

**FERRUM S.A.****KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH***National declaration of performance***Nr/No. Z / 001 / 2019**

<b>1. NAZWA I NAZWA HANDLOWA WYROBU BUDOWLANEGO</b> <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>								
<b>2. OZNACZENIE TYPU WYROBU BUDOWLANEGO</b> <i>Identification of the construction product type</i>	FERRUM_HFW_PN-EN ISO 3183								
<b>3. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE</b> <i>Intended use</i>	Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych <i>Steel pipes for pipeline transportation systems</i>								
<b>4. NAZWA I ADRES SIEDZIBY PRODUCENTA ORAZ MIEJSCE PRODUKCJI WYROBU</b> <i>Name and address of the manufacturer and production place</i>	FERRUM S.A. 40-246 Katowice ul. Porcelanowa 11								
<b>5. NAZWA I ADRES SIEDZIBY UPOWAŻNIONEGO PRZEDSTAWICIELA</b> <i>Authorised representative name and address</i>	Nie dotyczy N.A.								
<b>6. KRAJOWY SYSTEM OCENY I WERYFIKACJI STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH</b> <i>National system of assessment and verification of constancy of performance</i>	System 1 System 1								
<b>7. KRAJOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – National technical specification</b>  <b>7a Polska Norma Wyrobu</b> <i>Polish Standard</i>	PN-EN ISO 3183:2013 + A1:2018 – Przemysł naftowy i gazowniczy. Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych <i>Petroleum and natural gas industries – Steel pipe for pipeline transportation systems</i>								
<b>Nazwa Akredytowanej Jednostki Certyfikującej</b> <b>Nr Akredytacji i Nr Krajowego Certyfikatu</b> <i>Name and no. certification body and certificate no.</i>	Zakład Badań i Atestacji „ZETOM” Katowice - AC 005 Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych Nr 005 – UWB – 059 <i>Domestic Certificate of Constancy of Performance No. 005 – UWB - 059</i>								
<b>7b Krajowa ocena techniczna</b> <i>Domestic technical evaluation</i>								Nie dotyczy N.A.	
<b>Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej</b> <i>Technical assessment unit / Domestic Technical assessment unit</i>									
<b>Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu</b> <i>Name and no. certification body and certificate no.</i>									
<b>8. DEKLAROWANE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE</b> <i>Declared performance</i>									
<b>Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań</b> <i>Essential characteristics of the construction product for the intended use or uses</i>	<b>Deklarowane właściwości użytkowe</b> <i>Declared performance</i>							<b>Uwagi</b> <i>Remarks</i>	
<b>Gatunek/ Grade</b>	<b>L245NE/ L245ME</b>	<b>L290NE/ L290ME</b>	<b>L360NE/ L360ME</b>	<b>L415NE/ L415ME</b>	<b>L450ME</b>	<b>L485ME</b>	<b>L555ME</b>		
<b>Minimalna granica plastyczności R<sub>10,5</sub></b> <i>Minimum yield strength R<sub>10,5</sub> (MPa)</i>	245 - 440	290 - 440	360 - 510	415 - 565	450 - 570	485 - 605	555 - 675		
<b>Wytrzymałość na rozciąganie R<sub>m</sub></b> <i>Tensile strength R<sub>m</sub> (MPa)</i>	415 - 760	415 - 760	460 - 760	520 - 760	535 - 760	570 - 760	625 - 825		
<b>Minimalne wydłużenie A<sub>f</sub></b> <i>Minimum elongation A<sub>f</sub> (%)</i>	22	21	20	18	18	18	18		
<b>Maksymalny równoważnik węgla C<sub>E,PCM</sub></b> <i>Maksimum carbon equivalent C<sub>E,PCM</sub> (%)</i>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
<b>Minimalna energia łamania korpusu rury KV (J) w [0°C]</b> <i>Minimal impact energy body pipe KV (J) in [0°C]</i>	40	40	40	40	40	46	80		
<b>Minimalna energia łamania zgrzeiny i SWC KV (J) w [0°C]</b> <i>Minimal impact weld seam and HAZ KV (J) in [0°C]</i>	40J								
<b>Gatunek/ Grade</b>	<b>L245NO/ L245MO</b>	<b>L290NO/ L290MO</b>	<b>L320NO/ L320MO</b>	<b>L360NO/ L360MO</b>	<b>L390MO</b>	<b>L415MO</b>	<b>L450MO</b>	<b>L485MO</b>	<b>L555MO</b>
<b>Minimalna granica plastyczności R<sub>10,5</sub></b> <i>Minimum yield strength R<sub>10,5</sub> (MPa)</i>	245-450	290-495	320-520	360-525	390-540	415-565	450-570	485-605	555-675
<b>Wytrzymałość na rozciąganie R<sub>m</sub></b> <i>Tensile strength R<sub>m</sub> (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 <math>CE_{PCM}</math> (%)</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								
<b>Gatunek/ Grade</b>	<b>L245N/ L245M</b>	<b>L290N/ L290M</b>	<b>L320N/ L320M</b>	<b>L360N/ L360M</b>	<b>L390N/ L390M</b>	<b>L415N/ L415M</b>	<b>L450M</b>	<b>L485M</b>	<b>L555M</b>
Minimalna granica plastyczności $R_{t0,5}$ [MPa] <i>Minimum yield strength <math>R_{t0,5}</math> (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 <math>R_m</math> (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 <math>CE_{PCM}</math> (%)</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								
<b>Gatunek/ Grade</b>	<b>L210</b>	<b>L245</b>	<b>L290</b>	<b>L320</b>	<b>L360</b>	<b>L390</b>	<b>L415</b>	<b>L450</b>	<b>L485</b>
Minimalna granica plastyczności $R_{t0,5}$ [MPa] <i>Minimum yield strength <math>R_{t0,5}</math> (MPa)</i>	210	245	290	320	360	390	415	450	485
Wytrzymałość na rozciąganie $R_m$ (MPa) <i>Tensile strength <math>R_m</math> (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 podpisać (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, 02.01.2019