

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-435-(C-35/2022)

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

**Public Joint Stock Company “ArcelorMittal Kryvyi Rih” által gyártott melegen hengerelt,
hegeszthető, bordázott, B500B (MSZ EN 10027-1:2017) acélminőségű betonacél
tekercek**

építési termékre vonatkozik, amely a 2 / 3 – 3 / 3 oldali mellékletben foglalt teljesítménnyel és felhasználási
területtel rendelkezik

és amelyet

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

gyártó a

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

üzemében gyártott.

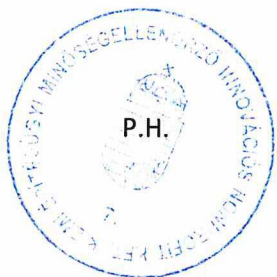
Ez a tanúsítvány igazolja, hogy az **A-41/2022** számú, **2022.10.14** dátumú **Nemzeti Műszaki Értékelés**
szerint meghatározott teljesítmények és a teljesítmény állandóság értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó
követelmények tekintetében a vonatkozó (1+) rendszer szerint

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-435-(C-35/2022)

MELLÉKLET

Névleges átmérő (d):

Ø8, Ø10, Ø12 mm

A termék tervezett felhasználási területe:

A betonacél tekercseket beton vasalására alkalmazzák.

A betonacél tekercseket 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 tekercsek a B60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhöz 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.	

Szentendre, 2023.02.23

2 / 3



Bizonylat azonosító: KBIA-IV-2-20190920_TÁT

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

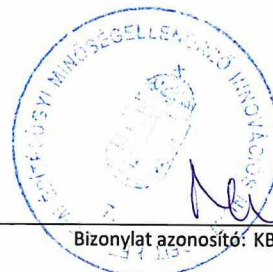
20-CPR-435-(C-35/2022)

MELLÉKLET

Alapvető jellemző		Teljesítmény
Méretpontossági jellemzők		
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 - termékelemzés		≤ 0,50 ≤ 0,52
Vegyí összetétel 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

Szentendre, 2023.02.23

3 / 3



Bizonylat azonosító: KBIA-IV-2-20190920_TÁT