

MASZYNY I URZĄDZENIA CHŁODNICZE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-87 2553-22
	Chłodnictwo Tulejki przejściowe stalowe	Zamiast BN-75/2553-22
		Grupa katalogowa 0487

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są tulejki przejściowe stalowe, stosowane jako pośredni element łączący do wstawiania w ściany zbiorników ciśnieniowych w urządzeniach chłodniczych lądowych i morskich na czynniki chlorowcopochodne i amoniak (NH_3), na ciśnienie nominalne 2,5 MPa, gdy temperatura czynnika nie przekracza zakresu $-40^\circ\text{C} \div 200^\circ\text{C}$

2. Typy. W zależności od kształtu rozróżnia się typy tulejek:

TJ — tulejki jednostronne,

TD — tulejki dwustronne.

3. Odmiany. W zależności od kształtu rozróżnia się odmiany tulejek:

A — tulejka do wstawiania prostopadłe do ścianki o grubości $6 \div 9,5$ mm,

B — tulejka do wstawiania pod kątem do ścianki o grubości $6 \div 9,5$ mm,

C — tulejka do wstawiania prostopadłe do ścianki o grubości $10 \div 20$ mm,

D — tulejka do wstawiania pod kątem do ścianki o grubości $10 \div 20$ mm.

4. Rodzaje. W zależności od grubości szyjki rozróżnia się rodzaje tulejek:

— z grubością podstawową nie wyróżniane w oznaczeniu,

— z grubością specjalną wyróżniane w oznaczeniu wartością liczbową grubości szyjki.

5. Przykład oznaczenia

a) tulejki przejściowej typu TJ, odmiany A, o średnicy nominalnej DN 20, średnicy zewnętrznej szyjki $d_z = 25$ mm, ze stali R35:

TULEJKA PRZEJŚCIOWA TJ-A 20/25-R35
BN-87/2553-22

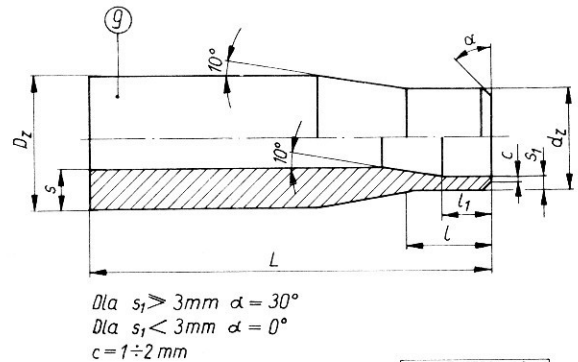
b) tulejki przejściowej typu TD, odmiany C, o średnicy nominalnej DN 25, średnicy zewnętrznej szyjki $d_z = 30$ mm i specjalnej grubości szyjki $s_1 = 3,6$ mm, ze stali 18G2A-E355R:

TULEJKA PRZEJŚCIOWA TD-C 25/30-3,6-18G2A-E355R
BN-87/2553-22

6. Wymiary w mm

a) Tulejki jednostronne (TJ) wg rys. 1 i tabl. 1.

b) Tulejki dwustronne (TD) wg rys. 2 i tabl. 2.



Rys. 1

Tablica 1

DN	Odmiana	D_z	s	d_z	$s_1^{1)}$	L	l	l_1	Orientacyjna masa, kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	A	18	5,9	10,2	2,0	70	12	0	0,111
	B					120			0,202
	C	26	9,9			85			0,292
	D					125			0,461
10	A	20	5,6	13,5	2,3	70	12	0	0,149
	B					120			0,277
	C	30	10,6			90			0,383
	D					125			0,580
15	A	26	5,6	20	2,6	70	12	0	0,176
	B					120			0,372
	C	35	10,1			90			0,432
	D					125			0,730
20	A	32	6,1	25	2,6	70	12	0	0,217
	B					120			0,421
	C	40	10,1			90			0,520
	D					130			0,913
25	A	35	5,7	30	3,2	70	12	0	0,275
	B					120			0,567
	C	45	10,7			90			0,634
	D					130			1,095

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urzędzeń Chemicznych i Chłodniczych CEBEA

Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Urzędzeń Chemicznych i Chłodniczych CEBEA
dnia 26 listopada 1987 r.

jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1988, poz. 2)

cd. tabl. 1

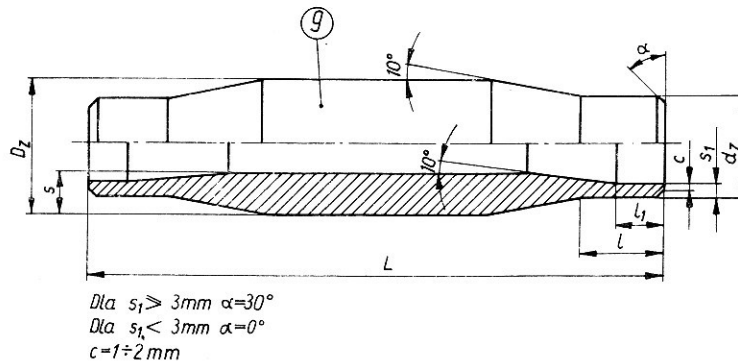
DN	Od- mia- na	D_z	s	d_z	$s_1^{1)}$	L	l	l_1	Orien- tacyjna masa, kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	A	44,5	6,9	38	3,6	80	12	0	0,328
	B					120			0,638
	C	51	10,1			100			0,727
40	A	51	7,1	44,5	3,6	80	16	12	0,420
	B					120			0,634
	C	57	10,0			100			0,858
50	A	(63,5)	8,0	57	4,0	80	12	0	0,565
	B					120			0,870
	C	70	12,5			100			0,880
65	A	(76,1)	6,3	76,1	5,0	80	16	0	0,487
	B					120			0,945
	C	88,9	12,5			100			2,193
80	A	88,9	7,1	88,9	5,6	80	16	0	0,457
	B					120			0,729
	C	101,6	12,5			100			2,035
100	C	108	10,0	108	5,6	110	18	0	1,804
	D					185			4,399
125	C	133	10,0	133	6,3	120	18	0	3,216
	D					250			7,830
150	C	159	10,0	159	7,1	130	18	0	3,841
	D					270			9,889
175	C	193,7	10,0	193,7	7,1	150	18	0	6,044
	D					290			12,423
200	C	219,1	10,0	219,1	8,0	180	18	0	8,438
	D					320			15,659

Wartości podane w nawiasach są niezalecane.

¹⁾ Wymiar podstawowy.

Tablica 2

DN	Od- mia- na	D_z	s	d_z	$s_1^{1)}$	L	l	l_1	Orien- tacyjna masa, kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	A	18	5,9	10,2	2,0	100	12	0	0,162
	B					130			0,220
	C	26	9,9			140			0,486
10	A	20	5,6	13,5	2,3	100	12	0	0,277
	B					130			0,295
	C	30	10,6			140			0,605
15	A	26	5,6	20	2,6	100	12	0	0,261
	B					130			0,388
	C	35	10,1			140			0,702
20	A	32	6,1	25	2,6	100	12	0	0,312
	B					130			0,480
	C	40	10,1			140			0,809
25	A	35	5,7	30	3,2	100	12	0	0,403
	B					135			0,633
	C	45	10,7			140			0,988
32	A	44,5	6,9	38	3,6	110	16	12	0,483
	B					145			0,779
	C	51	10,1			150			1,081
40	A	51	7,1	44,5	3,6	110	16	12	0,606
	B					150			0,801
	C	57	10,0			150			1,125
50	A	(63,5)	8,0	57	4,0	110	16	12	0,830
	B					150			1,131
	C	70	11,0			150			1,685
	D					200			2,849



BN-87/2553-22-2

cd. tabl. 2

DN	Odmiana	D_z	s	d_z	$s_1^{1)}$	L	l	l_1	Orientacyjna masa, kg	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
65	A	(76,1)	6,3	76,1	5,0	110	0	12	0,717	
	B					150			1,034	
	C	88,9	12,5			150			16	2,490
	D					210				4,530
80	A	88,9	7,1	88,9	5,6	110	0	18	0,634	
	B					150			0,860	
	C	101,6	12,5			140			16	2,428
	D					220				5,438
100	C	108	10,0	108	5,6	150	0	18	2,690	
D	220					5,120				
125	C	133	10,0	133	6,3	160	0	18	3,942	
	D					300			9,487	
150	C	159	10,0	159	7,1	170	0	18	5,646	
	D					320			11,283	
175	C	193,7	10,0	193,7	7,1	180	0	18	7,344	
	D					330			14,282	
200	C	219,1	10,0	219,1	8,0	210	0	18	9,905	
	D					360			17,727	

Wartości podane w nawiasach są niezalecane.
¹⁾ Wymiar podstawowy.

7. Materiał. W zależności od temperatury pracy, tulejki należy wykonywać z materiałów w gatunkach:
 — stal R35 wg PN-81/H-84023 dla temperatur od 0 do 200°C,

— stal 18G2A E-355R wg PN-86/H-84018 dla temperatur od -40°C do 200°C.

Tulejki należy wykonywać z rur wg PN-80/H-74219 oraz z prętów okrągłych walcowanych wg PN-84/H-93000 lub prętów okrągłych ciągnionych wg PN-80/H-93014 w stanie normalizowanym.

Materiały powinny mieć atest hutniczy. Pręty walcowane i ciągnięte powinny mieć dodatkowy protokół z badań na występowanie rozwarstwień. Dopuszcza się stosowanie innych gatunków stali spawalnych o właściwościach wytrzymałościowych nie niższych.

8. Wykonanie. Tulejki o średnicy DN 6 ÷ 32 należy wykonywać z pręta. Tulejki o średnicy DN 40 ÷ 200 należy wykonywać z rury. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wykonywać tulejki z pręta.

Wymiary nietolerowane po obróbce mechanicznej należy wykonać w tolerancji IT14 wg PN-78/M-02139.

Parametr chropowatości R_a powierzchni obrobionych przez zdjęcie materiału powinien wynosić 10 μ m.

9. Cechowanie. Na tulejce, w miejscu oznaczonym na rys. 1 i 2, powinny być umieszczone trwale i wyraźnie co najmniej następujące dane:

- znak wytwórni,
- wyróżnik oznaczenia (bez części słownej),
- cechę materiału,
- numer wytopu dla tulejek o średnicach nominalnych DN powyżej 50,
- znak kontroli jakości,

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się cechowanie literami BN zamiast pełnego numeru normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urzędzeń Chemicznych i Chłodniczych CEBEA, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-75/2553-22

- zwiększono grubość ścianki szyjki i długość tulejek,
- zmieniono i wyeliminowano niektóre wymiary,
- zmieniono wartość parametru R_a powierzchni obrobionych z wartości 20 μ m na wartość 10 μ m,
- zmieniono niektóre materiały (wyeliminowano stal St35M, a wprowadzono stal 18G2A-E355R).

3. Normy związane

PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki

PN-81/H-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki

PN-84/H-93000 Stal węglowa i niskostopowa. Walcówka, pręty i kształtowniki walcowane na gorąco

PN-80/H-93014 Pręty łuszczone oraz pręty i druty ciągnięte ze stali konstrukcyjnej węglowej i stopowej

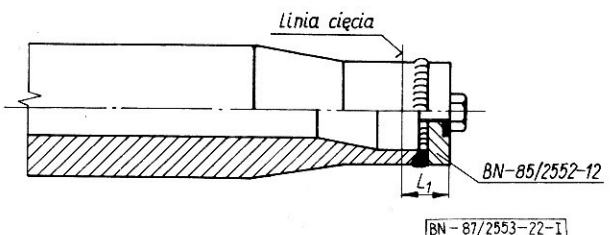
PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

4. Symbol wg SWW — 0849-3.

5. Autor projektu normy — mgr inż. Eugeniusz Skowron, Wytwórnia Urzędzeń Chłodniczych PZL-Dębica.

6. Uzgodnienie normy z Urzędem Dozoru Technicznego. Norma zgodna z przepisami Urzędu Dozoru Technicznego. Uzgodniono dnia 12 sierpnia 1987 r. poz. rejestru 43.

7. Przykład zaślepienia tulejki — wg rysunku i tablicy.



DN	L_1	DN	l_1
mm		mm	
6 ÷ 25	8	100 ÷ 125	18
32 ÷ 50	12	150 ÷ 175	20
65 ÷ 80	14	200	24