

Krajowa deklaracja właściwości użytkowych Nr: WR/4/2019

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Rury stalowe ze szwem, zgrzewane prądami wysokiej częstotliwości.

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Rury ze szwem zgrzewane prądami wysokiej częstotliwości ze stali stopowych drobnoziarnistych w gatunkach P355N i P355NH o średnicy od Ø114,3 do Ø323,9 mm i grubości ścianki od 2,9 do 12,5 mm.

3. Zamierzone zastosowanie:

Przeznaczone na przewody dla ciepłownictwa.

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

HUTA ŁABĘDY S.A.
ul. Anny Jagiellonki 45
44-109 Gliwice

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela:

Nie dotyczy.

6. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 1

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu:

PN-EN 10217-3:2019-06 „Rury stalowe ze szwem do zastosowań ciśnieniowych - Warunki techniczne dostawy - Część 3: Rury ze stali stopowych drobnoziarnistych”.

Ośrodek Badań i Certyfikacji SIMPTTESTCERT Sp. z o. o., 40-045 Katowice ul. Astrów 10, (Jednostka Akredytowana AC 009), Krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych Nr 009-UWB-072.

7b. Krajowa ocena techniczna:

Nie dotyczy.

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

8.1. Własności mechaniczne:

Tablica nr 1. Własności mechaniczne dla rur ze stali stopowych drobnoziarnistych.

Gatunek stali	R _{eH} lub R _{p0,2} min [MPa]	R _m [MPa]	A min [%]	
			l a)	t a)
P355N ^{e)}	355	490 – 650	22	20
P355NH	355	490 – 650	22	20

a) l = wzdłużne; t = poprzeczne.

Tablica nr 2. Minimalna wartość energii łamania dla stali stopowych drobnoziarnistych.

Gatunek stali	Minimalna średnia energia łamania KV [J]													
	Kierunek wzdłużny							Kierunek poprzeczny						
	Temperatura [°C]													
	-50	-40	-30	-20	-10	0	+20	-50	-40	-30	-20	-10	0	+20
P355N P355NH	-	-	-	40	43	47	55	-	-	-	27	31	35	39

Tablica nr 3. Minimalne $R_{p0,2}$ w podwyższonej temperaturze dla rur ze stali stopowych drobnoziarnistych.

Gatunek stali	$R_{p0,2min}$ [MPa]						
	Temperatura [° C]						
	100	150	200	250	300	350	400
P355NH	304	284	255	235	216	196	167

Tablica nr 4. Minimalne R_m w podwyższonej temperaturze dla rur ze stali stopowych drobnoziarnistych.

Gatunek stali	$R_{m min}$ [MPa]						
	Temperatura [° C]						
	100	150	200	250	300	350	400
P355NH	440	430	410	410	410	400	390

8.2. Analiza chemiczna:

Tablica nr 5. Analiza wytopowa (% wagowy) dla rur ze stali stopowych drobnoziarnistych.

Gatunek stali ^{a)}	Pierwiastek														
	C max	Si max	Mn	P max	S max	Cr max	Mo max	Ni max	Al cal min ^{b)}	Cu max	N max	Nb max	Ti max	V max	(Nb+Ti+V) max
P355N	0,2	0,5	0,90 ÷ 1,70	0,025	0,02	0,30 ^{c)}	0,08 ^{c)}	0,5	0,02	0,30 ^{c) d)}	0,02	0,05	0,03	0,1	0,12
P355NH	0,2	0,5	0,90 ÷ 1,70	0,025	0,02	0,30 ^{c)}	0,08 ^{c)}	0,5	0,02	0,30 ^{c) d)}	0,02	0,05	0,03	0,1	0,12

a) Pierwiastki niewymienione w tablicy nie powinny być dodane celowo do stali bez zgody zamawiającego, oprócz tych pierwiastków, które mogą być dodawane w celu wykończenia wytopu. Powinny być podjęte wszelkie odpowiednie kroki, aby zapobiec dodaniu niepożądanych pierwiastków ze złomu albo innych materiałów użytych w procesie wytwarzania stali.

b) $Al/N \geq 2$, jeżeli azot jest związany przez niob, tytan lub wanad, to wymagania dla Al cal i Al/N nie mają zastosowania.

c) Suma masy procentowej trzech pierwiastków chrom, miedź i molibden nie powinna przekraczać 0,45%.

d) Opcja 2: żeby ułatwić następną operację formowania, powinna być uzgodniona maksymalna zawartość miedzi niższa od określonej i podana uzgodniona maksymalna zawartość cyny.

e) Jeżeli masa procentowa miedzi przekracza 0,30%, to masa procentowa niklu powinna być poniżej połowy masy procentowej miedzi.

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt. 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał:

Gliwice, 18-06-2019

Jacek Stępień
Kierownik Biura Kontroli Jakości
Pełnomocnik ds. Zarządzania Jakością