



Magyar Közút Nonprofit  
Zárkörűen Működő Részvénytársaság  
1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13.  
Telefon: (1) 819-9000 Fax: (1) 819-9540  
Web: www.kozut.hu  
E-mail: info@kozut.hu

# ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

**23.1/2005 H1**

A termék azonosító jelölése:

## **TECHNOCEL és TOPCEL aszfaltadalékok**

**KÖZLEKEDÉSEPÍTÉSI CÉLÚ FELHASZNÁLÁSÁRA**

melyet a **Magyar Közút Nonprofit Zrt.** mint az ÁKMI Kht. és a Magyar Közút Kht. teljes körű jogutódja az

**SZENTEX Kft.**

**1103 Budapest, Gergely u. 83.**

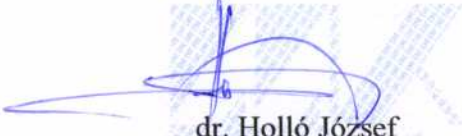
kérelmére, a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelete, a gazdasági és közlekedési miniszter 8004/2005. (IX. 22.) számú kijelölése alapján, a 23.1/2005 jelű és 2007. április 03. keltezésű Műszaki Szállítási Feltételek, az MSZF előlapján felsorolt dokumentumok alapján, valamint a hátoldalon/pótlapon rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett, annak 5 évre szóló meghosszabbításaként ad ki. Jelen hosszabbítás csak az eredeti, 23.1/2005 jelű ÉME-vel és a vele azonos jelű és keltezésű MSZF-el együtt érvényes!

A termék jellege:

**aszfaltadalék**

**Az ÉME 2015. február 28-ig érvényes**

Budapest, 2010. március 10. ”

  
dr. Holló József  
műszaki vezérigazgató-  
helyettes

**Magyar Közút Nonprofit Zrt.**  
1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.  
96.

A termék gyártója:

**CFF GmbH & Co. KG, D-98708 Gehren, Arnstadter Strasse 2.**

A termék forgalmazója:

**SZENTEX Kft. 1103 Budapest, Gergely u. 83.**

A termék felhasználási területe:

**A Műszaki Szállítási Feltételek 1.2. pontja. Zúzalékvázias masztix-aszfaltok abszorbenseként.**

A termék alkalmazása szempontjából lényeges tulajdonságai, jellemzői:

**Az MSZF 1.1. és 3. pontjai szerint. Laza térfogat-tömeg, nedvesség- és hamutartalom, pH érték, rostszálak eloszlása és hossza, a granulátum kibomlási hőfoka.**

**Bitumenkifolyást gátló, aszfaltjellemzőket (alaktartás, öregedés, repedési hajlam) javító hatások.**

A termék (számszerűsíthető) műszaki követelményei és azok vizsgálati és ellenőrzési módszerei:

**Az MSZF 2. pontja szerint.**

A termék alkalmazásának lényeges műszaki feltételei:

**Az MSZF 3. pontja szerint.**

A termék megfelelőség-igazolásának módozata:

**A termékre a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet 4. sz. melléklete szerinti szállítói megfelelőségi nyilatkozat második lehetősége (3).**

**A beépített termékre a fenti rendelet 9. § (8) szerint a vállalkozó (kivitelező) megfelelőségi nyilatkozata.**

Utóellenőrzés gyakorisága:

**Évente, szűrőpróba-szerűen. A jelen engedély alapján megkezdett munkák helyéről, idejéről, a beépített termékről és a kivitelezőről az engedély lejártáig évente 06. 30-ig és 12. 31-ig tájékoztatni kell a Magyar Közút NZRT-t.**

A 23.1/2005 H1 számú Építőipari Műszaki Engedély a 23.1/2005 jelű és 2007. április 03. keltezésű Műszaki Szállítási Feltételekben (MSZF) szereplő adatokkal, műszaki jellemzőkkel mindenben megegyező termékre/műszaki megoldásra/eljárásra vonatkozik.

Az utóellenőrzési és adatszolgáltatási kötelezettség elmulasztása esetén az ÉME hatályát veszti, a Magyar Közút NZRT. az engedélyt a nyilvántartásból törli és e körülményt nyilvánosságra hozza.

dr. Holló József  
műszaki vezérigazgató-helyettes

Magyar Közút Nonprofit Zrt.  
1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.  
96.

## Tartalom

1.	Általános ismertetés .....	4
1.1.	Általános ismertetés .....	4
1.2.	Alkalmazási terület.....	4
1.3.	Alkalmazási feltételek .....	4
2.	Termék minőségi követelményei/ műszaki paraméterek/vizsgálati módszerek .....	5
3.	Beépítési technológia .....	6
4.	Minőség-ellenőrzés és minősítés.....	6
5.	Csomagolás, tárolás, jelölés .....	6
6.	Munka és egészségvédelem .....	7
7.	Tűzvédelem, környezetvédelem.....	7
8.	A tárggyal kapcsolatos szabályozási kiadványok .....	7

## 1. Általános ismertetés

Gyártó neve: **CFF GmbH & Co. KG**

címe: D-98708 Gehren, Arnstadter Strasse 2.

Telefon: +49/36783-8820

Fax: +49/36783-882250

Internet: www.cff.de

Forgalmazó neve: **SZENTEX KFT**

címe: 1103. Budapest, Gergely u. 83.

Telefon: 430-2320

Fax: 430-2326

### 1.1. Általános ismertetés

A TECHNOCEL természetes eredetű cellulóz szálak laza halmaza. Az elemi szálak hossza kisebb 1 mm-nél, átmérőjük kb. 25 µm.

A TOPCEL granulátum a TECHNOCEL szálak összepréselésével készül, kb. 5 mm átmérőjű szemcsékből áll.

### 1.2. Alkalmazási terület

A TECHNOCEL és TOPCEL aszfalt adalékszereket a zúzalékvázás masztix aszfaltoknál alkalmazzák a nagy mennyiségű bitumen kötőanyag lefolyásának, kiválásának, kiizzadásának megakadályozására az aszfalt keverése, szállítása, és bedolgozása során.

A TECHNOCEL-ben ill. a TOPCEL-ben lévő cellulóz szálak a bitumenes kötőanyaggal háromdimenziós vázat képeznek, azt stabilizálják, megakadályozzák a kötőanyag lefolyását, és ezzel lehetővé teszik hosszabb élettartamot biztosító magasabb kötőanyag tartalom alkalmazását.

Hasonló célokra egyéb aszfalt típusoknál, pl. vízáteresztő / drén /, zajcsökkentő, és egyéb, nagy kötőanyag tartalmú aszfaltoknál, és más bitumenes keverékeknél, pl. masztixoknál is előnyösen alkalmazhatók.

### 1.3. Alkalmazási feltételek

A TECHNOCEL és TOPCEL adalékszerek alkalmazása során be kell tartani az aszfalt keverékek tervezésére, gyártására, szállítására és beépítésére vonatkozó ÚT 2-3. 301. Műszaki Előírást.

## 2. Termék minőségi követelményei/ műszaki paraméterek/vizsgálati módszerek

JELLEMZŐK	TECHNOCEL	TECHNOCEL G	TOPCEL	
Megjelenés	Laza szürke szálak	Laza szemcsék	Szürke szemcsék	
Nedvességtartalom	kb. 6%	kb. 6%	kb. 6%	DIN EN 20287
Hamutartalom	Kb. 15 %	Kb. 15 %	Kb. 15 %	DIN 54370
Vizes szuszpenzió pH-ja	7+-1	7+-1	7+-1	DIN 53124
Oldhatóság vízben és szerves oldószerekben:		oldhatatlan.		
Laza térfogattömeg	> 20 g/l	200 - 280 g/l	350-500 g/l	DIN 53466
Szálhosszúság (DIN 53734)	800 µm alatt 200 µm alatt 32 µm alatt		kb. 85 % kb. 50% kb.15 %	

Hatékonyság: a Schellenberg-féle kötőanyag lefolyási vizsgálat szerint a lefolyt kötőanyag kevesebb, mint a bemért aszfalt minta 0,3 tömeg %-a.

### Kötőanyag lefolyásának vizsgálata a Schellenberg-féle módszerrel

A ZMA és drénaszfalt keverékek esetében a viszonylag nagy mennyiségű kötőanyag / bitumen vagy PmB / meleg állapotban a gyártás, a szállítás, és a beépítés során a köszemcsékről lefolyhat. Ennek megakadályozására szolgálnak a TECHNOCEL ill. a TOPCEL aszfalt adalékok.

A Schellenberg-féle vizsgálat a kötőanyag lefolyási hajlamának, ill. az adalékszerek hatékonyságának, szükséges adagolási mennyiségének meghatározására szolgál.

A vizsgálat során a frissen előállított, meleg aszfaltkeverékből kb. 1000 g-ot kell bemérni egy 800 ml-es alacsony főzőpohárba, majd letakarva  $170 \pm 1$  °C-ra előmelegített szárítószekrénybe helyezni, és ott tartani  $60 \pm 1$  percig. A szárítószekrényből kivéve a főzőpoharat azonnal, egy mozdulattal, rázás nélkül ki kell üríteni, és a pohárban visszamaradt kötőanyag tömegét meg kell mérni.

A pohárban maradt kötőanyag mennyisége a bemérés %-ában adja a lefolyás mértékét

### 3. Beépítési technológia

Javasolt adagolás: az aszfalt tömegére számított 0,3 - 0,5 %. A hatékony mennyiséget az aszfaltkeverék laboratóriumi alkalmassági vizsgálata során lefolyási vizsgálattal kell meghatározni.

A TECHNOCEL-t és a TOPCEL-t lehetőleg tömeg / súly / mérés alapján kell adagolni. Mindkét szer kapható előre kimérve, polietilén. / PE / fóliába csomagolva is. Ebben az esetben a csomagot bontatlanul, a PE fóliával együtt kell az aszfaltkeverőbe bedobni.

Az ömlesztett TECHNOCEL adagolásához speciális, az adagolás előtt kalibrált szaladagoló berendezésre van szükség. Az ömlesztett TOPCEL a szokásos mechanikus, csigás, elevátoros, vagy pneumatikus szállító berendezésekkel szállítható.

Az adalékszereket a meleg zúzalékra kell adagolni, és azzal szárazon, a bitumen hozzáadása előtt 5-15 másodpercig összekeverni. A ténylegesen szükséges száraz keverési idő függ a keverő hatékonyságától, ezért próbakeveréseket kell végezni.

A keverés további menete, a szállítás, és a beépítés nem különbözik az egyébként szokásostól.

### 4. Minőség-ellenőrzés és minősítés

A gyártó minden leszállított tételhez minőségi bizonyítványt mellékel. A szállítmányt a bizonyítvánnyal egyeztetni kell. Szállítmányonként kb. 500 g mintát kell venni, és azzal elvégezni a kötőanyag lefolyási vizsgálatot. Megfelelő eredmény esetén a szállítmány felhasználható. Minőségi kifogás esetén a forgalmazót és a gyártót írásban azonnal értesíteni kell.

### 5. Csomagolás, tárolás, jelölés

TECHNOCEL: 2-20 kg-os egységekben PE fólia zsákokban, vagy 400 kg-os Big Bag-ekben, egyutas raklapokon kerül szállításra.

TOPCEL: 1-9 kg-os egységekben PE fólia zsákokban, vagy 500, ill. 1000 kg-os Big Bag-ekben, egyutas raklapokon kerül szállításra.

Tárolás: Az eredeti, sérülésmentes csomagolásban, nedvességtől és nyílt lángtól védve korlátlan ideig eltartható.

Jelölés: Minden csomagolási egységen / raklapon / fel kell tüntetni az alábbiakat:

- A termék elnevezése, mennyisége, kiserelési egységek.
- A gyártás ideje, gyártási azonosító szám.
- A gyártó neve, címe, telefonszáma.
- A forgalmazó neve, címe, telefonszáma.
- Lehetséges veszélyek, óvintézkedések.
- Kezelési, raktározási, szállítási rendszabályok.

## 6. Munka és egészségvédelem

A TECHNOCEL és a TOPCEL toxikológiai szempontból nem ártalmas, nem mérgező, azonban az emberi szervezetbe valóbejutását, belélegzését, lenyelését mégis kerülni kell.

## 7. Tűzvédelem, környezetvédelem

A TECHNOCEL és a TOPCEL mérsékelten tűzveszélyes, gyulladási hőmérséklet kb. 500°C, ezért nyílt lángtól óvni kell. Tűz esetén oltásra permetezett vizet kell alkalmazni.

A TECHNOCEL ill. a TOPCEL zárt rendszerben kerül felhasználásra, így rendeltetésszerű használat esetén nem kerülhet ki a környezetbe. A zsákok esetleges kiszakadásakor a szétszóródott anyagot össze kell gyűjteni, és lehetőleg az aszfaltgyártásnál kell felhasználni. Ha ez nem lehetséges, akkor nem veszélyes hulladékként kell kezelni.

## 8. A tárggyal kapcsolatos szabályozási kiadványok

ÚT 2-3. 301. Útügyi Műszaki Előírás. Útépitési aszfaltkeverékek és út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek.