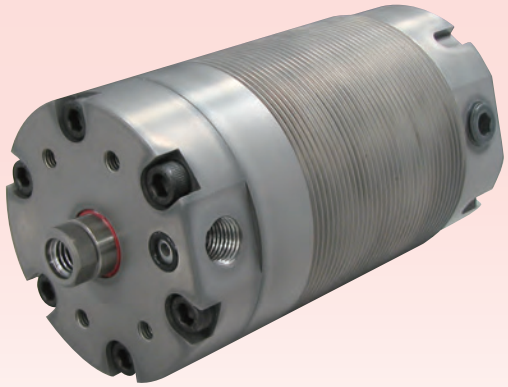
Kundenspezifischer Federspeicherzylinder

Modell DWA
Modell DWB



Spannen mit Federkraft spart Energie

Die Zylinder können individuell an die Kundenanforderungen angepasst werden.

Kundenspezifisch

Das Designen und Berechnen von Zylindern ist sehr langwierig und erfordert eine Menge Aufwand.
KOSMEK kann diese Arbeit für den Kunden übernehmen.
KOSMEK entwickelt und produziert Federspeicherzylinder nach den Präferenzen der Kunden im Hinblick auf die Montagemethode, den benötigten Raum und die Leistungsfähigkeit.
Bitte kontaktieren Sie uns direkt oder senden Sie uns eine Anfrage über unsere Website.

Bei Verwendung des Zylinders wird keine Spannungsquelle benötigt.

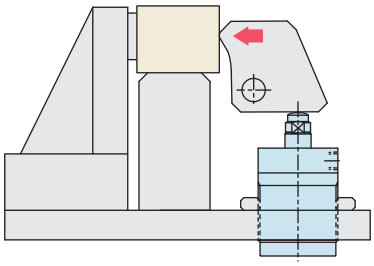
Dieser Zylinder wird durch Federkraft gespannt und durch Hydraulikkraft gelöst.
Bei Verwendung des Zylinders wird keine Spannungsquelle benötigt.

Die Zylinderkraft ist stabil.

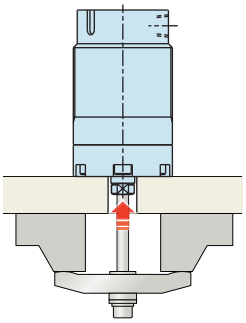
„Federkraft = Zylinderkraft". Durch Temperaturänderungen hervorgerufene instabile und abnorme Bedingungen im Medium werden beseitigt. Bei Verwendung des Zylinders wird die gleiche Kraft beibehalten.

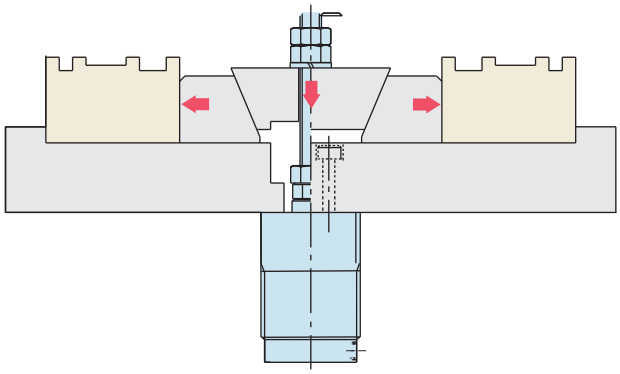
Modell Nr.	Modell DWA	Modell DWB
Klassifikation	Einfachwirkender Druckzylinder	Einfachwirkender Zugzylinder
Funktion	Spannen mit Federkraft / Lösen hydraulisch	
Standardmodell	→ S.825	→ S.826
Kundenspezifisches Modell	Bitte kontaktieren Sie uns direkt oder senden Sie uns eine Anfrage über unsere Website.	

Anwendungsbeispiele



Druckzylinder (Spannen mit Federkraft)





Zugzylinder (Spannen mit Federkraft)

High-Power-Serie
Pneumatik-Serie
Hydraulik-Serie
Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
Manuelle Produkte Zubehör
Hinweise/Sonstiges

Bohrungsspanner
SFA
SFC

Schwenkspanner
LHA
LHC
LHS
LHW
LT/LG
TLA-2
TLB-2
TLA-1

Hebelspanner
LKA
LKC
LKW
LM/LJ
TMA-2
TMA-1

Abstützelement
LD
LC
TNC
TC

Zylinder mit Positionsabfrage
LLW

Kompaktzylinder
LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

Blockzylinder
DBA
DBC

Regelventil
BZL
BZT
BZX/JZG

Nullpunkt-Spannsystem
VS
VT

Hydraulischer Positionszylinder
VL
VM
VJ
VK

Niederzug-Spannelement
FP
FQ

Kundenspezifischer Federspeicherzylinder
DWA/DWB

Modell Nr. Bezeichnung

Einfachwirkender Druckzylinder

DWA 025 0 - S

1 2 3

1 Spannkraft

025 : 2.5 kN

100 : 10 kN

400 : 40 kN

※ Die Federkraft ist vom Hub abhängig.

2 Konstruktionsnummer

0 : Revisionsnummer

3 Anschlussmethode

G : O-Ring-Anschluss (mit R-Gewindestopfen)

S : Rohrleitungsanschluss
(Rc-Gewindeanschluss)

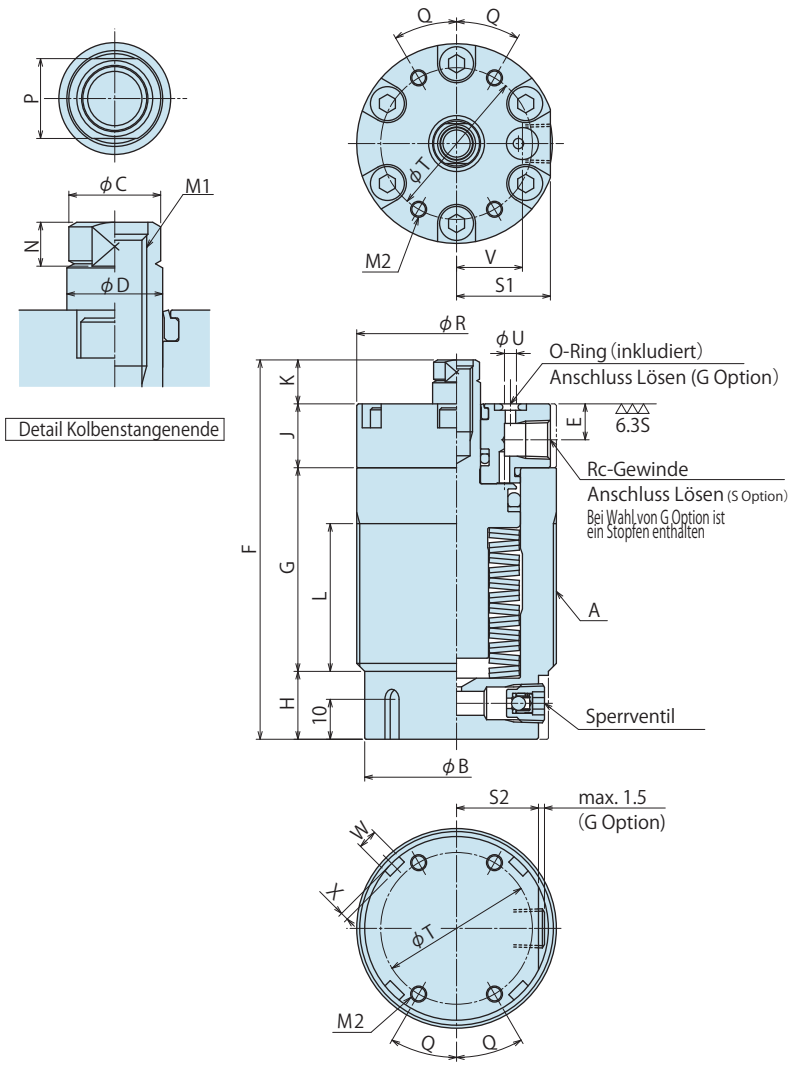
Spezifikationen

Modell Nr.		DWA0250-□	DWA1000-□	DWA4000-□
Hub	mm	5		
Zylinderfläche	cm^2	6.911	19.227	44.461
Zylindervolumen	cm^3	3.5	9.6	22.2
Betriebsdruck (Öffnungsdruck)	MPa	14		
Prüfdruck	MPa	21		
Betriebstemperatur	℃	0 ～ 70		
Federkraft kN	Hub 0mm (Beim Lösen)	3.8	15	44
	Hub 3mm (Empfohlener Spannhub)	2.6	11	39
	Hub 5mm (Im Gesamthub)	1.7	8.4	35

Anmerkung 1. Die Federkraft könnte Hysterese aufweisen.
Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Einzelheiten und Spezifikationen mit individuellen Entwurfszeichnungen.

Abmessungen

※Diese Zeichnung zeigt den Zustand im Gesamthub.



Detail Kolbenstangenende

(mm)

Modell Nr.	DWA0250-□	DWA1000-□	DWA4000-□
A (Gewinde×Steigung)	M50×1.5	M75×2	M110×2
B	46	72.5	105
C	11.5	15.5	29.5
D	12	16	30
E	9	11	11
F	95	143	218
G	51	88	154
H	17	22	25
J	16	21	21
K	11	12	18
L	37	68	124
M1 (Gewinde×Steigung×Tiefe)	M8×1.25×18	M10×1.5×20	M20×2.5×31
M2 (Gewinde×Steigung×Tiefe)	M4×0.7×8	M6×1×11	M10×1.5×15
N	5.5	6.5	11.5
P	10	14	27
Q	30°	30°	45°
R	50	75	110
S1	23.5	35.5	53
S2	20.5	34	51
T	38	50	65
U	3	5	5
V	16.5	25.5	34.5
W	5	7	8
X	2	3	3.5
Rc	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O-Ring (inkludiert)	1BP5	1BP7	1BP7

Modell Nr. Bezeichnung

Einfachwirkender Zugzylinder

DWB 025 0 - S

1 2 3

1 Spannkraft

025 : 2.5 kN

100 : 10 kN

400 : 40 kN

※ Die Federkraft ist vom Hub abhängig.

2 Konstruktionsnummer

0 : Revisionsnummer

3 Anschlussmethode

G : O-Ring-Anschluss (mit R-Gewindestopfen)

S : Rohrleitungsanschluss (Rc-Gewindeanschluss)

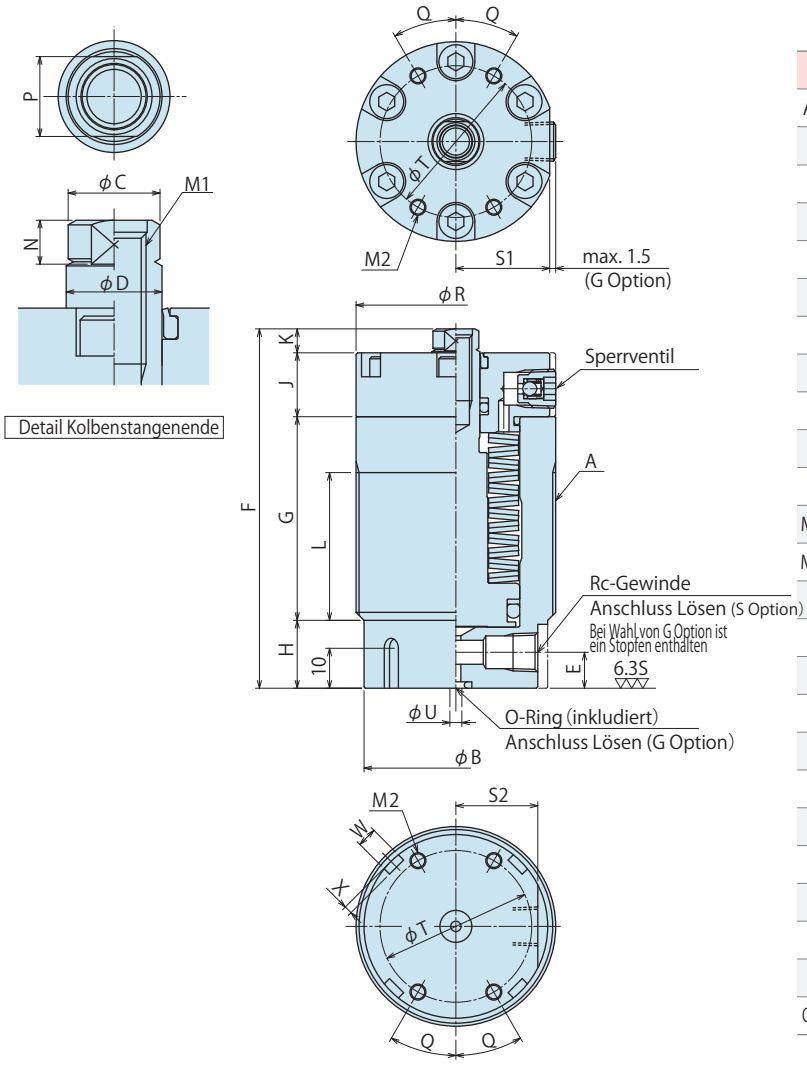
Spezifikationen

Modell Nr.			DWB0250-□	DWB1000-□	DWB4000-□
Hub		mm		5	
Zylinderfläche		cm^2	8.042	21.237	51.530
Zylindervolumen		cm^3	4.0	10.6	25.765
Betriebsdruck (Öffnungsdruck)		MPa		14	
Prüfdruck		MPa		21	
Betriebstemperatur		℃		0 ～ 70	
Federkraft	kN	Hub 0mm (Beim Lösen)	3.8	15	44
		Hub 3mm (Empfohlener Spannhub)	2.6	11	39
		Hub 5mm (Im Gesamthub)	1.7	8.4	35

Anmerkung 1. Die Federkraft könnte Hysterese aufweisen.
Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Einzelheiten und Spezifikationen mit individuellen Entwurfszeichnungen.

Abmessungen

※Diese Zeichnung zeigt den Zustand im Gesamthub.



Detail Kolbenstangenende

(mm)

Modell Nr.	DWB0250-□	DWB1000-□	DWB4000-□
A (Gewinde × Steigung)	M50×1.5	M75×2	M110×2
B	46	72.5	105
C	11.5	15.5	29.5
D	12	16	30
E	9	11	15
F	90	138	213
G	51	88	154
H	17	22	25
J	16	21	21
K	6	7	13
L	37	68	124
M1 (Gewinde×Steigung×Tiefe)	M8×1.25×18	M10×1.5×20	M20×2.5×31
M2 (Gewinde×Steigung×Tiefe)	M4×0.7×8	M6×1×11	M10×1.5×15
N	5.5	6.5	11.5
P	10	14	27
Q	30°	30°	45°
R	50	75	110
S1	23.5	35.5	53
S2	20.5	34	51
T	38	50	65
U	3	5	5
W	5	7	8
X	2	3	3.5
Rc	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O-Ring (inkludiert)	1BP5	1BP7	1BP7

Hinweise

Einbauhinweise (Für Hydraulik-Serie)

1) Prüfung des Mediums

- Verwenden Sie die entsprechende Hydraulikflüssigkeit laut Liste.

2) Vorgehen vor der Verrohrung

- Die Rohrleitung, der Rohrleitungsanschluss und der Medienkanal sind durch gründliches Spülen zu reinigen.
- Staub und Späne im Kreis könnten zu einem Auslaufen der Flüssigkeit und einer Funktionsstörung führen.
- Kosmek stellt keine Filter für seine Produkte zur Verfügung, mit Ausnahme von Ventilteilen, die verhindern, dass Fremdkörper und Verunreinigungen in den Kreis gelangen.

Liste Hydraulikflüssigkeiten

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	

Anmerkung Da es schwierig sein könnte, die in der Tabelle aufgelisteten Produkte aus dem Ausland zu beschaffen, kontaktieren Sie bitte den entsprechenden Hersteller.

3) Anwendung des Dichtungsbands

- Mit dem Band 1 bis 2 Mal im Uhrzeigersinn umwickeln.
- Ein kaputtes Dichtungsband kann zu Ölaustritt und Funktionsstörung führen.
- Um zu vermeiden, dass während der Rohrleitungsarbeiten Fremdkörper in das Produkt gelangen, sollte man vor den Arbeiten eine sorgfältige Reinigung durchführen.

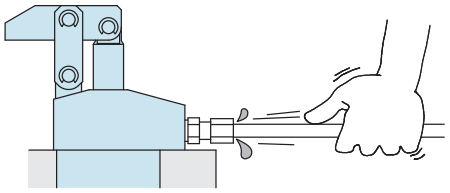
4) Entlüften des hydraulischen Kreises

- 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, führen Sie die folgenden Schritte durch.

① Reduzieren Sie den hydraulischen Druck auf unter 2 MPa.

② Lockern Sie die Überwurfmutter der Rohrverschraubung, die sich am nächsten beim Spannelement befindet, durch eine volle Umdrehung.

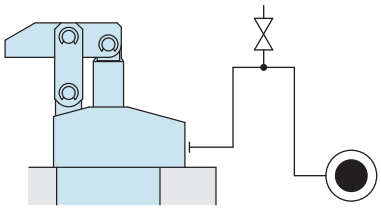
③ Bewegen Sie die Rohrleitung hin und her, um den Ausgang der Rohrverschraubung zu lösen. Hydraulikflüssigkeit vermischt mit Luft kommt heraus.



④ Ziehen Sie die Überwurfmutter nach dem Entlüften fest.

⑤ Es ist wirksamer, die Entlüftung am höchsten Punkt im Kreis oder am Ende des Kreises durchzuführen.

(Bauen Sie ein Entlüftungsventil am höchsten Punkt im Kreis ein.)



5) Prüfen des Spiels und Nachziehen

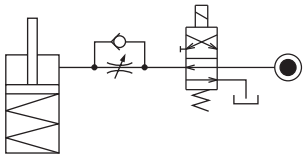
- Zu Beginn der Maschinenaufstellung können die Schraube und Mutter leicht angezogen werden. Prüfen Sie das Spiel und ziehen Sie sie erforderlichenfalls nach.

Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

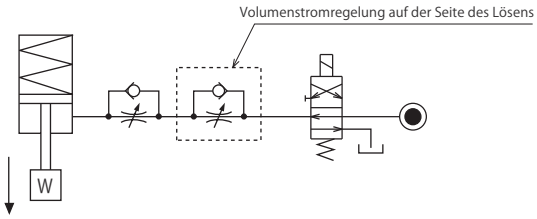
Bitte beachten Sie die nachfolgenden Hinweise. Konzipieren Sie den Hydraulikplan zur Regelung der Funktionsgeschwindigkeit des Hydraulikzylinders. Ein falsches Schaltungsdesign kann zu einer Anwendungsfehlfunktion und Schäden führen. Überprüfen Sie das Schaltungsdesign im Voraus.

Fluidplan bei Volumenstromregelung für einfachwirkende Zylinder

Bei einfachwirkenden Zylindern mit Federrückstellung kann eine Volumenstrombeschränkung während des Lösens den Lösevorgang extrem verlangsamen oder stören. Die bevorzugte Methode ist, den Volumenstrom während des Spannvorgangs mit einem Ventil mit freiem Durchgang in der Löserichtung zu regeln. Es ist auch vorzuziehen, bei jedem Aktuator ein Drosselventil vorzusehen.



Eine beschleunigte Spanngeschwindigkeit durch einen übermäßigen Hydraulikfluss zum Zylinder kann zu Schäden führen. In diesem Fall fügen Sie eine Volumenstromregelung hinzu, um den Volumenstrom zu regeln. (Wenn Schwenkspanner verwendet werden, fügen Sie eine Volumenstromregelung hinzu, um den Volumenstrom freizugeben, wenn das Hebelgewicht während des Lösevorgangs aufgesetzt wird.)



Fluidplan bei Volumenstromregelung für doppelwirkende Zylinder

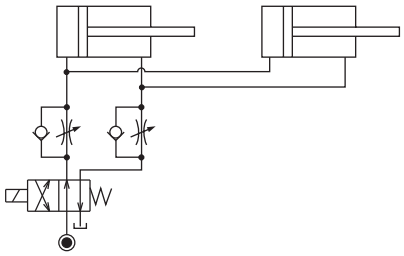
Die Volumenstromregelung für doppelwirkende Zylinder sollte eine Rücklaufregelung für die Spann- und Löseseite haben. Die Zulaufregelung kann durch vorhandene Luft im System ungünstige Wirkungen haben.

Bei der Regelung von LKE, TMA, TLA sollten jedoch sowohl die Spannseite als auch die Löseseite eine Zulaufregelung sein.

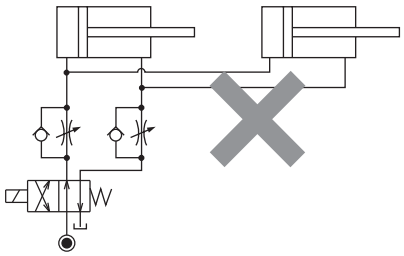
Siehe S. 47 zur Geschwindigkeitseinstellung von LKE.

Wird bei TMA und TLA eine Rücklaufregelung verwendet, wird ungewöhnlich hoher Druck aufgebaut, der zu Ölaustritt und Schäden führt.

【Rücklaufregelung】(außer LKE/TMA/TLA)

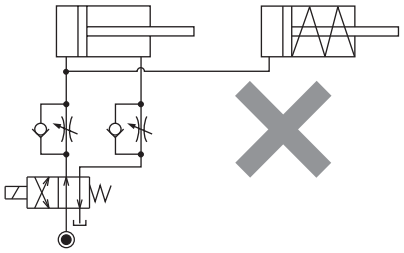


【Zulaufregelung】(LKE/TMA/TLA müssen mit einer Zulaufregelung geregelt werden.)



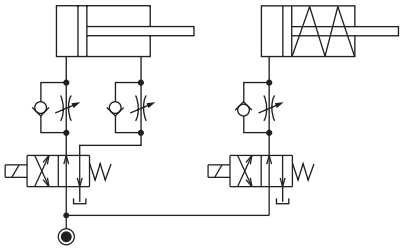
Im Falle einer Rücklaufregelung sollte der Hydraulikplan mit den folgenden Merkmalen konstruiert sein.

① Einfachwirkende Teile sollten nicht in der gleichen Volumenstromregelung wie die doppelwirkenden Teile verwendet werden. Der Lösevorgang der einfachwirkenden Zylinder könnte unregelmäßig oder sehr langsam werden.



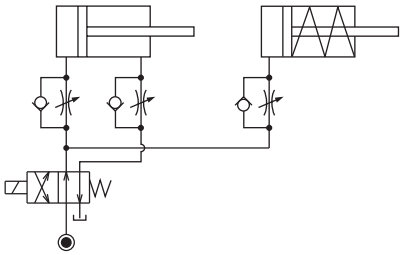
Siehe folgender Plan bei gemeinsamer Verwendung von einfachwirkenden und doppelwirkenden Zylindern.

○ Trennen Sie den Regelkreis.

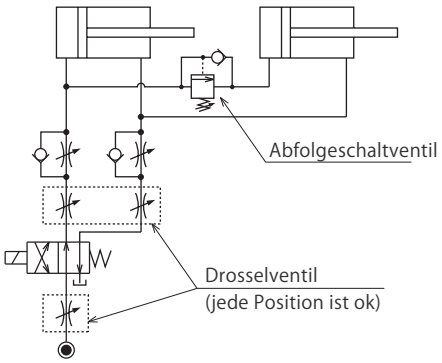


○ Reduzieren Sie den Einfluss der Regeleinheit des doppelwirkenden Zylinders.

Aufgrund des Gegendrucks in der Tankleitung wird jedoch der einfachwirkende Zylinder aktiviert, nachdem der doppelwirkende Zylinder arbeitet.



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, dann wird das System nicht so funktionieren, wie es konzipiert wurde.



Hinweise

Hinweise zum Umgang

1) Der Umgang mit dem Produkt sollte durch Fachpersonal erfolgen.

- Der Umgang mit und die Wartung der hydraulischen Maschine und des Luftkompressors sollten durch Fachpersonal erfolgen.

2) Bedienen oder demontieren Sie die Maschine nur, wenn das Sicherheitsprotokoll gewährleistet wird.

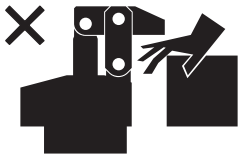
① Die Maschine und die Ausrüstung können nur geprüft oder eingestellt werden, wenn bestätigt ist, dass die Schutzeinrichtungen vorhanden sind.

② Bevor die Maschine abgebaut wird, stellen Sie sicher, dass die zuvor genannten Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden. Drehen Sie die Luft der Hydraulikquelle ab und stellen Sie sicher, dass im hydraulischen Kreis und im Luftkreislauf kein Druck besteht.

③ Nach dem Abstellen der Maschine Teile erst demontieren, wenn die Temperatur abgekühlt ist.

④ Stellen Sie sicher, dass es keine Auffälligkeiten bei den Schrauben und entsprechenden Teilen gibt, bevor Sie die Maschine oder Ausrüstung wieder starten.

3) Berühren Sie die Spannelemente (Zylinder) nicht, während die Spannelemente (Zylinder) in Betrieb sind. Bei Missachtung kann es zu einer Verletzung der Hände durch Einklemmen kommen.



4) Das Gerät nicht zerlegen oder abändern.

- Wenn die Ausrüstung zerlegt oder abgeändert wird, erlischt die Garantie auch innerhalb des Garantiezeitraumes.

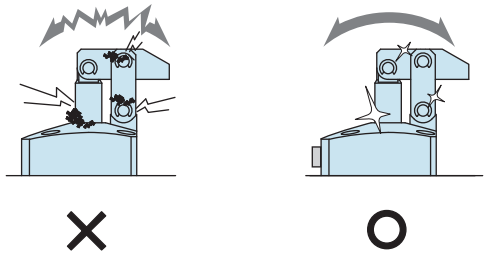
Wartung und Inspektion

1) Abbau der Maschine und Abschalten der Druckquelle

- Bevor die Maschine abgebaut wird, stellen Sie sicher, dass die zuvor genannten Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden. Drehen Sie die Luft der Hydraulikquelle ab und stellen Sie sicher, dass im hydraulischen Kreis und im Luftkreislauf kein Druck besteht.
- Stellen Sie sicher, dass es keine Auffälligkeiten bei den Schrauben und entsprechenden Teilen gibt, bevor Sie das Gerät wieder starten.

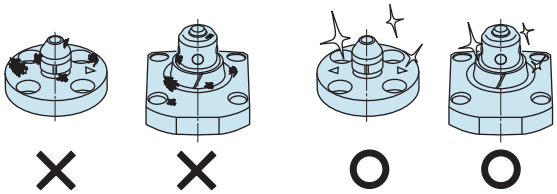
2) Reinigen Sie den Bereich um die Kolbenstange und den Bolzen regelmäßig.

- Bei Benutzung mit verschmutzter Oberfläche kann es zu Dichtungsschäden, Fehlfunktionen, Flüssigkeitsaustritt und Luftverlust kommen.



3) Reinigen Sie alle Referenzflächen der Positionierungsmaschine regelmäßig. (VS/VT/VL/VM/ VJ/VK/WVS/WM/WK/VX/VXF)

- Positionierungsprodukte, mit Ausnahme des Modells VX/VXF, können durch Reinigungsfunktionen Verunreinigungen entfernen. Beim Einbau von Paletten stellen Sie sicher, dass sich keine dicken, schlammähnlichen Stoffe auf den Paletten befinden.
- Eine regelmäßige Verwendung mit verschmutzten Teilen führt zu nicht einwandfrei funktionierenden Positionierungsfunktionen, Undichtheiten und Fehlfunktionen.



4) Beim regelmäßigen Abkuppeln von Kupplungen sollte täglich entlüftet werden, um zu vermeiden, dass Luft in den Kreis gemischt wird.

5) Ziehen Sie regelmäßig Muttern, Schrauben, Stifte, Zylinder und die Rohrleitung fest, um die einwandfreie Nutzung zu gewährleisten.

6) Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikflüssigkeit nicht schlecht geworden ist.

7) Stellen Sie sicher, dass das Gerät reibungslos funktioniert und keine ungewöhnlichen Geräusche macht.

- Vergewissern Sie sich vor allem nach einem Neustart nach einer langen Nichtverwendung, dass das Gerät einwandfrei bedient werden kann.

8) Die Produkte sollten an einem kühlen, dunklen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung oder Feuchtigkeit gelagert werden.

9) Bitte kontaktieren Sie uns für Instandsetzungen und Reparaturen.

High-Power-Serie
Pneumatik-Serie
Hydraulik-Serie
Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
Manuelle Produkte Zubehör
Hinweise/ Sonstiges

Hinweise
Einbauhinweise (Für Hydraulik-Serie)
Liste Hydraulikflüssigkeiten
Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen
Hinweise zum Umgang
Wartung/ Inspektion
Garantie

Unternehmensprofil
Unternehmensprofil
Unsere Produkte
Geschichte

Index
Suche in alphabetischer Reihenfolge

Vertriebsstellen

Garantie

1) Garantiezeitraum

- Der Garantiezeitraum für das Produkt beträgt 18 Monate ab Versand von unserem Werk oder 12 Monate ab Erstbenützung, je nachdem was früher eintritt.

2) Umfang der Garantie

- 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. Defekte oder Schäden, die durch Folgendes verursacht werden, sind nicht gedeckt.

① Wenn die vorgeschriebenen Wartungen und Inspektionen nicht durchgeführt werden.

② Wenn das Produkt verwendet wird, während es basierend auf der Beurteilung der Bedienperson nicht für den Einsatz geeignet ist, und dies zu einem Defekt führt.

③ Wenn es durch die Bedienperson unsachgemäß verwendet oder behandelt wird.
(Dazu zählen auch Schäden, die durch das Fehlverhalten von Dritten verursacht werden.)

④ Wenn der Defekt durch andere Gründe verursacht wird, für die wir nicht verantwortlich sind.

⑤ Reparaturen oder Umbauten, die nicht von Kosmek oder ohne unsere Zustimmung und Bestätigung durchgeführt werden, führen zu einem Erlöschen der Garantie.

⑥ Sonstige Schäden aufgrund von Naturereignissen oder Katastrophen, die nicht unserem Unternehmen zuzuschreiben sind.

⑦ Teile oder Austauschkosten aufgrund von Teileaufbrauch und Verschleiß.
(Zum Beispiel Gummi, Kunststoff, Dichtungsmaterial und einige elektrische Teile.)

Schäden, ausgenommen wenn diese direkt aus einem Produktfehler resultieren, sind von der Garantie ausgenommen.

Vertriebsstellen

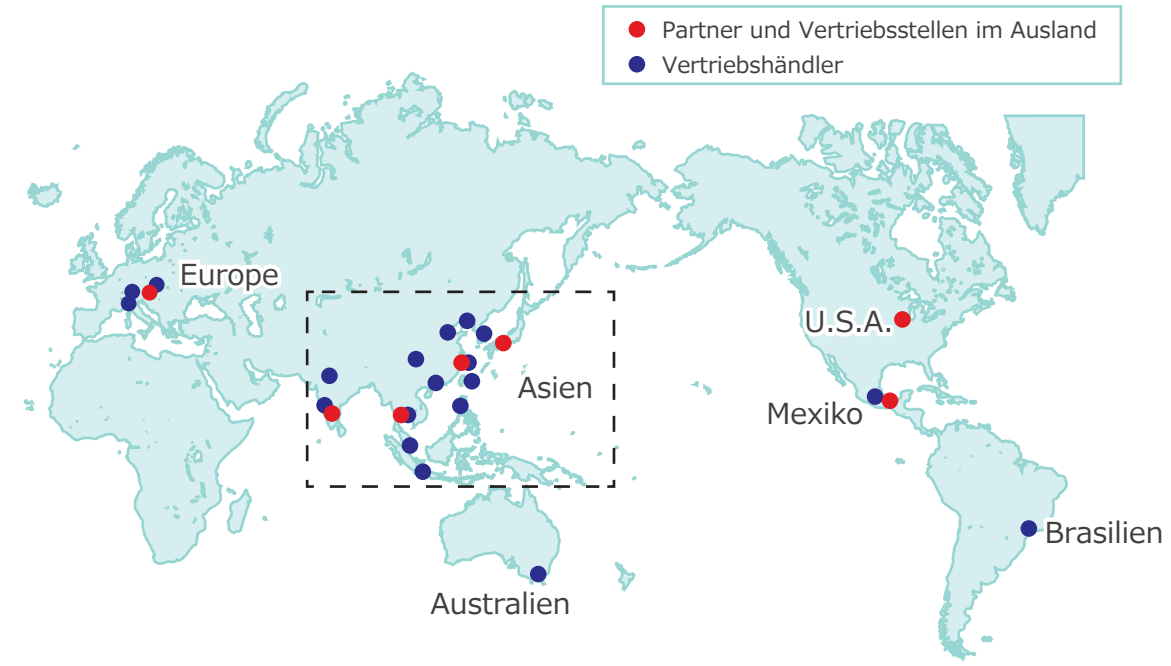
Vertriebsstellen weltweit

Japan Auslandsverkauf	**TEL. +81-78-991-5162**	FAX. +81-78-991-8787 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 KOSMEK EUROPE GmbH	**TEL. +43-063-287587-11**	FAX. +43-463-287587-20 Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria
USA KOSMEK（USA）LTD.	**TEL. +1-630-241-3465**	FAX. +1-630-241-3834 1441 Branding Avenue, Suite 110, Downers Grove, IL 60515 USA
China KOSMEK（CHINA）LTD. 考世美(上海)貿易有限公司	**TEL.+86-21-54253000**	FAX.+86-21-54253709 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 KOSMEK LTD - INDIA	**TEL.+81-80-3565-7481**	F 203, Level-2, First Floor, Prestige Center Point, Cunningham Road, Bangalore -560052 India
Thailand Repräsentanz Thailand	**TEL. +66-2-715-3450**	FAX. +66-2-715-3453 67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Mexico KOSMEK USA Mexico Office	**TEL. +52-442-161-2347**	Blvd Jurica la Campana 1040, B Colonia Punta Juriquilla
Taiwan (Exklusivhändler Taiwan) Full Life Trading Co., Ltd. 盈生貿易有限公司	**TEL. +886-2-82261860**	FAX. +886-2-82261890 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) G.E.T. Inc, Phil.	**TEL.+63-2-310-7286**	FAX. +63-2-310-7286 Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427
Indonesia (Exklusivhändler Indonesien) P.T PANDU HYDRO PNEUMATICS	**TEL. +62-21-5818632**	FAX. +62-21-5814857 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

Globales Netzwerk



Detailkarte Asien

KOSMEK
Harmony in Innovation

● FÜR WEITERE INFORMATIONEN ZU NICHT AUFGEFÜHRTEN SPEZIFIKATIONEN UND BAUGRÖSSEN RUFEN SIE UNS BITTE AN.
● TECHNISCHE ÄNDERUNGEN IN DIESEM KATALOG VORBEHALTEN.

ISO 9001
JQA-QMA10823
KOSMEK HEAD OFFICE
JAB
CM009