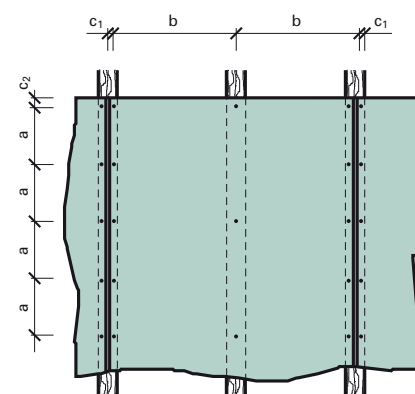


Odvětraná fasáda > Vzhled bez viditelných spár a hlaviček vrutů

Vzdálenosti podpor, odstupy vrutů (šroubů)

Stěna vnitřní – bez požadavku na požární odolnost
(popřípadě venkovní opláštění pod zateplovací kontaktní systémy)

Tloušťka desky (mm)	a (mm)	b (mm)	c ₁ (mm)	c ₂ (mm)
8	< 200	< 420	> 25 < 50	> 50 < 100
10	< 250	< 500		
12, 14	< 250	< 625		
16, 18, 20	< 300	< 670		
22, 24, 26, 28, 30	< 350	< 670		
32, 34, 36, 38, 40	< 400	< 670		



Omítky v exteriérech

Aplikací omítek rozumíme povrchové úpravy s nepřiznanou spárou. Vlivem vlhkostních dilatací desek CETRIS® dochází k neustálému smršťování a roztahování materiálu. Aby tyto změny neporušily fasádní omítkovou vrstvu vlasovými trhlinami, je nutno na desku CETRIS® nalepit izolační desku (polystyren, minerální vlna) o minimální tl. 30 mm, popřípadě mechanicky přikotvit. Při použití cementotřískových desek CETRIS® formátu max. 1 250 × 1 250 mm postačí tloušťka izolační desky 20 mm. Izolant vytváří separační vrstvu, na kterou se aplikují další vrstvy jako u kontaktních zateplovacích systémů – stěrka, bandáž, ušlechtilá omítka.

Cementotřískové desky CETRIS® postačí opatřit penetrací, spáry není třeba v tomto případě tmelit. Polystyren a minerální vlna se lepí cementovým lepidlem nebo nízkoexpanzní pěnou, tak aby byly překryty spáry mezi cementotřískovými deskami

CETRIS®. Následně se celoplošně aplikuje stěrková hmota, do které se vtačuje bandážovací tkanina se skelným vláknem. Po vyrovnávací vrstvě provedené aplikací stěrkové hmoty se nanese konečná povrchová úprava.

Mechanické kotvení izolačních desek k desce CETRIS® se provádí pomocí hmoždinkových talířků (samovrtný vrut s talířovou hlavou z vysokožakostního polyetyleny). Počet kotevních prvků udávají výrobci izolačních desek, event. výrobce talířků, min. počet je 4 ks/m².

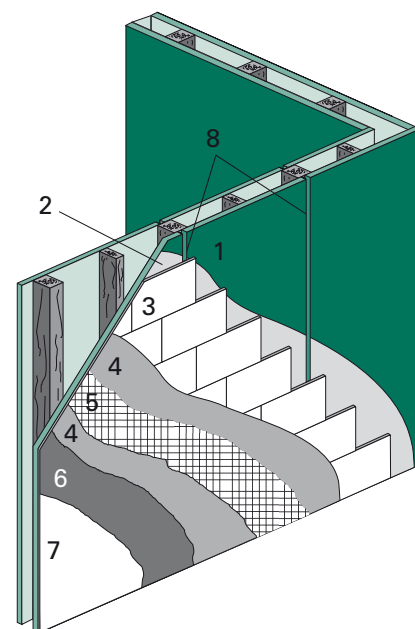
Doporučené produkty:

- EJOT SBH-T 65/25, průměr vrutu 4,8 mm, kotvení délka 20 – 40 mm.

Používá se v kombinaci se samovrtnými šrouby EJOT® Climadur-Dabo SW 8 R.



- 1 cementotřísková deska CETRIS®
- 2 základový nátěr
- 3 izolační deska
- 4 stěrková hmota
- 5 bandážovací tkanina
- 6 penetrace
- 7 omítka
- 8 dilatační spára



Složení fasádního systému CETRIS®

Podkladní konstrukce

Podkladní konstrukce musí splňovat veškeré požadavky příslušných technických předpisů pro tyto konstrukce předepsaných (ČSN, stavebních a technických osvědčení, technologické postupy). Jedná se zejména o jejich homogenitu, soudržnost,

požadavky na pevnost a rovinatost jak místní tak celkovou. Příslušné pevnosti podkladů jsou dány požadavky jednotlivých výrobců kotevních technik a jejich předpisy pro navrhování konkrétních kotevních prvků.

Tepelná izolace

V případě, že je požadována, doporučujeme užívat hydrofobizované desky z minerálních vláken typu WV dle DIN 18165, s platným národním certifikátem. Doporučená klasifikace reakce na oheň dle EN 13 501-1 je A1, respektive A2. Minimální

tloušťka desek je dána výrobním programem jednotlivých výrobců a požadavky na zajištění tepelného odporu izolační vrstvy (tepelně technickým výpočtem).

Doporučené druhy minerálních desek

Výrobce, kontakt	Produkt	Faktor difúzního odporu μ	Součinitel tepelné vodivosti λ	Stupeň hořlavosti dle EN 13 501-1
Saint-Gobain Insulations www.isover.com	ISOVER FASSIL	1,4	0,035 W/mK	A1
	ISOVER MULTIMAX	1,0	0,030 W/mK	A1
Rockwool International A/S www.rockwool.com	AIRROCK ND	3,55	0,035 W/mK	A1
	AIRROCK ND	3,55	0,035 W/mK	A1

Připevnění izolačních desek je provedeno talířovými hmoždinkami, v délkách dle pokynů výrobce. Minimální počet hmoždinek na m² je dán pokyny výrobců minerálních desek.

Větotěsná pojistná hydroizolace

Základní funkce těchto membrán je zajistit větotěsnost a omezit pohyby vzduchu z/do tepelné izolace. Další funkcí těchto membrán je zamezit vniknutí vody a účinný odvod vodních par.

V mezeře mezi lamelami a tepelnou izolací jsou nejčastějšími projevy pohybu vzduchu uvnitř odvětrávané fasády vznikající komínový efekt a vítr. Díky tomuto pohybu dochází k ztrátám tepelné energie prouděním – teplo je vysáváno z tepelné izolace. Stejně tak se do tepelné izolace mohou dostávat mechanické částice jako např. prach, který může

časem vlhnout a negativně ovlivňovat vlastnosti tepelné izolace. Voda se může do konstrukce zavěšené fasády dostat různými způsoby (deštěm, gravitací atd.).

Vhodným produktem je DuPont™ Tyvek® Fasáda – větotěsná a vysoce paropropustná membrána. Membrána se pokládá přímo na povrch tepelné izolačního materiálu, kotví se talířovými hmoždinkami. V místech průniku kotev, talířových hmoždinek membránou a překrytí membrány se spojuje systémovou páskou Tyvek®.

Nosný rošt dřevěný

Nosná konstrukce

Nosná kostra je tvořena roštem z dřevěných latí a prken. Latě a prkna jsou zhotoveny z kvalitního smrkového řeziva, vysušeného na maximálně 12 % vlhkosti. Takto vysušené dřevo se naimpregnuje vhodným prostředkem proti plísni a hnilobě.

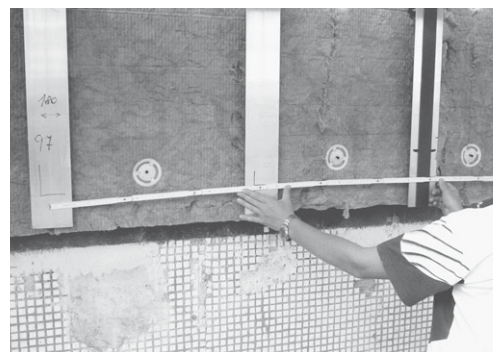
Primární – vodorovný – rošt

Ve skladbě se používá, jedná-li se zároveň o dodatečné zateplení. Tloušťka odpovídá tloušťce izolace, minimální šířka je 50 mm. Rozměry, kotvení a rozteče latí určí projektant na základě statického a tepelně technického posouzení obvodové konstrukce.

Sekundární – svislý – rošt

Tvoří odvětrávací mezeru mezi fasádním pláštěm a zároveň nosnou konstrukcí pro fasádní desky. Tloušťka latí je závislá na rozmístění latí primárního roštu a zároveň je třeba dodržet nutný profil odvětrávací mezery – min. průřez má mít 250 cm²/m a max. 500 cm²/m. To znamená min. vzdálenost vnitřního líce fasádní desky od tepelné izolace nebo nosné zdi objektu min. 25 a max. 50 mm.

Latě připevňujeme k primárnímu roštu v roztečích dle typu fasádního obkladu. Šířka latí ve styku dvou fasádních prvků je min. 80 mm, mezilehlé latě mají šířku 50 mm.



Vzduchová mezera

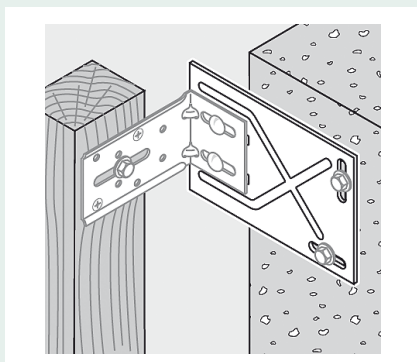
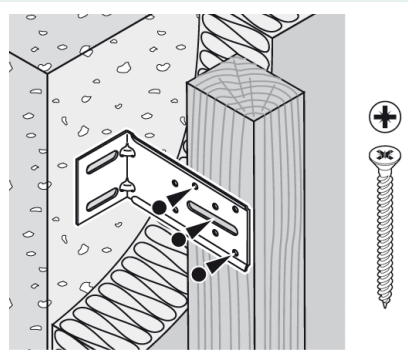
Vzduchová mezera zajišťuje odvod atmosférické vlhkosti a vlhkosti vnesené deštěm a sněhem do otevřeného systému spárami, zajišťuje odvod vlhkosti difundující z podkladní nosné konstrukce.

V letním období příznivě působí vzduchová mezera jako zábrana proti vzrůstu teplot v nosné podkladové konstrukci. Kondenzování vlhkosti v odvětrávaném prostoru závisí především na intenzitě objemového proudění a na rychlosti větracího proudy. Minimální rozměr vzduchové mezery je 25 mm, max. 50 mm.



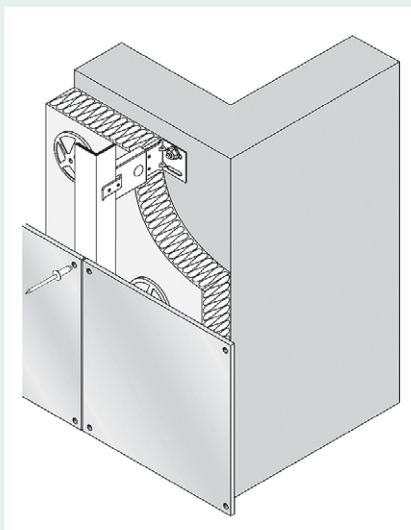
Kombinovaná nosná konstrukce – dřevěné prvky a kovové kotvy

Používá se u obkladů do výšky 9 m bez omezení, na vyšších objektech pak podle individuálního posouzení celé skladby podle požadavků ISO 5658-4 pro vertikální šíření plamene. Hlavní předností je jeho variabilita a cenová dostupnost.



Ocelová konstrukce

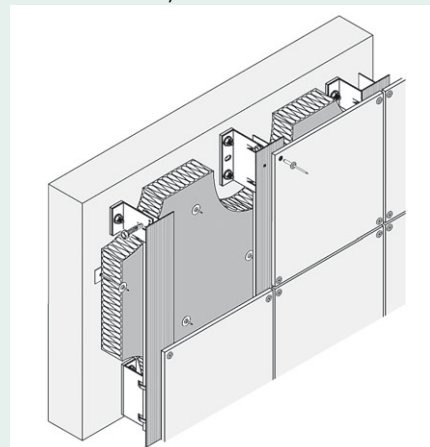
Není z požárně bezpečnostních předpisů omezena maximální výškou. Hlavní předností je cenová dostupnost. Při návrhu a montáži fasádních desek na konstrukci je nutné zabezpečit dostatečnou dilataci desek a zároveň profilů roštu (max. 3,35 m). Základním systémovým prvkem kombinované a ocelové konstrukce jsou lisované vyztužené kotvení konzoly z galvanizované oceli Z 350 - ISOLCO 3000P pro svislé rošty a KONZOLY pro vodorovné rošty spojené s konstrukčním profilem L.



Hliníková konstrukce

Její předností je rychlá a snadná montáž. Není nutné pozinkování či jiná ochrana a nižší hmotnost (oproti oceli) umožňuje zavěsit na tuto konstrukci větší hmotnost nebo redukovat rozteče a tím i počet kotev. Při návrhu a montáži fasádních desek na konstrukci je nutné zabezpečit dostatečnou dilataci desek a zároveň profilů roštu (max. 3,35 m). Systém hliníkové konstrukce Façalu LR 110 se skládá ze stěnových úhelníků ISOLALU. Tyto úhelníky se vyrábí v deseti různých délkách a je možno je regulovat v rozmezí 68 – 278 mm.

Hlavním prvkem roštu jsou tři základní hliníkové profily – profil T, L a Omega. Součástí systému jsou také polypropylenové lisované podložky, zabráňující vzniku tepelného mostu mezi nosnou konstrukcí budovy a úhelníkem.



Nosný rošt kovový

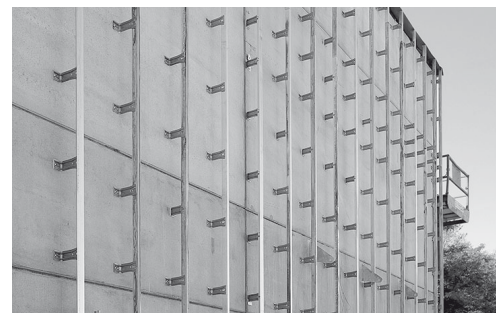
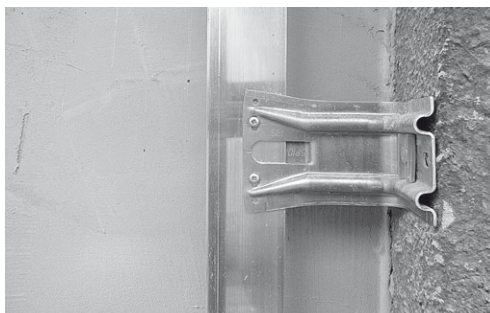
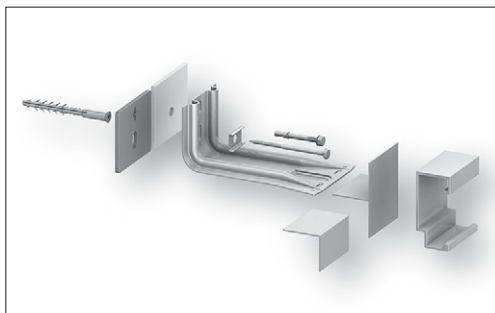
Nosná konstrukce pro fasádní desky CETRIS® může být vytvořena z hliníkových nebo pozinkovaných profilů, uchycených do kotev. Na trhu je několik dodavatelů nosné konstrukce pro odvětrávané fasády, v této části jsou uvedeny systémové produkty SLAVONIA a LA centrum. Na str. 110 – 113 najdete informace o nosné konstrukci DEKMETAL, ETANCO a VISIMPEX Hafix.

Nosná konstrukce SPIDI

Certifikované nosné systémy pro odvětrávané fasády SPIDI, popřípadě SPIDImax jsou provedeny z hliníku nebo oceli s protikorozní úpravou. Celá konstrukce je díky složení odolná proti korozi a agresivnímu prostředí. Stabilita nosné konstrukce z hlediska

teplotního zatížení je dána systémem pevných bodů a kluzných uložení (předvrtané kruhové a oválné otvory v prvcích SPIDI pro upevnění nosných profilů). Základní nosné prvky SPIDI s konstrukční délkou 60 – 300 mm umožňují díky spojení s vertikálními

nosnými profily systémem drážka-péro vyrovnání nerovností podkladových konstrukcí v rozsahu do 35 mm v rovině kolmé k základní referenční rovině.



Složení nosné konstrukce SPIDI

- upevňovací prvek SPIDI – kotva
- nosný profil tvar L nebo T, případně speciální profil
- přípevňovací prvky (rozpěrky, talířové příchytky)
- spojovací prvky (vruty, šrouby, nýty)
- kompletizační prvky (lišty, perforované profily, kryty nýtů, podkladní pásy)

Nosná konstrukce Lacentrum

Systém Lacentrum nabízí šest různých konstrukčních variant nosné konstrukce pro fasádní desky. Nosné rošty jsou na bázi hliníku, slitin a korozivzdorné oceli. Nadstandardní vyložení od 30 do 400 mm. Svislé nosníky – profily speciálního tvaru z hliníkových slitin. Prvky upevňovací, drobné úchytné i spojovací materiál z hliníku, jeho slitin a korozivzdorné oceli.

Pro uchycení fasádních cementotřískových desek CETRIS® jsou vhodné systémy LA-KV1 a LA-LV1.

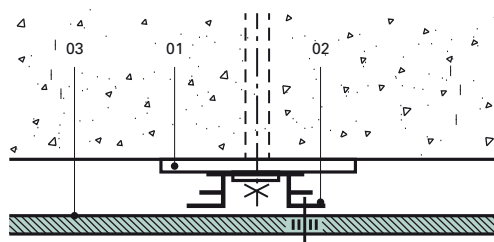
Nosný rošt LA-KV1 je výjimečně úspornou variantou roštů kovových. Ploché nosníky speciálního průřezu omega se kladou svisle po cca 600 mm a přes stavitelné podložky se kotví přímo k podkladu. Umísťují se v místě spar obkladu a jako mezilehlé. Pevné a kluzné ukotvení zajišťuje dilatace nosníků. Svislé nosníky jsou jednotné šířky. V místě svislých spar mohou být rozšířeny pevně vetknutými křídélky. Rošt LA-KV1 je tenkovrstvou alternativou roštu LA-LV1.

Tloušťka provětrávané fasády LA-KV1 je identická s tloušťkou klasických lepených obkladů nebo omítek. Včetně nosného roštu již od 28 mm. Do cca 60 mm. Narůstá jen nerovnostmi podkladu a tloušťkou obkladových desek. Vertikálně průběžná ventilační vzduchová mezera za deskami je vždy zachována. Má tloušťku nejméně 20, běžně 30 a více mm.

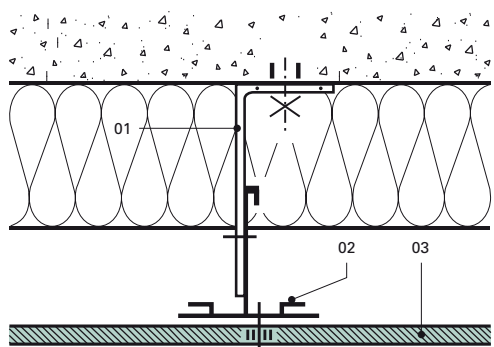
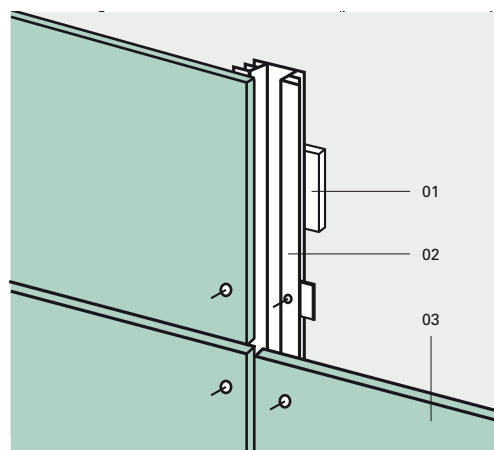
Nosný rošt LA-LV1 tvoří svislé nosníky speciálního průřezu T, kladené v odstupu max. 625 mm (platí pro tloušťku desek 12 mm). Osazují se v místě spar obkladu a jako mezilehlé. K podkladu jsou ukotveny konzolami různého provedení, dle vyložení obkladu a montážních požadavků. Konzoly se vyrábí v rozměrových řadách. Takto lze plynule vyrovnat obklad jakékoliv tloušťky. Dilatace nosníků jsou zajištěny pevným, kluzným či kyvným připojením ke konzolám. Nosníky jsou jednotné šířky. Dle potřeby kotvení desek se rozšiřují křídélky vetknutými do štěrbin v okrajích nosníků.

Uchycení obkladových desek je kombinací pevných a kluzných spojů. Umožňuje plošnou dilataci desek nezávislou na dilataci nosného roštu. Desky jsou k nosníkům nebo křídélkům upevněny trhacími nýty s velkou hlavou přes otvory předvrtané v deskách. Otvory kluzných spojů jsou většího průměru.

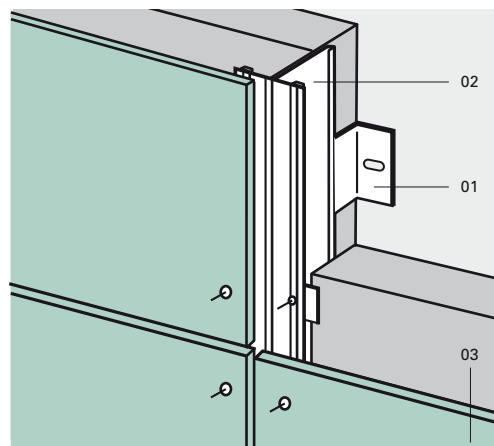
Tloušťka provětrávané fasády LA-LV1 je součtem tlouštěk všech jejích vrstev. Zahrnuje také nezbytný prostor na rektifikaci a ventilační vzduchovou mezera za deskami. Ta je vertikálně průběžná, minimální tloušťky 30 mm. Nahoře a dole je zakončena ventilačními štěrbinami. Celková tloušťka provětrávané fasády LA-LV je od 65 do 400 a více mm.



01 podložka
02 nosník KV
03 fasádní deska CETRIS®



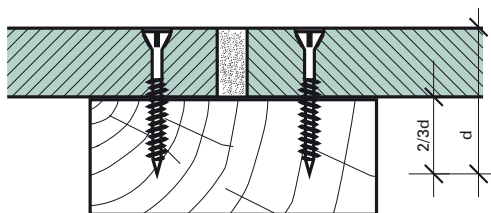
01 konzola
02 nosník LV
03 fasádní deska CETRIS®



Šroubování do dřeva

Pro správné připevnění desek CETRIS® ke konstrukcím je nezbytné dodržovat maximální rozteč nosné konstrukce a připevňujících prvků.

Nejvhodnější pro přichycení desek CETRIS® jsou samořezné vruty s dvojchodým závitem, tvrzeným hrotem a zápusťnou hlavou opatřenou břity pro zahlobnutí. Jako doplňkový materiál je možno dodat tento typ vrutů s obchodním označením CETRIS, průměr 4,2 mm, délka 35, 45, 55 mm pro spojování dvou desek CETRIS® v systému plovoucích podlah, nebo pro připevnění desek na vodorovné a svislé dřevěné konstrukce (podlahy, příčky, podhledy, apod.). Při kotvení by vrut do dřevěné konstrukce měl zasahovat minimálně ze 2/3 své délky, pro přichycení podlahových desek postačí užít vrut, jehož délka přesahuje o 20 mm tloušťku desky.



Samořezný vrut CETRIS do dřeva

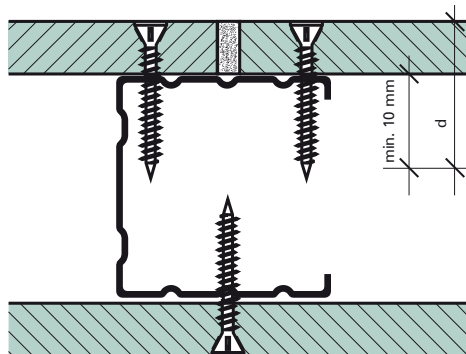


Při užití běžných vrutů je nutno otvory pro šrouby předvrtat na 1,2 násobek průměru použitého šroubu nebo vrutu a doporučujeme také vytvořit zahlobnutí pro zápusťné hlavy. K profesionálnímu šroubování doporučujeme pneumatické nebo elektrické šroubováky s regulovatelnými otáčkami. Tento způsob je platný i v exteriéru pouze v případě, kdy je deska CETRIS® použita jako podklad pod kontaktní zateplovací systém a ve fasádním překládaném systému PLANK.

Šroubování do plechu

Pro přichycení desek CETRIS® na plechové profily je určen samořezný vrut CETRIS 4,2 × 25 mm (tento vrut je opatřen závitem až po hlavu), nebo vruty 4,2 × 35, 45, 55 mm (závit do cca 2/3 délky). Jako nosná konstrukce se používají nejčastěji pozinkované profily CW a UW. Vodorovné profily UW se kotví přes zvuko-izolační podložky do konstrukce stropu (podlahy). Do profilů UW se vkládají svislé profily CW, které by měly být o cca 15 mm kratší, než je výška místnosti. Deska CETRIS® tvořící opláštění stěn se přichycuje zásadně pouze k svislým profilům (stojkám – CW). Při kotvení na plechové profily by měl vrut přesahovat minimálně 10 mm přes tloušťku desky. Desku CETRIS® doporučujeme předvrtat.

V místě styku – svislé spáry na svislém CW profilu se nejprve kotví deska CETRIS® orientovaná blíže k stojině CW profilu. Při opačném postupu (kotvení na měkkou část CW profilu) nebezpečí zdeformování profilu a následné deformace opláštění!



Samořezný vrut CETRIS do plechu

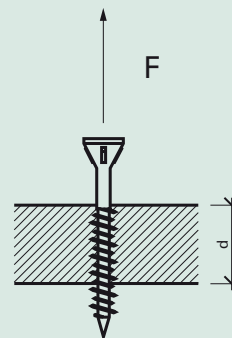


Odpor proti vytažení vrutu z cementotřískové desky CETRIS®

A) Stanovení odporu proti vytažení vrutu kolmo k rovině desky:

Zkušební metoda:
ČSN EN 320

Druh vrutu:
CETRIS 4,2 × 35 mm
(předvrtání otvoru v desce o průměru 3,5 mm)

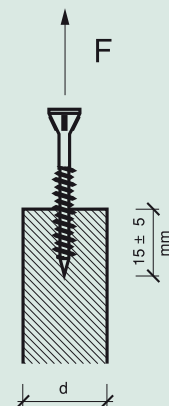


Tloušťka desky d	Odpor
8 mm	597 N
10 mm	788 N
12 mm	1 305 N

B) Stanovení odporu proti vytažení vrutu rovnoběžně s rovinou desky:

Zkušební metoda:
ČSN EN 320

Druh vrutu:
CETRIS 4,2 × 35 mm
(předvrtání otvoru v desce o průměru 3,5 mm)

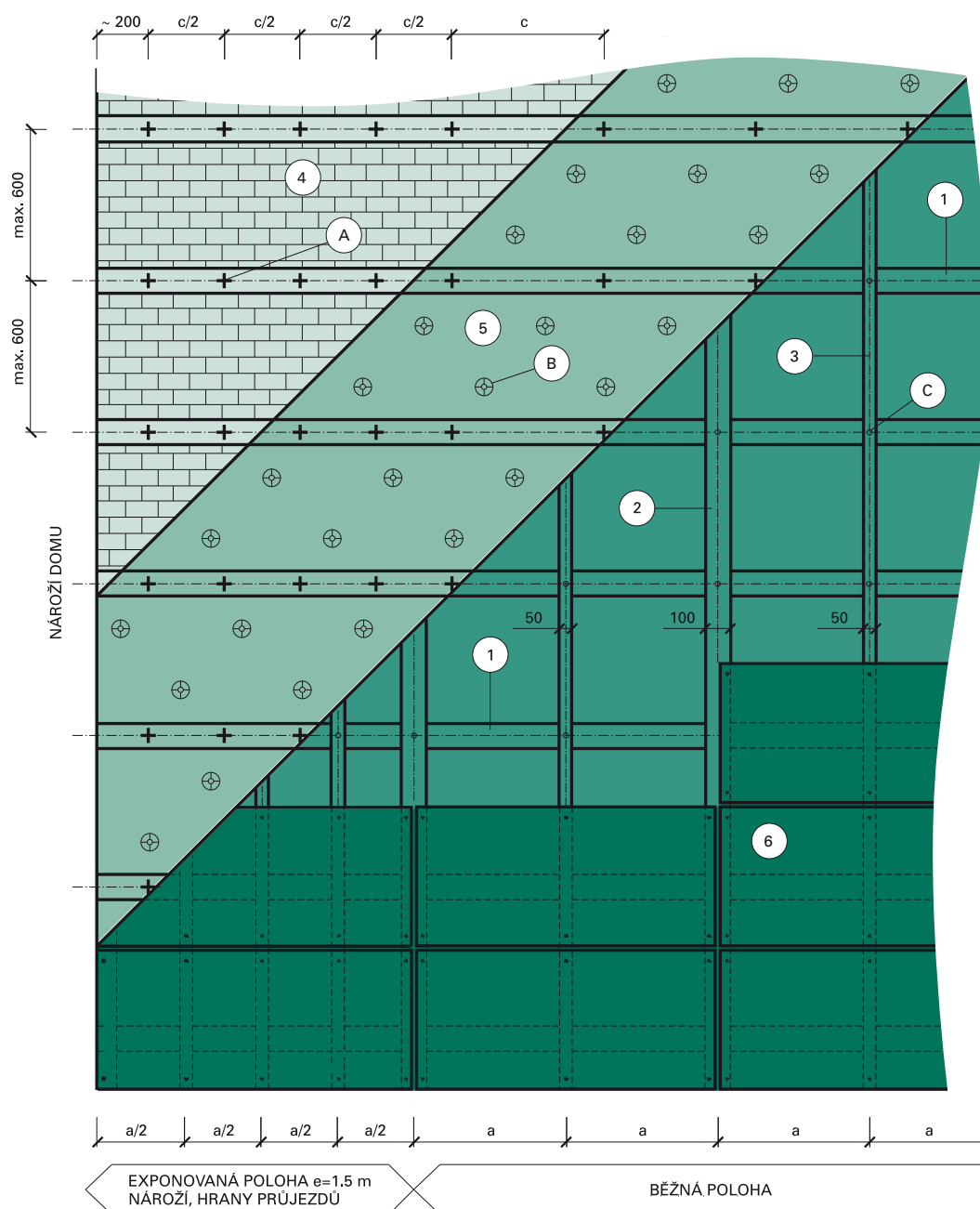


Tloušťka desky d	Odpor
22 mm	1 039 N

Poznámka: Informační hodnoty.

Technologický postup montáže fasádního systému CETRIS®

Řezy fasádního systému CETRIS® VARIO s tepelnou izolací na dřevěné konstrukci



Legenda kotevních prvků:

A) Připevnění vodorovných profilů ke stěně domu:

- betonová stěna – rámová hmoždinka Hilti HRD, c = 750 mm
- pórobeton – rámová hmoždinka Hilti HRD, c = 600 mm
- cihelná stěna – rámová hmoždinka Hilti HRD – rozteč c = 600 mm
- zejména u pórobetonu je nutno únosnost podkladu ověřit zkouškami

B) Připevnění vrstvy tepelné izolace:

- talířovými hmoždinkami (podle typu a tloušťky izolace) dle pokynů výrobce izolačních materiálů

C) Připevnění svislých latí k vodorovným profilům:

- vruty 6,3 × 80, min. galvanicky pokované

LEGENDA:

- 1 vodorovné dřevěné profily
min. 100 × tloušťka tepelné izolace v mm
- 2 svislé dřevěné latě 100 × 32 mm
- 3 svislé dřevěné latě 50 × 32 mm
- 4 podkladní konstrukce
- 5 tepelná izolace
- 6 cementotřísková deska CETRIS®

Všechny rozměry v mm.

Montáž dřevěné nosné konstrukce fasády

Vymezení základních os a referenční roviny pro provedení vyzdívek

Pokud je to možné, je vhodné vymežit základní osy, zejména pak šířky meziokenních pilířků a referenční roviny pro ucelené plochy podkladů fasádního pláště.

Nosná dřevěná konstrukce zavěšené odvětrané fasády:

Osazení primárního roštu – vodorovných latí

Dřevěné latě připevníme pomocí hmoždinek do vyrovnaného podkladu tak, aby měla výsledná nosná konstrukce odpovídající stabilitu. Při výběru typu a rozměru hmoždinek je nutno posoudit způsobilost podkladu. Pokud není podklad dostatečně rovný, podložíme latě kvůli místní a celkové rovinatosti dřevěnými podložkami. Pro vyrovnaní jednotlivých ploch nejprve upevníme po jejich okrajích svislé dřevěné latě. Do latí zatlučeme hřebíky mezi které natáhneme vlasec.

Takto stanovíme lícni rovinu dřevěného roštu. Této rovině uzpůsobíme i ostatní vodorovné latě vložením dřevěných podložek nebo zasekáním do zdi. Následně latě dotáhneme.

Montáž tepelně izolační vrstvy

Zateplujeme-li fasádu, připevníme k podkladu nejprve vodorovné latě (tloušťka latí je shodná s tloušťkou izolace). Vložíme podélně tepelnou izolaci, kterou připevníme k podkladu talířovými hmoždinkami. Montáž tepelně izolační vrstvy se provádí pomocí talířových hmoždinek dle požadavků výrobců kotevní techniky. Počet talířových hmoždinek je určen projektantem na základě doporučení výrobců tepelně izolačních materiálů. Tepelně izolační vrstva

musí přiléhat k podkladu, musí být spojitá, nesmí vykazovat otevřené spáry (kladení na sraz!). Talířové hmoždinky musí být v podkladu osazeny pevně a musí těsně přiléhat k tepelně izolační vrstvě.

Osazení sekundárního roštu

– svislých nosných latí

Svislé nosné latě (minimální šířka 50 mm, ve styku dvou desek min. 100 mm) připevňujeme vruty do primárního roštu. Osová vzdálenost latí nesmí překročit uvedené hodnoty. Po připevnění svislých latí vznikne v roštu vzduchová mezera, minimální šířka vzduchové mezery je 25 mm, maximální šířka je 50 mm.

Osazení pomocných konstrukcí

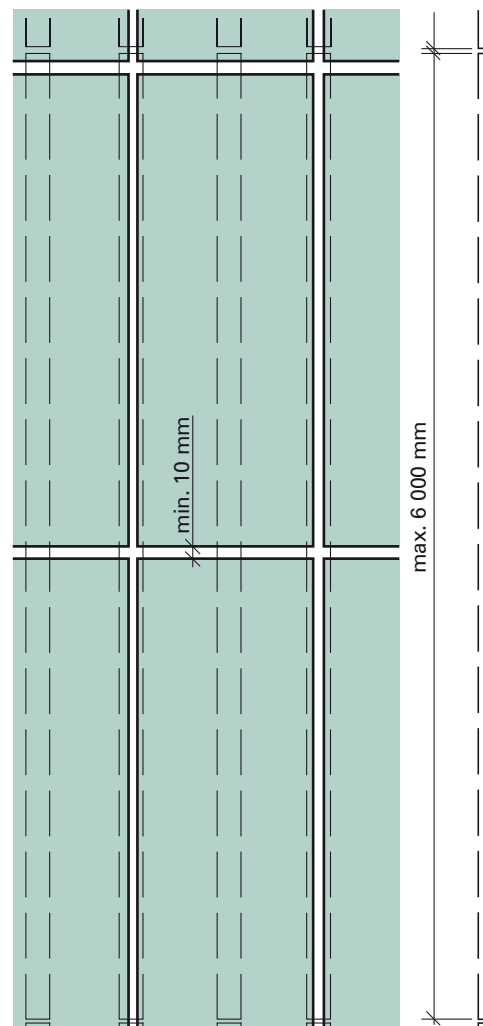
Pomocné konstrukce jsou osazovány dle požadavků jednotlivých detailů výrobní dokumentace. Jedná se zejména o pomocné svislé a vodorovné latě, vymežující otvory (ostění a nadpraží oken a dveří), vnitřní kouty, vnější rohy, spodní a horní ukončení apod.

Maximální délka roštu z dřevěných latí je 6 m.

Prvky ze dřeva musí být vysušené a ošetřené vůči působení vlhkosti, hmyzu a dřevokazným škůdcům. V případě kombinovaného roštu je nutno střídát kotvy z obou stran dřevěných latí (snížení kroucení).

Dilatace mezi latěmi je vždy v místě vodorovné spáry v šíři min. 10 mm. Pro spojování doporučujeme nerezový kotevní materiál.

Dilatace – dřevěný rošt ▶



Montáž hliníkové nebo pozinkované nosné konstrukce

Vzhledem k vysoké tepelné roztažnosti je **rošt z hliníkových profilů** tvořen pouze z L profilů, tzn. svislý styk mezi deskami je vždy ze **dvou samostatných L profilů**.

Při montáži roštu z **pozinkovaných profilů** je přípustné použití **profilu** při kladení desek CETRIS® s šířkou **do 1 875 mm**. Při **větší šířce desek** (kladení podélně) se musí postupovat stejně jako u hliníkové podkonstrukce, tzn. **místo společného profilu se použijí dva samostatné L profily**.

Maximální délka roštu z hliníkových a pozinkovaných profilů je 3,35 m. Dilatace mezi profily je vždy v místě vodorovné spáry v šíři min. 10 mm. Provedení nosného roštu (uchycení a odstup kotev,

kotevní profilů – pevné a posuvné body, apod.) musí být dle pokynů dodavatele roštu. Veškerý spojovací materiál pro hliníkový rošt musí být výhradně nerezový.

Připevnění desky CETRIS® ke dvěma různým roštům (různé materiály nebo různé dilatační celky) není dovoleno!



Správná montáž L profilů v místě svislé spáry

Schéma osazení hliníkových L profilů

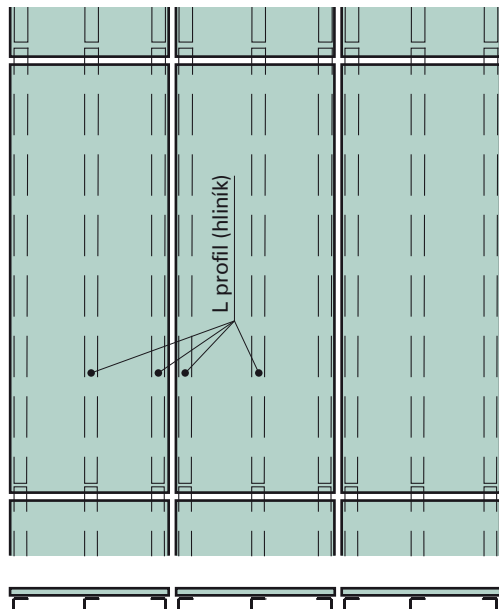


Schéma osazení profilů při šířce desky >1875 mm

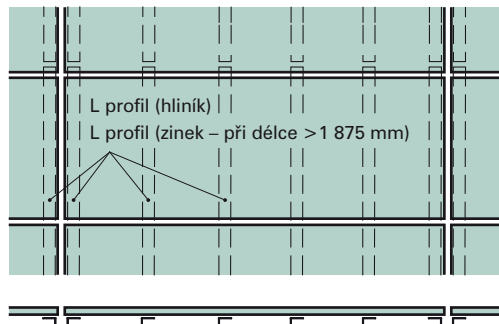
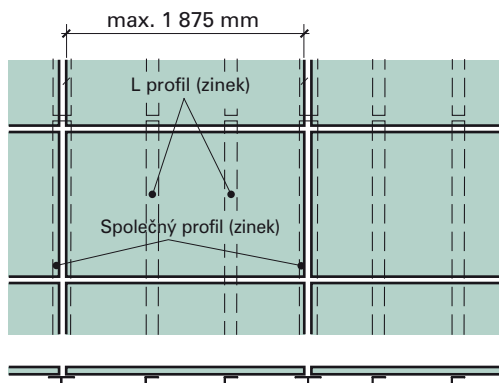
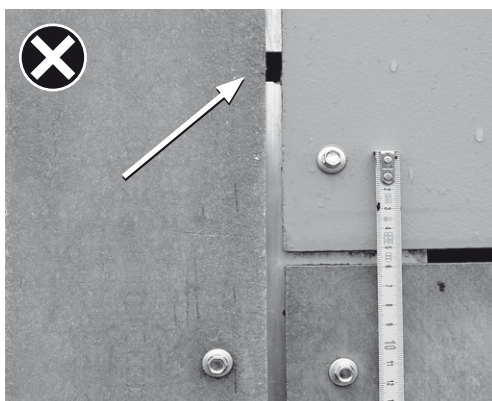


Schéma osazení pozinkovaných profilů při šířce desky <1875 mm



Překročená vzdálenost podpor

Nedostatečným kotvením desky CETRIS® (překročení max. odstupů profilů a vrtů) dochází k deformaci (vyboulení nebo vydutí), případně k poškození (praskání) desek!



Chybně provedená dilatace roštu

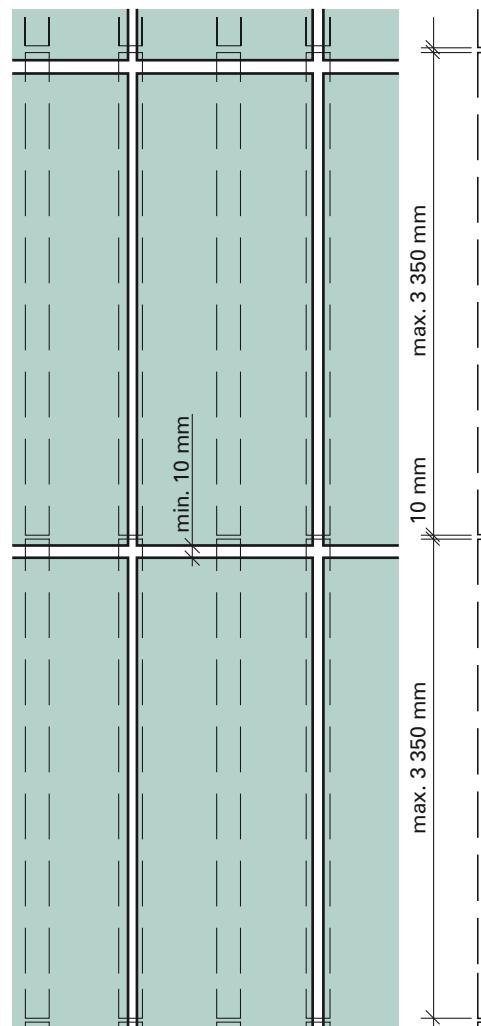
Chybně provedená dilatace profilu mimo úroveň vodorovné spáry mezi deskami CETRIS®.



Nevyrovnaný podklad pod deskami

Při použití doplňkových profilů (řešení rohů, vyplnění spár) je nutno vzniklé nerovnosti v podkladu srovnat, a to po celé výšce profilu.

Dilatace – rošt z hliníkových nebo pozinkovaných profilů



Správné použití pryžové pásky

Pro vyrovnání podkladu a umožnění dilatace desek je nutno pod desky CETRIS® umístit pryžovou EPT pásku. Páska zabrání okamžitému přenosu teplot, vlhkosti a případnému stékání koroze (pozink rošt).