



01 – TS SPECIAL

Tenkovrstvá lepicí a stěrková malta pro systém ETICS

Popis výrobku / charakteristika

Suchá cementová směs, po smísení s vodou určená pro lepení fasádních tepelně izolačních desek z expandovaného bílého i šedého polystyrénu nebo fasádních desek z minerální vlny s podélnou i příčnou orientací vláken a dále pro provádění výztužné (základní) vrstvy na uvedené izolanty při montáži venkovních tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) v celém procesu zateplování fasád. Tato lepicí a stěrková hmota je součástí systému EXCEL THERM s evropským technickým schválením (ETA), vydanými podle směrnice ETAG 004. Respektujte pokyny pro zpracování a aplikaci dle Montážního návodu pro tyto systémy!

Vlastnosti / výhody

- Pro vnitřní i vnější použití
- Kvalitní lepicí a stěrková hmota
- Velmi dobře zpracovatelná
- Zpracovatelnost cca 90 minut.
- **Vysoká difúzní schopnost (nízký faktor difúzního odporu) $\mu \leq 20$**
- Splňuje požadavky směrnice EATG 004
- Hydraulicky tuhneoucí

Oblast použití

- Pro kontaktní zateplovací systémy v celém procesu lepení a stěrkování EPS, XPS, MW tj. vkládání výztužné sklovláknité armovací síťoviny tzv. perlinky
- Na běžné podklady – beton, omítky, pórobetony, cihly
- Na deskové podklady – cementovláknité, sádrovláknité, OSB a dřevotřískové desky
- K lepení deskových izolantů – EPS, XPS, MW podélné i kolmé vlákno
- Ke stěrkování – expandovaného EPS, extrudovaného XPS a minerální vaty MW
- V kombinaci s armovací síťovinou pro renovace starých vypraskaných omítek nebo zdíva z pórobetonových tvárnic

Technické údaje

Základ

cementová směs, tříděný křemičitý písek, vybraná aditiva
neobsahuje vápenný hydrát Ca(OH)_2

šedá, bílá

Barva

Sypná hmotnost

1 245±20 kg/m³

Sypná hmotnost – setřesený stav

1 725±50 kg/m³

Objemová hmot. čerstvé směsi

1800±200 kg/m³

Objemová hmotnost zatvrdlé směsi

1 770±50 kg/m³

viz. provádění kontroly kvality

Doba zpracovatelnosti

90 min

po namíchání při 20°C a 65% rel.vlhkosti

Velikost středního zrna

≤ 0,35 mm

Tepelná odolnost

-20 / +70 °C

po vytvrzení na ETICS

-30 / +70 °C

po vytvrzení na pórobetonu

Aplikační teplota

+ 5 / +25 °C

pro vzduch, prvek i podklad

MFT – min. filmotvorná teplota

0 °C

Pevnost v tlaku

≈ 20 MPa

deklarováno ≥ 15,0

Pevnost v tahu při ohybu

≈ 8 MPa

deklarováno ≥ 5,0

Stanovení difúze vodní páry dle ČSN EN ISO 7783:

Faktor difúzního odporu „μ“

< 20

Ekvivalentní difúzní tloušťka „sd“

≈ 0,19 m

Propustnost pro vodní páru „V“

≈ 111,3 g/m².24hod.

Stanovení kapilární absorpce dle ČSN EN 1015-18:

Koeficient kapilární absorpce vody „c“

≈ 0,062 kg(m².min)^{0,5}

po 14 dnech zrání

Koeficient kapilární absorpce vody „c“

≈ 0,060 kg(m².min)^{0,5}

po 28 dnech zrání

Rychlost pronikání vody „w“

≈ 0,86 kg(m².h)^{0,5}

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

EXCEL MIX CZ s.r.o., Palackého 664, 281 01 Volim, Czech Republic
Tel.: +420 321 762 154, Fax.: +420 321 762 156, www.excelmix.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27807020
DIČ: CZ27807020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

ČSOB Kulin
B.ú. 210826051/0300



01 – TS SPECIAL

Tenkovrstvá lepicí a stěrková malta pro systém ETICS

Stanovení přídržnosti k podkladu dle ETAG 004:

Přídržnost k podkladu (beton)	≈ 0,38 MPa	deklarováno ≥ 0,25
Přídržnost k izolantu (EPS)	≈ 0,12 MPa	porušení v izolantu; deklarováno ≥ 0,08
Přídržnost k izolantu (EPS) po 15 zmrazovacích cyklech	≈ 0,12 MPa	porušení v izolantu; deklarováno ≥ 0,08

Stanovení přídržnosti k podkladu dle ČSN 73 2577 a ČSN 73 2579 (při vodním součiniteli 22,5%):

Přídržnost k podkladu (beton) po 28	≈ 0,82 MPa	deklarováno ≥ 0,25
Přídržnost k izolantu (EPS) po 28	≈ 0,09 MPa	porušení v izolantu; deklarováno ≥ 0,08
Přídržnost k izolantu (EPS) po zmrazovacích cyklech	≈ 0,10 MPa	porušení v izolantu; deklarováno ≥ 0,08

Plné zatížení	≈ 28 dnů	při 20°C / 55% rel. vlhkosti vzduchu
Spotřeba záměsové vody	21 – 24 %	tj. 5,25 – 6,0 lit./25 kg pytel
Spotřeba	3,0 – 5,0 kg/m ²	při lepení izolantu dle rovinnosti podkladu
	≈ 4 kg/m ²	výztužná vrstva
	≈ 1,3 kg/m ²	při tloušťce 1mm

Omezení

Není vhodné pro aplikaci za přímého slunečního záření. Je nutné chránit před rychlým vysušením. Pro ukládání nejsou vhodné kovové podklady a umělé hmoty. Podklady ze dřeva a na bázi dřevní hmoty bez vhodné úpravy podkladu!

Při teplotě pod +5 °C (vzduchu i podkladu) a při očekávaných mrazech nepoužívat!

Podklad

Vhodným podkladem pro lepení je omítané i neomítané zdivo, zdivo z přesných tvárnic a betony. Podklad musí být soudržný (doporučená výsledná průměrná hodnota 200 kPa, min. jednotlivá hodnota 80 kPa), suchý bez ustálené zvýšené vlhkosti, přiměřeně rovný (doporučeno do 10 mm/1 m lať, lépe 20 mm/ 2m lať), zbavený všech nečistot, prachu, mastnot, olejů, solných a vápenných výkvětů, bez biotického napadení, objemově stabilizovaný, rovnoměrně nasáklý a nepromrzlý. Pokud je podklad vlhký, bude probíhat tvrdnutí lepidla značně pomalu. **Nevhodné podklady pro lepení jsou kov, dřevo, sklo, plasty, lamináty a živice.** Dřevěné podklady a podklady s podílem dřeva, však lze pro lepení lepidlem TS SPECIAL upravit vhodnou penetrací. Silně savé a lehce sprášující podklady je vhodné penetrovat EXCEL MIX Koncentrátem pro penetrační nátěry, ředěný s vodou v poměru 1 díl disperze: 5 - 7 dílům. Stejnou penetraci použijte pro podklady z dřevotřísky, cementovláknité a sádrovláknité desky. Nesavé podklady jako OSB desky penetrujte pomocí EXCEL MIX Adhézního můstku.

Příprava pro lepení fasádních desek

Při lepení je nutné zajistit teplotu prostředí, podkladu i lepených prvků v rozsahu od +5°C do +25°C. V případě nižších teplot použijte lepicí a stěrkový tmel TS SPECIAL R.

V rámci přípravy pro lepení osadíme základací (soklové) lišty podle projektu a vyznačíme polohu fasádních vedení (riziko poškození). Pro práci potřebujeme 2 m lať (vodováhu), mísicí nádobu, rotační míchadlo s vrtačkou a hladítko z nerezové oceli se zubovou stěrkou (se zubem 8-10 mm) pro nanášení lepicí malty. V případě celoplošného lepení izolantu je při volbě zubu stěrky nutné respektovat rovinnost podkladu.

Rozmíchání směsi

Suchou směs důkladně promíchejte s čistou studenou vodou splňující ČSN EN 1008 v poměru cca 0,21 – 24 lit. na 1 kg suché směsi (tj. cca 5,25 – 6,0 lit. vody na 25 kg pytel) v hladkou homogenní hmotu. **Po promíchání nechte maltu 10 minut odstát a opět promíchejte.** Po dobu zpracování nedolévat další vodu. Správně zamíchaná směs po nanesení zubovou stěrkou ulpí na podkladu a podrží si profil zubů, nesmí se roztékat. Při použití rotačního míchadla nepřekračujte cca 200 otáček za minutu a vrtuli míchadla držte stále pod hladinou (zabraňte napěnění přimícháním vzduchu). **Je zakázáno přidávat jakékoliv další přísady.**



01 – TS SPECIAL

Tenkovrstvá lepicí a stěrková malta pro systém ETICS

Lepení tepelně izolačních materiálů

Při lepení tepelně-izolačních materiálů je bezpodmínečně nutné postupovat dle montážního návodu příslušného ETICS.

Polystyrénové a minerální desky s podélnou orientací vláken se kladou na vazbu. Pro podklady s nerovností větší jak ± 4 mm je nutno na izolant nanášet lepicí tmel po obvodě izolantu ve vrstvě až 2 cm se 2-3 terčí o velikosti dlaně uvnitř desky v podélné ose desky a ve stejné tloušťce. **Po přilepení musí kontaktní plocha tvořit min. 40% plochy desky u EPS a min. 30% u desek z MW s kontaktní tloušťkou lepidla max. 10 mm.** Při podkladu s nerovností menší než ± 4 mm se lepicí tmel na izolant nanáší celoplošně zubovou stěrkou se zubem až 10 mm, na minerální vatu s podélným vláknem se provede nejprve celoplošný nulový zátěr řidší maltou a následně se použije hmota standardní konzistence. Na **minerální desky s kolmým vláknem** je nutno vždy nanášet lepicí tmel celoplošně zubovou stěrkou, v tomto případě se doporučuje nejprve celoplošný zátěr řidší maltou na rubu desky a nanesení lepicí malty zubovou stěrkou na izolant i podklad, tedy **lepení s oboustranným nanášením lepicí malty. Maltu vždy nanášejte na rub desky izolantu s důkladným zatřením.** Je však potřeba ověřit si přímo u výrobce izolačního materiálu, zda nedoporučuje jiný postup na základě vlastního upraveného technologického předpisu. Potom desku osadíte a přitlačíte k podkladu. Rovinnost lepení průběžně kontrolujeme 2 m latí. Desky se kladou vzestupně na vazbu a na sráz v ploše i na nárožích, bez vyplňování spár lepidlem z důvodů eliminace tepelných mostů! Odřezky desek s rozměrem pod 150 mm a u minerální vaty pod 200 mm nepoužívat.

Kotvení ETICS

Počet, typ a rozmístění hmoždinek v ploše s ETICS určuje kotevní plán v závislosti na zvoleném typu ETICS, na druhu izolantu, typu podkladu pro kotvení a konkrétních podmínkách (tvar a situace) stavby. Návrh počtu hmoždinek vychází z požadavku odolnosti ETICS proti účinkům sání větru, určeného podle ČSN EN 1991-1-4. Metodika návrhu mechanického kotvení ETICS je dána národní normou ČSN 73 2902.

Před realizací následné výztužné vrstvy je vždy nutné přikotvit izolant talířovými hmoždinkami podle projektu - technologická přestávka od nalepení je minimálně 24 - 48 hodin závisí na savosti podkladu, druhu izolantu a teplotě během lepení izolantu a po celou dobu až do kotvení. Přebroušení izolačních desek se provádí rovněž po 24 - 48 hodinách od nalepení izolačních desek.

Vytváření základní výztužné (armovací) vrstvy ETICS

Při realizaci výztužné vrstvy a minimálně 48 hodin poté je nutné zajistit teplotu prostředí a podkladu v rozsahu $+ 5$ °C až $+ 25$ °C. Při silném větru a za přímého oslunění realizovaných ploch povrchové úpravy ETICS neprovádějte. Pokud jsou desky z pěnového polystyrénu nalepené bez ochrany proti UV záření více než 14 dnů, musí být venkovní povrch desek přebroušen za účelem odstranění degradované povrchové vrstvy polystyrenu.

V první fázi je takto nutné provést diagonální výztuž rozměru minimálně 200 x 300 mm v rozích otvorů a případně i přídavnou výztuž o šířce 300 mm na rozhraní různých druhů izolantů a dalších exponovaných místech. Osadíte do malty všechny profily příslušenství.

Následně se provede výztužná armovací vrstva s celoplošným vložení výztužné sklovláknité síťoviny s přesahy 100 - 120 mm. Na rozích, špaletách a ukončeních cca 15 - 20 cm. Nejprve natáhněte maltu na připravený podklad s přiměřeným přitlakem rovnou stranou ocelového hladítka. Potom rozeřete maltu do potřebného plošného množství zubovou stranou stěrky. Do malty vložte sklotextilní výztužnou tkaninu s protialkalickou úpravou a vtlačte ji od středu pásu ke kraji. Zahladte vypnutou vloženou tkaninu hladítkem a podle potřeby doplňte potřebné množství malty. Cílem je souvislá vrstva tloušťky minimálně 3 mm, doporučená více jak 4 mm s výztužnou tkaninou v 1/3 tloušťky vrstvy při vnějším povrchu. Vrstvu chraňte 24 hodin před deštěm! Lokální nerovnosti (stopy po natahování) srazte širší špachtlí až po zatuhnutí malty. **Platí zákaz plošného broušení stěrky. Vyrovnávací vrstva se neprovádí!** Každou další vrstvu tmelu, která není nanášena tzv. do živého je nutno vyztužit opět sklotextilní sítí.



01 – TS SPECIAL

Tenkovrstvá lepicí a stěrková malta pro systém ETICS

Minerální vatu doporučujeme opatřit nejprve řidším tzv. nulovým zátěrem před prováděním výztužné vrstvy, ta se již provádí tmelem klasické konzistence, který musí jít tzv. do živého zátěru! Pokud se zvolí nanášení tmelu jednokrokově, měl by být připravený stěrkový tmel takové řidší konzistence, aby nedocházelo ke strhnutí vláken z povrchu izolantu a nabalování na tmel, avšak tmel nesmí stékat.

V případě nároku na vyšší mechanickou pevnost armovací vrstvy proveďte shodným způsobem s technologickou přestávkou max. 6 hodin druhou výztužnou vrstvu se sklotextilní síťovinou. Před následným nanášením pastovitých hmot tvořící finální povrchovou úpravou doporučujeme provádět penetrační nátěr nejdříve po 48 hodinách a provedení povrchových omítek 7 – 10 dní po provedení výztužné vrstvy.

Upozornění

Dodatečné přidávání jakýchkoliv přísad, kameniva nebo pojiva k hotové směsi nebo její prosévání je nepřipustné. Při práci s cementovým lepidlem chraňte okolní plochy proti znečištění. Hliníkové a eloxované ukončovací lišty okamžitě očistěte. Neručíme za škody vzniklé nesprávným použitím výrobku.

Při styku mokrého cementu, čerstvého betonu nebo malty s kůží může dojít k podráždění, vzniku dermatitidy nebo poleptání. Může dojít k poškození výrobků z hliníku a dalších neúspěšných kovů.

Čištění

Materiál: ihned vodou

Ruce: mýdlo a voda, reparační krém na ruce.

Balení

Papírové pytle s PE vložkou 25 kg / 1 paleta - 48 pytlů / 1200kg.

Skladovatelnost

Skladujte v chladném a suchém prostředí na paletě nebo dřevěném roštu v původním neporušeném obalu, chráněné před působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Použitelnost 1 rok od data výroby, uvedeného na obalu.

Platnost TL č. 01

Aktualizováno dne: 04.10.2023

Číslo vydání: 9

Výrobek v záruční době odpovídá uvedené klasifikaci a výrobnímu etalonu. Informace a poskytnuté údaje v tomto technickém listě spočívají na našich dlouholetých zkušenostech, výzkumu, vývoji, objektivním testování a praktickým používáním daného výrobku. Předpokládáme, že jsou spolehlivá a odpovídají nejnovějším poznatkům. Přesto firma nemůže znát nejrůznější použití, kde a za jakých podmínek bude výrobek použit ve stavbě, ani znát zamýšlené metody aplikace, proto neposkytuje za žádných okolností záruku nad rámec uvedených informací, bez předchozí konzultace s technickým oddělením společnosti. Výše uvedené údaje jsou pouze všeobecné povahy. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami.

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

EXCEL MIX CZ s.r.o., Palackého 664, 281 01 Volim, Czech Republic
Tel.: +420 321 762 164, Fax.: +420 321 762 156, www.excelmix.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27807020
DIČ: CZ27807020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

ČSOB Kulin
č.ú. 210826051/0300