

RANIT®



PŘEDSAZENÁ MONTÁŽ OTVOROVÝCH VÝPLNÍ WIN-ROCK



**Spolehlivé upevnění oken a dveří na líci nosné konstrukce
bez tepelných mostů**

O nás

Naše společnost se zabývá vývojem, výrobou a prodejem prvků a systémů ve stavebnictví. Zaměřujeme se zejména na řešení a výrobky související se snižováním energetické náročnosti budov. Při vývoji úzce spolupracujeme s řadou nezávislých odborníků a zkušebních ústavů v oblastech statiky, tepelné ochrany budov a akustiky.

Zastupujeme také zahraniční společnosti jako výhradní dodavatel jejich specializovaných stavebních komponentů.

Na základě našich zkušeností, zkušeností zákazníků a jimi poskytovaných zpětných vazeb se snažíme naše výrobky trvale vylepšovat. Naším zákazníkům poskytujeme technické poradenství, školení a servis. To spolu s vysokou mírou odpovědnosti našich pracovníků zajišťuje vysokou úroveň výrobků **RANIT**.



Úvod do problematiky

V posledních letech zažívá pozemní stavitelství řadu změn souvisejících s novými materiály a technologiemi. Tyto změny jsou v řadě případů iniciovány neustále se zpřísňujícími požadavky na energetickou náročnost budov.

Úspory na energii pro vytápění a klimatizaci budov se dají zajistit aktivními technologiemi, jako jsou například tepelná čerpadla, solární a fotovoltaické panely, rekuperace a také konstrukčními úpravami budov směrem k nízkým energetickým ztrátám obálkou budov. Ty potom vyvolávají i změny v navazujících součástech staveb.

Dle současných legislativních požadavků musí od roku 2020 již všechny nově realizované budovy být s téměř nulovou spotřebou energie. V praxi to znamená, že obálka budovy musí mít velmi nízký průměrný součinitel prostupu tepla. Výhodným provedením konstrukce obvodových stěn, splňujícím tyto požadavky, jsou obvodové stěny s kontaktními zateplovacími systémy (ETICS).

Pro dosažení požadovaného tepelného odporu vnějších stěn se tloušťka tepelného izolantu zateplení pohybuje od 250 – 400 mm. Při konstrukci stěn z keramických děrovaných bloků by se dostala celková tloušťka stěny na 750 – 900 mm. Proto se obvodová konstrukce nosných stěn dělá obvykle tenčí, pouze s ohledem na statické požadavky a odpovídající tepelnou kapacitu. Konstrukce nosné stěny ze stavebního materiálu s dostatečnou pevností a tepelnou kapacitou zajišťuje v objektu tepelnou pohodu, kontaktní zateplovací systém s velkou tloušťkou izolantu s dostatečně velkým tepelným odporem zajišťuje požadovaný součinitel prostupu tepla stěnou.

Při větších tloušťkách zateplení se z tepelně-technického i estetického hlediska ukazuje jako nedostatečné umístění oken a dveří v rovině ostění nosné stěny. Optimální umístění oken je až v rovině vrstvy samotného izolantu.

Pro upevnění oken a dveří je pak potřeba vytvořit **nosnou konstrukci**, na kterou se okna a dveře upevní.

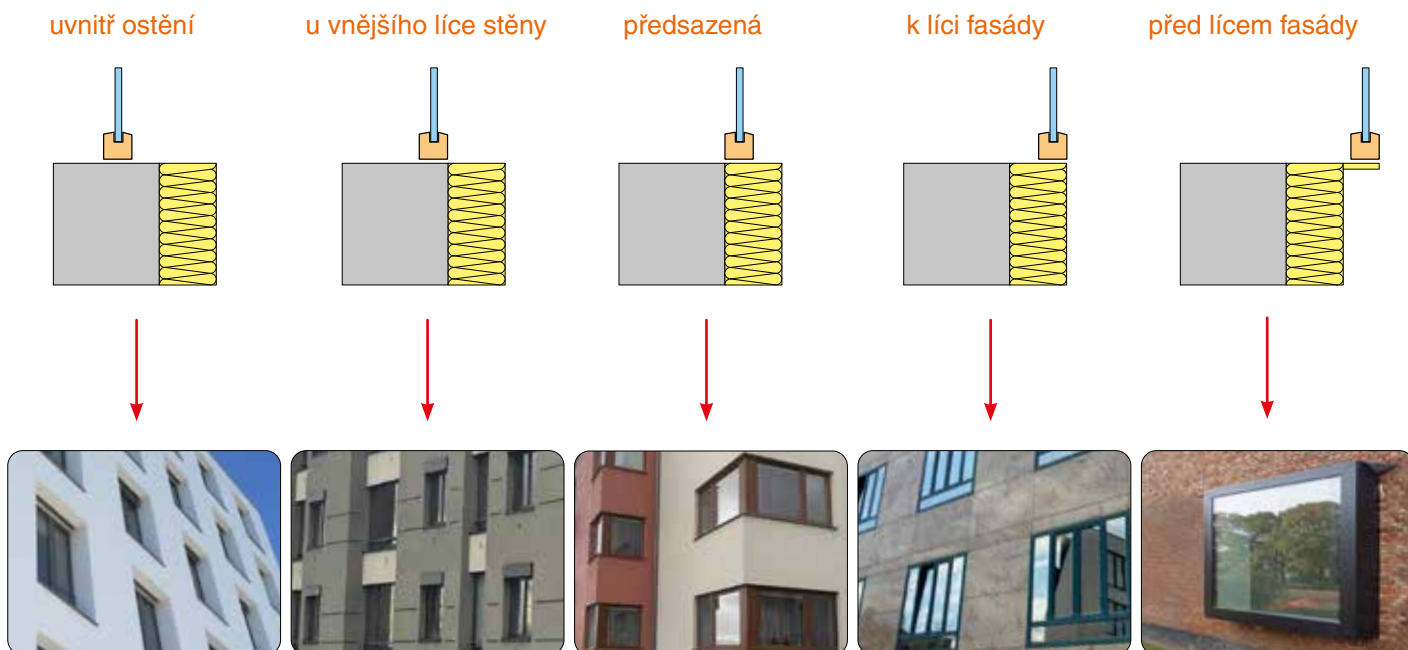
Nosná konstrukce umožňující předsazení musí zajistit stabilitu oken a dveří a také umožnit provedení ochrany připojovací spáry. Ta musí zajistit jak požadavek na neprůvzdušnost připojovací spáry otvorové výplně, nezbytný pro spolehlivé fungování nuceného větrání a rekuperace, tak požadavek na minimalizaci tepelné vazby způsobené konstrukcí předsazení. Liniové tepelné vazby připojení oken a dveří na konstrukci stěn jsou tím zcela eliminovány. Připojovací spára je v takovém případě ošetřena i po energetické stránce.

Typické použití předsazené montáže je u nízkoenergetických a zejména pasivních domů, kde je fasáda tvořena kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) a u staveb s odvětranou fasádou s obkladem.

Je také možné se setkat s případy, kdy je předsazení oken v první řadě vyžadováno architektonickým záměrem. Typickým příkladem je osazení oken do roviny fasády a nebo před líc fasády.

Současné provedení oken a dveří kladou vysoké nároky na pomocnou konstrukci určenou pro předsazení. Z těchto důvodů je důležité použití systémového řešení, které komplex těchto požadavků splňuje.

Způsoby zabudování otvorových výplní:



Popis systému

System pro předsažení oken a dveří **WIN-ROCK** vytváří pomocnou konstrukci pomocí speciálních nosných konzol **FIXPOINT 80**, vyrobených z pevnostního plastu, zajišťuje neprůvzdušné napojení oken a dveří na konstrukci stěny a také vnější ochranu připojovací spáry. Nosné konzoly jsou lepeny a mechanicky připevněny na líc konstrukce nosné stěny a umožňují vyrovnat nerovnosti stěny i stavebního otvoru.

System **WIN-ROCK** umožňuje předsažení otvorových výplní k lici rámu oken a dveří 90 mm ± 10 mm *). Vzdálenost těžiště konstrukce oken a dveří od nosné stěny musí být maximálně 60 mm.

*) Větší předsažení (100 – 200 mm) na vyžádání

System splňuje požadavky normy ČSN 746077 na zabudování oken a dveří. Dojde-li ke změně normy, je nutno nové podmínky normy ověřit!

Nestandardní řešení (např. velikosti oken a dveří) je nutno konzultovat nejen se statikem, ale i s výrobcem oken.



Výhody systému

- Upevnění rámu výplně bez jeho provrtání
- System nezasahuje do ostění v interiéru
- Významná redukce tepelných vazeb
- Statické zajištění výplně
- Snadná rektifikace
- Rychlá realizace
- Zajištění stability na různých stavebních materiálech
- Zajištění dilatace zejména plastových okenních rámu
- Snadné zajištění neprůvzdušnosti připojovací spáry

Ukázka upevnění nosných konzol **FIXPOINT 80** na parapetní hraně a na ostění



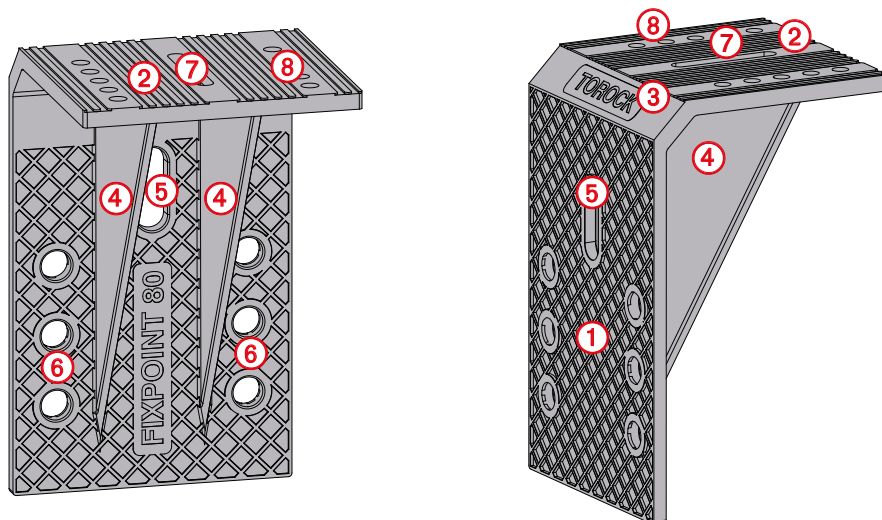
Příklad zabudovaného okna systemem předsažené montáže **WIN-ROCK** - pohled z exteriéru

Nosná konzola **FIXPOINT 80**

Nosná konzola **FIXPOINT 80** je určena pro vytvoření pomocné konstrukce pro upevnění oken a dveří před líc stěny. Je vyrobená z pevnostního plastu.

Nosná konzola **FIXPOINT 80** je patentově chráněný výrobek.

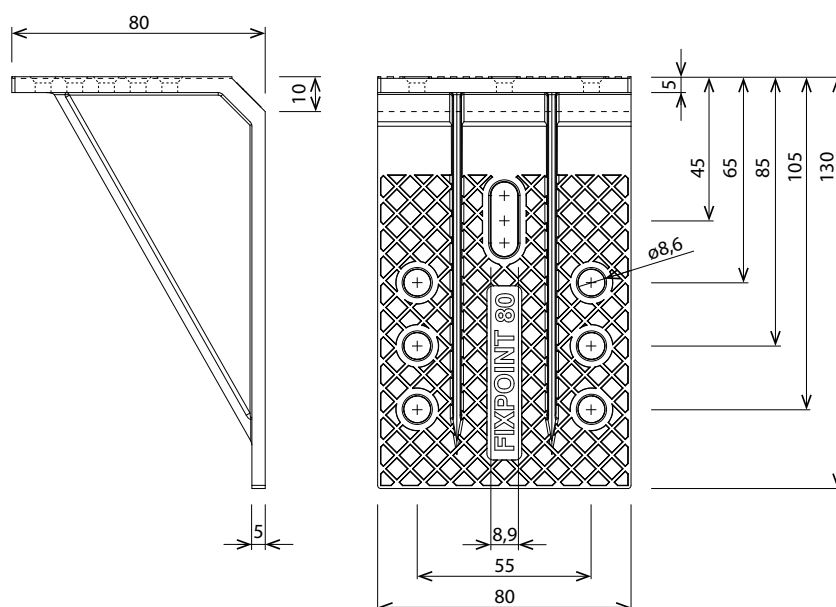
Obrázek



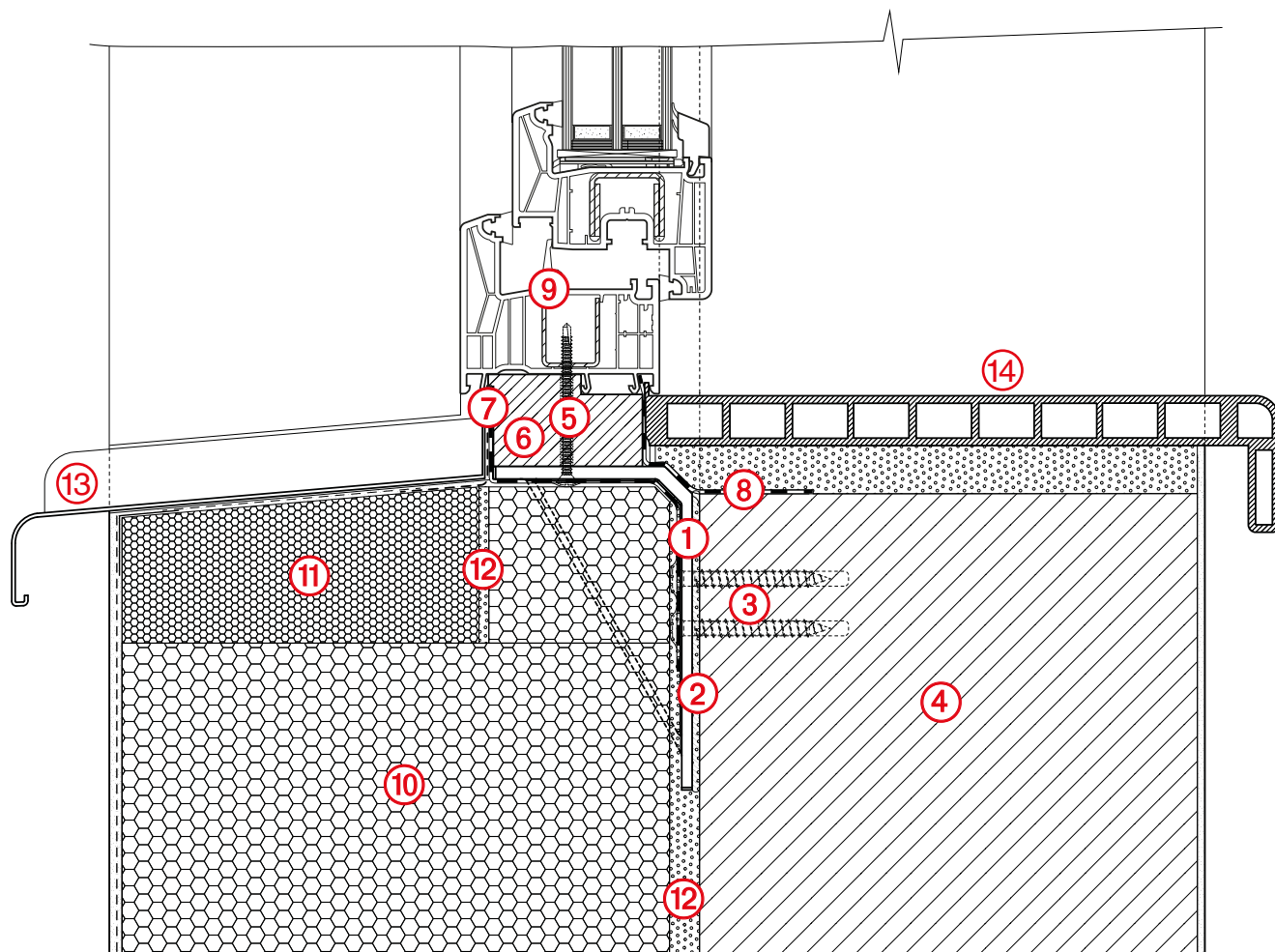
Legenda

1. základna konzoly s rastrováním pro maximální využití adheze lepidla
2. rameno konzoly pro upevnění parapetního podkladního profilu a rámu oken a dveří
3. zkosené propojení základny a ramene konzoly pro snadnou aplikaci těsnící pásky
4. dvojice vyztužujících žeber pro dosažení vysoké tuhosti konzoly
5. podlouhlý otvor pro rektifikaci pozice konzoly na stěně
6. tři dvojice otvorů pro upevnění do nosné konstrukce stěny pro volbu optimální vzdálenosti upevnění vůči hraně stavebního otvoru
7. podlouhlý otvor pro rektifikaci pozice parapetního podkladního profilu a rámu oken a dveří
8. pět dvojic otvorů pro spojení nosné konzoly s parapetním podkladním profilem nebo rámem výplně

Rozměry



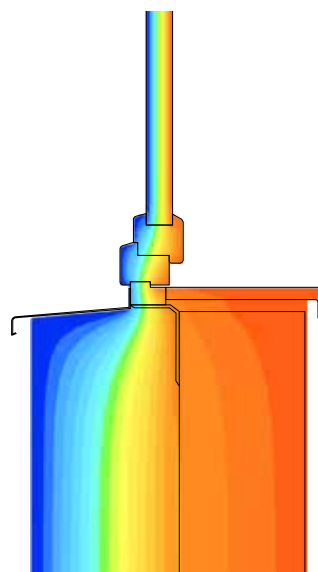
Sestava předsazení WIN-ROCK v místě parapetu



Legenda

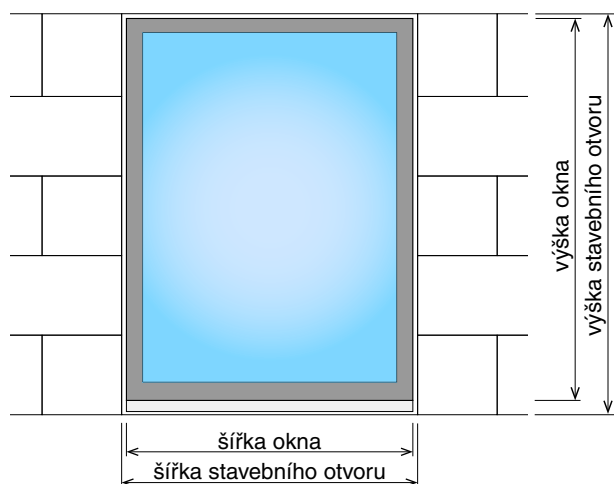
1. nosná konzola FIXPOINT 80
2. montážní lepidlo
3. rámové šrouby pro rektifikaci a upevnění
4. stěna se stavebním otvorem
5. dvojice upevňovacích šroubů
6. parapetní podkladní profil
7. exteriérová páska
8. interiérová páska
9. okenní rám
10. vnější zateplení
11. izolační spádový klín
12. stěrková a lepicí hmota
13. parapetní plech
14. vnitřní zakrytí parapetu

Průběh izotherm



Stavební připravenost pro předsazenou montáž

Rozměry stavebního otvoru



Výška stavebního otvoru = výška okna + max. 30 mm
(2 x 15 mm)

Šířka stavebního otvoru = šířka okna + max. 30 mm
(2 x 15 mm)

Poznámka:

Minimální rozměr stavebního otvoru není stanoven. Systém umožňuje upevnění oken větších než stavební otvor.

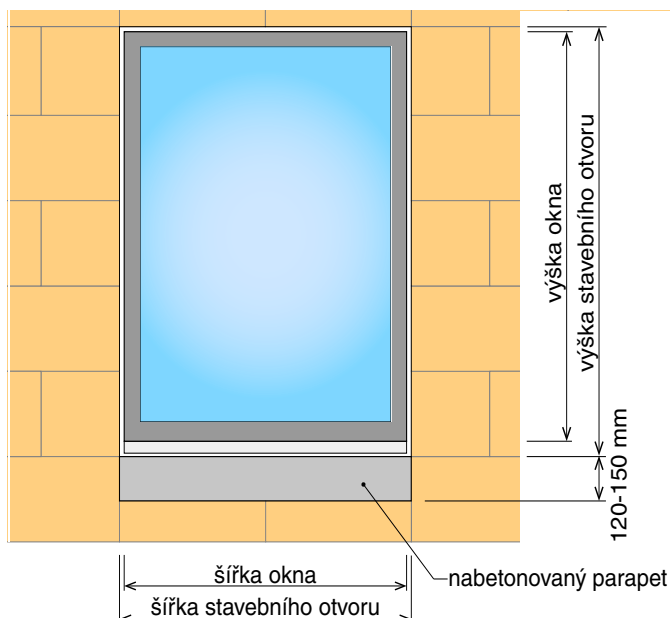
Parapetní rovina

Nosné konzoly na parapetní rovině musí přenést zatížení od vlastní hmotnosti okna. V případě otevíravého křídla se hmotnost celého křídla soustředí pod závěsy.

V případě děrovaných vápenopískových bloků musí být otvory na parapetní hraně vyplněny do roviny cementovou maltou pro nalepení interiérové těsnící pásky.

Plochy ostění, nadpraží a parapetní roviny v místě styku s interiérovou a exteriérovou páskou musí být před montáží začištěné a případně omítnuté tak, aby bylo zaručené přilnutí pásky.

U otvorů pro okna je nutné v případě stěny z keramických děrovaných bloků nabetonovat v parapetní rovině pomocí bednění parapet výšky 12 - 15 cm.



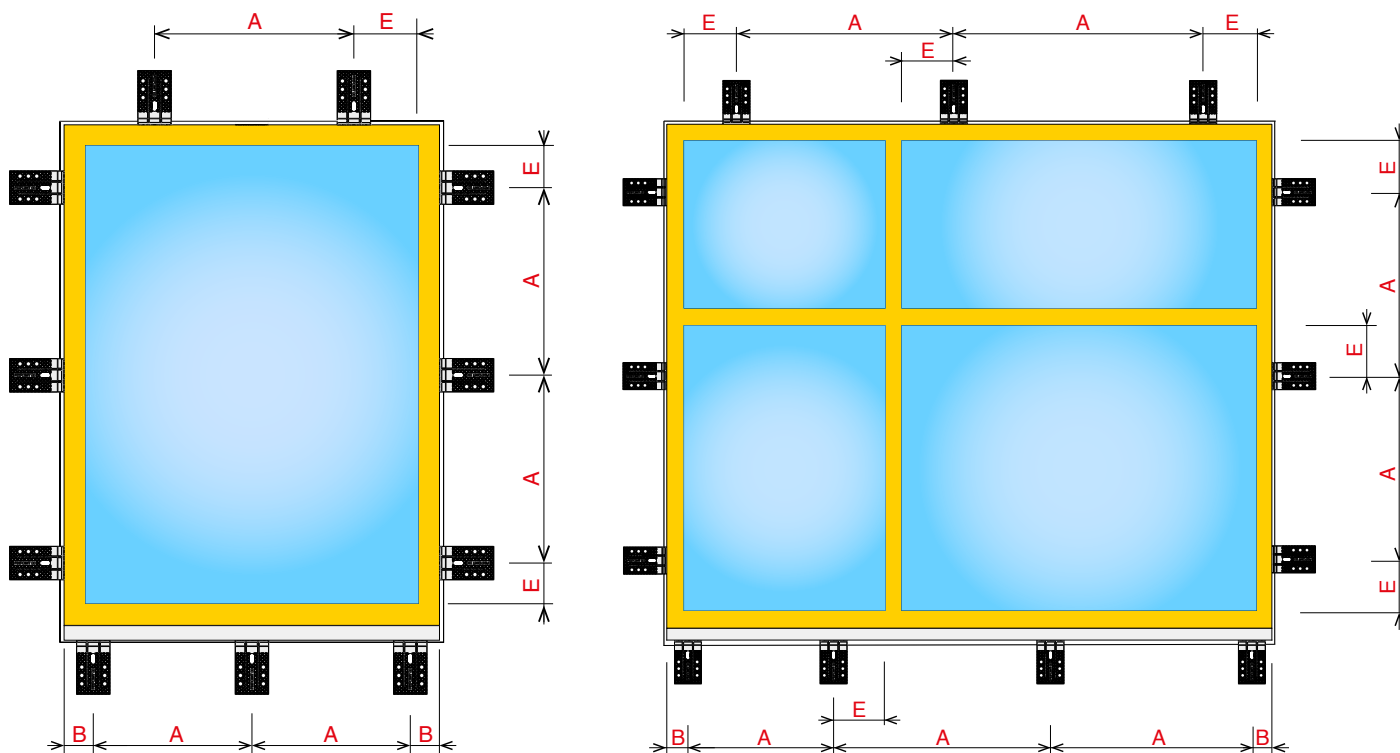
Dveře a okna na úrovni podlahy

Stavební otvory pro otvorové výplně končí na úrovni čisté podlahy musí být průchozí až na základovou desku. V případě nutného zvýšení úrovně roviny prahu nad základovou desku je nutné provést nabetonování prahu z provázaného betonu.

V obou případech musí být zajištěna rovinnost horní plochy pro montáž podkladních prahových desek a prahových úhelníků.

Osazení nosných konzol

Pravidla pro umístění nosných konzol na rámu okna



Rozmístění nosných konzol se provádí s přihlédnutím k vlastnostem okenních ráků. U otevíravých oken je nutné také brát zřetel na síly působící od otevíravých křidel.

Rozteč **A** nosných konzol na parapetní hraně a na ostění je **max. 700 mm**.

Rozteč nosných konzol v nadpraží **A** je **max. 800 mm**.

Vzdálenost krajních nosných konzol **B** na parapetní hraně od rohu ráku je **50 - 70 mm**.

Vzdálenost nosných konzol **E** od vnitřních rohů ráku v ostění a nadpraží je **100 - 150 mm**.

Pokud mají okna průběžné vnitřní sloupky nebo příčky, je třeba v nadpraží osadit nosné konzoly ve vzdálenosti **E** v rozmezí **100 - 150 mm** od okraje sloupku nebo příčky.

Vzdálenosti jsou měřeny ke středům nosných konzol.

U otevíravých křidel se krajní nosné konzoly na ostění umísťují proti závěsům křídla. U větších otevíravých křidel se nosné konzoly pod závěsy nebo v ostění podél závěsů mohou zdvojit (viz strana 9 - 11).

Posouzení upevnění

Nosná konzola FIXPOINT 80 byla podrobena mechanickým zkouškám pro stanovení únosnosti konzoly a jejího upevnění na nosnou stěnu.

Pro zkoušky byly použity a ověřeny výrobky společností SELENA a SOUDAL.

Na základě výsledků těchto zkoušek byly odvozeny návrhové hodnoty únosnosti nosné konzoly na zatížení vyvolané hmotností výplně, reakcí otevíravých křídel a účinky sání větru.

Návrhové únosnosti nosné konzoly FIXPOINT 80	Označení	Hodnoty [kN] ¹⁾	
		Rámové šrouby ²⁾	Rámové hmoždinky ³⁾
Návrhová únosnost ve svislém směru	V_d	0,60	0,79
Návrhová únosnost ve vodorovném směru	H_d	0,47	0,33

¹⁾ platí pro maximální předsazení nosné konzoly vůči hraně stavebního otvoru 15 mm

²⁾ platí pro upevnění do betonu a vápenopískových bloků (plných i děrovaných) pomocí rámových šroubů

³⁾ platí pro upevnění do keramických děrovaných bloků pomocí rámových hmoždinek

Výpočet hmotnosti okna

Hmotnost okna

je hmotnost skla + hmotnost rámu okna + hmotnost rámu křídel

Poznámka:

Při posouzení kotvení na účinky pootevřeného nebo plně otevřeného křídla se hmotnost rámu okna neuvažuje.

Objemová hmotnost skla

je 2 500 kg/m³.

Například: izolační trojsklo 3 x 3 mm ~ 22,5 kg/m² = 0,225 kN/m²

Měrná hmotnost rámu

Plast 2,5 - 3,0 kg/m = 0,025 - 0,03 kN/m

Hliník 2,5 kg/m = 0,025 kN/m

Měkké dřevo 2,5 kg/m = 0,025 kN/m

Měrná hmotnost okenního křídla

$$W_f = A_g \times 0,225 \text{ kN/m}^2 + c_f \times 0,025 \text{ (0,03) kN/m}$$

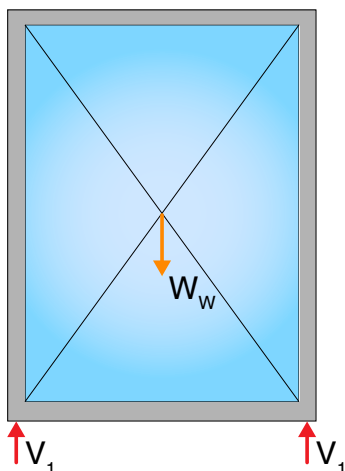
Hmotnost okna

$$W_w = A_g \times 0,225 \text{ kN/m}^2 + c_w \times 0,025 \text{ (0,03) kN/m} + c_f \times 0,025 \text{ (0,03) kN/m}$$

kde A_g - plocha zasklení, c_w - obvod rámu okna, c_f - obvod rámu křídla

Posouzení ve svislém směru

Pevné zasklení (FIX)

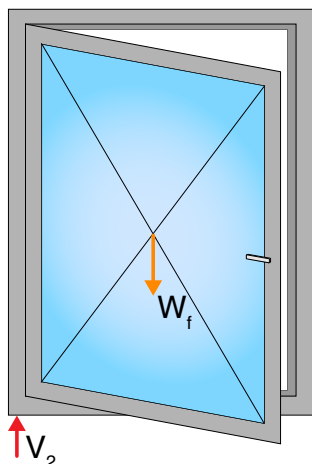


Počet nosných konzol na parapetní hraně:

$$V_1 = (W_w * 1,35) / n_1 \leq V_d$$

- V_1 = reakce nosných konzol na parapetní hraně
- W_w = hmotnost okna
- n_1 = počet nosných konzol na parapetní hraně
- 1,35 = součinitel zatížení
- V_d = návrhová únosnost ve svislém směru

Otevíravé okno



Svislé zatížení na nosnou konzolu pod závěsy křídla:

$$V_2 = W_f * 1,35 \leq V_d$$

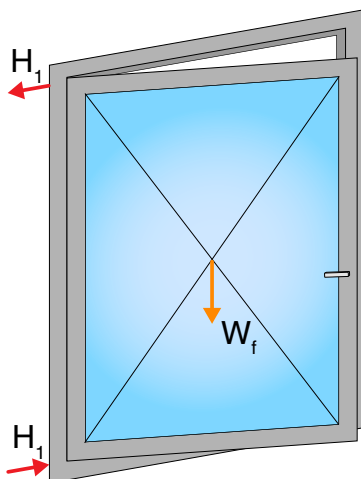
V případě, že není podmínka splněna, je nutné na parapetní hraně pod závěsy umístit dvě nosné konzoly.

- V_2 = reakce nosné konzoly pod závěsy křídla
- W_f = hmotnost okenního křídla
- 1,35 = součinitel zatížení
- V_d = návrhová únosnost ve svislém směru

Maximální plocha okenního křídla při použití dvou nosných konzol pod závěsy je 2,5 m². U dvoukřídlových oken se posuzuje každé křídlo samostatně.

Posouzení ve vodorovném směru

Pootvřené okno



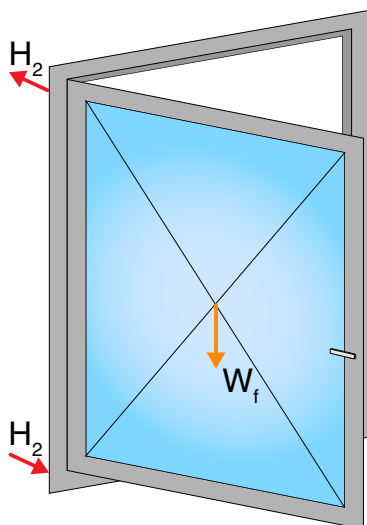
Zatížení na nosnou konzolu v ostění

$$H_1 = W_f * 1,35 * w_f / 2(h_f - 2d_k) \leq V_d$$

V případě, že není podmínka splněna, je nutné ve spodní a horní části ostění v místě závěsů umístit dvě nosné konzoly.

- H_1 = reakce dolní, resp. horní nosné konzoly v ostění na straně závěsů
- W_f = hmotnost okenního křídla
- 1,35 = součinitel zatížení
- h_f = výška okenního křídla
- w_f = šířka okenního křídla
- d_k = vzdálenost nosných konzol na ostění od rohu okna
- V_d = návrhová únosnost ve svislém směru

Plně otevřené okno



Zatížení na nosnou konzolu v ostění

$$H_2 = W_f * 1,35 * w_f / 2(h_f - 2d_k) \leq H_d$$

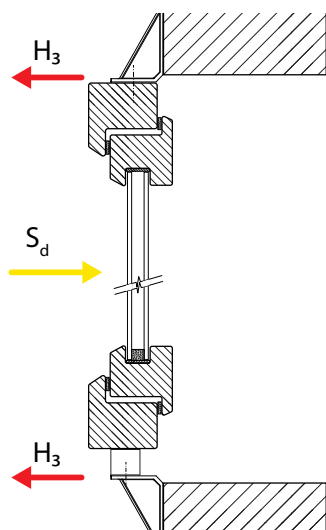
V případě, že není podmínka splněna, je nutné ve spodní a horní části ostění v místě závěsů umístit dvě nosné konzoly.

- H_2 = reakce dolní, resp. horní nosné konzoly v ostění na straně závěsů
- W_f = hmotnost okenního křídla
- 1,35 = součinitel zatížení
- h_f = výška okenního křídla
- w_f = šířka okenního křídla
- d_k = vzdálenost nosných konzol na ostění od rohu okna
- H_d = návrhová únosnost ve vodorovném směru

Posouzení na účinky sání větru

Pro velikost oken do 2,5 m² a při dodržení rozmístění nosných konzol podle schématu na straně 8:

- není nutné provádět posouzení u objektů do 22 m výšky, pro základní rychlost větru $v_b, o = 25$ m/s, podle ČSN EN 1991-1-4. Pro Českou republiku větrová oblast II a kategorii terénu III předměstský terén.
- není nutné provádět posouzení u rodinných domů do 2. NP (max. 8 m nad terénem) a maximálního půdorysného rozměru 14 x 18 m (250 m²) pro základní rychlost větru $v_b, o = 27,5$ m/s. Pro Českou republiku větrová oblast III a kategorii terénu II krajina s izolovanými překážkami tj. budovami a vegetací.



Pro větší okna a / nebo vyšší zatížení, tzn. vyšší základní rychlost větru a / nebo nižší kategorii terénu, je třeba posoudit upevnění okna na zatížení sáním větru.

$$H_3 = S_d * A_w / n_w \leq H_d$$

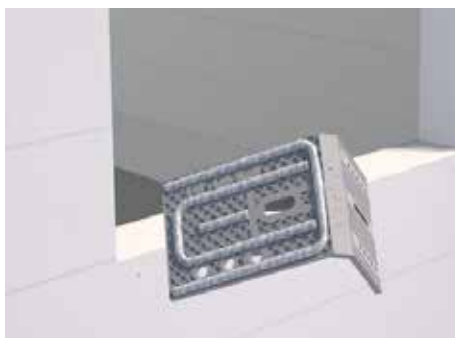
- H_3 = zatížení vyvolané účinky sání větru na nosnou konzolu
- S_d = návrhové zatížení sáním větru podle národní přílohy EN 1991-1-4
- A_w = plocha okna
- n_w = počet nosných konzol po obvodu okna
- H_d = návrhová únosnost ve vodorovném směru

V případě, že není podmínka splněna, je nutné počty nosných konzol po obvodu okna navýšit.

Návod na montáž



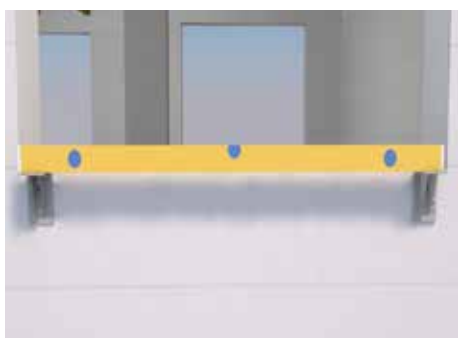
1. Vyrvejte otvory pro šrouby procházející rektifikačním otvorem pro krajní nosné konzoly na parapetní hraně.



2. Naneste odpovídající množství montážního lepidla na zadní stranu nosné konzoly (doporučené schéma nanesení lepidla podle obrázku). Po dotažení šroubů/hmoždinek musí být rozložení lepidla dostatečné.



3. Přiložte nosné konzoly na stěnu v parapetní části a zašroubujte šrouby v rektifikačních otvorech.



4. Ustavte nosné konzoly do roviny. Šrouby v rektifikačních otvorech dotáhněte.



5. Skrz horní a spodní dvojice otvorů pro upevnění do nosné konstrukce stěny vyvrtejte otvory pro šrouby a šrouby řádně upevněte.



6. Na horní plochu ramene nosné konzoly naneste ve dvou pruzích montážní lepidlo. Nasaďte rám okna s podkladním profilem na nosné konzoly.



7. Upevněte zbylé nosné konzoly na parapetní hraně.



8. Rám ustavte podle navrženého předsažení.



9. Upevněte šroub v rektifikačním otvoru do podkladního profilu a rámu okna.

Nástroje potřebné pro montáž

- montážní nástavec TORX T30-1/4" x 50 pro rámové šrouby do zdiva (betonu)
- montážní nástavec PZ2-1/4" x 50 pro šrouby do podkladního profilu a rámu
- vrták SDS Plus 6,5 x 160 pro vrtání otvorů pro rámové šrouby do betonu
- vrták SDS Plus 6,0 x 160 pro vrtání otvorů pro rámové šrouby do vápenopískových bloků
- vrták univerzální SDS Plus 8 x 160 pro vrtání otvorů pro rámové hmoždinky do keramických děrovaných bloků
- montážní nástavec T30 nebo šestihranný ořech velikost 10 mm pro montáž rámových hmoždinek

Návod na montáž



10. Přiložte nosnou konzolu v horní části ostění a vyvrtejte otvor pro šroub v rektifikačním otvoru (na obou ostěních). U keramických děrovaných bloků použijte pro upevnění hmoždinky.



11. Na zadní stranu nosné konzoly a na rameno naneste montážní lepidlo podle bodu 2. a 6. a nosnou konzolu upevněte na stěnu šroubem v rektifikačním otvoru *). U keramických děrovaných bloků použijte pro upevnění hmoždinky.



12. Ustavte rám okna v rovině rovnoběžné se stěnou.



13. Upevněte šroubem v rektifikačním otvoru do rámu okna na obou stranách rámu (na obou ostěních).



14. Šrouby v rektifikačních otvorech ustavte rám okna do roviny rovnoběžné a kolmé ke stěně a zkontrolujte geometrii rámu okna.



15. U nosných konzol v ostění upevněte skrz levou a pravou dvojici kruhových otvorů šrouby do stěny. U keramických děrovaných bloků použijte pro upevnění hmoždinky.

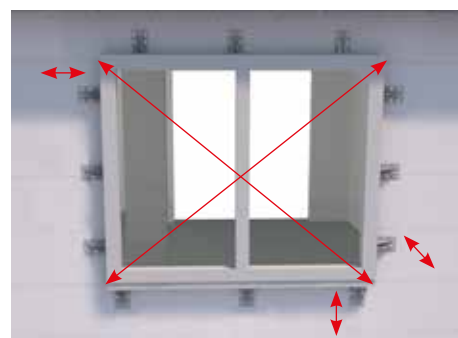


16. Skrz dvojici kruhových otvorů upevněte šrouby do rámu okna a u nosných konzol na parapetní hraně upevněte dvojici šroubů v kruhových otvorech do podkladního profilu.



17. Upevněte zbylé nosné konzoly po obvodu rámu minimálně dvěma šrouby (hmoždinkami) v kruhových otvorech i šrouby (hmoždinkami) v rektifikačních otvorech.

Pozn.: Pro rovnoměrné přitlačení lepidla doporučujeme v kruhových otvorech použít čtyři šrouby (hmoždinky).



18. Překontrolujte geometrii rámu okna včetně úhlopříček.

*) u rámu s profilací na vnější ploše vložte mezi nosnou konzolu a rám okna roznášecí podložku

Návod na montáž

Řešení vnitřní oblasti připojovací spáry



1. Před zabudováním okna nalepte na vnější plochu rámu okna v ostění a v nadpraží interiérovou pásku šířky 70 mm se šířkou lepicí styčné plochy cca do 10 mm.



2. Interiérovou pásku v rozích v nadpraží nastříháte.



3. Po montáži okna přilepte volné okraje interiérové pásky na ostění a nadpraží. Pásku mezi rámem okna a stěnou nechte mírně prověšenou (pro potřebnou dilataci pásky).



4. Na parapetní podkladní profil pod okenní rám nalepte interiérovou pásku šířky 70 mm nebo 100 mm (podle vzdálenosti parapetního profilu od stěny) a druhou stranu pásky nalepte na parapetní plochu.



5. Kousky interiérové pásky přelepte nastřížená místa pásky v rozích v nadpraží a napojení konců pásky v rozích v parapetní rovině tak, aby byla zaručena parotěsnost a vzduchotěsnost.



6. Zkontrolujte, zda interiérové pásky přiléhá po celém obvodu k okennímu rámu i ke stěně. Případné možné netěsnosti utěsňte přelepením páskou nebo vhodným těsnícím tmelem.



Příklad zabudovaného okna systémem předsažené montáže WIN-ROCK - pohled z interiéru

Návod na montáž

Řešení vnější oblasti připojovací spáry

V případě montáže kontaktního zateplovacího systému (ETICS) **v krátkém časovém úseku po instalaci oken** přebírá funkci připojovací spáry ve vnější oblasti systém ETICS (zejména izolant a APU lišta).

V tomto případě lze od aplikace izolačního hranolu a exteriérové těsnící pásky upustit.

Pokud se bude montáž kontaktního zateplovacího systému (ETICS) provádět **v delším časovém horizontu po instalaci oken**, je nutné zajistit vnější oblast připojovací spáry následujícím způsobem:

Lepení exteriérové pásky s izolačním hranolem



1. Na stěnu podél rámu naneste penetrační nátěr/nástřík. Nátěr/nástřík proveďte i kolem všech nosných konzol.



2. Z fasádní minerální vlny nařežte izolační hranoly o tloušťce o 1 cm kratší než je předsazení rámu okna. Šířka hranolu musí být minimálně 10 cm (měla by zakrývat žebra nosné konzoly FIXPOINT 80). Nadpražní izolační hranol seřízněte pod úhlem 45° (kvůli odvodu stékající vody).



3. Podél obvodu rámu nalepte nařezané izolační hranoly (např. nízkoexpansní PU pěnou). V parapetní části doporučujeme tloušťku izolačního hranolu přizpůsobit v návaznosti na přiléhající konstrukce ETICS a spádového parapetního izolačního klínu.



4. Na vnější okraje rámu obou ostění a nadpraží nalepte exteriérovou těsnící pásku. V parapetní části nalepte pásku na parapetní podkladní profil rámu okna. Pásku lepte v tomto pořadí:

1. na parapetní hranu
2. na obě ostění
3. na nadpraží



5. Exteriérovou těsnící pásku přetáhněte přes izolační hranol z minerální vlny a nalepte vodotěsně na obvodové zdivo.



6. Zkontrolujte vodotěsnost utěsnění.

Poznámka:

Tento postup montáže exteriérové pásky se provádí s ohledem na požadavek „překrytí pásek po vodě“.

Upozornění:

Nezakrytá nosná konzola může být vystavena slunečnímu záření maximálně po dobu 6 týdnů.

Upevnění dveří a oken na úrovni podlahy

Prahové řešení

Prahové řešení doplňuje systém pro předsažení otvorových výplní **WIN-ROCK** o upevnění dveří a oken na úrovni podlahy.

Dveře a okna na úrovni podlahy jsou obvykle rozměrnější než okna osazená na úrovni parapetu a vyznačují se obvykle vyšší hmotností a také možným vyšším vneseným zatížením.

Tato varianta prahového řešení je řešena použitím prahové desky a prahového úhelníku.



Prahová deska

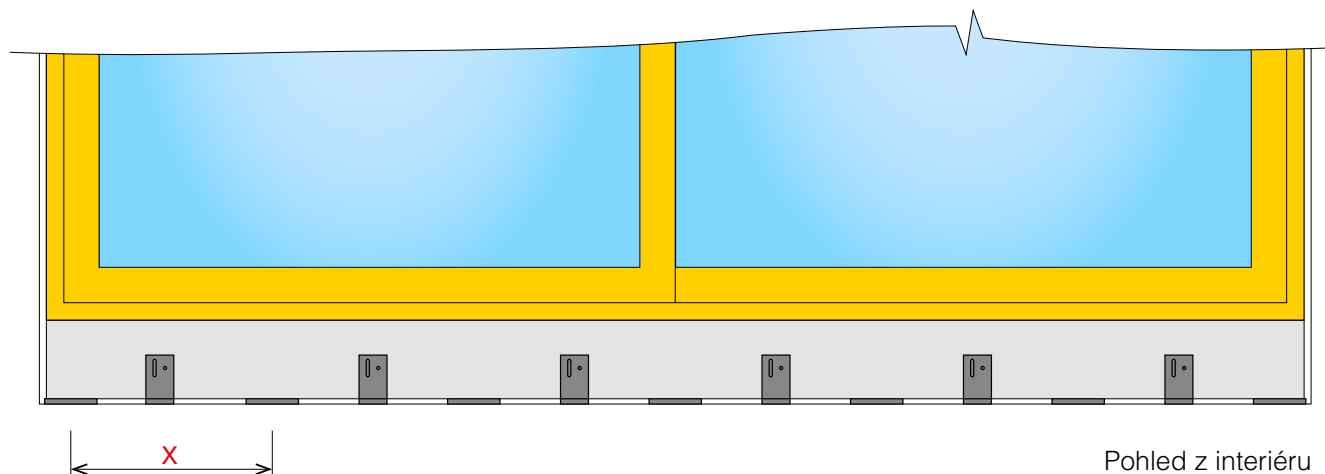
Prahová deska je vyrobena z ocelového plechu tloušťky 5 mm a je zároveň zinkovaná pro zvýšení ochrany proti korozi. Je opatřena podlouhlým otvorem pro ustavení správné pozice vyložení a dvojicí kruhových otvorů pro upevnění dvěma rámovými šrouby do betonu základové desky.



Prahový úhelník

Prahový úhelník z oceli tloušťky 5 mm zároveň zinkovaný je určen pro fixaci podkladního prahového hranolu. V obou nestejně dlouhých ramenech je vždy jeden podlouhlý otvor pro rektifikaci správné pozice podkladního prahového hranolu a jeden kruhový upevňovací otvor pro upevnění do základové desky a pro upevnění podkladního prahového hranolu.

Umístění prahových desek a úhelníků



Maximální vzdálenost mezi prahovými deskami **x = 550 mm**.

Krajní prahové desky se umísťují v rozích jednotlivých oken a dveří a v rozích jednotlivých dílů sestav. V místě napojení podkladních prahových hranolů pod oknem lze umístit jednu prahovou desku pod styk hranolů.

Prahové úhelníky se umísťují vždy mezi dvojicí prahových desek.

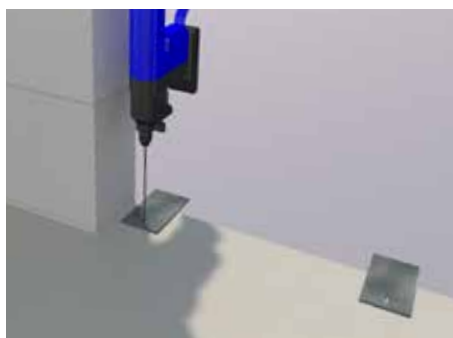
Při určení skutečného počtu prahových desek je potřeba zohlednit hmotnost otvorové výplně a uvažovaná zatížení.

Upevnění dveří a oken na úrovni podlahy

Návod na montáž prahového řešení



1. Na železobetonové základové desce ve stavebním otvoru rozmístěte prahové desky tak, aby jejich umístění splnilo podmínky geometrie a statiky.



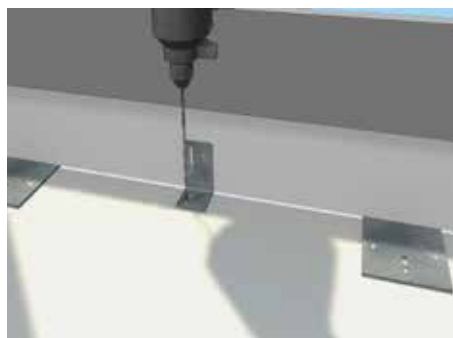
2. Vyvrtejte otvory v místě podlouhlých rektifikačních otvorů v podkladní prahové desce a upevněte rámovými šrouby do základové desky.



3. Uvolněním a utažením rektifikačních šroubů upravte vyložení prahových desek tak, aby předsazení otvorové výplně odpovídalo požadovanému předsazení oken.



4. Vyvrtejte do základové desky otvory pro rámové šrouby skrz dvojici kruhových otvorů v podkladní prahové desce a šrouby upevněte.



5. Na prahové desky umístěte rám otvorové výplně s podkladním prahovým hranolem. Rozmístěte prahové úhelníky mezi prahové desky. Vyvrtejte v oválném otvoru kratšího ramene otvor pro rektifikační šroub a připevněte rektifikačním šroubem prahový úhelník.



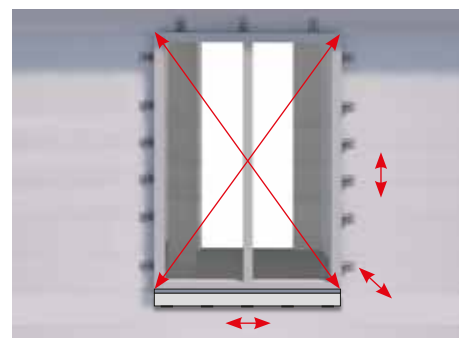
6. Ustavte rám otvorové výplně do roviny, v případě nutnosti rektifikace použijte „pevnostní“ podložky. Pomocí krajních prahových úhelníků připevněte šroubem v kruhovém otvoru podkladní prahový hranol.



7. Rám otvorové výplně ustavte do geometrie po celém obvodu a připevněte v ostění a nadpraží pomocí nosných konzol **FIXPOINT 80** (obdobně jako v návodu na montáž systému WIN-ROCK).



8. Pomocí zbývajících prahových úhelníků připevněte šroubem v kruhovém otvoru podkladní prahový hranol. Zbývajících úhelníky předvrtejte v kruhových otvorech do základové desky a připevněte je rámovými šrouby.








9. Překontrolujte geometrii rámu otvorové výplně včetně úhlopříček

Pro montáž nosných konzol **FIXPOINT 80** v ostění a v nadpraží platí pokyny uvedené na stranách 12 a 13.

Na část předsazeného upevnění zasahující pod úroveň terénu musí být použita vhodná hydroizolace.

Při upevnění prahových desek na základovou desku skrz pojistnou hydroizolaci je potřeba bitumenovým tmelem utěsnit místa rámových šroubů.

Prvky systému

Název	Označení	Popis a použití	Číslo výrobku	Balení (ks)	Obrázek
Parapetní řešení					
Nosná konzola	FIXPOINT 80	nosná konzola z pevnostního plastu pro upevnění okenního nebo dveřního rámu	1003 (1004)	100 (20)	
Rámový šroub	Šroub 7,5 x 72 T30	rámový šroub do plných a děrovaných vápenopískových bloků a betonu	1018	10	
Rámová hmoždinka	Hmoždinka SXRL 8 x 80 FUS	rámová hmoždinka do keramických děrovaných bloků	1034	100	
Šroub	Šroub LBS 8,0 x 85 T25	šroub do pórobetonu	1085	250	
Podložka	Vyrovnávací podložka 7 x 24 x 100 mm	podložka z plastu pro vyrovnání profilace plastových rámu	1044	100	
Prahové řešení					
Prahová deska	Prahová deska	ocelová žárově zinkovaná deska pro podložení podkladního prahového hranolu	1025	1 ks	
Prahový úhelník	Prahový úhelník	ocelový žárově zinkovaný úhelník pro zajištění polohy podkladního prahového hranolu	1026	1 ks	

Prvky systému

Název	Označení	Popis a použití	Číslo výrobku	Balení (kg, ml, m)	Obrázek
Výrobky SELENA					
Montážní lepidlo	SELENA FIX 2 GT	polymerní lepidlo pro upevnění nosné konzoly na stěnu a pro upevnění parapetního podkladního profilu na nosnou konzolu	1016	290 ml	
Páska exteriérová	SELENA TYTAN THERM+ FA AC 150 mm	difuzně otevřená páska pro vnější ochranu připojovací spáry	1020	25 m	
Páska interiérová	SELENA TYTAN THERM+FI AC Platinum 70 mm	difuzně uzavřená samolepící páska pro vnitřní ochranu připojovací spáry	1021	25 m	
	SELENA TYTAN THERM+FI AC Platinum 100 mm		1029	25 m	
Penetrace	SELENA TYTAN TP-HP Hloubková penetrace	rychleschnoucí adhezivní nátěr (nástrík) pro zvýšení přilnavosti podkladu pro lepení pásek	1028	1 kg	
Výrobky SOUDAL					
Montážní lepidlo	SOUDAL FIX ALL Turbo	polymerní lepidlo pro upevnění nosné konzoly na stěnu a pro upevnění parapetního podkladního profilu na nosnou konzolu	1017	290 ml	
Páska exteriérová	SOUDAL Exteriér EXT-AC 140 mm	difuzně otevřená páska pro vnější ochranu připojovací spáry	1022	50 m	
Páska interiérová	SOUDAL Interiér ALU-AC 70 mm	difuzně uzavřená páska pro vnitřní ochranu připojovací spáry	1023	50 m	
	SOUDAL Interiér ALU-AC 100 mm		1030	50 m	
Penetrace	SOUDAL SWS AEROSOL PRIMER	rychleschnoucí adhezivní nástrík pro zvýšení přilnavosti podkladu pro lepení pásek	1024	500 ml	



RANIT®

Sídlo společnosti:

RANIT CZ s.r.o., Jungmannova 36/31, CZ-110 00 Praha 1
IČO: 176 52 189, DIČ: CZ17652189

Kancelář a korespondenční adresa:

RANIT CZ s.r.o., Jiráskovo předměstí 636, CZ-377 01 Jindřichův Hradec

Obchodní a technické zastoupení:

info@ranit-cz.cz, tel.: +420 702 213 999

Výroba, sklad a expedice:

Jiráskovo předměstí 636, CZ-370 01 Jindřichův Hradec

Objednávky:

E-mail: objednavky@ranit-cz.cz

www.ranit-cz.cz