



*DominArt*

UMĚLÝ KÁMEN A OBKLADOVÁ CIHLA

---

# CERTIFIKOVANÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

## s obkladem DominArt

technická příručka pro montáž a údržbu



## Obsah

I.	Základní informace .....	3
II.	Všeobecně o ETICS s obkladem DominArt .....	3
III.	Pokyny pro montáž systému EXCEL THERM BR s obklady DominArt.....	4
A.	Obecné podmínky pro montáž systému ETICS .....	4
B.	Příprava podkladu .....	4
C.	Montáž soklové (zakládací) lišty .....	6
D.	Lepení a kladení tepelně izolačních desek.....	6
E.	Provádění základní (výztužné) vrstvy.....	7
F.	Kotvení tepelněizolační vrstvy hmoždinkami .....	8
G.	Lepení obkladu .....	9
H.	Spárování .....	10
I.	Dilatační spáry .....	11
IV.	Prevence vzniku závad .....	11
V.	Údržba systému .....	12
VI.	Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži .....	12



## I. Základní informace

Společnost **DominArt spol. s r.o.** je výrobcem obkladů z umělého kamene, které jsou certifikovány pro použití na vnější kontaktní zateplovací systém. Současně je společnost DominArt spol. s r.o. také dodavatelem celého zateplovacího systému.

Výrobcem certifikovaného zateplovacího systému **EXCEL THERM BR** je společnost EXCEL MIX CZ s.r.o., se kterou společnost DominArt spol. s r.o. úzce spolupracuje jak v oblasti ETICS, tak v oblasti suchých směsí a stavební chemie určených pro aplikaci obkladů z umělého kamene.

Zateplovací systém **EXCEL THERM BR** je zapsán v seznamu výrobků a technologií programu **ZELENÁ ÚSPORÁM** Ministerstva životního prostředí administrovaný Státním fondem životního prostředí ČR. SVT kód pro verzi s EPS je **SVT9678**, pro verzi s minerální vlnou pak **SVT9685**. Proto je možné žádat o dotaci z tohoto programu i na kompletní zateplovací systém včetně obkladů DominArt. Více viz <http://www.zelenausporam.cz>.

Tento dokument vychází z montážního návodu výrobce zateplovacího systému, přičemž jej v detailech modifikuje a doplňuje s ohledem na specifika obkladů DominArt.

## II. Všeobecně o ETICS s obkladem DominArt

Kontaktní fasádní zateplovací systém (ETICS) s obkladem DominArt je systém, který je vhodný pro novostavby i dodatečné zateplení budov.

Jako tepelný izolant je systém navržen buďto s izolantem z pěnového polystyrenu (EPS – systém **EXCEL THERM BR**) nebo s minerální vatou s kolmým vláknem (lamela – systém **EXCEL THERM BR mineral**).

Systém je navržen a certifikován tak, že do hmotnosti obkladu **25 kg/m<sup>2</sup>** lze při dodržení konstrukčních zásad provádět montáž systému velmi jednoduše bez nutnosti individuálního statického výpočtu. Díky takto koncipované certifikaci lze zateplovací systém se všemi typy lícových pásků DominArt (řada obkladů s označením **CS, CF, CN**) montovat na vnější povrchy bez nutnosti statického výpočtu. Pro ostatní typy obkladů nad tuto hmotnostní hranici se předpokládá podrobnější statický posudek systému s individuálním návrhem kotvení.

Povrchová úprava umělým kamenem DominArt má proti klasickým povrchovým úpravám vysokou odolnost proti povětrnostním vlivům (je certifikována na 50 zmrazovacích cyklů dle ČSN EN 14617-5) a za předpokladu správného a úplného postupu montáže má také samočisticí schopnost. Proto systém nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu a významně prodlužuje životnost a užitnou i estetickou hodnotu celé fasády.

Při použití obkladu DominArt získá stavba velmi elegantní, nenapodobitelný vzhled.



### III. Pokyny pro montáž systému EXCEL THERM BR s obklady DominArt

Před každou realizaci kontaktního zateplení by měl být zpracován projekt. V případě rekonstrukce je podkladem pro projekt stavebně technický průzkum zaměřený na zjištění materiálové skladby obvodového pláště, tloušťky a přídržnosti vnější povrchové úpravy, vlhkostního stavu objektu a případné existence dilatačních spár ve fasádě.

#### A. Obecné podmínky pro montáž systému ETICS

Montážní práce musí být prováděny v rozmezí teplot +5 až +25° C (teplota ovzduší i podkladů). Práce nelze provádět v dešti a při silném větru. Nanesené hmoty musí být po dobu zrání chráněny před nepříznivými atmosférickými vlivy (nejméně 48 hodin). Uvedené podmínky je nutné zabezpečit vhodnými technickým opatřením nebo organizací prací.

#### B. Příprava podkladu

a) Před zahájením prací se provede kontrola stavu podkladu. Jednotlivá technická opatření jsou uvedena v následující tabulce.

<b>Stávající stav podkladu</b>	<b>Doporučené opatření</b>
Vlhký podklad	Na základě rozboru příčin buď odstranění příčin vlhkosti a zajištění vyschnutí nebo jen zajištění vyschnutí.
Zaprášený podklad	Ometení nebo omytí tlakovou vodou. <sup>1)</sup>
Masnoty na podkladu	Odstranění masnot tlakovou vodou s přísadou vhodných čisticích prostředků <sup>2)</sup> ; omytí čistou tlakovou vodou. <sup>1)</sup>
Znečištění odbedňovacími i nebo jinými separačními prostředky	Odstranění odbedňovacích nebo jiných separačních prostředků vodní parou s použitím čisticích prostředků <sup>2)</sup> ; omytí čistou tlakovou vodou. <sup>1)</sup>



Výkvěty na vyschlém podkladu	Mechanické odstranění; Ometení, omytí tlakovou vodou. <sup>1)</sup>
Puchýře a odlupující se místa	Mechanické odstranění; ometení; případně místní vyrovnání nebo reprofilace maltou, zajišťující soudržnost podkladu nejméně 200 kPa; <sup>4)</sup> vždy zajistit vyvrání a vyschnutí použitých hmot.
Mech, lišejník, jiné biotické napadení	Mechanické odstranění po zvlhčení podkladu, ošetření chemickými biocidními prostředky; následně zajistit vyschnutí.
Aktivní trhliny v podkladu	ETICS neprovádět, dokud nedojde k určení příčin vzniku a jejich sanaci. <sup>3)</sup>
Nedostatečná soudržnost <sup>4)</sup>	Posoudit zpevňující účinky penetrace podkladu, podle potřeby následně mechanické odstranění nesoudržných vrstev a případné vyrovnání podkladu.
Nedostatečná rovinnost <sup>5)</sup>	Místní nebo celoplošné vyrovnání vhodnou hmotou zajišťující soudržnost podkladu v hodnotě 200 kPa. <sup>4)</sup>
Nestejnorodost, přílišná savost	Napuštění podkladu penetračním prostředkem, podle potřeby opakovaně.

- 1) Po čištění tlakovou vodou musí podklad před aplikací ETICS dostatečně vyschnout.
- 2) Před užitím chemických čisticích prostředků kontaktujte výrobce ETICS a konzultujte jejich použití.
- 3) Průvzdušné neaktivní trhliny se vyplní např. lepicí hmotou. Smršťovací trhliny v omítkách (není-li omítká na poklep dutá), nejsou na závadu. Stávající dilatační spáry v podkladu musí být příznány ve fasádním líci, zachovány v případě potřeby sanovány.
- 4) Doporučuje se průměrná soudržnost nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá hodnota musí být alespoň 80 kPa. V případě místního vyrovnání nebo reprofilace vhodnou hmotou musí být zajištěna soudržnost nejméně 250 kPa.
- 5) Přípustná nerovnost podkladu je  $\leq 20$  mm/m.

b) Veškeré prvky na podkladu, které znemožňují montáž ETICS nebo by mohly způsobovat nežádoucí tepelné mosty, je nutné demontovat. Jejich zpětná montáž musí být provedena tak, aby byla zajištěna vodotěsnost a splnění požadavků tepelnětechnických a požárních norem.



- c) Veškeré práce, které zvyšují vlhkost podkladu, musí být provedeny s dostatečným předstihem tak, aby podklad mohl vyschnout.
- d) Provádí-li se montáž ETICS u novostaveb, musí být dokončena střecha a veškeré stavební práce, při nichž dochází k zabudování technologické vlhkosti, a zatepované zdivo musí být náležitě vyschlé.

### **C. Montáž soklové (zakládací) lišty**

Při zakládání systému je nutné respektovat požadavky požární normy ČSN 73 0810:2009. Pro montáž se doporučuje použít soklové hliníkové lišty tloušťky minimálně 0,8 mm, případně zakládací sadu ETICS 2009. Rozměry profilu soklové lišty musí odpovídat tloušťce desek tepelné izolace. Soklová lišta se kotví do podkladu pomocí zatloukacích hmoždinek. Hmoždinky jsou od sebe vzdáleny podle profilu lišty (tloušťka izolantu) a typu podkladu 300–500 mm. Nerovnosti podkladu lze kompenzovat vkládáním vymežovacích podložek pod lištu v místě kotvení hmoždinkou. K podélnému napojení lišt se používají plastové spojky. Je zakázáno napojovat soklovou lištu na nároží nebo v koutech. Pokud je niveleta soklové lišty pod úrovní funkční hydroizolace, je nutno přijmout vhodné konstrukční opatření k zamezení vnikání vzdušné vlhkosti do systému.

### **D. Lepení a kladení tepelně izolačních desek**

K zateplení se používají tepelně izolační desky z fasádního pěnového polystyrenu (EPS 70 F, EPS 100 F odpovídající ČSN EN 13 163), nebo fasádní desky z minerální vlny, v daném případě s kolmou orientací vláknů (ČSN EN 13 162). K lepení izolantu použijeme tenkovrstvou cementovou maltu TS SPECIAL, TS SPECIAL R případně TS SPECIAL ECO, kterou připravíme podle návodu na obalu. Lepicí maltu nanášíme vždy na rub desek po obvodu v pásu šířky cca 80 mm a bodově ve 3 bodech v podélné ose desky (platí pro formát desky 1000x500 mm). Desky lze v případech dostatečně rovného podkladu lepit i celoplošně. Lamely z minerální vlny lepíme vždy celoplošně.

Lepicí malta nesmí být nanášena na bočních plochách izolačních desek a ani se nesmí vytlačit do spár mezi nimi. Ve styku s maltou a tedy i s podkladem musí být minimálně 40 % plochy rubu desky. Je nutné aby byla lepicí malta v místech osazení všech kotev (hmoždinek). Desky klademe na suchý penetrovaný podklad od soklové lišty vstupně na vazbu v ploše i na nárožích. Je-li systém ETICS v kontaktu s terénem, a nebo méně než 200 mm nad přilehlým terénem, je nutno použít tepelněizolačních desek se sníženou nasákavostí (Perimetr, extrudovaný polystyrén).

Desky se lepí na těsný sraz. Případné mezery mezi deskami se vyplní před prováděním armované stěrky nízkoexpanzní PU pěnou nebo



těsným zasunutím odřezků izolačních desek. Rovinnost vnějšího líce izolační mezivrstvy při lepení průběžně kontrolujeme (2m lať).

Na nároží je vhodné izolační desky nalepit s přesahem (5–10 mm) a po vytvrdnutí lepicí hmoty (nejméně 1 den) je zaříznout a zabrousit.

U otvorů se doporučuje osadit izolační desky ve fasádní ploše s takovým přesahem, aby překryly vrstvu izolantu následně lepenou na ostění. Viditelná část okenního či dveřního rámu by měla mít po zateplení shodnou šířku po celém obvodu.

Doporučuje se lepit celé izolační desky. Použití zbytků desek je možné, je-li jejich šířka nejméně 150 mm u polystyrenu a nejméně 250 mm u desek z minerálních vláken. Svislý rozměr uložené desky nelze skládat ze zbytků nad sebe.

Spáry mezi deskami izolantu musí být vzdáleny nejméně 100 mm od souběžných upravených neaktivních trhlin a spár podkladu, také od změn tloušťky konstrukce projevující se na povrchu podkladu a od rozhraní materiálů podkladu. Stávající dilatační spáry v podkladu musí být zachovány a přiznány do zatepleného fasádního líce.

Není-li povrch EPS desek do 14 dnů od nalepení opatřen základní vrstvou, nebo jinou ochranou proti účinkům UV záření, musí se odstranit povrchová vrstva degradovaná UV zářením (přebrousit). Toto opatření je nutno vždy považovat za nouzové řešení a není proto možno jej předem zahrnout do individuálního návrhu technologického postupu montáže.

Spotřeba lepicí malty pro lepení desek je 3–6 kg suché směsi na 1 m<sup>2</sup> podle drsnosti a rovinnosti podkladu. Nalepené desky z minerálních vláken by neměly zůstat bez ochrany vůči srážkové vodě.

## E. Provádění základní (výztužné) vrstvy

Výztužnou vrstvu provádíme s technologickou přestávkou 2 dny od nalepení izolantu. K vytvoření základní vrstvy použijeme tenkovrstvou cementovou maltu TS SPECIAL a sklovláknitou výztužnou tkaninu.

Při použití obkladů DominArt na zateplovací systém používáme silnější sklotextilní tkaniny s vyšší gramáží. Jsou to tkaniny VERTEX R267 A101 a OMFA 125/1.

Na izolant se osadí ukončovací, nárožní a dilatační profily a případné zesilující vyztužení. Obvyklá aktivní šířka dilatační spáry je 8–10 mm. Lišty i zesilující vyztužení se osazují vtlačení do nanesené vrstvy malty. Místa s předpokládanou koncentrací napětí, tj. rohy fasádních otvorů se vyztuží přířezy z tkaniny ze skelných vláken o rozměru nejméně 300x500 mm, situovanými diagonálně v rozích. Na styku dvou rozdílných izolantů se bez přiznané spáry musí provést pás zesilujícího vyztužení s přesahem 150 mm na každou stranu od styku.



Základní vrstvu provádíme nanášením tenkovrstvé malty na suché a čisté izolační desky. Nejprve maltu rozeřeme rovnou stranou hladítka s důkladným zatřením do podkladu (důležité pro zajištění potřebné přidržitosti) a následně zajistíme rovnoměrné plošné množství malty zubovou stěrkou (obvykle se zubem 10 x 10 nebo 12 x 12 mm). Základní vrstva se vyztužuje vtlačení tkaniny ze skelných vláken do nanesené stěrkové hmoty v celé ploše až k okrajům. Výztužná tkanina musí být uložena bez záhybů a řádně vypnuta.

Tkanina se vkládá obvykle shora dolů a musí být umístěna u vnějšího líce základní vrstvy. Přesah pásů na stycích musí být nejméně 100 mm. Požadovaná tloušťka základní vrstvy je minimálně 3mm, krytí výztužné tkaniny minimálně 1 mm v ploše a minimálně 0,5 mm na stycích výztuže.

Kotvení systému provádíme přes sklotextilní tkaninu do čerstvé malty talířovými hmoždinkami s ocelovým trnem. Zapuštěné talíře osazených hmoždinek se následně zatřou do roviny vnějšího líce výztužné vrstvy tenkovrstvou lepicí a stěrkovou maltou.

Po zavadnutí malty se výztužná tkanina ořízne přes vnější hranu soklové lišty. Provedenou základní vrstvu je nutno chránit 48 hodin před přímým deštěm a extrémně silným větrem. Spotřeba malty na 1 m<sup>2</sup> základní vrstvy by měla činit minimálně 4 kg suché maltové směsi.

## F. Kotvení tepelněizolační vrstvy hmoždinkami

Dodatečné upevnění vrstvy izolantu k podkladu provedeme pomocí plastových talířových hmoždinek.

Konkrétní druh, počet a rozmístění hmoždinek určuje statický výpočet.

Minimální počet hmoždinek nesmí klesnout pod **8 ks/m<sup>2</sup>**.

**Při osazování hmoždinek je třeba dodržovat tyto zásady:**

- Minimální technologická pauza mezi nalepením desek izolantu a zahájením kotvení je 48 hodin při použití TS SPECIAL nebo TS SPECIAL ECO, minimálně 3 hodiny v případě TS SPECIAL R.
- Četnost, typ a rozmístění hmoždinek v desce určuje projekt v závislosti na konkrétních podmínkách.
- Délka hmoždinky se vypočítá následujícím způsobem:

$$\text{DÉLKA} = A + B + C$$

A - síla tepelného izolantu včetně vrstvy lepicího tmelu

B - síla vrstvy omítky, případně jiné povrchové úpravy na podkladní vrstvě

C - kotvení hloubka šroubovací hmoždinky dle typu podkladu, stanovená výrobcem hmoždinky



- Do děrovaných keramických termobloků je nutné vrtat bez přiklepu, aby nedocházelo k poškození vnitřní struktury cihlového bloku.
- Vzhledem k tomu, že hmotnost povrchové úpravy je několikanásobně větší, než běžný povrch ETICS, kotvení by mělo být provedeno podle statického výpočtu. Důležitým krokem je rozměření a osazení kotevních hmoždinek se šroubovacím trnem, které se kotví skrz sklotextilní tkaninu. Zapuštěné talíře osazených hmoždinek se následně zatřou do roviny vnějšího líce výztužné vrstvy tenkovrstvou maltou, již při jejím provádění. Kovový trn v kotevních hmoždinkách se používá z důvodu požadavku na vyšší únosnost hmoždinky zvláště při smykovém zatížení. Při dilatačních pohybech, ohřívání a zchlazování hmoždinky vlivem počasí dochází ke zvýšeným tlakům na trn.
- Hmoždinky vždy umísťujeme do pravidelného pásu, který je ve vzdálenosti max. 15 cm od svislého nároží v osově vzdálenosti maximálně 25cm od sebe. V ploše musí být u rodinných domků, pokud statický výpočet nestanoví jinak, minimálně 8 ks hmoždinek na 1m<sup>2</sup>.

## G. Lepení obkladu

K lepení použijte lepicí maltu EXCELBOND. Lepení obkladových prvků (pásků či kamenů) DominArt provádějte vždy na dobře vyztuženou vrstvu.

Před lepením si rozměříme plochu, kterou budeme obkládat tak, aby nedocházelo ke zbytečným prořezům kolem otvorů a rohů obkládaného objektu. Je nutné, aby na sebe navazovaly jednotlivé spáry a utvářely tak ucelenou obloženou plochu bez esteticky rušivých elementů. Důležité je dbát na návaznosti skladby mezi stavebními otvory a se spodní a horní hranou objektu. Proto vždy začínáme s lepením obkladů od okenních nadpraží a nároží. Po rozměření obkládané plochy si připravíme lepidlo do požadované konzistence dle technologického postupu výrobce a pak dobře rozmícháme pomocí rotačního míchadla. Způsob míchání a dávkování vody je uveden na obalu výrobku. Po promíchání necháme hmotu odstát asi 10 minut, a pak opět krátce promícháme.

Obkladové prvky před lepením nenamáčejte. Jsou-li zaprášené, prach odstraňte mechanicky, nejlépe ocelovým kartáčem. Na výztužnou vrstvu nanese lepicí maltu EXCELBOND. Maltu roztíráme celoplošně rovnou stranou stěrky s náležitým přitlačením tak, abychom zajistili potřebnou přídržnost. Rovnoměrnou vrstvu lepicí malty pak dosáhneme rozetřením lepidla zubovou stranou stěrky. Temkou vrstvu lepidla nanese také na rub obkladu. Obklad se do vrstvy lepicí malty EXCELBOND kolébavým pohybem zatlačí a vyrovná. Je nutné



kontrolovat namátkově procento lepené plochy, min. požadavek je 70 - 85%, viz příbalový leták obkladů DominArt.

Doba lepidlosti malty je za normálních povětrnostních podmínek cca 1 hod. V případě, že dojde v důsledku nepříznivých povětrnostních vlivů k rychlému vyschnutí lepidla, je nutné nanesenou vrstvu lepidla odstranit a nanést lepidlo nové. Zkoušku lepidlosti provádíme dotykem prstu na nanesené lepidlo.

### **Příprava lepidla:**

Promíchejte suchou směs EXCELBOND s čistou studenou vodou v poměru cca 0,26 l na 1 kg suché směsi (tj. cca. 6,5 l vody na 25 kg pytel). 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.**

Je vhodné míchat obkladové prvky (pásy či kameny) z více krabic či ještě lépe z více palet, aby se zabránilo případným barevným odchylkám v obkládaných částech fasády. Na rozích a hranách ostění používáme rohové tvarovky. Při provádění obkladů je nezbytné dodržovat pokyny k aplikaci, které jsou obsaženy ve formě příbalového letáku v každé krabici obkladů DominArt. Zhotovený obklad musí být chráněn před deštěm a povětrnostními vlivy alespoň 72 hodin a nesmí být vystaven přímému slunci nebo mrazu nejméně 5 dní.

## **H. Spárování**

Pokud jsme zvolili obklad se spárou, po nalepení celé plochy zahájíme spárování. Spárování obkladu DominArt provádějte pomocí spárovací malty POLYBLEND S po dokonalém vytvrdnutí lepidla. Spáry musí být čisté, rovnoměrně hluboké a zbavené prachu, nesoudržných zbytků lepidla, jiných nečistot a volných částic. Před spárováním je vhodné spáry zvlhčit vodou a následně počkat, až dojde k jejímu vsáknutí nebo odpaření ze spár. Spárovací hmotu připravíme do zpracovatelné konzistence dle technologického postupu výrobce v hustotě, která odpovídá zvolenému způsobu spárování. Vlastní spárovací maltu nanášejte do spár v namíchané polosuché nebo plastické konzistenci (podle zvoleného způsobu spárování) a tlakem vyplňte celý obsah spáry.

Při tzv. mokré metodě použijeme spárovací pytlík, při tzv. suché metodě spárovací špachtli, jejíž pomocí vpravíme tuto směs do všech styčných a ložných spár. Po zavadnutí spárovací malty vyhladíme ve spáře nejlépe vlhkým štětcem, příp. plastovou hadicí nebo pomocí



dřevěného kolíku. Spotřeba je dle formátu obkladových prvků a hloubky spáry cca 4 - 6 kg/m<sup>2</sup>.

Konečné očištění plochy provedeme lehkým ometením, pomocí smetáčku, po zavadnutí spárovací hmoty.

Dokonalé vytvrdnutí spárovací malty nastane podle povětrnostních podmínek ve 3 – 10 dnech. Po tuto dobu je opět nutné chránit zdivo před vlivem klimatických podmínek.

Po provedení povrchové úpravy systému musí být všechny spáry spolehlivě utěsněny proti vnikání srážkové vody. Vodorovné plochy ve fasádě je doporučeno oplechovat, minimální přesahy okapnice jsou 30mm.

Betonové prvky je nutno ošetřit po vyzrání spárovací malty hydrofobizačním přípravkem ve 2 – 3 vrstvách.

## I. Dilatační spáry

Pro zachování správné funkce fasády a k zamezení případného vzniku prasklin je nutné vytvořit v obkládané fasádě dilatační spáry. Počet a rozmístění a provedení dilatačních spar by mělo být součástí projektu pro montáž ETICS s obkladovým páskem. Obecně platí, že velikost dilatačního pole by měla být cca 3-4m v případě osluněných ploch a 4-6m v případě ploch neosluněných.

## IV. Prevence vzniku závad

Systém s obkladem DominArt není obzvlášť technicky náročný, je však velmi citlivý na dodržení technologických pravidel a zásad pro montáž těchto systémů. Nejčastějšími poruchami bývají nestejnobarevnost spárovací malty a vápenné výkvěty.

Vzhledem k tomu, že suchá směs pro výrobu spárovací malty je vyráběna tak, že lze vyloučit barevné odchylky způsobené výrobou, pravděpodobnými příčinami barevných poruch mohou být: různé množství rozdělovací vody v jednotlivých záměsích, vlhkost zabudovaná v konstrukci zdiva, nedostatečně vyzrálý podklad (lepidlo), nebo zvlhnutí fasády v průběhu hydratace spárovací malty.

Důsledkem zvlhnutí zrající spárovací malty mohou být kromě barevných odchylek i vápenné výkvěty, které se mohou objevit nejen na spáře, ale i na povrchu obkladového pásku. I velké rozdíly teplot, případně vzdušné vlhkosti mohou mít částečný vliv na výsledný odstín spáry. Také voda použitá pro rozdělování spárovací malty musí být čistá, nejlépe z vodovodního řádu. Nečistoty ve vodě, zvláště zbytky vápna nebo



cementu např. po mytí náradí, mohou způsobit vznik vápenných výkvětů.

Případná znečištění povrchu obkladu lepicí nebo spárovací maltou jsou obtížně opravitelná.

Nerovnoměrná barevnost vlastních obkladů DominArt je záměrem výrobce, je nezbytná pro přirozeně působící výsledný obložený povrch a není považována za vadu, pokud nevybočuje z obvyklých mezí daných konkrétním typem obkladu.

## V. Údržba systému

Kontrola již hotového kontaktního fasádního zateplovacího systému EXCEL THERM BR s povrchovou úpravou cihlovým páskem se provádí dle potřeby. Pokud je systém s obkladovým páskem proveden správně, technologií, která je pro montáž tohoto systému obvyklá, údržba fasády je minimální.

Údržba se provádí čistěním za sucha nebo mokřým čistěním. Nanesením impregnačního hydrofobizačního nátěru ve 2-3 vrstvách se významně snižuje nasákavost a špinivost fasády. Čistění se provádí tlakovou vodou. Tlak vody se musí přizpůsobit daným podmínkám na základě provedené zkoušky čistění tak, aby nedošlo k porušení povrchu zateplovacího systému. Snižování tlaku se provádí zvětšením vzdálenosti trysky od čistěného povrchu. Obklady DominArt jsou testovány pro čistění tlakou vodou do **30 bar**.

Zakazuje se používat pro čistění látky s podílem organických rozpouštědel, hydroxidy, kyseliny nebo jiné chemikálie.

Čistění se doporučuje provádět v době, kdy lze vyloučit zmrznutí vody, která by mohla způsobit vznik trhlin v systému, nejlépe v létě.

Základním smyslem pravidelného čistění je vedle estetického účinku především odstranění prachového náletu a spadu z povrchu. Tyto nečistoty by mohly zapříčinit vznik plísní a řas na fasádě. Případné opravy a čistění fasády je doporučeno konzultovat s výrobcem.

## VI. Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži

Při realizaci kontaktního zateplení je třeba respektovat platné zákonné bezpečnostní předpisy, především ustanovení pro práce ve výšce. Použité materiály obsahují portlandský cement, který je hodnocen jako látka dráždivá (Xi), a disperze polymerů, které mohou mít senzibilizující účinky na pokožku a sliznice. Zdravotní zpracovatelská rizika jednotlivých komponentů lze zjistit na jejich obalech.



### **Zdravotní rizika při práci se směsí s obsahem portlandského cementu:**

R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.

R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí.

S 22 Nevdechujte prach.

S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima.

S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

S 36/37/38 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

### **Zdravotní rizika uživatele stavby po dokončení díla:**

V současné době nejsou známa.