



Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS
NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
H-1113 Budapest, Diószegi út 37. Levélcím: H-1518 Budapest, Pf: 69.
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

TMI-108/2011

IGAZOLÁS

az A-116/2011 számú Építőipari Műszaki Engedéllyel (ÉME) rendelkező

**MAPETHERM PS és MAPETHERM MW
homlokzati hőszigetelő rendszerek**

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

A termék megnevezése: MAPETHERM PS és MAPETHERM MW homlokzati hőszigetelő rendszerek

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfeleléségi Igazolás (TMI) jogosultja:

Mapei Kft.
2040 Budaörs, Sport u. 2.

Gyártó: Mapei Kft.
2040 Budaörs, Sport u. 2.

Forgalmazó: Mapei Kft.
2040 Budaörs, Sport u. 2.

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az A-116/2011 számú, 2013. április 12-én kelt Építőipari Műszaki Engedélyben részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján, továbbá a hátoldalon (és pótlapo(ko)n) rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett adja ki.

Az építési termék alkalmazási területe:

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

A Tűzvédelmi Megfeleléségi Igazolás 2016. december 15-ig érvényes.

Budapest, 2013. május 22.

Matuz Géza
vezérigazgató-helyettes
termelési- és értékesítési igazgató

P.H.

Ez a Tűzvédelmi Megfeleléségi Igazolás 14 oldalt és - mellékletet tartalmaz, amely(ek) e dokumentum részét képezi(k).

A vizsgáló egység megnevezése:

ÉMI Nonprofit Kft. Tűzvédelmi Laboratórium* (2000 Szentendre, Dózsa György út 26.)

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

A termék 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.

A termék rövid leírása és műszaki adatai:

Mapetherm PS homlokzati hőszigetelő rendszer

<p><u>Ragasztó és simítóhabarcs:</u></p> <p>Mapetherm AR1 ragasztó Mapetherm Ragasztótapasz Mapetherm kőzetgyapot ragasztó Mapetherm AR 1 GG ragasztó</p>
<p><u>Hőszigetelő anyag:</u></p> <p>Max. 200 mm vastag, EPS EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(N)2-CS(10)-TR150 szabványos jelölésű EPS H80 táblák (normál és grafitos) Vastagsági korlátozás nélküli, MW EN 13162-T5-CS(10/Y)10-TR15-WS-WL(P)-MU1,4 szabványos jelölésű, min. 90 kg/m³ és min. 105 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot táblák</p>
<p><u>Üvegszövet háló:</u></p> <p>Mapetherm Net (lúgálló, négyzetméter tömeg: min. 145 g/m²)</p>
<p><u>Lábazati és egyéb profilok:</u></p> <p>Lábazati fém indítóprofil, PVC vagy fém élvédő üvegszövettel</p>
<p><u>Vakolatalapozók:</u></p> <p>Quarzolite Base Coat alapozó Silancolor Base Coat alapozó Silexcolor Base Coat alapozó</p>
<p><u>Fedővakolatok:</u></p> <p>Quarzolite akril bázisú diszperziós vakolat Silancolor szilikon bázisú vakolat Silexcolor szilikát bázisú vakolat</p>
<p><u>Szigetelőanyag rögzítő tárcsás dübelek</u></p> <p>Műanyag dübel műanyag vagy fém beütőszeggel</p>

Mapetherm MW homlokzati hőszigetelő rendszer

<u>Ragasztó és simítóhabarcs:</u> Mapetherm AR1 ragasztó Mapetherm kőzetgyapot ragasztó Mapetherm AR 1 GG ragasztó
<u>Hőszigetelő anyag:</u> Vastagsági korlátozás nélküli, MW EN 13162-T5-CS(10/Y)10-TR15-WS-WL(P)-MU1,4 szabványos jelölésű, min. 90 kg/m ³ testsűrűségű kőzetgyapot táblák
<u>Üvegszövet háló:</u> Mapetherm Net (lúgálló, négyzetméter tömeg: min. 145 g/m ²)
<u>Lábazati és egyéb profilok:</u> Lábazati fém indítóprofil, PVC vagy fém élvédő üvegszövettel
<u>Vakolatalapozók:</u> Quarzolite Base Coat alapozó Silancolor Base Coat alapozó Silexcolor Base Coat alapozó
<u>Fedővakolatok:</u> Quarzolite akril bázisú diszperziós vakolat Silancolor szilikon bázisú vakolat Silexcolor szilikát bázisú vakolat
<u>Szigetelőanyag rögzítő tárcsás dübelek</u> Műanyag dübel fém beütőszeggel

Tervezett felhasználás:

A Mapetherm PS és MW homlokzati hőszigetelő rendszerek alkalmazhatók régi és új, vakolt és vakolatlan kő, téglá, beton, vasbeton és pórusbeton falszerkezetek külső hőszigetelő burkolására.

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
MAPETHERM PS homlokzati hőszigetelő rendszerek* max. 200 mm hőszigetelő vastagsági méretig, I., II. és III. változat (kőzetgyapot betéttel és kőzetgyapot betét nélkül), valamint IV. változat (kőzetgyapot betéttel)		
Tűzvédelmi osztály	B-s2, d0	MSZ EN 13823:2011 MSZ EN ISO 11925-2:2011 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010
Homlokzati tűzterjedési határérték	$T_h \geq 45$	MSZ 14800-6:2009

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
MAPETHERM MW homlokzati hőszigetelő rendszer vastagsági korlátozás nélküli hőszigeteléssel		
Tűzvédelmi osztály	B-s2, d0	MSZ EN 13823:2011 MSZ EN ISO 11925-2:2011 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010
Homlokzati tűzterjedési határérték	$T_h \geq 45$	MSZ 14800-6:2009

Feltételek, amelyek mellett a termék a tervezett felhasználásra alkalmas:

Homlokzati tűzterjedés

A homlokzati tűzterjedési határérték érvényes azokra a Mapei Kft. gyártmányú alapozó, ragasztó és vakolati anyagokra is, amiknek az égéshő értéke (1 mm-nél vastagabb réteg esetén a kg-ra vetített égéshő, illetve 1 mm-nél vékonyabb réteg esetén a felületre vonatkozó égéshő) nem haladja meg a vizsgált anyag égéshő értékét.

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 MAPETHERM PS homlokzati hőszigetelő rendszerek beépítésekor a tűzszakasz-határokat képező fal- és födémszerkezetek vonalában a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ 17. mellékletének 2. és 3. ábrája szerinti tűzterjedés elleni gátat kell kiképezni. A homlokzati hőszigetelő rendszerek alkalmazásakor be kell tartani az OTSZ 332., 333. és 334. §-ában foglaltakat is.

A 10 cm-nél vastagabb hőszigetelő maggal rendelkező MAPETHERM PS homlokzati hőszigetelő rendszerek beépítésekor a 332. § (5) bekezdésében megadott esetekben az a) és b) pontban előírt A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú sávokat el kell helyezni.

A 10 cm-nél nem vastagabb hőszigetelő maggal rendelkező MAPETHERM PS homlokzati hőszigetelő rendszerek beépítésekor a 332. § (5) bekezdésének a) és b) pontjában megadott A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú sávok beépítése megengedett.

Az egyes alkalmazható rendszerek összefoglaló táblázata:

Egymás feletti nyílászárók távolsága	MAPETHERM PS*	MAPETHERM MW
≥ 1,3 m	I. változat 40 – 100 mm szigetelés vastagságnál: $T_h \geq 45$ perc	40 – 200 mm szigetelés vastagságnál: $T_h \geq 45$ perc
	II. változat 40 – 200 mm szigetelés vastagságnál: $T_h \geq 45$ perc	
	IV. változat 40 – 200 mm szigetelés vastagságnál: $T_h \geq 45$ perc	
≥ 1,1 m	III. változat 200 mm szigetelés vastagságnál: $T_h \geq 45$ perc	-

* Az I., II. és III. változatnál a közetgyapot betétek alkalmazása megengedett, a IV. változatnál szükséges.

MAPETHERM PS I. változat

A Mapei Kft. által gyártott **MAPETHERM PS** homlokzati hőszigetelő rendszerre a

$$T_h \geq 45 \text{ perc}$$

homlokzati tűzterjedési határérték igazolható, amennyiben

- a homlokzati hőszigetelő rendszert nem éghető (A1 és A2 tűzvédelmi osztályú) falszerkezetre készítik el,
- a homlokzati hőszigetelő rendszer a következő főbb komponensekből épül fel:
 - hőszigetelő anyag: 40-100 mm vastag, EPS EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(N)2-CS(10)-TR150 szabványos jelölésű normál vagy grafitos EPS H80 táblák és 40-100 mm vastag, MW EN 13162-T5-CS(10/Y)10-TR15-WS-WL(P)-MU1,4 szabványos jelölésű, min. 90 kg/m³ testsűrűségű közetgyapot táblák
 - mechanikus rögzítés: műanyag dübel műanyag vagy fém beütőszeggel, min. 8 db/m² mennyiségben
 - erősítő háló: lúgálló üvegszövet háló (min. 145 g/m²) ragasztórétegbe beágyazva

- ragasztó és glettelő anyagok: Mapetherm AR1, Mapetherm Ragasztótapasz, Mapetherm kőzetgyapot ragasztó, Mapetherm AR 1 GG ragasztó
 - alapozók: Quarzolite Base Coat alapozó, Silancolor Base Coat alapozó, Silexcolor Base Coat alapozó
 - fedőrétegek: Quarzolite akril bázisú, Silancolor szilikon bázisú, Silexcolor szilikát bázisú homlokzati vékonyvakolat
- 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 felület hőszigetelése max. 10 mm vastag, táblánként min. 40%-os ragasztott felülettel kerül rögzítésre a falhoz, a táblák közepén legalább két helyen pontragasztással, a szélén folyamatosan körberagasztva (pont-perem módszer), a táblákat mechanikusan is rögzítik műanyag vagy fém beütőszeges műanyag dübelrel min. 8 db/m² mennyiségben,
 - általános homlokzati felületen, továbbá a nyílászárók körül és a bélétekben a záróréteg összvastagsága legalább 7 mm (ebből az ágyazó simítóréteg vastagsága min. 5,5 mm, a fedő vakolatréteg vastagsága min. 1,5 mm),
 - a vakolatréteg erősítésére min. 145 g/m²-es lúgálló üvegszövet hálót dolgoznak be a ragasztórétegbe, 100 mm átfedéssel felületfolytonosítva,
 - nyílásoknál a homlokzati hőszigetelést a tömör falszakaszokig készítik el úgy, hogy a hőszigetelés alá a felületi erősítő hálót a hőszigetelés élén átvezetve a szigetelés mögé befördítják, és legalább 100 mm szélességben a tömör falszerkezethez ragasztóhabarcsba ágyazva rögzítik, majd a hálót min. 3,5 mm vastag ragasztórétegbe ágyazzák a hőszigetelés élén,
 - a bélletbe (a béllet hőszigetelésének elhelyezése előtt) körben hálót ragasztanak úgy, hogy a hálót a bélletre legalább 100 mm szélességben ragasztják (a háló nyílászáróval érintkező felülete min. 3 mm vastag ragasztórétegbe van ágyazva), majd az így kialakított bélletbe két oldalon és felül max. 20 mm vastag EPS vagy vastagsági korlátozás nélküli, min. 90 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot hőszigetelést ragasztanak teljes felületen (a kőzetgyapot elhelyezése körben is lehetséges), ezt követően a hálót a homlokzati síkra min. 100 mm szélességben kivezetik (esetleg élvédő alkalmazásával), a béllet hőszigetelés felületén min. 7 mm összvastagságú záróréteggel,
 - a nyílások sarkainál a homlokzati síkon átlósan elfordított, min. 500 × 1000 mm méretű erősítő hálóbetétet ágyaznak a vakolat ragasztórétegébe,
 - a nyílások párkánykialakításánál a záróréteget befördítják, függetlenül attól, hogy párkányelemet vagy -lemezt alkalmaznak-e,
 - a homlokzati hőszigetelő rendszert alul a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefördítéssel (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal, vagy indító profillal lezárják, valamint
 - a homlokzati hőszigetelő rendszert falvégeken és felül a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefördítéssel (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal lezárják.

Termékjellemzők		Követelményérték	
Hőszigetelő lap ragasztásának vastagsága:		≤ 10 mm	
Hőszigetelő lap vastagsága:		40 – 100 mm	
Vakolatréteg vastagsága	ragasztó + háló vastagsága:	≥ 5,5 mm	összesen ≥ 7 mm
	fedővakolat vastagsága:	≥ 1,5 mm	

MAPETHERM PS II. változat

A Mapei Kft. által gyártott MAPETHERM PS homlokzati hőszigetelő rendszerre a

$$T_h \geq 45 \text{ perc}$$

homlokzati tűzterjedési határérték igazolható, amennyiben

- a homlokzati hőszigetelő rendszert nem éghető (A1 és A2 tűzvédelmi osztályú) falszerkezetre készítik el,

- a homlokzati hőszigetelő rendszer a következő főbb komponensekből épül fel:

- hőszigetelő anyag: 40-200 mm vastag, EPS EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(N)2-CS(10)-TR150 szabványos jelölésű normál vagy grafitos EPS H80 táblák és 40-200 mm vastag, MW EN 13162-T5-CS(10/Y)10-TR15-WS-WL(P)-MU1,4 szabványos jelölésű, min. 90 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot táblák
- mechanikus rögzítés: műanyag dübel fém beütőszeggel, min. 6 db/m² mennyiségben
- erősítő háló: lúgálló üvegszövet háló (min. 145 g/m²) ragasztórétegbe beágyazva
- ragasztó és glettelő anyagok: Mapetherm AR1, Mapetherm Ragasztótapasz, Mapetherm kőzetgyapot ragasztó, Mapetherm AR 1 GG ragasztó
- alapozók: Quarzolite Base Coat alapozó, Silancolor Base Coat alapozó, Silexcolor Base Coat alapozó
- fedőrétegek: Quarzolite akril bázisú, Silancolor szilikon bázisú, Silexcolor szilikát bázisú homlokzati vékonyvakolat

- 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,

- max. 10 mm vastag, táblánként min. 40%-os ragasztott felülettel kerül rögzítésre a 40-200 mm vastag hőszigetelés a falhoz, a táblák közepén legalább két helyen pontragasztással, a szélén folyamatosan körberagasztva (pont-perem módszer), a táblákat mechanikusan is rögzítik fém beütőszeges műanyag dübellel min. 6 db/m² mennyiségben,

- általános homlokzati felületen a záróréteg összvastagsága legalább 5 mm (ebből az ágyazó simítóréteg vastagsága min. 3,5 mm, a fedő vakolatréteg vastagsága min. 1,5 mm),
- a homlokzati nyílások körül, a homlokzati nyílások tömör falszerkezetétől mérve minimum 200 mm széles sávban a záróréteg összvastagsága legalább 10 mm (ebből az ágyazó simítóréteg vastagsága min. 8,5 mm, a fedő vakolatréteg vastagsága min. 1,5 mm),
- a vakolatréteg erősítésére min. 145 g/m²-es lúgálló üvegszövet hálót dolgoznak be a ragasztórétegbe, 100 mm átfedéssel felületfolytonosítva,
- nyílásoknál a homlokzati hőszigetelést a tömör falszakaszokig készítik el úgy, hogy a hőszigetelés alá a felületi erősítő hálót a hőszigetelés élén átvezetve a szigetelés mögé befordítják, és legalább 100 mm szélességben a tömör falszerkezethez ragasztóhabarcsba ágyazva rögzítik, majd a hálót min. 3,5 mm vastag ragasztórétegbe ágyazzák a hőszigetelés élén,
- a bélletbe körben max. 20 mm vastag EPS vagy vastagsági korlátozás nélküli, min. 90 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot hőszigetelést ragasztanak teljes felületen, ezt követően a bélletszigetelés felületére hálót ragasztanak, majd a hálót a homlokzati síkra min. 100 mm szélességben kivezetik (esetleg élvédő alkalmazásával), a béllet hőszigetelés felületén min. 5 mm összvastagságú záróréteggel,
- a nyílások sarkainál a homlokzati síkon átlósan elfordított, min 200 × 400 mm méretű erősítő hálóbetéteket ágyazzák a vakolat ragasztórétegébe,
- a nyílások párkánykialakításánál a záróréteget befordítják, függetlenül attól, hogy párkányelemet vagy -lemezt alkalmaznak-e,
- a homlokzati hőszigetelő rendszert alul a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal, vagy indító profillal lezárják, valamint
- a homlokzati hőszigetelő rendszert falvégeken és felül a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal lezárják.

Termékjellemzők		Követelményérték	
Hőszigetelő lap ragasztásának vastagsága:		≤ 10 mm	
Hőszigetelő lap vastagsága:		40 – 200 mm	
Vakolatréteg vastagsága általános homlokzati felületen	ragasztó + háló vastagsága:	≥ 3,5 mm	összesen ≥ 5 mm
	fedővakolat vastagsága:	≥ 1,5 mm	
Vakolatréteg vastagsága a homlokzati nyílások körül, a homlokzati nyílások tömör falszerkezetétől mérve min. 200 mm széles sávban	ragasztó + háló vastagsága:	≥ 8,5 mm	összesen ≥ 10 mm
	fedővakolat vastagsága:	≥ 1,5 mm	

MAPETHERM PS III. változat

A Mapei Kft. által gyártott MAPETHERM PS homlokzati hőszigetelő rendszerre a

$$T_h \geq 45 \text{ perc}$$

homlokzati tűzterjedési határérték igazolható, amennyiben

- a homlokzati hőszigetelő rendszert nem éghető (A1 és A2 tűzvédelmi osztályú) falszerkezetre készítik el,
- a homlokzati hőszigetelő rendszer a következő főbb komponensekből épül fel:
 - hőszigetelő anyag: 200 mm vastag, EPS EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(N)2-CS(10)-TR150 szabványos jelölésű normál vagy grafitos EPS H80 táblák és 200 mm vastag, MW EN 13162-T5-CS(10/Y)10-TR15-WS-WL(P)-MU1,4 szabványos jelölésű, min. 90 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot táblák
 - mechanikus rögzítés: műanyag dübel fém beütőszeggel, min. 6 db/m² mennyiségben
 - erősítő háló: lúgálló üvegszövet háló (min. 145 g/m²) ragasztórétegbe beágyazva
 - ragasztó és glettelő anyagok: Mapetherm AR1, Mapetherm Ragasztótapas, Mapetherm kőzetgyapot ragasztó, Mapetherm AR 1 GG ragasztó
 - alapozók: Quarzolite Base Coat alapozó, Silancolor Base Coat alapozó, Silexcolor Base Coat alapozó
 - fedőrétegek: Quarzolite akril bázisú, Silancolor szilikon bázisú, Silexcolor szilikát bázisú homlokzati vékonyvakolat
- az egymás felett elhelyezkedő homlokzati nyílások közötti tömör (A1 és A2 tűzvédelmi osztályú) falszakasz magassága legalább 1,10 m,
- a homlokzati nyílászárók beépítése a tömör falszakaszon belül (a külső és a belső függőleges síkok között) történik,
- a homlokzati felület 200 mm vastag hőszigetelése (ez a méret sem lefelé, sem felfelé nem változtatható) max. 10 mm vastag, táblánként min. 40%-os ragasztott felülettel kerül rögzítésre a falhoz, a táblák közepén legalább két helyen pontragasztással, a szélén folyamatosan körberagasztva (pont-perem módszer), a táblákat mechanikusan is rögzítik fém beütőszeges műanyag dübellel min. 6 db/m² mennyiségben,
- általános homlokzati felületen a záróréteg összvastagsága legalább 5 mm (ebből az ágyazó simítóréteg vastagsága min. 3,5 mm, a fedő vakolatréteg vastagsága min. 1,5 mm),
- a homlokzati nyílások körül, a homlokzati nyílások tömör falszerkezetétől mérve minimum 200 mm széles sávban a záróréteg összvastagsága legalább 10 mm (ebből az ágyazó simítóréteg vastagsága min. 8,5 mm, a fedő vakolatréteg vastagsága min. 1,5 mm),
- a vakolatréteg erősítésére min. 145 g/m²-es lúgálló üvegszövet hálót dolgoznak be a ragasztórétegbe, 100 mm átfedéssel felületfolytonosítva,
- nyílásoknál a homlokzati hőszigetelést a tömör falszakaszokig készítik el úgy, hogy a hőszigetelés alá a felületi erősítő hálót a hőszigetelés élén átvezetve a szigetelés mögé befordítják, és legalább 100 mm szélességben a tömör falszerkezethez ragasztóhabarcsba ágyazva rögzítik, majd a hálót min. 3,5 mm vastag ragasztórétegbe ágyazzák a hőszigetelés élén,

- a bélletbe körben max. 20 mm vastag EPS vagy vastagsági korlátozás nélküli, min. 90 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot hőszigetelést ragasztanak teljes felületen, ezt követően a bélletszigetelés felületére hálót ragasztanak, majd a hálót a homlokzati síkra min. 100 mm szélességben kivezetik (esetleg élvédő alkalmazásával), a béllet hőszigetelés felületén min. 5 mm öszsvastagságú záróréteggel,
- a nyílások sarkainál a homlokzati síkon átlósan elfordított, min 200 × 400 mm méretű erősítő hálóbetétet ágyaznak a vakolat ragasztórétegébe,
- a nyílások párkánykialakításánál a záróréteget befordítják, függetlenül attól, hogy párkányelemet vagy -lemezt alkalmaznak-e,
- a homlokzati hőszigetelő rendszert alul a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal, vagy indító profillal lezárják, valamint
- a homlokzati hőszigetelő rendszert falvégeken és felül a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal lezárják.

Termékjellemzők		Követelményérték	
Hőszigetelő lap ragasztásának vastagsága:		≤ 10 mm	
Hőszigetelő lap vastagsága:		200 mm	
Vakolatréteg vastagsága általános homlokzati felületen	ragasztó + háló vastagsága:	≥ 3,5 mm	összesen ≥ 5 mm
	fedővakolat vastagsága:	≥ 1,5 mm	
Vakolatréteg vastagsága a homlokzati nyílások körül, a homlokzati nyílások tömör falszerkezetétől mérve min. 200 mm széles sávban	ragasztó + háló vastagsága:	≥ 8,5 mm	összesen ≥ 10 mm
	fedővakolat vastagsága:	≥ 1,5 mm	

MAPETHERM PS IV. változat

A Mapei Kft. által gyártott **MAPETHERM PS** homlokzati hőszigetelő rendszerre a

$$T_h \geq 45 \text{ perc}$$

homlokzati tűzterjedési határérték igazolható, amennyiben

- a homlokzati hőszigetelő rendszert nem éghető (A1 és A2 tűzvédelmi osztályú) falszerkezetre készítik el,
- a homlokzati hőszigetelő rendszer a következő főbb komponensekből épül fel:
 - hőszigetelő anyag:
 - 40-200 mm vastag, EPS EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(N)2-CS(10)-TR150 szabványos jelölésű normál vagy grafitos EPS H80 táblák és
 - 40-200 mm vastag, MW EN 13162-T5-CS(10/Y)10-TR15-WS-WL(P)-MU1,4 szabványos jelölésű, min. 90 kg/m³ és min. 105 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot táblák

- mechanikus rögzítés: normál vagy süllyesztett tárcsájú, műanyag vagy fém beütőszegecs műanyag dübellel, min. 4 db/m² mennyiségben
 - erősítő háló: lúgálló üvegszövet háló (min. 145 g/m²) ragasztórétegbe beágyazva
 - ragasztó és glettelő anyagok: Mapetherm AR1, Mapetherm Ragasztótapasz, Mapetherm kőzetgyapot ragasztó, Mapetherm AR 1 GG ragasztó
 - alapozók: Quarzolite Base Coat alapozó, Silancolor Base Coat alapozó, Silexcolor Base Coat alapozó
 - fedőrétegek: Quarzolite akril bázisú, Silancolor szilikon bázisú, Silexcolor szilikát bázisú homlokzati vékonyvakolat
- 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,
 - max. 10 mm vastag, táblánként min. 40%-os ragasztott felülettel kerül rögzítésre a 40-200 mm vastag hőszigetelés a falhoz, a táblák közepén legalább két helyen pontragasztással, a szélén folyamatosan körberagasztva (pont-perem módszer), a táblákat mechanikusan is rögzítik normál vagy süllyesztett tárcsájú, műanyag vagy fém beütőszegecs műanyag dübellel min. 4 db/m² mennyiségben,
 - általános homlokzati felületen a záróréteg összvastagsága legalább 5 mm (ebből az ágyazó simítóréteg vastagsága min. 3,5 mm, a fedő vakolatréteg vastagsága min. 1,5 mm),
 - a homlokzati nyílások bélételeiben a záróréteg összvastagsága legalább 7 mm (ebből az ágyazó simítóréteg vastagsága min. 5,5 mm, a fedő vakolatréteg vastagsága min. 1,5 mm),
 - a vakolatréteg erősítésére min. 145 g/m²-es lúgálló üvegszövet hálót dolgoznak be a ragasztórétegbe, 100 mm átfedéssel felületfolytonosítva,
 - homlokzati hőszigetelést a nyílások körül a tömör falszakaszokig készítik el,
 - nyílások alsó élénél a homlokzati hőszigetelés alá a felületi erősítő hálót a hőszigetelés élén átvezetve a szigetelés mögé befördítják, és legalább 100 mm szélességben a tömör falszerkezethez ragasztóhabarcsba ágyazva rögzítik, majd a hálót min. 3,5 mm vastag ragasztórétegbe ágyazzák a hőszigetelés élén,
 - nyílások bélételeibe körben vastagsági korlátozás nélküli, min. 105 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot hőszigetelést ragasztanak teljes felületen (a homlokzati hőszigetelő táblák és a bélétszigetelés között min. 7 mm vastag ragasztóréteget készítenek), ezt követően a bélétszigetelés felületére hálót ragasztanak, majd a hálót a homlokzati síkra min. 100 mm szélességben kivezetik (esetleg élvédő alkalmazásával), a bélétszigetelés felületén min. 7 mm összvastagságú záróréteggel,
 - a nyílások sarkainál a homlokzati síkon átlósan elfordított, min 200 × 400 mm méretű erősítő hálóbetétet ágyaznak a vakolat ragasztórétegébe,
 - a nyílások párkánykialakításánál a záróréteget befördítják, függetlenül attól, hogy párkányelemet vagy -lemezt alkalmaznak-e,

- a homlokzati hőszigetelő rendszert alul a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal, vagy indító profillal lezárják, valamint
- a homlokzati hőszigetelő rendszert falvégeken és felül a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal lezárják.

Termékjellemzők		Követelményérték	
Hőszigetelő lap ragasztásának vastagsága:		≤ 10 mm	
Hőszigetelő lap vastagsága:		40 – 200 mm	
Vakolatréteg vastagsága általános homlokzati felületen	ragasztó + háló vastagsága:	≥ 3,5 mm	összesen ≥ 5 mm
	fedővakolat vastagsága:	≥ 1,5 mm	
Vakolatréteg vastagsága a homlokzati nyílások békében	ragasztó + háló vastagsága:	≥ 5,5 mm	összesen ≥ 7 mm
	fedővakolat vastagsága:	≥ 1,5 mm	

MAPETHERM MW

A Mapei Kft. által gyártott **MAPETHERM MW** homlokzati hőszigetelő rendszerre a

$$T_h \geq 45 \text{ perc}$$

homlokzati tűzterjedési határérték igazolható, amennyiben

- a homlokzati hőszigetelő rendszert nem éghető (A1 és A2 tűzvédelmi osztályú) falszerkezetre készítik el,
- a homlokzati hőszigetelő rendszer a következő főbb komponensekből épül fel:
 - hőszigetelő anyag: vastagsági korlátozás nélküli, MW EN 13162-T5-CS(10/Y)10-TR15-WS-WL(P)-MU1,4 szabványos jelölésű, min. 90 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot táblák
 - mechanikus rögzítés: fém dübel min. 6 db/m² mennyiségben
 - erősítő háló: lúgálló üvegszövet háló (min. 145 g/m²) ragasztórétegbe beágyazva
 - ragasztó és glettelő anyagok: Mapetherm AR1, Mapetherm kőzetgyapot ragasztó, Mapetherm AR 1 GG ragasztó
 - alapozók: Quarzolute Base Coat alapozó, Silancolor Base Coat alapozó, Silexcolor Base Coat alapozó
 - fedőrétegek: Quarzolute akril bázisú, Silancolor szilikon bázisú, Silexcolor szilikát bázisú homlokzati vékonyvakolat
- 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,
- max. 10 mm vastag teljes felületű ragasztással vagy táblánként min. 40%-os ragasztott felülettel kerül rögzítésre a vastagsági korlátozás nélküli hőszigetelés a falhoz (az utóbbi esetben táblák közepén legalább két helyen pontragasztással, a szélén folyamatosan körberagasztva pont-perem módszerrel), a táblákat mechanikusan is rögzítik fém dübellel min. 6 db/m² mennyiségben,
- általános homlokzati felületen, továbbá a nyílászárók körül és a bélétekben a záróréteg összvastagsága legalább 5 mm (ebből az ágyazó simítóréteg vastagsága min. 3,5 mm, a fedő vakolatréteg vastagsága min. 1,5 mm),
- a vakolatréteg erősítésére min. 145 g/m²-es lúgálló üvegszövet hálót dolgoznak be a ragasztórétegbe, 100 mm átfedéssel felületfolytonosítva,
- a bélletbe körben vastagsági korlátozás nélküli, min. 90 kg/m³ testsűrűségű kőzetgyapot hőszigetelést ragasztanak teljes felületen, ezt követően a bélletszigetelés felületére hálót ragasztanak, majd a hálót a homlokzati síkra min. 100 mm szélességben kivezetik (esetleg élvédő alkalmazásával), a béllet hőszigetelés felületén min. 5 mm összvastagságú záróréteggel,
- a nyílások sarkainál a homlokzati síkon átlósan elfordított, min 200 × 400 mm méretű erősítő hálóbetétet ágyaznak a vakolat ragasztórétegébe,
- a nyílások párkánykialakításánál a záróréteget befordítják, függetlenül attól, hogy párkányelemet vagy -lemezt alkalmaznak-e,
- a homlokzati hőszigetelő rendszert alul a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal, vagy indító profillal lezárják, valamint
- a homlokzati hőszigetelő rendszert falvégeken és felül a fogadó szerkezethez legalább 100 mm szélességben felragasztott, ragasztórétegbe ágyazott hálóbefordítással (esetleg élvédő alkalmazásával) és záróvakolattal lezárják.

Termékjellemzők		Követelményérték	
Hőszigetelő lap ragasztásának vastagsága:		≤ 10 mm	
Hőszigetelő lap vastagsága:		nincsen korlátozva	
Vakolatréteg vastagsága	ragasztó + háló vastagsága:	≥ 3,5 mm	összesen ≥ 5 mm
	fedővakolat vastagsága:	≥ 1,5 mm	

Tűzvédelmi osztály

A maximum 200 mm vastagságú **MAPETHERM PS** homlokzati hőszigetelő rendszer (I., II., III., IV. változat) tűzvédelmi osztályba és alosztályba sorolása: **B – s2, d0**.

Ez az osztályozás érvényes a következő végső felhasználásokra:

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

- alumínium profilokhoz műanyag rögzítő dübelek alkalmazhatóak.

A vastagsági korlátozás nélküli, A1 tűzvédelmi osztályú ásványgyapot hőszigetelő réteggel alkalmazott **MAPETHERM MW** homlokzati hőszigetelő rendszer (V. változat) tűzvédelmi osztályba és alosztályba sorolása: **A2 – s1, d0**.

Ez az osztályozás érvényes a következő végső felhasználásokra:

- az alapfelület nem-éghető (A1, A2 tűzvédelmi osztályú), légrés nélküli alkalmazással;
- a hőszigetelő anyag rögzítése ragasztással, illetve fém dübelekkel történik;
- az ásványgyapot táblák hossz- és keresztirányban illesztettek;
- élzárás, tűzterjedési gát alkalmazása megengedett;
- alumínium profilokhoz műanyag rögzítő dübelek alkalmazhatóak.

A Mapetherm PS és MW homlokzati hőszigetelő rendszerek beépítései a rendszereke, illetve annak összetevőire vonatkozó kivitelezési útmutató(k)ban leírtak szerint történjen.

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 eljárást kell kezdeményezni a TMI visszavonása mellett.

Ez a TMI nem terjed ki a termék összes műszaki jellemzőjére, nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához szükséges egyéb engedélyeket (pl. Építőipari Műszaki Engedély) 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.



Kiss-Sponga Tamás
vizsgáló mérnök



Dr. Hajpál Mónika
laboratóriumvezető *h*