



TS SPECIAL LD

Tenkovrstvá lepiaca a stierková malta s nízkym difúznym odporom pre systémy ETICS

Popis výrobku / charakteristika

Cementová lepiaca a stierková malta s vysokou difúznou schopnosťou, ideálna pre kompletný proces zateplovania fasád drevostavieb. Je priamo určená pre lepenie tepelnoizolačných doskových materiálov a rovnako tak pre celý proces stierkovania tj. vytváranie základnej výstužnej vrstvy na izolačných materiáloch pred aplikáciou finálnych povrchových omietok. Tento výrobok je súčasťou systémov EXCEL THERM s národným certifikátom vydaným pre systém drevostavieb. Rešpektujte pokyny pre spracovanie a aplikáciu podľa Montážneho návodu pre tieto systémy!

Vlastnosti / výhody

- Pre vnútorné a vonkajšie použitie
- **Vysoko kvalitná lepiaca a stierková hmota**
- **Vysoká difúzna schopnosť (veľmi nízky faktor difúzneho odporu) $\mu \leq 10$**
- Prídržnosti k podkladom a izolantom výrazne prekračujú požiadavky noriem
- Veľmi dobre spracovateľná
- Spracovateľnosť cca 90 minút.
- Splňuje požiadavky smernice EATG 004
- Hydraulicky tuhúca malta

Oblasť použitia

- **Pre difúzne otvorené systémy**
- Na bežné podklady – betón, omietky, pórobetóny, tehly
- Na doskové podklady – cementovláknité, sadrovláknité, OSB a drevotrieskové dosky
- K lepeniu doskových izolantov – EPS (fasádny expandovaný polystyrén), XPS (extrudovaný polystyrén, štruktúrovaný povrch), PUR (polyuretánové dosky), MW pozdĺžne a kolmé vlákno, WW (drevovláknité dosky Pavatex, STEICO atď.)
- K stierkovaniu - EPS, XPS, PUR, MW, drevovláknitých dosiek ako Pavatex, STEICO atď.
- V kombinácii s armovacou sieťovinou pre renovácie starých vypraskaných omietok alebo muriva s pórobetónových tvárnic

Klasifikácia

Technické údaje

Základ	cementová zmes, triedený kremičitý piesok, odľahčené plnivá, vybrané aditíva	
	neobsahuje vápenný hydrát Ca(OH)_2	
Farba	sivá	
Sypná hmotnosť	1 160±50	kg/m ³
Sypná hmotnosť – zatrasený stav	1 555±50	kg/m ³
Objemová hmot. čerstvej zmesi	1 650±50	kg/m ³
Objemová hmotnosť zatvrdnutej zmesi	1 500±50	kg/m ³
Doba spracovateľnosti	90	min
Veľkosť stredného zrna	≤ 0,35	mm
Tepelná odolnosť	-30 / +70	°C
Aplikačná teplota	+ 5 / +25	°C
Faktor difúzneho odporu μ	< 10	-
Ekvivalentná difúzna hrúbka s_d	0,03-0,05	m
Nasiakavosť	≈ 0,4	kg/m ²
	≈ 0,8	kg/m ²
Pevnosť v tlaku	≥ 15	MPa
Pevnosť v ťahu pri ohybe	≥ 7	MPa

po namiešaní pri 20°C a 65% rel. vlhkosti

po vytvrdnutí
pre vzduch, prvok a podklad

podľa hrúbky vrstvy
po 60 min. deklarované max. 0,5 kg/m²
po 24 hod. deklarované max. 1,0 kg/m²



EXCEL MIX, s.r.o.

Prídržnosť k podkladu po 28 dňoch	≥ 0,25 MPa	alebo porušenie v podklade
Prídržnosť k izolantu po 28 dňoch	≥ 0,08 MPa	alebo porušenie v izolante
Prídržnosť malty k izolantu po zmrázovacích cykloch	≥ 0,08 MPa	alebo porušenie v izolante
Plné zaťaženie	≈ 28 dní	pri 20°C / 55% rel. vlhkosti vzduchu
Spotreba zámesovej vody	22 %	t. j. 4,4 lit./20 kg vrece
Spotreba	2,5 – 4,0 kg/m ²	pre lepenie izolantu
	≈ 3,3 kg/m ²	výstužná vrstva pri hrúbke 3 mm

Obmedzenie

Nie je vhodná pre aplikáciu za priameho slnečného žiarenia. Je nutné chrániť pred rýchlym vysušením. **Pri realizácii tepelnoizolačných dosiek EPS s obsahom grafitu (šedý polystyrén) musia byť dodržané technologické zásady, ktoré zamedzia rýchlemu vysušeniu lepidla počas aplikácie za priameho slnečného žiarenia a deformácii izolantu pri teplotných zmenách: Teplota ovzdušia a teplota podkladu pri realizácii by nemala byť vyššia ako 25°C. Pred realizáciou, by tepelnoizolačné dosky nemali byť vystavené priamemu slnečnému žiareniu, aby nedošlo k naakumulovaniu tepla v doske. Tým sa zamedzí vysušovaniu a oddeľovaniu lepidla od dosky. Tepelnoizolačná doska, ktorá je nalepená na podklade musí byť kotvená podľa kotviaceho plánu ETICS a musí mať dostatočne ukotvené aj všetky rohy, aby sa zabránilo deformáciám izolantu pri zmene teplôt. Používajte tieniace siete aby sa zabránilo prehrievaniu izolantu alebo vykonávajte práce vtedy, keď nie je slnečné žiarenie také intenzívne. Pri teplote pod + 5°C (vzduch a podklad) a pri očakávaných mrazoch nepoužívať!**

Podklad

Vhodným podkladom pre lepenie je omietané a neomietané murivo, murivo z presných tvárnic a betóny. Podklad musí byť súdržný (doporučená výsledná priemerná hodnota 200 kPa, min. 80 kPa), suchý bez ustálenej zvýšenej vlhkosti, primerane rovný (doporučené do 10 mm/1m lata), zbavený všetkých nečistôt, prachu, masntôt, olejov, solných a vápenných výkvetov, bez biotického napadnutia, objemovo stabilizovaný, rovnomerne nasiakavý a nepremrznutý. Pokiaľ je podklad vlhký, bude prebiehať tvrdnutie lepidla značne pomaly. **Nevhodné podklady pre lepenie sú kov, sklo, plasty, lamináty a živice.** Drevené podklady a podklady s podielom dreva ako drevotrieskové, cementovláknité a sadrovláknité dosky je potrebné upraviť výrobkom DISPERZNÁ PENETRÁCIA – KONCENTRÁT. Nesavé podklady ako OSB dosky musia byť napetrované výrobkom ADHÉZNY MOSTÍK.

Príprava pre lepenie fasádnych dosiek

Pri lepení je nutné zaistiť teplotu prostredia, podkladu a lepených prvkov v rozsahu od + 5°C do + 25°C. V rámci prípravy pre lepenie osadíme zakladacie (soklové) lišty podľa projektu. Pre prácu potrebujeme 2 m latu (vodováhu), miešaciu nádobu, rotačné miešadlo s vrtačkou a hladidlo z nerezovej ocele so zubovou stierkou (zub 8-10 mm) pre nanášanie lepiacej malty. V prípade celoplošného lepenia izolantu je pri voľbe zubu stierky nutné rešpektovať rovnosť podkladu.

Rozmiešanie zmesi

Suchú zmes dôkladne premiešajte s čistou studenou vodou spĺňajúcu STN EN 1008 v pomere cca 0,22 lit. na 1 kg suchej zmesi (tj. cca 4,4 lit. vody na 20 kg vrece) v hladkú homogénnu hmotu. **Po premiešaní nechajte maltu 10 minút odstáť a opäť premiešajte.** Po dobu spracovania nedolievať ďalšiu vodu. Správne zamiešaná zmes po nanosení zubovou stierkou na podklad si podrží profil zubov, nesmie sa roztekať. Pri použití rotačného miešadla neprekračujte hranicu cca 200 otáčok za minútu a vrtuľu miešadla držte stále pod hladinou (zabráňte napneniu primiešaním vzduchu). **Je zakázané pridávať akékoľvek ďalšie prísady.**



Lepenie tepelnoizolačných materiálov

Pri lepení tepelnoizolačných materiálov je bezpodmienečne nutné postupovať podľa montážneho návodu príslušného ETICS. **Polystyrénové a minerálne dosky s pozdĺžnou orientáciou vlákien** sa kladú na väzbu. Pre podklady s nerovnosťou väčšou ako ± 4 mm je nutné na izolant nanášať maltu po obvode izolantu vo vrstve max. do 2 cm s 2-3 terčami o veľkosti dlane v pozdĺžnej osi dosky. **Po prilepení musí kontaktná plocha tvoriť min. 40% plochy dosky s kontaktnou hrúbkou lepidla max. 10 mm.** Pri podklade s nerovnosťou menšou než ± 4 mm sa malta na izolant nanáša celoplošne zubovou stierkou so zubom až 10 mm, na minerálnu vlnu s pozdĺžnym vláknom sa vykoná najprv celoplošný záter redšou maltou a následne sa použije hmota štandardnej konzistencie. Na **minerálne dosky s kolmým vláknom** je nutné vždy nanášať maltu celoplošne zubovou stierkou, v tomto prípade sa odporúča najprv celoplošný záter redšou maltou na rube dosky a nanosenie lepiacej malty zubovou stierkou na izolant a podklad, teda **lepenie s obojstranným nanášaním lepiacej malty.**

Maltu vždy nanášajte na rub dosky izolantu s dôkladným zatrením. Je potrebné overiť si priamo u výrobcu izolačného materiálu, či neodporúča iný postup na základe vlastného upraveného technologického predpisu. Potom dosku osadíte a pritlačíte k podkladu. Rovnosť lepenia priebežne kontrolujeme 2 m latou. Dosky sa kladú vzostupne na väzbu a na spád v ploche a na nárožiach, bez vyplňovania škár lepidlom z dôvodov eliminácie tepelných mostov! Odrezky dosiek s rozmerom pod 150 mm u EPS, XPS a pod 250 mm u minerálneho vlákna (vlny) MW a dreveného vlákna WW nepoužívať.

Kotvenie ETICS

Počet, typ a rozmiestnenie hmoždiniek v ploche s ETICS určuje kotviaci plán v závislosti na zvolenom type ETICS, na druhu izolantu, type podkladu pre kotvenie a konkrétnych podmienkach (tvar a situácia) stavby. Návrh počtu hmoždiniek vychádza z požiadavky odolnosti ETICS proti účinkom sania vetra, určeného podľa STN EN 1991-1-4. Metodika návrhu mechanického kotvenia ETICS je daná národnou normou STN 73 2902.

Pred realizáciou následnej výstužnej vrstvy je vždy nutné prikotviť izolant tanierovými hmoždinkami podľa projektu - technologická prestávka od nalepenia je minimálne 24 - 48 hodín závisí na savosti podkladu, druhu izolantu a teploty počas lepenia izolantu po celú dobu až do kotvenia. Prebrúsenie izolačných dosiek sa vykonáva po 24 - 48 hodinách od nalepenia izolačných dosiek.

Vytváranie základnej výstužnej (armovacej) vrstvy ETICS

Pri realizácii výstužnej vrstvy a minimálne 48 hodín potom je nutné zaistiť teplotu prostredia a podkladu v rozsahu $+ 5^{\circ}\text{C}$ až $+ 25^{\circ}\text{C}$. Pri silnom vetre a za priameho oslnenia realizovaných plôch povrchovej úpravy ETICS nevykonávajúte. Pokiaľ sú dosky z penového polystyrénu nalepené bez ochrany proti UV žiareniu viac než 14 dní, musí byť povrch dosiek prebrúsený za účelom odstránenia degradovanej povrchovej vrstvy polystyrénu. V prvej fáze je nutné previesť diagonálnu výstuž rozmeru minimálne 200 x 300 mm v rohoch otvorov a prípadne aj prídavnú výstuž o šírke 300 mm na rozhraní rôznych druhov izolantov a na ďalších exponovaných miestach. Osadíte do malty všetky profily príslušenstva. Následne sa vykoná výstužná armovacia vrstva s celoplošným vložением výstužnej sklotextilnej sieťoviny s presahmi 100 - 120 mm. Na rohoch, špaletách a ukončeníach cca 15 - 20 cm. Najskôr natiahnite maltu na pripravený podklad s primeraným prítlakom rovnou stranou ocelového hladidla. Potom rozotrite maltu do potrebného plošného množstva zubovou stranou stierky. Do malty vložte sklotextilnú výstužnú tkaninu s protialkalickou úpravou a vtláčte ju od stredu pásu ku kraju. Zahľadte tkaninu hladidlom a podľa potreby doplňte potrebné množstvo malty. Cieľom je súvislá vrstva hrúbky minimálne 3 mm, doporučená viac ako 4 mm s výstužnou tkaninou v 1/3 hrúbky vrstvy pri vonkajšom povrchu. Vrstvu chráňte 24 hodín pred dažďom! Lokálne nerovnosti (stopy po ťažovaní) zrazte širšou špachtľou až po zatuhnutí malty. **Platí zákaz plošného brúsenia stierky. Vyrovnávajúca vrstva sa nevykonáva! Každú ďalšiu vrstvu lepidla, ktorá nie je nanášaná tzv. do živého je nutné vystužiť opäť sklotextilnou sieťkou**



EXCEL MIX, s.r.o.

Minerálnu vatu odporúčame opatriť najprv redším tzv. nulovým záterom pred vykonaním výstužnej vrstvy, tá sa už robí lepidlom klasickej konzistencie, ktorý musí ísť tzv. do živého záteru! Pokiaľ sa zvolí nanášanie tmelu jedнокrokovu, mala by byť malta takej konzistencie, aby nedochádzalo k strhnutiu vlákien z povrchu izolantu a nabaľovaniu na lepidlo, avšak lepidlo nesmie stekať.

V prípade nároku na vyššiu mechanickú pevnosť armovacej vrstvy vykonajte rovnakým spôsobom s technologickou prestávkou max. do 6 hodín druhú výstužnú vrstvu so sklotextilnou sieťovinou. Pred následným nanášaním pastovitých hmôt tvoriacich finálnu povrchovú úpravu odporúčame vykonať penetráciu podkladu najskôr po 48 hodinách a aplikáciu povrchových omietok 7 – 10 dní po aplikácii výstužnej vrstvy.

Upozornenie

Dodatočné pridávanie akýchkoľvek prísad, kameniva alebo pojiva k hotovej zmesi alebo ich presievanie je neprípustné. Pri práci s cementovým lepidlom chráňte okolité plochy proti znečisteniu. Hliníkové a eloxované ukončovacie lišty okamžite očistite. Neručíme za škody vzniknuté nesprávnym použitím výrobku.

Pri styku mokrého cementu, čerstvého betónu alebo malty s kožou môže dôjsť k podráždeniu, vzniku dermatitídy alebo poleptaniu. Môže dôjsť k poškodeniu výrobkov z hliníka a ďalších neušľachtilých kovov.

Čistenie

Materiál: ihneď vodou.

Ruky: mydlo a voda, reparačný krém na ruky.

Balenie

Papierové vrece s PE vložkou 20 kg / 1 paleta - 48 vriec / 960kg.

Skladovateľnosť

Skladujte v chladnom a suchom prostredí na palete alebo drevenom rošte v pôvodnom neporušenom obale, chránené pred pôsobením vody a vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu. Použitelnosť 1 rok od dátumu výroby, uvedeného na obale.

Platnosť TL č. 14

Aktualizované dňa: 19.10.2016

Číslo vydania: 4

Platnosť od 01.08.2011

Výrobok v záručnej dobe zodpovedá uvedenej klasifikácii a výrobnému etalónu. Informácie a poskytnuté údaje v tomto technickom liste spočívajú na našich dlhodobých skúsenostiach, výskume, vývoji, objektívnom testovaní a praktickým používaním daného výrobku. Predpokladáme, že sú spoľahlivé a zodpovedajú najnovším poznatkom. Napriek tomu firma nemôže poznať najrôznejšie použitie, kde a za akých podmienok bude výrobok použitý v stavbe, ani poznať plánované metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií, bez predbežnej konzultácie s technickým oddelením spoločnosti. Vyššie uvedené údaje sú iba všeobecnej povahy. Každý užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami.