

TMI-16/2017

IGAZOLÁS

a Krautol homlokzati hőszigetelő rendszer (EPS)

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

Az építményszerkezet megnevezése:

Krautol homlokzati hőszigetelő rendszer (EPS)

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:

Caparol Hungária Kft.
1108 Budapest, Gyömrői út 140.

Gyártók:

Caparol Hungária Kft.
3151 Rákócziabánya, Külterület Hrsz 033.

Forgalmazó:

Caparol Hungária Kft.
1108 Budapest, Gyömrői út 140.

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az **A-51/2017** számú Nemzeti Műszaki Értékelésben részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján, továbbá a hátoldalon (és pótlapo(ko)n) rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett adja ki.

Az építményszerkezet alkalmazási területe:

Régi és új kő, téglá, pórusbeton, beton, vasbeton és vakolt falszerkezetek külső hőszigetelő burkolása

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás **2022. október 31-ig** érvényes.

Szentendre, 2017. október 18.



Tóth Péter

megbízott műszaki igazgató

P.H.

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 6 oldalt és - mellékletet tartalmaz, amely(ek) e dokumentum részét képezi(k).

A vizsgáló egység megnevezése:

ÉMI Nonprofit Kft. Központi Vizsgáló laboratórium Tűzvédelmi Vizsgálati Egység* (2000 Szentendre, Dózsa György út 26.)

* A Tűzvédelmi Vizsgálati Egység teljes jogú tagja az EGOLF (European Group of Organisations for Fire Testing; Inspection and Certification - Tűzvédelmi vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetek Európai Csoportja) szervezetének.

Az építményszerkezet vizsgálata során figyelembe vett jogszabályok, szabványok, előírások:

MSZ 14800-6:2009, MSZ EN ISO 11925-2:2011, MSZ EN 13823:2011, MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010, valamint a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) ötödik rész és az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ).

A termék rövid leírása és műszaki adatai:

A Krautol homlokzati hőszigetelő rendszer (EPS) rendszer elemei a következők:

<p>Ragasztó és simítóhabarcs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190 - Capatect Top-Fix Kleber - Krautherm Klebe und Armierungsmörtel (ragasztó- és simítótapasz)
<p>Hőszigetelő anyag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - max. 160 mm vastag, normál vagy grafitos, EPS-EN13163-T1-L2-W2-S2-P5-DS(70)3BS125-CS(10)80-DS(N)2-3-TR150 szabványos jelölésű, EPS 80 típusjelű (E vagy tűzvédelmi szempontból kedvezőbb tűzvédelmi osztályú), polisztirol hab lap, - a bélétekben min. 20 mm vastag, $\rho \geq 90 \text{ kg/m}^3$ testsűrűségű, A1 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot, a nyílások szemöldökénél $\rho \geq 90 \text{ kg/m}^3$ testsűrűségű, A1 tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot (mint tűzvédelmi célú sáv)
<p>Üvegszövet háló:</p> <p>lúgálló, 145 g/m²-es</p>
<p>Lábazati és egyéb profilok:</p> <p>Lábazati fém indítóprofil, PVC vagy fém élvédő üvegszövettel</p>
<p>Vakolatalapozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krautol Putzgrund vakolatalapozó - Capatect Putzgrund vakolatalapozó
<p>Fedővakolat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krautol Acrylputz K15 W - Krautol Acrylputz R20 W - Capatect KD Reibputz
<p>Szigetelőanyag rögzítő tárcsás dűbelek</p> <p>műanyag beütőszegecs műanyag dűbel, vagy fém beütőszegecs műanyag dűbel, vagy fém feszítőelemes műanyag beütőelemes műanyag dűbel, vagy süllyesztett fém csavaros műanyag dűbel, vagy fém dűbel alkalmazásával</p>

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

1. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
Homlokzati tűzterjedési határérték (perc)	$T_h \geq 45$	MSZ 14800-6:2009
Tűzvédelmi osztály (-)	B-s2, d0 ^[1]	MSZ EN ISO 11925-2:2011 MSZ EN 13823:2011 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010

^[1] A maximum 160 mm vastagságú polisztirol hőszigetelő réteggel alkalmazott Krautol homlokzati hőszigetelő rendszer tűzvédelmi osztályba, illetve alsztályba sorolása csak minimum E tűzvédelmi osztályú normál vagy grafitos, expandált polisztirol táblák alkalmazása esetén, továbbá az alábbi feltételekkel igazolható:

- az alapfelület nem-éghető („A1” és „A2” tűzvédelmi osztályú), légrés nélküli alkalmazással;
- a hőszigetelő anyag rögzítése ragasztással és mechanikusan történik;
- az EPS táblák hossz- és keresztirányban illesztettek;
- élzárás, tűzterjedési gát alkalmazása megengedett;

Feltételek, amelyek mellett a termék a tervezett felhasználásra alkalmas:

A Caparol Hungária Kft. által gyártott **Krautol (EPS)** homlokzati hőszigetelő rendszerre a

$T_h \geq 45$ perc

homlokzati tűzterjedési határérték igazolható, amennyiben

- a homlokzati hőszigetelő rendszert nem éghető („A1” és „A2” tűzvédelmi osztályú) falszerkezeten készítik el, és a kivitelezés előtt a fogadó felületnek a homlokzati hőszigetelő rendszer fogadására való alkalmasságát megvizsgálják,
- a homlokzati hőszigetelő rendszer a következő főbb komponensekből épül fel:
 - hőszigetelő anyag: max. 160 mm vastag, normál vagy grafitos, EPS-EN13163-T1-L2-W2-S2-P5-DS(70)3BS125-CS(10)80-DS(N)2-3-TR150 szabványos jelölésű, EPS 80 típusjelű (E vagy tűzvédelmi szempontból kedvezőbb tűzvédelmi osztályú), polisztirol hab lap, a bélletekben min. 20 mm vastag, $\rho \geq 90 \text{ kg/m}^3$ testsűrűségű, „A1” tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot, a nyílások szemöldökénél $\rho \geq 90 \text{ kg/m}^3$ testsűrűségű, „A1” tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot (mint tűzvédelmi célú sáv)
 - mechanikus rögzítés: műanyag beütőszeges műanyag dübel, vagy fém beütőszeges műanyag dübel, vagy fém feszítőelemes műanyag beütőelemes műanyag dübel, vagy süllyesztett fém csavaros műanyag dübel, vagy fém dübel alkalmazásával min. 6 db/m² mennyiségben
 - erősítő háló: lúgálló üvegszövet háló (min. 145 g/m²) a ragasztórétegbe beágyazva
 - ragasztó:
 - Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190
 - Capatect Top-Fix Kleber
 - ragasztó és simítóhabarcs:
 - Krautherm Klebe und Armierungsmörtel

- alapozó:
 - Krautol Putzgrund vakolatalapozó
 - Capatect Putzgrund vakolatalapozó
 - fedőréteg:
 - Krautol Acrylputz K15 W
 - Krautol Acrylputz R20 W
 - Capatect KD Reibputz
- az egymás felett elhelyezkedő homlokzati nyílások közötti tömör („A1” és „A2” tűzvédelmi osztályú) falszakasz magassága legalább 1,30 m,
 - a homlokzati nyílászárók beépítése a tömör falszakaszon belül (a külső és a belső függőleges síkok között) történik,
 - a homlokzati falra a max. 160 mm vastag EPS hőszigetelés táblánként min. 40%-os ragasztott felülettel kerül rögzítésre max. 10 mm vastag ragasztóréteggel, a táblák közepén min. két helyen pontragasztással, a szélén folyamatosan körberagasztva (pont-perem módszer), a homlokzati hőszigetelő táblákat, a nyílások széléig beépítve készíti el, a táblákat mechanikusan is rögzítik műanyag beütőszeges műanyag dübellel vagy fém beütőszeges műanyag dübellel vagy fém feszítőelemes műanyag beütőelemes műanyag dübellel vagy süllyesztett fém csavaros műanyag dübellel vagy fém dübellel min. 6 db/m² mennyiségben,
 - a homlokzati hőszigetelő rendszer hőszigetelésének felületén alkalmazott záróréteg összvastagsága az általános homlokzati síkon legalább 5 mm (ebből a simítóréteg vastagsága min. 3,5 mm, a fedőréteg vastagsága min. 1,5 mm), a homlokzati felületen a szabad nyílás szélétől (a hőszigetelés peremétől) mért 200 mm-es sávban min. 7,0 mm, a nyílások bélételeiben min. 7,5 mm,
 - a simítóréteg erősítésére min. 145 g/m² felülettömegű lúgálló üvegszövet hálót dolgoznak be a ragasztórétegbe, min. 100 mm átfedéssel felületfolytonosítva, a nyílások szemöldökénél, a mezőben elhelyezett polisztirol hőszigetelés vastagságával megegyező vastagságú, a nyílás szemöldökének síkjától számítva min. 200 mm magasságú, $\rho \geq 90 \text{ kg/m}^3$ testsűrűségű, „A1” tűzvédelmi osztályú kőzetgyapotot építenek be teljes felületű ragasztással úgy, hogy a kőzetgyapot betét a nyílás alapszerkezetének mindkét oldalán min. 300-300 mm-re túlnyúlik, a kőzetgyapot szigetelést mechanikusan is rögzítik táblánként min. 2 db dübellel,
 - a nyílás béleteiben oldalt és a párkány kialakításnál min. 20 mm vastag $\rho \geq 90 \text{ kg/m}^3$ testsűrűségű, „A1” tűzvédelmi osztályú kőzetgyapot építenek be a béllet tömör falszakaszára min. 70 mm szélességben rögzítve (teljes felületű ragasztással), ezt követően a béllet felületén körben annak teljes szélességében és felületfolytonosan ragasztórétegbe ágyazott hálóerősítést készítenek. (a bélletszigetelés és a mezőszigetelés közti ragasztókenés min. 5 mm vastag).
 - abban az esetben, ha a homlokzati nyílászárók a tömör falszakaszon belül, de a fal külső síkjára húzva kerülnek beépítésre, a szemöldök csomópontban elhelyezett kőzetgyapot szigetelést min. 20 mm-re a nyílászáró tokszerkezetére rávezetik valamint a nyílás szemöldökében a tömör falszakaszra min. 200 mm magasságban a kőzetgyapot betétet teljes felületű ragasztással felragasztják, valamint mechanikusan is rögzítik táblánként min. 4 db dübellel, továbbá a bélletekben oldalt és a párkánynál elhelyezett kőzetgyapot szigetelést, a tömör falszakaszhoz (a homlokzat síkján) min. 70 mm szélességben teljes felületű ragasztással rögzítik.
 - a béllet hőszigetelések elhelyezése után a nyílás oldalainál, szemöldökénél és a párkány kialakításnál a nyílás peremén min. 100 × 100 mm szárméretű PVC vagy alumínium üvegszövet hálós élvédőket építenek be,

- a nyílás bélletfelületeinek találkozásánál a nyílászáró szerkezetre merőleges pozícióban a sarok teljes hosszában üvegszövet hálóerősítést készítenek ágyazórétegbe simítva úgy, hogy ezek szárai a bélletfelületekre a saroktól számítva min. 100-100 mm hosszban rátakarnak,
- a nyílások sarkainál a homlokzati síkon átlósan elfordított, min. 300 × 200 mm méretű erősítő hálóbetétet ágyaznak a simítórétegbe,
- a nyílások párkánykialakításánál a vakolatréteget a nyílás oldalsó és szemöldök csomópontjának megfelelően alakítják ki, függetlenül attól, hogy párkányelemet vagy -lemez alkalmaznak-e (a fedőréteg helyettesíthető azonos vastagságú simítóréteggel),
- a homlokzati hőszigetelő rendszert alul indító profillal vagy a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg üvegszövet hálós PVC vagy alumínium élvédő alkalmazásával) és min. 5,0 mm vastag záróréteggel lezárják (a fedőréteg helyettesíthető azonos vastagságú ragasztóréteggel),
- amennyiben a homlokzati hőszigetelő rendszert az egyik homlokzati síkról a másikra való átfordítás nélkül fejezik be oldalirányban (oldalsó lezárás), akkor a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással vagy a tömör falfelületre az üvegszövet hálót kifuttatva és min. 100 mm szélességben felragasztva (esetleg üvegszövet hálós PVC vagy alumínium élvédő alkalmazásával), továbbá min. 5,0 mm vastag záróréteggel lezárják (a fedőréteg helyettesíthető azonos vastagságú simítóréteggel),
- a homlokzati hőszigetelő rendszert felül a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg élvédő alkalmazásával) és min. 5,0 mm vastag záróréteggel lezárják (a fedőréteg helyettesíthető azonos vastagságú simítóréteggel).

A homlokzati tűzterjedési határérték érvényes azokra a vakolati anyagokra is, amiknek csak a szemcseméretében és a felületi elsimításának módjában van különbség, a kötőanyag fajlagos mennyisége és típusa azonos.

A Krautol (EPS) homlokzati hőszigetelő rendszer (max. 160 mm vastag normál vagy grafitos EPS hőszigeteléssel) beépítésekor a tűzszakasz-határokat képező fal- és fődém szerkezetek vonalában a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ 17. mellékletének 2. és 3. ábrája^[2], illetve az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet 6. mellékletének 1. és 2. ábrája^[2] szerinti tűzterjedés elleni gátat kell kiképezni. A rendszer alkalmazásakor be kell tartani a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ 332., 333. és 334. §-ában^[2], valamint az OTSZ-ről szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet 24., 25. és 26. §-ában^[2] foglaltakat is.

A Krautol (EPS) homlokzati hőszigetelő rendszer (max. 160 mm vastag normál vagy grafitos EPS hőszigeteléssel) beépítésekor a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ 332. § (5) bekezdésében^[2], illetve az OTSZ-ről szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet 25.§ (4) bekezdésében^[2] megadott esetekben az a) és b) pontban előírt A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú sávokat el kell helyezni.

^[2] A két jogszabály előírásai közül az adott építmény tervezésére és a kivitelezésére hatályos OTSZ-t kell alkalmazni.)

A beépítés során a gyártó cég vonatkozó előírásait be kell tartani.

A termékhez a kivitelezési útmutató (használati utasítás) magyar nyelvű változatát mellékelni kell.

A TMI jogosultja köteles bejelenteni a termék konstrukciójában, anyagában vagy előállítás körülményeiben bekövetkezett minden változást. Ezt követően az ÉMI Nonprofit Kft. dönti el, hogy a TMI továbbra is érvényben maradhat, vagy új eljárás

kell kezdeményezni a TMI visszavonása mellett. Amennyiben valamilyen változás miatt egy TMI azonos témaszámon újbóli kiadásra került minden esetben a későbbi kiadási dátumú igazolás tekintendő érvényesnek, a korábbi érvényét veszíti. Ez a TMI nem terjed ki a termék összes műszaki jellemzőjére, nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához szükséges egyéb engedélyeket (pl. Nemzeti Műszaki Értékelés) és nem jogosítja fel a gyártót vagy forgalmazót a CE megfelelőségi jelölés feltüntetésére a terméken vagy annak csomagolásán. A TMI csak teljes terjedelmében sokszorosítható. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges. A TMI érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizhető.



Kiss-Sponga Tamás
vizsgáló mérnök



Kakasy Gergely
Tűzvédelmi Vizsgálati egységvezető