

Flansch-Rohre aus Stahl und Flansch-Formstücke aus Stahl mit Emaillierung

PN 10 und PN 25

DIN
2873

ICS 23.040.60

Ersatz für
DIN 2873:1993-11

Flanged fittings pipes and flanged steel glass lined — PN 10 and PN 25

Tubes et raccords avec brides en acier avec émail — PN 10 et PN 25

Inhalt

Seite

Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Maße, Bezeichnung	3
3.1 Flansch-Bogen	4
3.2 Flansch-T-Stücke	6
3.3 Flansch-Kreuzstücke	9
3.4 Flansch-Reduzierstücke	12
3.5 Reduzierflansche	14
3.6 Distanzstücke	16
3.7 Blindflansche	17
3.8 Flansch-Rohre	18
3.9 Messstutzen	20
3.10 Winkelscheiben	21
3.11 Bunde und Losflansche	22
4 Toleranzen und Grenzabmaße	23
4.1 Toleranzen „c“ für die Rechtwinkligkeit	23
4.2 Grenzabmaße der Baulänge l_9 bei Flansch-Rohren	25
4.3 Grenzabmaße der Baulängen l_1 , l_2 und l_4 bis l_8 bei Flansch-Formstücken	25
4.4 Grenzabmaße für Bunde und Losflansche	25
5 Wanddicken	25
6 Zulässige Radien	26
7 Werkstoff	27
8 Technische Lieferbedingungen	27
Anhang A (informativ) Erläuterungen	28

Fortsetzung Seite 2 bis 28

Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD)
im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.


Documents

Document Sharing Hub

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) erarbeitet.

Anhang A ist informativ.

Änderungen

Gegenüber DIN 2873:1993-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Nennweiten DN 300, DN 350 und DN 400 wurden ergänzt;
- b) die PN-Stufe PN 25 wurde ergänzt;
- c) bei den Formstücken wurde für das Werkstoffkurzzeichen St 37.0 die Stahlsorte P235 aufgenommen;
- d) Stahlsorte S235JRG2 aufgenommen;
- e) beim Flansch wurde das Werkstoffkurzzeichen St 37-2 in RSt 37-2 geändert;
- f) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 2873: 1982-01, 1993-11

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Flansch-Rohre und Flansch-Formstücke, die mit einer Emaillierung versehen sind und vorwiegend in verfahrenstechnischen Anlagen eingesetzt werden.

Die Flansch-Formstücke sind einsetzbar bei zulässigen Betriebstemperaturen von -10 °C bis 200 °C , bei einem zulässigen Betriebsüberdruck in Höhe der Nenndrücke.

Bei Betriebstemperaturen unter -10 °C ist AD-Merkblatt W 10 zu berücksichtigen.

Die Baulängen ergeben sich aus dem Baumaß der Rohteile und der Dicke der Emailschiicht.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 875, *Stahlwinkel 90°*.

DIN 876-1, *Prüfplatten — Prüfplatten aus Naturhartgestein — Anforderungen, Prüfung*.

DIN 876-2, *Prüfplatten aus Gusseisen — Anforderungen, Prüfung*.

DIN 1626, *Geschweißte kreisförmige Rohre aus unlegierten Stählen für besondere Anforderungen — Technische Lieferbedingungen*.

DIN 1629, *Nahtlose kreisförmige Rohre aus unlegierten Stählen für besondere Anforderungen — Technische Lieferbedingungen*.

DIN 2275, *Fühlerlehren*.

DIN 2876, *Flansch-Rohre aus Stahl und Flansch-Formstücke aus Stahl mit Emaillierung — Technische Lieferbedingungen*.

DIN 28150, *Losflansche, geteilt, für emaillierte Vorschweißbunde — Nenndruck PN 10*.

DIN EN 1092-1¹⁾, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile — Teil 1: Stahlflansche, nach PN bezeichnet*.

DIN EN 10025, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen — Technische Lieferbedingungen (enthält Änderung A1:1993); Deutsche Fassung EN 10025:1990*.

E DIN EN 10253-2, *Formstücke zum Einschweißen — Teil 2: Unlegierter und legierter Stahl mit besonderen Prüfanforderungen; Deutsche Fassung prEN 10253-2:1999*.

AD-Merblatt W10²⁾, *Werkstoffe für tiefe Temperaturen — Eisenwerkstoffe*.

3 Maße, Bezeichnung

Die aufgeführten Flansch-Formstücke brauchen der bildlichen Darstellungen nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

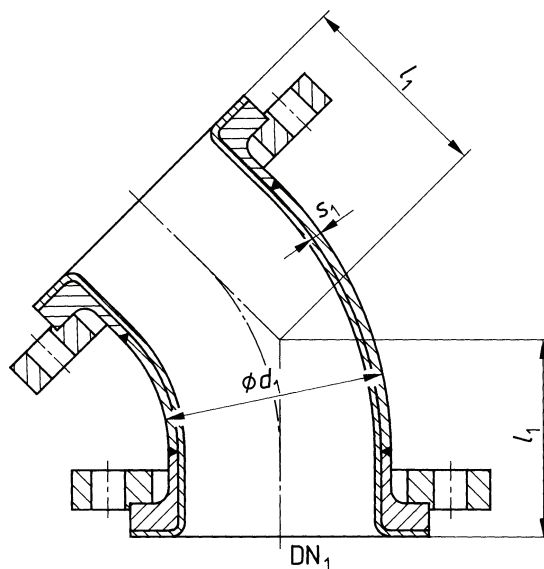
Maße in Millimeter.

1) Zur Herausgabe in Vorbereitung.

2) Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, D-10787 Berlin)

3.1 Flansch-Bogen

3.1.1 Bogen 45°



Maße d_1 und s_1 siehe Tabelle 18

Bild 1 — Bogen 45°

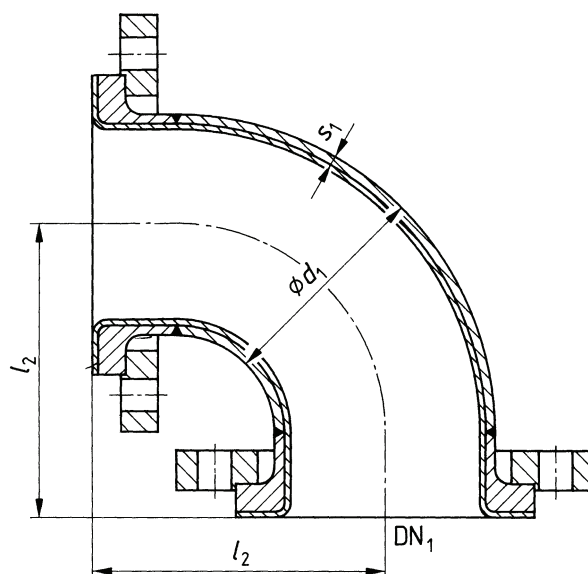
Bezeichnung eines Flansch-Bogens 45° der PN-Stufe PN 10, von DN₁ 100, aus Stahl/Email (Stem):

Bogen DIN 2873 — 45 — 10 — 100 — Stem

Tabelle 1 — Bogen 45°

DN ₁	Baulänge l_1	
	PN 10	PN 25
25	60	
32	65	
40	70	
50	80	85
65	85	95
80	95	105
100	105	120
125	125	140
150	150	170
200	180	—
250	220	—
300	260	—
350	270	—
400	300	—

3.1.2 Bogen 90°



Maße d_1 und s_1 siehe Tabelle 18

Bild 2 — Bogen 90°

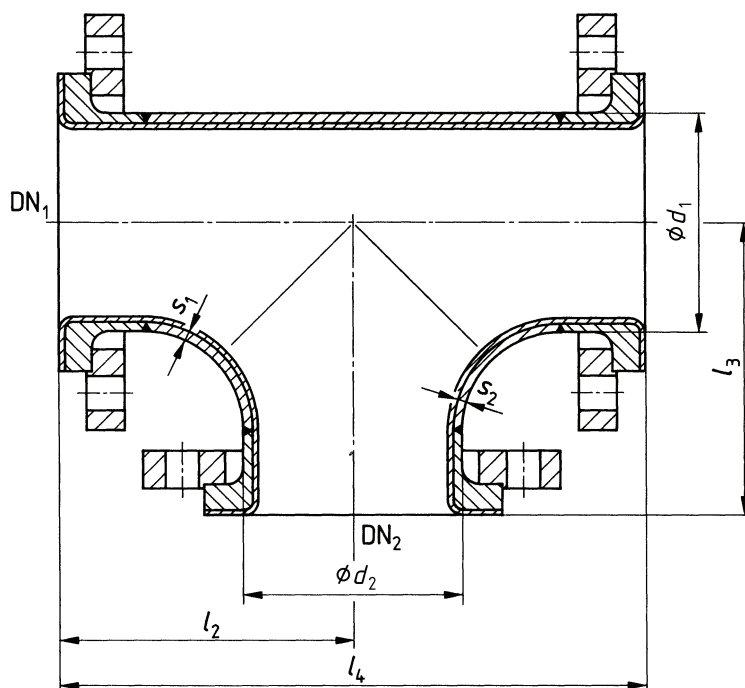
Bezeichnung eines Flansch-Bogens 90° der PN-Stufe PN 10, von DN₁ 100, aus Stahl/Email (Stem):

Bogen DIN 2873 — 90 — 10 — 100 — Stem

Tabelle 2 — Bogen 90°

DN ₁	Baulänge l_2	
	PN 10	PN 25
25	90	
32	100	
40	105	
50	115	120
65	120	130
80	135	145
100	155	170
125	175	190
150	195	215
200	260	—
250	315	—
300	350	—
350	400	—
400	450	—

3.2 Flansch-T-Stücke



Maße d_1 , d_2 und s_1 , s_2 siehe Tabelle 18

Bild 3 — Flansch-T-Stück

Bezeichnung eines Flansch-T-Stückes mit gleichem Abzweig der PN-Stufe PN 10, von DN₁ 100 und DN₂ 100, aus Stahl/Email (Stem):

T-Stück DIN 2873 — T — 10 — 100 × 100 — Stem

Bezeichnung eines Flansch-T-Stückes mit reduziertem Abzweig der PN-Stufe PN 10, von DN₁ 100 und DN₂ 50, aus Stahl/Email (Stem):

T-Stück DIN 2873 — T — 10 — 100 × 50 — Stem

Tabelle 3 — Flansch-T-Stücke

DN ₁	DN ₂	Baulänge					
		l_2		l_3		l_4	
		PN 10	PN 25	PN 10	PN 25	PN 10	PN 25
25	25	90		90		180	
32	25	100		95		200	
	32			100			
40	25	105		95		210	
	32			100			
	40			105			
50	25	115	120	100		230	240
	32			105			
	40			110			
	50			115	120		

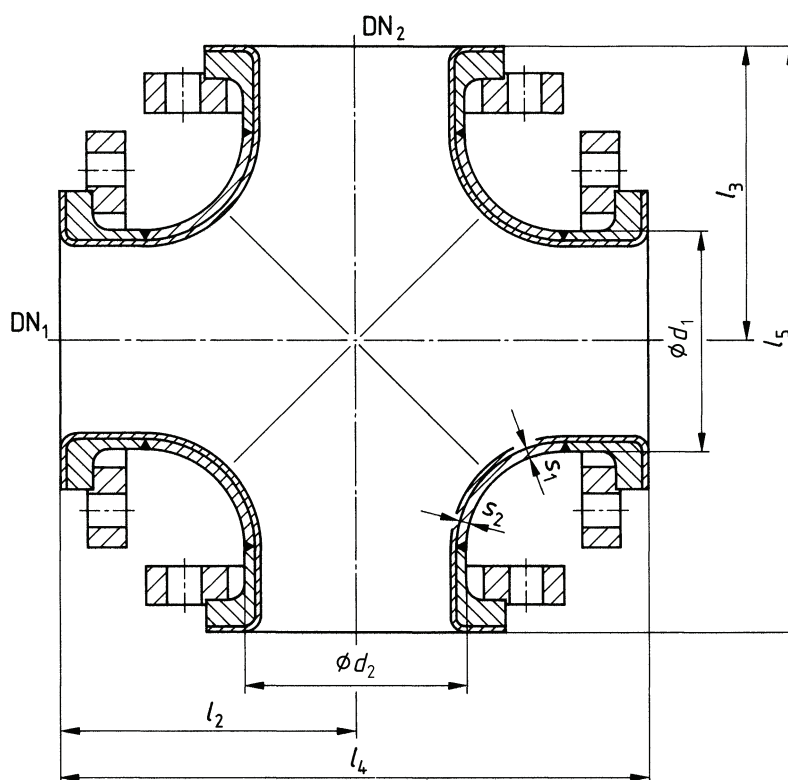
Tabelle 3 (fortgesetzt)

DN ₁	DN ₂	Baulänge					
		<i>l</i> ₂		<i>l</i> ₃		<i>l</i> ₄	
		PN 10	PN 25	PN 10	PN 25	PN 10	PN 25
65	25	120	130	105		240	260
	32			110			
	40			115			
	50			120	125		
	65			120	130		
80	25	135	145	115		270	290
	32			120			
	40			125			
	50			130	135		
	65			135	145		
	80			135	145		
100	25	155	170	125		310	340
	32			130			
	40			135			
	50			140	145		
	65			145	155		
	80			150	160		
	100			155	170		
125	25	175	190	140		350	380
	32			145			
	40			150			
	50			155	160		
	65			160	170		
	80			165	175		
	100			170	185		
	125			175	190		
150	25	195	215	155		390	430
	32			160			
	40			165			
	50			170	175		
	65			175	185		
	80			180	190		
	100			185	200		
	125			190	205		
	150			195	215		
200	25	260	—	185	—	520	—
	32			190			
	40			195			
	50			200			
	65			205			
	80			210			
	100			215			
	125			220			
	150			225			
	200			260			

Tabelle 3 (fortgesetzt)

DN ₁	DN ₂	Baulänge					
		l_2		l_3		l_4	
		PN 10	PN 25	PN 10	PN 25	PN 10	PN 25
250	25	315	—	230	—	630	—
	32			235			
	40			240			
	50			245			
	65			250			
	80			255			
	100			260			
	125			265			
	150			270			
	200			275			
	250			315			
300	25	350	—	290	—	700	—
	32			295			
	40			300			
	50			305			
	65			310			
	80			315			
	100			320			
	125			325			
	150			330			
	200			335			
	250			340			
350	150	400	—	355	—	800	—
	200			360			
	250			365			
	300			370			
	350			400			
400	150	450	—	365	—	900	—
	200			375			
	250			380			
	300			385			
	350			390			
	400			450			

3.3 Flansch-Kreuzstücke



Maße d_1 , d_2 und s_1 , s_2 siehe Tabelle 18

Bild 4 — Flansch-Kreuzstück

Bezeichnung eines Flansch-Kreuzstückes (K) der PN-Stufe PN 10, mit gleichem Abzweig von DN₁ 100 und DN₂ 100, aus Stahl/Email (Stem):

Kreuzstück DIN 2873 — K — 10 — 100 × 100 — Stem

Bezeichnung eines Flansch-Kreuzstückes (K) der PN-Stufe PN 10, mit ungleichem Abzweig von DN₁ 100 und DN₂ 50, aus Stahl/Email (Stem):

Kreuzstück DIN 2873 — K — 10 — 100 × 50 — Stem

Tabelle 4 — Flansch-Kreuzstücke

DN ₁	DN ₂	Baulänge							
		l_2		l_3		l_4		l_5	
		PN 10	PN 25	PN 10	PN 25	PN 10	PN 25	PN 10	PN 25
25	25	90		90		180		180	
32	25	100		95		200		190	
	32			100				200	
40	25	105		95		210		190	
	32			100				200	
	40			105				210	