

**FERRUM S.A.****KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH***National declaration of performance***Nr/No. Z / 001 / 2018**

1. NAZWA I NAZWA HANDLOWA WYROBU BUDOWLANEGO <i>Name and trade name of the product</i>	Rury stalowe zgrzewane prądami wielkiej częstotliwości o średnicy 114,3 – 406,4 mm i grubości 2,5 – 16,0 mm <i>High frequency electric welded steel pipes with diameter 114,3 – 406,4 mm and thickness 2,5 - 16 mm</i>
2. OZNACZENIE TYPU WYROBU BUDOWLANEGO <i>Identification of the construction product type</i>	FERRUM_HFW_PN-EN ISO 3183
3. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE <i>Intended use</i>	Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych <i>Steel pipes for pipeline transportation systems</i>
4. NAZWA I ADRES SIEDZIBY PRODUCENTA ORAZ MIEJSCE PRODUKCJI WYROBU <i>Name and address of the manufacturer and production place</i>	FERRUM S.A. 40-246 Katowice ul. Porcelanowa 11
5. NAZWA I ADRES SIEDZIBY UPOWAŻNIONEGO PRZEDSTAWICIELA <i>Authorised representative name and address</i>	Nie dotyczy N.A.
6. KRAJOWY SYSTEM OCENY I WERYFIKACJI STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH <i>National system of assessment and verification of constancy of performance</i>	System 1 System 1
7. KRAJOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – National technical specification 7a Polska Norma Wyrobu Polish Standard	PN-EN ISO 3183:2013 – Przemysł naftowy i gazowniczy. Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych <i>Petroleum and natural gas industries – Steel pipe for pipeline transportation systems</i>
Nazwa Akredytowanej Jednostki Certyfikującej Nr Akredytacji i Nr Krajowego Certyfikatu <i>Name and no. certification body and certificate no.</i>	Zakład Badań i Atestacji „ZETOM” Katowice - AC 005 Certyfikat zgodności nr 40/16 <i>Domestic Certificate of Conformity no 40/16</i>

7b Krajowa ocena techniczna
*Domestic technical evaluation*Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej
*Technical assessment unit / Domestic Technical assessment unit*Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu
Name and no. certification body and certificate no.

Nie dotyczy N.A.

8. DEKLAROWANE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE
Declared performance

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań <i>Essential characteristics of the construction product for the intended use or uses</i>	Deklarowane właściwości użytkowe <i>Declared performance</i>							Uwagi <i>Remarks</i>
Gatunek/Grade	L245NE/ L245ME	L290NE/ L290ME	L360NE/ L360ME	L415NE/ L415ME	L450ME	L485ME	L555ME	
Minimalna granica plastyczności $R_{t0,5}$ [MPa] <i>Minimum yield strength $R_{t0,5}$ (MPa)</i>	245 - 440	290 - 440	360 - 510	415 - 565	450 - 570	485 - 605	555 - 675	
Wytrzymałość na rozciąganie R_m (MPa) <i>Tensile strength R_m (MPa)</i>	415 - 760	415 - 760	460 - 760	520 - 760	535 - 760	570 - 760	625 - 825	
Minimalne wydłużenie A_f (%) <i>Minimum elongation A_f (%)</i>	22	21	20	18	18	18	18	
Maksymalny równoważnik węgla CE_{PCM} (%) <i>Maksimum carbon equivalent CE_{PCM} (%)</i>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Minimalna energia łamania korpusu rury KV (J) w [0°C] <i>Minimal impact energy body pipe KV (J) in [0°C]</i>	40	40	40	40	40	46	80	
Minimalna energia łamania zgrzeiny i SWC KV (J) w [0°C] <i>Minimal impact weld seam and HAZ KV (J) in [0°C]</i>	40J							

Gatunek/Grade	L245NO/ L245MO	L290NO/ L290MO	L320NO/ L320MO	L360NO/ L360MO	L390MO	L415MO	L450MO	L485MO	L555MO
Minimalna granica plastyczności $R_{t0,5}$ [MPa] <i>Minimum yield strength $R_{t0,5}$ (MPa)</i>	245-450	290-495	320-520	360-525	390-540	415-565	450-570	485-605	555-675
Wytrzymałość na rozciąganie R_m (MPa) <i>Tensile strength R_m (MPa)</i>	415-655	415-655	435-655	460-760	490-760	520-760	535-760	570-760	625-825
Maksymalny równoważnik węgla CE_{PCM} (%) <i>Maksimum carbon equivalent CE_{PCM} (%)</i>	0,19	0,19	0,20	0,22 / 0,20	0,21	0,21	0,22	0,22	0,24

Minimalna energia łamania korpusu rury KV (J) w [0°C] <i>Minimal impact energy body pipe KV (J) in [0°C]</i>	≤L415MO		>L415MO≤L450MO		>L450MO≤L485MO		>L485MO≤L555MO		
	27		27		27		40		
Minimalna energia łamania zgrzeiny i SWC KV (J) w [0°C] <i>Minimal impact weld seam and HAZ KV (J) in [0°C]</i>	27								
Gatunek/ Grade	L245N/ L245M	L290N/ L290M	L320N/ L320M	L360N/ L360M	L390N/ L390M	L415N/ L415M	L450M	L485M	L555M
Minimalna granica plastyczności R _{t0,5} [MPa] <i>Minimum yield strength R_{t0,5} (MPa)</i>	245-450	290-495	320-525	360-530	390-545	415-565	450-600	485-635	555-705
Wytrzymałość na rozciąganie R _m (MPa) <i>Tensile strength R_m (MPa)</i>	415-655	415-655	435-655	460-760	490-760	520-760	535-760	570-760	625-825
Maksymalny równoważnik węgla C _{EPCM} (%) <i>Maksimum carbon equivalent C_{EPCM} (%)</i>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Minimalna energia łamania korpusu rury KV (J) w [0°C] <i>Minimal impact energy body pipe KV (J) in [0°C]</i>	≤L415MO		>L415MO≤L450MO		>L450MO≤L485MO		>L485MO≤L555MO		
	27		27		27		40		
Minimalna energia łamania zgrzeiny i SWC KV (J) w [0°C] <i>Minimal impact weld seam and HAZ KV (J) in [0°C]</i>	27								
Gatunek/ Grade	L210	L245	L290	L320	L360	L390	L415	L450	L485
Minimalna granica plastyczności R _{t0,5} [MPa] <i>Minimum yield strength R_{t0,5} (MPa)</i>	210	245	290	320	360	390	415	450	485
Wytrzymałość na rozciąganie R _m (MPa) <i>Tensile strength R_m (MPa)</i>	335	415	415	435	460	490	520	535	570

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. *The performance of the product identified above are compatible with all listed in Section 8 declared performance. This national declaration of performance is issued under the Act of 16 April 2004 for the construction products, the sole responsibility of the manufacturer.*

W imieniu producenta podpisał (imię, nazwisko oraz stanowisko, podpis)
Signed for and on behalf of the manufacturer by (name, surname, position, signature)

"FERRUM"
Spółka Akcyjna
Kierownik Kontroli Jakości
mgr inż. Dariusz Kostkiewicz



Katowice, 22.06.2018