

# Rückschlagventil Typ RK und RB

## Produkt-Dokumentation



Einschraubventil

Betriebsdruck  $p_{\max}$ :

700 bar

Volumenstrom  $Q_{\max}$ :

620 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwendung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmustereintragungen vorbehalten.

Handelsnamen, Produktmarken und Warenzeichen werden nicht besonders kennzeichnet. Insbesondere wenn es sich um eingetragene und geschützte Namen sowie Warenzeichen handelt, unterliegt der Gebrauch gesetzlichen Bestimmungen.

HAWE Hydraulik erkennt diese gesetzlichen Bestimmungen in jedem Fall an.

Druckdatum / Dokument generiert am: 02.09.2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Übersicht Rückschlagventil Typ RK und RB.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Lieferbare Ausführungen, Hauptdaten.....</b>	<b>5</b>
2.1	Einschraubventil (Grundausführung).....	5
2.2	Gehäuseausführung für Rohrleitungseinbau.....	8
<b>3</b>	<b>Kenngößen.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Abmessungen.....</b>	<b>12</b>
4.1	Einschraubventil.....	12
4.2	Gehäuseausführungen.....	15
4.3	Aufnahmebohrung erstellen.....	19
<b>5</b>	<b>Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise.....</b>	<b>24</b>
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	24
5.2	Montagehinweise.....	24
5.2.1	Einschraubventil.....	25
5.2.2	Aufnahmebohrung erstellen.....	25
5.2.3	Montagewerkzeug für Typ RK.....	25
5.3	Betriebshinweise.....	26
5.4	Wartungshinweise.....	26

Rückschlagventile gehören zur Gruppe der Sperrventile. Sie sperren den Ölstrom in der einen Richtung und öffnen in der Gegenrichtung. Im geschlossenen Zustand sind sie leckölfrei dicht.  
Das Rückschlagventil Typ RK und RB ist einschraubbar. Das federbelastete Kugelrückschlagventil Typ RK und RB ist sehr robust und schmutzunempfindlich.

**Eigenschaften und Vorteile:**

- Betriebsdrücke bis 700 bar
- einfache Aufnahmebohrungen
- robust
- Typ RK, RB auch mit unterschiedlichen Vorspanndrücken erhältlich

**Anwendungsgebiete:**

- Hydraulische Systeme allgemein
- Hydraulische Vorspannung

*Einschraubpatrone*

## 2 Lieferbare Ausführungen, Hauptdaten

### 2.1 Einschraubventil (Grundauführung)

Schaltsymbol:

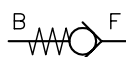
**Typ RK**

in Sperrichtung eingeschraubt



**Typ RB**

in freier Durchflussrichtung eingeschraubt



Bestellbeispiele:

RB 2	
RK 1 UNF	
RK 2-5	-G

Gehäuseausführung Tabelle 2 Gehäuseausführung

Grundtyp und Baugröße Tabelle 1 Grundtyp und Baugröße

**Tabelle 1a Grundtyp und Baugröße Typ RK**

Grundtyp und Baugröße	Volumenstrom $Q_{\max}$ (l/min)	Druck $p_{\max}$ (bar)	Gewinde	Öffnungsdruck (bar)
<b>Zölliges Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>				
RK 0	10	700	G 1/8 A	0,05
RK 1	20	700	G 1/4 A	0,18
RK 2	50	700	G 3/8 A	0,2
RK 3	80	500	G 1/2 A	0,25
RK 4	120	500	G 3/4 A	0,1
RK 5	240	500	G 1 A	0,1
RK 6	400	420	G 1 1/4 A	0,1
RK 7	620	420	G 1 1/2 A	0,1
<b>Zölliges Gewinde, erhöhter Öffnungsdruck</b>				
RK 0-0,4	10	700	G 1/8 A	0,4
RK 1-...	20	700	G 1/4 A	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10
RK 2-...	50	700	G 3/8 A	1, 2, 3, 4, 5, 6
RK 3-...	80	500	G 1/2 A	1, 2, 3, 4, 5
RK 4-...	120	500	G 3/4 A	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
RK 5-...	240	420	G 1 A	1, 2, 3, 5, 8, 10
RK 6-...	400	420	G 1 1/4 A	0,5, 1, 2, 3, 5, 8, 10

**Tabelle 1a Grundtyp und Baugröße Typ RK**

Grundtyp und Baugröße	Volumenstrom $Q_{\max}$ (l/min)	Druck $p_{\max}$ (bar)	Gewinde	Öffungsdruck (bar)
<b>Metrisches Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>				
RK 08	5	700	M 8x1	0,2
RK 14	20	700	M 14x1,5	0,18
RK 16	20	700	M 16x1,5	0,18
RK 28	50	700	M 18x1,5	0,2
RK 32	80	500	M 22x1,5	0,25
RK 47	120	500	M 27x2	0,1
RK 62	400	420	M 42x2	0,1
<b>Metrisches Gewinde, erhöhter Öffungsdruck</b>				
RK 08-0,45	5	700	M 8x1	0,45
RK 14-...	20	700	M 14x1,5	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
RK 28-...	50	700	M 18x1,5	1, 2, 3, 4, 5, 6
RK 32-...	80	500	M 22x1,5	1, 2, 3, 4, 5
RK 47-...	120	500	M 27x2	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
RK 62-...	400	420	M 42x2	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
<b>UNF-Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>				
RK 08 UNF	5	630	5/16-24 UNF	0,2
RK 0 UNF	10	630	7/16-20 UNF	0,05
RK 1 UNF	20	630	9/16-18 UNF	0,18
RK 2 UNF	50	630	3/4-16 UNF	0,2
RK 3 UNF	80	420	7/8-14 UNF	0,25
RK 4 UN	120	420	1 1/16-12 UN	0,1
RK 5 UN	240	420	1 5/16-12 UN	0,1
RK 6 UN	400	350	1 5/8-12 UN	0,1
RK 7 UN	620	350	1 7/8-12 UN	0,1


**Hinweis**

- Gewinde entsprechend ISO 228-1, DIN 13 T6 (metrisch) bzw. SAE J 514 (UNF).
- Bei den Typen RK-... ist einer der angegebenen Öffungsdrücke zu spezifizieren.

**Tabelle 1b Grundtyp und Baugröße Typ RB**

Grundtyp und Baugröße	Volumenstrom $Q_{\max}$ (l/min)	Druck $p_{\max}$ (bar)	Gewinde	Öffungsdruck (bar)
<b>Zölliges Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>				
RB 0	10	700	G 1/8 A	0,05
RB 1	20	700	G 1/4 A	0,15
RB 2	50	700	G 3/8 A	0,07
RB 3	80	500	G 1/2 A	0,17
RB 4	120	500	G 3/4 A	0,1
<b>Zölliges Gewinde, erhöhter Öffungsdruck</b>				
RB 1-1	20	700	G 1/4 A	0,9
<b>Metrisches Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>				
RB 08	5	700	M 8x1	0,2
RB 14	20	700	M 14x1,5	0,15
RB 28	50	700	M 18x1,5	0,07
RB 32	80	500	M 22x1,5	0,17
RB 47	120	500	M 27x2	0,1
<b>Metrisches Gewinde, erhöhter Öffungsdruck</b>				
RB 08-0,45	5	700	M 8x1	0,45
<b>UNF-Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>				
RB 08 UNF	5	700	5/16-24 UNF	0,2
RB 0 UNF	10	700	7/16-20 UNF	0,05
RB 1 UNF	20	700	9/16-18 UNF	0,15
RB 2 UNF	50	700	3/4-16 UNF	0,07
RB 3 UNF	80	500	7/8-14 UNF	0,17
RB 4 UN	120	500	1 1/16-12 UN	0,1


**Hinweis**

Gewinde entsprechend ISO 228-1, DIN 13 T6 (metrisch) bzw. SAE J 514 (UNF).

## 2.2 Gehäuseausführung für Rohrleitungseinbau

Bestellbeispiel:

RB 2 -G  
RK 2-5 -E

Gehäuseausführung für Rohrleitungseinbau Tabelle 2 Gehäuseausführung für Rohrleitungseinbau

Grundtyp und Baugröße Tabelle 1 Grundtyp und Baugröße

**Tabelle 2 Gehäuseausführung für Rohrleitungseinbau**

Typ	Druck $p_{max}$ (bar)	Kennzeichen					
		Typ RK, RB		Typ RK		Typ RB	
		G	G-JIS	E	E-JIS	F	F-JIS
<b>Zölliges Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>							
RK 0, RB 0	700	●		●		●	
RK 1, RB 1	700	●	●	●	●	●	●
RK 2, RB 2	700	●	●	●	●	●	●
RK 3, RB 3	500	●	●	●	●	●	●
RK 4, RB 4	500	●	●	●	●	●	●
RK 5	420	●		●			
RK 6	420	●		●			
RK 7	320	●		●			
<b>Zölliges Gewinde, erhöhter Öffnungsdruck</b>							
RK 0-0,4	700	●		●			
RK 1-..., RB 1-1	700	●	●	●	●	●	
RK 2-...	700	●	●	●	●		
RK 3-...	500	●	●	●	●		
RK 4-...	500	●	●	●	●		
RK 5-...	420	●		●			
RK 6-...	420	●		●			



**Hinweis**

Bei der Gehäuseausführung  $p_{max}$  der Verschraubung beachten!

**Tabelle 2 Gehäuseausführung für Rohrleitungseinbau**

Typ	Kennzeichen					
	Typ RK, RB		Typ RK		Typ RB	
	G	G-JIS	E	E-JIS	F	E-JIS
RK						
RB						
<b>Metrisches Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>						
RK 08, RB 08						
RK 14, RB 14	●		●		●	
RK 16	●		●			
RK 28, RB 28	●		●		●	
RK 32, RB 32	●		●		●	
RK 47, RB 47					●	
RK 62	●		●			
<b>Metrisches Gewinde, erhöhter Öffnungsdruck</b>						
RK 08-0,45 RB 08-0,45						
RK 14-...	●		●			
RK 28-...	●		●			
RK 32-...	●		●			
RK 47-...	●		●			
RK 62-...	●		●			
<b>UNF-Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>						
RK 08 UNF RB 08 UNF						
RK 0 UNF, RB 0 UNF	●		●		●	
RK 1 UNF, RB 1 UNF	●		●		●	
RK 2 UNF, RB 2 UNF	●		●		●	
RK 3 UNF, RB 3 UNF	●		●		●	
RK 4 UN, RB 4 UN	●		●		●	
RK 5 UN	●		●			
RK 6 UN	●		●			
RK 7 UN	●		●			

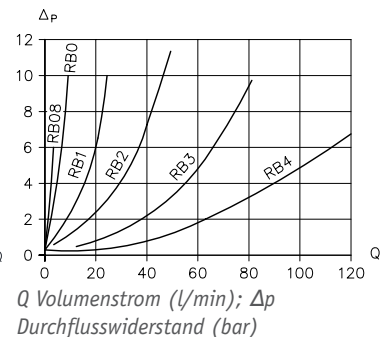
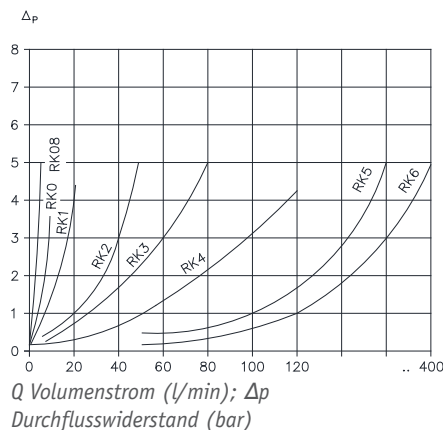
### 3 Kenngrößen

#### Allgemein

<b>Benennung</b>	Rückschlagventil
<b>Bauart</b>	Kugelsitzventil
<b>Bauform</b>	Einschraubventil, Gehäuseausführung
<b>Material</b>	Kugeln aus Wälzlagerstahl Stahl; Funktionsinnenteile gehärtet, geschliffen
<b>Einbaulage</b>	beliebig
<b>Oberfläche</b>	Einzelventile blank, Gehäuseausführung ZnNi
<b>Druckmittel</b>	Hydrauliköl: entsprechend DIN 51524 Teil 1 bis 3; ISO VG 10 bis 68 nach DIN ISO 3448 Viskositätsbereich: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm <sup>2</sup> /s Optimaler Betrieb: ca. 10 ... 500 mm <sup>2</sup> /s Auch geeignet für biologisch abbaubare Druckmedien des Typs HEPG (Polyalkylenglykol) und HEES (synthetische Ester) bei Betriebstemperaturen bis ca. +70°C.
<b>Reinheitsklasse</b>	<b>ISO 4406</b> <hr/> 21/18/15...19/17/13
<b>Temperaturen</b>	Umgebung: ca. -40 ... +80°C, Öl: -25 ... +80°C, auf Viskositätsbereich achten. Starttemperatur: bis -40°C zulässig (Startviskositäten beachten!), wenn die Beharrungstemperatur im anschließenden Betrieb um wenigstens 20K höher liegt. Biologisch abbaubare Druckmedien: Herstellerangaben beachten. Mit Rücksicht auf die Dichtungsverträglichkeit nicht über +70°C.

#### Kennlinien

Ölviskosität ca. 50 mm<sup>2</sup>/s



**Masse**
**Einschraubpatrone**
**Typ**

RK 0, RK 08	= 3 g
RK 1, RK 14, RK 16	= 5 g
RK 1-...	= 30 g
RK 2, RK 28	= 12 g
RK 2-...	= 40 g
RK 3, RK 32	= 20 g
RK 3-...	= 60 g
RK 4, RK 47	= 45 g
RK 5	= 85 g
RK 5-...	= 150 g
RK 6, RK 62	= 200 g
RK 6-..., RK 62-...	= 300 g
RK 7	= 280 g
RB 0	= 3 g
RB 1, RB 14	= 5 g
RB 2, RB 28	= 12 g
RB 3, RB 32	= 21 g
RB 4, RB 47	= 45 g

**Gehäuseausführung**

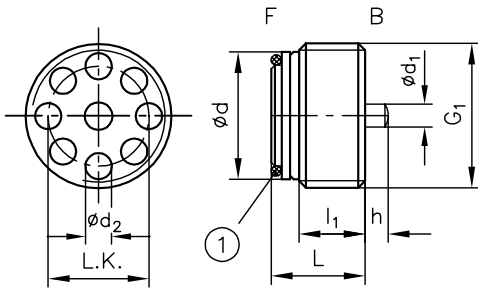
<b>Typ</b>	<b>G</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
RK 0, RB 0	30 g	30 g	30 g
RK 1, RB 1	75 g	60 g	60 g
RK 2, RB 2	105 g	85 g	85 g
RK 3, RB 3	160 g	140 g	140 g
RK 4, RB 4	340 g	300 g	300 g
RK 5	770 g	650 g	--
RK 6	1000 g	950 g	--
RK 7	1650 g	1400 g	--

## 4 Abmessungen

Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten.

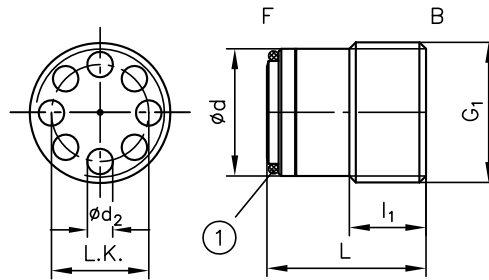
### 4.1 Einschraubventil

RK ...



1 O-Ring

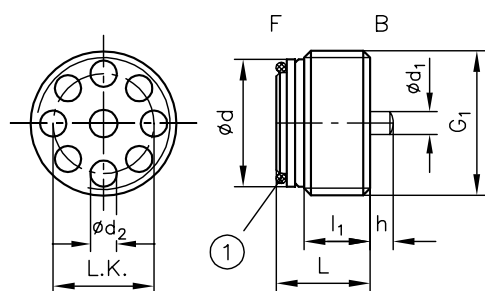
RK. - ...



1 O-Ring

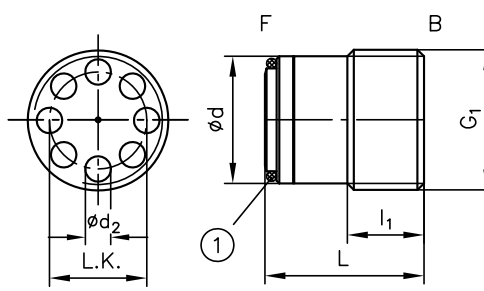
Typ	$G_1$	L	$l_1$	$\varnothing d$	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	h	L.K.	O-Ring NBR 90 Sh	Max. Anzugsmoment $M_A$ (Nm)
<b>Zölliges Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>										
RK 0	G 1/8 A	7,2	3,8	8,6	2	1,5	1,3	6,8	6x1	8
RK 1	G 1/4 A	9	4,5	11,5	2,6	2,2	1,5	8,8 <sub>-0,1</sub>	9x1	15
RK 2	G 3/8 A	11,2	6,5	15	3,4	3	2,5	11	11x1,5	20
RK 3	G 1/2 A	13,5	8	18,5	4,3	3,8	3	14,2 <sub>-0,1</sub>	14x1,5	40
RK 4	G 3/4 A	17,5	10	24	5,8	4,6	3,5	18,5	18,77x1,78	80
RK 5	G 1 A	22	12,5	30	7	4,5	4,5	23	23,47x2,62	200
RK 6	G 1 1/4 A	27,5	16,5	38,8	8,2	5,8	5	30	29,75x3,53	250
RK 7	G 1 1/2 A	35	20	44,5	10	6,8	5,5	35,5	36x3	300
<b>Zölliges Gewinde, erhöhter Öffnungsdruck</b>										
RK 0-...	G 1/8 A	7,2	3,8	8,6	2	1,5	1,3	6,8	6x1	8
RK 1-...	G 1/4 A	16	7,5	11,45	--	1,8	--	9 <sub>-0,1</sub>	9x1	15
RK 2-...	G 3/8 A	20	12,5	15	--	2	--	12,1	11x1,5	20
RK 3-...	G 1/2 A	24	15,5	18,7	--	2,9	--	15 <sub>-0,1</sub>	14x1,5	40
RK 4-...	G 3/4 A	30	14,4	24	--	3,5	--	19	18,77x1,78	80
RK 5-...	G 1 A	38	22	30	--	4,5	--	23	23,47x2,62	200
RK 6-...	G 1 1/4 A	55	24	38,8	--	5,5	--	30,5	29,75x3,53	250

RK ...



1 O-Ring

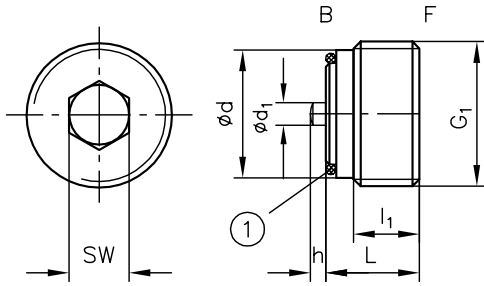
RK. - ...



1 O-Ring

Typ	G <sub>1</sub>	L	l <sub>1</sub>	Ød	Ød <sub>1</sub>	Ød <sub>2</sub>	h	L.K.	O-Ring NBR 90 Sh	Max. Anzugsmoment M <sub>A</sub> (Nm)
<b>Metrisches Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>										
RK 08	M 8x1	5,5	--	6,9	--	1,3	--	4,8	5x0,8 (70 Sh)	6
RK 14	M 14x1,5	9	4,5	11,5	2,6	2,2	1,5	8,8 <sub>-0,1</sub>	9x1	15
RK 16	M 16x1,5	9	6	14	2,6	2,8	1,5	11	10x1,5	15
RK 28	M 18x1,5	11,2	6,5	15	3,4	3	2,5	11	11x1,5	20
RK 32	M 22x1,5	13,5	8	18,5	4,3	3,8	3	14,2 <sub>-0,1</sub>	14x1,5	40
RK 47	M 27x2	17,5	10	24	5,8	4,6	3,5	18,5	18,77x1,78	80
RK 62	M 42x2	27,5	16,5	38,8	8,2	5,8	5	30	29,75x3,53	250
<b>Metrisches Gewinde, erhöhter Öffungsdruck</b>										
RK 14-...	M 14x1,5	16	7,5	11,45	--	1,8	--	9 <sub>-0,1</sub>	9x1	15
RK 28-...	M 18x1,5	20	12,5	15	--	2	--	12x1	11x1,5	20
RK 32-...	M 22x1,5	24	15,5	18,7	--	2,9	--	15 <sub>-0,1</sub>	14x1,5	40
RK 47-...	M 27x2	30	14,4	24	--	3,5	--	19	18,77x1,78	80
RK 62-...	M 42x2	55	24	38,8	--	5,5	--	30,5	29,75x3,53	250
<b>UNF-Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>										
RK 08 UNF	5/16-24 UNF	5,5	3,5	6,7	1,4	1,3	0,8	4,8	5x0,8 (70 Sh)	6
RK 0 UNF	7/16-20 UNF	7,3	3,8	8,6	2	1,5	1,3	6,8	6x1	8
RK 1 UNF	9/16-18 UNF	9	4,5	11,5	2,6	2,2	1,5	8,8 <sub>-0,1</sub>	10x1,5	15
RK 2 UNF	3/4-16 UNF	11,5	6,5	15	3,4	3	2,5	11	11x1,5	20
RK 3 UNF	7/8-14 UNF	13,5	8	18,5	4,3	3,8	3	14,2 <sub>-0,1</sub>	14x1,5	40
RK 4 UN	1 1/16-12 UN	17,5	10	24	5,8	4,6	3,5	18,5	18,77x1,78	80
RK 5 UN	1 5/16-12 UN	22	12,5	30	7	4,5	3,5	23	23,47x2,62	200
RK 6 UN	1 5/8-12 UN	27,5	16,5	39	8,2	5	3,5	30	29,74x2,95	250
RK 7 UN	1 7/8-12 UN	35	20	44,5	10	5,5	3,5	35,5	37,47x3,0	300

RB ...

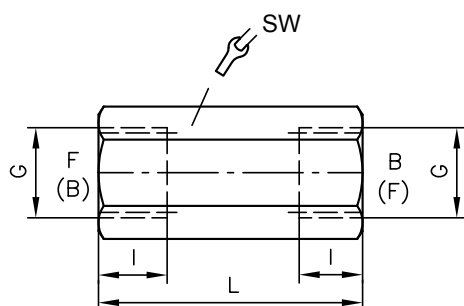


1 O-Ring

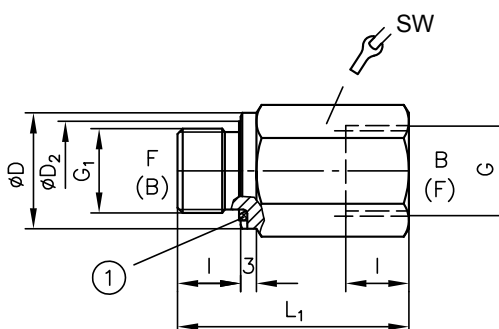
Typ	G <sub>1</sub>	L	l <sub>1</sub>	Ød	Ød <sub>1</sub>	h	SW	O-Ring NBR 90 Sh	Max. Anzugsmoment M <sub>A</sub> (Nm)
<b>Zölliges Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>									
RB 0	G 1/8 A	7,9	4,5	8,6	1,7	1,3	5	6x1	8
RB 1	G 1/4 A	10,3	5	11,6	2,2	1,3	7	9x1	15
RB 2	G 3/8 A	11,7	7	15	3	2	6	11x1,5	20
RB 3	G 1/2 A	13,2	7,5	18,5	3,4	2,5	8	14x1,5	40
RB 4	G 3/4 A	17,1	10	24	5,8	3,8	12	18,77x1,78	80
<b>Zölliges Gewinde, erhöhter Öffungsdruck</b>									
RB 1-1	G 1/4 A	10,3	5	11,6	2,2	1,3	7	9x1	15
<b>Metrisches Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>									
RB 08	M 8x1	6,5	--	6,9	--	--	4	5x0,8 (70 Sh)	6
RB 14	M 14x1,5	10,3	5	11,6	2,2	1,3	7	9x1	15
RB 28	M 18x1,5	11,7	7	15	3	2	6	11x1,5	20
RB 32	M 22x1,5	13,2	7,5	18,5	3,4	2,5	8	14x1,5	40
RB 47	M 27x2	17,1	10	24	5,8	3,8	12	18,77x1,78	80
<b>UNF-Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>									
RB 08 UNF	5/16-24 UNF	6,5	3,5	6,7	1,4	0,8	4	5x0,8 (70 Sh)	6
RB 0 UNF	7/16-20 UNF	7,9	4,5	9,4	1,7	1,3	5	6x1	8
RB 1 UNF	9/16-18 UNF	10,3	5	12,3	2,2	1,3	7	9x1	15
RB 2 UNF	3/4-16 UNF	11,7	7	16,8	3	2	6	11x1,5	20
RB 3 UNF	7/8-14 UNF	13,2	7,5	19,9	3,4	2,5	8	14x1,5	40
RB 4 UN	1 1/16-12 UN	17,1	10	23,9	5,8	3,8	12	18,77x1,78	80

## 4.2 Gehäuseausführungen

RK ... G, G-JIS  
RB ... G, G-JIS



RK ... E, E-JIS  
RB ... F, F-JIS



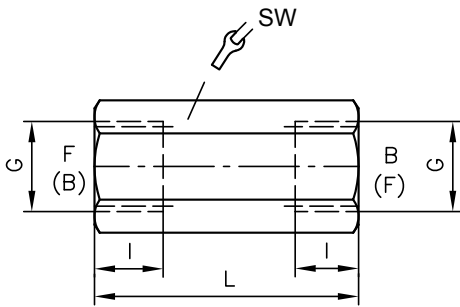
1 Gewindeabdichtung

Schneidkante, außen

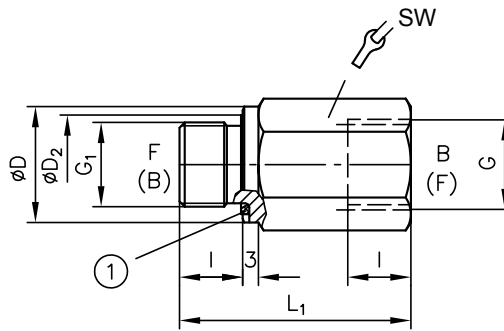
- RK 1, RK 5 ... RK 7: Verschraubungsdichtung
- RK...-JIS: O-Ring
- RK...-UNF: O-Ring

Typ	G	G <sub>1</sub>	ØD	ØD <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	l	SW	Anzugsmoment (Nm)
<b>Zölliges Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>									
RK 0 RB 0	G 1/8	G 1/8 A	14	12,5	30	28	8	14	20
RK 1 RB 1	G 1/4	G 1/4 A	19	--	46	43	12	19	40
	G 1/4-JIS	G 1/4 A-JIS	19	--	58	47	12	19	40
RK 2 RB 2	G 3/8	G 3/8 A	22	20,5	50	44	12	22	80
	G 3/8-JIS	G 3/8 A-JIS	24	--	58	58	12	24	80
RK 3 RB 3	G 1/2	G 1/2 A	26	24	56	52	14	27	150
	G 1/2-JIS	G 1/2 A-JIS	27	--	72	72	16	27	150
RK 4 RB 4	G 3/4	G 3/4 A	36	30	65	60	16	36	200
	G 3/4-JIS	G 3/4 A-JIS	41	--	85	85	17	41	200
RK 5	G 1	G 1 A	39,9	--	80	72	18	46	200
RK 6	G 1 1/4	G 1 1/4 A	49,9	--	98	85	20	55	250
RK 7	G 1 1/2	G 1 1/2 A	54,9	--	105	95	22	60	300

RK ... G, G-JIS  
RB ... G, G-JIS



RK ... E, E-JIS  
RB ... F, F-JIS

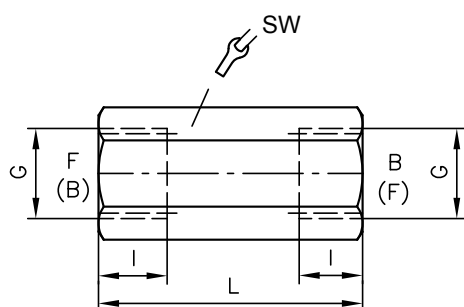


1 Gewindeabdichtung

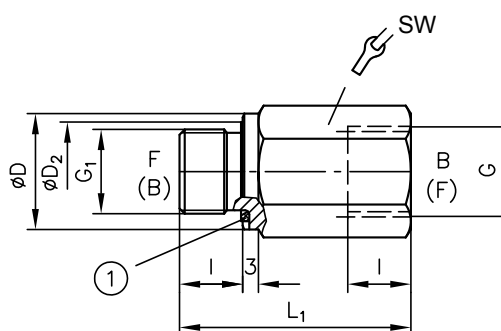
- Schneidkante, außer
- RK 1, RK 5 ... RK 7: Verschraubungsdichtung
  - RK...-JIS: O-Ring
  - RK...-UNF: O-Ring

Typ	G	G <sub>1</sub>	ØD	ØD <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	l	SW	Anzugsmoment (Nm)
<b>Zölliges Gewinde, erhöhter Öffnungsdruck</b>									
RK 0-...	G 1/8	G 1/8 A	14	12,5	30	28	8	14	20
RK 1-...	G 1/4	G 1/4 A	19	--	55	50	12	19	40
	G 1/4-JIS	G 1/4 A-JIS	19	--	58	47	12	19	40
RK 2-...	G 3/8	G 3/8 A	22	20,5	60	60	15	22	80
	G 3/8-JIS	G 3/8 A-JIS	24	--	58	58	12	24	80
RK 3-...	G 1/2	G 1/2 A	27	25	68	63	14	27	150
	G 1/2-JIS	G 1/2 A-JIS	27	--	72	72	16	27	150
RK 4-...	G 3/4	G 3/4 A	32	30	82	80	16	36	200
	G 3/4-JIS	G 3/4 A-JIS	41	--	85	85	17	41	200
RK 5-...	G 1	G 1 A	39,9	--	100	88	18	46	200
RK 6-...	G 1 1/4	G 1 1/4 A	49,9	--	125	120	20	55	250

RK ... G, G-JIS  
RB ... G, G-JIS



RK ... E, E-JIS  
RB ... F, F-JIS

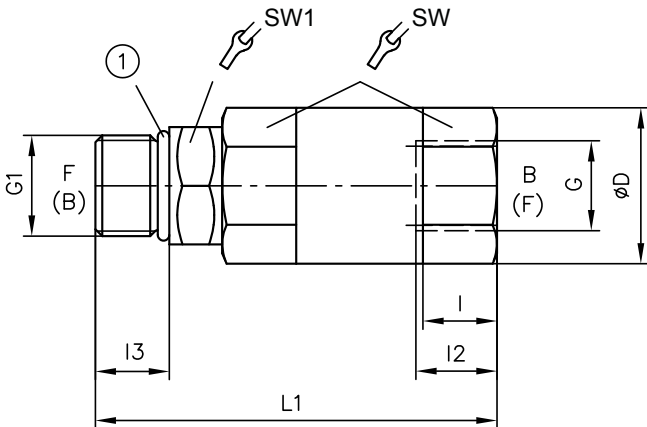


1 Gewindeabdichtung

- Schneidkante, außer
- RK 1, RK 5 ... RK 7: Verschraubungsdichtung
  - RK...-JIS: O-Ring
  - RK...-UNF: O-Ring

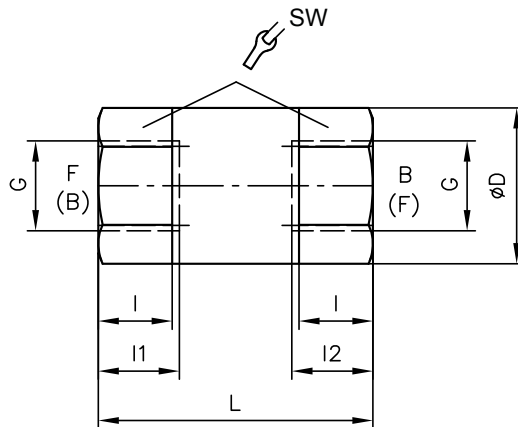
Typ	G	G <sub>1</sub>	ØD	ØD <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	l	SW	Anzugsmoment (Nm)
<b>Metrisches Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>									
RK 14 RB 14	M 14x1,5	M 14x1,5	19	--	46	42	12	19	40
RK 28 RB 28	M 18x1,5	M 18x1,5	24	23	50	44	12	24	80
RK 32 RB 32	M 22x1,5	M 22x1,5	26	24	56	52	14	30	150
RK 62	M 42x2	M 42x2	49,9	--	98	85	20	55	250
<b>Metrisches Gewinde, erhöhter Öffnungsdruck</b>									
RK 14-...	M 14x1,5	M 14x1,5	19	17	55	50	12	19	40
RK 28-...	M 18x1,5	M 18x1,5	23	20,5	60	60	15	24	80
RK 32-...	M 22x1,5	M 22x1,5	27	25	68	63	14	27	150
RK 47-...	M 27x2	M 27x2	32	30	82	80	16	36	200
RK 62-...	M 42x2	M 42x2	49,9	--	125	120	20	55	250

RK ... UN(F) - E  
RB ... UN(F) - F



1 O-Ring

RK ... UN(F) - G  
RB ... UN(F) - G

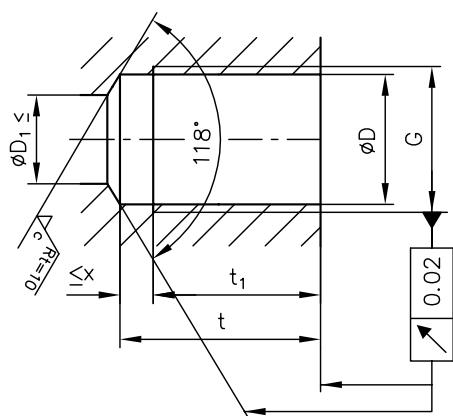


Typ	G	G1	ØD	L	L1	l	l1	l2	l3	SW	SW1
<b>UNF-Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>											
RK 0 UNF RB 0 UNF	7/16-20 UNF	--	21	36	--	9,8	11,5	11	--	11/16	--
RK 1 UNF RB 1 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	22	46	68	11	14,5	13	12	3/4	11/16
RK 2 UNF RB 2 UNF	3/4-16 UNF	3/4-16 UNF	29,5	52	76	14	14,5	14,5	14	1	7/8
RK 3 UNF RB 3 UNF	7/8-14 UNF	7/8-14 UNF	37	60	88	15	16,5	17	16	1 1/4	1
RK 4 UN RB 4 UN	1 1/16-12 UN	1 1/16-12 UN	45	70	102,5	15	18,5	19	18,5	1 1/2	1 1/4
RK 5 UN	1 5/16-12 UN	1 5/16-12 UN	55	80	114,5	16	18,5	20	18,5	1 7/8	1 1/2
RK 6 UN	1 5/8-12 UN	1 5/8-12 UN	66	98	122,5	20	18,5	22	18,5	2 1/4	1 7/8
RK 7 UN	1 7/8-12 UN	--	69,5	108	--	22	18,5	22	--	2 3/8	--
	<b>O-Ring NBR 90 Sh</b>	<b>Anzugsmoment (Nm)</b>									

<b>UNF-Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>		
RK 0 UNF RB 0 UNF	8,92x1,83	8
RK 1 UNF RB 1 UNF	11,89x1,98	15
RK 2 UNF RB 2 UNF	16,36x2,2	20
RK 3 UNF RB 3 UNF	19,18x2,46	40
RK 4 UN RB 4 UN	23,47x2,95	80
RK 5 UN	29,74x2,95	200
RK 6 UN	37,47x3,0	250
RK 7 UN	--	300

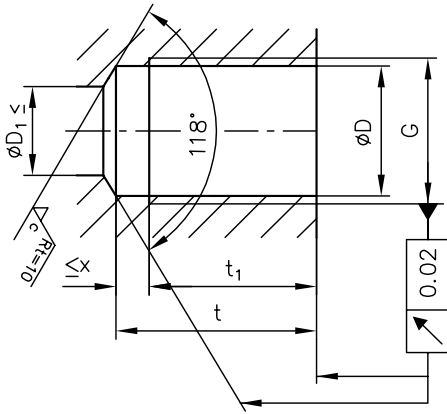
## 4.3 Aufnahmebohrung erstellen

### Für externen Leitungsanschluss mittels Rohrverschraubung


**Hinweis**

Gewindeauslauf X unbedingt einhalten. Abmessung X darf kleiner, aber nicht größer sein.

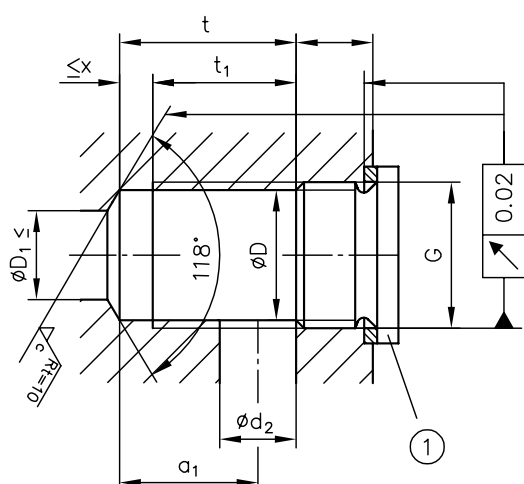
Typ	G	ØD	ØD <sub>1</sub>	t	t <sub>1</sub>	x
<b>Zölliges Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>						
RK 0 RB 0	G 1/8	8,7	5	17	14,5	2,5
RK 1 RB 1 RB 1-1	G 1/4	11,8	8	23,5	20,5	3
RK 2 RB 2	G 3/8	15,25	9	26	23	3
RK 3 RB 3	G 1/2	19	12	30	26,5	3,5
RK 4 RB 4	G 3/4	24,5	16	37,5	33,5	4
RK 5	G 1	30,75	20	43,5	37,5	6
RK 6	G 1 1/4	39,25	23	51,5	45	6,5
RK 7	G 1 1/2	45,25	30	62	52	10
<b>Zölliges Gewinde, erhöhter Öffungsdruck</b>						
RK 0-...	G 1/8	8,7	5	17	14,5	2,5
RK 1-...	G 1/4	11,8	6	36	31	5
RK 2-...	G 3/8	15,25	9	40	37	3
RK 3-...	G 1/2	19	12	46	42,5	3,5
RK 4-...	G 3/4	24,5	16	52	48,5	3,5
RK 5-...	G 1	30,75	20	57	48	10
RK 6-...	G 1 1/4	39,25	23	76	54	22



**Hinweis**  
 Gewindeauslauf X unbedingt einhalten. Abmessung X darf kleiner, aber nicht größer sein.

Typ	G	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	t	t <sub>1</sub>	x
<b>Metrisches Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>						
RK 08 RB 08	M 8x1	7	4	14,5	12,5	2
RK 14 RB 14	M 14x1,5	12,5	8	23,5	20,5	3
RK 16	M 16x1,5	14,5	8	23,5	20,5	3
RK 28 RB 28	M 18x1,5	16,5	9	20	23	3
RK 32 RB 32	M 22x1,5	20,5	12	30	26,5	3,5
RK 47 RB 47	M 27x2	25	16	37,5	33,5	4
RK 62	M 42x2	40	23	51,5	45	6,5
<b>Metrisches Gewinde, erhöhter Öffnungsdruck</b>						
RK 14-...	M 14x1,5	12,5	6	36	31	5
RK 28-...	M 18x1,5	16,5	9	40	37	3
RK 32-...	M 22x1,5	20,5	12	46	42,5	3,5
RK 47-...	M 27x2	25	16	52	48,5	3,5
RK 62-...	M 42x2	40	23	76	54	22
<b>UNF-Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>						
RK 08 UNF RB 08 UNF	5/16-24 UNF	6,8	4	17	15	2
RK 0 UNF RB 0 UNF	7/16-20 UNF	9,8	5	17	14,5	2,5
RK 1 UNF RB 1 UNF	9/16-18 UNF	12,8	8	23,5	20,5	3
RK 2 UNF RB 2 UNF	3/4-16 UNF	17,4	9	26	23	3
RK 3 UNF RB 3 UNF	7/8-14 UNF	20,3	12	30	26,5	3,5
RK 4 UN RB 4 UN	1 1/16-12 UN	24,7	16	37,5	33,5	4
RK 5 UN	1 5/16-12 UN	31	20	43,5	37,5	6
RK 6 UN	1 5/8-12 UN	39,5	23	51,5	45	6,5
RK 7 UN	1 7/8-12 UN	45,3	30	62	52	10

## Für interne Leitungskanäle

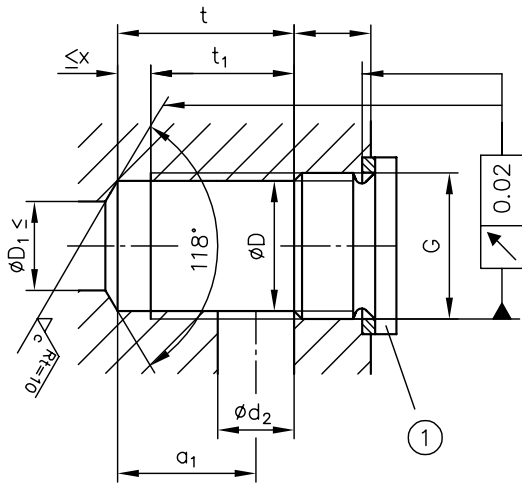


### Hinweis

Gewindeauslauf X unbedingt einhalten. Abmessung X darf kleiner, aber nicht größer sein.

1 Beispiel:  
Verschlusschraube DIN 908

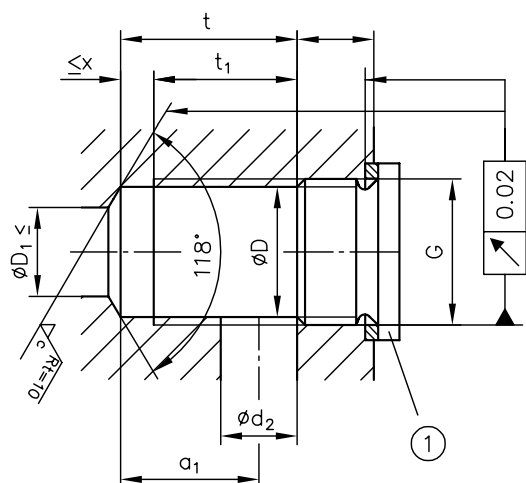
Typ	G	ØD	ØD <sub>1</sub>	t	t <sub>1</sub>	x	a <sub>1</sub>	Ød <sub>2</sub>
<b>Zölliges Gewinde, geringer Öffnungsdruck</b>								
RK 0 RB 0	G 1/8	8,7	5	12	9,5	2,5	9,5	5
RK 1 RB 1 RB 1-1	G 1/4	11,8	8	17	14	3	13	8
RK 2 RB 2	G 3/8	15,25	9	19	16	3	14,5	9
RK 3 RB 3	G 1/2	19	12	24	20,5	3,5	18	12
RK 4 RB 4	G 3/4	24,5	16	32	28	4	24	16
RK 5	G 1	30,75	20	40	34	6	30	20
RK 6	G 1 1/4	39,25	23	47,5	41	6,5	36	23
RK 7	G 1 1/2	45,25	30	62,5	52,5	10	47,5	30
<b>Zölliges Gewinde, erhöhter Öffnungsdruck</b>								
RK 0-...	G 1/8	8,7	5	12	9,5	2,5	9,5	5
RK 1-...	G 1/4	11,8	6	21	16	5	18	8
RK 2-...	G 3/8	15,25	9	27	22	5	23	9
RK 3-...	G 1/2	19	12	34,5	29,5	5	28,5	12
RK 4-...	G 3/4	24,5	16	44,5	34,5	10	36,5	16
RK 5-...	G 1	30,75	20	56	46,5	10	45,5	20
RK 6-...	G 1 1/4	39,25	23	76	54	22	64,5	23



**Hinweis**  
Gewindeauslauf X unbedingt einhalten. Abmessung X darf kleiner, aber nicht größer sein.

1 Beispiel:  
Verschlusschraube DIN 908

Typ	G	ØD	ØD <sub>1</sub>	t	t <sub>1</sub>	x	a <sub>1</sub>	Ød <sub>2</sub>
<b>Metrisches Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>								
RK 08 RB 08	M 8x1	7	4	10	8	2	8	4
RK 14 RB 14	M 14x1,5	12,5	8	17	14	3	13	8
RK 16	M 16x1,5	14,5	8	17	14	3	13	8
RK 28 RB 28	M 18x1,5	16,5	9	19	16	3	14,5	9
RK 32 RB 32	M 22x1,5	20,5	12	24	20,5	3,5	18	12
RK 47 RB 47	M 27x2	25	16	32	28	4	24	16
RK 62	M 42x2	40	23	47,5	41	6,5	36	23
<b>Metrisches Gewinde, erhöhter Öffungsdruck</b>								
RK 14-...	M 14x1,5	12,5	6	21	16	5	18	8
RK 28-...	M 18x1,5	16,5	9	27	22	5	23	9
RK 32-...	M 22x1,5	20,5	12	34,5	29,5	5	28,5	12
RK 47-...	M 27x2	25	16	44,5	34,5	10	36,5	16
RK 62-...	M 42x2	40	23	76	54	22	64,5	23


**Hinweis**

Gewindeauslauf X unbedingt einhalten. Abmessung X darf kleiner, aber nicht größer sein.

1 Beispiel:  
 Verschlusschraube DIN 908

Typ	G	ØD	ØD <sub>1</sub>	t	t <sub>1</sub>	x	a <sub>1</sub>	Ød <sub>2</sub>
<b>UNF-Gewinde, geringer Öffungsdruck</b>								
RK 08 UNF RB 08 UNF	5/16-24 UNF	6,8	4	10	8	2	7	4
RK 0 UNF RB 0 UNF	7/16-20 UNF	9,8	5	12	9,5	2,5	9	5
RK 1 UNF RB 1 UNF	9/16-18 UNF	12,8	8	17	14	3	12	8
RK 2 UNF RB 2 UNF	3/4-16 UNF	17,4	9	19	16	3	13,5	9
RK 3 UNF RB 3 UNF	7/8-14 UNF	20,3	12	24	20,5	3,5	16	12
RK 4 UN RB 4 UN	1 1/16-12 UN	24,7	16	32	28	4	22	16
RK 5 UN	1 5/16-12 UN	30,75	20	40	34	6	30	20
RK 6 UN	1 5/8-12 UN	39,25	23	47,5	41	6,5	36	23
RK 7 UN	1 7/8-12 UN	45,25	30	62,5	52,5	10	47,5	30

### 5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Ventil ist ausschließlich für hydraulische Anwendungen bestimmt (Fluidtechnik).

Der Anwender muss die Sicherheitsvorkehrungen sowie die Warnhinweise in dieser Dokumentation beachten.

**Unbedingte Voraussetzungen, damit das Produkt einwandfrei und gefahrlos funktioniert:**

- Alle Informationen dieser Dokumentation beachten. Das gilt insbesondere für alle Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise.
- Das Produkt nur durch qualifiziertes Fachpersonal montieren und in Betrieb nehmen lassen.
- Das Produkt nur innerhalb der angegebenen technischen Parameter betreiben. Die technischen Parameter werden in dieser Dokumentation ausführlich dargestellt.
- Zusätzlich immer die Betriebsanleitung der Komponenten, Baugruppen und der spezifischen Gesamtanlage beachten.

Wenn das Produkt nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann:

1. Produkt außer Betrieb setzen und entsprechend kennzeichnen.
- ✓ Es ist dann nicht erlaubt, das Produkt weiter zu verwenden oder zu betreiben.

### 5.2 Montagehinweise

Das Produkt nur mit marktüblichen und konformen Verbindungselementen (Verschraubungen, Schläuche, Rohre, Halterungen...) in die Gesamtanlage einbauen.

Das Hydraulikaggregat muss (insbesondere bei Aggregaten mit Druckspeichern) vor der Demontage vorschriftsmäßig außer Betrieb genommen werden.



**Gefahr**

**Plötzliche Bewegung der hydraulischen Antriebe bei falscher Demontage.**

Schwere Verletzungen oder Tod.

- Hydrauliksystem drucklos machen.
- Wartungsvorbereitende Sicherheitsmaßnahmen durchführen.

## 5.2.1 Einschraubventil

### **i** Hinweis

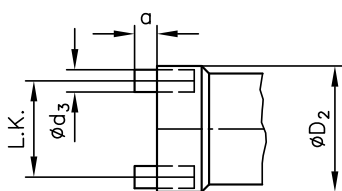
Sind aufgrund der Betriebsweise der Anlage, in der die Ventile zum Einsatz kommen, stärkere Stöße oder Vibrationen zu erwarten, dann sind vorsorglich die Ventile beim Einschrauben in die vorgesehenen Bohrungen mit Loctite gegen Lockern zu sichern.

## 5.2.2 Aufnahmebohrung erstellen

Siehe Beschreibung im [Kapitel 4, "Abmessungen"](#).

## 5.2.3 Montagewerkzeug für Typ RK

(Selbstanfertigung)



Typ	ØD <sub>2</sub>	a	Ød <sub>3</sub>	L.K.	Werkzeug
RK 08	6,9	1,5	1,1	4,8	W7-223/78
RK 0	8,6	2	1,2	6,9±0,05	W7-223/37
RK 1, RK 14	11,5	2,5	1,8	8,9 <sub>-0,1</sub>	W7-223/23
RK 16	14	2,5	2,5	11 <sub>-0,1</sub>	--
RK 2, RK 28	15	2	2,5	11,1 <sub>-0,1</sub>	W7-223/24
RK 3, RK 32	18,5	4	3	14,3 <sub>-0,1</sub>	W7-223/25
RK 4, RK 47	24	4	4	18,6	W7-223/26
RK 1-..., RK 14-...	11,45	2,5	1,6	8,95	W7-223/56
RK 2-..., RK 28-...	14,8	3	1,8	12,1	W7-223/58
RK 3-..., RK 32-...	18,5	4	2,7	14,95	W7-223/55
RK 4-..., RK 47-...	24	6	3,3	19	W7-223/66
RK 5	30	8	4	23	W7-223/91
RK 5-...	30	8	4	23	W7-223/91
RK 6, RK 62	38	6	5,5	30	W7-223/90
RK 6-..., RK 62-...	38	6	5,2	30	W7-223/76
RK 7	45	8	6,5	35,5	W7-223/94

## 5.3 Betriebshinweise

### Produktkonfiguration sowie Druck und Volumenstrom einstellen

Die Aussagen und technischen Parameter dieser Dokumentation müssen unbedingt beachtet werden. Zusätzlich immer die Anleitung der gesamten technischen Anlage befolgen.

#### Hinweis

- Dokumentation vor dem Gebrauch aufmerksam lesen.
- Dokumentation dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- Dokumentation bei jeder Ergänzung oder Aktualisierung auf den neuesten Stand bringen.

### Reinheit und Filtern der Druckflüssigkeit

Verschmutzungen im Feinbereich können die Funktion der Hydraulikkomponente beträchtlich stören. Durch Verschmutzung können irreparable Schäden entstehen.

#### Mögliche Verschmutzungen im Feinbereich sind:

- Metall-Späne
- Gummipartikel von Schläuchen und Dichtungen
- Schmutz durch Montage und Wartung
- Mechanischer Abrieb
- Chemische Alterung der Druckflüssigkeit

#### Hinweis

Frische Druckflüssigkeit vom Fass hat nicht unbedingt die höchste Reinheit. Beim Einfüllen von Druckflüssigkeit ist diese zu filtern.

Für den reibungslosen Betrieb auf die Reinheitsklasse der Druckflüssigkeit achten.  
(siehe auch Reinheitsklasse im [Kapitel 3, "Kenngrößen"](#)).  
(siehe auch Reinheitsklasse im

## 5.4 Wartungshinweise

Dieses Produkt ist weitgehend wartungsfrei.

Regelmäßig, mindestens jedoch 1x jährlich prüfen, ob die hydraulischen Anschlüsse beschädigt sind (Sichtkontrolle). Falls externe Leckagen auftreten, das System außer Betrieb nehmen und instandsetzen.

In regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch 1x jährlich, die Geräteoberfläche reinigen (Staubablagerungen und Schmutz).

## Weitere Informationen

### Weitere Ausführungen

- Blenden-Rückschlagventil Typ BC: D 6969 B
- Blenden-Rückschlagventil Typ BE: D 7555 B
- Rückschlagventil Typ RC: D 6969 R
- Rückschlagventil Typ RE: D 7555 R
- Sperrventil Typ CRK, CRB und CRH: D 7712