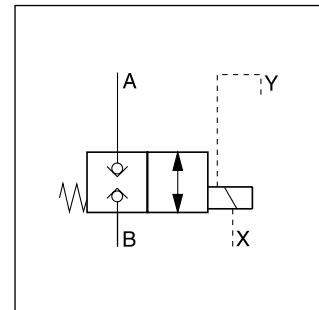


Die Serie der aktiv gesteuerten 2/2-Wegeventile TDW ermöglicht das Öffnen und Schließen des Hauptkegels alleine durch Steuerdruck, unabhängig vom Druckaufbau in den Hauptanschlüssen A oder B. Der Hauptkegel ist hohl ausgeführt und weitestgehend druckausgeglichen. Dadurch erfolgt die Betätigung über minimale Steuerflächen. Das daraus resultierende niedrige Steuerölvolumen ermöglicht sehr schnelle Schaltvorgänge.

Um den Ein- und Ausbau zu erleichtern, wird das TDW als eine Einheit ausgeliefert – Hülse und Gehäuse sind ineinander verschraubt. Zusätzlich kann in der genormten Einbaubohrung auf den unteren Absatz verzichtet werden, mit der Möglichkeit, Druckverluste im Steuerblock zu minimieren.

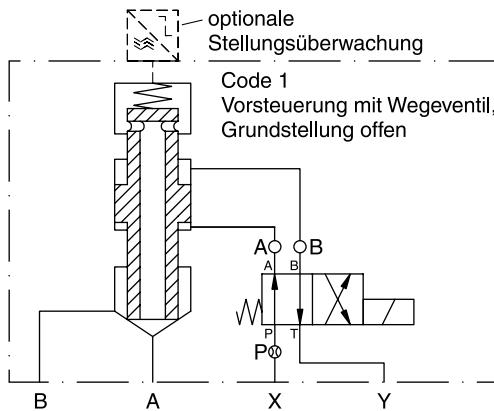
Merkmale

- Aktiv gesteuertes 2/2-Wege-Sitzventil
- Durchflussrichtungen A-B und B-A
- Kavität und Anschlussbild nach ISO 7368 (ausgenommen NG125)
- 8 Nenngrößen, NG25 bis NG125
- Optional mit Grundstellungsüberwachung
- Optional mit Hubbegrenzung

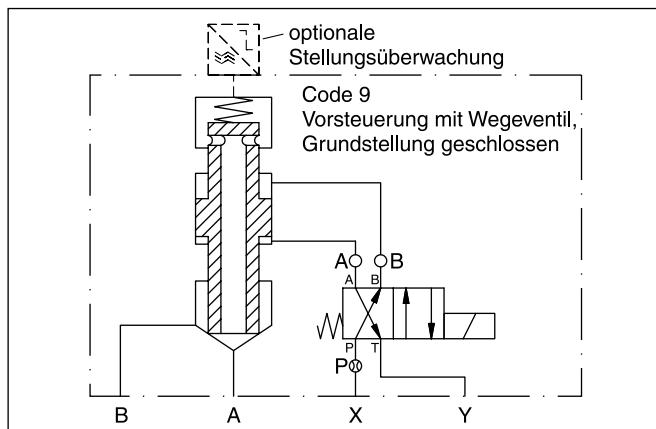
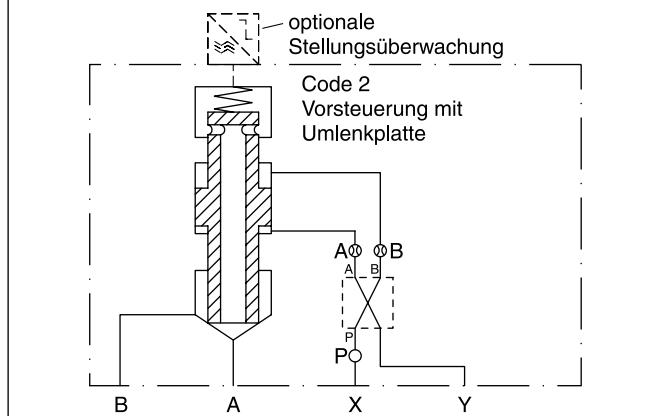
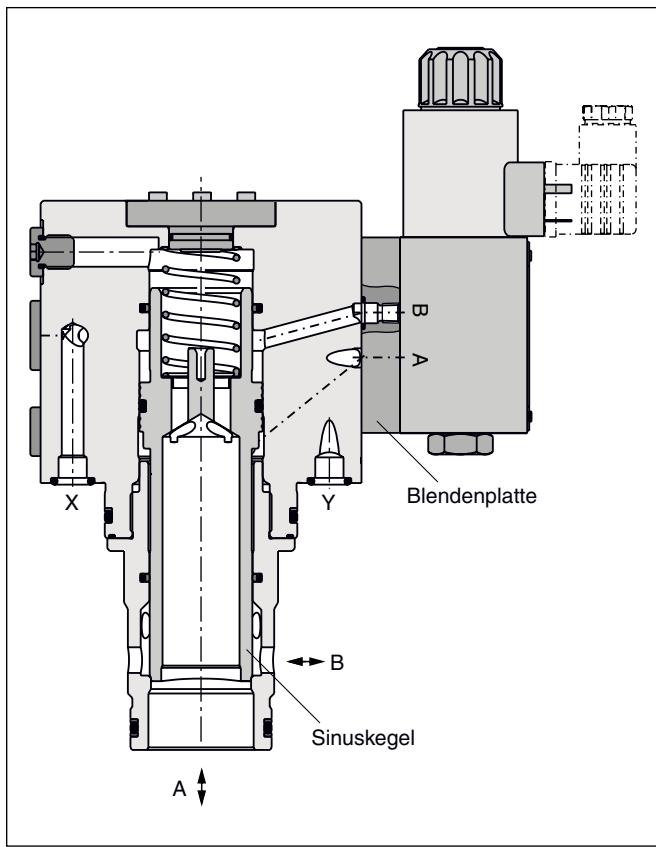


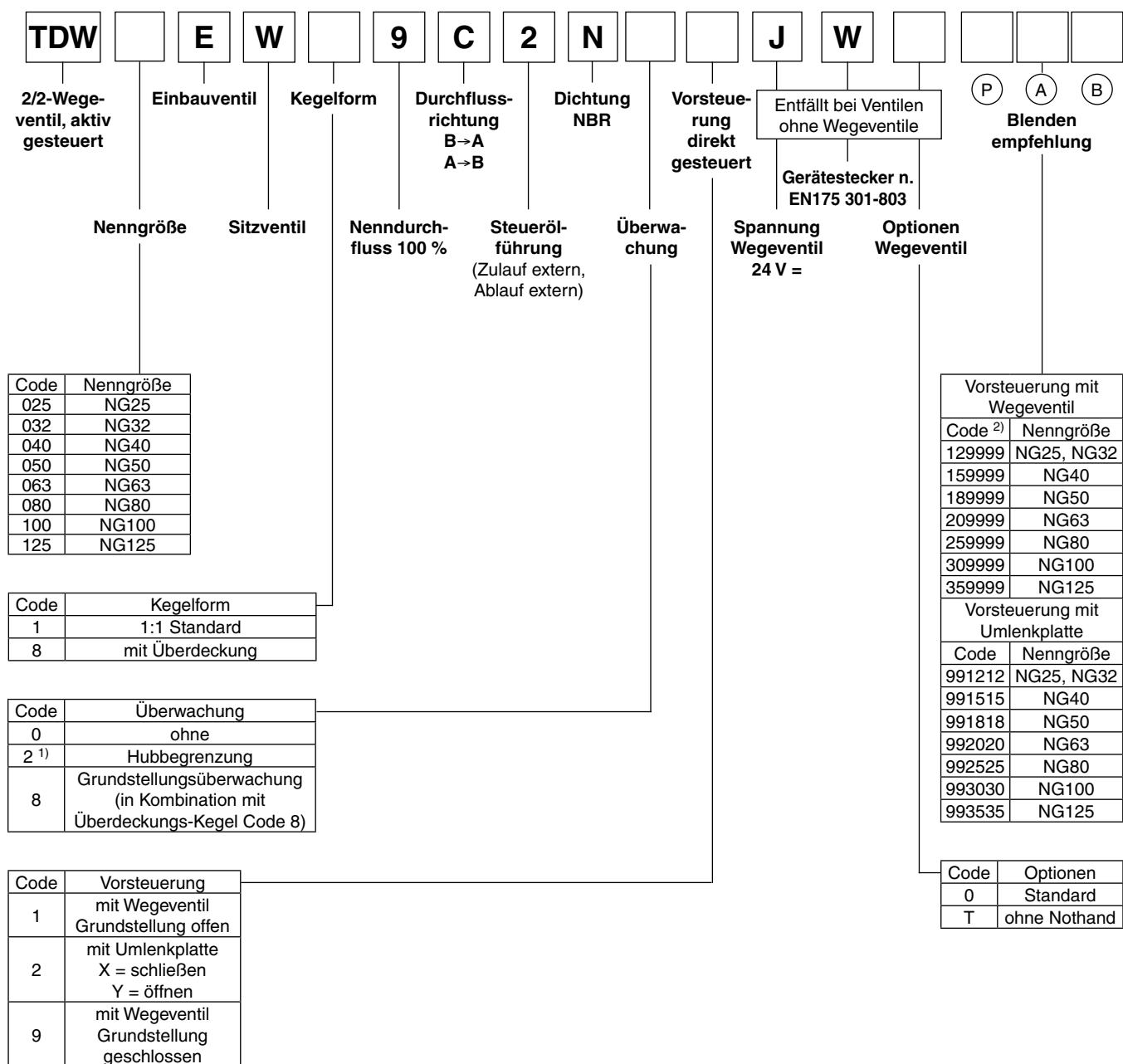
TDW032

Funktionssymbole



TDW040

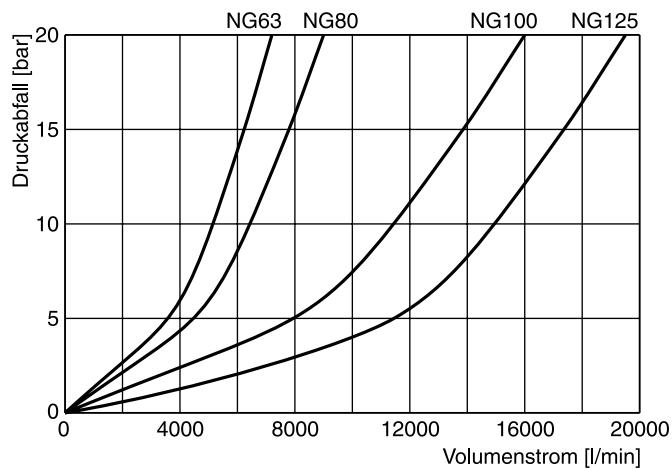
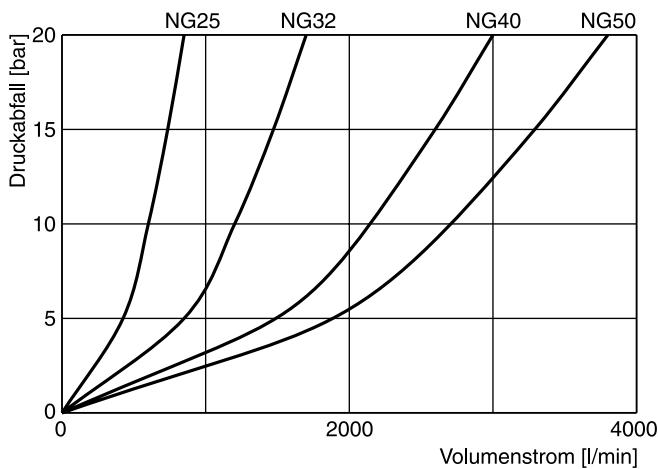


¹⁾ Nur für NG25 bis NG63.²⁾ Beispiel Code 129999: 12 = Ø1,2 mm, 99 = ohne Blende.

Allgemein								
Bauart	2/2-Wege-Schaltventil für Blockeinbau nach ISO 7368 (ausgenommen NG125)							
Nenngröße	DIN	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Einbaulage		beliebig						
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...+60						
MTTF _D -Wert	[Jahre]	75						
Gewicht	[kg]	8	10	12	23	49	102	154
Hydraulisch								
Max. Betriebsdruck	[bar]	Anschlüsse A, B, X max. 350; Anschluss Y max. 210 (350 bar bei Umlenkplatte)						
Druckmittel		Hydrauliköl nach DIN 51524						
Druckmitteltemperatur	[°C]	-25...+70						
Viskosität, max. zulässig empfohlen	[cSt]/ [mm ² /s]	20...400 30...80						
Zulässiger Verschmutzungsgrad		ISO 4406 (1999); 18/16/13						
Nennvolumenstrom bei $\Delta p = 5$ bar	[l/min]	420	850	1500	1900	3600	4500	8000
Max. Volumenstrom, empfohlen	[l/min]	800	2000	3000	4500	8000	13000	20000
Durchflussrichtung		B nach A / A nach B						
Steueröldruck	[bar]	muss Systemdruck entsprechen						
Überdeckung (Kegelform 8)	[mm]	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Elektrisch								
Einschaltdauer		100 % ED; ACHTUNG: Spulentemperatur bis 150 °C möglich						
Schutzart		IP 65 nach EN 60529 (mit korrekt montierter Leitungsdoose)						
Betriebsspannung	Code	J						
Toleranz Betriebsspannung	[V]	24 V =						
Stromaufnahme	Halteposition	[%]	±10					
Stromaufnahme	einschalten	[A]	1,29					
Leistungsaufnahme	Halteposition	[A]	1,29					
Leistungsaufnahme	einschalten		31 W					
Anschlussarten		Stecker nach EN 175301-803, Magnetbezeichnung nach ISO 9461 (Code W)						
Min. Anschlussleitung	[mm ²]	3 x 1,5 empfohlen						
Max. Leitungslänge	[m]	50 empfohlen						

8 Bitte beachten Sie, dass bei elektrischen Anschlüssen der Schutzleiteranschluss (PE ⊥) den Vorschriften entsprechend verdrahtet wird.

Δp/Q-Kennlinien (Sinuskegel Code 1 und 8)

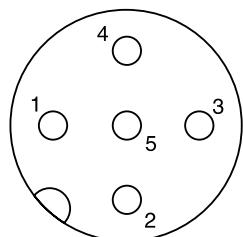


Alle Kennlinien gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

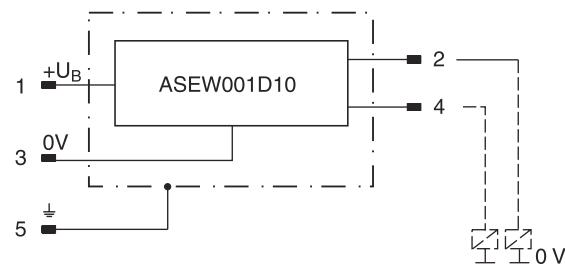
Elektrische Kenndaten der Stellungsüberwachung M12x1 nach IEC 61076-2-101, NG25 bis NG63

Schutzart	IP 65 nach EN 60529 (mit korrekt montierter Leitungsdose)	
Umgebungstemperatur	[°C]	0...+60
Versorgungsspannung U_B / Welligkeit	[V]	18...42 / 10 %
Stromaufnahme ohne Last	[mA]	≤ 30
Stromausgang, max.	[mA]	400
Ausgangslast, min.	[kOhm]	100
Max. Ausgangsabfall bei 0,2 A	[V]	≤ 1,1
Max. Ausgangsabfall bei 0,4 A	[V]	≤ 1,6
EMC	EN50081-1 / EN50082-2	
Max. tolerierbare Feldstärke	[A/m]	<1200
Min. Abstand zum nächsten AC-Magneten	[m]	>0,1
Schnittstelle	M12x1	
Verdrahtung min.	[mm ²]	5 x 0,25 abgeschirmt
Kabellänge max.	[m]	50

M12 Pin-Belegung



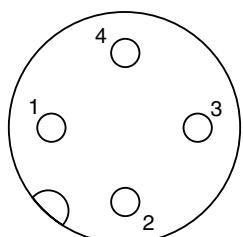
- 1 + U_B 18...42 V
- 2 Ausgang B: Schließer
- 3 0 V
- 4 Ausgang A: Öffner
- 5 Erde / Masse



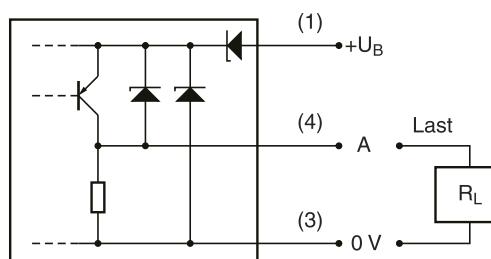
Elektrische Kenndaten der Stellungsüberwachung M12x1 nach IEC 61076-2-101, NG80 bis NG125

Schutzart	IP 65 nach EN 60529 (mit korrekt montierter Leitungsdose)	
Umgebungstemperatur	[°C]	0...+60
Versorgungsspannung U_B / Welligkeit	[V]	10...30 / 10 %
Stromaufnahme ohne Last	[mA]	≤ 10
Stromausgang, max.	[mA]	200
Ausgangslast, min.	[kOhm]	100
Max. Ausgangsabfall bei 0,2 A	[V]	≤ 2
EMC	EN61000-6-4 / EN61000-6-2	
Min. Abstand zum nächsten AC-Magneten	[m]	>0,1
Schnittstelle	M12x1	
Verdrahtung min.	[mm ²]	3 x 0,14 abgeschirmt
Kabellänge max.	[m]	50

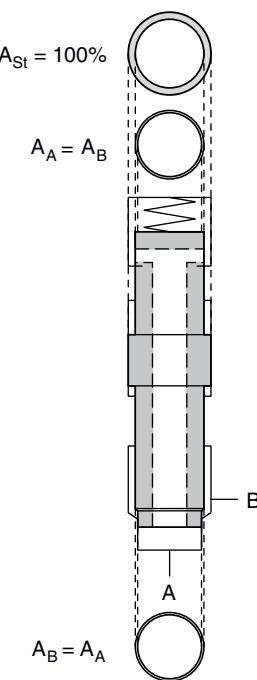
M12 Pin-Belegung



- 1 + U_B 10...30 V
- 2 Ausgang A: nicht verbunden
- 3 0 V
- 4 Ausgang A: Öffner



Steuerflächen



NG	Steuerölvolumen für vollen Hub [cm³]	A _{ST} [%]	Standardkegel 1 A _B / A _{ST} [%]	Überdeckungskegel 8 A _B / A _{ST} [%]
25	4,7	100	0	10,6
32	5,3	100	0	10,9
40	8,3	100	0	11,2
50	12,9	100	0	11,5
63	18,9	100	0	11,7
80	28,5	100	0	11,8
100	35,3	100	0	12,0
125 ¹⁾	–	–	–	–

¹⁾ Auf Anfrage

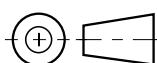
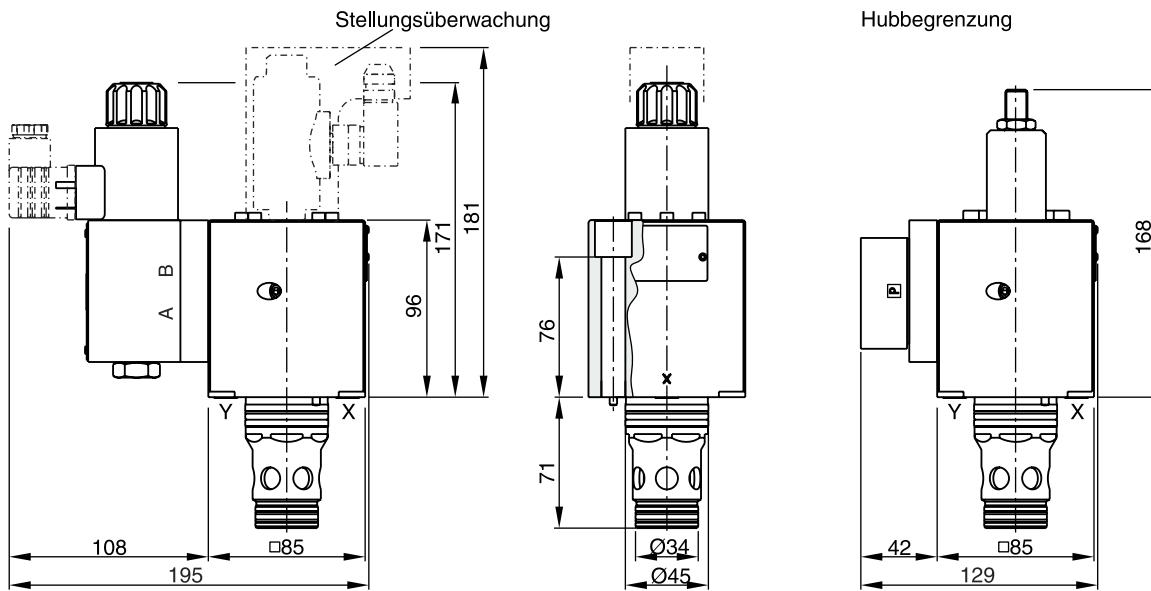
Der 1:1 Standardkegel (Code 1) ist druckausgeglichen. Der Überdeckungskegel (Code 8) weist kleinere Flächen A_A bzw. A_B auf.

Zum Beispiel für NG100

$$\begin{aligned}
 A_{\text{Nom}} &= 7854 \text{ mm}^2 = 600 \% \\
 A_{\text{St}} &= 1307 \text{ mm}^2 = 100 \% \\
 A_{\text{A}} = A_{\text{B}} &= 157 \text{ mm}^2 = 12 \%
 \end{aligned}$$

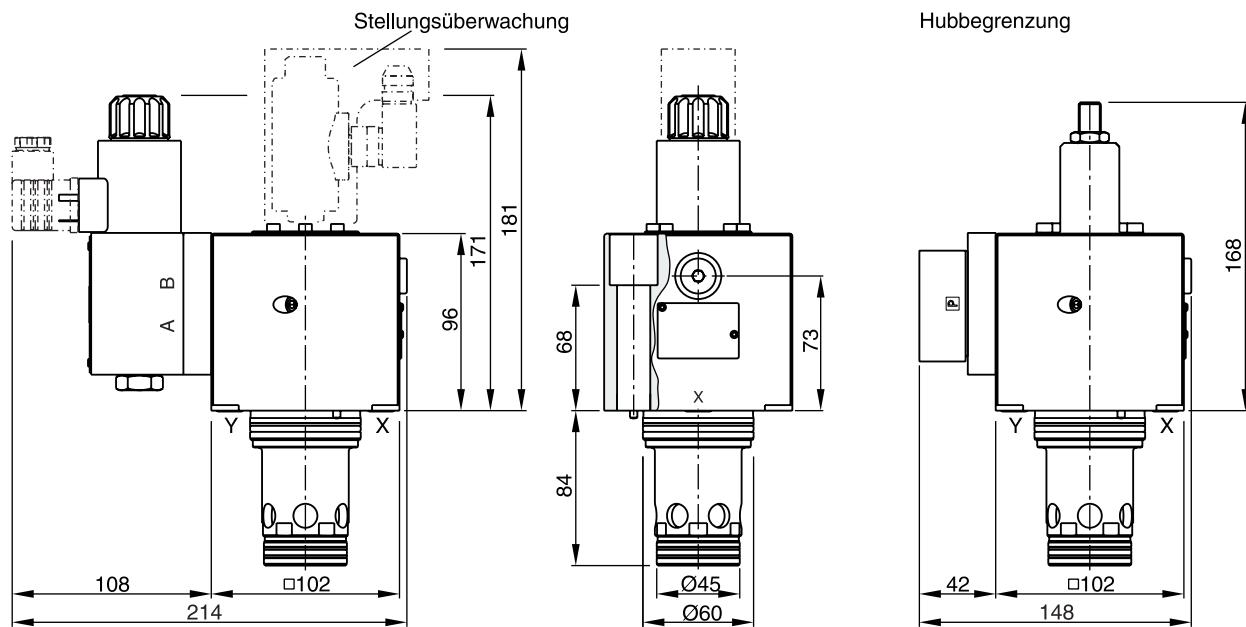
Abmessungen

NG25

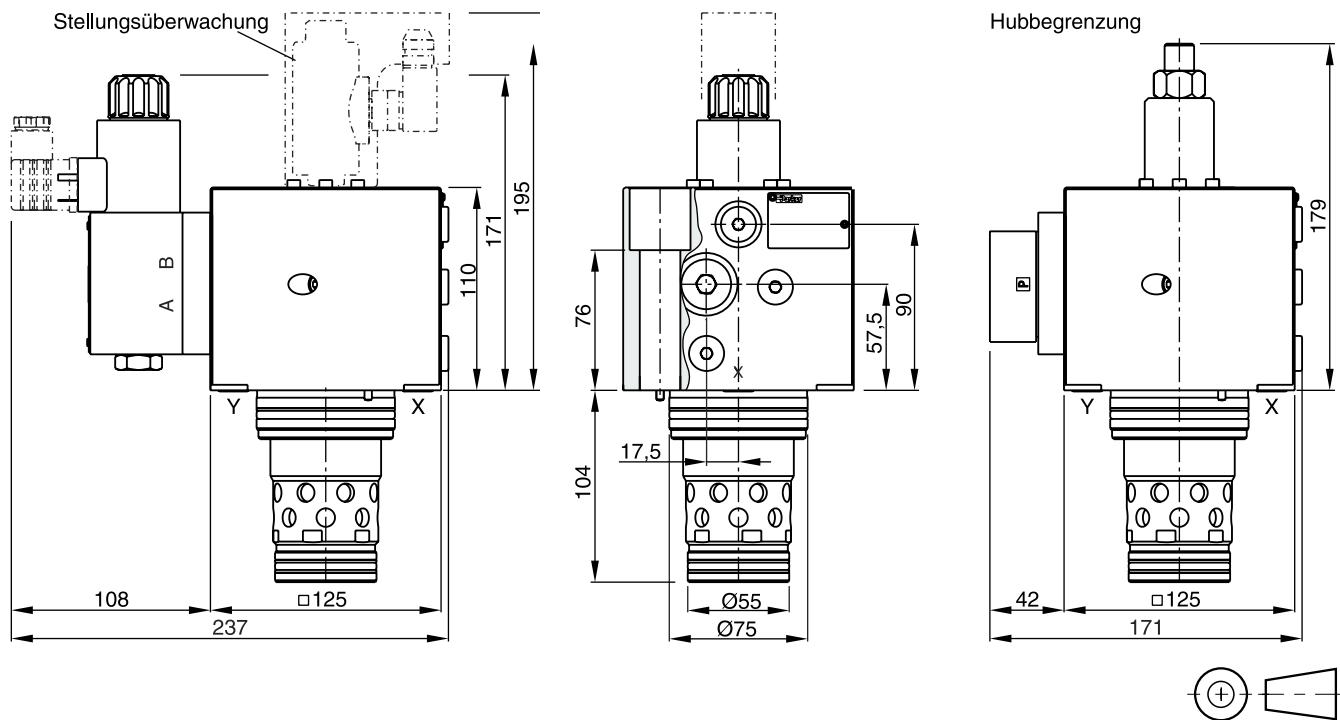


NG	Schraubenkit		NBR	Kit	FPM
25	BK504 4x M12x100 ISO 4762-12.9	108 Nm	SK-TDW025EN30		SK-TDW025EV30

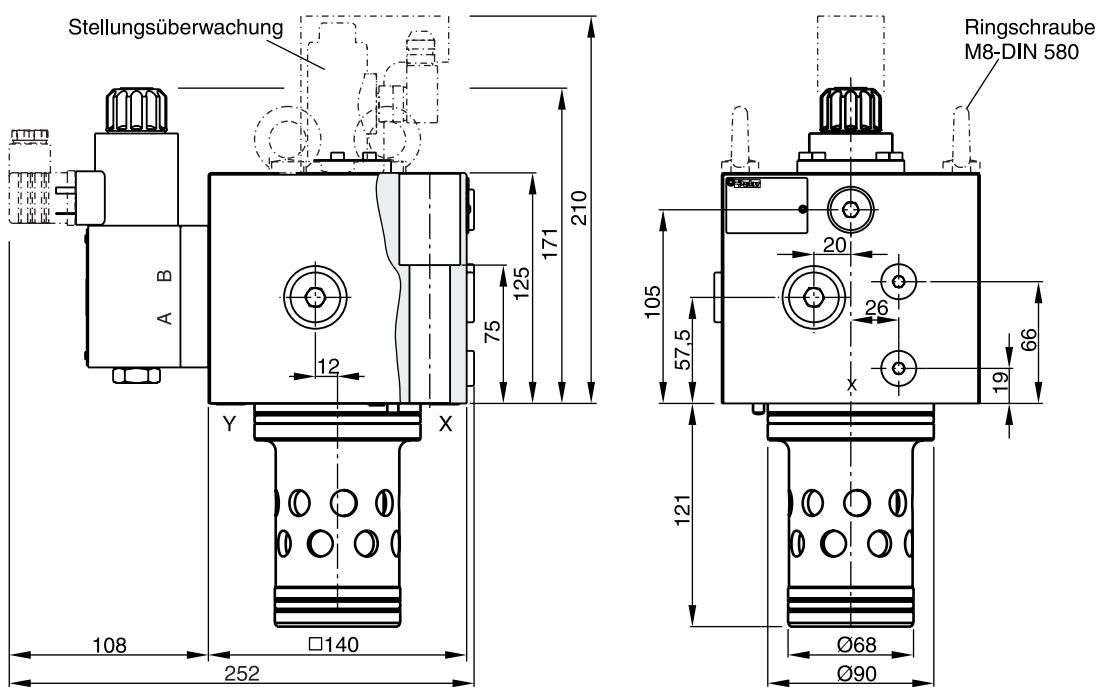
NG32



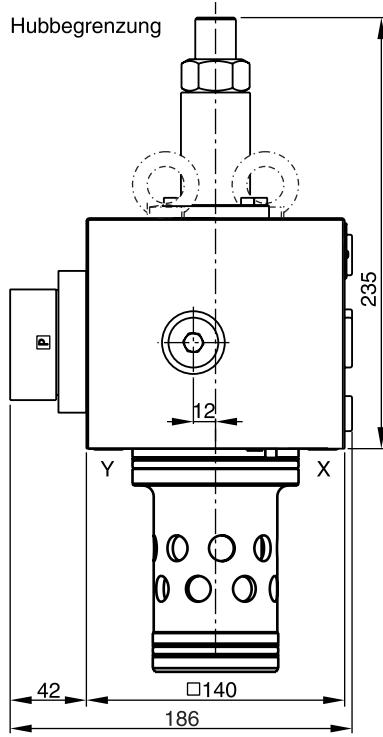
NG40



NG	Schraubenkit	扳手	Kit	NBR		FPM	
				264 Nm	SK-TDW032EN30	SK-TDW032EV30	
32	BK529 4 x M16x100 ISO 4762-12.9						
40	BK481 4 x M20x110 ISO 4762-12.9			517 Nm	SK-TDW040EN30	SK-TDW040EV30	

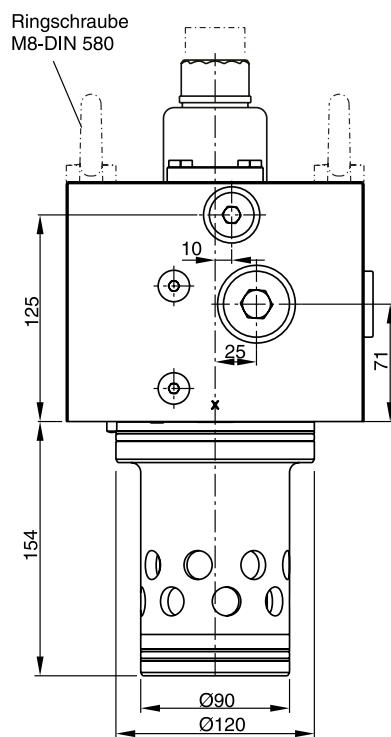
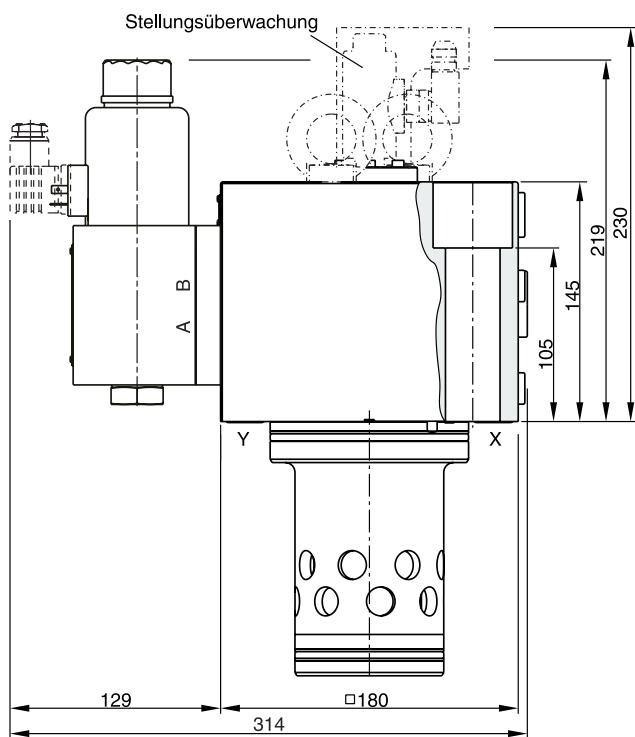
Abmessungen**2-Wege-Einbauventil
Serie TDW****NG50**

Abdrückgewinde zur Demontage M12

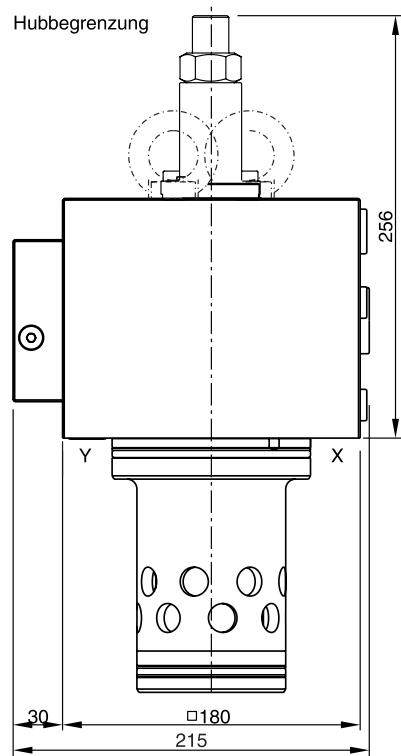
8

NG	Schraubenkit		NBR	Kit	FPM
50	BK481 4x M20x110 ISO 4762-12.9	517 Nm	SK-TDW050EN30		SK-TDW050EV30

NG63



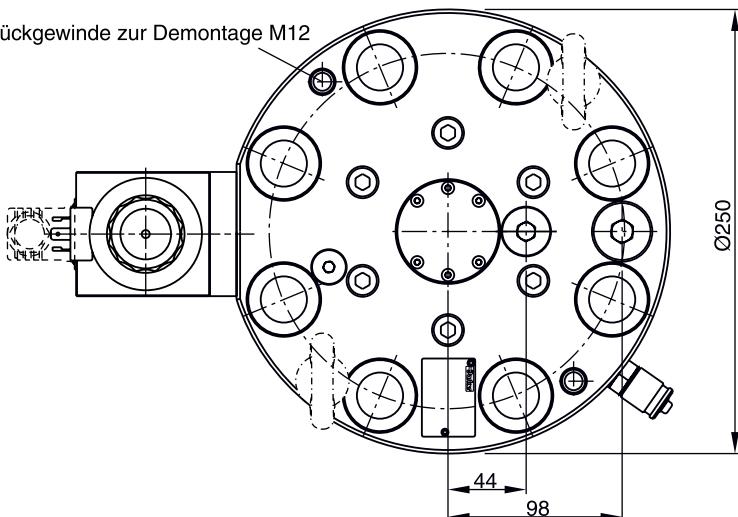
Abdrückgewinde zur Demontage M12



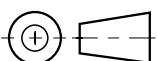
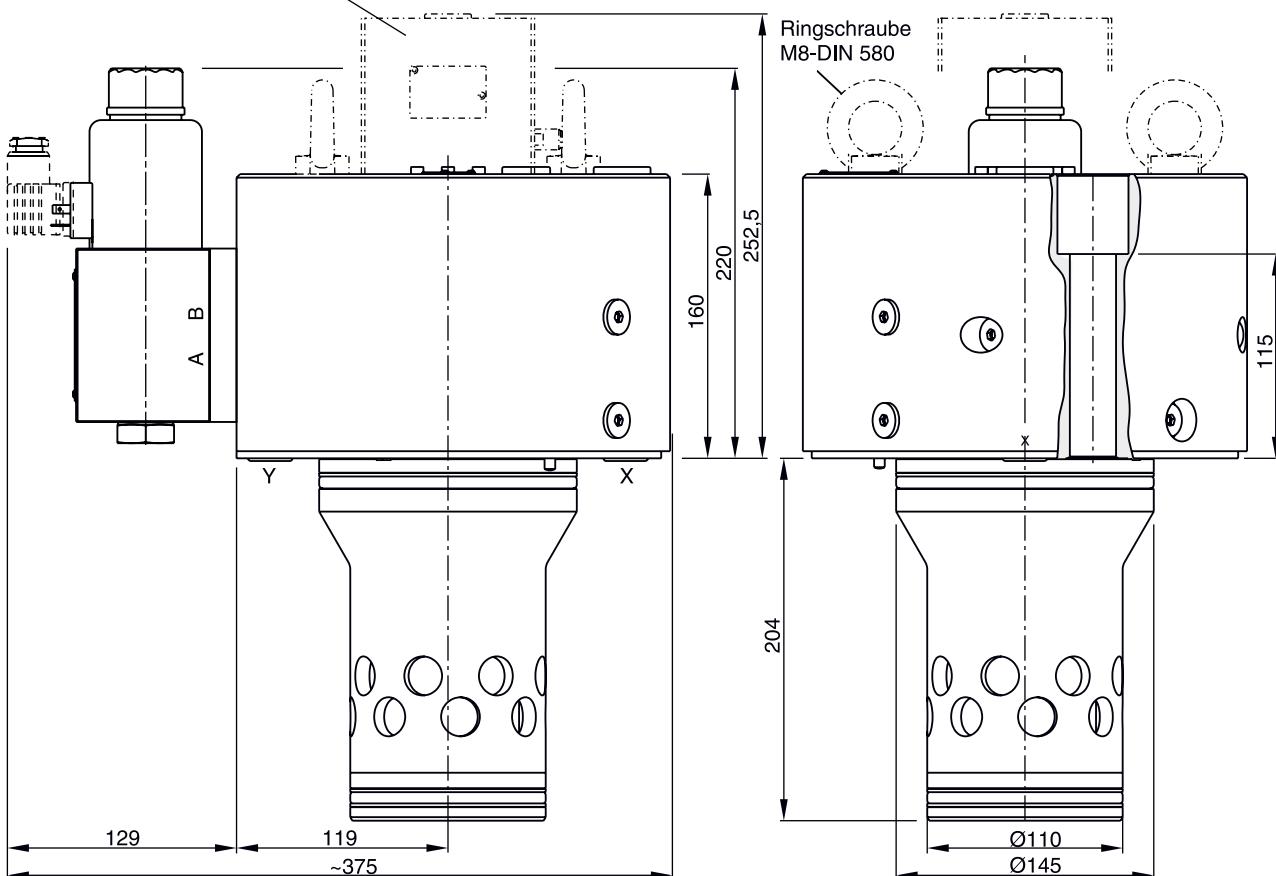
NG	Schraubenkit	1775 Nm	NBR	Kit	FPM
63	BK518 4x M30x160 ISO 4762-12.9		SK-TDW063EN30		SK-TDW063EV30

NG80

Abdrückgewinde zur Demontage M12

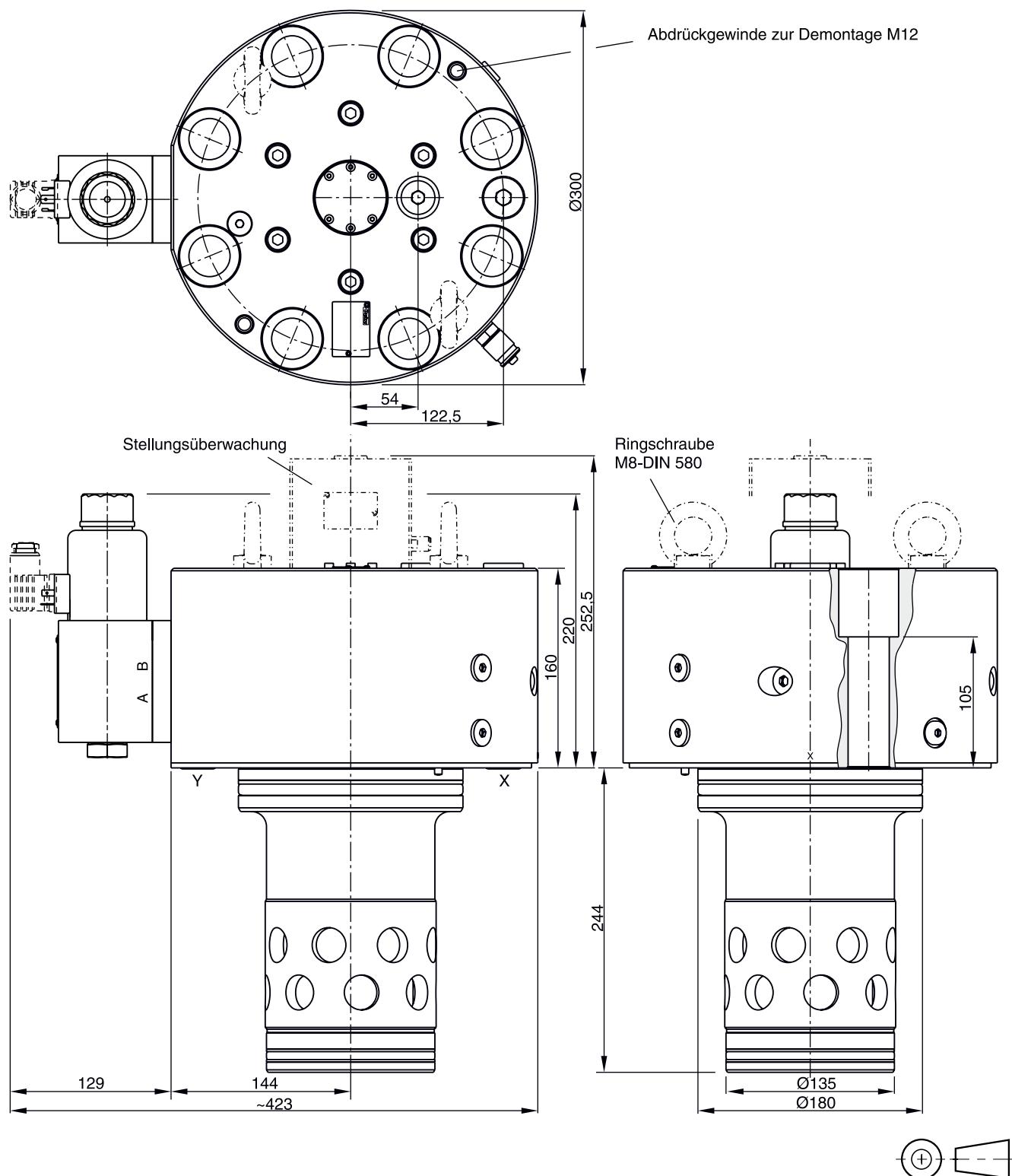


Stellungsüberwachung



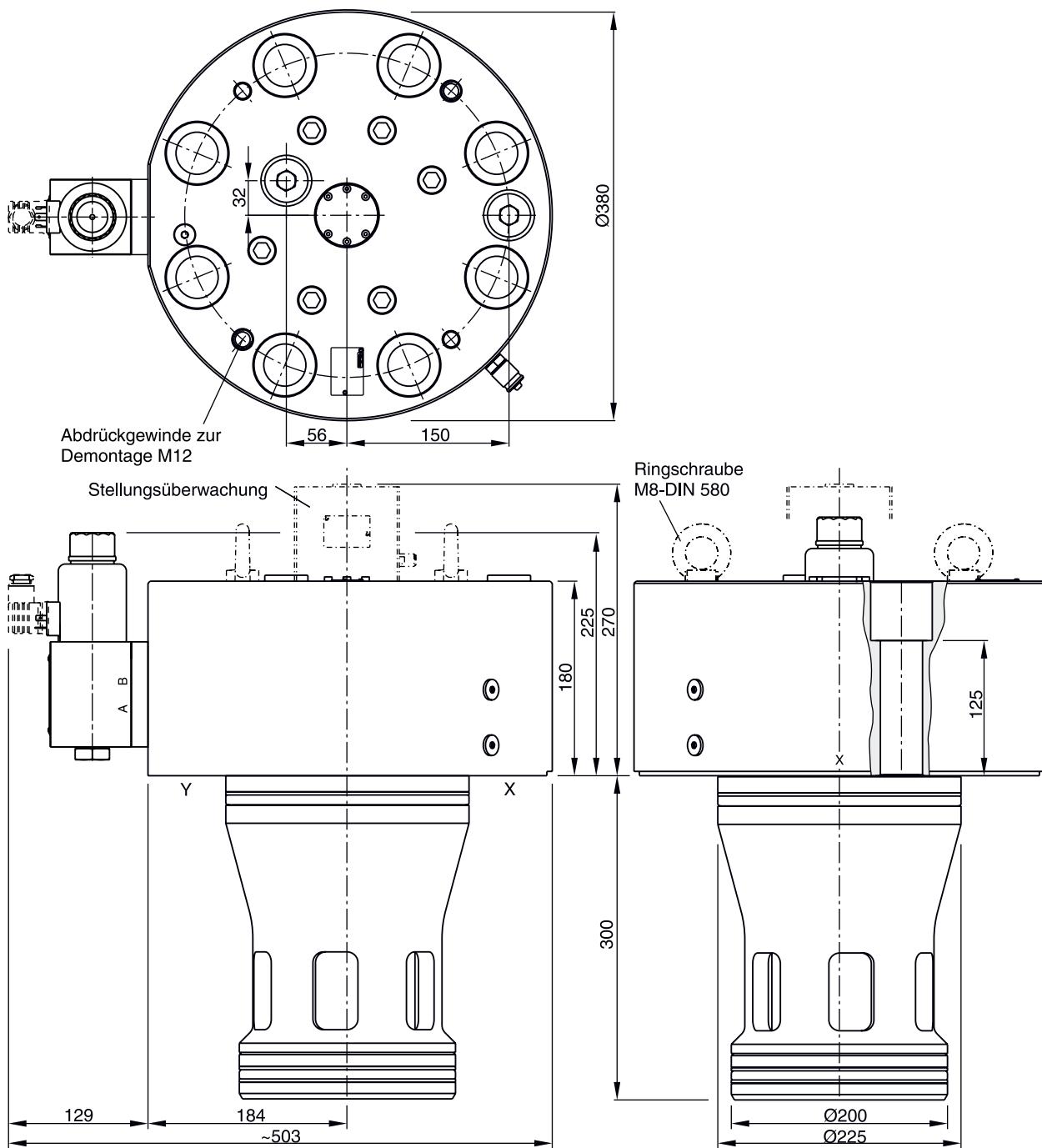
NG	Schraubenkit 		NBR 	Kit	FPM
80	BK530 8x M24x160 ISO 4762-12.9	890 Nm	SK-TDW80EN30		SK-TDW80EV30

NG100



NG	Schraubenkit		NBR	Kit	FPM
100	BK531 8x M30x150 ISO 4762-12.9	1775 Nm	SK-TDW100EN30		SK-TDW100EV30

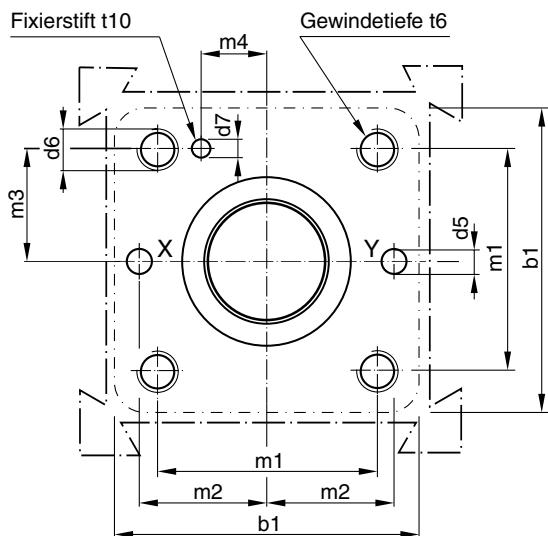
NG125



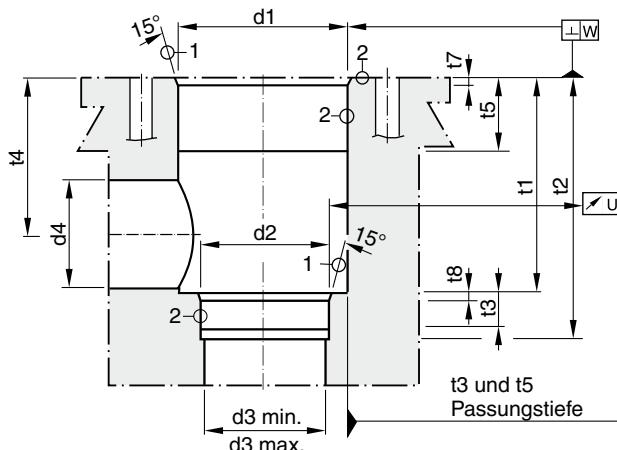
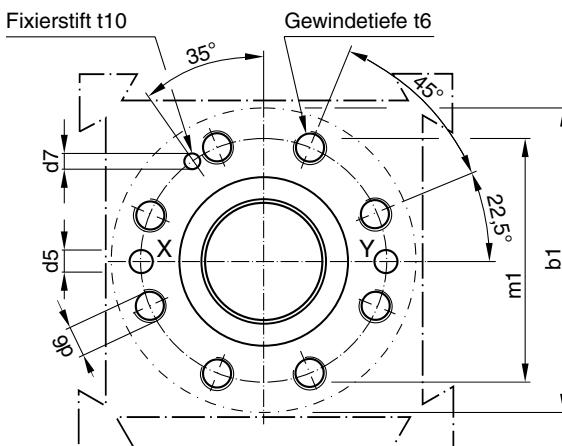
NG	Schraubenkit		NBR	Kit	FPM
125	BK537 8x M36x180 ISO 4762-12.9	3100 Nm	SK-TDW125EN30		SK-TDW125EV30

Abmessungen

Code: ISO 7368-B*-2-A/B
NG25 bis NG63



Code: ISO 7368-B*-2-A (außer für NG125)
NG80 bis NG125



Erforderliche minimale Rauheit:

$$\textcircled{1} = \sqrt{R_{\max} 16}, \textcircled{2} = \sqrt{R_{\max} 8}$$

Abweichend von ISO 7368 empfiehlt es sich, die Durchmesser d3, d4 und d5 größer auszuführen.

NG	b1	d1 H7	d2 H7	d3	d3 max	d4 max ¹⁾	d5 max	d6	d7 H13	m1±0,2	m2±0,2	m3±0,2
25	85	45	34	25	27	32	6	M 12	4	58	33	29
32	102	60	45	32	44	50	8	M 16	6	70	41	35
40	125	75	55	40	54	63	10	M 20	6	85	50	42,5
50	140	90	68	50	67	80	10	M 20	8	100	58	50
63	180	120	90	63	89	100	12	M 30	8	125	75	62,5
80	250	145	110	80	109	110	16	M 24	10	200	—	—
100	300	180	135	100	134	150	20	M 30	10	245	—	—
125	380	225	200	125	150	150	32	M 36	9	300	—	—

NG	m4±0,2	t1+0,5	t2+1	t3	t4	t4 max*	t5	t6	t7	t8	t10	U	W
25	16	58	72	12	44	40,5	30	35	2,5	2,5	10	0,03	0,05
32	17	70	85	13	52	44	15	35	2,5	2,5	10	0,03	0,1
40	23	87	105	15	64	54	15	45	3	3	10	0,05	0,1
50	30	100	122	17	72	59	17	45	4	3	10	0,05	0,1
63	38	130	155	20	95	78	19	65	4	4	10	0,05	0,2
80	—	175	205	25	130	115	32	50	5	5	10	0,05	0,2
100	—	210	245	29	155	133	32	53	5	5	10	0,05	0,2
125	—	257	300 ^{+0,15}	31	192	180	40	62	5,5	7	10	0,05	0,2

¹⁾ Nur in Verbindung mit d4_{max} und t4_{max}.