



ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT
KORLÁTOLT FELELŐSÉGŰ TÁRSASÁG

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf: 180.
Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
ÉMI SOCIÉTÉ À BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE
ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

A-181/2014

NMÉ
NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése:

ÓAM Ózdi Acélművek Kft. által gyártott $R_{eH}=500\text{MPa}$ deklarált folyáshatárú (névleges keresztmetszettel számítva), melegen hengerelt, hegeszthető, bordázott,

- B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03) acélminőségű betonacél rudak,
- B60.50 (MSZ 339:1987) acélminőségű betonacél rudak,
- B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03) acélminőségű betonacél rudak B500SP bordázattal
- B500C (MSZ/T 339:2012.03) acélminőségű betonacél rudak.

A termék tervezett felhasználási területe:

A betonacél termékeket beton vasalására alkalmazzák B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03), B60.50 (MSZ 339:1987) és B500C (MSZ/T 339:2012.03) betonacél-minőségben, a B 60.50 (MSZ 339:1987) jelű melegen hengerelt betonacél felhasználásával megegyező felhasználási területeken is; az MSZ EN 10080:2005 szerint.

A betonacél termékek a B 60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhöz rendelt paraméterekkel vehetők figyelembe az MSZ 15022:1986, MSZ 15022:1986/1M:1992 szabványsorozat szerint méretezett szerkezetek diagnosztikája során.

A B500B jelű betonacél rudakat tervezésnél, méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 szabvány (EUROCODE 2) C melléklete szerint B duktilitási osztályú, B500C minőség esetén C duktilitási osztályú, $R_e \geq 500\text{ MPa}$ (névleges keresztmetszettel számított) folyáshatárú betonacél termékeként lehet figyelembe venni.

Termékkör:

BETONHOZ ALKALMAZOTT BETONACÉL ÉS FESZÍTETT ACÉL (ÉS SEGÉDANYAGAIK), UTÓFESZÍTŐ RENDSZEREK

A termék gyártója:

ÓAM Ózdi Acélművek Kft.
3600 Ózd, Max Aicher út 1.

NMÉ érvényesség kezdete*:

2019.05.10.



Budavári Zoltán

Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

Jelen dokumentum az A-181/2014 számú, 2019.05.11. érvényességi kezdettel kiadott NMÉ elírás miatt javított változata.
Jelen dokumentum nem érinti az A-181/2014 számú, 2019.05.11. érvényességi kezdettel kiadott NMÉ érvényességét és hatályát.

A 1. sz. javított változat kiadási dátuma: 2020.03.26.

A Nemzeti Műszaki Értékelés 15 oldalt tartalmaz beleértve 2 db számozott mellékletet.

* Az NMÉ érvényessége feltételhez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizendő.

Ez az NMÉ felváltja az A-181/2014 számú, 2017.06.01. érvényességi kezdetű NMÉ-t.

Projektszám: É2-M157N-16780-2018

A-181/2014

KIEGÉSZÍTŐ TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKELÉSI JEGYZŐKÖNYV

MÓDOSÍTOTT NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS KIADÁSÁHOZ

A termék megnevezése:	ÓAM Ózdi Acélművek Kft. által gyártott ReH=500MPa deklarált folyáshatárú (névleges keresztmetszettel számítva), melegen hengerelt, hegeszthető, bordázott, B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03) acélminőségű betonacél rudak B500SP bordázattal
A termék tervezett felhasználási területe:	A betonacél termékeket beton vasalására alkalmazzák B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03) betonacél-minőségben, a B 60.50 (MSZ 339:1987) jelű melegen hengerelt betonacél felhasználásával megegyező felhasználási területeken is; az MSZ EN 10080:2005 szerint. A betonacél termékek a B 60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhöz rendelt paraméterekkel vehetők figyelembe az MSZ 15022:1986, MSZ 15022:1986/1M:1992 szabványsorozat szerint méretezett szerkezetek diagnosztikája során. A betonacél rudakat tervezésnél, méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 szabvány (EUROCODE 2) C melléklete szerint B duktilitási osztályú, $R_e \geq 500$ MPa (névleges keresztmetszettel számított) folyáshatárú betonacél termékeként lehet figyelembe venni.
Termékkör:	BETONHOZ ALKALMAZOTT BETONACÉL ÉS FESZÍTETT ACÉL (ÉS SEGÉDANYAGAIK), UTÓFESZÍTŐ RENDSZEREK
A termék gyártója:	ÓAM Ózdi Acélművek Kft. 3600 Ózd, Max Aicher út 1.

2019.05.10.

A teljesítmény értékelési jegyzőkönyv 4 oldalt és 2 db mellékletet tartalmaz.

A-181/2014

KIEGÉSZÍTŐ TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKELÉSI JEGYZŐKÖNYV

MÓDOSÍTOTT NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS KIADÁSÁHOZ

A termék megnevezése:	ÓAM Ózdi Acélművek Kft. által gyártott $R_{eH}=500\text{MPa}$ deklarált folyáshatárú (névleges keresztmetszettel számítva), melegen hengerelt, hegeszthető, bordázott, B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03), B60.50 (MSZ 339:1987) és B500C (MSZ/T 339:2012.03) acélminőségű betonacél rudak
A termék tervezett felhasználási területe:	A betonacél rudak beton vasalására alkalmazhatók B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03), B60.50 (MSZ 339:1987) és B500C (MSZ/T 339:2012.03) betonacél minőségben, az MSZ EN 10080:2005 szerint. A betonacél rudak tervezésnél, méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 számú szabvány (EUROCODE 2) C melléklete szerint B500B és B60.50 minőségek esetén „B” duktilitási osztályú, B500C minőség esetén „C” duktilitási osztályú, névleges keresztmetszettel számítva $R_{eH}=500\text{ MPa}$ folyáshatárú betonacél-termékként alkalmazhatók. A betonacél rudak a B60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélhoz rendelt paraméterekkel vehetők figyelembe a visszavont MSZ 15022:1986 és MSZ 15022:1986/1M:1992 szabványsorozat szerint méretezett szerkezetek diagnosztikája során.
Termékkör:	Betonhoz alkalmazott betonacél és feszített acél (és segédanyagaik), utófeszítő rendszerek
A termék gyártója:	ÓAM Ózdi Acélművek Kft. 3600 Ózd, Max Aicher út 1.

2017. 06. 01.

A teljesítmény értékelési jegyzőkönyv 3 oldalt és 0 db mellékletet tartalmaz.

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-76-(C-30/2011)

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

**ÓAM Ózdi Acélművek Kft. által gyártott $R_{eH}=500\text{MPa}$ deklarált folyáshatárú
(névleges keresztmetszettel számítva), melegen hengerelt, hegeszthető,
bordázott, B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03) acélminőségű betonacél
rudak**

építési termékekre vonatkozik, amely a 2/2 oldalon feltüntetett teljesítménnyel rendelkezik,

és amelyet a

ÓAM Ózdi Acélművek Kft.
3600 Ózd, Max Aicher út 1.

gyártó a

ÓAM Ózdi Acélművek Kft.
3600 Ózd, Kovács-Hagyó Gyula út 7.

üzemében gyártott.

Ez a tanúsítvány igazolja, hogy az **A-181/2014** számú, **2019.05.10. dátumú Nemzeti Műszaki Értékelés** szerint meghatározott teljesítmények és a teljesítmény állandóság értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó követelmények tekintetében a vonatkozó (1+) rendszer szerint

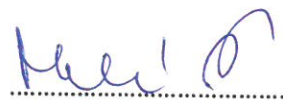
a termék teljesíti a fent meghatározott összes követelményt.

Ez a tanúsítvány, amely először 2015.04.01-jén 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 tanúsítvány 2 oldalas!

Kiadás: 5.
Szentendre, 2019.05.21.




Molnár Ágnes
tanúsítási irodavezető

* a 3/2003 (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet érvényességi ideje alatt a tanúsítvány 2011.11.18-án került először kiadásra.

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-76-(C-30/2011)

MELLÉKLET

Névleges átmérő (d): Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø18, Ø20, Ø22, Ø25, Ø28, Ø32, Ø36, Ø40 mm

Tervezett felhasználási területe:

A betonacél termékeket beton vasalására alkalmazzák B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03) betonacél-minőségben, a B 60.50 (MSZ 339:1987) jelű melegen hengerelt betonacél felhasználásával megegyező felhasználási területeken is; az MSZ EN 10080:2005 szerint.

A betonacél termékek a B 60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhöz rendelt paraméterekkel vehetők figyelembe az MSZ 15022:1986, MSZ 15022:1986/1M:1992 szabványsorozat szerint méretezett szerkezetek diagnosztikája során.

A B500B jelű betonacél rudakat tervezésnél, méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 szabvány (EUROCODE 2) C melléklete szerint B duktilitási osztályú, $R_e \geq 500$ MPa (névleges keresztmetszettel számított) folyáshatárú betonacél termékeként lehet figyelembe venni.

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény
Folyáshatár, R_{eH} (MPa) vagy $R_{p0,2}$ (MPa) ¹⁾	≥ 500 (minősítő érték) ≥ 485 (egyedi érték)
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	≥ 580 (minősítő érték) ≥ 563 (egyedi érték)
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m / R_{eH}	$\geq 1,08$ (minősítő érték) $\geq 1,06$ (egyedi érték)
Tényleges és névleges folyáshatár aránya, $R_{e,act} / R_{e,nom}$	$\leq 1,30$ (egyedi érték)
Egyenletes nyúlás, A_{gt} (%)	$\geq 5,0$ (minősítő érték) $\geq 4,5$ (egyedi érték)
Szakadási nyúlás, A_s (%)	$\geq 18,0$ (átlagérték)
Hajlíthatóság - 180°-os hajlítóvizsgálat repedés nélkül	$d \leq 16$ mm: 3d tüskeátmérőn $d > 16$ mm: 6d tüskeátmérőn
Keresztmetszet/folyóméretértömeg eltérés a névleges értéktől (%)	$d = 8$ mm: $\pm 6,0$ $d > 8$ mm: $\pm 4,5$
f_R minimum (egyedi érték)	0,040, ha $8 \text{ mm} < d \leq 12 \text{ mm}$ 0,056, ha $d > 12 \text{ mm}$
Tűzvédelmi osztály	A1
Hegeszthetőségi teljesítmény Karbon egyenérték, CEV (%)	
- adagelemzés	$\leq 0,50$
- termékelemzés	$\leq 0,52$
Vegyi összetétel teljesítményjellemzői Termékelemzés	
C; S;	$\leq 0,24$; $\leq 0,055$;
P; N ₂ ; Cu	$\leq 0,055$; $\leq 0,014$; $\leq 0,85$
Fáradással szemben mutatott teljesítmény	$\sigma_{max} = 300$ MPa; $2\sigma_A = 150$ MPa; $n \geq 2 \cdot 10^6$
Hernyóvarratos hajlítás 150°-ra, az átmeneti zóna repedése nélkül	$d \geq 16$ mm: 3d tüskeátmérővel
Útómunka 0 °C-on, KV (J)	átlag ≥ 28
$d \geq 16$ mm	egyedi érték ≥ 21 (75%)

¹⁾ Egyezményes folyáshatár ($R_{p0,2}$) abban az esetben, ha nincs felső folyáshatár (R_{eH})

Kiadás: 5.
Szentendre, 2019.05.21.

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20–CPR–77–(C-30/2011)

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

ÓAM Ózdi Acélművek Kft. által gyártott $R_{eH}=500\text{MPa}$ deklarált folyáshatárú (névleges keresztmetszettel számítva), melegen hengerelt, hegeszthető, bordázott, B500C (MSZ/T 339:2012.03) acélminőségű betonacél rudak

építési termékekre vonatkozik, amely a 2/2 oldalon feltüntetett teljesítménnyel rendelkezik,

és amelyet a

ÓAM Ózdi Acélművek Kft.
3600 Ózd, Max Aicher út 1.

gyártó a

ÓAM Ózdi Acélművek Kft.
3600 Ózd, Kovács-Hagyó Gyula út 7.
üzemében gyártott.

Ez a tanúsítvány igazolja, hogy az **A-181/2014** számú, **2019.05.10. dátumú Nemzeti Műszaki Értékelés** szerint meghatározott teljesítmények és a teljesítmény állandóság értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó követelmények tekintetében a vonatkozó (1+) rendszer szerint

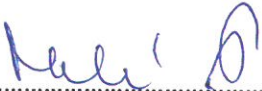
a termék teljesíti a fent meghatározott összes követelményt.

Ez a tanúsítvány, amely először 2015.04.01-jén 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 változatlanlansága esetén – visszavonásig érvényes.

Ez tanúsítvány 2 oldalas!

Kiadás: 5.
Szentendre, 2019.05.21.




Molnár Ágnes
tanúsítási irodavezető

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR- 77-(C-30/2011)

MELLÉKLET

Névleges átmérő (d): Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø18, Ø20, Ø22, Ø25, Ø28, Ø32, Ø36, Ø40 mm

Tervezett felhasználási területe:

A betonacél termékeket beton vasalására alkalmazzák B500C (MSZ/T 339:2012.03) betonacél-minőségben, a B 60.50 (MSZ 339:1987) jelű melegen hengerelt betonacél felhasználásával megegyező felhasználási területeken is; az MSZ EN 10080:2005 szerint.

A betonacél termékek a B 60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhöz rendelt paraméterekkel vehetők figyelembe az MSZ 15022:1986, MSZ 15022:1986/1M:1992 szabványsorozat szerint méretezett szerkezetek diagnosztikája során.

A betonacél rudakat tervezésnél, méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 szabvány (EUROCODE 2) C melléklete szerint B500C minőség esetén C duktilitási osztályú, $R_e \geq 500$ MPa (névleges keresztmetszettel számított) folyáshatárú betonacél termékeként lehet figyelembe venni.

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény
Folyáshatár, R_{eH} (MPa) vagy $R_{p0,2}$ (MPa) ¹⁾	≥ 500 (minősítő érték) ≥ 485 (egyedi érték)
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	≥ 600 (minősítő érték) ≥ 582 (egyedi érték)
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m / R_{eH}	1,15-1,35 (minősítő érték) 1,13-1,38 (egyedi érték)
Tényleges és névleges folyáshatár aránya, $R_{e,act} / R_{e,nom}$	$\leq 1,30$ (egyedi érték)
Egyenletes nyúlás, A_{gt} (%)	$\geq 7,5$ (minősítő érték) $\geq 6,75$ (egyedi érték)
Szakadási nyúlás, A_5 (%)	$\geq 18,0$ (átlagérték)
Hajlíthatóság - 180°-os hajlítóvizsgálat repedés nélkül	$d \leq 16$ mm: 3d tüskeátmérőn $d > 16$ mm: 6d tüskeátmérőn
Keresztmetszet/folyóméretérték eltérés a névleges értéktől (%)	$d = 8$ mm: $\pm 6,0$ $d > 8$ mm: $\pm 4,5$
f_R minimum (egyedi érték)	0,040, ha $8\text{mm} < d \leq 12\text{mm}$ 0,056, ha $d > 12\text{mm}$
Tűzvédelmi osztály	A1
Hegeszthetőségi teljesítmény Karbon egyenérték, CEV (%) - adagelemzés - termékelemzés	$\leq 0,50$ $\leq 0,52$
Vegyi összetétel teljesítményjellemzői Termékelemzés C; S; P; N ₂ ; Cu	$\leq 0,24$; $\leq 0,055$; $\leq 0,055$; $\leq 0,014$; $\leq 0,85$
Fáradással szemben mutatott teljesítmény	$\sigma_{max} = 300$ MPa; $2\sigma_A = 150$ MPa; $n \geq 2 \cdot 10^6$
Hernyóvarratos hajlítás 150°-ra, az átmeneti zóna repedése nélkül	$d \geq 16$ mm: 3d tüskeátmérővel
Ütőmunka 0 °C-on, KV (J) $d \geq 16$ mm	átlag ≥ 28 egyedi érték ≥ 21 (75%)

¹⁾ Egyezményes folyáshatár ($R_{p0,2}$) abban az esetben, ha nincs felső folyáshatár (R_{eH})

Kiadás: 5.

Szentendre, 2019.05.21.

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-34-(C-30/2011)

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

**ÓAM Ózdi Acélművek Kft. által gyártott $R_{eH}=500\text{MPa}$ deklarált folyáshatárú
(névleges keresztmetszettel számítva), melegen hengerelt, hegeszthető,
bordázott, B60.50 (MSZ 339:1987) acélminőségű betonacél rudak**

építési termékekre vonatkozik, amely a 2/2 oldalon feltüntetett teljesítménnyel rendelkezik,

és amelyet a

ÓAM Ózdi Acélművek Kft.

3600 Ózd, Max Aicher út 1.

gyártó a

ÓAM Ózdi Acélművek Kft.

3600 Ózd, Kovács-Hagyó Gyula út 7.

üzemében gyártott.

Ez a tanúsítvány igazolja, hogy az **A-181/2014** számú, **2019.05.10. 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 2014.05.30-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 tanúsítvány 2 oldalas!

Kiadás: 4.
Szentendre, 2019.05.21.




Molnár Ágnes
tanúsítási irodavezető

* a 3/2003 (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet érvényességi ideje alatt a tanúsítvány 2011.11.18-án került először kiadásra.

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR- 34-(C-30/2011)

MELLÉKLET

Névleges átmérő (d): Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø18, Ø20, Ø22, Ø25, Ø28, Ø32, Ø36, Ø40 mm

Tervezett felhasználási területe:

A betonacél termékeket beton vasalására alkalmazzák a B 60.50 (MSZ 339:1987) betonacél minőségben az MSZ EN 10080:2005 szerint.

A betonacél termékek a B 60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhöz rendelt paraméterekkel vehetők figyelembe az MSZ 15022:1986, MSZ 15022:1986/1M:1992 szabványsorozat szerint méretezett szerkezetek diagnosztikája során.

A betonacél rudakat tervezésnél, méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 szabvány (EUROCODE 2) C melléklete szerint B duktilitási osztályú, $R_e \geq 500$ MPa (névleges keresztmetszettel számított) folyáshatárú betonacél termékeként lehet figyelembe venni.

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény
Folyáshatár, R_{eH} (MPa) vagy $R_{p0,2}$ (MPa) ¹⁾	≥ 490 (minősítő érték) ≥ 475 (egyedi érték)
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	≥ 590 (minősítő érték) ≥ 572 (egyedi érték)
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m / R_{eH}	$\geq 1,08$ (minősítő érték) $\geq 1,06$ (egyedi érték)
Szakadási nyúlás, A_5 (%)	$\geq 18,0$ (átlagérték)
Hajlíthatóság - 180°-os hajlítóvizsgálat repedés nélkül	$d \leq 16$ mm: 3d tűskeátmérőn $d > 16$ mm: 6d tűskeátmérőn
Keresztmetszet/folyóméretérték eltérés a névleges értéktől (%)	$d = 8$ mm: $\pm 6,0$ $d > 8$ mm: $\pm 4,5$
f_R minimum (egyedi érték)	0,040, ha $8\text{mm} < d \leq 12\text{mm}$ 0,056, ha $d > 12\text{mm}$
Tűzvédelmi osztály	A1
Hegeszthetőségi teljesítmény Karbonegyenérték, CEV (%) - adagelemzés - termékelemzés	$\leq 0,50$ $\leq 0,52$
Vegyi összetétel teljesítményjellemzői Termékelemzés $C; Si;$ $Mn; P; S$	$\leq 0,23$ ²⁾ ; $\leq 0,70;$ $\leq 1,6; \leq 0,055; \leq 0,055$
Hernyóvarratos hajlítás 150°-ra, az átmeneti zóna repedése nélkül	$d \geq 16$ mm: 3d tűskeátmérővel
Ütőmunka 0 °C-on, KV (J) $d \geq 16$ mm	átlag ≥ 28 egyedi érték ≥ 21 (75%)

¹⁾ Egyezményes folyáshatár ($R_{p0,2}$) abban az esetben, ha nincs felső folyáshatár (R_{eH})

²⁾ A 22-28 mm átmérőjű betonacélok C-tartalmának megengedett felső határa 0,01%-kal nagyobb.

Kiadás: 4.
Szentendre, 2019.05.21.



TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-329-(C-30/2011)

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

**ÓAM Ózdi Acélművek Kft. által gyártott $R_{eH}=500\text{MPa}$ deklarált folyáshatárú
(névleges keresztmetszettel számítva), melegen hengerelt, hegeszthető,
bordázott, B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03) acélminőségű betonacél
rudak B500SP bordázattal**

építési termékekre vonatkozik, amely a 2/2 oldalon feltüntetett teljesítménnyel rendelkezik,

és amelyet a

ÓAM Ózdi Acélművek Kft.
3600 Ózd, Max Aicher út 1.

gyártó a

ÓAM Ózdi Acélművek Kft.
3600 Ózd, Kovács-Hagyó Gyula út 7.

üzemében gyártott.

Ez a tanúsítvány igazolja, hogy az **A-181/2014 számú, 2019.05.10. 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 2019.05.21-én 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 tanúsítvány 2 oldalas!

Szentendre, 2019.05.21.




Molnár Ágnes
tanúsítási irodavezető

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20–CPR– 329-(C-30/2011)

MELLÉKLET

Névleges átmérő (d): Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø18, Ø20, Ø22, Ø25 mm

Tervezett felhasználási területe:

A betonacél termékeket beton vasalására alkalmazzák B500B (DIN 488-1:1984 / MSZ/T 339:2012.03) betonacél-minőségben, a B 60.50 (MSZ 339:1987) jelű melegen hengerelt betonacél felhasználásával megegyező felhasználási területeken is; az MSZ EN 10080:2005 szerint.

A betonacél termékek a B 60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhöz rendelt paraméterekkel vehetők figyelembe az MSZ 15022:1986, MSZ 15022:1986/1M:1992 szabványsorozat szerint méretezett szerkezetek diagnosztikája során.

A B500B jelű betonacél rudakat tervezésnél, méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 szabvány (EUROCODE 2) C melléklete szerint B duktilitási osztályú, $R_e \geq 500$ MPa (névleges keresztmetszettel számított) folyáshatárú betonacél termékeként lehet figyelembe venni.

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény
Folyáshatár, R_{eH} (MPa) vagy $R_{p0,2}$ (MPa) ¹⁾	≥ 500 (minősítő érték) ≥ 485 (egyedi érték)
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	≥ 580 (minősítő érték) ≥ 563 (egyedi érték)
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m / R_{eH}	$\geq 1,08$ (minősítő érték) $\geq 1,06$ (egyedi érték)
Tényleges és névleges folyáshatár aránya, $R_{e,act} / R_{e,nom}$	$\leq 1,30$ (egyedi érték)
Egyenletes nyúlás, A_{gt} (%)	$\geq 5,0$ (minősítő érték) $\geq 4,5$ (egyedi érték)
Szakadási nyúlás, A_5 (%)	$\geq 18,0$ (átlagérték)
Hajlíthatóság - 180°-os hajlítóvizsgálat repedés nélkül	$d \leq 16$ mm: 3d tüskeátmérőn $d > 16$ mm: 6d tüskeátmérőn
Keresztmetszet/folyóméret-tömeg eltérés a névleges értéktől (%)	$d = 8$ mm: $\pm 6,0$ $d > 8$ mm: $\pm 4,5$
f_R , minimum (egyedi érték)	$d = 8$ mm: 0,045 $8 \text{ mm} < d \leq 10$ mm: 0,052 $d > 10$ mm: 0,056
Tűzvédelmi osztály	A1
Hegeszthetőségi teljesítmény Karbon egyenérték, CEV (%) - adagelemzés - termékelemzés	$\leq 0,50$ $\leq 0,52$
Vegyí összetétel teljesítményjellemzői Termékelemzés C; S; P; N ₂ ; Cu	$\leq 0,24$; $\leq 0,055$; $\leq 0,055$; $\leq 0,014$; $\leq 0,85$
Fáradással szemben mutatott teljesítmény	$\sigma_{max} = 300$ MPa; $2\sigma_A = 150$ MPa; $n \geq 2 \cdot 10^6$
Hernyóvarratos hajlítás 150°-ra, az átmeneti zóna repedése nélkül	$d \geq 16$ mm: 3d tüskeátmérővel
Ütőmunka 0 °C-on, KV (J) $d \geq 16$ mm	átlag ≥ 28 egyedi érték ≥ 21 (75%)

¹⁾ Egyezményes folyáshatár ($R_{p0,2}$) abban az esetben, ha nincs felső folyáshatár (R_{eH})