

Veolia Energia Warszawa S.A.	WYMAGANIA TECHNICZNE ZWĘŻKI STALOWE SYMETRYCZNE (POAWARYJNA WYMIANA SIECI)
Wersja: 02	
Data publikacji: 18.02.2025	

WYMAGANIA TECHNICZNE ZWĘŻKI STALOWE SYMETRYCZNE

(POAWARYJNA WYMIANA SIECI)

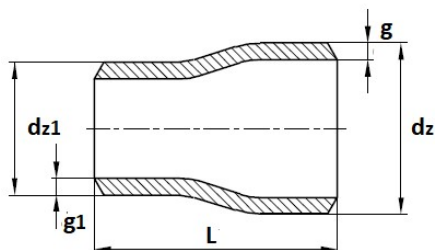
KARTA PRZEGLĄDU/ ZMIAN

Wersja	Wprowadzona zmiana
02	<ul style="list-style-type: none">zmiana edycji 01 z dnia 28.05.2018

Veolia Energia Warszawa S.A.	WYMAGANIA TECHNICZNE ZWĘŻKI STAŁOWE SYMETRYCZNE (POAWARYJNA WYMIANA SIECI)
Wersja: 02	
Data publikacji: 18.02.2025	

1. Przedmiot wymagań

- zwężki stalowe symetryczne (rys. 1)



Rysunek 1. Zwężka stalowa symetryczna

Objaśnienia:

d_z, d_{z1} – średnica zewnętrzna rury przewodowej

g, g_1 – grubość ścianki rury stalowej

wysokość h

wymiary wg tabeli 1

2. Przeznaczenie

Stalowe zwężki symetryczne przeznaczone są do łączenia rur przewodowych o różnych średnicach nominalnych.

Wymiary zwęzek stalowych stosowanych w w.s.c. podano w tabeli 1.

Tabela 1 Wymiary zwęzek stalowych

DN	d_z , mm	g , mm	DN ₁	d_{z1} , mm	g_1 , mm	Długość L, mm
15	21,3	2,9	-	-	-	-
20	26,9	2,9	15	21,3	2,9	38
25	33,7	3,2	20	26,9	2,9	51
25	33,7	3,2	15	21,3	2,9	51
32	42,4	3,6	25	33,7	3,2	51
32	42,4	3,6	20	26,9	2,9	15
32	42,4	3,6	15	21,3	2,9	51
40	48,3	3,6	32	42,4	3,6	64
40	48,3	3,6	25	33,7	3,2	64
40	48,3	3,6	20	26,9	2,9	64
50	60,3	4,0	40	48,3	3,6	76
50	60,3	4,0	32	42,4	3,6	76
50	60,3	4,0	25	33,7	3,2	76
50	60,3	4,0	20	26,9	2,9	76
65	76,1	5,6	50	60,3	4,0	89
65	76,1	5,6	40	48,3	3,6	89
65	76,1	5,6	32	42,4	3,6	89
65	76,1	5,6	25	33,7	3,2	89
80	88,9	5,6	65	76,1	5,6	89
80	88,9	5,6	50	60,3	4,0	89
80	88,9	5,6	40	48,3	3,6	89

Veolia Energia Warszawa S.A.	WYMAGANIA TECHNICZNE ZWĘŻKI STAŁOWE SYMETRYCZNE (POAWARYJNA WYMIANA SIECI)
Wersja: 02	
Data publikacji: 18.02.2025	

DN	d _z , mm	g, mm	DN ₁	d _{z1} , mm	g ₁ , mm	Długość L, mm
80	88,9	5,6	32	42,4	3,6	89
100	114,3	6,3	80	88,9	5,6	102
100	114,3	6,3	65	76,1	5,6	102
100	114,3	6,3	50	60,3	4,0	102
100	114,3	6,3	40	48,3	3,6	102
125	133,0	6,3	100	114,3	6,3	127
125	133,0	6,3	80	88,9	5,6	127
125	133,0	6,3	65	76,1	5,6	127
125	133,0	6,3	50	60,3	4,0	127
150	159,0	7,1	125	133,0	6,3	140
150	159,0	7,1	100	114,3	6,3	140
150	159,0	7,1	80	88,9	5,6	140
150	159,0	7,1	65	76,1	5,6	140
200	219,1	7,1	150	159,0	7,1	152
200	219,1	7,1	125	133,0	6,3	152
200	219,1	7,1	100	114,3	6,3	152
200	219,1	7,1	80	88,9	5,6	152
250	273,0	8,8	200	219,1	7,1	178
250	273,0	8,8	150	159,0	7,1	178
250	273,0	8,8	125	133,0	6,3	178
250	273,0	8,8	100	114,3	6,3	178
300	323,9	8,8	250	273,0	8,8	203
300	323,9	8,8	200	219,1	7,1	203
300	323,9	8,8	150	159,0	7,1	203
300	323,9	8,8	125	133,0	6,3	203
350	355,6	10	300	323,9	8,8	330
350	355,6	10	250	273,0	8,8	330
350	355,6	10	200	219,1	7,1	330
350	355,6	10	150	159,0	7,1	330
400	406,4	10	350	355,6	10	356
400	406,4	10	300	323,9	8,8	356
400	406,4	10	250	273,0	8,8	356
400	406,4	10	200	219,1	7,1	356
450	457,2	10	400	406,4	10	381
450	457,2	10	350	355,6	10	381
450	457,2	10	300	323,9	8,8	381
450	457,2	10	250	273,0	8,8	381
500	508	10	450	457,2	10	508
500	508	10	400	406,4	10	508
500	508	10	350	355,6	10	508
500	508	10	300	323,9	8,8	508
600	610	10	500	508	10	508
600	610	10	450	457,2	10	508
600	610	10	400	406,4	10	508
700	711	10	600	610	10	610
700	711	10	500	508	10	610
700	711	10	450	457,2	10	610
800	813	12,5	700	711	10	610
800	813	12,5	600	610	10	610

Veolia Energia Warszawa S.A.	WYMAGANIA TECHNICZNE ZWĘŻKI STALOWE SYMETRYCZNE (POAWARYJNA WYMIANA SIECI)
Wersja: 02	
Data publikacji: 18.02.2025	

DN	d _z , mm	g, mm	DN ₁	d _{z1} , mm	g ₁ , mm	Długość L, mm
800	813	12,5	500	508	10	610
900	914	12,5	800	813	12,5	610
900	914	12,5	700	711	10	610
900	914	12,5	600	610	10	610
1000	1016	12,5	900	914	12,5	610
1000	1016	12,5	800	813	12,5	610
1000	1016	12,5	700	711	10	610
1200	1219	14,2	1000	1016	12,5	711
1200	1219	14,2	900	914	12,5	711
1200	1219	14,2	800	813	12,5	711

3. Wymagania techniczne

- wykonanie wg PN-EN 10253-2 typ B,
- materiały: stal P235GH wg PN-EN 10253-2 oraz PN-EN 13480-2,
- właściwości i badania wg PN-EN 10253-2,
- przygotowanie końców kształtki do spawania – wg PN-EN ISO 9692-1,
- oznakowanie wg PN-EN 10253-2.

4. Wymagania formalne

Wraz z dostawą den koszykowych należy dostarczyć:

- świadectwo odbioru 3.1 wg PN-EN 10204,
- dokument potwierdzający funkcjonowanie u producenta systemu zarządzania jakością wg PN-EN ISO 9001.

5. Powołane normy

1. PN-EN 10253-2:2022-01 *Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego - Część 2: Stale niestopowe i stopowe ferrytyczne ze specjalnymi wymaganiami dotyczącymi kontroli*
2. PN-EN 13480-2:2024-11 *Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 2: Materiały*
3. PN-EN 10204:2006 *Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli*
4. PN-EN ISO 9692-2:2024-09 *Spawanie i procesy pokrewne - Rodzaje przygotowania złączy - Część 2: Spawanie stali łukiem krytym*
5. PN-EN ISO 9001:2015-10 *Systemy zarządzania jakością - Wymagania*