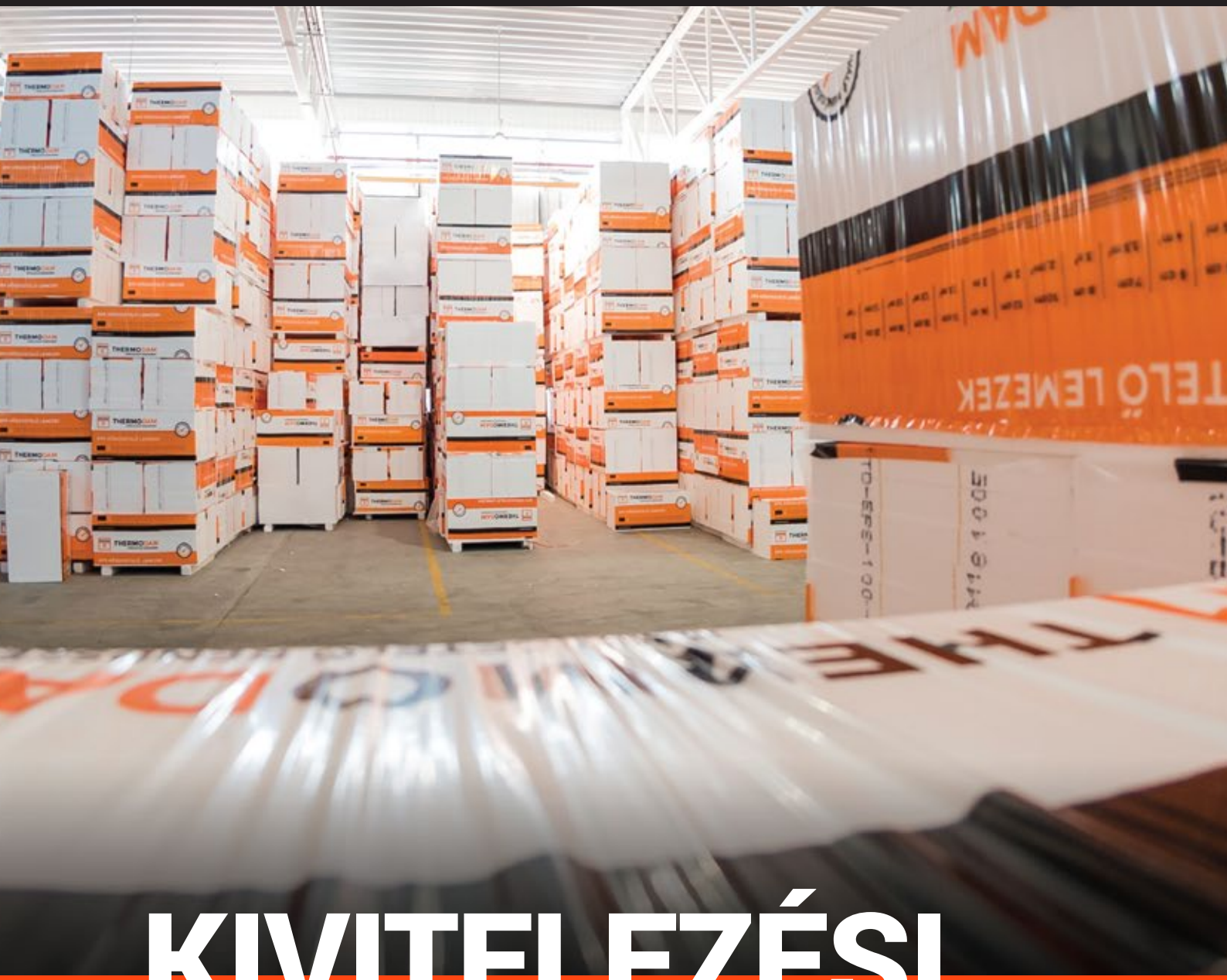
THERMODAM
HŐSZIGETELŐ RENDSZEREK



KIVITELEZÉSI ÚTMUTATÓ

Thermodam (THR) teljes homlokzati hőszigetelő rendszer

Készült az ETAG 004, Bevonatréteggel ellátott többrétegű homlokzati hőszigetelő rendszerek Európai Műszaki Útmutatója, valamint a MÉvSz, Magyar Építőkémia- és Vakolatszövetség, Műszaki és Kivitelezési Irányelve alapján.

Tartalomjegyzék

A Thermodam THR általános teljesítmény jellemzői 3

A Thermodam THR általános rendszerelemei 4

Rendszerragasztók 5

Hőszigetelő anyagok 10

További hőszigetelő anyagok 17

Záróréteg alapozói 20

Zárórétegek 25

A kivitelezés lépései 30

Kapcsolati információk 39

A Thermodam THR
Általános teljesítmény jellemzői

A beépített egyes rendszerösszetevők önmagukban és/vagy egymással összeépítve, rendszerként is rendelkeznek megfelelő műszaki minősítéssel (CE jelzet, vagy Építőipari Műszaki Engedély ÉME, és TMI, vagy NMÉ, vagy európai műszaki engedély ETA, által szabályozott termékek esetén a szabványosságot tanúsító Típusvizsgálat, vagy – Teljesítmény Nyilatkozat, stb). A Thermodam hőszigetelő rendszer, illetve az alkalmazott elemek Teljesítmény Nyilatkozata letölthető honlapunkról: **www.thermodam.hu/letoltesek**

alapvető jellemző	teljesítmény	értékelési módszer
Vízfelvétel (kapilláris próba) 24 óra után (kg/m²)	≤ 1,0	ETAG 004 5.1.3.1
Páradiffúziós átersztés (g/m² x nap)	≥ 40	MSZ EN ISO 7783:2012
Ütéssel szembeni ellenállás 2J-nál	nincs károsodás	MSZ EN 13498:2003
Tapadószilárdság ragasztó és szigetelőanyag között (N/mm²) száraz körülmények között	≥ 0,08	ETAG 004 5.1.4.1.1
Tapadószilárdság ragasztó és alapfelület között (N/mm²) száraz körülmények között	≥ 0,25	ETAG 004 5.1.4.1.2
Hővezetési ellenállás (tervezési érték 0,040 W/mK EPS) m²K/W		
50mm vastag	1,25	ETAG 004 5.1.6.1
100mm vastag	2,5	
150mm vastag	3,75	
200mm vastag	5	
Tűzvédelmi osztály	B - s2, d0	MSZ EN 13501-1:2007 + A1:2010
Homlokzati tűzterjedési határérték (perc)	≥ 45	MSZ 14800-6:2009

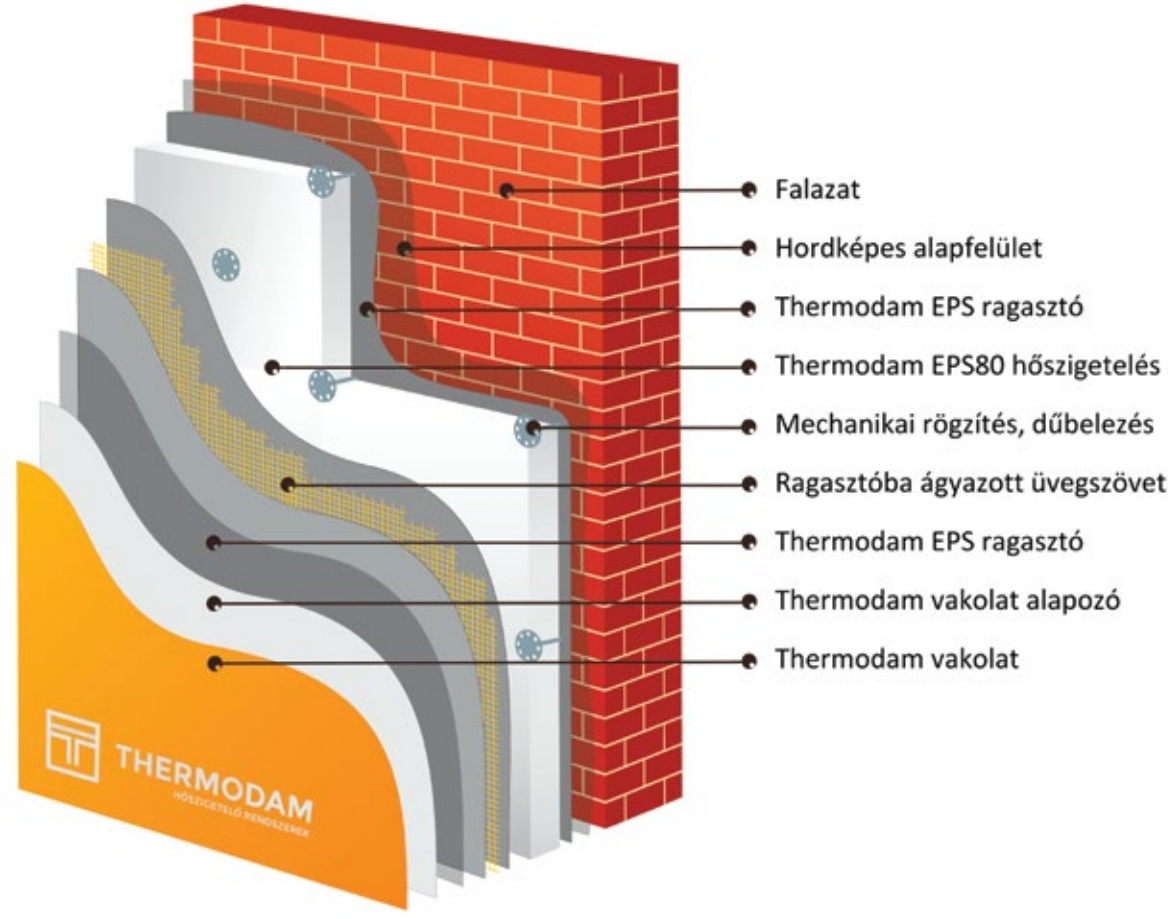
A Thermodam homlokzati hőszigetelő rendszerre a Th ≥ 45 perc homlokzati tűzterjedési határérték igazolható, amennyiben

- a homlokzati hőszigetelő rendszert nem éghető (A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú) falszerkezeten készítik el, és a kivitelezés előtt a fogadó felületnek a hőszigetelő rendszer fogadására való alkalmasságát megvizsgálták,
- az egymás felett elhelyezkedő homlokzati nyílások kötötti tömör (A1 vagy 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 max. 250mm vastag normál, vagy grafitos EPS hőszigetelés kerül,
- max. 10mm ragasztóréteggel ragasztva, pont-perem módszerrel,

- a táblákat mechanikusan is rögzítik, a kihúzási vizsgálat alapján készült jegyzőkönyv szerinti típusú dűbelekkel, min. 6db/m² mennyiségben,
- a nyílások szemöldöke felett, a homlokzati hőszigeteléssel azonos vastagságú, min. 300 mm széles kőzetgyapot sávot helyeznek el, tűzvédelmi céllal,
- a nyílás bélleteiben körben min. 30mm vastag min. 90kg/m³ testsűrűségű ásványgyapot hőszigetelést ragasztanak

A Thermodam homlokzati hőszigetelő rendszer A-73/2016 sz. Nemzeti Műszaki Értékelése letölthető honlapunkról:
www.thermodam.hu/letoltesek

A Thermodam THR
Általános rendszerelemei



RENDSZER-RAGASZTÓK

Megjegyzés:

Ezen a műszaki adatlapon feltüntetett adatokat legjobb tudásunk szerinti tapasztalataink alapján adjuk meg. Az adatokat a mindenkori építménnyel, alkalmazási céllal és a különleges helyi igénybevételekkel összhangba kell hozni. Kritikus alkalmazási terület esetén próbafelhordást kell végezni. Ezt fenntartva vállalunk felelősséget az adatok helyességéért eladási és szállítási feltételeink keretében. A munkatársaink által adott, az adatlaptól eltérő ajánlások csak akkor kötelező érvényűek ránk nézve, ha azok írásos formában megerősítésre kerülnek. Minden esetben az általános szakmai ismereteknek megfelelően kell az anyagokat beépíteni.

Thermodam polisztirol

Ragasztó- és ágyazótapasz

Gyárilag előkevert, egykomponensű, cementbázisú, ásványi, ragasztóhabarcs.

Alkalmazási terület:

Kiválóan alkalmas minden típusú EPS (expandált, formahabosított) és XPS, valamint grafit adalékos EPS hőszigetelő lemezek ragasztására. Thermodam homlokzati hőszigetelő rendszerekben üvegszövet háló beágyazására. Kül- és beltéri felhasználásra. Szakemberek számára készült termék.

Használati utasítás:

Alapfelület előkészítés:

Az alap legyen tiszta, száraz, jó teherbírású, fagy-, por-, sókivirágzás- és laza részektől mentes. Nem lehet víztaszító. Ne következzen be utólagos átnedvesedés. A felületet az esetleges szennyezésektől meg kell tisztítani. Utólagos hőszigetelésnél a laza, málló részeket el kell távolítani, és a hibákat ki kell javítani, illetve erősen nedvszívó felületek esetében (pl: Ytong) minden esetben szükséges a Thermodam mélyalapozó alkalmazása, amely egyenletesen szívóvá teszi a felületet. Ismeretlen tulajdonságú felületen végezzen tapadásvizsgálatot.

A tapasz bekeverése:

Szórja a Thermodam polisztirol ragasztótapaszt 6,5-7 liter tiszta vízbe és lassú fordulaton, keverővel kb. 5 percen át keverje, hagyja pihenni kb. 5 percig, aztán még egyszer keverje át! Feldolgozási idő kb. 1,5 óra. A készre kevert habarcsot nem szabad víz ismételt hozzáadásával újra keverni.

Ragasztás:

A bekevert csomómentes ragasztóhabarcsot fogazott simítóval hordja fel az alapfelületre. A falnak egyenletesnek kell lennie (± 5 mm/m). A nagyobb egyenetlenségeket külön munkafolyamatban egyenlítse ki. A 10 mm-nél kisebb egyenetlenségeket ragasztótapasszal, a nagyobb egyenetlenségeket külön vakolatréteggel simítsa el. Az anyagot a homlokzati szigetelőlapok hátoldalának szélein valamint néhány ponton hordjuk fel úgy, hogy a ragasztási felület legalább 40% legyen. Ügyeljen arra, hogy a két hőszigetelő tábla közé ragasztó ne kerüljön. Egyenletes alap esetén felhordható a teljes felületre is fogazott simítóval. Dűbelezés legkorábban 24 óra száradási idő után végezhető el.

Üvegszövet beágyazás:

A hőszigetelő táblák felragasztása után legalább 24 órával lehet megkezdeni az üvegszövet háló beágyazását. Ahhoz, hogy egyenletes felületre kerüljön fel az üvegszövet, a szigetelő táblák felületéről a kiálló részeket le kell csiszolni. Először a ragasztót kenje fel fogazott glettvassal a felragasztott szigetelő táblák felületére, majd a ragasztóba ágyazza be az üvegszövethálót, toldásoknál min. 10 cm-es átfedéssel, ezután a felületet glettelje be. Az üvegszövet mintázatának nem szabad látszania. A ragasztótapasz vastagsága legalább 4-5 mm legyen. Ha az üvegszövet két héten belül nem kerül fel a polisztirollapra, akkor a lapokat az üvegszövet beágyazás előtt újra át kell csiszolni, majd a felületet portalanítani kell.

Műszaki jellemzők:

Termékösszetétel:	Kvarchomok, cement, műgyanta, tulajdonságjavító adalékok
Bedolgozási idő:	kb. 1,5 óra
Anyagszükséglet:	Hőszigetelő lemezek ragasztásához: kb.4-5 kg/m^2
Üvegszövet beágyazásához:	kb. 4-5 kg/m^2
Friss habarcs testsűrűsége:	1,6 g/cm^3
Maximális szemcseméret:	1 mm
Alapfelület hőmérséklete bedolgozáskor:	+5 °C és +25 °C között
Keverési arány:	25 kg Thermodam ragasztó porhoz kb. 6,5-7 liter víz

Figyelmeztetés:

A felület, az anyag és a levegő hőmérséklete +5°C felett legyen a feldolgozás és a kötés ideje alatt. Ne adagoljunk a masszához fagyásgátló adalékszert. A 2 hétnél hosszabb ideig ultraviola sugárzásnak kitett homlokzati lapokat (elsárgult lapok) nem szabad tapaszolni, hanem újra át kell csiszolni és portalanítani. A tapaszréteget a további munkálatok előtt legalább 7 napig hagyjuk száradni.

Minőségét megőrzi:

Száraz és hűvös helyen jól lezárt eredeti csomagolásban min. 12 hónapig.

Csomagolás, kiszerelés:

25 kg papírzsák (48 db / raklap).

Thermodam

Ásványgyapot ragasztó- és ágyazótapasz

Gyárilag előkevert, egykomponensű, cementbázisú, ásványi, ragasztóhabarcs.

Alkalmazási terület:

Kiválóan alkalmas minden típusú ásványgyapot hőszigetelő lemezek ragasztására. Thermodam homlokzati hőszigetelő rendszerekben üvegszövet háló beágyazására. Kül- és beltéri felhasználásra. Szakemberek számára készült termék.

Használati utasítás:

Alapfelület előkészítés:

Az alap legyen tiszta, száraz, jó teherbírású, fagy-, por-, sókivirágzás- és laza részektől mentes. Nem lehet víztaszító. Ne következzen be utólagos átnedvesedés. A felületet az esetleges szennyezésektől meg kell tisztítani. Utólagos hőszigetelésnél a laza, málló részeket el kell távolítani, és a hibákat ki kell javítani, illetve erősen nedvszívó felületek esetében (pld: Ytong) minden esetben szükséges a Thermodam mélyalapozó alkalmazása, amely egyenletesen szívóvá teszi a felületet. Ismeretlen tulajdonságú felületen végezzen tapadásvizsgálatot.

A tapasz bekeverése:

Szórja a Thermodam ásványgyapot ragasztótapaszt 6,5-7 liter tiszta vízbe és lassú fordulaton, keverővel kb. 5 percen át keverje, hagyja pihenni kb. 5-10 percig, aztán még egyszer keverje át! Feldolgozási idő kb. 1,5 óra. A készre kevert habarcsot nem szabad víz ismételt hozzáadásával újra keverni.

Ragasztás:

A bekevert csomómentes ragasztóhabarcsot fogazott simítóval hordja fel az alapfelületre. A falnak egyenletesnek kell lennie (± 5 mm/m). A nagyobb egyenetlenségeket külön munkafolyamatban egyenlítse ki. A 10 mm-nél kisebb egyenetlenségeket ragasztótapasszal, a nagyobb egyenetlenségeket külön vakolatréteggel simítsa el. Az anyagot a homlokzati szigetelőlapok hátoldalának szélein valamint néhány ponton hordjuk fel úgy, hogy a ragasztási felület legalább 40% legyen. Az ásványgyapot azon helyein, ahol ragasztóval érintkezik, előglettelést kell végezni. Ügyeljen arra, hogy a két hőszigetelő tábla közé ragasztó ne kerüljön. Egyenletes alap esetén felhordható a teljes felületre is fogazott simítóval. Dűbelezés legkorábban 24 óra száradási idő után végezhető el.

Üvegszövet beágyazás:

A hőszigetelő táblák felragasztása után legalább 24 órával lehet megkezdeni az üvegszövet háló beágyazását. Ahhoz, hogy egyenletes felületre kerüljön fel az üvegszövet, a szigetelő táblák felületéről a kiálló részeket le kell csiszolni. Először a ragasztót kenje fel fogazott glettvassal a felragasztott szigetelő táblák felületére, majd a ragasztóba ágyazza be az üvegszövethálót, toldásoknál min. 10 cm-es átfedéssel, ezután a felületet glettelje be. Az üvegszövet mintázatának nem szabad látszania. A ragasztótapasz vastagsága legalább 4-5 mm legyen. Ha az üvegszövet két héten belül nem kerül fel a polisztirollapra, akkor a lapokat az üvegszövet beágyazás előtt újra át kell csiszolni, majd a felületet portalanítani kell.

Műszaki jellemzők:

Termékösszetétel:	Kvarchomok, cement, műgyanta, tulajdonságjavító adalékok
Bedolgozási idő:	kb. 1,5 óra
Anyagszükséglet:	Hőszigetelő lemezek ragasztásához: kb. 4-5 kg/m^2
Üvegszövet beágyazásához:	kb. 4-5 kg/m^2
Friss habarcs testsűrűsége:	1,6 g/cm^3
Maximális szemcseméret:	1 mm
Alapfelület hőmérséklete bedolgozáskor:	+5 °C és +25 °C között
Keverési arány:	25 kg Thermodam ragasztó porhoz kb. 6,5-7 liter víz

Figyelmeztetés:

A felület, az anyag és a levegő hőmérséklete +5°C felett legyen a feldolgozás és a kötés ideje alatt. Ne adagoljunk a masszához fagyásgátló adalékszert. A 2 hétnél hosszabb ideig ultraviola sugárzásnak kitett homlokzati lapokat (elsárgult lapok) nem szabad tapaszolni, hanem újra át kell csiszolni és portalanítani. A tapaszréteget a további munkálatok előtt legalább 7 napig hagyjuk száradni.

Minőségét megőrzi:

Száraz és hűvös helyen jól lezárt eredeti csomagolásban min. 12 hónapig.

Csomagolás, kiszerelés:

25 kg papírzsák (48 db / raklap).

HŐSZIGETELŐ ANYAGOK

Megjegyzés:

Ezen a műszaki adatlapon feltüntetett adatokat legjobb tudásunk szerinti tapasztalataink alapján adjuk meg. Az adatokat a mindenkori építménnyel, alkalmazási céllal és a különleges helyi igénybevételekkel összhangba kell hozni. Kritikus alkalmazási terület esetén próbafelhordást kell végezni. Ezt fenntartva vállalunk felelősséget az adatok helyességéért eladási és szállítási feltételeink keretében. A munkatársaink által adott, az adatlaptól eltérő ajánlások csak akkor kötelező érvényűek ránk nézve, ha azok írásos formában megerősítésre kerülnek. Minden esetben az általános szakmai ismereteknek megfelelően kell az anyagokat beépíteni.

Thermodam

EPS80 homlokzati hőszigetelő lemez

Expandált polisztirol keményhab lemez, homlokzati hőszigetelő rendszerekhez

Alkalmazási terület:

- Bevonatréteggel ellátott, többrétegű, ragasztott táblás homlokzati hőszigetelő rendszerekben (THR-ben)
- Lefele hűlő födém alsó síkján, homlokzati bevonatrendszerben (THR-ben)
- Bennmaradó zsaluzatként (pld.: koszorúban, pilléreken) vakolva
- Kétrétegű falazatban, átszellőztetett légréssel vagy légrés nélkül
- Egyedi megrendelés alapján, homlokzati díszítő elemekhez

Termékjellemzők:

Régi és új falszerkezetek gazdaságos, hatékony hőszigetelésére alkalmazható. Könnyen kezelhető, kis súlya mellett megfelelő szilárdságot biztosít. Kémiailag semleges, környezetre káros anyagot nem tartalmaz.

Műszaki jellemzők: Thermodam EPS 80

(EPS-EN 13163-T1-L2-W1-S1-P3-DS(70,-)3-BS125-CS(10)80-DS(N)2-TR150-WL(P)0,2)

	Követelmény	Osztályba sorolás	Vizsgálati mód
Hővezetési tényező λd (közölt)	≤ 0,038 W/mK	–	MSZ EN 12667:2001
Hővezetési ellenállás dn=50mm	≥ 1,30 m²K/W	–	MSZ EN 12667:2001
Nyomófeszültség 10% alakváltozásnál	≥ 80 kPa	CS(10)80	MSZ EN 826:2013
Alakváltozás adott nyomáson és hőmérsékleten	–	–	MSZ EN 1605:2013
Hosszú idejű vízfelvétel részleges bemerítéssel	≤ 0,2 kg/m²	WL(P)0,2	MSZ EN 12087:2013 1A módszer
Páradiffúziós ellenállási szám	20-40	–	MSZ EN 12086:2013
Páradiffúziós tényező	0,015-0,030 mg/Pa h m	–	–
Tűzvédelmi osztály	–	„E” tűzvédelmi osztály	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010

Hosszúság	1000 ± 2mm	L2	MSZ EN 822:2013
Szélesség	500 ± 1mm	W1	MSZ EN 822:2013
Vastagság	névleges érték ± 1 mm	T1	MSZ EN 823:2013
Derékszögűség	≤± 1 mm/m	S1	MSZ EN 824:2013
Síkbeliség	≤ 3 mm	P3	MSZ EN 825:2013
Hajlítószilárdság	≥ 125 kPa	BS125	MSZ EN 12089:2013
Felületre merőleges húzószilárdság	≥ 150	TR150	MSZ EN 1607:2013
Méretállandóság normál klímán	≤ 0,2 %	DS(N)2	MSZ EN 1603:2013
Méretváltozás 70°C-on terhelés nélkül	≤ 3 %	DS(70,-)3	MSZ EN 1604:2013

Csomagolás, jelölések:

A termékek fóliázott egységcsomagokban kerülnek forgalomba. Szabványos termékjelölés; 1 piros sáv.

lap mérete (mm)	vastagság (mm)	m^2/bála
1000 x 500	20	12
	30	8
	40	6
	50	5
	60	4
	80	3
	100	2,5
	120	2
	140	1,5
	150	1,5
	160	1,5
	180	1
	200	1

Egyedi méretekben is rendelhető

Figyelmeztetés:

Tartós tárolás esetén a terméket közvetlen napsugárzástól, csapadéktól nedvességtől meg kell védeni. Fentiek betartása mellett a hőszigetelő lemez korlátlan ideig felhasználható. A termékek veszélyesanyag kibocsátását nem vizsgálják, mivel az EPS termékek nem tartalmaznak mérgező anyagokat, formaldehidet, klórozott szénhidrogéneket, stb. Az EPS termékek beépítésekor a kivitelezőknek nem kell különleges biztonsági intézkedéseket tenniük, mert a termékek nem ingerlők és nem mérgezők.

Thermodam

EPS100 hőszigetelő lemez

Terhelhető expandált polisztirol keményhab lemez

Felhasználási terület:

- Talajjal érintkező épületszerkezetben, vízszigeteléssel védetten, normál terhelhetőséggel
- Felfelé hűlő födémen, belső térben, nagytáblás burkolat alatt, vagy esztrich aljzatbeton alatt, normál terhelhetőséggel
- Talajon fekvő padlóban, lefele hűlő födémen, esztrich, aljzatbeton alatt, normál terhelhetőséggel.
- Egyenes rétegrendű, nem járható lapostetők

Termékjellemzők:

Régi és új falszerkezetek gazdaságos, hatékony hőszigetelésére alkalmazható, ahol normál nyomószilárdsági követelmény lép fel. Könnyen kezelhető, kis súlya mellett fokozott szilárdságot biztosít. Kémiailag semleges, környezetre káros anyagot nem tartalmaz.

Műszaki jellemzők: Thermodam EPS 100

(EPS-EN 13163-T2-L3-W3-S2-P5-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DLT(1)5)

	Követelmény	Osztályba sorolás	Vizsgálati mód
Hővezetési tényező λd (közölt)	≤ 0,037 W/mK	–	MSZ EN 12667:2001
Hővezetési ellenállás dn=50mm	≥ 1,35 m²K/W	–	MSZ EN 12667:2001
Nyomófeszültség 10% alakváltozásnál	≥ 100 kPa	CS(10)100	MSZ EN 826:2013
Alakváltozás adott nyomáson és hőmérsékleten	≤ 5 %	DLT(1)5	MSZ EN 1605:2013
Hosszú idejű vízfelvétel részleges bemerítéssel	–	–	MSZ EN 12087:2013 1A módszer
Páradiffúziós ellenállási szám	30-70	–	MSZ EN 12086:2013
Páradiffúziós tényező	0,015-0,030 mg/Pa h m	–	–
Tűzvédelmi osztály	–	„E” tűzvédelmi osztály	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010

Hosszúság	1000 ± 3mm	L3	MSZ EN 822:2013
Szélesség	500 ± 3mm	W3	MSZ EN 822:2013
Vastagság	névleges érték ± 2 mm	T2	MSZ EN 823:2013
Derékszögűség	≤± 2 mm/m	S2	MSZ EN 824:2013
Síkbeliség	≤ 5 mm	P5	MSZ EN 825:2013
Hajlítószilárdság	≥ 150 kPa	BS150	MSZ EN 12089:2013
Felületre merőleges húzószilárdság	–	–	MSZ EN 1607:2013
Méretállandóság normál klímán	≤ 0,5 %	DS(N)5	MSZ EN 1603:2013
Méretváltozás 70°C-on terhelés nélkül	–	–	MSZ EN 1604:2013

Csomagolás, jelölések:

A termékek fóliázott egységcsomagokban kerülnek forgalomba. Szabványos termékjelölés; 1 sárga sáv.

lap mérete (mm)	vastagság (mm)	m²/bála
1000 x 500	20	12
	30	8
	40	6
	50	5
	60	4
	80	3
	100	2,5
	120	2
	140	1,5
	150	1,5
	160	1,5
	180	1
	200	1

Egyedi méretekben is rendelhető

Figyelmeztetés:

Tartós tárolás esetén a terméket közvetlen napsugárzástól, csapadéktól nedvességtől meg kell védeni. Fentiek betartása mellett a hőszigetelő lemez korlátlan ideig felhasználható. A termékek veszélyesanyag kibocsátását nem vizsgálják, mivel az EPS termékek nem tartalmaznak mérgező anyagokat, formaldehidet, klórozott szénhidrogéneket, stb. Az EPS termékek beépítésekor a kivitelezőknek nem kell különleges biztonsági intézkedéseket tenniük, mert a termékek nem ingerlők és nem mérgezők.

Thermodam

EPS150 hőszigetelő lemez

Fokozottan terhelhető expandált polisztirol keményhab lemez

Felhasználási terület:

- Talajon fekvő padlóban, lefele hűlő födémen, vasbeton aljzat alatt, nagy terhelhetőséggel
- Egyenes rétegrendű, járható lapostetőn
- Extenzív és intenzív zöldtetőn

Termékjellemzők:

Régi és új falszerkezetek gazdaságos, hatékony hőszigetelésére alkalmazható, ahol fokozott nyomószilárdsági követelmény lép fel. Könnyen kezelhető, kis súlya mellett fokozott szilárdságot biztosít. Kémiailag semleges, környezetre káros anyagot nem tartalmaz.

Műszaki jellemzők: Thermodam EPS 150
(EPS-EN 13163-T2-L3-W3-S2-P5-BS200-CS(10)150-DS(N)5-DLT(2)5)

	Követelmény	Osztályba sorolás	Vizsgálati mód
Hővezetési tényező λd (közölt)	≤ 0,035 W/mK	–	MSZ EN 12667:2001
Hővezetési ellenállás dn=50mm	≥ 1,40 m²K/W	–	MSZ EN 12667:2001
Nyomófeszültség 10% alakváltozásnál	≥ 150 kPa	CS(10)150	MSZ EN 826:2013
Alakváltozás adott nyomáson és hőmérsékleten	≤ 5 %	DLT(2)5	MSZ EN 1605:2013
Hosszú idejű vízfelvétel részleges bemerítéssel	–	–	MSZ EN 12087:2013 1A módszer
Páradiffúziós ellenállási szám	30-70	–	MSZ EN 12086:2013
Páradiffúziós tényező	0,015-0,030 mg/Pa h m	–	–
Tűzvédelmi osztály	–	„E” tűzvédelmi osztály	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010

Hosszúság	1000 ± 3mm	L3	MSZ EN 822:2013
Szélesség	500 ± 3mm	W3	MSZ EN 822:2013
Vastagság	névleges érték ± 2 mm	T2	MSZ EN 823:2013
Derékszögűség	≤± 2 mm/m	S2	MSZ EN 824:2013
Síkbeliség	≤ 5 mm	P5	MSZ EN 825:2013
Hajlítószilárdság	≥ 200 kPa	BS200	MSZ EN 12089:2013
Felületre merőleges húzószilárdság	–	–	MSZ EN 1607:2013
Méretállandóság normál klímán	≤ 0,5 %	DS(N)5	MSZ EN 1603:2013
Méretváltozás 70°C-on terhelés nélkül	–	–	MSZ EN 1604:2013

Csomagolás, jelölések:

A termékek fóliázott egységcsomagokban kerülnek forgalomba. Szabványos termékjelölés;
1 fekete sáv.

lap mérete (mm)	vastagság (mm)	m²/bála
1000 x 500	20	12
	30	8
	40	6
	50	5
	60	4
	80	3
	100	2,5
	120	2
	140	1,5
	150	1,5
	160	1,5
	180	1
	200	1

Egyedi méretekben is rendelhető

Figyelmeztetés:

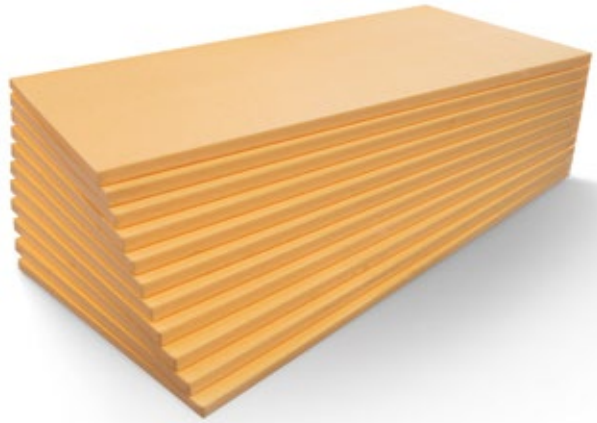
Tartós tárolás esetén a terméket közvetlen napsugárzástól, csapadéktól nedvességtől meg kell védeni. Fentiek betartása mellett a hőszigetelő lemez korlátlan ideig felhasználható. A termékek veszélyes anyag kibocsátását nem vizsgálják, mivel az EPS termékek nem tartalmaznak mérgező anyagokat, formaldehidet, klórozott szénhidrogéneket, stb. Az EPS termékek beépítésekor a kivitelezőknek nem kell különleges biztonsági intézkedéseket tenniük, mert a termékek nem ingerlők és nem mérgezők.

TOVÁBBI HŐSZIGETELŐ ANYAGOK

Megjegyzés:

Ezen a műszaki adatlapon feltüntetett adatokat legjobb tudásunk szerinti tapasztalataink alapján adjuk meg. Az adatokat a mindenkori építménnyel, alkalmazási céllal és a különleges helyi igénybevételekkel összhangba kell hozni. Kritikus alkalmazási terület esetén próbafelhordást kell végezni. Ezt fenntartva vállalunk felelősséget az adatok helyességéért eladási és szállítási feltételeink keretében. A munkatársaink által adott, az adatlaptól eltérő ajánlások csak akkor kötelező érvényűek ránk nézve, ha azok írásos formában megerősítésre kerülnek. Minden esetben az általános szakmai ismereteknek megfelelően kell az anyagokat beépíteni.

Thermodam
XPS hőszigetelő lemez



Vakolható, extrudált polisztirol lemez, homlokzati hőszigetelő rendszerekhez. Régi és új falszerkezetek gazdaságos, hatékony hőszigetelésére alkalmazható. Könnyen kezelhető, kis súlya mellett kiemelkedő szilárdságot biztosít. Vízfelvétele gyakorlatilag nincs. Kémiailag semleges, környezetre káros anyagot nem tartalmaz. Felhasználási terület: Zárt cellaszerkezete miatt vízfelvétele gyakorlatilag nincs, ezért hőszigetelő képessége nedves környezetben sem romlik. Fokozottan terhelt homlokzatok, lemezalap alatt, talajon fekvő padló, pincefal, illetve lábazati zóna hőszigetelésére is alkalmas.

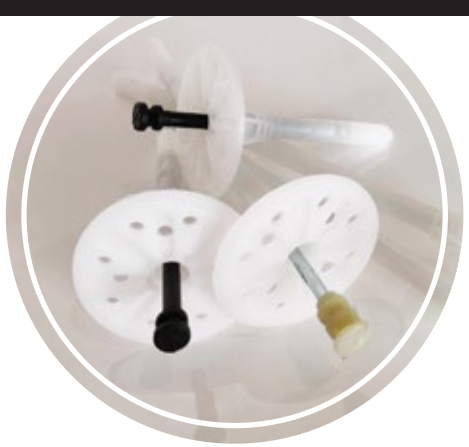
Thermodam
formEPS hőszigetelő lemez

Formahabosított polisztirol keményhab lemez, homlokzati hőszigetelő rendszerekhez. Régi és új falszerkezetek gazdaságos, hatékony hőszigetelésére alkalmazható. Könnyen kezelhető, kis súlya mellett fokozott szilárdságot biztosít. Vízfelvétele gyakorlatilag nincs. Kémiailag semleges, környezetre káros anyagot nem tartalmaz. Felhasználási terület: Thermodam homlokzati hőszigetelő rendszerekben lábazati zónában alkalmazható

Thermodam
MW hőszigetelő lemez

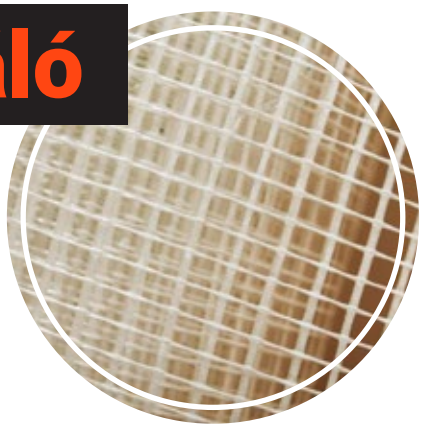
Természetes alapanyagú, bazaltból, műgyantakötéssel készült kőzetgyapot, nem éghető (A1 tűzveszélyességi osztály) nem érzékeny a hőmérséklet ingadozásra, jó páraátbocsátó tulajdonságú. Felhasználási terület: Régi és új falszerkezetek gazdaságos, hatékony hőszigetelésére alkalmazható. Thermodam rendszerekben teljes felületen, vastagsági korlátozás nélkül, valamint tűzvédelmi gátak kialakítására.

Mechanikai rögzítő elemek



A hőszigetelő táblák ragasztását követően a felületet dűbelezni is kell. A rögzítő elemek típusát, hosszát, és a dűbelezési sémát, az előzetesen elvégzett kihúzási vizsgálat jegyzőkönyve alapján kell elvégezni

Felület erősítő háló



Minimum 145g/m² súlyú, lúgálló üvegszövet háló, melyet a hőszigetelő lap típusának megfelelően alkalmazott ragasztóhabarcsba kell ágyazni. Az ágyazóréteg vastagságát a Thermodam rendszer NMÉ-je szerint be kell tartani.

ZÁRÓRÉTEG ALAPOZÓI

Megjegyzés:

Ezen a műszaki adatlapon feltüntetett adatokat legjobb tudásunk szerinti tapasztalataink alapján adjuk meg. Az adatokat a mindenkori építménnyel, alkalmazási céllal és a különleges helyi igénybevételekkel összhangba kell hozni. Kritikus alkalmazási terület esetén próbafelhordást kell végezni. Ezt fenntartva vállalunk felelősséget az adatok helyességéért eladási és szállítási feltételeink keretében. A munkatársaink által adott, az adatlaptól eltérő ajánlások csak akkor kötelező érvényűek ránk nézve, ha azok írásos formában megerősítésre kerülnek. Minden esetben az általános szakmai ismereteknek megfelelően kell az anyagokat beépíteni.

Thermodam

Akril vakolatalapozó

Felhasználásra kész, akril diszperzió bázisú, színezett vakolatalapozó.

Alkalmazási terület:

Thermodam akril vékonyvakolat alapozója kül- és beltérben. Alkalmazható simított alapvakolatra, betonfelületre, glettelt falfelületek alapozására. A Thermodam akril vakolatalapozó megerősíti az alapfelületet, kiegyenlíti az alap nedvszívó képességét, valamint tökéletes tapadást, szép és tartós színhatást biztosít a Thermodam vékonyvakolatok számára. Szakemberek számára készült termék.

Termékjellemzők:

A Thermodam akril vakolatalapozó akrilgyanta diszperzióból, és osztályozott kvarc adalékból gyártott kiegyenlítő, és tapadást javító alapozó. Egységesíti a falfelület nedvszívó képességét, javítja a vakolatok kezdeti tapadását így csökkentve a cseppveszteséget. A Thermodam számítógépes színkeverő rendszerén színezhető. Ecsettel, festőhengerrel, szórással egyaránt felhordható.

Használati utasítás:

Alapfelület előkészítés:

A fogadó felület legyen sima, száraz, por- és szennyeződésmentes. Az alapozás megkezdése előtt a laza, málló részeket el kell távolítani, és a hibákat ki kell javítani. A gombás, algás felületeket meg kell tisztítani. Az esetleges festékmaradványokat a felületről el kell távolítani, a sérüléseket az ép felülettel azonos szemszerkezetű javító anyaggal ki kell javítani, az eredeti felület struktúráját megtartva. Csak a teljes keresztmetszetében átszáradt, megfelelő szilárdságú, hibátlan, portól és szennyeződéstől, nedvességtől mentes simított alapra hordjuk fel a Thermodam akril vakolatalapozót.

Felhasználás:

A megfelelően előkészített felületre, a Thermodam színezett vakolatalapozó felhordását a Thermodam vékonyvakolat felhordása előtt 24 órával végezzük el. **A felhordás előtt a vödör tartalmát alaposan fel kell keverni. Az alapozó szükség esetén maximum 10% vízzel hígítható.** Minden esetben a vékonyvakolat színével megegyező árnyalatú alapozót használjunk. A felhordást végezhetjük festőhengerrel, ecsettel, illetve szórópisztollyal. Az alapozót általában elegendő egy rétegben használni, de egyenetlen aljzaton két rétegben is alkalmazható. Csak az alapozó teljes száradása után (kb. 24 óra) kezdhető meg a Thermodam akril vakolat felhordása.

Műszaki jellemzők:

Termékösszetétel:	Akrilgyanta diszperziós kötőanyag, pigmentek, víz, adalékszerek és töltőanyagok
Hígíthatóság:	Szükség esetén legfeljebb 10% víz hozzáadásával
Színezhető:	Thermodam és az NCS színkártyák színeiben
Száradási idő:	20°C-nál kb. 12 óra, vakolható teljes száradás után, kb. 24 óra elteltével
Anyagszükséglet:	8-10 m^2/liter az alapfelület minőségétől függően
Sűrűség:	1,62 g/cm^3

Figyelmeztetés:

A vakolatalapozó felhordása csak megfelelő időjárási- illetve mikro klimatikus körülmények között lehetséges: a levegő és a falfelület hőmérséklete ne legyen +5°C-nál alacsonyabb és ne legyen +25°C-nál magasabb. Párás, ködös, esős időben, illetve tűző napon nem használható. A rétegvastagság, hőmérséklet és a páratartalom befolyásolja a száradási időt. Magas páratartalom és alacsony hőmérséklet késlelteti, magas hőmérséklet gyorsítja a kötést és a szilárdulást. A terméket a fagytól óvni kell! A felhordást követően a szerszámokról a friss alapozó vízzel könnyen eltávolítható.

Minőségét megőrzi:

Eredeti csomagolásban, fagytól, nedvességtől, tűző naptól védve 2 évig.

Csomagolás, kiszerelés:

5 liter, 10 liter légmentesen záró műanyag vödörben.

Thermodam

Szilikon vakolatalapozó

Felhasználásra kész, szilikongyanta bázisú, színezett vakolatalapozó.

Alkalmazási terület:

Thermodam szilikon vékonyvakolat alapozója kül- és beltérben. Alkalmazható simított alapvakolatra, betonfelületre, glettelt falfelületek alapozására. A Thermodam szilikon vakolatalapozó megerősíti az alapfelületet, kiegyenlíti az alap nedvszívó képességét, valamint tökéletes tapadást, szép és tartós színhatást biztosít a Thermodam vékonyvakolatok számára. Szakemberek számára készült termék.

Termékjellemzők:

A Thermodam szilikon vakolatalapozó szilkongyantából, és osztályozott kvarc adalékból gyártott kiegyenlítő, és tapadást javító alapozó. Egységesíti a falfelület nedvszívó képességét, javítja a vakolatok kezdeti tapadását így csökkentve a cseppveszteséget. Kiemelkedő páraáteresztő képességű bevonat. A Thermodam számítógépes színkeverő rendszerén színezhető. Ecsettel, festőhengerrel, szórással egyaránt felhordható.

Használati utasítás:

Alapfelület előkészítés:

A fogadó felület legyen sima, száraz, por- és szennyeződésmentes. Az alapozás megkezdése előtt a laza, málló részeket el kell távolítani, és a hibákat ki kell javítani. A gombás, algás felületeket meg kell tisztítani. Az esetleges festékmaradványokat a felületről el kell távolítani, a sérüléseket az ép felülettel azonos szemszerkezetű javító anyaggal ki kell javítani, az eredeti felület struktúráját megtartva. Csak a teljes keresztmetszetében átszáradt, megfelelő szilárdságú, hibátlan, portól és szennyeződéstől, nedvességtől mentes simított alapra hordjuk fel a Thermodam akril vakolatalapozót.

Felhasználás:

A megfelelően előkészített felületre, a Thermodam színezett vakolatalapozó felhordását a Thermodam vékonyvakolat felhordása előtt 24 órával végezzük el. **A felhordás előtt a vödör tartalmát alaposan fel kell keverni. Az alapozó szükség esetén maximum 10% vízzel hígítható.** Minden esetben a vékonyvakolat színével megegyező árnyalatú alapozót használjunk. A felhordást végezhetjük festőhengerrel, ecsettel, illetve szórópisztollyal. Az alapozót általában elegendő egy rétegben használni, de egyenetlen aljzaton két rétegben is alkalmazható. Csak az alapozó teljes száradása után (kb. 24 óra) kezdhető meg a Thermodam akril vakolat felhordása.

Műszaki jellemzők:

Termékösszetétel:	Szilikongyanta diszperziós kötőanyag, pigmentek, víz, adalékszerek és töltőanyagok
Hígíthatóság:	Szükség esetén legfeljebb 10% víz hozzáadásával
Színezhető:	Thermodam és az NCS színkártyák színeiben
Száradási idő:	20°C-nál kb. 12 óra, vakolható teljes száradás után, kb. 24 óra elteltével
Anyagszükséglet:	8-10 m^2/liter az alapfelület minőségétől függően
Sűrűség:	1,51-1,56 g/cm^3

Figyelmeztetés:

A vakolatalapozó felhordása csak megfelelő időjárási- illetve mikro klimatikus körülmények között lehetséges: a levegő és a falfelület hőmérséklete ne legyen +5°C-nál alacsonyabb és ne legyen +25°C-nál magasabb. Párás, ködös, esős időben, illetve tűző napon nem használható. A rétegvastagság, hőmérséklet és a páratartalom befolyásolja a száradási időt. Magas páratartalom és alacsony hőmérséklet késlelteti, magas hőmérséklet gyorsítja a kötést és a szilárdulást. A terméket a fagytól óvni kell! A felhordást követően a szerszámokról a friss alapozó vízzel könnyen eltávolítható.

Minőségét megőrzi:

Eredeti csomagolásban, fagytól, nedvességtől, tűző naptól védve 2 évig.

Csomagolás, kiszerelés:

5 liter, 10 liter légmentesen záró műanyag vödörben.

ZÁRÓ-RÉTEGEK

Megjegyzés:

Ezen a műszaki adatlapon feltüntetett adatokat legjobb tudásunk szerinti tapasztalataink alapján adjuk meg. Az adatokat a mindenkori építménnyel, alkalmazási céllal és a különleges helyi igénybevételekkel összhangba kell hozni. Kritikus alkalmazási terület esetén próbafelhordást kell végezni. Ezt fenntartva vállalunk felelősséget az adatok helyességéért eladási és szállítási feltételeink keretében. A munkatársaink által adott, az adatlaptól eltérő ajánlások csak akkor kötelező érvényűek ránk nézve, ha azok írásos formában megerősítésre kerülnek. Minden esetben az általános szakmai ismereteknek megfelelően kell az anyagokat beépíteni.

Thermodam
Akril vékonyvakolat

Felhasználásra kész, akril diszperzió bázisú, színezett vakolat.

Alkalmazási terület:

Homlokzatok és belső falfelületek védelmére és díszítésére, ásványi vakolatokon és tapaszokon, betonon, szerves kötőanyagú simító tapaszokon, Thermodam homlokzati hőszigetelő rendszer végső bevonataként. Szakemberek számára készült termék.

Termékjellemzők:

A Thermodam akril vakolat diszperziós akrilgyantából, osztályozott szemcseméretű, természetes ásványi töltőanyagból, és UV-álló pigmentekből gyártott dekoratív, rusztikus hatású bevonat. Kiváló mechanikai tulajdonságokkal rendelkezik, rugalmas, jó repedésáthidaló tulajdonságú, kiemelkedő védelemmel az időjárás hatásaival szemben. Kaparthatású 1,5mm-es, és gördülőszemcsés 2mm-es szemcseméretekben elérhető. A Thermodam számítógépes színkeverő rendszerén színezhető. Rozsdamentes simítóval, szórással egyaránt felhordható.

Használati utasítás:

Alapfelület előkészítés:

Az alapozás megkezdése előtt a laza, málló részeket el kell távolítani, és a hibákat ki kell javítani. A gombás, algás felületeket el kell távolítani. Csak a teljes keresztmetszetében átszáradt, megfelelő szilárdságú, hibátlan, portól és szennyeződéstől, nedvességtől mentes simított alapra hordjuk fel a Thermodam akril vakolatalapozót festő henger vagy ecset segítségével.

Felhasználás:

A Thermodam akril vékonyvakolatot lassú járású keverővel a felhasználás előtt alaposan keverje át, amennyiben szükséges vízzel hígítható (legfeljebb 0,5-1 dl vödrönként). Más termékekkel nem keverhető. A vakolatot az alapozó száradása után (24 óra) rozsdamentes acélsimítóval hordja fel és ezt követően dörzsölje át a felületet. Egyenletesen, megszakítás nélkül kell dolgozni. A választott szín megfelelőségét felhordás előtt vödrönként ellenőrizze! Javasolt próbafelhordást végezni a szín ellenőrzése és a pontos anyagszükséglet meghatározása érdekében. Dörzsölt struktúra: Rövid száradás után műanyag simítóval, körkörösen, függőlegesen vagy vízszintesen kell kialakítani a struktúrát. Kapart struktúra: A felhúzás után rögtön műanyag simítóval körkörösen kell eldörzsölni.

Műszaki jellemzők:

Termékösszetétel:	Akrilgyanta diszperziós kötőanyag, pigmentek, víz, adalékszerek és töltőanyagok
Hígíthatóság:	25 kg vakolathoz legfeljebb 0,5-1 dl víz
Színezhető:	Thermodam és az NCS színkártyák színeiben
Száradási idő:	Tapintásra kb 2-3 óra, teljes száradás kb. 24 óra, a hőmérséklet és a páratartalomtól függően
Anyagszükséglet:	kapart struktúra: 2,4-2,6 kg/m^2 ; dörzsölt struktúra: 2,8-3,0 kg/m^2
Sűrűség:	méretenként változó

Figyelmeztetés:

A vakolat felhordása csak megfelelő időjárási körülmények között lehetséges: a levegő és a falfelület hőmérséklete ne legyen +5°C-nál alacsonyabb és ne legyen +25°C-nál magasabb. A homlokzat felületeit közvetlen napsütéstől, széltől és a csapadéktól takarással védjük, de a védelem ellenére eső, köd, erős szél esetén ne dolgozzunk.

Minőségét megőrzi:

Eredeti csomagolásban, fagytól, nedvességtől, tűző naptól védve 1 évig.

Csomagolás, kiszerelés:

25 kg légmentesen záró műanyag vödörben.

Thermodam

Szilikon vékonyvakolat

Felhasználásra kész, szilikongyanta bázisú, színezett vakolat.

Alkalmazási terület:

Homlokzatok és igényes belső falak kialakítása és védelme régi és új ásványi vakolatokon, simítómasszákon, betonon valamennyi homlokzati hőszigetelő rendszer, EPS és EPS grafit és ásványgyapot hőszigetelő rendszerek végső bevonataként. Szakemberek számára készült termék.

Termékjellemzők:

A Thermodam szilikon vakolat szilikongyanta kötőanyagból, osztályozott szemcseméretű, természetes töltőanyagból, és UV-álló pigmentekből gyártott dekoratív, rusztikus hatású bevonat. Nagyfokú szilárdság mellett jó páraáteresztő képesség is jellemzi. A szilikon kötőanyag tartósan magas víztaszító képességet biztosít, ennek köszönhetően nehezebben tapad meg rajta a por, korom és más szennyeződés. A füstgázokkal, ultraibolya sugarakkal és egyéb légköri hatásokkal szembeni ellenállósága hosszútávon tartósságot biztosít. A felületek számára az algával és falpenésszel szemben tartós védelmet nyújt. Kaparthatású 1,5 mm-es, és gördülőszemcsés 2 mm-es szemcseméretekben elérhető. A Thermodam számítógépes színkeverő rendszerén színezhető. Rozsdamentes simítóval, szórással egyaránt felhordható.

Használati utasítás:

Alapfelület előkészítés:

Az alapozás megkezdése előtt a laza, málló részeket el kell távolítani, és a hibákat ki kell javítani. A gombás, algás felületeket el kell távolítani. Csak a teljes keresztmetszetében átszáradt, megfelelő szilárdságú, hibátlan, portól és szennyeződéstől, nedvességtől mentes simított alapra hordjuk fel a Thermodam szilikon vakolatalapozót festő henger vagy ecset segítségével.

Felhasználás:

A **Thermodam szilikon vékonyvakolatot lassú járású keverővel a felhasználás előtt alaposan keverje át, amennyiben szükséges vízzel hígítható (legfeljebb 0,5-1 dl vödrönként).** Más termékekkel nem keverhető. A vakolatot az alapozó száradása után (24 óra) rozsdamentes acélsimítóval hordja fel és ezt követően dörzsölje át a felületet. Egyenletesen, megszakítás nélkül kell dolgozni. A választott szín megfelelőségét felhordás előtt vödrönként ellenőrizze! Javasolt próbafelhordást végezni a szín ellenőrzése és a pontos anyagszükséglet meghatározása érdekében. Dörzsölt struktúra: Rövid száradás után műanyag simítóval, körkörösen, függőlegesen vagy vízszintesen kell kialakítani a struktúrát. Kapart struktúra: A felhúzás után rögtön műanyag simítóval körkörösen kell eldörzsölni.

Műszaki jellemzők:

Termékösszetétel:	Szilikon és diszperziós kötőanyag, pigmentek, víz, adalékszerek és töltőanyagok
Hígíthatóság:	25 kg vakolathoz legfeljebb 0,5-1 dl víz
Színezhető:	Thermodam és az NCS színkártyák színeiben
Száradási idő:	Tapintásra kb 2 óra, teljes száradás kb. 24 óra, a hőmérséklet és a páratartalomtól függően
Anyagszükséglet:	kapart struktúra: 2,4-2,6 kg/m^2 ; dörzsölt struktúra: 2,8-3,0 kg/m^2
Sűrűség:	méretenként változó

Figyelmeztetés:

A vakolat felhordása csak megfelelő időjárási körülmények között lehetséges: a levegő és a falfelület hőmérséklete ne legyen +5°C-nál alacsonyabb és ne legyen +25°C-nál magasabb. A homlokzat felületeit közvetlen napsütéstől, széltől és a csapadéktól takarással védjük, de a védelem ellenére eső, köd, erős szél esetén ne dolgozzunk.

Minőségét megőrzi:
Eredeti csomagolásban, fagytól, nedvességtől, tűző naptól védve 1 évig.

Csomagolás, kiszerelés:
25 kg légmentesen záró műanyag vödörben.

Kiegészítő termékek

Minden segédeszköz, szerkezeti elem vagy termék, amelyet a rendszerben felhasználnak,

- lezárások, illesztések, mozgási hézagok (dilatációk), és felületi anyagváltások kialakításánál (profilok, sarokvédő sínek stb.,) illetve tartozékaik
- a folytonosság biztosításánál (kittek, hézagtömítők stb.)
- a felületre történő rögzítések fogadására
- a már elkészült - beépített épületszerkezetek védelmére

A KIVITELEZÉS LÉPÉSEI

Megjegyzés:

Ezen a műszaki adatlapon feltüntetett adatokat legjobb tudásunk szerinti tapasztalataink alapján adjuk meg. Az adatokat a mindenkori építménnyel, alkalmazási céllal és a különleges helyi igénybevételekkel összhangba kell hozni. Kritikus alkalmazási terület esetén próbafelhordást kell végezni. Ezt fenntartva vállalunk felelősséget az adatok helyességéért eladási és szállítási feltételeink keretében. A munkatársaink által adott, az adatlaptól eltérő ajánlások csak akkor kötelező érvényűek ránk nézve, ha azok írásos formában megerősítésre kerülnek. Minden esetben az általános szakmai ismereteknek megfelelően kell az anyagokat beépíteni.

A felülettel szemben támasztott követelmények

Az alapfelületnek megfelelően hordképesnek kell lennie, azaz legyen tiszta, száraz, egyenletesen nedvszívó, táskásodás, málás, porlás mentes. THR építés megkezdése előtt, ha nem megfelelő az alap alakja, akkor el kell végezni annak kiegyenlítését, vagy meg kell tervezni az építéssel történő síkba-hozást. A hordozó alapfelületet elő kell készíteni a ragasztáshoz (tisztítás, kellősítés).

Meg kell állapítani:

- tárgyi épület szerkezeti egységét annak szemmel látható állapotát (síkok, süllyedések, deformációk, repedések stb.) rendellenesség észlelése esetén be kell határolni azok okát, hatását az épületre, a THR-re.

- a hordozó alap szerkezetét

- a szigetelendő szerkezet vízszigeteltségét, szárazságát. A belső téri felületek (aljzat, vakolat) is legyenek kellően kiszáradtak

- a fogadófelület geometriáját, pozícióját. Függőleges, sík felületű (általános), függőleges, íves alaprajzi geometriájú, vízszintes alsó oldalú (pl. alulról hűlő födém, erkély, falnyílás felső síkja), függőleges, ill. a vízszintes síkkal szöget bezáró, síkfelület. A fogadófelületet le kell függőzni, vízszintesen pedig ki kell zsinórozni. Síktól való eltérés 2 m-en ±5 mm-nél ne legyen nagyobb! Nagyobb eltérés külön intézkedést igényel

Tennivalók vakolatlan falazatnál:

Alapfajta	Állapot	Tennivalók
téglafal	poros habarcsmaradék	Leseperni leütni
kőfal	egyenetlen, hibás 1)	megfelelő habarccsal kiegyenlíteni külön munkafolyamatban (kivárást betartani)
pórusbeton fal	nedves 2)	kiszáradni hagyni
	kivirágzások 2)	kiszáradás után szárazon lekefélni és leseperni
	laza, nem teherbíró	leverni, kicserélni, kifalazni (kivárást betartani)
	piszkos, zsíros	nagynyomású vízsugárral 3), tisztítószerrel, tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni

- 1cm (±0,5cm) feletti eltérés a síkbeli eltérés vizsgálat szerin
- felszivárgó nedvesség esetén az okot megszüntetni
- max. 200 bar

Tennivalók vakolatlan falazatnál:

Alapfajta	Állapot	Tennivalók
ásványi és meszes festék	poros	leseperni 1)
	piszkos, zsíros	nagynyomású vízsugárral 4) tisztítószerrel tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni 1)
	lepergő, krétásodó	leseperni, lekefélni, nagynyomású vízsugár 4) tiszta vízzel, kiszáradni hagyni 1)
	nedves	kiszáradni hagyni
ásványi fedővakolatok	poros	leseperni 1)
	piszkos, zsíros	nagynyomású vízsugárral 4) tisztítószerrel tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni 1)
	laza, nem terhelhető	leverni, lekefélni, leseperni 1)
	egyenetlen	kiegyenlíteni megfelelő habarccsal, külön munkafolyamatban (kivárást betartani)
	kivirágzások 3)	szárazon lekefélni és leseperni 1)
	nedves 3)	kiszáradni hagyni
ásványi alapvakolatok	poros	leseperni 1)
	piszkos, zsíros	nagynyomású vízsugárral 4) tisztítószerrel tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni 1)
	laza, nem terhelhető	leverni, lekefélni, leseperni 1)
	egyenetlen, hibás 2)	kiegyenlíteni megfelelő habarccsal, külön munkafolyamatban (kivárást betartani)
	kivirágzások 3)	szárazon lekefélni és leseperni 1)
	nedves 3)	kiszáradni hagyni

- mélyalapozó és/vagy vakolatmegerősítő nem megfelelő intézkedés
- 1 cm feletti eltérés a simasági vizsgálat szerint
- felszivárgó nedvesség esetén az okot megszüntetni
- max 200 bar

Tennivalók szerves kötésű festékek és vakolatok esetén

Alapfajta	Állapot	Tennivalók
diszperziós festék	nem teherbíró	mechanikusan eltávolítani vagy lemarni tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni 1)
műgyantás vakolat	teherbíró	tiszta vízzel lemosni, kiszáradni hagyni

- mélyalapozó és/vagy vakolatmegerősítő nem megfelelő intézkedés

A kivitelezés lépései

Állványozás

Ha állványozás szükséges, akkor azt olyan módon kell elkészíteni, hogy biztonságosan tegye lehetővé a szakszerű munkavégzést. Ha nincs lehetőség az állványozási mód miatt építés közbeni felületvédelemre (pl.: állványháló, védő fólia) akkor olyan THR kombinációt és/vagy kivitelezésütemezést kell választani, ami mellett utasítás szerűen elvégezhető a munka.

Felületvédelem

Épületvédelem során takarással, leragasztással, ideiglenes lefedésekkel minden épületrészt meg kell óvni a rákerülő anyagoktól (ragasztó(k), alapozó, vakolat). Munkaterületvédelem körébe tartozik az általános munkahelyi rend biztosítása, aminek többek között része az építési anyagok megfelelő tárolhatóságának megoldása. THR építés esetén gondoskodni kell arról, hogy a csatlakozó szerkezetek illeszkedjenek a hőszigetelő rendszerhez. Szükség esetén ezeket át kell alakítani, vagy át kell helyezni, esetleg ki kell cserélni. Például: ablakpárkány, attikabádogozás, villámhárító, előtető, gázcső, kaputelefon, villanykapcsoló, lámpa stb. **Alapelv: hőszigetelő anyag sehol nem építhető be védő kéreg nélkül!**

A THR indítása

THR indítása történhet lábazati-, vagy fogadószinti zártcellás hőszigetelőhöz csatlakoztatva, illetve meghatározott síkról. Minden esetben meg kell felelni annak az általános szabálynak, hogy a THR kialakítása minden határ térségben (alul, oldalt, felül) zárt legyen. Ha a lábazati- és a homlokzati hőszigetelés vastagsága megegyező, akkor szabályos felragasztással folytatható az addig elkészült THR, majd együtt történik a felületkiegyenlítés és a felületi hálózás. Ha a lábazati hőszigetelés vékonyabb, mint a homlokzati, akkor javasolt a vízorrprofilos kialakítás. Ha vastagabb a lábazati hőszigetelés a homlokzatinál, akkor meg kell tervezni a kiálló lábazati THR felső zárását, szükség esetén ferde lecsapását, burkolását, lefedését.

Hőszigetelő táblák ragasztása

Aláhálózás során min. 10 cm szélességben üvegháló sávot kell Thermodam ragasztóval a hordozó alapra, ragasztó-alákenéssel felragasztani, azaz beágyazni, majd annak túlnyúló része kerül átfordításra a rá kerülő hőszigetelésre.

Hőszigetelés ragasztása történhet: teljes felületen, vagy perem + pont ragasztással. Teljes felületen történő ragasztás során a hőszigetelő lap teljes hátlapjára ragasztót kell felhordani, szálas hőszigetelő esetén mindig két fázisban:
1. Vékony rétegben, normál acél glettvassal kell úgymond bevasalni, vagy rávasalni a Thermodam ragasztót a lemezre a szálak közé préselve, majd a ragasztáshoz szükséges tényleges mennyiség felvitele következik. Perem + pont ragasztás esetén a megfelelően előkészített Thermodam ragasztót a hőszigetelő lap hátoldalának szélén körbe úgy kell folyamatosan felhordani, hogy a majdani szétnyomáskor a legkevesebb ragasztó nyomódjon ki, miközben a ragasztás minél közelebb kerüljön a tábla széléhez.
2. Ezt követően a tábla belső felületén több pontba kerüljön ragasztópogácsa. Javasolt a peremragasztáson belüli 3 pogácsa alkalmazása, mert így biztonsággal ragasztóalátámasztás kerül a dűbelezési helyekre. Mechanikai rögzítés alkalmazása esetén, ahol dűbel lesz, ott mindenképpen ragasztásnak is lennie kell! A felhelyezéskor szétnyomott ragasztás minden esetben érje el a felület 40%-át! Ragasztó a táblák illesztései közé ne kerüljön.

A felhelyezéskor szétnyomott ragasztó végleges vastagsága nem haladhatja meg az 1 cm-t!
Ha ez nem elégséges a hordozó alap síktól való eltérésének kiegyenlítésére, akkor vagy az alapot kell pl.: vakolással, levéséssel javítani, vagy a hőszigetelő táblák cm-kénti vastagságváltoztatásával lehet beállítani a megkívánt minőségű síkot. A hőszigetelő táblák felragasztása mindig alulról fölfele történik, fekvő táblákkal, lehetőleg félkötésben, de legalább 1/3 táblaátfedéssel, szorosan egymáshoz illesztve, hézagmentesen. Épületsarkokon fél táblánál kisebb nem építhető be. A sarokcsatlakozásokat fogazott-, soronkénti váltott túlnyúlással kell elkészíteni. Nyílászáróknál és falifülkéknél úgy kell elhelyezni a hőszigetelő táblákat, hogy a sarkokhoz ne kerüljön illesztési hézag.

A hőszigetelés felületének kiegyenlítése

A hőszigetelő táblák ragasztását követően, az esetleges síkbéli eltéréseket csiszolással, vagy többrétegű gletteléssel meg kell szüntetni. A normál fehér, vagy szürke, grafitos EPS hőszigetelők esetében a csiszolást kézi, vagy elszívós gépi csiszolóval, ajánlottan 30/40-es szemcseeloszlású csiszolóvászonnal kell elvégezni. A csiszolást követően gondos portalanítás szükséges. Szálas hőszigetelőkön az eredeti, gyári felület anyagszerkezete nem változtatható meg, ezért csiszolni nem szabad.

A felület többlet tapaszolásos kiegyenlítése ezeknél az anyagoknál kettős célt szolgál:
1. síktól való eltérés megszüntetése
2. hálóbeágyazást megelőzően az első ragasztóréteg rá/bevasalása a felületre.

Mechanikai rögzítés

A hőszigetelő táblákat mechanikusan is rögzíteni kell, a kihúzási vizsgálat alapján készült jegyzőkönyv szerinti típusú dűbelekkel, min. 6db/m² mennyiségben.

A dűbeleket csak akkor szabad telepíteni, ha a rendszerragasztó megkötött. A telepítést követően a dűbeltányérok a szigetelőlapok külső síkjáig érhetnek, de törekedni kell arra, hogy maximum 1,0-1,5 mm-nél jobban ne süllyesszük be. Amennyiben ez nem sikerül, úgy a dűbeltányérok feletti üreget a szigetelőlappal egyenértékű tömítőanyaggal kell pótolni (pl.: PUR hab).

Kiegészítők és profilok elhelyezése. Épületsarkokon, éleken a felület védelme érdekében hálós élvédőt kell beépíteni. Nyílászárók-, vagy falifülkék sarkainál a ferde irányú erők felvételére kell beépíteni az un. diagonális-, azaz 45°-al elfordított erősítő háló betéteket. A betétek minimális mérete 30x60 cm.

Kiegészítők és profilok elhelyezése

Épületsarkokon, éleken a felület védelme érdekében hálós élvédőt kell beépíteni.
Nyílászárók-, vagy falifülkék sarkainál a ferde irányú erők felvételére kell beépíteni az un. diagonális-, azaz 45°-al elfordított erősítő háló betéteket. A betétek minimális mérete 30x60 cm.

Háló beágyazása

Minden Thermodam THR hőszigetelésére erősítő alapréteg kerül, ami Thermodam rendszerragasztóba beágyazott üvegszövettel készül.

Első fázisban rendszerragasztót kell felhordani a hőszigetelés homloksíkjára és abba kell beleágyazni az üvegszövetet. A szilárd, átcsiszolt és portalanított hőszigetelésre kerül a felületerősítő üvegszövet háló, Thermodam rendszerragasztóba ágyazva. A ragasztókeverék megegyezik a hőszigetelés felragasztásának anyagával.

Az alkalmazott üvegszövet háló, speciális összetételű lúgálló üvegszálból font és hurkolt, megfelelő rács méretű, speciális bevonatú termék min. 145 g/m^2, MSZ EN 13 499 és 13 500 szerint. Hálóbeágyazás legfontosabb mozzanata az ún. ragasztó-alákenés. Tehát **első fázisban mindig a beágyazó rendszerragasztót kell felhordani**, majd abba ágyazni az üvegszövetet min. 10 cm-es átfedéses toldásokkal.

Vakolat alapozás

Az átcsiszolt, portalanított és ellenőrzött felületű hálóbeágyazáson, annak száradását követően történhet a Thermodam alapozó használata.

Az alapozó és a vakolat kötőanyag típusának meg kell egyeznie (akril alapozóhoz akril vakolat, valamint szilikon alapozóhoz szilikon vakolat). Az alkalmazott vakolat színszámának, megfelelően színezetten kerül forgalomba. **A színszámokat vödrönként, felhasználás előtt mindig ellenőrizzük!**

A Thermodam alapozó kvarc adalékot tartalmaz ezért minden esetben alaposan át kell keverni. Felhordható ecsettel, vagy festő hengerrel. Lényeg, hogy egyenletes legyen a bevonat, ne maradjanak alapozatlan csíkok, mert akkor nem azonos nedvszívó képességű alapot kap a vakolás, és a végső megjelenés szintén romlik.

Vakolat felhordása

A vakolat felhordása csak lealapozott, száraz alapfelületre történhet.

Színes termék esetén, egybe függő felületre, csak azonos sorozat számú terméket szabad felhasználni. A vakolóanyagot alaposan át kell keverni, keverőszáras fúróberendezéssel. A vödörtetőre, vagy belső peremre keményedett, részben, vagy egészben megkötött anyagrészeket el kell távolítani, tilos visszakeverni.

Valamennyi szerszám rozsdamentes anyagú legyen (saválló acél, kemény műanyag, stb.) A gyárilag bedolgozásra kész vakolóanyagba a gyártói színezéket kivéve, semmilyen utólagos adalékot adni, más vakolóanyaggal keverni tilos, hígítani nem javasolt.

Megfelelő időjárási körülmények között, tiszta, pormentes, ellenőrzött felületen, pontosan beazonosított, alaposan átkevert, friss anyag felhordásával kezdhető meg a munka. A homlokzat színezését föntről lefelé kell végezni (így nem hullik a már kész felületre a friss anyag). Felfelé, oldalra mozgatott simító-húzásokkal kell kenni a felületre, szemcsevastagságnál kissé vastagabban. A vékonyan felhúzott vakolat szemcsehiányos lesz, mely foltosodáshoz vezet. Egy homlokzati egységet egy munkamenetben egyhuzamban, leállás nélkül kell elkészíteni.
Elválasztani színhatárképzésnél, tagolásoknál, ereszcsatorna ejtővezetéke mögött, vagy tudatosan beiktatott leragasztott elválasztásnál lehet.

Egy munkafelület felhordása után, a kötés ütemétől függően, ahogyan húz az anyag, kerülhet sor a betömörítésre és struktúraképzésre. Az eldolgozás szerszáma műanyag simító, kemény PVC glettelő. A dörzsölés iránya adja a felület mintázatát. Körkörös, egyenes: vízszintesen, függőlegesen, vagy esetleg ferdén. Az elkészült fedőréteg minősítésének, megítélésének alapja nem lehet surló fényben történő vizsgálat! Az értékelést a felülettel szembe állva, a vizsgált homlokzati egységet egészben látva kell végezni. **A felületnek így homogénnek és egységes megjelenésűnek kell lennie.**

AZ ÚTMUTATÓ ALAPJÁUL SZOLGÁLÓ DOKUMENTUMOK:

- Teljesítmény nyilatkozatok
- Thermodam homlokzati hőszigetelő rendszer A-73/2016 sz. Nemzeti Műszaki Értékelése
- MÉvSz Műszaki Irányelv; Bevonatréteggel ellátott, többrétegű, ragasztott táblás homlokzati hőszigetelő rendszerek (ETICS_THR) kialakítása
- MÉvSz Kivitelezési Irányelv; Bevonatréteggel ellátott, többrétegű, ragasztott táblás homlokzati hőszigetelő rendszerek (ETICS_THR) kivitelezése
- ETAG 004 Bevonatréteggel ellátott többrétegű homlokzati hőszigetelő rendszerek Európai Műszaki Engedélyezésének útmutatója

THERMODAM
HŐSZIGETELŐ RENDSZEREK

Gyere el hozzánk

és győződj meg róla személyesen, hogy mit is tudnak igazán nyújtani a Thermodam hőszigetelő rendszerek.

Címünk:

4030 Debrecen,
Monostorpályi út 162.

Nyitvatartás:

Hétfő - Péntek: 8:00-17:00
Szombat: 8:00-14:00

Vedd fel velünk a kapcsolatot

elérhetőségeink bármelyikén.

Email:

info@thermodam.hu

Telefon:

+36 52 440 151

www.thermodam.hu

THERMODAM

HŐSZIGETELŐ RENDSZEREK

www.thermodam.hu