

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT
DECLARATION OF PERFORMANCE

1. **A terméktípus egyedi azonosító kódja / *Unique identification code of the product type:***
Ferriere Nord S.p.A. által gyártott, melegen hengerelt, hegeszthető, bordázott, B500C (MSZ EN 10027-1:2017) acélminőségű betonacél tekercsek.
Weldable, ribbed, hot-rolled reinforcing steel coils in steel quality B500C (MSZ EN 10027-1:2017) produced by Ferriere Nord S.p.A.

A termék hengerlési azonosítója / *Rolling mark applied on the product:* 4 – 7

2. **Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó műszaki előírással összhangban / *Intended use or uses of the construction product, in accordance with the relevant technical approval, as foreseen by the manufacturer:***
A betonacél tekercseket beton vasalására alkalmazzák.
The reinforcing steel coils may be used as reinforcement of concrete structures.

3. **A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe / *Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer:***

Ferriere Nord S.p.A.
Zona Industriale Rivoli di Osoppo, 1-33010 Osoppo (UD), Olaszország

4. **Az építési termékek teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer vagy rendszerek / *System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product:***
(1+) rendszer / *System (1+)*

5. **A műszaki értékelést végző szervezet és kijelölt tanúsító szervezet / *Technical Assessment Body and Designated Certification Body:***

ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. (275/2013. Kormány rendelet Nr.20) Magyarország, 2000 Szentendre, Dózsa György út 26.	ÉMI Non-profit Ltd. for Quality Control and Innovation In Building (government decree no. 275/2013. Nr.20) Hungary, 2000 Szentendre, Dózsa György Street 26.
---	--

6. **Műszaki előírás és tanúsítvány jele / *Technical Specification and Certificate sign:***
A-90/2017 – 2024. 11. 22. számú Nemzeti Műszaki Értékelés
National Technical Assessment no. A-90/2017 – 2024. 11. 22.
20-CPR-486-(C-17/2007) – 2025. 01. 16. Teljesítmény állandósági tanúsítvány
Certificate of Constancy of Performance no. 20-CPR-486-(C-17/2007) – 2025. 01. 16.

7. A nyilatkozat szerinti teljesítmény / Declared performance:

Műszaki előírás / <i>Technical Specification</i> :			A-90/2017 – 2024. 11. 02. számú Nemzeti Műszaki Értékelés <i>National Technical Assessment no. A90/2017 – 2024. 11. 02.</i>		
Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény		Essential characteristics	Performance	
Folyáshatár, R _e (MPa) ¹⁾	≥ 500 (minősítő érték) ≥ 485 (egyedi érték)		Yield strength R _e (MPa) ¹⁾	≥ 500 (characteristic) ≥ 485 (individual)	
Szakítószilárdság, R _m (MPa)	≥ 600 (egyedi érték)		Tensile strength R _m (MPa)	≥ 600 (individual)	
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R _m / R _e ¹⁾	≥ 1,15; ≤1,35 (minősítő érték) ≥ 1,13; ≤1,38 (egyedi érték)		Stress ratio R _m / R _e (MPa) ¹⁾	≥ 1,15; ≤1,35 (characteristic) ≥ 1,13; ≤1,38 (individual)	
Tényleges és névleges folyáshatár aránya, R _{e,act} / R _{e,nom} ¹⁾	≤ 1,30 (egyedi érték)		Yield ratio R _{e,act} / R _{e,nom} ¹⁾	≤ 1,30 (individual)	
Egyenletes nyúlás, A _{gt} (%)	≥ 7,5 (minősítő érték) ≥ 6,0 (egyedi érték)		Extension A _{gt} (%)	≥ 7,5 (characteristic) ≥ 6,0 (individual)	
Szakadási nyúlás, A ₅ (%)	≥ 18,0 (egyedi érték)		Elongation A ₅ (%)	≥ 18,0 (individual)	
180°-os hajlítóvizsgálat repedés nélkül	d ≤ 16mm 3d d > 16mm 6d maximum tűskeátmérővel		180° bend test without cracking	d ≤ 16mm with 3d d > 16mm 6d maximum spike diameter	
vagy 90°-os hajlító, 20°-os visszahajlító vizsgálat repedés nélkül	d ≤ 16: 5d 16 < d ≤ 25: 8d 25 < d: 10d maximum tűskeátmérővel		or band 90° and reband 20° test without cracking	d ≤ 16: 5d 16 < d ≤ 25: 8d 25 < d: 10d maximum spike diameter	
Tűzzel szembeni viselkedési osztály	A1		Reaction to fire	A1	
Keresztmetszet/folyómétertömeg eltérés a névleges értéktől (%)	d ≤ 8 mm: ± 6,0 d > 8mm: ± 4,5		Cross-section / mass per metre, deviance from nominal value [%]	d ≤ 8 mm: ± 6,0 d > 8mm: ± 4,5	
Névleges folyómétertömeg (kg/m)	(d ² ·π/4) 7850 kg/m ³		Mass / meter (kg/m)	(d ² ·π/4) 7850 kg/m ³	
Relatív bordafelület, f _R , minimum	d ≤ 6,0: 0,035 6,0 < d ≤ 12,0: 0,040 d > 12,0: 0,056		Relative rib surface, f _R , minimum	d ≤ 6,0: 0,035 6,0 < d ≤ 12,0: 0,040 d > 12,0: 0,056	
Bordamagasság, a _m (mm)	0,03·d – 0,15·d		Rib height, a _m (mm)	0,03·d – 0,15·d	
Borda szöge, β (°)	35° és 75° között		Rib angle, β (°)	between 35° and 75°	
A kerület borda nélküli része ,Σ _{ei} (mm)	≤ d·π/4		Circumference without rib,Σ _{ei} (mm)	≤ d·π/4	
Bordák közötti távolság, c (mm)	0,4·d – 1,5·d		Distance between ribs, c (mm)	0,4·d – 0,15·d	
Vegyi összetétel, adagelemzés C ^{a)} ; S; P; N ₂ ^{b)} ; Cu	≤ 0,22; ≤ 0,050; ≤ 0,050; ≤ 0,012; ≤ 0,80		Chemical composition, cast analysis C ^{a)} ; S; P; N ₂ ^{b)} ; Cu	≤ 0,22; ≤ 0,050; ≤ 0,050; ≤ 0,012; ≤ 0,80	
Vegyi összetétel, termékelemzés C ^{a)} ; S; P; N ₂ ^{b)} ; Cu	≤ 0,24; ≤ 0,055; ≤ 0,055; ≤ 0,014; ≤ 0,85		Chemical composition, product analysis C ^{a)} ; S; P; N ₂ ^{b)} ; Cu	≤ 0,24; ≤ 0,055; ≤ 0,055; ≤ 0,014; ≤ 0,85	
Karbonegyenérték, C _{EV} , C _{eq} (%) - adagelemzés - termékelemzés	≤ 0,50 ≤ 0,52		Carbon equivalent value (C _{EV} , C _{eq}) (%) - cast analysis - product analysis	≤ 0,50 ≤ 0,52	
Fáradással szemben mutatott teljesítmény, törés nélkül	ciklusszám	≥ 2·10 ⁶	Performance against fatigue without breaking	cycle number	≥ 2·106
	frekvencia [Hz]	1-200		frequency[Hz]	1-200
	σ _{max} [MPa]	0,6·R _e		σ _{max} [MPa]	0,6·R _e
	2σ _A [MPa]	≥ 150		2σ _A [MPa]	≥ 150
Ciklikus fárasztással szembeni teljesítmény (földrengésállóság)	Ciklusok száma szimmetrikusan [db]	5	Cyclic fatigue performance (earthquake resistance)	Number of cycles symmetrically [pcs]	5
	Ciklikus frekvencia [Hz]	3		Cyclic frequency [Hz]	3
	Szakítószilárdság [%]	2,5 ± 0,1		Tensile strength [%]	2,5 ± 0,1
	Nyomószilárdság [%]	-2,5 ± 0,1		Compressive strength [%]	-2,5 ± 0,1
	Szabad hossza a befogófejek között [mm]	10d ± 5%		Free length between clamping heads [mm]	10d ± 5%
¹⁾ Egyezményes folyáshatár (R _{p0,2}), amennyiben felső folyáshatár nem mutatkozik (R _{eH}) ^{a)} Megengedett a karbon legnagyobb előírt értékének 0,03 tömegszázalékkal való túllépése, ha egyidejűleg a karbonegyenérték 0,02 tömegszázalékkal csökken. ^{b)} Nagyobb nitrogéntartalom megengedhető, ha elegendő a nitrogént megkötő elemek tartalma.			¹⁾ Proof strength (R _{p0,2}), when no Upper yield strength (R _{eH}) indicated ^{a)} The maximum prescribed value of carbon may be exceeded by 0,03% by mass if, at the same time, the carbon equivalent is reduced by 0,02% by mass. ^{b)} Higher nitrogen contents are permissible if the content of nitrogen-fixing elements is sufficient.		

8. Az 1. - 2. pontban meghatározott termékek teljesítménye megfelel a 7. pontban feltüntetett nyilatkozat szerinti teljesítménynek. / The performance of the product identified in point 1. – 2. is in conformity with the declared performance in point 7.

E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 3. pontban meghatározott gyártó a felelős. / This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 3.

9. A gyártó nevében és részéről aláíró személy / Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Osoppo, 13/02/2025

FERRIERE NORD S.p.A.
Assicurazione Qualità

Cristiano Ascanio
minőségügyi vezető / quality leader
FERRIERE NORD S.p.A.