

Pneumatischer Positionsspanner

Modell SWT



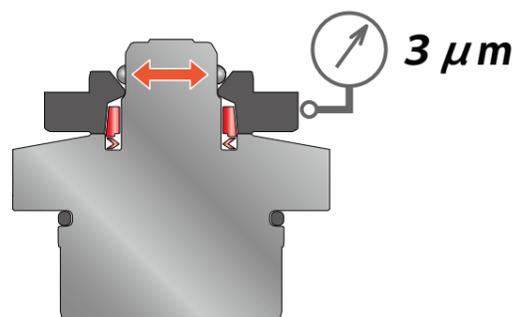
Positioniert und spannt gleichzeitig.

Positionierungswiederholbarkeit : 3 μm Alle Edelstahl

PAT.

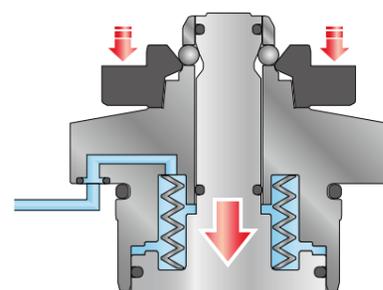
Wiederholbares Positionieren mit hoher Genauigkeit

Positionierungswiederholbarkeit : 3 μm
Verwendung mit einer Kombination aus Spannen und Blockieren. Den Block am Objekt zwecks Positionierung anbringen.



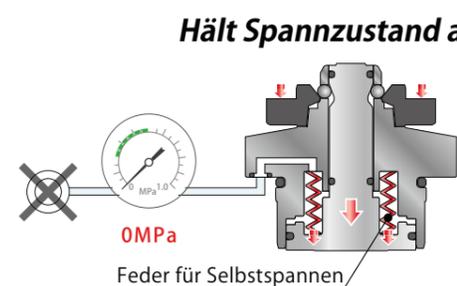
Spann-Funktion

Spannkraft liegt in einem Bereich von 0.7kN ~ 9.0kN.
Spannelement mit Luftdruck und Feder für Selbstspannen.
Spannkraft kann auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt werden.



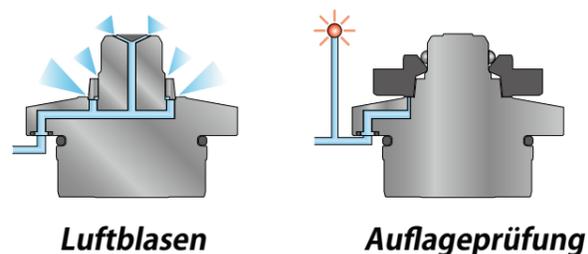
Selbstspannfunktion (Sicherheit) (Haltekraft bei null Pneumatikdruck)

Das interne mechanische Spannen erfolgt und Spannkraft und Haltekraft werden gewährleistet.
Wenn der Pneumatikdruck null beträgt, bleibt das Spannen durch das mechanische Spannen aufrechterhalten.
* Für Positionierungen, die mehr als den minimalen Luftdruck erfordern.



Luftblas- und Auflageprüfung

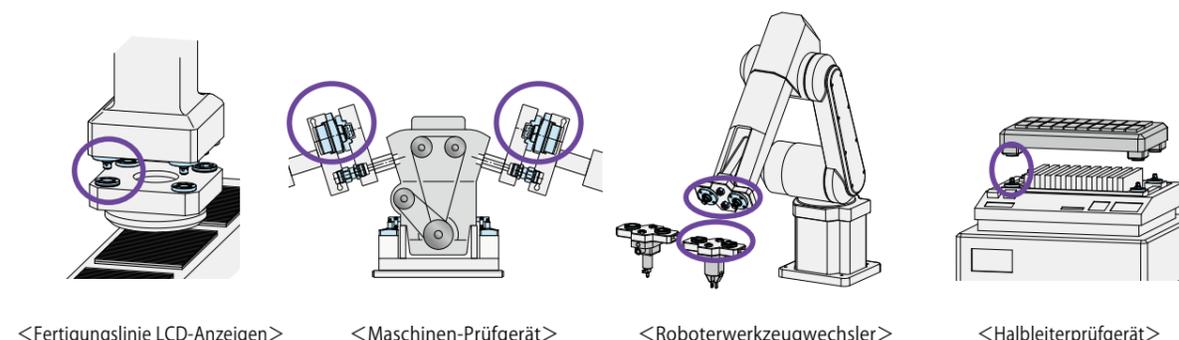
Fremdkörper werden durch das Luftblasen entfernt.
Die Auflagefläche wird mit der Luftbohrung bereitgestellt, die Auflageprüfung ist möglich, wenn der Spaltfühler verwendet wird.



Vorteile

Die Einrichtungsverbesserung führt zu Produktivitätssteigerungen.

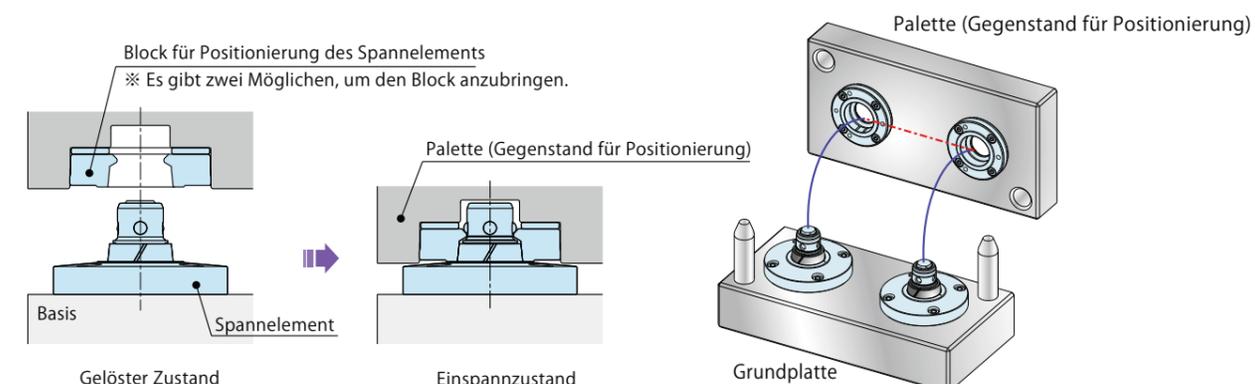
Der pneumatische Positionsspanner positioniert mit hoher Genauigkeit und spannt gleichzeitig. (Vorrichtungsalignment und Inspektion fallen weg.) Der Vorrichtungswechsel ist schneller und leichter, so dass die Ausrichtungsprüfung auf Genauigkeit wegfällt, die in vieler verschiedener Art und Weise durchgeführt wird.



<Fertigungslinie LCD-Anzeigen> <Maschinen-Prüfgerät> <Roboterwerkzeugwechsler> <Halbleiterprüfgerät>

Anwendungsbeispiele

* Die detaillierte Funktionsbeschreibung finden Sie auf S.51.



	Modell SWT → S.61	Modell SWTJ → S.65	Modell SWTB → S.63
Klassifikation	Doppelwirkung Luftspannen / Luftlösen	Flanschformblock	Eingebetteter Block
Betriebsdruckbereich	0.35~1MPa	-	-
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> Die Spannkraft variiert je nach Luftdruck. Selbstspannfunktion mit Feder Material : Edelstahl 	<ul style="list-style-type: none"> Einfache Montage Material : Edelstahl 	<ul style="list-style-type: none"> Gerade Montage Material : Edelstahl
Zubehör	-	-	Distanzscheibe zur Höheneinstellung (nur für SWTB) Material : Equal to S45C VZ-VSC → S.63

Positionieren + Spannelement

Positionieren

Spannelement

Abstützelement

Ventil • Kupplung

Hinweise • Sonstiges

Roboter handwechsler

SWR

Pneumatischer Positionsspanner

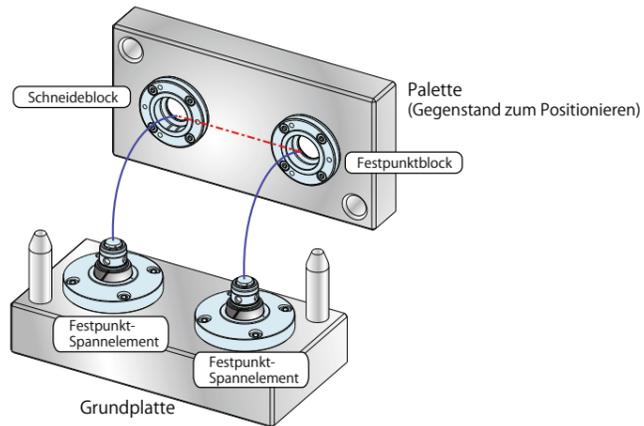
SWT

High-Power pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem

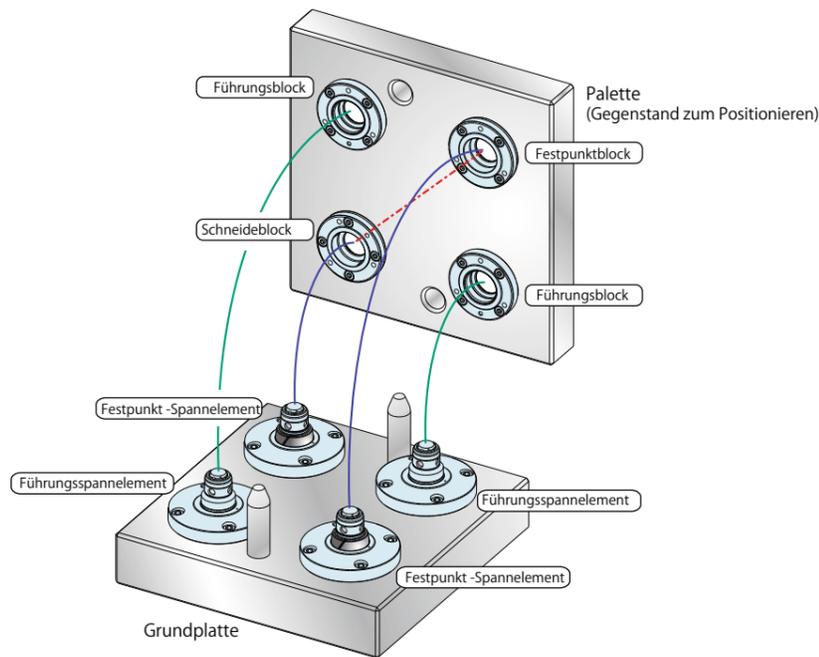
WVS

Systemreferenzen

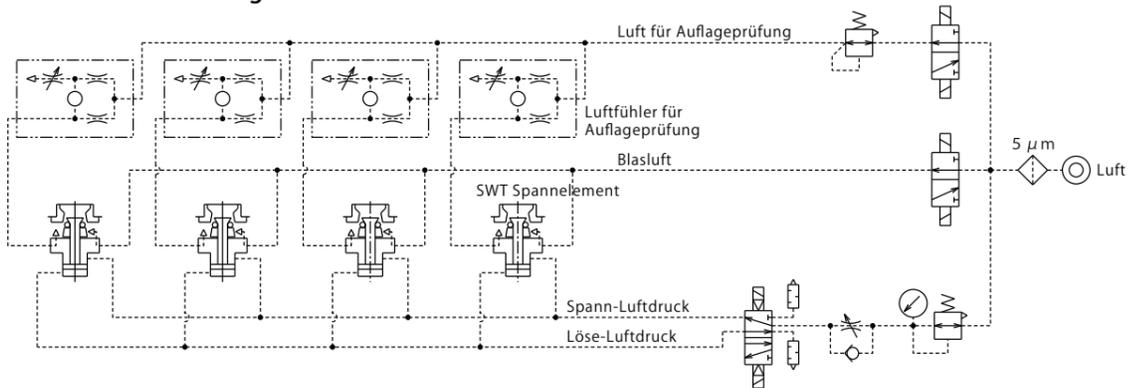
Verwendung von zwei Luftpositionsspannern



Verwendung von vier Luftpositionierungs-Spannelementen



Referenzschaltung



Anmerkung 1. Es wird empfohlen, die Luftblaslinie mit mindestens $\phi 6$ zu verwenden, um einen effizienten Luftstrom zu gewährleisten. Es ist gefilterte saubere Trockenluft bereitzustellen.

Gerät und Funktion

※ Für die Kombination von Spannelementen und Blöcken siehe S.55.

Festpunkt-Spannelement



Führungsspannelement



Festpunktblock



Schneideblock



※ Im Falle der Installation ist nur beim Schneideblock auf den Phasenanschluss zu achten. Siehe Phasenanschluss von SWT □-C (S.64/S.65) für Detailinformationen.

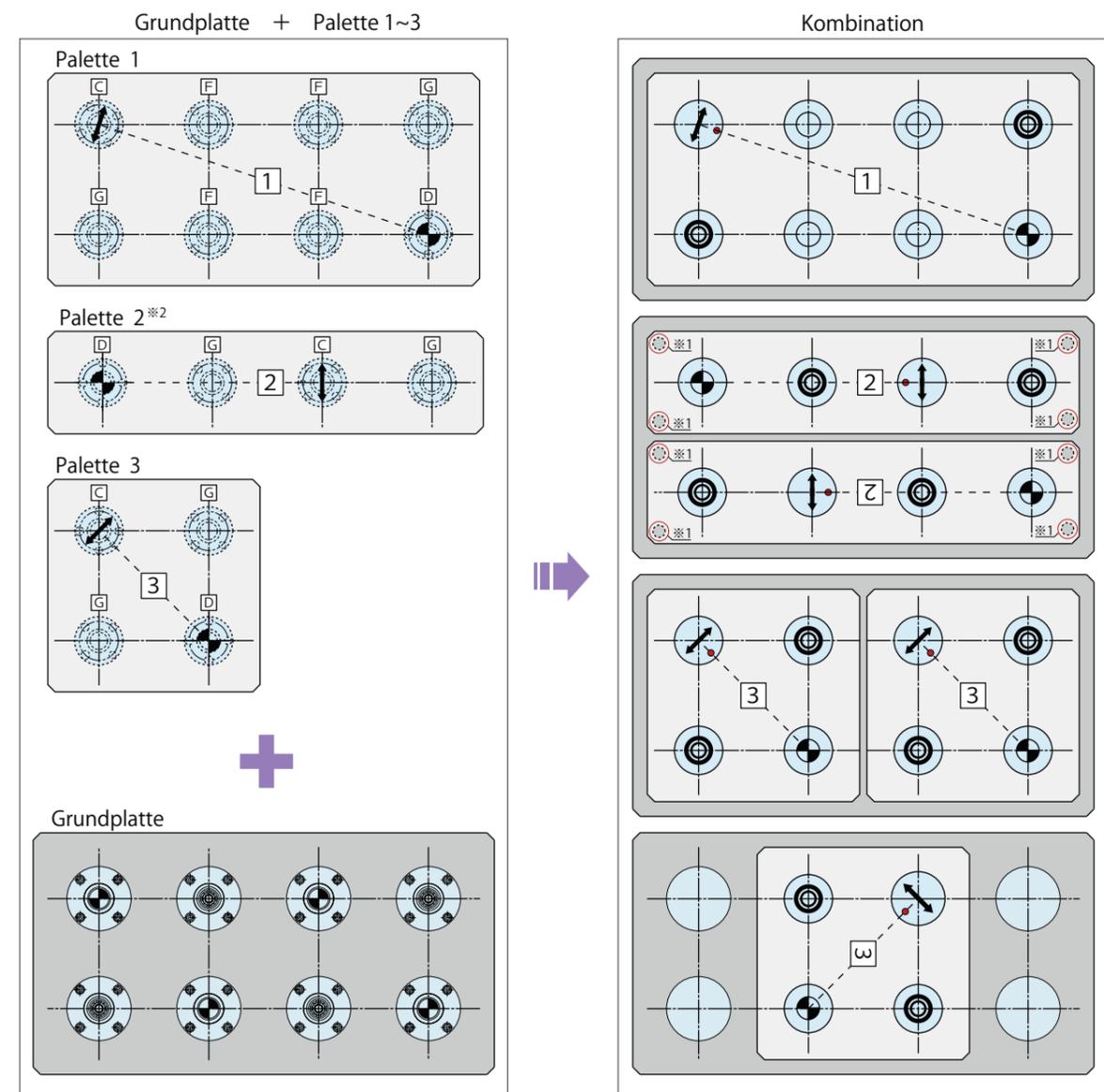
Führungsblock



※ Freier Block besitzt keine Führungsfunktion.

Konfigurationsbeispiel für Paletten verschiedener Größe

Bei Paletten mit verschiedener Größe für die Grundplatte können das Spannelement und der Block gemeinsam verwendet werden.



Kombination von Spannelement und Block

Spannelement auf der Grundplatte	+	Block auf der Palette	⇒	Funktion wenn kombiniert
	+		⇒	Spann-Funktion + Positionierungsfunktion (Referenzpunkt)
	+		⇒	Spann-Funktion + Positionierungsfunktion (eine Richtung)
	+		⇒	Spann-Funktion + Führungsfunktion
	+		⇒	Spann-Funktion

Anmerkungen

- ※ 1. Wenn die Spann-/Block-Konfiguration in Reihe geschaltet ist, wird empfohlen, zusätzliche Abstützelemente zwecks Stabilität vorzusehen.
- ※ 2. Die Federstiftposition wird angezeigt. Die Positionierung in einer Richtung erfolgt mit dem Schneideblock und mit dem Festpunktblock als Referenz. Die Schneideblock-Positionierungsebene muss den Festpunktblock tangieren. (Der Federstift wird auf der Linie positioniert, die die Zentren des Festpunktblocks und Schneideblocks verbindet.)

Positionieren + Spannelement

Positionieren

Spannelement

Abstützelement

Ventil - Kupplung

Hinweise - Sonstiges

Roboter handwechsler

SWR

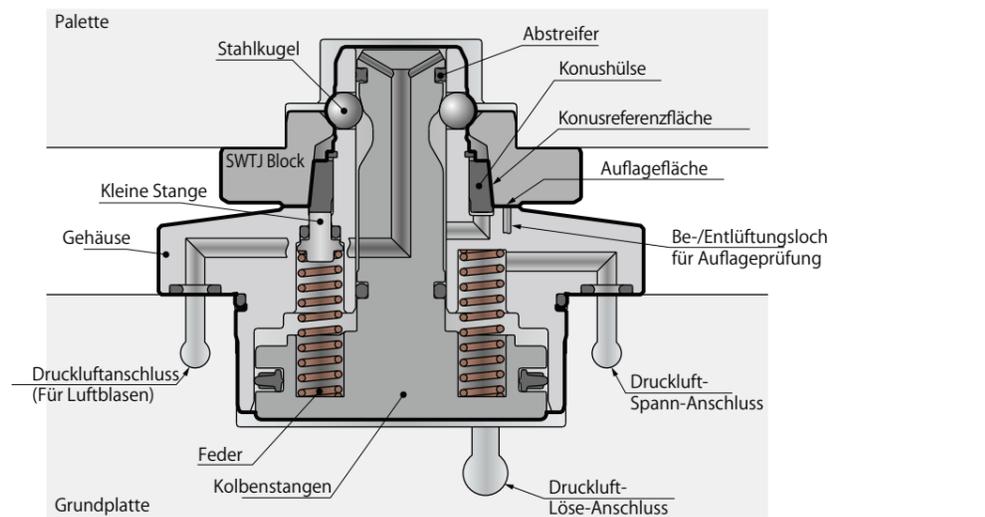
Pneumatischer Positionsspanner

SWT

High-Power pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem

WVS

Querschnitt



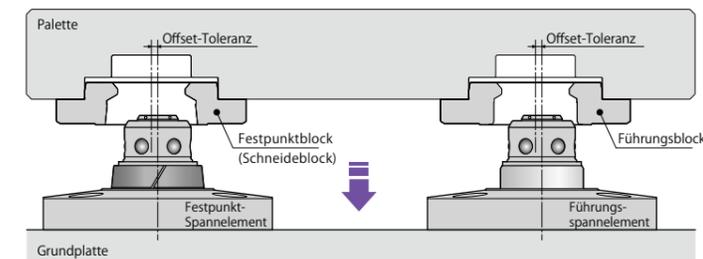
Produktmaterial : SUS (Außer Verpackung, Transportring, Distanzscheibe zur Höheneinstellung)

Funktionsbeschreibung

	<p>Vor dem Einspannen der Palette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luftblasen verhindert Verunreinigung durch Schmutzstoffe. • Abstreifer verhindert, dass Fremdkörper eindringen und sorgt dafür, dass der Stahlkugelbereich sauber bleibt. • Durch die abgeschrägte Flanschfläche können Fremdstoffe und Medium leicht fließen. • Der Schlitz der Konushülse (ein Platz) ist durch eine Gummiplatte geschützt, um das Eindringen von Schneidespänen zu verhindern. 	<p>Nach dem Einspannen der Palette</p>
↓		↑
	<p>Beim Einspannen der Palette</p> <p>Beim Einspannen der Palette,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wird die Palette auf der angehobenen Kolbenstangenkappe eingerichtet. In dem Moment besteht ein Abstand zwischen den Festpunktflächen, so dass Schmutzstoffe durch den Luftstrom entfernt werden. Dadurch können Späne und Schneideöl durch das Luftblasen effizient entfernt werden. <p>Beim Ausspannen der Palette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der enge Kontakt der Konus-Auflagefläche wird durch die Abhebekraft gelöst. 	<p>Beim Ausspannen der Palette</p>
↓		↑
	<p>Beim Einspannen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Löse-Luftdruck OFF geschaltet ist und die Spann-Druckluft auf ON steht, wird die Kolbenstange durch den Luftdruck und die Federkraft abgesenkt und die Stahlkugeln greifen in die Auflagefläche. • Die Palette wird mit hoher Präzision über der Konushülse positioniert, wenn sie die Konusfläche des Blocks berührt. • Die Auflagefläche besitzt ein Luftloch für die Prüfung der Auflagefläche (über Luftfühler). 	<p>Beim Einspannen</p>

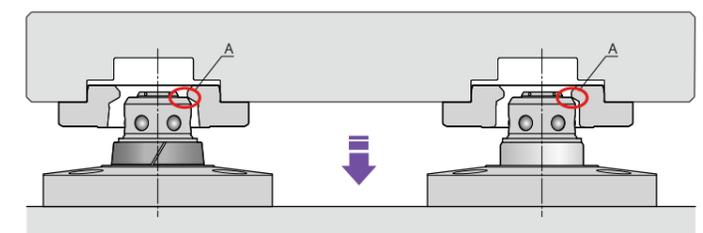
Funktionsbeschreibung während des Ein-/Ausspannens

1. Luftdruck löst das Spannelement. Position der Palette während des Einspannens muss innerhalb des Offset-Toleranzwerts liegen.

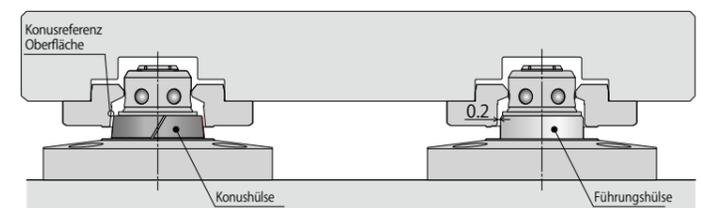


Es wird empfohlen, Grobführungen zu verwenden, damit die Palette innerhalb des Offset-Toleranzbereichs bleibt.

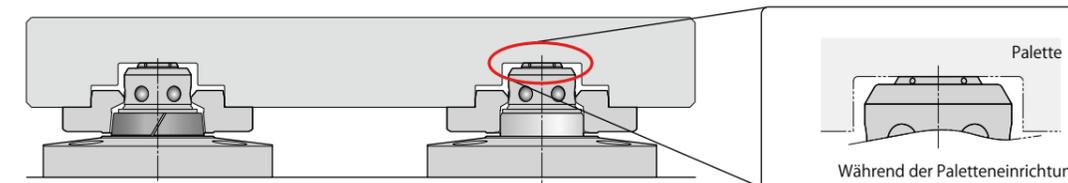
2. Wenn die Palette abgesenkt wird, muss sie so positioniert werden, dass die Blöcke die Stange berühren, wie in A sichtbar.



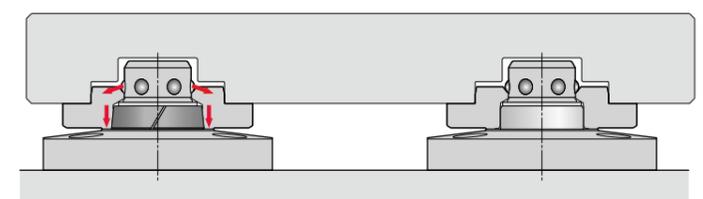
3. Wenn die Palette weiter abgesenkt wird, wird sie innerhalb von 0.2mm von der Referenzachse positioniert über die Führungshülse und den Führungsblok. (Führungsfunktion) Abstand zwischen Festpunkt-Spannelement und Konusreferenzfläche durch die Führungsfunktion vermeidet Interferenzen.



4. Das Einspannen ist abgeschlossen, wenn die Palette auf der Kolbenstange ruht. In dem Moment wird der geeignete Abstand zwischen der Auflagefläche und der Konusreferenz durch die Abhebefunktion gewährleistet, so dass die Schneidespäne durch das Luftblasen effizient entfernt werden



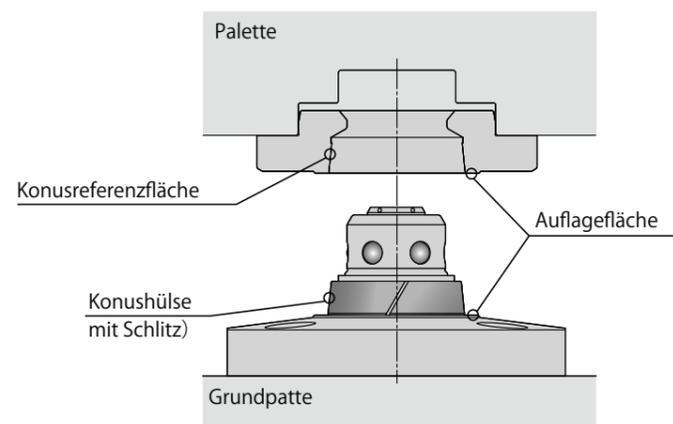
5. Wenn der Löse-Luftdruck auf OFF steht und der Spann-Luftdruck ON ist, wird der Block durch den Luftdruck und die Federkraft gegen gegen die Auflagefläche gedrückt. Wenn der Block angedrückt wird, wird der Kontakt mit der Konusreferenzfläche für die Positionierung hergestellt.



Positionieren + Spannelement
Positionieren
Spannelement
Abstützelement
Ventil - Kupplung
Hinweise - Sonstiges
Roboter handwechsler SWR
Pneumatischer Positionsspanner SWT
High-Power pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem WVS

● Beschreibung der beweglichen Konushülse

Positionierungsmethode: Durchgehende Oberfläche mit beweglicher Konushülse

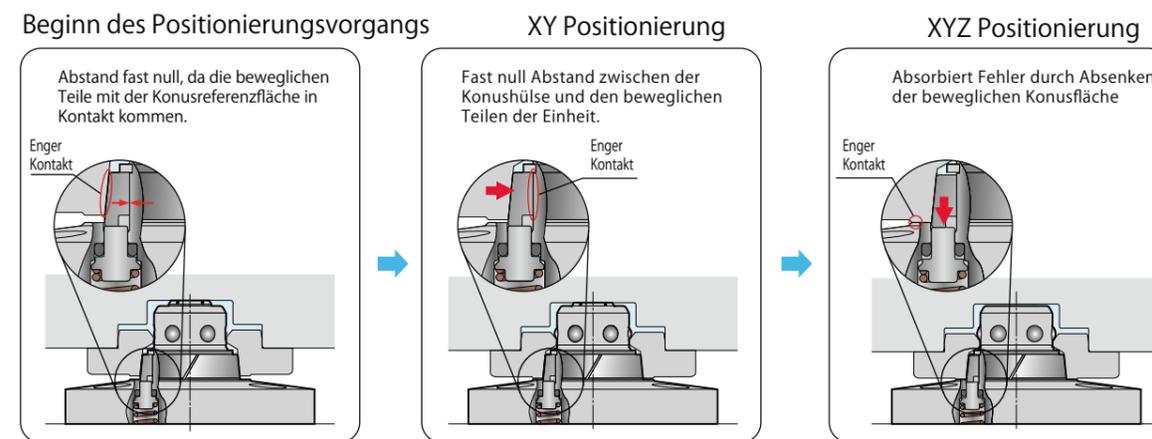


Die Vorteile der beweglichen Konushülse

Kleine Fehler werden durch die bewegliche Konushülse absorbiert, und der Abstand zwischen dem Spannelement, der Konushülse und dem Block wird eliminiert, so dass die wiederholbare Positionierungsgenauigkeit und die stabilisierte Spannkraft möglich sind.

- ① Absorbiert Toleranzschwankungen bei jedem Positionierungs-Spannelement und Block.
- ② Absorbiert Verschleiß des Positionierungsteils aufgrund der langen Betriebszeit.
- ③ Absorbiert Distanzschwankungen von Montagelöchern.
- ④ Absorbiert Distanzschwankungen aufgrund von Temperaturwechsel.

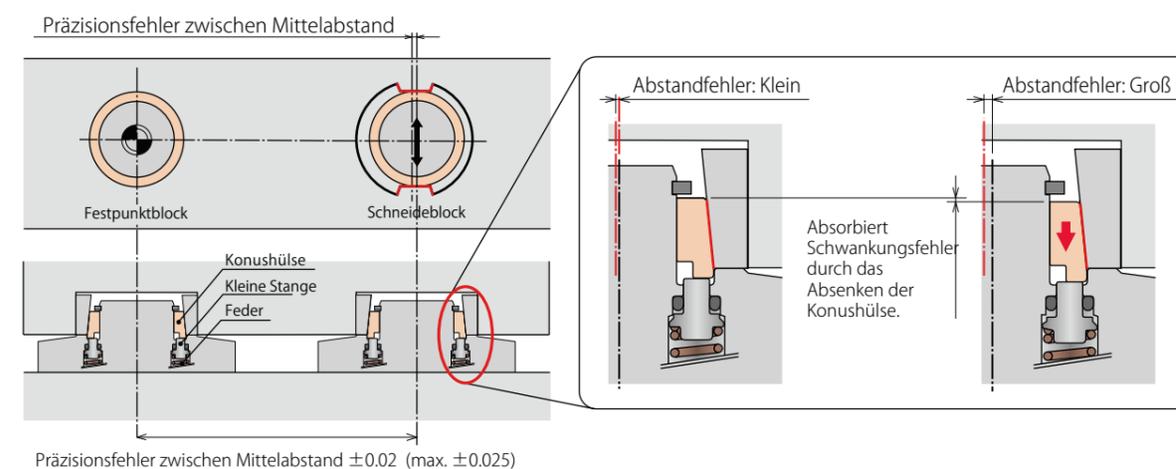
Bewegungen und Fehler durch bewegliche Konushülse absorbiert (①/②)



Bewegliche Konushülse absorbiert Abstandsfehler. (③/④)

Absorbiert Distanzschwankungen, was zu einer Verschleißminimierung von Positionierungsteilen führt und vermeidet Deformationen von Spannelement/Block.

※Die Präzisionsicherungsfunktion ist absolut notwendig, vor allem wenn Platten gefördert werden oder mehrere Vorrichtungswchsel notwendig sind.



- Positionieren + Spannelement
- Positionieren
- Spannelement
- Abstützelement
- Ventil - Kupplung
- Hinweise - Sonstiges
- Roboter handwechsler SWR
- Pneumatischer Positionsspanner SWT
- High-Power pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem WVS

Modell Nr. Bezeichnung (Spannelement)

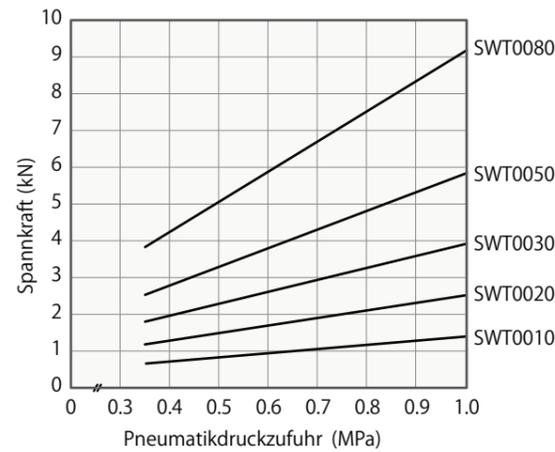
SWT 0 **03** 0 - M **D**

1 2 3

1 Spannkraft

- 01 : Spannkraft 0.8kN (Pneumatikdruck 0.5MPa)
- 02 : Spannkraft 1.5kN (Pneumatikdruck 0.5MPa)
- 03 : Spannkraft 2.3kN (Pneumatikdruck 0.5MPa)
- 05 : Spannkraft 3.3kN (Pneumatikdruck 0.5MPa)
- 08 : Spannkraft 5.1kN (Pneumatikdruck 0.5MPa)

※ Siehe Spannkraft.
Detailinformationen sind der Leistungskurve und den Spezifikationen zu entnehmen.

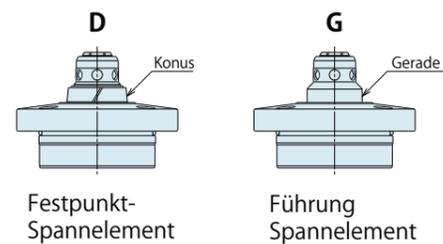


2 Konstruktion Nr.

0 : Revisionsnummer

3 Merkmale

- D : Festpunkt-Spannen (insbesondere für Positionieren)
- G : Führungs-Spannelement (insbesondere für Führung)



Kombination aus Spannelement und Block

Spannelement Modell Nr.	Blockmodell Nr.	Funktion
SWT-MD (Festpunkt-Spannelement)	SWTB□-D / SWTJ□-D (Festpunkt-Block)	Spannelement + Positionierung an einem Referenzpunkt
SWT-MD (Festpunkt-Spannelement)	SWTB□-C / SWTJ□-C (Schneideblock)	Spannelement + Positionierung in einer Richtung
SWT-MG (Führungs-Spannelement)	SWTB□-G / SWTJ□-G (Führungsblock)	Spannelement + Führung
SWT-M□ (Festpunkt/Führungs-Spannelement)	SWTB□-F / SWTJ□-F (Freier Block)	Spannen

Anmerkung

- Siehe folgende "SWT-SWTB/SWTJ blockkompatible Listen" für Informationen über die genauen Kombinationsformen.

SWT—SWTB/SWTJ blockkompatible Listen

Spannelement Modell Nr.	SWT0010	SWT0020	SWT0030	SWT0050	SWT0080
SWT Block Modell Nr. (Material : SUS)	SWTB010 SWTJ010	SWTB020 SWTJ020	SWTB030 SWTJ030	SWTB050 SWTJ050	SWTB080 SWTJ080
WVS Block Modell Nr. (Material : SCM)	-	VSB020 VSJ020	VSB060 VSJ060	VSB100 VSJ100	VSB160 VSJ160

Anmerkung

- Oben finden Sie Informationen über die "Kombination von Spannelement und Block".

Modell Nr. Bezeichnung (Block)

SWTB : Eingebetteter Block

SWTJ : Flansch-Block

SWTB 03 0 - D

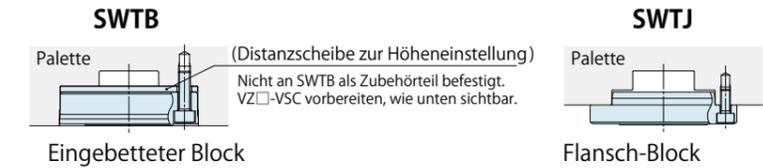
1 2 3 4

SWTJ 03 0 - D

1 2 3 4

1 Blockform

- SWTB : Eingebetteter Block
- SWTJ : Flansch-Block



2 SWT Spann-Modell anpassen

- 01 : SWT0010
- 02 : SWT0020
- 03 : SWT0030
- 05 : SWT0050
- 08 : SWT0080

3 Konstruktion Nr.

0 : Revisionsnummer

4 Merkmale

- D : Festpunkt-Block (insbesondere für die Referenzpositionierung verwendet)
- C : Schneideblock (insbesondere für die Positionierung in einer Richtung verwendet)
- G : Führungsblock (insbesondere für die Führung verwendet)
- F : Freier Block (für mehrere Paletten in verschiedenen Größen geeignet)

Modell Nr. Bezeichnung (Distanzscheibe zur Höheneinstellung)

- ※ Dieses Produkt ist nur für den eingebetteten Block des SWTB.
- ※ Material : Wie S45C

Weitere Montagebeispiele (Referenz)

- ※ Setzen Sie sich mit uns wegen der Montagemethoden in Verbindung, wie in der Zeichnung unten sichtbar.

VZ 0 06 0 - VSC

1 2



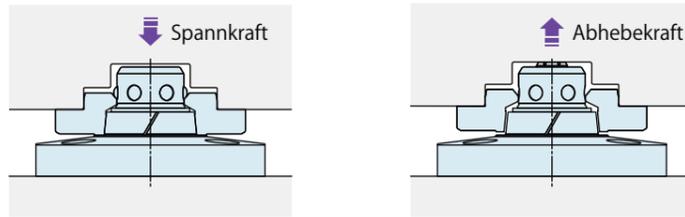
1 Geeigneter SWTB Block Modell Nr.

- 01 : SWTB010-□
- 02 : SWTB020-□
- 06 : SWTB030-□
- 10 : SWTB050-□
- 16 : SWTB080-□

2 Konstruktion Nr.

0 : Revisionsnummer

Spannkraft / Abhebekraft

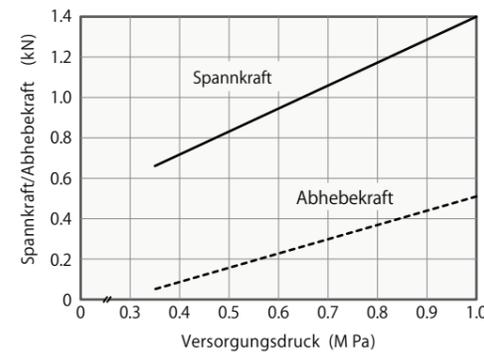


Anmerkungen

1. Diese Grafik zeigt den Wert für das einzelne Spannelement.
 2. Diese Grafik zeigt das Verhältnis zwischen Luftdruckversorgung und Spannkraft (durchgehende Linie) / Abhebekraft (gepunktete Linie).
- ※1. Sie zeigt die Haltekraft bei 0 MPa Luftdruck und erfüllt nicht die Spezifikationen.

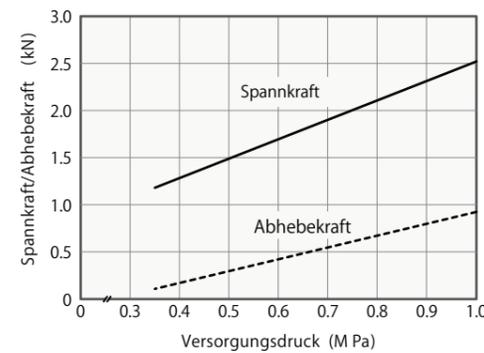
SWT0010-M□

Versorgungsdruck (MPa)	Spannkraft (kN)	Abhebekraft (kN)
1.0	1.40	0.51
0.9	1.29	0.44
0.8	1.17	0.37
0.7	1.06	0.30
0.6	0.94	0.23
0.5	0.83	0.16
0.4	0.72	0.08
Haltekraft bei 0 MPa ※1	0.4	-
Betriebsdruckbereich (MPa)	0.35 ~ 1.0	



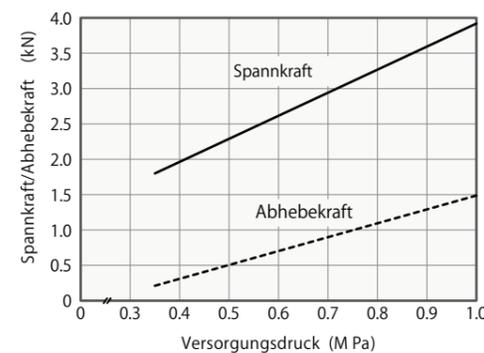
SWT0020-M□

Versorgungsdruck (MPa)	Spannkraft (kN)	Abhebekraft (kN)
1.0	2.52	0.92
0.9	2.31	0.80
0.8	2.11	0.67
0.7	1.90	0.55
0.6	1.70	0.42
0.5	1.49	0.30
0.4	1.28	0.17
Haltekraft bei 0 MPa ※1	0.7	-
Betriebsdruckbereich (MPa)	0.35 ~ 1.0	



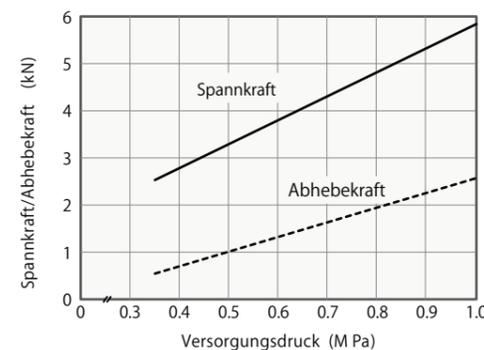
SWT0030-M□

Versorgungsdruck (MPa)	Spannkraft (kN)	Abhebekraft (kN)
1.0	3.92	1.49
0.9	3.59	1.29
0.8	3.27	1.09
0.7	2.94	0.90
0.6	2.62	0.70
0.5	2.29	0.51
0.4	1.96	0.31
Haltekraft bei 0 MPa ※1	1.0	-
Betriebsdruckbereich (MPa)	0.35 ~ 1.0	



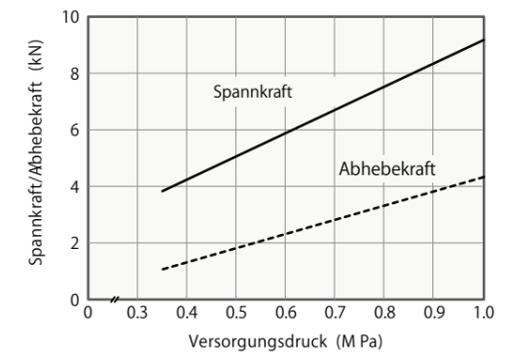
SWT0050-M□

Versorgungsdruck (MPa)	Spannkraft (kN)	Abhebekraft (kN)
1.0	5.84	2.57
0.9	5.33	2.26
0.8	4.82	1.95
0.7	4.31	1.64
0.6	3.80	1.32
0.5	3.29	1.01
0.4	2.78	0.70
Haltekraft bei 0 MPa ※1	1.4	-
Betriebsdruckbereich (MPa)	0.35 ~ 1.0	

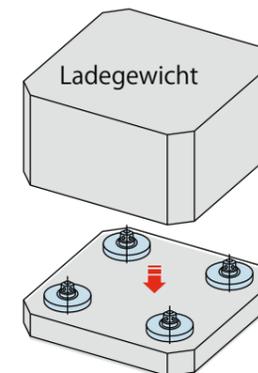


SWT0080-M□

Versorgungsdruck (MPa)	Spannkraft (kN)	Abhebekraft (kN)
1.0	9.18	4.33
0.9	8.36	3.83
0.8	7.53	3.33
0.7	6.71	2.82
0.6	5.89	2.32
0.5	5.06	1.82
0.4	4.24	1.31
Haltekraft bei 0 MPa ※1	1.5	-
Betriebsdruckbereich (MPa)	0.35 ~ 1.0	



Ladegewicht



Standardladegewicht ist $\text{Abhebekraft} \times \text{Anzahl Spannelemente} \times 0.8$ und es muss unter dem maximalen Ladegewicht liegen.

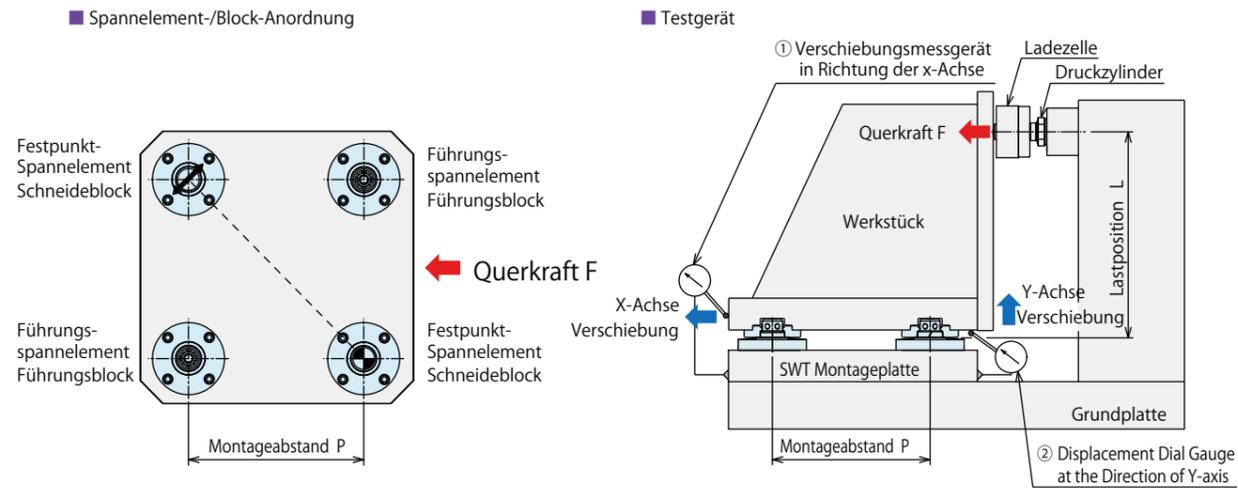
Modell Nr.	SWT0010-M□	SWT0020-M□	SWT0030-M□	SWT0050-M□	SWT0080-M□	
Maximales Ladegewicht ※2	kg	200	400	600	800	1200

Anmerkung

- ※2. Es zeigt das Palettengewicht in horizontaler Position an (flach positioniert), das das SWT ungeachtet der Anzahl an Spannelementen positionieren kann. Der Löse-Luftdruck wird mit dem Ladegewicht bestimmt (Vorrichtung). (Das Ladegewicht muss weniger als 80 % der Abhebekraft betragen (Anzahl Spannelemente × Abhebekraft)). Bei Verwendung der Palette in vertikaler Richtung siehe S.69.

Verschiebung gegenüber Querkraft

※ Bei der Verschiebung handelt es sich um den vorausgesagten Referenzwert auf der Basis der Testdaten unter unten stehenden Bedingungen.
Verschiebungen können je nach Bedingungen der Vorrichtungen variieren. Die angegebenen Werte sind Referenzwerte, die auf Testdaten beruhen.



Ablezen der Verschiebung

(Bsp.) Bei Verwendung des SWT0010

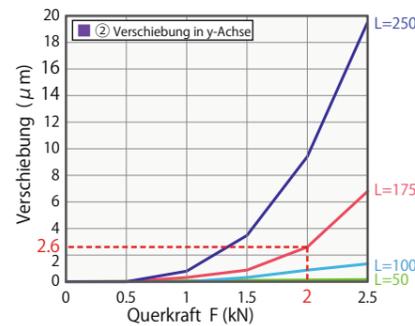
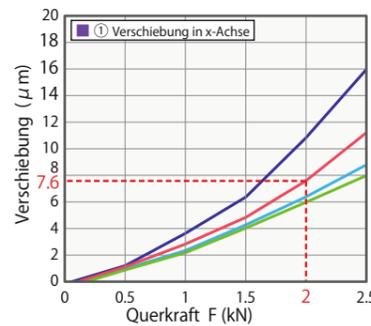
- Komponenten**
 - [Spannelement]**
 - SWT0010-MD × 2 Einheiten
 - SWT0010-MG × 2 Einheiten
 - [Block]**
 - SWTJ010-D × 1 Einheit
 - SWTJ010-C × 1 Einheit
 - SWTJ010-G × 2 Einheiten

- Bedingungen**
 - Montageabstand P=120mm
 - Lastposition L=175mm
 - Versorgungsdruck 0.5MPa
 - Querkraft F=2kN

- Verschiebung**
 - ① Verschiebung in x-Achse ca. 7.6 μm.
 - ② Verschiebung in y-Achse ca. 2.6 μm.

Note

1. Bei anderen Bedingungen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

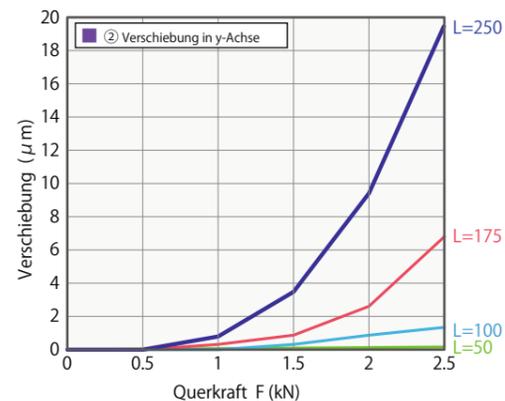
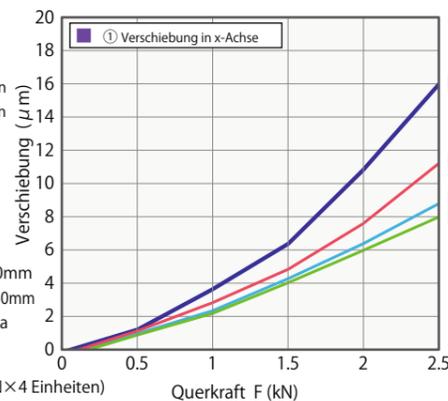


SWT0010

- Komponenten**
 - [Spannelement]**
 - SWT0010-MD × 2 Einheiten
 - SWT0010-MG × 2 Einheiten
 - [Block]**
 - SWTJ010-D × 1 Einheit
 - SWTJ010-C × 1 Einheit
 - SWTJ010-G × 2 Einheiten

- Konditionen**
 - Montageabstand P=120mm
 - Lastposition L=50~250mm
 - Versorgungsdruck 0.5MPa

- Spannkraft**
 - Gesamt 3.3kN (0.83kN × 4 Einheiten)

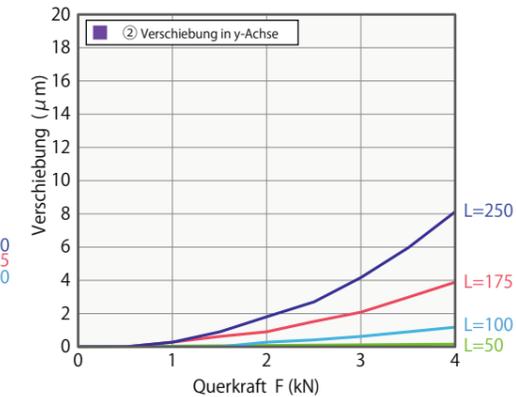
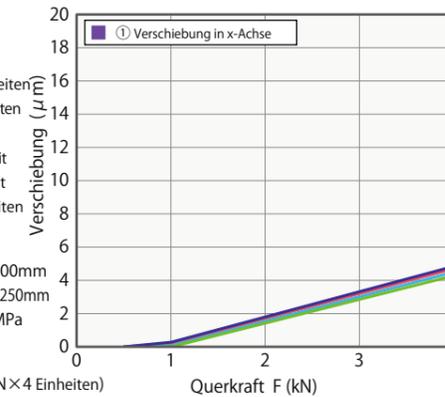


SWT0020

- Komponenten**
 - [Spannelement]**
 - SWT0020-MD × 2 Einheiten
 - SWT0020-MG × 2 Einheiten
 - [Block]**
 - SWTJ020-D × 1 Einheit
 - SWTJ020-C × 1 Einheit
 - SWTJ020-G × 2 Einheiten

- Bedingungen**
 - Montageabstand P=200mm
 - Lastposition L=50~250mm
 - Versorgungsdruck 0.5MPa

- Spannkraft**
 - Gesamt 6.0kN (1.49kN × 4 Einheiten)

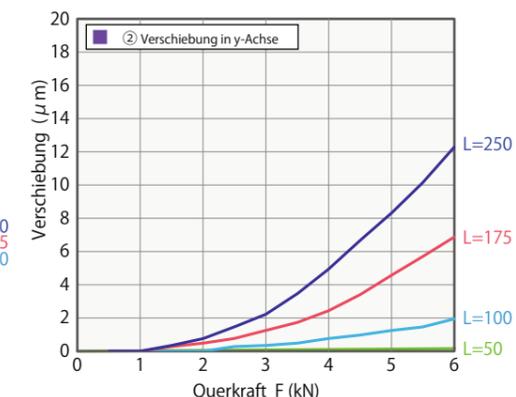
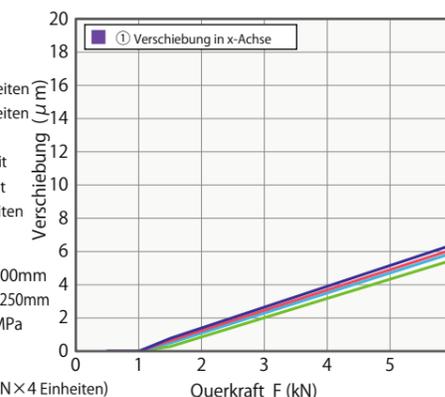


SWT0030

- Komponenten**
 - [Spannelement]**
 - SWT0030-MD × 2 Einheiten
 - SWT0030-MG × 2 Einheiten
 - [Block]**
 - SWTJ030-D × 1 Einheit
 - SWTJ030-C × 1 Einheit
 - SWTJ030-G × 2 Einheiten

- Bedingungen**
 - Montageabstand P=200mm
 - Lastposition L=50~250mm
 - Versorgungsdruck 0.5MPa

- Spannkraft**
 - Gesamt 9.2 kN (2.29kN × 4 Einheiten)

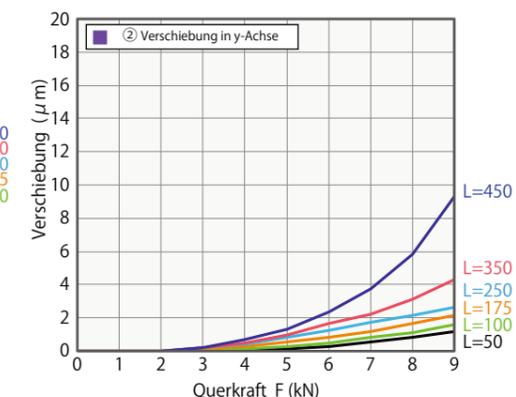
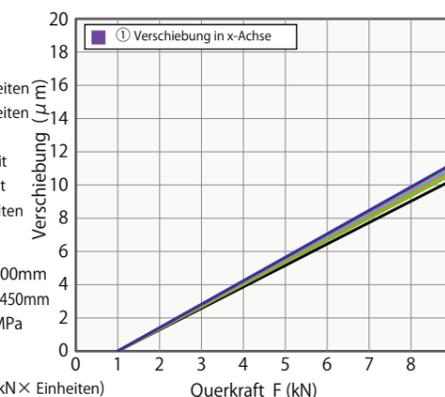


SWT0050

- Komponenten**
 - [Spannelement]**
 - SWT0050-MD × 2 Einheiten
 - SWT0050-MG × 2 Einheiten
 - [Block]**
 - SWTJ050-D × 1 Einheit
 - SWTJ050-C × 1 Einheit
 - SWTJ050-G × 2 Einheiten

- Bedingungen**
 - Montageabstand P=300mm
 - Lastposition L=50~450mm
 - Versorgungsdruck 0.5MPa

- Spannkraft**
 - Gesamt 13.2kN (3.29kN × 4 Einheiten)

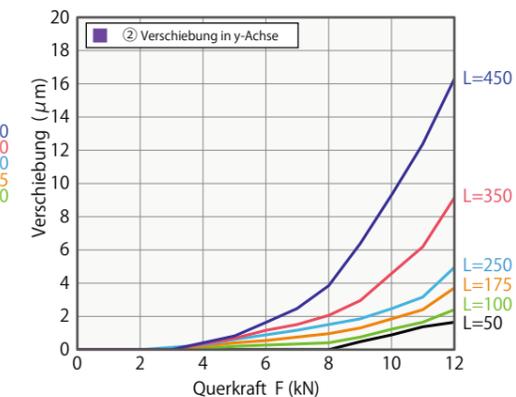
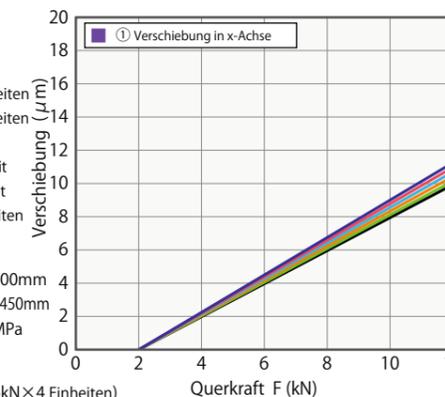


SWT0080

- Komponenten**
 - [Spannelement]**
 - SWT0080-MD × 2 Einheiten
 - SWT0080-MG × 2 Einheiten
 - [Block]**
 - SWTJ080-D × 1 Einheit
 - SWTJ080-C × 1 Einheit
 - SWTJ080-G × 2 Einheiten

- Bedingungen**
 - Montageabstand P=300mm
 - Lastposition L=50~450mm
 - Versorgungsdruck 0.5MPa

- Spannkraft**
 - Gesamt 20.2kN (5.06kN × 4 Einheiten)



Positionieren + Spannelement

Positionieren

Spannelement

Abstützelement

Ventil · Kupplung

Hinweise · Sonstiges

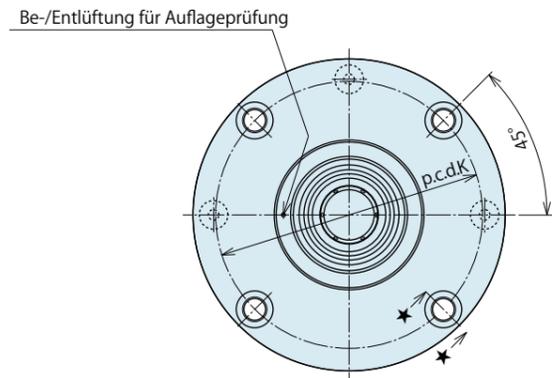
Roboter handwechsler SWR

Pneumatischer Positionsspanner SWT

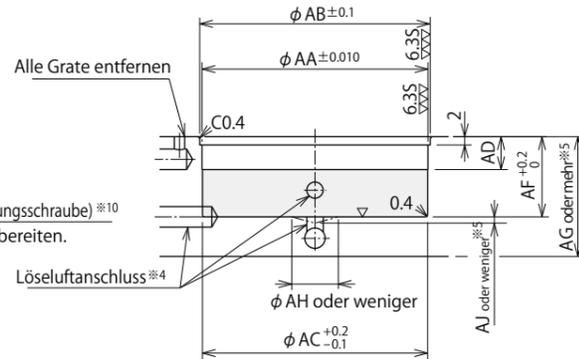
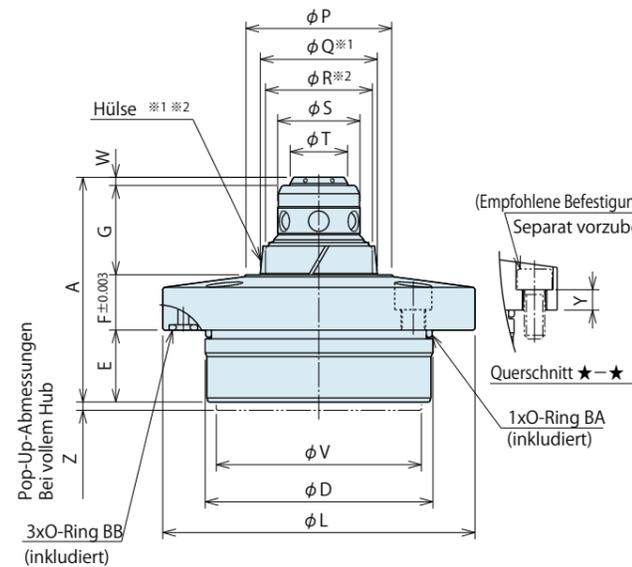
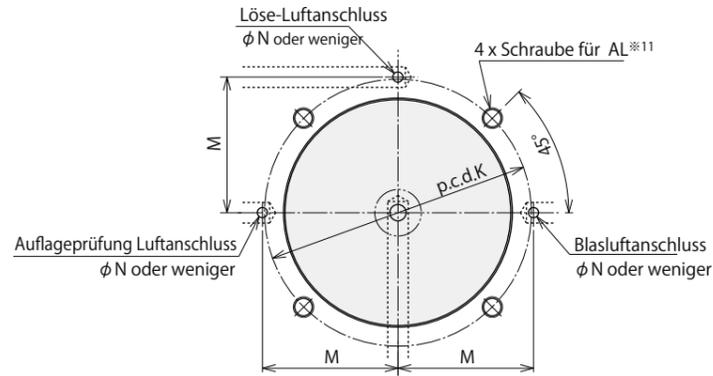
High-Power pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem WVS

Abmessungen

※Diese Zeichnung zeigt das SWT im gelösten Zustand.



Fertigungsmaße für die Montage



- Anmerkungen
1. Alle Grate um den Bohrungsquerschnitt entfernen.
 - ※ 4. Der Löse-Luftanschluss liegt innerhalb des \square Bereichs.
 - ※ 5. Die Grundstärke (AG) und die nach dem Bohren verbleibende Tiefe (AJ) sind Referenzwerte, wenn das Basismaterial S50C ist.

Spezifikationen

Modell Nr.	SWT0010-M□	SWT0020-M□	SWT0030-M□	SWT0050-M□	SWT0080-M□
Positionierungswiederholbarkeit	mm 0.003				
Gesamthub	2.8	3.4	3.4	4.0	4.5
Abhebehub	mm 1.0				
Offset-Toleranz wenn Vorrichtungspalette eingerichtet ist	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5
Max. Ladegewicht	200	400	600	800	1200
Zylindervolumen	Spannen	1.79	3.88	6.14	11.33
	Lösen	1.98	4.27	6.68	12.47
Haltekraft bei 0 MPa	0.4	0.7	1.0	1.2	1.5
Max. Betriebsdruck	MPa 1.0				
Min. Betriebsdruck	MPa 0.35				
Prüfdruck	MPa 1.5				
Luftblasdruck	MPa 0.4~0.5				
Betriebstemperatur	°C 0~70				
Verwendbares Medium	Trockene Luft				
Masse	0.25	0.5	0.8	1.3	2.5

Anmerkungen

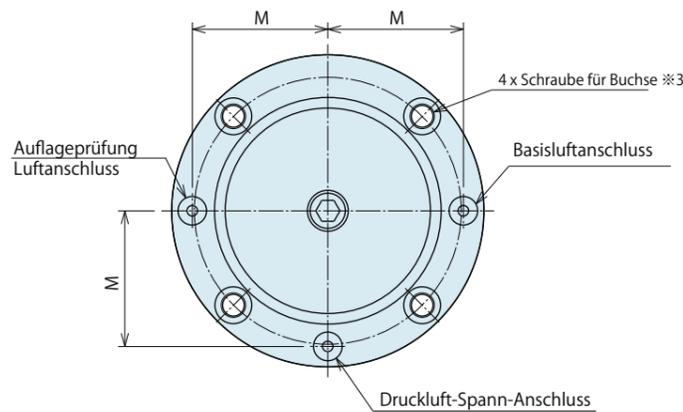
- ※ 7. Die Spezifikationen je Einheit.
- ※ 8. Es zeigt das Palettengewicht in horizontaler Position an (flach positioniert), das das SWT ungeachtet der Anzahl an Spannelementen positionieren kann. Der Löse-Luftdruck wird mit dem Ladegewicht bestimmt (Vorrichtung). (Das Ladegewicht muss weniger als 80 % der Abhebekraft betragen (Anzahl Spannelemente × Abhebekraft)). Bei Verwendung der Palette in vertikaler Richtung siehe S.69.
- ※ 9. Sie zeigt die Haltekraft bei 0MPa Luftdruck und erfüllt nicht die Spezifikationen.

Abmessungen und Fertigungsmaße für die Montage

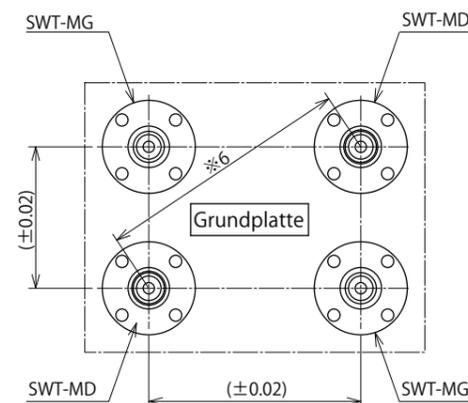
Modell Nr.	SWT0010-M□	SWT0020-M□	SWT0030-M□	SWT0050-M□	SWT0080-M□	
A	42.3	51.7	54.7	62.2	71.2	
D	SWT-MD	34.5 ^{+0.030} / _{+0.011}	45 ^{+0.030} / _{+0.011}	55 ^{+0.030} / _{+0.011}	69 ^{+0.030} / _{+0.011}	87.5 ^{+0.030} / _{+0.011}
	SWT-MG	34.5 ⁰ / _{-0.020}	45 ⁰ / _{-0.020}	55 ⁰ / _{-0.020}	69 ⁰ / _{-0.020}	87.5 ⁰ / _{-0.020}
E	13.1	16	17.5	18	20	
F	10	12	13.5	16	20	
G	17.8	21.7	21.7	26.5	29.5	
K	44	55	65	81	102.5	
L	53	66	76	94	118.5	
M	22	28	33	41	51.5	
N	2	2.5	2.5	3	5	
P	26	32	35.5	44	51	
Q	20	25	28.5	36	42	
R	17.8	22.5	26	32.3	38.3	
S	14	18	20	26	32	
T	9	12	14	18.8	22.4	
V	30	40	50	63	80	
W	1.4	2	2	1.7	1.7	
Y	4.3	4	5	6	8.2	
Z	1.4	2	2	2	3	
AA	34.5	45	55	69	87.5	
AB	34.7	45.2	55.2	69.2	87.7	
AC	34.3	44.8	54.8	68.8	87.3	
AD	8	8	8	9	10	
AF	14.5	18	19.5	20	23	
AG	18	22	24	25	28	
AH	7	9	11	14	17	
AJ	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
AL (Gewinde × Steigung × Tiefe)	M4×0.7×8 oder mehr	M5×0.8×10 oder mehr	M5×0.8×10 oder mehr	M6×1×10 oder mehr	M8×1.25×14 oder mehr	
1 x O-Ring BA	AS568-026(70°)	AS568-030(70°)	AS568-033(70°)	AS568-037(70°)	AS568-042(70°)	
3 x O-Ring BB	AS568-005(70°)	AS568-007(70°)	AS568-007(70°)	1AP5	1AP7	
(Empfohlene Befestigungsschraube)	M4×0.7×10 oder mehr	M5×0.8×12 oder mehr	M5×0.8×12 oder mehr	M6×1×14 oder mehr	M8×1.25×20 oder mehr	
Schraube für Buchse	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	

Anmerkungen

- ※ 10. Die Montage der Schraube ist nicht enthalten. Bitte separat vorbereiten. (Siehe S.67, auf der Sie weitere Informationen finden.)
- ※ 11. Die AL Gewindetiefe für die Befestigungsschraube gemäß der 'Y'-Abmessung bestimmen.



Abstandgenauigkeit jedes Spannelements



Anmerkungen

- ※ 1. phi Q zeigt die Abmessungen der Hülse (Konus) des Festpunkt-Spannelements (SWT-MD).
- ※ 2. phi R zeigt die Abmessungen der Hülse (Konus) des Führungs-Spannelements (SWT-MG).
- ※ 3. Die Schraube für die Buchse wird verwendet, wenn das Spannelement entfernt wird. Informationen über den Gebrauch siehe S.70.

Anmerkung

- ※ 6. Vergessen Sie nicht, dass die Abstandgenauigkeit jedes Festpunkt-Spannelements zwischen den Spannelementen mit dem längsten Abstand unter ±0.025mm liegt.

Positionieren + Spannelement

Positionieren

Spannelement

Abstützelement

Ventil · Kupplung

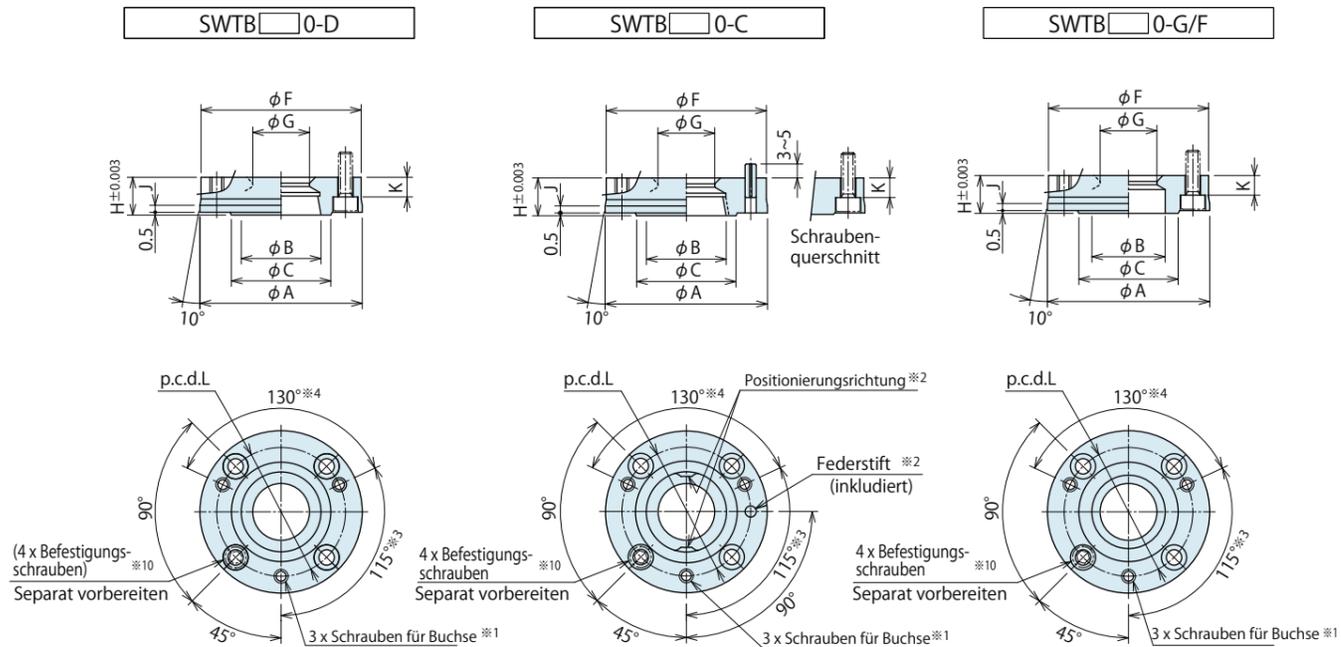
Hinweise · Sonstiges

Roboter handwechsler
SWR

Pneumatischer Positionsspanner
SWT

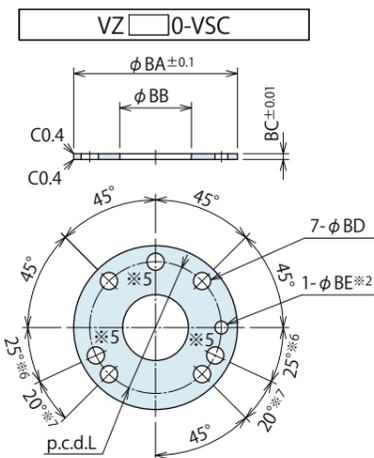
High-Power pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem
WVS

Abmessungen



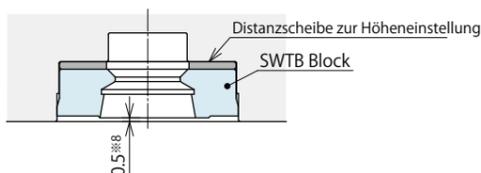
- Anmerkungen
- ※1. Die Schraube für die Buchse wird verwendet, wenn der SWTB Block entfernt wird.
 - ※2. Der Federstift wird für das Einphasen der SWTB-C Positionierungsrichtung verwendet.
 - ※3. 114° for SWTB010-□
 - ※4. 132° for SWTB010-□

Abmessungen des Distanzscheibe zur Höheneinstellung Maschinenbearbeitung Abmessungen des Montagebereichs

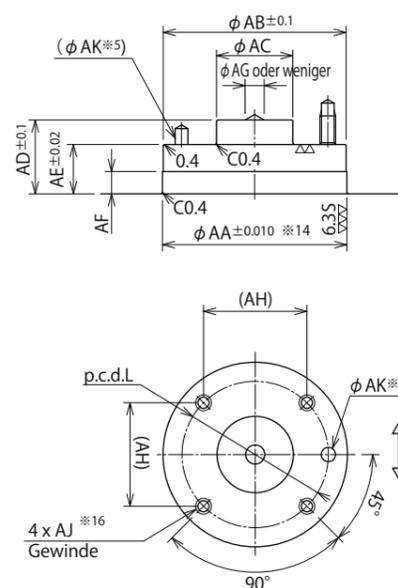


- Anmerkungen
- Siehe Zeichnung oben für den Fall, dass die Distanzscheibe zur Höheneinstellung von Ihnen selbst vorbereitet wird.
 - (3 Teile) sind für die Buchsenshraube. Sie sind mit der Phase des SWTB Blocks auszurichten.
 - 24° for VZ0010-VSC
 - 21° for VZ0010-VSC

※Montage der Distanzscheibe zur Höheneinstellung.

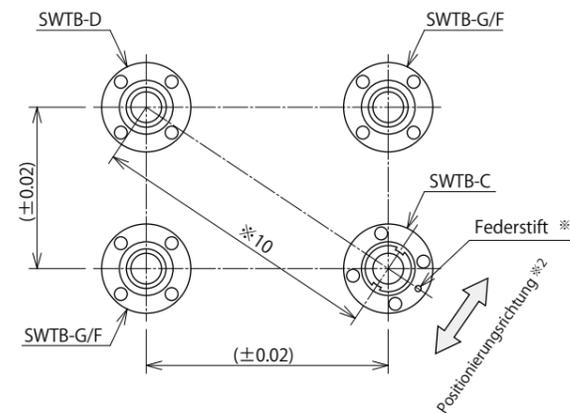


※8. Abstand zwischen dem Auflagebereich des SWTB Blocks und dem Blockboden.

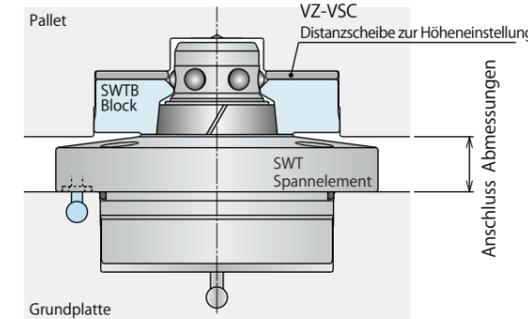


- Anmerkungen
- Diese Zeichnung zeigt den Fall, wo der Abstand zwischen dem Auflagebereich des SWTB Blocks und des Palettenbodens 0.5 mm beträgt, wenn die Distanzscheibe zur Höheneinstellung verwendet wird.
 - phi AK Bohrung wird für das Einphasen der SWTB-C Positionierungsrichtung verwendet. Stellen Sie sicher, dass die phi AK Bohrung auf der Linie ist, die die SWTB-D und SWTB-C Mitte verbindet. Diese Bearbeitung ist nur für SWTB-C nötig.

Montageabstandgenauigkeit und SWTB-C Phase Anschluss Abmessungen



Anmerkung
※10. Achten Sie darauf, dass die Genauigkeit zwischen den Blöcken mit dem längsten Abstand innerhalb von ±0.025 mm liegt.



Abmessungen und Fertigungsmaße für die Montage

Modell Nr.	SWTB010-D SWTB010-C	SWTB010-G SWTB010-F	SWTB020-D SWTB020-C	SWTB020-G SWTB020-F	SWTB030-D SWTB030-C	SWTB030-G SWTB030-F	SWTB050-D SWTB050-C	SWTB050-G SWTB050-F	SWTB080-D SWTB080-C	SWTB080-G SWTB080-F
A	43 ^{+0.027} / _{+0.011}	43g7 ^{-0.009} / _{-0.034}	50 ^{+0.027} / _{+0.011}	50g7 ^{-0.009} / _{-0.034}	58m6 ^{+0.030} / _{+0.011}	58g7 ^{-0.010} / _{-0.040}	70m6 ^{+0.030} / _{+0.011}	70g7 ^{-0.010} / _{-0.040}	83m6 ^{+0.035} / _{+0.013}	83g7 ^{-0.012} / _{-0.047}
B	20	18 (20.5) ^{※11}	25	22.7 (25.5) ^{※11}	28.5	26.2 (29) ^{※11}	36	32.5 (36.5) ^{※11}	42	38.5 (42.5) ^{※11}
C	26		32		35.5		44		51	
F	42.5		49.2		57.2		69.2		82.2	
G	14.25		18.3		20.3		26.3		32.3	
H	10		13		13		16.5		17.5	
J	2.5		2.5		2.5		2.5		3	
K	5		8		7		9.5		8.5	
L	34		40		46		56		66	
AA ^{※14}	43		50		58		70		83	
AB	42.8		49.5		57.5		69.5		82.5	
AC	18		22		24		30		36	
AD	18.7		23.2		23.2		27.7		30.7	
AE	12.5		15.5		15.5		20		21	
AF	6		7		7		8		8	
AG	3		3		3		5		5	
(AH)	24.04		28.28		32.53		39.6		46.67	
AJ (Gewinde x Steigung x Tiefe) ^{※16}	M4x0.7x6 oder mehr	M4x0.7x7 oder mehr	M5x0.8x8 oder mehr	M6x1x10 oder mehr	M8x1.25x14.5 oder mehr					
AK	phi 3.4 Tiefe 5	-	phi 3.4 Tiefe 5	-	phi 4.5 Tiefe 5	-	phi 4.5 Tiefe 5	-	phi 4.5 Tiefe 5	-
(Empfohlene Befestigungsschraube) ^{※15}	M4x0.7x12	M4x0.7x16	M5x0.8x16	M6x1x20	M8x1.25x25					
Schraube für Buchse	M4x0.7	M4x0.7	M5x0.8	M6x1	M8x1.25					
Federstift ^{※12}	phi 3x10	-	phi 3x10	-	phi 4x10	-	phi 4x10	-	phi 4x10	-
Masse	0.08 kg		0.15 kg		0.2 kg		0.35 kg		0.5 kg	
Geeignetes Spannelement	SWT0010-MD SWT0010-MG ^{※13}	SWT0020-MD SWT0020-MG ^{※13}	SWT0030-MD SWT0030-MG ^{※13}	SWT0050-MD SWT0050-MG ^{※13}	SWT0080-MD SWT0080-MG ^{※13}					
Anschluss	Beim Spannen	9.5	11.5	13	15.5	19.5				
Abmessungen	Beim Lösen	10.5	12.5	14	16.5	20.5				

Modell	VZ0010-VSC	VZ0020-VSC	VZ0060-VSC	VZ0100-VSC	VZ0160-VSC
BA	42.5	49.2	57.2	69.2	82.2
BB	19	23	25	32	38
BC	2	2	2	3	3
BD	5	5	6	7.5	10
BE	3.4	3.4	4.5	4.5	4.5
Masse	0.016 kg	0.021 kg	0.03 kg	0.062 kg	0.085 kg

- Anmerkungen
- Material des SWTB Blocks : SUS, Material der VZ□-VSC Distanzscheibe zur Höheneinstellung : wie S45C
 - Die Abmessungen in () zeigen diejenigen von SWTB-F an.
 - Der Federstift ist nur bei SWTB-C enthalten.
 - Der Führungsblock (SWTB-G) wird nur das Führungsspannelement verwendet (SWT□-MG) und der freie Block (SWTB-F) kann sowohl für das Festpunkt-Spannelement (SWT□-MD) als auch das Führungs-Spannelement verwendet werden (SWT□-MG).
 - Palette mit geringer Steifheit (dünne Palette oder Palette aus Aluminium etc.) kann bei der Montage des SWTB Blocks deformiert werden. In diesem Fall muss der Toleranzwert der Fertigungszeichnung für den Einbau AA±0.010 im Bereich von +0.010 liegen (der Toleranzwertobergrenze).
 - Die Montage der Schraube ist nicht enthalten. Bitte separat vorbereiten. (Siehe 5.67, auf der Sie weitere Informationen finden.)
 - Das AJ Gewindetiefe für die Befestigungsschraube gemäß der ‚K‘ und ‚BC‘ Abmessung bestimmen.

Positionieren + Spannelement

Positionieren

Spannelement

Abstützelement

Ventil · Kupplung

Hinweise · Sonstiges

Roboter handwechsler

SWR

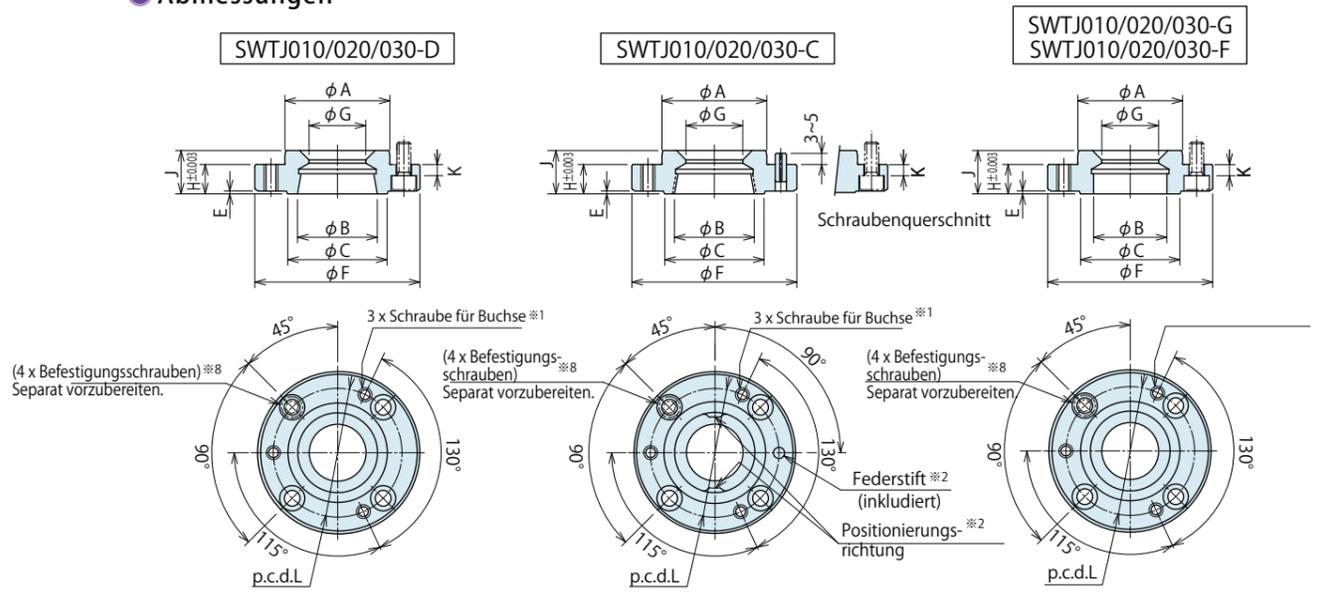
Pneumatischer Positionsspanner

SWT

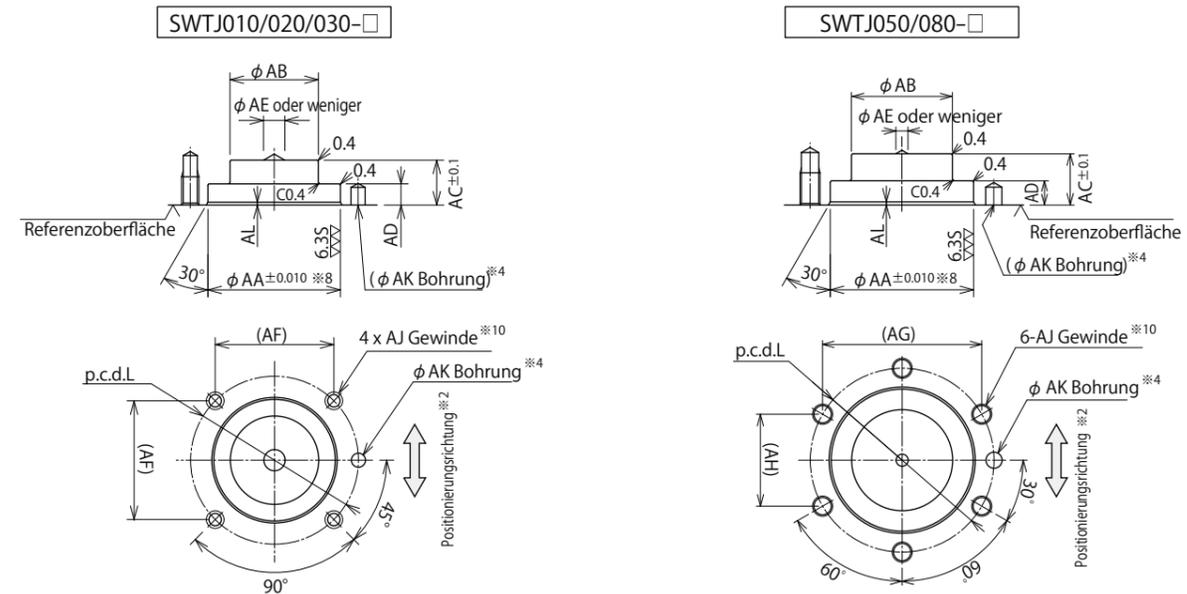
High-Power pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem

WVS

Abmessungen



Fertigungsmaße für die Montage



Anmerkungen

※ 4. phi AK Bohrung wird für das Einphasen der SWTJ-C Positionierungsrichtung verwendet. Stellen Sie sicher, dass die phi AK Bohrung auf der Linie liegt, die die Zentren von SWTJ-D und SWTJ-C verbindet. Diese Bearbeitung ist nur für SWTJ-C notwendig.

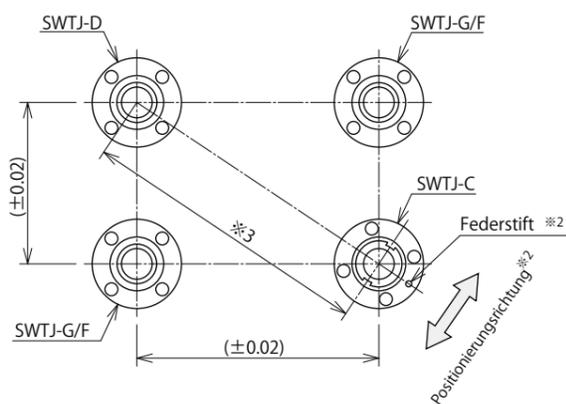
Abmessungen und Fertigungsmaße für die Montage

Modell Nr.	(mm)									
	SWTJ010-D SWTJ010-C	SWTJ010-G SWTJ010-F	SWTJ020-D SWTJ020-C	SWTJ020-G SWTJ020-F	SWTJ030-D SWTJ030-C	SWTJ030-G SWTJ030-F	SWTJ050-D SWTJ050-C	SWTJ050-G SWTJ050-F	SWTJ080-D SWTJ080-C	SWTJ080-G SWTJ080-F
A	26 +0.024 +0.011	26g7 -0.007 -0.028	31.5 +0.027 +0.011	31.5g7 -0.009 -0.034	37.5 +0.027 +0.011	37.5g7 -0.009 -0.034	52m6 +0.030 +0.011	52g7 -0.010 -0.040	62m6 +0.030 +0.011	62g7 -0.010 -0.040
B	20	18 (20.5) ^{※5}	25	22.7 (25.5) ^{※5}	28.5	26.2 (29) ^{※5}	36	32.5 (36.5) ^{※5}	42	38.5 (42.5) ^{※5}
C	26		32		35.5		44		51	
E	0.3		0.5		0.5		0.5		0.5	
F	43		49		59		74		89	
G	14.25		18.3		20.3		26.3		32.3	
H	7		8		10		10		12	
J	11		13		15		16.5		18.5	
K ^{※10}	2.5		3.3		4.2		4.2		5.2	
L	34		40		47.5		62.5		75	
AA ^{※8}	26		31.5		37.5		52		62	
AB	18		22		25		31		38	
AC	11.2		14.7		12.7		17.2		18.2	
AD	5		6		6		7.5		7.5	
AE	3		3		3		5		5	
(AF)	24.04		28.28		33.59		-		-	
(AG)	-		-		-		54.13		64.95	
(AH)	-		-		-		31.25		37.5	
AJ (Gewinde x Steigung x Tiefe) ^{※10}	M4 x 0.7 x 7 oder mehr	M4 x 0.7 x 8 oder mehr	M5 x 0.8 x 9 oder mehr	M5 x 0.8 x 9 oder mehr	M5 x 0.8 x 9 oder mehr	M5 x 0.8 x 9 oder mehr	M6 x 1 x 10 oder mehr	M6 x 1 x 10 oder mehr	M6 x 1 x 10 oder mehr	M6 x 1 x 10 oder mehr
AK	phi 3.4 Tiefe 5	-	phi 3.4 Tiefe 5	-	phi 4.5 Tiefe 5	-	phi 4.5 Tiefe 5	-	phi 4.5 Tiefe 5	-
AL	0.8		0.8		0.8		0.8		0.84	
(Empfohlene Befestigungsschraube) ^{※9}	M4 x 0.7 x 8 oder mehr	M4 x 0.7 x 10 oder mehr	M5 x 0.8 x 12 oder mehr	M5 x 0.8 x 12 oder mehr	M5 x 0.8 x 12 oder mehr	M5 x 0.8 x 12 oder mehr	M6 x 1 x 14 oder mehr	M6 x 1 x 14 oder mehr	M6 x 1 x 14 oder mehr	M6 x 1 x 14 oder mehr
Schraube für Buchse	M4 x 0.7	M4 x 0.7	M5 x 0.8	M5 x 0.8	M5 x 0.8	M5 x 0.8	M6 x 1	M6 x 1	M6 x 1	M6 x 1
Federstift ^{※6}	phi 3 x 10	-	phi 3 x 10	-	phi 4 x 10	-	phi 4 x 10	-	phi 4 x 10	-
Masse	0.07kg		0.1kg		0.18kg		0.3kg		0.55kg	
Geeignetes Spannelement	SWT0010-MD	SWT0010-MG SWT0010-MD ^{※7}	SWT0020-MD	SWT0020-MG SWT0020-MD ^{※7}	SWT0030-MD	SWT0030-MG SWT0030-MD ^{※7}	SWT0050-MD	SWT0050-MG SWT0050-MD ^{※7}	SWT0080-MD	SWT0080-MG SWT0080-MD ^{※7}
Anschluss Beim Spannen	17		20		23.5		26		32	
Abmessungen Beim Lösen	18		21		24.5		27		33	

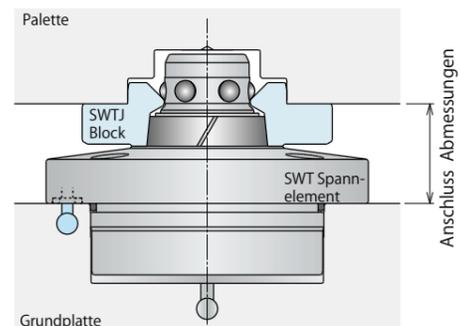
Anmerkungen

- Material des SWTJ Blocks : SUS
- Die Abmessungen in () zeigen diejenigen von SWTJ-F an.
- Der Federstift ist nur bei SWTJ-C enthalten.
- Der Führungsblock (SWTJ-G) wird nur für das Führungsspannelement verwendet (SWT□-MG) und der freie Block (SWTJ-F) kann sowohl für das Festpunkt-Spannelement (SWT□-MD) als auch für das Führungs-Spannelement verwendet werden (SWT□-MG).
- Palette mit geringer Steifheit (dünne Palette oder Palette aus Aluminium etc.) kann bei der Montage des SWTJ Blocks deformiert werden. In diesem Fall muss der Toleranzwert der Fertigungszeichnung für den Einbau AA ± 0.010 im Bereich von + 0.010 liegen (der Toleranzwertobergrenze).
- Die Montage der Schraube ist nicht enthalten. Bitte separat vorbereiten. (Siehe S.67, auf der Sie weitere Informationen finden.)
- Die AJ Gewindetiefe für die Befestigungsschraube gemäß der „K“-Abmessung bestimmen.

Montageabstandgenauigkeit und SWTJ-C Phase



Anschluss Abmessungen



Anmerkung

※ 3. Achten Sie darauf, dass die Genauigkeit zwischen den Blöcken mit dem längsten Abstand innerhalb von ± 0.025 mm liegt.

Positionieren + Spannelement

Positionieren

Spannelement

Abstützelement

Ventil - Kupplung

Hinweise - Sonstiges

Roboter handwechsler

SWR

Pneumatischer Positionsspanner

SWT

High-Power pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem

WVS

Zubehörteil : pneumatischer Positionierungsspanner Befestigungsschraube

Die Befestigungsschrauben sind nicht im pneumatischen Positionierungsspanner enthalten (Modell Nr. SWT/SWTB/SWTJ). Wenn Sie die Befestigungsschrauben auch wünschen (Material : SCM Stärkegrad 12.9), bereiten Sie die unten dargestellten Schrauben vor. (SUS Schrauben etc. müssen vom Kunden bereitgestellt werden.)

Modell Nr. Bezeichnung

SWZ 03 0 - SWT 1

1 2 3



1 Zutreffende Modell Nr.

- 01 : SWT0010, SWTB010, SWTJ010
- 02 : SWT0020, SWTB020, SWTJ020
- 03 : SWT0030, SWTB030, SWTJ030
- 05 : SWT0050, SWTB050, SWTJ050
- 08 : SWT0080, SWTB080, SWTJ080

2 Konstruktion Nr.

0 : Revisionsnummer

3 Merkmale

- SWT** : Ein Schraubensatz für SWT (Spannelement)
- SWTB** : Ein Schraubensatz für SWTB (Eingebetteter Block)
- SWTJ** : Ein Schraubensatz für SWTJ (Flanschform-Block)

Modell Nr.	SWZ010-SWT1	SWZ020-SWT1	SWZ030-SWT1	SWZ050-SWT1	SWZ080-SWT1
Zutreffende Modelle	SWT0010-M□	SWT0020-M□	SWT0030-M□	SWT0050-M□	SWT0080-M□
Schraubengröße	M4×0.7×10	M5×0.8×12	M5×0.8×12	M6×1×14	M8×1.25×20
Anzahl der Schrauben	4 (für ein Spannelement)				

Modell Nr.	SWZ010-SWTB1	SWZ020-SWTB1	SWZ030-SWTB1	SWZ050-SWTB1	SWZ080-SWTB1
Zutreffende Modelle	SWTB010-□	SWTB020-□	SWTB030-□	SWTB050-□	SWTB080-□
Schraubengröße	M4×0.7×12	M4×0.7×16	M5×0.8×16	M6×1×20	M8×1.25×25
Anzahl der Schrauben	4 (für einen Block)				

Modell Nr.	SWZ010-SWTJ1	SWZ020-SWTJ1	SWZ030-SWTJ1	SWZ050-SWTJ1	SWZ080-SWTJ1
Zutreffende Modelle	SWTJ010-□	SWTJ020-□	SWTJ030-□	SWTJ050-□	SWTJ080-□
Schraubengröße	M4×0.7×8	M4×0.7×10	M5×0.8×12	M5×0.8×12	M6×1×14
Anzahl der Schrauben	4 (für einen Block)			6 (für einen Block)	

Anmerkungen

- 1. Schraubenmaterial : SCM (Stärkegrad : 12.9)
- ※1. Die Anzahl an Schrauben bezieht sich auf die Schraubenanzahl eines Satzes.
(Die Anzahl an Schrauben pro Satz wird für die Montage eines Spannelements bzw. eines Blocks benötigt.)
(Ex. Wenn Sie SWT0020-MD (Spannelement) × 2 Einheiten benötigen, bestellen Sie 2 SWZ020-SWT1 Sätze.)

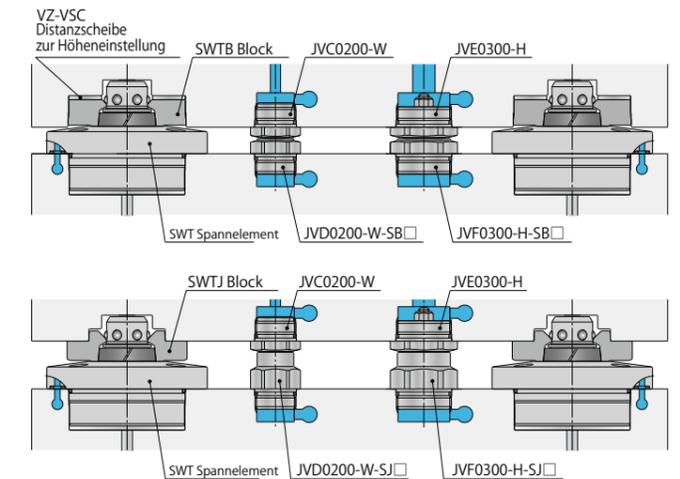
In Zusammenhang stehende Produkte

Autokupplung (Öl/Druckluft/Kühlmittel) Modell JVC/JVD, JVE/JVF → S.329~S.336

Kupplung mit minimalem Anschlusshub verbessert Automatik. Kompakt, mit der Möglichkeit von Installationen auf kleinem Raum.

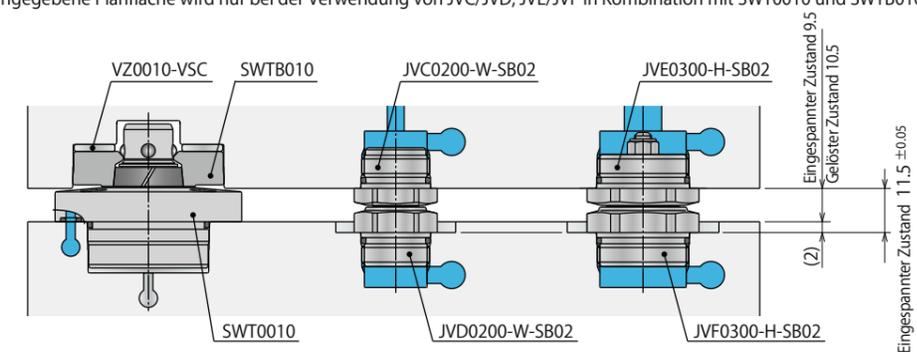


Bild



Anschlussreferenz bei Verwendung von SWTB010

Die unten angegebene Planfläche wird nur bei der Verwendung von JVC/JVD, JVE/JVF in Kombination mit SWT0010 und SWTB010 benötigt.



Positionieren + Spannelement
Positionieren
Spannelement
Abstützelement
Ventil · Kupplung
Hinweise · Sonstiges

Roboter handwechsler
SWR

Pneumatischer Positionsspanner
SWT

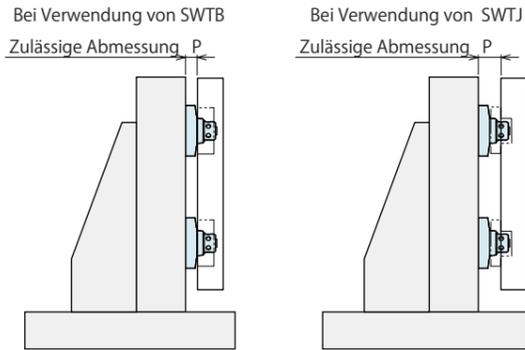
High-Power pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem
WVS

Hinweise

Anmerkungen zur Konstruktionsweise

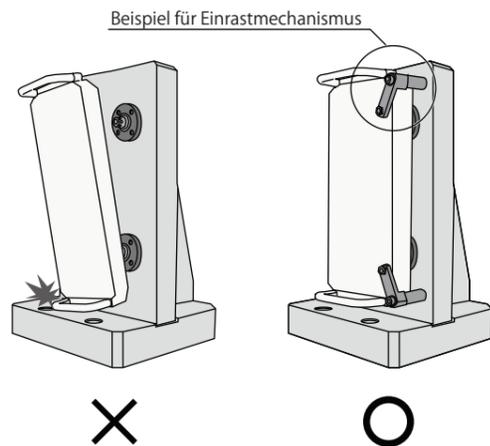
- 1) Prüfen der Spezifikationen
 - Bitte verwenden Sie jedes Produkt gemäß den Spezifikationen.
- 2) Anmerkungen zum Schaltungsdesign
 - Nie die Druckversorgung gleichzeitig für Einspannen und Lösen herstellen. Wenn die Maschine nicht ordnungsgemäß konstruiert ist, kommt es eventuell zu Betriebsstörungen, Beschädigungen oder Leistungsverlust.
 - Es wird empfohlen, für den Luftstrom einen ϕ von über 6 mm zu verwenden.

- 3) Wenn sich die Palette in vertikaler Position befindet.
 - Wenn das Werkstück - Palette eingerichtet ist, achten Sie darauf, dass die Entfernung korrekt ist und die Spannelemente rechtwinklig sind. Wenn es außerhalb der Position gespannt wird, können die Maschine oder die Spannelemente beschädigt werden.



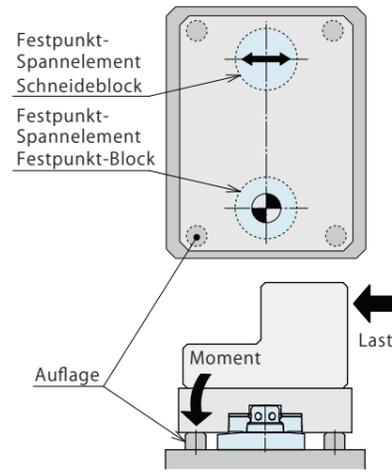
Zulässige Abmessung P (mm)					
Modell Nr.	SWT0010	SWT0020	SWT0030	SWT0050	SWT0080
SWTB Block	11	13	14.5	17	21
SWTJ Block	18.5	21.5	25	27.5	33.5

- Da die Werkstück-Palette beim Lösen herunterfallen kann, wird empfohlen, den Einrastmechanismus einzustellen, um ein Herunterfallen zu vermeiden.
- Wenn die Palette in vertikaler Position verwendet wird (hängen an der Wand), kommt es bei den inneren Teilen tendenziell zu Verschleiß. Die Positionsgenauigkeit regelmäßig bestätigen. Wenn der zulässige Bereich überschritten wird, ist die Maschine zu wechseln.

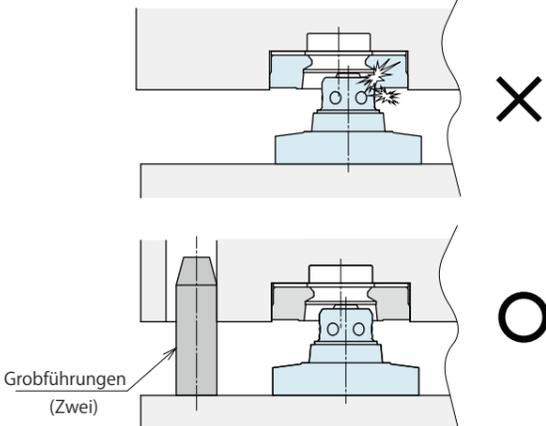


- Wenn sich die Palette in horizontaler Position befindet (waagrecht), stellen Sie sicher, dass das Gewicht der Werkstück-Palette kleiner ist als die Abhebekraft der Spannelemente und die Maximallast der Maschine.
- Wenn sich die Palette in vertikaler Position befindet, stellen Sie sicher, dass das Gewicht der Werkstückpalette 10 % der Spannkraft beträgt.
- Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn sich die Palette in einer anderen Position befindet.

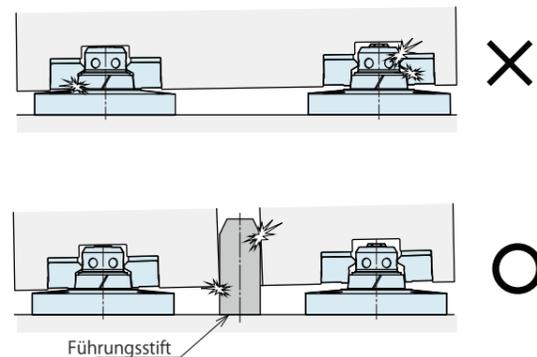
- 4) Auflageeinstellung
 - Wenn die Spannelement-/Blockkonfiguration linear ist, wird empfohlen, zusätzliche Abstützelemente für eine bessere Stabilität zu verwenden.



- 5) Einstellen der Grobführung
 - Wenn die Position der Palette (Vorrichtung) während des Einspannens außerhalb des Spannelement-Offset-Toleranzwerts liegt, kommt es möglicherweise zu einem frühzeitigen Kontakt zwischen Spannelement und Auflage-/Konusfläche des Blocks (SWTB/SWTJ-D), der zu Schäden führt, welche die Positionierungsgenauigkeit beeinträchtigen. Es wird empfohlen, Grobführungen zu verwenden, um die Palette innerhalb der Offset-Toleranz zu halten.



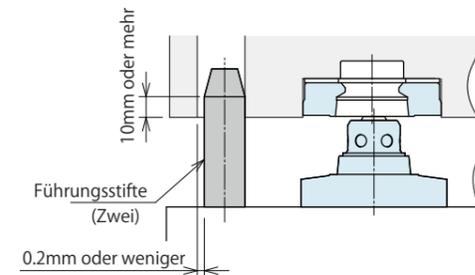
- Die Palette muss beim Absenken oder Anheben von den Positionierungs-Spannelementen waagrecht sein. Gegebenenfalls sind Führungsstifte bereitzustellen, um die Palette beim Ein- und Ausspannen waagrecht zu halten.



- 6) Bereiten Sie eine Führung für den Fall vor, dass der Führungs-Block (SWTB/SWTJ-G) nicht verwendet wird.
 - Die Kombination des Führungs-Spannelements (SWT-G) und Führungs-Blocks (SWTB/SWTJ-G) gewährleistet die Schutzfunktion des Festpunkt-Spannelements. Die Führung muss in dem Fall eingestellt werden, in dem der Führungs-Block nicht in den unten stehenden Anwendungen verwendet wird

Wenn nur die Kombination von Festpunkt-Spannelementen (2) und Festpunkt-Block (SWTB/SWTJ-D) zur Anwendung

Wenn nur die Kombination des Festpunktspannelements und des freien Blocks (SWTB/SWTJ-F) zur Anwendung kommt, wird für die Drehung der Vorrichtungplatte verwendet.

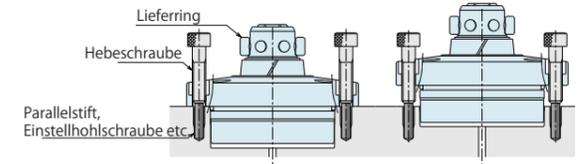


Einbauhinweise

- 1) Das zu verwendende Medium prüfen.
 - Die Versorgung mit gefilterter sauberer Trockenluft ist bereitzustellen.
 - Eine Ölversorgung mit einer Schmiervorrichtung ist nicht nötig.
- 2) 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.
 - Es wird kein Filter mit diesem Produkt mitgeliefert, um zu vermeiden, dass Fremdstoffe und Schmutzstoffe in den Druckluftkreis gelangen.
- 3) Anwendung des Dichtungsbandes
 - Mit dem Band 1 bis 2 Mal im Uhrzeigersinn umwickeln. Das Umwickeln in falscher Richtung führt zu Leckagen und Betriebsstörungen.
 - Dichtungsbandreste können zu Druckluftleckagen und Betriebsstörungen führen.
 - Beim Rohranschluss ist darauf zu achten, dass keine Schmutzstoffe, wie etwa Dichtungsband, in die Maschine gelangen.
- 4) Montage des Rumpfes
 - Innensechskantschrauben (Zubehör : SWZ□0-□1 Befestigungsschraube, SCM Schraube Stärkegrad 12.9) mit dem in der Tabelle unten angegebenen Anzugsmoment festziehen. Gleichmäßig festziehen, um ein Verwinden oder Blockieren zu vermeiden.

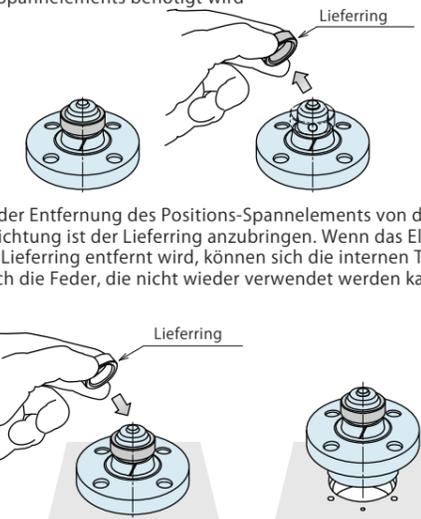
Spannelement Modell Nr.	Blockmodell Nr.	Gewindegröße	Anzugsmoment (N·m)	
SWT	SWTB	SWTJ		
SWT0010	SWTB010	SWTJ010	M4×0.7	3.2
SWT0020	SWTB020	SWTJ020	M5×0.8	6.3
SWT0030	SWTB030	SWTJ030	M5×0.8	6.3
SWT0050	SWTB050	SWTJ050	M6×1	10
SWT0080	SWTB080	SWTJ080	M8×1.25	25

- 5) Entfernen
 - Den Lieferring montieren.
 - Verwenden Sie Hebeschrauben, um das Spannelement parallel anzuordnen.
 - Den Gewindeteil mit Parallelstiften schützen, wie in der Zeichnung unten dargestellt, damit die Hebeschrauben nicht den Gewindeteil der Befestigungsschraube beschädigen.



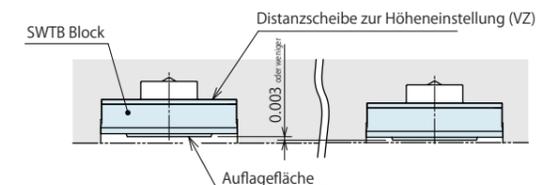
6) Lieferring [Wichtig]

- Der Lieferring wird verwendet, um die Trennung von Teilen von Einzelspannelementen zu verhindern
- Das Spannelement wird für den Transport mit einem Lieferring ausgestattet. Nachdem das Positionierungs-Spannelement an der Vorrichtung montiert wurde, ist der Lieferring vor der Inbetriebnahme zu entfernen. (Wenn der Lieferring entfernt wird, ist der Pneumatikdruck zu lösen.)
- Bewahren Sie den Lieferring gut auf, weil er für die Entfernung des Spannelements benötigt wird



- 7) Distanzscheibe zur Höheneinstellung der SWTB Block Auflagefläche
 - Wenn die Palettenvorrichtung montiert wird, die Distanzscheibe zur Höheneinstellung der Block-Auflagefläche wie unten beschrieben einstellen. (Empfohlene Einstellung: innerhalb von $\pm 0.003\text{mm}$)

- 1) Zuerst die Distanzscheibe für die Höheneinstellung montieren und den Block an der Palettenvorrichtung und anschließend mit dem spezifizierten Anzugsmoment festziehen.
- 2) Die waagrechte Ausrichtung der verschiedenen Block-Auflageflächen messen.
- 3) Wenn die Niveaus nicht übereinstimmen, die Blöcke entfernen und die Distanzscheiben für die Höheneinstellung nachschleifen, so dass der Niveaubereich innerhalb von $\pm 0.003\text{mm}$ liegt.
- 4) Die Distanzscheibe für die Block-Höheneinstellung erneut an der Palettenvorrichtung anbringen und die Niveaus bestätigen.



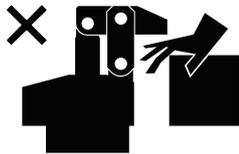
Allgemeine Hinweise siehe S.363.

• Anmerkungen zur Handhabung • Wartung/Inspektion • Garantie

Hinweise

Hinweise zum Umgang

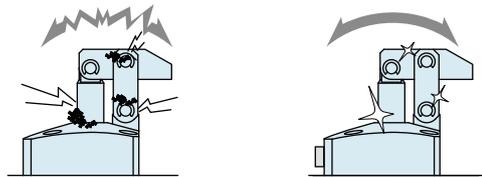
- 1) Der Umgang mit dem Produkt sollte durch Fachpersonal erfolgen.
 - Der Umgang mit und die Wartung der hydraulischen Maschine und des Luftkompressors sollten durch Fachpersonal erfolgen
- 2) Bedienen oder demontieren Sie die Maschine nur, wenn das Sicherheitsprotokoll gewährleistet wird.
 - ① Die Maschine und die Ausrüstung können nur geprüft bzw. vorbereitet werden, wenn bestätigt wird, dass die Schutz-ausrüstungen 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 und im Luftkreislauf 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 Unregelmäßigkeiten zu erkennen sind, bevor die Maschine bzw. Ausrüstung wieder in Betrieb genommen wird.
- 3) Berühren Sie die Spannelemente (Zylinder) nicht, während die Spannelemente (Zylinder) in Betrieb sind. Andernfalls besteht Quetschgefahr für die Hände.



- 4) Das Gerät nicht zerlegen oder abändern.
 - Wenn die Ausrüstung zerlegt oder abgeändert wird, erlischt die Garantie auch innerhalb des Garantiezeitraumes.

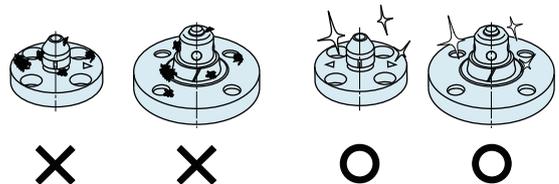
Wartung und Inspektion

- 1) 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) 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) Bitte reinigen Sie die Referenzfläche der Positionierungsmaschine regelmäßig (Konusreferenzfläche und Auflagefläche). (SWT/VRA/VRC/ VX/VXF/WVS/WM/WK)

- Die Positionierungsprodukte (außer Modell VRA/VRC/VX/VXF und SWR Nur mit Luftanschlussoption) können Schmutzstoffe mit Reinigungsfunktionen entfernen. Beim Einbau von Paletten stellen Sie bitte sicher, dass sich keine dicken, schlammähnlichen Stoffe auf den Paletten befinden.
- Der ständige Betrieb mit verschmutzten Komponenten führt dazu, dass die Positionierungsfunktionen nicht mehr einwandfrei funktionieren und dass es zu Leckagen und Betriebsstörungen kommt.



- 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 noch gebrauchsfähig ist.
- 7) Stellen Sie sicher, dass der Betrieb reibungslos verläuft und keine ungewöhnlichen Geräusche hörbar sind.
 - Insbesondere wenn nach längerem Stillstand ein Neustart erfolgt, ist sicherzustellen, dass der Betrieb einwandfrei erfolgen kann.
- 8) Die Produkte sollten an einem kühlen, dunklen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung und trocken gelagert werden.
- 9) Setzen Sie sich zwecks Überholungs- und Reparaturarbeiten mit uns in Verbindung.

● Garantie

1) Garantiezeit

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

2) Garantiefumfang

- 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.

Vertriebsstellen

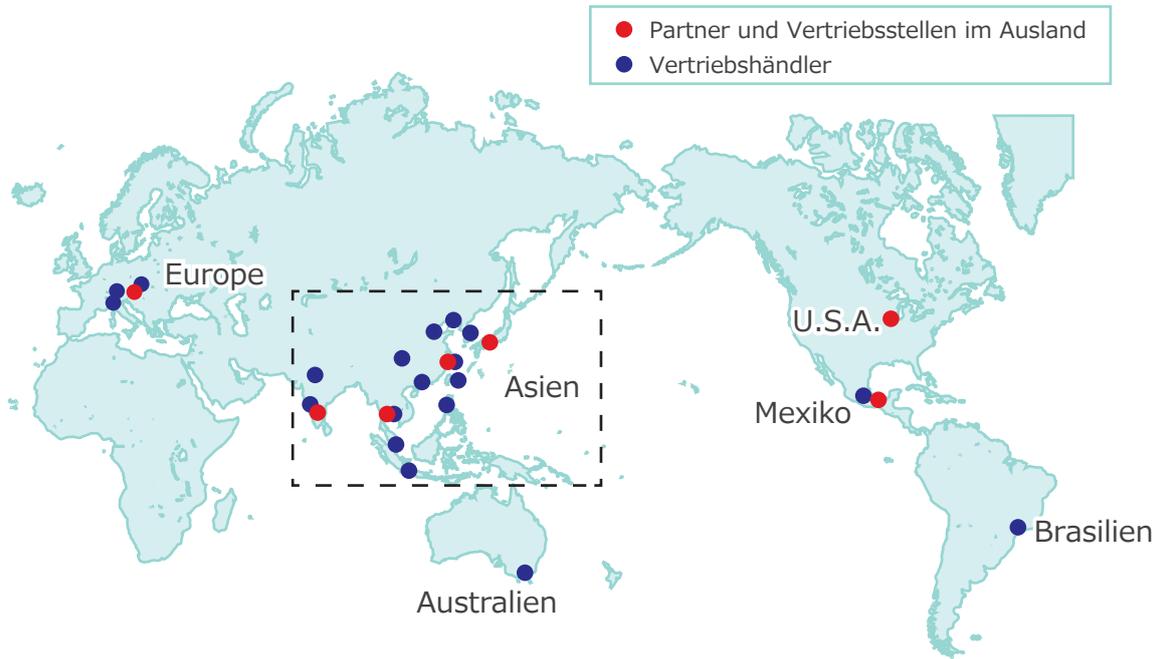
Vertriebsstellen weltweit

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	

Globales Netzwerk



Detailkarte Asien

