

Technologický predpis

## ST therm mineral

Dátum vydania: 09/2019

### 1.1 Definícia systému

Vonkajší tepelnoizolačný kontaktný systém častí obvodového muriva, fasádnych plášťov novostavieb resp. rekonštrukcií v oblasti bytovej, občianskej, priemyselnej a individuálnej výstavby s použitím tepelnej izolácie z minerálnej vlny pripevňovaných na fasádu lepením a rozpernými kotvami (hmoždinkami), so základnou vrstvou s vloženou sklovláknitou mriežkou a povrchovou úpravou z tenkovrstvovej omietky.

### 1.2 Úradné povolenie a osvedčenie

Osvedčené Technickým a skúšobným ústavom stavebným, n.o. v Bratislave

### 1.3 Názvoslovie

**Vonkajší tepelnoizolačný kontaktný systém (ETICS):** priamo na stavbe zabudovaná zostava z priemyselne zhotovených výrobkov dodávaná výrobcom ETICS, ktorá obsahuje aspoň tieto komponenty, ktoré vybral výrobca systému na ním určené používanie v ETICS :

- lepiaca malta
- mechanické kotviace prvky
- tepelnoizolačný materiál
- základná vrstva zhotovená z jednej alebo z viacerých vrstiev, z ktorých aspoň jedna vrstva obsahuje výstužnú (sklovláknitú) mriežku
- sklovláknitá mriežka
- penetračný náter
- konečná povrchová úprava

**Lepiaca malta pre ETICS:** v systéme špecifikovaný materiál priľnavý na podklad a na tepelnoizolačnú vrstvu, pomocou ktorého možno vytvoriť lepiacu (spojovaciu) vrstvu

**Tepelnoizolačná vrstva ETICS:** v systéme špecifikovaný tepelnoizolačný materiál na zabezpečenie požadovaných vlastností tepelnej ochrany

**Rozperné kotvy pre ETICS:** v systéme špecifikované mechanicky kotviace prvky, ktorými sa tepelnoizolačný materiál pripevňuje k podkladu

**Stierková (výstužná) malta pre ETICS:** v systéme špecifikovaný materiál, ktorý vytvára základnú vrstvu ETICS

**Výstužná mriežka pre ETICS:** v systéme špecifikovaná textília, zvyčajne sklovláknitá, odolná voči alkáliám. Používa sa vo výstužnej vrstve na eliminovanie síl vznikajúcich vplyvom objemových zmien a mechanického namáhania.

**Penetračný náter:** materiál na úpravu povrchu nanášaný na výstužnú vrstvu pred nanosením povrchovej úpravy

**Konečná povrchová úprava pre ETICS:** omietka farbená v hmote, dekoratívna omietka, náter alebo obklad

## 2 Všeobecné údaje

### 2.1 Použitie systému

Vonkajší tepelnoizolačný kontaktný systém ST therm mineral sa používa na zlepšenie tepelnoizolačnej schopnosti obvodového muriva novostavieb, ako aj na dodatočné zateplenie obvodových plášťov starších budov.

### 2.2 Popis systému

Všetky materiály v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme ST therm mineral (ďalej len ETICS), sú vzájomne zosúladené z hľadiska mechanických vlastností a priepustnosti vodných pár, takže v systémoch nedochádza k nežiaducim napätiam ani ku kondenzácii vodných pár v kritickej zóne muriva. ETICS sú ako celok odolné voči škodlivým splodinám a plynom, sú umývateľné, vodoodpudivé a mrazuvzdorné. Systémy sú zložené z nasledovných komponentov.

- 2.2.1 Lepiaca malta
- 2.2.2 Tepelnoizolačná vrstva – dosky z minerálnej vlny (MW)
- 2.2.3 Rozperné kotvy – hmoždinky
- 2.2.4 Výstužná vrstva (základná vrstva)
  - 2.2.4.1 Sklavláknitá mriežka
  - 2.2.4.2 Výstužná malta
- 2.2.5 Penetračný náter
- 2.2.6 Povrchová úprava tenkovrstvovou omietkou

#### 2.2.1 Lepiaca malta

##### ST line W310

- lepiaca a výstužná malta pre systém ST therm mineral

Slúži na lepenie tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny na podklad a na vytvorenie výstužnej vrstvy na tepelnej izolácii na báze minerálnej vlny. Je to suchá prášková hmota obsahujúca cement, práškové syntetické spojivá, triedené piesky, prísady zabezpečujúce jej dokonalé spracovanie. Pred použitím sa mieša s čistou vodou, na miešanie sa používa špirálový elektrický miešač.

#### 2.2.2 Tepelnoizolačná vrstva

Tepelnoizolačnú vrstvu tvorí tepelná izolácia, ktorá je určená na zateplovanie objektov z exteriérovej strany. Používajú sa dva typy platní – doska s rovnobežne orientovanými vláknami a lamela s kolmo orientovanými vláknami. Hrúbka tepelnej izolácie, ktorú je možné použiť v systéme je od 50 mm do 200 mm. Potrebná hrúbka MW sa stanovuje tepelno-technickým výpočtom. Značenie platní a ich bližšia špecifikácia musí byť v zmysle STN EN 13 500 a STN EN 13 162.

V systéme **ST therm mineral** je možné použiť len tepelnú izoláciu, ktorá je súčasťou komponentov daného systému a je uvedená v prílohe SK CERTIFIKÁTU o zhode systému riadenia výroby u výrobcu SK04-ZSV-2828.

#### 2.2.3 Rozperné kotvy

Druh rozperných kotiev, ich počet, poloha k výstuži a rozmiestnenie v ploche dosiek tepelnej izolácie a v mieste ich stykov alebo v celej ploche ETICS sa určuje v projektovej dokumentácii podľa STN 73 2902.

Pri tepelnej izolácii na báze minerálnej vlny je nutné použiť rozpernú kotvu s kovovým hrotom.

Diery pre osadenie kotiev sa musia vrtáť do dierovanej tehly a pórobetónu bez príklepu! Dĺžka otvoru pre rozpernú kotvu má byť o 10 mm dlhšia ako je dĺžka rozpernej kotvy. Presné osadenie a počet rozperných kotiev má určiť projektant v závislosti od kvality podkladu a polohy miesta.

V systéme **ST therm mineral** je možné použiť len rozperné kotvy, ktoré sú súčasťou komponentov daného systému a sú uvedené v prílohe SK CERTIFIKÁTU o zhode systému riadenia výroby u výrobcu SK04-ZSV-2828.

## 2.2.4 Výstužná vrstva

Slúži na vystuženie lícnej vrstvy tepelnoizolačných platní, chráni ich pred poškodením a prerezaním, prenáša mechanické a ťahové napätia vznikajúce pri tepelnom zaťažení zatepľovacieho systému. Je tvorená dvoma komponentmi, t.j. výstužnou maltou a sklovláknitou mriežkou, ktorá je uložená do výstužnej malty. Táto vrstva slúži ako podklad pre tenkovrstvú omietku.

### 2.2.4.1 Sklovláknitá mriežka

Má veľkosť očiek 3,5 – 5,0 mm, ktoré sú odolné voči vzájomnému posunutiu. Sklovláknitá mriežka je odolná voči vplyvu alkalického prostredia. Plošná hmotnosť je 145 - 160 g/m<sup>2</sup>, pevnosť v ťahu: 1500N / 5 cm pás, dodáva sa v rolách 50 bm o šírke 1,1 m. Ukladá sa do čerstvej výstužnej malty. V oblastiach so zvýšeným namáhaním alebo tam, kde je riziko vzniku mechanického poškodenia systému, sa odporúča aplikovať sklovláknitú mriežku v dvoch vrstvách.

V systéme **ST therm mineral** je možné použiť len sklovláknité mriežky, ktoré sú súčasťou komponentov daného systému a sú uvedené v prílohe SK CERTIFIKÁTU o zhode systému riadenia výroby u výrobcu SK04-ZSV-2828.

### 2.2.4.2 Výstužná malta

#### ST line W310

- lepiaca a výstužná malta pre systém **ST therm mineral**
- fyzikálne - mechanické vlastnosti sú identické s lepiacou maltou

## 2.2.5 Penetračný náter (weber 700)

Slúži predovšetkým na zníženie a zjednotenie nasiakavosti podkladu tenkovrstvovej omietky, ako aj na jeho farebné stvárnenie a zvýšenie prílnavosti omietky. Pri tepelnoizolačných systémoch je týmto podkladom výstužná vrstva. Penetračný náter weber 700 obsahuje syntetické spojivá, pigmenty a impregnačné prísady.

Nanáša sa štetcom alebo plsteným valčekom na dokonale vyschnutý podklad. Pred nanášaním je potrebné obsah vedra dokonale premiešať. Tenkovrstvová omietka sa nanáša na dokonale vyschnutý penetračný náter.

Technologická prestávka pred nanášaním omietky je min. 24 hodín.

## 2.2.6 Tenkovrstvová omietka

### pre ST therm mineral

Tvorí finálnu vrstvu kontaktného tepelnoizolačného systému. Na ETICS je možné použiť jednu z uvedených tenkovrstvových omietok: weberpas akrylátová, weberpas silikátová, weberpas exclusive, weberpas clean, weberpas aquabalance a weberpas topdry. Materiálové zloženie je uvedené v technických listoch k jednotlivým druhom omietok.

## 2.3 Projektová príprava stavieb

V rámci prípravných prác je potrebné vykonať odborný prieskum zatepľovaného objektu, pri ktorom sa (najmä pri rekonštrukciách) treba zamerať na zistenie stupňa degradácie stavu nosnej konštrukcie a povrchovej úpravy obvodového plášťa. Na základe výsledkov prieskumu je potrebné vypracovať projekt, resp. návrh na zateplenie konkrétneho objektu.

Návrh musí obsahovať:

- tepelnotechnické posúdenie objektu pred zateplením za účelom stanovenia hrúbky tepelnoizolačnej dosky, vyčíslením prínosov v dôsledku úspory energie na vykurovanie, posúdenie na difúziu vodných pár
- konštrukčné riešenie musí obsahovať typové ťažiskové detaily okolo okien, atík, nároží, sokla a pod.
- v oblasti statického posúdenia musí byť jednoznačne stanovený spôsob prichytávania platní na fasádu, a to najmä:
- určiť, či je nutné pôvodnú omietku odstrániť, alebo možné ponechať, prípadne ako je nutné ju upraviť
- stanoviť druh rozperných kotiev v závislosti na podklade, do ktorého sa bude systém kotviť a počet kotiev na 1 m<sup>2</sup>
- technickú správu s popisom najdôležitejších postupov realizácie, s odkazmi na typové detaily.

## 3 Príprava podkladu pre ETICS

### 3.1 Všeobecne platné podmienky

Pri aplikácii tepelnoizolačného systému na konkrétnom objekte je potrebné dodržiavať:

- projekt
- technické podmienky a technologický predpis vydaný výrobcom
- používať výhradne materiály dodané prihlasovateľom systému Saint-Gobain Construction Products, s.r.o., Divízia Weber - Terranova, Bratislava, ktorý garantuje, že materiály a výrobky spĺňajú vlastnosti uvedené v posúdení vonkajšieho tepelnoizolačného kontaktného systému
- používať materiály a výrobky, ktoré sú označené na obale a dodacom liste: výrobca, označenie materiálu, číslo výrobnej šarže a pod.

### 3.2 Požiadavky na podklad

**3.2.1** Podklad vhodný na uplatnenie ETICS musí byť vyzretý, bez prachu, mastnoty, zvyškov oddebňovacích a odformovacích prostriedkov, výkvetov, pluzgierov a odlupujúcich sa miest, biotického napadnutia a aktívnych trhlín v ploche.

**3.2.2** Odporúča sa priemerná súdržnosť podkladu najmenej 200 kPa s tým, že najmenšia jednotlivá prípustná hodnota musí byť aspoň 80 kPa.

**3.2.3** Požiadavky na rovinnosť podkladu v závislosti od spôsobu spojenia ETICS s podkladom určuje tabuľka:

Spôsob spojenia ETICS s podkladom	Maximálna hodnota odchýlky rovinnosti
Len pomocou lepiacej hmoty	10 mm/m
Pomocou lepiacej hmoty a rozperných kotiev	20 mm/m

**3.2.4** Podklad na uplatnenie ETICS nesmie vykazovať výrazne zvýšenú ustálenú vlhkosť ani nesmie byť trvale zvlhčovaný. Zvýšená vlhkosť podkladu sa musí pred zhotovením ETICS znížiť vhodnými sanačnými opatreniami tak, aby sa odstránila alebo dostatočne znížila príčina výskytu vlhkosti.

### 3.3 Posudzovanie a overovanie podkladu

Fasádne plochy je nutné pred kladením tepelnoizolačného systému prekontrolovať, zistiť ich skutkový stav, otľčť oduté časti, vyrovnáť, odstrániť podľa možnosti staré disperzné nátery a nástreky, minimálne však rozrušiť ich povrch murárskym kladivom. Vysprávký je vhodné robiť opravou cementovou, resp. polymércementovou maltou vhodnou (určenou) pre danú

aplikáciu. Časti fasády ktoré vykazujú veľké nerovnosti je treba upraviť nanosením vhodnej vyrovnávacej malty do roviny. Je výhodnejšie upraviť podklad ako nanášať veľkú vrstvu lepiacej malty.

### 3.4 Obmedzenia pri realizácii zatepľovacieho systému

S uvedeným systémom pri použití lepiacej a výstužnej malty **ST line W310** je možné pracovať do teploty +5°C. Do jednotlivých komponentov nie je prípustné primiešavať akékoľvek prísady proti zamrznutiu. Pri spracovaní je potrebné zamedziť priamemu pôsobeniu silného vetra, hnaného dažďa a silného slnečného žiarenia, ktoré vplývajú na nerovnomerné vyschnutie jednotlivých vrstiev systému.

Neodporúčame používať na povrchovú úpravu tenkovrstvové omietky tmavých odtieňov, ktorých stupeň svetlosti (HBW) je menší ako 25 (pre akrylátové a silikónové omietky), prípadne 30 (pre silikátové omietky). Stupne svetlosti prislúchajúce k jednotlivým farebným odtieňom sú uvedené vo vzorkovníku farieb a sú k dispozícii u výrobcu, resp. dodávateľa materiálov.

## 4 Lepenie tepelnoizolačných dosiek

### 4.1 Založenie sokla

Na vyschnutý vopred pripravený podklad pripevníme pomocou kotiev a skrutiek resp. vrutov do dreva soklový hliníkový alebo plastový profil, ktorý zavážime do vodorovnej polohy. Maximálna vzdialenosť dvoch kotevných prvkov je 500 mm. Nerovnosti medzi podkladom a soklovým profilom vyplníme dištančnými podložkami. Na zjednodušenie práce odporúčame v oblasti rohov používať soklové rohové profily. Pokiaľ sa tieto profily nepoužijú, musia byť hrany soklových profilov v mieste styku na rohu zrezané pod uhlom 45°.

Šírka soklového profilu je závislá od hrúbky tepelnoizolačnej dosky. Spravidla je šírka profilu o 3 mm väčšia ako hrúbka tepelnoizolačnej dosky. Medzi jednotlivými soklovými profilmi sa vynecháva dilatačná medzera 2 - 3 mm. Jednotlivé soklové profily je možné spájať pomocou spojovacích kusov pre soklové profily.

### 4.2 Kladenie tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny

Tepelnoizolačné dosky musia doliehať k prednému lícu zakladacej lišty, nesmú ju presahovať ani byť zapustené. Po uložení spodnej rady tepelnoizolačných platní pokračujeme v ich kladení na väzbu smerom zdola hore a jednotlivé platne musia byť k sebe na doraz. Platne z minerálnych vlákien – lamely lepíme celoplošne, lepiacu maltu nanášame zubovým hladidlom na platne a tie pritlačíme a lepíme na stenu. Lepiaca malta sa nanáša na izolačné dosky celoobvodovo kde hrúbka pásu je 10 - 20 mm, šírka pásu min. 50 mm. Do stredu platne sa aplikujú minimálne dva terče veľkosti dlane. Lepiaca malta musí tvoriť min. 40% z celkovej plochy izolantu. Lepiaca hmota nesmie pri jej nanášaní zostať na bočných plochách tepelnoizolačných dosiek ani sa nesmie pri ich osádzaní vytlačiť škárami medzi tepelnoizolačnými doskami. Je potrebné dbať na dôkladné dodržanie predpísaných detailov, najmä na zodpovedné obalenie tepelnoizolačnej dosky sklovláknitou mriežkou. Aby bolo možné dodržať tieto detaily, je potrebné na každom voľnom konci dosiek, t.j. pod parapetným plechom, na voľnom nároží budovy, na sokloch podkladať pod platne pás mriežky, ktorým sa hrany dosák dodatočne obalia. Uloženie každej platne sa kontroluje vodováhou, zvislosť olovnicou, rovinnosť sa kontroluje hliníkovou latou dvojmetrovej dĺžky. Škáry, ktoré prípadne vzniknú medzi platňami a majú do 4 mm sa vyplňajú montážnou penou. Je striktné zakázané vyplňať škáry maltou. Tepelnoizolačné dosky sa pri lepení osádzajú tak, aby škáry medzi doskami v nasledujúcej vrstve boli vzdialené min. 100 mm.

## 5 Kotvenie rozpernými kotvami

Druh rozperných kotiev, ich počet, poloha k výstuži a rozmiestnenie v ploche dosiek tepelnej izolácie a v mieste ich stykov alebo v celej ploche ETICS sa určuje v projektovej dokumentácii.

Rozperné kotvy sa zvyčajne osádzajú 1 až 3 dni po nalepení dosiek tepelnej izolácie a pred zhotovením výstužnej vrstvy, ak stavebná dokumentácia neurčuje inak. Nesmie sa prekročiť maximálny možný čas vystavenia rozperných kotiev UV žiareniu, t.j. čas, počas ktorého nebudú rozperné kotvy kryté ďalšími vrstvami systému. Maximálny možný čas vystavenia rozperných kotiev UV žiareniu určuje dokumentácia.

## 6 Zhotovovanie výstužnej vrstvy

Pred zhotovením výstužnej vrstvy sa v časovom predstihu kladú mriežky okolo okenného otvoru. Najskôr obalíme mriežkou plochy ostenia, potom plochy nadpražia okenného otvoru a nakoniec na rovinu fasády na roh okenného otvoru položíme pás mriežky dĺžky min. 300 x 200 mm pod uhlom 45°. Na hrany ostení resp. na rohy používame rohové profily s integrovanou mriežkou, ktoré umožňujú vytvárať kvalitné detaily.

Výstužná vrstva sa robí na vybrúsenom a očistenom povrchu tepelnoizolačných dosiek. Na celú plochu nalepených dosiek sa naniesie pomocou nerezového hladidla s rovnou hranou alebo hranou so zubami 10 x 10 mm zamiešaná výstužná malta. Vopred si pripravíme pásy sklovláknitej mriežky dlhé cca. 3 – 5 m, aby sa s nimi dalo lepšie manipulovať. Do čerstvo nanesej malty ukladáme sklovláknitú mriežku, ktorú zároveň zahladzujeme hladkým antikorovým hladidlom zo stredu do strán. Jednotlivé pásy sklovláknitej mriežky spájame vzájomne na presah min. 100 mm vo vertikálnom aj horizontálnom smere. Hrúbka výstužnej vrstvy je 3 - 5 mm. Sklovláknitá mriežka musí byť prekrytá min. 1 mm, v spojoch jednotlivých pásov min. 0,5 mm vrstvou výstužnej malty.

## 7 Zhotovovanie konečnej povrchovej úpravy

### 7.1 Nanesenie penetračného náteru na výstužnú vrstvu

Penetračný náter je možné aplikovať až po dokonalom vyzretí výstužnej vrstvy. Vplyvom studeného a najmä vlhkého počasia však môže dôjsť k predĺženiu technologickej prestávky. Zásada je pokračovať na dokonale vyschnutej a vyzretej ploche, v opačnom prípade hrozí riziko vzniku farebných rozdielov a fľakov na povrchovej úprave.

Po dokonalom vyschnutí výstužnej vrstvy pristúpime k nanášaniu penetračného náteru weber 700 v príslušnom farebnom odtieni. Náter pred použitím dôkladne rozmiešame, malé nerovnosti na výstužnej vrstve odstránime prebrúsením brúsnym papierom. Penetračný náter sa nanáša štetkou alebo filcovým valčekom. Náter slúži na zníženie nasiakavosti podkladu, ale aj na čiastočné zjednotenie farby podkladu s farebným odtieňom povrchovej úpravy. Preto je dôležité jeho dobré premiešanie s prípadne usadnutou vrstvou pigmentov. Pred nanesením tenkovrstvovej omietky musí byť náter dokonale suchý.

### 7.2 Nanesenie povrchovej úpravy - tenkovrstvovej omietky

Po dokonalom zaschnutí penetračného náteru - min. 24 hodín, pristúpime k nanášaniu tenkovrstvovej omietky. Plochy fasády rozdelíme na pracovné zábery, ktorých volíme čo najmenšie možné množstvo. Ideálne je, ak celú plochu fasády realizujeme v jednom pracovnom zábere bez prerušenia. Styky pracovných záberov sú zväčša viditeľné aj keď sa realizujú do pásky, niekedy pri rôznych podmienkach schnutia vplyvom atmosférických podmienok (vlhkosť, teplota) môžu vzniknúť aj rôzne farebné odtiene jednotlivých pracovných záberov. Preto je dôležité na aplikáciu finálnej povrchovej úpravy nasadiť

dostatočný počet pracovníkov. Odporúča sa použiť na ucelené plochy materiál rovnakej šarže. Pred začatím prác pozakrývame parapetné plechy, krepovou lepiacou páskou zakryjeme okenné rámy, okná prekryjeme plastikovou fóliou.

Pred zahájením prác je potrebné rozmiešať všetky vedrá, skontrolovať číslo šarže omietky a rozmiestniť vedrá na lešenie. Rozmiešanú tenkovrstvovú omietku nanášame na podklad antikorovým hladidlom v hrúbke rolujúcich zrn. Preto je potrebné zloženie pracovnej čaty vytvoriť tak, že dvaja pracovníci omietku ťahujú a tretí ju finálne upravuje. Ťahovanie omietky sa robí antikorovým hladidlom, finálna úprava sa robí plastovým hladidlom. Štruktúra povrchovej omietky sa môže vyhotoviť ako roztieraná alebo ryhovaná. Styk viacerých farebných odtieňov omietky sa vykoná tak, že na podklad sa nalepí krepová páska, po túto sa natiahne a uhladí jeden farebný odtieň. Páska sa odstráni ešte za čerstva. Po zaschnutí omietky sa páska nalepí na hranu prvého farebného odtieňa a prakticky slúži ako jeho ochrana pred znečistením. Po pásku sa nanesie druhý farebný odtieň a páska sa odstráni.

## 7.3 Odporúčané nástroje

Kvalita vykonaných prác je závislá aj od druhu použitého náradia. Pre realizáciu systému sa používa nasledovné náradie: nehrdzavejúce nádoby na miešanie, hladidlo a lopatka z nehrdzavejúcej ocele, špirálový miešač, elektrická vŕtačka, nožik na rezanie sklovláknitej mriežky, píla na izolant, brúsny hoblík, vodováha, štetka, filcový valček, plastové hladidlo, vyrovnávací lata dĺžky 2000 mm, olovnica, doplnkové fasádne profily.

## 8 Kontrola zhotovovania

Počas realizácie je výrobná kontrola zameraná najmä na nasledovné činnosti:

- dodržanie kvality podkladu
- rovinnosť podkladu, kontroluje sa 2 m dlhou latou
- teplota ovzdušia počas realizácie a počas vysychania nesmie klesnúť pod +5°C
- rovinnosť a bezškárové lepenie tepelnej izolácie na báze MW
- dodržiavanie väzby tepelnej izolácie na ploche a na nárožiacich objektu
- obalenie tepelnoizolačných platní lepiacou maltou a sklovláknitou mriežkou na všetkých stranách, ktoré sú v kontakte s okolím, pod parapetmi a v soklovej oblasti
- uloženie šikmých pásov sklovláknitej mriežky a jej vzájomných presahov
- správna konzistencia lepiacej malty
- kvalitné rozotretie omietky a jej estetické zašúchanie plastovým hladidlom
- dôkladné pozakrývanie okenných výplní, parapetov, ríms a pod., prípadné ich dôsledné očistenie od lepiacej malty, alebo od povrchovej úpravy

Na realizovaných objektoch sa kontrola sústreďuje na dodržanie zásad ťažiskových detailov podľa tohto predpisu, na kvalitu a správnosť používanie jednotlivých komponentov, na správnosť konzistencie lepiacich a výstužných mált a tenkovrstvovej omietky, na presnosť a rovinnosť prevedenia.

### 8.1 Údržba ETICS

Údržba ETICS zahŕňa miestne opravy vyvolané mechanickým poškodením, ako aj pretretie fasády ochranným hydrofobizačným náterom SHC alebo pretretie fasádnyimi nátermi z produktovej rady **weberton**. Termíny údržby, ako aj spôsoby ich prevedenia, udáva projektová dokumentácia k realizácii ETICS. Pri výraznom znečistení fasády z príliš prašného ovzdušia sa odporúča povrch fasády umyť vodou s pridaním vhodného čistiaceho prostriedku schváleného výrobcem, aj mimo termínu pravidelnej údržby.

## 9 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri realizácii ETICS je potrebné riadiť sa všeobecne platnými predpismi týkajúcimi sa bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach (vyhláška č. 374/90 Zb.) a predpismi, ktoré sa týkajú práce vo výškach, práce na lešení, na závesných lávkach a manipulácie s elektrickým náradím.

Pri práci s materiálom je potrebné používať ochranné pomôcky, pracovať v rukaviciach, je nutné zabrániť dlhodobjšiemu styku komponentov s pokožkou. Pri práci s materiálom je zakázané jesť a fajčiť, pri vniknutí do oka je potrebné oko vypláchnuť čistou vodou a vyhľadať lekárske ošetrovanie.