

SPECIÁLNÍ APLIKACE A ÚDRŽBA

Oddíl 7
SPECIÁLNÍ
APLIKACE A
ÚDRŽBA

Specifikace návrhu

ODVĚTRÁVANÉ FASÁDY

Projektová dokumentace	<i>Vloží architekt</i>
Základní nosná konstrukce:	<i>Zdivo nebo lehký kovový / dřevěný rám</i>
Odvětrávaný obkladový systém:	<i>Systém s odvodněním a zadním větráním</i>
Panel Rainscreen:	
Výrobce a reference:	<i>Fasádní panely EQUITONE</i>
Materiál:	<i>Vláknocement</i>
Tloušťka:	<i>8 mm nebo 12 mm</i>
Provedení / barva:	<i>Z řady EQUITONE</i>
Upevňovací systém:	<i>Viditelný nebo neviditelný</i>
Viditelné spojovací prvky:	<i>Nýty nebo šrouby EQUITONE s hlavami barevně sladěnými k tomu panelu.</i>
Neviditelné upevňovací prvky:	<i>Mechanický systém Tergo nebo lepicí systém</i>
Počet a umístění spojovacích prvků:	<i>Viz detailní výkresy architekta</i>

Typ spoje:	<i>Otevřený nebo ochranný</i>
Šířka spáry:	<i>10 mm</i>
Vzduchová mezera:	<i>20 mm nebo 25 mm nebo 30 mm</i>
Systém podpůrného rámu:	<i>Vertikální kovové profily nebo dřevěné latě</i>
Výrobce a reference:	<i>Vloží architekt</i>
Materiál:	<i>Hliník , pozinkovaná ocel, dřevěné latě</i>
Kotevní spojovací prvky:	<i>Vhodné kotvy podle projektového detailu</i>
Počet a umístění spojovacích prvků:	<i>Podle detailů dodavatelů nosné podkladní konstrukce</i>

Podpěrná stěna:	<i>Zdivo nebo lehký kovový / dřevěný rám</i>
Tepelná izolace:	<i>Podle detailu architektů</i>
Tloušťka izolace:	<i>Podle detailu projektové dokumentace</i>
Příslušenství	<i>Perforovaný profil</i>
	<i>Vnější rohový profil</i>
	<i>Vnitřní rohový profil</i>
	<i>Horizontální spárový profil</i>

Speciální aplikace

Obecně

Panely EQUITONE se používají jako fasádní obklady, ale mohou sloužit také v jiných aplikacích. Zde se dotkneme jen některých těchto aplikací. Jsou k dispozici podrobnější informace.

Balkón

Balkónové panely EQUITONE [textura] jsou k dispozici v tloušťce 10 mm. Tyto panely jsou finálně povrchově upraveny na obou stranách. Každá strana může být v jiné barvě. Kromě použití na balkónech může panel [textura] sloužit také jako dělicí stěna mezi bytovými balkóny.

Maximální rozměr panelu je 3,100 x 1,500 mm.

Každá země má své vlastní předpisy a požadavky na balkónové panely, které zahrnují požární a konstrukční stabilitu. Čím vyšší je bariéra, tím větší síle musí odolát. Vždy je třeba vzít v úvahu maximální velikost otvoru kolem panelu.

Panel [textura] Balcony lze zařadit do prefabrikovaných systémů zábradlí nebo upevnit na kovové rámy pomocí nýtů nebo svorek.

Způsob ukotvení zábradlí určí projektant. Všechna balkonová zábradlí musí být ukotvena příslušnými nerezovými kotvami. Kotvy lze umístit na horní, čelní nebo spodní části balkónové desky.

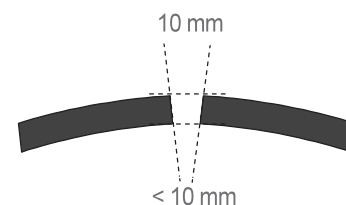
Mezi sousedními balkónovými panely a v místech, kde se setkává panel se stěnou, se doporučuje použít 10 mm široké otevřené spoje. Tím se vyhoví jakémukoliv pohybu panelu nebo rámu.

Zakřivené stěny

Panely EQUITONE jsou ploché a rovné. Lze je však ohnout kolem zakřivené fasády. Mějte na paměti, že orientace panelu je velmi důležitá. Vodorovný panel se ohýbá snáze, než panel ve svislé poloze.

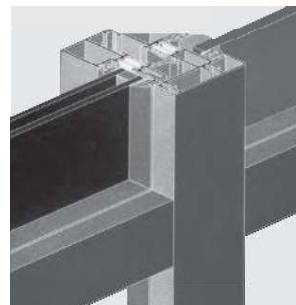
Minimální poloměr, kterým lze panel EQUITONE 8 mm přinýtovat nebo přišroubovat k zakřivené fasádě, je 12 metrů. Neviditelné upevňovací řešení lze používat jen na mírných obloucích s velkým poloměrem.

Pokud se panely použijí na zakřivenou fasádu, spoj nebude čtvercový, ale tvarovaný, aby se přizpůsobil křivce. Vizually je lepší uchovat spárovou mezeru na vnější hraně 10 mm, a umožnit, aby mezera na vnitřním okraji byla menší než 10 mm. V opačném případě může být spoj v závislosti na křivce širší než 12 mm. Přitom je třeba zohlednit nastavení nosné podkonstrukce, aby odrazela tyto hodnoty. Pro vnitřní zakřivení fasády platí opak.



Lehké obvodové pláště

Systém podpěr, trámů a tyčí, který se za normálních okolností montuje na stavbě, představuje nejčastější formu obvodového pláště a používá se na nízkých až středně vysokých budovách. Svislé součásti jsou připevněny k základové desce a poté připevněny horizontálními příčníky. Do tohoto rámcu lze vložit zasklení nebo panely. Ke skrytí konců podlahových desek nebo konců oddílů se běžně používají pevné nebo barevné panely. Panely EQUITONE lze použít jako výplň v tomto rámu.



Lehký panelový obvodový plášť se skládá z velkých prefabrikovaných panelů obvykle o výšce podlaží a o šířce okenního výklenku. Panely jsou připevněny zadní stranou na primární sloupy a stropní desky. Panely EQUITONE lze použít jako výplňové panely v tomto typu rámu. Je třeba poradit se s dodavatelem stěnové konstrukce a dohodnout podrobnosti.

Panel je připevněn na své místo podobně jako sklo, lištami a těsněním. Za panely je obvykle umístěna izolace. Vnitřek je obložen dalším panelem, který poskytuje požadovaný povrch.

Maximální velikost panelu závisí na zatížení větrem, a otázka další centrální podpěry panelu závisí na velikosti panelu.

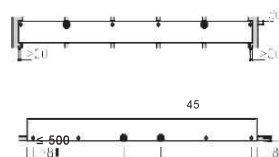
Plán kladení / loďový vzor

Alternativou k rovné fasádě je přeplátovaný vzhled, který zdůrazňuje horizontální linie. Tento vzor se skládá z úzkých panelů připevněných na fasádě pod šikmým úhlem ke stěně.

Zatímco svislé spáry jsou od sebe vzdáleny 10 mm, horizontální spáry se překrývají. Tyto spáry mohou být překryty blízko sebe, nebo lze použít speciální rozpěrky od dodavatelů nosných podkladní konstrukcí, které zajišťují montážní překrytí zajišťující hlubší stín.

Pro jedno upevnění panelu na horním nebo spodním okraji by panel neměl být širší než 300 mm. Každý panel, který je širší, by měl být upevněn jak na horní, tak na dolní straně.

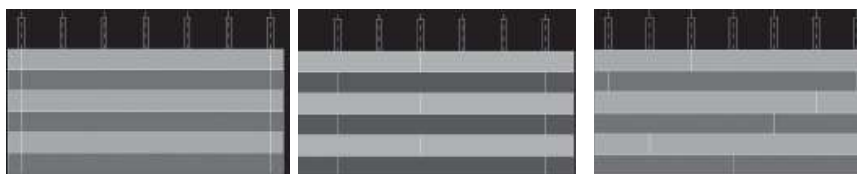
Při upevňování překryvných panelů ke kovovému nosnému rámu se musí používat stejný princip pevných a kluzných bodů. Na překryvnou desku jsou potřebné dva pevné body.



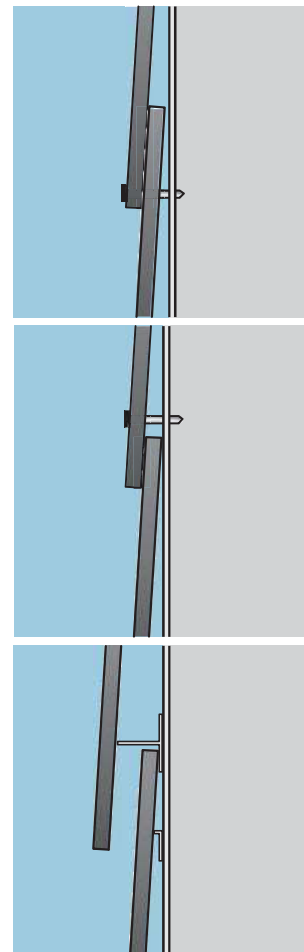
V oblastech s vysokou zátěží větrem jsou nezbytné dvě řady spojovacích prvků i pro panely široké 300 mm.

U překládaných nebo překryvných panelů se z velkoplošných panelů odřezávají pásy dle individuálních požadavků. Pamatujte na odpadní faktor, a to zejména v případě, že požadovaná šířka desky není násobkem velkoplošného panelu.

Používají se různé typy, od standardního skládaného vzoru, kde jsou spoje pro každou řadu vyrovnány, přes rozvržení, kde je vyrovnán spoj v každé druhé řadě, až po volný vzor, kde jsou všechny spoje uspořádány střídavě.



Velikost otvorů pro vrtání do desky je stejná jako u velkoplošných panelů. Mějte na paměti, že všechny upevňovací prvky, nýty i šrouby, musí být v úhlu 90° k desce. U tohoto uspořádání nejsou možné skryté spoje pomocí lepidla a mechanického upevnění Tergo.



Údržba

Zde se uplatňuje řada základních pravidel. Čištění musí vždy probíhat v souladu s doporučeními dodavatele čistícího systému, a pod jeho dohledem a zárukou.

Kontroly

Všechny fasády, bez ohledu na použitý materiál, musí být kontrolovány a musí být zajištěn pravidelný servis. Tím se v dlouhodobém horizontu zabrání zbytečným a vysokým nákladům. Kromě toho si budova udrží svůj souvislý a atraktivní vzhled. Pokud by se umožnilo, aby nečistoty zůstávaly na materiálu příliš dlouho, mohlo by se stát, že proniknou příliš hluboko. V takovém případě nebude možné jednoduché čištění, a může být nutná silnější čistící metoda.

Proces znečištění a kovové materiály

Vzduch a dešťová voda obsahují prach, saze, oleje, mastné látky, atd., které se mohou usazovat na fasádě. Při pečlivém zpracování návrhu fasády a provádění čištění se lze vyhnout výraznějšímu znečištění. Toho lze dosáhnout odpovídajícími okapními lištami, dobrým utěsněním a pozorností při práci s korodujícími materiály, jako je například zinek, měď, hliník, ocel, atd. Míra a rychlost znečištění materiálů závisí do značné míry na povrchu, chemické stálosti, tvrdosti, pórovitosti, schopnosti nebo nemožnosti získat elektrostatický náboj.

Graffiti

Povrchová úprava UV tvrzených panelů EQUITONE [pictura] a EQUITONE [natura pro] poskytuje vynikající ochranu proti běžným barvám a barvám ve sprejích. Je hladká a snadno se čistí. Povrchová úprava [pictura] a [natura pro] splňuje požadavky na rozřazovací test a testovací cyklus 2 sdružení Quality Association pro povrchové ochranné vrstvy Anti-Graffiti eV proti systémům graffiti (zpráva ILF 4-013/2006 Institutu pro laky a barvy eV).

Graffiti lze odstranit pomocí speciálních odstraňovačů graffiti. Nedoporučuje se používat čisticí prostředky s těkavými rozpouštědly. Níže je uveden výběr vhodných odstraňovačů graffiti. Je třeba přísně dodržovat pokyny výrobce pro aplikaci. Costec Technologies a Cleaner Liquid Cleaner Technologies, www.costec.eu Scribex P3 400, www.henkel.de Rapidly 031, E-mail: pregernig@t-online.de

Mějte na paměti, že aplikace ochrany proti graffiti na panelech přímo na stavbě může změnit vzhled panelů, protože ochrana mění odrazivost světla na barvách panelů.

Údržba a čištění

Existují dva způsoby čištění fasád - mechanické a chemické. Čištění fasády se provádí po celém povrchu, protože částečné čištění může způsobit rozdíly barevných tónů. Normální skvrny lze odstranit houbičkou a vodou. Použití abrazivních materiálů, jako například ocelová vlna, drátěnky na nádobí atd. je nepřipustné, protože zanechávají na povrchu nenapravitelné škrábance.

Tlakové mytí

U panelů EQUITONE [natura], [natura pro], [pictura] a [textura] lze za určitých okolností odstranit odolnější skvrny pomocí tlakové myčky. Takové mytí musí provádět zkušený personál. Obecně se doporučuje jmenovitý tlak 20-30 bar. Tryska musí zůstat vždy alespoň 60 cm a více od fasády. Nesprávné použití může poškodit povrch panelů.

Pro panely EQUITONE [tectiva] lze použít také čistič s čistou vodou při maximálním tlaku 25 bar. Je třeba provádět postřik kolmo k povrchu ze vzdálenosti nejméně 70 cm. Nadměrný tlak nebo příliš krátká vzdálenost může způsobit poškození povrchu panelu.

POUŽITÉ NORMY A DOKUMENTY

EN 485-2	Hliník a slitiny hliníku. Plechy, pásy a desky. Mechanické vlastnosti
EN 12467	Vláknocementové ploché desky – Specifikace výrobku a zkušební metody.
EN 13501-1	Požární klasifikace stavebních výrobků a prvků staveb. Klasifikace podle výsledků zkoušek reakcí na oheň
EN 13501-2	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb, Část 2 Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě výrobků pro použití v odvětrávaných systémech.
EN 13162	Tepelně izolační výrobky pro budovy. Průmyslově vyráběné produkty z minerální vlny (MW). Specifikace
EN 20140	Akustika. Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách
EN 62305	Ochrana před bleskem. Obecné zásady
ISO 140	Určení, ověření a aplikace přesných údajů
ISO 9001	Systémy řízení jakosti
ISO 14001	Systémy environmentálního managementu.
OHSAS 18001	Systémy ochrany zdraví při práci a systémy řízení bezpečnosti.
ISO 14025	BS EN ISO 14025:2010. Environmentální značky a prohlášení. Typ III environmentálních prohlášení.
EN 15084	BS EN 15804:2012. Udržitelnost staveb. Environmentální prohlášení o produktu (EPD) Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních výrobků
ETAG 0034	Pokyny pro evropská technická schválení souprav pro vnější obklady stěn. Část 1: Odvětrávané zateplovací fasádní sestavy obsahující komponenty a související úchyty
EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
EN 1998-1	Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

Zelený průvodce pro Specifikace bydlení
BRE, Jayne Anderson a Nigel Howard

Opláštění Rainscreen: Průvodce konstrukčními principy a praxí
Anderson J.M & Gill JR

CWCT Norma systemizovaných opláštění budov

Směrnice 2010/31/EU Evropského parlamentu a Rady ze dne 19. května 2010 o energetické
náročnosti budov

Nařízení Komise (EC) č. 1907/2006 EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY
ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), o zřízení
Evropské agentury pro chemické látky, nahrazující směrnici 1999/45/EC a rušící nařízení Rady (EEC) č. 793/93 a
nařízení Komise (EC) č. 1488/94, a také směrnici Rady 76/769/EEC a směrnice Komise 91/155/EEC, 93/67/EEC,
93/105/EC a 2000/21/EC