

# OBKLADOVÉ FASÁDNÍ DESKY

Tyto betonové obkladní fasádní desky jsou určeny k vytváření před-sazených odvětrávaných fasád občanských a bytových budov zejména montované a skeletové konstrukce. Kotvení obkladových fasádních desek je řešeno pomocí systému HAFIX, který umožňuje instalaci sendvičového opláštění. Mezi hlavní výhody úpravy fasád tímto systémem je celková bezúdržbovost systému, odolnost vůči vnějším povětrnostním vlivům (mrazuvzdornost, odolnost vůči UV záření, větru apod.), dlouhodobá životnost a stálobarevnost. Dále má tato koncepce pozitivní vliv na teplotní režim uvnitř budovy a možnost instalace opláštění i v zimním období. Vlastní nosný systém je hliníkové konstrukce, vyznačuje se rychlou a snadnou montáží a maximální variabilitou.

Uchycení fasádních desek pomocí systému HAFIX umožňuje rovněž jejich dilatační posuny nezávisle na nosné konstrukci a je tak zabráněno jejich následnému možnému poškození a praskání (nezávislost na zraní samotné stavby – posuny a napětí stavby se na fasádní systém nepřenášejí).

Nosný systém sestává z nosných a distančních kotev přišroubovaných k nosné konstrukci přes EPDM podložky, dále svislých a vodorovných profilů tvořících základní a hlavní nosný rošt a kotevních prvků pro uchycení vlastních obkladových fasádních desek.

**Nosné a distanční hliníkové kotvy** slouží jako nosné body pro celou konstrukci odvětrávané fasády. Dle použité varianty kotev může být odsazení od nosné fasádní konstrukce 70 mm, 120 mm, případně při použití stavitelných kotev 120–230 mm. Kotvy jsou doplněny o EPDM podložky, které eliminují vznik tepelného mostu a šíření hluku mezi nosnou konstrukcí budovy a kotevním prvkem. Kotva umožňuje vyrovnání nerovností do cca 20 mm, v případě nutnosti

srovnání větších nerovností je nutno použít kombinaci hliníkových kotev různé délky.

**Svislé hliníkové L-profil** tvoří základní nosný rošt celé konstrukce odvětrávané fasády. Upevňují se na nosné kotvy pomocí nerezových samozávrtných šroubů po celkovém vyrovnání všech svislých profilů do jedné roviny. Srovnání umožňují speciálně tvarované úchyty stavitelných kotev, které jsou součástí nosných kotevních prvků a které zafixují svislé L-profil ve stabilní poloze do doby, než bude provedeno jejich srovnání a finální upevnění nerezovými šrouby.

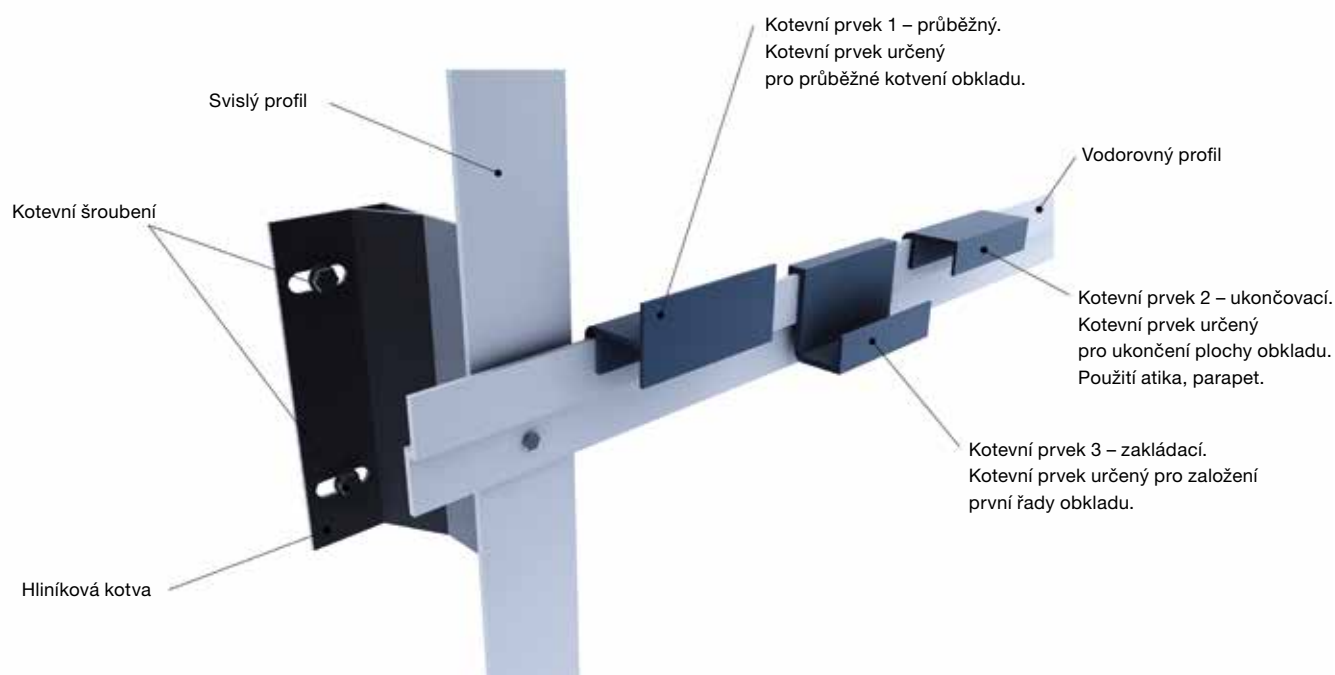
**Vodorovné hliníkové Z-profil** jsou určeny pro vytvoření hlavního nosného roštu pro zavěšení fasádních desek. Upevňují se na základní nosný rošt tvořený svislými L-profil a jejich přesné umístění rozhoduje o celkovém výsledném vzhledu fasády. Jejich rozmístění je dáno rozměrem obkladových fasádních desek a tloušťkou spáry mezi jednotlivými deskami. Zároveň je možné jejich využití jako pomocných dokončovacích profilů při řešení různých detailů stavby (ostění, rohy, apod.).

**Nerezové kotevní prvky 1, 2, 3** slouží k zavěšení jednotlivých fasádních desek na kompletní nosný rošt (na vodorovné Z-profil) pomocí drážek v obvodových stranách obkladových fasádních desek. Podle polohy v ploše se použije kotevní prvek zakládací, průběžný a ukončující.

## MONTÁŽ ZÁKLADNÍCH NOSNÝCH KOTEVNÍCH PRVKŮ

Před vlastní montáží je nutné posoudit soudržnost a únosnost obvodového pláště pro budoucí umístění kotev. Rozměření a rozmístění

Obr. č. 1 Schéma kotevního systému



Obr. č. 2 Nerezové kotevní prvky 1, 2, 3



kotvicích prvků je základem pro správné provedení obkladu. Vodorovná rozteč kotev se svislými L-profilu je vždy 400 mm. Svislá rozteč kotev (max. 1100 mm) je závislá na jejich přídržnosti k podkladu. Dle kotevního plánu si na rozích objektu vytyčíme umístění rohových kotevních prvků a provedeme navrtání zdiva. Do vyvrtaných otvorů vložíme trny (závitová tyč, delší šroub apod.), mezi které vypneme stavební provázek určující horizontální linii pro další vrtání. V případě, že je vzdálenost delší než cca 10 m, je vhodné provést vyvrtání dalších otvorů cca po 8–10 metrech. Provedeme vyvrtání horní řady kotvicích otvorů v linii tvořené provázkem a ve vzdálenostech daných kotevním plánem.

Dále provedeme navrtání otvorů pro krajní svislé řady kotvicích prvků. Od horního rohového otvoru po spodní natáhneme stavební provázek a provedeme rozměření a navrtání zbývajících otvorů. Takto provedeme navrtání na obou stranách fasády. Mezi jednotlivé krajní kotevní body se opět natáhne provázek a pomocí olovnice se určí zbylé body pro vrtání. Dále se podle technické dokumentace připraví kotvy. Pod každou kotvu nesmíme zapomenout umístit EPDM podložku.

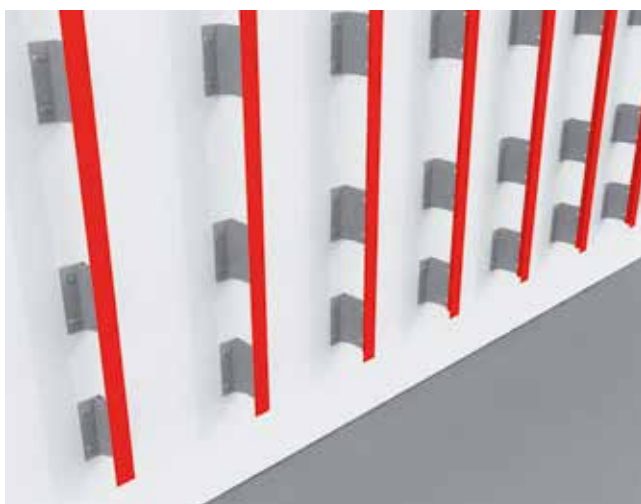
### MONTÁŽ SVISLÉHO L-PROFILU

Do krajních svislých řad připevněných kotev se vloží svislé hliníkové L-profilu. K jejich stabilizaci do doby, než dojde k jejich přišroubování, slouží úchyty, kterými jsou opatřeny nosné kotvy. Provede se jejich výškové a svislé srovnání vzdálenosti od fasády a profilu se následně sešroubují s nosnými kotvami. Při šroubování samozávrtnými šrouby je vhodné profil ke kotvě zajistit stavěcími kleštěmi, které zaručí, že se při spojování profil neposune ze své pozice.

Do zbývajících svislých řad kotev se umístí další svislé L-profilu a provede se jejich přesné srovnání do roviny, určené již přichycenými krajními profily. Ke srovnání je vhodné použít napnutý stavební provázek nebo laser. Srovnání se provede jak výškové, tak svislé. Srovnaný rošt již tvoří svislou rovnou plochu pro novou fasádu. Po tomto přesném srovnání se provede finální přichycení svislých L-profilů ke každé kotvě pomocí 2 ks nerezových samozávrtných šroubů DIN 7504 K 6,3×19 A2. Při spojování je opět vhodné použít stavěcí kleště.

Přitažení profilů ke kotvám je nutno provádět tak, aby svislé L-profilu byly k hlavním nosným kotvám pevně přitaženy. Do hlavní nosné kotvy se svislé L-profilu připevňují min. dvěma samozávrtnými šrouby DIN 7504 K 6,3×19 A2.

Obr. č. 4 Montáž svislého L-profilu



### MONTÁŽ VODOROVNÉHO Z-PROFILU

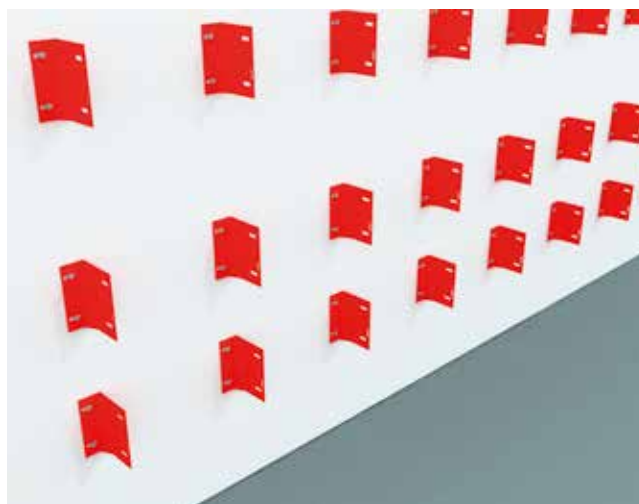
Nejprve se provede montáž vodorovného Z-profilu v horní části plochy. Provede se jeho připevnění k základnímu nosnému roštu pomocí stavěcích kleští, řádně se srovná do požadované polohy a následně přišroubuje pomocí nerezových samozávrtných šroubů DIN 7504 K 6,3×19 A2 nebo jiným spojovacím materiálem s garantovanou únosností spoje min. 3,1 kN v tahu a 0,4 kN ve smyku. Od tohoto horního profilu se provádí odměřování a kotvení dalších vodorovných profilů pro jednotlivé dilatační celky a je tak nutné tento první profil osadit s max. přesností.

### KLADENÍ OBKLADOVÝCH FASÁDNÍCH DESEK NA ROŠT

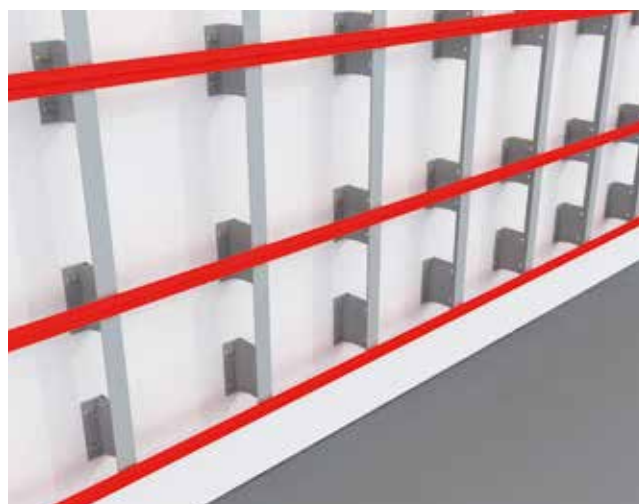
Na vodorovné Z-profilu se zaháknou nerezové kotevní prvky pro spodní první řadu desek – kotevní prvek 3 (zakládací). Na tyto kotevní prvky se svými drážkami nasadí fasádní desky první řady a dále se pokračuje obdobně za použití kotevního prvku 1 (průběžný) až po poslední horní řadu, která se v horní části zajistí kotevním prvkem 2 (ukončovací).

Vkládání případné tepelné izolace je možno realizovat současně s osazováním obkladových desek, případně v předstihu v průběhu instalace nosného roštu. Tepelná izolace musí být osazena difúzní fólií z vnější strany.

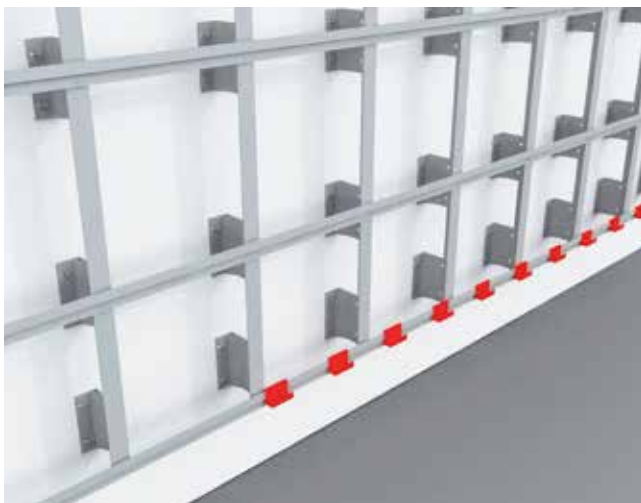
Obr. č. 3 Rozměření a rozmístění kotevních prvků



Obr. č. 5 Montáž vodorovného Z-profilu



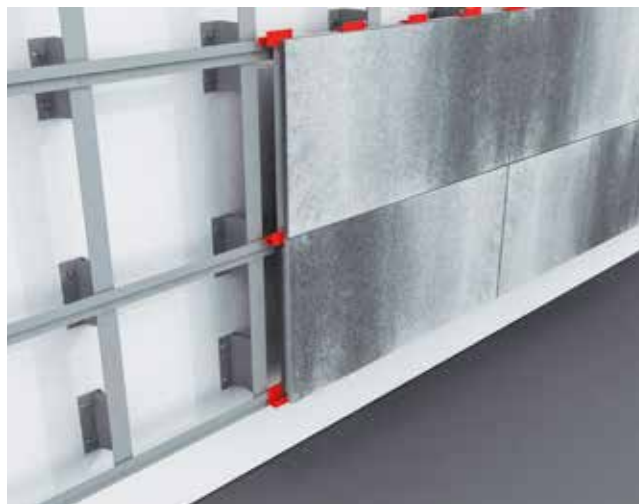
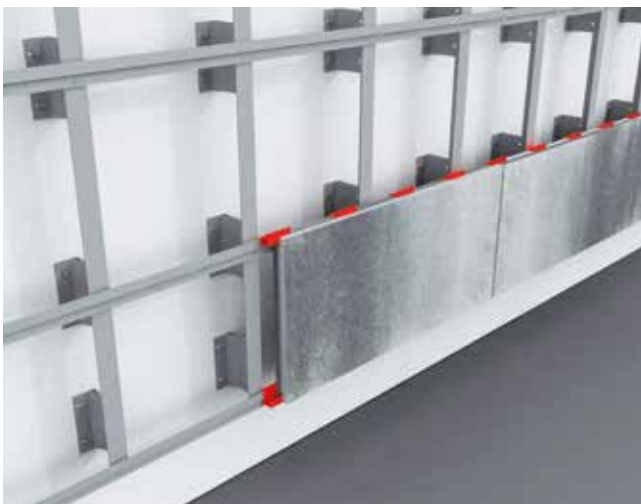
Obr. č. 6 Zavěšení zakládacích kotevních prvků



Obr. č. 7 Osazení obkladové desky do zakládacích kotevních prvků



Obr. č. 8 a 9 Postup osazení obkladových fasádních desek



Obr. č. 10 Osazení ukončovacích prvků



Obr. č. 11 Osazování fasádních desek s vloženou tepelnou izolací a difuzní fólií

