

Předmět: Tmelení strukturálních spár

1. IG skla musí být vyrobená se silikonem, který je kompatibilní s použitým těsnícím tmelem v dilatační spáře. Kompatibilita musí být ověřena také pro podkladní profil tmelu, podložky a všechny materiály které přichází do styku s tmelem FS500.
2. Hrana skla by měla být broušená, aby bylo umožněno snadné upravení povrchu tmelu a zajištěna lepší přilnavost k okraji skla.
3. Krajiní rozpětí teplot podkladů, kdy je možné provádět lepení je +5 °C až +40 °C s maximální relativní vzdušnou vlhkostí do 80 %. Optimální rozpětí je +15 °C až +35 °. Používaný strukturální tmel musí být před aplikací skladován podle pokynů v technickém listu.
4. Teplota podkladní plochy nesmí během aplikace tmelu a přípravy plochy poklesnout pod +5 °C. V takovém případě může dojít je tvorbě námrazy a selhání adheze tmelu. Vhodnou metodou pro zajištění dostatečné aplikační teploty podkladu v zimním období je celoplošné zateplení a temperování fasády z venkovní strany. Lokální ohřev např. horkovzdušnou pistolí není v praxi dostatečný, vzhledem k těžko kontrolovatelnému poklesu teploty.
5. Klesne-li teplota pod +5 °C po aplikaci tmelu, pak dojde k výraznému zpomalení procesu vulkanizace, nicméně není negativně ovlivněna jeho přilnavost k podkladu. Přesto důrazně doporučujeme udržet vyšší teplotu než +5 °C a to hlavně z důvodu včasného vytvoření povrchové slupky na tmelu. Veškeré údaje týkající se rychlosti vytvrzování tmelu jsou v technickém listu platné pro prostředí s 23 °C a 50 % R.V.V. Pokud je teplota nízká a vzduch vymrzlý je chemický proces vytvrzování výrazně zpomalen.
6. Design spáry je schválen na základě výkresů naším technickým oddělením s přihlédnutím k zásadám navrhování dilatačních spár s minimální spárou 6 x 6 mm, poměrem stran cca 2:1 a minimalizací přesahu tmelu na sekundární tmel izolačního dvojskla. Maximální doporučená hloubka tmelu při použití 1 - komponentního silikonu a při jednostranném přístupu vlhkosti je cca 13 mm.
7. Je potřeba učistit hranu skla od zbytků sekundárního tmelu použitého při výrobě izolačního dvojskla či trojskla a to škrabkou či nožem.
8. Spára a podkladní plochy (hrany skla) musí být čisté a odmaštěné, bez zbytků vody a nečistot v přilehlých částech. Vhodné čističe jsou IPA Izopropylalkohol, MEK Metylethylketone. Konkrétní výrobky ze sortimentu Tremco CPG jsou illbruck AA404 nebo AA115. Vyčištění podkladu je nutné provést bezprostředně před aplikací tmelu, jinak hrozí riziko opětovného znečištění. Podklad musí být připraven vhodnou metodou. Čištění by mělo být provedeno ideálně metodou dvou utěrek, aby byl zajištěn co nejkvalitnější podklad. Prvním krokem je čištění utěrkou s čisticím, kde je pohyb veden všemi směry tak, aby došlo k rozpuštění nečistot a mastnoty. Následně v druhém kroku je potřeba táhnout utěrku po povrchu pouze v jednom směru. Nikdy nesmí být použita stejná část utěrky v druhém kroku pro opakované čištění! Doporučené jsou nebarvené papírové nebo bavlněné utěrky z materiálu, který neuvolňuje vlákna. Nanášení čistícího prostředku na utěrku je doporučeno pomocí nádoby s aplikátorem. Nikdy by neměla být již použitá utěrka namáčena zpět do originálního balení čističe. Čištěný povrch nechte následně odvětrat cca 10 minut.
9. Aplikujte na okolní plochy vhodnou ochranou fólií (např. krepová fólie), aby nedošlo při zpracování tmelu ke znečištění okolních ploch.

10. Zatlačte do spáry rukou nebo vhodnou tupou pomůckou schválený podkladní materiál. Při zatlačování podkladního materiálu nesmí dojít k poškození jeho povrchu, který bude ve styku se tmelem anebo k použití materiálu, jež má ještě před aplikací na povrchu viditelné vady (trhliny, zářezy apod.) Ze sortimentu illbruck jsou vhodné produkty pro tyto účely kruhový provazec TN133 nebo PE pásku TN117.
11. Tmel má být nanesen v takovém množství, aby spára byla zcela vyplněná až k okraji skla plis drobný přesah. Tmel nesmí být nanášen ve vrstvách, v takovém případě hrozí vznik vzduchových kapes ve tmelu! Spára se plní kontinuálně, plynulým pohybem a je třeba dbát na to, aby rychlost posunu špičky a pistole nebyla příliš vysoká a nedocházelo k neúplnému naplnění lepené spáry. Následně je potřeba tmel, který by v ideálním případě měl ze spáry přetékat v tloušťce 1 až 3 mm, stáhnout stěrkou na silikonový tmel a to pohybem, který tlačí tmel do vnitřního prostoru spáry. Pouze v takovém případě je vhodné použít vyhlazovací roztok.
12. Vyhlazení a stěrkování tmelu se provádí zpravidla pomocí roztoku složeného z vody a AA300 v poměru, který je uveden na etiketě AA300. Vzhledem k obtížnosti kvalitního a dostatečného naplnění spáry tmelem doporučujeme první stažení tmelu provést stěrkou nasucho. Následně je možno nanést úměrně rozprašovačem roztok AA300 a provést finální úpravu povrchu. V případě použití vyhlazovacího roztoku AA300 je potřeba dbát zvýšené pozornosti tomu, aby roztok nekontaminoval okolní ještě netmelené části spár (křížení vertikálního a horizontálního spoje; nebo spodní část fasády). Z tohoto důvodu je potřeba provádět tmelení od spodní hrany fasády vzhůru! Při tmelení větších fasádních celků je doporučeno nechat malou část spár nevytmelenou a zatmelení provést až po částečné vulkanizace tmelu v ostatních zatmelených částech. Dojde tak k optimálnějšímu a snazšímu uvolnění odpadní látky, která vzniká při vulkanizaci tmelu, do prostředí mimo prostor spáry.
13. Při upravování povrchu tmelu je nutné použít vhodné stěrky. Ty jsou zpravidla uzpůsobeny tvarem, velikostí i použitým materiálem pro tyto účely. Stěrkování by mělo být prováděno způsobem, který stírá a zároveň zatlačuje tmel do spáry zároveň. Při stěrkování dnem kartuše, která je vedena špatným směrem (tlačena, nikoliv tažena) může docházet k nežádoucímu vytahování tmelu ze spáry. Stěrkování tmelu musí být provedeno dříve, než dojde na povrchu tmelu k vytvoření povrchové slupky.
14. Strhněte maskovací fólii z chráněných povrchů ploch předtím, než dojde k vytvoření povrchové slupky na tmelu.

Dne 11. 06. 2020 v Praze

Stanislav Jirák
Head of Technical Department