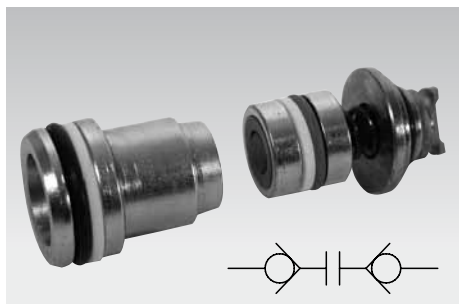




## Kupplungselemente Einbau- und Einschraubausführung



**Einbauausführung**

**Einsatz**

Kupplungselemente werden eingesetzt, um flüssige und gasförmige Medien wie Hydrauliköl oder Druckluft, beispielsweise in Werkzeugmaschinen mit Palettenwechselsystemen, vom Maschinentisch zur Vorrichtung zu übertragen. Durch platzsparende Außenabmessungen lassen sich diese Kupplungen hervorragend in Konstruktionen integrieren.

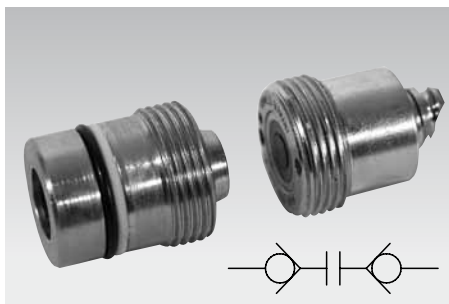
**Beschreibung**

Kupplungsmechanik und Kupplungsstempel sind axial dichtend (siehe Kupplungssituation). Dadurch ergibt sich ein sehr kurzer Kuppelhub sowie eine glatte Stirnfläche der Kupplungsmechanik, somit wenig Angriffsfläche für Verschmutzung. Die Einbauausführungen sind für Platteneinbau konstruiert und eignen sich hervorragend für den Einsatz in Mehrfachkupplungen (siehe Katalogblatt F 9.440). Die Einschraubausführungen können direkt in Vorrichtungskörper eingeschraubt werden und sind daher optimal als Leitungsverbindung zwischen zwei Bauteilen wie z. B. Grund- und Wechselvorrichtung geeignet.

Die in der Kupplungssituation entstehenden Axialkräfte müssen extern form- oder kraftschlüssig aufgenommen werden.

Je nach Ausführung können die Kupplungselemente unter Druck oder nur drucklos an- und abgekuppelt werden (abhängig vom Dichtungsmaterial).

In die Rücklauf- oder Entspannleitung einer Spannvorrichtung kann der Kupplungsstempel mit Vorspannventil (VSV) eingesetzt werden. Das Ventil begrenzt im entkuppelten (statischen) Zustand einen möglichen Druckaufbau auf ca. 5 bar. Im gekuppelten Zustand ist das Vorspannventil nicht wirksam.



**Einschraubausführung**

**Vorteile**

- Kupplungselemente aus Edelstahl gefertigt
- Nur minimaler Einbauraum notwendig durch platzsparende Außenabmessungen
- Drei Nennweiten für optimale Anpassung an den Volumenstrom
- Übertragung von Hydrauliköl, Druckluft und Vakuum
- Große axiale und radiale Positioniertoleranzen
- Kupplungsmechanik stirnseitig glatt, somit reduzierte Verschmutzungsgefahr und einfache Reinigung
- Einfache Herstellung der Aufnahmebohrung für die Kupplungsmechanik durch Zusatzbohrse
- Einschraubausführung mit integrierter Blasdüse zur Reinigung der Dichtfläche (siehe Seite 4)
- Große Auswahl an Varianten

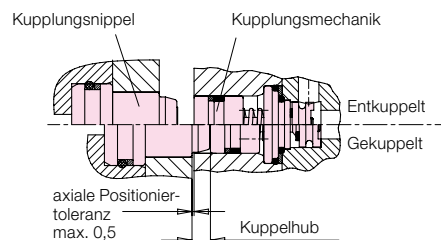
**Wichtige Hinweise!**

Die stirnseitigen Dichtflächen der Kupplungselemente müssen vor dem Ankuppeln gesäubert werden, damit die Dichtheit im Kuppelzustand gewährleistet ist. Wir empfehlen ein Abspülen der Elemente und ein anschließendes Abblasen mit Luft. Schutzabdeckungen sollten soweit wie möglich genutzt werden.

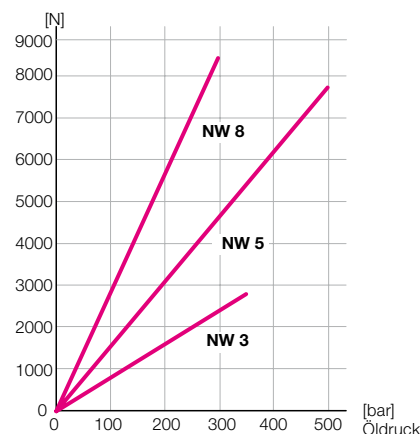
Die Aufnahmekörper der Kupplungselemente müssen 2–3 mm vor dem Ankuppeln parallel geführt werden ohne die radiale Positioniertoleranz zu überschreiten.

Zum Übertragen von Druckluft und Vakuum die Kupplungselemente „nur drucklos kuppelbar“ verwenden.

**Kupplungssituation**

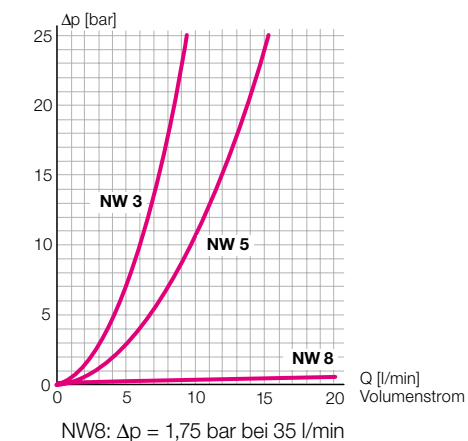


**Kupplungskraft**



**Δp-Q Kennlinie**

für kinematische Viskosität von  $53 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  (HLP 22 bei 20 °C)



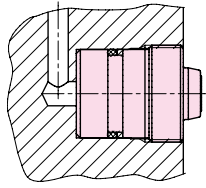
**Allgemeine technische Daten**

Ausführung		Einschraub		Einbau		Einschraub mit Blasdüse		Einbau	
Nennweite	[NW]	3	3	5	5	5	8	8	8
max. Betriebsdruck	[bar]	350	300	500	500	300	300	300	300
max. Durchfluss	[l/min]	8	8	12	12	12	35	35	35
Kuppelhub	[mm]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	7,4	7,4	7,4
axiale Kupplungskraft unter Druck je Kuppelstelle	[N]	F[N] = 7,9 x p [bar]		F[N] = 15,4 x p [bar]		F[N] = 28,4 x p [bar]			
axiale Kupplungskraft bei 0 bar	[N]	82	82	70	70	70	62	62	62
axiale Positioniertoleranz	[mm]	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5	+0,5
radiale Positioniertoleranz	[mm]	±0,1	±0,1	±0,25	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2
radiale Positioniertoleranz für 0460-776 / -751	[mm]	-	-	±0,5	-	-	-	-	-
zul. Winkelabweichung	[°]	1	1	1	1	1	1	1	1

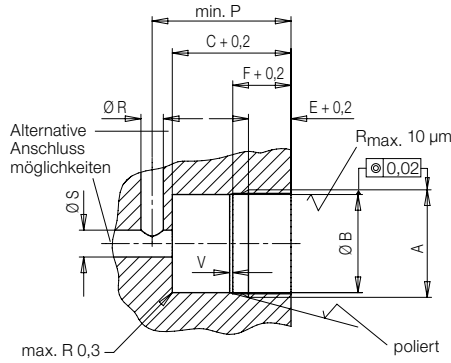
# Kupplungsrippel

## Einbaubausführung

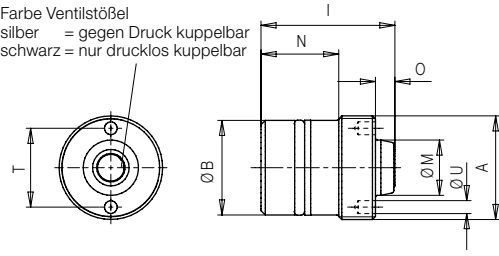
### Einbaubeispiel



### Aufnahmebohrung

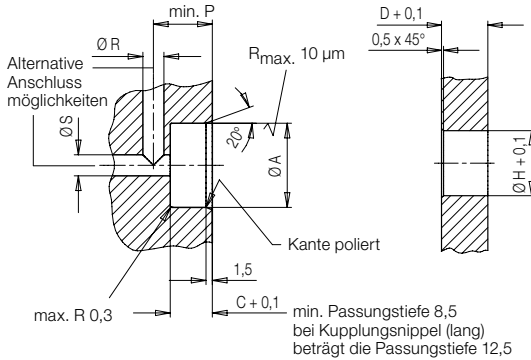
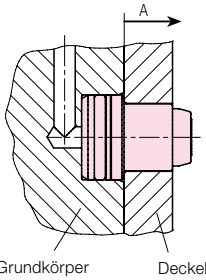


Farbe Ventilstößel  
silber = gegen Druck kuppelbar  
schwarz = nur drucklos kuppelbar

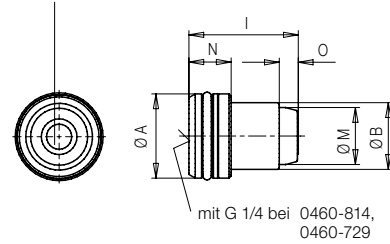


## Einbauausführung

Haltekraft für Deckel > Axialkraft A



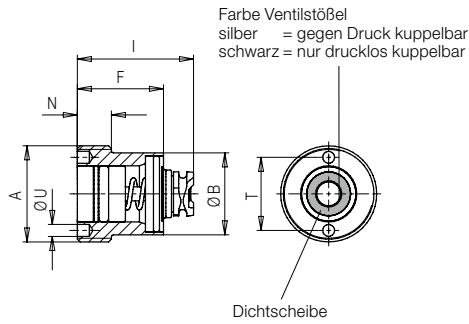
Farbe Ventilstößel  
silber = gegen Druck kuppelbar  
schwarz = nur drucklos kuppelbar



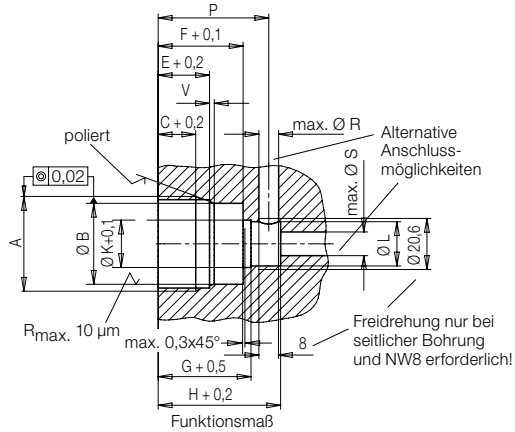
Kupplungsrippel	Einbau	Einschraub	Einschraub mit VSV	Einbau	Einbau lang	Einschraub	Einschraub mit VSV	Einbau	Einschraub
NW	3	3	3	5	5	5	5	8	8
A	[mm] 20 H7	M20x1,5	M20x1,5	20 H7	20 H7	M24x1,5	M24x1,5	24 H8	M32x1,5
B	[mm] 15,8	17 H7	17 H7	15,8	15,8	21,9 H8	21,9 H8	21	24 H7
C	[mm] 10	22	27,5	10	16,5	26,5	27,5	9	24+0,05
D	[mm] 11,5	-	-	11,5	17,1	-	-	15	-
E	[mm] -	9,5	9,5	-	-	9,5	9,5	-	12,5
F	[mm] -	11	11	-	-	13	13	-	15
H	[mm] 16	-	-	16	16	-	-	21 H8	-
I	[mm] 25,9	26,5	32	25,9	38,1	31	32	31,4	31,4
M	[mm] 9,8	9,8	9,8	13,5	13,5	12,8	12,8	18,4	18,4
N	[mm] 10	13,5	19	10	16,5	18	19	9	12
O	[mm] 4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	7,4	7,4
P	[mm] 14	27	32	14	21,1	31	32	14	29
R	[mm] 5	5	5	5	5	5	5	8	8
S	[mm] 5	6	6	5	5	6	6	10	10
T	[mm] -	15	15	-	-	18,25	18,25	-	24,6
U	[mm] -	3	3	-	-	3	3	-	4,1
V	[°] -	1,5x20°	1,5x20°	-	-	0,7x15°	0,7x15°	-	2x30°
Axialkraft A	[N]	31,4 xp [bar]	-	31,4 xp [bar]	31,4 xp [bar]	-	-	45,2 xp [bar]	-
Anzugsmoment	[Nm]	-	37	-	-	40	40	-	45
<b>Bestell-Nr.</b>									
<b>gegen Druck kuppelbar</b>	<b>0460-692</b>	<b>0460-836</b>	-	<b>0460-691</b>	<b>0460-814</b>	<b>0460-831</b>	-	<b>0460-714</b>	<b>0460-713</b>
<b>nur drucklos kuppelbar</b>	<b>0460-743</b>	<b>0460-838</b>	-	<b>0460-682</b>	<b>0460-729</b>	<b>0460-751</b>	-	<b>0460-841</b>	<b>0460-772</b>
<b>mit Vorspannventil (VSV)</b>	-	-	<b>0460-834</b>	-	<b>0460-837</b>	-	<b>0460-835</b>	-	-
<b>Einschraubwerkzeug</b>	-	<b>2010-905</b>	<b>2010-905</b>	-	-	<b>2010-904</b>	<b>2010-904</b>	-	<b>2010-903</b>

# Kupplungsmechanik

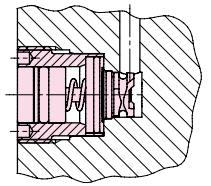
## Einschraubausführung



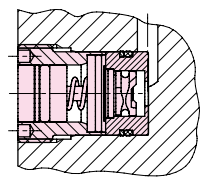
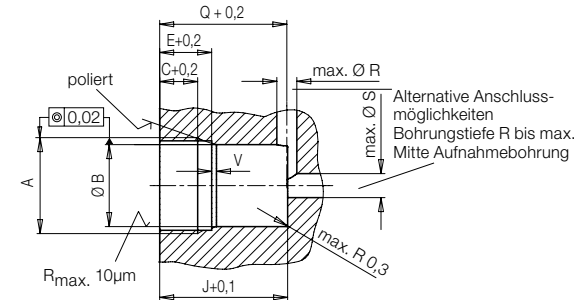
## Aufnahmebohrung



## Einbaubeispiel

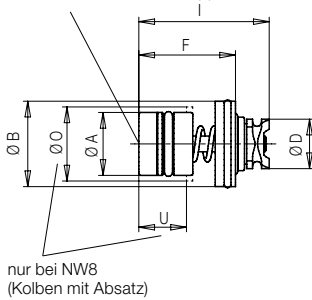


## Zusatzbuchse für Einschraubausführung für einfache Aufnahmebohrung

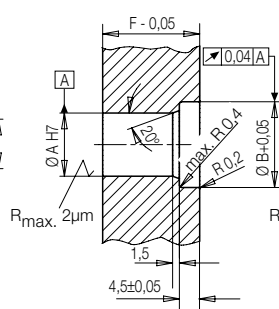


## Einbauausführung

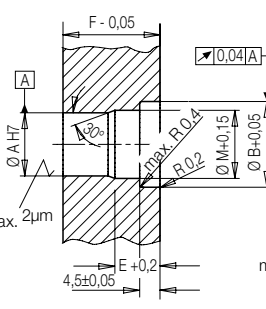
Farbe Ventilstößel  
silber = gegen Druck kuppelbar  
schwarz = nur drucklos kuppelbar



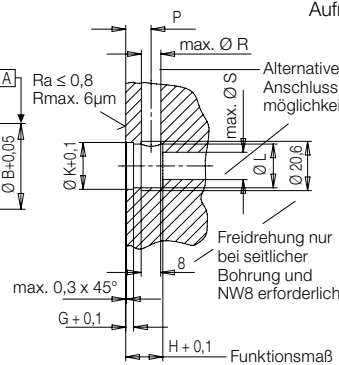
## Aufnahmeplatte für NW3 und NW5



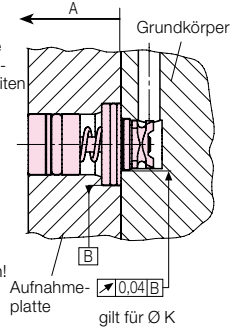
## Aufnahmeplatte nur für NW8



## Grundkörper



## Haltekraft für Aufnahmeplatte > Axialkraft A



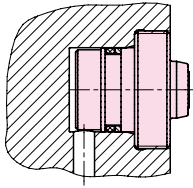
Kupplungsmechanik		Einschraub	Einbau	Einschraub	Einbau	Einschraub	Einbau
NW		3	3	5	5	8	8
A	[mm]	M20x1,5	10	M24x1,5	14	M32x1,5	19
B	[mm]	18 H7	15	20,5 H8	19	27 H7	24
C	[mm]	9,5	-	9,5	-	13+1	-
D	[mm]	-	10,8	-	10,8	-	18
E	[mm]	13	-	13	-	16	14
F	[mm]	21,5	21,5	21,5	21,5	31	31
G	[mm]	23,5	2	23,5	2	-	-
H	[mm]	31	9,5	31	9,5	46,5	15,5
I	[mm]	29,2	29,2	29,2	29,2	44	44
J	[mm]	32	-	32	-	49	-
K	[mm]	12	12	12	12	-	-
L	[mm]	11,2	11,2	11,2	11,2	18 H8	18
M	[mm]	-	-	-	-	-	20,5
N	[mm]	8,5	-	8,5	-	12	-
O	[mm]	-	-	-	-	-	20,2
P	[mm]	28	6,5	28	6,5	38,5	7,5
Q	[mm]	31,8	-	31,8	-	48,8	-
R	[mm]	5	5	5	5	8	8
S	[mm]	6	7	6	7	8	10
T	[mm]	15	-	18,25	-	25	-
U	[mm]	3	-	3	-	4,1	17,5
V	[°]	0,5x20°	-	1,2x15°	-	1x60°	-
Axialkraft A	[N]	-	17,7 xp [bar]	-	28,4 xp [bar]	-	45,2 xp [bar]
Anzugsmoment	[Nm]	37	-	40	-	45	-
<b>Bestell-Nr.</b>							
gegen Druck kuppelbar		0460-832	0460-818	0460-830	0460-656	0460-711	0460-712
nur drucklos kuppelbar		0460-833	0460-819	0460-776	0460-659	0460-771	0460-839
Zusatzbuchse für einfache Aufnahmebohrung		0460-884	-	0460-777	-	0460-847	-
Einschraubwerkzeug		2010-905	-	2010-904	-	2010-903	-
Dichtscheibe (Ersatz)		3001-997	3001-997	3001-999	3001-999	3001-998	3001-998
Montagewerkzeug für Dichtscheibe		-	-	0460-873	0460-873	0460-914	0460-914

# Einschraubausführung mit integrierter Blasdüse Anwendungsbeispiel

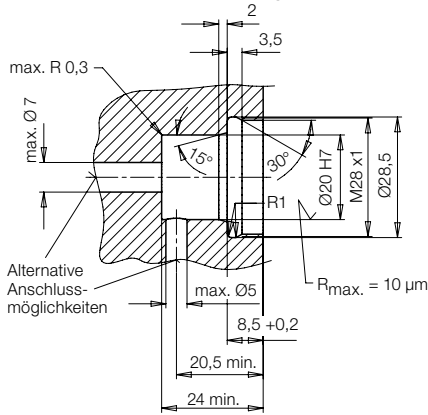
## Kupplungsrippel NW5 Einschraubausführung Bestell-Nr. 0460-703

für Kupplungsmechanik mit integrierter Blasdüse

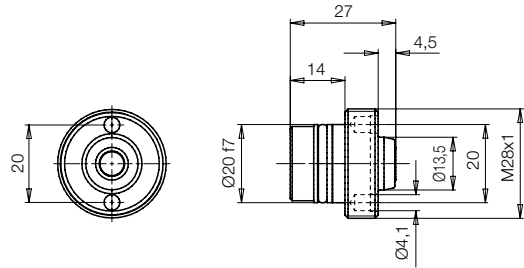
### Einbaubeispiel



### Aufnahmebohrung



Anzugsmoment: 45 Nm

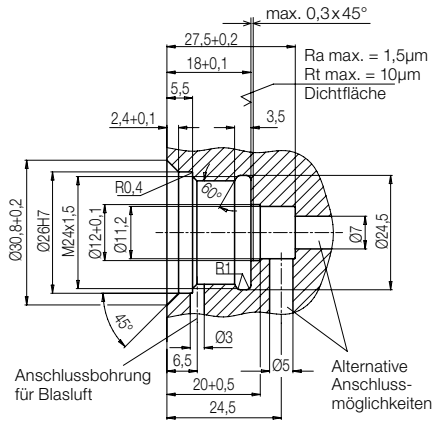
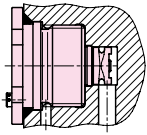


**Wichtiger Hinweis**  
„gegen Druck kuppelbar“

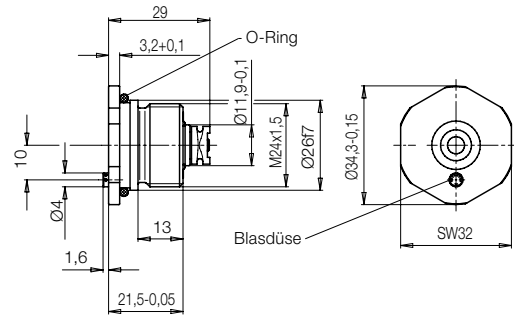
**Einschraubwerkzeug**  
Bestell-Nr. 2010-901

## Kupplungsmechanik NW5 Einschraubausführung Bestell-Nr. 0460-732

mit integrierter Blasdüse zur Reinigung der Dichtfläche



Anzugsmoment: 40 Nm



## Anwendungsbeispiel

Wendespänner-Spannvorrichtung, hydraulisch betätigt, mit Stützlager und hydraulischer Positionierung

