

KTI munkaszám: KTI/V/189/2021

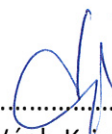
NMÉ 159/23/4/2021

1. A Nemzeti Műszaki Értékelés (NMÉ) kiállítója:
KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.
1119 Budapest, Than Károly u. 3-5.
2. Az építési termék megnevezése:
FORTA-FI szintetikus szálkeverék termékcsalád
3. A termék gyártója:
Forta Corporation, 100 Forta Drive, Grove City PA, 16127-6399 USA
4. A meghatalmazott képviselő:
External Hotel Management Zrt. 1022 Budapest, Fillér utca 84/A.
5. A termék tervezett felhasználási területe:
A FORTA-FI szintetikus szálkeverék háromdimenziósan tudja az összes aszfaltkeverék-típust erősíteni. FORTA-FI költséghatékony módon a különböző aszfaltok élettartamát növeli. Autópályák, más utak, repülőterek, autóbusszállomások, parkolók, valamint autóbeállók, stb. bármelyik aszfalt pályaszerkezeti rétegében alkalmazható.
6. Termékkör a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet IV. melléklete szerint:

23
7. A teljesítmény állandóságának értékelési és ellenőrzési módja:

4
8. NMÉ érvényességének kezdete: **2021. június 23.**

Jóváhagyta:
KTI Közlekedéstudományi Intézet
Nonprofit Kft.
1119 Budapest, Than Károly u. 3-5.
24.


Végh Krisztina
tanúsítási igazgató

Ez a nemzeti műszaki értékelés 7 oldalból áll. Másolatot készíteni csak teljes terjedelemben szabad.

I. JOGI SZABÁLYOZÁS és ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

1. Az NMÉ-t a KTI Közlekedéstudományi Intézet 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 Budapest Főváros Kormányhivatal kijelölése (BP/0102/838-7/2017) alapján.
2. Az NMÉ jogosultja az építési termék gyártója vagy meghatalmazott képviselője.
3. Az NMÉ jogosultja az NMÉ-t nem ruházhatja át másra. Az NMÉ csak a feltüntetett gyártási helyen 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. A KTI Nonprofit Kft. visszavonja a termékre vonatkozó NMÉ-t a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének kérése alapján, piacfelügyeleti hatóság határozata alapján, vagy az NMÉ tárgyat képező építési terméket lefedő harmonizált szabvány a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdés szerinti párhuzamos hatályosság időszakának leteltével.
6. Az NMÉ-t a KTI Nonprofit Kft. magyar nyelven, és a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének igénylése alapján - külön díjazás ellenében - angol, német vagy francia, esetleg más nyelvű fordításban is kiadja. Jogérvényességi alap az NMÉ magyar nyelvű kiadása
7. Az NMÉ-t csak teljes terjedelmében szabad másolni, vagy más adathordozón közreadni. Kivonatott közléshez a KTI Nonprofit Kft. írásos hozzájárulása szükséges. Kivonatott közlés esetén ezt a tényt fel kell tüntetni. A termékismertető 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 vagyonvédelmi, közegészségügyi, építési hatósági), és a termék teljesítmény állandóságával kapcsolatos dokumentumokat (pl. termékmegfelelőségi 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 felhasználására való alkalmasságát állapítja meg, hanem alapvető jellemzők teljesítményére ad értéket a teljesítménynyilatkozat alapján. A termék a gyártó által kiadott teljesítménynyilatkozatban rögzített teljesítményei alapján olyan építményekbe építhető be, ahol megfelel az elvárt műszaki teljesítménynek.

NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSRE VONATKOZÓ EGYEDI FELTÉTELEK

1. Adatok:

1.1. A termék gyártója:

Név:	FORTA CORPORATION
Ország:	Egyesült Államok / USA
Irányítószám:	PA, 16127-6399
Város/helység:	Grove City
Utca, házszám:	100 Forta Drive
Kapcsolattartó személy:	
Beosztás:	
Telefon, fax:	
E-mail:	

1.1.1 Gyártási helyek: 1 (lásd az 1.1 pontban)

1.1.2 Meghatalmazott képviselő:

Név:	EXTERNAL HOTEL MANAGEMENT Zrt.
Ország:	Magyarország
Irányítószám:	1022
Város/helység:	Budapest
Utca, házszám:	Fillér utca 84/A.
Kapcsolattartó személy:	Varga Zoltán
Beosztás:	tulajdonos
Telefon, fax:	+36-70-375-7606
E-mail:	fortahungary@gmail.com, vargaz13@gmail.com

1.2. Termék ismertetése:

A FORTE-FI olyan 3 típusból álló, szintetikus szálkeverék termékcsalád, amely meleg aszfalt, mérsékelten meleg aszfalt és hideg/meleg kátyújavító aszfalt megerősítésére szolgál. Az aszfaltburkolatok különböző típusú hibáinak korlátozása révén, a FORTA-FI alkalmazásával a szükséges aszfaltvastagság csökkenthető és/vagy a réteg várható élettartama növelhető, jelentős költségmegtakarítást érve el. A szabadalmaztatott keverékek aramid és polyolefin szálakat tartalmaznak.

1.3. Alkalmazási terület:

A FORTA-FI különböző típusú aszfaltkeverékeket háromdimenziósan tudja erősíteni. A FORTA-FI módon az aszfaltbeton jellegű, a félmeleg és a kátyúzó aszfaltkeverékek élettartamát költséghatékony módon tudja növelni. Gyorsforgalmi utak, más utak, repülőtér, autóbusszállomások, parkolók, valamint autóbeállók bármelyik aszfalt pályaszerkezeti rétegében alkalmazható. Hazai és külföldi laboratóriumi vizsgálatok

eredményei igazolják, hogy a szálkeverék adagolása az aszfaltkeverékek egyetlen funkcionális jellemzőjét sem rontja.

1.4 A termék alkalmazási feltételei:

Az aszfaltkeverékhez adagolt FORTA-FI azzal jól összekeveredik, függetlenül a keverés módjától és sebességétől. A bekeverése rendkívül egyszerű, ugyanis 1 zacskó (0,5 kg-nyi) FORTA-FI-t 1 tonna aszfaltkeverékhez kell hozzáadni, a polietilén zacskóval együtt, ami a keverékbe jutva, azonnal elolvad. Az adagolás a keverési folyamat bármely fázisában elvégezhető. A FORTA-FI használata nem igényel változtatásokat az aszfaltkeverék előállítás és bedolgozási technológiájában, mivel a szálak a keverékben néhány sec alatt teljes mértékben eloszlanak, így nem szükséges növelni az addigi aszfaltkeverési időt nem kell meghosszabbítani.

A FORTA-FI csak 2+ ÜGYE-tanúsítással rendelkező aszfaltkeverőtelepen adagolható az aszfaltkeverékhez.

1.5 A kérelmező által benyújtott dokumentumok megnevezése:

- Műszaki leírás
- Teljesítménynyilatkozat, FORTA Asphalt Fiber
- Forta-Fi alkalmazási tájékoztató
- Forta-Fi adatlap
- Forta-Fi szálerősítéses aszfalt – Információk
- EU megfelelési nyilatkozat
- COLAS laboratóriumi és helyszíni aszfaltvizsgálati jegyzőkönyvei, 6 db
- Amerikai és cseh repülőtéri alkalmazás tapasztalatai, 5 db

2. Termékjellemzők:

2.1 Alapvető termékjellemzők és azok teljesítményének meghatározása

2.1.1 Mechanikai szilárdság és állékonyság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Polyolefin szakítószilárdsága, MPa, min.	480	MSZ EN ISO 527:1999
Aramid szakítószilárdsága, MPa, min.	2700	MSZ EN ISO 527:1999

2.1.2 Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
	NPD	-

2.1.3 Higiénia, egészség- és környezetvédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
-	NPD	-

2.1.4 Biztonságos használat és akadálymentesség

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
--	NPD	--

2.1.5 Zajvédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
---	NPD	---

2.1.6 Energiatakarékosság és hővédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
---	NPD	---

2.1.7 A természeti erőforrások fenntartható használata

2.1.7.1 Termékazonosító tulajdonságok

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
<i>Polyolefin</i> (tájékoztató értékek):		
- fajsúly (g/cm ³)	0,91	DIN EN 10204
- olvadási hőmérséklet (°C)	100	DIN EN 10204
- szín	sárga	vizuális
<i>Aramid</i> (tájékoztató értékek):		
- fajsúly (g/cm ³)	1,41	DIN EN 2004
- olvadási hőmérséklet (°C)	427	DIN EN 2004
- szín	sárga	vizuális

2.2 Egyéb követelmények

2.2.1 Alaki és felületi követelmények

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Polyolefin szál hossza, mm	19	kalibrált hossz mérő eszköz
Aramid szál hossza, mm	19	kalibrált hossz mérő eszköz

3. Ellenőrzés:

3.1. A teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer:

Az Európai Parlament és a Tanács 305/2011/EU rendelete (2011. március 9.) az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló rendeletének V. mellékletében megadott rendszer az 98/598/EK rendelet megnevezése termékek határozatnak megfelelően:

A fenti EU rendelet 568/2014/EU számú Bizottsági módosítása szerint:

4

A gyártó feladata

- az építési termék teljesítményének értékelése, vizsgálatok számítások, táblázatba foglalt értékek vagy a szóban forgó termék leíró dokumentációja alapján,
- az üzemi gyártásellenőrzés működtetése,

- a gyártó üzemből a gyártó által vett minták meghatározott vizsgálati terv szerint történő vizsgálata.

Fontos! A gyártó a teljesítménynyilatkozat (TNY) kiadásával felelősséget vállal arra, hogy a terméke a TNY-ban közölt műszaki paramétereknek mindig megfelel, és a gyártó a terméket üzemi gyártásellenőrzés működtetésével gyártja.

3.2. Minőségirányítás:

A gyártó minőségirányítási rendszere az érvényben lévő EN ISO 9001 szabvány követelményeit kielégíti.

Gyártásközi és késztermék ellenőrzés (ÜGYE):

A gyártó által kialakított, dokumentált és működtetett üzemi gyártásellenőrzési (ÜGYE) rendszer biztosítja, hogy a beépítésre kerülő termékek teljesítménye igazolható módon dokumentáltan, az NMÉ-ben megadott értékeknek folyamatosan feleljen meg

A gyártó, a FORTA CORPORATION (100 Forta Drive, Grove City, PA 16127 – 6399 US) évente a sikeresen végzett üzemi gyártásellenőrzést igazoló Teljesítménynyilatkozatot (Certification) bocsát ki. A Teljesítménynyilatkozatot a Meghatalmazott (EXTERNAL MANAGEMENT HOTEL ZRT. 1022 Budapest Filler utca 84/A.) magyar nyelvre fordítottan a szálkeveréket felhasználók rendelkezésére bocsátja.

3.3. A terméket jellemző adatok közzétevése:

A termék csomagolásán vagy kísérő dokumentumain a következő alapvető termékjellemzőket kell megadni:

- termék megnevezése, a nemzeti műszaki értékelés száma,
- gyártás ideje, termékmenyiség.
-

3.4. Akkreditált vizsgálólaboratórium: ---

4. Csomagolás, tárolás, jelölés, szállítás:

A 3D aszfalt erősítő szálakat 0,5 kg-os adagokban, polietilén csomagolásban szállítják. A terméket a csomagolással együtt lehet a forró aszfaltba bekeverni, amely a bekeverés után azonnal elolvad.

Kiszerezései:

- 0,5 kg-os polietilén zsák,
- 35 db 0,5 kg-os polietilén zsákot tartalmazó kartondoboz,
- 12 kartondobozt (420 polietilén zsákot) tartalmazó raklap.
-

5. Beépítési technológia:

A FORTA-FI jól keveredik minden aszfaltkeverési eljárás esetén, minden előállítási, gyártási sebességnél. A bekeverés nagyon egyszerű: 1 zacskó (0,5 kg) FORTA-FI hozzáadása 1 tonna aszfalt mennyiségenként, csomagolással együtt, ugyanis a polietilén csomagolás a keverékbe juttatva 15-20 sec alatt elolvad. Az adagolás a keverési folyamat bármely pontján elvégezhető, a bitumenadagolás után. A FORTA-FI használata

nem igényel változtatásokat az aszfalt előállítási és fektetési technológiai folyamatokban, mivel a szálak teljes mértékű eloszlása csak pár másodpercet igényel, ezért nem szükséges növelni az aszfaltkeverési eljárás során alkalmazott tipikus keverési időt.

6. Munka- és egészségvédelem:

FORTA-Fi használatával az építés során csökkenthető az aszfalt vastagsága vagy pedig változatlan rétegvastagság esetében, az aszfalt várható élettartama megnő. Így tehát bármelyik esetben az aszfaltgyártás szükséges mennyisége mérsékelhető; ennek pedig egyértelmű kedvező környezeti következményeire (kevesebb károsanyag kibocsátására) lehet számítani.

Munka- és egészségvédelem tekintetében irányadó az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről. Emellett érvényesek az egyes munkanemeket szabályozó előírások is. Figyelembe kell venni a biztonsági adatlapok információit. Egy adott kivitelezési munkához a tervdokumentáció munkavédelmi fejezetében kell előírni a kivitelező által biztosítandó munkavédelmi feltételeket.

Az NMÉ-t készítette:

Szakmailag ellenőrizte:



dr. Karsainé Lukács Katalin
témafelelős



Dr. Gáspár László
MÉI vezetője

Budapest, 2021. június 23.