



Blindflansche

Nenndruck 6 bis 100

DIN
2527

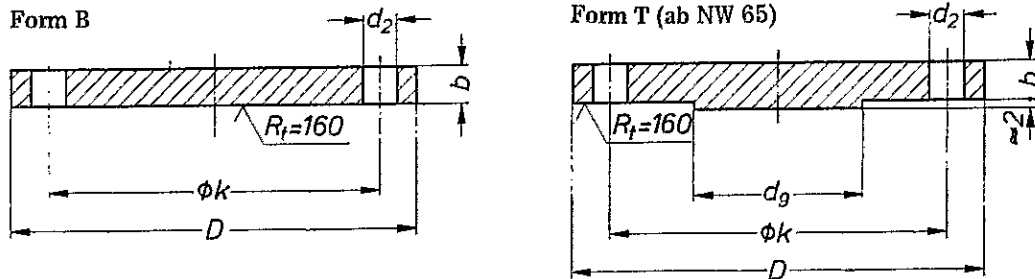
Blind flanges; nominal pressures 6 to 100
Brides planes, pressions nominales 6 à 100

Maße in mm

Anwendungsbereich

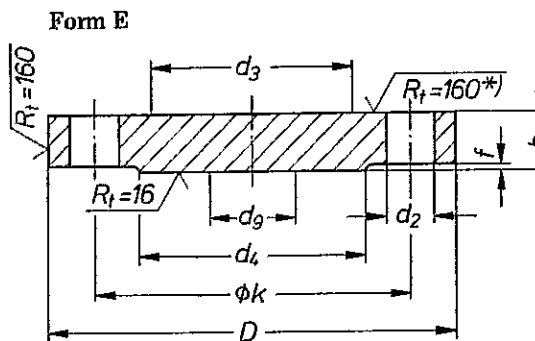
Blindflansche in den Abmessungen dieser Norm aus USt 37-1 oder RSt 37-1 bzw. aus C22 können bis zu Temperaturen von 120 °C und Betriebsdrücken bis zu den in den einzelnen Tabellen angegebenen Nenndrücken verwendet werden. Bei höheren Temperaturen als 120 °C ist Nachrechnen mit den für die erhöhten Temperaturen gültigen Festigkeitswerten erforderlich¹⁾.

Für Nenndruck 6 bis 40



Bezeichnung eines Blindflansches in Regelausführung (Form B) für Nennweite 250 und Nenndruck 6 aus USt 37-1:
Flansch B 250 ND 6 DIN 2527 — USt 37-1

Für Nenndruck 64 und 100



Bezeichnung eines Blindflansches in Regelausführung (Form E) für Nennweite 100 und Nenndruck 64 aus C 22:
Flansch E 100 ND 64 DIN 2527 — C 22

*) $R_f = 160$ gilt nur für die Kreisringfläche $D - d_3$

1) Siehe AD-Merkblatt B 5 „Ebene Böden und Platten nebst Verankerungen“, Abschnitt 4.1

Lagerhaltung siehe SN 836 (Normenheft Tabs 19)

Fortsetzung Seite 2 bis 5
Erläuterungen Seite 6

Fachnormenausschuß Rohre, Rohrverbindungen und Rohrleitungen im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Bearbeitet: *[Signature]*
Gesehen: *[Signature]*

18.5.15

Änderung April 1972:
 Inhalt eine Form E für ND 64 und ND 100 erweitert,
 Werkstoff für ND 25 und ND 40 in C 22 geändert.
 In Tabelle für Nenndruck 16 (auf Seite 3) Zuordnung
 der Schrauben für Nennweite 250 in M 24 und d₂
 in 26 mm berichtigt.
 Frühere Ausgaben:
 DIN HNA F1 31 : 8.23
 DIN 86 043 : 4.52
 DIN 2527 : 9.63, 3.69, 11.71
 Zweck der SMS Schloemann-Siemag AG gestattet Lt. DIN-Merkblatt 3
 Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses, Berlin 30, gestattet.

Aus Form B können hergestellt werden:

Blindflansche mit glatter Dichtleiste nach DIN 2526 (Form C)

(Dichtleistendurchmesser und -höhe siehe Normen der Flansche des entsprechenden Nenndruckes, z. B. DIN 2631 bis DIN 2635)

Blindflansche mit Feder oder Nut nach DIN 2512 (Form F oder N)

Blindflansche mit Vor- oder Rücksprung nach DIN 2514 (Form V14 oder R14)

Aus Form E können hergestellt werden:

Blindflansche mit Feder oder Nut nach DIN 2512 (Form F oder N)

Blindflansche mit Abschrägung für Membranschweißdichtung nach DIN 2695 (Form M)

Bei Bestellung solcher Flansche ist der entsprechende Formbuchstabe anzugeben, z. B.:

Bezeichnung eines Blindflansches mit Feder (Form F) von Nennweite 100 und Nenndruck 64 aus C 22:

Flansch F 100 ND 64 DIN 2527 — C 22

Nenndruck 6

Nennweite	Flansch			d_g max.	Schrauben			Gewicht eines Flansches (7,85 kg/dm ³) für				
	D	b	k		Anzahl	Gewinde	d_2	Form B kg ≈	Form T kg ≈			
10	75	12	50		4	M 10	11	0,38				
15	80	12	55					0,44				
20	90	14	65					0,65				
25	100	14	75					0,82				
32	120	14	90			M 12	14	1,17				
40	130	14	100					1,39				
50	140	14	110					1,62				
65	160	14	130	55	8	M 16	18	2,44	2,48			
80	190	16	150	70				3,43	3,49			
100	210	16	170	90				4,76	4,86			
125	240	18	200	115				6,11	6,28			
150	265	18	225	140				7,51	7,75			
(175)	295	20	255	165				10,4	10,7			
200	320	20	280	190				12,3	12,7			
250	375	22	335	235				18,3	19,0			
300	440	22	395	285				12	M 20	22	25,3	26,3
350	490	22	445	330							31,6	32,9
400	540	22	495	380	38,4	40,2						
500	645	24	600	475	16	M 20	22	60,4	63,2			
					20							

Nenndruck 10

Nennweite	Flansch			d_g max.	Schrauben			Gewicht eines Flansches (7,85 kg/dm ³) für	
	D	b	k		Anzahl	Gewinde	d_2	Form B kg ≈	Form T kg ≈
10 bis 175	Für Nennweiten 10 bis 175 sind Blindflansche des Nenndruckes 1,6 zu verwenden.								
200	340	24	295	190	8	M 20	22	16,5	16,9
250	395	26	350	235	12			24,0	24,7
300	445	26	400	285				30,9	31,9
350	505	26	460	330	16	M 24	26	40,6	41,9
400	565	26	515	380				49,4	51,2
500	670	28	620	475	20			75,0	77,8

Nenndruck 16

Nennweite	Flansch			d_9 max.	Schrauben			Gewicht eines Flansches (7,85 kg/dm ³) für		
	D	b	k		Anzahl	Gewinde	d_2	Form B kg ≈	Form T kg ≈	
10	90	14	60		4	M 12	14	0,63		
15	95	14	65					0,72		
20	105	16	75					1,01		
25	115	16	85					1,23		
32	140	16	100			1,80				
40	150	16	110			2,09				
50	165	18	125			2,88				
65	185	18	145			3,66	3,70			
80	200	20	160		4,77	4,83				
100	220	20	180		5,65	5,75				
125	250	22	210		8,42	8,59				
150	285	22	240		14,0	10,6				
(175)	315	24	270		16,1	14,3				
200	340	24	295		19,0	16,5				
250	405	26	355		235	12	M 24	26	24,9	25,6
300	460	28	410		285	16	M 27	30	35,1	36,1
350	520	30	470	330	47,8				49,1	
400	580	32	525	380	63,5				65,3	
500	715	36	650	475	20				M 30	33

Nenndruck 25

Nennweite	Flansch			d_9 max.	Schrauben			Gewicht eines Flansches (7,85 kg/dm ³) für	
	D	b	k		Anzahl	Gewinde	d_2	Form B kg ≈	Form T kg ≈
10 bis 150	Für Nennweiten 10 bis 150 sind Blindflansche des Nenndruckes 40 zu verwenden.								
(175)	330	28	280	165	12	M 24	26	17,3	17,6
200	360	30	310	190				22,3	22,7
250	425	32	370	237	16	M 27	30	33,5	34,2
300	485	34	430	285				46,3	47,3
350	555	38	490	332				68,0	69,3
400	620	40	550	380				89,7	91,5
500	730	45	660	475	20	M 33	36	138	141

Nenndruck 40

Nennweite	Flansch			d_9 max.	Schrauben			Gewicht eines Flansches (7,85 kg/dm ³) für			
	D	b	k		Anzahl	Gewinde	d_2	Form B kg ≈	Form T kg ≈		
10	90	16	60		4	M 12	14	0,72			
15	95	16	65					0,81			
20	105	18	75					1,24			
25	115	18	85					1,38			
32	140	18	100					2,03			
40	150	18	110					2,35			
50	165	20	125					3,20			
65	185	22	145	55	8			4,29	4,33		
80	200	24	160	70				5,88	5,94		
100	235	24	190	90				M 20	22	7,54	7,64
125	270	26	220	115				M 24	26	10,8	11,0
150	300	28	250	140						14,5	14,7
(175)	350	32	295	165				M 27	30	22,1	22,4
200	375	34	320	190						27,2	27,6
250	450	38	385	235	M 30	33	43,8	44,5			
300	515	42	450	285			63,3	64,3			
350	580	46	510	330	M 33	36	89,5	90,8			
400	660	50	585	380			M 36	39	127	129	
500	755	56	670	475	20	M 39	42	172	175		

Nenndruck 64

Nennweite	Flansch							Schrauben			Gewicht eines Flansches (7,85 kg/dm ³) kg ≈
	D	b	k	d_3	d_4	d_9 max.	f	Anzahl	Gewinde	d_2	
10 bis 40	Für Nennweiten 10 bis 40 sind Blindflansche des Nenndruckes 100 zu verwenden.										
50	180	26	135	82	102	—	3	4	M 20	22	4,51
65	205	26	160	98	122	45	3	8	M 20	22	5,71
80	215	28	170	112	138	60	3	8	M 20	22	6,92
100	250	30	200	138	162	80	3	8	M 24	26	10,1
125	295	34	240	168	188	105	3	8	M 27	30	16,0
150	345	36	280	202	218	130	3	8	M 30	33	23,5
(175)	375	40	310	228	260	155	3	12	M 30	33	30,8
200	415	42	345	256	285	180	3	12	M 33	36	39,7
250	470	46	400	316	345	220	3	12	M 33	36	57,4
300	530	52	460	372	410	270	4	16	M 33	36	81,0
350	600	56	525	420	465	310	4	16	M 36	39	114
400	670	60	585	475	535	360	4	16	M 39	42	158

Nenndruck 100

Nenn- weite	Flansch							Schrauben			Gewicht eines Flansches (7,85 kg/dm ³) kg ≈
	<i>D</i>	<i>b</i>	<i>k</i>	<i>d</i> ₃	<i>d</i> ₄	<i>d</i> _{9 max.}	<i>f</i>	Anzahl	Gewinde	<i>d</i> ₂	
10	100	20	70	32	40	—	2	4	M 12	14	1,00
15	105	20	75	34	45	—	2	4	M 12	14	1,22
25	140	24	100	52	68	—	2	4	M 16	18	2,65
32	155	24	110	62	78	—	2	4	M 20	22	3,24
40	170	26	125	70	88	—	3	4	M 20	22	4,09
50	195	28	145	90	102	—	3	4	M 24	26	5,84
65	220	30	170	108	122	45	3	8	M 24	26	8,03
80	230	32	180	120	138	60	3	8	M 24	26	9,43
100	265	36	210	150	162	80	3	8	M 27	30	14,3
125	315	40	250	180	188	105	3	8	M 30	33	22,6
150	355	44	290	210	218	130	3	12	M 30	33	31,8
(175)	385	48	320	245	260	155	3	12	M 30	33	41,3
200	430	52	360	278	285	180	3	12	M 33	36	56,1
250	505	60	430	340	345	210	3	12	M 36	39	89,6
300	585	68	500	400	410	260	4	16	M 39	42	119
350	655	74	560	460	465	300	4	16	M 45	48	175

Eingeklammerte Größe möglichst vermeiden.

Werkstoff:

Für Nenndruck 6 bis 16: USt 37-1 oder RSt 37-1 nach DIN 17 100

Für Nenndruck 25 bis 100: C 22 nach DIN 17 200

Andere Werkstoffe bei Bestellung vereinbaren, z. B. warmfeste Stähle, wie C 22 N oder legierte Stähle, wie sie für Rohre in DIN 17 175 aufgeführt sind.

Herstellverfahren und Lieferzustand

Nach DIN 2519

Kennzeichnung

Jeder Flansch ist nach den Festlegungen in DIN 2519 zu kennzeichnen.

Hinweise auf weitere Normen

Flansche, Übersicht siehe DIN 2500

Stahlflansche, Technische Lieferbedingungen siehe DIN 2519

Stahlrohre siehe DIN 2448 und DIN 2458

Erläuterungen

Ein Arbeitskreis des Arbeitsausschusses Flansche hat zunächst versucht, aus der Technologie der Flanschherstellung heraus abzuleiten, welche Blindflanschformen herzustellen und zu normen sinnvoll ist. Der Einspruch, generell nur eine kreisringförmige Fläche zu bearbeiten und die Mittelfläche unbearbeitet zu lassen, wurde als berechtigt anerkannt. Es wurde darauf hingewiesen, daß z. B. für gummierte, kunststoffbeschichtete oder metallplattierte Ausführungen die ganze Unterseite des Flansches bearbeitet sein muß.

In der Diskussion wurde weiter versucht, die Anzahl der herzustellenden Blindflansche einzuschränken. Es wurde als nicht sinnvoll angesehen, die bisherigen zwei Blindflanschformen dadurch zu verdoppeln, daß man neben den bisher genormten Ausführungen noch Blindflansche mit einer unbearbeiteten Mittelfläche zuließ.

Von der Herstellung der Flansche ausgehend, wurde die Form B als eingeführter Blindflansch betrachtet. Die Rohform kann ein im Gesenk geschlagener oder aus einem Blech geschnittener zylindrischer Ausgangskörper sein. Bearbeitet man die ganze Kreisfläche, erhält man die bisherige Form B. Schränkt man das Bearbeiten auf diejenigen Zonen ein, die unbedingt bearbeitet sein müssen, d. h. bearbeitet man nur Mutterauflagefläche und Dichtleiste, erhält man aus dem gleichen Ausgangskörper die jetzt als Form T bezeichnete Ausführung. Sie ist ebenfalls sinnvoll. Der Arbeitskreis war der Auffassung, daß eigentlich, von der Anwendung her gesehen, mit diesen beiden Blindflanschen allen Anforderungen genügt werden kann. Gleichzeitig hat sich die Technische Kommission Flansche der Schweizerischen Normen-Vereinigung mit der Frage beschäftigt und ist zu dem Vorschlag gekommen, ebenfalls nur die in DIN 2527 mit B und T bezeichneten Formen zu normen. Es wurde aber auch die Möglichkeit geschaffen, Blindflansche bestellen zu können für Gegenflansche, die mit glatter Dichtleiste, Feder oder Nut, Vor- oder Rücksprung und Eindrehung versehen sind. Diesem letzten

Gedanken sollte man auch in der deutschen Normung folgen. Deshalb wird die Form B als Regelausführung festgelegt und zusätzlich ab Nennweite 65 die weitverbreitete Form T eingeführt. Da aus der Form B alle Dichtleistenvarianten herausgearbeitet werden können, soll die Möglichkeit geschaffen werden, Blindflansche mit Dichtleiste, Feder oder Nut und Vor- und Rückspringen nach dieser Norm bestellen zu können. Damit ist eine Übereinstimmung zwischen DIN- und VSM-Blindflanschnormen hergestellt.

Die Höhe des Rücksprunges der bearbeiteten Flächen der Form T wurde in Übereinstimmung mit der dieser Form entsprechenden Ausführung des ASA-Flansches mit 2 mm angegeben. Das Maß kann festgelegt werden. Es muß vermieden werden, daß dieses Rücksprungsmaß mit dem Maß f der Flanschnormen verwechselt wird. Es ist zu beachten, daß die bearbeitete Fläche die bei den Gegenflanschen um das Maß f vorspringende Dichtleiste einschließt.

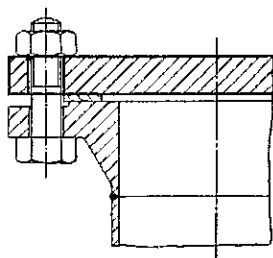
Die Ausführung T wird erst ab Nennweite 65 eingeführt. Es erschien nicht sinnvoll, Blindflansche kleinerer Nennweiten in dieser Form zu normen; hierfür soll grundsätzlich Form B verwendet werden. Der Durchmesser der unbearbeiteten Kreisfläche wurde mit d_0 bezeichnet; die Maße wurden in Beziehung zum Innendurchmesser der Rohre des zugehörigen Vorschweißflansches festgelegt.

Bei der Überarbeitung der aus dem Jahre 1963 stammenden Norm DIN 2527 ist festgestellt worden, daß in zunehmendem Umfang Blindflansche für die Druckstufen ND 64 und ND 100 benötigt werden. Es ist deshalb beantragt worden, diese Blindflansche auch zu normen; für diese Druckstufen muß jedoch als Regelausführung der Blindflansch mit glatter Dichtleiste gewählt werden (Form E);

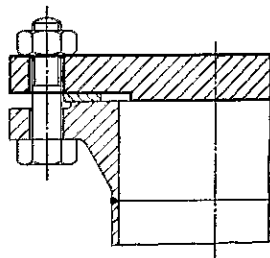
Zur Verdeutlichung der Einbaugegebenheiten bei drei Blindflanschformen werden nachstehende Anwendungsbeispiele gegeben.

Anwendungsbeispiele

Form B



Form T



Form C

(kann aus Form B hergestellt werden)

