

Formstücke zum Einschweißen

Reduzierstücke

Voller Ausnutzungsgrad

DIN
2616
Teil 2

Butt welding fittings; reducers; full correlation of utilization

Mit DIN 2616 T 1/02.91
Ersatz für
DIN 2616/06.64

Maße in mm

1 Anwendungsbereich

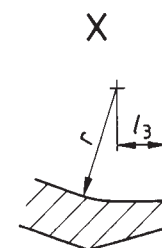
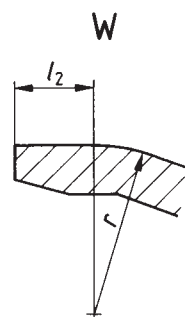
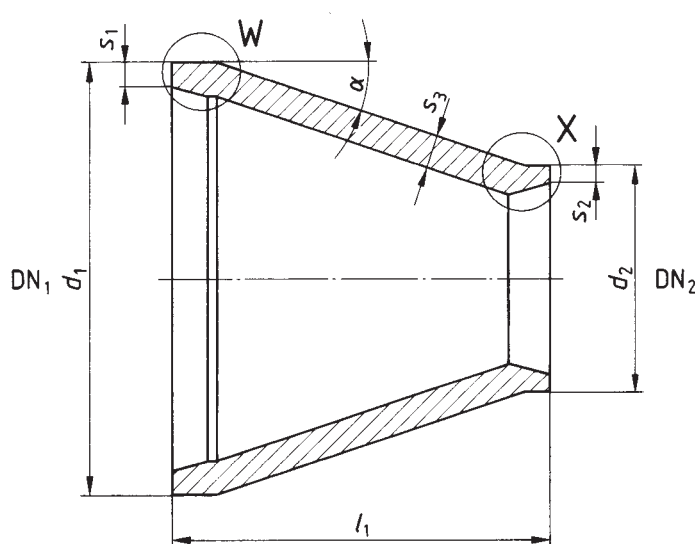
Diese Norm gilt für nahtlose (S) und geschweißte (W), konzentrische und exzentrische Reduzierstücke aus Stahl, die den gleichen Innendruck aushalten wie die anzuschweißenden Rohre mit den Wanddicken s_1 und s_2 nach den Tabellen 1 und 2 (siehe Abschnitt 4 — Grundlagen der Berechnung). Die Reduzierstücke werden als Formstücke zum Einschweißen verwendet.

2 Bauformen, Bezeichnung, Maße

Konzentrische Reduzierstücke siehe Abschnitt 2.1. Exzentrische Reduzierstücke siehe Abschnitt 2.2.

Tabelle 1. Übergangsradien

Nennweite DN	$r_{\min}$	
	Reduzierstück	
	konzentrisch	exzentrisch
15 bis 50	20	20
65 bis 100	30	30
125 bis 300	40	30
350 bis 600	100	100
≥ 700	150	120

2.1 Konzentrische Reduzierstücke (K)

Die Maße l_2 und l_3 sind Konstruktionsmaße

$$l_{2\min} = 0,5 \cdot \sqrt{d_1 \cdot s_1}$$

$$l_{3\min} = 0,5 \cdot \sqrt{d_2 \cdot s_2}$$

Bild 1. Konzentrisches Reduzierstück

Bezeichnung eines Reduzierstückes nach dieser Norm Teil 2 (2), Ausführung konzentrisch (K) von Außendurchmesser $d_1 = 114,3$ mm, Wanddicke $s_1 = 3,6$ mm und Außendurchmesser $d_2 = 60,3$ mm, Wanddicke $s_2 = 2,9$ mm, geschweißt = W (W), aus einem Werkstoff der Werkstoffgruppe B (B) nach DIN 2609:

Reduzierstück DIN 2616 — 2 — K — 114,3 × 3,6 — 60,3 × 2,9 W — B

Fortsetzung Seite 2 bis 13

Normenausschuß Rohre, Rohrverbindungen und Rohrleitungen (FR) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin, gestattet.

Tabelle 2.

Nenn- weite DN ₁	Durch- messer d ₁	Wanddicke s ₁ Reihe					α ° max.	Nenn- weite DN ₂	Durch- messer d ₂	Wanddicke s ₂ Reihe					l ₁	Wanddicke s ₃ Reihe				
		1	2	3	4	5				1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
15	21,3	1,6	—	2,0	3,2	4,0	6	10	17,2	1,6	—	1,8	2,9	—	38	1,6	—	2,0	3,2	—
20	26,9	1,6	—	2,3	3,2	4,0	8	15	21,3	1,6	—	2,0	3,2	4,0	38	1,6	—	2,3	3,2	4,0
							12	10	17,2	1,6	—	1,8	2,9	—		1,6	—	2,3	3,2	—
25	33,7	2,0	—	2,6	3,2	4,0	7	20	26,9	1,6	—	2,3	3,2	4,0	50	2,0	—	2,6	3,2	4,0
							12	15	21,3	1,6	—	2,0	3,2	4,0						
32	42,4	2,0	—	2,6	3,6	4,0	9	25	33,7	2,0	—	2,6	3,2	4,0	50	2,0	—	2,6	3,6	4,0
							15	20	26,9	1,6	—	2,3	3,2	4,0						
							19	15	21,3	1,6	—	2,0	3,2	4,0						
40	48,3	2,0	—	2,6	4,0	5,0	6	32	42,4	2,0	—	2,6	3,6	4,0	64	2,0	—	2,6	4,0	5,0
							10	25	33,7	2,0	—	2,6	3,2	4,0						
							16	20	26,9	1,6	—	2,3	3,2	4,0						
50	60,3	2,0	—	2,9	4,5	5,6	7	40	48,3	2,0	—	2,6	4,0	5,0	76	2,0	—	2,9	4,5	5,6
							11	32	42,4	2,0	—	2,6	3,6	4,0						
							16	25	33,7	2,0	—	2,6	3,2	4,0						
							21	20	26,9	1,6	—	2,3	3,2	4,0						
65	76,1	2,3	—	2,9	5,0	7,1	9	50	60,3	2,0	—	2,9	4,5	5,6	90	2,3	—	2,9	5,0	7,1
							15	40	48,3	2,0	—	2,6	4,0	5,0						
							18	32	42,4	2,0	—	2,6	3,6	4,0						
							23	25	33,7	2,0	—	2,6	3,2	4,0						
80	88,9	2,3	—	3,2	5,6	8,0	7	65	76,1	2,3	—	2,9	5,0	7,1	90	2,3	—	3,2	5,6	8,0
							16	50	60,3	2,0	—	2,9	4,5	5,6						
							22	40	48,3	2,0	—	2,6	4,0	5,0						
							26	32	42,4	2,0	—	2,6	3,6	4,0						

Größen, die den durch Striche gekennzeichneten Fächern entsprechen, sind nicht genormt.

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Nenn- weite DN ₁	Durch- messer d ₁	Wanddicke s ₁ Reihe					α α° max.	Nenn- weite DN ₂	Durch- messer d ₂	Wanddicke s ₂ Reihe					l ₁	Wanddicke s ₃ Reihe				
		1	2	3	4	5				1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
100	114,3	2,6	—	3,6	6,3	8,8	13	80	88,9	2,3	—	3,2	5,6	8,0	100	2,6	—	3,6	6,3	8,8
							18	65	76,1	2,3	—	2,9	5,0	7,1						
							26	50	60,3	2,0	—	2,9	4,5	5,6						
							31	40	48,3	2,0	—	2,6	4,0	5,0						
125	139,7	2,6	—	4,0	6,3	10,0	10	100	114,3	2,6	—	3,6	6,3	8,8	127	2,6	—	4,0	6,3	10,0
							20	80	88,9	2,3	—	3,2	5,6	8,0						
							25	65	76,1	2,3	—	2,9	5,0	7,1						
							30	50	60,3	2,0	—	2,9	4,5	5,6						
150	168,3	2,6	4,0	4,5	7,1	11,0	9	125	139,7	2,6	4,0	4,0	6,3	10,0	140	2,6	4,0	4,5	7,1	11,0
							19	100	114,3	2,6	3,6	3,6	6,3	8,8						
							27	80	88,9	2,3	3,2	3,2	5,6	8,0						
							31	65	76,1	2,3	2,9	2,9	5,0	7,1						
200	219,1	2,9	4,5	6,3	8,0	12,5	18	150	168,3	2,6	4,0	4,5	7,1	11,0	152	2,9	4,5	6,3	8,0	12,5
							27	125	139,7	2,6	4,0	4,0	6,3	10,0						
							33	100	114,3	2,6	3,6	3,6	6,3	8,8						
							39	80	88,9	2,3	3,2	3,2	5,6	8,0						
250	273,0	2,9	5,0	6,3	8,8	14,2	16	200	219,1	2,9	4,5	6,3	8,0	12,5	178	2,9	5,0	6,3	8,8	14,2
							30	150	168,3	2,6	4,0	4,5	7,1	11,0						
							36	125	139,7	2,6	4,0	4,0	6,3	10,0						
							40	100	114,3	2,6	3,6	3,6	6,3	8,8						
300	323,9	2,9	5,6	7,1	10,0	16,0	12	250	273,0	2,9	5,0	6,3	8,8	14,2	203	2,9	5,6	7,1	10,0	16,0
							24	200	219,1	2,9	4,5	6,3	8,0	12,5						
							35	150	168,3	2,6	4,0	4,5	7,1	11,0						
							40	125	139,7	2,6	4,0	4,0	6,3	10,0						

Größen, die den durch Striche gekennzeichneten Fächern entsprechen, sind nicht genormt.

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Nenn- weite DN ₁	Durch- messer d_1	Wanddicke s_1 Reihe					α φ° max.	Nenn- weite DN ₂	Durch- messer d_2	Wanddicke s_2 Reihe					l_1	Wanddicke s_3 Reihe				
		1	2	3	4	5				1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
350	355,6	3,2	5,6	8,0	11,0	17,5	6	300	323,9	2,9	5,6	7,1	10,0	16,0	330	3,2	5,6	8,0	11,0	17,5
							14	250	273,0	2,9	5,0	6,3	8,8	14,2						
							22	200	219,1	2,9	4,5	6,3	8,0	12,5						
							29	150	168,3	2,6	4,0	4,5	7,1	11,0						
400	406,4	3,2	6,3	8,8	12,5	20,0	8	350	355,6	3,2	5,6	8,0	11,0	17,5	355	3,2	6,3	8,8	12,5	20,0
							13	300	323,9	2,9	5,6	7,1	10,0	16,0						
							21	250	273,0	2,9	5,0	6,3	8,8	14,2						
							28	200	219,1	2,9	4,5	6,3	8,0	12,5						
450	457,0	4,0	6,3	10,0	14,2	22,2	34	150	168,3	2,6	4,0	4,5	7,1	11,0	381	4,0	6,3	10,0	14,2	22,2
							7	400	406,4	3,2	6,3	8,8	12,5	20,0						
							14	350	355,6	3,2	5,6	8,0	11,0	17,5						
							18	300	323,9	2,9	5,6	7,1	10,0	16,0						
500	508,0	4,0	6,3	11,0	16,0	25,0	25	250	273,0	2,9	5,0	6,3	8,8	14,2	508	4,0	6,3	11,0	16,0	25,0
							31	200	219,1	2,9	4,5	6,3	8,0	12,5						
							4	450	457,0	4,0	6,3	10,0	14,2	22,2						
							10	400	406,4	3,2	6,3	8,8	12,5	20,0						
							17	350	355,6	3,2	5,6	8,0	11,0	17,5						
							20	300	323,9	2,9	5,6	7,1	10,0	16,0						
500	508,0	4,0	6,3	11,0	16,0	25,0	24	250	273,0	2,9	5,0	6,3	8,8	14,2	508	4,0	6,3	11,0	16,0	25,0
							29	200	219,1	2,9	4,5	6,3	8,0	12,5						