

EQUITONE

Střešní systém s otevřenými spoji od EQUITONE

SOUHRNNÁ DOPORUČENÍ

Doporučeno pro použití pouze EQUITONE [pictura], [textura]
Pod konstrukcí je nutná vodotěsná střecha
Minimální sklon 25°

1. Úvod a obsah

Tento průvodce je pomocníkem při navrhování fasádních panelů EQUITONE u střešních systémů s otevřenými spoji. Panely EQUITONE budou fungovat čistě jako dekorační vrstva. Proto velmi doporučujeme, aby byla pod EQUITONE nainstalována vodotěsná a UV stabilní střecha podle potřeb stavby, která zabrání přístupu vlhkosti.

2. Konstrukční doporučení

2.1 Panely

Pro tuto aplikaci je možné použít panely EQUITONE [pictura] a EQUITONE [textura].

U potaženého materiálu může být zřejmý přístup vlhkosti na hranách panelů jako eflorescence hrany. Tento efekt časem zmizí a přestane se objevovat. Délka této doby závisí na sezónních klimatických podmínkách. Aby se zabránilo výskytu tohoto fenoménu, musí být hrany všech řezaných panelů impregnovány 2 vrstvami těsnicí hmoty na hrany Luko.

2.2 Minimální sklon střechy

Minimální sklon střechy musí být 25° .

2.3 Spoje

Všechny spoje mezi panely musí být mezi 8 - 10 mm. Širší spoje umožní průchod většího množství suti do dutiny a představují riziko vstupu ptáků a škůdců pod panely.

2.4 Omezení rámu

Pokud není nosný rám chráněn vodotěsným krytem - mohou být jako podpěra panelů používány pouze kovové nosné rámy.

Pod panely nedoporučujeme používat dřevěné nosné rámy, jelikož budou nechráněny.

2.5 Konstrukce dutiny

Minimální hloubka dutiny pod panely je 100 mm mezi nosným rámem a střechou pod konstrukcí. Oblast dutiny bude vystavena větší úrovni průniku vody v porovnání s dutinou odvětrávané fasády.



Proto je naprosto nutné, aby byla střecha pod konstrukcí navržena tak, aby toto další riziko potlačila, a byla vypočtena pro každou střechu s přihlédnutím k místním klimatickým podmínkám.

Pro střechy delší než 6,0 m, může být tato dutina zvětšena na 150 mm mezi nosným rámem a střechou pod konstrukcí pro snadnější čištění a údržbu.

2.6 Připevnění panelu

Panely mohou být připevněny pomocí nýtů pouze ke kovovému nosnému rámu. Skryté upevňovací systémy, jakými jsou stavební lepidla nebo mechanické systémy Tergo+ nedoporučujeme.

3. Střešní nýty EQUITONE

Díky svému unikátnímu provedení umožňuje nýtovací systém EQUITONE ROOF panelům EQUITONE dostatečný pohyb, který zajistí, že při upevňování na kovovou nosnou konstrukci bude na panel působit minimální napětí.

3.1 Upevnění pomocí nýtů

Běžné nýty pro hliníkovou spodní konstrukci

AlMg5 4 x 18 - K15 mm pro 8 mm panely (upínací rozpětí: 8 - 13 mm).

AlMg5 4 x 25 - K15 mm pro 12 mm panely (upínací rozpětí: 12 - 18 mm).

Hlava nýtu je k dispozici v různých barevných provedeních, aby odpovídala použitým deskám.

K dispozici je i nýt bez laku.

Nepoužití tohoto nýtu zneplatní záruku na produkt.

Běžné nýty pro galvanizovanou ocel nebo spodní konstrukce z nerezové oceli

Nerezová ocel 4 x 18 - K15 mm pro 8 mm panely (upínací rozpětí: 12 - 14 mm)

Nerezová ocel 4 x 20 - K15 mm pro 8 mm panely (upínací rozpětí: 14 - 16 mm)

Nerezová ocel 4 x 22 - K15 mm pro 12 mm panely (upínací rozpětí: 16 - 18 mm)

Nerezová ocel 4 x 24 - K15 mm pro 12 mm panely (upínací rozpětí: 18 - 20 mm)

Hlava nýtu je k dispozici v různých barevných provedeních, aby odpovídala použitým deskám.

K dispozici je i nýt bez laku.

Nepoužití tohoto nýtu zneplatní záruku na produkt.

Nýty z nerezové oceli mohou být použity i pro hliníkové nosné rámy. **NEDOPORUČUJEME** používat hliníkové nýty s galvanizovanými nosnými rámy.

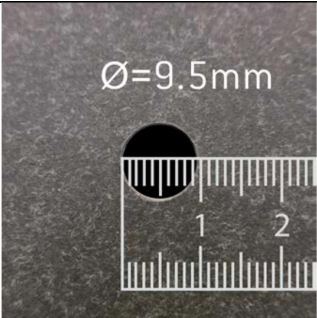





3.2 Pouzdro nýtu

Pouzdra nýtů jsou používána u nýtů pro vytvoření PEVNÝCH nebo stabilních bodů při připevňování panelů. Pouzdro klouže po nýtu a vyplňuje otvor v panelu.

Jsou k dispozici pouzdra z hliníku nebo nerezové oceli, vyberte si prosím materiál podle zvoleného nýtu.



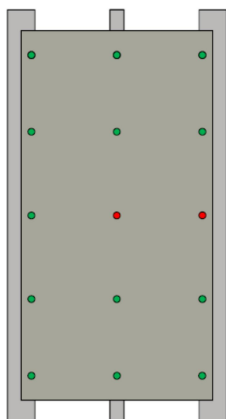
3.3 Postup připevnění

 <p>Ø=9.5mm</p> <p>Vyvrtejte do panelu všechny otvory pomocí vrtáku EQUITONE s průměrem 9,5 mm</p>	 <p>Začněte s RIVET GUNPEVNÝMI body, vložte středící nástroj EQUITONE do otvorů a provrtejte profily nosného rámu. Odstraňte všechnu suť.</p>	 <p>Ujistěte se, že nýtovací nastavovací nástroj odpovídá konci nýtovací pistole. To pomůže zabránit poškození nýtu a panelu během připevňování. Jeden je k dispozici pro hliníkové nýty a jeden pro nýty z nerezové oceli.</p>
 <p>PEVNÝ BOD Umístěte běžný nýt do nýtového pouzdra a umístěte jej do nýtovací pistole. Nyní vložte do předvrtaného otvoru a nastřelte nýt. Nýt musí plošně přiléhat na panel fasády.</p>	 <p>Pokračujte s VOLNÝMI body, vložte středící nástroj 4,1 mm do otvorů a provrtejte profily nosné konstrukce. Odstraňte všechnu suť.</p>	 <p>VOLNÝ BOD Do nýtovací pistole dávejte pouze běžné nýty, umístěte je do předvrtaného otvoru a nastřelte nýt. Nýt musí plošně přiléhat na panel fasády. Upevněte VOLNÉ body po dokončení PEVNÝCH bodů.</p>

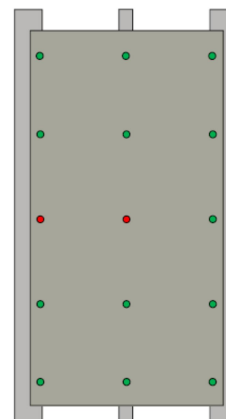


3.4 Výběr PEVNÝCH bodů

Výběr PEVNÝCH bodů je zásadní pro úspěšné vybudování fasády. Obecně je zásadou, že jsou PEVNÉ body umístěny podél středové osy panelu.

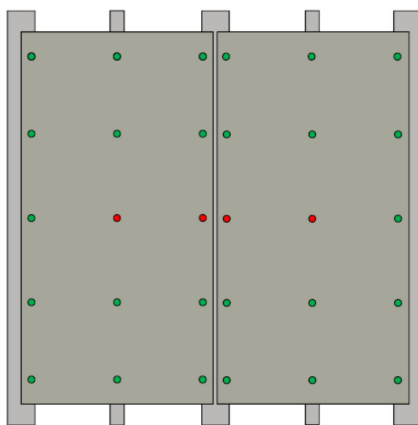


PEVNÝ bod je umístěn ve středu a druhý PEVNÝ bod je možné umístit buď nalevo, nebo napravo od středového PEVNÉHO bodu. Ať už zvolíte kteroukoli možnost, je velmi důležité, aby bylo provedení na všech panelech stejné.



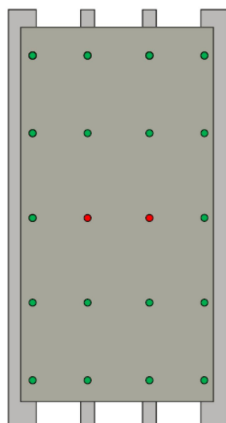
VAROVÁNÍ

PEVNÉ body nesmí dvěma sousedícími profily.
U větších projektů, doporučujeme zahájení práce, aby



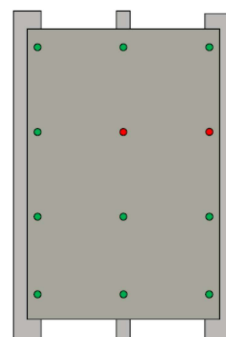
být nikdy zarovnáány tímto způsobem — se PEVNÝMI body na stejném vertikálním

kde pracuje více týmů montérů, dohodnout upevňovací systém před se takové situaci zabránilo.



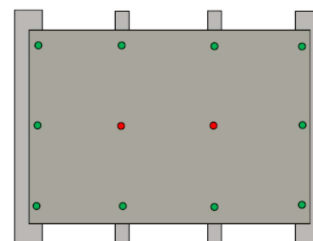
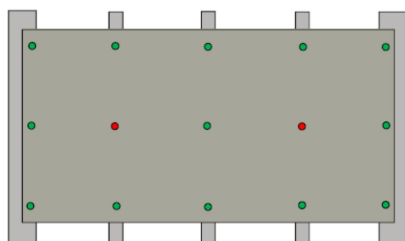
V případech, kdy není k dispozici středový nosný profil, nebo u panelů se sudým počtem nýtovacích řad použijte řadu, která je nejbližší ke středové ose panelu.

Platí zde stejné varování jako u obrázku 5.

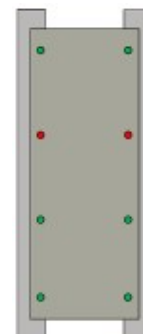


Tam, kde je nosná konstrukce kolmo na dlouhou hranu panelu, umístěte PEVNÉ body podél středové osy, nebo co nejbližší ke středu. U dlouhých panelů lze, stejně jako na obrázku 8, umístit PEVNÉ body souměrně.





Pokud používáte úzké panely EQUITONE pouze se dvěma řadami pro upevnění, je důležité, aby byla v nosné konstrukci vertikální mezera, a panely tak nebyly navzájem spojené. V praxi to znamená použití dvou profilů ve tvaru L namísto jednoho profilu ve tvaru T. V závislosti na uspořádání panelů a místních podmínkách to může znamenat rozdělení u každé spáry nebo ve středech na 3,0 m. Také upozorňujeme, že maximální šířka panelu je 600 mm. Obrat'te se prosím na místní technickou podporu společnosti EQUITONE.

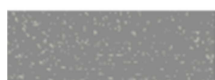
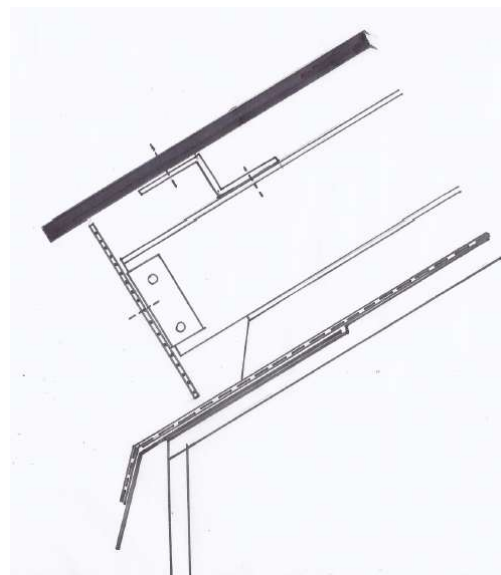


4. Detaily a spoje

Jelikož existuje více možností provedení, jsou níže vyobrazeny pouze základní prvky každého detailu. Je důležité u každého detailu dodržovat základní principy.

4.1 Okapy

Perforovaný chránič okapů bude snímatelný, čímž bude umožněno roční čištění střechy pod konstrukcí. Proto je zapotřebí bezpečný přístup a dostatek prostoru, aby nedošlo k poškození panelů nebo okapového žlabu. Konec panelu EQUITONE bude přecházet na okapovým žlabem minimálně o 1/3 otevřené šířky okapového žlabu. V oblastech, kde se často vyskytuje sníh, doporučujeme použít vyhřívaný systém okapového žlabu a svislých svodů.



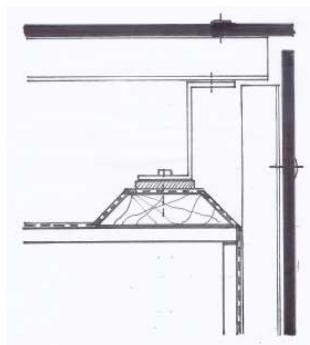
4.2 Závětrná lišta

Maximální vzdálenost upevnění k hraně panelu EQUITONE je 150 mm.

Panel může přecházet nad nosným rámem až o 50 mm.

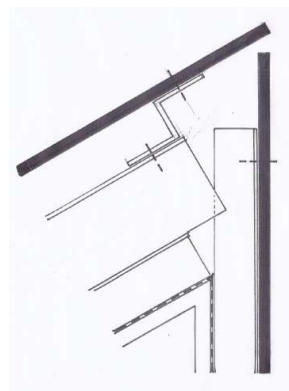
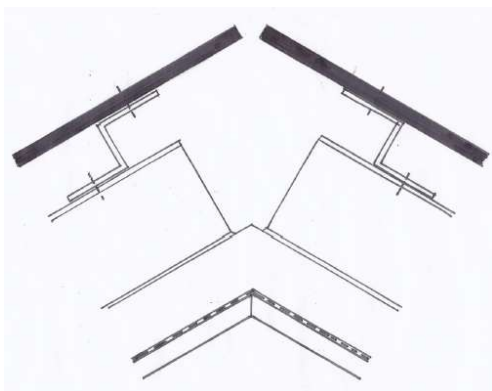
Důležité je, aby střecha a nosný rám stěn zajišťovaly dostatečnou podporu hranám panelu.

Rozhodně doporučujeme překrytí a utěsnění střechy a stěnovou bariéru bránící vstupu vzduchu a vody.



4.2 Hřeben

U střech s kratší délkou krovu, je možné mít jednoduše otevřený spoj 10 mm. Nicméně u delších střech může být potřebný přístup, čímž vznikne potřeba použít kovové hřebenovky, které je možné sejmuti při čištění. V takovém případě ponechte dostatečnou mezeru, která umožní čištění.



4.3 Úžlabí

Všechna úžlabí musí mít přiměřenou hloubku a šířku pro bezpečný svod vody do okapů, které bude v souladu s místními předpisy.

Musí být se překrývat s vhodným vodotěsným materiálem.

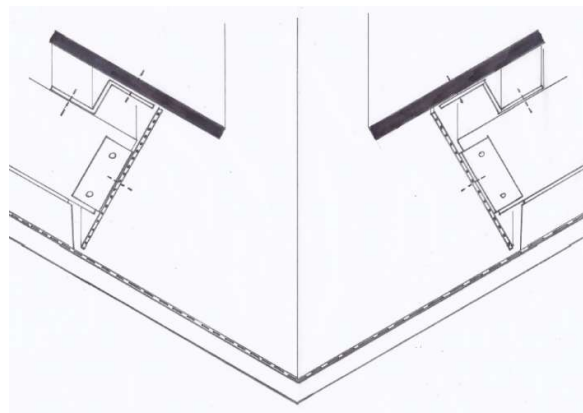
Všechny vložky se musí překrývat podle sklonu úžlabí, který je menší, než sklon střechy

Vložka úžlabí musí být zcela podepřena

Upevnění panelu bude maximálně 150 mm od hrany panelu.

Mezera mezi panelem a vložkou úžlabí bude chráněna pomocí síťového profilu, který zajistí ochranu před vstupem ptáků a drobných škůdců.

Vytažení lišty na každé straně úžlabí zajistí dostatečnou podporu okraje panelů.



4.4 Nároží

U střech s kratší délkou krovu, je možné mít jednoduše otevřený spoj 10 mm. Nicméně u delších střech může být potřebný přístup, čímž vznikne potřeba použít kovové hřebenovky, které je možné sejmuti při čištění. V takovém případě ponechejte dostatečnou mezeru, která umožní čištění.

4.5 Střešní prostupy

Všechny prostupy musí být bezpečně oplechovány u vrstvy střechy pod konstrukcí a instalovány způsobem, který zajistí bezpečný odvod vody z prostupu.

Z estetických důvodů musí být střešní okna, komíny, kouřovody atd. uspořádány tak, aby byl spodní okraj otvoru co nejbližší horizontálnímu spoji, nebo v ideálním případě, zarovnan s dolní hranou panelu.

Otevřený spoj 10 mm musí být mezi všemi prostupy a hranou panelu.

4.6 Střešní okna

Prodlužovací kusy nebo podstavce jsou zapotřebí pro zvednutí střešního okna na požadovanou úroveň. Jakýkoli podstavec bude vhodně oplechován a umožní volné proudění vlhkosti tak, aby mohla bezpečně uniknout. U širokých překážek, bude horní podstavec potřebovat úhlový odchylovač k odvádění vody a předcházení vzniku louží vody.

4.7 Vestavěné střešní vybavení

K panelu nesmí být přímo připevněno žádné vybavení.

Vybavení, jako jsou systémy přístupových schodů, sněžné zábrany, háky střešního žebříku, solární panely a ventilační konektory jsou k dispozici od specializovaných dodavatelů. Pokud nejsou vybavení uspořádána v řadě se stávajícími krokvemi nebo vaznicemi, budou zapotřebí další podpěry umístěné pod nimi. Doporučujeme, aby montážní a zabezpečovací body byly naplánovány a podrobně popsány v rané fázi projektu, aby byly zajištěny vhodné upevňovací body při zachování požadovaného uspořádání panelu.

Péči je nutné věnovat tomu, aby bylo zajištěno, že nedojde k poškození vybavení panelů EQUITONE, pokud budou vystaveny zatížení. Pokud vybavení pod zatížením způsobí tlak na panel EQUITONE pod nimi, bude zapotřebí základová vrstva pro roznesení zatížení a spojovací materiály, které bude nutné vložit do panelu zvětšenými otvory.

Provedení tohoto vybavení bude provedeno v souladu s místními stavebními předpisy.



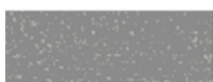
Access tread support and access tread



Snow guard support for rounded timber



Snow guard support for grille-type snow guard



4.8 Oplechování

Při připevnění oplechování přes panel, musí být otvory v panelu zvětšeny o 2 mm k zajištění toho, že pohyb nosného rámu nezpůsobí rozlomení panelu nebo roztržení oplechování.

Nebude uvažováno o smíchání různých kovů nebo používání neošetřených kovů, které jsou ovlivněny cementovými materiály.

Některá oplechování vyrobená z neošetřeného kovu mohou způsobit zbarvení panelů EQUITONE. Například, olovo bez patinovacího oleje, nepotažený zinek. Potvrďte si s dodavatelem daného kovu, jaká ochrana je nejlepší pro ochranu před zbarvením.

5. Střecha pod konstrukcí

Jakákoli střecha pod konstrukcí musí zajistit vrstvu, která bude zcela vodotěsná a UV stabilní. Existuje více možností. Ať již je použita střecha z kovových plátů nebo skládaný střešní systém, volba oplechování, upevnění a toho, jaké budou detaily spojů, musí odpovídat zvolenému systému. U výrobce střešního materiálu je možné požádat o radu.

Vodotěsná střecha pod konstrukcí je vyrobena z vhodných bitumenových nebo plastových plátů na základové vrstvě dřeva nebo dřevěných panelů. I zde musí být povrch vodotěsný, včetně horního, spodního a podélného překrytí a všech spojů, uchycení a prostupů. V případě vodotěsné vrstvy pod konstrukcí, je střešní krytina položena přes hranaté příčné latě. Navíc, vodotěsná vrstva pod konstrukcí nesmí mít otvory, které by umožnily průchod navátého sněhu a silného deště. Střecha pod konstrukcí s ventilačními otvory proto musí být klasifikována jako spodní konstrukce odolná dešti.

6. Nosný rám panelu

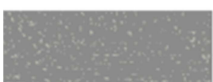
Jakékoli upevnění, které prochází střešní vrstvou, musí zajistit vodotěsné těsnění. Velikost částí rámu závisí na větrném zatížení a na ploše nosných podpěr, a musí být u každé střechy vypočítána.

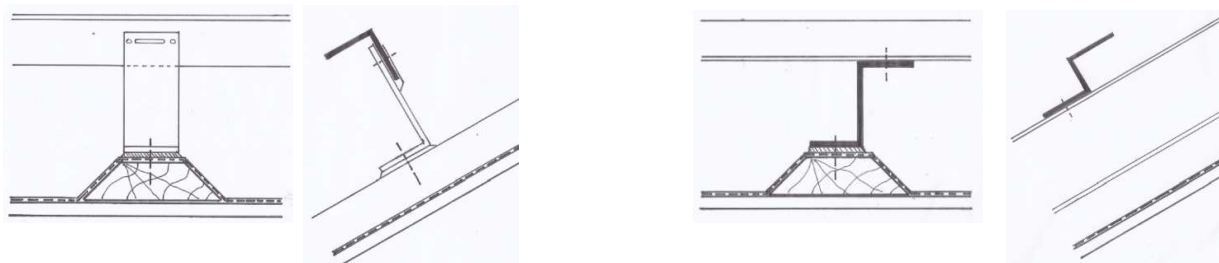
Jakékoli uspořádání nosného rámu musí zachovat volnou cestu pro odvod vody do okapů vznikající z vlhkosti procházející panelem.

Díky zvýšenému vystavení vlhkosti nedoporučujeme dřevěný nosný rám.

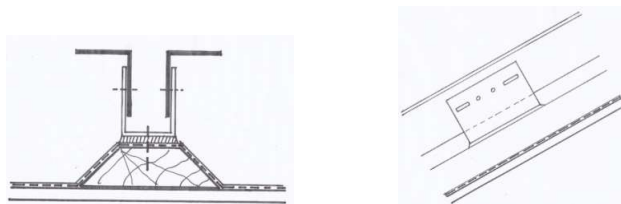
Je možné zvážit dvě možnosti podpěry panelů;

Připevňte panely k horizontální lati ve středu. Latě ve tvaru L nebo malé latě ve tvaru Z mohou být použity pro zachycení panelových nýtů. Tyto latě mohou být podepřeny na hranatých podpěrách, která bude možné nastavit. Případně mohou být pro přiměřenou velikost dutiny použity větší profily ve tvaru Z nebo C.





Další možností je připevnit panely k vertikální latě ve středu, který bude uzpůsoben panelům. Podpěry ve tvaru U nebo L mohou být použity pro podpěru latí. Přesné umístění střechy pod konstrukcí je nutné pro zajištění toho, aby byly podpěry a latě ve správné pozici k zajištění modelu panelu.



Ať již je použitý jakýkoli systém kovového nosného rámu, spoj mezi nosnými podpěrami nebo profily a latěmi, ať již horizontálními nebo vertikálními, musí respektovat pohyb, ke kterému u kovového rámu dochází. Toho je dosaženo upevněním nosného rámu s řadou pevných nebo posuvných bodů. Pokud to nebude dodrženo, může dojít k popraskání panelů.

7. Protipožární opatření

Panely EQUITONE jsou klasifikovány jako A2-s1, d0 podle EN 13501. V některých zemích je totožný s nehořlavými materiály, pokud jsou převedeny do místní klasifikace. Materiál poskytuje výjimečnou odolnost vůči šíření plamenů.

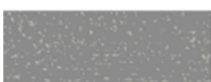
To, jak jsou utvořeny detaily a střecha pod konstrukcí, bude mít také dopad na výkon střechy, výkon je určen tím, zda je vodotěsná membrána pod panely hořlavá, nebo ne.

8. Střešní odvětrávání

Navíc k prostoru dutiny mezi panelem a horní částí střechy pod konstrukcí, může být zapotřebí odvětrávání podkroví střechy, pro udržení zdravé budovy. A proto, jakákoli strategie provedení tohoto vybavení bude provedena v souladu s místními stavebními předpisy.

K tomu mohou patřit otvory na úrovni okapů, které umožní vstup vzduchu do podkrovního prostoru střechy a výstup na úrovni hřebene. Proto je důležité umístit nebo chránit tyto otvory před vstupem vlhkosti.

Použití prodyšné membrány nebo vodotěsných podkladových vrstev ovlivní použitou strategii odvětrávání. Postupujte prosím podle místních stavebních předpisů. Nenechte odvětrávaný prostor stěnové fasády ústít do prostoru střešní dutiny. Obojí udržujte oddělené.



9. Práce s panelem na střeše

Preferována je možnost, aby byly panely řezány a vrtány na zemi v oblasti s dostatkem prostoru a pod krytem, kde může být panel vyčištěn a znovu zabalen před zvednutím na úroveň střechy. Podívejte se do příslušné části průvodce plánováním a aplikací fasády EQUITONE na všechny informace o řezání, vrtání, ošetření hran a čištění panelů EQUITONE.

10. Skladování, přeprava, manipulace

Během skladování, přepravy a manipulace je třeba klást důraz na ochranu panelů a věnovat jí zvýšenou pozornost. Buďte opatrní při horizontálním pokládání panelů, jelikož je zvýšeno riziko rozlomení.

Ponechejte si dostatečný prostor při práci ve vyšší úrovni, zejména pokud je jako přístupový prostředek použito lešení.

Při zvedání panelu na úroveň střechy je nutné zvážit velikost a hmotnost palety. Pro snížení hmotnosti je možné snížit počet panelů, pokud je použito vhodné zvedací zařízení.

11. Údržba

Doporučujeme, aby byla metoda čištění prostoru dutiny začleněna do návrhu. Může to být v podobě odnímatelných okapových krytů, které umožní odstraňování listů a suti.

V závislosti na umístění budovy, mohou místní podmínky prostředí přispět k problémům, jako je mech, houby, listy a znečištění panelu.

12. Bezpečnost střechy

Za žádných okolností NENÍ dovoleno chodit po panelech EQUITONE nebo na panel vyvíjet dolů směřující síly. Panely NEJSOU protiskluzové a při pocházení pravděpodobně dojde k rozlomení, což může způsobit zranění. Práce ve větrných podmínkách může zvýšit nebezpečí zranění.

Je nutné přísně dodržovat všechny národní bezpečnostní předpisy pro práci na střechách nebo ve výškách. Na další doporučení a zásady se prosím podívejte do místních předpisů.

Je nutné se vyhnout položení panelů EQUITONE nad mezeru nebo zlom ve střeše pod konstrukcí.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Informace uvedené v těchto pokynech jsou správné ke dni vydání. Vzhledem k našemu programu neustálého vývoje produktů a systémů si však vyhrazujeme právo na doplnění nebo změnu informací v nich obsažených bez předchozího upozornění.

Nejnovější verzi pokynů získáte u místního prodejního oddělení společnosti EQUITONE.

Všechny informace obsažené v těchto pokynech jsou chráněné autorskými právy ©.

Všechny obrázky obsažené v tomto dokumentu jsou ilustracemi, a nesmí být používány jako konstrukční výkresy.

Tyto informace poskytujeme v dobré víře a nepřebíráme žádnou odpovědnost za jakékoli ztráty nebo škody vyplývající z jejich použití.

