

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection Certificate

secondo/by

EN 10204 3.1

Nr. 80163455/030/1

Data 24/03/2026

CLIENTE

Customer

50881 EURONORM GROUP BUILDER KFT
CSOHEGESZTO UTCA 4-22 1211 BUDAPEST

N° DOCUMENTO di TRASPORTO

Dispatch Note

2608023170

DEL

Dated

24/03/2026

INDIRIZZO E-MAIL

Email address

elokeszites@euronormgroup.eu, acelinfo@euronormgroup.eu

N° ORDINE

Order no.

47273/30

N° ORDINE CLIENTE

Purchase order no.

E-MAIL_06/03

PRODOTTO

Product

REBAR Ø12 EA 6000 4-7

NORMATIVA

Standard

20-CPR-245-(C-17/2007) (H) A-90/2017 - B500B

CODICE PRODOTTO CLIENTE

Customer identification no.

SPECIFICA CLIENTE

Customer specification

LOTTO DI PRODUZIONE

Production Lot

1BF2692110

ANALISI CHIMICA DI COLATA %

Chemical composition %

C	P	S	Cu	N	Ceq								
0,21	0,035	0,037	0,02	0,005	0,34								

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Mechanical properties

D nom	Re	Rm	Rm/Re	Re/Renom	A5	Agt	fR	Bend Test					
D nom	Re	Rm	Rm/Re	Re/Renom	A5	Agt	fR	Bend Test					
mm	MPa	MPa			%	%		NEG/POS					
12,0	561	666	1,19	1,12	26,0	9,9	0,070	POS					

Materiale esente da radioattività secondo quanto previsto dalla Direttiva 2013/59/Euratom.

Material free from radioactivity in accordance with the provisions of Directive 2013/59/Euratom.

Si certifica che il materiale sopra descritto è conforme all'ordine.

We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract.

Azienda con SGQ certificato secondo ISO 9001:2015. Per altre certificazioni di prodotto e di sistema visita www.pittini.it.

Company with QMS certified according to ISO 9001:2015. For other product and system certifications visit www.pittini.it.

CONTROLLO QUALITÀ

Quality control

C. Ascanio

Ferriere Nord Osoppo

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, B500B (MSZ EN 10027-1:2017; MSZ EN 10080:2005) acélminőségű betonacél rudak.
Weldable, ribbed, hot-rolled reinforcing steel bars in steel quality B500B (MSZ EN 10027-1:2017; MSZ EN 10080:2005) produced by Ferriere Nord S.p.A.

A termék hengerlési azonosítója / *Rolling mark applied on the product:* 4 – 7, 1 – 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 rudakat beton vasalására alkalmazzák.
The reinforcing steel bars 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-245-(C-17/2007) – 2024. 11. 29. Teljesítmény állandósági tanúsítvány
Certificate of Constancy of Performance no. 20-CPR-245-(C-17/2007) – 2024. 11. 29.

7. A nyilatkozat szerinti teljesítmény / Declared performance:

Műszaki előírás / Technical Specification :		A-90/2017 – 2024. 22. 11. számú Nemzeti Műszaki Értékelés National Technical Assessment no. A90/2017 – 2024. 22. 11.	
Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Essential characteristics	Performance
Folyáshatár, R_e (MPa) ¹⁾	≥ 500 (minősítő érték) ≥ 485 (egyedi érték)	Yield or proof strength R_e (MPa) ¹⁾	≥ 500 (characteristic) ≥ 485 (individual)
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	≥ 590 (egyedi érték)	Tensile strength R_m (MPa)	≥ 590 (individual)
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m / R_e ¹⁾	≥ 1,08 (minősítő érték) ≥ 1,06 (egyedi érték)	Stress ratio R_m / R_e (MPa) ¹⁾	≥ 1,08 (characteristic) ≥ 1,06 (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} (%)	≥ 5,0 (minősítő érték) ≥ 4,0 (egyedi érték)	Extension A_{gt} (%)	≥ 5,0 (characteristic) ≥ 4,0 (individual)
Szakadási nyúlás, A_5 (%)	≥ 18,0 (egyedi érték)	Elongation A_5 (%)	≥ 18,0 (individual)
180°-os hajlítóvizsgálat repedés nélkül	$d \leq 16\text{mm}$ 3d $d > 16\text{mm}$ 6d maximum tűskeátmérővel	180° bend test without cracking	$d \leq 16\text{mm}$ with 3d $d > 16\text{mm}$ 6d maximum spike diameter
vagy 90°-os hajlító, 20°-os visszahajlító vizsgálat repedés nélkül	$d \leq 16$: 5d $16 < d \leq 25$: 8d $25 < d$: 10d maximum tűskeátmérővel	or band 90° and reband 20° test without cracking	$d \leq 16$: 5d $16 < d \leq 25$: 8d $25 < d$: 10d maximum spike diameter
Tűzvédelmi osztály	A1	Reaction to fire	A1
Keresztmetszet/folyóméretértömeg eltérés a névleges értéktől (%)	$d \leq 8\text{ mm}$: ± 6,0 $d > 8\text{ mm}$: ± 4,5	Tolerances from nominal cross-section (%)	$d \leq 8\text{ mm}$: ± 6,0 $d > 8\text{ mm}$: ± 4,5
Névleges folyóméretértömeg (kg/m)	$(d^2 \cdot \pi/4) 7850\text{ kg/m}^3$	Mass / meter (kg/m)	$(d^2 \cdot \pi/4) 7850\text{ kg/m}^3$
Rúd gyártási hossz tűrése (mm)	+100 / -0	Bar manufacturing length tolerance (mm)	+100 / -0
Relatív bordafelület, f_R , minimum	$d \leq 6,0$: 0,035 $6,0 < d \leq 12,0$: 0,040 $d > 12,0$: 0,056	Relative rib surface, f_R , minimum	$d \leq 6,0$: 0,035 $6,0 < d \leq 12,0$: 0,040 $d > 12,0$: 0,056
Bordamagasság, a_m (mm)	$0,03 \cdot d - 0,15 \cdot d$	Rib height, a_m (mm)	$0,03 \cdot d - 0,15 \cdot d$
Borda szöge, β (°)	35° és 75° között	Rib angle, β (°)	between 35° and 75°
A kerület borda nélküli része, Σ_{ei} (mm)	≤ $d \cdot \pi/4$	Circumference without rib, Σ_{ei} (mm)	≤ $d \cdot \pi/4$
Bordák közötti távolság, c (mm)	$0,4 \cdot d - 1,5 \cdot d$	Distance between ribs, c (mm)	$0,4 \cdot d - 0,15 \cdot d$
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
Kifáradás	$\sigma_{max} = 0,6 \cdot R_e$ MPa; $2\sigma_A = 150$ MPa; $n \geq 2 \cdot 10^6$; 1-200 Hz	Fatigue	$\sigma_{max} = 0,6 \cdot R_e$ MPa; $2\sigma_A = 150$ MPa; $n \geq 2 \cdot 10^6$; 1-200 Hz

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

Ref. D.D.T.: 2608023170
Delivery Date: 24/03/2026

FERRIERE NORD S.p.A.