



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-19/2020

NMÉ
NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése:	Kompozit armatúra
A termék tervezett felhasználási területe:	Betonszerkezetek erősítése
Termékkör:	Betonnal, vakoló- és falazóhabarccsal kapcsolatos termékek (26)
A termék gyártója:	OOO" STRONGROUP-ORENBURG" 460019, Orosz Federáció, Orenburg Ráduzsnájá
A gyártó meghatalmazott képviselője:	Armotek Kft. 1211 Budapest, Kossuth Lajos u.66.9/28.
NMÉ érvényesség kezdete*:	2020. 09. 01.



Budavári Zoltán
Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 8 oldalt tartalmaz beleértve 0 db számozott mellékletet.

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

I. JOGI SZABÁLYOZÁS ÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

1. Ezt az NMÉ-t az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. állította ki
 - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013 (VII. 16.) Kormányrendelet,
 - a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal kijelölése (MKEH-128/22/2013/FHÁ), valamint
 - az A-19/2020 jelzetű, és 2020. 09. 01. keltezésű Teljesítmény Értékelési Jegyzőkönyvben részletezett adatok alapján.
2. Az NMÉ jogosultja az építési termék gyártója.
3. Az NMÉ jogosultja az NMÉ-t nem ruházhatja át másra. Az NMÉ csak a feltüntetett gyártási helyeken előállított termékekre vonatkozik.
4. A termék gyártója, vagy meghatalmazott képviselője köteles bejelenteni, ha a termék lényeges jellemzői, alapanyagainak minősége, vagy a gyártási körülményei megváltoznak és köteles kérelmezni az NMÉ felülvizsgálatát és szükség szerinti módosítását.
5. Az ÉMI Nonprofit Kft. visszavonja a termékre vonatkozó NMÉ-t a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének kérése alapján, piacfelügyeleti hatóság határozata alapján vagy az NMÉ tárgyát képező építési terméket lefedő harmonizált szabvány a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdése szerint párhuzamos hatályosság időszakának leteltével.
6. Az NMÉ-t az ÉMI Nonprofit Kft. magyar nyelven, és a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének igénylése alapján – utólagos igénylés esetén külön díjazás ellenében – angol nyelvű fordításban is kiadja. Jogérvényességi alap az NMÉ magyar nyelvű kiadása.
7. Az NMÉ-t csak teljes terjedelmében szabad másolni, vagy más adathordozón közreadni. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. írásos hozzájárulása szükséges. Kivonatos közlés esetén ezt a tényt fel kell tüntetni. A reklám ismertető szövege és ábrái nem lehetnek ellentétben a Nemzeti Műszaki Értékelés tartalmával, és nem adhatnak okot félreértésre.
8. Az NMÉ nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához külön jogszabály által előírt egyéb szükséges engedélyeket, igazolásokat (pl. környezet- és vagyónvédelmi, közegészségügyi, építési hatósági), és a termék teljesítmény állandóságával kapcsolatos dokumentumokat (pl. termék tanúsítvány, üzemi gyártásellenőrzési tanúsítvány, teljesítménynyilatkozat).
9. Az NMÉ alapján kiadott teljesítménynyilatkozat nem jogosítja fel sem a gyártót, sem annak meghatalmazott képviselőjét a CE jelölés feltüntetésére a terméken, annak csomagolásán, vagy kísérő dokumentumain.
10. Az NMÉ nem a termék adott felhasználásra való alkalmasságát állapítja meg, hanem alapvető jellemzők teljesítményére ad értékeket a teljesítménynyilatkozat alapjául. A termék a gyártó által kiadott teljesítménynyilatkozatban rögzített teljesítményei alapján olyan építményekbe építhető be, ahol megfelel az elvárt műszaki teljesítménynek.

II. A NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSRE VONATKOZÓ EGYEDI FELTÉTELEK
1. ADATOK
1.1. A termék gyártási helye

OOO" STRONGROUP-ORENBURG"
 460019, Orosz Federáció, Orenburg Cserkázsoj u.24

1.2. A termék leírása

A kompozit armatúra egy üvegszállal merevített polimer rúd, amely üvegszálak kötegeiből készül úgy, hogy azokat hő által keményített polimer gyantával (epoxigyanta) impregnálják. A rudak külső oldalát tekert spirál (fonat) veszi körül, amely biztosítja a betonnal való kapcsolódást.

Az armatúrák színe a világossárgától a sötét sárgáig terjed.

Az armatúrák jelölése: ACK-6; ACK-8; ACK-10; ACK-12; ACK-14; ACK-16

Az armatúrák 6–12 m hosszúságban készülnek. A 4–12 mm átmérőjűek 50–100 m hosszúságú tekercsben is forgalomba kerülnek.

A termék méretei:

Termékkód	Belső átmérő (mm)	Külső átmérő (mm)	Belső átmérő mérettűrése	Külső átmérő mérettűrése
ACK-6	5,98	7,82	± 3%	± 3%
ACK-8	7,89	9,54		
ACK-10	9,89	11,46		
ACK-12	12,14	13,92		
ACK-14	13,9	15,55		
ACK-16	16,16	17,94		

A termék alkotóelemei és azok alapanyagainak fő jellemzői:

Jellemző	Érték	Értékelési módszer
Alkotóelem: üvegszál		
lineáris sűrűség	2400-4800 tex	MSZ EN ISO 1889
Alkotóelem: epoxigyanta		
epoxi egyenérték	184-194 g/mol	MSZ EN ISO 3001
viszkózitás (25°C-on)	11000-15000 mPa·s	MSZ EN 12092

1.3. A termék tervezett felhasználásának a leírása

A kompozit armatúrát betonszerkezetek erősítésére használják.

2. ALAPVETŐ TERMÉKJELLEMZŐK, TELJESÍTMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK
2.1. Mechanikai szilárdság és állékonyság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: ACK-6; ACK-8; ACK-10; ACK-12; ACK-14; ACK-16		
Rugalmassági modulus - átlagérték - karakterisztikus érték	≥ 50 000 MPa ≥ 45 000 MPa	ISO 10406-1:2015
Rövid idejű szakítószilárdság - átlagérték - karakterisztikus érték	≥ 1200 MPa ≥ 1100 MPa	ISO 10406-1:2015
Szakadó nyúlás - átlagérték - karakterisztikus érték	≥ 2,2 % ≥ 1,8 %	ISO 10406-1:2015
Ekvivalens átmérő, átlagérték (mm) ACK-6 ACK-8 ACK-10 ACK-12 ACK-14 ACK-16	6,44 8,14 10,24 12,68 14,31 16,68	ISO 10406-1:2015
Nyírószilárdság - átlagérték - karakterisztikus érték	≥ 160 MPa ≥ 150 MPa	ISO 10406-1:2015
Hosszú idejű szakítószilárdság (kúszási tönkremenetel) **	NPD*	MSZ EN ISO 15630-3
Relaxáció	NPD*	ISO 10406-1:2015
Húzási fáradás	NPD*	ISO 10406-1:2015
Nyomószilárdság	NPD*	ASTM D695
Hajlító-húzó jellemző	NPD*	ISO 10406-1:2015

*NPD (no performance determined) – nincs meghatározott teljesítmény

** Állandó, illetve hosszú időtartamú terhelésnek kitett szerkezetek esetén szükséges a hosszú idejű szakítószilárdság figyelembevétele, amely irodalmi adatok alapján (FIB Bulletin 40, FRP reinforcement in RC structures, 2007.09.) akár a rövid idejű szilárdság 50%-nál is kevesebb lehet. A redukciós tényező pontos meghatározása az ISO 10406-1 szabvány szerinti laborvizsgálatokkal lehetséges.

2.2. Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: ACK-6; ACK-8; ACK-10; ACK-12; ACK-14; ACK-16		
Tűzvédelmi osztály	E	MSZ EN 13501-1:2019 MSZ EN ISO 11925-2:2011

2.3. Higiénia, egészség és környezetvédelem

-

2.4. Biztonságos használat és akadálymentesség

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: ACK-6; ACK-8; ACK-10; ACK-12; ACK-14; ACK-16		
Kihúzási ellenállás (FRP és beton között)*		ISO 10406-1:2015
- átlagérték	≥ 11 MPa	
- karakterisztikus érték	≥ 10 MPa	
Hőtágulási együttható	NPD**	ISO 10406-1:2015
Alkalmazási határhőmérséklet	NPD**	GOST 31938

*beton szilárdság: $f_{cm,cyl} \geq 32,43$ MPa

**NPD (no performance determined) – nincs meghatározott teljesítmény

2.5. Zajvédelem

-

2.6. Energiatakarékosság és hővédelem

-

2.7. A természeti erőforrások fenntartható használata

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: ACK-6; ACK-8; ACK-10; ACK-12; ACK-14; ACK-16		
Lúgállóság (60°C, 30 nap, kezdeti pH 13,3)	szilárdságcsökkenés < 20 % tömegvesztés < 1 %	ISO 10406-1:2015

3. A TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉVEL ÉS ELLENŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK

3.1. A teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer

A 99/469/EK bizottsági határozat alapján,
a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti:

(1+) rendszer.

3.2. A gyártó feladatai

3.2.1 Üzemi gyártásellenőrzés (ÜGYE)

A gyártó köteles olyan ÜGYE rendszert kialakítani, dokumentálni és működtetni, mely biztosítja, hogy a beépítésre kerülő termékek teljesítménye igazolható módon folyamatosan megfelelnek jelen NMÉ-ben megadott értékeknek.

Az a gyártó, melynek a minőségirányítási rendszere megfelel az EN ISO 9001-nek, és azt kiegészíti a jelen NMÉ-ben előírt, az üzemi gyártásellenőrzésre vonatkozó követelményekkel, úgy tekinthető, hogy az üzemi gyártásellenőrzési rendszere megfelel a követelményeknek.

A termékre vonatkozóan a gyártó feladata olyan üzemi gyártásellenőrzési rendszer kialakítása, működtetése, illetve ellenőrzése, mely a termékek teljesítményének állandóságát biztosítja.

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszernek tartalmaznia kell:

- az eljárás keretében szükséges feladatokat és ezek felelősét, beleértve a kijelölt tanúsító szervezettel való kapcsolattartást és a bejelentési kötelezettségeket,
- a személyzet képzettségére és oktatására, a gyártó- és vizsgálóberendezésekre, az alapanyagokra, a beszállított termékekre, a gyártási folyamatra, a felmerülő nem megfelelőségek és reklamációk kezelésére és az üzemi gyártásellenőrzési rendszer – gyártó általi - felülvizsgálatára vonatkozó szabályozást,
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek értékelését a teljesítményértékelés eredményeinek összevetésével.
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében – a gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat, melyek gyakoriságára és vizsgálati módjára vonatkozó követelményeket az alábbi táblázat tartalmazza.

A vizsgált termékjellemzők	Vizsgálati módszer	Minimális vizsgálati gyakoriság
Alapanyagok	dokumentumok ellenőrzése	minden beérkező alapanyagnál
Átmérő, keresztmetszeti terület	mérés kalibrált mérőeszközzel	tételenként 3 darab
Tömeg	mérés kalibrált mérőeszközzel	tételenként 3 darab
Szakító szilárdság	ISO 10406-1	tételenként 3 darab
Rugalmassági modulus	ISO 10406-1	tételenként 3 darab

3.2.2. Teljesítménynyilatkozat kiállítása

A gyártó által kiállítandó nyilatkozatnak - pontokba szedve - a következőket kell tartalmaznia:

- a nyilatkozat azonosítószámát,
- a terméktípus egyedi azonosító kódját,
- az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetését vagy rendeltetéseit,
- a gyártó nevét, bejegyzett kereskedelmi nevét, illetve bejegyzett védjegyét, valamint értesítési címét,
- adott esetben a meghatalmazott képviselőnek a nevét és értesítési címét,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszert vagy rendszereket,
- az NMÉ-t kiadó szervezet megnevezését és az általa kiadott NMÉ azonosítóját,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelését és ellenőrzését végző kijelölt szervezet megnevezését, az általa elvégzett feladatok felsorolását és a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítvány azonosítóját,
- a 2. fejezetben szereplő teljesítményértékeket,
- az alábbi mondatokat:
 - Az A-19/2020 számú NMÉ 1.2. pontjában meghatározott termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat szerinti teljesítménynek.
 - E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a teljesítménynyilatkozatban meghatározott gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) a felelős.

- a gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) nevében és részéről aláíró személyt (név/beosztás),
- helyet/dátumot/aláírást.

3.3. A kijelölt tanúsító szervezet feladatai

3.3.1 A termék teljesítményének értékelése

Jelen NMÉ a termék teljesítmény értékelésének tekintendő a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete 1.6 pontja figyelembevételével, ezért a kijelölt tanúsító szervezetnek ezt a feladatot már nem kell elvégeznie.

3.3.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata

3.3.2.1. Az üzemi gyártásellenőrzési rendszert leíró dokumentáció előzetes felülvizsgálata

Ennek keretében a gyártásellenőrzés működését, a gyártás folyamatát, valamint a hozzá kapcsolódó ellenőrzések és vizsgálatok eljárását leíró – gyártó által készített – dokumentumok felülvizsgálatának elvégzése történik meg.

A felülvizsgálat alapján értékelt, hogy a termékek minőség szabályozása megfelelő-e, és összhangban van-e a 3.2.1.-ben előírt követelményekkel.

3.3.2.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata a helyszínen

Az alapvizsgálat keretében ellenőrzött és értékelt, hogy az üzem a gyártásellenőrzési dokumentációnak megfelelően végzi-e a tevékenységét, továbbá a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok alkalmasak-e a termékek teljesítmény állandóságának fenntartására. Az alapvizsgálat kiterjed arra, hogy a gyártó rendelkezik-e azokkal az eszközökkel, amelyek szükségesek a megfelelő termékek előállításához, és adottak-e a gyártásellenőrzés elvégzésének személyi és tárgyi feltételei.

3.3.3. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadása

A kijelölt tanúsító szervezet – a termék teljesítményének és a gyártó üzem, valamint az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatának értékelésére alapozva – termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadásával igazolja a termék megadott teljesítményének állandóságát.

3.3.4. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány érvényben tartása

A kijelölt tanúsító szervezet az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete alapján a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítványt érvényben tartja.

Az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete évente egy alkalommal kerül elvégzésre, tartalma megegyezik az alapvizsgálatnál leírtakkal, azzal a kivétellel, hogy a dokumentum felülvizsgálat csak az alapvizsgálat óta módosított dokumentumokra terjed ki.

3.3.5. Minták szűrőpróbaszerű vizsgálata

A kijelölt szervezet feljogosított képviselője szűrőpróbaszerűen évente 1 alkalommal az alábbiakban meghatározott módon és mennyiségben mintát vesz a gyártóüzemben:

A vizsgált termékjellemzők	Vizsgálati módszer	Minta nagysága
Átmérő, keresztmetszeti terület	ISO 10406-1	átmérőnként 5 darab
Szakító szilárdság	ISO 10406-1	
Rugalmassági modulus	ISO 10406-1	
Szakadó nyúlás	ISO 10406-1	

4. MELLÉKLETEK

Az NMÉ-t készítette:

Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:

Gy. Nagy Réka
Gyurkó-Nagy Réka
műszaki értékelő mérnök



ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI
MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS
KONZULTÁNS KFT.

25.
SZÉKHELY
2000 Szentendre,
Dózsa György út 26.
POSTACÍM
2001 Szentendre, Pf.: 180
ADÓSZÁM
20783185-2-13

Tóth Péter
Tóth Péter
termékmenedzser