	50	50	60	70	80	80	85	85

Anmerkungen:

※ 1. M-Abmessung (Hebelstärke) in der Zeichnung variabel in Abhängigkeit der h-Abmessung (Formspannstärke).

Wenn Sie weitere Infos wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

1. Wenn Sie das Verhältnis von Spannhub und Extra-Hub ändern möchten, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

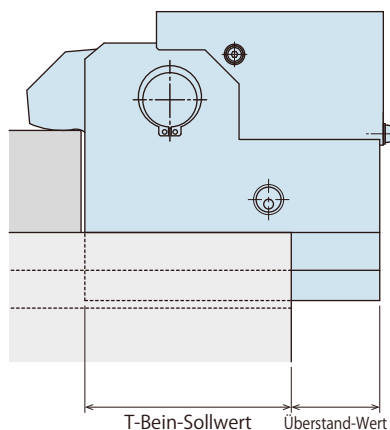
2. A|B|C|D-Abmessungen werden von Kosmek gemäß den T-Steckplatz-Abmessungen bestimmt.

3. Bei der Aufgabe von Bestellungen geben Sie bitte die a-, b-, c- und d- Abmessungen des T-Steckplatzes und die h-Abmessungen für die Formeinspannstärke an.

4. Für die Abmessungen von a, b, c, d und h 0.1-mm-Schritte zugrunde legen und wenn h-Abmessungen Abweichungen aufweist, diese Abweichungen bitte angeben.

Der zulässige Überstand des Zylinders

(mm)



Modell Nr.	Min. T-Bein-Sollwert	Zulässiger Überstand
GKC0100	40.5	17.5
GKC0160	49.0	21.0
GKC0250	59.0	25.0
GKC0400	73.5	32.0
GKC0630	91.0	39.0
GKC1000	114.0	45.0
GKC1600	142.0	57.0
GKC2500	170.5	69.5
GKC4000	-	0
GKC5000	-	0

Anmerkung:

1. Die Abmessungen in der Liste dienen nur zu Referenzzwecken.

Die Abmessungen können von den Spezifikationen in Abhängigkeit der Abmessung des T-Steckplatzes (T-Bein) oder Gehäusematerials abweichen.

**Hydraulisches
Spannelement**

Hydraulikeinheit

 Bedien-/
Steuereinheit

 Hinweise
Unternehmensprofil

**Hydraulisches
Spannelement**

GKB

GKC

GKE

GKF

Hydraulikeinheit

CTB

CTD

CTC

CTE

CUC

CUE

Luftventileinheit

MV

Betriebssteuereinheit

YMB080

Hinweise

Anmerkungen zum Design

Installationshinweise

Hydraulikflüssigkeitsliste

Hinweise zur Verwendung von
hydraulischen Drosselventilen

Hinweise zum Umgang

Wartung/
Inspektion

Garantie

Unsere Produkte

QMCS

QDCS

KWCS

FA-Industrieroboter
Verwandte Produkte

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil

Kundendienst

Geschichte

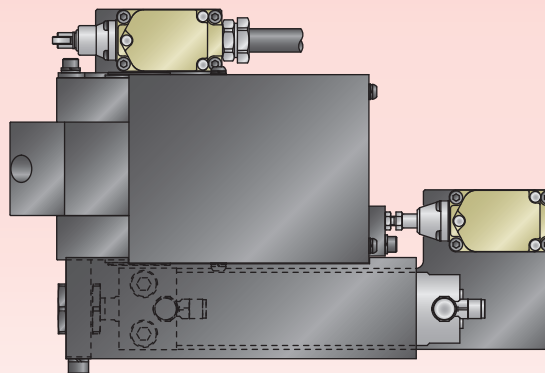
Vertriebsstellen

Hydraulisches Spannelement

T-Steckplatz Automatisches Gleitelement

Modell **GKE**

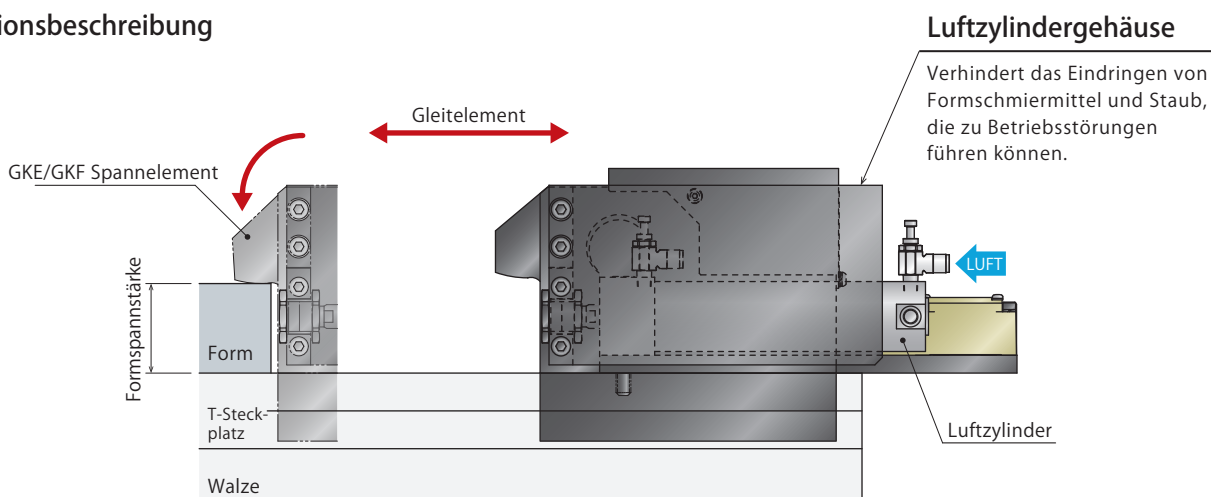
Modell **GKF** (Langhub)



GKB/GKC Spannelement mit Luftzylinder.

Die Betriebsdrucktaste schließt die Spannelementpositionierung und die Einspannvorgänge ab.

Funktionsbeschreibung



Spannvorgang

- ① Form einspannen.
- ② Der Luftzylinder wird mit Druckluft versorgt und das GKE/GKF läuft nach vorne.
- ③ Der Vorwärts-Endlagenschalter (Endschalter) erkennt die Form.
- ④ Durch die Versorgung mit Hydraulikdruck spannt das Spannelement die Form ein.

Vorwärts-Endlagendetektion **ON**
Rückwärts-Endlagendetektion **OFF**

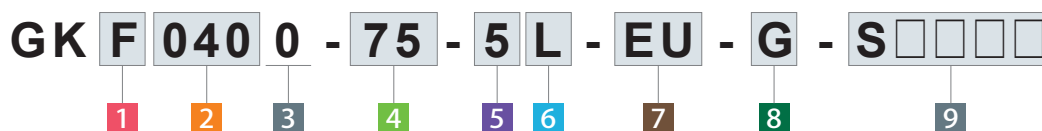
Lösevorgang

- ① Die Form wird durch die interne Feder gelöst, wenn der Druck abgebaut wird.
- ② Der Luftzylinder (Rückseite) wird mit Druckluft versorgt und das GKE/GKF Spannelement läuft nach hinten.
- ③ Der Rückwärtsendlagenschalter (Endschalter) erkennt, dass das Spannelement nach hinten gelaufen ist.
- ④ Die Form ausspannen.

Vorwärts-Endlagendetektion **OFF**
Rückwärts-Endlagendetektion **ON**

※ Wir liefern ein GKE/GKF Spannelement, das auf die Formspannstärke und die T-Steckplatzabmessung abgestimmt ist. Weitere Einzelheiten dazu finden Sie in den Abmessungen.

Modell Nr. Bezeichnung



1 Hub ※ Der Hub ist je nach **2** Spannkraft unterschiedlich. Einzelheiten dazu finden Sie in den Spezifikationen.

- B : Standardhub
- C : Langhub

2 Spannkraft

040 : Spannkraft =40kN	160 : Spannkraft =160kN	500 : Spannkraft =500kN
063 : Spannkraft =63kN	250 : Spannkraft =250kN	
100 : Spannkraft =100kN	400 : Spannkraft =400kN	

3 Design Nr.

- 0 : Revisionsnummer

4 Gleithublänge (Luftzylinder)

- 25** : Spannelementweg = 25mm
- }
- 300** : Spannelementweg = 300mm

※ Wählbar **4** Gleithublänge variiert je nach **2** Spannkraft.
Siehe Gleitelementhub in den Spezifikationen.

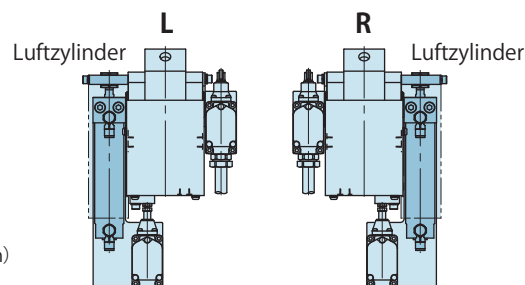
※ Bei der Bestimmung des Wegs ist ein zusätzlicher Abstand zu berücksichtigen.

5 Grenzschalter Lastspannung (Strom)

- 1 : AC100V
- 2 : AC200V
- 5 : DC24V (5~40mA)

6 Luftzylinder-Montageposition

- L : Links (Linke Seite von der Spannelementrückseite her gesehen)
- R : Rechts (Rechte Seite von der Spannelementrückseite her gesehen)



7 Option ※ Wenn Sie die Spezifikationen und Abmessungen für diese Optionen wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

- Leer** : Ohne (Standardmodell)
- E** : Verstärktes Gehäuse
- H** : Extra hohes Gehäuse (wenn die h-Abmessung größer als die max. h-Abmessung ist, die in den Abmessungen aufgeführt ist.)
- J** : Unterer Hebel (wenn die h-Abmessung kleiner ist als die min. h-Abmessung, die in den Abmessungen aufgeführt ist.)
- K** : Rückseitiger Anschluss (Standardoption für **2 040, 063, 100**)
- L1/L2** : Breiter Hebel (für U-Form der Form) ※¹
- M1/M2** : Für Formen mit Aussparungen
- N** : NPT Anschluss ※²
- R** : Längere D-Abmessungen des T-Beins
- U1/U2/U3** : Mit Schmiernippel (nur für **2 040~250**) (Standardoption für **2 400, 500**)
(**U1** : Linke Seite von der Spannelementrückseite her gesehen, **U2** : Rechte Seite von der Spannelementrückseite her gesehen, **U3** : Beide Seiten)

Anmerkungen:

※1. Bitte die U-Form-Abmessung der Form angeben.

※2. Die Abmessungen im Spezifikationsblatt und in anderen Dokumenten sind in Zoll angegeben.

8 Medium-Code

- 0** : Standard-Hydrauliköl (gemäß ISO-VG-32)
- S** : Silikonöl
- G** : Wasser•Glykol
- F** : Fettsäureester

9 Produktion Nummer

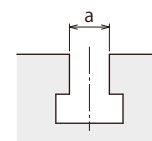
Diese Nummer stellt die Hauptspezifikation des Schafts vom T-Steckplatz des Spannelements und die Einspannhöhe dar. Nach Bestätigung der Spezifikation erstellen wir eine Nummer.

Spezifikationen

Modell Nr.	Standardhub	GKE0400	GKE0630	GKE1000	GKE1600	GKE2500	GKE4000	GKE5000
	(GKB Spannelement Modell Nr.)	(GKB0400)	(GKB0630)	(GKB1000)	(GKB1600)	(GKB2500)	(GKB4000)	(GKB5000)
	Langhub	GKF0400	GKF0630	GKF1000	GKF1600	GKF2500	GKF4000	GKF5000
	(GKC Spannelement Modell Nr.)	(GKC0400)	(GKC0630)	(GKC1000)	(GKC1600)	(GKC2500)	(GKC4000)	(GKC5000)
Spannkraft	kN	40	63	100	160	250	400	500
Arbeitsdruck	MPa	25 (für Nennspannkraft)						
Prüfdruck	MPa	37						
Luftdruck für Luftzylinder	MPa	0.4 ~ 0.5						
Gleithub	mm	25~200	50~200	50~200	50~300	50~300	50~300	50~300
E: Standardhub	Gesamthub	mm	7	8	8	8	8	8
	Spannhub	mm	2	2	2	2	2	2
	Zusatzhub	mm	5	6	6	6	6	6
	Zylindervolumen (Bei Gesamthub)	cm ³	11.5	20.6	33.6	53.8	83.8	130.8
F: Langhub	Gesamthub	mm	12	15	15.5	16	16	16.5
	Spannhub	mm	3.5	1	1.5	2	2	2.5
	Zusatzhub	mm	8.5	14	14	14	14	14
	Zylindervolumen (Bei Gesamthub)	cm ³	19	38	63	105	160	253
Betriebstemperatur	°C	0 ~ 120						
Betriebshäufigkeit ^{※1}		Weniger als 20 Zyklen / Tag ^{※1}						
Druckmittel ^{※2 ※3 ※4}		Siehe 8 Medium-Code						
Min. T-Steckplatzbreite a (JIS) ^{※5}	mm	18	22	24	28	36	36	36 (2 T-Beine)
Max. T-Steckplatzbreite a (JIS) ^{※5}	mm	42	42	54	54	54	54	42 (2 T-Beine)

Anmerkungen:

- ※ 1. Bei einem intensiveren Gebrauch setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
- ※ 2. Wenn Sie Informationen über nicht aufgeführte Medien wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
- ※ 3. Wenn die Hydraulikviskosität höher als die spezifizierte ist, verlängert sich die Zykluszeit. Siehe Liste mit Hydraulikflüssigkeiten auf S.46.
- ※ 4. Bei einem Betrieb bei niedrigen Temperaturen verlängert sich die Zykluszeit, weil die Viskosität des Hydrauliköls zunimmt.
- ※ 5. Angegeben sind Referenzabmessungen. Die Abmessung kann von den Spezifikationen in Abhängigkeit der T-Steckplatz(T-Bein)-Abmessung, der Abmessung des Spannzylinders der aus dem T-Steckplatz während des Einspannvorgangs vorsteht, oder dem Gehäusematerial abweichen.
 1. Siehe GKB/GKC Spannelement-Seiten, wo Sie Einzelheiten über das Spannelementgehäuse finden.
 2. Für kleinere als die GKE/GKF0400 Spannelemente setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.



T-Steckplatz

 NOTIZ**Hydraulisches
Spannelement**

Hydraulikeinheit

Bedien-/
SteuereinheitHinweise
Unternehmensprofil**Hydraulisches
Spannelement**[GKB](#)[GKC](#)[GKE](#)[GKF](#)

Hydraulikeinheit

[CTB](#)[CTD](#)[CTC](#)[CTE](#)[CUC](#)[CUE](#)

Luftventileinheit

[MV](#)

Betriebssteuereinheit

[YMB080](#)

Hinweise

[Anmerkungen zum Design](#)[Installationshinweise](#)[Hydraulikflüssigkeitsliste](#)[Hinweise zur Verwendung von
hydraulischen Drosselventilen](#)[Hinweise zum Umgang](#)[Wartung/
Inspektion](#)[Garantie](#)

Unsere Produkte

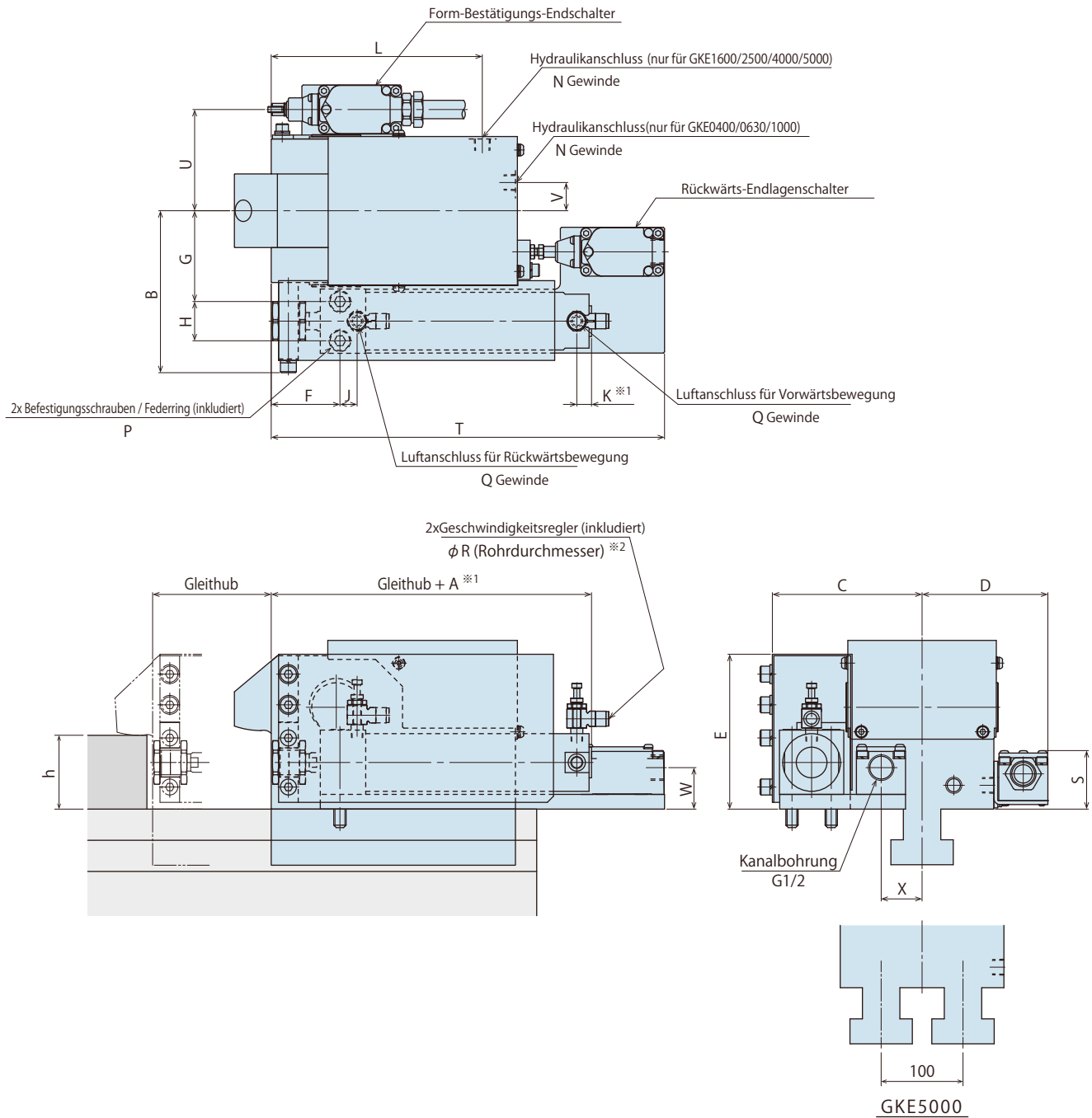
[QMCS](#)[QDCS](#)[KWCS](#)[FA-Industrieroboter
Verwandte Produkte](#)

Unternehmensprofil

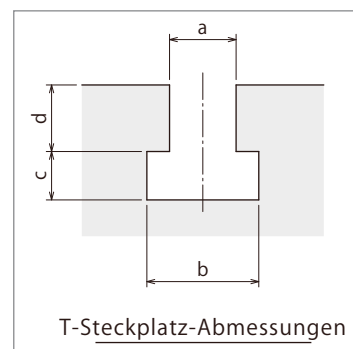
[Unternehmensprofil](#)[Kundendienst](#)[Geschichte](#)[Vertriebsstellen](#)

Abmessungen : Modell GKE (Standardhub)

※ Diese Zeichnung zeigt GKE0400 ~ GKE5000 Standardmodell, Luftzylinder-Montageposition: L. GKE4000/GKE5000 ist standardmäßig mit Schmiernippel ausgestattet. GKE5000 hat zwei T-Beine. Wenn Sie Informationen über Abmessungen für Optionen wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Siehe GKB Spannelement-Seiten, wo Sie Einzelheiten über das Spannelementgehäuse finden.



T-Steckplatz-Abmessungen



Anmerkungen:

1. Die in den Spezifikationen angegebene Spannkraft darf nicht überschritten werden.
2. Änderungen der Spezifikationen/des Inhalts in diesem Katalog vorbehalten. Verlangen Sie vor dem Kauf die Genehmigungszeichnung.

Abmessungen: Modell GKE (Standardhub)

(mm)

Modell Nr.	GKE0400	GKE0630	GKE1000	GKE1600	GKE2500	GKE4000	GKE5000
GKB Spannelement Modell Nr.	GKB0400	GKB0630	GKB1000	GKB1600	GKB2500	GKB4000	GKB5000
Gesamthub	7	8	8	8	8	8	8
Spannhub	2	2	2	2	2	2	2
Zusatzhub	5	6	6	6	6	6	6
A ^{※1}	105	112	118	136	157	184	184
B	80.5	96.5	107.5	132	157	239.5	252
C	74	89	100	122	144.5	224.5	237
D	78	88	92.5	102.5	116	131.5	144
E	85	95	109.5	126.5	148.5	181.5	206.5
F	39	45	46	56	64	57	57
G	44	55	61	74	89	106.5	119
H	18	22	24	32	41	96	96
J	9	10	13	14	16	36	36
K ^{※1}	12	12	12	12	14	19	19
L	-	-	-	172	170.5	215	250
N	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
P	M5x0.8x40	M6x1x50	M8x1.25x55	M10x1.5x70	M12x1.75x85	M16x2x130	M16x2x130
Q	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
R ^{※2}	6	6	6	6	10	10	10
S	48	48	48	48	48	48	48
T	227	251.5	280.5	320.5	349.5	409.5	449.5
U	58	68	72.5	82.5	96	111.5	124
V	22	25	25	-	-	-	-
W	27.6	30.6	33.6	33.6	37.6	40.6	40.6
X	11	19	23.5	33.5	47	62.5	75
min. h	25	30	40	40	45	50	60
max. h	50	60	70	80	80	85	85

Anmerkungen:

- Die "A" und "K" -Abmessungen weichen ab, wenn der Hubwert in der Liste überschritten wird. Wenn Sie genauere Informationen darüber wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
- Für N: NPT Anschluss, die „R“-Abmessung (Rohrdurchmesser) des Geschwindigkeitsreglers ist in Zoll angegeben.
 - Wenn Sie das Verhältnis von Spannhub und Extra-Hub ändern möchten, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
 - Bei der Aufgabe von Bestellungen geben Sie bitte die a-, b-, c- und d-Abmessungen des T-Steckplatzes und die h-Abmessungen für die Formeinspannstärke an.
 - Für die Abmessungen von a, b, c, d und h legen Sie bitte 0.1-mm-Schritte zugrunde.
 - Die Bewegungsgeschwindigkeit des Spannelements mit dem Geschwindigkeitsregler auf einen Gesamthub von 1 bis 2 Sekunden einstellen.
 - Den Form-Endschalter nicht an der Formoberfläche neben dem U-Steckplatz einstellen.
 - Bei der Bestimmung des Gleithubs ist für das vordere Ende ein zusätzlicher Hub von 2 bis 5 mm einzuplanen, wobei die Abmessungsgenauigkeit des Luftzylinders und der Detektionsweg des Endschalters zu berücksichtigen sind.
 - Die Spannelement-Gleitfläche muss glatt sein.
 - Nicht aufgeführte Abmessungen finden Sie auf den GKB-Spannelementseiten.

Gleithub

Modell Nr.	Gleithub (mm)								
	25	50	75	100	125	150	200	250	300
GKE0400	○	○	○	○	○	○	○		
GKE0630		○	○	○	○	○	○		
GKE1000		○	○	○	○	○	○		
GKE1600		○	○	○	○	○	○	○	○
GKE2500		○	○	○	○	○	○	○	○
GKE4000		○	○	○	○	○	○	○	○
GKE5000		○	○	○	○	○	○	○	○

Anmerkung

- Die "A" und "K" -Abmessungen weichen ab, wenn der Hubwert in der Liste überschritten wird. Wenn Sie genauere Informationen darüber wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

**Hydraulisches
Spannelement**

Hydraulikeinheit

Bedien-/
SteuereinheitHinweise
Unternehmensprofil
**Hydraulisches
Spannelement**

GKB

GKC

GKE

GKF

Hydraulikeinheit

CTB

CTD

CTC

CTE

CUC

CUE

Luftventileinheit

MV

Betriebssteuereinheit

YMB080

Hinweise

Anmerkungen zum Design

Installationshinweise

Hydraulikflüssigkeitsliste

Hinweise zur Verwendung von

hydraulischen Drosselventilen

Hinweise zum Umgang

Wartung/
Inspektion

Garantie

Unsere Produkte

QMCS

QDCS

KWCS

FA-Industrieroboter

Verwandte Produkte

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil

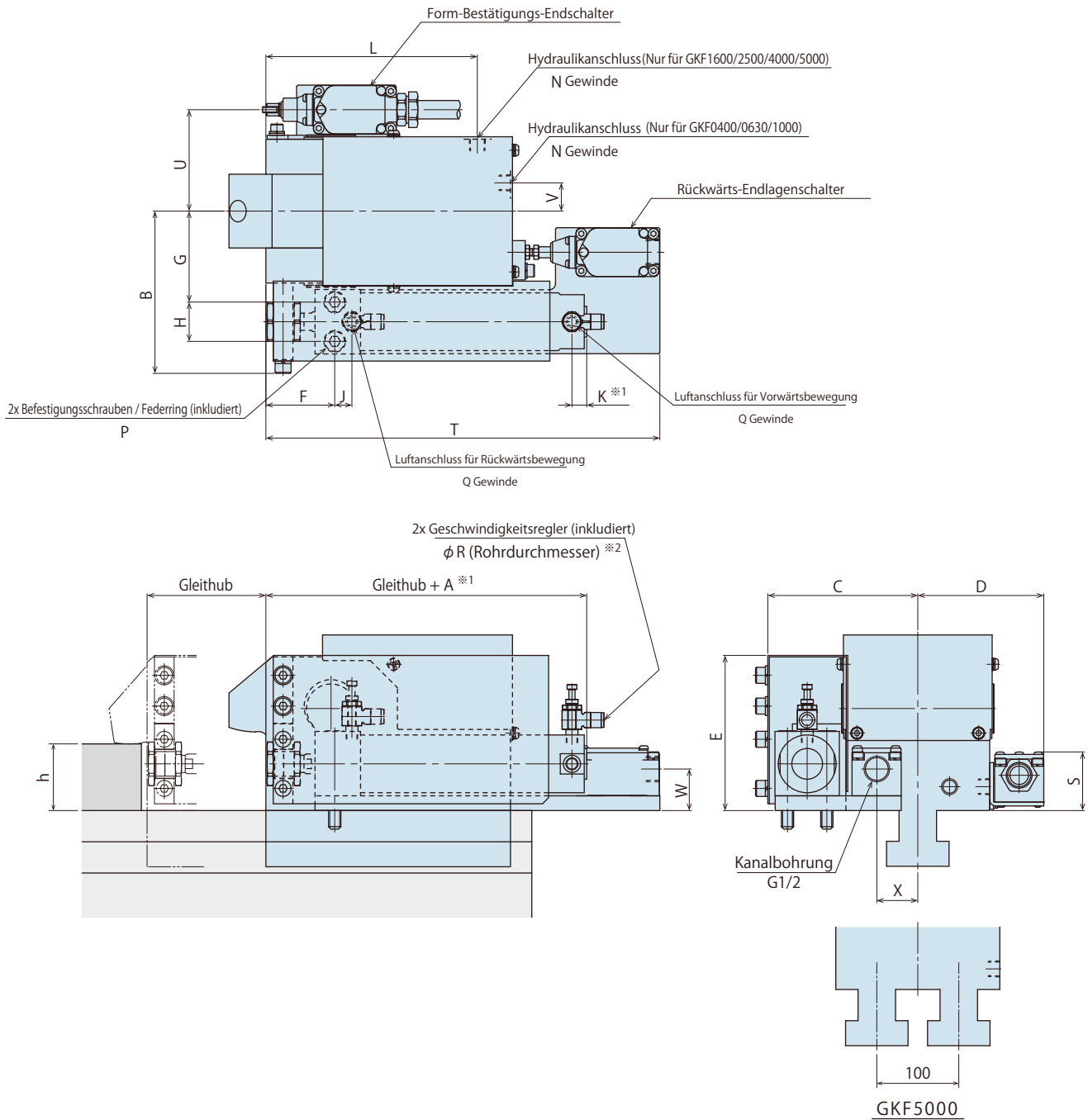
Kundendienst

Geschichte

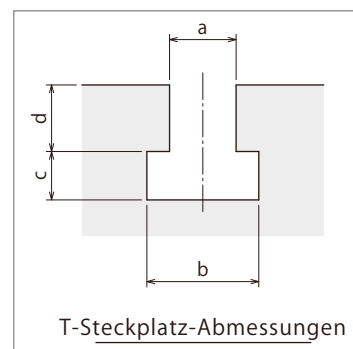
Vertriebsstellen

Abmessungen : Modell GKF (Langhub)

※ Diese Zeichnung zeigt das GKF0400 ~ GKF5000 Standardmodell, Luftzylinder-Montageposition: L. GKF4000/GKF5000 ist standardmäßig mit Schmiernippel ausgestattet. GKF5000 hat zwei T-Beine. Wenn Sie Informationen über Abmessungen für Optionen wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Siehe GKB Spannelement-Seiten, wo Sie Einzelheiten über das Spannelementgehäuse finden.



T-Steckplatz-Abmessungen



Anmerkungen:

1. Die in den Spezifikationen angegebene Spannkraft darf nicht überschritten werden.
2. Änderungen der Spezifikationen/des Inhalts in diesem Katalog vorbehalten.
Verlangen Sie vor dem Kauf die Genehmigungszeichnung.

Abmessungen : Modell GKF (Langhub)

(mm)

Modell Nr.	GKF0400	GKF0630	GKF1000	GKF1600	GKF2500	GKF4000	GKF5000
GKC Spannelement Modell Nr.	GKC0400	GKC0630	GKC1000	GKC1600	GKC2500	GKC4000	GKC5000
Gesamthub	12	15	15.5	16	16	16	16.5
Spannhub	3.5	1	1.5	2	2	2	2.5
Zusatzhub	8.5	14	14	14	14	14	14
A ※1	105	112	118	136	157	184	184
B	80.5	96.5	107.5	132	157	239.5	252
C	74	89	100	122	144.5	224.5	237
D	78	88	92.5	102.5	116	131.5	144
E	85	95	109.5	126.5	148.5	181.5	206.5
F	39	45	46	56	64	57	57
G	44	55	61	74	89	106.5	119
H	18	22	24	32	41	96	96
J	9	10	13	14	16	36	36
K ※1	12	12	12	12	14	19	19
L	-	-	-	172	170.5	215	250
N	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
P	M5x0.8x40	M6x1x50	M8x1.25x55	M10x1.5x70	M12x1.75x85	M16x2x130	M16x2x130
Q	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
R ※2	6	6	6	6	10	10	10
S	48	48	48	48	48	48	48
T	227	251.5	280.5	320.5	349.5	409.5	449.5
U	58	68	72.5	82.5	96	111.5	124
V	22	25	25	-	-	-	-
W	27.6	30.6	33.6	33.6	37.6	40.6	40.6
X	11	19	23.5	33.5	47	62.5	75
min. h	25	30	40	40	45	50	60
max. h	50	60	70	80	80	85	85

Anmerkungen:

- Die „A“- und „K“-Abmessungen weichen ab, wenn der Hubwert in der Liste überschritten wird. Wenn Sie genauere Informationen darüber wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung
- Für N: NPT Anschluss, die „R“-Abmessung (Rohrdurchmesser) des Geschwindigkeitsreglers ist in Zoll angegeben.
 - Wenn Sie das Verhältnis von Spannhub und Extra-Hub ändern möchten, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
 - Bei der Aufgabe von Bestellungen geben Sie bitte die a-, b-, c- und d-Abmessungen des T-Steckplatzes und die h-Abmessungen für die Formeinspannstärke an.
 - Für die Abmessungen von a, b, c, d und h 0.1-mm-Schritte zugrunde legen und wenn die h-Abmessungen Abweichungen aufweisen, diese Abweichungen bitte angeben.
- Die Bewegungsgeschwindigkeit des Spannelements mit dem Geschwindigkeitsregler auf einen Gesamthub von 1 bis 2 Sekunden einstellen.
- Den Form-Endschalter nicht an der Formoberfläche neben dem U-Steckplatz einstellen.
- Bei der Bestimmung des Gleithubs ist für das vordere Ende ein zusätzlicher Hub von 2 bis 5 mm einzuplanen, wobei die Abmessungsgenauigkeit des Luftzylinders und der Detektionsweg des Endschalters zu berücksichtigen sind.
- Die Spannelement-Gleitfläche muss glatt sein.
- Nicht aufgeführte Abmessungen finden Sie auf den GKC-Spannelementseiten.

Gleithub

Modell Nr.	Gleithub (mm)								
	25	50	75	100	125	150	200	250	300
GKF0400	○	○	○	○	○	○	○		
GKF0630		○	○	○	○	○	○		
GKF1000		○	○	○	○	○	○		
GKF1600		○	○	○	○	○	○	○	○
GKF2500		○	○	○	○	○	○	○	○
GKF4000		○	○	○	○	○	○	○	○
GKF5000		○	○	○	○	○	○	○	○

Anmerkung:

- Die „A“- und „K“-Abmessungen weichen ab, wenn der Hubwert in der Liste überschritten wird. Wenn Sie genauere Informationen darüber wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

**Hydraulisches
Spannelement**
Hydraulikeinheit
**Bedien-/
Steuereinheit**
**Hinweise
Unternehmensprofil**
**Hydraulisches
Spannelement**

GKB

GKC

GKE

GKF
Hydraulikeinheit

CTB

CTD

CTC

CTE

CUC

CUE

Luftventileinheit

MV

Betriebssteuereinheit

YMB080

Hinweise

Anmerkungen zum Design

Installationshinweise

Hydraulikflüssigkeitsliste

Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

Hinweise zum Umgang

Wartung/
Inspektion

Garantie

Unsere Produkte

QMCS

QDCS

KWCS

FA-Industrieroboter

Verwandte Produkte

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil

Kundendienst

Geschichte

Vertriebsstellen

Hinweise

Anmerkungen zum Design

1) Prüfen der Spezifikationen

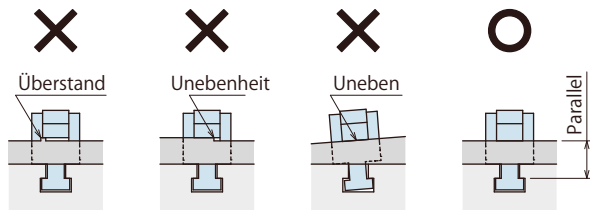
- Bitte verwenden Sie jedes Produkt gemäß den Spezifikationen.
- Der hydraulische Betriebsdruck beträgt 25 MPa
Die Spannelemente dürfen nicht mit exzessiv hohem Betriebsdruck verwendet werden. Das Herausfallen der Form aufgrund beschädigter Spannelemente führt zu Unfällen/Verletzungen. Um die Spannkraft zu reduzieren, sind die Elemente mit niedrigerem Betriebsdruck zu verwenden.

2) Prüfen Sie die Stärke des Formspannteils.

- Prüfen Sie die Stärke des Formspannteils. Wenn andere Formen als die spezifizierten verwendet werden, können die Spannelemente die Verriegelungsvorgänge nicht normal ausführen, was zu Unfällen/Verletzungen führen kann.

3) Die Spannelementfläche und der T-Steckplatz müssen parallel zur Formmontagefläche sein.

- Wenn die Spannelementfläche nicht eben oder parallel ist, wirkt eine exzessiv hohe Kraft auf das Spannelement, und das Gehäuse und der Hebel werden verformt, was zu einem Herausfallen des Spannelements führt, was wiederum zu Unfällen/Verletzungen führt.



4) Stellen Sie sicher, dass der Vorlauf/das Einfahren des Spannelements reibungslos verläuft. (Modell GKE / GKF)

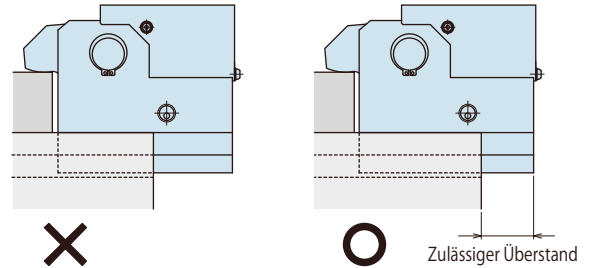
- Prüfen Sie den Luftzylinder beim Schieben mit dem Doppelsolenoid (mit Arretierung).
- Den Luftzylinder mit mehr als 0.4MPa Luftdruck versorgen.
- Die Bewegungsgeschwindigkeit des Spannelements mit dem Geschwindigkeitsregler auf einen Gesamthub von 1 bis 2 Sekunden einstellen.
- Den Grenzscharter für die Formoberfläche nicht in die Nähe des U-Steckplatzes setzen, weil er als Vorwärtse-erkennung verwendet wird.
- Die Spannelementgleitfläche muss glatt sein (ohne Unebenheiten).

5) Stellen Sie sicher, dass kein Staub, Sand, keine Schneidespäne und keine Rohlinge in das Spannelement gelangen.

- Der Betrieb des Spannelements erfolgt dann nicht reibungslos, und das Spannelement kann beschädigt werden.

6) Wenn der Spannzylinder aus dem U-Steckplatz oder T-Steckplatz heraussteht, muss dieses Vorstehen innerhalb der zulässigen Werte liegen.

Modell GKB / GKC / GKE / GKF

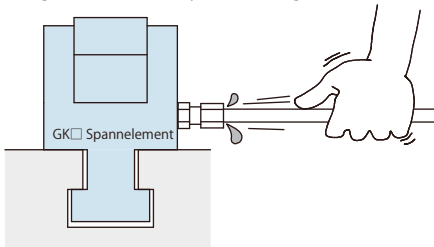


Zulässiger Überstand

Modell Nr.	Zulässiger Überstand (mm)
GKB0100 / GKC0100	17.5
GKB0160 / GKC0160	21
GKB0250 / GKC0250	25
GKB0400 / GKC0400 / GKE0400 / GKF0400	32
GKB0630 / GKC0630 / GKE0630 / GKF0630	39
GKB1000 / GKC1000 / GKE1000 / GKF1000	45
GKB1600 / GKC1600 / GKE1600 / GKF1600	57
GKB2500 / GKC2500 / GKE2500 / GKF2500	69.5
GKB4000 / GKC4000 / GKE4000 / GKF4000	0
GKB5000 / GKC5000 / GKE5000 / GKF5000	0

● Installationshinweise

- Das zu verwendende Medium prüfen.
 - Bitte verwenden Sie das entsprechende Medium laut Liste.
 - Bei Verwendung von Hydrauliköl mit einer Viskosität über der Viskositätsklasse Liste Hydraulikflüssigkeiten ISO-VG-32, mit längerer Zykluszeit.
 - Bei einem Betrieb bei niedrigen Temperaturen verlängert sich die Zykluszeit, weil die Viskosität des Hydrauliköls zunimmt.
- Vorgehen vor der Verrohrung
 - Das Rohr, der Rohrleitungsanschluss und die Medienkanäle müssen durch gründliches Spülen gereinigt werden. Staub und Späne im Kanal können zu Mediumleckagen und Betriebsstörungen führen. (Der Filter, der Verschmutzungen aus der Hydraulikverrohrung oder dem Hydrauliksystem filtert, ist nicht im Lieferumfang enthalten.)
- Anwendung des Dichtungsbands
 - Mit dem Band 1 bis 2 Mal im Uhrzeigersinn umwickeln. Achten Sie bei der Verrohrung darauf, dass keine Fremdkörper wie etwa Dichtungsband in die Produkte gelangen. Dichtungsbandreste können zu Druckluftleckagen und Betriebsstörungen führen.
- Entlüften des hydraulischen Kreises
 - Wenn sich im hydraulischen Kreis Überschussluft befindet, kann sich die Zykluszeit stark verlängern. Wenn nach dem Anschließen des Hydraulikanschlusses Luft in den Kreis gelangt oder wenn sich keine Luft im Öltank befindet, entlüften Sie das Verrohrungsende.
 - Reduzieren Sie den hydraulischen Druck auf unter 2MPa.
 - Lockern Sie die Überwurfmutter der Rohrverschraubung, die sich am nächsten beim Spannelement befindet, um eine volle Umdrehung.
 - Bewegen Sie die Rohrleitung hin und her, um den Ausgang der Rohrverschraubung zu lösen. Es tritt Hydraulikflüssigkeit mit Luft vermischt aus.



- Ziehen Sie die Überwurfmutter nach dem Entlüften wieder fest.
 - Es ist effizienter, die Entlüftung am höchsten Punkt im Kreis oder am Ende des Kreises durchzuführen.
- Prüfen auf lockeren Sitz und Nachziehen
 - Zu Beginn der Maschineninstallation kann die Schraube/Mutter leicht angezogen werden. Das Anzugsmoment prüfen, gegebenenfalls nachziehen.
- Montage des Spannelements
 - Nach dem Einspannen des Spannelements am T-Steckplatz sind die Innensechskantschrauben zu verwenden, die mit dem unten angegebenen Anzugsmoment festzuziehen sind (Modell GKE / GKF)

Modell Nr.	Gewindemaß	Anzugsmoment (N·m)
GKE0400 / GKF0400	M5×0.8	6.3
GKE0630 / GKF0630	M6×1	10
GKE1000 / GKF1000	M8×1.25	25
GKE1600 / GKF1600	M10×1.5	50
GKE2500 / GKF2500	M12×1.75	80
GKE4000 / GKF4000	M16×2	200
GKE5000 / GKF5000	M16×2	200

- Verdrahtung des Vorwärtsende-Bestätigungsschalters
 - Stellen Sie sicher, dass der Draht ausreichend Durchhang besitzt, so dass das Spannelement den Gleitvorgang abschließen kann, ohne dass es am Draht zu Zugspannung kommt.

● Liste Hydraulikflüssigkeiten

- Bitte verwenden Sie das entsprechende Medium laut unten stehender Liste.
- Wählen Sie dasselbe Medium wie der Medium-Code des hydraulischen Spannelements und der Einheit.

● Standard Hydrauliköl ISO Viskositätsklasse ISO-VG-32

Hersteller	Hydrauliköl mit Verschleißschutz	Mehrzweck-Hydrauliköl
Showa Shell Sekiyu	Tellus S2 M 32	Morlina S2 B 32
Idemitsu Kosan	Daphne Hydraulic Fluid 32	Daphne Super Multi Oil 32
JX Nippon Oil & Energy	Super Hyrando 32	Super Mulpus DX 32
Cosmo Oil	Cosmo Hydro AW32	Cosmo New Mighty Super 32
ExxonMobil	Mobil DTE 24	Mobil DTE 24 Light
Matsumura Oil	Hydol AW-32	
Castrol	Hyspin AWS 32	

● Wasser · Glykol ISO Viskositätsklasse ISO-VG-32

Hersteller	Wasser · Glykol
JX Nippon Oil & Energy	Hyrando FRZ32
Cosmo Oil	Cosmo Fluid HQ46
Matsumura Oil	Hydol HAW32

● Silikonöl ISO Viskositätsklasse ISO-VG-68

Hersteller	Silikonöl
Shin-Etsu Chemical	KF-50-100cs

● Fettsäureester

Hersteller	Fettsäureester	ISO Viskositätsklasse
Showa Shell Sekiyu	Shell Iru Fluids DU56	(ISO-VG-56)
Idemitsu Kosan	Firgist ES	ISO-VG-68
JX Nippon Oil & Energy	Hyrando SS56	(ISO-VG-56)
Cosmo Oil	Cosmo Fluid E46	ISO-VG-46
Nippon Quaker Chemical	Quintolubric 822-200	ISO-VG-46

Anmerkung: Da es schwierig sein könnte, die in der Tabelle aufgelisteten Produkte aus Übersee zu beziehen, setzen Sie sich bitte mit dem entsprechenden Hersteller in Verbindung.

Hydraulisches Spannelement

Hydraulikeinheit

Operationelle Regeleinheit

Hinweise Unternehmensprofil

Hydraulisches Spannelement

- GKB
- GKC
- GKE
- GKF

Hydraulikeinheit

- CTB
- CTD
- CTC
- CTE
- CUC
- CUE

Luftventileinheit

- MV

Operationelle Regeleinheit

- YMB080

Hinweise

Hinweise zum Design

Installationshinweise

Hydraulikflüssigkeitsliste

Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

Hinweise zum Umgang

Wartung/ Inspektion

Garantie

Unsere Produkte

QMCS

QDCS

KWCS

FA-Industrieroboter

Verwandte Produkte

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil

Kundendienst Service

Geschichte

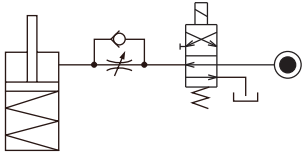
Vertriebsstellen

● Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

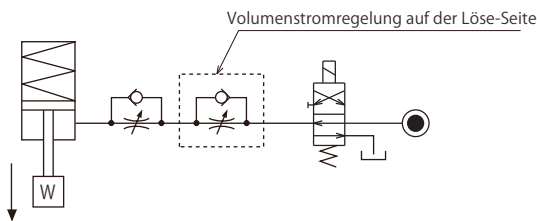


Bitte beachten Sie die nachfolgenden Hinweise. Konzipieren Sie den Hydraulikplan zur Regelung der Funktionsgeschwindigkeit des Hydraulikzylinders. Ein falsches Schaltungsdesign kann zu einer Anwendungsfehlfunktion und Schäden führen. Bitte überprüfen Sie das Schaltungsdesign im Voraus.

- Fluidplan bei Volumenstromregelung für einfachwirkende Zylinder
Bei einfachwirkenden Zylindern mit Federrückstellung kann eine Volumenstrombeschränkung während des Lösevorgangs den Lösevorgang extrem verlangsamen oder stören. Die bevorzugte Methode besteht darin, den Volumenstrom während des Spannvorgangs mit einem Ventil zu prüfen, das über einen freien Strom in Löse-Richtung verfügt. Außerdem sollte für jeden Aktuator ein Drosselventil vorgesehen werden.

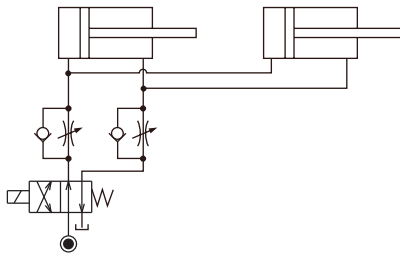


Eine beschleunigte Spanngeschwindigkeit durch exzessiven Hydraulikvolumenstrom zum Zylinder kann zu Schäden führen. Fügen Sie in diesem Fall eine Volumenstromregelung hinzu, um den Volumenstrom zu regeln.

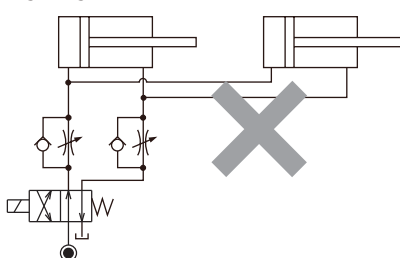


- Fluidplan bei Volumenstromregelung für doppeltwirkende Zylinder
Der Fluidplan bei Volumenstromregelung für doppeltwirkende Zylinder sollte sowohl für die Spannseite als auch die Löseseite eine Rücklaufregelung haben. Zulaufregelungen können durch Luft im System ungünstig beeinflusst werden.

【Rücklaufregelung】

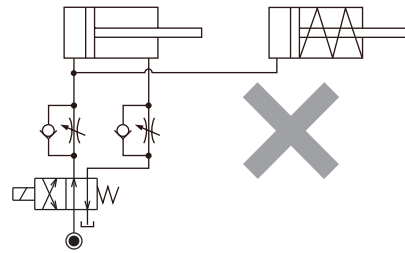


【Zulaufregelung】



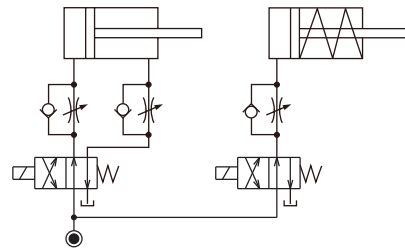
Im Falle einer Rücklaufregelung sollte der Hydraulikplan unter Berücksichtigung folgender Punkte konzipiert werden.

- ① Einfach wirkende Komponenten sollten in derselben Volumenstromrichtung wie doppelt wirkende Komponenten eingesetzt werden. Beim Löse-Vorgang der einfachwirkenden Zylinder kann es zu Betriebsstörungen kommen oder er wird sehr langsam.

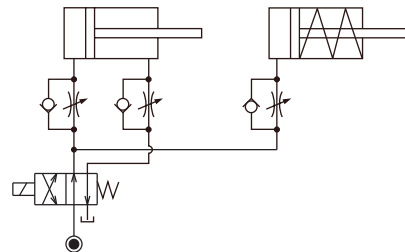


Siehe folgenden Plan, wenn sowohl der einfachwirkende Zylinder als auch der doppeltwirkende Zylinder zusammen verwendet werden.

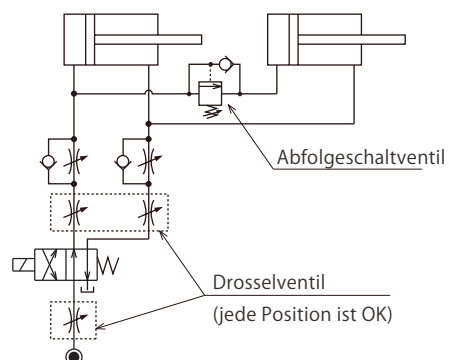
- Den Regelkreis trennen.



- Reduzieren Sie den Einfluss der Regeleinheit des doppeltwirkenden Zylinders. Aufgrund des Gegendrucks in der Tankleitung wird der einfach wirkende Zylinder nach der Arbeit des doppeltwirkenden Zylinders aktiviert.



- ② Bei einer Rücklaufregelung kann es vorkommen, dass sich während der Zylindertätigkeit der Druck im Kreis aufgrund der Flüssigkeitszufuhr erhöht. Eine Druckzunahme im Kreis kann durch die vorherige Reduktion der zugeführten Flüssigkeit über das Drosselventil vermieden werden. Dies gilt vor allem bei der Verwendung eines Abfolgeschaltventils oder von Druckschaltern zur Positionsabfrage. Wenn der Gegendruck höher als der Solldruck ist, wird das System nicht in Übereinstimmung mit seinem bauartbedingten Zweck funktionieren.



● Hinweise zum Umgang

- 1) Stellen Sie vor dem Anhalten einer Maschine sicher, dass keine Last auf die Spannelemente wirkt. Andernfalls kann eine Form herausfallen und zu Unfällen/Verletzungen führen.
- 2) Der Umgang mit dem Produkt sollte durch Fachpersonal erfolgen.
 - Die hydraulische Maschine muss von qualifiziertem Personal gehandhabt und instand gehalten werden.
- 3) Bedienen oder demontieren Sie die Maschine nur, wenn das Sicherheitsprotokoll gewährleistet wird.
 - ① Die Maschine und die Ausrüstung können nur geprüft bzw. vorbereitet werden, wenn bestätigt wird, dass die Schutzausrüstungen an Ort und Stelle sind.
 - ② Vor dem Entfernen der Maschine ist sicherzustellen, dass alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden. Drehen Sie die Luft der Hydraulikquelle ab und stellen Sie sicher, dass im hydraulischen Kreis kein Druck mehr vorhanden ist.
 - ③ Nach dem Anhalten der Maschine darf diese erst entfernt werden, nachdem die Temperatur abgesunken ist.
 - ④ Stellen Sie sicher, dass an den Schrauben/Bolzen und entsprechenden Teilen keine Anomalien zu erkennen sind, bevor die Maschine bzw. Ausrüstung wieder in Betrieb genommen wird.



- 4) Berühren Sie die Spannelemente nicht, so lange sie noch in Betrieb sind.
 - Andernfalls besteht Quetschgefahr für die Hände.
- 5) Wenn sich die Formbreite ändert, prüfen Sie auf zulässigen Überstand.
 - Wenn der zulässige Überstand überschritten wird, wirkt eine exzessive Kraft auf die Spannelemente, die zu Deformationen oder Verschiebungen führt, was wiederum das Herausfallen der Form und zu Unfall- und Verletzungsgefahr nach sich zieht. Informationen über den zulässigen Überstand finden Sie unter „Hinweise zum Design 6“.
- 6) Halten Sie das Gehäuse des Spannelements fest, wenn sie es bewegen oder entfernen.
 - Wenn am Hydraulikschlauch oder am Luftrohr gezogen wird, fällt das Spannelement heraus, was zu Unfall- und Verletzungsgefahr führen kann. Außerdem können sich genietete Schlauchteile lockern, was zu einer Mediumleckage führt.

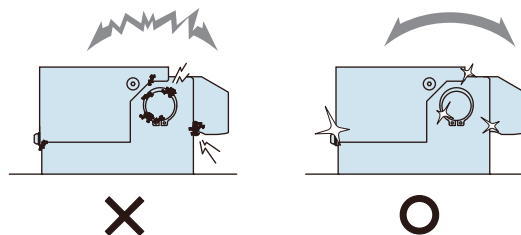


- 7) Das Gerät nicht zerlegen oder abändern.
 - Wenn die Ausrüstung zerlegt oder abgeändert wird, erlischt die Garantie auch innerhalb des Garantiezeitraumes.
- 8) Achten Sie darauf, dass die Maschine nicht mit Wasser oder Öl in Kontakt kommt.
 - Dies kann zu Betriebsstörungen führen oder das Produkt beschädigen und zu einem Unfall führen.



● Wartung • Inspektion

- 1) Entfernen der Maschine und Abschalten der Luftdruckquelle.
 - Stellen Sie vor dem Entfernen der Maschine sicher, dass die oben genannten Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden. Drehen Sie die Luft der Hydraulikquelle ab und stellen Sie sicher, dass im hydraulischen Kreis und im Luftkreislauf kein Druck mehr vorhanden ist.
 - Stellen Sie vor dem Neustart sicher, dass die Bolzen/Schrauben und die entsprechenden Teile keine Anomalien aufweisen.
- 2) Regelmäßige Reinigung des Maschinenbereichs.
 - Bei einer Benutzung mit verschmutzter Oberfläche kann es zu Dichtungsschäden, Fehlfunktionen, Flüssigkeitsaustritt und Luftverlust kommen.



- 3) Beim regelmäßigen Abkuppeln von Kupplungen sollte täglich entlüftet werden, um zu vermeiden, dass Luft in den Kreis gemischt wird.
- 4) Ziehen Sie regelmäßig Schrauben, Rohrleitungen, Befestigungsschrauben, Muttern, Sicherungsringe und Zylinder nach, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.
- 5) Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikflüssigkeit noch gebrauchsfähig ist.
- 6) Stellen Sie sicher, dass der Betrieb reibungslos verläuft und keine ungewöhnlichen Geräusche hörbar sind. Vergewissern Sie sich vor allem nach einem Neustart nach einer langen Nichtverwendung, dass das Gerät einwandfrei bedient werden kann.
- 7) Die Produkte sollten an einem kühlen, dunklen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung und trocken gelagert werden.
- 8) Setzen Sie sich zwecks Überholungs- und Reparaturarbeiten mit uns in Verbindung.

● Garantie

- 1) Garantiezeit
 - Die Produktgarantie beträgt 18 Monate ab Verlassen des Werks oder 12 vom Erstgebrauch an, je nachdem, welches Ereignis zuerst eintritt.
- 2) Garantiumfang
 - Im Falle von Produktschäden oder Funktionsstörungen während des Garantiezeitraums aufgrund von Konstruktionsfehlern, fehlerhaften Materialien oder fehlerhafter Ausführung werden wir das fehlerhafte Teil auf unsere Kosten ersetzen oder reparieren. Betriebsstörungen und -ausfälle, die durch Folgendes verursacht werden, sind nicht abgedeckt.
 - ① Wenn die vorgeschriebenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten nicht ausgeführt werden.
 - ② Wenn das Produkt verwendet wird, obwohl nach Meinung der Bedienperson das Produkt nicht betriebsbereit ist und dies möglicherweise zu einem Defekt führt.
 - ③ Wenn es von der Bedienperson in unangemessener Art und Weise verwendet oder gehandhabt wird. (Einschließlich Schäden, die durch Fehlverhalten von Dritten verursacht werden.)
 - ④ Wenn der Defekt auf Ursachen zurückzuführen ist, für die wir nicht verantwortlich sind.
 - ⑤ Wenn Änderungen oder Reparaturarbeiten ohne unsere Genehmigung und Bestätigung nicht von Kosmek ausgeführt werden, erlischt der Garantieanspruch.
 - ⑥ Andere Schäden, die durch Naturkatastrophen oder humanitäre Notsituationen verursacht wurden, für die unsere Gesellschaft nicht verantwortlich ist.
 - ⑦ Teile oder Austauschkosten aufgrund von Teileaufbrauch und Verschleiß. (Wie z. B. Gummi, Kunststoff, Dichtungsmaterial und einige elektrische Bauteile.)

Schäden ausschließlich solcher, die direkt auf einen Produktdefekt zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Hydraulisches Spannelement

Hydraulikeinheit

Operationelle Regeleinheit

Hinweise Unternehmensprofil

Hydraulisches Spannelement

GKB

GKC

GKE

GKF

Hydraulikeinheit

CTB

CTD

CTC

CTE

CUC

CUE

Luftventileinheit

MV

Operationelle Regeleinheit

YMB080

Hinweise

Hinweise zum Design

Installationshinweise

Hydraulikflüssigkeitsliste

Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

Hinweise zum Umgang

Wartung/Inspektion

Garantie

Unsere Produkte

QMCS

QDCS

KWCS

FA-Industrieroboter
Verwandte Produkte

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil

Kundendienst Service

Geschichte

Vertriebsstellen

Vertriebsstellen

Vertriebsstellen weltweit

Japan	TEL. +81-78-991-5162	FAX. +81-78-991-8787
Auslandsverkauf	KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号	
EUROPE	TEL. +43-063-287587-11	FAX. +43-463-287587-20
KOSMEK EUROPE GmbH	Schleppplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria	
USA	TEL. +1-630-241-3465	FAX. +1-630-241-3834
KOSMEK (USA) LTD.	1441 Branding Avenue, Suite 110, Downers Grove, IL 60515 USA	
China	TEL.+86-21-54253000	FAX.+86-21-54253709
KOSMEK (CHINA) LTD. 考世美(上海)貿易有限公司	21/F, Orient International Technology Building, No.58, Xiangchen Rd, Pudong Shanghai 200122., P.R.China 中国上海市浦东新区向城路58号东方国际科技大厦21F室 200122	
India	TEL.+81-80-3565-7481	
KOSMEK LTD - INDIA	F 203, Level-2, First Floor, Prestige Center Point, Cunningham Road, Bangalore -560052 India	
Thailand	TEL. +66-2-715-3450	FAX. +66-2-715-3453
Repräsentanz Thailand	67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand	
Mexico	TEL. +52-442-161-2347	
KOSMEK USA Mexico Office	Blvd Jurica la Campana 1040, B Colonia Punta Juriquilla	
Taiwan (Exklusivhändler Taiwan)	TEL. +886-2-82261860	FAX. +886-2-82261890
Full Life Trading Co., Ltd. 盈生貿易有限公司	16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511 台湾新北市中和區建八路2號 16F-4 (遠東世紀廣場)	
Philippines (Exklusivhändler Philippinen)	TEL.+63-2-310-7286	FAX. +63-2-310-7286
G.E.T. Inc, Phil.	Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427	
Indonesia (Exklusivhändler Indonesien)	TEL. +62-21-5818632	FAX. +62-21-5814857
P.T PANDU HYDRO PNEUMATICS	Ruko Green Garden Blok Z- II No.51 Rt.005 Rw.008 Kedoya Utara-Kebon Jeruk Jakarta Barat 11520 Indonesia	

Vertriebsstellen in Japan

Hauptsitz Vertriebsstelle Osaka Auslandsverkauf	TEL.078-991-5115	FAX.078-991-8787
	〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号	
Vertriebsstelle Tokio	TEL.048-652-8839	FAX.048-652-8828
	〒331-0815 埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地	
Vertriebsstelle Nagoya	TEL.0566-74-8778	FAX.0566-74-8808
	〒446-0076 愛知県安城市美園町2丁目10番地1	
Vertriebsstelle Fukuoka	TEL.092-433-0424	FAX.092-433-0426
	〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101	