

## Základní pokyny pro opracování a montáž cementovláknitých desek SILBONIT Hydro/Hydroplus, Crystal a Pigmenta

Cementovláknité desky SILBONIT jsou moderním materiálem, vhodné pro použití jako obklady fasád, které se vyznačují nezaměnitelným přírodním vzhledem. I přes vynikající mechanické vlastnosti a odolnost desek SILBONIT vůči účinkům povětrnosti, je třeba dodržet některé zásady správného opracování a montáže:

### 1 Manipulace

Desky je nutné skladovat na rovné podložce (paletě) stejných rozměrů. Je možné stohovat max. 5 palet, pod paletu je nutno vždy vložit krycí materiál, nebo otočit horní desku spodní palety rubovou stranou nahoru. Pozor na hřebíky nebo kameny trčící ze spodní strany palety!

Desky musí být skladovány v suchých prostorách, kde budou chráněné před deštěm, sluncem a prachem. Při odebírání desek z palety se nesmí deskami po sobě posunovat, aby nedošlo k poškrábání povrchu a jeho nenávratnému poškození. Při manipulaci je potřeba zabránit znečištění povrchu desek.

### 2 Opracování

Desky je nutno řezat nebo vrtat dle potřeby bez použití kapalin „za sucha“. K řezání je možno použít několik typů řezných nástrojů. Nejlepší zkušenosti jsou s tvrdokovovými kotouči s negativním sklonem zubů nebo s hladkým diamantovým kotoučem. Otáčky je třeba přizpůsobit průměru použitého kotouče. Vrtání desek je možno provádět klasickými HSS vrtáky nebo vrtáky s tvrdokovem. Při vrtání se nesmí použít přiklepu. Vrtá se vždy z lícové strany tak, aby deska v místě vrtání ležela na podložce (zabrání se „vylomení“ spodní vrstvy desky). Řezné hrany je také možno brousit stejně jako tvrdé dřevo.

V případě opracování desek se speciální povrchovou úpravou (hydro/hydroplus, crystal, pigmenta) **je nutné všechny řezané hrany** ihned dodatečně ošetřit hydrofobizačním/impregnačním prostředkem. Zamezí se tím nerovnoměrné ventilaci desek v ploše desek a okolí hran a tím vzniku projevů poškození z výroby ošetřených ploch desek vlivem pronikající zvýšené vlhkosti.

### 3 Instalace

Desky Silbonit musí být na fasádě vždy instalovány ve svislé nebo od svislice mírně nakloněné poloze, u chráněných stropů a podhledů mohou být instalovány vodorovně. Desky musí být instalovány na podkladní rošt tvořený hliníkovou nebo kovovou konstrukcí. Je také možno použít dřevěný rošt – nedoporučujeme.

Pro správnou funkci „větrané fasády“ doporučujeme použít certifikovaný systém podkladní konstrukce - roštu např. Itegro-VARIO. Podkladní konstrukce musí být instalována vždy tak, aby byl respektován systém pevných a kluzných kotev. Podkladní rošt musí umožnit volný proud vzduchu za deskami (doporučuje se vždy zabezpečit za deskami větranou mezeru

šířky 3-4cm). U spodní hrany fasády musí být zajištěno nasávání a u horní hrany odtah vzduchu z prostoru za deskami.

Při použití kovového roštu je doporučeno kotvení desek AL trhacími nýty s nerezovým trnem 4,8 x 16 mm (deska 6mm) nebo 4,8 x 18/25 mm (deska 8mm) průměr hlavy 16mm. Nýty v kluzných bodech fixujeme vždy za použití představné hlavy do nýtovacích kleští s distancí cca 1mm. Je možno použít nýty barvené k odstínu desky.

Desky musí být vždy kotveny na dva pevné body a ostatní kluzné. Pevné body je nutno umístit co nejbližší ke středu desky. Při použití nýtů 4,8mm jsou pevné body v deskách vrtány vrtákem průměru 4,9mm, kluzné body vrtákem průměru 10mm.

Doporučujeme dodržet nejmenší vzdálenost od podélné hrany desky 3cm a od kolmé hrany 5cm. Vzdálenost lze přiměřeně zvětšit v závislosti na typu použitého roštu a velikosti a tvaru desky. Desky se montují vždy od pevných bodů a následně (do kříže) fixovaných kluzných bodů. Při instalaci je nutnost mezi deskami vytvořit mezery (spáry) šířky cca 8mm ve vodorovném i svislém směru.

Maximální volný přesah desky přes profil roštu je 5cm, maximální dilatační délka profilu roštu je 3m. Deska nesmí být nikdy fixována současně ke dvěma dilatovaným profilům roštu. Dilataci roštů doporučujeme provádět vždy za deskou (přesah za desku 3-4 cm) mezi dvěma dilatovanými profily roštu ponechat mezeru rovnu dvojnásobku maximální dilatace použitého profilu (12-15mm). Doporučujeme použít dilatační spojku profilů roštu zajišťující plynulost přechodu mezi jednotlivými profily roštu.

Osová vzdálenost roštů je max.600mm, fixace desek k roštu je po 300-400mm. V případě podhledů doporučujeme osovou vzdálenost roštu po cca 400mm. Při použití hliníkových roštů doporučujeme podkladní profily s drážkováním bez použití izolačních pásek.

## **4 Obecné informace**

Před instalací roštů a desek doporučujeme věnovat pozornost projektové přípravě a po zaměření fasády předem připravit montážní schéma roštu a vrtací plán desek s ohledem na dilatační spáry podkladní konstrukce, typ roštu a rozměr a polohu desek.

Při návrhu spárořezu se vyvarovat tvorbě prvků tvaru L, T a ostrých „hrotů“ u kterých hrozí vznik lomu. Při optimalizaci spárořezu a kladení desek je důležité respektovat směr broušení povrchu. Při pootočení je toto na fasádě zřetelně viditelné. Tento jev se také využívá pro estetické dotvoření struktury fasády.

Při řezání desek ruční pilou doporučujeme řezat rubovou stranou nahoru, u pily s posuvným stolem rubovou stranou dolů. Zabrání se tak poškrábání desek posunem pily. Při řezání a vrtání doporučujeme odsávat prach a desky ihned očistit od odřezaného materiálu.

Před montáží desek zkontrolovat důkladně rovinnosti podkladního roštu aby nedošlo k deformacím fasády z důvodu jeho nerovností. Deskami nelze dorovnat nedostatky podkladního roštu!

V případě zateplené fasády doporučujeme použití roštů s izolačními podložkami pro přerušení tepelného mostu v podkladní konstrukci (např. Itegro-VARIO). Při instalaci desek se doporučuje na rošt použít pro vrtání kluzných bodů roštu „středící nástavec“, který zabezpečí umístění nýtů do středu otvoru v desce a tím zajištění volné dilatace desky. Během montáže je bezpodmínečně nutné průběžně kontrolovat čistotu „distančního představce“ nýtovacích kleští, aby nedošlo k jeho zanesení prachem a nečistotami a

následnému poškození desek z důvodu nezabezpečení tvorby kluzných bodů a možnosti volné dilatace desek v těchto bodech.

V případě používání distančních podložek mezi deskami při montáži nevytahovat tyto podložky po instalaci desky kolmo k ploše desky (hrozí odštípnutí vnější hrany desky a jejímu poškození).

Pokud dojde při montáži desek ke znečištění prachem je možno desky „oprášit“ smetáčkem s jemnými štětinami. Při čištění pohybovat smetáčkem ve směru broušení. Nikdy nepoužívat krouživý pohyb. Desky lze také opláchnout proudem vody. Pozor – nepoužívat vysokotlaký vodní paprsek! Desky Silbonit Crystal je po instalaci možno čistit neutrální čistidlem do domácnosti nebo opláchnout vodou (kyseliny nebo leštidla mohou poškodit impregnaci).

V případě drobného poškození nebo znečištění povrchu desek Silbonit v základním provedení (bez dalších povrchových úprav jako hydrofobizace, impregnace, barvení - pigmenta atd.) je také možno toto odstranit jemným „přebroušením“ za použití brusného papíru hrubosti odpovídající broušení povrchu dané desky. Případná změna „odlesku“ v místě opravy zanikne v průběhu krátké doby díky přirozené patinaci na povrchu desky. Tento zákrok nemá žádný vliv na kvalitu nebo životnost desky Silbonit a také vzhled desky zůstane zachován, jelikož materiál Silbonit je homogenní a stejnobarevný v celém profilu a tudíž ani při hloubkovém poškození nemůže dojít k obnažení barevně odlišné vrstvy. Škrábance na povrchu desek Silbonit Crystal a Pigmenta v menším rozsahu mohou být odstraněny speciálním produktem dodaným na zakázku.

Povrch Silbonitu může vykazovat drobné indifferenze (s výjimkou typu Pigmenta), nerovnoměrnosti v barevnosti a výskyt drobných nedokonalostí je považováno za charakteristický rys tohoto produktu a nikoliv za vadu, jelikož Silbonit je přírodní produkt jako např. přírodní kámen a nikoliv syntetický výrobek s uměle vytvořeným povrchem.

Pro desky Silbonit Hydro/Hydroplus, Crystal je stanoven následující standard:

- **celková plocha barevně odlišných bodů v ploše desky je přípustná do  $35\text{mm}^2/\text{m}^2$  desky.**
- **maximální přípustná plocha jednotlivých barevně odlišných bodů je  $25\text{mm}^2$ .**
- **body o ploše menší než  $3\text{mm}^2$  nelze považovat za odlišnost.**

Impregnace povrchu vytváří na desce Silbonit Crystal ochrannou vrstvu materiálu proti nečistotám, absorpci vlhkosti a redukuje přirozenou dilataci. Štěrka a písek může působit jako smirkový papír a vytvoří na povrchu škrábance a vrypy. I v případě drobného poškrábání povrchu nedochází k porušení ochrany desek Silbonitu.

Desky Silbonit Crystal mají povrch odolný proti většině graffiti, které lze po aplikaci odstranit pomocí příslušných činidel. Je třeba se obrátit na specializované firmy.

Jelikož je desky SILBONIT ve všech provedeních možné instalovat na různé typy roštů v mnoha tvarových kombinacích, je správný návrh řešení instalace desek vždy na firmě provádějící montáž. Pokud jsou při aplikaci desek SILBONIT respektovány výše uvedené zásady, vznikne fasádní konstrukce vysoké estetické hodnoty, nevyžadující po mnoho let žádnou údržbu.

**Leden 2011: G TRADE spol. s r.o.**