



## DIN 11850 Rohre aus nichtrostenden Stählen

Verwendung: Lebensmittel-, Pharma- und chemische Industrie  
 Werkstoffe: 1.4301 / AISI 304 – 1.4307 / AISI 304L – 1.4404 / AISI 316L

Rohr in 6000 mm Längen, Enden glatt und entgratet, Grenzabmaße DIN EN ISO 1127

### Reihe 1

Nennweite DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Rohr außen- durchmesser	12 ±0,1	18 ±0,1	22 ±0,11	28 ±0,14	34 ±0,17	40 ±0,2	52 ±0,26	---	---	---	---	---	---
Wanddicke	1,0 ±0,1	1,0 ±0,1	1,0 ±0,1	1,0 ±0,1	1,0 ±0,1	1,0 ±0,1	1,0 ±0,1	---	---	---	---	---	---
Betriebsdruck (bar) 20 °C	255	170	135	105	90	75	55	---	---	---	---	---	---
Betriebsdruck (bar) 140 °C	195	130	105	80	65	55	45	---	---	---	---	---	---
Gewicht kg/m	0,27	0,42	0,51	0,66	0,82	0,97	1,26	---	---	---	---	---	---

### Reihe 2

Nennweite DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Rohr außen- durchmesser	13 ±0,1	19 ±0,1	23 ±0,12	29 ±0,15	35 ±0,18	41 ±0,21	53 ±0,27	70 ±0,35	85 ±0,43	104 ±0,78	129 ±0,97	154 ±1,18	204 ±1,82
Wanddicke	1,5 ±0,1 5	1,5 ±0,15	1,5 ±0,15	1,5 ±0,15	1,5 ±0,15	1,5 ±0,15	1,5 ±0,15	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2
Betriebsdruck (bar) 20 °C	355	240	200	155	130	110	85	85	70	55	45	35	30
Betriebsdruck (bar) 140 °C	270	185	150	120	100	85	65	65	55	45	35	30	20
Gewicht kg/m	0,43	0,66	0,81	1,03	1,26	1,50	1,90	3,43	4,16	5,03	6,36	7,49	10,12

### Reihe 3

Nennweite DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Rohr außen- durchmesser	14 ±0,1	20 ±0,1	24 ±0,12	30 ±0,15	36 ±0,18	42 ±0,21	54 ±0,27	---	---	---	---	---	---
Wanddicke	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	2,0 ±0,2	---	---	---	---	---	---
Betriebsdruck (bar) 20 °C	435	305	255	205	170	145	110	---	---	---	---	---	---
Betriebsdruck (bar) 140 °C	330	230	195	155	130	110	85	---	---	---	---	---	---
Gewicht kg/m	0,60	0,90	1,10	1,40	1,70	2,00	2,80	---	---	---	---	---	---

Berechnung Reihe 1,2,3 Berechnungswert Werkstoff 1.4301 nach DIN 17457 und EN 10088-2, Erzeugnisform C (Kaltband)  
 zul. Berechn. Spannung Schw.-Naht = 100%

Die Daten dienen nur der Information.  
 Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

Leerseite

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Stahl - Rohr - Armaturen - Fittings

Mai 2005

### Geschweißte Edelstahlrohre DIN 2463 / EN 1127 / 10217-7

<b>Abmessung mm</b>	<b>Gewicht kg/m</b>	<b>1.4301 geglüht</b>	<b>1.4301 ungeglüht</b>	<b>1.4571 geglüht</b>	<b>1.4571 ungeglüht</b>
6,00 x 1,00	0,125	2,27 €	1,54 €	2,51 €	---
8,00 x 1,00	0,175	2,71 €	1,99 €	3,04 €	---
8,00 x 1,50	0,244	4,13 €	---	---	---
10,00 x 1,00	0,225	3,16 €	2,36 €	3,58 €	---
10,00 x 1,50	0,319	4,58 €	---	5,19 €	---
12,00 x 1,00	0,275	3,74 €	2,78 €	4,27 €	3,30 €
12,00 x 1,50	0,394	5,46 €	---	6,20 €	4,82 €
13,00 x 1,00	0,300	4,14 €	---	4,72 €	---
13,00 x 1,50	0,432	6,17 €	---	---	---
14,00 x 1,00	0,326	4,05 €	---	4,67 €	---
14,00 x 1,50	0,470	5,97 €	---	6,86 €	---
14,00 x 2,00	0,601	---	---	8,87 €	---
15,00 x 1,00	0,351	4,21 €	---	4,88 €	3,75 €
15,00 x 1,50	0,507	6,21 €	4,58 €	7,18 €	5,51 €
15,00 x 2,00	0,651	7,77 €	---	9,29 €	---
16,00 x 1,00	0,376	4,20 €	---	4,92 €	---
16,00 x 1,50	0,545	5,97 €	---	7,01 €	---
16,00 x 2,00	0,701	7,46 €	5,53 €	9,10 €	---
17,00 x 1,00	0,401	4,54 €	---	---	---
17,20 x 1,60	0,625	6,03 €	---	7,72 €	---
17,20 x 2,00	0,761	7,07 €	---	---	---
17,20 x 2,30	0,858	8,07 €	6,49 €	9,70 €	7,78 €
18,00 x 1,00	0,426	4,25 €	3,47 e	5,06 €	4,11 €
18,00 x 1,50	0,620	6,10 €	4,97 €	7,28 €	5,89 €
18,00 x 2,00	0,801	7,38 €	5,91 €	9,26 €	---
20,00 x 1,00	0,476	4,06 €	---	4,90 €	---
20,00 x 1,50	0,695	5,80 €	4,51 €	7,02 €	5,73 €
20,00 x 2,00	0,901	7,07 €	5,38 €	9,01 €	7,34 €
21,30 x 1,60	0,789	6,19 €	4,97 €	7,57 €	---
21,30 x 2,00	0,967	6,90 €	5,42 €	8,98 €	7,49 €
21,30 x 2,60	1,217	8,78 €	6,92 €	10,91 €	9,05 €
22,00 x 1,00	0,526	4,28 €	3,47 €	5,20 €	---
22,00 x 1,50	0,770	6,16 €	4,97 €	7,51 €	6,32 €
22,00 x 2,00	1,002	7,31 €	---	9,47 €	7,92 €

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr.



## Stahl - Rohr - Armaturen - Fittings

Mai 2005

### Geschweißte Edelstahlrohre DIN 2463 / EN 1127 / 1021

<b>Abmessung mm</b>	<b>Gewicht kg/m</b>	<b>1.4301 geglüht</b>	<b>1.4301 ungeglüht</b>	<b>1.4571 geglüht</b>	<b>1.4571 ungeglüht</b>
23,00 x 1,50	0,808	6,63 €	---	8,04 €	---
24,00 x 2,00	1,102	---	6,57 €	---	---
25,00 x 1,00	0,601	4,79 €	---	5,84 €	---
25,00 x 1,50	0,883	6,67 €	5,33 €	8,22 €	6,87 €
25,00 x 2,00	1,152	8,03 €	6,27 €	10,52 €	8,75 €
25,00 x 2,50	1,409	10,04 €	---	12,47 €	---
26,90 x 1,60	1,014	7,54 €	---	9,31 €	---
26,90 x 2,00	1,247	8,56 €	6,65 €	11,24 €	9,34 €
26,90 x 2,60	1,582	10,96 €	8,54 €	13,70 €	11,30 €
28,00 x 1,00	0,676	5,10 €	4,26 €	6,28 €	5,44 €
28,00 x 1,50	0,995	7,35 €	6,11 €	9,09 €	7,86 €
28,00 x 2,00	1,302	8,69 €	7,09 €	11,51 €	9,89 €
30,00 x 1,00	0,726	5,36 €	---	6,63 €	---
30,00 x 1,50	1,070	7,72 €	---	9,59 €	8,28 €
30,00 x 2,00	1,402	9,36 €	7,63 €	12,39 €	10,65 €
30,00 x 2,50	1,722	11,62 €	---	14,64 €	---
30,00 x 3,00	2,028	11,35 €	---	16,73 €	---
32,00 x 1,50	1,146	7,90 €	---	---	---
32,00 x 2,00	1,502	9,60 €	---	12,54 €	10,96 €
33,00 x 1,50	1,183	7,56 €	6,44 €	9,63 €	---
33,70 x 1,60	1,286	8,21 €	---	10,47 €	---
33,70 x 2,00	1,588	9,29 €	7,82 €	12,72 €	11,25 €
33,70 x 2,60	2,025	11,64 €	9,77 €	15,20 €	13,29 €
33,70 x 3,20	2,444	13,99 €	11,73 €	18,30 €	16,00 €
34,00 x 1,00	0,826	5,74 €	4,96 €	---	---
34,00 x 1,50	1,221	7,95 €	6,79 €	---	---
35,00 x 1,50	1,258	7,82 €	6,65 €	10,02 €	---
35,00 x 2,00	1,653	9,41 €	7,80 €	12,99 €	---
35,00 x 2,50	2,035	7,42 €	---	15,02 €	---
38,00 x 1,00	0,926	6,18 €	---	---	---
38,00 x 1,50	1,371	8,71 €	7,41 €	11,11 €	---
38,00 x 2,00	1,803	10,12 €	8,48 €	14,08 €	12,37 €
38,00 x 2,60	2,305	12,87 €	---	16,91 €	---
40,00 x 1,00	0,977	6,49 €	5,57 €	---	---

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr.



**Stahl - Rohr - Armaturen - Fittings**

**Mai 2005**

**Geschweißte Edelstahlrohre DIN 2463 / EN 1127 / 1021**

<b>Abmessung mm</b>	<b>Gewicht kg/m</b>	<b>1.4301 geglüht</b>	<b>1.4301 ungeglüht</b>	<b>1.4571 geglüht</b>	<b>1.4571 ungeglüht</b>
40,00 x 1,50	1,446	9,16 €	7,79 €	11,69 €	---
40,00 x 2,00	1,903	10,66 €	8,89 €	14,82 €	13,02 €
40,00 x 3,00	2,779	15,43 €	---	---	---
42,40 x 1,60	1,635	10,04 €	---	12,90 €	---
42,40 x 2,00	2,023	11,22 €	9,34 €	15,65 €	13,74 €
42,40 x 2,60	2,591	13,98 €	11,60 €	18,55 €	16,10 €
42,40 x 3,20	3,141	16,67 €	13,76 €	22,26 €	19,29 €
42,40 x 3,60	3,498	---	15,79 €	25,22 €	---
43,00 x 1,50	1,559	9,57 €	8,10 €	12,30 €	---
44,50 x 1,50	1,615	10,40 €	9,13 €	---	---
44,50 x 2,00	2,128	12,44 €	10,76 €	17,02 €	15,35 €
44,50 x 2,60	2,728	16,33 €	14,18 €	21,10 €	---
48,30 x 1,60	1,871	11,07 €	---	14,34 €	---
48,30 x 2,00	2,319	12,36 €	10,60 €	17,41 €	15,62 €
48,30 x 2,60	2,975	15,35 €	13,08 €	20,57 €	18,28 €
48,30 x 3,20	3,614	18,29 €	15,55 €	24,73 €	21,88 €
48,30 x 3,60	4,029	---	17,77 €	27,99 €	24,82 €
50,00 x 1,50	1,822	10,78 €	---	---	---
50,00 x 2,00	2,404	12,81 €	---	18,05 €	---
50,80 x 1,50	1,852	11,21 €	---	---	---
51,00 x 2,00	2,454	13,08 €	---	18,42 €	---
51,00 x 2,60	3,151	16,30 €	---	23,63 €	---
52,00 x 1,00	1,277	8,63 €	7,64 €	---	---
52,00 x 1,50	1,897	11,49 €	10,02 €	14,80 €	13,34 €
52,00 x 2,00	2,504	---	---	18,80 €	---
53,00 x 1,50	1,934	11,44 €	9,95 €	14,83 €	---
54,00 x 2,00	2,604	13,88 €	11,90 €	19,55 €	17,55 €
60,30 x 1,60	2,352	13,66 €	11,85 €	17,78 €	---
60,30 x 2,00	2,920	15,26 €	13,05 €	21,61 €	19,31 €
60,30 x 2,30	3,340	---	14,55 €	24,71 €	---
60,30 x 2,60	3,757	19,22 €	16,37 €	25,90 €	22,94 €
60,30 x 2,90	4,168	21,58 €	18,30 €	28,87 €	25,72 €
60,30 x 3,20	4,575	22,94 €	19,47 €	31,07 €	27,46 €
60,30 x 3,60	5,111	26,19 €	22,32 €	35,24 €	31,22 €
60,30 x 4,00	5,639	---	---	31,84 €	---

**Die Daten dienen nur der Information.**

**Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr.**



## Stahl - Rohr - Armaturen - Fittings

Mai 2005

### Geschweißte Edelstahlrohre DIN 2463 / EN 1127 / 10217-7

<b>Abmessung mm</b>	<b>Gewicht kg/m</b>	<b>1.4301 geglüht</b>	<b>1.4301 ungeglüht</b>	<b>1.4571 geglüht</b>	<b>1.4571 ungeglüht</b>
63,50 x 1,60	2,480	14,84 €	---	---	---
63,50 x 2,60	3,819	20,40 €	---	---	---
70,00 x 2,00	3,405	18,05 €	15,46 €	25,75 €	23,12 €
70,00 x 2,90	4,873	25,31 €	21,49 €	34,26 €	---
73,00 x 1,50	2,686	---	14,33 €	---	---
76,10 x 2,00	3,711	19,17 €	16,35 €	27,28 €	24,35 €
76,10 x 2,30	4,250	---	---	23,63	---
76,10 x 2,60	4,785	24,19 €	20,55 €	32,57 €	28,89 €
76,10 x 2,90	5,315	27,14 €	22,97 €	36,22 €	32,22 €
76,10 x 3,20	5,841	---	24,33 €	39,15 €	---
76,10 x 3,60	6,535	33,03 €	28,07 €	44,49 €	39,46 €
84,00 x 2,00	4,107	21,21 €	18,09 €	30,18 €	26,95 €
85,00 x 2,00	4,157	22,03 €	18,87 €	31,42 €	---
88,90 x 2,00	4,352	22,48 €	19,17 €	31,99 €	28,56 €
88,90 x 2,30	4,980	---	---	27,73 €	---
88,90 x 2,60	5,618	28,39 €	24,12 €	38,25 €	33,92 €
88,90 x 3,00	6,452	---	26,99 €	43,25 €	38,17 €
88,90 x 3,20	6,876	33,94 €	28,73 €	46,03 €	40,62 €
88,90 x 4,00	8,504	44,39 €	37,93 €	59,53 €	52,83 €
101,60 x 2,00	4,988	26,43 €	22,65 €	---	---
101,60 x 3,00	7,406	36,61 €	---	49,64 €	---
104,00 x 2,00	5,108	27,07 €	23,18 €	38,62 €	34,68 €
108,00 x 2,00	5,308	28,34 €	24,31 €	39,85 €	36,04 €
108,00 x 3,00	7,888	40,43 €	34,43 €	54,39 €	47,76 €
108,00 x 4,00	10,417	56,18 €	48,27 €	74,56 €	65,99 €
114,30 x 2,00	5,624	29,04 €	24,78 €	41,34 €	36,91 €
114,30 x 2,60	7,272	36,75 €	31,23 €	49,50 €	43,91 €
114,30 x 3,00	8,361	41,33 €	---	56,04 €	---
114,30 x 3,20	8,902	---	---	59,67 €	---
114,30 x 3,60	9,979	50,43 €	42,85 €	67,93 €	60,25 €
114,30 x 4,00	11,048	---	---	77,33 €	---
129,00 x 2,00	6,36	---	30,83 €	---	44,52 €
133,00 x 3,00	9,766	---	---	---	65,18 €
133,00 x 4,00	12,921	---	65,40 €	---	88,57 €

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr.



**Stahl - Rohr - Armaturen - Fittings**

**Mai 2005**

**Geschweißte Edelstahlrohre DIN 2463 / EN 1127 / 10217-7**

<b>Abmessung mm</b>	<b>Gewicht kg/m</b>	<b>1.4301 geglüht</b>	<b>1.4301 ungeglüht</b>	<b>1.4571 geglüht</b>	<b>1.4571 ungeglüht</b>
139,70 x 2,00	6,896	---	30,65 €	---	45,50 €
139,70 x 2,60	8,926	---	38,61 €	---	54,36 €
139,70 x 3,00	10,289	---	43,37 €	---	61,46 €
139,70 x 4,00	13,592	---	61,05 €	---	84,91 €
154,00 x 2,00	7,612	---	34,85 €	---	52,09 €
159,00 x 3,00	11,720	---	---	---	79,18 €
159,00 x 4,00	15,525	---	---	---	98,35 €
168,30 x 2,00	8,328	---	37,02 €	---	54,95 €
168,30 x 2,60	10,788	---	46,66 €	---	65,70 €
168,30 x 3,00	12,417	---	52,44 €	---	74,32 €
168,30 x 4,00	16,456	---	74,01 €	---	102,81 €
219,10 x 3,00	16,233	---	68,56 €	---	97,16 €
219,10 x 4,00	21,544	---	---	---	134,60 €
273,00 x 3,00	20,290	---	91,59 €	---	127,07 €
273,00 x 4,00	26,949	---	---	---	178,23 €
323,90 x 3,00	24,100	---	---	---	159,45 €
323,90 x 4,00	32,042	---	---	---	212,00 €

**Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr.**



**Leerseite**





## Hohlstahl warmgewalzt, stranggepresst DIN 17456 / 17458

innen und außen rund, wärmebehandelt, gebeizt  
in Herstellungslängen von 2 – 7 m

Toleranzen: Außendurchmesser: -0+2%  
Innendurchmesser: +0-2%  
Exentrität: maximal 15% der mittleren Wanddicke  
Prüfbescheinigungen: EN 10204/3.1B

X = lieferbare Abmessung

Abmessung außen mm	Abmessung innen mm	Wanddicke e mm	Gewicht Toleranz -0+20% kg/m	Werkstoff Nummer 1.4301 / 304 1.4306 / 304L	Werkstoff Nummer 1.4571 316Ti
X 32	16	8	5	X	X
X 32	20	6	4,1	X	X
X 36	16	10	6,8	X	X
X 36	20	8	5,8	X	X
X 36	25	5,5	4,6	X	X
X 40	20	10	7,7	X	X
X 40	25	7,5	6,5	X	X
X 40	28	6	5,5	X	X
X 45	20	12,5	10,3	X	X
X 45	25	10	8,9	X	X
X 45	28	8,5	8	X	X
X 45	32	6,5	6,7	X	X
X 50	25	12,5	11,9	X	X
X 50	32	9	9,5	X	X
X 50	36	7	7,9	X	X
X 50	40	5	5,6	X	X
X 56	20	18	17,3	X	---
X 56	25	15,5	15,9	X	---
X 56	28	14	15	X	X
X 56	36	10	11,9	X	X
X 56	40	8	10,2	X	X
X 60	40	10	13	X	X
X 60	44	8	10,8	X	X

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Abmessung außen mm</b>	<b>Abmessung innen mm</b>	<b>Wanddick e mm</b>	<b>Gewicht Toleranz -0+20% kg/m</b>	<b>Werkstoff Nummer 1.4301 / 304 1.4306 / 304L</b>	<b>Werkstoff Nummer 1.4571 316Ti</b>
63	32	15,5	18,7	X	X
63	36	13,5	17,1	X	X
63	40	11,5	15,3	X	X
63	45	9	12,7	X	X
63	50	6,5	9,8	X	X
70	50	10	15,7	X	X
71	36	17,5	23,9	X	X
71	40	15,5	21,2	X	X
71	45	13	19,1	X	X
71	56	7,5	12,6	X	X
75	40	17,5	26,2	X	X
75	50	12,5	20,3	X	---
75	60	7,5	13,6	X	X
76	58	9	15	X	X
80	40	20	30,4	X	X
80	45	17,5	27,1	X	X
80	50	15	25,1	X	X
80	63	8,5	16,5	X	X
85	45	20	33	X	X
90	50	20	35,9	X	X
90	56	17	30,6	X	X
90	63	13,5	27	X	X
90	68	11	23	X	X
90	71	9,5	20,5	X	X
95	50	22,5	41,6	X	X

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Abmessung außen mm</b>	<b>Abmessung innen mm</b>	<b>Wanddick e mm</b>	<b>Gewicht Toleranz -0+20% kg/m</b>	<b>Werkstoff Nummer 1.4301 / 304 1.4306 / 304L</b>	<b>Werkstoff Nummer 1.4571 316Ti</b>
100	56	22	44	X	X
100	63	18,5	38,9	X	X
100	71	14,5	32,4	X	X
100	80	10	24,3	X	X
106	56	25	51,3	X	X
106	63	21,5	45,8	X	X
106	71	17,5	40,1	X	X
106	80	13	32	X	X
106	85	10,5	25,7	---	X
112	63	24,5	55,2	X	X
112	71	20,5	48,4	X	X
112	80	16	40,2	X	X
112	90	11	29,9	X	X
118	63	27,5	63,2	X	X
118	71	23,5	55,1	X	X
118	80	19	48,9	X	X
118	90	14	38,5	X	X
125	71	27	67,9	X	X
125	80	22,5	60,5	X	X
125	90	17,5	49,4	X	X
125	100	12,5	38	X	X
132	71	30,5	79,6	X	X
132	80	26	68,3	X	X
132	90	21	60,2	X	X
132	106	13	41,7	X	X
140	80	30	84,5	X	X
140	90	25	70,8	X	X
140	100	20	63,2	X	X
140	106	17	55,5	X	---
140	112	14	47,4	X	X

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Abmessung außen mm</b>	<b>Abmessung innen mm</b>	<b>Wanddick e mm</b>	<b>Gewicht Toleranz -0+20% kg/m</b>	<b>Werkstoff Nummer 1.4301 / 304 1.4306 / 304L</b>	<b>Werkstoff Nummer 1.4571 316Ti</b>
150	80	35	99,2	X	X
150	95	27,5	84,35	X	X
150	106	22	73,7	X	X
150	112	19	61,7	---	X
150	125	12,5	47,1	X	X
150	132	9	31,5	---	X
160	90	35	114	X	X
160	112	24	86,5	X	X
160	122	19	67,1	X	X
160	132	14	56,6	X	X
170	106	32	110,6	X	X
170	118	26	97,1	X	X
170	130	20	73,9	X	X
170	140	15	63,4	X	X
175	140	17,5	68	X	X
175	150	12,5	50,1	---	X
180	125	27,5	108,6	X	X
180	130	25	97	X	X
180	150	15	67,3	X	X
190	106	42	162	X	X
190	123	33,5	129,3	X	X
190	132	29	120,7	X	X
190	140	25	107,7	X	X
190	150	20	92,4	X	X
190	160	15	72,3	X	X
200	140	30	132,3	X	X
200	150	25	114,8	X	X
200	160	20	98,4	X	X
200	170	15	68,8	X	X

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Abmessung außen mm</b>	<b>Abmessung innen mm</b>	<b>Wanddick e mm</b>	<b>Gewicht Toleranz -0+20% kg/m</b>	<b>Werkstoff Nummer 1.4301 / 304 1.4306 / 304L</b>	<b>Werkstoff Nummer 1.4571 316Ti</b>
212	130	41	179,3	X	X
212	150	31	138	X	X
212	170	21	108,3	X	X
212	180	16	77,8	X	---
224	140	41	200,2	X	X
224	160	32	152	X	X
224	170	27	140,9	X	X
224	180	22	121,6	X	X
236	150	43	217,6	X	X
236	190	23	134,2	X	X
240	170	35	177	X	X
250	200	25	150,4	X	X

**Hohlstähle erhalten Sie in Handelslängen von 2 -7 m Länge oder im Zuschnitt nach Ihren Längenangaben.**

**Bitte fragen Sie Ihren Bedarf an!**

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Euro Stahl · Genshagener Straße 37 · 14974 Ludwigsfelde

**Leerseite**

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

**Seite 6 von 6**

[www.euro-stahl.com](http://www.euro-stahl.com)



## Vierkantrohre in Herstellungslängen ca. 6 m

X = Lagervorrat      O = Werksvorrat

<b>Abmessung in mm</b>	<b>Wanddicke in mm</b>	<b>Werkstoff 1.4301</b>	<b>Gewicht in kg</b>
10 x 10	1,0	X	0,313
15 x 15	1,0	X	0,453
15 x 15	1,2	O	0,536
15 x 15	1,5	X	0,661
16 x 16	1,0	O	0,485
16 x 16	1,2	O	0,571
16 x 16	1,5	O	0,709
16 x 16	2,0	O	0,920
18 x 18	1,0	O	0,549
18 x 18	1,2	O	0,653
18 x 18	1,5	O	0,805
20 x 20	1,0	X	0,611
20 x 20	1,2	O	0,724
20 x 20	1,5	X	0,890
20 x 20	2,0	X	1,159
25 x 25	1,0	O	0,771
25 x 25	1,2	O	0,917
25 x 25	1,5	X	1,129
25 x 25	2,0	X	1,475
25 x 25	2,5	X	1,846
25 x 25	3,0	X	2,178
30 x 30	1,0	X	0,931
30 x 30	1,2	X	1,108
30 x 30	1,5	X	1,371
30 x 30	2,0	X	1,795
30 x 30	2,5	X	2,203
30 x 30	3,0	X	2,643
35 x 35	1,0	O	1,081
35 x 35	1,2	O	1,302
35 x 35	1,5	O	1,612
35 x 35	2,0	X	2,115
35 x 35	2,5	O	2,629
35 x 35	3,0	X	3,124
40 x 40	1,0	O	1,251
40 x 40	1,2	X	1,494
40 x 40	1,5	X	1,852
40 x 40	2,0	X	2,434
40 x 40	2,5	O	3,003
40 x 40	3,0	X	3,562
40 x 40	4,0	X	4,737

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Euro Stahl · Genshagener Straße 37 · 14974 Ludwigsfelde

### Vierkantrohre in Herstellungslängen ca. 6 m

X = Lagervorrat      O = Werksvorrat

<i>Abmessung in mm</i>	<i>Wanddicke in mm</i>	<i>Werkstoff 1.4301</i>	<i>Gewicht in kg</i>
45 x 45	1,0	O	1,402
45 x 45	1,2	O	1,687
45 x 45	1,5	O	2,090
45 x 45	2,0	X	2,756
45 x 45	2,5	O	3,405
45 x 45	3,0	O	4,040
45 x 45	4,0	O	5,309
50 x 50	1,2	O	1,882
50 x 50	1,5	X	2,323
50 x 50	2,0	X	3,078
50 x 50	2,5	O	3,806
50 x 50	3,0	X	4,533
50 x 50	4,0	X	5,997
50 x 50	5,0	X	7,324
60 x 60	1,5	O	2,798
60 x 60	2,0	X	3,724
60 x 60	2,5	O	4,612
60 x 60	3,0	X	5,494
60 x 60	4,0	O	7,267
60 x 60	5,0	O	9,084
70 x 70	2,0	X	4,379
70 x 70	3,0	X	6,494
80 x 80	1,5	O	3,798
80 x 80	2,0	X	5,040
80 x 80	2,5	O	6,268
80 x 80	3,0	X	7,484
80 x 80	4,0	X	9,878
80 x 80	5,0	X	12,348
80 x 80	6,0	O	14,410
100 x 100	1,5	O	4,819
100 x 100	2,0	X	6,400
100 x 100	2,5	O	7,918
100 x 100	3,0	X	9,525
100 x 100	4,0	X	12,600
100 x 100	5,0	O	15,624
100 x 100	6,0	X	18,479
120 x 120	2,0	O	7,555
120 x 120	3,0	X	11,258
120 x 120	4,0	O	14,911
120 x 120	5,0	O	18,513
120 x 120	6,0	O	22,066

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





Euro Stahl · Genshagener Straße 37 · 14974 Ludwigsfelde

## Vierkantrohre in Herstellungslängen ca. 6 m

X = Lagervorrat

O = Werksvorrat

<i>Abmessung in mm</i>	<i>Wanddicke in mm</i>	<i>Werkstoff 1.4301</i>	<i>Gewicht in kg</i>
150 x 150	2,0	O	9,469
150 x 150	3,0	X	14,129
150 x 150	4,0	O	18,738
150 x 150	5,0	O	23,297
150 x 150	6,0	O	27,806
<b>Rechteckrohre</b>			
20 x 10	1,0	X	0,453
20 x 10	1,2	O	0,536
20 x 10	1,5	X	0,661
20 x 15	1,0	O	0,533
20 x 15	1,2	O	0,634
20 x 15	1,5	O	0,781
25 x 15	1,0	O	0,610
25 x 15	1,2	O	0,724
25 x 15	1,5	X	0,890
25 x 15	2,0	X	1,175
30 x 10	1,0	O	0,610
30 x 10	1,2	O	0,724
30 x 10	1,5	X	0,890
30 x 15	1,0	X	0,689
30 x 15	1,2	O	0,820
30 x 15	1,5	X	1,010
30 x 15	2,0	X	1,302
30 x 20	1,0	O	0,771
30 x 20	1,2	O	0,917
30 x 20	1,5	X	1,129
30 x 20	2,0	X	1,475
35 x 15	1,0	O	0,772
35 x 15	1,2	O	0,921
35 x 15	1,5	O	1,140
35 x 20	1,0	O	0,852
35 x 20	1,2	O	1,017
35 x 20	1,5	O	1,259
35 x 20	2,0	O	1,654
40 x 15	1,0	O	0,852
40 x 15	1,2	O	1,017
40 x 15	1,5	X	1,259
40 x 15	2,0	O	1,654

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Vierkantrohre in Herstellungslängen ca. 6 m

X = Lagervorrat O = Werksvorrat

<i>Abmessung in mm</i>	<i>Wanddicke in mm</i>	<i>Werkstoff 1.4301</i>	<i>Gewicht in kg</i>
40 x 20	1,0	O	0,931
40 x 20	1,2	X	1,108
40 x 20	1,5	X	1,371
40 x 20	2,0	X	1,795
40 x 20	3,0	X	3,124
40 x 30	1,0	O	1,081
40 x 30	1,2	O	1,302
40 x 30	1,5	O	1,612
40 x 30	2,0	X	2,115
40 x 30	3,0	X	3,124
50 x 20	1,0	O	1,081
50 x 20	1,2	O	1,302
50 x 20	1,5	O	1,612
50 x 20	2,0	X	2,115
50 x 25	1,2	O	1,398
50 x 25	1,5	X	1,734
50 x 25	2,0	X	2,275
50 x 30	1,0	O	1,252
50 x 30	1,2	O	1,494
50 x 30	1,5	X	1,852
50 x 30	2,0	X	2,434
50 x 30	3,0	X	3,562
50 x 40	1,5	O	2,090
50 x 40	2,0	X	2,756
50 x 40	3,0	X	4,170
60 x 20	1,2	O	1,494
60 x 20	1,5	O	1,852
60 x 20	2,0	X	2,434
60 x 30	1,2	O	1,687
60 x 30	1,5	O	2,090
60 x 30	2,0	X	2,756
60 x 30	3,0	X	4,040
60 x 40	1,2	O	1,878
60 x 40	1,5	X	2,332
60 x 40	2,0	X	3,078
60 x 40	2,5	O	3,806
60 x 40	3,0	X	4,533
60 x 40	4,0	O	5,960

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Vierkantrohre in Herstellungslängen ca. 6 m

X = Lagervorrat

O = Werksvorrat

<i>Abmessung in mm</i>	<i>Wanddicke in mm</i>	<i>Werkstoff 1.4301</i>	<i>Gewicht in kg</i>
80 x 20	2,0	X	2,434
80 x 30	2,0	X	3,480
80 x 40	1,2	O	2,261
80 x 40	1,5	O	2,815
80 x 40	2,0	X	3,724
80 x 40	2,5	O	4,612
80 x 40	3,0	X	5,494
80 x 40	4,0	O	7,267
80 x 50	2,0	X	4,130
80 x 50	3,0	O	5,952
80 x 60	1,5	O	3,303
80 x 60	2,0	X	4,379
80 x 60	2,5	O	5,408
80 x 60	3,0	X	6,494
80 x 60	4,0	O	8,504
100 x 40	1,5	O	3,303
100 x 40	2,0	X	4,379
100 x 40	2,5	O	5,443
100 x 40	3,0	O	6,494
100 x 40	4,0	O	8,557
100 x 40	5,0	O	10,630
100 x 50	1,5	O	3,513
100 x 50	2,0	X	4,684
100 x 50	2,5	X	3,124
100 x 50	3,0	X	6,952
100 x 50	4,0	X	9,268
100 x 50	5,0	X	11,560
100 x 60	1,5	O	3,783
100 x 60	2,0	O	5,040
100 x 60	3,0	X	7,484
100 x 60	4,0	O	9,878
100 x 60	5,0	O	12,348
100 x 80	2,0	O	3,771
100 x 80	3,0	O	8,378
100 x 80	4,0	O	11,083
100 x 80	5,0	O	13,278

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Vierkantrohre in Herstellungslängen ca. 6 m

X = Lagervorrat

O = Werksvorrat

<i>Abmessung in mm</i>	<i>Wanddicke in mm</i>	<i>Werkstoff 1.4301</i>	<i>Gewicht in kg</i>
120 x 40	2,0	X	5,040
120 x 40	3,0	X	7,484
120 x 40	4,0	O	9,878
120 x 40	5,0	O	12,348
120 x 60	2,0	X	5,642
120 x 60	3,0	X	8,387
120 x 60	4,0	O	11,083
120 x 60	5,0	O	13,684
120 x 60	6,0	O	16,324
120 x 80	2,0	X	6,279
120 x 80	3,0	O	9,343
120 x 80	4,0	O	12,356
120 x 80	5,0	O	15,624
120 x 80	6,0	O	18,236
150 x 50	2,0	O	6,297
150 x 50	3,0	X	9,343
150 x 50	4,0	O	12,358
150 x 50	5,0	O	15,322
150 x 50	6,0	O	18,236
150 x 100	3,0	O	11,240
200 x 100	2,0	O	9,469
200 x 100	3,0	O	14,129
200 x 100	4,0	O	18,738
200 x 100	5,0	O	23,297
200 x 100	6,0	O	27,806
200 x 150	2,0	O	11,064
200 x 150	3,0	O	16,521
200 x 150	4,0	O	21,928
200 x 150	5,0	O	27,285
200 x 150	6,0	O	32,592
250 x 100	2,0	O	11,064
250 x 100	3,0	O	16,521
250 x 100	4,0	O	21,928
250 x 100	5,0	O	27,285
250 x 100	6,0	O	32,592

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Gegenüberstellung Rohranschlussmaße

**Nennweite - Zoll / Inch - DIN - ISO - Papierindustrie - DIN 11850 Reihe 1 - 3**

Nennweite DN	Zoll / Inch	DIN in mm	ISO in mm	Papier- Industrie in mm	11850 Reihe 1 in mm	11850 Reihe 2 in mm	11850 Reihe 3 in mm
6	1/8"	-	10,2	8	-	-	-
8	1/4"	-	13,5	10	-	-	-
10	3/8"	14	17,2	12	12	13	14
15	1/2"	20	21,3	18	18	19	20
20	3/4"	25	26,9	22	23	23	24
25	1"	30	33,7	28	28	29	30
32	1 1/4"	38	42,4	35	34	35	36
40	1 1/2"	44,5	48,3	43	40	41	42
50	2"	57	60,3	53, 54	52	53	54
65	2 1/2"	76	76,1	68, 69	70	-	-
80	3"	89	88,9	83, 84	85	-	-
(90)	-	-	(101,6)	-	-	-	-
100	4"	108	114,3	103, 104	104	-	-
125	5"	133	139,7	128, 129	129	-	-
150	6"	159	168,3	154, 156	154	-	-
(175)	-	(191)	(193,7)	-	-	-	-
200	8"	(216)	219,1	204, 206	204	-	-
250	10"	(267)	273,0	254, 256	-	-	-
300	12"	(318)	323,9	304, 306	-	-	-
350	14"	(368)	355,6	355, 356	-	-	-
400	16"	(419)	406,4	406, 408	-	-	-
450	18"	-	457,2	456, 458	-	-	-
500	20"	(521)	508,0	506, 508	-	-	-
600	24"	(622)	609,6	608, 610	-	-	-
700	28"	(720)	711,2	708, 710	-	-	-
800	32"	(820)	812,8	808, 810	-	-	-
1000	40"	(1020)	1016,0	1010	-	-	-

Die mm Angaben beziehen sich auf den Außendurchmesser.  
Außendurchmesser – 2 x Wanddicke = Nennweite

Abmessungen in Klammern möglichst nicht mehr benutzen (auslaufende Norm)

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Leerseite**

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Welchen Druck hält das Rohr aus?

### Gemäß DIN und ANSI Europäischer Standard (DIN)

In der nachstehenden Tabelle sind die höchstzulässigen inneren Drücke in bar in Anlehnung an DIN 2413 (Juni 1972) für nichtrostende Rohre aus Stahl Werkstoffnummer 1.4306 angegeben. Die Berechnungen basieren auf 1% Dehngrenze gem. DIN 17440 (1972) mit dem Sicherheitsbeiwert 1,5. Bei der Berechnung wurde eine Minustoleranz von 12,5% für die Wanddicke (Toleranzklasse T2) berücksichtigt. Der Berechnungswert für geschweißte Rohre wurde auf 1,0 festgesetzt. Für Kessel- und Überhitzerrohre sind die Technischen Regeln für Dampfkessel (TRD), und für Rohre als Bestandteile von Druckbehältern die entsprechenden AD-Merkblätter zu beachten.

**Die Angaben sind ohne Gewähr und dienen nur der Information!**

DN		Temperatur in °C							
Außendurchmesser		20 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C
X	Wanddicke in mm	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
	6 x 1	418	366	351	332	308	291	277	264
	8 x 1	314	264	263	239	222	209	200	190
	10 x 1	251	211	206	167	173	163	156	148
	10,2 x 1	246	206	201	183	169	160	152	145
	10,2 x 1,6	394	341	330	310	287	271	258	246
	10,2 x 2	492	445	413	403	374	353	337	320
	12 x 1	209	175	169	153	142	134	128	121
	12 x 1,5	314	263	244	239	222	209	200	190
	13,5 x 2,3	427	376	359	341	316	299	285	271
	13,5 x 2,35	437	386	366	350	480	210	480	480
	14 x 1	179	150	143	130	120	114	108	103
	14 x 1,5	269	226	222	201	187	176	168	160
	14 x 2	358	307	301	278	258	244	232	221
	15 x 1	167	140	133	120	112	106	101	96
	15 x 1,5	251	211	206	187	173	163	156	148
	16 x 1	157	132	124	113	104	99	94	89
	16 x 1,5	235	197	192	174	161	152	145	138
	17,2 x 1	146	122	115	104	97	91	87	83
	17,2 x 1,6	233	196	190	172	160	151	144	137
	17,2 x 2	292	245	243	220	204	193	184	175

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>DN</b>		<b>Temperatur in °C</b>							
<b>Außendurchmesser</b>		<b>20 °C</b>	<b>100 °C</b>	<b>150 °C</b>	<b>200 °C</b>	<b>250 °C</b>	<b>300 °C</b>	<b>350 °C</b>	<b>400 °C</b>
<b>X Wanddicke in mm</b>		<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>
<b>17,2 x 2,3</b>		<b>335</b>	<b>284</b>	<b>282</b>	<b>258</b>	<b>239</b>	<b>226</b>	<b>215</b>	<b>205</b>
<b>17,2 x 2,35</b>		<b>343</b>	<b>291</b>	<b>288</b>	<b>264</b>	<b>245</b>	<b>231</b>	<b>221</b>	<b>210</b>
<b>18 x 1</b>		<b>139</b>	<b>117</b>	<b>110</b>	<b>99</b>	<b>92</b>	<b>87</b>	<b>83</b>	<b>79</b>
<b>18 x 1,5</b>		<b>209</b>	<b>175</b>	<b>169</b>	<b>153</b>	<b>142</b>	<b>134</b>	<b>128</b>	<b>121</b>
<b>18 x 2</b>		<b>279</b>	<b>234</b>	<b>231</b>	<b>210</b>	<b>194</b>	<b>184</b>	<b>175</b>	<b>166</b>
<b>20 x 1</b>		<b>125</b>	<b>105</b>	<b>98</b>	<b>89</b>	<b>83</b>	<b>78</b>	<b>74</b>	<b>71</b>
<b>20 x 1,5</b>		<b>188</b>	<b>158</b>	<b>151</b>	<b>137</b>	<b>127</b>	<b>120</b>	<b>114</b>	<b>108</b>
<b>20 x 1,6</b>		<b>201</b>	<b>168</b>	<b>162</b>	<b>146</b>	<b>136</b>	<b>128</b>	<b>122</b>	<b>116</b>
<b>20 x 2</b>		<b>251</b>	<b>211</b>	<b>206</b>	<b>187</b>	<b>173</b>	<b>163</b>	<b>156</b>	<b>148</b>
<b>21,3 x 1</b>		<b>118</b>	<b>99</b>	<b>92</b>	<b>83</b>	<b>77</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>66</b>
<b>21,3 x 1,6</b>		<b>188</b>	<b>158</b>	<b>151</b>	<b>137</b>	<b>127</b>	<b>120</b>	<b>114</b>	<b>109</b>
<b>21,3 x 2</b>		<b>236</b>	<b>198</b>	<b>192</b>	<b>174</b>	<b>162</b>	<b>153</b>	<b>145</b>	<b>138</b>
<b>21,3 x 2,6</b>		<b>306</b>	<b>257</b>	<b>245</b>	<b>233</b>	<b>216</b>	<b>204</b>	<b>194</b>	<b>185</b>
<b>21,3 x 2,65</b>		<b>312</b>	<b>262</b>	<b>252</b>	<b>238</b>	<b>221</b>	<b>208</b>	<b>198</b>	<b>189</b>
<b>23 x 1,5</b>		<b>164</b>	<b>137</b>	<b>130</b>	<b>118</b>	<b>109</b>	<b>103</b>	<b>98</b>	<b>93</b>
<b>25 x 1</b>		<b>100</b>	<b>84</b>	<b>78</b>	<b>71</b>	<b>65</b>	<b>62</b>	<b>59</b>	<b>56</b>
<b>25 x 1,5</b>		<b>151</b>	<b>126</b>	<b>119</b>	<b>108</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>86</b>
<b>25 x 1,6</b>		<b>161</b>	<b>135</b>	<b>127</b>	<b>115</b>	<b>107</b>	<b>101</b>	<b>96</b>	<b>92</b>
<b>25 x 2</b>		<b>201</b>	<b>168</b>	<b>162</b>	<b>146</b>	<b>136</b>	<b>128</b>	<b>122</b>	<b>116</b>
<b>25 x 2,5</b>		<b>251</b>	<b>211</b>	<b>206</b>	<b>187</b>	<b>173</b>	<b>163</b>	<b>156</b>	<b>148</b>
<b>25,4 x 1,65</b>		<b>163</b>	<b>137</b>	<b>129</b>	<b>117</b>	<b>109</b>	<b>103</b>	<b>98</b>	<b>93</b>
<b>26,9 x 1,6</b>		<b>149</b>	<b>125</b>	<b>118</b>	<b>107</b>	<b>99</b>	<b>94</b>	<b>89</b>	<b>85</b>
<b>26,9 x 2</b>		<b>187</b>	<b>157</b>	<b>149</b>	<b>135</b>	<b>126</b>	<b>119</b>	<b>113</b>	<b>107</b>
<b>26,9 x 2,6</b>		<b>242</b>	<b>203</b>	<b>198</b>	<b>180</b>	<b>167</b>	<b>157</b>	<b>150</b>	<b>143</b>
<b>26,9 x 2,65</b>		<b>247</b>	<b>207</b>	<b>202</b>	<b>184</b>	<b>170</b>	<b>161</b>	<b>153</b>	<b>146</b>
<b>28 x 1</b>		<b>90</b>	<b>75</b>	<b>69</b>	<b>63</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>52</b>	<b>50</b>
<b>28 x 1,5</b>		<b>134</b>	<b>113</b>	<b>106</b>	<b>96</b>	<b>89</b>	<b>84</b>	<b>80</b>	<b>76</b>
<b>28 x 2</b>		<b>179</b>	<b>150</b>	<b>143</b>	<b>130</b>	<b>120</b>	<b>114</b>	<b>108</b>	<b>103</b>
<b>30 x 1,5</b>		<b>125</b>	<b>105</b>	<b>98</b>	<b>89</b>	<b>83</b>	<b>78</b>	<b>74</b>	<b>71</b>
<b>30 x 2</b>		<b>167</b>	<b>140</b>	<b>133</b>	<b>120</b>	<b>112</b>	<b>106</b>	<b>101</b>	<b>96</b>
<b>30 x 2,6</b>		<b>217</b>	<b>182</b>	<b>176</b>	<b>160</b>	<b>148</b>	<b>140</b>	<b>133</b>	<b>127</b>





<b>DN</b>		<b>Temperatur in °C</b>							
<b>Außendurchmesser</b>		<b>20 °C</b>	<b>100 °C</b>	<b>150 °C</b>	<b>200 °C</b>	<b>250 °C</b>	<b>300 °C</b>	<b>350 °C</b>	<b>400 °C</b>
<b>X</b>	<b>Wanddicke in mm</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>
	<b>32 x 1</b>	78	66	60	55	51	48	46	43
	<b>32 x 1,5</b>	118	99	92	83	77	73	69	66
	<b>32 x 1,6</b>	125	105	98	89	83	78	74	71
	<b>32 x 2</b>	157	132	124	113	104	99	94	89
	<b>33,7 x 1,6</b>	119	100	93	84	78	74	70	67
	<b>33,7 x 2</b>	149	125	118	107	99	93	89	85
	<b>33,7 x 2,6</b>	191	160	150	140	130	122	119	112
	<b>33,7 x 3,2</b>	238	200	194	176	164	154	147	140
	<b>33,7 x 3,25</b>	201	168	162	146	136	128	122	116
	<b>35 x 1,25</b>	90	75	69	63	58	55	52	50
	<b>35 x 1,5</b>	108	90	84	76	70	66	63	60
	<b>38 x 1</b>	66	55	51	46	43	40	38	36
	<b>38 x 1,5</b>	99	83	77	70	65	61	58	55
	<b>38 x 1,6</b>	106	89	82	74	69	65	62	59
	<b>38 x 2</b>	132	111	104	94	87	82	78	75
	<b>38 x 2,6</b>	172	144	137	124	115	109	103	98
	<b>40 x 1,5</b>	94	79	73	66	61	58	55	52
	<b>40 x 2</b>	125	105	98	89	83	78	74	71
	<b>42,4 x 1,6</b>	95	79	73	66	62	58	55	53
	<b>42,4 x 2</b>	118	99	92	84	78	73	70	66
	<b>42,4 x 3,2</b>	189	159	152	138	128	121	115	109
	<b>42,4 x 3,25</b>	192	161	154	140	130	123	117	111
	<b>43 x 1,5</b>	88	73	68	61	57	54	51	49
	<b>44,5 x 1,5</b>	85	71	65	59	55	52	49	47
	<b>44,5 x 2</b>	113	95	88	80	74	70	66	63
	<b>44,5 x 2,6</b>	147	123	116	105	97	92	88	83
	<b>44,5 x 2,9</b>	163	137	130	118	109	103	98	93
	<b>44,5 x 3</b>	169	142	135	122	113	107	102	97
	<b>48,3 x 1,6</b>	83	70	64	58	54	51	48	46
	<b>48,3 x 2</b>	104	87	81	73	68	64	61	58
	<b>48,3 x 2,6</b>	135	113	106	96	89	84	80	76
	<b>48,3 x 3,2</b>	166	139	132	120	111	105	100	95
	<b>48,3 x 3,25</b>	169	142	134	122	113	107	102	97

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Euro Stahl · Genshagener Straße 37 · 14974 Ludwigsfelde

DN		Temperatur in °C							
Außendurchmesser		20 °C	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C
X	Wanddicke in mm	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
	51 x 1,5	74	62	57	51	48	45	43	41
	51 x 1,6	79	66	61	55	51	48	46	44
	51 x 2	98	83	76	69	64	61	58	55
	51 x 2,6	128	107	100	91	84	80	76	72
	53 x 1,5	71	60	54	49	46	43	41	39
	54 x 1,6	74	62	57	52	48	45	43	41
	54 x 2	93	78	72	65	60	57	54	52
	57 x 1,5	66	55	51	46	43	40	38	36
	57 x 2	88	74	68	62	57	54	51	49
	57 x 2,6	114	96	89	81	75	71	68	64
	57 x 2,9	128	107	100	91	84	79	76	72
	60,3 x 1,6	67	56	51	46	43	41	39	37
	60,3 x 2	83	70	64	58	54	51	49	46
	60,3 x 2,6	108	91	84	76	71	67	64	61
	60,3 x 2,9	121	101	94	85	79	75	71	68
	60,3 x 3,6	150	126	118	107	99	94	90	85
	60,3 x 3,65	152	127	120	109	101	95	91	86
	63,5 x 1,6	63	53	48	44	41	38	37	35
	63,5 x 2,6	103	86	80	72	67	63	60	57
	70 x 1,6	57	48	44	40	37	35	33	32
	70 x 2	72	60	55	50	46	44	42	40
	70 x 2,9	104	87	81	73	68	64	61	58
	70 x 2,9	104	87	81	73	68	64	61	58
	76,1 x 1,6	53	44	40	36	34	32	30	29
	76,1 x 2	66	55	50	46	42	40	38	36
	76,1 x 2,3	76	64	58	53	49	46	44	42
	76,1 x 2,6	86	72	66	60	56	53	50	48
	76,1 x 2,9	96	80	74	67	62	59	56	53
	76,1 x 3,6	119	100	93	84	78	74	70	67
	76,1 x 3,65	120	101	94	85	79	75	71	68
	88,9 x 1,6	45	38	34	31	29	27	26	25
	88,9 x 2	56	47	43	39	36	34	33	31
	88,9 x 2,3	65	54	50	45	42	39	38	36
	88,9 x 2,6	73	62	56	51	47	45	43	41

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Euro Stahl · Genshagener Straße 37 · 14974 Ludwigsfelde

<b>DN</b>		<b>Temperatur in °C</b>							
<b>Außendurchmesser</b>		<b>20 °C</b>	<b>100 °C</b>	<b>150 °C</b>	<b>200 °C</b>	<b>250 °C</b>	<b>300 °C</b>	<b>350 °C</b>	<b>400 °C</b>
<b>X Wanddicke in mm</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>	<b>Bar</b>
88,9 x 2,9	82	69	53	57	53	50	48	45	
88,9 x 3,6	102	85	79	71	66	63	60	57	
88,9 x 4	113	95	88	80	74	70	67	63	
88,09 x 4,05	114	96	89	81	75	71	67	64	
101,6 x 3,6	89	75	69	62	58	55	52	49	
108 x 2	46	39	35	32	30	28	27	25	
108 x 2,6	60	51	46	42	39	37	35	33	
108 x 3	70	58	53	48	45	42	40	38	
108 x 4	93	78	72	65	60	57	54	52	
114,3 x 2	44	37	33	30	28	27	25	24	
114,3 x 2,6	57	48	44	39	37	35	33	31	
114,3 x 2,9	64	53	49	44	41	39	37	35	
114,3 x 4,5	99	83	77	69	64	61	58	55	
121 x 4	83	70	64	58	54	51	48	46	
133 x 2	38	32	29	26	24	23	22	21	
133 x 2,6	49	41	37	34	31	30	28	27	
133 x 3	57	47	43	39	36	34	33	31	
133 x 4	75	63	58	53	49	46	44	42	
159 x 2	32	26	24	22	20	19	18	17	
159 x 2,6	41	34	31	28	26	25	24	22	
159 x 3	47	40	36	33	30	29	27	26	
159 x 4	63	53	48	44	41	38	37	35	
159 x 4,5	71	60	54	49	46	43	41	39	
168,3 x 2	30	25	23	20	19	18	17	16	
168,3 x 2,6	39	33	29	27	25	23	22	21	
168,3 x 3	45	38	34	31	29	27	26	24	
168,3 x 4	60	50	46	41	38	36	34	33	
168,3 x 5	75	63	57	52	48	45	43	41	
219,1 x 2	23	19	17	16	15	14	13	12	
219,1 x 2,6	30	25	23	20	19	18	17	16	
219,1 x 3	34	29	26	24	22	21	20	19	
219,1 x 4	46	38	35	32	29	28	26	25	
219,1 x 5	57	48	44	40	37	35	33	31	
219,1 x 6	69	58	53	48	44	42	40	38	

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Euro Stahl · Genshagener Straße 37 · 14974 Ludwigsfelde

**Leerseite**

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

[www.euro-stahl.com](http://www.euro-stahl.com)

**Seite 6 von 6**



**Geschweißte Edelstahlrohrbogen DIN 2605, Norm 3s, r = 1,5 d**

**Werkstoff 1.4571**

äußerer Durchmesser in mm	Wanddicke in mm	Radius / Toleranz in mm	Gewicht in kg
12,0	1,5	26,0 ± 2,5	0,01
13,0	1,5	26,0 ± 2,5	0,01
15,0	1,5	20,0 ± 2,5	0,02
15,0	2,0	20,0 ± 2,5	0,03
17,2	1,6	22,5 ± 2,5	0,02
17,2	2,0	22,5 ± 2,5	0,03
17,2 - 3/8"	2,3	22,5 ± 2,5	0,03
18,0	1,5	22,5 ± 2,5	0,02
18,0	2,0	22,5 ± 2,5	0,03
19,0	1,5	35,0 ± 2,5	0,02
20,0	1,5	24,0 ± 2,5	0,03
20,0	2,0	24,0 ± 2,5	0,03
21,3	1,6	26,0 ± 2,5	0,03
21,3	2,0	26,0 ± 2,5	0,04
21,3 - 1/2"	2,6	26,0 ± 2,5	0,06
22,0	1,5	40,0 ± 2,5	0,03
23,0	1,5	40,0 ± 2,5	0,03
25,0	1,5	27,5 ± 2,5	0,04
25,0	2,0	27,5 ± 2,5	0,05
25,0	2,5	27,5 ± 2,5	0,06
26,9	1,6	28,5 ± 2,5	0,05
26,9	2,0	28,5 ± 2,5	0,06
26,9 - 3/4"	2,6	28,5 ± 2,5	0,08
28,0	1,5	50,0 ± 2,5	0,06
28,0	2,0	31,5 ± 2,5	0,07
29,0	1,5	50,0 ± 2,5	0,06
30,0	1,5	33,5 ± 2,5	0,05
30,0	2,0	33,5 ± 2,5	0,07
30,0	2,5	33,5 ± 2,5	0,09
33,7	1,6	38,0 ± 2,5	0,08
33,7	2,0	38,0 ± 2,5	0,10
33,7	2,6	38,0 ± 2,5	0,12
33,7	2,9	38,0 ± 2,5	0,13
33,7 - 1"	3,2	38,0 ± 2,5	0,14

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



äußerer Durchmesser in mm	Wanddicke in mm	Radius / Toleranz in mm	Gewicht in kg
34,0	1,5	55,0 ± 2,5	0,09
35,0	1,5	55,0 ± 2,5	0,09
35,0	2,0	45,0 ± 2,5	0,12
38,0	1,5	45,0 ± 2,5	0,11
38,0	2,0	45,0 ± 2,5	0,13
38,0	2,5	45,0 ± 2,5	0,16
40,0	1,5	60,0 ± 2,5	0,12
40,0	2,0	45,0 ± 2,5	0,16
41,0	1,5	60,0 ± 2,5	0,13
42,4	1,6	47,5 ± 2,5	0,14
42,4	2,0	47,5 ± 2,5	0,16
42,4	2,6	47,5 ± 2,5	0,19
42,4 - 1¼"	3,2	47,5 ± 2,5	0,23
43,0	1,5	47,5 ± 2,5	0,15
44,5	1,5	51,0 ± 2,5	0,15
44,5	2,0	51,0 ± 2,5	0,17
44,5	2,6	51,0 ± 2,5	0,22
48,3	1,6	57,0 ± 3,0	0,19
48,3	2,0	57,0 ± 3,0	0,22
48,3	2,6	57,0 ± 3,0	0,26
48,3 - 1½"	3,2	57,0 ± 3,0	0,32
51,0	1,6	63,5 ± 3,0	0,21
52,0	1,5	70,0 ± 3,0	0,17
53,0	1,5	70,0 ± 3,0	0,19
54,0	2,0	70,0 ± 3,0	0,34
57,0	1,5	72,0 ± 3,0	0,28
57,0	2,0	72,0 ± 3,0	0,34
57,0	2,5	72,0 ± 3,0	0,39
57,0	3,0	72,0 ± 3,0	0,48
60,3	1,6	76,0 ± 3,0	0,29
60,3	2,0	76,0 ± 3,0	0,34
60,3	2,6	76,0 ± 3,0	0,44
60,3	2,9	76,0 ± 3,0	0,49
60,3	3,2	76,0 ± 3,0	0,54
60,3 - 2"	3,6	76,0 ± 3,0	0,62
63,5	1,5	82,5 ± 3,0	0,31
68,0	1,5	85,0 ± 3,0	0,38
69,0	2,0	85,0 ± 3,0	0,50
70,0	2,0	80,0 ± 3,0	0,36

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



äußerer Durchmesser in mm	Wanddicke in mm	Radius / Toleranz in mm	Gewicht in kg
76,1	1,6	95,0 ± 3,0	0,50
76,1	2,0	95,0 ± 3,0	0,62
76,1	2,3	95,0 ± 3,0	0,72
76,1	2,6	95,0 ± 3,0	0,77
76,1	2,9	95,0 ± 3,0	0,88
76,1	3,2	95,0 ± 3,0	0,97
76,1 - 2½"	3,65	95,0 ± 3,0	1,08
83,0	1,5	105,0 ± 3,0	0,59
84,0	2,0	105,0 ± 3,0	0,75
85,0	2,0	90,0 ± 3,0	0,76
88,9	2,0	114,5 ± 3,0	0,81
88,9	2,3	114,5 ± 3,0	0,94
88,9	2,6	114,5 ± 3,0	1,02
88,9	2,9	114,5 ± 3,0	1,15
88,9	3,2	114,5 ± 3,0	1,22
88,9 - 3"	4,0	114,5 ± 3,0	1,65
101,6	2,0	152,4 ± 3,0	1,05
101,6	2,5	152,4 ± 3,0	1,31
101,6	3,0	152,4 ± 3,0	1,56
101,6	4,0	152,4 ± 3,0	2,08
103,0	1,5	140,0 ± 3,0	0,95
104,0	2,0	100,0 ± 3,0	1,20
108,0	2,0	142,5 ± 3,0	1,10
108,0	2,5	142,5 ± 3,0	1,30
108,0	3,0	142,5 ± 3,0	1,85
108,0	4,0	142,5 ± 3,0	2,20
108,0	5,0	142,5 ± 3,0	2,75
114,3	2,0	152,5 ± 3,0	1,30
114,3	2,6	152,5 ± 3,0	1,60
114,3	3,0	152,5 ± 3,0	2,00
114,3	3,2	152,5 ± 3,0	2,12
114,3	3,6	152,5 ± 3,0	2,35
114,3	4,0	152,5 ± 3,0	2,70
114,3 - 4"	4,5	152,5 ± 3,0	3,00
114,3	5,0	152,5 ± 3,0	3,60
129,0	2,0	187,5 ± 3,0	1,64
133,0	2,5	181,0 ± 3,0	2,34
133,0	3,0	181,0 ± 3,0	2,85
133,0	4,0	181,0 ± 3,0	3,62
133,0	5,0	181,0 ± 3,0	4,65

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



äußerer Durchmesser in mm	Wanddicke in mm	Radius / Toleranz in mm	Gewicht in kg
139,7	2,6	190,5 ± 4,0	2,56
139,7	3,0	190,5 ± 4,0	3,08
139,7 - 5"	4,0	190,5 ± 4,0	3,62
139,7	5,0	190,5 ± 4,0	5,11
154,0	2,0	225,0 ± 3,0	2,60
159,0	2,6	216,0 ± 3,0	3,35
159,0	3,0	216,0 ± 3,0	3,90
159,0	4,0	216,0 ± 3,0	5,15
159,0	5,0	216,0 ± 3,0	6,44
168,3	2,6	228,0 ± 4,0	3,75
168,3	3,0	228,0 ± 4,0	4,47
168,3	3,5	228,0 ± 4,0	5,19
168,3	4,0	228,0 ± 4,0	5,90
168,3 - 6"	5,0	228,0 ± 4,0	6,44
204,0	2,0	300,0 ± 4,0	5,05
219,1	3,0	305,0 ± 4,0	7,80
219,1	4,0	305,0 ± 4,0	10,38
219,1	5,0	305,0 ± 4,0	13,20
219,1	6,0	305,0 ± 4,0	16,40
254,0	2,0	D + 100 ± 5,0	4,77
273,0	3,0	381,0 ± 5,0	12,10
273,0	4,0	381,0 ± 5,0	16,10
273,0	5,0	381,0 ± 5,0	20,00
273,0	6,0	381,0 ± 5,0	24,00
304,0	2,0	D + 100 ± 5,0	9,50
306,0	3,0	D + 100 ± 5,0	14,30
323,9	3,0	457,0 ± 5,0	17,30
323,9	4,0	457,0 ± 5,0	22,90
323,9	5,0	457,0 ± 5,0	28,00
323,9	6,0	457,0 ± 5,0	34,00
355,6	3,0	534,0 ± 10,0	22,10
355,6	4,0	534,0 ± 10,0	29,40
406,4	3,0	610,0 ± 10,0	29,00
406,4	4,0	610,0 ± 10,0	38,50
508,0	4,0	762,0 ± 20,0	60,30
610,0	4,0	914,0 ± 10,0	86,90

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## Geschweißte Edelstahlrohrbogen DIN 2605, Norm 5s, r = 2,5 d

### Werkstoff 1.4571

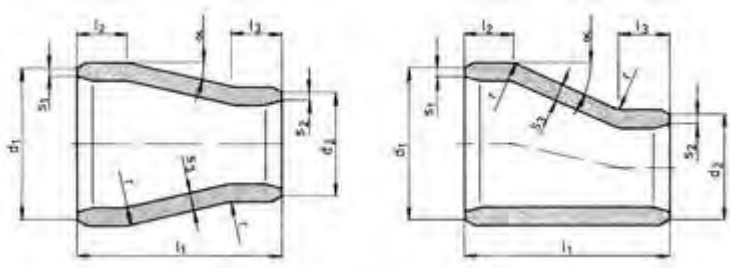
<i>äußerer Durchmesser in mm</i>	<i>Wanddicke in mm</i>	<i>Radius / Toleranz In mm</i>	<i>Gewicht in kg</i>
15,0	1,5	27,5 ± 2,5	0,03
15,0	2,0	27,5 ± 2,5	0,04
20,0	1,5	42,5 ± 2,5	0,05
20,0	2,0	42,5 ± 2,5	0,06
21,3	1,6	42,5 ± 2,5	0,05
21,3	2,0	42,5 ± 2,5	0,07
21,3 - 1/2"	2,6	42,5 ± 2,5	0,08
23,0	1,5	47,0 ± 2,5	0,07
25,0	1,5	52,5 ± 2,5	0,07
25,0	2,0	52,5 ± 2,5	0,09
25,0	2,5	52,5 ± 2,5	0,12
26,9	1,6	57,5 ± 2,5	0,08
26,9	2,0	57,5 ± 2,5	0,10
26,9 - 3/4"	2,6	57,5 ± 2,5	0,14
28,0	1,5	60,0 ± 2,5	0,10
28,0	2,0	60,0 ± 2,5	0,13
30,0	1,5	62,5 ± 2,5	0,11
30,0	2,0	62,5 ± 2,5	0,14
30,0	2,5	62,5 ± 2,5	0,17
33,7	1,6	72,5 ± 2,5	0,14
33,7	2,0	72,5 ± 2,5	0,18
33,7	2,6	72,5 ± 2,5	0,23
33,7 - 1"	3,2	72,5 ± 2,5	0,29
35,0	1,5	75,0 ± 2,5	0,18
35,0	2,0	75,0 ± 2,5	0,22
38,0	1,5	82,5 ± 2,5	0,18
38,0	2,0	82,5 ± 2,5	0,25
38,0	2,5	82,5 ± 2,5	0,29
42,4	1,6	92,5 ± 2,5	0,24
42,4	2,0	92,5 ± 2,5	0,30
42,4	2,6	92,5 ± 2,5	0,37
42,4 - 1 1/4"	3,2	92,5 ± 2,5	0,46
44,5	2,0	97,5 ± 2,5	0,34
44,5	2,5	97,5 ± 2,5	0,41

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>äußerer Durchmesser in mm</b>	<b>Wanddicke in mm</b>	<b>Radius / Toleranz in mm</b>	<b>Gewicht in kg</b>
48,3	1,6	107,5 ± 3,0	0,32
48,3	2,0	107,5 ± 3,0	0,40
48,3	2,6	107,5 ± 3,0	0,49
48,3 - 1½"	3,2	107,5 ± 3,0	0,61
57,0	2,0	127,5 ± 3,0	0,58
57,0	2,5	127,5 ± 3,0	0,70
57,0	3,0	127,5 ± 3,0	0,77
60,3	1,6	135,0 ± 3,0	0,52
60,3	2,0	135,0 ± 3,0	0,64
60,3	2,6	135,0 ± 3,0	0,78
60,3	2,9	135,0 ± 3,0	0,84
60,3	3,0	135,0 ± 3,0	0,87
60,3	3,2	135,0 ± 3,0	0,93
60,3 - 2"	3,6	135,0 ± 3,0	1,05
76,1	2,0	175,0 ± 3,0	0,98
76,1	2,3	175,0 ± 3,0	1,18
76,1	2,6	175,0 ± 3,0	1,30
76,1	2,9	175,0 ± 3,0	1,40
76,1	3,0	175,0 ± 3,0	1,44
76,1	3,2	175,0 ± 3,0	1,57
76,1 - 2½"	3,6	175,0 ± 3,0	1,77
76,1	4,0	175,0 ± 3,0	1,96
88,9	2,0	205,0 ± 3,0	1,46
88,9	2,3	205,0 ± 3,0	1,61
88,9	2,6	205,0 ± 3,0	1,82
88,9	2,9	205,0 ± 3,0	2,13
88,9	3,0	205,0 ± 3,0	2,00
88,9	3,2	205,0 ± 3,0	2,34
88,9	3,6	205,0 ± 3,0	2,63
88,9	4,0	205,0 ± 3,0	2,92
108,0	2,0	252,5 ± 5,0	2,15
108,0	2,5	252,5 ± 5,0	2,63
108,0	3,0	252,5 ± 5,0	2,78
108,0	4,0	252,5 ± 5,0	4,05
114,3	2,0	270,0 ± 5,0	2,43
114,3	2,6	270,0 ± 5,0	2,98
114,3	3,0	270,0 ± 5,0	3,17
114,3	3,2	270,0 ± 5,0	3,39
114,3	3,6	270,0 ± 5,0	3,80
114,3	4,0	270,0 ± 5,0	4,85
114,3	5,4	270,0 ± 5,0	6,55

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

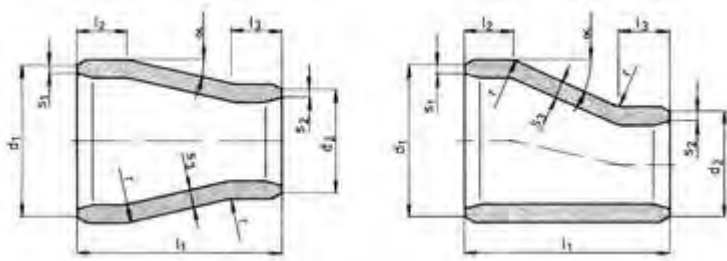


**Red-Stücke ähnlich DIN 2616  
Werkstoff 1.4571**

**S = seamless – nahtlos**

**W = welded – geschweißt**

<b>äuß. Durchmesser d1 x s1 / d2 x s2 in mm</b>	<b>Ausführung</b>	<b>l1 in mm</b>	<b>Gewicht in kg</b>
21,3 x 2,0 / 17,2 x 2,0	W	38	0,04
26,9 x 2,0 / 17,2 x 2,0	W	38	0,05
26,9 x 2,0 / 21,3 x 2,0	W	38	0,05
26,9 x 2,3 / 17,2 x 1,8	S	38	0,05
26,9 x 2,3 / 21,3 x 2,0	S	38	0,05
26,9 x 3,2 / 17,2 x 3,2	S	38	0,07
26,9 x 3,2 / 21,3 x 3,2	S	38	0,07
26,9 x 4,0 / 21,3 x 4,0	S	38	0,08
33,7 x 2,0 / 17,2 x 2,0	W	50	0,08
33,7 x 2,0 / 21,3 x 2,0	W	50	0,08
33,7 x 2,0 / 26,9 x 2,0	W	50	0,08
33,7 x 2,6 / 17,2 x 1,8	S	50	0,10
33,7 x 2,6 / 21,3 x 2,0	S	50	0,10
33,7 x 2,6 / 26,9 x 2,3	S	50	0,10
33,7 x 3,2 / 21,6 x 3,2	S	50	0,14
33,7 x 3,2 / 26,9 x 3,2	S	50	0,14
33,7 x 4,0 / 21,3 x 4,0	S	50	0,17
33,7 x 4,0 / 26,9 x 4,0	S	50	0,17
42,4 x 2,0 / 21,3 x 2,0	W	50	0,12
42,4 x 2,0 / 26,9 x 2,0	W	50	0,12
42,4 x 2,0 / 33,7 x 2,0	W	50	0,12
42,4 x 2,6 / 21,3 x 2,0	S	50	0,15
42,4 x 2,6 / 26,9 x 2,3	S	50	0,13
42,4 x 2,6 / 33,7 x 2,6	S	50	0,13
42,4 x 3,6 / 21,3 x 3,2	S	50	0,21
42,4 x 3,6 / 26,9 x 3,2	S	50	0,21
42,4 x 3,6 / 33,7 x 3,2	S	50	0,19
42,4 x 4,0 / 21,3 x 4,0	S	50	0,23
42,4 x 4,0 / 26,9 x 4,0	S	50	0,23
42,4 x 4,0 / 33,7 x 4,0	S	50	0,22



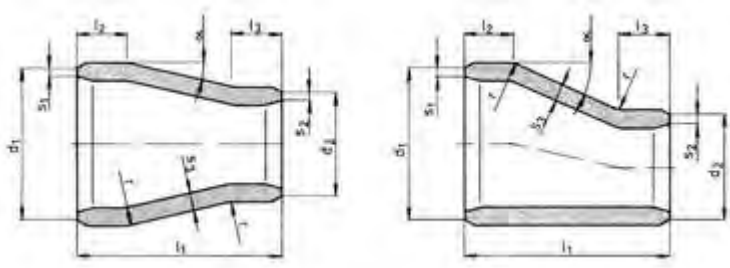
**Red-Stücke ähnlich DIN 2616  
Werkstoff 1.4571**

**S = seamless – nahtlos**

**W = welded – geschweißt**

<b>äuß. Durchmesser d1 x s1 / d2 x s2 in mm</b>	<b>Ausführung</b>	<b>l1 in mm</b>	<b>Gewicht in kg</b>
48,3 x 2,0 / 21,3 x 2,0	W	64	0,17
48,3 x 2,0 / 26,9 x 2,0	W	64	0,17
48,3 x 2,0 / 33,7 x 2,0	W	64	0,16
48,3 x 2,0 / 42,4 x 2,0	W	64	0,16
48,3 x 2,6 / 21,3 x 2,0	S	64	0,25
48,3 x 2,6 / 26,9 x 2,3	S	64	0,21
48,3 x 2,6 / 33,7 x 2,6	S	64	0,21
48,3 x 2,6 / 42,4 x 2,6	S	64	0,21
48,3 x 4,0 / 26,9 x 3,2	S	64	0,30
48,3 x 4,0 / 33,7 x 3,2	S	64	0,30
48,3 x 4,0 / 42,4 x 3,6	S	64	0,30
48,3 x 5,0 / 21,3 x 4,0	S	64	0,37
48,3 x 5,0 / 26,9 x 4,0	S	64	0,37
48,3 x 5,0 / 33,7 x 4,0	S	64	0,37
48,3 x 5,0 / 42,4 x 4,0	S	64	0,37
60,3 x 2,0 / 21,3 x 2,0	W	76	0,25
60,3 x 2,0 / 26,9 x 2,0	W	76	0,25
60,3 x 2,0 / 33,7 x 2,0	W	76	0,25
60,3 x 2,0 / 42,4 x 2,0	W	76	0,23
60,3 x 2,0 / 48,3 x 2,0	W	76	0,23
60,3 x 2,9 / 21,3 x 2,0	S	76	0,37
60,3 x 2,9 / 26,9 x 2,3	S	76	0,37
60,3 x 2,9 / 33,7 x 2,6	S	76	0,34
60,3 x 2,9 / 42,4 x 2,6	S	76	0,34
60,3 x 2,9 / 48,3 x 2,6	S	76	0,34
60,3 x 4,0 / 21,3 x 3,2	S	76	0,41
60,3 x 4,0 / 26,9 x 3,2	S	76	0,41
60,3 x 4,0 / 33,7 x 3,2	S	76	0,41
60,3 x 4,0 / 42,4 x 3,6	S	76	0,47
60,3 x 4,0 / 48,3 x 4,0	S	76	0,47
60,3 x 5,6 / 21,3 x 4,0	S	76	0,66
60,3 x 5,6 / 26,9 x 4,0	S	76	0,66
60,3 x 5,6 / 33,7 x 4,0	S	76	0,66
60,3 x 5,6 / 42,4 x 4,0	S	76	0,62
60,3 x 5,6 / 48,3 x 5,0	S	76	0,62

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Red-Stücke ähnlich DIN 2616  
Werkstoff 1.4571**

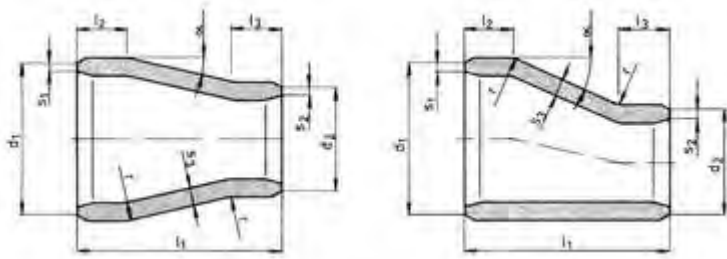
**S = seamless – nahtlos**

**W = welded – geschweißt**

<b>äuß. Durchmesser d1 x s1 / d2 x s2 in mm</b>	<b>Ausführung</b>	<b>l1 in mm</b>	<b>Gewicht in kg</b>
76,1 x 2,3 / 33,7 x 2,0	W	90	0,42
76,1 x 2,3 / 42,4 x 2,0	W	90	0,42
76,1 x 2,3 / 48,3 x 2,0	W	90	0,40
76,1 x 2,3 / 60,3 x 2,0	W	90	0,39
76,1 x 2,9 / 33,7 x 2,6	S	90	0,53
76,1 x 2,9 / 42,4 x 2,6	S	90	0,53
76,1 x 2,9 / 48,3 x 2,6	S	90	0,50
76,1 x 2,9 / 60,3 x 2,9	S	90	0,47
76,1 x 5,0 / 33,7 x 3,2	S	90	0,89
76,1 x 5,0 / 42,4 x 3,6	S	90	0,89
76,1 x 5,0 / 48,3 x 4,0	S	90	0,84
76,1 x 5,0 / 60,3 x 4,0	S	90	0,78
76,1 x 5,0 / 60,3 x 4,5	S	90	0,80
76,1 x 7,1 / 33,7 x 4,0	S	90	1,23
76,1 x 7,1 / 42,4 x 4,0	S	90	1,20
76,1 x 7,1 / 48,3 x 5,0	S	90	1,16
76,1 x 7,1 / 60,3 x 5,6	S	90	1,10
88,9 x 2,6 / 33,7 x 2,0	W	90	0,50
88,9 x 2,6 / 42,4 x 2,0	W	90	0,50
88,9 x 2,6 / 48,3 x 2,0	W	90	0,49
88,9 x 2,6 / 60,3 x 2,0	W	90	0,46
88,9 x 2,6 / 76,1 x 2,3	W	90	0,46
88,9 x 3,2 / 33,7 x 2,6	S	90	0,68
88,9 x 3,2 / 42,4 x 2,6	S	90	0,68
88,9 x 3,2 / 48,3 x 2,6	S	90	0,68
88,9 x 3,2 / 60,3 x 2,9	S	90	0,64
88,9 x 3,2 / 76,1 x 2,9	S	90	0,64
88,9 x 5,6 / 33,7 x 3,2	S	90	1,70
88,9 x 5,6 / 42,4 x 4,0	S	90	1,70
88,9 x 5,6 / 48,3 x 4,0	S	90	1,15
88,9 x 5,6 / 60,3 x 4,0	S	90	1,02
88,9 x 5,6 / 60,3 x 4,5	S	90	1,06
88,9 x 5,6 / 76,1 x 5,0	S	90	1,06

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Red-Stücke ähnlich DIN 2616  
Werkstoff 1.4571**

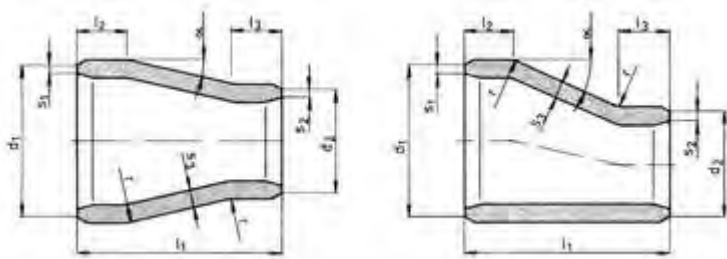
**S = seamless – nahtlos**

**W = welded – geschweißt**

<b>äuß. Durchmesser d1 x s1 / d2 x s2 in mm</b>	<b>Ausführung</b>	<b>l1 in mm</b>	<b>Gewicht in kg</b>
88,9 x 8,0 / 33,7 x 4,0	S	90	1,70
88,9 x 8,0 / 42,4 x 4,0	S	90	1,70
88,9 x 8,0 / 48,3 x 5,0	S	90	1,60
88,9 x 8,0 / 60,3 x 5,6	S	90	1,50
88,9 x 8,0 / 76,1 x 7,1	S	90	1,50
114,3 x 2,6 / 42,4 x 2,0	W	100	0,85
114,3 x 2,6 / 48,3 x 2,0	W	100	0,85
114,3 x 2,6 / 60,3 x 2,0	W	100	0,80
114,3 x 2,6 / 76,1 x 2,3	W	100	0,78
114,3 x 2,6 / 88,9 x 2,6	W	100	0,72
114,3 x 3,6 / 42,4 x 2,6	S	100	1,18
114,3 x 3,6 / 48,3 x 2,6	S	100	1,18
114,3 x 3,6 / 60,3 x 2,9	S	100	1,10
114,3 x 3,6 / 76,1 x 2,9	S	100	1,10
114,3 x 3,6 / 88,9 x 3,2	S	100	1,00
114,3 x 6,3 / 42,4 x 3,2	S	100	2,06
114,3 x 6,3 / 48,3 x 3,6	S	100	2,06
114,3 x 6,3 / 60,3 x 4,0	S	100	1,85
114,3 x 6,3 / 60,3 x 4,5	S	100	1,90
114,3 x 6,3 / 76,1 x 5,0	S	100	1,90
114,3 x 6,3 / 88,9 x 5,6	S	100	1,80
114,3 x 8,8 / 48,3 x 5,0	S	100	2,80
114,3 x 8,8 / 60,3 x 5,6	S	100	2,60
114,3 x 8,8 / 76,1 x 7,1	S	100	2,55
114,3 x 8,8 / 88,9 x 8,0	S	100	2,55
139,7 x 2,9 / 60,3 x 2,0	W	127	1,40
139,7 x 2,9 / 76,1 x 2,3	W	127	1,40
139,7 x 2,9 / 88,9 x 2,6	W	127	1,35
139,7 x 2,9 / 114,3 x 2,6	W	127	1,30
139,7 x 4,0 / 60,3 x 2,9	S	127	2,00
139,7 x 4,0 / 76,1 x 2,9	S	127	1,90
139,7 x 4,0 / 88,9 x 3,2	S	127	1,90
139,7 x 4,0 / 114,3 x 3,6	S	127	1,80

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Red-Stücke ähnlich DIN 2616  
Werkstoff 1.4571**

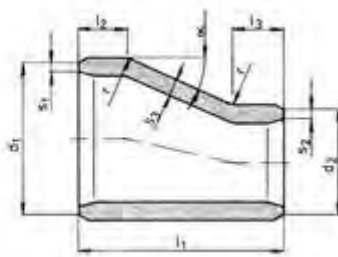
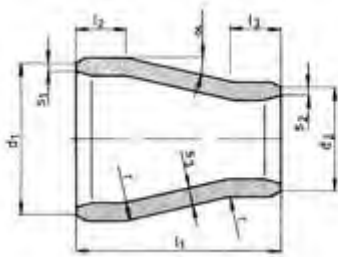
**S = seamless – nahtlos**

**W = welded – geschweißt**

<b>äuß. Durchmesser d1 x s1 / d2 x s2 in mm</b>	<b>Ausführung</b>	<b>l1 in mm</b>	<b>Gewicht in kg</b>
139,7 x 6,3 / 60,3 x 4,0	S	127	2,90
139,7 x 6,3 / 60,3 x 4,5	S	127	3,10
139,7 x 6,3 / 76,1 x 5,0	S	127	2,90
139,7 x 6,3 / 88,9 x 5,6	S	127	2,90
139,7 x 6,3 / 114,3 x 6,3	S	127	2,80
139,7 x 10,0 / 60,3 x 5,6	S	127	4,90
139,7 x 10,0 / 76,1 x 7,1	S	127	4,75
139,7 x 10,0 / 88,9 x 8,0	S	127	4,75
139,7 x 10,0 / 114,3 x 8,8	S	127	4,30
168,3 x 2,9 / 60,3 x 2,0	W	140	1,80
168,3 x 2,9 / 76,1 x 2,3	W	140	1,80
168,3 x 2,9 / 88,9 x 2,6	W	140	1,75
168,3 x 2,9 / 114,3 x 2,6	W	140	1,70
168,3 x 2,9 / 139,7 x 2,9	W	140	1,70
168,3 x 4,5 / 60,3 x 2,9	S	140	3,20
168,3 x 4,5 / 76,1 x 2,9	S	140	3,10
168,3 x 4,5 / 88,9 x 3,2	S	140	2,95
168,3 x 4,5 / 114,3 x 3,6	S	140	2,86
168,3 x 4,5 / 139,7 x 4,0	S	140	2,86
168,3 x 7,1 / 60,3 x 4,5	S	140	4,70
168,3 x 7,1 / 76,1 x 5,0	S	140	4,70
168,3 x 7,1 / 88,9 x 5,6	S	140	4,60
168,3 x 7,1 / 114,3 x 6,3	S	140	4,50
168,3 x 7,1 / 139,7 x 6,3	S	140	4,50
168,3 x 11,0 / 60,3 x 5,6	S	140	7,10
168,3 x 11,0 / 76,1 x 7,1	S	140	7,10
168,3 x 11,0 / 88,9 x 8,0	S	140	6,90
168,3 x 11,0 / 114,3 x 8,8	S	140	6,90
168,3 x 11,0 / 139,7 x 10,0	S	140	6,70
219,1 x 2,9 / 88,9 x 2,6	W	152	2,45
219,1 x 2,9 / 114,3 x 2,6	W	152	2,45
219,1 x 2,9 / 139,7 x 2,9	W	152	2,35
219,1 x 2,9 / 168,3 x 2,9	W	152	2,25

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Red-Stücke ähnlich DIN 2616  
Werkstoff 1.4571**

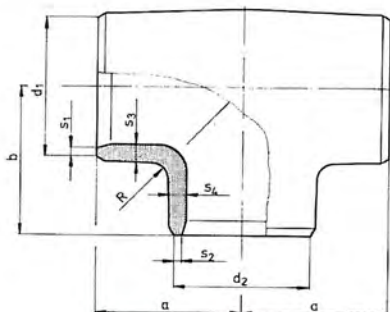
**S = seamless – nahtlos**

**W = welded – geschweißt**

<b>äuß. Durchmesser d1 x s1 / d2 x s2 in mm</b>	<b>Ausführung</b>	<b>l1 in mm</b>	<b>Gewicht in kg</b>
219,1 x 6,3 / 88,9 x 3,2	S	152	6,20
219,1 x 6,3 / 114,3 x 3,6	S	152	6,00
219,1 x 2,9 / 139,7 x 4,0	S	152	5,80
219,1 x 6,3 / 168,3 x 4,5	S	152	5,40
219,1 x 8,0 / 88,9 x 5,6	S	152	7,90
219,1 x 8,0 / 114,3 x 6,3	S	152	7,60
219,1 x 8,0 / 139,7 x 6,3	S	152	7,20
219,1 x 8,0 / 168,3 x 7,1	S	152	6,80
219,1 x 12,5 / 88,9 x 8,0	S	152	12,50
219,1 x 12,5 / 114,3 x 8,8	S	152	12,00
219,1 x 12,5 / 139,7 x 10,0	S	152	11,30
219,1 x 12,5 / 168,3 x 11,0	S	152	10,60

**Andere Abmessungen auf Anfrage!**

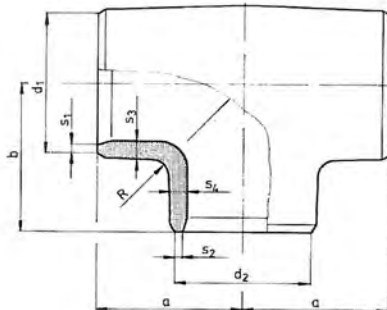




**Geschweißte T-Stücke**  
ähnlich DIN 2615, Werkstoff 1.4571

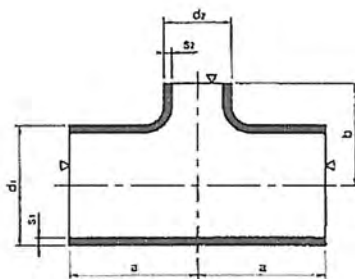
äußerer Durchmesser d1 in mm	Wanddicke s1 in mm	a in mm	b in mm	Gewicht in kg
17,2	2,3	20	20	0,06
21,3	1,6	25	25	0,07
21,3	2,0	25	25	0,09
21,3	2,9	25	25	0,11
26,9	1,6	29	29	0,10
26,9	2,0	29	29	0,12
26,9	2,3	29	29	0,15
33,7	2,0	38	38	0,20
33,7	2,6	38	38	0,26
33,7	3,2	38	38	0,30
42,4	2,0	48	48	0,32
42,4	2,6	48	48	0,42
48,3	2,0	57	57	0,46
48,3	2,6	57	57	0,55
48,3	3,0	57	57	0,59
60,3	2,0	64	64	0,57
60,3	2,6	64	64	0,75
60,3	3,0	64	64	0,86
76,1	2,5	76	76	1,04
76,1	3,0	76	76	1,29
88,9	2,0	86	86	1,16
88,9	2,5	86	86	1,45
88,9	3,0	86	86	1,70
114,3	2,6	105	105	2,25
114,3	3,0	105	105	2,67
139,7	2,6	124	124	3,30
139,7	3,0	124	124	4,40
139,7	4,0	124	124	4,80

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Geschweißte T-Stücke**  
ähnlich DIN 2615, Werkstoff 1.4571

äußerer Durchmesser d1 in mm	Wanddicke s1 in mm	a in mm	b in mm	Gewicht in kg
168,3	2,6	143	143	5,40
168,3	3,0	143	143	6,00
168,3	4,0	143	143	7,50
219,1	3,0	178	178	7,50
219,1	4,0	178	178	9,60
273,0	3,0	216	216	10,80
273,0	4,0	216	216	12,30
323,9	3,0	254	254	15,00
323,9	4,0	254	254	20,00



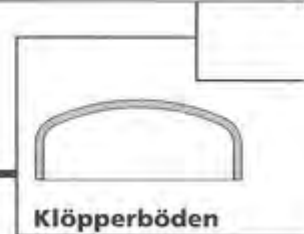
reduzierte T-Stück ähnlich DIN 2615  
auf Anfrage

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



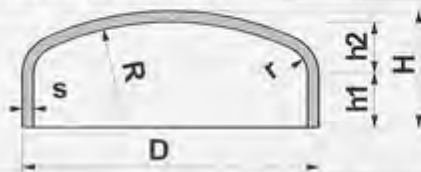
Euro Stahl · Genshagener Straße 37 · 14974 Ludwigsfelde

## Edelstahl Klörperböden nach DIN 28011



Klörperböden

### Abmessungen Edelstahl



### Maße nach DIN 28011:

$$R = D$$

$$r = 0,1 \times D$$

$$H = h1 + h2 + s$$

$$h1 \geq 3,5 \times s$$

$$h2 = 0,1935 \times D - 0,455 \times s$$

Abmessungen Edelstahl					Maße nach DIN 28011:				
D x s	Höhe H (mm)	zyl. Höhe h1 (mm)	Gewicht (g/kg)	Volumen (cm <sup>3</sup> /dm <sup>3</sup> )	D x s	Höhe H (mm)	zyl. Höhe h1 (mm)	Gewicht (g/kg)	Volumen (cm <sup>3</sup> /dm <sup>3</sup> )
<b>Nennweite 15</b>					<b>Nennweite 40</b>				
19,0 x 1,5	13	9	10 g	2 cm <sup>3</sup>	40,0 x 2,0	19	10	42 g	15 cm <sup>3</sup>
20,0 x 2,0	13	8	13 g	2 cm <sup>3</sup>	40,0 x 2,5	19	10	53 g	14 cm <sup>3</sup>
21,3 x 2,0	15	10	15 g	3 cm <sup>3</sup>	40,0 x 3,0	20	11	63 g	14 cm <sup>3</sup>
21,3 x 2,5	15	10	19 g	2 cm <sup>3</sup>	41,0 x 1,5	17	8	32 g	15 cm <sup>3</sup>
<b>Nennweite 20</b>					<b>Nennweite 50</b>				
22,0 x 2,0	15	10	15 g	3 cm <sup>3</sup>	44,5 x 2,0	23	13	53 g	24 cm <sup>3</sup>
23,0 x 1,5	13	8	12 g	3 cm <sup>3</sup>	44,5 x 2,5	23	13	66 g	22 cm <sup>3</sup>
23,0 x 2,0	13	7	15 g	3 cm <sup>3</sup>	44,5 x 3,0	23	13	80 g	21 cm <sup>3</sup>
25,0 x 2,0	15	9	18 g	4 cm <sup>3</sup>	45,0 x 2,0	21	11	53 g	22 cm <sup>3</sup>
25,0 x 2,5	15	9	23 g	4 cm <sup>3</sup>	48,3 x 2,0	20	10	58 g	25 cm <sup>3</sup>
25,4 x 1,5	14	8	14 g	4 cm <sup>3</sup>	48,3 x 2,5	22	11	73 g	26 cm <sup>3</sup>
26,9 x 2,0	17	11	22 g	6 cm <sup>3</sup>	48,3 x 3,0	22	11	87 g	24 cm <sup>3</sup>
26,9 x 2,5	18	11	28 g	5 cm <sup>3</sup>	48,3 x 4,0	28	16	134 g	30 cm <sup>3</sup>
26,9 x 3,0	18	11	33 g	5 cm <sup>3</sup>	<b>Nennweite 65</b>				
<b>Nennweite 25</b>					50,0 x 2,0	19	8	58 g	23 cm <sup>3</sup>
28,0 x 2,0	16	9	22 g	6 cm <sup>3</sup>	52,0 x 1,5	18	7	44 g	25 cm <sup>3</sup>
28,0 x 2,5	16	9	28 g	5 cm <sup>3</sup>	52,0 x 2,0	19	8	58 g	25 cm <sup>3</sup>
29,0 x 1,5	18	12	22 g	8 cm <sup>3</sup>	53,0 x 1,5	18	7	44 g	26 cm <sup>3</sup>
30,0 x 2,0	19	12	29 g	8 cm <sup>3</sup>	54,0 x 2,0	21	9	67 g	31 cm <sup>3</sup>
30,0 x 2,5	19	12	36 g	7 cm <sup>3</sup>	57,0 x 2,0	23	11	76 g	39 cm <sup>3</sup>
33,7 x 2,0	18	10	31 g	10 cm <sup>3</sup>	57,0 x 2,5	23	11	96 g	37 cm <sup>3</sup>
33,7 x 2,5	18	10	39 g	9 cm <sup>3</sup>	57,0 x 3,0	25	12	115 g	38 cm <sup>3</sup>
33,7 x 3,0	19	11	47 g	9 cm <sup>3</sup>	60,3 x 2,0	25	12	87 g	48 cm <sup>3</sup>
<b>Nennweite 32</b>					60,3 x 2,5	25	12	108 g	46 cm <sup>3</sup>
35,0 x 1,5	16	8	24 g	10 cm <sup>3</sup>	60,3 x 3,0	25	12	130 g	43 cm <sup>3</sup>
35,0 x 2,0	16	8	31 g	9 cm <sup>3</sup>	60,3 x 4,0	28	14	173 g	45 cm <sup>3</sup>
36,0 x 2,0	16	8	31 g	10 cm <sup>3</sup>	<b>Nennweite 70</b>				
38,0 x 2,0	21	13	38 g	15 cm <sup>3</sup>	64,0 x 2,0	21	8	87 g	43 cm <sup>3</sup>
38,0 x 2,5	21	12	48 g	14 cm <sup>3</sup>	70,0 x 2,0	23	8	106 g	57 cm <sup>3</sup>
38,1 x 1,5	18	10	29 g	14 cm <sup>3</sup>	70,0 x 2,5	24	9	133 g	58 cm <sup>3</sup>
42,4 x 2,0	20	11	48 g	18 cm <sup>3</sup>	70,0 x 3,0	26	11	160 g	61 cm <sup>3</sup>
42,4 x 2,5	21	11	60 g	18 cm <sup>3</sup>	70,0 x 4,0	26	10	213 g	55 cm <sup>3</sup>
42,4 x 3,0	21	11	72 g	16 cm <sup>3</sup>	76,1 x 2,0	26	10	131 g	79 cm <sup>3</sup>
					76,1 x 2,5	27	11	163 g	79 cm <sup>3</sup>
					76,1 x 3,0	28	12	196 g	79 cm <sup>3</sup>
					76,1 x 4,0	31	14	261 g	83 cm <sup>3</sup>

Standard-Ausführung: kalt geformt gem. AD-HP7 aus kaltgewalzten Blechen Oberfläche 2B(IIC)  
Kantenbearbeitung Standard: plan gedreht / andere Kantenformen auf Wunsch

Technische Änderungen vorbehalten.



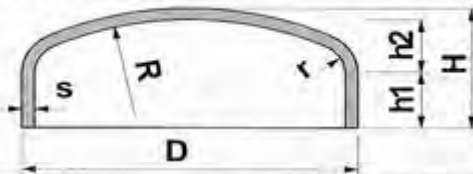
Euro Stahl · Genshagener Straße 37 · 14974 Ludwigsfelde

## Edelstahl Klörperböden nach DIN 28011



**Klörperböden**

### Abmessungen Edelstahl



### Maße nach DIN 28011:

$$R = D$$

$$r = 0,1 \times D$$

$$H = h1 + h2 + s$$

$$h1 \geq 3,5 \times s$$

$$h2 = 0,1935 \times D - 0,455 \times s$$

Abmessungen Edelstahl					Maße nach DIN 28011:				
D x s	Höhe H (mm)	zyl. Höhe h1 (mm)	Gewicht (g/kg)	Volumen (cm <sup>3</sup> /dm <sup>3</sup> )	D x s	Höhe H (mm)	zyl. Höhe h1 (mm)	Gewicht (g/kg)	Volumen (cm <sup>3</sup> /dm <sup>3</sup> )
<b>Nennweite 80</b>					<b>Nennweite 150</b>				
80,0 x 2,0	28	11	0,15 kg	0,10 dm <sup>3</sup>	154,0 x 2,0	51	20	0,53 kg	0,69 dm <sup>3</sup>
80,0 x 2,5	30	13	0,19 kg	0,10 dm <sup>3</sup>	156,0 x 3,0	52	20	0,80 kg	0,69 dm <sup>3</sup>
80,0 x 3,0	31	14	0,23 kg	0,10 dm <sup>3</sup>	156,0 x 4,0	52	20	1,07 kg	0,66 dm <sup>3</sup>
84,0 x 2,0	29	12	0,15 kg	0,11 dm <sup>3</sup>	159,0 x 2,0	52	20	0,56 kg	0,75 dm <sup>3</sup>
85,0 x 2,0	27	9	0,15 kg	0,10 dm <sup>3</sup>	159,0 x 2,5	52	20	0,71 kg	0,74 dm <sup>3</sup>
86,0 x 3,0	29	11	0,23 kg	0,11 dm <sup>3</sup>	159,0 x 3,0	54	22	0,85 kg	0,76 dm <sup>3</sup>
88,9 x 2,0	38	20	0,21 kg	0,17 dm <sup>3</sup>	159,0 x 4,0	56	23	1,13 kg	0,76 dm <sup>3</sup>
88,9 x 2,5	39	20	0,26 kg	0,17 dm <sup>3</sup>	168,3 x 2,0	53	19	0,60 kg	0,85 dm <sup>3</sup>
88,9 x 3,0	39	20	0,31 kg	0,17 dm <sup>3</sup>	168,3 x 2,5	54	20	0,75 kg	0,86 dm <sup>3</sup>
88,9 x 4,0	39	20	0,41 kg	0,15 dm <sup>3</sup>	168,3 x 3,0	54	20	0,90 kg	0,84 dm <sup>3</sup>
<b>Nennweite 100</b>					<b>Nennweite 175</b>				
101,6 x 2,0	44	23	0,29 kg	0,27 dm <sup>3</sup>	193,7 x 3,0	59	20	1,20 kg	1,21 dm <sup>3</sup>
101,6 x 3,0	44	23	0,43 kg	0,25 dm <sup>3</sup>	193,7 x 4,0	60	20	1,60 kg	1,19 dm <sup>3</sup>
104,0 x 2,0	35	14	0,24 kg	0,21 dm <sup>3</sup>	<b>Nennweite 200</b>				
105,0 x 2,5	35	13	0,30 kg	0,20 dm <sup>3</sup>	204,0 x 2,0	61	20	0,88 kg	1,44 dm <sup>3</sup>
106,0 x 3,0	35	13	0,36 kg	0,20 dm <sup>3</sup>	206,0 x 3,0	62	21	1,31 kg	1,44 dm <sup>3</sup>
108,0 x 2,0	42	20	0,30 kg	0,28 dm <sup>3</sup>	208,0 x 4,0	64	22	1,75 kg	1,48 dm <sup>3</sup>
108,0 x 2,5	43	21	0,37 kg	0,28 dm <sup>3</sup>	219,1 x 2,0	63	20	0,99 kg	1,70 dm <sup>3</sup>
108,0 x 3,0	43	20	0,45 kg	0,27 dm <sup>3</sup>	219,1 x 3,0	64	20	1,48 kg	1,68 dm <sup>3</sup>
108,0 x 4,0	44	21	0,60 kg	0,26 dm <sup>3</sup>	219,1 x 4,0	65	20	1,97 kg	1,66 dm <sup>3</sup>
114,3 x 2,0	43	20	0,32 kg	0,32 dm <sup>3</sup>	<b>Nennweite 225</b>				
114,3 x 2,5	44	21	0,40 kg	0,32 dm <sup>3</sup>	236,0 x 3,0	71	24	1,74 kg	2,20 dm <sup>3</sup>
114,3 x 3,0	44	20	0,48 kg	0,31 dm <sup>3</sup>	<b>Nennweite 250</b>				
114,3 x 4,0	44	20	0,64 kg	0,29 dm <sup>3</sup>	254,0 x 2,0	72	22	1,32 kg	2,63 dm <sup>3</sup>
<b>Nennweite 125</b>					256,0 x 3,0	73	22	1,98 kg	2,63 dm <sup>3</sup>
129,0 x 2,0	42	16	0,37 kg	0,39 dm <sup>3</sup>	267,0 x 3,0	74	21	2,13 kg	2,89 dm <sup>3</sup>
131,0 x 3,0	44	17	0,56 kg	0,40 dm <sup>3</sup>	273,0 x 3,0	74	20	2,18 kg	3,00 dm <sup>3</sup>
133,0 x 2,0	48	21	0,42 kg	0,49 dm <sup>3</sup>	<b>Nennweite 300</b>				
133,0 x 2,5	49	22	0,53 kg	0,49 dm <sup>3</sup>	306,0 x 3,0	81	20	2,79 kg	4,12 dm <sup>3</sup>
133,0 x 3,0	49	22	0,63 kg	0,48 dm <sup>3</sup>	323,9 x 3,0	84	20	2,87 kg	4,78 dm <sup>3</sup>
133,0 x 4,0	51	23	0,84 kg	0,48 dm <sup>3</sup>	<b>Nennweite 350</b>				
139,7 x 2,0	47	19	0,44 kg	0,52 dm <sup>3</sup>	356,0 x 3,0	91	20	3,40 kg	6,26 dm <sup>3</sup>
139,7 x 2,5	48	20	0,56 kg	0,52 dm <sup>3</sup>	368,0 x 3,0	84	11	3,57 kg	5,89 dm <sup>3</sup>
139,7 x 3,0	49	20	0,67 kg	0,52 dm <sup>3</sup>	<b>Nennweite 400</b>				
139,7 x 4,0	50	21	0,89 kg	0,51 dm <sup>3</sup>	406,0 x 3,0	92	12	4,43 kg	7,88 dm <sup>3</sup>

Toleranzen nach DIN 28011  
Andere Abmessungen auf Anfrage.

Standard-Ausführung: kalt geformt gem. AD-HP7 aus kaltgewalzten Blechen Oberfläche 2B(IIC)  
Kantenbearbeitung Standard: plan gedreht / andere Kantenformen auf Wunsch

Technische Änderungen vorbehalten.



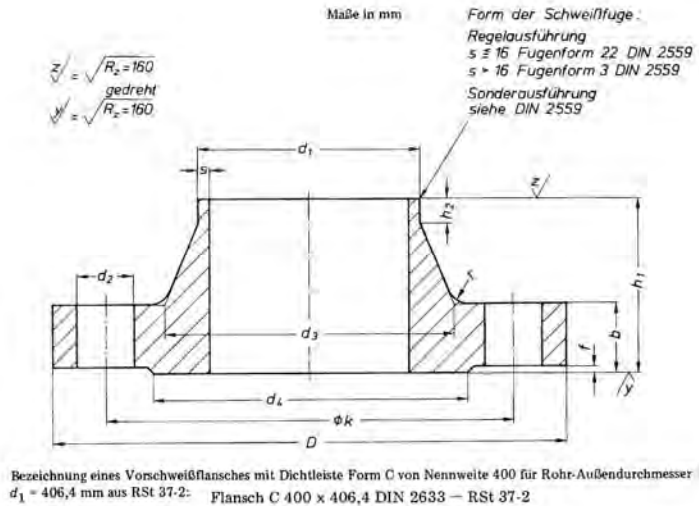
# Flansche







## Vorschweißflansche DIN 2633



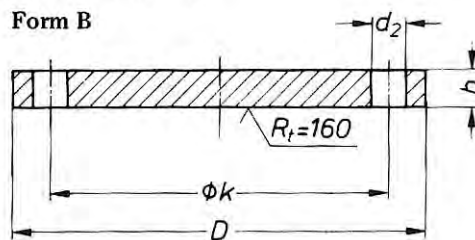
DN	d1 Reihe 1	d1 Reihe 2	D	b	k	h1	s	Schrauben Anzahl	Gewinde	d2	Gewicht kg
10	---	14	90	14	60	35	1,8	4	M12	14	0,58
10	17,2	---	90	14	60	35	1,8	4	M12	14	0,58
15	---	20	95	14	65	35	2,0	4	M12	14	0,648
15	21,3	---	95	14	65	35	2,0	4	M12	14	0,648
20	---	25	105	16	75	38	2,3	4	M12	14	0,952
20	26,9	---	105	16	75	38	2,3	4	M12	14	0,952
25	---	30	115	16	85	38	2,6	4	M12	14	1,14
25	33,7	---	115	16	85	38	2,6	4	M12	14	1,14
32	---	38	140	16	100	40	2,6	4	M16	18	1,69
32	42,4	---	140	16	100	40	2,6	4	M16	18	1,69
40	-	44,5	150	16	110	42	2,6	4	M16	18	1,86
40	48,3	---	150	16	110	42	2,6	4	M16	18	1,86
50	---	57	165	18	125	45	2,9	4	M16	18	2,53
50	60,3	---	165	18	125	45	2,9	4	M16	18	2,53
65	76,1	76,1	185	18	145	45	2,9	4	M16	18	3,06
80	88,9	88,9	200	20	160	50	3,2	8	M16	18	3,70
100	---	108	220	20	180	52	3,6	8	M16	18	4,62
100	114,3	---	220	20	180	52	3,6	8	M16	18	4,62
125	---	133	250	22	210	55	4,0	8	M16	18	6,30
125	139,7	---	250	22	210	55	4,0	8	M16	18	6,30
150	---	159	285	22	240	55	4,5	8	M20	22	7,75
150	168,3	---	285	22	240	55	4,5	8	M20	22	7,75
(175)	193,7	---	315	24	270	60	5,4	8	M20	22	9,85
200	219,1	---	340	24	295	62	5,9	12	M20	22	11,00
250	---	267	405	26	355	70	6,3	12	M24	26	15,60
250	273	---	405	26	355	70	6,3	12	M24	26	15,60
300	323,9	---	460	28	410	78	7,1	12	M24	26	22,00

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Blindflansche DIN 2527

Für Nenndruck 6 bis 40



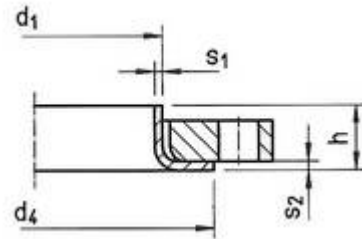
DN	PN	D	b	k	Schrauben Anzahl	Gewinde	d2	Gewicht kg
200	10	340	24	295	8	M20	22	16,50
250	10	395	26	350	12	M20	22	24,00
300	10	445	26	400	12	M20	22	30,90
350	10	505	26	460	16	M20	22	40,60
400	10	565	26	515	16	M24	26	49,40
500	10	670	28	620	20	M24	26	75,00
10	16	90	14	60	4	M12	14	0,63
15	16	95	14	65	4	M12	14	0,72
20	16	105	16	75	4	M12	14	1,01
25	16	115	16	85	4	M12	14	1,23
32	16	140	16	100	4	M16	18	1,80
40	16	150	16	110	4	M16	18	2,09
50	16	165	18	125	4	M16	18	2,88
65	16	185	18	145	4	M16	18	3,66
80	16	200	20	160	8	M16	18	4,77
100	16	220	20	180	8	M16	18	5,65
125	16	250	22	210	8	M16	18	8,42
150	16	285	22	240	8	M20	22	10,40
(175)	16	315	24	270	8	M20	22	14,00
200	16	340	24	295	12	M20	22	16,10
250	16	405	26	355	12	M24	26	24,90
300	16	460	28	410	12	M24	26	35,10
200	25	360	30	310	12	M24	26	22,30
250	25	425	32	370	12	M27	30	33,50
300	25	485	34	430	16	M27	30	46,30

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





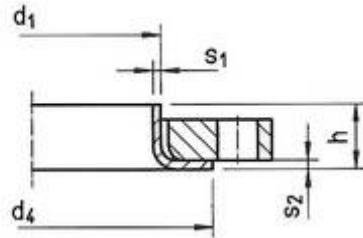
**Maßtabelle Bordscheiben ähnlich DIN 2642 PN 10 ohne Fase**



Maße in mm

Nennweite DN	d <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	h mindest	d <sub>4</sub>	s <sub>2</sub>	kg/St. 18/10
10	17,2	2	9	40	3	0,03
15	18	1,5	9	45	2,5	0,03
15	21,3	2	9	45	3	0,04
20	22	1,5	12	58	2,5	0,05
20	26,9	2	12	58	3	0,06
25	28	1,5	15	68	2,5	0,08
25	33,7	2	15	68	3	0,09
25	33,7	3	15	68	4	0,12
32	34	1,5	15	78	2,5	0,09
32	42,4	2	15	78	3	0,11
40	40	1,5	17	88	2,5	0,12
40	48,3	2	17	88	3	0,14
40	48,3	2,5	17	88	4	0,19
40	48,3	3	17	88	4	0,19
50	52	1,5	23	102	2,5	0,16
50	54	2	23	102	3	0,19
50	57	2	23	102	3	0,19
50	57	3	23	102	4	0,25
50	60,3	2	23	102	3	0,19
50	60,3	2,5	23	102	4	0,25
50	60,3	3	23	102	4	0,25
50	60,3	4	23	102	5	0,31
65	69	2	23	122	3	0,26
65	70	2	23	122	3	0,26
65	76,1	2	23	122	3	0,26
65	76,1	2,5	23	122	4	0,35
65	76,1	3	23	122	4	0,35
65	76,1	4	23	122	5	0,44
80	84	2	23	138	3	0,33

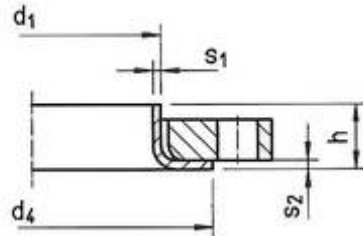
Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Maße in mm

Nennweite DN	$d_1$	$s_1$	h mindest	$d_4$	$s_2$	kg/St. 18/10
80	<b>85</b>	2	23	138	3	0,33
80	<b>88,9</b>	2	23	138	3	0,33
80	<b>88,9</b>	2,5	23	138	4	0,44
80	<b>88,9</b>	3	23	138	4	0,44
80	<b>88,9</b>	4	23	138	5	0,55
100	<b>104</b>	2	28	158	2,5	0,34
100	<b>108</b>	3	28	158	4	0,54
100	<b>114,3</b>	2	28	158	2,5	0,34
100	<b>114,3</b>	2,5	28	158	3	0,41
100	<b>114,3</b>	3	28	158	4	0,54
100	<b>114,3</b>	4	28	158	5	0,68
125	<b>129</b>	2	30	188	2,5	0,45
125	<b>133</b>	3	30	188	4	0,72
125	<b>139,7</b>	2	30	188	2,5	0,45
125	<b>139,7</b>	2,5	30	188	3	0,54
125	<b>139,7</b>	3	30	188	4	0,72
125	<b>139,7</b>	4	30	188	5	0,89
150	<b>154</b>	2	30	212	2,5	0,53
150	<b>156</b>	3	30	212	4	0,85
150	<b>168,3</b>	2	30	212	2,5	0,53
150	<b>168,3</b>	2,5	30	212	3	0,64
150	<b>168,3</b>	3	30	212	4	0,85
150	<b>168,3</b>	4	30	212	5	1,07
200	<b>204</b>	2	30	268	2	0,65
200	<b>206</b>	3	30	268	3	0,94
200	<b>219,1</b>	2	30	268	2,5	0,78
200	<b>219,1</b>	2,5	30	268	3	0,94
200	<b>219,1</b>	3	30	268	4	1,25
200	<b>219,1</b>	4	30	268	5	1,57

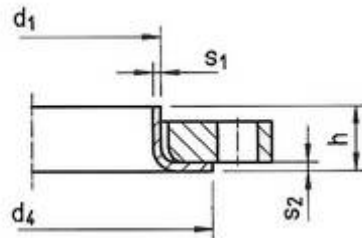
Die Daten dienen nur der Information.  
 Für die Richtigkeit der angegeben Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Maße in mm

Nennweite DN	d <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	h mindest	d <sub>4</sub>	s <sub>2</sub>	kg/St. 18/10
200	<b>219,1</b>	6	30	268	7	2,2
250	<b>254</b>	2	30	320	2	0,79
250	<b>256</b>	3	30	320	3	1,19
250	<b>273</b>	2,5	30	320	3	1,19
250	<b>273</b>	3	30	320	4	1,59
250	<b>273</b>	4	30	320	5	1,99
250	<b>273</b>	6	30	320	7	2,78
300	<b>304</b>	2	35	370	2	0,98
300	<b>305</b>	2,5	35	370	2,5	1,23
300	<b>306</b>	3	35	370	3	1,48
300	<b>323,9</b>	2	35	370	2,5	1,23
300	<b>323,9</b>	2,5	35	370	3	1,48
300	<b>323,9</b>	3	35	370	4	1,97
300	<b>323,9</b>	4	35	370	5	2,46
300	<b>323,9</b>	6	35	370	7	3,45
350	<b>354</b>	2	35	430	2	1,42
350	<b>355</b>	2,5	35	430	2,5	1,77
350	<b>355,6</b>	3	35	430	3	2,12
350	<b>355,6</b>	4	35	430	4	2,83
350	<b>355,6</b>	6	35	430	6	4,21
350	<b>356</b>	3	35	430	3	2,13
350	<b>358</b>	4	35	430	4	2,85
400	<b>406,4</b>	3	40	482	3	2,43
400	<b>406,4</b>	4	40	482	4	3,24
400	<b>406,4</b>	6	40	482	6	4,83
450	<b>456</b>	3	45	535	3	2,73
450	<b>458</b>	4	45	535	4	3,65
500	<b>506</b>	3	45	585	3	3,22
500	<b>508</b>	3	45	585	3	3,24

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



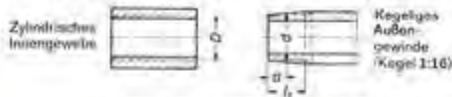
Maße in mm

Nennweite DN	d <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	h mindest	d <sub>4</sub>	s <sub>2</sub>	kg/St. 18/10
500	<b>508</b>	4	45	585	4	4,31
500	<b>508</b>	6	45	585	6	6,43
600	<b>609,6</b>	3	45	685	3	4,11
600	<b>609,4</b>	4	45	685	4	5,48
600	<b>609,6</b>	6	45	685	6	8,19
600	<b>610</b>	5	45	685	5	6,84
700	<b>706</b>	3	45	800	3	5,3
700	<b>711,2</b>	3	45	800	3	5,34
700	<b>711,2</b>	4	45	800	4	7,11
700	<b>711,2</b>	6	45	800	6	10,63
800	<b>806</b>	3	45	905	3	6,05
800	<b>808</b>	4	45	905	4	8,08
800	<b>812,8</b>	3	45	905	3	6,1
800	<b>812,8</b>	4	45	905	4	8,13
800	<b>812,8</b>	6	45	905	6	12,16
800	<b>812,8</b>	8	45	905	8	16,17

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Whitworth-Rohrgewinde  
für Gewinderohre und Fittings**



**DIN 2999**

Bezeichnung eines Whitworth-Rohrgewindes für ein Rohr von Nennweite 15 (Gewindegröße R 1/2):

**Rohrgewinde R 1/2 DIN 2999 Teil 1**

Maße in mm

Gewinde- größe $T$	Nenn- weite der Rohre DN	Abstand der Meß- ebene $s$	Gewindemaße							Nutzbare Gewinde- länge $L$
			Außen- durch- messer $d = D$	Flanken- durch- messer $d_1 = D_1$	Kern- durch- messer $d_2 = D_2$	Steigung $P$	Gangzahl auf 25,4 mm $z$	Gewinde- höhe $h_1 = H_1$	Rundung $r$ $s$	
R 1/16	6	4,0	9,728	9,147	8,566	0,907	28	0,581	0,125	6,5
R 1/8	8	6,0	13,157	12,301	11,445	1,337	19	0,856	0,184	9,7
R 3/16	10	6,4	16,662	15,806	14,950	1,337	19	0,856	0,184	10,1
R 1/4	15	8,2	20,955	19,793	18,631	1,814	14	1,162	0,249	13,2
R 3/8	20	9,5	26,441	25,279	24,117	1,814	14	1,162	0,249	14,5
R 1/2	25	10,4	33,249	31,770	30,291	2,309	11	1,479	0,317	16,8
R 3/4	32	12,7	41,910	40,431	38,952	2,309	11	1,479	0,317	19,1
R 1 1/8	40	12,7	47,803	46,324	44,845	2,309	11	1,479	0,317	19,1
R 1 1/4	50	15,9	59,614	58,135	56,656	2,309	11	1,479	0,317	23,4
R 1 1/2	65	17,5	75,184	73,705	72,226	2,309	11	1,479	0,317	26,7
R 2	80	20,6	87,884	86,405	84,926	2,309	11	1,479	0,317	29,8
R 2 1/2	100	25,4	113,030	111,551	110,072	2,309	11	1,479	0,317	35,8
R 3	125	28,6	138,430	136,951	135,472	2,309	11	1,479	0,317	40,1
R 4	150	28,6	163,830	162,351	160,872	2,309	11	1,479	0,317	40,1

Anwendung: Diese Norm gilt nur für Verbindungen von zylindrischen Innengewinden an Armaturen, Fittings, Gewindestiften usw. mit kegeligem Außengewinde an Gewinderohren. Der Inhalt der Norm stimmt überein mit der ISO-Empfehlung 7 (Januar 1978).

Die Bezeichnung der Gewindegröße entspricht den Nennweiten der Gewinderohre, z. B. nach DIN 2440.

1) Damit das Innengewinde nach der ISO-Empfehlung 7 gegenüber dem zylindrischen Innengewinde nach DIN 259, „Whitworth-Rohrgewinde“ unterscheidbar ist, muß das zylindrische Innengewinde in Toleranzen nach der ISO-Empfehlung 7 mit dem Zusatz „DIN 2999, Teil 1“ bezeichnet werden. Das kegelige Außengewinde wird ebenfalls mit dem Zusatz „DIN 2999, Teil 1“ bezeichnet, z. B. „R 1/2 DIN 2999, Teil 1“.

## Gewindefittings aus Edelstahl Werkstoff 1.4571/4436



Nr.6000



Nr.6003



Nr.6090



Nr.6090R



Nr.6092



Nr.6120



Nr.6130



Nr.6130R



Nr.6180



Nr.6240



Nr.6241



Nr.6245



Nr. 6246



Nr. 6270



Nr. 6270 h



Nr. 6270 G



Nr. 6280



Nr. 6290 S



Nr. 6290 V



Nr. 6300 S



Nr. 6300 R



Nr. 6310



Nr. 6330 flach



Nr. 6330 S flach



Nr. 6330 IG – S flach



Nr. 6331 flach



Nr. 6331 AG – S flach



Nr. 6340 kon.



Nr. 6340 S kon.



Nr. 6341 kon.



Nr. 6530



Nr. 6531



Nr. 337



Nr. 337 S



Nr. 337 G

IG oder AG = Innen o. Außengewinde  
 S = Anschweißende  
 G = Gewinde  
 flach = flach dichtend  
 kon = konisch dichtend  
 R = reduziert  
 h = halbe Länge  
 SK = Sechskant  
 V = Vierkant



## Gewindefittings aus Edelstahl

10.2007

Preise in €

Werkstoff 1.4436 – 1.4571

Art.-Nr.	Artikel - Bezeichnung	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4	1 1/2	2"	2 1/2	3"	4"
6000	Anschweiss -Nippel	3,59	3,59	3,59	3,59	4,37	5,01	6,42	7,07	11,43	21,62	31,26	52,97
6003	Bogen, 90°, A-A, Gewinde	15,85	15,85	8,73	17,45	21,05	36,15	49,15	70,80	101,85	---	---	---
6090	Winkel, 90°, I-I, Gewinde	2,10	2,10	2,10	2,25	3,25	4,26	6,60	8,45	12,40	26,75	39,80	78,20
6090 R	Winkel, 90°, I-I Gewinde einfach reduziert, doppelt +20%	---	6,90	6,90	9,90	15,15	18,75	29,94	36,95	69,30	---	---	---
6092	Winkel, 90°, I-A Gewinde	2,50	2,50	2,50	3,00	3,95	5,80	8,45	10,55	12,70	31,25	49,75	88,75
6120	Winkel, 45°, I-I Gewinde	2,45	2,45	2,45	2,85	3,80	4,65	7,00	9,25	12,70	30,05	42,85	76,25
6130	T-Stück, I-I-I Gewinde	2,94	2,94	2,94	3,32	4,53	5,96	9,74	11,52	16,82	38,27	66,12	116,94
6130 R	T-Stück, I-I-I Gewinde Abgang reduziert	---	5,87	5,96	7,10	10,38	18,81	22,22	26,27	38,27	---	---	---
6180	Kreuzstück allseits I-Gewinde	6,90	6,90	6,90	7,94	11,25	11,91	22,40	26,18	39,59	59,88	90,69	137,43
6240	Red-Muffe, I-I Gewinde einfach reduziert, doppelt + 20%	---	1,89	2,19	2,46	2,66	4,16	6,42	8,12	8,42	19,08	26,64	49,31
6241	Red-Stück, A-I Gewinde einfach reduziert, doppelt +20%	---	1,05	1,05	1,32	1,89	2,94	4,16	6,23	9,56	17,75	28,52	53,94
6245	Red-Doppelnippel A-A Gewinde Einfach reduziert, doppelt +20%	---	2,00	2,00	2,46	2,94	4,35	6,23	7,94	8,31	18,89	25,13	41,00
6270	Muffe, nahtlos	2,84	2,93	3,00	3,95	5,07	7,56	10,64	11,85	15,29	34,17	46,19	71,10
6270 h	Muffe, halbe Länge	2,31	2,42	2,67	2,15	2,84	4,13	6,62	7,71	9,80	19,85	23,7	53,42
6280	Sechskant - Doppelnippel	1,32	1,32	1,32	1,70	2,66	3,77	5,01	5,87	8,42	16,16	23,90	33,63
6290 S	Stopfen mit Sechskant konisches Gewinde	0,95	1,05	0,95	1,23	2,07	2,75	4,08	5,40	7,17	15,68	22,29	36,38
6290 V	Stopfen mit Vierkant konisches Gewinde	0,95	0,95	1,05	1,14	1,62	2,27	3,21	3,96	6,71	12,77	19,08	26,27
6300 S	Kappe mit Sechskant	1,05	1,05	1,05	1,43	1,89	2,84	5,10	5,67	8,42	17,28	25,31	41,19
6300 R	Kappe rund	1,05	1,05	1,05	1,43	1,89	2,75	4,91	5,67	7,94	16,53	23,61	41,00
6310	Sechskant Mutter	1,32	1,32	1,32	1,43	1,89	2,46	3,32	4,26	7,94	13,43	16,35	22,22
6330	Verschraubung, flach dichtend I-I Gewinde, Teflondichtung	5,87	5,87	4,83	5,10	6,81	10,02	13,98	16,25	22,67	44,01	68,96	103,53
6330 S	Verschraubung, flach dichtend Anschweissenden, Teflondichtung	4,47	6,35	6,42	7,17	9,45	16,64	17,67	21,54	28,71	75,75	100,80	174,47
6331	Verschraubung, flach dichtend I-A Gewinde, Teflondichtung	5,58	5,10	5,58	6,05	7,29	10,70	16,82	20,79	25,43	56,21	85,38	129,39
6340	Verschraubung, konisch dichtend I-I Gewinde	5,87	5,87	5,87	6,23	8,24	12,20	16,92	19,65	29,85	53,27	83,49	125,55
6340 S	Verschraubung, konisch dichtend Anschweissenden	7,29	6,23	6,42	7,17	9,45	12,38	17,67	21,54	28,71	75,75	100,80	174,47
6341	Verschraubung, konisch dichtend I-A Gewinde	6,81	6,81	6,81	7,29	8,79	12,95	20,33	25,23	30,80	68,12	103,53	156,80
6530	Rohr-Doppelnippel, kon. AG Standardlänge	4,41	5,15	3,83	3,41	3,83	4,26	6,20	6,92	15,89	24,44	42,56	70,52
6531	Rohrnippel, zylindrisches Aussengewinde	3,21	3,66	3,79	4,24	5,01	5,84	8,60	9,12	12,13	14,38	21,12	31,91
337	Schlauchtülle A-Gewinde mit Sechskant	3,69	3,69	3,83	4,89	6,33	7,52	10,98	13,32	19,01	---	---	---
337 S	Rohr-Schlauchtülle mit Schweissende	5,84	6,11	5,67	6,11	6,69	7,64	9,62	11,18	14,25	---	---	---
337 G	Rohr-Schlauchtülle Mit A-Gewinde	9,80	6,11	6,53	6,80	7,13	8,42	9,96	11,60	15,63	---	---	---



**Gewindefittings aus Edelstahl**  
**Werkstoff 1.4571**

**10.2007**

**Rohr –Doppelnippel DIN 2982**



Art.-Nr.	Artikel - Bezeichnung	* mm	30 mm	40 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	150 mm	180 mm	200 mm	300 mm
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 1/8"	6,5	<b>4,41</b>	8,84	8,84	9,44	10,61	11,33	12,65	15,03	16,20	19,73
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 1/4"	9,7	<b>5,15</b>	5,28	6,20	7,20	8,10	8,97	10,31	17,06	19,13	25,01
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 3/8"	10,1	5,10	<b>3,83</b>	4,85	5,15	5,45	5,88	6,35	6,92	7,37	13,25
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 1/2"	13,2	5,28	5,45	<b>3,41</b>	6,35	6,72	7,20	7,97	8,52	8,97	17,21
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 3/4"	14,5	5,88	6,20	<b>3,83</b>	7,20	7,80	8,24	9,12	10,01	10,46	20,33
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 1"	16,8	---	7,52	<b>4,26</b>	8,97	9,84	10,61	11,76	12,95	13,70	17,67
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 1 1/4"	19,1	---	9,27	10,14	<b>6,20</b>	12,09	12,95	14,40	15,89	16,77	33,86
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 1 1/2"	19,1	---	10,77	11,76	<b>6,92</b>	13,83	15,03	16,49	18,11	19,29	37,10
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 2"	23,4	---	16,91	15,89	17,37	<b>15,89</b>	20,45	22,83	25,01	26,49	54,47
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 2 1/2"	26,7	---	---	34,71	36,81	<b>24,44</b>	43,55	48,57	62,42	65,64	82,73
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 3"	29,8	---	---	34,61	39,86	43,67	<b>42,56</b>	57,41	64,04	68,82	75,92
6530	Rohr-Doppelnippel DIN 2982 R 4"	35,8	---	---	---	51,77	57,27	<b>70,52</b>	76,53	83,42	96,15	105,38

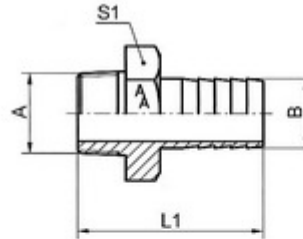
Bei Rohrdoppelnippel mit **fett** gedruckten Preisen handelt es sich um Standardlängen. Zwischenlängen auf Anfrage.

\* nutzbare Gewindelänge nach DIN 2999 konisches Aussengewinde





## Edelstahl-Schlauchtüllen mit Sechskant aus WSt. 1.4571



Schlauchtülle, mit BSPT Gewinde  
hose nipple, thread BSPT

A	B	L1 / mm	S1	Art.Nr.	Preis / €
R1/8"	4	32	12	585201043	6,65
R1/8"	6	38	12	585201063	6,65
R1/8"	11	35	12	585201113	8,44
R1/4"	6	38	14	585202063	5,88
R1/4"	8	40	14	585202083	5,88
R1/4"	9	45	14	585202093	5,88
R1/4"	11	47	14	585202113	5,37
R3/8"	6	50	17	585203063	6,90
R3/8"	9	50	17	585203093	5,88
R3/8"	11	50	17	585203113	5,62
R3/8"	13	50	17	585203133	5,62
R1/2"	6	52	22	585204063	9,46
R1/2"	9	52	22	585204093	8,69
R1/2"	11	52	22	585204113	7,93
R1/2"	13	52	22	585204133	7,41
R1/2"	15	52	22	585204153	7,67
R1/2"	19	54	22	585204193	7,93
R3/4"	10	55	27	585206103	11,50
R3/4"	13	58	27	585206133	11,50
R3/4"	16	58	27	585206163	9,97
R3/4"	19	58	27	585206193	9,71
R3/4"	25	58	27	585206253	9,71
R1"	13	65	36	585208133	15,34
R1"	19	68	36	585208193	12,53
R1"	25	68	36	585208253	10,99
R1"	32	68	36	585208323	11,50
R11/4"	16	68	46	585210163	23,01
R11/4"	19	68	46	585210193	23,01
R11/4"	25	75	46	585210253	18,15
R11/4"	30	75	46	585210303	19,43
R11/4"	32	75	46	585210323	18,15
R11/4"	40	75	46	585210403	19,17
R11/4"	25	75	50	585212253	26,59
R11/4"	32	80	50	585212323	25,31
R11/2"	38	80	50	585212383	25,31
R11/2"	40	80	50	585212403	24,29
R2"	25	82	65	585216253	45,25
R2"	40	82	65	585216403	45,25
R2"	50	82	65	585216503	44,23

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

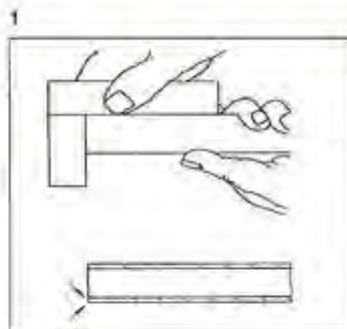


## Montage-Anleitung (DIN 3859-2) Assembly instructions (DIN 3859-2)

Sie haben sich für CONEXA Rohrverschraubungen entschieden, weil Sie Wert auf dauerhafte Betriebssicherheit legen. Aber auch die rationelle Montagemöglichkeit spricht für CONEXA.

*You decided for CONEXA tube couplings because you attach great importance to continue operational reliability. Another argument for CONEXA is rational assembly of the tube couplings.*

### Montage Assembly



Rohr rechtwinklig absägen.  
Keine Rohrabschneider und keine  
Trennschleifer verwenden.

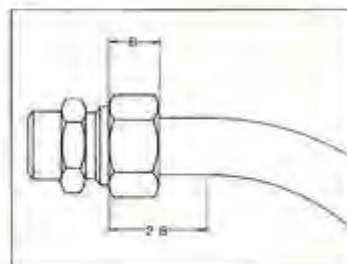
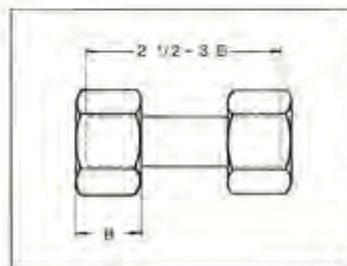
Abgesägtes Rohrende innen und außen  
entgraten – nicht zuspitzen.

Reinigen.

*Cut the pipe square.*

*Lightly deburr inside and outside tube  
edge – do not temper.*

Clean



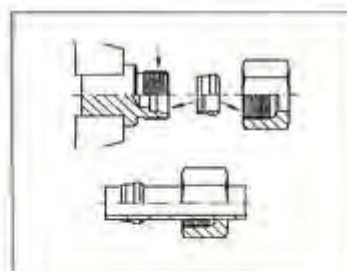
Mindestlänge für kurze Rohrstücke:  
3x Höhe der Überwurfmutter (B).  
Mindesthöhe für gerades Rohrende vor  
Rohrbiegung:  
2x Höhe der Überwurfmutter

*Minimum length of straight tube end:  
3x height of the nut (B).  
Minimum length of straight tube end  
before bending the pipe:  
2x height of the nut.*

2

Schneidring sowie Gewinde an Ver-  
schraubungsstützen und Überwurfmul-  
ter mit Schmierstoff versehen:  
Pflanzenöl für Stahl  
CONEXA-BIOFLUID für Edelstahl

*Spray cutting ring, thread cone of the  
coupling, and the internal thread of the  
nut with lubricant:  
vegetable oil for carbon steel  
CONEXA-BIOFLUID for stainless steel*



Schneidring und Überwurfmutter in rich-  
tiger Positionierung auf das Rohrende  
schieben.

**Achtung!**  
Auf richtige Lage des Schneidringes  
achten – sonst Fehlmontage.

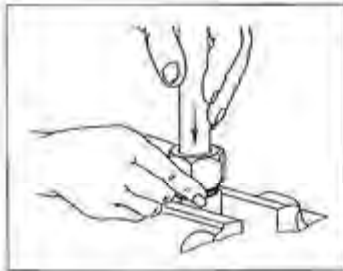
*Slip the cutting ring and nut into the cor-  
rect position on the end of the tube.*

**Attention!**  
*Look at the right position of the cutting  
ring.*



**für CONEXA Schneidringverschraubungen nach DIN 2353 aus Stahl und Edelstahl**  
**for CONEXA coupling with cutting ring in accordance to DIN 2353 out of carbon steel and stainless steel**

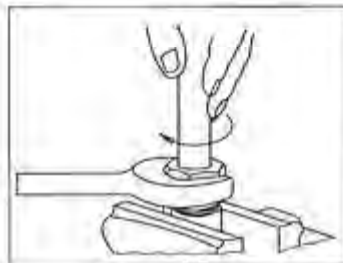
3



Rohr bis zum Anschlag in den eingespannten Vormontagesutzen drücken und die Überwurfmutter so weit wie möglich handfest aufschrauben.

*Press tube into the pre-assembly body until it stops and screw on manually until finger-tight.*

4.1



Markierung auf Überwurfmutter und Stutzen zur späteren Kontrolle der Umdrehungen anbringen.

Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel um 1 1/4 Umdrehungen anziehen.

*To measure the prescribed turns of the nut mark nut and tube.*

*Tighten the nut 1 1/4 turn.*

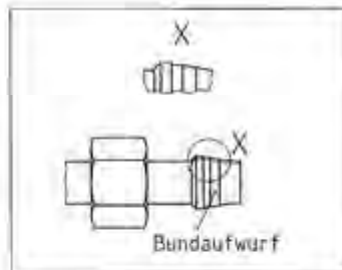
4.2

Bei elektro-hydraulischer Vormontage die Druckeinstellung für entsprechende Rohrdurchmesser und Schneidringtypen beachten.

*For electro-hydraulic pre-assembly, observe the pressure setting for the corresponding tube diameters and types of cutting ring.*

**Kontrolle**  
**Check**

5



Zur Kontrolle des korrekten Schneidring-Einschnittes ist die Überwurfmutter wieder zu lösen und das Rohr mit dem Schneidring aus dem Vormontagesutzen zu ziehen.

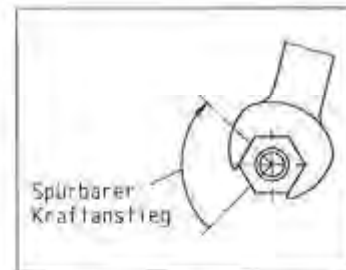
Nach der Vormontage muß sich ein deutlich sichtbarer Bund vor dem Schneidring aufgeschoben haben. Er soll die Stirnfläche des Schneidrings nahezu bedecken. Der Schneidring darf sich auf dem Rohr drehen.

*Check if visible collar is in front of the cutting ring edge. The nut must be loosened and the tube pulled out of the pre-assembly body.*

*After pre-assembly, a clearly visible collar must fill the space in front of the cutting ring edge. It doesn't matter, if the cutting ring rotates on tube end.*

**Fertigmontage**  
**Final assembly**

6



Alle Reibflächen an Gewinde und Schneidring erneut einsprühen.

Zur Endmontage das Rohr mit dem Stutzen zusammenschrauben.

Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel bis zum deutlichen Ansteigen des Anzugsmoments anziehen und Position markieren. Dann die Überwurfmutter ca. 1/4 Umdrehung über den Punkt des spürbaren Kraftanstieges anziehen, hierbei den Verschraubungsstutzen mit einem Schraubenschlüssel gegenhalten. Damit ist der Endzustand der Montage erreicht.

*Spray all friction surfaces on the threads and cutting ring again.*

*For final assembly, screw the end of the pipe back together with the coupling.*

*Tighten the nut with a spanner until there is a clear increase in resistance. Then lighten the nut approx 1/4 a turn, over the point of force feeling. Use a spanner to hold the body.*

*This is the final stage of the assembly.*



Euro Stahl · Genshagener Straße 37 · 14974 Ludwigfelde

# Armaturen





## Ventilbaulängen

DIN 2531 - DIN 2545, PN 6 bis PN 40  
DIN 3202, T1, F1 und DIN 3202, T1, F4

DN	PN 6		PN 10		PN 16		PN 25	PN 40
	F1 mm	F4 mm	F1 mm	F4 mm	F1 mm	F4 mm	F1 mm	F1 mm
10	130	---	130	---	130	---	130	130
15	130	115	130	115	130	115	130	130
20	150	120	150	120	150	120	150	150
25	160	125	160	125	160	125	160	160
32	180	130	180	130	180	130	180	180
40	200	140	200	140	200	140	200	200
50	230	150	230	150	230	150	230	230
65	290	170	290	170	290	170	290	290
80	310	180	310	180	310	180	310	310
100	350	190	350	190	350	190	350	350
125	400	200	400	200	400	200	400	400
150	480	210	480	210	480	210	480	480
175	550	---	550	---	550	---	550	550
200	600	230	600	230	600	230	600	600
250	730	---	730	---	730	---	730	730
300	850	---	850	---	850	---	850	850
350	980	---	980	---	980	---	980	980
400	1100	---	1100	---	1100	---	1100	1100
500	1350	---	1350	---	1350	---	1350	1350

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## DINGA® Reinigungspistole



Stufenlos regelbare Einhandpistole, vom feinen Sprühnebel bis zum konzentrierten Strahl

- Geeignet für Wasser bis 50° C
- Druckbereich bis 24 bar
- Anschluss 1/2" Innengewinde
- Zusätzliche Justierschraube zur Strahlgrundeinstellung
- Dicke Gummiummantelung schützt gegen Kälte, Hitze und Stoß
- Alle gängigen Schlauchschlüsse verwendbar
- Extrem robust durch Messing/Edelstahl-Kombination

Anschlussarmaturen:



>> [Messing Schlauchtülle 1/2" AG](#)



>> [Messing - Standrohrverschraubung 1/2" AG](#)



>> [Messing GEKA Kupplung 1/2" AG](#)



>> [Messing GEKA Kupplung 13 mm LW-Schlauch](#)



>> [Messing Stecker verchromt 1/2" AG  
für Einhand - Schnellkupplung](#)



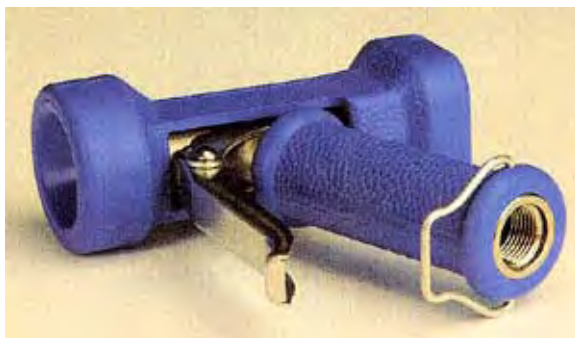
>> [Messing Einhand-Schnellkupplung verchromt  
für Schlauch LW 13 mm, mit Schließventil](#)



## **DINGA** Reinigungspistole

**Für den bequemen Einhandbetrieb**  
Stufenlos regelbar, vom feinen Sprühnebel bis zum konzentrierten Strahl

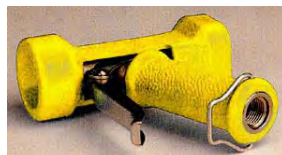
- Geeignet für Wasser bis 50°C
- Druckbereich bis 24 bar
- Anschluß ½" Innengewinde
- Justierschraube zur Strahlgrundeinstellung
- Dicke Gummiummantelung gegen Kälte, Hitze und Stoß
- Alle gängigen Schlauchanschlüsse verwendbar
- Extrem robust da komplett aus Edelstahl



Edelstahl Reinigungspistole  
Blau

Anschluß ½" Innengewinde

€ / Stück **109,20**



Edelstahl Reinigungspistole in den Farben Grün – Gelb – Rot – Weiß – Schwarz

€ / Stück **121,60**

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Absperrarmaturen aus Guß- oder Schmiedestahl



### **KSB – BOA-W**

Wartungsfreie, weichdichtende Absperrventile aus Grauguss GG 25

**DN 15 bis DN 200 PN 6 – 16**

**-10 bis +120°C**



### **KSB – BOA-H**

Wartungsfreie Absperrventile mit Faltenbalg aus Grauguss GG 25

**DN 15 – DN 300 PN 16**

**-10 bis +350°C**



### **KSB-BOA-H**

Wartungsfreie Absperrventile mit Faltenbalg aus Sphäroguß EN-GJS-400-LT

**DN 15 bis DN 200 PN 16 bis PN 25**

**-10 bis +350°C**



### **KSB – BOA-H**

Wartungsfreie Absperrventile mit Faltenbalg aus Stahl bzw. Stahlguß

**DN 10 – 40 PN 40 aus Stahl C 22.8**

**-10 bis +450°C**

**DN 50 – 150 PN 40 aus Stahlguß GP 240 GH+N**

**-10 bis +450°C**



### **KSB – BOA-R**

Wartungsfreie Rückschlagventile, metallisch dichtend aus GG 25 mit Schließfeder (waagerechter und senkrechter Einbau möglich)

**DN 15 – DN 350 PN 6 – 16**

**-10 bis +300°C**

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## EBRO

### ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 011-A



Universell einsetzbare Zwischenflanschklappe gemäß EN-593. Die Vielfalt der zur Verfügung stehenden Basismaterialien ermöglicht die Verwendbarkeit in verschiedenen Einsatzgebieten.

#### TECHNISCHE MERKMALE

Nennweiten:	DN 20 – DN 1200 (DN 20 nur PN10/16)
Baulänge:	EN 558 Reihe 20 (DIN 3202 T3 K1) ISO 5752 Reihe 20 API 609 Tabelle 1 BS 5155 Reihe 4
Flanschschlusmaß:	DIN 2501 PN 6/10/16 ANSI B 16.5, Class 150 MSS SP44 Class 150 AWWA C-207 AS 2129 Tabelle D und E BS 10 Tabelle D und E JIS B 2211-5 K JIS B 2212-10 K
Bördelflansche:	DIN 2641 und DIN 2642
Aufschweißflansche:	DIN 2576
Form der Gegenflanschschichtflächen:	DIN 2526, Form A-E, ANSI RF
Kopfflansche:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Kennzeichnung:	DIN EN 59
Dichtheitsprüfung:	DIN 3230 T3 BO, BN (Leakrate 1) ISO 5208, Kategorie 3 API 598 Tabelle 5 ANSI B 16-104, Class VI
Gebrauchsnorm:	EN 593 (DIN 3354)
Temperaturbereich:	-20 °C bis + 160 °C in Abhängigkeit von Druck, Medium und Werkstoff
Zul. Betriebsdruck:	max. 16 bar
Zul. Differenzdruck:	max. $\Delta p$ 36 bar
Verwendung bei Vakuum:	bis 0,2 bar absolut, höheres Vakuum in Abhängigkeit von Medium und Temperatur

#### ALLGEMEINE HINWEISE

- Einsetzbar als Regel- und Absperrventil
- Isolierbauhöhe gemäß Anlagenvorordnung
- Einbaulage beliebig
- Mehrfache Wellenlagerung
- Wartungsfrei
- Demontierbar, sortenreines Recycling gegeben
- Bei max. Druck wird ab DN 200 eine durchgehende Welle (TS-Version) geliefert.
- Einseitig abflanschbar: DN 20 - 250: 3 bar  
DN 300 - 600: 2 bar  
Nicht möglich bei Gehäusen aus Aluminium.

#### EINSATZGEBIETE, z. B.:

- Chemische und petrochemische Industrie
- Wasser- und Abwassertechnik
- Pneumatische Fördertechnik
- Schiffbau
- Kraftwerkstechnik
- Nahrungsmittelindustrie
- Gebäudetechnik
- Für Farben und Lacke ist eine silikonfreie Ausführung lieferbar



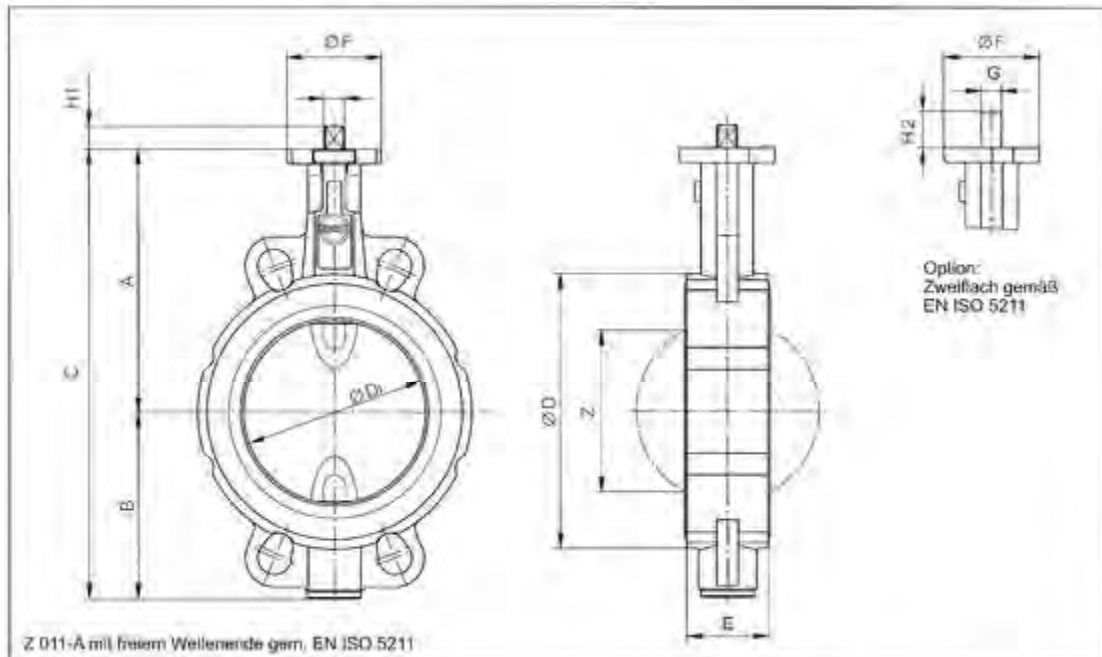
Aluminiumversion. Lieferbare Nennweiten: DN 50 - DN 400

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 011-A



DN [mm]	Size [in]	Hauptabmessungen [mm]											Gewicht [kg] (GG-25)		
		A	B	C	D	DI	E	F	Flansch	G	H1	H2	Z***	Geteilte Welle	TS- Welle
20	3/4	104	45	149	59	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	1,3	-
25	1	104	45	149	63	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	1,3	-
32	1 1/4	104	50	154	68	31,5	33	54	F04	11	12	19	-	1,4	-
40	1 1/2	113	66	179	80	38	33	54	F04	11	12	19	22	1,8	-
50	2	126	84	210	95	48,5	43	54	F04	11	12	19	25	2,2	-
65	2 1/2	134	93	227	115	63,5	46	54	F04	11	12	19	45	2,5	-
80	3	157	104	261	138	78,5	46	65	F05	14	16	25	65	4,0	4,5
100	4	167	115	282	158	98,5	52	65	F05	14	16	25	85	5,2	5,8
125	5	180	127	307	188	123,5	56	65	F05	14	16	25	111	6,9	7,5
150	6	203	150	353	212	148	56	90	F07	17	19	30	139	9,5	11,0
200	8	228	176	404	268	199	60	90	F07	17	19	30	190	13,2	15,0
250	10	266	212	478	320	248	68	125	F10	22	24	39	240	22,5	25,5
300	12	291	237	528	370	296	76	125	F10	22	24	39	287	31,5	35,0
350	14	332	289	601	408	338	78(92)**	150	F12	*	*	-	330	39,4	45,0
400	16	383	314	677	470	388	102	150	F12	*	*	-	378	58,7	64,5
450	18	397	335	732	530	430,5	114	210	F16	*	*	-	417	91,0	95,5
500	20	437	405	842	574	484,5	127	210	F14/F16	*	*	-	474	107,0	113,5
600	24	498	469	967	675	590	154	300	F16/F25	*	*	-	583	171,0	198,0
700	28	581	507	1088	772	680	165	300	F16/F25	*	*	-	680	251,0	304,0
800	32	630	558	1186	874	780	190	300	F25	*	*	-	757	355,0	375,0
900	36	696	617	1313	973	880	203	300	F25	*	*	-	860	456,0	490,0
1000	40	771	675	1446	1070	980	216	350	F30	*	*	-	956	570,0	718,0
1200	48	880	810	1690	1510	1170	254	350	F30	*	*	-	1154	-	1156,0

\* - entsprechend dem aufgebauten Antrieb  
 \*\* - Baulänge gem. EN 558 Reihe 20 (92 mm)  
 \*\*\* - Scheibenaußendurchmesser  
 DN 80 und DN 100: PN6 abflanschbar wenn möglich

Technische Änderungen vorbehalten

Die Daten dienen nur der Information.  
 Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!




## EBRO

### EINBAUANLEITUNG


INSTALLATION INSTRUCTIONS · NOTICE D'INSTALLATION · INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

⑦




Absperkappe ausrichten und 4 Flanschschrauben leicht anziehen.  
Align valve and fasten 4 flange bolts loosely.  
Positionner la vanne et visser la boulonnerie.  
Aligner la válvula con ayuda de los tornillos y apretar los ligeramente.

⑧



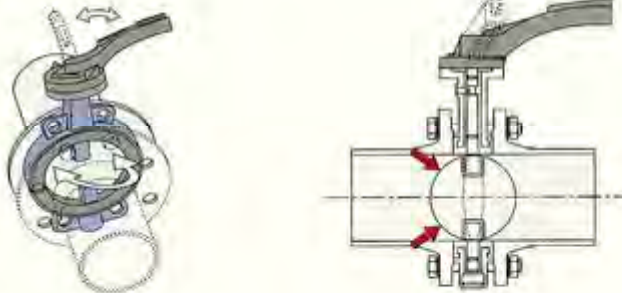
Klappenscheibe öffnen und prüfen, ob diese frei beweglich ist. Klappenscheibe leicht geöffnet lassen.  
Open valve disc and check free movement. Leave valve disc slightly open.  
Tester la vanne, vérifier que le papillon se manœuvre facilement. Laisser le papillon ouvert.  
Abrir y cerrar la válvula un par de veces y dejarla ligeramente cerrada.

⑨



Sämtliche Flanschschrauben über Kreuz fest anziehen.  
Fasten all flange bolts lightly and crosswise.  
Serrer la boulonnerie en étoile.  
Apretar finalmente los tornillos diagonalmente.

⑩



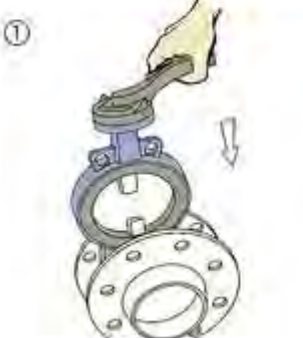
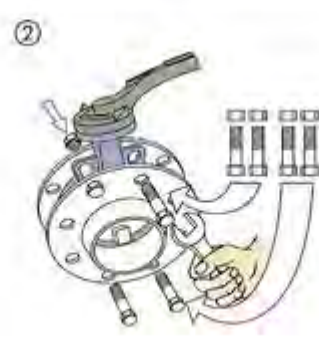
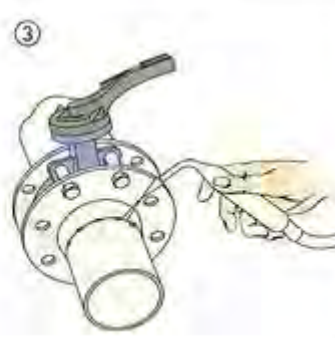
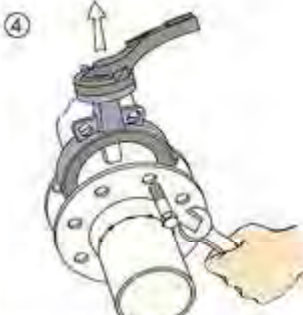
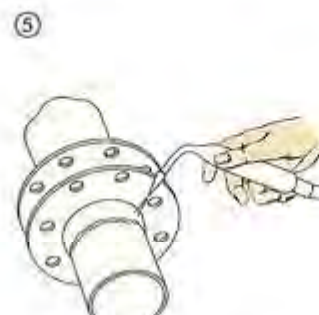
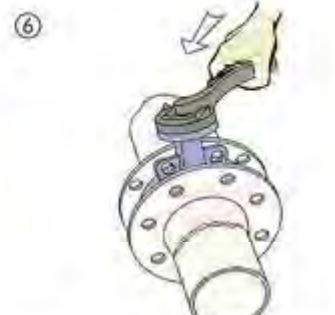
Ordnungsgemäße Funktion überprüfen. Achtung! Scheibe darf nicht an die Rohrleitung anschlagen.  
Check proper operation. Attention; make sure disc does not hit the pipe.  
Vérifier le fonctionnement de la vanne. Attention: vérifier que le papillon ne cogne pas la tuyauterie.  
Accionar la válvula para verificar su funcionamiento y comprobar que el disco no roce con la tubería.

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## MONTAGEHINWEISE

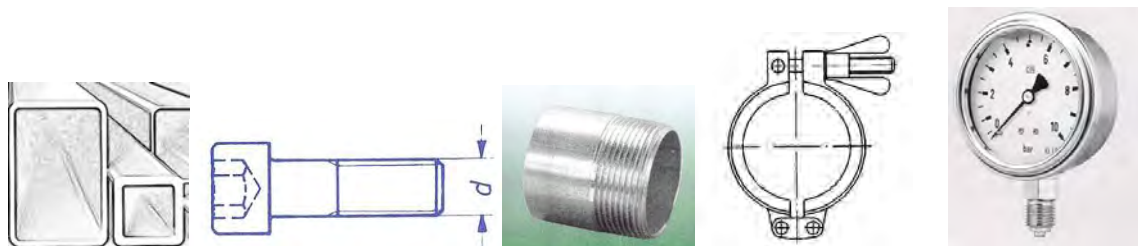
INSTALLATION INSTRUCTIONS - NOTICE D'INSTALLATION - INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

 <p>①</p>	 <p>②</p>	 <p>③</p>
<p>Absperklappe zwischen die Flansche bringen Place valve between the flanges. Insérer la vanne entre les brides. Situat la válvula entre las bridas.</p>	<p>und mit 4 Flanschschrauben leicht anziehen und ausrichten Align and fix loosely by means of four flange bolts and nuts. Serrer légèrement la boulonnerie et centrer la vanne. Alinear la válvula con la ayuda de los tornillos.</p>	<p>Die Rohrleitungsflansche mit elektr. Punktschweißung an die Rohrleitung anheften. Spot weld pipe flanges to the pipe. Pointer les soudures des brides sur la tuyauterie. Soldar la brida a la tubería con un pequeño punto.</p>
 <p>④</p>	 <p>⑤</p>	 <p>⑥</p>
<p>Absperklappe wieder ausbauen. Remove the valve. Démontez la vanne. Quitar la válvula.</p>	<p>Flansche an die Rohrleitung anschweißen. Weld flanges to the pipe. Soudar les brides à la tuyauterie. Soldar por completo la brida a la válvula.</p>	<p>Nach dem Abkühlen der Flansche Absperklappe einbauen. Die Armatur muss sich leicht zwischen die Flansche schieben lassen, damit die Manschette nicht beschädigt wird. Klappenscheibe leicht geöffnet lassen. Let flanges cool down and re-install the valve. The valve must move easily between the flanges to prevent damage to the collar. Leave valve disc slightly open. Laisser refroidir les soudures et remonter la vanne. La vanne doit se glisser facilement entre les brides afin que la manchette ne soit pas détériorée. Ouvrir légèrement le papillon. Dejar que la brida y la tubería se enfríe. Situare nuevamente la válvula entre las bridas. Abrir ligeramente la válvula.</p>

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Edelstahlarmaturen





## Handbrausen für die Nahrungsmittelindustrie

Modell D



- \* Sparsamster Wasserverbrauch durch Schnellverschluß
- \* Einstellbar auf Dauerstrahl
- \* Frostschutz-Einrichtung
- \* Einfache Wartung
- \* Anschlußmöglichkeit für ½, ¾ oder 1“ Wasserschlauch
- \* Schlagfester Kunststoff
- \* Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie genehmigt
- \* Leicht und handlich
- \* Brausestrahl
- \* max. Wasserdruck 6 bar
- \* max. Temperatur 90°C
- \* Gewicht 0,55 kg

EUR/Stück 94,50

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Edelstahl Armaturen



Edelstahl Kugelhähne, 1 teilig, Werkstoff 1.4408, Teflondichtung PN 40, Temperatur -10 bis + 180°C (abhängig vom Betriebsdruck) reduzierter Durchgang

**DN 1/4“ bis 2“ Innengewinde**



Edelstahl Kugelhähne, 2 teilig, Werkstoff 1.4408, Teflondichtung Temperatur -10 bis +180°C (abhängig vom Betriebsdruck) voller Durchgang

**DN 1/4 bis DN 1“ Innengewinde bis 63 bar  
DN 1 1/4 bis DN 3“ Innengewinde bis 40 bar**



Edelstahl Kugelhähne, 3teilig, Werkstoff 1.4408, Teflondichtung Temperatur -10 bis +180°C (abhängig vom Betriebsdruck) voller Durchgang, Mittelteil herausnehmbar

**DN 1/4 bis DN 2“ Innengewinde bis 63 bar  
DN 2 1/2 bis DN 4“ Innengewinde bis 40 bar**



Edelstahl Kugelhähne, 3teilig, Werkstoff 1.4408, Teflondichtung Temperatur -10 bis +180°C (abhängig vom Betriebsdruck) voller Durchgang, Mittelteil herausnehmbar

**DN 8 bis DN 50 Anschweißenden bis 63 bar  
DN 65 bis DN 100 Anschweißenden bis 40 bar**



Edelstahl Dreiwege-Kugelhahn, Werkstoff 1.4408, Teflondichtung Temperatur -10 bis +180°C (abhängig vom Betriebsdruck) Reduzierter Durchgang mit T- oder L-Bohrung

**DN 3/8 bis DN 1“ Innengewinde bis 63 bar  
DN 1 1/4 bis DN 2“ Innengewinde bis 40 bar**





Edelstahl Flansch-Kugelhahn, Werkstoff 1.4408, Teflondichtung  
Temperatur -10 bis + 180°C (abhängig vom Betriebsdruck)  
voller Durchgang, 2 teilige Ausführung

DN 15 bis DN 300 PN 16



Edelstahl Muffen-Absperrventil, Werkstoff 1.4408, Teflondichtung

**DN ½ bis DN 2“ PN 16**



Edelstahl Muffen-Absperrschieber, Werkstoff 1.4408, Teflondichtung

**DN ½ bis DN 2“ PN 16**



Edelstahl Muffen-Rückschlagventil, Werkstoff 1.4408, Teflondichtung  
mit Feder für senkrechten und waagerechten Einbau

**DN 3/8 bis DN 2“ PN 16**



Edelstahl Muffen-Rückschlagklappe, Werkstoff 1.4408  
ohne Feder für waagerechten Einbau

**DN ½ bis DN 2“ PN 16**



Edelstahl Muffen-Schmutzfänger, Werkstoff 1.4408,  
Maschenweite 1 mm (andere Maschenweite auf Anfrage)  
mit Entleerungsstopfen

DN ¼“ bis DN 3“ PN 40



Edelstahl Flanschabsperrentile, Werkstoff 1.4408,  
Baulänge nach DIN – Norm F1

**DN 15 bis DN 200 PN 16 bis 300°C**



Edelstahl Disco Rückschlagventil, Werkstoff 1.4408  
mit Feder für senkrechten und waagerechten Einbau

**DN 15 bis DN 150 PN 16 bis PN 40**



Edelstahl Flanschschmutzfänger, Werkstoff 1.4408  
Maschenweite 1,0 mm

**DN 15 bis DN 300 PN 16 bis PN 40**

Andere Armaturen auf Anfrage

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Edelstahl Kugelhähne 2 teilig - voller Durchgang - PN 64 / 40



Kugelhahn V4A, zweiteilig, mit vollem Durchgang, PN 64/40,  
max. 200°C, Gehäuse 1.4408/316, Spindel / Kugel 1.4401/316  
Griff 1.4301 / Vinyl, Gehäuse - Spindelabdichtung PTFE

Abmessung	Baulänge	€/Stück
1/4"	52 mm	16,65
3/8"	52 mm	16,65
1/2"	60 mm	16,80
3/4"	70 mm	23,55
1"	83 mm	34,55
1 1/4"	97 mm	48,00
1 1/2"	108 mm	64,65
2"	135 mm	97,50

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Edelstahl Kugelhahn mit Anschweißenden 3-teilig



Kugelhahn V4A, dreiteilig, mit vollem Durchgang, PN 64/40,  
max. 200°C, Gehäuse 1.4408/316, Spindel / Kugel 1.4401/316  
Griff 1.4301 / Vinyl, Gehäuse - Spindelabdichtung PTFE  
Mit Anschweißenden

Abmessung		Baulänge	€/Stück
DN 8	-	13,5 mm 65 mm	20,80
DN 10	-	17,2 mm 65 mm	21,00
DN 15	-	21,3 mm 66 mm	31,10
DN 20	-	26,9 mm 83 mm	36,00
DN 25	-	33,7 mm 95 mm	47,40
DN 32	-	42,4 mm 111 mm	67,00
DN 40	-	48,3 mm 130 mm	87,00
DN 50	-	60,3 mm 151 mm	136,50
DN 65	-	76,1 mm 185 mm	297,00
DN 80	-	88,9 mm 212 mm	420,00
DN 100	-	114,3 mm 270 mm	597,00

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



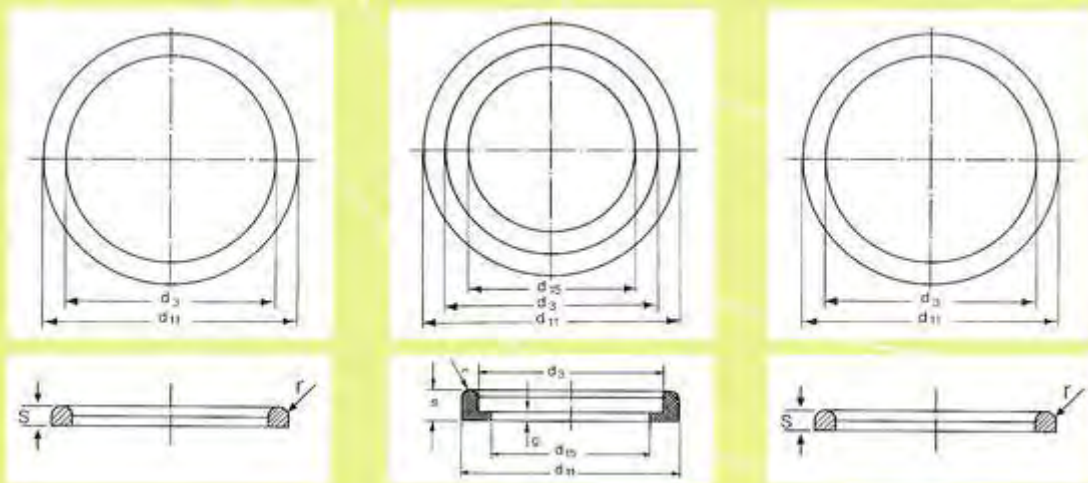
## Milchrohr-Verschraubungsringe



Normmaße nach DIN 11851					Ringe mit Innenbund					Ringe in erhöhter Ausführung						
Nennweite	$d_3$	$d_{11}$	$r$	$s$	Nennweite	$d_3$	$d_{11}$	$d_{15}$	$g$	$s$	$r$	Nennweite	$d_3$	$d_{11}$	$r$	$s$
10	12	20	2,3	4,5	10*	12	20	10,5	1,5	5	2,3	25*	30	40	2,8	8
15	18	26	2,3	4,5	15*	18	26	16,5	1,5	5	2,3	32*	36	46	2,8	8
20	23	33	2,8	4,5	20*	23	33	20,5	1,5	5	2,8	40*	42	52	2,8	8
25	30	40	2,8	5	25*	30	40	26,5	2	6	2,8	50*	54	64	2,8	8
32	36	46	2,8	5	32*	36	46	32,5	2	6	2,8	65*	71	81	2,8	6,5
40	42	52	2,8	5	40*	42	52	38,5	2	6	2,8	65*	71	81	2,8	8
50	54	64	2,8	5	50*	54	64	50,5	2	6	2,8	80*	85	95	2,8	6,5
65	71	81	2,8	5	65*	71	81	66,5	2	6	2,8	80*	85	95	2,8	8
3**	78	88	2,8	5	80*	85	95	81,5	2	6	2,8	100*	104	114	2,8	8
80	85	95	2,8	5	100*	104	114	100,5	2	6	2,8					
90*	94	104	2,8	5	125*	130	142	125	2	7	3,5					
100	104	114	2,8	6	150*	155	167	150	2	7	3,5					
125	130	142	3,5	7												
150	155	167	3,5	7												

\* außerhalb DIN.  
Nicht aufgeführte Abmessungen auf Anfrage.

Fertigungstoleranzen bei allen Normmaßen nach DIN 7715 Teil 2, M2.



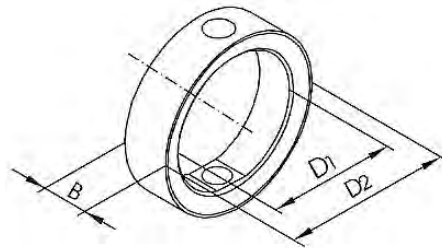
Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Datenblatt Scheibenventildichtungen Typ 1

Werkstoff VMQ (Silikon) - EPDM - NBR - H-NBR - FPM (Viton)

Preise auf Anfrage



DN	D1	D2	B
20	20,0	32,0	14,5
25	26,0	40,0	20,0
32	32,0	48,0	20,0
40	38,0	54,0	21,0
50	51,0	67,0	21,0
2 1/2"	60,5	80,0	22,0
65	67,0	85,0	22,0
75 / 3"	74,0	93,0	24,0
80	82,0	101,0	24,0
100	101,0	116,0	26,0
125	125,0	151,0	29,0
150	150,0	175,0	29,0
200	203,0	230,0	37,0

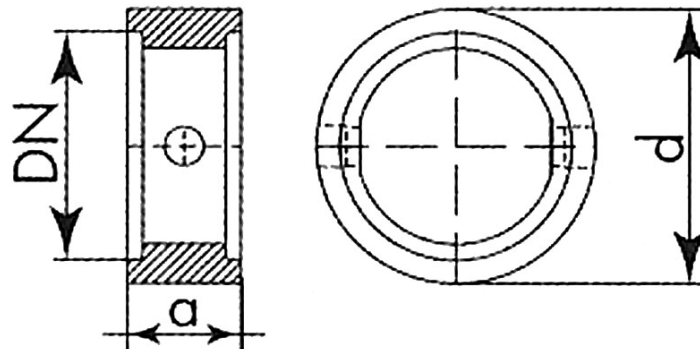
Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Datenblatt Scheibenventildichtungen Typ 2

Werkstoff VMQ (Silikon) - EPDM - NBR - H-NBR - FPM (Viton)

Preise auf Anfrage



Nennweite	a = mm	d = mm	Silikon	EPDM	Viton	H-NBR
15				x		x
20				x		x
25	26	43	x	x	x	x
32	26	50	x	x	x	x
40	27	57	x	x	x	x
50	28	70	x	x	x	x
65	29	87	x	x	x	x
3"	32	95		x	x	x
80	32	100	x	x	x	x
100	34	123	x	x	x	x
125	40	150	x	x	x	x
150	40	177	x	x		x

x = lieferbare Abmessungen

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

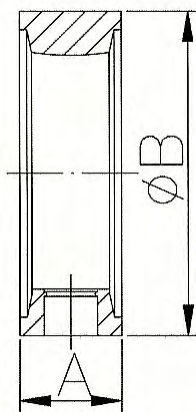


## Datenblatt Scheibenventildichtungen Typ 3

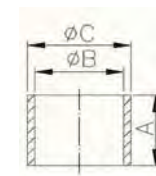
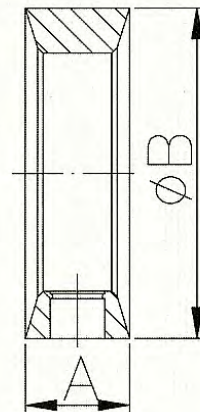
Werkstoff VMQ (Silikon) - EPDM - NBR - H-NBR - FPM (Viton)

Preise auf Anfrage

Neue Bauform



Alte Bauform



Gleitlager

DN	Neue Bauform		Gleitlager Neue Bauform			Alte Bauform	
	A	B	A	B	C	A	B
25	20,0	41,0	10,0	10,0	12,0	20,0	40,0
32	20,0	47,0	10,0	10,0	12,0	20,0	48,0
40	21,0	54,0	10,0	12,0	14,0	21,0	54,0
50	21,0	67,0	10,0	12,0	14,0	21,0	66,0
65	22,0	84,0	10,0	12,0	14,0	22,0	84,0
80	24,0	99,0	10,0	14,0	16,0	24,0	100,0
100	26,0	118,0	10,0	14,0	16,0	26,0	115,0
125	30,0	148,0	12,0	16,0	18,0	30,0	151,0
150	32,0	173,0	12,0	16,0	18,0	30,0	175,0

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

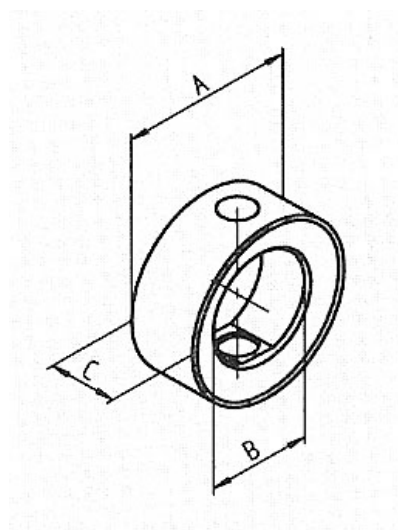




## Datenblatt Scheibenventildichtungen Typ 4

Werkstoff VMQ (Silikon) - EPDM - NBR - FPM (Viton)

Preise auf Anfrage



DN	A	B	C
25	40,0	26,0	20,0
32	48,0	32,0	20,0
40	55,0	38,0	21,0
50	67,0	51,0	21,0
65	86,0	68,0	22,0
75 / 3"	93,0	74,0	24,0
80	101,0	83,0	24,0
100	116,0	101,0	26,0
125	152,0	126,0	30,0
150	175,0	150,0	30,0
200	230,0	203,0	37,0

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Fittings und Formteile DIN 11852

Nettopreisliste 01.2008



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4301</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4404</i>
<b>S-Gew.-Stutzen Nr. 12010</b>	10	4,30	6,15
„	15	5,00	6,80
„	20	6,30	7,90
„	25	6,00	7,55
„	32	7,10	8,45
„	40	7,50	9,55
„	50	8,85	11,00
„	65	12,45	16,00
„	80	18,25	23,50
„	100	26,15	34,10
„	125	42,15	49,60
„	150	55,35	65,95
<b>S-Kegelstutzen Nr. 12011</b>	10	2,60	3,40
„	15	3,45	4,35
„	20	4,00	4,95
„	25	4,40	5,55
„	32	4,65	5,85
„	40	5,15	6,55
„	50	6,35	8,25
„	65	8,75	11,20
„	80	13,30	17,75
„	100	20,00	25,90
„	125	31,40	37,25
„	150	40,20	51,10
<b>Nutmutter Nr. 12003</b>	10	4,80	5,65
„	15	5,40	6,55
„	20	6,40	7,90
„	25	6,55	8,10
„	32	7,60	9,55
„	40	7,90	9,75
„	50	9,00	11,20
„	65	13,20	16,80
„	80	19,35	25,15
„	100	26,30	34,65
„	125	52,15	69,95
„	150	101,40	119,80

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**NBR blau**



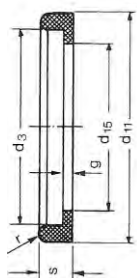
**EPDM schwarz**



**PTFE weiß**

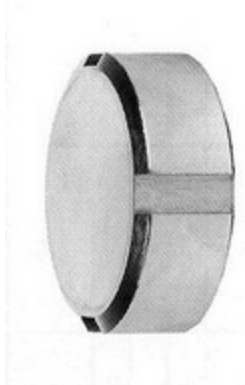


**mit Bund**



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>Preis € normal</i>	<i>Preis € hohe Ausführung</i>
<b>Dichtung G Nr.: 12004</b>	10	0,21	---
"	15	0,21	---
"	20	0,23	---
"	25	0,26	1,15
"	32	0,26	1,17
"	40	0,28	1,26
"	50	0,44	1,40
"	65	0,51	1,55
"	80	0,53	1,72
"	100	0,62	1,96
"	125	0,92	---
"	150	0,97	---
<b>Dichtung G Nr.: 2005</b>	10	0,23	---
"	15	0,23	---
"	20	0,26	---
"	25	0,35	1,35
"	32	0,37	1,40
"	40	0,39	1,55
"	50	0,56	1,72
"	65	0,62	1,95
"	80	0,64	2,10
"	100	1,06	2,60
"	125	1,74	---
"	150	1,94	---
<b>Dichtring G Nr.: 12006</b>	10	0,54	---
"	15	0,63	---
"	20	0,87	---
"	25	1,06	---
"	32	1,32	---
"	40	1,94	---
"	50	3,17	---
"	65	4,03	---
"	80	5,00	---
"	100	6,55	---
"	125	11,62	---
"	150	12,27	---
<b>Dichtring m. Bund</b>		<b>NBR</b>	<b>EPDM</b>
"	10	0,39	0,61
"	15	0,42	0,68
"	20	0,53	0,74
"	25	0,55	0,78
"	32	0,59	0,83
"	40	0,68	0,96
"	50	0,73	1,05
"	65	0,81	1,18
"	80	1,03	1,32
"	100	1,35	1,69

Die Angaben sind nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4301</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4404</i>
<b>Blind-Nutmutter Nr.: 12025</b>	10	9,55	11,45
„	15	9,00	10,30
„	20	9,30	11,60
„	25	9,15	11,25
„	32	9,70	11,95
„	40	10,40	12,90
„	50	12,00	14,95
„	65	16,50	21,15
„	80	24,75	32,15
„	100	35,95	45,05
„	125	71,50	156,55
„	150	217,40	337,95
<b>Blind-Nutmutter Komplett Nr.: 12029</b>	10	17,45	23,10
„	15	16,95	23,50
„	20	16,50	24,50
„	25	14,25	19,85
„	32	15,20	25,85
„	40	15,15	20,85
„	50	17,95	25,10
„	65	23,05	30,55
„	80	33,80	52,85
„	100	47,35	58,35
„	125	81,65	166,15
„	150	227,50	348,05
<b>Blindkegel massiv Nr. 12030</b>	10	4,95	6,40
„	15	5,60	7,40
„	20	7,60	9,80
„	25	5,70	7,40
„	32	8,30	11,00
„	40	8,75	11,35
„	50	10,90	14,20
„	65	16,10	21,10
„	80	21,20	27,40
„	100	35,25	46,65
„	125	63,00	83,90
„	150	87,00	128,40

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



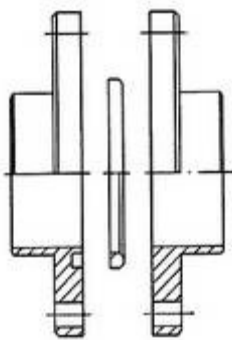
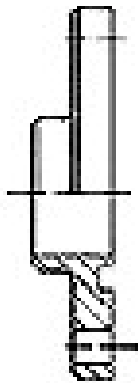
<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4301</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4404</i>
<b>Blindkegel mit Gewinde n. Wahl 2031</b>	10	18,30	24,40
„	15	19,25	25,60
„	20	22,00	29,25
„	25	18,95	25,10
„	32	22,60	30,10
„	40	23,30	30,90
„	50	25,70	34,20
„	65	32,70	43,50
„	80	39,65	52,75
„	100	52,50	69,80
„	125	84,75	127,10
„	150	113,05	169,55
<b>Blindgewindestutzen Nr.: 12033</b>	10	28,80	34,35
„	15	29,50	35,05
„	20	29,95	35,65
„	25	20,10	33,85
„	32	21,60	37,25
„	40	25,80	42,95
„	50	31,00	48,80
„	65	59,30	68,30
„	80	71,05	94,15
„	100	93,55	131,55
<b>G-Einschraubstutzen Nr. 12035</b>	10 x 3/8“	12,60	20,70
„	15 x 1/2“	12,80	21,30
„	20 x 3/4“	16,40	27,20
„	25 x 1“	19,25	32,00
„	32 x 1 1/4“	20,90	33,70
„	40 x 1 1/2“	23,05	34,95
„	50 x 2“	29,70	43,15
„	65 x 2 1/2“	44,05	64,00
„	80 x 3“	68,35	123,10
„	100 x 4“	137,25	309,70

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4301</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4404</i>
<b>K-Einschraub- stutzen Nr. 12036</b>	10 x 3/8"	14,10	22,85
„	15 x 1/2"	11,55	18,35
„	20 x 3/4"	14,55	18,90
„	25 x 1"	14,85	19,35
„	32 x 1 1/4"	17,35	22,95
„	40 x 1 1/2"	18,20	27,40
„	50 x 2"	22,2	33,10
„	65 x 2 1/2"	37,65	56,25
„	80 x 3"	57,65	95,55
„	100 x 4"	84,80	132,20
<b>G-Aufschraub- stutzen Nr.: 12037</b>	10 x 3/8"	17,90	24,40
„	15 x 1/2"	17,75	25,90
„	20 x 3/4"	18,00	26,90
„	25 x 1"	18,15	25,35
„	32 x 1 1/4"	21,05	30,20
„	40 x 1 1/2"	21,80	31,95
„	50 x 2"	23,95	34,75
„	65 x 2 1/2"	39,85	58,85
„	80 x 3"	107,40	123,20
„	100 x 4"	140,40	210,10
<b>K/M-Aufschraub- stutzen Nr. 12038</b>	10 x 3/8"	36,65	46,90
„	15 x 1/2"	37,60	50,80
„	20 x 3/4"	41,10	56,80
„	25 x 1"	34,95	52,75
„	32 x 1 1/4"	47,20	66,90
„	40 x 1 1/2"	40,10	59,70
„	50 x 2"	50,60	74,75
„	65 x 2 1/2"	88,40	130,85
„	80 x 3"	108,75	139,50
„	100 x 4"	155,95	267,95

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4301</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4404</i>
<b>Kleinflansch mit Nut PN 10 Nr. 12040</b>	<b>DN für Rohr äD</b>		
„	10 – 13x1,5	21,70	---
„	15 – 19x1,5	23,40	---
„	20 – 23x1,5	23,40	---
„	25 – 29x1,5	16,15	21,00
„	32 – 35x1,5	17,65	23,15
„	40 – 41x1,5	18,20	24,25
„	50 – 53x1,5	19,60	26,70
„	65 – 70x2,0	24,95	35,30
„	80 – 85x2,0	35,55	50,05
„	100 – 104x2,0	44,90	60,85
„	125 – 129x2,0	133,20	170,90
„	150 – 154x2,0	163,45	209,60
<b>Kleinflansch ohne Nut Nr.: 12041</b>	<b>DN für Rohr äD</b>		
„	10 – 13x1,5	21,70	---
„	15 – 19x1,5	23,40	---
„	20 – 23x1,5	23,40	---
„	25 – 29x1,5	16,15	21,00
„	32 – 35x1,5	17,65	23,15
„	40 – 41x1,5	18,20	24,25
„	50 – 53x1,5	19,60	26,70
„	65 – 70x2,0	24,95	35,30
„	80 – 85x2,0	35,55	50,05
„	100 – 104x2,0	44,90	60,85
„	125 – 129x2,0	133,20	170,90
„	150 – 154x2,0	163,45	209,60
<b>Kleinflansch Verbindung kpl. Nr.: 12042</b>	<b>DN für Rohr äD</b>		
„	10 – 13x1,5	42,95	---
„	15 – 19x1,5	44,65	---
„	20 – 23x1,5	47,95	---
„	25 – 29x1,5	33,55	43,25
„	32 – 35x1,5	36,60	47,55
„	40 – 41x1,5	37,65	49,75
„	50 – 53x1,5	40,50	54,75
„	65 – 70x2,0	51,30	71,90
„	80 – 85x2,0	72,55	101,55
„	100 – 104x2,0	91,50	123,50
„	125 – 129x2,0	269,50	345,00
„	150 – 154x2,0	329,85	422,25

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4301</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4404</i>
<b>Anschweiss-Schlauchtülle Nr. 12050</b>	<b>DN für Schlauch lichte Weite</b>		
„	10 x 13 mm	10,65	13,80
„	15 x 16 mm	7,05	9,15
„	20 x 20 mm	7,50	10,00
„	25 x 26 mm	8,45	10,95
„	32 x 32 mm	10,90	14,15
„	40 x 38 mm	13,95	18,15
„	50 x 50 mm	15,70	20,35
„	65 x 66 mm	17,35	22,50
„	80 x 81 mm	30,35	39,40
„	100x100 mm	57,50	75,00
<b>S-S Kompensator Nr.: 12055</b>	<b>DN für Rohr äD</b>		
„	25 x 28 mm	100,60	152,25
„	32 x 34 mm	128,55	179,95
„	40 x 40 mm	125,70	175,95
„	50 x 52 mm	154,85	216,75
„	65 x 70 mm	193,65	342,45
„	80 x 85 mm	273,40	382,80
„	100x104 mm	323,30	452,60
<b>S-S Red-Stücke konzentrisch Nr. 12060</b>	<b>DN groß x DN klein x Wanddicke</b>		
„	18x12x1,5	4,75	4,75
„	22x12x1,5	4,40	4,40
„	22x18x1,5	4,25	4,25
„	28x12x1,5	4,50	4,55
„	28x18x1,5	4,40	4,45
„	28x22x1,5	4,35	4,35
„	34x18x1,5	4,70	4,85
„	34x22x1,5	4,60	4,75
„	34x28x1,5	4,45	4,50
„	40x18x1,5	5,45	5,55
„	40x22x1,5	5,35	5,45
„	40x28x1,5	5,20	5,25
„	40x34x1,5	5,10	5,10
„	52x22x1,5	6,15	6,30
„	52x28x1,5	5,85	5,95
„	52x34x1,5	5,55	5,65
„	52x40x1,5	5,50	5,50
„	70x28x2,0	20,75	24,45
„	70x34x2,0	8,20	8,70
„	70x40x2,0	7,65	8,05
„	70x52x2,0	7,05	7,30

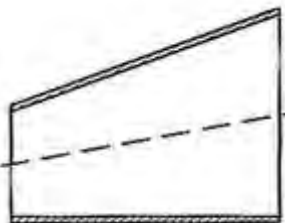


Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

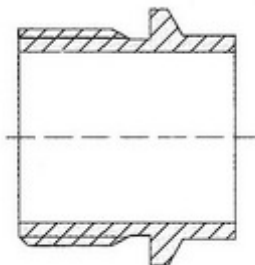
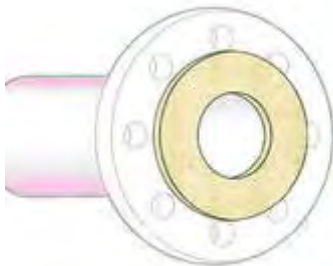




<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4301</i>	<i>Preis € Werkstoff 1.4404</i>
<b>S-S Red-Stücke konzentrisch Nr. 12060</b>	<b>DN groß x DN klein x Wanddicke</b>		
„	85x34x2,0	25,75	30,30
„	85x40x2,0	10,85	12,05
„	85x52x2,0	9,75	10,45
„	85x70x2,0	8,20	10,10
„	104x52x2,0	15,30	16,65
„	104x70x2,0	12,40	13,35
„	104x85x2,0	10,40	10,80
„	129x70x2,0	23,35	24,60
„	129x85x2,0	18,20	19,15
„	129x104x2,0	15,15	15,70
„	154x85x2,0	27,35	29,30
„	154x104x2,0	25,80	29,15
„	154x129x2,0	17,40	19,20
„	204x104x2,0	113,60	132,30
„	204x129x2,0	98,80	113,60
„	204x154x2,0	69,30	75,40
<b>S-S Red-Stücke Exzentrisch Nr. 12061</b>	<b>DN groß x DN klein x Wanddicke</b>		
„	18x12x1,5	12,35	14,10
„	22x12x1,5	22,55	25,50
„	22x18x1,5	9,95	11,80
„	28x12x1,5	30,20	34,60
„	28x18x1,5	14,55	17,30
„	28x22x1,5	9,95	11,80
„	34x18x1,5	30,20	34,60
„	34x22x1,5	12,90	15,40
„	34x28x1,5	12,35	14,70
„	40x18x1,5	32,95	39,45
„	40x22x1,5	29,95	34,30
„	40x28x1,5	16,15	19,30
„	40x34x1,5	11,70	14,05
„	52x28x1,5	29,85	37,25
„	52x34x1,5	18,05	21,60
„	52x40x1,5	15,20	18,05
„	70x40x2,0	29,75	35,10
„	70x52x2,0	17,90	20,90
„	80x52x2,0	38,00	45,40
„	80x70x2,0	22,65	27,05
„	104x52x2,0	68,30	81,75
„	104x70x2,0	46,80	55,85
„	104x85x2,0	30,85	36,70

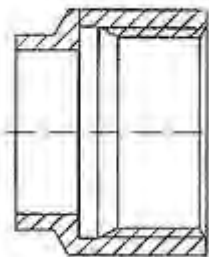


Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>Preis € Alu</b>	<b>Preis € Werkstoff 1.4404</b>
<b>Aluminium Losflansche Nr. 12075</b>	<b>DN PN 10 Form A</b>	<b>Alu Flansch</b>	<b>V-Bördel PN 10 Nr. 12076</b>
„	10 – 12x1,5	4,25	3,80
„	15 – 18x1,5	4,40	3,95
„	20 – 22x1,5	4,55	4,10
„	25 – 28x1,5	5,15	4,55
„	32 – 34x1,5	6,90	5,15
„	40 – 40x1,5	7,45	5,70
„	50 – 52x1,5	10,70	6,75
„	65 – 70x2,0	13,00	9,05
„	80 – 85x2,0	15,05	10,10
„	100 – 104x2,0	16,35	11,25
„	125 – 129x2,0	20,00	14,45
„	150 – 154x2,0	28,50	16,50
„	200 – 204x2,0	33,45	24,10
„	250 – 254x2,0	46,90	32,85
„	300 – 304x2,0	56,25	56,25
<b>Dichtungen für V-Bördel Nr. 12074</b>	<b>DN äD x iD x s</b>	<b>NBR Nr. 055</b>	<b>EPDM Nr. 054</b>
„	10 – 40x10x3	1,50	2,95
„	15 – 45x16x3	1,65	3,25
„	20 – 58x20x3	1,75	3,50
„	25 – 68x25x3	2,20	4,40
„	32 – 78x33x3	2,50	5,00
„	40 – 88x40x4	2,95	5,85
„	50 – 102x51x4	3,35	6,75
„	65 – 122x70x4	4,40	8,80
„	80 – 138x83x4	5,25	10,55
„	100 – 158x101x4	6,15	12,30
„	125 – 188x125x4	7,30	14,60
„	150 – 212x150x4	10,40	20,75
„	200 – 268x207x4	14,30	28,65
<b>S-Nippel Nr. 12081</b>	<b>Zoll x äD</b>	<b>Werkstoff 1.4301</b>	<b>Werkstoff 1.4404</b>
„	3/8“ x 13x1,5	8,90	11,10
„	1/2“ x 19x1,5	9,20	11,55
„	3/4“ x 23x1,5	12,15	15,20
„	1“ x 29x1,5	13,60	16,95
„	1 1/4“ x 35x1,5	17,70	22,05
„	1 1/2“ x 41x1,5	20,45	25,55
„	2“ x 53x1,5	38,40	47,90
„	2 1/2“ x 70x2,0	47,30	59,15
„	3“ x 85x2,0	58,00	72,45
„	4“ x 104x2,0	80,30	100,30

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

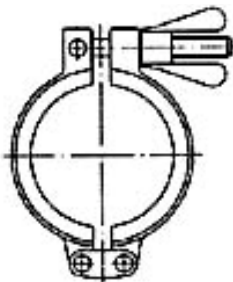


<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>
<b>S-Muffe Nr. 12085</b>	<b>Zoll x äD</b>	<b>Werkstoff 1.4301</b>	<b>Werkstoff 1.4404</b>
„	3/8“ x 13x1,5	9,65	12,15
„	1/2“ x 19x1,5	10,10	12,60
„	3/4“ x 23x1,5	10,65	13,30
„	1“ x 29x1,5	12,45	15,50
„	1 1/4“ x 35x1,5	17,25	21,60
„	1 1/2“ x 41x1,5	24,40	30,55
„	2“ x 53x1,5	35,35	44,10
„	2 1/2“ x 70x2,0	42,50	53,15
„	3“ x 85x2,0	46,30	57,85
„	4“ x 104x2,0	65,85	82,35
<b>ISO Gewinde-Stutzen Nr. 12101</b>			
	<b>DN für Rohr äD</b>		
„	10 – 17,2 mm	10,35	15,50
„	15 – 21,3 mm	10,40	15,60
„	20 – 26,9 mm	10,45	15,65
„	25 – 33,7 mm	10,85	16,15
„	32 – 42,4 mm	11,55	17,30
„	40 – 48,3 mm	12,05	18,00
„	50 – 60,3 mm	13,30	19,90
„	65 – 76,1 mm	19,80	29,55
„	80 – 88,9 mm	28,10	41,95
„	100 – 114,3 mm	37,30	55,90
<b>ISO Kegel-Stutzen Nr. 12102</b>			
	<b>DN für Rohr äD</b>		
„	10 – 17,2 mm	6,85	10,30
„	15 – 21,3 mm	6,95	10,40
„	20 – 26,9 mm	7,10	10,60
„	25 – 33,7 mm	9,55	14,20
„	32 – 42,4 mm	10,10	15,05
„	40 – 48,3 mm	10,30	15,40
„	50 – 60,3 mm	11,75	17,55
„	65 – 76,1 mm	14,15	21,70
„	80 – 88,9 mm	20,80	31,40
„	100 – 114,3 mm	31,85	48,00

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>
<b>Clamp-Stutzen</b> Nr. 12120	<b>DN für Rohr</b> <b>äD x Wanddicke</b>	<b>Werkstoff</b> 1.4301	<b>Werkstoff</b> 1.4404
„	10 x 13x1,5	9,65	11,05
„	15 x 19x1,5	9,65	11,05
„	20 x 23x1,5	10,65	13,30
„	25 x 29x1,5	8,40	9,70
„	32 x 35x1,5	8,60	10,00
„	40 x 41x1,5	8,65	10,05
„	50 x 53x1,5	9,20	10,90
„	65 x 70x2,0	12,90	15,70
„	80 x 85x2,0	23,60	27,50
„	100 x 104x2,0	34,65	39,40
„	125 x 129x2,0	57,45	69,35
„	150 x 154x2,0	70,00	90,75
<b>Clampklammer</b> massiv Nr. 12122	<b>DN</b> <b>Zoll</b>	<b>Werkstoff</b> 1.4301	
„	10 – 20	22,30	---
„	25 – 40 – 1“ - 11/2“	21,90	---
„	50 – 2“	23,00	---
„	65 – 3“	25,50	---
„	80	27,35	---
„	100 – 4“	28,45	---
„	125	116,45	---
„	150	131,80	---



### Dichtring für Clamp Verbindung DIN 32676



<b>DN</b>	<b>EPDM</b>	<b>NBR</b>	<b>Silikon</b>	<b>PTFE</b>	<b>Viton</b>
10	5,05	4,95	5,55	5,65	6,85
15	5,05	4,95	5,55	6,85	6,85
20	5,05	4,95	5,55	6,85	6,85
25	2,90	2,75	3,15	7,95	4,50
32	2,90	2,75	3,15	8,45	4,60
40	2,90	2,75	3,15	6,50	4,65
50	3,05	2,85	3,50	8,85	5,20
65	4,00	3,60	4,80	12,10	8,45
80	4,05	3,70	5,05	19,15	8,95
100	4,25	3,85	5,25	22,75	9,10
125	31,35	28,75	32,95	---	37,85
150	36,50	33,35	38,55	---	41,00

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>
<b>S-S Bogen 90° Nr. 13001</b>	<b>DN äD x Wanddicke</b>	<b>Werkstoff 1.4301 matt</b>	<b>Werkstoff 1.4301 poliert</b>	<b>Werkstoff 1.4404 matt</b>	<b>Werkstoff 1.4404 poliert</b>
„	10 x 12x1,5	3,20	4,60	3,35	4,75
„	10 x 13x1,5	---	---	4,26	5,40
„	15 x 18x1,5	3,35	4,75	3,50	4,85
„	15 x 19x1,5	4,10	4,45	4,40	4,90
„	20 x 22x1,5	3,50	4,90	3,70	5,05
„	20 x 23x1,5	4,25	4,45	4,60	5,15
„	25 x 28x1,5	4,15	5,95	4,55	6,35
„	25 x 29x1,5	4,50	6,95	5,00	7,95
„	32 x 34x1,5	4,70	6,05	5,50	6,85
„	32 x 35x1,5	5,20	8,45	6,20	9,40
„	40 x 40x1,5	5,20	6,75	5,65	7,20
„	40 x 41x1,5	5,55	9,05	6,50	9,80
„	50 x 52x1,5	6,25	8,15	6,70	8,60
„	50 x 53x1,5	6,95	10,50	7,85	12,20
„	65 x 70x2,0	6,25	8,15	10,55	13,85
„	80 x 85x2,0	14,30	17,55	16,95	20,25
„	100 x 104x2,0	21,35	25,50	24,00	28,15
„	125 x 129x2,0	41,35	48,40	46,00	53,10
„	150 x 154x2,0	60,00	67,95	66,65	74,60
„	200 x 204x2,0	102,60	123,10	120,00	---
<b>S-S Bogen 45° Nr. 13010</b>	<b>DN äD x Wanddicke</b>	<b>Werkstoff 1.4301 matt</b>	<b>Werkstoff 1.4301 poliert</b>	<b>Werkstoff 1.4404 matt</b>	<b>Werkstoff 1.4404 poliert</b>
„	10 x 12x1,5	3,20	4,60	3,35	4,75
„	10 x 13x1,5	---	---	4,26	5,40
„	15 x 18x1,5	3,35	4,75	3,50	4,85
„	15 x 19x1,5	4,10	4,45	4,40	4,90
„	20 x 22x1,5	3,50	4,90	3,70	5,05
„	20 x 23x1,5	4,25	4,45	4,60	5,15
„	25 x 28x1,5	4,15	5,95	4,55	6,35
„	25 x 29x1,5	4,50	6,95	5,00	7,95
„	32 x 34x1,5	4,70	6,05	5,50	6,85
„	32 x 35x1,5	5,20	8,45	6,20	9,40
„	40 x 40x1,5	5,20	6,75	5,65	7,20
„	40 x 41x1,5	5,55	9,05	6,50	9,80
„	50 x 52x1,5	6,25	8,15	6,70	8,60
„	50 x 53x1,5	6,95	10,50	7,85	12,20
„	65 x 70x2,0	6,25	8,15	10,55	13,85
„	80 x 85x2,0	14,30	17,55	16,95	20,25
„	100 x 104x2,0	21,35	25,50	24,00	28,15
„	125 x 129x2,0	41,35	48,40	46,00	53,10
„	150 x 154x2,0	60,00	67,95	66,65	---
„	200 x 204x2,0	102,60	123,10	---	---



Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



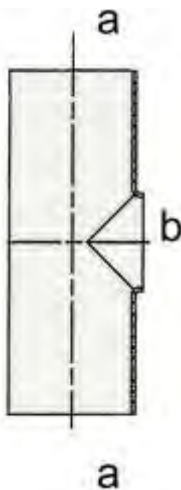
<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>
<b>S-S-S T-Stück</b>	<b>DN</b>	<b>Werkstoff</b>	<b>Werkstoff</b>	<b>Werkstoff</b>	<b>Werkstoff</b>
<b>kurze Ausf.</b>	<b>äD x Wanddicke</b>	<b>1.4301</b>	<b>1.4301</b>	<b>1.4404</b>	<b>1.4404</b>
<b>Nr. 13040</b>		<b>matt</b>	<b>poliert</b>	<b>matt</b>	<b>poliert</b>
„	10 x 12x1,5	18,95	19,10	19,50	19,65
„	15 x 18x1,5	7,25	7,40	7,85	8,05
„	20 x 22x1,5	7,20	7,40	7,90	8,10
„	25 x 28x1,5	7,60	7,80	8,35	8,55
„	25 x 29x1,5	9,55	13,70	12,40	16,25
„	32 x 34x1,5	8,00	8,15	8,90	9,05
„	32 x 35x1,5	11,45	14,20	16,45	18,85
„	40 x 40x1,5	8,45	8,60	9,35	9,55
„	40 x 41x1,5	10,30	15,50	16,45	21,20
„	50 x 52x1,5	10,15	10,35	11,30	11,45
„	50 x 53x1,5	10,85	16,95	18,25	23,45
„	65 x 70x2,0	13,60	13,75	15,30	15,45
„	80 x 85x2,0	21,65	22,45	23,72	24,55
„	100 x 104x2,0	29,50	30,00	30,85	31,35
„	125 x 129x2,0	65,10	80,60	82,35	98,80
„	150 x 154x2,0	90,65	112,65	125,25	144,50
<b>S-S-S T-Stück</b>	<b>DN</b>	<b>Werkstoff</b>	<b>Werkstoff</b>	<b>Werkstoff</b>	<b>Werkstoff</b>
<b>lange Ausf.</b>	<b>äD x Wanddicke</b>	<b>1.4301</b>	<b>1.4301</b>	<b>1.4404</b>	<b>1.4404</b>
<b>Nr. 13041</b>		<b>matt</b>	<b>poliert</b>	<b>matt</b>	<b>poliert</b>
„	10 x 12x1,5	22,75	23,00	23,30	23,55
„	10 x 13x1,5	---	---	27,45	31,30
„	15 x 18x1,5	11,35	12,90	13,30	13,55
„	15 x 19x1,5	19,05	23,55	31,00	35,40
„	20 x 22x1,5	12,85	13,05	13,55	13,75
„	20 x 23x1,5	16,10	19,80	24,20	27,75
„	25 x 28x1,5	13,30	13,55	14,10	14,30
„	25 x 29x1,5	15,60	17,85	16,70	19,20
„	32 x 34x1,5	13,40	13,65	14,20	14,40
„	32 x 35x1,5	19,60	20,50	21,20	24,55
„	40 x 40x1,5	13,40	13,65	14,35	14,55
„	40 x 41x1,5	19,60	20,90	21,65	24,80
„	50 x 52x1,5	16,25	16,55	17,40	17,65
„	50 x 53x1,5	22,10	23,80	26,20	30,20
„	65 x 70x2,0	20,70	21,70	22,40	23,40
„	80 x 85x2,0	29,30	30,15	31,55	32,25
„	100 x 104x2,0	37,80	38,25	38,40	39,65
„	125 x 129x2,0	127,60	158,35	162,50	185,50
„	150 x 154x2,0	179,45	221,75	216,80	274,60



Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



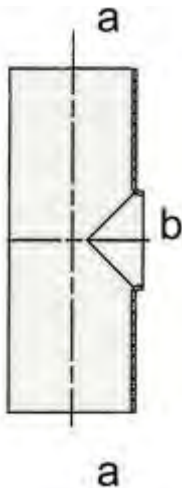
Bezeichnung S-S-S Red.- T-Stück Nr. 13044	Nennweite äD x Wanddicke a-b-a	Preis €	Preis €	Preis €	Preis €
		Werkstoff 1.4301 matt	Werkstoff 1.4301 poliert	Werkstoff 1.4404 matt	Werkstoff 1.4404 poliert
„	18x12x18x1,5	19,35	22,05	31,25	32,20
„	19x13x19x1,5	27,50	29,10	35,45	38,10
„	22x12x22x1,5	20,70	22,95	31,00	32,15
„	22x18x22x1,5	18,45	20,70	30,10	31,00
„	23x13x23x1,5	27,50	29,10	40,80	43,75
„	23x19x23x1,5	23,90	25,30	35,45	38,10
„	28x12x28x1,5	14,05	16,80	27,85	30,05
„	28x18x28x1,5	15,00	16,80	24,40	25,20
„	28x22x28x1,5	10,65	14,80	13,55	18,00
„	29x13x29x1,5	32,85	36,45	44,35	49,20
„	29x19x29x1,5	18,35	20,45	27,75	31,05
„	29x23x29x1,5	11,05	15,40	14,10	18,70
„	34x18x34x1,5	16,55	19,20	26,45	28,40
„	34x22x34x1,5	15,45	18,15	24,75	26,70
„	34x28x34x1,5	12,65	15,55	18,60	21,70
„	35x19x35x1,5	21,55	24,30	30,55	33,00
„	35x23x35x1,5	20,20	23,00	28,70	31,15
„	35x29x35x1,5	13,25	16,35	19,50	22,80
„	40x18x40x1,5	17,85	20,95	28,35	31,20
„	40x22x40x1,5	17,00	20,15	27,05	30,00
„	40x28x40x1,5	11,45	16,40	18,05	23,20
„	40x34x40x1,5	11,45	16,95	18,05	23,75
„	41x23x41x1,5	19,45	23,60	30,40	34,75
„	41x29x41x1,5	12,00	17,20	18,95	24,40
„	41x35x41x1,5	12,00	17,80	18,95	24,95
„	52x22x52x1,5	18,00	21,85	29,45	33,10
„	52x28x52x1,5	11,90	18,95	20,00	25,65
„	52x34x52x1,5	16,40	20,30	26,60	30,40
„	52x40x52x1,5	11,90	17,55	20,00	24,90
„	53x29x53x1,5	12,50	19,90	20,95	26,90
„	53x35x53x1,5	17,75	24,00	29,40	35,45
„	53x41x53x1,5	12,50	18,45	20,95	26,15
„	70x28x70x2,0	18,55	16,26	29,95	36,25
„	70x29x70x2,0	23,65	19,50	31,45	38,05
„	70x34x70x2,0	22,95	28,40	37,30	42,25
„	70x35x70x2,0	30,90	38,30	50,30	57,00
„	70x40x70x2,0	18,55	23,65	29,95	35,35
„	70x41x70x2,0	19,50	24,85	31,45	37,10
„	70x52x70x2,0	18,55	22,90	29,95	33,95
„	70x53x70x2,0	19,50	24,10	31,45	35,70



Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Bezeichnung S-S-S Red.- T-Stück Nr. 13044	Nennweite äD x Wanddicke a-b-a	Preis € Werkstoff 1.4301 matt	Preis € Werkstoff 1.4301 poliert	Preis € Werkstoff 1.4404 matt	Preis € Werkstoff 1.4404 poliert
„	85x28x85x2,0	24,00	33,25	39,30	46,40
„	85x29x85x2,0	25,20	34,95	41,25	48,75
„	85x34x85x2,0	28,90	36,25	46,75	53,95
„	85x35x85x2,0	39,05	49,00	63,05	72,80
„	85x40x85x2,0	24,00	32,35	39,30	46,10
„	85x41x85x2,0	25,20	33,95	41,25	48,40
„	85x52x85x2,0	24,00	31,45	39,30	45,55
„	85x53x85x2,0	25,20	33,00	41,30	47,80
„	85x70x85x2,0	24,00	30,80	39,30	45,00
„	104x28x104x2,0	32,10	39,55	51,10	59,40
„	104x29x104x2,0	33,70	41,50	53,65	62,40
„	104x34x104x2,0	36,15	45,05	58,50	67,00
„	104x35x104x2,0	48,80	60,80	78,95	90,40
„	104x40x104x2,0	32,10	38,90	51,10	57,95
„	104x41x104x2,0	33,70	40,85	53,65	60,80
„	104x52x104x2,0	32,10	38,00	51,10	57,55
„	104x53x104x2,0	33,70	39,90	53,65	60,45
„	104x70x104x2,0	32,10	37,50	51,10	56,60
„	104x85x104x2,0	32,10	37,30	51,10	55,45
„	129x28x129x2,0	104,45	138,85	176,10	207,70
„	129x29x129x2,0	110,70	145,80	184,90	218,10
„	129x34x129x2,0	120,70	155,75	196,30	233,65
„	129x35x129x2,0	162,60	210,25	265,00	317,7
„	129x40x129x2,0	105,45	137,65	176,10	204,95
„	129x41x129x2,0	110,70	144,55	184,90	215,20
„	129x52x129x2,0	105,45	135,95	176,10	203,90
„	129x53x129x2,0	110,70	142,75	184,90	211,70
„	129x70x129x2,0	101,80	133,85	161,95	198,30
„	129x85x129x2,0	101,80	131,05	161,95	195,70
„	129x104x129x2,0	101,80	129,40	161,95	193,05
„	154x28x154x2,0	166,00	203,05	271,40	304,45
„	154x29x154x2,0	174,30	213,20	285,00	319,65
„	154x40x154x2,0	166,00	201,75	271,40	303,15
„	154x41x154x2,0	174,30	211,85	285,00	318,35
„	154x52x154x2,0	166,00	200,55	271,40	301,40
„	154x53x154x2,0	174,30	210,55	285,00	317,20
„	154x70x154x2,0	166,00	199,40	271,40	300,65
„	154x85x154x2,0	161,70	198,20	260,05	298,70
„	154x104x154x2,0	161,70	197,45	260,05	296,75
„	154x129x154x2,0	161,70	196,00	260,05	295,10

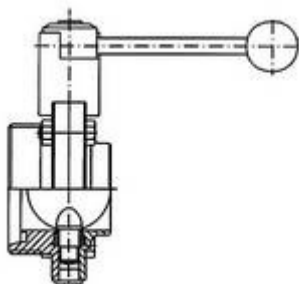


Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

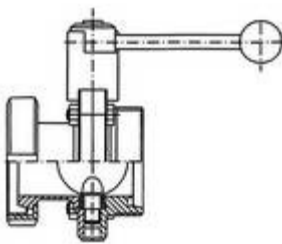
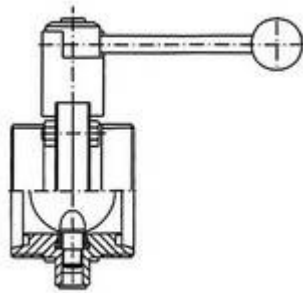




<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>
<b>S-S Scheibenventile</b>		<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>
<b>Werkstoff 1.4301</b>	<b>DN</b>	<b>Silikon</b>	<b>EPDM</b>	<b>FPM</b>	<b>HNBR</b>
<b>Nr. 14301</b>		<b>rot</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>
„	20	74,55	74,55	97,80	---
„	25	70,40	74,40	78,10	77,30
„	32	75,30	80,65	85,65	84,70
„	40	74,45	82,15	89,60	88,35
„	50	79,75	89,40	99,50	97,95
„	65	97,85	109,00	120,40	118,50
„	80	140,40	154,00	166,70	167,25
„	100	173,95	189,45	208,75	205,45
„	125	386,65	406,10	426,10	431,35
„	150	561,75	605,40	647,45	668,50
<b>Werkstoff 1.4404</b>					
„	20	97,50	97,50	120,75	---
„	25	91,60	95,60	99,30	98,50
„	32	97,55	102,90	107,90	106,95
„	40	98,60	106,30	113,75	112,50
„	50	103,45	113,10	123,20	121,65
„	65	126,85	138,00	149,40	147,50
„	80	182,35	195,95	208,65	209,20
„	100	226,30	241,80	261,10	257,80
„	125	503,25	522,70	542,70	547,95
„	150	726,75	770,40	812,45	833,50
<b>G-S Scheibenventile</b>					
<b>Werkstoff 1.4301</b>	<b>DN</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>
<b>Nr. 14302</b>		<b>Silikon</b>	<b>EPDM</b>	<b>FPM</b>	<b>HNBR</b>
		<b>rot</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>
„	25	73,45	77,45	81,55	80,75
„	32	76,90	82,25	87,85	86,80
„	40	77,40	85,15	93,35	92,05
„	50	83,80	93,50	104,65	103,00
„	65	102,55	113,75	126,30	124,35
„	80	151,40	165,00	179,15	179,70
„	100	181,10	196,65	217,70	214,30
„	125	383,45	402,95	425,10	430,60
„	150	559,05	602,80	649,45	671,65
<b>Werkstoff 1.4404</b>					
„	25	95,45	99,65	103,55	102,75
„	32	100,25	105,90	111,20	110,15
„	40	101,20	109,35	117,15	115,85
„	50	109,50	119,70	130,35	128,70
„	65	133,50	145,30	157,25	155,30
„	80	197,05	211,40	224,80	225,35
„	100	236,15	252,55	273,05	269,35
„	125	499,90	520,40	541,55	547,05
„	150	728,25	774,30	818,65	840,85

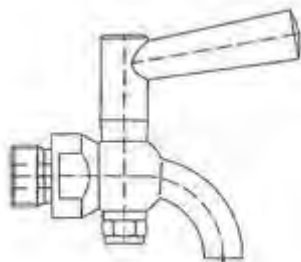
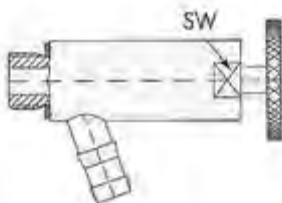
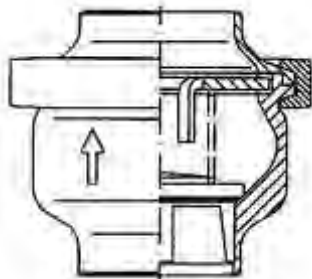


Die Daten dienen nur der Information.  
 Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>	<b>Preis €</b>
<b>G-G Scheibenventile</b>		<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>
<b>Werkstoff 1.4303</b>	<b>DN</b>	<b>Silikon</b>	<b>EPDM</b>	<b>FPM</b>	<b>HNBR</b>
<b>Nr. 14301</b>		<b>rot</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>
„	20	88,95	88,95	113,45	---
„	25	76,60	80,80	84,70	83,90
„	32	78,90	84,55	89,85	88,80
„	40	81,95	90,10	97,90	96,60
„	50	88,20	98,40	109,05	107,40
„	65	104,45	116,25	128,20	126,25
„	80	155,40	169,75	183,15	183,70
„	100	188,40	204,80	225,10	221,60
„	125	403,70	424,20	445,35	450,85
„	150	559,55	605,60	649,95	672,15
<b>Werkstoff 1.4404</b>					
„	20	111,95	111,95	136,45	---
„	25	99,60	103,80	107,70	106,90
„	32	102,90	108,55	113,85	112,80
„	40	104,95	113,10	120,90	119,60
„	50	113,95	124,15	134,80	133,15
„	65	130,85	142,65	154,60	152,65
„	80	210,60	224,95	238,35	238,90
„	100	244,75	261,15	281,45	277,95
„	125	524,70	545,20	566,35	571,85
„	150	727,60	773,65	818,00	840,20
<b>KM-G Scheibenventile</b>					
<b>Werkstoff 1.4301</b>	<b>DN</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>	<b>Dichtung</b>
<b>Nr. 14304</b>		<b>Silikon</b>	<b>EPDM</b>	<b>FPM</b>	<b>HNBR</b>
		<b>rot</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>	<b>schwarz</b>
„	25	89,75	93,95	97,85	97,05
„	32	94,95	100,60	105,90	104,85
„	40	96,75	104,90	112,70	111,40
„	50	104,85	115,05	125,70	124,05
„	65	133,05	144,85	156,80	154,80
„	80	185,10	199,45	212,85	213,40
„	100	236,60	253,00	273,30	269,80
„	125	475,40	495,90	517,05	522,55
„	150	746,70	792,75	837,10	859,30
<b>Werkstoff 1.4404</b>					
„	25	116,45	120,65	124,55	123,75
„	32	123,40	129,05	134,35	133,30
„	40	125,50	133,65	141,45	140,15
„	50	136,65	146,85	157,50	155,85
„	65	173,00	184,80	196,75	194,80
„	80	240,70	255,05	268,45	269,00
„	100	308,10	324,50	344,80	341,30
„	125	618,40	638,90	660,05	665,55
„	150	965,80	1011,85	1056,20	1078,40

Die Daten dienen nur der Information.  
 Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>Preis € Werkstoff</b>	<b>Preis € Werkstoff</b>
<b>Tellerrückschlagventil G – S mit Feder Nr. 15091</b>	DN	1.4301	1.4404
„	10	94,80	107,30
„	15	94,80	107,30
„	20	94,80	107,30
„	25	94,80	107,30
„	32	111,30	150,90
„	40	113,65	133,30
„	50	145,10	179,90
„	65	206,35	258,55
„	80	338,00	439,40
„	100	548,90	713,70
<b>Tellerrückschlagventil S – S mit Feder Nr. 15093</b>			
„	25	94,80	107,30
„	32	111,30	150,90
„	40	113,65	133,30
„	50	145,10	179,90
„	65	206,35	258,55
„	80	338,00	439,40
„	100	548,90	713,70
<b>Probenahmeventil mit Schlauchtülle Nr. 16009</b>			
„	DN x Ra	Werkstoff 1.4301	Werkstoff 1.4404
„	6 x 3/8“	97,00	121,30
„	10 x 1/2“	101,40	126,75
„	15 x 1/2“	105,45	131,85
„	20 x 3/4“	170,20	212,80
<b>Ablasshahn mit Auslaufbogen 90° Nr. 16073</b>			
„	DN x Ra	---	---
„	4 x 1/4“	---	99,30
„	6 x 3/8“	---	117,75
„	8 x 1/2“	---	138,20
„	12 x 3/4“	---	206,30

Andere Anschlussformen auf Anfrage.

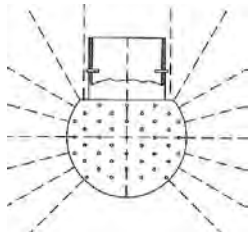
Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Bezeichnung</b>	<b>Nenn- weite</b>	<b>Spritz- kreis Ø</b>	<b>Durch- satz m³/h</b>	<b>Durch- satz m³/h</b>	<b>Durch- messer mm</b>	<b>Preis €</b>
<b>Sprühkopf Lochung 180° nach oben Nr. 16257</b>	<b>DN</b>	<b>in m</b>	<b>bei 1 bar</b>	<b>bei 2,5 bar</b>		<b>Werkstoff 1.4571 poliert</b>
Typ X1-2	10	0,5 – 1,0	1,5	---	24	105,70
Typ Y1-2	15	1,0 – 1,5	2,1	---	30	112,70
Typ A2-2	20	2,0 – 2,5	5,6	8,6	40	111,50
Typ B3-2	25	2,5 – 3,0	8,7	12,8	64	115,40
Typ B5-2	25	3,0 – 4,0	14,2	23,0	64	147,70
Typ F4-2	32	2,5 – 3,5	9,8	15,6	64	148,40
Typ F5-2	32	3,0 – 4,0	16,0	26,7	64	185,10
Typ C4-2	40	2,5 – 3,5	9,6	14,8	64	154,90
Typ C5-2	40	3,0 – 4,0	14,9	24,8	64	192,40
Typ D4-2	50	4,0 – 4,5	19,5	30,6	90	234,00
Typ D5-2	50	6,0	31,0	51,0	90	301,10
Typ D6-2	50	10,0	36,1	60,0	90	393,80
<b>Sprühkopf Lochung 360° Nr. 16258</b>	<b>DN</b>	<b>in m</b>	<b>bei 1 bar</b>	<b>bei 2,5 bar</b>		<b>Werkstoff 1.4571 poliert</b>
Typ M1-1	8	max. 0,5	0,6	---	20	105,70
Typ X1-1	10	0,5 – 1,0	2,1	---	24	105,70
Typ Y1-1	15	1,0 – 1,5	4,2	---	30	112,70
Typ A2-1	20	2,0 – 2,5	7,7	12,2	40	114,10
Typ B3-1	25	2,0 – 3,0	11,0	17,3	64	120,60
Typ B5-1	25	3,0 – 4,0	17,5	28,1	64	155,10
Typ F4-1	32	2,5 – 3,5	13,5	22,0	64	157,40
Typ F5-1	32	3,0 – 4,0	21,7	35,5	64	194,80
Typ C4-1	40	2,5 – 3,5	11,8	19,2	64	164,90
Typ C5-1	40	3,0 – 4,0	22,8	36,8	64	202,60
Typ D4-1	50	4,0 – 5,0	28,6	41,7	90	250,50
Typ D5-1	50	6,0	49,1	67,0	90	318,30
<b>Sprühkopf Lochung 180° nach unten Nr. 16259</b>	<b>DN</b>	<b>in m</b>	<b>bei 1 bar</b>	<b>bei 2,5 bar</b>		<b>Werkstoff 1.4571 poliert</b>
Typ X1-3	10	0,5 – 1,0	1,1	---	24	105,70
Typ Y1-3	15	1,0 – 1,5	2,5	---	30	112,70
Typ A2-3	20	2,0 – 2,5	6,3	9,8	40	111,50
Typ B3-3	25	2,0 – 3,0	7,0	10,9	64	115,40
Typ B5-3	25	3,0 – 4,0	12,4	20,0	64	147,70
Typ F4-3	32	2,5 – 3,5	7,8	12,5	64	148,40
Typ F5-3	32	3,0 – 4,0	13,7	22,0	64	185,10
Typ C4-3	40	2,5 – 3,5	10,9	16,6	64	155,10
Typ C5-3	40	3,0 – 4,0	14,0	22,2	64	192,40
Typ D4-3	50	4,0 – 4,5	17,0	28,0	90	234,60
Typ D5-3	50	6,0	30,7	49,7	90	301,10



Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nenn- weite</i>	<i>Spritz- kreis Ø</i>	<i>Durch- satz m³/h bei 1 bar</i>	<i>Durch- satz m³/h bei 2,5 bar</i>	<i>Durch- Messer mm</i>	<i>Preis €</i>
<b>Sprühkopf Lochung 270° nach oben Nr. 16261</b>	<b>DN</b>	<b>in m</b>	<b>bei 1 bar</b>	<b>bei 2,5 bar</b>		<b>Werkstoff 1.4571 poliert</b>
Typ A2-4	20	2,0 – 2,5	7,5	11,8	40	114,10
Typ B3-4	25	2,0 – 3,0	10,0	15,8	64	120,60
Typ B5-4	25	3,0 – 4,0	14,2	23,0	64	147,70
Typ F4-4	32	2,5 – 3,5	11,4	18,6	64	157,40
Typ F5-4	32	3,0 – 4,0	20,0	32,6	64	194,80
Typ C4-4	40	2,5 – 3,5	10,4	16,2	64	164,90
Typ C5-4	40	3,0 – 4,0	18,0	30,0	64	202,60
Typ D4-4	50	4,0 – 4,5	27,7	45,0	90	250,50
Typ D5-4	50	6,0	45,0	74,3	90	300,30

#### Einsatzanleitung für Sprühköpfe

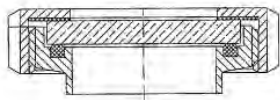
<i>Typ</i>	<i>Druck am Kopf in bar</i>	<i>Einbautiefe in mm</i>
M	0,5 – 1,0	100
X	0,5 – 1,5	300
Y	0,5 – 1,5	300 – 400
A	0,5 – 2,0	500
B	1,0 – 2,5	500 – 700
F	1,0 – 2,5	500 – 700
C	1,0 – 2,5	500 – 700
D	1,5 – 3,0	600 - 800

Die Sprühköpfe werden ohne besondere Angaben mit Befestigungsklammer für Rohr nach DIN 11850 geliefert. Andere Anschlussarten wie z. B. mit Gewindemuffen oder für Rohr nach DIN 11850 Reihe 2, auf Anfrage lieferbar!

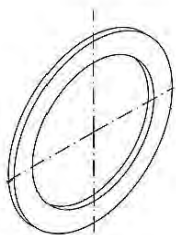
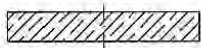
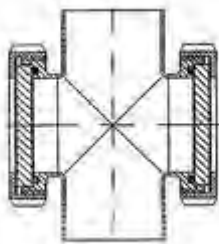
Neben dem mit uns vereinbarten Rabatt, erhalten Sie auf Sprühköpfe einen Mengenrabatt:

von 6 – 10 Stück minus 5%  
 von 11 – 30 Stück minus 10%  
 ab 31 Stück minus 15%

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



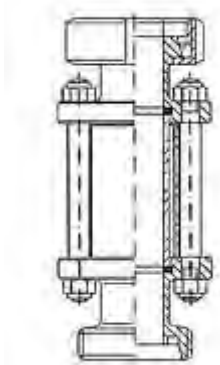
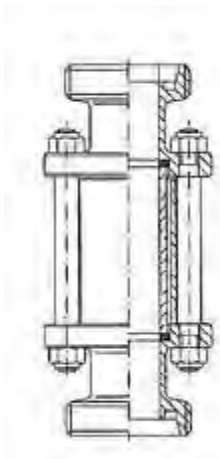
<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>€ / Stück</b>	<b>€ / Stück</b>
<b>Schauglas S Bullauge Nr. 17001 / 17005</b>	<b>DN</b>	<b>Werkstoff 1.4301 Borosilikatglas</b>	<b>Werkstoff 1.4404 Borosilikatglas</b>
„	25	45,35	63,35
„	32	46,65	69,55
„	40	49,35	72,65
„	50	52,50	79,40
„	65	66,60	89,60
„	80	91,55	120,10
„	100	124,30	155,45
„	125	210,85	263,50
„	150	492,65	615,85
<b>Schaulaterne S-S Rohrausführung Nr. 17005</b>	<b>DN</b>	<b>Werkstoff 1.4301 Borosilikatglas</b>	<b>Werkstoff 1.4404 Borosilikatglas</b>
„	25 – 28 mm	146,85	192,20
„	25 – 29 mm	146,85	192,20
„	32 – 34 mm	153,45	203,75
„	32 – 35 mm	153,45	203,75
„	40 – 40 mm	157,05	219,25
„	40 – 41 mm	157,05	219,25
„	50 – 52 mm	174,55	246,05
„	50 – 53 mm	174,55	246,05
„	65	187,15	262,40
„	80/65	237,30	308,20
„	100/65	262,40	342,80
„	125/100	500,15	Anfrage
„	150/100	556,35	Anfrage
<b>Ersatzteile für Schaugläser</b>	<b>DN</b>	<b>Borosilikatglas</b>	<b>Dichtung</b>
„	25	18,40	1,70
„	32	19,15	2,30
„	40	22,95	2,60
„	50	28,50	3,00
„	65	38,25	4,00
„	80	41,80	4,90
„	100	66,25	8,05
„	125	76,80	11,45
„	150	108,60	12,45



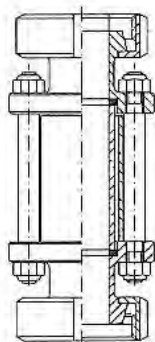
Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



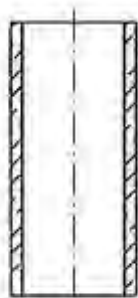
<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>€ / Stück</b>	<b>€ / Stück</b>
<b>Schaulaterne S-S Nr. 17006</b>	<b>DN</b>	<b>Werkstoff 1.4301</b>	<b>Werkstoff 1.4404</b>
„	10	66,50	93,30
„	15	68,90	95,45
„	20	73,95	103,75
„	25	45,35	63,35
„	32	46,65	69,55
„	40	49,35	72,65
„	50	52,50	79,40
„	65	66,60	89,60
„	80	91,55	120,10
„	100	124,30	155,45
„	125	210,85	263,50
„	150	492,65	615,85
<b>Schaulaterne G-G Nr. 17007</b>			
„	10	90,00	125,75
„	15	92,90	130,15
„	20	104,55	146,20
„	25	75,65	106,15
„	32	81,65	113,70
„	40	87,30	121,95
„	50	95,10	133,45
„	65	121,15	169,60
„	80	168,35	235,50
„	100	225,65	315,65
„	125	555,30	777,30
„	150	1015,95	1423,15
<b>Schaulaterne K/M-G Nr. 17008</b>			
„	10	98,15	129,35
„	15	98,80	138,25
„	20	107,35	149,80
„	25	81,20	113,75
„	32	88,55	124,15
„	40	94,05	131,75
„	50	103,85	145,60
„	65	135,60	189,90
„	80	186,70	261,65
„	100	257,75	361,05
„	125	601,15	842,20
„	150	1119,60	1625,10



Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>€ / Stück</i>	<i>€ / Stück</i>
<b>Schaulaterne K/M-K/M Nr. 17009</b>	<b>DN</b>	<b>Werkstoff 1.4301</b>	<b>Werkstoff 1.4404</b>
„	10	94,95	132,70
„	15	103,05	144,70
„	20	110,20	153,45
„	25	86,80	121,45
„	32	95,45	133,50
„	40	100,80	141,05
„	50	112,60	158,00
„	65	150,10	210,85
„	80	205,10	287,30
„	100	289,85	405,40
„	125	646,75	905,80
„	150	1223,30	1712,10
<b>Glaszylinder Nr. 17012</b>		<b>äD x Wand x Länge in mm</b>	<b>€ / Stück</b>
„	10	15x2,5x60	4,25
„	15	22x2,5x60	4,45
„	20	26x3,0x60	4,80
„	25	32x3,0x70	5,55
„	32	40x3,0x70	6,75
„	40	50x5,0x70	9,60
„	50	60x5,0x70	13,20
„	65	75x5,0x85	16,05
„	80	90x5,0x85	18,90
„	100	110x5,0x115	38,90
„	125	140x7,0x160	105,25
„	150	170x9,0x170	205,20



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>Abmessung</i>	<i>€ / Stück</i>	<i>€ / Stück</i>
<b>Dichtung für Schaulaterne Nr. 12354</b>	<b>DN</b>	<b>äD x iD x Dicke in mm</b>	<b>Werkstoff NBR</b>	<b>Werkstoff EPDM</b>
„	10	16x10x3	2,80	3,45
„	15	23x16x3	2,95	3,60
„	20	27x20x3	3,00	3,75
„	25	33x26x3	3,10	3,85
„	32	39x32x3	3,15	4,05
„	40	51x38x3	3,25	4,15
„	50	61x50x3	3,40	4,25
„	65	76x66x3	3,60	4,55
„	80	91x81x4	3,85	4,85
„	100	111x100x4	4,05	5,15
„	125	141x125x4	15,15	18,90
„	150	171x150x4	20,25	25,35



Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



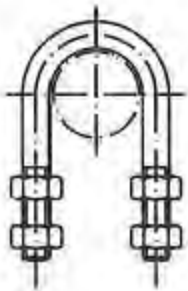


<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>€/ Stück</b>	<b>€/ Stück</b>
<b>Eckrohrsieb G-G mit Spaltfilter 1,0 mm Nr. 17027</b>	DN	Werkstoff 1.4301	Werkstoff 1.4404
„	25	241,35	337,75
„	32	247,65	348,75
„	40	366,75	514,10
„	50	375,55	524,55
„	65	422,20	633,45
„	80	671,70	908,70
„	100	822,15	1209,25
„	125	2305,40	---
„	150	2856,75	---
<b>Spaltrohr Nr. 17028</b>		<b>Spaltweite in mm</b>	<b>Werkstoff 1.4435</b>
„	25 – 40	0,5	123,85
„	50 – 65	0,5	147,60
„	80 – 100	0,5	212,05
„	125 – 150	0,5	519,15
„	25 – 40	1,0	113,70
„	50 – 65	1,0	135,75
„	80 – 100	1,0	188,30
„	125 - 150	1,0	475,00
<b>Dichtring für Zuganker Nr. 17028-1</b>	DN	Werkstoff EPDM	Werkstoff NBR
„	25 – 40	2,10	1,30
„	50 – 65	2,10	1,55
„	80 – 150	2,40	1,55
<b>Dichtring für Verschlußdeckel Nr. 17028-2</b>			
„	25 – 40	16,15	5,55
„	50 – 65	16,60	6,55
„	80 – 100	auf Anfrage	auf Anfrage
„	125 – 150	auf Anfrage	auf Anfrage
<b>Nutring Nr. 17028-3</b>			
„	25 – 40	22,15	26,50
„	50 – 65	21,90	26,25
„	80 – 100	49,55	59,55
„	125 – 150	153,45	153,45

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<i>Bezeichnung</i>	<i>Nennweite</i>	<i>€ / Stück</i>	<i>€ / Stück</i>
<b>Halteflansch Nr. 18011</b>	<b>Bohrungen</b>	<b>Abmessung</b>	<b>Werkstoff 1.4301</b>
„	2 x 12,5 mm	130x60x8 mm	14,80
<b>Abschlußkalotte metallblank Nr. 18012</b>	<b>DN Rohranschluß</b>	<b>Werkstoff 1.4301 / 4541</b>	<b>Werkstoff 1.4404 / 4571</b>
„	25 – 28x2,0	4,00	5,25
„	32 – 34x2,0	4,40	6,00
„	40 – 40x2,0	5,00	6,70
„	50 – 52x2,0	5,85	7,85
„	65 – 70x2,0	7,25	9,80
„	80 – 85x2,0	8,55	11,50
„	100 – 104x2,0	11,80	15,90
„	125 – 129x2,0	14,95	20,20
„	150 – 154x2,0	19,60	26,45
„	200 – 204x2,0	30,85	41,60
<b>Rundspannbügel Nr. 17017</b>	<b>Für Rohr DIN 11850 DN</b>	<b>Gewinde mit Muttern DIN 934</b>	<b>Werkstoff 1.4301</b>
„	10	M 6	6,60
„	15	M 6	6,60
„	20	M 6	6,60
„	25	M 6	3,85
„	32	M 8	4,55
„	40	M 8	6,40
„	50	M 8	8,25
„	65	M 8	9,80
„	80	M 10	12,50
„	100	M 10	15,05
„	125	M 10	25,70
„	150	M 12	35,80
<b>Rohrschellen mit Schrauben Nr. 18018</b>	<b>Für Rohr DIN 11850 DN x äD</b>	<b>Bandbreite x Dicke in mm</b>	<b>Werkstoff 1.4301</b>
„	10 – 12 mm	20 x 2,0	1,70
„	15 – 18 mm	20 x 2,0	1,70
„	20 – 22 mm	20 x 2,0	1,90
„	25 – 28 mm	20 x 2,0	2,00
„	32 – 34 mm	20 x 2,0	2,10
„	40 – 40 mm	20 x 2,0	2,25
„	50 – 52 mm	20 x 2,0	2,55
„	65 – 70 mm	25 x 2,5	3,15
„	80 – 85 mm	25 x 2,5	4,35
„	100 – 104 mm	25 x 3,0	4,60
„	125 – 129 mm	25 x 3,0	7,65
„	150 – 154 mm	30 x 3,0	10,80
„	200 – 204 mm	40 x 4,0	54,10
„	250 – 254 mm	40 x 4,0	69,00



Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Bezeichnung</b>	<b>Nennweite</b>	<b>€ / Stück</b>	<b>€ / Stück</b>
<b>Rohrschellen mit S - Schaft und Schrauben Nr. 18019</b>	<b>Für Rohr DIN 11850 DN x äD</b>	<b>Bandbreite x Dicke in mm x Schaftlänge</b>	<b>Werkstoff 1.4301</b>
„	10 – 12 mm	20 x 2,0 x 60	2,90
„	15 – 18 mm	20 x 2,0 x 60	2,90
„	20 – 22 mm	20 x 2,0 x 60	3,10
„	25 – 28 mm	20 x 2,0 x 60	3,15
„	32 – 34 mm	20 x 2,0 x 60	3,30
„	40 – 40 mm	20 x 2,0 x 60	3,60
„	50 – 52 mm	20 x 2,0 x 60	3,90
„	65 – 70 mm	25 x 2,5 x 60	4,65
„	80 – 85 mm	25 x 2,5 x 60	5,85
„	100 – 104 mm	25 x 3,0 x 60	6,15
„	125 – 129 mm	25 x 3,0 x 70	10,65
„	150 – 154 mm	30 x 3,0 x 100	14,80
„	200 – 204 mm	40 x 4,0 x 120	64,40
„	250 – 254 mm	40 x 4,0 x 120	80,45



<b>Rohrschellen mit Gewindeschaft und Schrauben Nr. 18020</b>	<b>Für Rohr DIN 11850 DN x äD</b>	<b>Bandbreite X Dicke In mm x Schaftlänge</b>	<b>Werkstoff 1.4301 € / Stück</b>
„	10 – 12 mm	20 x 2,0 x 60	7,55
„	15 – 18 mm	20 x 2,0 x 60	7,55
„	20 – 22 mm	20 x 2,0 x 60	7,55
„	25 – 28 mm	20 x 2,0 x 80	6,55
„	32 – 34 mm	20 x 2,0 x 80	6,75
„	40 – 40 mm	20 x 2,0 x 80	6,90
„	50 – 52 mm	20 x 2,0 x 80	7,60
„	65 – 70 mm	25 x 2,5 x 80	8,60
„	80 – 85 mm	25 x 2,5 x 80	11,85
„	100 – 104 mm	25 x 3,0 x 80	12,80
„	125 – 129 mm	25 x 3,0 x 100	39,20
„	150 – 154 mm	30 x 3,0 x 120	52,80
„	200 – 204 mm	40 x 4,0 x 150	77,25



<b>Gelenk-Hakenschlüssel Nr. 18028 Größe</b>	<b>Für Nutmuttern DIN 11851 DN</b>	<b>Werkstoff Edelstahl 1.4301</b>	<b>Werkstoff Stahl vernickelt</b>
35 – 60	10 – 20	50,45	26,30
60 – 90	25 – 40	64,75	35,10
90 – 155	50 – 100	79,70	35,10
155 – 230	125 – 150	140,60	69,90

Artikel, die nicht in dieser Liste Enthalten sind, bitten wir anzufragen!

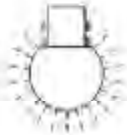

Tel.: 03378854630  
Fax: 03378854660

e-mail: info@euro-stahl.com

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegeben Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## Technische Daten für Sprühkugeln

	Typ	Nenn- weite	Artikel- nummer	Spritzkreis- durchmesser  m	Durchsatzmenge m <sup>3</sup> /h		Durch- messer D mm	Höhe H mm
					1 bar	2,5 bar		
Vollsprühwinkel 360°  	M1-1	8	1 1 01 01 08 0	max. 0,5	0,6		20	32,5
	X1-1	10	1 2 02 01 12 0	0,5–1,0	2,1		24	37,5
	Y1-1	15	1 3 03 01 16 0	1,0–1,5	4,2		30	42
	A2-1	20	1 4 04 01 20 0	2,0–2,5	7,7	12,2	40	53
	B3-1	25	1 5 05 01 21 0	2,0–3,0	11,0	17,3	64	90
	B5-1	25	1 5 05 01 30 0	3,0–4,0	17,5	28,1	64	90
	F4-1	32	1 5 06 01 22 0	2,5–3,5	13,5	22,0	64	90
	F5-1	32	1 5 06 01 30 0	3,0–4,0	21,7	35,5	64	90
	C4-1	40	1 5 07 01 22 0	2,5–3,5	11,8	19,2	64	90
	C5-1	40	1 5 07 01 30 0	3,0–4,0	22,8	36,8	64	90
	D4-1	50	1 6 08 01 22 0	4,0–5,0	28,6	47,1	90	121,5
	D5-1	50	1 6 08 01 30 0	6,0	49,1	78,7	90	121,5
Halbsprühwinkel 180° nach oben  	X1-2	10	1 2 02 02 12 0	0,5–1,0	1,5		24	37,5
	Y1-2	15	1 3 03 02 16 0	1,0–1,5	2,1		30	42
	A2-2	20	1 4 04 02 20 0	2,0–2,5	5,6	8,6	40	53
	B3-2	25	1 5 05 02 21 0	2,5–3,0	8,7	12,8	64	90
	B5-2	25	1 5 05 02 30 0	3,0–4,0	14,2	23,0	64	90
	F4-2	32	1 5 06 02 22 0	2,5–3,5	9,8	15,6	64	90
	F5-2	32	1 5 06 02 30 0	3,0–4,0	16,0	26,7	64	90
	C4-2	40	1 5 07 02 22 0	2,5–3,5	9,6	14,8	64	90
	C5-2	40	1 5 07 02 30 0	3,0–4,0	14,9	24,8	64	90
	D4-2	50	1 6 08 02 22 0	4,0–4,5	19,5	30,6	90	121,5
	D5-2	50	1 6 08 02 30 0	6,0	31,0	51,0	90	121,5
	D6-2	50	1 6 08 02 30 1	10,0	36,1	60,0	90	121,5

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Technische Daten für Sprühkugeln

	Typ	Nennweite	Artikelnummer	Spritzkreisdurchmesser m	Durchsatzmenge m <sup>3</sup> /h		Durchmesser D mm	Höhe H mm
					1 bar	2,5 bar		
Vollsprühwinkel 360°  	M1-1	8	1 1 01 01 08 0	max. 0,5	0,6		20	32,5
	X1-1	10	1 2 02 01 12 0	0,5-1,0	2,1		24	37,5
	Y1-1	15	1 3 03 01 16 0	1,0-1,5	4,2		30	42
	A2-1	20	1 4 04 01 20 0	2,0-2,5	7,7	12,2	40	53
	B3-1	25	1 5 05 01 21 0	2,0-3,0	11,0	17,3	64	90
	B5-1	25	1 5 05 01 30 0	3,0-4,0	17,5	28,1	64	90
	F4-1	32	1 5 06 01 22 0	2,5-3,5	13,5	22,0	64	90
	F5-1	32	1 5 06 01 30 0	3,0-4,0	21,7	35,5	64	90
	C4-1	40	1 5 07 01 22 0	2,5-3,5	11,8	19,2	64	90
	C5-1	40	1 5 07 01 30 0	3,0-4,0	22,8	36,8	64	90
	D4-1	50	1 6 08 01 22 0	4,0-5,0	28,6	47,1	90	121,5
	D5-1	50	1 6 08 01 30 0	6,0	49,1	78,7	90	121,5
Halbsprühwinkel 180° nach oben  	X1-2	10	1 2 02 02 12 0	0,5-1,0	1,5		24	37,5
	Y1-2	15	1 3 03 02 16 0	1,0-1,5	2,1		30	42
	A2-2	20	1 4 04 02 20 0	2,0-2,5	5,6	8,6	40	53
	B3-2	25	1 5 05 02 21 0	2,5-3,0	8,7	12,8	64	90
	B5-2	25	1 5 05 02 30 0	3,0-4,0	14,2	23,0	64	90
	F4-2	32	1 5 06 02 22 0	2,5-3,5	9,8	15,6	64	90
	F5-2	32	1 5 06 02 30 0	3,0-4,0	16,0	26,7	64	90
	C4-2	40	1 5 07 02 22 0	2,5-3,5	9,6	14,8	64	90
	C5-2	40	1 5 07 02 30 0	3,0-4,0	14,9	24,8	64	90
	D4-2	50	1 6 08 02 22 0	4,0-4,5	19,5	30,6	90	121,5
	D5-2	50	1 6 08 02 30 0	6,0	31,0	51,0	90	121,5
	D6-2	50	1 6 08 02 30 1	10,0	36,1	60,0	90	121,5

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Schlaucharmaturen aus Edelstahl

10.07

Schlauchstutzen mit Nutmutter DIN 11851 für  
Klemmschaleneinband Werkstoff 1.4401, Nutmutter 1.4301



Art.- Nummer	Rund-Gewinde	für Schlauch DN	Zoll	Preis/Stück
2054-0	Rd. 52 x 1/6"	LW 25 mm	1"	31,50 €
2054-0	Rd. 58 x 1/6"	LW 32 mm	1 1/4"	33,60 €
2054-0	Rd. 65 x 1/6"	LW 38 mm	1 1/2"	37,60 €
2054-0	Rd. 78 x 1/6"	LW 50 mm	2"	59,85 €
2054-0	Rd. 95 x 1/6"	LW 63 mm	2 1/2"	105,45 €
2054-0	Rd. 110 x 1/4"	LW 75 mm	3"	143,85 €
2054-0	Rd. 130 x 1/4"	LW 100 mm	4"	233,20 €

Schlauchstutzen mit Außengewinde DIN 11851 für  
Klemmschaleneinband Werkstoff 1.4401



Art.- Nummer	Rund-Gewinde	für Schlauch DN	Zoll	Preis/Stück
2054-1	Rd. 52 x 1/6"	LW 25 mm	1"	35,85 €
2054-1	Rd. 58 x 1/6"	LW 32 mm	1 1/4"	36,15 €
2054-1	Rd. 65 x 1/6"	LW 38 mm	1 1/2"	37,95 €
2054-1	Rd. 78 x 1/6"	LW 50 mm	2"	52,35 €
2054-1	Rd. 95 x 1/6"	LW 63 mm	2 1/2"	85,80 €
2054-1	Rd. 110 x 1/4"	LW 75 mm	3"	127,50 €
2054-1	Rd. 130 x 1/4"	LW 100 mm	4"	234,60 €

Schlauchstutzen mit Sechskant-Überwurfmutter für  
Klemmschaleneinband Werkstoff 1.4401 mit Teflondichtung



Art.-Nummer	Gewinde	für Schlauch DN	Zoll	Preis/Stück
2054-2	R 3/4"	LW 19 mm	3/4"	14,70 €
2054-2	R 16"	LW 25 mm	1"	16,20 €
2054-2	R 1 1/4"	LW 32 mm	1 1/4"	20,85 €
2054-2	R 1 1/2"	LW 38 mm	1 1/2"	25,20 €
2054-2	R 2"	LW 50 mm	2"	33,55 €
2054-2	R 2 1/2"	LW 63 mm	2 1/2"	52,05 €
2054-2	R 3"	LW 75 mm	3"	71,85 €
2054-2	R 4"	LW 100 mm	4"	133,50 €

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Schlauchstutzen mit Sechskant und Außengewinde für Klemmschaleneinband Werkstoff 1.4401



Art.-Nummer	Gewinde	für Schlauch DN	Zoll	Preis/Stück
2054-3	R 3/4"	LW 19 mm	3/4"	10,50 €
2054-3	R 1"	LW 25 mm	1"	12,75 €
2054-3	R 1 1/4"	LW 32 mm	1 1/4"	16,20 €
2054-3	R 1 1/2"	LW 38 mm	1 1/2"	17,25 €
2054-3	R 2"	LW 50 mm	2"	21,00 €
2054-3	R 2 1/2"	LW 63 mm	2 1/2"	35,85 €
2054-3	R 3"	LW 75 mm	3"	45,75 €
2054-3	R 4"	LW 100 mm	4"	69,30 €

Schlauchstutzen mit Flansch PN 16 für Klemmschaleneinband  
 Ausf. 1 = Losflansch, Ausf. 2 = Festflansch, Werkstoff 1.4401



55t.-Nummer	DN	Ausf.	für Schlauch DN	Zoll	Preis/Stück
2054-4	DN 25	1	LW 25 mm	1"	112,10 €
2054-4	DN 25	2	LW 25 mm	1"	78,55 €
2054-4	DN 32	1	LW 32 mm	1 1/4"	114,20 €
2054-4	DN 32	2	LW 32 mm	1 1/4"	84,60 €
2054-4	DN 40	1	LW 38 mm	1 1/2"	116,55 €
2054-4	DN 40	2	LW 38 mm	1 1/2"	103,00 €
2054-4	DN 50	1	LW 50 mm	2"	166,40 €
2054-4	DN 50	2	LW 50 mm	2"	130,35 €
2054-4	DN 65	1	LW 63 mm	2 1/2"	176,80 €
2054-4	DN 65	2	LW 63 mm	2 1/2"	180,80 €
2054-4	DN 80	1	LW 75 mm	3"	213,65 €
2054-4	DN 80	2	LW 75 mm	3"	226,45 €
2054-4	DN 100	1	LW 100 mm	4"	269,55 €
2054-4	DN 100	2	LW 100 mm	4"	293,35 €

Die Daten dienen nur der Information.  
 Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Klemmschalen nach DIN 2817  
aus Werkstoff Aluminium = Al und Edelstahl = SS



Art.-Nummer	DN	Werkstoff	für Schlauch LW x Wanddicke	Zoll	Preis/Stück
2054-5	DN 20	Al	19 x 6 mm	3/4"	6,80 €
2054-5	DN 25	Al	25 x 6 mm	1"	8,20 €
2054-55	DN 25	SS	25 x 6 mm	1"	17,65 €
2054-5	DN 32	Al	32 x 6 mm	1 1/4"	9,05 €
2054-5	DN 40	Al	38 x 6,5 mm	1 1/2"	9,65 €
2054-55	DN 40	SS	38 x 6,5 mm	1 1/2"	19,60 €
2054-5	DN 40	Al	38 x 8 mm	1 1/2"	9,65 €
2054-5	DN 50	Al	50 x 8 mm	2"	10,35 €
2054-55	DN 50	SS	50 x 8 mm	2"	28,75 €
2054-5	DN 65	Al	63 x 8 mm	2 1/2"	17,30 €
2054-5	DN 80	Al	75 x 8 mm	3"	16,35 €
2054-55	DN 80	SS	75 x 8 mm	3"	61,10 €
2054-5	DN 100	Al	100 x 8 mm	4"	32,75 €
2054-5	DN 100	Al	100 x 10 mm	4"	55,75 €

Preise netto plus MWSt.

Bitte beachten Sie auch unser umfangreiches Angebot über  
Schnecken Schlauchschellen in 3 Ausführungen:  
W 1 = Stahl glanzverzinkt, W 4 = Edelstahl V2A, W 5 = Edelstahl V4A

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## Molchtechnische Rohrleitungen und Verbindungen

Rohre und Bogen nach DIN 11850

Reihe 1

Reihe 2

DIN 2430-1

ASME-BPE 1997 (2002)



Rohrformteile, Bogen, T-Stücke

Rohrverbindungen:

Aseptikflansche glatt

DIN 2430-2

DIN 11864

Steril-Clampverbindungen

Steril-Verschraubungen



Nennweiten DN 25 bis DN 200

Werkstoffe 1.4301 / 4307 / 304L

1.4404 / 4571 / 316L

1.4435

1.4539

Sonderwerkstoffe

## Zylindermolche

### Produktmerkmale:

- Kompakte Form mit zwei Dichtlippen
- Symmetrische Form, für Vor- und Rückwärtslauf geeignet
- Sehr hohe Lebensdauer
- Kunststoffgebundener Scheibenmagnet für die Molchortung ist einvulkanisiert
- Geeignet für Ein- und Zweimolchsysteme
- Reinigungsmolche
- Molche für pulverförmige Produkte

### Werkstoffe:

- Silikon
- HNBR
- Vulkozell
- EPDM
- Viton
- FDA-Qualitäten mit Bescheinigungen

### Treibmedien:

- Gasförmig: Luft, Stickstoff
- Flüssig: Wasser, Lösemittel, Reinigungsmittel

### Treibmediumdruck:

ca. 1,5 bis 6 bar

[www.euro-stahl.com](http://www.euro-stahl.com)





## Flachdichtungen nach DIN 2690 für Flansche mit glatter Dichtleiste

DN	Durchmesser	Durchmesser außen in mm					
		innen in mm	PN 1-2,5	PN 6	PN 10	PN 16	PN 25
4	6	---	---	---	---	30	---
6	10	28	28	38	38	38	38
8	14	33	33	43	43	43	43
10	18	38	38	45	45	45	45
15	22	43	43	50	50	50	50
20	28	53	53	60	60	60	60
25	35	63	63	70	70	70	70
32	43	75	75	82	82	82	82
40	49	85	85	92	92	92	92
50	61	95	95	107	107	107	107
65	77	115	115	127	127	127	127
80	90	132	132	142	142	142	142
100	115	152	152	162	162	168	168
125	141	182	182	192	192	195	195
150	169	207	207	218	218	225	225
175	195	237	237	248	248	255	267
200	220	262	262	273	273	285	295
250	274	318	318	328	330	342	353
300	325	373	373	378	385	402	418
350	368	423	423	438	445	458	475
400	420	473	473	490	497	515	547
450	470	528	528	540	557	565	572
500	520	578	578	595	618	625	628
600	620	680	680	695	735	730	745
700	720	785	785	810	805	830	850
800	820	890	890	915	910	940	970
900	920	990	990	1015	1010	1040	1080
1000	1020	1090	1090	1120	1125	1150	1190
1200	1220	1290	1305	1340	1340	1360	1395
1400	1420	1490	1520	1545	1540	1575	1615
1600	1620	1700	1720	1770	1760	1785	1830
1800	1820	1900	1930	1970	1960	2000	---
2000	2020	2100	2135	2180	2165	2230	---

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Flachdichtungen nach DIN 2691 Für Flansche mit Nut und Feder

DN	Durchmesser innen in mm	Durchmesser ausen in mm
4 / 6	20	30
8	22	32
10	24	34
15	29	39
20	36	50
25	43	57
32	51	65
40	61	75
50	73	87
65	95	109
80	106	120
100	129	149
125	155	175
150	183	203
(175)	213	233
200	239	259
250	292	312
300	343	363
350	395	421
400	447	473
500	549	575
600	649	675
700	751	777
800	856	882
900	961	987
1000	1061	1091

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Flachdichtungen nach DIN 2692 für Flansche mit Vor- und Rücksprung PN 10 bis PN 100

DN	Durchmesser innen in mm	Durchmesser außen in mm
10	18	34
15	22	39
20	28	50
25	35	57
32	43	65
40	49	75
50	61	87
65	77	109
80	90	120
100	115	149
125	141	175
150	169	203
(175)	195	233
200	220	259
250	274	312
300	325	363
350	368	421
400	420	473
500	520	575
600	620	675
700	720	777
800	820	882
900	920	987
1000	1020	1091

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Leerseite**

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Schlauchschellen DIN 3017

### Technische Daten



- W1 Komplett aus beschichtetem Stahl, geringe Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit
- W4 Band und Gehäuse aus V2A Edelstahl, geringe bis mittlere Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit, aber Gewährleistung der Lösbarkeit von korrodierten Verbindungen
- W5 Komplett aus Edelstahl Werkstoff 1.4571 V4A (1.4401), Seewasserbeständig, schwer magnetisierbar. Höchste Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit.

Größe	Bandbreite in mm	Spannbereich in mm	VE	W1 € / Stück	W4 € / Stück	W5 € / Stück
12	9	8 – 12	50	0,34	0,81	1,38
16	9	10 – 16	50	0,34	0,84	1,40
20	9	12 – 20	50	0,35	0,86	1,49
22	9	12 – 22	50	0,35	0,86	1,50
27	9	16 – 27	50	0,36	0,90	1,56
32	9	20 – 32	50	0,37	0,92	1,61
35	9	23 – 35	50	0,38	0,96	1,66
40	9	25 – 40	50	0,40	1,01	1,70
45	9	30 – 45	25	0,41	1,04	1,75
50	9	32 – 50	25	0,44	1,10	1,80
60	9	40 – 60	25	0,44	1,13	1,85
70	9	50 – 70	25	0,46	1,15	1,90
80	9	60 – 80	25	0,48	1,22	1,94
90	9	70 – 90	25	0,53	1,31	1,99
100	9	80 – 100	25	0,57	1,37	2,04
110	9	90 – 110	25	0,61	1,43	2,09
120	9	100 – 120	25	0,67	1,49	2,14
130	9	110 – 130	25	0,78	1,55	2,19
140	9	120 – 140	25	0,80	1,61	2,23
150	9	130 – 150	25	0,85	1,67	2,33
160	9	140 – 160	25	0,89	1,73	2,39
170	9	150 – 170	25	1,03	1,78	2,46
180	9	160 – 180	25	1,08	1,86	2,53
190	9	170 – 190	25	1,13	1,93	2,60
200	9	180 – 200	25	1,17	1,99	2,67
210	9	190 – 210	25	1,22	2,06	2,74
220	9	200 – 220	25	1,27	2,15	2,81
230	9	210 – 230	25	1,34	2,22	2,88

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



<b>Größe</b>	<b>Bandbreite in mm</b>	<b>Spannbereich in mm</b>	<b>VE</b>	<b>W1 € / Stück</b>	<b>W4 € / Stück</b>	<b>W5 € / Stück</b>
240	9	220 – 240	25	1,39	2,29	2,95
250	9	230 – 250	25	1,43	2,36	3,02
260	9	240 – 260	25	1,50	2,44	3,08
270	9	250 – 270	25	1,57	2,51	3,15
280	9	260 – 280	25	1,64	2,60	3,22
290	9	270 – 290	25	1,72	2,70	3,29
300	9	280 – 300	25	1,82	2,78	3,36
310	9	290 – 310	25	1,91	2,88	3,43
320	9	300 – 320	25	2,00	2,96	3,50
27	12	16 – 27	50	0,44	1,08	1,76
32	12	20 – 32	50	0,45	1,09	1,79
35	12	23 – 35	50	0,47	1,14	1,85
40	12	25 – 40	50	0,49	1,17	2,03
45	12	30 – 45	50	0,50	1,20	2,06
50	12	32 – 50	50	0,52	1,24	2,08
60	12	40 – 60	25	0,57	1,35	2,18
70	12	50 – 70	25	0,61	1,41	2,28
80	12	60 – 80	25	0,67	1,54	2,31
90	12	70 – 90	25	0,77	1,72	2,36
100	12	80 – 100	25	0,81	1,83	2,54
110	12	90 – 110	25	0,92	1,94	2,61
120	12	100 – 120	25	0,97	2,12	3,00
130	12	110 – 130	15	1,00	2,22	3,12
140	12	120 – 140	15	1,05	2,25	3,39
150	12	130 – 150	15	1,06	2,32	3,56
160	12	140 – 160	15	1,11	2,39	4,00
170	12	150 – 170	15	1,16	2,83	4,12
180	12	160 – 180	15	1,23	2,96	4,39
190	12	170 – 190	15	1,27	3,08	4,66
200	12	180 – 200	15	1,33	3,12	4,92
210	12	190 – 210	15	1,36	3,38	5,19
220	12	200 – 220	15	1,42	3,54	5,45
230	12	210 – 230	15	1,49	3,66	5,72
240	12	220 – 240	15	1,55	3,73	5,99
250	12	230 – 250	15	1,61	3,81	6,25
260	12	240 – 260	15	1,68	3,94	6,52
270	12	250 – 270	15	1,75	4,06	6,78
280	12	260 – 280	15	1,82	4,20	7,05
290	12	270 – 290	15	1,87	4,32	7,32
300	12	280 – 300	15	1,94	4,39	7,58
310	12	290 – 310	15	2,00	4,49	7,85
320	12	300 – 320	15	2,06	4,59	8,12

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

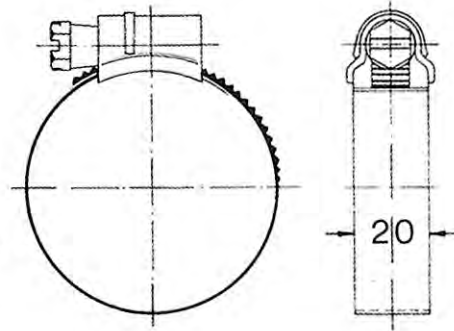


## MAXI Bandstahlschellen

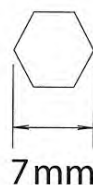
Werkstoffe: Band: St2 K50  
Schloß: St2 K32  
Kragen: St2 K50  
Schnecke: 9 S Mn Pb Te 28K  
Oberfläche: Glanzverzinkt  
Bandabmessungen: 20x1 mm  
Schnecke: SW 13 mit Schlitz

**100% INOX – BANDSTAHL-  
KLEMME – MAXI – IDEAL**

Werkstoffe: Band: rost- und säurebeständig  
Werkstoff-Nr. 1.4401  
Schloß: dto.  
Kragen: dto.  
Schnecke: Werkstoff-Nr. 1.4305



Größe	Bandbreite in mm	Spannbereich in mm	VE	W1 € / Stück	W5 € / Stück
Ma 05	20	60 – 80	1	5,85	14,85
Ma 06	20	70 – 90	1	5,95	14,85
Ma 07	20	90 – 120	1	6,05	15,20
Ma 08	20	105 – 130	1	6,10	15,55
Ma 09	20	122 – 157	1	6,20	16,00
Ma 10	20	142 – 177	1	6,35	16,40
Ma 11	20	167 – 202	1	6,40	16,85
Ma 12	20	192 – 227	1	6,60	17,40
Ma 13	20	217 – 252	1	6,75	17,90
Ma 14	20	242 – 277	1	6,90	18,40
Ma 15	20	267 – 302	1	7,10	18,95
Ma 16	20	292 – 327	1	7,25	19,50



Flexibler Schraubendreher SW 7

€ / Stück 13,50 netto

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

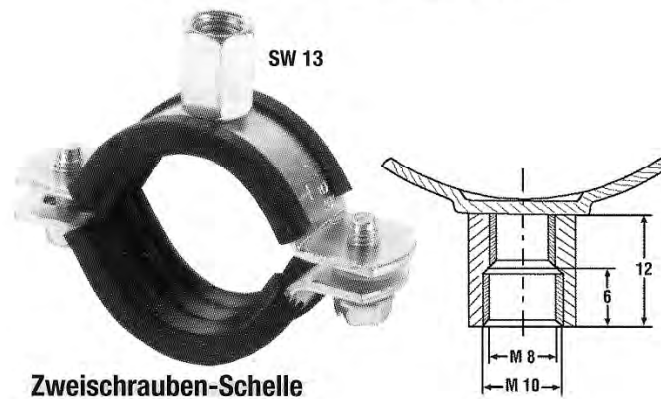




## Schraubrohrschnellen mit Gummieinlage

DIN 4109

- Schalldämmeinlage: Werkstoff: EPDM



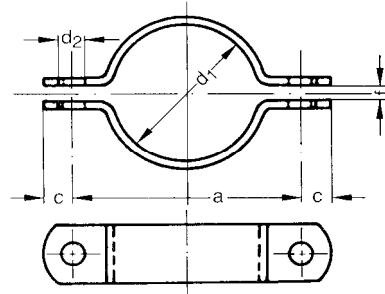
<b>DN</b>	<b>Zoll</b>	<b>Spannbereich in mm</b>	<b>Stahl verzinkt € / Stück</b>	<b>Edelstahl V4A € / Stück</b>
10	3/8"	15 – 19	0,82	3,50
15	1/2"	20 – 25	0,88	3,68
20	3/4"	26 – 30	0,88	3,80
25	1"	32 – 36	0,96	3,98
32	1 1/4"	38 – 43	1,06	4,36
40	1 1/2"	47 – 51	1,16	4,56
50	---	53 – 56	1,20	4,76
50	2"	60 – 64	1,26	5,06
65	---	68 – 72	1,46	2,94
65	2 1/2"	75 – 80	1,50	5,96
80	3"	87 – 92	1,64	6,76
100	---	99 – 105	1,80	7,76
100	---	107 – 112	2,04	8,12
100	4"	113 – 118	2,10	8,36

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Rohrschellen DIN 3567 Form A

ohne Schrauben mit abgerundeten Enden



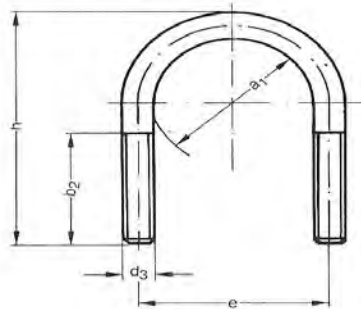
Nennweite	Zoll	d1 mm	a mm	c mm	d2 mm	f mm	Flachstahl mm	Schrauben mm	Gewicht Kg
15		20	57	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,19
15	1/2"	22	59	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,20
20		25	62	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,21
20	3/4"	27	66	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,22
25		30	68	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,23
25	1"	34	72	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,24
32		38	76	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,26
32	1 1/4"	43	82	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,27
40		45	84	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,28
40	1 1/2"	49	88	15	11,5	7	30x5	M 10x30	0,30
50		57	104	18	14	9	40x6	M 12x35	0,54
50	2"	61	108	18	14	9	40x6	M 12x35	0,55
65	2 1/2"	77	122	18	14	9	40x6	M 12x35	0,60
80	3"	89	136	18	14	9	40x6	M 12x35	0,70
100		108	172	24	18	11	50x8	M 16x45	1,40
100	4"	115	178	24	18	11	50x8	M 16x45	1,45
125		133	196	24	18	11	50x8	M 16x45	1,68
125	5"	140	204	24	18	11	50x8	M 16x45	1,80
150		159	222	24	18	11	50x8	M 16x45	2,00
150	6"	169	232	24	18	11	50x8	M 16x45	2,05
200	8"	220	284	24	18	11	50x8	M 16x45	2,60
250	10"	273	348	30	23	14	60x8	M 20x50	3,90
300	12"	324	398	30	23	14	60x8	M 20x50	4,45
350	14"	356	432	30	23	14	60x8	M 20x50	5,10
400	16"	407	498	36	27	18	70x10	M 24x60	8,40
500	20"	508	600	36	27	18	70x10	M 24x60	10,10

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Rundstahlbügel DIN 3570 Form A

ohne Muttern



### Rundstahlbügel

Maße nach  
**DIN 3570**

a <sub>1</sub>	Anzuwenden bei Rohren mit Ø d <sub>1</sub>		Gewinde		e	h	100 Stück ≈ kg ohne Muttern
	NW		b <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>			
23		15	30	M 10	33	60	6,0
30	25 26,9	20	40		40	70	7,4
38	30 33,7	25			48	76	8,1
46	38 42,4	32	50		56	86	9,4
52	44,5 48,3	40			62	92	10,2
64	57 60,3	50		M 12	76	109	17
82	76,1	65	94		125	20,3	
94	88,9	80	106		138	22,6	
120	108 114,3	100	60	M 16	136	171	54
148	133 139,7	125			164	191	61
176	159 168,3	150			192	217	70
202	191 193,7	175			218	249	80
228	216 219,1	200	70	M 20	248	283	140
282	267 273	250			302	334	168
332	318 323,9	300			352	385	194
378	355,6 368	350		M 24	402	435	311
428	406,4 419	400			452	487	350
530	508 521	500			554	589	426

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Acetaldehyd	0	-	0	+	+	-	+
Aceton	+	-	0	+	0	0	+
Acetophenon	-	-	-	+	(-)	(-)	+
Acetylchlorid	-	-	-	(-)	(-)	(-)	+
Acetylen	+	+	+	+	+	+	+
Acetylentetrachlorid	-	-	-	(-)	(-)	(-)	+
Acronal-Dispersion	0	0	0	(-)	+	+	(+)
Acrylnitril	0	-	0	0	(-)	(-)	+
Acrylsäureäthylester	-	-	-	(+)	+	(+)	+
Adipinsäure, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Äthan	-	+	0	-	+	+	+
Äthanol	+	0	+	+	+	+	+
Äthanolamin	+	0	0	+	+	+	+
Äther	-	-	-	-	+	+	+
Ätherische Öle	-	-	-	-	0	+	+
Äthylacetat	-	-	-	+	0	0	+
Äthylacrylat	-	-	-	+	+	(+)	+
Äthyläther	-	-	-	-	+	+	+
Äthylalkohol	+	0	+	+	+	+	+
Äthylbenzol	-	-	-	-	+	(+)	+
Äthylchlorid	0	+	0	+	0	0	+
Äthylen	(-)	(+)	(-)	(-)	+	+	+
Äthylenchlorhydrin	(-)	-	-	(-)	(-)	(-)	+
Äthylenchlorid	-	-	-	-	(-)	-	+
Äthylendiamin	(+)	(+)	(+)	+	(-)	-	+
Äthylendibromid	-	-	-	(-)	(-)	(-)	+
Äthylendichlorid	-	-	-	(-)	(+)	-	+
Äthylenglykol	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Äthylenoxid	-	-	-	0	(-)	(-)	+

**+** einsetzbar                      **0** bedingt einsetzbar                      **-** nicht einsetzbar  
**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet                      **(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Äthylentrichlorid	-	-	-	(-)	-	-	+
Äthylformiat	-	-	(-)	o	(-)	(+)	+
Äthylhexanol	(-)	(+)	(+)	(+)	+	+	+
Äthylmercaptan	-	-	-	-	o	-	+
Äthylsilicat	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Ätzkali, wäßrig	(-)	(-)	(-)	+	o	o	+
Ätznatron, wäßrig	(-)	(-)	(-)	+	o	o	+
Akkumulatorensäure	-	-	-	+	-	-	+
Alaun, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Alkohol	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Aluminiumacetat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Aluminiumchlorid, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	o	+
Aluminiumnitrat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	(+)	+
Aluminiumphosphat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Aluminiumsulfat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Ameisensäure	(-)	(-)	(-)	+	o	o	+
Ammoniak, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Ammoniak, Gas	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Ammoniumcarbonat, wäßrig	+	(+)	(+)	+	+	+	+
Ammoniumchlorid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Ammoniumfluorid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Ammoniumhydroxid, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Ammoniumnitrat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Ammoniumnitrit, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Ammoniumpersulfat, wäßrig	-	-	(+)	+	+	+	+
Ammoniumphosphat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Ammoniumsulfat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Ammoniumsulfid, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Amylacetat	-	-	-	+	o	o	+

**+ einsetzbar**

**o bedingt einsetzbar**

**- nicht einsetzbar**

**(+) keine Daten, wahrscheinlich geeignet**

**(-) keine Daten, wahrscheinlich**

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
n-Amylalkohol	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Anilin	-	-	-	+	0	-	+
Anisol	-	-	-	(-)	(+)	(+)	+
Antimonchlorid, wäßrig	(+)	+	+	+	+	+	+
Arsensäure, wäßrig	(+)	+	+	+	0	(+)	+
ASTM-Kraftstoff A	-	-	-	-	+	+	+
ASTM-Kraftstoff B	-	-	-	-	+	+	+
ASTM-Kraftstoff C	-	-	-	-	+	+	+
ASTM-Kraftstoff D	-	-	-	-	+	+	+
ASTM-Öl Nr. 1, 70° C	-	-	-	-	+	+	+
ASTM-Öl Nr. 1, 100° C	-	-	-	-	+	+	+
ASTM-Öl Nr. 2, 70° C	-	-	-	-	+	+	+
ASTM-Öl Nr. 2, 100° C	-	-	-	-	+	+	+
ASTM-Öl Nr. 3, 70° C	-	-	-	-	+	+	+
ASTM-Öl Nr. 3, 100° C	-	-	-	-	+	+	+
Bariumchlorid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Bariumhydroxid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Baumwollsaatöl	-	(+)	(-)	-	+	+	+
Benzaldehyd	-	-	-	+	-	(-)	+
Benzin, rein	-	-	-	-	+	+	+
Benzin, Kfz-Kraftstoff Normal	-	-	-	-	+	+	+
Benzin, Kfz-Kraftstoff Super	-	-	-	-	+	+	+
Benzoessäure, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Benzol	-	-	-	-	+	+	+
Benzylalkohol	(+)	-	-	+	+	+	+
Benzylbenzoat	-	-	-	0	(+)	(+)	+
Benzylchlorid	-	-	-	-	(+)	(+)	+
Bernsteinsäure	+	+	+	+	+	+	+

**+** einsetzbar

**o** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Bernsteinsäurediäthylester	-	-	-	+	+	(+)	+
Bier	-	-	-	-	+	+	+
Bisulfatlauge	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Blausäure	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Bleiacetat, wäßrig	-	(+)	(+)	+	+	+	+
Bleichlauge	-	-	-	+	+	+	+
Bleinitrat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Borax, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Borsäure, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Branntwein	-	-	-	-	+	+	+
Bremsflüssigk. 50°C (Glykolbasis)	-	-	-	+	+	+	+
Bremsflüssigk. 100°C (Glykolbasis)	-	-	-	+	+	+	+
Bremsflüssigk. 150°C (Glykolbasis)	-	-	-	+	+	+	+
Brom, flüssig	-	-	-	-	(-)	(-)	-
Bromdämpfe	-	-	-	-	(-)	(-)	-
Brompentafluorid	-	-	-	-	(-)	(-)	(-)
Bromtrifluorid	-	-	-	-	(-)	(-)	(-)
Bromwasser, gesättigt	-	-	-	o	(-)	(-)	(+)
Bromwasserstoffsäure, wäßrig	-	-	-	+	o	(o)	(+)
Butadien	-	(-)	-	-	-	+	+
Butan	-	(+)	(+)	-	+	+	+
Butanol	(+)	-	(+)	+	+	+	+
tert-Butanol	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Butter (Wassergehalt 11,6%) 70°C	-	-	-	-	+	+	+

**+** einsetzbar

**o** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Butylacetat	-	-	-	+	+	0	+
Butylalkohol	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Butylamin	-	-	-	-	0	-	+
Butylen	-	-	-	-	+	+	+
Butyraldehyd	-	-	-	+	(-)	(-)	+
Calciumacetat, wässrig	(+)	+	+	+	+	+	+
Calciumbisulfit, wässrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Calciumchlorid, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Calciumhydroxid, wässrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Calciumhypochlorit, wässrig	-	-	-	+	+	+	+
Calciumnitrat, wässrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Calciumphosphat, wässrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Calciumsulfid, wässrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Campheröl	-	-	-	-	0	(0)	+
Cabolineum	-	-	-	-	+	+	+
Chloraceton	-	-	-	+	-	(-)	+
Chlorbenzol	-	-	-	-	-	-	+
Chlorbrommethan	-	-	-	0	-	(-)	+
Chlorbutadien	-	-	-	-	+	+	+
Chlordioxid	-	-	-	-	-	(-)	(-)
Chloressigsäure	-	-	-	0	-	(-)	+
Chlorgas, trocken	-	-	-	0	+	+	+
Chlorgas, feucht	-	-	-	0	0	0	+
Chlorkalk, wässrig	-	-	-	+	+	+	+
Chlormethyl	-	-	-	-	0	0	+
1-Chlornaphthalin	-	-	-	-	0	(0)	+
Chloroform	-	-	-	-	0	0	+
Chloropren	-	-	-	-	+	+	+
Chlorsäure, wässrig 20 %	-	-	-	+	-	(-)	(-)

**+** einsetzbar

**o** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Chlorsulfonsäure	-	-	-	-	o	(o)	+
Chlortoluol	-	-	-	-	-	(-)	+
Chlortrifluorid	-	-	-	-	-	(-)	(-)
Chlorwasser, gesättigt	-	-	-	o	+	(o)	+
Chlorwasserstoffgas	-	-	(-)	+	+	+	+
Chromsäure, wäßrig	-	-	-	o	o	o	o
Chlophen A 60	-	-	-	-	+	(+)	(+)
Cumol	-	-	-	-	+	(+)	+
Cyankalium, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Cyclohexan	-	+	-	-	+	+	+
Cyclohexanol	-	(+)	(+)	-	+	+	+
Cyclohexanon	-	-	-	o	o	o	+
p-Cymol	-	-	-	-	o	(o)	+
Dampf bis 150° C	-	-	-	+	+	+	+
Decan	-	+	-	-	+	+	+
Dekalin	-	-	-	-	+	+	+
Desmodur 44	-	-	-	(-)	+	+	+
Dextrin, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Diacetonalkohol	-	-	-	+	+	+	+
Diäthyläther	-	-	-	-	+	+	+
Diäthylamin	-	-	-	-	+	+	+
Diäthylenglykol	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Diäthylsebacat	-	-	-	+	+	(+)	+
Dibenzyläther	-	-	-	o	+	+	+
Dibenzylsebacat	-	-	-	+	+	(+)	+
Dibutyläther	-	-	-	-	o	(-)	+
Dibutylamin	-	-	-	-	-	-	+
Dibutylphthalat	-	-	-	+	+	+	+

**+ einsetzbar**

**o bedingt einsetzbar**

**- nicht einsetzbar**

**(+) keine Daten, wahrscheinlich geeignet**

**(-) keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet**

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Dibutylsebacat	-	-	-	+	+	(+)	+
Dichloräthan	-	-	-	-	-	-	+
o-Dichlorbenzol	-	-	-	-	o	(o)	+
Dichlorisopropyläther	-	-	-	-	o	(o)	+
Dichlormethan	-	-	-	-	-	-	+
Dichloressigsäuremethylester	-	-	-	+	o	(o)	+
Dicyclohexylamin	-	-	-	-	+	(+)	+
Dieselmkraftstoff	-	+	-	-	+	+	+
Diglykolsäure, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	(+)	+
Diisobutylen	-	+	-	-	+	(+)	+
Diisobutylketon	(-)	-	-	+	o	o	+
Diisopropylketon	-	-	-	+	o	(o)	+
Dimethyläther	(-)	(-)	(-)	(+)	o	(o)	+
Dimethylamin	-	-	-	(-)	+	(+)	+
Dimethylanilin	-	(-)	-	o	o	(-)	+
Dimethylformamid	-	-	-	+	-	-	+
Dimethylphthalat	-	-	-	+	+	(+)	+
Diocetylphthalat (DOP)	-	-	-	+	+	+	+
Diocetylsebacat	-	-	-	+	+	(+)	+
Dioxan	-	-	-	-	+	(+)	+
Dipenten	-	-	-	-	+	(+)	+
Diphenyläther	-	-	-	(-)	o	o	+
Diphyl	-	-	-	-	o	o	+
Dipropylketon	-	-	-	(-)	o	(o)	+
Dodecylalkohol	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+	+
Eisenchlorid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Eisennitrat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Eisensulfat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+

**+** einsetzbar

**o** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Eisessig	-	-	-	+	+	+	+
Elaol FR, 80° C	-	-	-	(+)	o	(o)	(+)
Epichlorhydrin	-	-	-	o	+	(+)	+
Erdgas	-	-	-	-	+	+	+
Erdnußöl	-	-	-	-	+	+	+
Erdöl	-	-	-	-	+	+	+
Essig (Weinessig)	(-)	(-)	(-)	+	+	+	+
Essigsäure, konzentriert	-	-	-	+	+	+	+
Essigsäureäthylester	-	-	-	+	+	+	+
Essigsäureanhydrid	-	-	-	+	+	+	+
Essigsäurebutylester	-	-	-	+	+	+	+
Fett, mineralisch	-	-	-	-	+	+	+
Fett, pflanzlich	-	-	-	-	+	+	+
Fett, tierisch	-	-	-	-	+	+	+
Fichtennadelöl	-	-	-	-	+	+	+
Fischtran	(-)	(+)	(+)	(-)	+	+	+
Flugmotorenkraftstoffe (JP)	-	-	-	-	+	+	+
Fluid 101, 100° C	-	-	-	-	-	-	(+)
Fluisil S 25, 80°C	(-)	(-)	(-)	(-)	+	(+)	(+)
Fluor, trocken	-	-	(-)	(-)	+	+	-
Fluorbenzol	-	-	-	-	o	(o)	+
Fluorwasserstoff, wasserfrei	-	-	-	o	-	-	+
Flußsäure (HF), 65%	-	-	-	+	-	-	+
Formaldehydlösung, 30%	+	+	+	+	+	+	+
Formamid	(+)	(-)	(-)	+	o	o	+
Foto-Entwickler	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+	+
Foto-Fixierbad	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+	+
Freon 11	(-)	(-)	(-)	-	o	o	+

**+** einsetzbar

**o** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Freon 12	(+)	(+)	(+)	o	o	o	+
Freon 13	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(o)	+
Freon 14	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(o)	+
Freon 21	(-)	(-)	(-)	-	o	(o)	+
Freon 22	(+)	(-)	(+)	+	o	o	+
Freon 31	(-)	(-)	(+)	+	o	(o)	+
Freon 32	(+)	(+)	(+)	+	o	(o)	+
Freon 112	(-)	(-)	(-)	-	o	(o)	+
Freon 113	(-)	(+)	(+)	-	o	(o)	+
Freon 114	(+)	(+)	(+)	+	o	(o)	+
Freon 115	(+)	(+)	(+)	+	o	(o)	+
Freon 142 b	(+)	(+)	(+)	+	o	(o)	+
Freon 152 a	(+)	(+)	(+)	+	o	(o)	+
Freon 218	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(o)	+
Freon C 316	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(o)	+
Freon C 318	(+)	(+)	(+)	+	o	(o)	+
Freon 13 B 1	(+)	(+)	(+)	+	o	(o)	+
Freon 114 B 2	(-)	(-)	(+)	-	o	(o)	+
Frostschutzmittel (Glykolbasis)	(-)	(-)	(-)	+	+	+	+
Fruchtsaft	-	-	-	+	+	+	+
Furan (Furfuran)	-	-	-	-	o	(o)	+
Furfurol (Furfurylaldehyd)	-	-	-	(+)	o	(o)	+
Furfuralkohol	-	-	-	(+)	o	(o)	+
Gasöl	-	-	-	-	+	+	+
Gasoline	-	-	-	-	+	+	+
Gelatine, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Gerbsäure	+	+	+	+	+	+	+

**+ einsetzbar**

**o bedingt einsetzbar**

**- nicht einsetzbar**

**(+) keine Daten, wahrscheinlich geeignet**

**(-) keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet**

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Getriebeöl, EP (Hypoid), 110°C	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Glucose (Traubenzucker), wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Glycerin	+	+	+	+	+	+	+
Glykole	+	+	+	+	+	+	+
Glykolsäure, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Grubengas	-	-	-	(-)	+	+	+
Harnstoff, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Hefe, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Heizöl, (Erdölbasis)	-	-	-	-	+	+	+
Heizöl, (Steinkohlenteeröl)	-	-	-	-	+	+	+
Helium	+	+	+	+	+	+	+
Henkel-P3-Lösung	+	+	+	(+)	+	+	+
n-Heptan	-	-	-	(-)	+	+	+
Heptanon	-	-	-	(-)	+	(o)	+
Hexachlorbutadien	-	-	-	(-)	o	(o)	+
Hexachlorcyclohexan	-	(-)	(-)	(-)	o	(+)	+
n-Hexaldehyd	(-)	(-)	(-)	+	-	(-)	+
n-Hexen	-	-	-	-	+	(+)	+
Hexantriol	(+)	+	+	(+)	+	(+)	+
n-Hexan-1	(-)	(-)	(-)	-	+	+	+
Hexylalkohol	(+)	(+)	(+)	(-)	+	+	+
Holzöl	-	(+)	-	-	+	+	+
Hydraulikflüssigk. HFA, 50°C	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Hydraulikflüssigk. HFB, 50°C	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Hydraulikflüssigk. HFC, 60°C	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Hydraulikflüssigk. HFD-R, 100°C	(-)	(-)	(-)	(-)	o	o	+

**+** einsetzbar                      **o** bedingt einsetzbar                      **-** nicht einsetzbar  
**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet                      **(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Hydraulikflüssigk. HFD-S, 100°C	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Hydrauliköle (Mineralölbasis) 100°C	-	-	-	-	+	+	+
Hydrazin	-	-	-	+	+	+	+
Hydroxylaminsulfat, wässrig	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+	+
Isobutylalkohol	(-)	(-)	(-)	+	+	+	+
Iso-octan	-	-	-	-	+	+	+
Isopropanol	(-)	(-)	(-)	+	+	+	+
Isopropylacetat	-	-	-	+	+	(+)	+
Isopropyläther	-	(-)	-	(-)	+	+	+
Isopropylalkohol	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Isopropylchlorid	-	-	-	-	o	(+)	+
Jodpentafluorid	-	-	-	-	-	(-)	(-)
Kakaobutter	-	-	-	-	+	(+)	+
Kalilauge, wässrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Kaliumacetat, wässrig	-	(-)	(-)	+	+	+	+
Kaliumbisulfat, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumborat, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumbromat, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumbromid, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumcarbonat, wässrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Kaliumchlorat, wässrig	(-)	(-)	(-)	+	+	+	(-)
Kaliumchlorid, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumchromat, wässrig	(-)	(-)	(-)	+	+	+	+
Kaliumcyanid, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumdichromat, wässrig	(-)	(-)	(-)	+	+	+	+

**+ einsetzbar**

**o bedingt einsetzbar**

**- nicht einsetzbar**

**(+) keine Daten, wahrscheinlich geeignet**

**(-) keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet**

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Kaliumhydroxid, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Kaliumjodid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumnitrat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumperchlorat, wäßrig	-	-	(-)	(+)	+	+	(-)
Kaliumpermanganat, wäßrig	-	-	-	(+)	+	+	+
Kaliumpersulfat, wäßrig	-	-	-	(+)	+	+	+
Kaliumsulfat, wäßrig	(+)	(+)	(-)	+	+	+	+
Karbolsäure	-	-	-	0	-	-	+
Kerosin	-	+	-	-	+	+	+
Kiefernadelöl	-	+	-	-	+	+	+
Knochenöl	-	+	-	-	+	+	+
Kobaltchlorid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Kochsalz, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Königswasser	-	-	-	-	-	-	-
Kohlendioxid, trocken	+	+	+	+	+	+	+
Kohlendioxid, feucht	+	+	+	+	+	+	+
Kohlenmonoxid, trocken	+	+	+	+	+	+	+
Kohlensäure	+	+	+	+	+	+	+
Kohlenstoffdisulfid	-	-	-	-	0	0	+
Kohlenstofftetrachlorid	-	-	-	-	0	0	+
Kokosfett	-	-	-	-	+	+	+
Kokosnußöl	-	-	-	-	+	+	+
Kraftstoff, normal	-	-	-	-	+	+	+
Kraftstoff, super	-	-	-	-	+	+	+
Kraftstoff + 20 % Äthanol	-	-	-	-	+	+	+
Kraftstoff + 20 % Methanol	-	-	-	-	+	(+)	+
Kreoso aus Holz (Holzteer)	-	-	-	-	0	0	+
Kresol, wäßrig	-	-	-	-	0	0	+
Kupferacetat, wäßrig	(-)	(-)	(-)	+	+	+	+

**+ einsetzbar**

**o bedingt einsetzbar**

**- nicht einsetzbar**

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Kupferchlorid, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Kupfercyanid, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Kupfernitrat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Kupfersulfat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Kupfervitriol, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Lachgas	+	+	+	+	+	+	+
Lactam	(-)	(-)	(-)	(+)	+	(+)	+
Laurylalkohol	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+	+
Lavendelöl	-	-	-	(-)	+	(+)	+
Lebertran	-	-	-	-	+	+	+
Leim (Knochenleim)	+	+	+	+	+	+	+
Leinöl	-	-	-	-	+	+	+
Leuchtgas, benzolfrei	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Likör	-	-	-	-	+	+	+
Lithiumbromid, wäßrig	+	+	+	(+)	+	+	+
Lithiumchlorid, wäßrig	+	+	+	(+)	+	+	+
Luft	+	+	+	+	+	+	+
Luft, 100°C	-	-	-	+	+	+	+
Luft, 200°C	-	-	-	-	+	+	+
Magnesiumchlorid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Magnesiumhydroxid, wäßrig	+	+	+	+	+	o	+
Magnesiumsulfat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Maisöl	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Maleinsäure, wäßrig	+	+	+	o	+	(+)	+
Margarine	-	-	-	(-)	+	+	+
Maschinenöl, mineralisch	-	-	-	-	+	+	+
Meerwasser	+	+	+	+	+	+	+

**+ einsetzbar**

**o bedingt einsetzbar**

**- nicht einsetzbar**

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Melasse	+	+	+	+	+	+	+
Methacrylsäuremethylester	-	-	-	-	+	(+)	+
Methan	-	(+)	(-)	-	+	+	+
Methanol	(+)	(-)	(-)	+	+	+	+
Methylacetat	-	-	-	o	+	(o)	+
Methylacrylat	-	-	-	o	+	(+)	+
Methyläther	(-)	(-)	(-)	(+)	o	(o)	+
Methyläthylketon (Butanon)	-	-	-	+	+	o	+
Methylalkohol	(+)	(-)	(-)	+	+	+	+
Methylamin, wäßrig	(-)	(-)	(+)	(+)	+	+	+
Methylbromid	(-)	(-)	(-)	(-)	+	(+)	(+)
Methylbutylketon	(-)	-	-	+	+	o	+
Methylchlorid	-	-	-	-	o	o	+
Methylenchlorid	-	-	-	-	-	-	+
Methylcyclopentan	-	-	-	-	+	(+)	+
Methyldichlorid	-	-	-	(-)	-	-	+
Methylformiat	(-)	(-)	(-)	o	+	(+)	+
Methylglykolacetat	(-)	(-)	(-)	(+)	o	(o)	+
Methylisobutylketon	-	-	-	o	o	(o)	+
Methylisopropylketon	-	-	-	-)	o	(o)	+
Methylmethacrylat	-	-	-	-	+	(+)	+
Methyloleat	-	-	-	o	+	(+)	+
Methylschwefelsäure, wäßrig	(-)	-	+	(+)	o	(o)	+
Milch	-	-	-	-	+	+	+
Milchsäure, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Mineralöl	(-)	(-)	(-)	-	+	+	+
Mineralwasser	+	+	+	+	+	+	+
Monoäthanolamin	+	(-)	(-)	(+)	+	+	+
Monobrombenzol	-	-	-	(-)	-	(-)	+

**+ einsetzbar**

**o bedingt einsetzbar**

**- nicht einsetzbar**

**(+) keine Daten, wahrscheinlich geeignet**

**(-) keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet**

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Monochlorbenzol	-	-	-	(-)	-	-	+
Monochloressigsäure- äthylester	-	-	-	(+)	o	(o)	+
Morpholin	(-)	(-)	(-)	(+)	o	(-)	+
Motorenöl	-	-	-	-	+	+	+
Natriumacetat, wäßrig	(-)	(-)	(-)	+	+	+	+
Natriumbenzoat, wäßrig	+	+	+	+	+	-	+
Natriumcarbonat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natriumbisulfid, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Natriumborat, wäßrig	+	+	+	+	+	(+)	+
Natriumchlorat, wäßrig	(-)	(-)	+	+	+	+	+
Natriumchlorid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natriumcyanid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natriumdichromat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natriumhydroxid, wäßrig	(+)	(-)	(-)	+	o	o	+
Natriumhypochlorit, wäßrig	-	-	-	o	+	+	+
Natriumnitrat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natriumnitrit, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natriumperborat, wäßrig	(-)	(-)	(-)	+	+	(+)	+
Natriumphosphat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natriumsilicat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natriumstearat, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Natriumsulfat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natriumsulfid, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Natriumthiosulfat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Natronlauge, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	o	o	+
Neon	+	+	+	+	+	+	+
Nickelacetat, wäßrig	(-)	(-)	(-)	+	+	(+)	+
Nickelchlorid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+

**+ einsetzbar**

**o bedingt einsetzbar**

**- nicht einsetzbar**

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Nickelsulfat, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Nitroäthan	-	-	-	0	+	(+)	+
Nitrobenzol	-	-	-	0	-	-	+
Nitromethan	-	-	-	0	+	(+)	+
Nitropropan	-	-	-	0	+	(+)	+
Nitrose Gase	-	-	-	(0)	+	+	+
Nitroverdünnung	-	-	-	(-)	+	+	+
n-Octan	-	0	-	-	+	+	+
Octylalkohol	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Octylkresol	-	-	-	-	0	-	+
Ölsäure	-	-	-	-	+	+	+
Olivenöl	-	-	-	-	+	+	+
Oxalsäure, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	0	0	+
Ozon-Luft-Gemisch	(-)	(-)	(+)	+	+	+	0
Palmitinsäure	(-)	(+)	(-)	0	+	+	+
Paraffinwachs, geschmolzen	-	(+)	(+)	(+)	+	+	+
Paraffinöl	-	(+)	(+)	(+)	+	(+)	+
Pentan	-	(+)	(-)	(-)	+	+	+
Pentachloridphenyl	-	-	-	(-)	-	-	+
Perchloräthylen	-	-	-	-	0	0	+
Perchlorsäure	(-)	(-)	(-)	(-)	-	(-)	(-)
Petroläther	-	-	-	-	+	+	+
Petroleum	-	-	-	-	+	+	+
Pflanzliche Öle	-	-	-	-	+	+	+
Phenol	-	-	-	0	0	-	+
Phenyläthyläther	-	-	-	(-)	+	(+)	+
Phenylhydrazin	-	-	-	0	-	(-)	+

**+** einsetzbar

**0** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Phosgen, flüssig	(-)	(-)	(-)	(-)	o	(o)	+
Phosgen, gasförmig	(-)	(-)	(-)	(-)	o	(o)	+
Phosphoroxchlorid	(-)	(-)	(-)	(+)	-	(-)	+
Phosphorsäure, wäßrig, 20%	-	-	-	+	+	+	+
Phosphorsäure, konzentriert	-	-	-	o	+	+	+
Phosphortrichlorid	-	-	-	+	-	(-)	+
Pikrinsäure, wäßrig	-	-	-	+	-	-	+
Piperidin	-	-	-	-	+	(+)	+
Polyran M 25 N, 80°C	(-)	(-)	(-)	(+)	+	(+)	(+)
Polyran M 400, 80°C	(-)	(-)	(-)	(+)	+	(+)	(+)
Pottasche, wäßrig	(+)	(+)	(+)	+	o	+	+
Propan, gasförmig	-	-	-	-	+	+	+
Propanol	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Propylacetat	-	-	-	o	+	o	+
Propylalkohol	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Propylamin	-	-	-	-	+	(+)	+
Propylen	-	-	-	-	+	+	+
Propylenglykol	+	+	+	(+)	+	+	+
Propylenoxid	-	-	-	o	+	(+)	+
Propylnitrat	-	-	-	o	-	-	+
Pydraul E (29,30,50,65,90,115)	-	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)
Pydraul C (312,540)	-	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)
Pyridin	-	-	-	o	-	-	+
Pyrrol	(-)	(-)	(-)	-	-	-	+
Quecksilber	+	+	+	+	+	+	+
Quecksilberchlorid, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+

**+** einsetzbar

**o** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Rizinusöl	-	-	-	+	+	+	+
Rüböl	(+)	(+)	(+)	(0)	+	+	+
Salpetersäure, wässrig, 10%	-	-	-	+	-	-	+
Salpetersäure, konzentriert, 65%	-	-	-	-	-	-	+
Salpetersäure, rauchend	-	-	-	-	-	-	-
Salzsäure, wässrig, 10%	-	-	-	+	0	0	+
Salzsäure, rauchend	-	-	-	+	-	-	+
Schmieröl (Mineralölbasis)	-	-	-	-	+	+	+
Schwefel, geschmolzen	-	-	-	-	+	+	+
Schwefelchlorid	-	-	-	-	+	(+)	+
Schwefeldioxid	-	-	-	+	0	-	+
Schwefelhexafluorid	(+)	(+)	(+)	+	+	(+)	+
Schwefelkohlenstoff	-	-	-	-	0	0	+
Schwefelsäure, wässrig	-	-	-	+	-	-	+
Schwefelsäure, konzentriert, 96%	-	-	-	-	-	-	+
Schwefeltrioxid, trocken	-	-	-	(-)	-	(-)	-
Schwefelwasserstoff	(-)	(-)	(-)	+	-	-	+
Schweinefett	-	-	-	-	+	+	+
Schweflige Säure	(-)	(-)	(-)	(+)	0	0	+
Seewasser	+	+	+	+	+	+	+
Seifenlösung	(+)	+	(+)	+	+	+	+
Silbernitrat, wässrig	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Siliconfette	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Siliconöle	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Skydrol 500	-	-	-	+	(-)	-	(+)
Skydrol 7000	-	-	-	+	(-)	(-)	(+)

**+** einsetzbar

**o** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Soda, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Sojaöl	-	-	-	-	+	+	+
Spindelöl (Mineralölbasis)	-	-	-	(-)	+	+	+
Spiritus	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Stärke, wässrig	+	+	+	+	+	+	+
Stearinsäure, 100°C	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Stickstoff	+	+	+	+	+	+	+
Stickstofftetraoxid	-	-	-	-	+	(+)	-
Styrol	-	-	-	-	+	+	+
Sulfurylchlorid	-	-	-	(-)	+	(+)	+
Tannin (Gerbsäure)	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+
Teer	-	-	-	-	+	+	+
Teeröl	-	-	-	-	+	+	+
Terpentinöl	-	-	-	-	+	+	+
Testbenzin	-	-	-	-	+	+	+
Testkraftstoff A (ISO-Fluid A)	-	-	-	-	+	+	+
Testkraftstoff B (ISO-Fluid B)	-	-	-	-	+	+	+
Testkraftstoff C (ISO-Fluid C)	-	-	-	-	+	+	+
Testkraftstoff D (ISO-Fluid D)	-	-	-	-	+	+	+
Tetraäthylblei	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Tetrabrommethan	-	-	-	-	o	(o)	+
Tetrachloräthan	(-)	(-)	(-)	(-)	o	o	+
Tetrachloräthylen	(-)	(-)	(-)	(-)	o	o	+
Tetrachlorkohlenstoff	(-)	(-)	(-)	(-)	o	o	+
Tetrahydrofuran	-	-	-	-	+	+	+
Tetralin	-	-	-	-	+	+	+
Thionylchlorid	-	-	-	-	o	(o)	+
Titantetrachlorid	-	-	-	-	-	(-)	(-)

**+** einsetzbar

**o** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Beständigkeitsliste für Dichtungen

Medium	Elastomerbasis				Asbestfrei		
	Gummi NK/SBR	Perbunan	Neoprene	EPDM / APTK	Selekta 470 weiß	Klingersil C4400	Reingraphit
Toluol	-	-	-	-	+	+	+
Trafoöle (auf Erdölbasis)	-	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Traubenzucker, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Triacetin (Glycerintriacetat)	(+)	(+)	(+)	(+)	+	(+)	+
Triäthanolamin	(-)	(-)	(-)	o	+	(+)	+
Triäthylamin	-	o	-	-	+	(+)	+
Tributylphosphat	-	-	-	+	+	(+)	+
Trichloräthan	-	-	-	-	o	o	+
Trichloräthylen	-	-	-	-	o	o	+
Trichloressigsäure	-	-	-	o	-	(-)	+
Triisopropylbenzol	-	-	-	(-)	o	(o)	+
Trikresylphosphat	-	-	-	+	o	(o)	+
Trinatriumphosphat	+	+	+	+	+	+	+
Trioctylphosphat	-	-	-	+	+	(+)	+
Tripen	-	-	-	(-)	-	-	+
Turbinenöl (Mineralölbasis)	-	-	-	(-)	+	+	+
Vaseline	-	(+)	(-)	(-)	+	+	+
Wasser, kalt	+	+	+	+	+	+	+
Wasser, 100°C	(-)	(-)	(-)	+	+	+	+
Wasserglas	+	+	+	+	+	+	+
Wasserstoff	+	+	+	+	+	+	+
Wasserstoffsuperoxid, 3%	(+)	(+)	+	+	+	+	+
Wasserstoffsuperoxid, 90%	-	-	-	-	+	+	(-)
Wein	-	-	-	-	+	+	+
Weinsäure, wäßrig	+	+	+	+	+	+	+
Whisky	-	-	-	-	+	+	+

**+** einsetzbar

**o** bedingt einsetzbar

**-** nicht einsetzbar

**(+)** keine Daten, wahrscheinlich geeignet

**(-)** keine Daten, wahrscheinlich nicht geeignet

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!







**Leerseite**

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Druckmessgeräte

### Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem mit Rohrfeder

Nenngröße NG 40, 50, 63

Anschlußlage radial unten  
oder rückseitig zentrisch



#### Beschreibung

Die Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem berücksichtigen konsequent die harten Einsatzbedingungen und die sich hieraus ergebenden hohen Anforderungen für die Druckmessung in Produktionsanlagen der chemischen Industrie und anderer vergleichbarer Industriezweige. Durch Verwendung hochwertiger Werkstoffe, wie Edelstahl, sowohl für das Meßsystem als auch für das Gehäuse, wird die Beständigkeit gegen aggressive Medien und Umgebung erreicht.

Je nach Montagebedingungen können die Geräte mit Befestigungsrand hinten oder Befestigungsrand vorn geliefert werden.

#### Merkmale

- Meßsystem aus hochkorrosionsbeständigen Werkstoffen
- Chemikalienfest
- Robuste Konstruktion
- Vielfältige Montagemöglichkeit

#### Anzeigebereiche

0 ... 1 bar bis 0 ... 1000 bar

#### Einsatzbereiche

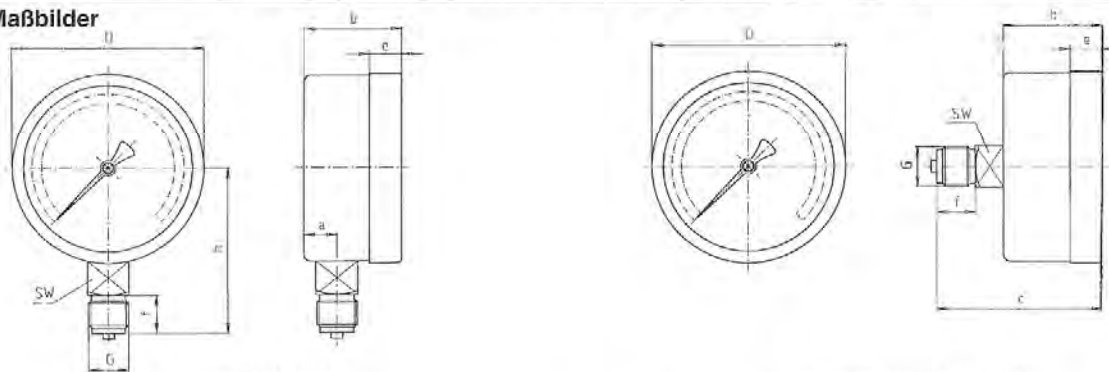
Chemische und petrochemische Industrie,  
Kunststoff- und Papierindustrie,  
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie,  
Maschinen- und Apparatebau



### Technische Daten

Baureihen	2010	2011	2020	2021	2030	2031 <sup>1)</sup>	Optionen
Nenngröße	40		50		63		
Bauform							
Genauigkeitsklasse	2,5 nach EN 837-1				1,6 nach EN 837-1		
Anzeigebereich	0 ... 1,6 bar bis 0 ... 600 bar   0 ... 1,0 bar bis 0 ... 600 bar   0 ... 1,0 bar bis 0 ... 1000 bar negativer oder positiver sowie negativer und positiver Überdruck						
Verwendungsbereich	Ruhebelastung: 3/4 x Skalenendwert Wechselbelastung: 2/3 x Skalenendwert kurzzeitig: Skalenendwert						
Gehäuse	Edelstahl 1.4301						Edelstahl poliert
Ring	Edelstahl 1.4301		ohne				Edelstahl poliert, <sup>1)</sup> Rand vorne
Sichtscheibe	Kunststoffglas						Sicherheitsglas, Bauglas
Zifferblatt	Al weiß, Skale und Beschriftung schwarz						
Zeiger	Al schwarz						Schleppzeiger
Segmentwerk	Edelstahl						
Meßglied	Edelstahl 1.4571 C-Rohrfeder bis 60 bar, Schraubenfeder ab 100 bar						
Druckanschluß	Edelstahl 1.4571						
- Lage	radial unten	rückseitig zentrisch	radial unten	rückseitig zentrisch	radial unten	rückseitig zentrisch	
- Gewinde	G 1/4 B						Andere Gewinde auf Anfrage
Temperaturen	- Meßstoff: T <sub>min.</sub> -20 °C, T <sub>max.</sub> 100 °C - Umgebung: T <sub>min.</sub> -25 °C, T <sub>max.</sub> 60 °C						
Temperaturverhalten	0,3%/10 K bei Abweichung von der Normaltemperatur 20 °C						
Schutzart	IP 43 EN 60 529 / IEC 529						
Drosseldüse							Ø 0,4; Ø 0,8
Gewicht ca.	0,060 kg	0,075 kg	0,070 kg	0,082 kg	0,084 kg	0,110 kg	

### Maßbilder



Baureihe: 2010, 2020, 2030

Baureihe: 2011, 2021, 2031

Baureihe	Maße (mm)									
	NG	a ± 0,5	b ± 1	c ± 1	D ± 1	e ± 0,5	f ± 0,5	G	h ± 1	SW
2010	40	9	25	--	40	9	13	G 1/4 B	39	14
2011	40	--	27,5	47	40	9	13	G 1/4 B	--	14
2020	50	10	30	--	50	--	13	G 1/4 B	45	14
2021	50	--	30	50	50	--	13	G 1/4 B	--	14
2030	63	10	30	--	62,5	--	13	G 1/4 B	52	14
2031	63	--	30	46	62,5	--	13	G 1/4 B	--	14

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem mit Rohrfeder

Nenngröße NG 80

Genauigkeitsklasse 1,0



### Beschreibung

Die Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem berücksichtigen konsequent die harten Einsatzbedingungen und die sich hieraus ergebenden hohen Anforderungen für die Druckmessung in Produktionsanlagen der chemischen Industrie und anderer vergleichbarer Industriezweige. Durch Verwendung hochwertiger Werkstoffe wie Edelstahl, sowohl für das Meßsystem als auch für das Gehäuse, wird die Beständigkeit gegen aggressive Medien und Umgebung erreicht.

Das Meßsystem wird in der Genauigkeitsklasse 1,0 gefertigt, ist 1,3-fach überlastsicher und bis zum Skalendwert belastbar.

Eine Reihe von Montagemöglichkeiten erlaubt die Anpassung an spezielle Anforderungen und Montagebedingungen.

### Merkmale

- Gehäuse und Meßsystem aus Edelstahl
- Schutzart IP 54
- Genauigkeitsklasse 1,0
- Verwendungsbereich bis zum Skalendwert
- 1,3-fache Überdrucksicherheit

### Anzeigebereiche



0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1000 bar

### Einsatzbereiche

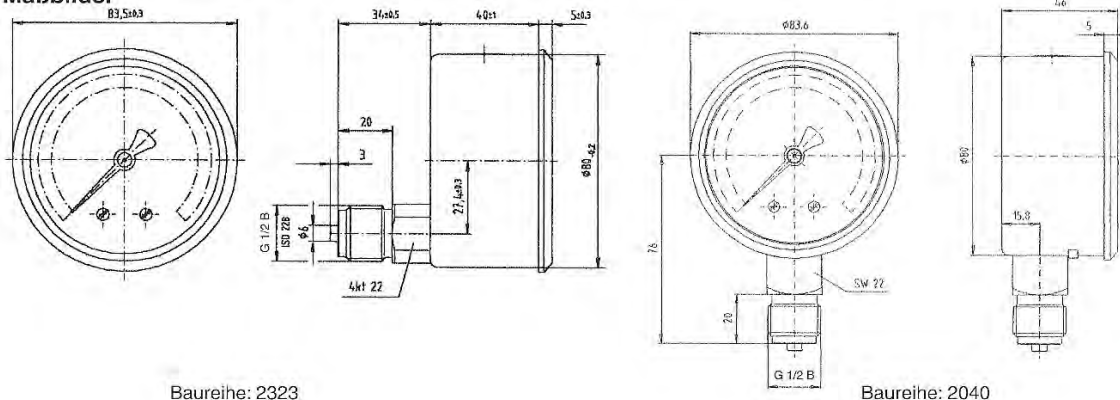
Chemische und petrochemische Industrie;  
Kunststoff- und Papierindustrie;  
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie;  
Maschinen- und Apparatebau.



### Technische Daten

Baureihen	2323	2040	Optionen
Nenngröße	80		
Bauform			
Genauigkeitsklasse	1,0 nach EN 837-1		
Anzeigebereich	0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1000 bar negativer oder positiver sowie negativer und positiver Überdruck		
Verwendungsbereich	Ruhebelastung: bis Skalenendwert Wechselbelastung: 0,9 x Skalenendwert kurzzeitig: 1,3-fach überlastbar		Je nach Meßbereich 1,5- bis 2-fach überlastbar
Gehäuse	Edelstahl 1.4301		Edelstahl 1.4301, poliert
Ring	Edelstahl 1.4301, Dreikantfrontring		Edelstahl 1.4301, schwarz
Montagemöglichkeit			
Sichtscheibe	Kunststoff, Trogamid	Plexiglas	Instrumentenflachglas; Sichtscheibe mit eingeclipsten Markenzeiger
Zifferblatt	Al weiß, Skale und Beschriftung schwarz		Doppelskale
Zeiger	Al schwarz		Schneidenzeiger
Segmentwerk	Edelstahl		Segment mit Kunststoff- verzahnung und Kunststofflager; Segment mit Kunststoff- verzahnung und Kunststoff- lager mit ölgedämpfter Zeigerachse (Manocont)
Meßglied	Edelstahl 1.4571 bis 49 bar Rohrfeder über 40 bar Schraubenfeder		
Anschlußzapfen	Edelstahl 1.4571	radial unten	
- Lage	rückseitig exzentrisch		
- Gewinde	G 1/2 B	G 1/2 B	Andere Gewinde auf Anfrage Gewindeschutzkappen
Schutzart	IP 54 nach EN 60529/IEC 529		
Drosseldüse	Ø 0,3; Ø 0,4; Ø 0,8		
Temperaturen			
- Meßstoff	Tmin. -20 °C, Tmax. 80 °C		
- Umgebung	Tmin. -25 °C, Tmax. 60 °C		
Gewicht ca.	0,390 kg	0,390 kg	

### Maßbilder



Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem mit Rohrfeder und Glyzerinfüllung

Nenngröße NG 63, 80

Genauigkeitsklasse 1,6; 1,0



### Beschreibung

Die Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem berücksichtigen konsequent die harten Einsatzbedingungen und die sich hieraus ergebenden hohen Anforderungen für die Druckmessung in Produktionsanlagen der chemischen Industrie und anderer vergleichbarer Industriezweige. Durch Verwendung hochwertiger Werkstoffe, wie Edelstahl, sowohl für das Meßsystem als auch für das Gehäuse, wird die Beständigkeit gegen aggressive Medien und Umgebung erreicht.

Durch die Glyzerinfüllung wird das Meßsystem beim Auftreten pulsierender Drücke und mechanischer Vibration gedämpft und gegen Verschleiß geschützt. Die Meßsysteme sind in der Genauigkeitsklasse 1,6/1,0 gefertigt, 1,3-fach überlastbar und bis zum Skalenendwert belastbar.

Druckmeßgeräte mit Glyzerinfüllung sind mit einer Druckausgleichsvorrichtung ausgerüstet. Diese verhindert einen temperaturbedingten Druckanstieg im Gehäuse. Eine Anzeigeverfälschung wird somit vermieden.

Diverse Montagemöglichkeiten erlauben die Anpassung an spezielle Einsatzbedingungen.

### Merkmale

- Gehäuse und Meßsystem aus Edelstahl
- Schutzart IP 65
- Genauigkeitsklasse 1,6; 1,0
- Verwendungsbereich bis zum Skalenendwert
- 1,3-fach überlastbar
- Gehäuse mit Glyzerinfüllung

### Anzeigebereiche

0 ... 1 bar bis 0 ... 1000 bar

### Einsatzbereiche

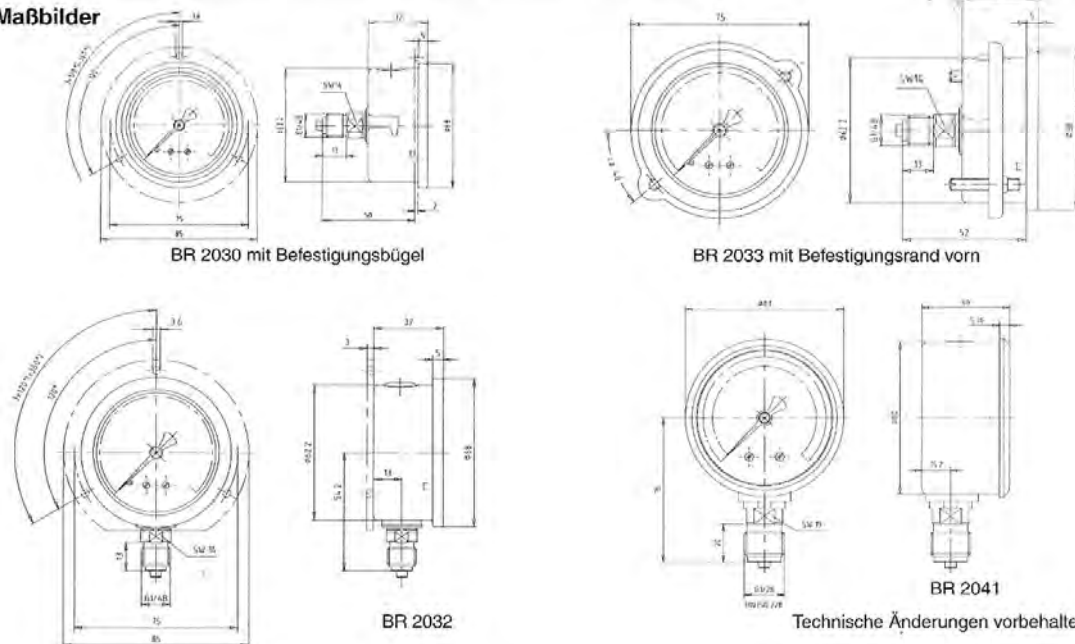
Chemische und petrochemische Industrie;  
Kunststoff- und Papierindustrie;  
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie;  
Maschinen- und Apparatebau.



### Technische Daten

Baureihen	2041	2032	2033	Optionen
Nenngröße	80		63	
Bauform				
Genauigkeitsklasse	1,0 nach EN 837-1	1,6 nach EN 837-1		
Anzeigebereiche	0 ... 1 bar bis 0 ... 1000 bar negativer und positiver sowie negativer und positiver Überdruck			
Verwendungsbereich	bis zum Skalenendwert			
Überdrucksicherheit	1,3 fach, kurzzeitig			
Gehäuse	Edelstahl 1.4301, blank			Edelstahl 1.4301, poliert
Ring	Edelstahl 1.4301, blank			Edelstahl 1.4301, poliert
Montagemöglichkeiten				Rand vorn / Rand hinten / poliert, Dreikantfrontring mit Befestigungsbügel aus Edelstahl poliert
Sichtscheibe	Plexiglas	Trogamid T		Mehrschichtensicherheitsglas
Zifferblatt	Al weiß, Skale und Beschriftung schwarz			Doppelskala
Zeiger	Al schwarz			Schneidenzeiger Schleppzeiger auf Plexiglas
Segmentwerk	Edelstahl	Edelstahl, Hostaform		komplett Edelstahl 1.4301/1.4305
Meßglied	Rohrfeder, 1.4571 bis 40 bar Schraubenfeder, 1.4571 ab 60 bar			
Anschlußzapfen	Edelstahl 1.4571		Edelstahl 1.4571 rückseitig	Schutzkappe für Anschlußgewinde/ G 1/8 B; 1/4-18 NPT; 1/8-27 NPT
- Lage	unten			
- Gewinde	G 1/4 B			
Flüssigkeitsfüllung	Glyzerin			Glyzerin-/Wassergemisch
Druckausgleich	Druckausgleichsventil			
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529/IEC 529			Edelstahl, Ø 0,8
Drosseldüse				
Temperaturen				
- Medium	Tmin. -20 °C, Tmax. 80 °C			
- Umgebung	Tmin. -25 °C, Tmax. 80 °C			
Gewicht ca.	0,62 kg	0,215 kg	0,205 kg	

### Maßbilder





## Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem mit Rohrfeder mit und ohne Glyzerinfüllung

Genauigkeitsklasse 1,0  
Nenngröße NG 100



### Beschreibung

Die Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem berücksichtigen konsequent die harten Einsatzbedingungen und die sich hieraus ergebenden hohen Anforderungen für die Druckmessung in Produktionsanlagen der chemischen Industrie und anderer vergleichbarer Industriezweige. Durch Verwendung hochwertiger Werkstoffe, wie Edelstahl, sowohl für das Meßsystem als auch für das Gehäuse, wird die Beständigkeit gegen aggressive Medien und Umgebung erreicht.

Bei der Ausführung mit Glyzerinfüllung im Gehäuse wird das Meßsystem bei Auftreten pulsierender Drücke und mechanischer Vibration gedämpft und gegen Verschleiß geschützt. Das Meßsystem wird in der Genauigkeitsklasse 1,0 gefertigt, ist 1,3-fach überlastsicher und bis zum Skalenendwert belastbar.

Eine Reihe von Montagemöglichkeiten erlaubt die Anpassung an spezielle Anforderungen und Montagebedingungen.

### Merkmale

- Gehäuse und Meßsystem aus Edelstahl
- Schutzart IP 54 bzw. IP 65 (mit Füllung)
- Genauigkeitsklasse 1,0
- Verwendungsbereich bis zum Skalenendwert
- 1,3-fach überlastbar
- Gehäuse mit oder ohne Glyzerinfüllung

### Anzeigebereiche

0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1600 bar

### Einsatzbereiche

Chemische und petrochemische Industrie;  
Kunststoff- und Papierindustrie;  
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie;  
Maschinen- und Apparatebau.

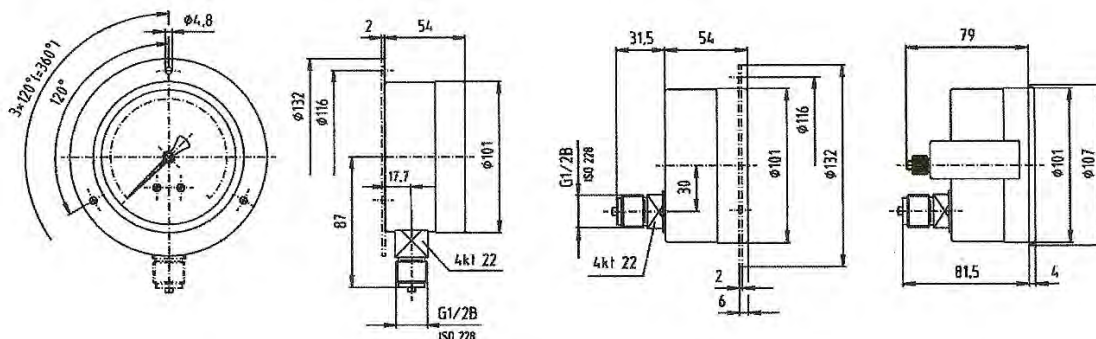




### Technische Daten

Baureihen	2324	2325	2328	2329	Optionen
Nenngröße	100				
Bauform					
Genauigkeitsklasse	1,0 nach EN 837-1				
Anzeigebereiche	0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1600 bar negativer oder positiver sowie negativer und positiver Überdruck				
Verwendungsbereich	Ruhebelastung: bis zum Skalendwert Wechselbelastung: bis zum 0,9-fachen Skalendwert				
Überdrucksicherheit	1,3-fach, kurzzeitig				1,5-2-fach
Gehäuse	Edelstahl 1.4301, blank Druckentlastungsöffnung (mit Gummideckel verschlossen)				Edelstahl 1.4301, poliert
Ring	Edelstahl 1.4301, Bajonetttring				
Montagemöglichkeiten					Rand vorn Edelstahl 1.4301 poliert Rand hinten Edelstahl 1.4301 blank Dreikantfrontring Edelstahl poliert mit Befestigungsbügel Stahl verzinkt
Sichtscheibe	Mehrschichtensicherheitsglas 4 mm				Plexiglas
Zifferblatt	Al weiß, Skale und Beschriftung schwarz				Doppelskale
Zeiger	Al schwarz				Mikroverstellung, Markenzeiger
Segmentwerk	Edelstahl				Kunststoffverzahnung und Kunststofflager; ölgedämpfter Zeigerachse (Manocont)
Meßglied	Edelstahl 1.4571 (Rohrfeder bis 60 bar, Schraubenfeder ab 100 bar)				Monel: BR 2200 und 2201
Anschlußzapfen	Edelstahl 1.4571		Edelstahl 1.4571		Monel: BR 2200 und 2201
- Lage	unten		rückseitig exzentrisch		
- Gewinde	G 1/2 B, M 20 x 1,5; 1/2-14 NPT; 1/4-18 NPT				Andere Gewinde auf Anfrage Gewindeschutzkappe
Flüssigkeitsfüllung	ohne	Glyzerin	ohne	Glyzerin	Glyzerin-/Wassergemisch
Schutzart nach EN 60 529/IEC 529	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	IP 65
Drosseldüse					Ø 0,4; Ø 0,8
Temperaturen					Medium Temp. 200 °C (auf Anfrage (nur ungefüllte Geräte)
- Medium	Tmin. -20 °C, Tmax. 100 °C				
- Umgebung	Tmin. -25 °C, Tmax. 60 °C				
Gewicht	0,6 kg ohne Flüssigkeitsfüllung, 1,0 kg mit Flüssigkeitsfüllung				

### Maßbilder



BR. 2324/2325  
Lochbildarstellung für  
Rand vorne und Rand hinten

mit Rand hinten

BR. 2328/2329

mit Rand vorn

mit Dreikantfrontring  
und Befestigungsbügel



## Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem mit Rohrfeder mit und ohne Glyzerinfüllung

Nenngröße NG 160

Genauigkeitsklasse 1,0



### Beschreibung

Die Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem berücksichtigen konsequent die harten Einsatzbedingungen und die sich hieraus ergebenden hohen Anforderungen für die Druckmessung in Produktionsanlagen der chemischen Industrie und anderer vergleichbarer Industriezweige. Durch Verwendung hochwertiger Werkstoffe, wie Edelstahl, sowohl für das Meßsystem als auch für das Gehäuse, wird die Beständigkeit gegen aggressive Medien und Umgebung erreicht.

Bei der Ausführung mit Glyzerinfüllung im Gehäuse wird das Meßsystem beim Auftreten pulsierender Drücke und mechanischer Vibration gedämpft und gegen Verschleiß geschützt. Das Meßsystem wird in der Genauigkeitsklasse 1,0 gefertigt, ist 1,3-fach überlastsicher und bis zum Skalenendwert belastbar.

Druckmeßgeräte mit Glyzerinfüllung sind mit einem Druckausgleichsventil ausgerüstet. Dieses Ventil verhindert einen Druckanstieg im Gehäuse, verursacht durch die temperaturabhängige Volumenausdehnung. Eine Anzeigeverfälschung wird somit vermieden.

Eine Reihe von Montagemöglichkeiten erlaubt die Anpassung an spezielle Anforderungen und Montagebedingungen.

### Merkmale

- Gehäuse und Meßsystem aus Edelstahl
- Schutzart IP 54 bzw. IP 65 (mit Füllung)
- Genauigkeitsklasse 1,0
- Verwendungsbereich bis zum Skalenendwert
- 1,3-fach überlastbar
- Gehäuse mit oder ohne Glyzerinfüllung

### Anzeigebereiche

0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1600 bar

### Einsatzbereiche

Chemische und petrochemische Industrie;  
Kunststoff- und Papierindustrie;  
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie;  
Maschinen- und Apparatebau.

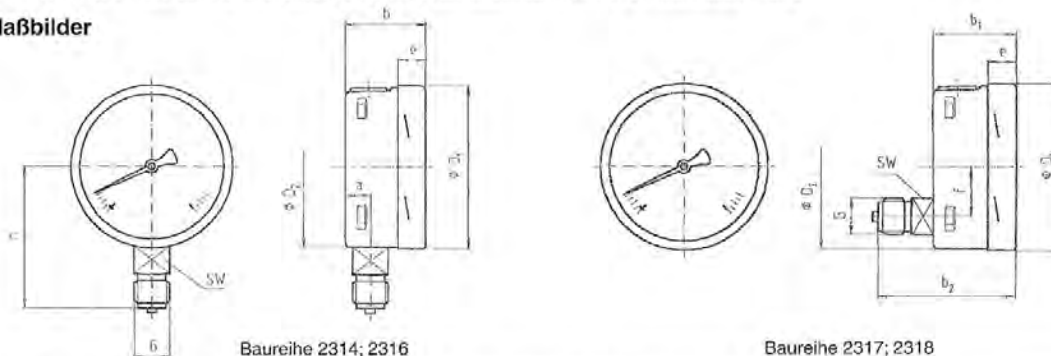


### Technische Daten

Baureihen	2314	2316	2317	2318	Optionen
Nenngröße	160				
Bauform					
Genauigkeitsklasse	1,0 nach EN 837-1				
Anzeigebereich	0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1600 bar negativer oder positiver sowie negativer und positiver Überdruck				2100 bar (ohne Füllung)
Verwendungsbereich <sup>1)</sup> EN 837-1	Ruhebelastung : bis Skalenendwert Wechselbelastung : bis zum 0,9-fachen Skalenendwert				
Überdrucksicherheit	1,3 fach, kurzzeitig				1,5 - 2 fach
Gehäuse	Edelstahl 1.4301 blank Druckentlastungsöffnung (mit Gummideckel verschlossen)				Edelstahl poliert
Ring	Bajonett ring Edelstahl 1.4301				Edelstahl 1.4301 poliert
Montagemöglichkeit	ohne Rand				Rand vom Edelstahl 1.4301 poliert, Rand hinten Edelstahl 1.4301
Sichtscheibe	Mehrschichtensicherheitsglas				
Zifferblatt	Al weiß, Skale und Beschriftung schwarz				Doppelskala
Zeiger	Al schwarz				Zeiger mit Mikroverstellung, Markenzeiger, Schleppzeiger
Segmentwerk	Edelstahl 1.4301/1.4305				Kunststoffverzahnung und Lager Kunststofflager, ölgedämpfte Zeigerachse (Manocont)
Meßglied	Edelstahl 1.4571 Rohrfeder ≤ 60 bar; Schraubenfeder ≥ 100 bar				Monel (BR 2314, 2316)
Anschlußzapfen - Lage - Gewinde	Edelstahl 1.4571 unten   rückseitig exzentrisch G 1/2 B				Andere Gewinde auf Anfrage
Flüssigkeitsfüllung	ohne	Glycerin	ohne	Glycerin	Glycerin-/Wassergemisch
Schutzart nach EN 60529/IEC 529	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	IP 65
Temperaturen - Meßstoff - Umgebung	Tmin. -20 °C, Tmax. 100 °C Tmin. -25 °C, Tmax. 60 °C				BR 2317, 2317 max. 200 °C
Drosseldüse					Edelstahl Ø 0,4; Ø 0,8
Temperaturverhalten	0,4%/10 K bei Abweichung von der Normaltemperatur 20 °C				
Gewicht ca.	1,100 kg	2,100 kg	1,100 kg	2,100 kg	

<sup>1)</sup> Meßbereiche > 1000 bar, Ruhebelastung 3/4 SKW; Wechselbelastung 2/3 SKW; überlastbar = SKW

### Maßbilder



NG	Maße (mm)										
	a	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	e	f	G	h ± 1	SW
160	15,5	49,5 <sup>1)</sup>	49,5 <sup>1)</sup>	83 <sup>1)</sup>	161	159	17,5	50	G 1/2 B	118	22

<sup>1)</sup> Bei Anzeigebereich ≥ 100 bar erhöht sich das Maß um 16 mm

Technische Änderungen vorbehalten



## Feindruckmeßgeräte für besondere Sicherheit nach EN 837-1 / S3 mit Rohrfeder

Nenngröße NG 160

Anschlußlage radial unten  
mit oder ohne Glyzerinfüllung

Genauigkeitsklasse 0,6



### Beschreibung

Unsere Feindruckmeßgeräte in Chemie-Ausführung werden mit höchster Präzision gefertigt und dienen zur exakten Druckmessung an Behältern, Rohrleitungen, Armaturen im Laborbereich und in der Qualitätssicherung.

Durch die Verwendung hochwertiger Materialien wie Edelstahl, sowohl für das Meßsystem als auch für das Gehäuse, wird die Beständigkeit gegen korrosive Medien und eine aggressive Atmosphäre erreicht.

Die Feindruckmeßgeräte besitzen ein hochwertiges Meßglied, dessen druckproportionale, elastische Verformung über ein reibungsarmes Meßwerk auf den Schneidzeiger übertragen wird. Die Geräte eignen sich zur Messung von nichtaggressiven gasförmigen und flüssigen Meßstoffen, soweit sie nicht hochviskos oder kristallisierend sind.

Die Meßgenauigkeit kann gegen Aufpreis durch ein Herstellerprüfzertifikat M nach DIN 55 350 Teil 18 bescheinigt werden.

### Merkmale

- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer durch Baukastensystem
- Dämpfung durch Glyzerinfüllung
- Genauigkeitsklasse 0,6
- Bis 1,3-fach überlastbar
- Gehäuse und Meßsystem aus Edelstahl
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen nach EN 837-1/ S3

### Anzeigebereiche

0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1600 bar

### Einsatzbereiche

Feinüberwachung in der Verfahrenstechnik, Kontrolle und Justage von Betriebsdruck-Meßgeräten, Prüfstände und Prüfeinrichtungen





## Kontakt-Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem mit oder ohne Dämpfung

Nenngröße NG 100  
mit Magnetspring- oder Induktivkontakten

Anschlußlage radial unten  
oder rückseitig exzentrisch

### Beschreibung

Kontakt-Druckmeßgeräte mit elektrischen Grenzkontakten eignen sich zum Steuern oder Regeln von Prozeßabläufen mit Hilfe des anstehenden Prozeßdruckes. Dabei öffnen oder schließen die Kontakte elektrische Stromkreise in Abhängigkeit von der Zeigerstellung des Druckmeßgerätes.

Unsere Kontakt-Druckmeßgeräte mit Rohrfedersystem werden bei Prozeßdrücken von etwa 1 bar aufwärts eingesetzt. Aufgrund der Werkstoffauswahl eignen sie sich für chemisch aggressive Gase oder Flüssigkeiten, die jedoch nicht zu viskos sein dürfen oder zum Kristallisieren neigen. Das kostengünstige und langbewährte Rohrfedersystem ergibt zusammen mit einem modernen Baukastenprinzip ein sehr zuverlässiges und zugleich preiswertes Kontakt-Druckmeßgerät.

Geräte mit Flüssigkeitsfüllung werden bei Druckpulsationen oder mechanischen Schwingungen bedämpft. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer, und die Anzeige des Meßgerätes bleibt weitgehend vibrationsfrei. Mit Druckanschluß unten oder rückseitig sind unterschiedliche Einbauweisen möglich.

Elektrische Grenzkontakte werden als Magnetspringkontakte vor allem bei rauen Industriebedingungen eingesetzt. Der hohe Kontaktdruck und die Wahl verschiedener elektrischer Kontaktwerkstoffe lassen es zu, hohe Ströme zuverlässig zu schalten. **Bei Unter- oder Überschreiten der elektrischen Schaltleistungen der Grenzkontakte (siehe DD 12 31) soll ein Kontaktschutz-Relais (siehe DD 12 30) eingesetzt werden.**

Induktiv-Kontakte schalten berührungslos, haben damit keine negative Rückwirkungen auf das Druckmeßsystem und zugleich eine unbegrenzte Lebensdauer. Zum Betreiben dieser Kontakte ist immer ein Steuergerät notwendig. Bei Beachten der entsprechenden Vorschriften können Kontakt-Druckmeßgeräte mit Induktiv-Kontakten in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden.



### Merkmale

- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer durch Baukastenprinzip
- Vibrationsfreie Anzeige durch Flüssigkeitsdämpfung
- Chemisch resistent durch Edelstahlausführung
- Gehäuse, Edelstahl 1.4301
- Meßsystem Edelstahl 1.4571
- Bis 2,5-fach überlastbar
- Schutzart IP 65
- Genauigkeitsklasse 1,0
- Bis zu vier Grenzkontakte möglich
- Geeignet für SPS-Steuerung

### Anzeigebereiche

0 ... 1 bar bis 0 ... 1600 bar

### Einsatzbereiche

Verfahrens- und Prozeßtechnik  
Maschinen- und Anlagenbau  
Wasseraufbereitung



### Technische Daten

Baureihen	2351	2361	2353	2363	2371	2381	2373	2383	Optionen
Nenngröße	100								
Bauform									
Kontaktart	<b>Magnetspring</b>		<b>Induktiv</b>		<b>Magnetspring</b>		<b>Induktiv</b>		
Anzahl der Kontakte *	1 bis 4 abhängig vom Meßbereich		1 bis 3 abhängig vom Meßbereich		1 bis 4 abhängig vom Meßbereich		1 bis 3 abhängig vom Meßbereich		
Flüssigkeitsfüllung	--	Polybuten	--	Polybuten	--	Polybuten	--	Polybuten	
Elektrischer Anschluß	Kabelanschlußdose rechts seitlich 6 Schraubklemmen + PE, Leitungsquerschnitt max. 2,5 mm <sup>2</sup> Kabelverschraubung M20x1,5 nach unten abgehend								Rückseitig (ohne Druckentlastungsöffnung im Gehäuse)
Genauigkeitsklasse	Klasse 1,0 nach EN 837-1								
Anzeigebereiche	0 ... 1 bar bis 0 ... 1600 bar negativer oder positiver sowie negativer und positiver Überdruck								2100 bar
Verwendungsbereich	Ruhebelastung: bis zum Skalenendwert Wechselbelastung: bis zum 0,9-fachen Skalenendwert kurzzeitig: Überlastbar 1,3-fach								bis 2,5-fach (Meßbereichsabhängig)
Gehäuse	Edelstahl 1.4301, Druckentlastungsöffnung								
Ring	Edelstahl 1.4301								
Befestigungsrand	ohne								Edelstahl 1.4301, Rand vorne, Rand hinten
Sichtscheibe	Mehrschichtensicherheitsglas								
Zifferblatt	Al weiß, Skale und Beschriftung schwarz								Doppelskale
Zeiger	Al schwarz								
Segmentwerk	Edelstahl								
Meßglied	Edelstahl 1.4571, < 100 bar Rohrfeder / ≥ 100 bar Schraubenfeder								
Druckanschluß	Edelstahl 1.4571								
- Lage	radial unten				rückseitig exzentrisch				
- Gewinde	G 1/2 B nach DIN ISO 228								Andere Gewinde auf Anfrage
Temperaturen	- Meßstoff: Tmin. -20 °C, Tmax. 80 °C - Umgebung: Tmin. -25 °C, Tmax. 60 °C								
Temperaturverhalten	0,4% / 10 K bei Abweichung von der Normaltemperatur 20 °C								
Schutzart nach EN 60529/IEC 529	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	
Drosseldüse									Ø 0,5; Ø 0,8
Gewicht ca.	0,9 kg	1,2 kg	0,9 kg	1,2 kg	0,9 kg	1,2 kg	0,9 kg	1,2 kg	

#### \* Anzahl der Kontakte

Meßbereich	Magnetspringkontakt	Induktivkontakt
bis 1 bar	1	1
1,6 bar	2	3
ab 4 bar	4	3

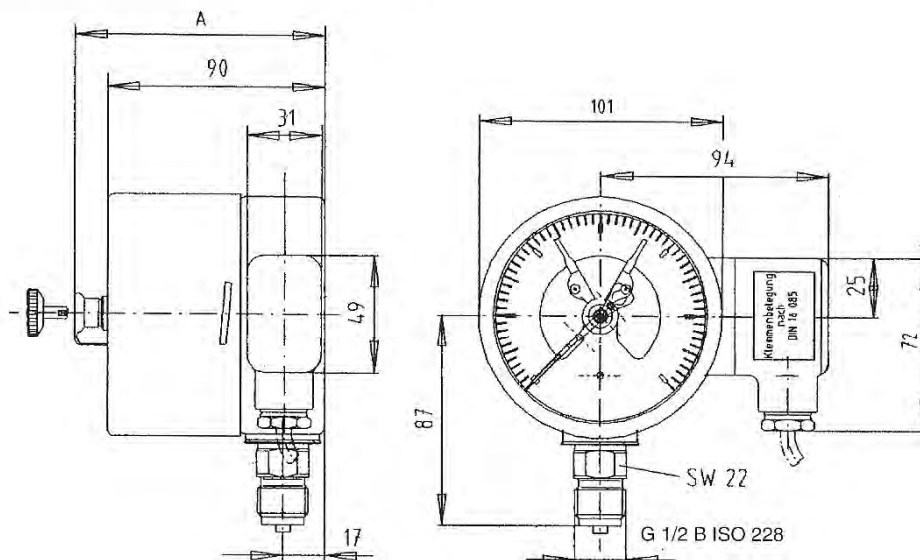
Elektrische Daten siehe Datenblatt DD 1231  
Elektrisches Zubehör siehe Datenblatt DD 1230



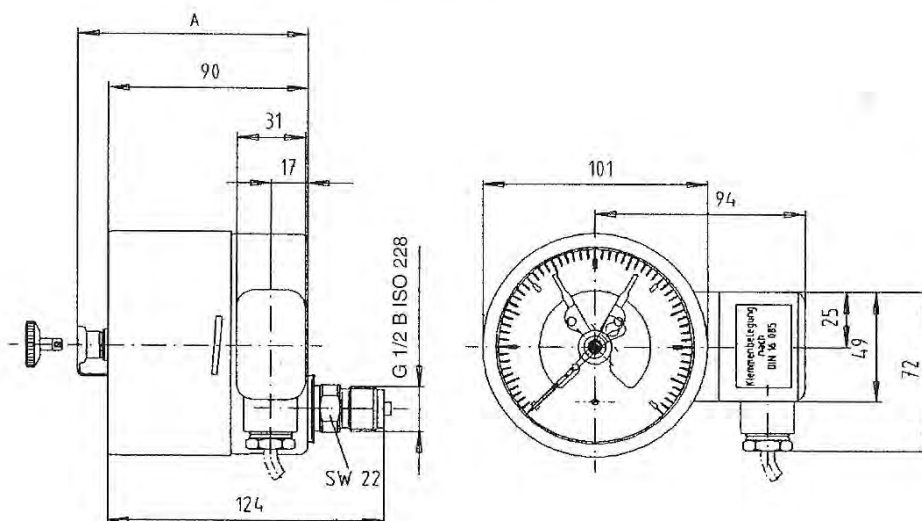
### Abmessungen

(Die Bemaßung ist für Geräte mit 1 oder 2 Kontakten.  
Bei Geräten mit 3 oder 4 Kontakten ist die Bauhöhe um 7,5 mm größer.)

**Anschluß radial unten, Baureihe: 2351, 2353, 2361, 2363**



**Anschluß rückseitig exzentrisch, Baureihe: 2371, 2373, 2381, 2383**



Baureihe	2351, 2353, 2371, 2373	2361, 2363, 2381, 2383
Maß „A“	108 mm	

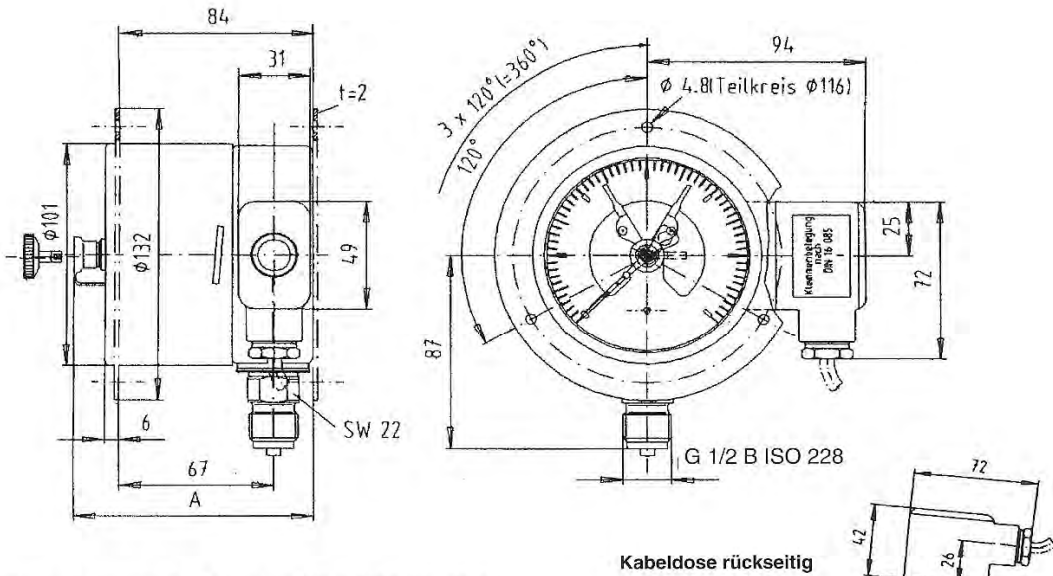
Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



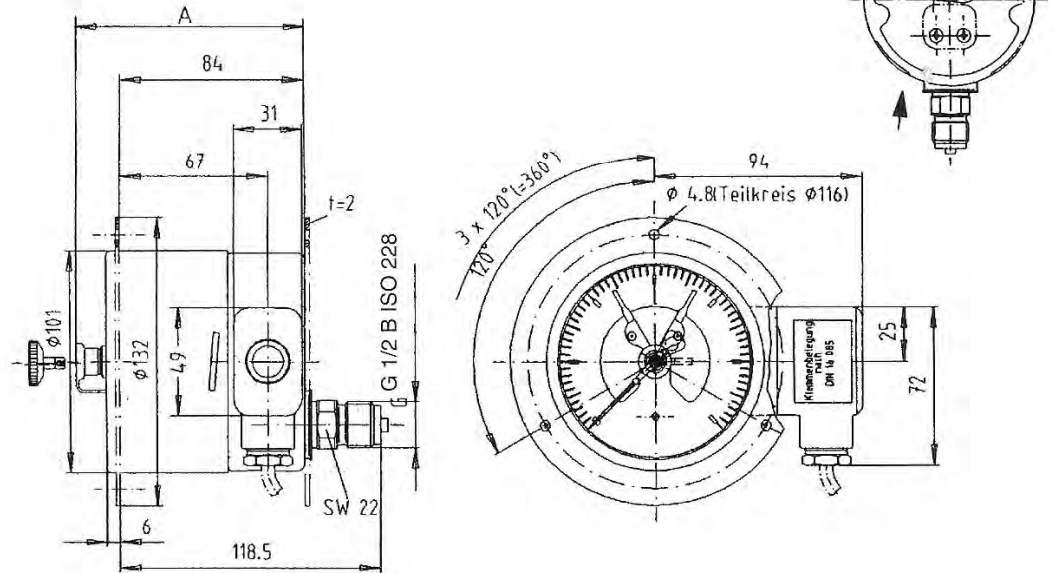


**Abmessungen**

**Anschluß radial unten, Baureihe: 2351, 2353, 2361, 2363**  
Befestigungsrand vorn bzw. hinten



**Anschluß rückseitig exzentrisch, Baureihe: 2371, 2373, 2381, 2383**  
Befestigungsrand vorn bzw. hinten



Baureihe	2351, 2353, 2371, 2373	2361, 2363, 2381, 2383
Maß „A“	108 mm	



## Kontakt-Druckmeßgeräte im Chemie-Einheitssystem mit oder ohne Dämpfung

Nenngröße NG 160  
mit Magnetspring- oder Induktivkontakten

Anschlußlage radial unten  
oder rückseitig exzentrisch

### Beschreibung

Kontakt-Druckmeßgeräte mit elektrischen Grenzkontakten eignen sich zum Steuern oder Regeln von Prozeßabläufen mit Hilfe des anstehenden Prozeßdruckes. Dabei öffnen oder schließen die Kontakte elektrische Stromkreise in Abhängigkeit von der Zeigerstellung des Druckmeßgerätes.

Unsere Kontakt-Druckmeßgeräte mit Rohrfedersystem werden bei Prozeßdrücken von etwa 1 bar aufwärts eingesetzt. Aufgrund der Werkstoffauswahl eignen sie sich für chemisch aggressive Gase oder Flüssigkeiten, die jedoch nicht zu viskos sein dürfen oder zum Kristallisieren neigen. Das kostengünstige und langbewährte Rohrfedersystem ergibt zusammen mit einem modernen Baukastenprinzip ein sehr zuverlässiges und zugleich preiswertes Kontakt-Druckmeßgerät.

Geräte mit Flüssigkeitsfüllung werden bei Druckpulsationen oder mechanischen Schwingungen bedämpft. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer, und die Anzeige des Meßgerätes bleibt weitgehend vibrationsfrei. Mit Druckanschluß unten oder rückseitig sind unterschiedliche Einbauweisen möglich.

Elektrische Grenzkontakte werden als Magnetspringkontakte vor allem bei rauen Industriebedingungen eingesetzt. Der hohe Kontaktdruck und die Wahl verschiedener elektrischer Kontaktwerkstoffe lassen es zu, hohe Ströme zuverlässig zu schalten. **Bei Unter- oder Überschreiten der elektrischen Schaltleistung der Grenzkontakte (siehe DD 12 31) soll ein Kontaktschutz-Relais (siehe DD 12 30) eingesetzt werden.**

Induktiv-Kontakte schalten berührungslos, haben damit keine negative Rückwirkungen auf das Druckmeßsystem und zugleich eine unbegrenzte Lebensdauer. Zum Betreiben dieser Kontakte ist immer ein Steuergerät notwendig. Bei Beachten der entsprechenden Vorschriften können Kontakt-Druckmeßgeräte mit Induktiv-Kontakten in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden.



### Merkmale

- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer durch Baukastensystem
- Vibrationsfreie Anzeige durch Flüssigkeitsdämpfung
- Chemisch resistent durch Edelstahlausführung
- Bis zu vier Grenzkontakte möglich
- Schutzart IP 65
- Genauigkeitsklasse 1,0
- Gehäuse, Edelstahl 1.4301
- Meßsystem Edelstahl 1.4571
- Geeignet für SPS-Steuerung

### Anzeigebereiche

0 ... 1 bar bis 0 ... 1600 bar

### Einsatzbereiche

Verfahrens- und Prozeßtechnik  
Maschinen- und Anlagenbau  
Wasseraufbereitung



Baureihe: 2391, 2393, 2401, 2403, 2411, 2413, 2421, 2423

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



### Technische Daten

Baureihen	2391	2401	2393	2403	2411	2421	2413	2423	Optionen
Nenngröße	160								
Bauform									
Kontaktart	<b>Magnetspring</b>		<b>Induktiv</b>		<b>Magnetspring</b>		<b>Induktiv</b>		
Anzahl der Kontakte *	1 bis 4 abhängig vom Meßbereich		1 bis 3 abhängig vom Meßbereich		1 bis 4 abhängig vom Meßbereich		1 bis 3 abhängig vom Meßbereich		
Flüssigkeitsfüllung	--	Polybuten	--	Polybuten	--	Polybuten	--	Polybuten	
Elektrischer Anschluß	Kabelanschlußdose rechts seitlich 6 Schraubklemmen + PE, Leitungsquerschnitt max. 2,5 mm <sup>2</sup> Kabelverschraubung M20x1,5 nach unten abgehend								Rückseitig (ohne Druckentlastungsöffnung im Gehäuse)
Genauigkeitsklasse	Klasse 1,0 nach EN 837-1								
Anzeigebereiche	0 ... 1 bar bis 0 ... 1600 bar negativer oder positiver sowie negativer und positiver Überdruck								0,6 bar oder 2100 bar
Verwendungsbereich	Ruhebelastung: bis zum Skalenendwert Wechselbelastung: bis zum 0,9-fachen Skalenendwert kurzzeitig: Überlastbar 1,3-fach								
Gehäuse	Edelstahl 1.4301, Druckentlastungsöffnung								
Ring	Edelstahl 1.4301, Bajonetting								poliert, Dreikantfrontring
Befestigungsrand	ohne								Rand vorn oder hinten, Edelstahl 1.4301
Sichtscheibe	Mehrschichtensicherheitsglas								
Zifferblatt	Al weiß, Skale und Beschriftung schwarz								
Zeiger	Al schwarz								
Segmentwerk	Edelstahl								
Meßglied	Edelstahl 1.4571 (C-Feder < 100 bar, Schraubenfeder ≥ 100 bar)								
Druckanschluß	Edelstahl 1.4571								
- Lage	radial unten				rückseitig exzentrisch				
- Gewinde	G 1/2 B nach DIN ISO 228								Andere Gewinde auf Anfrage
Temperaturen	Tmin. -20 °C, Tmax. 80 °C Tmin. -25 °C, Tmax. 60 °C								Nur ohne Füllung: Tmax. 100 °C Tmin. -40 °C
Temperaturverhalten	0,4%/10 K bei Abweichung von der Normaltemperatur 20 °C								
Schutzart nach EN 60 529 / IEC 529	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	IP 54	IP 65	
Drosseldüse									Ø 0,5; Ø 0,8
Gewicht ca.	2,2 kg	3,8 kg	2,2 kg	3,8 kg	2,2 kg	3,8 kg	2,2 kg	3,8 kg	

#### \* Anzahl der Kontakte

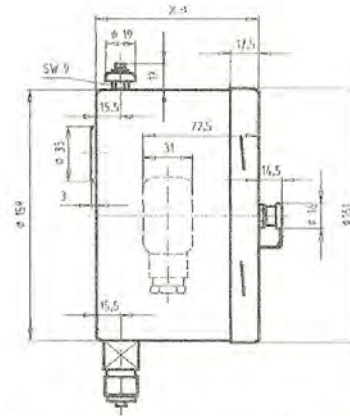
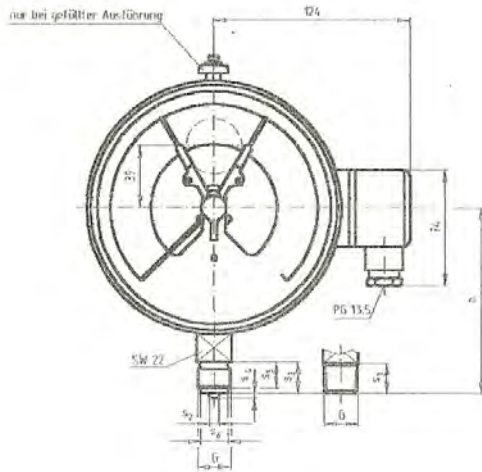
Meßbereich	Magnetspringkontakt	Induktivkontakt
1,0 bar	1	2
1,6 bar	2	3
ab 4 bar	4	3

Elektrische Daten und Schaltfunktionen siehe Datenblatt DD 12 31  
Elektrisches Zubehör siehe Datenblatt DD 12 30



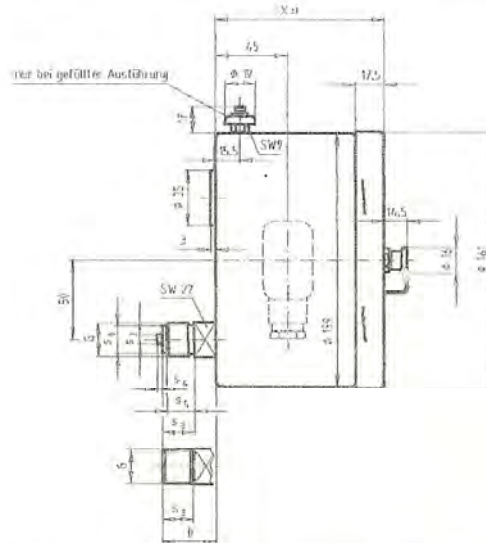
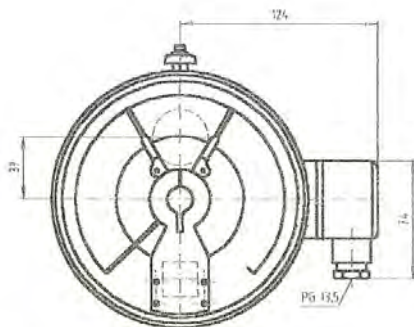
### Abmessungen

Anschluß radial unten, Baureihe: 2391, 2393, 2401, 2403



Anzeiger.	0-60 bar		100-1600 bar	
Kontakt-Art	1+2 fach	3+4 fach	1+2 fach	3+4 fach
Maß X	102	116	116	129,5

Anschluß rückseitig exzentrisch, Baureihe: 2411, 2413, 2421, 2423



G	h <sup>1</sup>	b <sup>1</sup>	s2	s3	s4	s5	s6
G 1/2 B	118	33,5	∅ 6	20	3	17	∅ 17,5
G 1/2 B JIS	118	33,5	∅ 5	20	3	-	-
G 1/4 B	111	26,5	∅ 5	13	2	11	∅ 9,5
G 3/8 B	114	29,5	∅ 5,5	16	3	14	∅ 13
M 20 x 1,5	118	33,5	∅ 6	20	3	17	∅ 17,5
M 12 x 1,5	111	26,5	∅ 5	13	2	11	∅ 13
1/2 NPT	117	32,5	-	19	-	-	-
1/4 NPT	111	26,5	-	13	-	-	-
R 1/2-2999	117	32,5	-	19	-	-	-
R 1/4-2999	111	26,5	-	13	-	-	-

Kontaktart	X
1+2-fach Kontakt	105
3-fach Kontakt	
2-fach Kontakt getr. Stromkreis	119
4-fach Kontakt	
3-fach Kontakt getr. Stromkreis	

Technische Änderungen vorbehalten



## Membran-Druckmittler

### Schnellanschluß

**Prozeßanschluß: Nutüberwurfmutter oder  
Gewindeanschluß nach DIN 11 851  
SMS-, IDF-, APV/RJT-Norm  
oder Clampanschluß**



### Beschreibung

Druckmittler werden eingesetzt, wenn Meßstoffe aufgrund hoher Temperatur, hoher Viskosität (pastöse Meßstoffe) oder ihrer Neigung zu kristallisieren die Druckmessung verfälschen können.

Druckmittler übertragen den Prozeßdruck auf das Druckmeßgerät, wobei die Druckmittlermembrane Meßstoff und Meßgerät hermetisch voneinander trennt.

Hygienevorschriften, wie zum Beispiel in der pharmazeutischen oder Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, die eine rückstandslose Reinigung der Meßstelle und damit einen sterilen Prozeßablauf erfordern, sind bei Einsatz eines Druckmittlers mit Schnellanschluß erfüllbar.

Aufgrund der Bauart ist der Prozeßanschluß leicht und schnell zu lösen sowie der Druckraum einfach zu reinigen.

Die meßstoffberührten Teile dieser Druckmittler werden standardmäßig in Edelstahl gefertigt. In Verbindung mit einem Rohrfeder-Druckmeßgerät oder Drucksensor sind sie für Druckbereiche von 0 ... 0,6 bar bis 0 ... 40 bar einsetzbar.

Für besondere Anforderungen können die meßstoffberührten Teile aus Sonderwerkstoffen hergestellt werden.

Die zur Übertragung des Prozeßdruckes auf das Druckmeßgerät eingesetzte Flüssigkeit ist lebensmitteltauglich.

### Merkmale

- Verschiedene Prozeßanschlüsse
- Schnellanschluß
- Frontbündige Membrane
- Füllflüssigkeiten lebensmitteltauglich
- Sonderwerkstoffe für extreme Anforderungen

### Druckbereiche

0 ... 0,6 bar bis 0 ... 40 bar

### Nenndruck

Max. PN 40

### Einsatzbereiche

Pharmazeutische-, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie;  
Anlagen- und Apparatebau;  
Verfahrenstechnik

**Baureihe: 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018**



### Technische Daten

Baureihen	3010	3012	3014	3016	Optionen
Bauform					Andere auf Anfrage
Prozeßanschluß mit Nutüberwurfmutter	DIN 11 851 DN 25; DN 32; DN 40; DN 50	SMS 1 1/2" 2"	IDF 1 1/2" 2"	APV / RJT 1 1/2" 2"	
<b>Baureihen</b>	<b>3011</b>	<b>3013</b>	<b>3015</b>	<b>3017</b>	
Bauform					
Prozeßanschluß mit Gewindestutzen	DIN 11 851 DN 25; DN 32; DN 40; DN 50	SMS 1 1/2" 2"	IDF 1 1/2" 2"	APV / RJT 1 1/2" 2"	
<b>Baureihen</b>	<b>3018</b>				
Bauform					
Prozeßanschluß Clamp	Clamp 1 1/2" 2" 2 1/2" 3"				
Meßgeräteanschluß Innengewinde nach DIN 16 288	G 1/4 bei DN 25 G 1/2 bei DN 32 bis DN 50 und 1 1/2" bis 3"				G 1/4, Kapillarleitung mit Oberteil verschweißt und Anschlußstück für Meßgerätehalter komplett aus Edelstahl Kühlelement (bei Direktanbau und Temperatur > 100 °C)
Oberteil	Edelstahl 1.4571				Edelstahl 1.4404; 1.4435; 1.4541; Monel
Membrane	Edelstahl 1.4571, mit Oberteil verschweißt				Edelstahl 1.4404; 1.4435; 1.4541; Hastelloy B2, C4, C276; Monel 400; Nickel
Dichtung	NBR (Perbunan) nur bei Baureihe 3010 nach DIN 11 851				PTFE nur bei Baureihe 3010 nach DIN 11 851
Füllflüssigkeit	Glyzerin / Wasser, FFL-Nr. 6				Andere je nach Prozeßbedingungen
Arbeits-temperatur	Tmin. -10 °C Tmax. 120 °C				Tmin. -10 °C Tmax. 250 °C

#### Wichtige Hinweise zur Auswahl von Druckmittlern

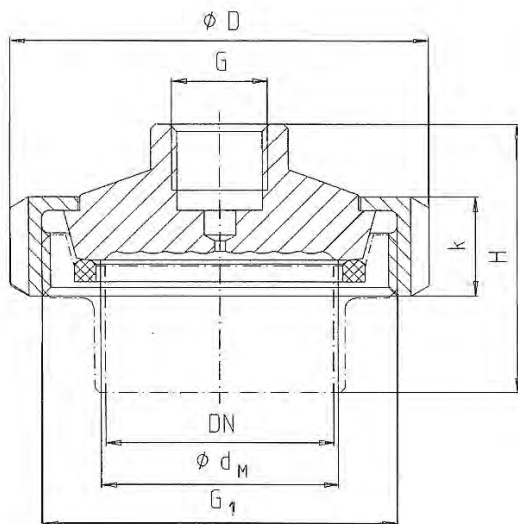
Der zu messende Prozeßdruck wird vom Druckmittler mit Hilfe einer Flüssigkeit auf das Druckmeßgerät übertragen. Druckmittler und Meßgerät können aus anlagebedingten Gründen und um Meßgeräte nicht unzulässig hohen Temperaturen auszusetzen über Kapillarleitungen (Länge bis maximal 15 m) miteinander verbunden werden. Das Temperaturgefälle zwischen MSR-Gerät und Druckmittler kann einige 100 °C betragen. Dadurch sind temperaturbedingte Meßfehler möglich, die ein Mehrfaches der Genauigkeit des Meßgerätes betragen können.

Die Abstimmung von Druckmittler und Druckmeßgerät muß daher sachkundig erfolgen, wobei wir Sie gerne unterstützen. Wir empfehlen, unseren speziellen Fragebogen über die Betriebsbedingungen und Bestellangaben anzufordern.

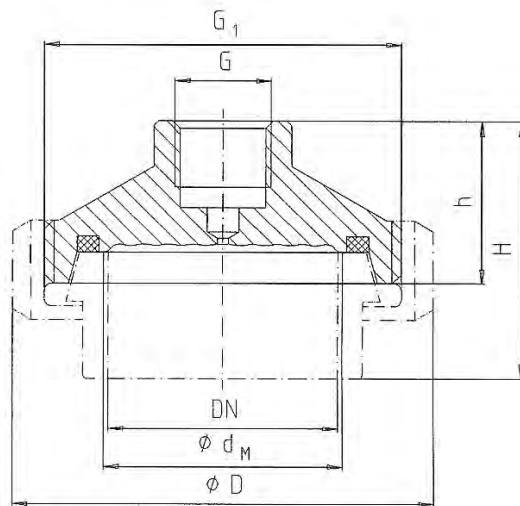


**Abmessungen (mm)**

mit Nutüberwurfmutter  
Baureihe 3010, 3012, 3014, 3016



mit Gewindestutzen  
Baureihe 3011, 3013, 3015, 3017



Nutüberwurfmutter	DN <sup>1)</sup>	PN	Maße (mm)							Gewicht (kg)
			d <sub>M</sub>	D	H ca.	h ca.	k	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	
DIN 11 851 BR 3010	25	40	25	63	60	--	21	G 1/4	Rd 52 x 1/6	0,40
	32	40	32	70	69	--	21	G 1/2	Rd 58 x 1/6	0,50
	40	40	40	78	55	--	21	G 1/2	Rd 65 x 1/6	0,75
	50	25	52	92	59	--	22	G 1/2	Rd 78 x 1/6	0,80
SMS-Norm BR 3013	1 1/2"	40	40	74	51	--	25	G 1/2	Rd 60 x 1/6	0,75
	2"	40	52	84	51	--	26	G 1/2	Rd 70 x 1/6	0,90
IDF-Norm BR 3014	1 1/2"	40	32	64	53	--	30	G 1/2	1 1/2" IDF	0,70
	2"	40	52	79	53	--	30	G 1/2	2" IDF	0,85
APV/RJT-Norm BR 3016	1 1/2"	40	32	72	60	--	21	G 1/2	2 5/16 x 8"	0,77
	2"	40	40	86	65	--	22	G 1/2	2 7/8 x 6"	0,86

Wirksamer Membrandurchmesser = d<sub>M</sub>

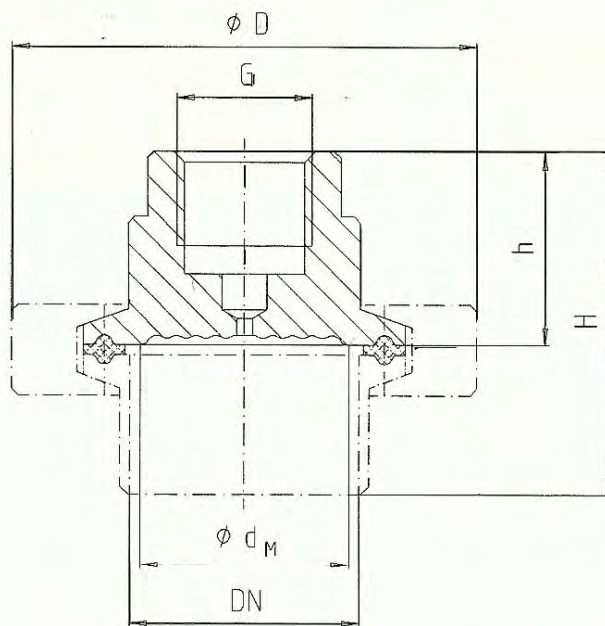
Gewindestutzen	DN <sup>1)</sup>	PN	Maße (mm)							Gewicht (kg)
			d <sub>M</sub>	D	H ca.	h ca.	k	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	
DIN 11 851 BR 3011	25	40	25	63	60	44	--	G 1/4	Rd 52 x 1/6	0,50
	32	40	32	70	55	36	--	G 1/2	Rd 58 x 1/6	0,60
	40	40	40	78	55	36	--	G 1/2	Rd 65 x 1/6	0,85
	50	25	52	92	57	36	--	G 1/2	Rd 78 x 1/6	0,90
SMS-Norm BR 3013	1 1/2"	40	40	74	61	38	--	G 1/2	Rd 60 x 1/6	0,90
	2"	40	52	84	61	38	--	G 1/2	Rd 70 x 1/6	1,00
IDF-Norm BR 3015	1 1/2"	40	32	64	63	40	--	G 1/2	1 1/2" IDF	0,73
	2"	40	52	79	63	40	--	G 1/2	2" IDF	0,88
APV/RJT-Norm BR 3017	1 1/2"	40	32	72	60	35	--	G 1/2	2 5/16 x 8"	0,85
	2"	40	40	86	65	35	--	G 1/2	2 7/8 x 6"	1,10

Wirksamer Membrandurchmesser = d<sub>M</sub>

<sup>1)</sup> Die in den Maßbildern strichpunktierten Anschluß-Rohrverschraubungen sind auf Anfrage lieferbar.



**Clamp-Anschluß**  
Baureihe 3018



Clamp-Anschluß	DN <sup>1)</sup>	PN	Maße (mm)					Gewicht (kg)
			$d_M$	$D_{ca.}$	$H_{ca.}$	$h_{ca.}$	G	
BR 3018	1 1/2"	40	32	60	58	35	G 1/2	0,60
	2"	40	40	75	58	35	G 1/2	0,75
	2 1/2"	25	52	82	65	35	G 1/2	0,95
	3"	25	72	104	65	35	G 1/2	1,30

Wirksamer Membrandurchmesser =  $d_M$

<sup>1)</sup> Die in den Maßbildern strichpunktierten Anschluß-Rohrverschraubungen sind auf Anfrage lieferbar.

**Bestellangaben:**

Baureihe / Prozeßanschluß (Größe / Norm) / Werkstoff (meßstoffberührte Teile) / Meßgeräteanschluß / Füllflüssigkeit / Anbau an Druckmeßgerät / Betriebsbedingungen gem. Fragebogen.





## Membran-Druckmittler

für Kleindruckmittler mit Gewinde

Prozeßanschluß: Gewindezapfen, fest  
oder Gewindezapfen, drehbar



### Beschreibung

Druckmittler werden eingesetzt, wenn Meßstoffe aufgrund hoher Temperatur, hoher Viskosität (pastöse Meßstoffe) oder ihrer Neigung zu kristallisieren die Druckmessung verfälschen können.

Aggressive, kristallisierende oder mit Feststoffen durchsetzte Meßstoffe können nicht in das Meßsystem eindringen.

Druckmittler übertragen den Prozeßdruck auf das Druckmeßgerät, wobei die Druckmittlermembrane Meßstoff und Meßgerät hermetisch voneinander trennt.

Durch seine kleine Abmessungen eignet sich dieser Druckmittler zur Lösung einfacher Meßaufgaben bei geringen Platzverhältnissen in Verbindung mit Rohrfeder-Druckmeßgeräten.

Die frontbündige Membrane ist mit dem Druckmittlerkörper verschweißt. Standardmäßig sind die Bauteile aus Werkstoff 1.4571.

Für extreme Anforderungen können die meßstoffberührten Teile aus Sonderwerkstoffen hergestellt werden.

### Merkmale

- Kleine Abmessungen
- Verschiedene Prozeßanschlüsse
- Frontbündige Membrane
- Für Meßstoffe bis 400 °C
- Sonderwerkstoffe für extreme Anforderungen

### Druckbereiche

0 ... 10 bar bis 0 ... 600 bar

### Nenndruck



Max. PN 600

### Einsatzbereiche

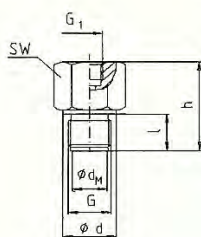
Anlagen- und Apparatebau;  
Verfahrenstechnik;  
Chemische und petrochemische Industrie



### Technische Daten

Baureihen	3025	3025	Optionen
Bauform			
Prozeßanschluß	G 1/2 B G 3/4 B G 3/4 B drehbar G 1 B drehbar	G 1 B G 1 1/2 B	Andere auf Anfrage
Gewindezapfen	Edelstahl 1.4571 Gewindezapfen fest Gewindezapfen drehbar	Edelstahl 1.4571 Gewindezapfen fest	
Meßgeräte- anschluß	G 1/4 Innengewinde nach DIN 16 288	G 1/2 Innengewinde nach DIN 16 288	Kapillarleitung mit Oberteil verschweißt und Anschlußstück für Meßgerätehalter komplett aus Edelstahl; Kühlelement (bei Direktanbau und Prozeßtemperatur > 100 °C)
Membrane	Edelstahl 1.4571, mit Oberteil verschweißt		Sonderwerkstoff auf Anfrage
Füllflüssigkeit	Glyzerin/ Wasser, FFL-Nr. 6		Andere nach Prozeßbedingungen
Arbeits- temperatur	Tmin. -10 °C Tmax. 120 °C		Tmin. -40 °C Tmax. 300 °C

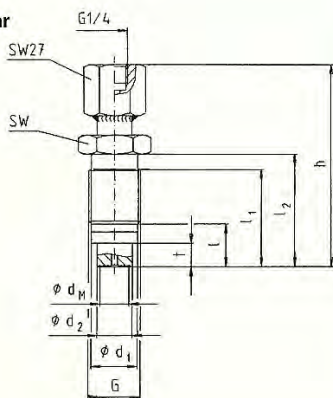
#### Gewindezapfen fest



G	PN	Maße (mm)					
		d <sub>M</sub>	G <sub>1</sub>	SW	d	l	h
G 1/2 B	600	17	G 1/4	30	26	20	48
G 3/4 B	600	22	G 1/4	32	32	20	45
G 1 B	600	25	G 1/2	41	39	28	64
G 1 1/2 B	600	40	G 1/2	55	60	30	50

Wirksamer Membrandurchmesser = d<sub>M</sub>

#### Gewindezapfen drehbar



G	PN	Maße (mm)								
		d <sub>M</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	SW	t	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
G 3/4 B	600	17	23,5	18	104	32	12	22	50	58
G 1 B	600	22	29,5	23,5	181	41	25	24	75,5	111

Wirksamer Membrandurchmesser = d<sub>M</sub>

#### Wichtige Hinweise zur Auswahl von Druckmittlern

Der zu messende Prozeßdruck wird vom Druckmittler auf das Druckmeßgerät mit Hilfe einer speziellen Flüssigkeit übertragen. Druckmittler und Meßgerät sind dabei oft über meterlange Kapillarleitungen miteinander verbunden, so daß beide Geräte unterschiedliche Temperaturen (bis zu einigen 100 °C) aufweisen können. Dadurch sind temperaturbedingte Anzeigefehler möglich, die ein Mehrfaches der Genauigkeit des Meßgerätes betragen können.

Die Abstimmung von Druckmittler und Druckmeßgerät muß daher sehr sorgfältig erfolgen, wobei wir Sie gern unterstützen.

#### Bestellangaben:

Baureihe/Prozeßanschluß (Größe/Norm)/Werkstoff (meßstoffberührte Teile)/Meßgeräteanschluß/Füllflüssigkeit/Anbau an Druckmeßgerät/Betriebsbedingungen gem. Fragebogen.

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Zubehör

### Anschlußverschraubungen und Dichtungen

#### Anwendung

Anschlußverschraubungen und Dichtungen dienen zur Montage von Druckmeßgeräten, Absperrhähnen, Absperrventilen, Wassersackrohren, Drosselvorrichtungen und anderen Zubehöerteilen.

#### Muffe-Zapfen-Anschlußstücke

verbinden zwei Teile mit unterschiedlichem Außen- und Innengewinde.

#### Spannmuffen

nach DIN 16 283 haben einerseits ein Rechts- (RH) und andererseits ein Linksgewinde (LH), dadurch können die zu verbindenden Teile in jeder gewünschten Stellung abgedichtet werden.

#### Überwurfmutter mit Nippel

nach DIN 16 284 verbinden zwei Teile in beliebiger Stellung, ohne die Ausrichtung der zu verbindenden Teile zu verändern.

#### Lotlöse Anschlußverschraubung mit Schneidring

dienen zur Verbindung von Druckmeßgeräten bzw. Armaturen mit Rohrleitungen aus Kupfer, Stahl und CrNi-Stahl. Besonders vorteilhafte Montage, keine Löt- und Schweißstellen. Ein Dichtkantring gehört zum Lieferumfang.



#### Selbstdichtende Anschlußnippel

zur Anpassung kleinerer auf größere Gewindeanschlüsse. Diese Anschlußnippel sind selbstdichtend, das heißt, der im Nippel angedrehte Konus preßt sich in die Druckkanalbohrung des Druckmeßgeräte-Anschlußzapfens. Zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Lösen werden die Gewindeteile mit einem Kleber gesichert.

#### Dichtungen

Profil-Dichtungen aus Cu oder Al ermöglichen es nach Erreichen der Dichtigkeit noch bis ca. 1 Umdrehung weiter zu drehen, um das Druckmeßgerät in die gewünschte Stellung zu bringen. Dichtungen aus Werkstoff CrNi-Stahl lassen nur noch eine 1/2 Umdrehung zu. Profil-Dichtungen gibt es in zwei Ausführungsformen:

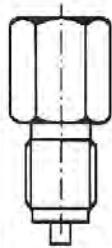
Für Innenzentrierung durch Zentrierzapfen, insbesondere für Anschlußform B nach EN 837.

Für Außenzentrierung im Einschraubloch, vorgesehen für Gewindezapfen ohne Zentrierzapfen und ohne Dichtansatz.

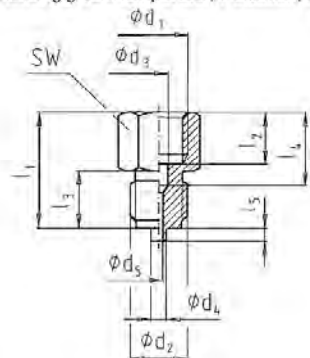
Flachdichtringe nach EN 837 aus verschiedenen Werkstoffen, sind zum Abdichten der Anschlüsse von Druckmeßgeräten und zugehörigen Armaturen. Nach Erreichen der Dichtheit sind Lagekorrekturen oder ein Ausrichten des Meßgerätes nicht mehr möglich.



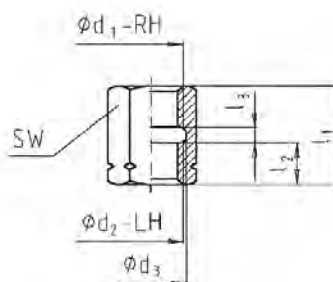
### Muffe-Zapfen Anschlußstücke

Ausführung	Anschlußgewinde				Maße in mm									Artikel-Nr.
	innen d <sub>1</sub>	außen d <sub>2</sub>	Werkstoff	PN * bar	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	SW	
	G 1/8	G 1/4 A	Ms	400	4,5	5	3	28	10	13	13	2	14	1302.010.021
	G 1/8	G 1/2 A	Ms	400	4,5	6	3	35	10	20	13	3	22	1302.010.029
	G 1/4	G 1/8 A	Ms	400	5,5	--	3	29	13	10	16,5	--	17	1302.010.011
	G 1/4	1/4 NPT	Ms	600	5,5	--	3	30	13	13	16,5	--	17	1302.010.030
	G 1/4	M 10 x 1	Ms	600	5,5	--	3	29	13	10	16,5	--	17	1302.010.031
	G 1/4	G 3/8 A	Ms	600	5,5	5,5	3	33	13	16	16,5	3	19	1302.010.010
	G 1/4	G 1/2 A	Ms	600	5,5	6	3	38	13	20	16,5	3	22	1302.010.009
	G 1/4	M 12 x 1,5	Ms	600	5,5	5	3	32	13	13	16,5	2	17	1302.010.008
	G 3/8	G 1/4 A	Ms	600	7	5	3	36	16	13	19,5	2	22	1302.010.032
	G 3/8	G 1/2 A	Ms	600	7	6	3	43	16	20	20	3	22	1302.010.033
	G 1/2	G 1/4 A	Ms	600	7	5	3	41	19	13	24,5	2	27	1302.010.007
	G 1/2	G 3/8 A	Ms	600	7	5,5	3	45	19	16	24,5	3	27	1302.010.006
	G 1/2	G 3/4 A	Ms	600	7	6	3	45	19	20	24,5	5	27	1302.010.005
	G 1/2	1/2 NPT	Ms	600	7	--	3	44	19	19	24,5	--	27	1302.010.022
	G 1/2	M 12 x 1,5	Ms	600	7	5	3	41	19	13	24,5	2	27	1302.010.004
	G 1/2	M 14 x 1,5	Ms	600	5,5	5	2,5	37	19	12	17	3	27	1302.010.023
	G 1/2	M 16 x 1,5	Ms	600	7	6	3,5	45	19	20	29	5	27	1302.010.002
	G 1/2	M 20 x 1,5	Ms	1000	7	6	3	46	19	20	24,5	3	27	1302.010.001
	G 1/2	G 1/4 A	St	600	7	5	3	41	19	13	24,5	2	27	1302.010.034
	G 1/2	G 3/8 A	1.4571	600	7	5	3	45	19	16	24,5	3	27	1302.010.035
	G 1/2	G 1/2 A	1.4571	1000	7	6	3,5	46	19	20	24,5	3	27	1302.010.036
	G 1/4	G 1/2 A	1.4571	600	5,5	6	3,5	38	13	20	16,5	3	22	1302.010.024
	G 1/2	1/4 NPT	1.4571	600	7	--	3,5	43	19	13	24,5	--	27	1302.010.025
	G 1/2	1/2 NPT	1.4571	1000	7	--	3,5	44	19	19	24,5	--	27	1302.010.026
	G 1/2	M 20 x 1,5	1.4571	1000	7	6	3,5	46	19	20	24,5	3	27	1302.010.027
	M12x1,5	G 3/8 A	Ms	600	5,5	5,5	3	33	13	16	16,5	3	19	1302.010.037
	M12x1,5	G 1/8 A	Ms	400	5,5	--	3	29	13	10	16,5	--	17	1302.010.038
	M12x1,5	G 1/4 A	Ms	600	5,5	5	3	32	13	13	16,5	2	17	1302.010.039
	M20x1,5	G 1/2 A	Ms	1000	7	6	3	46	19	20	24,5	3	27	1302.010.040

\* nur Richtwert: Abhängig von Temperatur, Pulsation, Anzugdrehmoment usw.

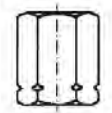


Muffe-Zapfen



Spannmuffe

### Spannmuffen nach DIN 16 283

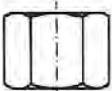
Ausführung	Anschlußgewinde				Maße in mm					Artikel-Nr.
	innen d <sub>1</sub>	innen d <sub>2</sub>	Werkstoff	PN bar	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	SW	
	G 1/2-RH	G 1/2-LH	Ms	250	21,5	36	15,5	15,5	27	1302.030.001
	G 1/2-RH	G 1/2-LH	St	400	21,5	36	15,5	15,5	27	1302.030.002
	G 1/2-RH	M 20 x 1,5-LH	Ms	250	21,5	36	15,5	15,5	27	1302.030.003
	G 1/2-RH	M 20 x 1,5-LH	St	400	21,5	36	15,5	15,5	27	1302.030.004
	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5-LH	Ms	250	20,5	36	15,5	15,5	27	1302.030.007
	G 1/2-RH	G 1/2-LH	1.4571	400	21,5	36	15,5	15,5	27	1302.030.006

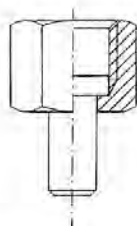
Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

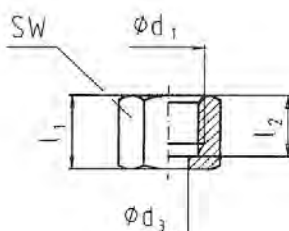


### Überwurfmutter nach DIN 16 284

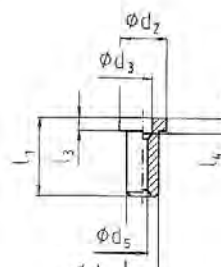
Ausführung	Anschlußgewinde			Maße in mm				Artikel-Nr.
	innen	Werkstoff	PN bar	$d_3$	$l_1$	$l_2$	SW	
	G 1/4	Ms	250	6,5	22	17	17	1302.040.002
	G 1/2	Ms	250	12,5	30	24	27	1302.040.001
	G 1/2	St	400	12,5	30	24	27	1302.040.005
	G 1/2	1.4571	400	12,5	30	24	27	1302.040.004
	M 12x1,5	Ms	250	6,5	22	17	17	1302.040.006
	M 20x1,5	Ms	250	12,5	30	24	27	1302.040.007



Überwurfmutter und Nippel




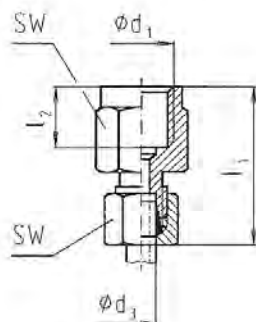
Überwurfmutter



Nippel

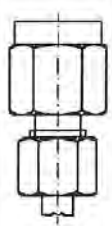
### Nippel nach DIN 16 284

Ausführung	Anschlußgewinde			Maße in mm						Artikel-Nr.	
	innen	$d_2$	Werkstoff	PN bar	$d_3$	$d_4$	$d_5$	$l_1$	$l_2$		$l_3$
	G 1/4	9,5	Ms	250	5,5	6	2,5	30	6	4	1302.050.002
	G 1/4	9,5	St	250	5,5	6	2,5	30	6	4	1302.050.005
	G 1/2	17,5	Ms	250	7	12	3,5	30	6	6	1302.050.001
	G 1/2	17,5	1.4571	400	7	12	3,5	30	6	6	1302.050.004



Anschlußverschraubung mit Schneidring

### Anschlußverschraubung mit Schneidring (lötlös)

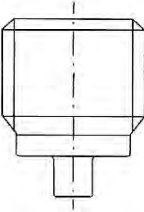
Ausführung	Anschlußgewinde			Maße in mm				Artikel-Nr.
	innen	Werkstoff	PN bar	$d_3$	$l_1$	$l_2$	SW	
	G 1/4	St	100	4	33	15	19/10	1302.020.009
	G 1/4	St	250	6	37	15	19/14	1302.020.001
	G 1/2	St	600	6	46	20	27/17	1302.020.002
	G 1/2	St	600	8	46	20	27/19	1302.020.006
	G 1/2	St	600	10	47	20	27/22	1302.020.004
	G 1/2	St	600	12	47	20	27/24	1302.020.005
	G 1/2	1.4571	600	6	46	20	27/17	1302.020.007
	G 1/2	1.4571	600	8	46	20	27/19	1302.020.008
	G 1/2	1.4571	600	10	47	20	27/22	1302.020.010
	G 1/2	1.4571	600	12	47	20	27/24	1302.020.011

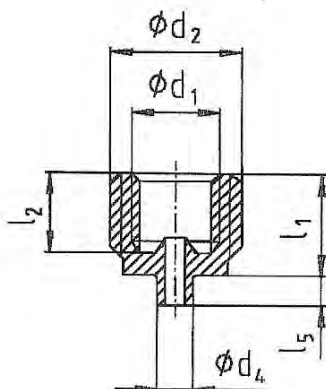
Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

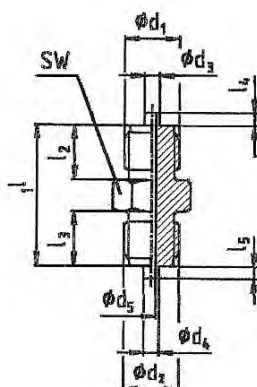


### Selbstdichtender Anschlußnippel

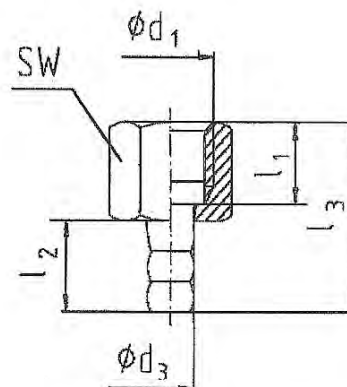
Ausführung	Anschlußgewinde				Maße in mm				Artikel-Nr.
	innen	außen	Werkstoff	PN bar	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>5</sub>	
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>							
	G 1/8	G 1/4 A	Ms	400	5	15	11	2	1302.100.001
	G 1/8	1/4 NPT	Ms	400	--	14	11	--	1302.100.002
	G 1/4	G 3/8 A	Ms	400	5,5	19	16	3	1302.100.003
	G 1/4	3/8 NPT	Ms	400	--	19	16	--	1302.100.008
	G 1/4	M 20 x 1,5	Ms	400	6	19	16	3	1302.100.009
	G 1/4	G 1/2 A	Ms	400	6	19	16	3	1302.100.004
	G 1/4	1/2 NPT	Ms	400	--	19	16	--	1302.100.005
	G 1/4	G 3/8 A	1.4571	400	5,5	19	16	3	1302.100.010
	G 1/4	3/8 NPT	1.4571	400	--	19	16	--	1302.100.011
	G 1/4	G 1/2 A	1.4571	400	6	19	16	3	1302.100.006
	G 1/4	1/2 NPT	1.4571	400	--	19	16	--	1302.100.007



SA-Nippel

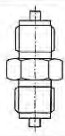


Zapfen-Zapfen



Muffe-Schlauchanschluß

### Zapfen-Zapfen

Ausführung	Anschlußgewinde				Maße in mm									Artikel-Nr.
	innen	außen	Werkstoff	PN bar	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	SW	
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>												
	G 1/4 A	G 1/4 A	Ms	400	5	5	3	34	13	13	2	2	14	1302.060.001
	G 1/2 A	G 1/2 A	Ms	400	6	6	3	50	20	20	3	3	22	1302.060.002
	G 1/2 A	G 1/2 A	1.4571	600	6	6	3,5	50	20	20	3	3	22	1302.060.004
	G 1/2 A	1/2 NPT	1.4571	600	6	--	3,5	49	20	--	3	--	22	1302.060.003

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

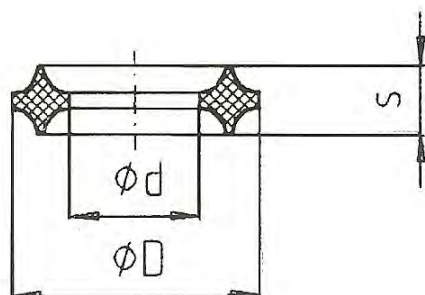


### Profil-Dichtung, für Innenzentrierung durch Zentrierzapfen (Anschlußform nach EN 837)

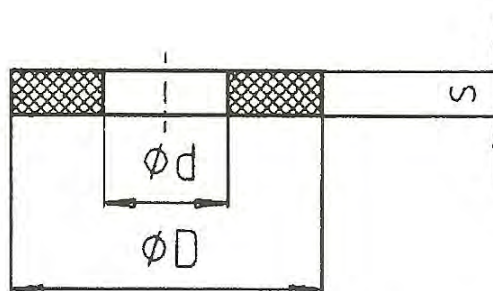
Ausführung	für Anschlußgewinde	Werkstoff	Maße in mm			Artikel-Nr.
			D $+0,2$	d $-0,2$	s	
	G 1/8	Cu	8	4,1	2,7	1314.020.006
	G 1/4, M 12 x 1,5	Cu	9,3	5,4	3,2	1314.020.004
	G 1/2, G 3/8, M 20 x 1,5	Cu	14,8	8	4,2	1314.020.003
	G 1/4, M 12 x 1,5	Al	9,3	5,4	3,2	1314.020.001
	G 1/4, M 12 x 1,5	1.4571	9,3	5,4	3,2	1314.020.007
	G 1/2, G 3/8, M 20 x 1,5	1.4571	14,8	8	4,2	1314.020.008

### Profil-Dichtung, für Außenzentrierung im Einschraubloch

Ausführung	für Anschlußgewinde	Werkstoff	Maße in mm			Artikel-Nr.
			D $+0,2$	d $-0,2$	s	
	G 1/4	Cu	11	5,5	3,2	1314.020.002
	G 1/2	Cu	18,2	11	4,2	1314.020.009
	M 12 x 1,5	Cu	9,8	5,5	3,2	1314.020.010
	G 1/4	Al	11	5,5	3,2	1314.020.011



Profil-Dichtung



Flach-Dichtung nach EN 837

### Flachdichtung nach EN 837

Ausführung	für Anschlußgewinde	Werkstoff	Maße in mm			Artikel-Nr.
			D $+0,2$	d $-0,2$	s	
	G 1/4, M 12 x 1,5	Cu	9,5	5,2	1,5	1314.010.009
	G 1/2, M 20 x 1,5	Cu	17,5	6,2	2	1314.010.001
	G 1/4, M 12 x 1,5	NP 300	9,5	5,2	1,5	1314.010.005
	G 1/2, M 20 x 1,5	NP 300	17,5	6,2	2,5	1314.010.006
	G 1/4, M 12 x 1,5	PTFE	9,5	5,2	0,5	1314.010.007
	G 1/2, M 20 x 1,5	PTFE	17,5	6,2	0,5	1314.010.008



## Zubehör

### Wassersackrohre nach DIN 16 282 oder handelsüblich



#### Anwendung

Die Aufgabe von Wassersackrohren ist, Druckmeßgeräte vor Pulsationen des Meßstoffes und vor zu starker Erwärmung zu schützen. Das Wassersackrohr wird unmittelbar am Anschlußzapfen des Druckmeßgerätes oder an dem darunter angebrachten Absperrorgan (Hahn oder Ventil) montiert. Im Wassersackrohr bildet sich ein Kondensat, das ein Eindringen des heißen Meßstoffes in das Druckmeßgerät verhindert. Es empfiehlt sich, vor Inbetriebnahme der Druckleitung kühlende Sperrflüssigkeit in das Wassersackrohr einzufüllen.

#### Form

U-Form, für horizontale Druckentnahme  
Kreis-Form, für vertikale Druckentnahme

#### Werkstoff

Stahl (St 33 und St 35.8)  
Edelstahl (1.4571)

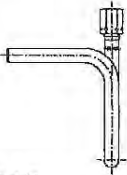
#### Optionen


Sondergewinde  
Für Sauerstoffeinsatz mit  
Materialprüfzeugnis 3.1B/3.1A und  
Werkstoff Edelstahl

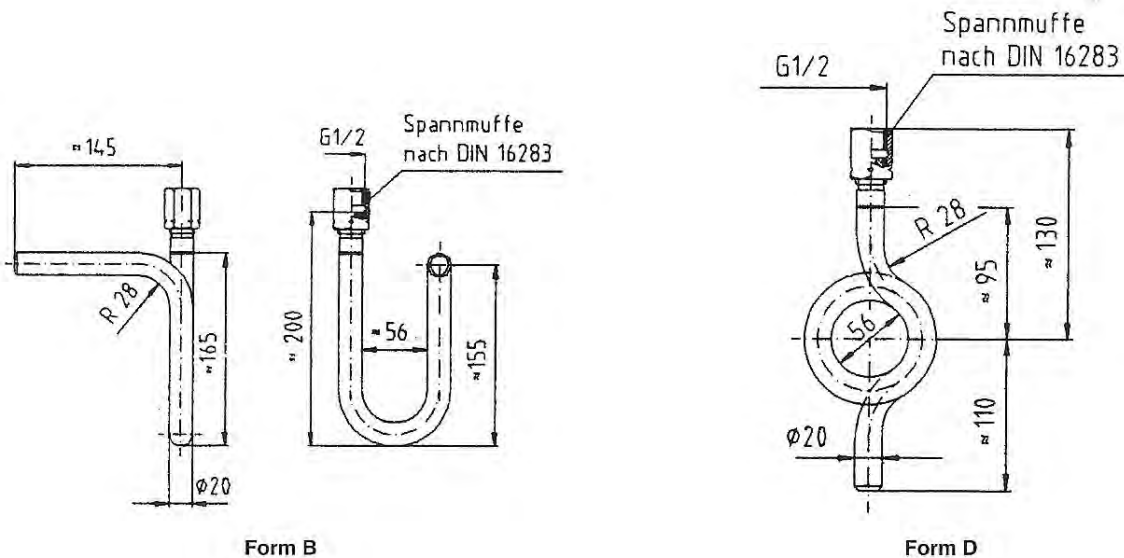




**Ausführung nach DIN 16 282**

Ausführung	Betriebs- temperatur bis °C	Betriebs- druck (bar)	Werkstoff	Artikel-Nr.
<b>U-Form</b>    Austritt: Spannmuffe G 1/2				
<b>Form B</b> Eintritt: ohne Gewinde	120	100	St 35.8	1305.010.003
	300	80		1.4571
	400	63		

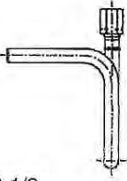
Ausführung	Betriebs- temperatur bis °C	Betriebs- druck (bar)	Werkstoff	Artikel-Nr.
<b>Kreis-Form</b>    Austritt: Spannmuffe G 1/2				
<b>Form D</b> Eintritt: ohne Gewinde	120	100	St 35.8	1305.020.003
	300	80		1.4571
	400	63		




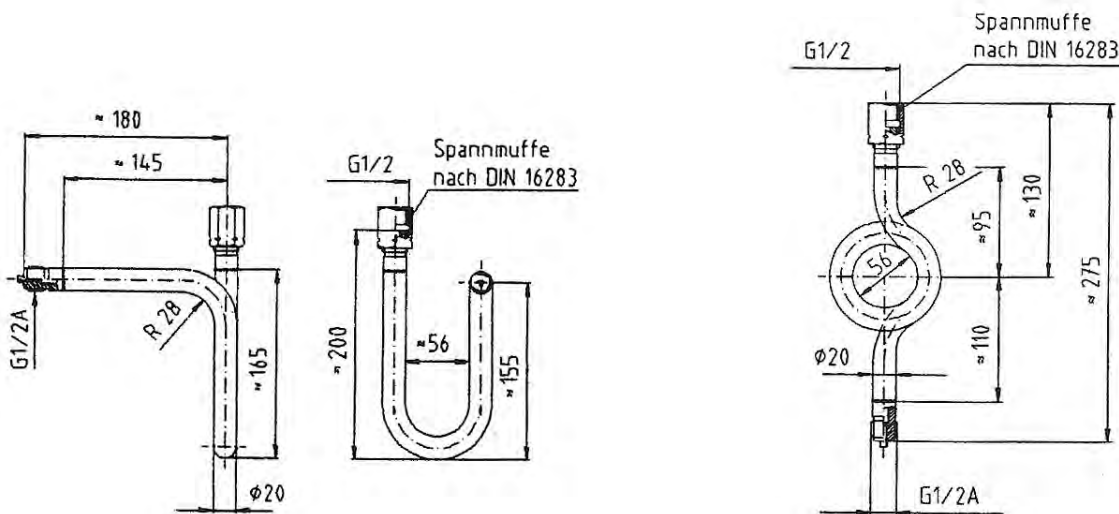
Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Ausführung ähnlich DIN jedoch mit Anschlußgewinde**

Ausführung <b>U-Form</b>	Betriebs- temperatur bis °C	Betriebs- druck (bar)	Werkstoff	Artikel-Nr.
 Austritt: Spannmuffe G 1/2 Eintritt: G 1/2 A	120	100	St 35.8	1305.010.001
	300	80		
	400	63	1.4571	1305.010.002

Ausführung <b>Kreis-Form</b>	Betriebs- temperatur bis °C	Betriebs- druck (bar)	Werkstoff	Artikel-Nr.
 Austritt: Spannmuffe G 1/2 Eintritt: G 1/2 A	120	100	St 35.8	1305.020.001
	300	80		
	400	63	1.4571	1305.020.002



Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

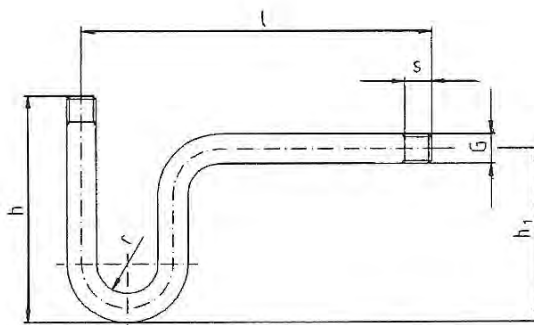



**Ausführung handelsüblich**

Ausführung <b>U-Form</b> 	Anschlußgewinde		Betriebs- druck [bar]	Werkstoff	Maße in [mm]					Artikel-Nr.
	Eintritt	Ausgang			h	h <sub>1</sub>	l	r	s	
Gewinde direkt auf Rohr geschnitten	G 1/4	G 1/4	25	St 33	170	130	225	26,5	13	1305.010.007
	G 1/2	G 1/2	25	St 33	170	130	225	22,5	17	1305.010.005
	G 1/2	G 1/2	25	St 33	170	130	225	22,5	17	1305.010.008
	G 1/2	G 1/2 <sup>1)</sup>	160	St 35.8	170	130	225	22,5	20	1305.010.009
	ohne <sup>2)</sup>	G 1/2 <sup>1)</sup>	25	St 33	170	130	225	22,5	--	1305.010.006

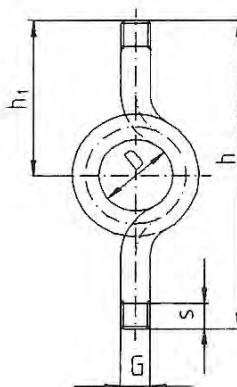
<sup>1)</sup> Spannmuffe nach DIN 16 283

<sup>2)</sup> Zum Anschweißen vorbereitet



Ausführung <b>Kreis-Form</b> 	Anschlußgewinde		Betriebs- druck [bar]	Werkstoff	Maße in [mm]					Artikel-Nr.	
	Eintritt <sup>1)</sup>	Ausgang			D	h	h <sub>1</sub>	l	r		s
Gewinde direkt auf Rohr geschnitten	G 1/4	G 1/4	25	St 33	64	240	120	--	--	13	1305.020.006
	G 1/2	G 1/2	25	St 33	56	240	120	--	--	17	1305.020.005
	G 1/2	G 1/2 <sup>1)</sup>	25	St 33	56	250	120	--	--	17	1305.020.007
	G 1/2	G 1/2 <sup>1)</sup>	160	St 35.8	56	275	120	--	--	20	1305.020.008

<sup>1)</sup> Spannmuffe nach DIN 16 283



Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Zubehör

**Absperrventile nach DIN 16 270, DIN 16 271,  
DIN 16 272**

### Anwendung

Es ist prinzipiell zweckmäßig, zwischen Druckmeßgerät und Druckleitung eine Absperrung zu installieren. Absperrventile zwischen Druckleitung und Druckmeßgerät ermöglichen eine Kontrolle oder das Auswechseln eines Druckmeßgerätes ohne Betriebsunterbrechung. Bei Absperrventilen mit Prüfanschluß ist der zusätzliche Anschluß eines Prüfdruckmeßgerätes möglich.

**Absperrventile** können je nach Werkstoffauswahl von Nenndruck PN 250 bis PN 400 und einer Meßstofftemperatur von -20 °C bis 200 °C für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe verwendet werden.

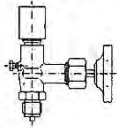
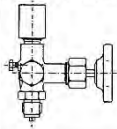
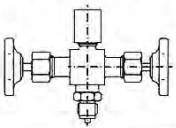


### Ausführung, Standard

Anschluß, G 1/2 nach DIN 16 288 Ventilgehäuse mit Entlüftungsschraube, Spindel und Kegel aus rost- und säurebeständigem Stahl, Stopfbuchsenpackung aus PTFE, Handrad aus Kunststoff, Silikonfrei

### Optionen

Öl- und fettfrei  
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B DIN 50 049/EN 10 204

Ausführung	Anschluß	Werkstoff	PN [bar]	Temperaturbereich	Form	Artikel-Nr.	
ohne Prüfanschluß  nach <b>DIN 16 270</b> 	1/2 NPT <sup>2)</sup>	Ms	250	-10 bis 120 °C	A	1304.050.019	
		1.4571	400	-20 bis 200 °C	A	1304.050.018	
	G 1/2	G 3/8	Ms <sup>1)</sup>	250	-10 bis 120 °C	A	1304.050.020
		Ms <sup>1)</sup>	250	-10 bis 120 °C	A	1304.050.001	
			400	-10 bis 120 °C	B	1304.050.011	
		1.4571	400	-20 bis 200 °C	A	1304.050.002	
B	1304.050.012						
mit Prüfanschluß M20 x 1,5  nach <b>DIN 16 271</b> 	1/2 NPT <sup>2)</sup>	Stahl	250	-20 bis 200 °C	A	1304.050.021	
		1.4571	400	-20 bis 200 °C	A	1304.050.022	
	G 1/2	Ms <sup>1)</sup>	250	-10 bis 120 °C	A	1304.050.004	
			400	-10 bis 120 °C	B	1304.050.014	
		1.4571	400	-10 bis 120 °C	A	1304.050.005	
			400	-20 bis 200 °C	B	1304.050.015	
	A	1304.050.006					
		B	1304.050.016				
	mit Prüfanschluß 60 x 25 x 10 mm nach <b>DIN 16 271</b>  nach <b>DIN 16 272</b> mit getrennt absperrbarem Prüfanschluß M20 x 1,5 	G 1/2	Ms <sup>1)</sup>	250	-10 bis 120 °C	A	1304.050.007
			St	400	-20 bis 200 °C	A	1304.050.008
		G 1/2	Ms <sup>1)</sup>	250	-10 bis 120 °C	A	1304.060.002
				400	-10 bis 120 °C	B	1304.060.012
1.4571	400		-10 bis 120 °C	A	1304.060.003		
	400		-20 bis 200 °C	B	1304.060.013		
A	1304.060.004						
	B	1304.060.014					
G 1/2	Ms <sup>1)</sup>	250	-10 bis 120 °C	A	1304.060.001		

<sup>1)</sup> Spannmuffe Stahl <sup>2)</sup> feste Muffe

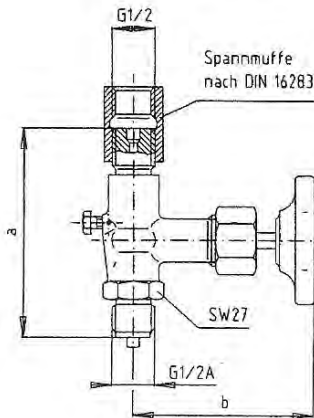
Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

**Seite 35 von 38**

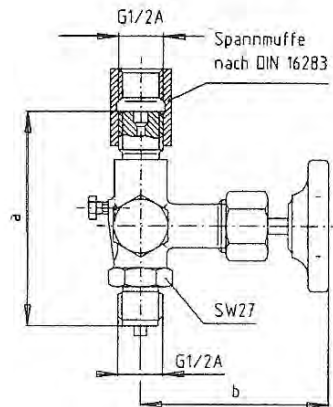


**Form A, mit Spannmuffe**

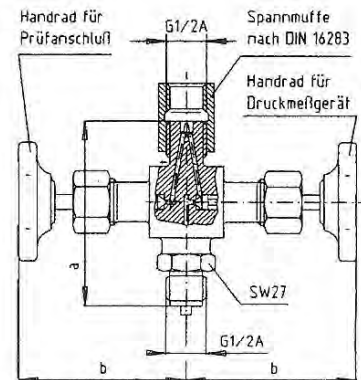
**DIN 16270** ohne Prüfanschluß



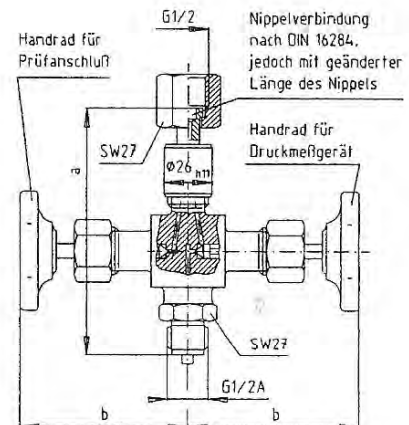
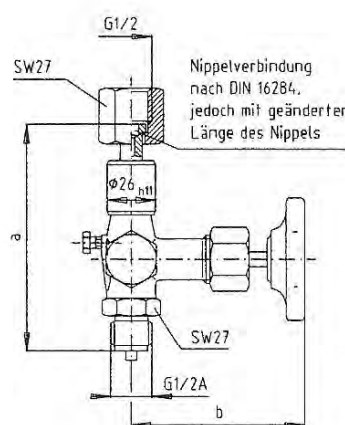
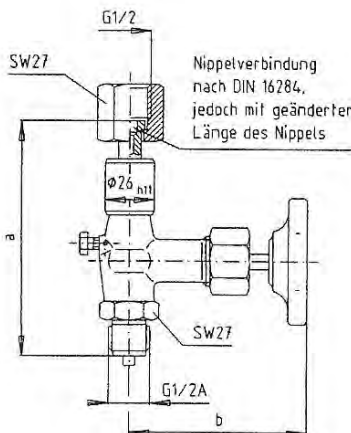
**DIN 16271** mit Prüfanschluß M20 x 1,5



**DIN 16272** mit getrennt absperbarem Prüfanschluß M20 x 1,5



**Form B, mit Nippel und Überwurfmutter für Meßgerätehalter**



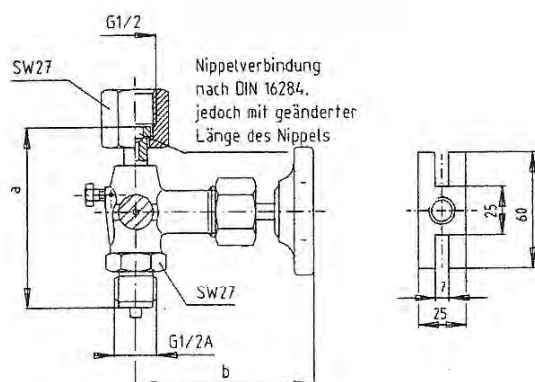
Ausführung	Maße [mm]		Gewicht [kg]		
	a	b ± 0,5	MS	St	1.4571
<b>DIN 16270</b>					
Form A	100 ± 1	85	0,54	0,52	0,52
Form B	114 ± 5	85	0,61	0,56	0,56
<b>DIN 16271</b>					
Form A	100 ± 1	85	0,67	0,65	0,65
Form B	114 ± 5	85	0,79	0,74	0,74
<b>DIN 16272</b>					
Form A	100 ± 1	85	0,95	0,95	0,95
Form B	114 ± 5	85	1,00	1,00	1,00

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!

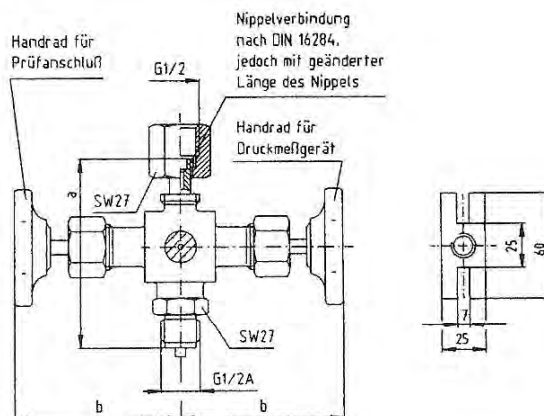


**Form A, mit Nippel und Überwurfmutter**

**DIN 16 271** mit  
Prüfanschluß Flansch 60 x 25 x 10 mm



**DIN 16 272** mit getrennt absperrbarem  
Prüfanschluß Flansch 60 x 25 x 10 mm



Ausführung	Maße [mm]		Gewicht [kg]		
	a	b ± 0,5	MS	St	1.4571
<b>DIN 16 271</b>					
Form A	100 ± 1	85	0,69	0,75	--
<b>DIN 16 272</b>					
Form A	100 ± 1	90	1,00	--	--

Abmaße für Absperrventile mit NPT-Gewinde auf Anfrage.

Preise für die in dieser Liste enthaltenen Artikel erhalten Sie auf Anfrage!

Tel.: 03378854630  
Fax: 03378854660  
info@euro-stahl.com  
[www.euro-stahl.com](http://www.euro-stahl.com)



Leerseite



## Thermometer

### Bimetall-Thermometer

Standardausführung



### Bimetall-Thermometer Heavy Duty

Genauigkeitsklasse 1



Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
Euronorm 114	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender austenitischer Stähle gegen interkristalline Korrosion; Korrosionsversuch in Schwefelsäure-Kupfersulfatlösung (Prüfung nach Monypenny-Strauß)
Euronorm 121	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender austenitischer Stähle gegen interkristallinen Angriff; Korrosionsversuch in Salpetersäure durch Messung des Massenverlustes (Prüfung nach Huy)
Euronorm 144	Runder Walzdraht aus nichtrostendem und hitzebeständigem Stahl zur Herstellung von Schweißzusätzen; Technische Lieferbedingungen
Euronorm 151	Teil 2 – Federband aus nichtrostenden Stählen; Technische Lieferbedingungen
Euronorm 151	Teil 1 – Federband aus nichtrostenden Stählen; Technische Lieferbedingungen
DIN Taschenbuch 405	Stahl und Eisen: Gütenormen 5 – Nichtrostende und andere hochlegierte Stähle, Nichtrostende Stähle, hochwarmfeste und hitzebeständige Stähle Ventilwerkstoffe, Heizleiterlegierungen. Normen und Werkstoffblätter
DIN EN 439	Schweißzusätze – Schutzgase zum Lichtbogenschweißen und Schneiden; Deutsche Fassung EN 439:1994
DIN 580	Ringschrauben
DIN EN 760	Schweißzusätze – Pulver zum Unterpulverschweißen – Einteilung; Deutsche Fassung EN 760:1996
DVS 0917	Unterpulverschweißen austenitischer Stähle
DVS 0920	Wolfram-Inertgasschweißen; Allgemeine Übersicht
DVS 0928	Unterpulverschweißen von Austenit-Ferrit-Verbindungen
DVS 0931	MAG-Schweißen von nichtrostenden austenitischen Stählen
DVS 0946	Schweißen von Duplex-Stählen
DVS 1005	Verfahren zur Bestimmung des Delta-Ferritgehaltes in austenitischem Schweißgut
DIN EN 1011-3	Schweißen – Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe – Teil 3: Lichtbogenschweißen von nichtrostenden Stählen; Deutsche Fassung EN 1011-3:2000
DIN 1025-1	Warmgewalzte I-Träger – Teil 1: Schmale I-Träger, I-Reihe – Maße, Masse, statische Werte
DIN 1025-2	Warmgewalzte I-Träger – Teil 2: I-Träger, IPB-Reihe; Maße, Masse, statische Werte
DIN 1025-3	Warmgewalzte I-Träger; Breite I-Träger, leichte Ausführung, IPBI-Reihe; Maße, Masse, statische Werte
DIN 1025-4	Warmgewalzte I-Träger; Breite I-Träger, verstärkte Ausführung, IPBv-Reihe; Maße, Masse, statische Werte

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN 1025-5	Warmgewalzte I-Träger; Mittelbreite I-Träger, IPE-Reine; Maße, Masse, statische Werte
DIN 1026-1	Warmgewalzter U-Profilstahl – Teil 1: Warmgewalzter U-Profilstahl mit geneigten Flanschflächen; Maße, Masse und statische Werte
DIN 1026-2	Warmgewalzter U-Profilstahl – Teil 2: U-Profilstahl mit parallelen Flanschflächen; Maße, Masse und statische Werte
DIN 1027	Stabstahl – Warmgewalzter rundkantiger Z-Stahl – Maße, Gewichte, Toleranzen, statische Werte (auch DIN 1027, Ausgabe 1963-10)
DIN EN 1124-1	Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem Stahlrohr, mit Steckmuffe für Abwasserleitungen – Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 1124-1:1999
DIN EN 1124-2	Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem Stahlrohr, mit Steckmuffe für Abwasserleitungen – Teil 2: System S; Maße; Deutsche Fassung EN 1124-2:1999
DIN EN 1124-3	Rohre und Formstücke aus längsnahtgeschweißtem, nichtrostendem Stahlrohr, mit Steckmuffe für Abwasserleitungen – Teil 3: System X; Maße; Deutsche Fassung EN 1124-3:1999
DIN EN ISO 1127	Nichtrostende Stahlrohre – Maße, Grenzabmaße und längenbezogene Masse
ISO 1129	Stahlrohre für Dampfkessel, Überhitzer und Wärmetauscher; Maße, Toleranzen und handelsübliche Massen je Längeneinheit
DIN EN 1600	Schweißzusätze – Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen – Einteilung; Deutsche Fassung EN 1600:1997
DIN EN 1856-1	Abgasanlagen – Anforderungen an Metall-Abgasanlagen – Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen; Deutsche Fassung prEN 1856-1:2002
DIN EN 1856-2	Schornsteine – Anforderungen an Metallschornsteine – Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall; Deutsche Fassung prEN 1856-2:1996
DIN EN 1859	Abgasanlagen – Metall-Abgasanlagen – Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1859:2000
DIN 1910-2	Schweißen; Schweißen von Metallen, Verfahren

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN 1910-4	Schweißen; Schutzgasschweißen; Verfahren
DIN 1910-5	Schweißen; Schweißen von Metallen; Widerstandsschweißen; Verfahren
DIN V ENV 1993-1-5	Eurocode 3 – Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-5: Allgemeine Bemessungsregeln; Ergänzende Regeln zu ebenen Blechfeldern ohne Querbelastrung; Deutsche Fassung ENV 1993-1-5:1997
ISO 2037	Rohre aus nichtrostenden Stählen für Lebensmittel
DIN EN ISO 2338	Zylinderstifte aus ungehärtetem Stahl und austenitischem nichtrostendem Stahl (ISO 2338:1997); Deutsche Fassung EN ISO 2338:1997
DIN 2559-4	Schweißnahtvorbereitung; Teil 4: Anpassen der Innendurchmesser für Rundnähte an nahtlosen Rohren aus nichtrostenden Stählen
ISO 2604-5	Stahlerzeugnisse für Druckbeanspruchung; Qualitätsanforderungen; Teil 5: Längsgeschweißte Rohre aus austenitischem korrosionsbeständigem Stahl
DIN 2827	Schlauchleitungen aus nichtrostenden Stählen für chemische Stoffe
ISO 2851	Bögen und T-Stücke aus nichtrostendem Stahl für die Lebensmittelindustrie
ISO 2852	Klemmverbindungen für Rohre aus nichtrostendem Stahl für die Lebensmittelindustrie
ISO 2853	Rohrverschraubungen aus nichtrostendem Stahl für die Lebensmittelindustrie
DVS 3011	Schweißen von Schwarz/Weiß-Verbindungen (S/W-Verbindungen)
DIN 3384	Gasschlauchleitungen aus nichtrostendem Stahl – Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
DIN EN ISO 3506-1	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 1: Schrauben (ISO 3506-1:1997); Deutsche Fassung EN ISO 3506-1:1997
DIN EN ISO 3506-2	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 2: Muttern (ISO 3506-2:1997); Deutsche Fassung EN ISO 3506-2:1997
DIN EN ISO 3506-3	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 3: Gewindestifte und ähnliche, nicht auf Zug beanspruchte Schrauben (ISO 3506-3:1997); Deutsche Fassung EN ISO 3506-3:1997
ISO/DIS 3506-4	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 4: Blechschrauben (ISO/DIS 3506-4:2001); Deutsche Fassung prEN ISO 3506-4:2001

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN EN ISO 3651-1	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion – Teil 1: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle; Korrosionsversuch in Salpetersäure durch Messung des Massenverlustes (Huey-Test)
DIN EN ISO 3651-2	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion – Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle; Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien
VDI/VDE 3907	Werkstoffe der Feinwerktechnik; Nichtrostende Stähle
DIN EN ISO 4017	Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf – Produktklassen A und B (ISO 4017:1999); Deutsche Fassung EN ISO 4017:2000
ISO/FDIS 4144	Rohrleitungen – Rostfreie Formstücke mit Gewinde nach ISO 7-1
ISO 4144	Rostfreie Formstücke mit Gewinde gemäß ISO 7/1
DIN 4753-7	Wasserwärmer und Wasserwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser; Wasserseitiger Korrosionsschutz durch korrosionsbeständige metallische Werkstoffe; Anforderungen und Prüfung
DIN 6601	Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern/Tanks aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste)
DIN 6912	Zylinderschrauben mit Innensechskant – Niedriger Kopf, mit Schlüsselführung
DIN 6928	Sechskant-Blechschraben mit Bund
ISO 6931-1	Nichtrostende Stähle für Federn – Teil 1: Draht
ISO 6931-2	Nichtrostende Stähle für Federn; Teil 2: Band
DIN 6935	Beiblatt 2: Kaltbiegen von Flacherzeugnissen aus Stahl; Gerechnete Ausgleichswerte
DIN 6935	Beiblatt 1: Kaltbiegen von Flacherzeugnissen aus Stahl; Faktoren für Ausgleichswert zur Berechnung der gestreckten Länge
DIN 6935	Kaltbiegen von Flacherzeugnissen aus Stahl
ISO 7046-2	Senkschrauben mit Kreuzschlitz (Einheitskopf); Produktklasse A; Teil 2: Festigkeitsklasse 8.8, nichtrostender Stahl und Nichteisenmetalle
DIN EN ISO 7046-2	Senkschrauben mit Kreuzschlitz (Einheitskopf) – Produktklasse A – Teil 2: Stahl mit Festigkeitsklasse 8.8; Nichtrostender Stahl und Nichteisenmetalle (ISO 7046-2:1990); Deutsche Fassung EN ISO 7046-2:1994
ISO 7153-1	Chirurgische Instrumente; Metallische Werkstoffe; Teil 1: Nichtrostender Stahl

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
ISO 7598	Rohre aus rostfreiem Stahl für Gewindeverbindungen gemäß ISO 7-1
DIN 7984	Zylinderschrauben mit Innensechskant mit niedrigem Kopf
DIN EN ISO 8044	Korrosion von Metallen und Legierungen – Grundbegriffe und Definitionen (ISO 8044:1999); Dreisprachige Fassung EN ISO 8044:1999
ISO 8249	Schweißen – Bestimmung der Ferrit-Nummer (FN) in austenitischem und ferritisch-austenitischem (Duplex-) Schweißgut von Cr-Ni-Stählen
DIN EN ISO 8249	Schweißen – Bestimmungen der Ferrit-Nummer (FN) in austenitischem und ferritisch-austenitischem (Duplex-) Schweißgut von Cr-Ni-Stählen (ISO 8249:2000); Deutsche Fassung EN ISO 8249:2000
ISO 8446	Rohrleitungen – Gefalzte flexible Metallschläuche (mit Dichtung, dichtend, kreisförmiger Querschnitt, aus austenitischem nichtrostendem Stahl)
ISO 9327-5	Schmiedestücke und gewalzte oder geschmiedete Stäbe aus Stahl für Druckbehälter – Technische Lieferbedingungen – Teil 5: Nichtrostende Stähle
IS/FDIS 9444	Kontinuierlich warmgewalztes Band, Blech und Bandstahl in Stäben aus nichtrostenden Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
ISO 9444	Warmgewalztes Breitband und Blech aus nichtrostenden Stählen; Grenzabmaße und Formtoleranzen
ISO 9445	Kaltgewalztes Breitband und Blech aus nichtrostenden Stählen; Grenzabmaße und Formtoleranzen
ISO/DIS 9445	Kontinuierlich gewalztes Kaltband, Kaltbreitband, Blech und Kaltband in Stäben aus nichtrostenden Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen (Überarbeitung von ISO 9445:1990 und ISO 9447:1990)
ISO 9446	Warmband (in Walzbreiten unter 600 mm) aus nichtrostenden Stählen; Grenzabmaße und Formtoleranzen
ISO 9447	Kaltband (in Walzbreiten unter 600 mm) aus nichtrostenden Stählen; Grenzabmaße und Formtoleranzen
LN 9450	Bleche und Platten aus nichtrostendem Stahl; Maße, Gewichte; Nicht für Neukonstruktionen
ISO 9626	AMD 1: Kanülenrohre aus nichtrostendem Stahl zur Herstellung von Medizinprodukten; Änderung 1
ISO 9626	Kanülenrohre aus nichtrostendem Stahl zur Herstellung medizinischer Artikel
DIN EN 10020	Begriffsbestimmungen für die Einteilung der Stähle; Deutsche Fassung EN 10020:2000

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN EN 10024	I-Profile mit geneigten inneren Flanschflächen – Grenzabmaße und Formtoleranzen; Deutsche Fassung EN 10024:1995 (Hinweis: Diese Norm wird von den Herstellern für nichtrostende Stähle angewendet, auch wenn diese im Text der Norm ausgeschlossen sind.)
DIN EN 10028 - 7	Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen – Teil 7: Nichtrostende Stähle; Deutsche Fassung EN 10028-7:2000
DIN EN 10029	Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an; Grenzabmaße, Formtoleranzen, zulässige Gewichtsabweichungen; Deutsche Fassung EN 10029:1991
DIN EN 10034	I- und H-Profile aus Baustahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen; Deutsche Fassung EN 10034:1993 (Hinweis: Diese Norm wird von den Herstellern für nichtrostende Stähle angewendet, auch wenn diese im Text der Norm ausgeschlossen sind.)
DIN EN 10048	Warmgewalzter Bandstahl – Grenzabmaße und Formtoleranzen; Deutsche Fassung EN 10048:1996
DIN EN 10051	Kontinuierlich warmgewalztes Blech und Band ohne Überzug aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen (enthält Änderung A1:1997); Deutsche Fassung EN 10051:1991 + A1:1997
DIN EN 10055	Warmgewalzter gleichschenkliger T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen – Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen; Deutsche Fassung EN 10055:1995
DIN EN 10056-1	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl Teil 1: Maße; Deutsche Fassung EN 10056-1:1998 (Hinweis: Diese Norm wird von den Herstellern für nichtrostende Stähle angewendet, auch wenn diese im Text der Norm derzeit ausgeschlossen sind.)
DIN EN 10060	Warmgewalzte Rundstäbe aus Stahl – Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße; Deutsche Fassung prEN 10060:2000
DIN EN 10088-1	Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:1995
DIN 10088-1	DIN EN 10088-1, Ausgabe: 2001-11 Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle; Deutsche Fassung prEN 10088-1:2001
DIN EN 10088-2	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-2:1995
DIN EN 10088-2	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung und für das Bauwesen; Deutsche Fassung prEN 10088-2:2001

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN EN 10088-3	Nichtrostende Stähle – Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht und Profile für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-3:1995
DIN EN 10088-3	Nichtrostende Stähle – Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung und für das Bauwesen; Deutsche Fassung prEN 10088-3:2001
DIN EN 10095	Hitzebeständige Stähle und Nickellegierungen; Deutsche Fassung EN 10095:1999
DIN EN 10108	Runder Walzdraht aus Stahl für kaltgeformte Muttern und Schrauben – Maße und Toleranzen; Deutsche Fassung prEN 10108
DIN EN 10151	Federband aus nichtrostenden Stählen – Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10151:2002
DIN EN 10162	Kaltprofile aus Stahl – Technische Lieferbedingungen – Grenzabmaße und Formtoleranzen; Deutsche Fassung prEN 10162:1997
DIN EN 10204	Metalische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung prEN 10204:2000
DIN EN 10213-4	Technische Lieferbedingungen für Stahlguß für Druckbehälter – Teil 4: Austenitische und austenitisch-ferritische Stahlsorten; Deutsche Fassung EN 10213-4:1995
DIN EN 10216-5	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 5: Rohre aus nichtrostenden Stählen; Deutsche Fassung prEN 10216-5:1999
DIN EN 10217-7	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 7: Rohre aus nichtrostenden Stählen; Deutsche Fassung prEN 10217-7:1999
DIN EN 10222-5	Schmiedestücke aus Stahl für Druckbehälter – Teil 5: Martensitische, austenitische und austenitisch-ferritische nichtrostende Stähle; Deutsche Fassung EN 10222-5:1999
DIN EN 10228-4	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischen und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl; Deutsche Fassung EN 10228-4:1999

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN EN 10250-4	Freiformschmiedestücke aus Stahl für allgemeine Verwendung – Teil 4: Nichtrostende Stähle; Deutsche Fassung EN 10250-4:1999
DIN EN 10258	Kaltband und Kaltband in Stäben aus nichtrostendem Stahl Grenzabmaße und Formtoleranzen; Deutsche Fassung EN 10258:1997
DIN EN 10259	Kaltbreitband und Blech aus nichtrostendem Stahl – Grenzabmaße und Formtoleranzen; Deutsche Fassung EN 10259:1997
DIN EN 10263-5	Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpreßstählen – Teil 5: Technische Lieferbedingungen für nichtrostende Stähle; Deutsche Fassung EN 10263-1:2001
DIN EN 10264-4	Stahldraht und Drahterzeugnisse – Stahldraht für Seile – Teil 4: Draht aus nichtrostendem Stahl; Deutsche Fassung prEN 10264-4:1995
DIN EN 10269	Stähle und Nickellegierungen für Befestigungselemente für den Einsatz bei erhöhten und/oder tiefen Temperaturen; Deutsche Fassung EN 10269:1999
DIN EN 10270-3	Stahldraht für Federn – Teil 3: Nichtrostender Federstahldraht; Deutsche Fassung EN 10270-3:2001
DIN EN 10272	Nichtrostende Stäbe für Druckbehälter; Deutsche Fassung EN 10272:2000
DIN EN 10278	Maße und Grenzabmaße von Blankstahlerzeugnissen; Deutsche Fassung EN 10278:1999
DIN EN 10283	Korrosionsbeständiger Stahlguß; Deutsche Fassung EN 10283:1998
DIN EN 10295	Hitzebeständiger Stahlguss; Deutsche Fassung EN 10295:2002
DIN EN 10296-2	Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 2: Rohre aus nichtrostenden Stählen; Deutsche Fassung prEN 10296-2
DIN EN 10297-2	Nahtlose kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 2: Rohre aus nichtrostenden Stählen; Deutsche Fassung prEN 10297-2
DIN EN 10302	Hochwarmfeste Stähle, Nickel- und Kobaltlegierungen; Deutsche Fassung EN 10302:2002
DIN EN 10312	Rohre und Fittings aus nichtrostenden Stählen für den Transport wässriger Flüssigkeiten, einschließlich Trinkwasser; Deutsche Fassung EN 10312:2002

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN 10502-1	Lebensmittelhygiene – Transportbehälter für flüssige, granulatformige und pulverförmige Lebensmittel – Teil 1: Werkstoffe und konstruktive Merkmale
DIN 11483-1	Milchwirtschaftliche Anlagen; Reinigung und Desinfektion; Berücksichtigung der Einflüsse auf nichtrostenden Stahl
DIN 11483-1/A1	Milchwirtschaftliche Anlagen; Reinigung und Desinfektion; Berücksichtigung der Einflüsse auf nichtrostenden Stahl; Änderung 1
DIN 11850	Rohre für Lebensmittel, Chemie und Pharmazie – Rohre aus nichtrostenden Stählen – Maße, Werkstoffe
DIN 11851	Armaturen für Lebensmittel, Chemie und Pharmazie – Rohrverschraubungen aus nichtrostendem Stahl – Ausführung zum Einwalzen und Anschweißen
VDMA 11851-100	Hygienische Rohrverbindungen für die Nahrungsmittel- und Getränke-Industrie – Ergänzung zu DIN 11851
DIN 11852	Armaturen für Lebensmittel und Chemie – Formstücke aus nichtrostendem Stahl – T-Stücke, Bogen, Reduzierstücke zum Anschweißen
DIN 11854	Armaturen für Lebensmittel; Schlauchverschraubungen aus nichtrostendem Stahl; Schlauch-Gewindestutzen, Schlauch-Kegelstutzen
DIN 11864-1	Armaturen für Lebensmittel, Chemie und Pharmazie – Aseptik-Rohrverschraubung aus nichtrostendem Stahl zum Anschweißen
DIN 11864-2	Armaturen für Lebensmittel, Chemie und Pharmazie – Aseptik-Verbindung- Teil 2: Aseptik-Flanschverbindung aus nichtrostendem Stahl zum Anschweißen
DIN 11865	Formstücke aus nichtrostendem Stahl für Aseptik, Chemie und Pharmazie – T-Stücke, Bogen, Reduzierstücke zum Anschweißen
DIN 11866	Rohre aus nichtrostenden Stählen für Aseptik, Chemie und Pharmazie – Maße, Werkstoffe
DIN EN 12072	Schweißzusätze – Drahtelektroden, Drähte und Stäbe zum Lichtbogenschweißen von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen – Einteilung; Deutsche Fassung EN 12072:1999
DIN EN 12073	Schweißzusätze – Fülldrahtelektroden zum Metall-Lichtbogenschweißen mit oder ohne Gasschutz von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen – Einteilung; Deutsche Fassung EN 12073:1999

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN EN 12502-4	Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe – Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserleitungssystemen Teil 4: Übersicht über die Einflussfaktoren für nichtrostende Stähle; Deutsche Fassung prEN 12502-4:2001
ISO/FDIS 13520	Bestimmung des Ferritgehalts in austenitischem nichtrostenden Stahlguss
ISO 14315	Drahtgitter für industrielle Zwecke – Technische Anforderungen und Prüfungen
ISO 14343	Schweißzusätze – Drahtelektroden, Drähte und Stäbe zum Lichtbogenschweißen von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen - Einteilung
ISO/TS 15510	Nichtrostende Stähle – Chemische Zusammensetzung
DIN 17440	Nichtrostende Stähle – Technische Lieferbedingungen für gezogenen Draht
DIN 17455	Geschweißte kreisförmige Rohre aus nichtrostenden Stählen für allgemeine Anforderungen – Technische Lieferbedingungen
DIN 17456	Nahtlose kreisförmige Rohre aus nichtrostenden Stählen für allgemeine Anforderungen – Technische Lieferbedingungen
DIN 17457	Geschweißte kreisförmige Rohre aus austenitischen nichtrostenden Stählen für besondere Anforderungen: Technische Lieferbedingungen
DIN 17458	Nahtlose kreisförmige Rohre aus austenitischen nichtrostenden Stählen für besondere Anforderungen: Technische Lieferbedingungen
ISO/DIS 17633	Schweißzusätze – Fülldrahtelektroden zum Metall-Schutzgasschweißen mit oder ohne Gasschutz von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen – Einteilung
ISO/TR 17671-3	Schweißen – Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe – Teil 3: Lichtbogenschweißen von nichtrostenden Stählen
DIN 18065	Gebäudetreppen – Definitionen, Meßregeln, Hauptmaße
DIN 18160-1	Abgasanlagen – Teil 1: Planung und Ausführung
DIN 18800-1	Stahlbauten; Bemessung und Konstruktion
DIN 18800-1/A1	Stahlbauten – Teil 1: Bemessung und Konstruktion; Änderung A1
DIN 18800-2	Stahlbauten; Stabilitätsfälle; Knicken von Stäben und Stabwerken
DIN 18800-2/A1	Stahlbauten – Stabilitätsfälle – Teil 2: Knicken von Stäben und Stabwerken; Änderung A1
DIN 18800-3	Stahlbauten; Stabilitätsfälle; Plattenbeulen

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN 18800-4	Stahlbauten; Stabilitätsfälle; Schalenbeulen
DIN 18800-7	Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
DIN 18801	Stahlhochbau; Bemessung, Konstruktion, Herstellung
DIN 18808	Stahlbauten; Tragwerke aus Hohlprofilen unter vorwiegend ruhender Beanspruchung
DIN 18914	Dünnwandige Rundsilos aus Stahl (auch: DIN 18914 Beiblatt 1, Ausgabe: 1985-09 Dünnwandige Rundsilos aus Stahl; Erläuterungen)
DIN 28020	Liegende Druckbehälter 0,63 m <sup>3</sup> bis 25 m <sup>3</sup> - Maße
DIN 28022	Stehende Druckbehälter – Behälter für Anlagen 0,063 m <sup>3</sup> bis 25 m <sup>3</sup> - Maße
DIN 28031	Schweißflansche für drucklose Behälter und Apparate aus unlegierten und nichtrostenden Stählen
DIN 28036	Schweißflansche für Druckbehälter und – apparate aus nichtrostenden Stählen
DIN 28036	Schweißflansche für Druckbehälter und- apparate aus nichtrostenden Stählen
DIN 28038	Schweißflansche mit zylindrischem Ansatz für Druckbehälter und- apparate aus nichtrostenden Stählen
DIN 28084-3	Tragringe und Ringträger an Apparaten – Teil 3: Maße und maximale Betriebsgewichte für Rührbehälter aus unlegierten und nichtrostenden Stählen
DIN 28087	Traglaschen an Apparaten für Montage; Maße und maximale Kräfte
DIN 28122	Blindflansche mit Verkleidung aus nichtrostendem Stahl, für die Nennweiten DN 125 bis DN 500 und die Nenndrücke PN 10 bis PN 40
DIN 28124-1	Mannlochverschlüsse für drucklose Behälter und Apparate aus unlegierten und nichtrostenden Stählen
DIN 28124-3	Mannlochverschlüsse für Druckbehälter aus nichtrostenden Stählen
DIN 28125-1	Klappverschlüsse, rund; Nennweiten DN 150 bis 600
DIN 28125-2	Klappverschlüsse, oval, 350 mm x 450 mm
DIN 28126	Bügelverschlüsse DN 125 für verfahrenstechnische Apparate
DIN 28130-1	Rührbehälter mit Rührwerk; Rührbehälter aus unlegiertem und nichtrostendem Stahl; Benennungen, Bauteilkombinationen, Übersicht
DIN 28136-2	Rührbehälter; Anordnung und Größe der Deckelstützen für Rührbehälter aus unlegiertem und nichtrostendem Stahl
DIN 28136-4	Rührbehälter; Wanddicken für Rührbehälter aus unlegiertem und nichtrostendem Stahl

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN 28140-1	Anschlüsse für Auslaufarmaturen an Behältern aus unlegiertem Stahl, nichtrostendem Stahl und Stahl, ausgekleidet; Anschlussmaße PN 10
DIN 28184-2	Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit zwei festen Böden; Innenrohr 25, quadratische Teilung 32; Anzahl und Anordnung der Innenrohre
DIN 28184-4	Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit zwei festen Böden; Innenrohr 20, Dreieckteilung 25; Anzahl und Anordnung der Innenrohre
LN 29747-1	Fertigungsrichtlinien für das Passivieren von nichtrostenden Stählen – Kenn-Nummern 1200 und 1201; Nicht für Neukonstruktionen
LN 29747-2	Fertigungsrichtlinien für das Passivieren von nichtrostenden Stählen – Reihenfolge der Arbeitsgänge für die Kenn-Nummer 1200; Nicht für Neukonstruktionen
LN 29747-3	Fertigungsrichtlinien für das Passivieren von nichtrostenden Stählen – Reihenfolge der Arbeitsgänge für die Kenn-Nummer 1201; Nicht für Neukonstruktionen
DIN 32676	Armaturen für Lebensmittel, Chemie und Pharmazie – Klemmverbindungen für Rohre aus nichtrostendem Stahl – Ausführung zum Anschweißen
DIN 34801	Schrauben mit Außensechsrund mit großem Flansch
DIN 34819	Linsenkopf-Blechschraben mit Bund und Innensechsrund
DIN 50602	Metallographische Prüfverfahren; Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen
DIN 50602	Metallographische Prüfverfahren; Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen
DIN 50929-1	Korrosion der Metalle; Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung; Allgemeines
DIN 50929-2	Korrosion der Metalle; Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung; Installationsteile innerhalb von Gebäuden
DIN 50929-3	Korrosion der Metalle; Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung; Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern
DIN 50930-1	Korrosion der Metalle; Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer; Allgemeines

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Normenübersicht

Die unten aufgeführten Normen werden ständig aktualisiert. Es ist daher ratsam diese noch einmal in der Datenbank des Beuth Verlages hinsichtlich Aktualität, Änderungen und Verfügbarkeit zu überprüfen! [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Norm	Text
DIN 50930-4	Korrosion der Metalle; Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer; Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit nichtrostender Stähle
DIN 50930-6	Korrosion der Metalle – Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer – Teil 6: Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit
DIN 50931-1	Korrosion der Metalle – Korrosionsversuche mit Trinkwässern – Teil 1: Prüfung der Veränderung der Trinkwasserbeschaffenheit
DIN 59370	Blanker, gleichschenkliger, scharfkantiger Winkelstahl; Maße, zulässige Abweichungen, Gewichte
DIN 81249-2	Korrosion von Metallen in Seewasser und Seeatmosphäre Teil 2: Freie Korrosion in Seewasser
DIN 81249-3	Korrosion von Metallen in Seewasser und Seeatmosphäre Teil 3: Kontaktkorrosion in Seewasser
VG 95650-17	Mechanische Verbindungselemente – Teil 17: Senkschrauben mit Kreuzschlitz, Festigkeitsklasse 8.8, Nichtrostender Stahl und Nichteisenmetalle; Auswahl aus DIN EN ISO 7046-2 mit zusätzlichen Werkstoffen
DIN 28136-4	Beiblatt 1: Rührbehälter; Wanddicken für Rührbehälter aus unlegiertem und nichtrostendem Stahl; Berechnungsbeispiele
DIN 28184-1	Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit zwei festen Böden; Innenrohr 25, Dreieckteilung 32; Anzahl und Anordnung der Innenrohre
DIN 6601/A1	Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern/Tanks aus Stahl gegenüber Flüssigkeit (Positiv-Flüssigkeitsliste); Änderung A1:1994-07

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Leerseite**

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Umstellung der Stahlgüten von DIN auf EN

Werkstoffnummer	Stahlsorte DIN	Stahlsorte EN	EN - Norm
1.0035	St 33	S 185	10025
1.0036	USt 37-2	S235JRG1	10025
1.0037	St 37-2	S235JR	10025
1.0038	RSt 37-2	S235JRG2	10025
1.0044	St 44-2	S275JR	10025
1.0050	St 50-2	E295	10025
1.0060	St 60-2	E335	10025
1.0070	St 70-2	E360	10025
1.0114	St 37-3 U	S235JO	10025
1.0115	K,Q,Z St 37 -3 U	S235JOC	10025
1.0116	St 37-3 N	S235J2G-3	10025
1.0118	K,Q,Z St 37-3 N	S235J2G3C	10025
1.0120	K,Q,Z St 37-2	S235JRC	10025
1.0121	UQSt 37-2 (Q,Z)	S235JRG1C	10025
1.0122	RQSt 37-2 (Q,Z)	S235JRG2C	10025
1.0128	K,Q,Z St 44-2	S275JRC	10025
1.0138	RoSt 44-3	S275J2H	10210-1
1.0140	K,Q,Z St 44-3 U	S275JOC	10025
1.0141	K,Q,Z St 44-3 N	S275J2G3C	10025
1.0143	St 44-3 U	S275JO	10025
1.0144	St 33-3 N	S275J2G3	10025
1.0149	RoSt 44-2	S275JOH	10210-1
1.0166	St 37-3 Cu 3	S235J2G3Cu	10025
1.0167	RSt 37-2 Cu 3	S235JRG2Cu	10025
1.0242	StE 250-2 Z	S250GD	10147
1.0244	StE 280-2 Z	S280GD	10147
1.0250	StE 320-3 Z	S320GD	10147
1.0310	D 10-2	C10D	10016-2
1.0312	St 15	DC05	10130
1.0313	D 8-2	C7D	10016-2
1.0319	RRStE 210.7	L210GA	10207-1

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Werkstoffnummer	Stahlsorte DIN	Stahlsorte EN	EN - Norm
1.0330	St 2, St 12	DC01	10130
1.0332	StW 22	DD11	10111
1.0335	StW 24	DD13	10111
1.0338	St 4, St 14	DC04	10130
1.0345	H I	P235GH	10028-2
1.0347	RRSt 3, RRSt 13	DC03	10130
1.0392	EK 4	DC04EK	10209
1.0402	C 22	C22	10083-2
1.0406	C 25	C25	10083-2
1.0413	D 15-2	C15D	10016-2
1.0414	D 20-2	C20D	10016-2
1.0415	D 25-2	C26D	10016-2
1.0425	H II	P265GH	10028-2
1.0429	StE 290.7 TM	L290MB	10208-2
1.0438	BSt 500 S	B500N	10080
1.0445	H IV	P295NH	10028-2
1.0457	StE 240.7	L240NB	10208-2
1.0459	RRStE 240.7	L240GA	10208-1
1.0473	19 Mn 6	P355GH	10028-2
1.0481	17 Mn 4	P295GH	10028-2
1.0484	StE 290.7	L290NB	10208-2
1.0486	StE 285	P275N	10028-3
1.0487	WStE 285	P275NH	10028-3
1.0488	TStE 285	P275NL1	10028-3
1.0490	StE 285	S275N	10113-3
1.0491	TStE 285	S275NL	10113-2
1.0493	StE 285	S275NH	10210-1
1.0497	TStE 285	S275NLH	10210-1
1.0501	C 35	C35	10083-2
1.0503	C 45	C45	10083-2
1.0511	C 40	C40	10083-2
1.0516	D 35-2	C38D	10016-2
1.0517	D 45-2	C48D	10016-2
1.0518	D 55-2	C56D	10016-2
1.0528	C 30	C30	10083-2

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





Werkstoff- nummer	Stahlsorte DIN	Stahlsorte EN	EN - Norm
1.0529	StE 350 Z	S350GD	10147
1.0530	D 30-2	C32D	10016-2
1.0533	ZSt 50-2	E295GC	10025
1.0535	C 55	C55	10083-2
1.0539	StE 355	S355NH	10210-1
1.0540	C 50	C50	10083-2
1.0541	D 40-2	C42D	10016-2
1.0543	ZSt 60-2	E355GC	10025
1.0545	StE 355	S355N	10113-2
1.0546	TStE 355	S355NL	10113-2
1.0549	TStE 355	S355NLH	10210-1
1.0553	St 52-3 U	S355JO	10025
1.0554	K,Q,Z St 52-3 U	S355JOC	10025
1.0562	StE 355	P355N	10028-3
1.0565	WStE 355	P355NH	10028-3
1.0566	TStE 355	P355NL1	10028-3
1.0569	K,Q,Z St 52-3 N	S355J2G3C	10025
1.0570	St 52-3 N	S355J2G3	10025
1.0576	RoSt 52-3	S355J2H	10210-1
1.0578	StE 360.7 TM	L360MB	10208-2
1.0582	StE 360.7	L360NB	10208-2
1.0585	St 52-3 Cu 3	S355J2G3Cu	10025
1.0586	D 50-2	C50D	10016-2
1.0588	D 53-2	C52D	10016-2
1.0601	C 60	C60	10083-2
1.0609	D 58-2	C58D	10016-2
1.0610	D 60-2	C60D	10016-2
1.0611	D 63-2	C62D	10016-2
1.0612	D 65-2	C66D	10016-2
1.0613	D 68-2	C68D	10016-2
1.0614	D 75-2	C76D	10016-2
1.0615	D 70-2	C70D	10016-2
1.0616	D 85-2	C86D	10016-2
1.0617	D 73-2	C72D	10016-2
1.0618	D 95-2	C92D	10016-2

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Werkstoff- nummer	Stahlsorte DIN	Stahlsorte EN	EN - Norm
1.0620	D 78-2	C78D	10016-2
1.0622	D 80-2	C80D	10016-2
1.0626	D 83-2	C82D	10016-2
1.0628	D 88-2	C88D	10016-2
1.0633	ZSt 70-2	E360GC	10025
1.0971		S260NC	10149-3
	<b>QStE 260 N</b>		
1.0972	QStE 300 TM	S315MC	10149-2
1.0973	QStE 300 N	S315NC	10149-3
1.0976	QStE 360 TM	S355MC	10149-2
1.0977	QStE 360 N	S355NC	10149-3
1.0980	QStE 420 TM	S420MC	10149-2
1.0981	QStE 420 N	S420NC	10149-3
1.0982	QStE 460 TM	S460MC	10149-2
1.0984	QStE 500 TM	S500MC	10149-2
1.0986	QStE 550 TM	S550MC	10149-2
1.1104	EstE 285	P275NL2	10028-3
1.1106	EstE 355	P355NL2	10028-3
1.1149	Cm 22	C22R	10083-1
1.1151	Ck 22	C22E	10083-1
1.1158	Ck 25	C25E	10083-1
1.1163	Cm 25	C25R	10083-1
1.1170	28 Mn 6	28Mn6	10083-1
1.1178	Ck 30	C30E	10083-1
1.1179	Cm 30	C30R	10083-1
1.1180	Cm 35	C35R	10083-1
1.1181	Ck 35	C35E	10083-1
1.1186	Ck 40	C40E	10083-1
1.1189	Cm 40	C40R	10083-1
1.1191	Ck 45	C45E	10083-1
1.1201	Cm 45	C45R	10083-1
1.1202	D 53-3	C52D2	10016-4
1.1203	Ck55	C55E	10083-1
1.1206	Ck 50	C50E	10083-1
1.1209	Cm 55	C55R	10083-1
1.1212	D 58-3	C58D2	10016-4

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Werkstoff- nummer	Stahlsorte DIN	Stahlsorte EN	EN - Norm
1.1220	D 55-3	C56D2	10016-4
1.1221	Ck 60	C60E	10083-1
1.1222	D 63-3	C62D2	10016-4
1.1223	Cm 60	C60R	10083-1
1.1228	D 60-3	C60D2	10016-4
1.1232	D 68-3	C68D2	10016-4
1.1236	D 65-3	C66D2	10016-4
1.1241	Cm 50	C50R	10083-1
1.1242	D 73-3	C72D2	10016-4
1.1252	D 78-3	C78D2	10016-4
1.1253	D 75-3	C76D2	10016-4
1.1255	D 80-3	C80D2	10016-4
1.1262	D 83-3	C82D2	10016-4
1.1265	D 85-3	C86D2	10016-4
1.1272	D 88-3	C88D2	10016-4
1.1282	D 95-3	C92D2	10016-4
1.4301	X 5 CrNi 18 10	X4CrNi18-10	10088
1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	X6CrNiTi18-10	10088
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	X6CrNiMoTi17-12-2	10088
1.5415	15 Mo 3	16Mo3	10028-2
1.5530	21 MnB 5	20MnB5	10083-3
1.5531	30 MnB 5	30MnB5	10083-3
1.5532	38 MnB 5	38MnB5	10083-3
1.5637	10 Ni 14	12Ni14	10028-4
1.5662	X 8 Ni 9	X8Ni9	10028-4
1.5680	12 Ni 19	X12Ni5	10028-4
1.7035	41 Cr 4	41Cr4	10083-1
1.7039	41 CrS 4	41CrS4	10083-1
1.7218	25 CrMo 4	25CrMo4	10083-1
1.7220	34 CrMo 4	34CrMo4	10083-1
1.7225	42 CrMo 4	42CrMo4	10083-1
1.7226	34 CrMoS4	34CrMoS4	10083-1
1.7227	42 CrMoS 4	42CrMoS4	10083-1
1.7335	13 CrMo 4 4	13CrMo4-5	10028-2
1.7380	10 CrMo 9 10	10CrMo9-10	10028-2
1.8823	StE 355 TM	S355M	10113-3

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Werkstoff- nummer	Stahlsorte DIN	Stahlsorte EN	EN - Norm
1.8825	StE 420 TM	S420M	10113-3
1.8827	StE 460 TM	S460M	10113-3
1.8834	TStE 355 TM	S355ML	10113-3
1.8836	TStE 420 TM	S420ML	10113-3
1.8838	TStE 460 TM	S460ML	10113-3
1.8901	StE 460	S460N	10113-2
1.8902		S420N	10113-2
	<b>StE 420</b>		
1.8903	TStE 460	S460NL	10113-2
1.8905	StE 460	P460N	10028-3
1.8912	TStE 420	S420NL	10113-2
1.8915	TStE 460	P460NL1	10028-3
1.8918	EStE 460	P460NL2	10028-3
1.8925	EStE 890 V	S890QL1	10137-2
1.8928	TStE 690 V	S690QL	10137-2
1.9031	StE 690 V	S690Q	10137-2
1.8933	TStE 960 V	S960QL	10137-2
1.8935	WStE 460	P460NH	10028-2
1.8953	StE 460	S460NH	10210-1
1.8956	TStE 460	S460NLH	10210-1
1.8961	WTSSt 37-3	S235J2W	10155
1.8963	WTSSt 52-3	S355J2G1W	10155
1.8983	TStE 890 V	S890QL	10137-2

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Abkürzungen für Normbezeichnungen / Normungs - Institutionen

<i>Kurzbezeichnung</i>	<i>Erläuterung</i>
AA	
AAR	
AASHO	American Association of State Highway Officials
ABCQ	Associação Brasileira de Contrôlo de Qualidade
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABS	American Bureau of Shipping
ACI	Alloy Casting Institute
AD	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter
AEC	Atomic Energy Commission
AECMA	Association Européenne des Constructeurs de Matériel Aérospatial, Paris
AENOR	Aaociació Española de Normalización y Certificación
AFNOR	Association Française de Normalisation
AFW	Akademie für Führungskräfte der Wirtschaft e.V.
AIEE	American Institute of Electrical Engineers
AISE	Association of Iron an Steel Engineers
AISI	American Iron an Steel Institute
AMS	Aerospace Materials Specification
ANP	Ausschuß Normenpraxis im DIN
ANSI	American National Standards Institute
API	American Petroleum Institute
ARSO	African Regional Standards Organization
A.S.	Australian Standards Specification
ASA	American Standards Association
ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASMO	Arab Organization for Standardization and Metrology
ASRE	American Society of Refrigerating Engineers
ASSAB	Associated Swedish Steel AB
ASTM	American Society for Testing and Materials
AWF	Ausschuß für Wirtschaftliche Fertigung e.V.
AWS	American Welding Society
AWV	Ausschuß für Wirtschaftliche Verwaltung e.V.
BC	British Cooperation Register

Die Daten dienen nur der Information.

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Gegenüberstellung von Werkstoffen nach DIN und anderen Normen

W-Nr.:	Deutschland DIN / EN	England BS	Frankreich AFNOR	Schweden SS	USA AISI
1.4005	X12CrS 13	416 S 21	Z 11 CF 13	2380	416
1.4006	X12 Cr 13	410 S 21	Z 10 C 13	2302	410
1.4016	X6 Cr 17	430 S 15	Z 8 C 17	2320	430
1.4021	X20 Cr 13	420 S 37	Z 20 C 13	2303	420
1.4028	X30 Cr 13	420 S 45	Z 30 C 13	2304	420 F
1.4034	X46 Cr 13	(420 S 45)	Z 40 C 14	(2304)	
1.4057	X17 CrNi 16-2	431 S 29	Z 15 CN 16.02	2321	431
1.4104	X14 CrMoS 17	(441 S 29)	Z 13 CF 17	2383	430 F
1.4112	X90 CrMoV 18				440 B
1.4122	X39 CrMo 17-1				
1.4301	X5 CrNi 18-10	304 S 15	Z 6 CN 18.09	2332	304
1.4305	X8 CrNiS 18-9	303 S 31	Z 8 CNF 18.09	2346	303
1.4306	X2 CrNi 19-11	304 S 11	Z 2 CN 18.10	2352	304 L
1.4307	X2 CrNi 18-9	304 S 11	Z 3 CN 18.10	2352	304 L
1.4310	X10 CrNi 18-8	301 S 22	Z 12 CN 18.08	2331	301
1.4313	X3 CrNiMo 13-4	425 C 11	Z 4 CND 13.04 M	2384	CA 6-NM
1.4401	X5 CrNiMo17-12-2	316 S 31	Z 7 CND 17.12.02	2347	316
1.4404	X2 CrNiMo17-12-2	316 S 11	Z 3 CND 18.12.02	2348	316 L
1.4418	X4 CrNiMo 16-5-1		Z 6 CND 16.05.01	2387	
1.4432	X2 CrNiMo17-12-3	316 S 13	Z 3 CND 17.12.03	2353	316 L
1.4435	X2 CrNiMo18-14-3	316 S 11	Z 3 CND 18.14.03	2353	316 L
1.4436	X3 CrNiMo17-13-3	316 S 31	Z 7 CND 18.12.03	2343	316
1.4438	X2 CrNiMo18-15-4	317 S 12	Z 3 CND 19.15.04	2367	317 L
1.4439	X2 CrNiMoN 17-13-5				(317 LMN)
1.4449	X5 CrNiMo17-13	317 S 16			317
1.4460	X3 CrNiMoN 27-5-2		Z 5 CND 27.05.AZ	2324	329
1.4462	X2 CrNiMoN 22-5-3		(Z 5 CNDU 21.08)	2377	
1.4529	X1 NiCrMoCuN 25-20-7				
1.4539	X 1 NiCrMoCu 25-20-5		Z 1 NCDU 25.20	2562	(904 L)
1.4541	X6 CrNiTi 18-10	321 S 31	Z 6 CNT 18.10	2337	321
1.4542	X5 CrNiCuNb16-4		Z 7 CNU 15.05		630
1.4550	X6 CrNiNb18-10	347 S 31	Z 6 CNNb 18.10	2338	347
1.4563	X1 NiCrMoCu 31-27-4		Z 2 NCDU 31.27	2584	
1.4571	X6 CrNiMoTi 17-12-2	320 S 31	Z 6 CNDT 17.12	2350	316 Ti
1.4713	X10 CrAlSi 7		Z 8 CA 7		
1.4724	X10 CrAlSi 13		(Z 10 C 13)		
1.4742	X10 CrAlSi 18		Z 10 CAS 18		

AISI = American Iron and Steel Institute

SS = Swedish Standard  
BS = British Standard

AFNOR = Association Francaise de  
Normalisation

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





## **Beizen**

Optimale Mittel zur Oberflächenbehandlung und Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit chemisch beständiger Edelstähle nach der Verarbeitung.

### **Ist Stahl ausreichend gegen die Wirkung der Umgebung beständig?**

Stahl ist der am meisten angewandte metallische Werkstoff, ohne den wir uns heute unser Leben gar nicht mehr vorstellen können. Hunderte Millionen Tonnen werden in der ganzen Welt für die verschiedensten Zwecke hergestellt.

Leider ist eine Stahloberfläche gegen die Einwirkung der Umgebung nur ungenügend beständig. Während der Verarbeitung bei hoher Temperatur bedeckt sich das Metall mit Zunderschichten, die aus Eisenoxiden bestehen. Durch Wirkung von Sauerstoff und Feuchtigkeit bei normalen Umgebungstemperaturen bildet sich Rost. Stahl korrodiert.

Durch Korrosion gehen große Mengen des unter hohem Energie- und Arbeitsaufwand hergestellten Stahls wieder verloren. Es entstehen stabile Verbindungen, so wie sie auch in Erzen vorkommen. Und so schließt sich wieder der Kreislauf der Natur.

### **Kann man Stahl gegen Korrosion schützen?**

Es gibt einige Methoden, mit deren Hilfe die Korrosion von Stahl entweder verlangsamt oder ganz verhindert werden kann.

Als "passiven" Schutz bezeichnet man die Methode, bei der die Stahloberfläche mit einer metallischen oder nichtmetallischen Schicht bedeckt und so die direkte Wirkung der Umgebung verringert wird. Stahl kann z. B. verchromt, verzinkt, emailliert, mit Kunststoff beschichtet oder lackiert werden.

Solche Maßnahmen können zwar die Korrosion aufhalten, eine dauerhafte Widerstandsfähigkeit gegen die Umgebungseinflüsse bieten sie aber nicht. Diese Erfahrungen hat ja bestimmt schon jeder Autoinhaber erlebt, dessen Wagen nach einigen Jahren zu rosten beginnt.

Beim "aktiven" Schutz wird Stahl durch Legierungszusätze so verändert, dass er in hohem Maße korrosionsbeständig wird.

Anwendung legierter Stähle ist dort besonders wichtig, wo eine dicke Schutzschicht aus einem anderen Material nicht gewünscht wird.

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!





Die Verwendungsmöglichkeiten der legierten Stähle sind vielfältig.

Wichtigste Einsatzgebiete sind die chemische und Lebensmittelindustrie, wo jegliche Verunreinigung durch fremde Stoffe vermieden werden muss, die Krankenhaustechnik, wenn hohe hygienische Anforderungen gestellt werden und der Haushalt, wo glatte Oberflächen, einfache Reinigung und hohe Beständigkeit verlangt werden. Dies sind nur einige der vielen Anwendungsgebiete.

### **Wie sind legierte, nichtrostende Stähle zusammengesetzt?**

Stähle, die durch Legierungszusätze eine größere Widerstandsfähigkeit gegenüber korrosiven Medien und Einwirkungen aufweisen, werden als rostfrei, nicht-rostend, korrosions-, säure- oder chemisch beständig bezeichnet.

Der wichtigste Legierungszusatz ist Chrom, der bei einem Anteil von über 12 % Stahl weitgehend korrosionsbeständig macht.

Durch Kontakt mit dem Sauerstoff der Luft bildet sich auf glatten und sauberen Oberflächen eine dünne, unsichtbare, schützende Schicht aus Chromoxiden. Bei einem mechanischen oder chemischen Entfernen wird sie, wenn keine dauerhaften schädlichen Einflüsse bestehen und Sauerstoff zu der Metalloberfläche Zugang hat, von neuem gebildet. Die Chromoxidschicht entsteht zwar sehr schnell, ihre optimale Ausbildung kann aber je nach der Umgebung Stunden oder Tage dauern.

Unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verunreinigung der Metalloberfläche mit fremden Metallen (mechanisches Reinigen mit Stahlbürsten, Strahlen, Fremdrost) oder nach dem Beizen mit ungeeigneten Lösungen (Salzsäure) kann man den Schutzschichtaufbau durch Behandlung mit oxidierenden Passivierungslösungen beschleunigen.

Stähle mit 12-13 % Chrom legiert sind nur gegen eine leicht verunreinigte Atmosphäre und gegen schwache, saure sowie alkalische Lösungen beständig.

Soll die Widerstandsfähigkeit auch gegen stärkere chemische Einflüsse erreicht werden, muss der Chromgehalt auf 18 - 20 % erhöht und noch andere Legierungszusätze eingearbeitet werden.

Ein wichtiger Zusatz, der die Korrosionsbeständigkeit weiter erhöht und die Verarbeitbarkeit verbessert, ist Nickel, das oft in Mengen von 8 - 10 % zugegeben wird.

Auch Mangan verbessert die Wirkung von Chrom und ersetzt oft zum Teil Nickel.

Für spezielle Fälle, in denen hohe Beständigkeit auch unter ungünstigen Bedingungen erreicht werden soll, wird Molybdän zulegiert.

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



Nichtrostende, legierte Stähle sollen im Allgemeinen wenig Kohlenstoff (unter 0,05 %) enthalten. Bei einem höheren Kohlenstoffanteil können sich durch Einwirkung von Temperatur, z. B. beim Schweißen, Chromcarbide an den Korngrenzen ausscheiden und Korrosion verursachen. Durch Stabilisierungselemente, wie Titan oder Niob, kann man diesen Nachteil beheben.

Die chemische Zusammensetzung nichtrostender Stähle (nach DIN 17440) ist in Tabelle 1 zusammengestellt.

### **Können auch nichtrostende Stähle korrodieren?**

Wenn das Entstehen einer aus Chromoxiden bestehenden Passivschicht verhindert oder diese Schicht laufend zerstört wird, können auch diese Legierungen korrodieren.

Um die Widerstandsfähigkeit nichtrostender Stähle in der Praxis voll nutzen zu können, ist es notwendig,

- die möglichen Korrosionsarten und deren Ursachen zu kennen,
- für konkrete Einsatzgebiete die geeigneten Legierungen auszuwählen,
- auf eine aus der Sicht der möglichen Korrosion fehlerfreie Konstruktion zu achten,
- die Stahloberflächen fachmännisch mit entsprechenden Mitteln zu reinigen und metallisch rein zu halten.

### **Welche Korrosionsarten von nichtrostenden Stählen können entstehen und wie werden sie beschränkt oder verhindert?**

#### Abtragende Korrosion

entsteht durch Wirkung stark aggressiver Lösungen z. B. Säuren oder Alkalien, wobei die Oberfläche gleichmäßig gebeizt und abgetragen wird.

Diese Art der Korrosion kann man durch die Auswahl einer geeigneten Legierung ausschalten.

#### Kontaktkorrosion

bildet sich bei leitender Verbindung mehrerer Metalle oder Metallverbindungen in wässrigen Lösungen. Auch ein Einsatz verschiedener Legierungen oder nicht entfernte Schweißzunderreste können diese Korrosionsart verursachen.



Bei Verarbeitung verschiedener Metalle sollte deshalb ein direkter Kontakt durch Anwendung isolierender Kunststoff- oder Gummieinlagen verhindert werden.

### Spaltkorrosion

entwickelt sich durch ungenügenden Sauerstoffzutritt an Stellen, an denen sich eine schützende Chromoxidschicht nicht bilden oder nach Zerstörung erneuern kann z. B. in schmalen Spalten, in denen eingedrungene Flüssigkeit den Kontakt der Metalloberfläche mit Luft verhindert.

Solche Spalten, die sehr schmal sein können (unter 0,001 mm) sollte man durch konstruktive Maßnahmen in ihrem Entstehen verhindern.

### Lochfraß

wird durch örtliche Zerstörung der Passivschicht verursacht. In solcher Weise können chloridhaltige Lösungen wirken. Aus diesem Grunde ist das Beizen mit Salzsäure sowie Spülen mit chloridhaltigen Wässern nicht zu empfehlen.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Loch fraß kann man durch Einsatz von geeigneten Legierungen, die neben Chrom und Nickel auch Molybdän enthalten, erhöhen.

Aufheben kann man die schädliche Wirkung von Chloriden durch eine passivierende Nachbehandlung mit Lösungen oxidierender Säuren.

### **Spannungsrissskorrosion**

äußert sich durch feine Risse im Metall. Sie entsteht auf legierten Stählen, die nach örtlichen Spannungen, z.B. beim Kaltumformen, Schweißen oder beim groben mechanischen Schleifen, einer bestimmten Flüssigkeit (schwache Säuren, chloridhaltige Lösungen) ausgesetzt werden.

Diese Korrosion kann man durch nachfolgende Wärmebehandlung ausschalten.

### Interkristalline Korrosion

ist bei Anwendung geeigneter Stahllegierungen relativ selten. Durch Abscheidung bestimmter Elemente an den Korngrenzen bei gleichzeitiger Wirkung sehr aggressiver Lösungen wird die Metallfestigkeit beeinträchtigt. Ein hoher Gehalt an Kohlenstoff beschleunigt diese Art der Zerstörung.



Nichtrostende Stähle mit einem hohen Chromgehalt, wenig Kohlenstoff und einem Zusatz von Titan oder Niob sind gegen interkristalline Korrosion weitgehend widerstandsfähig

### Fremdrost

beeinträchtigt das Aussehen der Oberfläche und wirkt korrosionsfördernd. Die Ursachen sind eisenhaltige Ablagerungen aus der Luft, die sich am legierten Stahl absetzen und rosten.

Ähnlich wirken auch geringe Eisenreste (z. B. nach einer Bearbeitung der Oberfläche mit Bürsten aus rostanfälligen Stählen), die durch Zerstörung der Passivschicht und Bildung von elektrochemischen Elementen die Korrosion beschleunigen.

Durch eine Flächenbeize kann man die Ursachen dieser Art von Korrosion beseitigen.

### **Warum müssen Oberflächen von nichtrostenden Stählen gründlich gereinigt und nachbehandelt werden?**

Die optimale Ausbildung der schützenden Chromoxidschicht und die dadurch erzielte chemische Beständigkeit nichtrostender Stähle hängt entscheidend von der Reinheit und Beschaffenheit der Oberfläche ab.

*NUR EINE METALLISCH REINE UND WENIG RAUHE OBERFLÄCHE SICHERT EINEN GENUEGENDEN SCHUTZ VOR KORROSION.*

Dort, wo die zu behandelnden Teile fettig oder verschmutzt sind, soll als erster Verfahrensschritt die Metalloberfläche entfettet werden. Bewährt hat sich eine Behandlung mit neutralen oder mild alkalischen Reinigern im Handwischverfahren, im Tauchen oder Spritzen, bei großräumigen Teilen auch mit Hilfe von Hochdruck- oder Dampfgeräten.

Anlauffarben und Zunder, die bei einer Wärmebehandlung wie z. B. beim Schweißen ohne Schutzgas entstehen, sowie Fremdrost werden überwiegend durch Beizen mit Säuren in lösliche Verbindung überführt und durch nachfolgendes Spülen mit Wasser entfernt. Bei sachgemäßer Arbeit wird eine glatte Oberfläche praktisch nicht verändert.

Eine mechanische Bearbeitung durch Strahlen oder Schleifen rauht die Metalloberfläche auf, führt zu Spannungen und erhöht die Gefahr der Korrosion. Um diese Nachteile zu eliminieren, sollte in solchen Fällen nachpoliert und zur Unterstützung des Ausbildens einer Schutzschicht mit oxidierenden Passivierungslösungen nachbehandelt werden.

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



## Welche Beiz- und Passivierungsmittel sind zur Behandlung von nichtrostenden Stählen geeignet?

Die Oxidschichten auf nichtrostenden Stählen sind sehr widerstandsfähig. Man kann sie durch einige Säuren, so wie sie beim Beizen von nicht legierten Stählen eingesetzt werden (Schwefelsäure, Salpetersäure), nur ungenügend beseitigen und muss aggressive Säuremischungen, wie z.B. Flusssäure und Salpetersäure im optimalen Verhältnis anwenden.

Früher wurden auch Mischungen mit einem Gehalt an Salzsäure empfohlen. Wegen der Gefahr von Lochfraß-Korrosion durch nicht entfernte Reste dieser Säure oder deren Salze (Chloride) verzichtet man neuerdings auf solche Lösungen.

Zum Entfernen der Oxidschichten (Zunder, Anlauffarben, Fremdrost) und zur Nachbehandlung können verschiedene Mittel und Verfahren angewandt werden.

- Kleinere Teile werden in geeignete Beizbäder getaucht. Dabei wird die ganze Metalloberfläche angegriffen und je nach der Säurekonzentration und Tauchzeit abgetragen und mattiert.
- Für größere Einheiten, bei denen nur begrenzte Flächen, wie z. B. Schweißnähte; behandelt werden sollen, werden spezielle Beizpasten, die an den betreffenden Stellen mit einem Pinsel aufgetragen werden, angewandt.
- Dort, wo von der ganzen Fläche Stahlpartikel und Fremdrost entfernt werden sollen, haben sich Flächenbeizen, die schwache Säuren enthalten, bewährt. Sie werden überwiegend im Wischen auf die Metalloberfläche aufgetragen.
- Nach dem Beizen müssen Säurereste, gelöste chemische Verbindungen, sowie unlösliche Bestandteile gründlich mit Wasser abgespült werden. Dabei ist die Wasserqualität für die spätere Korrosionsbeständigkeit der behandelten Teile von großer Bedeutung. Besonders stark salzhaltiges Wasser, das auf der Oberfläche antrocknet, führt nicht nur zu Flecken, sondern kann auch Lochfraß verursachen. Die Chloridmenge im Trockenrückstand kann man entscheidend verringern, indem man die Flächen nach dem Spülen trocken wischt. Wenn kein salzarmes Wasser in größeren Mengen zum Ansatz der Bäder und zur Spülung zur Verfügung steht, sollte man mindestens in letzter Stufe eine Passivierungslösung, die mit vollentsalztem Wasser verdünnt wird, einsetzen und auch nachher die Säurereste mit solchem Wasser abspülen.



- Um einen Aufbau der schützenden Chromoxidschicht nach dem Beizen zu beschleunigen, ist in manchen Fällen eine Nachbehandlung mit salpetersäurehaltiger Passivierungslösung angebracht.

### **Sind spezielle Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung mit Edelstahlbeizprodukten nötig?**

Edelstahlbeizprodukte enthalten überwiegend Mischungen starker Säuren. Um gefährlichen Verbrennungen, Verätzungen oder Vergiftungen vorzubeugen, müssen bei der Handhabung dieser Produkte alle nötigen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Bei sorgfältigem und fachgerechtem Vorgehen ist das Arbeiten mit Edelstahlbeizprodukten für den Anwender ohne Gefahr.

Alle Gefahrenhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsratschläge sind entsprechend der Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe auf den Etiketten der einzelnen Edelstahlbeizprodukte vermerkt. Weitere Informationen sind in den Merkblättern der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie enthalten.

### **Ist eine spezielle Behandlung der Abwässer nötig?**

Beizprodukte zur Behandlung von nichtrostenden Stählen enthalten, wie schon erwähnt, starke Säuren. Bei der Reaktion mit legiertem Stahl und Zunder entstehen lösliche, giftige Verbindungen der Legierungsmetalle (z. B. Chrom und Nickel). In verdünnter Form sind diese Bestandteile auch im Spülwasser enthalten.

Solche Lösungen dürfen nicht ohne spezielle Behandlung abgelassen werden. Die Flüssigkeit muss neutralisiert, Schwermetallverbindungen müssen ausgefällt und feste, nichtlösliche Bestandteile abgeschieden werden.

Die Anforderungen an Abwasser müssen eingehalten werden. Sie können sich aber in einzelnen Ländern der Bundesrepublik Deutschland unterscheiden, daher muss man die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen beachten.

### **Sicherheitsauflagen und Transport**

Es ist das Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG zu beachten!

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!



**Leerseite**

Die Daten dienen nur der Information.  
Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Gewähr!