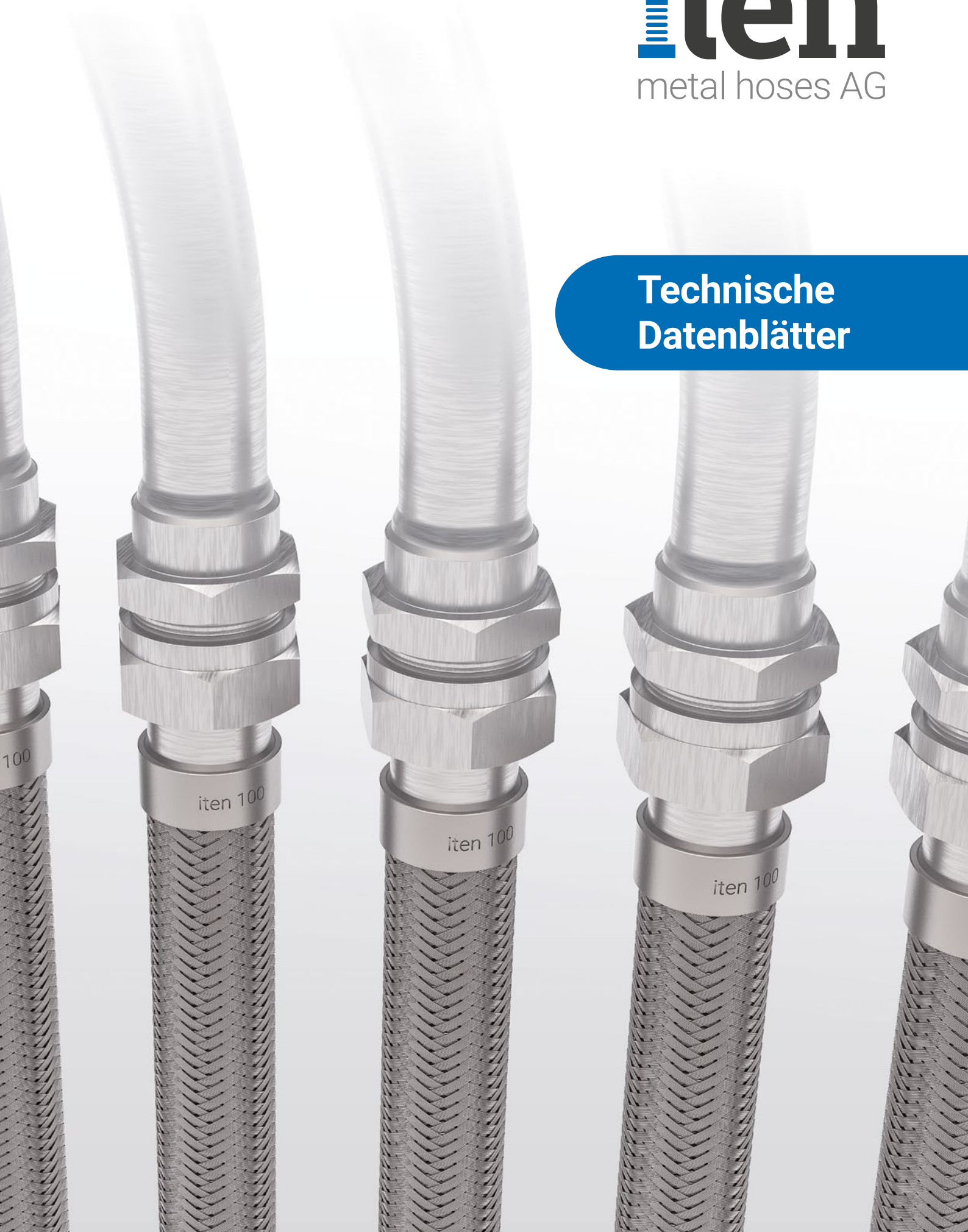


**Technische
Datenblätter**



Die technischen Datenblätter sind ebenfalls als PDF-Download verfügbar unter: www.metal-hoses.ch

Ausgabe 01 der technischen Datenblätter für Metallschläuche

Änderungen vorbehalten
Stand: 5. November 2018

Metallschlauchttypen

Für jegliche spezifische Anwendungen steht der passende Schlauchttyp in verschiedensten Grössen und Eigenschaften zur Verfügung.

Typ	Werkstoff Balg/Geflecht	Ausführung	Typische Anwendung
iten 066	1.4404/1.4301	<ul style="list-style-type: none"> – einwandig – mechanisch verformt, mittlerer Wellenabstand – mittlere Steifigkeit 	– vorwiegend statisch
iten 088	1.4541/1.4301	<ul style="list-style-type: none"> – einwandig – hydraulisch verformt, mittlerer Wellenabstand – mittlere Steifigkeit 	– gelegentliche Bewegung
iten 100	1.4541/1.4301	<ul style="list-style-type: none"> – einwandig – hydraulisch verformt, mittlerer Wellenabstand – geringe Steifigkeit 	– häufige Bewegung
iten 101	1.4404/1.4301	<ul style="list-style-type: none"> – einwandig – hydraulisch verformt, mittlerer Wellenabstand – geringe Steifigkeit 	– häufige Bewegung
iten 133	1.4571/1.4301	<ul style="list-style-type: none"> – einwandig, dickwandig – hydraulisch verformt, mittlerer Wellenabstand – hohe Steifigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> – hohe Drücke – gelegentliche Bewegung
iten 150	1.4404/1.4301	<ul style="list-style-type: none"> – einwandig – hydraulisch verformt, geringer Wellenabstand – sehr geringe Steifigkeit, hochflexibel 	– dauernde Bewegung
iten 200	1.4404/1.4301	<ul style="list-style-type: none"> – zweiwandig – hydraulisch verformt, mittlerer Wellenabstand – geringe Steifigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> – hohe Drücke – dauernde Bewegung

U0 = ohne Umflechtung
 U1 = mit einer Umflechtung
 U2 = mit zwei Umflechtungen

Hinweis:

Weitere Werkstoffe und Ausführungen auf Anfrage.

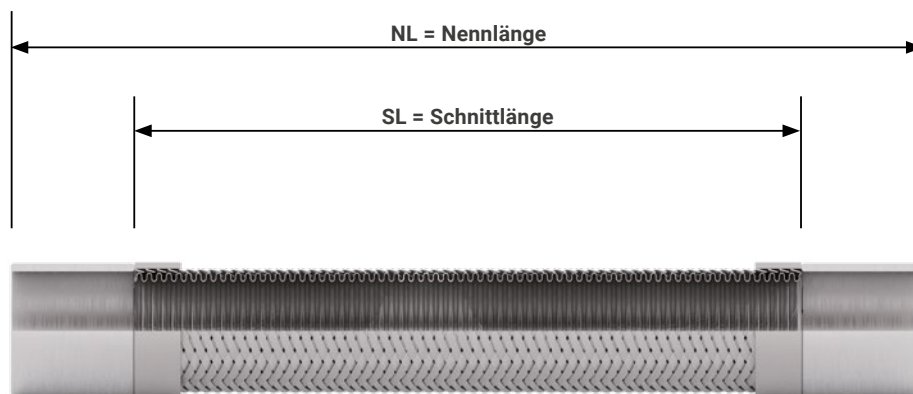
Die Angaben für den Betriebsdruck gelten bei +20°C. Bei höheren Temperaturen sind die Korrekturfaktoren gemäss EN ISO 10380 zu beachten (siehe Seite 18).

Metallschlauchleitungen

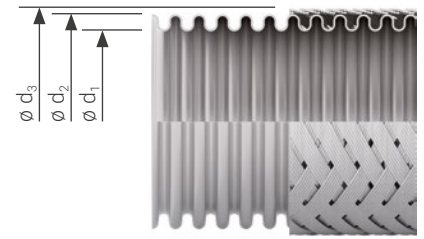
Die Metallschlauchleitung hat aufgrund der Wellengeometrie folgende Toleranzen:

DN	NL mm	<250	<500	<1000	<2000	≥2000
<25	+	7	10	15	20	1.5%
	-	2.5	5	10	10	1%
25 - 40	+	10	15	20	25	1.5%
	-	2.5	5	10	10	1%
50 - 100	+	15	20	30	35	1.5%
	-	2.5	5	10	10	1%
>100	+	20	25	30	40	1.5%
	-	2.5	5	10	10	1%

Engere Toleranzen sind möglich, müssen jedoch vorgängig fertigungstechnisch abgeklärt werden.
Die Metallschlauchleitung wird drucklos in geradem Zustand gemessen.



Herstellung: gemäss ISO EN 10380
 Werkstoff Balg: Edelstahl 1.4404/AISI 316L
 Werkstoff Umflechtung: Edelstahl 1.4301/AISI 304
 Einsatztemperatur: -196 bis +550°C

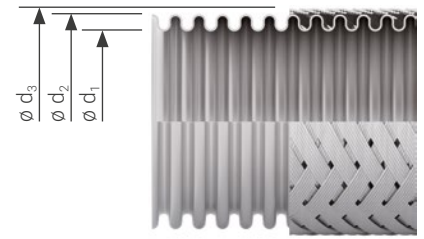


Produktbeschreibung:

Einwandig, mechanisch verformter Metallschlauch, mittlere Steifigkeit mit mittlerem Wellenabstand.

DN	Typ	Abmessungen					Biegeradius		Betriebsdruck	Gewicht
		Innendurchmesser		Aussendurchmesser			statische Anwendung	dynamische Anwendung	bei +20°C SF 4	
		d ₁	Tol. ±	d ₂	d ₃	Tol. ±	R _{st}	R _d	p _{max}	±10%
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	bar	kg/m
6	iten 066 U0	6.1	0.2	9.6	–	0.2	15	60	18.0	0.08
	iten 066 U1			–	10.7		25	60	150.0	
8	iten 066 U0	8.2	0.2	12.1	–	0.2	16	124	13.0	0.09
	iten 066 U1			–	13.6		32	124	132.0	
10	iten 066 U0	10.1	0.2	14.3	–	0.2	18	130	9.0	0.12
	iten 066 U1			–	15.5		38	130	100.0	
12	iten 066 U0	12.3	0.2	16.8	–	0.2	20	140	7.0	0.12
	iten 066 U1			–	18.3		45	140	70.0	
16	iten 066 U0	16.2	0.2	21.5	–	0.2	28	160	5.0	0.19
	iten 066 U1			–	23.8		58	160	64.0	
20	iten 066 U0	20.3	0.3	26.8	–	0.3	32	170	3.0	0.26
	iten 066 U1			–	28.6		70	170	43.0	
25	iten 066 U0	25.4	0.3	32.3	–	0.3	40	190	2.5	0.35
	iten 066 U1			–	34.3		85	190	49.0	
32	iten 066 U0	34.3	0.3	41.1	–	0.3	50	260	2.0	0.47
	iten 066 U1			–	43.0		105	260	35.0	
40	iten 066 U0	40	0.3	49.5	–	0.3	60	300	2.0	0.64
	iten 066 U1			–	52.0		130	300	38.0	
50	iten 066 U0	50.2	0.4	60.5	–	0.4	70	320	1.0	0.89
	iten 066 U1			–	62.4		160	320	26.0	
65	iten 066 U0	65.3	0.4	78.0	–	0.4	115	460	0.5	1.13
	iten 066 U1			–	81.2		200	460	25.0	
80	iten 066 U0	80.2	0.5	94.8	–	0.5	130	660	0.5	1.67
	iten 066 U1			–	98.0		240	660	16.0	
100	iten 066 U0	100.0	0.5	116.2	–	0.5	160	750	0.5	2.24
	iten 066 U1			–	119.4		290	750	10.0	

Herstellung: gemäss ISO EN 10380
 Werkstoff Balg: Edelstahl 1.4541/AISI 321
 Werkstoff Umflechtung: Edelstahl 1.4301/AISI 304
 Einsatztemperatur: -196 bis +550°C

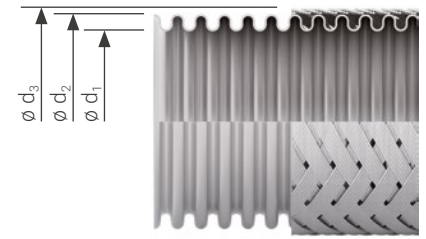


Produktbeschreibung:

Einwandig, hydraulisch verformter Metallschlauch, mittlere Steifigkeit mit mittlerem Wellenabstand.

DN	Typ	Abmessungen					Biegeradius		Betriebsdruck	Gewicht
		Innendurchmesser		Aussendurchmesser			statische Anwendung	dynamische Anwendung	bei +20°C SF 4	
		d ₁	Tol. ±	d ₂	d ₃	Tol. ±	R _{st}	R _d	p _{max}	±10%
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	bar	kg/m
8	iten 088 U0	8.0	0.4	12.3	–	0.5	16	130	13.5	0.05
	iten 088 U1			–	14.4	0.6	32	130	116.0	0.20
10	iten 088 U0	10.2	0.4	15.7	–	0.5	19	150	11.2	0.11
	iten 088 U1			–	17.8	0.6	38	150	115.0	0.28
12	iten 088 U0	12.9	0.4	19.0	–	0.5	23	165	11.2	0.13
	iten 088 U1			–	21.1	0.6	45	165	82.0	0.35
16	iten 088 U0	15.9	0.4	22.6	–	0.5	29	195	6.0	0.16
	iten 088 U1			–	24.7	0.6	58	195	63.0	0.40
20	iten 088 U0	19.8	0.4	26.8	–	0.5	35	225	4.5	0.20
	iten 088 U1			–	28.9	0.6	70	225	60.0	0.49
25	iten 088 U0	25.1	0.5	32.8	–	0.6	43	260	3.7	0.24
	iten 088 U1			–	34.9	0.7	85	260	37.0	0.59
32	iten 088 U0	31.7	0.5	41.8	–	0.6	53	300	1.5	0.33
	iten 088 U1			–	43.9	0.7	105	300	30.0	0.95
40	iten 088 U0	40.7	0.5	51.8	–	0.6	65	340	0.7	0.50
	iten 088 U1			–	54.5	0.7	130	340	30.0	1.26
50	iten 088 U0	49.9	0.6	62.8	–	0.7	80	390	0.3	0.64
	iten 088 U1			–	65.5	0.8	160	390	30.0	1.51
65	iten 088 U0	65.0	0.6	79.8	–	0.7	100	460	0.6	0.81
	iten 088 U1			–	82.5	0.8	200	460	22.0	1.80
80	iten 088 U0	80.0	0.7	96.8	–	0.8	120	600	0.6	1.22
	iten 088 U1			–	100.4	0.9	240	600	21.0	3.41
100	iten 088 U0	100.1	0.7	118.8	–	0.8	145	750	0.2	1.51
	iten 088 U1			–	122.4	0.9	290	750	14.0	3.59

Herstellung: gemäss ISO EN 10380
 Werkstoff Balg iten 100: Edelstahl 1.4541/AISI 321
 Werkstoff Balg iten 101: Edelstahl 1.4404/AISI 316L
 Werkstoff Umflechtung: Edelstahl 1.4301/AISI 304
 Einsatztemperatur: -196 bis +550°C

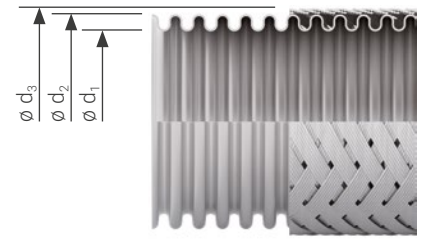


Produktbeschreibung:

Einwandig, hydraulisch verformter Metallschlauch, geringe Steifigkeit mit mittlerem Wellenabstand.

DN	Typ	Abmessungen					Biegeradius		Betriebsdruck bei +20°C SF 4	Gewicht ±10%
		Innendurchmesser		Aussendurchmesser			statische Anwendung	dynamische Anwendung		
		d ₁	Tol. ±	d ₂	d ₃	Tol. ±	R _{st}	R _d	p _{max}	kg/m
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	bar	
8	iten 101 U0	8.0	0.2	12.5	-	0.3	14	90	10.0	0.06
	iten 101 U1			-	14.6	0.4	24	90	80.0	0.21
10	iten 101 U0	10.2	0.2	15.9	-	0.3	17	100	6.0	0.13
	iten 101 U1			-	18.0	0.4	29	100	65.0	0.30
12	iten 100/101 U0	12.9	0.2	19.2	-	0.3	20	120	5.0	0.16
	iten 100/101 U1			-	21.3	0.4	34	120	65.0	0.38
16	iten 100/101 U0	15.9	0.2	22.8	-	0.3	26	140	3.0	0.19
	iten 100/101 U1			-	24.9	0.4	44	140	55.0	0.43
20	iten 100/101 U0	19.8	0.2	27.0	-	0.3	32	160	2.5	0.23
	iten 100/101 U1			-	29.1	0.4	53	160	50.0	0.52
25	iten 100/101 U0	25.1	0.3	33.0	-	0.4	38	180	2.0	0.29
	iten 100/101 U1			-	35.1	0.5	64	180	40.0	0.64
32	iten 100/101 U0	31.7	0.3	42.0	-	0.4	47	210	1.0	0.39
	iten 100/101 U1			-	44.7	0.5	79	210	30.0	1.02
40	iten 100/101 U0	40.7	0.3	52.0	-	0.4	59	240	1.0	0.60
	iten 100/101 U1			-	54.7	0.5	98	240	30.0	1.36
50	iten 100/101 U0	49.9	0.4	63.0	-	0.5	72	280	0.6	0.76
	iten 100/101 U1			-	65.7	0.6	120	280	32.0	1.63
65	iten 100/101 U0	65.0	0.4	80.0	-	0.5	90	330	0.6	0.97
	iten 100/101 U1			-	82.7	0.6	150	330	23.0	2.04
80	iten 100/101 U0	80.0	0.5	97.0	-	0.6	108	460	0.5	1.47
	iten 100/101 U1			-	100.6	0.7	180	460	25.0	3.45
100	iten 100/101 U0	100.1	0.5	119.0	-	0.6	131	530	0.3	1.81
	iten 100/101 U1			-	122.6	0.7	218	530	16.0	3.89
125	iten 100 U0	124.9	0.6	145.6	-	0.7	189	800	0.5	2.58
	iten 100 U1			-	150.4	0.8	315	800	10.0	6.00
150	iten 100 U0	150.4	0.7	173.2	-	0.8	216	1050	0.4	3.55
	iten 100 U1			-	178.0	0.9	360	1050	10.0	8.28
200	iten 100 U0	200.7	0.8	227.0	-	0.9	281	1300	0.2	4.75
	iten 100 U1			-	231.8	1.0	468	1300	5.0	10.46
250	iten 100 U0	250.6	0.8	280.3	-	0.9	335	1700	0.2	7.37
	iten 100 U1			-	285.1	1.0	558	1700	5.0	13.62
300	iten 100 U0	300.6	1.0	333.1	-	1.1	389	2000	<0.1	8.82
	iten 100 U1			-	337.9	1.2	648	2000	4.0	14.95

Herstellung: gemäss ISO EN 10380
 Werkstoff Balg: Edelstahl 1.4571/AISI 316Ti
 Werkstoff Umflechtung: Edelstahl 1.4301/AISI 304
 Einsatztemperatur: -196 bis +550°C

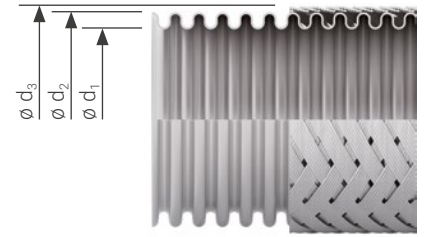


Produktbeschreibung:

Einwandig, dickwandig hydraulisch verformter Metallschlauch, hohe Steifigkeit mit mittlerem Wellenabstand.

DN	Typ	Abmessungen					Biegeradius		Gewicht	
		Innendurchmesser		Aussendurchmesser			statische Anwendung	dynamische Anwendung	bei +20°C SF 4	
		d ₁	Tol. ±	d ₂	d ₃	Tol. ±	R _{st}	R _d	p _{max}	±10%
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	bar	kg/m
12	iten 133 U1	12.9	0.2	-	21.3	0.4	45	190	90.0	0.47
	iten 133 U2			-	23.4	0.5	45	190	105.0	0.74
16	iten 133 U1	15.9	0.2	-	24.5	0.4	58	225	85.0	0.49
	iten 133 U2			-	26.6	0.5	58	250	95.0	0.75
20	iten 133 U1	19.5	0.2	-	29.7	0.4	70	257	80.0	0.76
	iten 133 U2			-	32.4	0.5	70	285	90.0	1.22
25	iten 133 U1	25.0	0.3	-	35.7	0.5	85	293	70.0	0.94
	iten 133 U2			-	38.4	0.6	85	325	85.0	1.45
32	iten 133 U1	31.7	0.3	-	44.7	0.5	105	342	65.0	1.28
	iten 133 U2			-	47.4	0.6	105	380	75.0	1.98
40	iten 133 U1	40.5	0.3	-	54.7	0.5	130	387	55.0	1.81
	iten 133 U2			-	57.4	0.6	130	430	65.0	2.67
50	iten 133 U1	49.7	0.4	-	65.7	0.6	160	441	45.0	2.25
	iten 133 U2			-	68.4	0.7	160	490	65.0	3.29
65	iten 133 U1	64.7	0.4	-	83.6	0.6	200	522	45.0	3.39
	iten 133 U2			-	87.2	0.7	200	580	50.0	5.22
80	iten 133 U1	79.6	0.5	-	100.6	0.7	240	648	28.0	4.37
	iten 133 U2			-	104.2	0.8	240	720	39.0	6.36
100	iten 133 U1	99.7	0.5	-	127.8	0.7	290	810	16.0	6.79
	iten 133 U2			-	132.6	0.8	290	900	20.0	10.07
125	iten 133 U1	124.4	0.6	-	155.3	0.8	350	1013	12.0	8.71
	iten 133 U2			-	160.1	0.9	350	1125	16.0	12.17
150	iten 133 U1	150.0	0.7	-	183.3	0.9	400	1395	10.0	11.14
	iten 133 U2			-	188.1	1.0	400	1550	16.0	15.98
200	iten 133 U1	200.3	0.8	-	237.3	1.0	520	1800	8.0	14.08
	iten 133 U2			-	242.1	1.1	520	2000	16.0	19.87
250	iten 133 U1	250.0	0.8	-	289.8	1.0	620	2250	6.0	19.54
	iten 133 U2			-	294.6	1.1	620	2500	16.0	25.84
300	iten 133 U1	300.0	1.0	-	342.2	1.2	720	2700	4.0	21.74
	iten 133 U2			-	347.0	1.3	720	3000	10.0	27.92

Herstellung: gemäss ISO EN 10380
 Werkstoff Balg: Edelstahl 1.4404/AISI 316L
 Werkstoff Umflechtung: Edelstahl 1.4301/AISI 304
 Einsatztemperatur: -196 bis +550°C

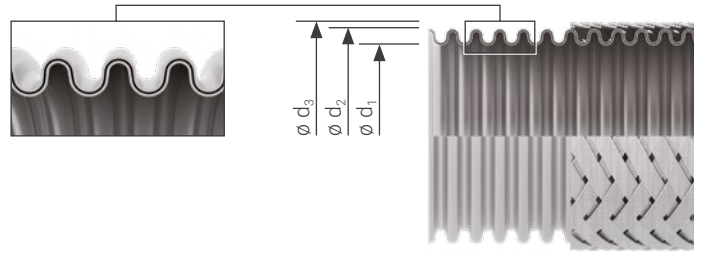


Produktbeschreibung:

Einwandig, hydraulisch verformter Metallschlauch, sehr geringe Steifigkeit, hochflexibel mit geringem Wellenabstand.

DN	Typ	Abmessungen					Biegeradius		Betriebsdruck	Gewicht
		Innendurchmesser		Aussendurchmesser			statische Anwendung	dynamische Anwendung	bei +20°C SF 4	
		d ₁	Tol. ±	d ₂	d ₃	Tol. ±	R _{st}	R _d	p _{max}	±10%
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	bar	kg/m
16	iten 150 U0	15.9	0.2	26.0	-	0.3	26	105	1.8	0.26
	iten 150 U1			-	28.1	0.4	44	105	37.0	0.52
20	iten 150 U0	19.8	0.2	31.0	-	0.3	32	120	1.1	0.34
	iten 150 U1			-	33.1	0.4	53	120	22.0	0.69
25	iten 150 U0	25.0	0.3	37.0	-	0.4	38	135	1.1	0.40
	iten 150 U1			-	39.1	0.5	64	135	22.0	0.77
32	iten 150 U0	31.7	0.3	45.5	-	0.4	47	166	0.7	0.50
	iten 150 U1			-	48.2	0.5	79	166	15.0	1.20
40	iten 150 U0	40.5	0.3	55.5	-	0.4	59	180	0.3	0.76
	iten 150 U1			-	58.2	0.5	98	180	15.0	1.44
50	iten 150 U0	49.7	0.4	66.5	-	0.5	72	210	0.3	0.93
	iten 150 U1			-	69.2	0.6	120	210	15.0	1.96
65	iten 150 U0	64.7	0.4	83.5	-	0.5	90	245	0.3	1.16
	iten 150 U1			-	86.2	0.6	150	245	12.0	2.19
80	iten 150 U0	79.6	0.5	100.5	-	0.6	108	350	0.2	1.73
	iten 150 U1			-	103.2	0.7	180	350	12.0	2.92

Herstellung: gemäss ISO EN 10380
 Werkstoff Balg: Edelstahl 1.4404/AISI 316L
 Werkstoff Umflechtung: Edelstahl 1.4301/AISI 304
 Einsatztemperatur: -196 bis +550°C



Produktbeschreibung:

Zweiwandig, hydraulisch verformter Metallschlauch, geringe Steifigkeit mit mittlerem Wellenabstand.

DN	Typ	Abmessungen					Biegeradius		Betriebsdruck	Gewicht
		Innendurchmesser		Aussendurchmesser			statische Anwendung	dynamische Anwendung	bei +20°C SF 4	
		d_1	Tol. \pm	d_2	d_3	Tol. \pm	R_{st}	R_d	p_{max}	$\pm 10\%$
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	bar	kg/m
16	iten 200 U0			24.0	–	0.3	40	85	3.3	0.41
	iten 200 U1	16.1	0.2	–	26.1	0.4	58	85	94.0	0.74
	iten 200 U2			–	28.2	0.5	58	85	116.0	1.07
20	iten 200 U0			28.0	–	0.3	45	110	2.8	0.48
	iten 200 U1	20.0	0.2	–	30.7	0.4	70	110	120.0	0.96
	iten 200 U2			–	33.4	0.5	70	110	157.0	1.44
25	iten 200 U0			34.5	–	0.4	55	150	2.3	0.62
	iten 200 U1	25.4	0.3	–	37.2	0.5	85	150	86.0	1.21
	iten 200 U2			–	39.9	0.6	85	150	112.0	1.80
32	iten 200 U0			43.0	–	0.4	70	210	1.8	0.81
	iten 200 U1	32.5	0.3	–	45.7	0.5	105	210	56.0	1.45
	iten 200 U2			–	48.4	0.6	105	210	74.0	2.09
40	iten 200 U0			54.0	–	0.4	80	270	1.6	1.31
	iten 200 U1	41.7	0.3	–	56.7	0.5	130	270	48.0	2.22
	iten 200 U2			–	59.4	0.6	130	270	71.0	3.12
50	iten 200 U0			65.0	–	0.5	100	350	1.3	1.69
	iten 200 U1	51.1	0.4	–	67.7	0.6	160	350	39.0	2.77
	iten 200 U2			–	70.4	0.7	160	350	54.0	3.86
65	iten 200 U0			82.5	–	0.5	125	480	1.0	2.32
	iten 200 U1	66.2	0.4	–	85.2	0.6	200	480	22.0	3.53
	iten 200 U2			–	87.9	0.7	200	480	36.0	4.74
80	iten 200 U0			99.0	–	0.6	150	600	0.8	2.76
	iten 200 U1	80.7	0.4	–	102.6	0.7	240	600	30.0	4.89
	iten 200 U2			–	106.2	0.8	240	600	42.0	7.01
100	iten 200 U0			121.0	–	0.6	180	750	0.6	3.63
	iten 200 U1	99.5	0.4	–	125.8	0.7	290	750	30.0	7.00
	iten 200 U2			–	130.6	0.8	290	750	37.0	10.37

Auswahl aus unserem Standardsortiment

**Anschweisrohrstutzen
Präzisionsrohrstutzen**



Aussengewinde-Nippel mit Sechskant



Innengewinde-Muffe mit Sechskant



**Flachdichtender Nippel
mit Überwurfmutter**



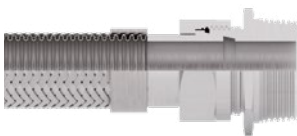
**60°-Dichtkegelnippel
mit Überwurfmutter**



**Nippel 24°-Dichtkegel mit O-Ring-Nut
und Überwurfmutter**



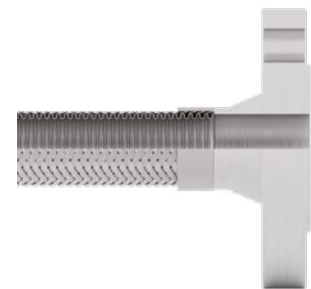
**3-teilige Verschraubung 24° kegel-
dichtend mit Aussengewinde**



**3-teilige Verschraubung 24° kegel-
dichtend mit Innengewinde**



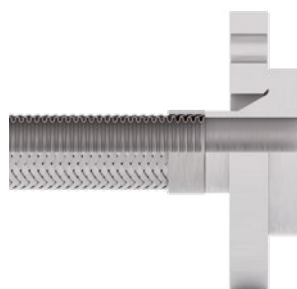
Vorschweisflansch



Bördel mit Losflansch



Vorschweisbund mit Losflansch

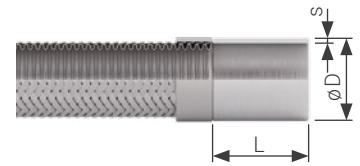


Kegelstutzen mit Nutmutter



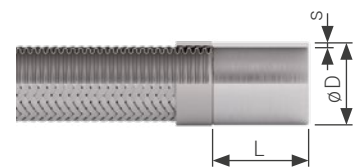
Anschweisrohrstutzen

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.



DN	ø D	s	L	Werkstoff
	mm	mm	mm	
10	13.5	1.6	40	1.4571/1.4404
12	17.2	1.6	40	1.4571/1.4404
16	21.3	1.6	40	1.4571/1.4404
20	26.9	2	40	1.4571/1.4404
25	33.7	2	40	1.4571/1.4404
32	42.4	2	40	1.4571/1.4404
40	48.3	2	40	1.4571/1.4404
50	60.3	2	50	1.4571/1.4404
65	76.1	2	50	1.4571/1.4404
80	88.9	2	50	1.4571/1.4404
100	114.3	2	50	1.4571/1.4404

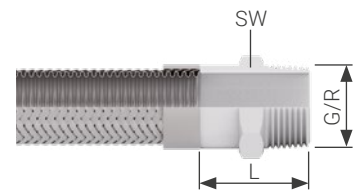
Präzisionsrohrstutzen für Schneidring- verschraubungen DIN EN ISO 8434-1



DN	ø D	s	L	Werkstoff
	mm	mm	mm	
6	8	1	30	1.4571/1.4404
8	10	1.5	30	1.4571/1.4404
10	12	1.5	30	1.4571/1.4404
12	15	1.5	35	1.4571/1.4404
16	18	1.5	35	1.4571/1.4404
20	22	2	40	1.4571/1.4404
25	28	2	40	1.4571/1.4404
32	35	2	40	1.4571/1.4404
40	42	2	40	1.4571/1.4404

Aussengewinde-Nippel mit Sechskant

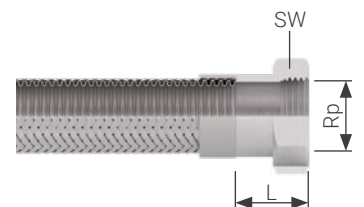
G: zylindrisches Gewinde nach DIN EN ISO 228
R: konisches Gewinde nach DIN EN 10226-1 (auf Wunsch auch NPT möglich)
Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.



DN	G/R	SW	L	Werkstoff
	Zoll	mm	mm	
6/8	1/4	17	27	1.4571 oder Stahl
10	3/8	19	27	1.4571 oder Stahl
12	1/2	22	30	1.4571 oder Stahl
16	1/2	22	30	1.4571 oder Stahl
20	3/4	27	31	1.4571 oder Stahl
25	1	36	37	1.4571 oder Stahl
32	1 1/4	46	46	1.4571 oder Stahl
40	1 1/2	50	46	1.4571 oder Stahl
50	2	60	41	1.4571 oder Stahl

Innengewinde-Muffe mit Sechskant

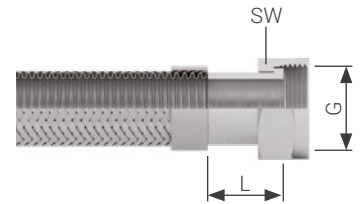
Rp: zylindrisches Gewinde nach DIN EN 10226-1
Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.



DN	Rp	SW	L	Werkstoff
	Zoll	mm	mm	
6/8	1/4	19	21	1.4571 oder Stahl
10	3/8	22	21	1.4571 oder Stahl
12	1/2	27	24	1.4571 oder Stahl
16	1/2	27	24	1.4571 oder Stahl
20	3/4	32	28	1.4571 oder Stahl
25	1	41	30	1.4571 oder Stahl
32	1 1/4	50	32	1.4571 oder Stahl
40	1 1/2	55	35	1.4571 oder Stahl
50	2	65	39	1.4571 oder Stahl

Nippel flachdichtend mit Überwurfmutter

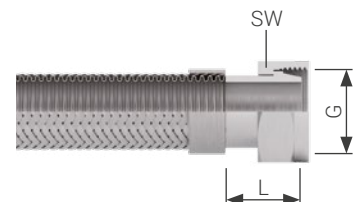
G: zylindrisches Gewinde nach DIN EN ISO 228
 Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage



DN	G	SW	L	Werkstoff	Werkstoff
	Zoll	mm	mm	Nippel	Überwurfmutter
6/8	1/4	17	19	1.4571	1.4571 oder Stahl
10	3/8	22	20	1.4571	1.4571 oder Stahl
12	1/2	27	25	1.4571	1.4571 oder Stahl
20	3/4	32	25	1.4571	1.4571 oder Stahl
25	1	41	27	1.4571	1.4571 oder Stahl
32	1 1/4	50	31	1.4571	1.4571 oder Stahl
40	1 1/2	60	33	1.4571	1.4571 oder Stahl
50	2	70	36	1.4571	1.4571 oder Stahl

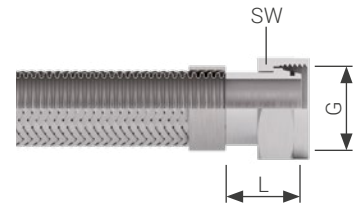
60°-Dichtkegelnippel mit Überwurfmutter

G: zylindrisches Gewinde nach DIN EN ISO 228
 Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage



DN	G	SW	L	Werkstoff	Werkstoff
	Zoll	mm	mm	Nippel	Überwurfmutter
6/8	1/4	17	24	1.4571	1.4571 oder Stahl
10	3/8	22	24	1.4571	1.4571 oder Stahl
12	1/2	27	29	1.4571	1.4571 oder Stahl
20	3/4	32	29	1.4571	1.4571 oder Stahl
25	1	41	31	1.4571	1.4571 oder Stahl
32	1 1/4	50	36	1.4571	1.4571 oder Stahl
40	1 1/2	60	38	1.4571	1.4571 oder Stahl
50	2	70	40	1.4571	1.4571 oder Stahl

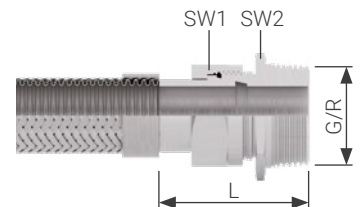
24°-Dichtkegelnippel mit O-Ring-Nut und Überwurfmutter nach DIN EN ISO 8434-1



DN	Rohr	G	SW	L	Werkstoff	Werkstoff
		metrisch	mm	mm	Dichtkegel	Überwurfmutter
6	8	M14 × 1.5	17	31	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
8	10	M16 × 1.5	19	32	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
10	12	M18 × 1.5	22	25	1.4306	1.4571 oder Stahl verzinkt
12	15	M22 × 1.5	27	36	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
16	18	M26 × 1.5	32	40	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
20	22	M30 × 2	36	35	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
25	28	M36 × 2	41	40	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
32	35	M45 × 2	50	40	1.4301	1.4571 oder Stahl verzinkt
40	42	M52 × 2	60	41	1.4301	1.4571 oder Stahl verzinkt

3-teilige Verschraubung 24°-kegel-dichtend mit Aussengewinde

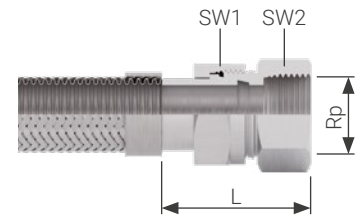
G: zylindrisches Gewinde nach DIN EN ISO 228
 R: konisches Gewinde nach DIN EN 10226-1 (auf Wunsch auch NPT möglich)
 Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.



DN	G/R	SW1	SW2	L	Werkstoff	Werkstoff
	Zoll	mm	mm	mm	Nippel	Überwurfmutter + Einschraubteil
6/8	1/4	19	17	47	1.4571	1.4571 oder Stahl
10	3/8	22	19	49	1.4571	1.4571 oder Stahl
12	1/2	27	22	54	1.4571	1.4571 oder Stahl
16	1/2	32	27	56	1.4571	1.4571 oder Stahl
20	3/4	36	32	61	1.4571	1.4571 oder Stahl
25	1	41	36	66	1.4571	1.4571 oder Stahl
32	1 1/4	50	46	73	1.4571	1.4571 oder Stahl
40	1 1/2	60	55	78	1.4571	1.4571 oder Stahl
50	2	70	65	86	1.4571	1.4571 oder Stahl

3-teilige Verschraubung 24° kegel-dichtend mit Innengewinde

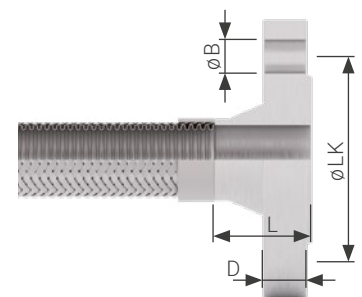
Rp: zylindrisches Gewinde nach DIN EN 10226-1
 Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.



DN	Rp	SW1	SW2	L	Werkstoff	Werkstoff
	Zoll	mm	mm	mm	Nippel	Überwurfmutter + Einschraubteil
6/8	1/4	19	19	45	1.4571	1.4571 oder Stahl
10	3/8	22	22	46	1.4571	1.4571 oder Stahl
12	1/2	27	27	51	1.4571	1.4571 oder Stahl
16	1/2	32	27	52	1.4571	1.4571 oder Stahl
20	3/4	36	32	58	1.4571	1.4571 oder Stahl
25	1	41	41	62	1.4571	1.4571 oder Stahl
32	1 1/4	50	50	68	1.4571	1.4571 oder Stahl
40	1 1/2	60	55	71	1.4571	1.4571 oder Stahl
50	2	70	65	80	1.4571	1.4571 oder Stahl

Vorschweissflansch nach DIN EN 1092-1

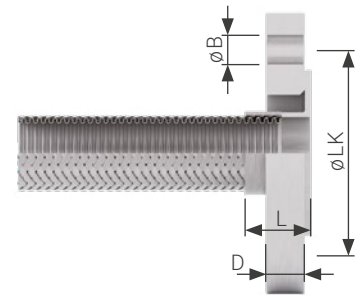
ANSI-Flansche, andere Druckstufen sowie andere Werkstoffe auf Anfrage.



DN	PN	ø LK	D	L	ø B	Werkstoff
		mm	mm	mm	mm	
15	40	65	16	38	4 × 14	1.4307 oder Stahl
20	40	75	18	40	4 × 14	1.4307 oder Stahl
25	40	85	18	40	4 × 14	1.4307 oder Stahl
32	40	100	18	42	4 × 18	1.4307 oder Stahl
40	40	110	18	45	4 × 18	1.4307 oder Stahl
50	16	125	18	45	4 × 18	1.4307 oder Stahl
65	16	145	18	45	8 × 18	1.4307 oder Stahl
80	16	160	20	50	8 × 18	1.4307 oder Stahl
100	16	190	20	52	8 × 18	1.4307 oder Stahl
125	16	220	22	55	8 × 18	1.4307 oder Stahl
150	16	250	22	55	8 × 22	1.4307 oder Stahl

Bördel mit Losflansch nach DIN EN 1092-1

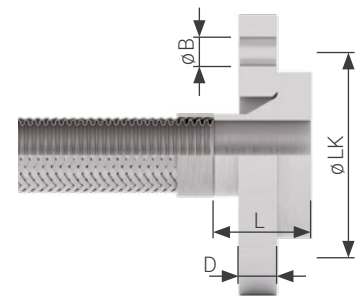
ANSI-Flansche, andere Druckstufen sowie andere Werkstoffe auf Anfrage.



DN	PN	ϕ LK	D	L	ϕ B	Werkstoff	Werkstoff
		mm	mm	mm	mm	Bördel	Losflansch
15	40	65	14	9	4 × 14	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
20	40	75	16	12	4 × 14	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
25	40	85	16	15	4 × 14	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
32	40	100	18	15	4 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
40	40	110	18	17	4 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
50	16	125	20	23	4 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
65	16	145	20	23	8 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
80	16	160	20	23	8 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
100	16	190	22	28	8 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt

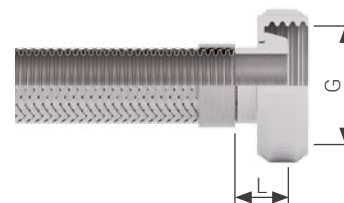
Vorschweissbund mit Losflansch nach DIN EN 1092-1

ANSI-Flansche, andere Druckstufen sowie andere Werkstoffe auf Anfrage.



DN	PN	ϕ LK	D	L	ϕ B	Werkstoff	Werkstoff
		mm	mm	mm	mm	Bund	Losflansch
15	40	65	14	38	4 × 14	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
20	40	75	16	40	4 × 14	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
25	40	85	16	40	4 × 14	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
32	40	100	18	42	4 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
40	40	110	18	45	4 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
50	16	125	20	45	4 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
65	16	145	20	45	8 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
80	16	160	20	50	8 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt
100	16	190	22	52	8 × 18	1.4404	1.4571 oder Stahl verzinkt

Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11851



DN	L	G	Werkstoff
	mm	Zoll	Armatur
16	38	Rd34 x 1/8	1.4404
20	40	Rd44 x 1/6	1.4404
25	40	Rd52 x 1/6	1.4404
32	42	Rd58 x 1/6	1.4404
40	45	Rd65 x 1/6	1.4404
50	45	Rd78 x 1/6	1.4404
65	45	Rd95 x 1/6	1.4404
80	50	Rd110 x 1/4	1.4404

Auslegung von flexiblen Metallschläuchen

Druck/Temperatur Korrekturfaktor nach ISO EN 10380

$$p_{zul} = p_{max} \times K_p \times K_d \text{ [bar]}$$

p_{zul}	max. zulässiger Betriebsdruck bei Einsatzbedingungen
p_{max}	max. Betriebsdruck bei +20 °C
K_p	Druckkorrekturfaktor abhängig von der Temperatur
K_d	Druckkorrekturfaktor für dynamische Anwendungen

Druckkorrekturfaktor K_p

Für Metallschläuche, die Anschlussarmaturen sowie deren Befestigungsort sind allgemein bei erhöhten Temperaturen folgende materialspezifischen Korrekturfaktoren für die Druckfestigkeit zu berücksichtigen. Für die Auslegung sind die Materialien der Umflechtung massgebend.

Werkstoff				
Betriebstemperatur in °C	1.4301	1.4404	1.4541	1.4571
20	1	1	1	1
50	0.88	0.88	0.92	0.90
100	0.73	0.74	0.83	0.81
150	0.66	0.67	0.78	0.76
200	0.60	0.62	0.74	0.73
250	0.56	0.58	0.71	0.69
300	0.52	0.54	0.67	0.65
350	0.50	0.52	0.64	0.63
400	0.48	0.50	0.62	0.61
450	0.47	0.48	0.61	0.59
500	0.46	0.47	0.60	0.59
550	0.42	0.47	0.59	0.58
>600	Auf Anfrage			

Druckkorrekturfaktor K_d für dynamische Anwendungen

Bei dynamischer Beanspruchung ist zusätzlich ein Korrekturfaktor aufgrund der Einsatzbedingungen zu berücksichtigen.

Strömung	Bewegung		
	statisch	dynamisch	dynamisch
	geringe Vibration	geringe Vibration	starke Vibration
gleichförmige Strömung	1	0.80	0.40
pulsierende Strömung	0.80	0.60	0.30
pulsierende Strömung	0.40	0.30	0.15

iten metal hoses AG
Weissenbrunnenstrasse 43
CH-8903 Birmensdorf ZH

P +41 44 739 11 66
www.metal-hoses.ch