

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-434-(C-35/2022)

A 275/2013. (VII.16.) Kormány Rendelet alapján ez a tanúsítvány

Public Joint Stock Company “ArcelorMittal Kryvvi Rih” által gyártott melegen hengerelt, hegeszthető, bordázott, B500B (MSZ EN 10027-1:2017) acélminőségű betonacél rudak építési termékre vonatkozik, amely a 2 / 3 – 3 / 3 oldali mellékletben foglalt teljesítménnyel és felhasználási területtel rendelkezik

és amelyet

**Public Joint Stock Company “ArcelorMittal Kryvvi Rih”
50095 Kryvvi Rih, 1, Kryvorizhstali street, Ukrajna**

gyártó a

**Public Joint Stock Company “ArcelorMittal Kryvvi Rih”
50095 Kryvvi Rih, 1, Kryvorizhstali street, Ukrajna**

üzemében gyártott.

Ez a tanúsítvány igazolja, hogy az **A-41/2022 számú, 2022.10.14 dátumú Nemzeti Műszaki Értékelés szerint meghatározott** teljesítmények és a teljesítmény állandóság értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó követelmények tekintetében a vonatkozó (1+) rendszer szerint


a termék teljesíti a fent meghatározott összes követelményt.

Ez a tanúsítvány, amely először 2023.02.23-án került kiadásra – a vonatkozó Nemzeti Műszaki Értékelésben meghatározott – a termék teljesítményének az értékeléséhez alkalmazott - vizsgálati módszerek és/vagy a gyártásellenőrzésre vonatkozó követelmények, illetve a termék és annak gyártási körülményeinek változatlansága esetén – visszavonásig érvényes.

Ez a tanúsítvány három oldalas!

Szentendre, 2023.02.23




Molnár Ágnes
tanúsítási irodavezető

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-434-(C-35/2022)

MELLÉKLET

Névleges átmérő (d):

Ø8 - Ø32 mm

A termék tervezett felhasználási területe:

A betonacél rudakat beton vasalására alkalmazzák.

A betonacél rudakat a tervezésnél és a méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 számú szabvány (EUROCODE 2) C. melléklete szerinti B duktilitási osztályú, $R_e (f_{yk}) = 500$ MPa karakterisztikus folyáshatár értékű, névleges keresztmetszettel számított betonacél termékként lehet figyelembevenni.

A betonacél rudak a B60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhhoz rendelt szakítási teljesítményjellemzőkkel vehetők figyelembe.

Alapvető jellemző	Teljesítmény
Szakítási teljesítményjellemzők	
Folyáshatár, R_e [MPa] ^{1), 2)}	≥ 500 (karakterisztikus érték) ≥ 485 (egyedi érték)
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya R_m / R_e ¹⁾	≥ 1,08 (karakterisztikus érték) ≥ 1,06 (egyedi érték)
Tényleges és névleges folyáshatár aránya, $R_{e,act} / R_{e,nom}$ ¹⁾	≤ 1,30 (egyedi érték)
Százalékos teljes nyúlás a maximum erőnél, A_{gt} [%]	≥ 5,0 (karakterisztikus érték) ≥ 4,0 (egyedi érték)
Szakítószilárdság, R_m [MPa] ²⁾	≥ 590 (egyedi érték)
Szakadási nyúlás, A_5 [%]	≥ 18,0 (egyedi érték)
Kihúzóállással szembeni ellenállás (bordageometria)	
Bordamagasság, a_m (h) [mm]	0,03·d – 0,15·d
Borda szöge, β [°]	35° és 75° között
A kerület borda nélküli része, Σe_i [mm]	≤ d·π/4
Bordák közötti távolság, c [mm]	0,4·d – 1,5·d
Minimális relatív bordafelület, f_R	6,0 < d ≤ 12,0: 0,040 d > 12,0: 0,056
Hajlíthatósági teljesítmény³⁾	
- 180°-os hajlítóvizsgálat repedés nélkül	d ≤ 16 mm: 3d d > 16 mm: 6d maximum tüskeátmerővel
- vagy 90°-os hajlító, 20°-os visszahajlító vizsgálat repedés nélkül	d ≤ 16: 5d 16 < d ≤ 25: 8d 25 < d: 10d maximum tüskeátmerővel

¹⁾ $R_e = R_{eH}$ (felső folyáshatár), vagy $R_e = R_{p0,2}$ (egyezményes folyáshatár) abban az esetben, ha felső folyáshatár (R_{eH}) nem mutatkozik.

²⁾ Névleges keresztmetszettel számítva.

³⁾ Az értékelés 180°-os hajlítóvizsgálattal történt.

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-434-(C-35/2022)

MELLÉKLET

Alapvető jellemző	Teljesítmény
Méretpontossági jellemzők	
Rúd gyártási hossz tűrése [mm]	+100 / -0
Keresztmetszet/folyóméret-tömeg, eltérés a névleges értéktől [%]	d ≤ 8 mm: ± 6,0 d > 8mm: ± 4,5
Fáradással szembeni teljesítmény, törés nélkül	
ciklusszám	≥ 2·10 ⁶
frekvencia [Hz]	1-200
σ _{max} [MPa]	0,6·R _e
2σ _A [MPa]	≥ 150
Hegeszthetőségi teljesítményjellemzők	
Karbon egyenérték ^{a)} , C _{eq} [%]	
- adagelemzés	≤ 0,50
- termékelemzés	≤ 0,52
Vegyősszetétel teljesítményjellemzők	
Adagelemzés [%]	C ^{a)} ; S; P; N ₂ ^{b)} ; Cu ≤ 0,22; ≤ 0,050; ≤ 0,050; ≤ 0,012; ≤ 0,80
Termékelemzés [%]	C ^{a)} ; S; P; N ₂ ^{b)} ; Cu ≤ 0,24; ≤ 0,055; ≤ 0,055; ≤ 0,014; ≤ 0,85
^{a)} Megengedett a karbon legnagyobb előírt értékének 0,03 tömegszázalékkal való túllépése, ha egyidejűleg a karbon egyenérték 0,02 tömegszázalékkal csökken.	
^{b)} Nagyobb nitrogéntartalom megengedhető, ha elegendő a nitrogént megkötő elemek tartalma.	
Tűzzel szembeni viselkedési osztály	A1