



## 14 – TS SPECIAL LD

Tenkovrstvá lepicí a stěrková malta s nízkým difúzním odporem pro systém ETICS

### Popis výrobku / charakteristika

Cementový lepicí a stěrkový tmel s vysokou prodyšností, ideální pro kompletní proces zateplování fasád dřevostaveb. Je přímo určen pro lepení tepelně izolačních deskových materiálů a stejně tak pro celý proces stěrkování tj. vytváření základní výztužné vrstvy na izolačních materiálech před aplikací povrchových omítek. Tato lepicí a stěrková hmota je součástí systému EXCEL THERM s národním certifikátem vydaným pro systém dřevostaveb. Respektujte pokyny pro zpracování a aplikaci dle Montážního návodu pro tyto systémy!

### Vlastnosti / výhody

- Pro vnitřní i vnější použití
- **Vysoce kvalitní lepicí a stěrková hmota**
- **Vysoká difúzní schopnost (velmi nízký faktor difúzního odporu)  $\mu \leq 10$**
- Přídržnosti k podkladům i izolantu výrazně překračují požadavky norem
- Velmi dobře zpracovatelná
- Zpracovatelnost cca 90 minut.
- Hydraulicky tuhnoucí

### Oblast použití

- **Pro difúzně otevřené systémy**
- Pro zateplování stěn
- Na běžné podklady – beton, omítky, pórobetony, cihly
- Na deskové podklady – cementovláknité, sádrovláknité, OSB a dřevotřískové desky
- K lepení deskových izolantů – EPS (fasádní expandovaný polystyren), XPS (extrudovaný polystyren), PUR (polyuretanové desky), MW podélné i kolmé vlákno, WW (dřevovláknité desky Pavatex, STEICO aj.)
- Ke stěrkování - EPS, XPS, PUR, MW, dřevovláknitých desek jako Pavatex, STEICO aj.
- V kombinaci s armovací síťovinou pro renovace starých vypraskaných omítek nebo zdíva z pórobetonových tvárnic

### Technické údaje

Základ	cementová směs, křemičitý písek, lehčená plniva, vybraná aditiva	
Barva	šedá	
Sypná hmotnost	1 160±30	kg/m <sup>3</sup>
Sypná hmotnost – setřesený stav	1 555±50	kg/m <sup>3</sup>
Objemová hmot. čerstvé směsi	1 650±50	kg/m <sup>3</sup>
Objemová hmotnost zatvrdlé směsi	1 500±50	kg/m <sup>3</sup>
Doba zpracovatelnosti	90	min
Velikost středního zrna	≤ 0,35	mm
Tepelná odolnost	-30 / +70	°C
Aplikační teplota	+ 5 / +25	°C
Faktor difúzního odporu $\mu$	≤ 10	-
Ekvivalentní difúzní tloušťka $s_d$	0,03 – 0,05	m
Nasákavost	≈ 0,4	kg/m <sup>2</sup>
	≈ 0,8	kg/m <sup>2</sup>
Pevnost v tlaku	≥ 15	MPa
Pevnost v tahu při ohybu	≥ 7	MPa
Přídržnost k podkladu po 28	≥ 0,25	MPa
Přídržnost k izolantu po 28	≥ 0,08	MPa
Přídržnost malty k izolantu po zmrzovacích cyklech	≥ 0,08	MPa
Plné zatížení	≈ 28	dnů
Spotřeba záměsové vody	22	%
Spotřeba	2,5 – 4,0	kg/m <sup>2</sup>
	≈ 3,3 – 3,75	kg/m <sup>2</sup>
	≈ 4,4 – 6,25	kg/m <sup>2</sup>
	≈ 1,1 – 1,25	kg/m <sup>2</sup>

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

po vytvrzení  
pro vzduch, prvek i podklad

dle tloušťky vrstvy  
po 60 min. deklarováno max. 0,5 kg/m<sup>2</sup>  
po 24 hod. deklarováno max. 1,0 kg/m<sup>2</sup>

nebo porušení v podkladu  
nebo porušení v izolantu  
nebo porušení v izolantu

při 20°C / 55% rel. vlhkosti vzduchu  
tj. 4,4 lit./20 kg pytel  
při lepení izolantu dle rovinnosti podkladu  
při min. tloušťce výztužné vrstvy 3 mm  
při doporučené tloušťce 4 – 5 mm  
při tloušťce 1mm

#### 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  
ř.ú. 210826051/0300



## 14 – TS SPECIAL LD

Tenkovrstvá lepicí a stěrková malta s nízkým difúzním odporem pro systém ETICS

### Omezení

Není vhodné pro aplikaci za přímého slunečního záření. Je nutné chránit před rychlým vysušením. Pro ukládání nejsou vhodné kovové podklady a umělé hmoty. Při teplotě pod +5 °C (vzduchu i podkladu) a při očekávaných mrazech nepoužívat!

### Podklad

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 nasákavý a nepromrzlý. Pokud je podklad vlhký, bude probíhat tvrdnutí lepidla značně pomalu. **Nevhodné podklady pro lepení jsou kov, sklo, plasty, lamináty a živice.** Dřevěné podklady a podklady s podílem dřeva je potřeba upravit vhodnou penetrací.

Ideálním podkladem jsou podklady z dřevotřísky, cementovláknité a sádrovláknité desky napenetrované EXCEL MIX Koncentrátem pro penetrační nátěry, ředěný s vodou v poměru 1 díl disperze: 5 - 7 dílům. Nesavé podklady jako OSB desky pak musí být ošetřeny pomocí EXCEL MIX Adhézního můstku.

Vhodným podkladem pro lepení je omítané i neomítané zdivo, zdivo z přesných tvárnic a betony. Silně savé a lehce sprašující podklady je vhodné penetrovat EXCEL MIX Koncentrátem pro penetrační nátěry, ředěný s vodou dle návodu.

### 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 rámci přípravy pro lepení osadíme zakládací (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 0,22 lit. na 1 kg suché směsi (tj. cca 4,4 lit. vody na 20 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 vrtulí míchadla držte stále pod hladinou (zabraňte napěnění přimícháním vzduchu). **Je zakázáno přidávat jakékoliv další přísady.**

### 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  $\pm 4$  mm je nutno na izolant nanášet lepicí tmel po obvodě izolantu ve vrstvě až 2 cm se 2-3 terči 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  $\pm 4$  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.

#### 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  
ř.ú. 210826051/0300



## 14 – TS SPECIAL LD

Tenkovrstvá lepicí a stěrková malta s nízkým difúzním odporem pro systém ETICS

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 u EPS, XPS a PUR a pod 250 mm u minerálního vlákna (vaty) MW a dřevěného vlákna WW 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 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 polystyrénu.

V první fázi je takto nutné provést diagonální výztuž rozměru minimálně 200 x 300 mm v rozích otvorů a případně i přídatnou 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 vložením 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 rozetřete maltu do potřebného plošného množství zubovou stranou stěrky. Do malty vložte sklotextilní výztužnou tkaninu s protialkalickou úpravou a vtačte 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. Vždy však s výztužnou tkaninou v 1/3 tloušťky vrstvy při vnějším povrchu. Vrstvu chraňte 24 hodin před deštěm! Lokální nerovnosti (stopy po natahování) sraze 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 sítíkou.**

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 provedte shodným způsobem s technologickou přestávkou max. 6 hodin druhou výztužnou vrstvou se sklotextilní síťovinou. Před následným nanášením finální povrchové úpravy 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 nepřijatelné. 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 neušlechtilých kovů.

#### 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  
ř.ú. 210826051/0300



### 14 – TS SPECIAL LD

Tenkovrstvá lepicí a stěrková malta s nízkým difúzním odporem pro systém ETICS

#### Čištění

Materiál: ihned vodou

Ruce: mýdlo a voda, reparační krém na ruce.

#### Balení

Papírové pytle s PE vložkou 20 kg / 1 paleta - 48 pytlů / 960kg.

#### 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. 14

Aktualizováno dne: 13.02.2018

Číslo vydání: 5

*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  
b.ú. 210826051/0300