



# TECHNICKÁ A MONTÁŽNÍ PŘÍRUČKA



# Obsah

Co je Ekopanel, jaké jsou jeho vlastnosti a jak ho použít?	2
Mechanicko-fyzikální vlastnosti	3
Manipulace s ekopanely a způsoby jejich opracování	4
Způsoby spojování ekopanelů	5
Zakládání staveb	7
Jednoduchá příčka	10
Dvojitá příčka	13
Podkroví a podhledy	17
Obvodová stěna – systém EKO 2	20
Obvodová stěna – systém EKO 3	23
Vnitřní nosná stěna	26
Zateplení fasády	28
Povrchové úpravy	29



## Co je Ekopanel, jaké jsou jeho vlastnosti a jak ho použít?

**Ekopanel je ekologická difúzně otevřená stavební deska. Je lisovaná za vysoké teploty a tlaku z obilné slámy bez použití pojiv, polepená recyklovanou lepenkou.**

Výborné parametry Ekopanelu VPI ocenila také Česká stavební akademie ZLATOU CENOU v soutěži Stavební výrobek a technologie roku 2008.



Výroba Ekopanelů probíhá na speciální výrobní lince vlastní konstrukce. Nejprve jsou vybrané hranaté balíky slámy rozdruženy opět do volné slámy, která je poté bez pojiva lisována do profilu panelu. Následně se toto jádro polepuje recyklovanou lepenkou. Z lisu vychází nekonečný pás, který je krácen na délku objednanou zákazníkem. Vzniká tak univerzální a moderní stavební materiál, který plně vyhovuje dnešním požadavkům. Jako panelový stavební systém šetří náklady na materiál a čas potřebný k montáži. Zároveň zachovává přesnost a kvalitu provedení.

V roce 2008 získal Ekopanel Zlatou cenu České stavební akademie za ekologický stavební výrobek vhodný pro výstavbu nízkooenergetických i pasivních dřevostaveb. Část produkce Ekopanelů se vyváží do zemí Evropské unie i mimo ni, jmenovitě do Německa, Francie, Holandska, Belgie, Polska, Slovenska, Ukrajiny, Švýcarska a také Rakouska.

První desky ze slámy se lisovaly ve Velké Británii už po roce 1945 pro rychlou výstavbu válkou zničených domů. Vlastní technologie výroby Ekopanelů se začala vyvíjet v České republice v roce 1997 a první funkční prototyp dokončili konstruktéři společnosti už v roce 1999. V březnu tohoto roku také vznikla firma EKOPANELY CZ. V roce 2006 byla dokončena druhá linka (vyrábí

šíří 800 mm). Od roku 2008 je v provozu třetí linka, která nahradila první prototyp a je se stejným rozměrem lisovací komory 1200×58mm.

První referenční stavba z Ekopanelů byla postavena v roce 2001 v Jedousově a je využívána dodnes jako kancelářská budova firmy EKOPANELY CZ. Její unikátní skladba nosná obvodová stěna bez nosné konstrukce, složená ze 3 Ekopanelů spojených v jednu konstrukční desku opláštěnou 4. vrstvou Ekopanelu s izolační funkcí má výborné konstrukční parametry. Po deseti letech stavba prošla rekonstrukcí, vyměnila se okna, veškeré detaily nevykazovaly jakékoli degra-dační změny slámy či mechanické poškození povrchů. Ekopanely zde byly použity v několika atypických aplikacích:

- nosná konstrukce obvodové stěny
- prostupy obvodovou konstrukcí bez překladů
- nadkroevní izolace bez povrchové fólie s přímou aplikací asfaltové krytiny
- skladba podlahy na základové pásy bez využití polystyrénu jako izolace
- zavěšení bojleru přímo do Ekopanelů v obvodové stěně.

V současnosti je v ČR realizováno přes 350 dřevostaveb a bezpočet samostatných aplikací, jako jsou půdní vestavby, podhledy, příčky, podlahy, nadkroevní izolace, vestavby do hal atd.

### Vlastnosti Ekopanelů snižují náklady na výstavbu a umožňují kvalitní i úsporné bydlení.

Navrchu recyklovaný papír a uvnitř čistá obilná sláma. Oba materiály nepatří zrovna do kategorie high tech, dávají ale ekopanelu řadu vynikajících vlastností.

Na prvním místě jmenujme především schopnost akumulace tepla, která výrazně snižuje náklady na vytápění, a proto jsou Ekopanely vhodné do realizací především energeticky úsporných domů.

Jejich mechanické vlastnosti umožňují realizaci samonosných příček bez nutnosti zbudovat nosnou konstrukci.

Protože sláma i papír jsou organické materiály, které lze po dožití stavby snadno zlikvidovat, je Ekopanel plně recyklovatelný. Zákazníkovi jsou Ekopanely dodávány upravené na požadovanou délku a tím se minimalizuje odpad. Po očištění od povrchových úprav je lze i kompostovat. Výrobce také odebírá odřezky z montáže pro opětovné využití. Toto vše dělá z Ekopanelů prakticky bezodpadový stavební materiál.

Ekopanely propouštějí vodní páru. Při zvýšené vlhkosti vzduchu absorbují vlhkost do vnitřní pórovité struktury a při snížení vlhkosti vzduchu ji naopak uvolňují. Tento mechanismus příznivě ovlivňuje mikroklima v interiéru, hlavně v zimě, kdy je objekt vytápěn.

### Rychlá a snadná montáž se zachováním přesnosti a kvality provedení.

Ať už jste profesionál, kutil nebo je Váš vztah ke stavebnictví jakýkoliv, Vy všichni oceníte jednoduchost, s jakou Ekopanel opravujete. Práce s ním se podobá práci se dřevem, a proto ho lze upravovat pomocí běžného ručního nářadí, jako je ruční okružní či přímočará pila, vrtačka a drážkovací frézka. Ke spojování Ekopanelů nebo jejich instalaci stačí univerzální spony a vruty nebo kolíkové spoje. Nepotřebujete žádné speciální nosné konstrukce či stroje. Další výhodou je vysoká rychlost a tzv. suchý proces montáže. Příčku sestavíte během několika málo minut.

Na povrch Ekopanelů můžete aplikovat široké spektrum povrchových úprav, např. tapety, malby, stěrky, obklady atd.

K montáži zařizovacích předmětů nepotřebujete hmoždinky. Běžnou praxí je našroubovat vrut přímo do slámového jádra bez předvrtání. V pohledu Ekopanel unese na vrutu 5x100 mm břemeno o váze až 75 kg.

### Použit ho lze všude, kde potřebujete rychlou a jednoduchou výstavbu z kvalitního materiálu.

Ekopanely jsou určeny k montáži do všech typů dřevostaveb. Jsou především vhodné pro výstavbu energeticky úsporných domů. Velmi snadno z nich zbudujete například příčky. Jsou samonosné, a proto není nutné zbudovat nosnou konstrukci příčky a investor úspóří celkové náklady.

Pro schopnost akumulace tepla jsou Ekopanely využívány k výstavbě podkrovních prostor, ve kterých přispívají k jejich tepelné stabilitě. Ekopanely také nepřenášejí na povrchové úpravy vibrace a pohyby konstrukce. Proto opakovaně nedochází k deformacím (praskání) povrchových úprav.

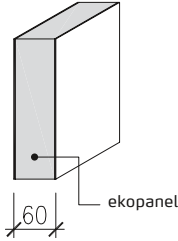


# Mechanicko-fyzikální vlastnosti

Mechanicko-fyzikální vlastnosti

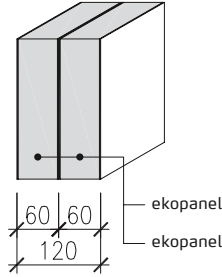
## Jednoduchá příčka

součinitel prostupu tepla:  
 $U = 1,264 \text{ W/m}^2 \text{ K}$   
požární odolnost:  
PO = 30 min  
akustická neprůzvučnost:  
 $R_w = 33 \text{ dB}$



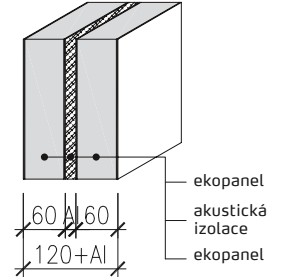
## Zdvojená příčka

akustická neprůzvučnost:  
 $R_w = 45 \text{ dB}$



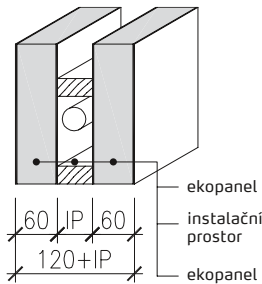
## Akustická příčka

součinitel prostupu tepla:  
 $U = 0,716 \text{ W/m}^2 \text{ K}$   
akustická neprůzvučnost:  
 $R_w > 45 \text{ dB}$



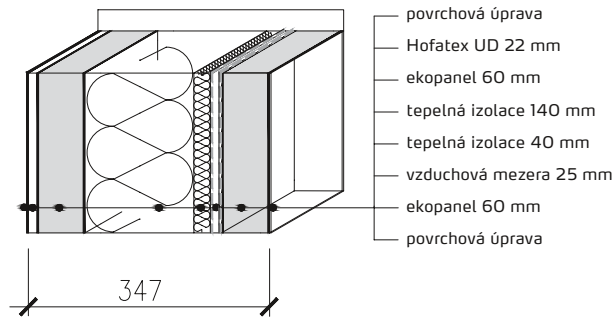
## Instalační příčka

součinitel prostupu tepla:  
 $U = 0,675 \text{ W/m}^2 \text{ K}$



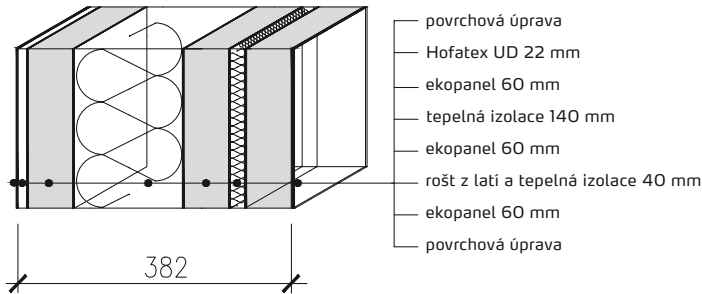
## Obvodová stěna EKO 2

součinitel prostupu tepla:  
 $U = 0,156 \text{ W/m}^2 \text{ K}$



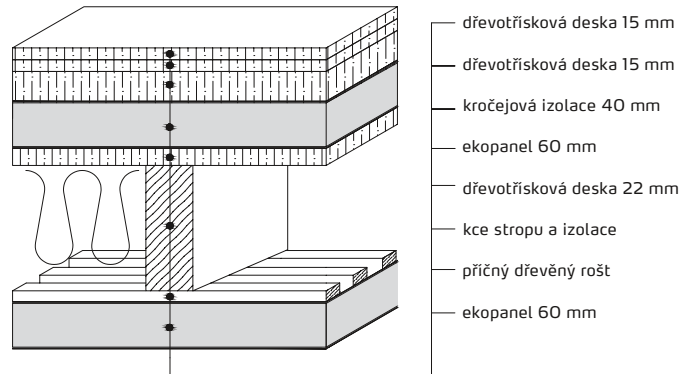
## Obvodová stěna EKO 3

součinitel prostupu tepla:  
 $U = 0,143 \text{ W/m}^2 \text{ K}$



## Stropní konstrukce

součinitel prostupu tepla:  
 $U = 0,156 \text{ W/m}^2 \text{ K}$



**Ekopanely jsou vyráběny ve dvou šířkách 800 mm a 1200 mm**

### Rozměry

šíře: 800/1200 mm  
tloušťka: 58 mm (+2 mm tolerance)  
délka: 1200 – 3200 mm  
Ekopanely formátujeme také dle požadavku zákazníka

### Hodnoty tepelně-izolačních veličin

součinitel tepelné vodivosti:  
 $\lambda = 0,099 \text{ Wm}^{-1} \text{ K}^{-1}$ ,  $R = 0,58 \text{ m}^2 \text{ KW}^{-1}$   
difúzní odpor:  $RD = 4,6 \cdot 10^9 \text{ ms}^{-1}$   
koeficient difúzního odporu:  $\mu = 9,7$

součinitel prostupu tepla:

$U = 1,04 - 1,39 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$   
dle polohy konstrukce, období a tepelného toku

### Hodnoty akustického útlumu

akustický útlum jednoduché příčky: 33 dB  
akustický útlum dvojitě příčky: 45 dB

### Průměrná hmotnost

plošná 19 – 23 kg/m<sup>2</sup>  
objemová 379 kg/m<sup>3</sup>



### Klasifikace požární odolnosti

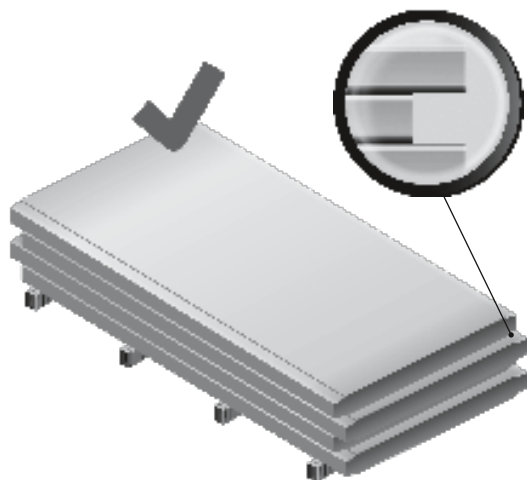
příčka jednoduchá EI 30 D3  
podhled EI 45 DP3  
obklad nosné obvodové konstrukce REI 45  
reakce na oheň: kategorie E



# Manipulace s Ekopanely a způsoby jejich opracování

## Skladování a nošení

### SKLADOVÁNÍ EKOPANELŮ



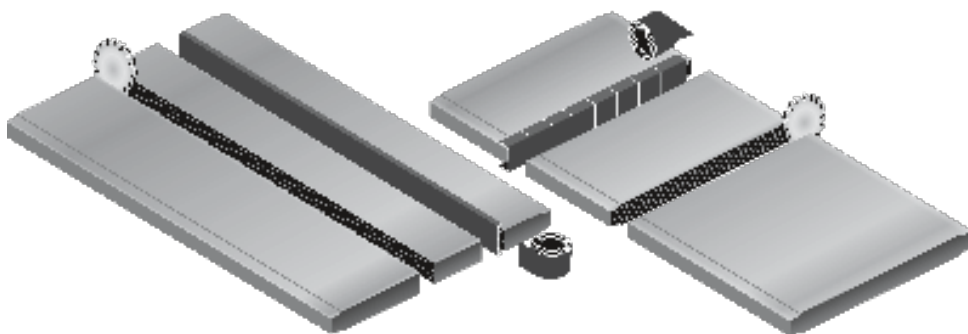
Usnadněte si manipulaci s Ekopanely pomocí tohoto jednoduchého pomocníka.

## Řezání a úprava řezných hran

Pomocí kotoučové nebo listové pily snadno upravíte Ekopanel do potřebných rozměrů a tvarů. Do kotoučové pily použijte speciální pilový kotouč na řezání Ekopanelů a do listové instalujte vyzkoušené listy do přímočaré pily.

Veškeré řezané hrany polepte dodávanou samolepící páskou SP100. Podélný řez polepte pruhem lepenky a příčný řez překrývajícími se pruhy lepenky.

### ŘEZÁNÍ A ÚPRAVA ŘEZNÝCH HRAN

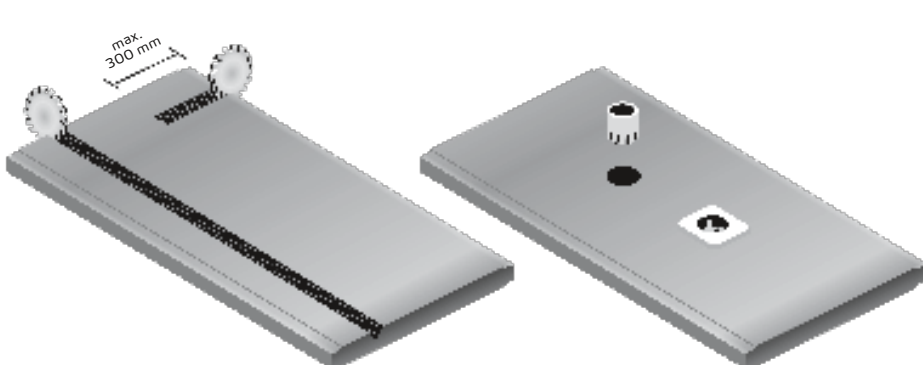


## Výřezy pro elektroinstalaci

Žlábek vyřízněte kotoučovou pilou pod úhlem 45° a následně ho vyspárujte tmelem. Drážka napříč deskou může být max. 30 cm dlouhá.

Otvory pro krabičky či jiné prostupy v různých průměrech vyřízněte speciální vykrůžovačkou s univerzálním nastavcem, kterou dodává naše firma. Otvor vyříznutý nastavcem o průměru 68 mm je přesně připravený pro vložení univerzální krabice do dutých stěn (typ KI 68 L/1 případně 2 nebo 3). Potřebujete-li umístit několik krabiček vedle sebe, instalujte je klasickou metodou, tj. vložte obyčejné krabičky do sádrového lůžka. Tím splníte normy pro elektroinstalace v Ekopanelech.

### VÝŘEZY PRO ELEKTROINSTALACI



## Šroubování

Vruty šroubujte elektrickým šroubovákem nebo použijte vrtačku opatřenou šroubovacím nastavcem. Nepředvrtávejte! Při montování do dřevěné konstrukce používejte vruty EP 5×100 mm s podložkou EP-P1. Pro upevnění spon užívejte vruty EP 4×50 mm. Zvolte vhodný dotahovací moment tak, aby podložka neprotrhla povrchovou lepenku.

## Zavěšování předmětů

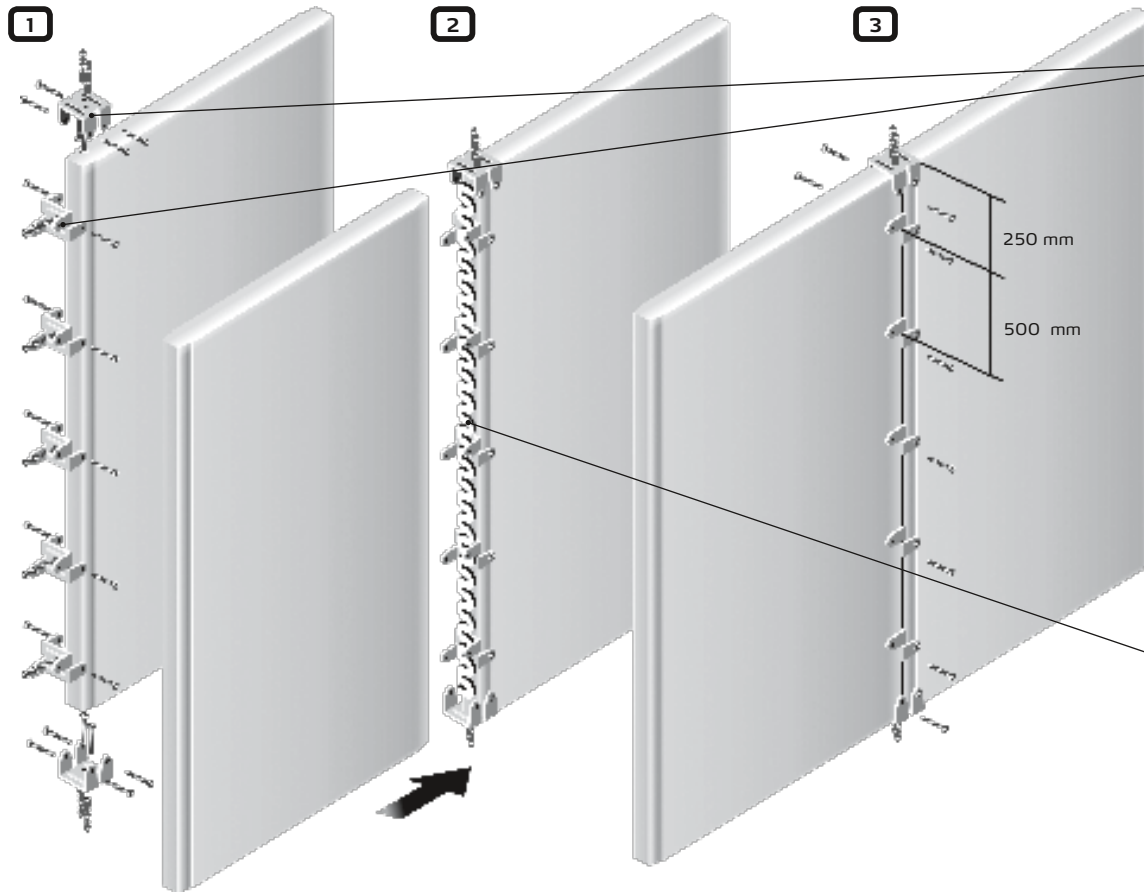
Pro montáž závěsných skříněk, radiátorů, zábradlí a jiných zařizovacích předmětů na Ekopanely nepotřebujete hmoždinky. Běžnou praxí je přímo našroubovat vrt do slámového jádra bez předvrtání. Ekopanel unese i větší staticky působící zatížení než sádrovláknitá deska nebo sádrokarton. Na vrtu EP 5×100 mm unese břemeno až 75 kg.

Kotvení těžších předmětů řešíme použitím většího počtu vrutů nebo vložení pomocné konstrukce do sendviče stěny.



# Způsoby spojování Ekopanelů

## SPOJOVÁNÍ EKOPANELŮ STĚNOVÝMI UNI SPONAMI



plechová UNI spona  
á 500 mm,  
4 ks vrut EP 4x50 mm

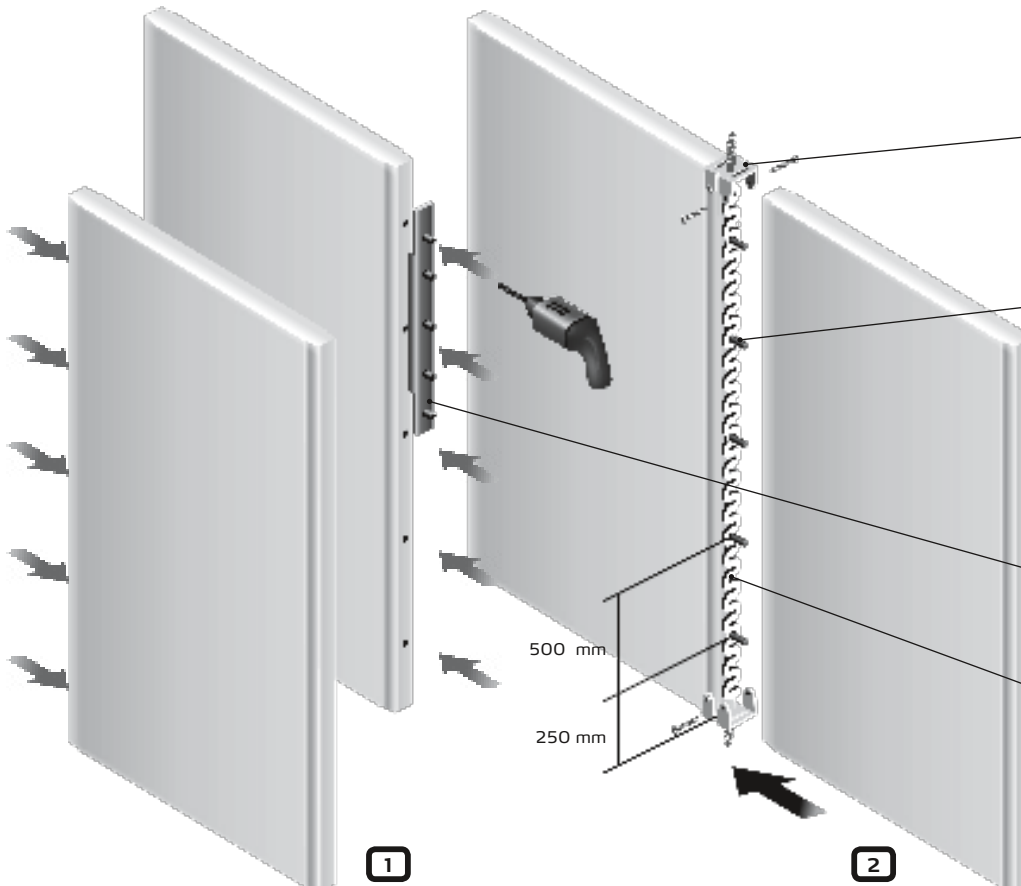
Sponu vždy nejdříve ukotvíte a poté naohýbáte!



montážní pěna

Spojování Ekopanelů

## KOLÍČKOVÝ SPOJ EKOPANELŮ



plechová UNI spona  
á 500 mm,  
4 ks vrut EP 4x50 mm

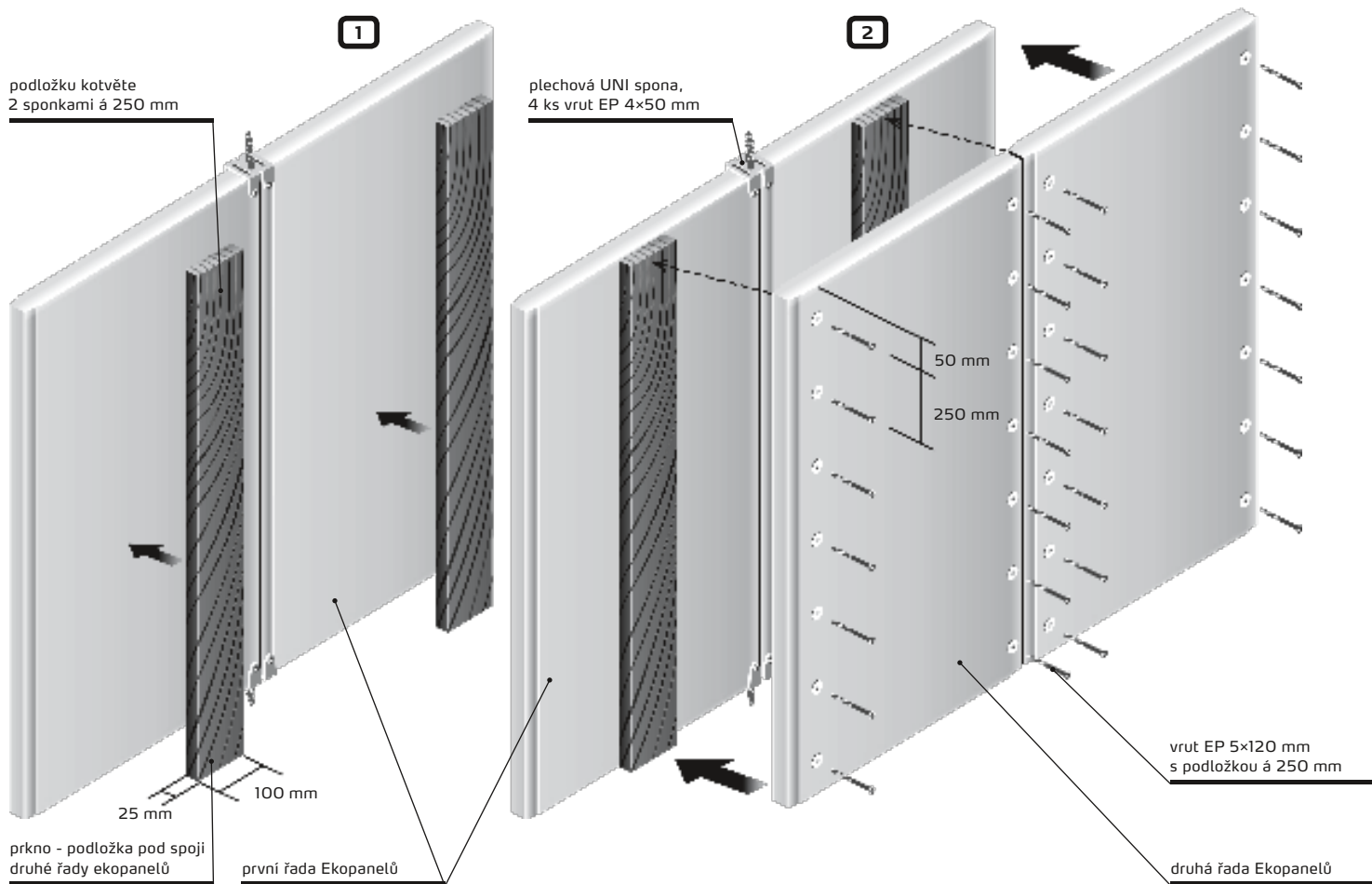
dřevěný kolíček  
délky 100 mm,  
3 ks/1 bm



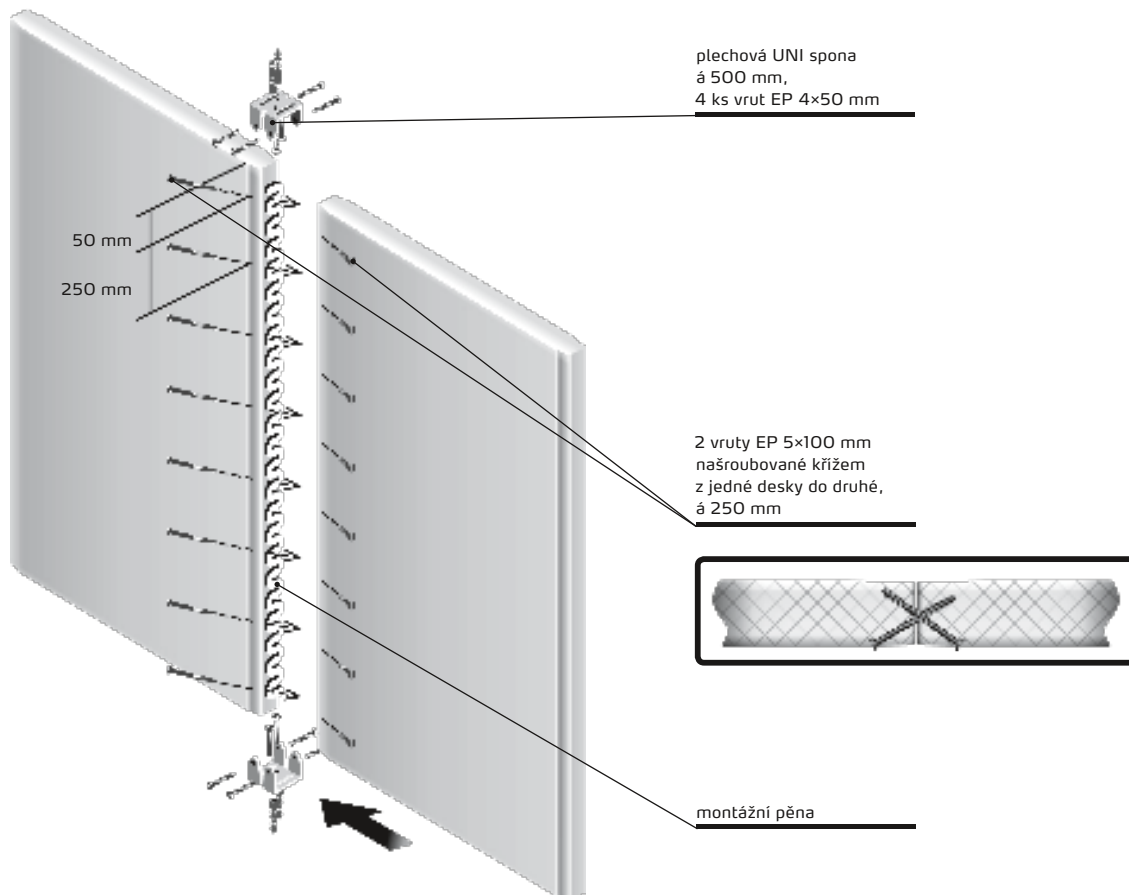
šablona pro předvrtání  
správné vzdálenosti kolíčků

montážní pěna

SPOJOVÁNÍ EKOPANELŮ S PODLOŽENÝM SPOJEM



SPOJOVÁNÍ EKOPANELŮ VRUTY





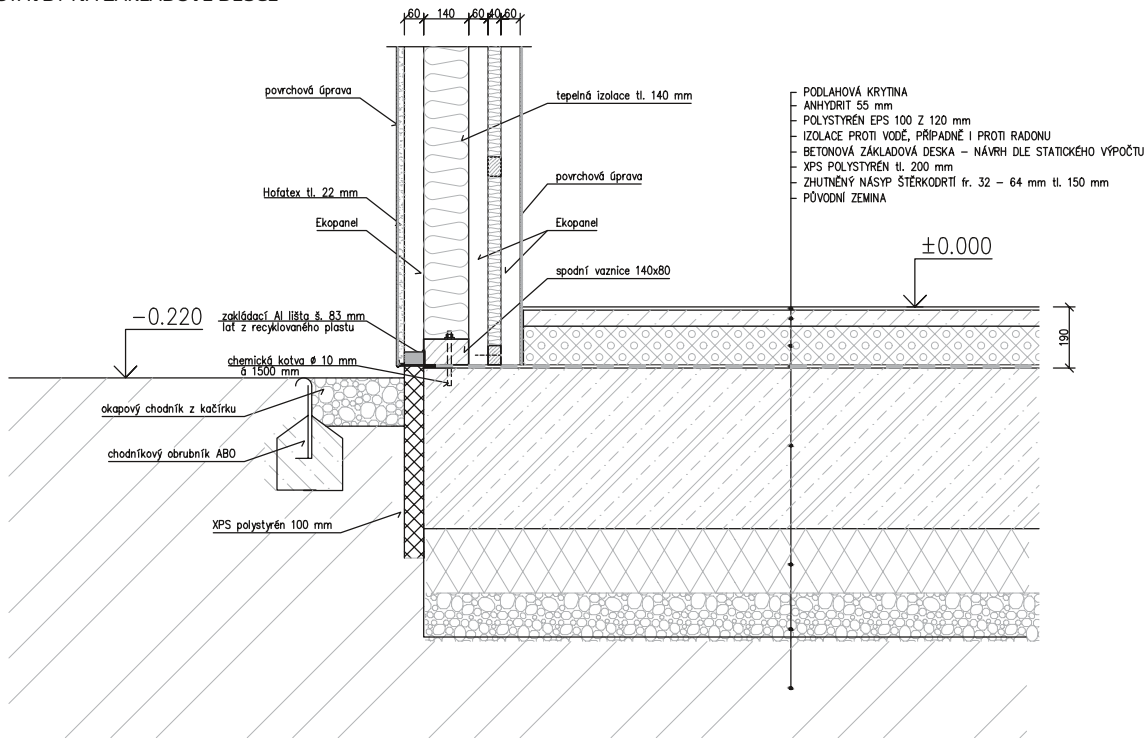
Konstrukce základů pod dřevostavbu z Ekopanelů musí vždy navrhnout projektant nebo statik. Zde jsou popsány některé nejčastější způsoby spodní stavby pro dřevostavbu.

## Základová deska

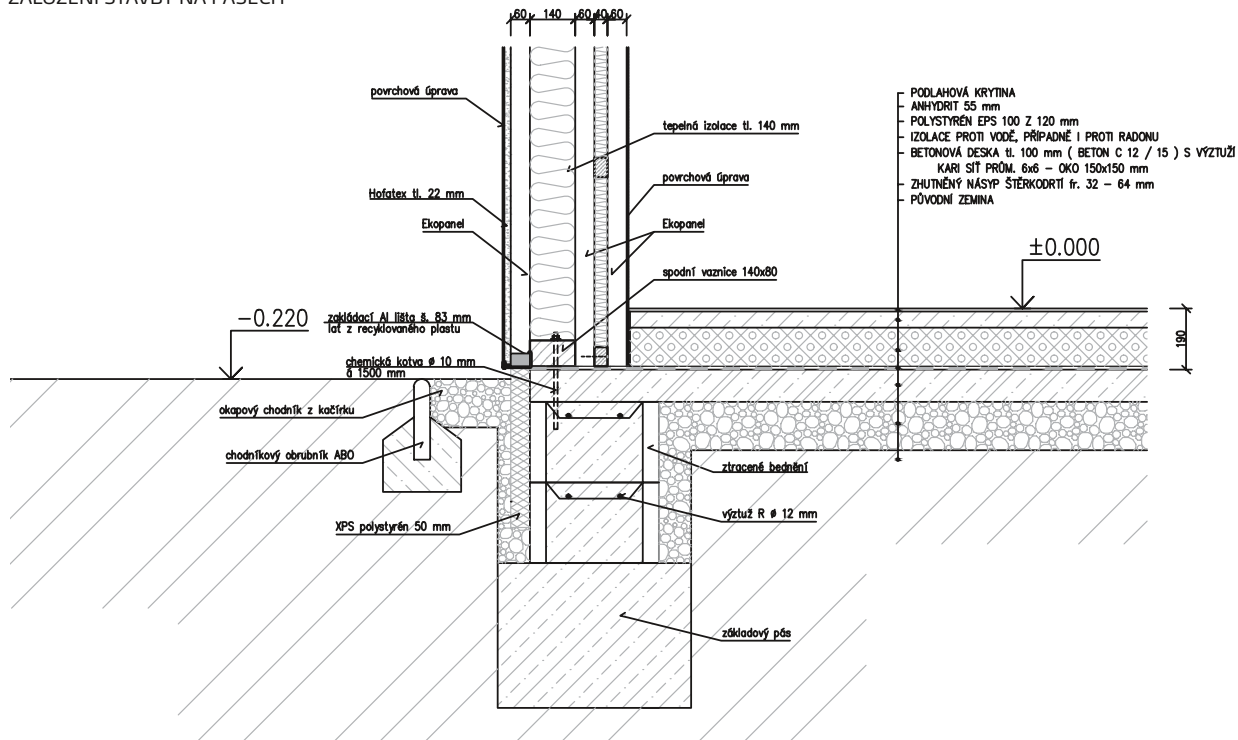
Na pozemku se v místě plánované stavby odstraní ornice v požadované hloubce. Na srovnané ploše se celoplošně vytvoří zhutněný násyp kamenivem, na kterém se následně uloží tepelná izolace např. XPS polystyrén, ale i jiná tuhá izolace. Po obvodu

plánovaného základu se postaví bednění. Na dno základové desky se uloží ocelové svažované výztuže a deska se vybetonuje. Po odstranění bednění se základová deska po obvodu doplní o tepelnou izolaci XPS polystyrénem.

ZALOŽENÍ STAVBY NA ZÁKLADOVÉ DESCE

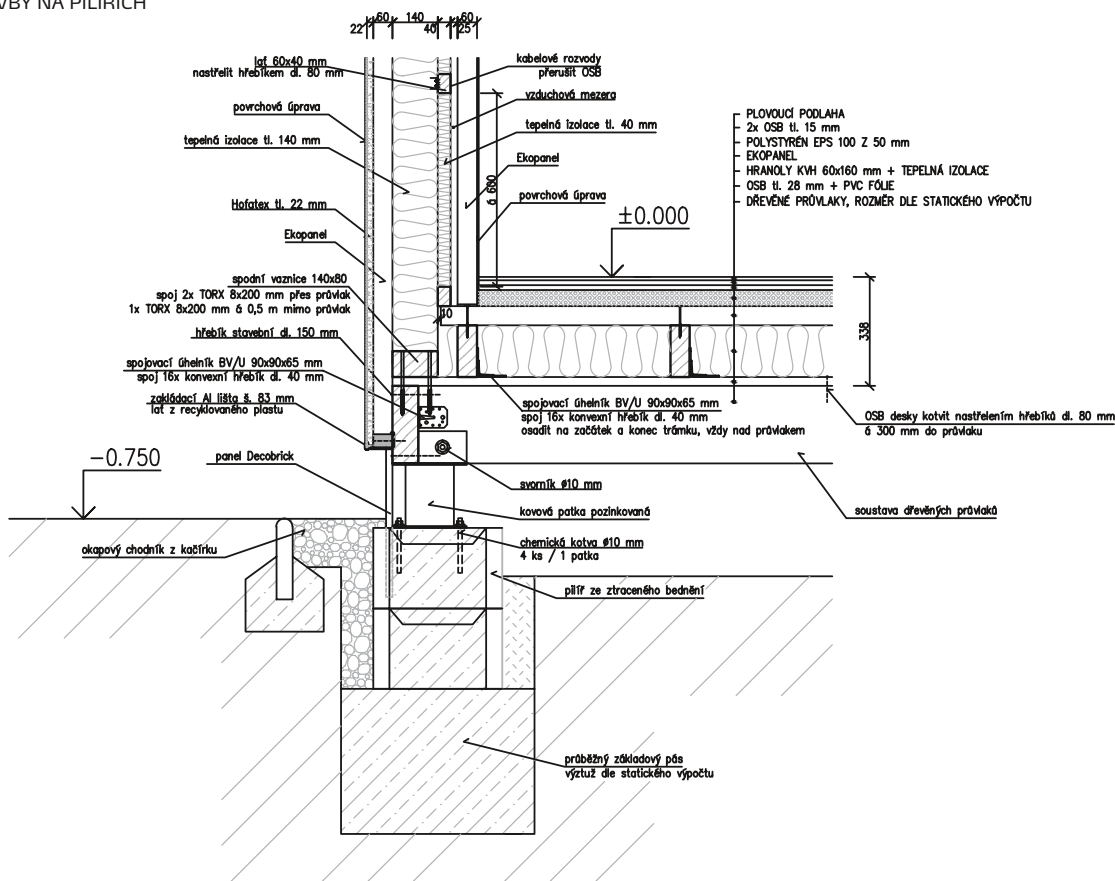


ZALOŽENÍ STAVBY NA PÁSECH





## ZALOŽENÍ STAVBY NA PILÍŘÍCH



## Základový pás a betonová deska

Jedná se o nejčastější způsob založení. Na pozemku se v místě plánované stavby odstraní ornice. Následně se vykopou rýhy pro základové pásy. Po obvodu stavby a pod nosnými stěnami se zabetonuje pás šířky obvykle 600 mm, výšky 450 až 500 mm, který se dle potřeby výztuží ocelovými pruty. Po zavadnutí betonu se na pás postaví základové stěny ze ztraceného bednění, které se vyplní betonem s ocelovou výztuží. Mezi základy se provede zhutněný násyp kamenivem. Na násyp se uloží svařované síť a vybetonuje se deska tl. 100–120 mm.

Základový pás se zateplí z vnější strany extrudovaným polystyrénem XPS.

## Založení stavby na pilířích

Na pozemku se v místě plánované stavby odstraní ornice. Následně se vykopou rýhy pro základové pásy. Po obvodu stavby a pod nosnými stěnami se zabetonuje pás šířky obvykle 600 mm, výšky 450 až 500 mm, který se dle potřeby výztuží ocelovými pruty. Po zavadnutí betonu se na pás postaví pilíře ze ztraceného bednění, které se vyplní betonem s ocelovou výztuží.

Po zatvrdnutí betonu se na pilíře pomocí chemických kotev upevní kovové patky, na které se uloží soustava dřevěných průvlaků.

Na průvlaky se celoplošně uloží OSB desky tl. 25 nebo 28 mm, které se upevní hřebíky dl. 80 mm á 300 mm.

Na OSB desky se provede příčný nosný rošt podlahy z fošen obvykle 60×160 mm, které se osazují pod plánované spoje Ekopanel. Mezi fošny se vloží tepelná izolace. Na fošny se poté uloží a vruty EP 5×100 mm á 500 mm upevní ekopanely. Na ekopanely se potom provede suchá podlaha.

## Založení stavby na zemních vrutech

Na pozemku se v místě plánované stavby v předem určených vzdálenostech strojně zavrtají kovové zemní vruty (návrh typu vrutů provede dodavatel podle místních podmínek).

Po zavrtání všech vrutů se na jejich horní konce osadí a upevní soustava dřevěných průvlaků. Na průvlaky se celoplošně uloží OSB desky tl. 25 nebo 28 mm, které se upevní hřebíky dl. 80 mm á 300 mm.

Na OSB desky se provede příčný nosný rošt podlahy z fošen obvykle 60×160 mm, které se osazují pod plánované spoje Ekopanel. Mezi fošny se vloží tepelná izolace. Na fošny se poté uloží a vruty EP 5×100 mm á 500 mm upevní ekopanely. Na ekopanely se potom provede suchá podlaha.

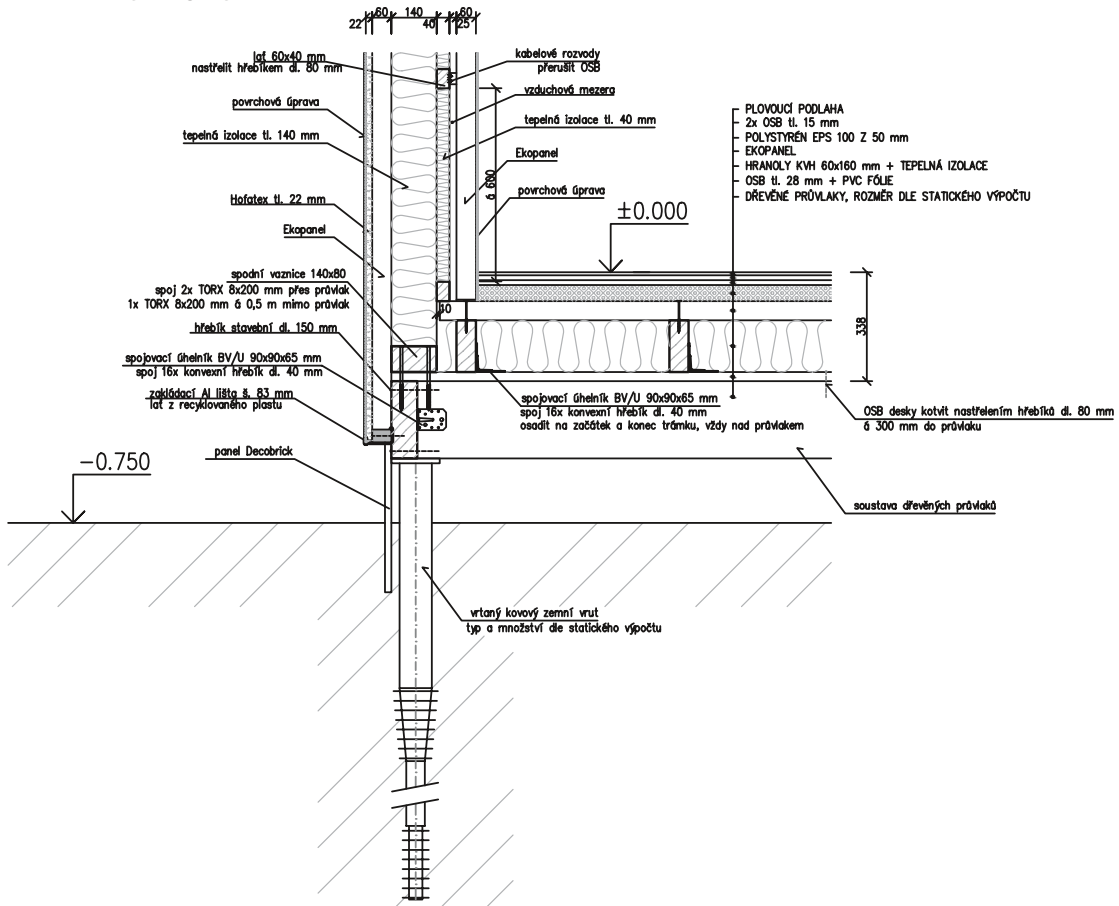
## Založení stavby na pilotech

Na pozemku se v místě plánované stavby v předem určených vzdálenostech strojně vyvrtají jámy, které se v nadzemní části doplní o bednění v požadovaném tvaru. Následně se do jámy vloží koše ocelové výztuže a vyplní se betonem.

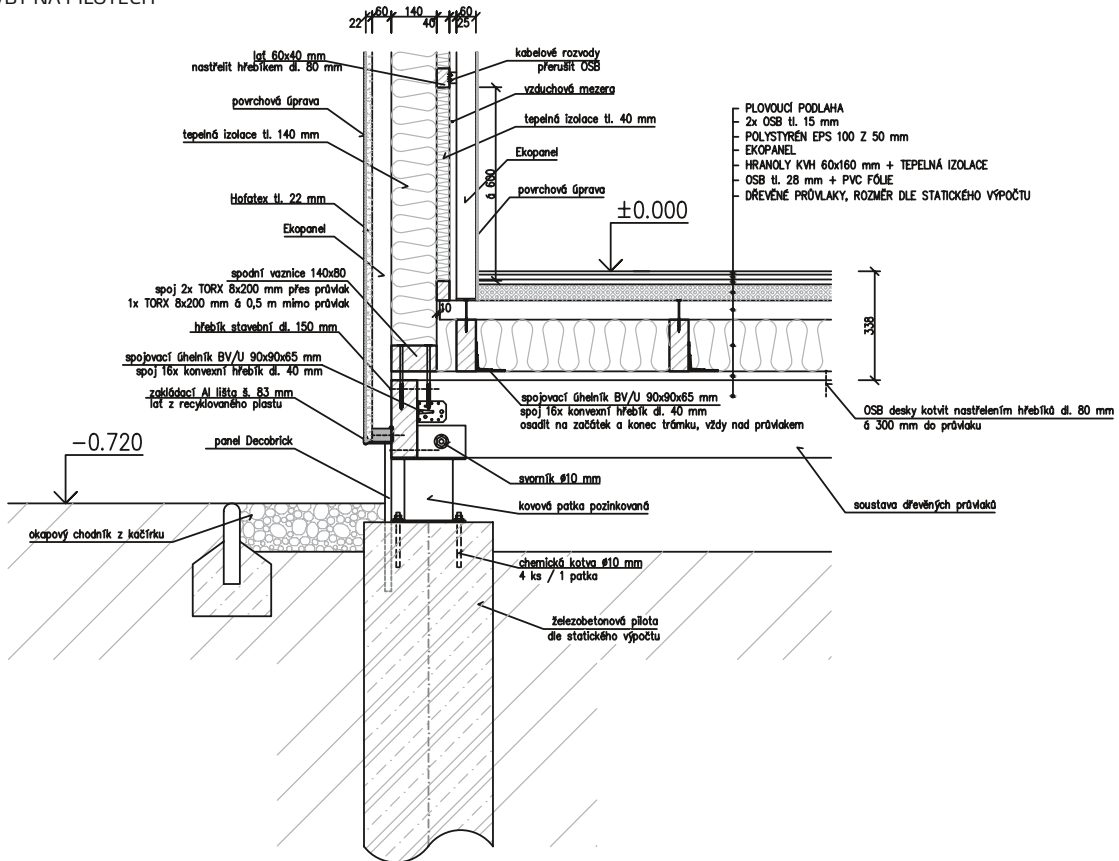
Po zatvrdnutí betonu se na piloty pomocí chemických kotev upevní kovové patky, na které se uloží soustava dřevěných průvlaků. Na průvlaky se celoplošně uloží OSB desky tl. 25 nebo 28 mm, které se upevní hřebíky dl. 80 mm á 300 mm.

Na OSB desky se provede příčný nosný rošt podlahy z fošen obvykle 60×160 mm, které se osazují pod plánované spoje Ekopanel. Mezi fošny se vloží tepelná izolace. Na fošny se poté uloží a vruty EP 5×100 mm á 500 mm upevní ekopanely. Na ekopanely se potom provede suchá podlaha.

ZALOŽENÍ STAVBY NA ZEMNÍCH VRUTECH



ZALOŽENÍ STAVBY NA PILOTECH





## Založení příčky

Jednotlivé desky Ekopanel je nutné zakotvit ve spodní části. Kotvení probíhá buď pomocí kovových univerzálních stěnových spon nebo na dřevěné prkno.

### Kotvení kovovými stěnovými sponami UNI

Na podlahu se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Pod příčkou bude uložen pás nepískované izolace. Stěnové spony UNI se á 500 mm upevní pomocí vrutů s hmoždinami do podlahy. Před osazením jednotlivých Ekopanelů se na podklad aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Do této pěny, respektive spon, se vloží deska Ekopanel a pomocí vrutů EP 4x50 mm se upevní do spony.

### Kotvení do dřevěného prkna

Na podlahu se do roviny osadí v místě plánované příčky dřevěné prkno 60x25 mm, které se á 600 mm ukotví pomocí natloukací hmoždinky s vrutem do podlahy. Do tohoto prkna se Ekopanely kotví buď pomocí dřevěných kolíček nebo vruty EP 5x100 mm.

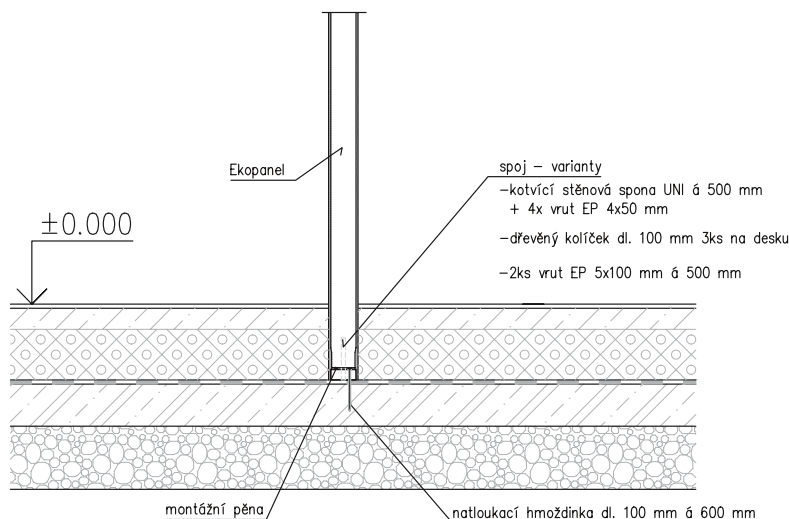
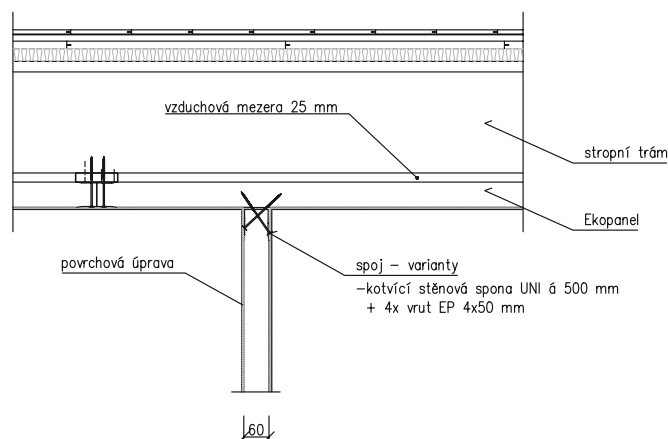
V případě kotvení pomocí kolíčků budou do prkna v pravidelných roztečích navrtány otvory, do kterých se vloží kolíčky dl. 100 mm. Poté se navrtají otvory do spodní části aplikovaných Ekopanelů a to ve stejných roztečích (minimálně tři kolíčky na jeden Ekopanel š. 800 mm, čtyři kolíčky na Ekopanel š. 1200 mm). Kolíčky budou přilepeny lepidlem na dřevo. Před osazením jednotlivých Ekopanelů bude na prkno aplikována nízkoexpanzní montážní pěna.

V případě kotvení pomocí vrutů bude před osazením jednotlivých Ekopanelů aplikována nízkoexpanzní montážní pěna, do které se desky vloží. Poté se pomocí dvojice vrutů EP 5x100 mm Ekopanel zakotví do dřevěného prkna. Vrutů se osazují vždy ve dvojici proti sobě á 500 mm resp. 3x při šířce Ekopanelů 800 mm nebo 4x při šířce 1200 mm.

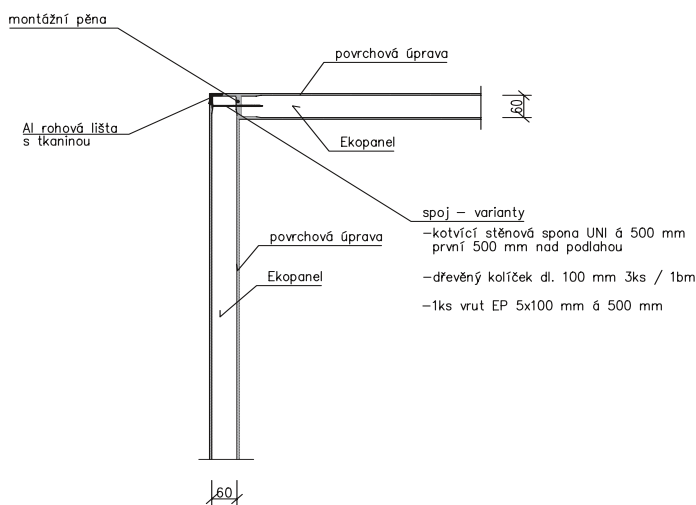
## Spojování Ekopanelů

Na instalovaný jednotlivý Ekopanel se pomocí dvojice vrutů EP 4x50 mm osadí univerzální plechové stěnové spony UNI. Spony se osazují á 500 mm na výšku desky s tím, že první spona se osazuje cca 200 mm nad podlahu. Dvě protilehlá ucha spony se ohnou na již stojící Ekopanel a přišroubují vruty EP 4x50 mm. Po osazení všech spon na celou výšku Ekopanelu se styčná plocha před osazením dalšího Ekopanelu opatří nízkoexpanzní montážní pěnou. Po osazení dalšího Ekopanelu se zbývající dvojice uch kotvicí spony ohne na nově osazený Ekopanel a připevní se pomocí vrutů EP 4x50 mm.

DETAIL KOTVENÍ JEDNODUCHÉ PŘÍČKY V PŘÍZEMÍ



DETAIL PROVEDENÍ ROHU JEDNODUCHÉ PŘÍČKY





## Otvory

Do jednoduché příčky se nedoporučuje vyřezávat větší otvory než 150×150 mm. Otvory pro krabičky se vrtají speciálními děrovkami o průměru 68 mm. Větší či nepravidelné otvory lze vyřezat přímočarou pilou nebo děrovkami jiných průměrů. Řezné plochy se ošetří nalepením papírové pásky.

## Kotvení k podhledu

Jednotlivé Ekopanely po osazení bude nutné zakotvit v horní části do podhledu. Kotvení probíhá buď pomocí plechových univerzálních spon nebo na dřevěné prkno.

### Kotvení kovovými stěnovými sponami UNI

Na podhled se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Stěnové spony UNI se upevní pomocí vrtů EP 4×50 mm do podhledu á 500 mm. Před osazením jednotlivých Ekopanelů se na podklad aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Do této pěny, resp. spon, se vloží deska Ekopanel a pomocí vrtů EP 4×50 mm se upevní do spony.

### Kotvení dřevěnými kolíčky

Na podhled se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Kolíčky se á 500 mm upevní do navrtaných otvorů v podhledu. Stejně otvory v totožné rozteči budou navrtány do horní části Ekopanelů a desky se na kolíčky nasadí. Spojování provedeme pomocí lepidla na dřevo.

Kolíčkový spoj v horní části nejde použít, pokud je kolíčkový spoj použit i v dolní části.

### Kotvení do dřevěného prkna

Na podhled se v místě plánované příčky osadí dřevěné prkno 60×25 mm, které připevníte á 250 mm nastřelením hřebíku dl. 50 mm.

Před osazením jednotlivých Ekopanelů bude na podhled aplikována nízkoexpanzní montážní pěna, do které se desky vloží. Poté se pomocí dvojice vrtů EP 5×100 mm s podložkami Ekopanel zakotví do dřevěného prkna. Vruty se osazují vždy ve dvojici proti sobě á 500 mm, resp. 3× při šířce Ekopanelů 800 mm nebo 4× při šířce 1200 mm.

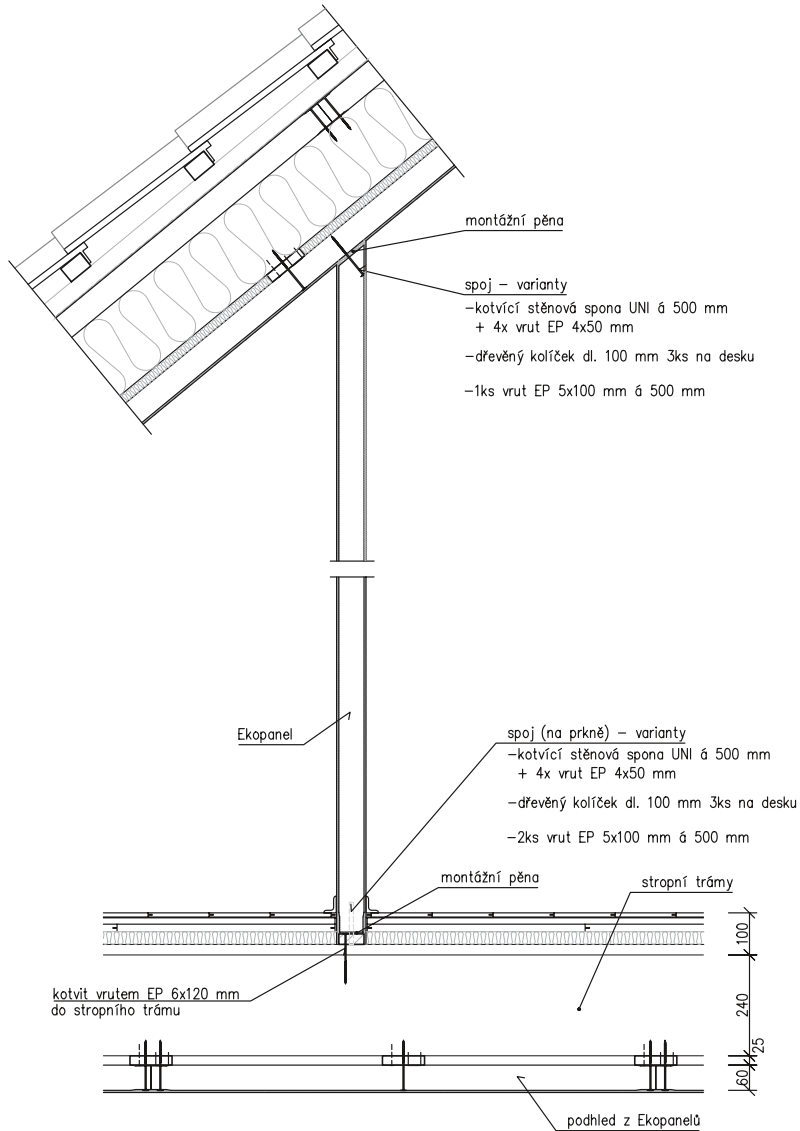
## Kotvení jednoduché příčky k obvodové stěně

Příčka se staví až po realizaci podhledu a obvodové stěny, a proto se Ekopanely tvořící příčku kotví do vnitřního Ekopanelu opláštění obvodové stěny. Kotvení se provádí pomocí univerzální stěnové spony UNI, dřevěných kolíčků nebo vruty.

### Kotvení kovovými stěnovými sponami UNI

Na obvodovou stěnu se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Stěnové spony UNI se á 500 mm upevní pomocí vrtů

DETAIL KOTVENÍ JEDNODUCHÉ PŘÍČKY V PODKROVÍ



4×50 mm do Ekopanelu obvodové stěny. První spona se osadí 500 mm nad podlahu. Před osazením jednotlivých Ekopanelů se na podklad aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Do této pěny, resp. spon, se vloží deska Ekopanel a pomocí vrtů EP 4×50 mm se upevní do spony.

### Kotvení dřevěnými kolíčky

Na obvodovou stěnu se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Kolíčky se upevní do navrtaných otvorů v Ekopanelu obvodové stěny. Stejně otvory v totožné rozteči budou navrtány do boční části Ekopanelů a desky se na kolíčky nasadí. Je zapotřebí

použít minimálně 3 ks kolíčků na 1 metr Ekopanelů. Spojování provedeme pomocí lepidla na dřevo.

### Kotvení vruty

Na obvodovou stěnu se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Před osazením Ekopanelu příčky bude na obvodovou stěnu aplikována nízkoexpanzní montážní pěna, do které se deska vloží. Poté se pomocí dvojice vrtů EP 5×100 mm Ekopanel zakotví do Ekopanelu obvodové stěny. Vruty se osazují vždy ve dvojici proti sobě á 500 mm.

## Kotvení jednoduché příčky k nosné stěně

Příčka se staví až po realizaci vnitřní nosné stěny, a proto se Ekopanely tvořící příčku kotví do Ekopanelu opláštění nosné stěny. Kotvení se provádí pomocí univerzální stěnové spony UNI, dřevěných kolíčků nebo vruty. Pro aplikaci platí stejná pravidla jako pro kotvení do obvodových stěn.

## Kotvení jednoduché příčky k dvojité příčce

Příčka se staví po realizaci první řady Ekopanelů dvojité příčky. Kotvení se provádí pomocí univerzální stěnové spony UNI, dřevěných kolíčků nebo vruty.

## Kotvení kovovými stěnovými sponami UNI

Na dvojitou příčku se vyznačí přesná poloha budoucí jednoduché příčky. Stěnové spony UNI se á 500 mm upevní pomocí vrutů EP 4x50 mm do dvojité příčky. První spona se osadí 500 mm nad podlahu. Před osazením jednotlivých Ekopanelů se na podklad aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Do této pěny, resp. spon, se vloží deska Ekopanel a pomocí vrutů EP 4x50 mm se upevní do spony

## Kotvení dřevěnými kolíčky

Na dvojitou příčku se vyznačí přesná poloha budoucí jednoduché příčky. Kolíčky se upevní do navrtaných otvorů v Ekopanelu dvojité příčky. Stejně otvory v totožné rozteči budou navrtány do boční části Ekopanelů jednoduché příčky a desky se na kolíčky nasadí. Je zapotřebí použít minimálně 3 ks kolíčků na 1 metr Ekopanelů. Spojování provedeme pomocí lepidla na dřevu.

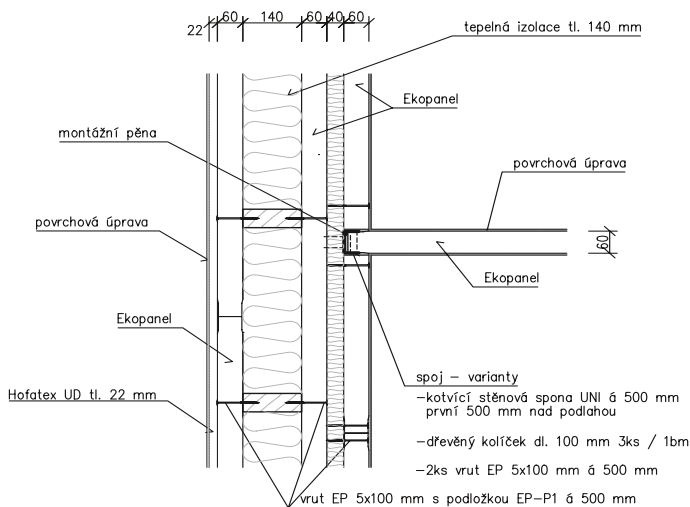
## Kotvení vruty

Na dvojitou příčku se vyznačí přesná poloha budoucí jednoduché příčky. Před osazením Ekopanelu jednoduché příčky bude na Ekopanel dvojité příčky aplikována nízkoexpanzní montážní pěna, do které se deska vloží. Poté se pomocí dvojice vrutů EP 5x100 mm Ekopanel zakotví do Ekopanelu dvojité příčky. Vrutu se osazují vždy ve dvojici proti sobě á 500 mm.

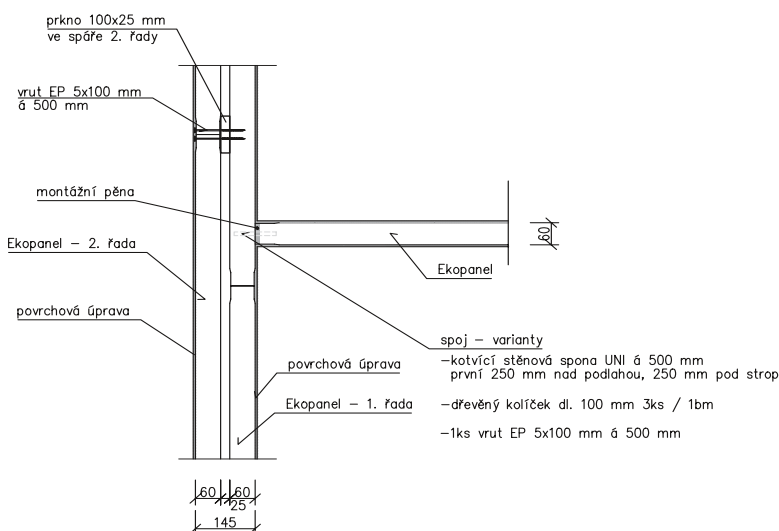
## Povrchové úpravy

Na Ekopanel lze aplikovat různé povrchové úpravy. Podrobnější popis najdete v samostatné kapitole POVRCHOVÉ ÚPRAVY.

DETAIL NAPOJENÍ JEDNODUCHÉ PŘÍČKY K OBVODOVÉ STĚNĚ



DETAIL NAPOJENÍ JEDNODUCHÉ PŘÍČKY K PŘÍČCE



## ČASTÉ CHYBY

- Jednoduchá příčka nesplňuje normové hodnoty na zvukovou neprůzvučnost, a proto je její použití omezené pouze na příčky např. v šikminách půdních vestaveb, lehké zástěny, pod schodišti apod.
- Široké spáry mezi osazenými jednotlivými Ekopanely vyplněné montážní pěnou – zhoršení požární odolnosti stěny
- Vynechání aplikace montážní pěny při dorážení jednotlivých desek Ekopanel k sobě na doléhající plochy – možnost vzniku tepelných mostů
- Objednání desek Ekopanel na výšku místnosti bez požadované dilatační mezery v horní části 10–15 mm – složitější stavba, velká pravděpodobnost vzniku trhlin z důvodu mechanického namáhání Ekopanelů
- Použití spojovacích vrutů bez požadované povrchové úpravy - korodování a možnost rozpadnutí konstrukcí
- Přibití Ekopanelů hřebíky nebo spojování jednotlivých Ekopanelů hřebíky - obecně hřebíky v Ekopanelech nedrží
- Zavěšování předmětů na stěny z Ekopanelů pomocí vrutů s hmoždinkami - hmoždinky v Ekopanelech nedrží, je nutné používat pouze vrut.
- Použitím necertifikovaných nebo výrobcem nevyzkoušených materiálů jako lepidel, omítkových směsí, spojovacích prostředků apod. může dojít k porušení konstrukcí stavby, praskání povrchových úprav aj.
- Předvrtávání vrutů do ekopanelů – vruty nepředvrtáváme!



# Dvojitá příčka

## Založení příčky – první řada

Dvojitá příčka se staví jako jednoduchá příčka (první řada Ekopanelů) opláštěná druhou řadou Ekopanelů. Kotvení se proto týká pouze první řady Ekopanelů.

Jednotlivé desky Ekopanelů se zakotví ve spodní části. Kotvení probíhá kovovými univerzálními sponami. Do spáry mezi ekopanely je možné vložit svisle dřevěné prkno.

### Kotvení kovovými sponami

Na podlahu se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Pod příčkou bude uložen pás nepískované lepenky. Stěnovými sponami UNI se š 500 mm upevní ve spáře pomocí vrutů s hmoždinami do podlahy. Před osazením jednotlivých Ekopanelů se na podklad aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Do této pěny, resp. spon, se vloží deska Ekopanel a pomocí vrutů EP 4x50 mm se upevní do spony.

### Kotvení do dřevěného prkna

Na podlahu se do roviny osadí v místě plánované příčky dřevěné prkno 140x25 mm, které se š 600 mm ukotví pomocí natloukací hmoždinky s vrutem do podlahy. Do tohoto prkna se Ekopanely kotví buď pomocí dřevěných kolíček nebo vrutů 5x100 mm.

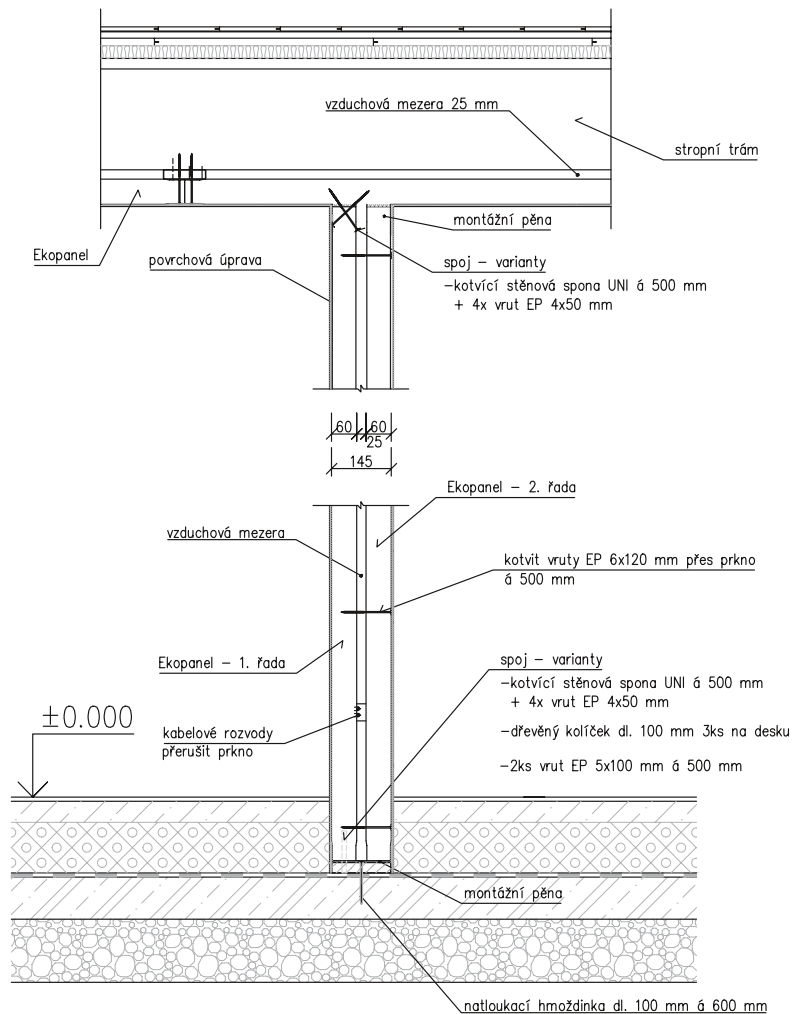
V případě kotvení pomocí kolíček budou do prkna v pravidelných roztečích navrtány otvory, do kterých se vloží kolíčky dl. 100 mm. Poté se navrtají otvory do spodní části aplikovaných Ekopanelů a to ve stejných roztečích (minimálně tři kolíčky na jeden Ekopanel š. 800 mm, čtyři kolíčky na Ekopanel š. 1200 mm). Kolíčky budou přilepeny lepidlem na dřevo. Před osazením jednotlivých Ekopanelů bude na prkno aplikována nízkoexpanzní montážní pěna.

V případě kotvení pomocí vrutů bude před osazením jednotlivých Ekopanelů aplikována nízkoexpanzní montážní pěna, do které se desky vloží. Poté se pomocí dvojice vrutů EP 5x100 mm s podložkami Ekopanel zakotví do dřevěného prkna. Vrutů se osazují vždy ve dvojici proti sobě š 500 mm, resp. 3x při šířce Ekopanelů 800 mm nebo 4x při šířce 1200 mm.

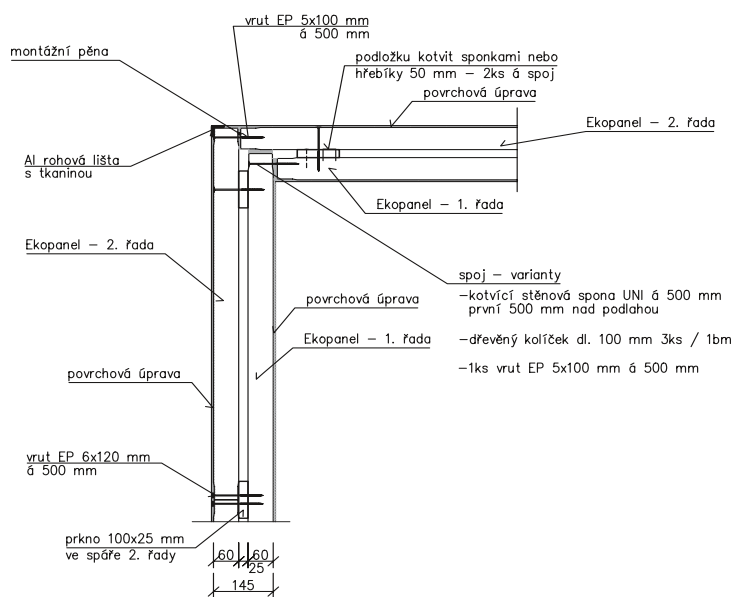
## Spojování Ekopanelů

Na instalovaný jednotlivý Ekopanel se pomocí dvojice vrutů EP 4x50 mm osadí univerzální plechové stěnové spony UNI. Spony se osazují š 500 mm na výšku desky s tím, že první spona se osazuje cca 200 mm nad podlahu. Dvě protilehlá ucha spony se ohnou na již stojící Ekopanel a přišroubují vruty EP 4x50 mm. Po osazení všech UNI spon na celou výšku Ekopanelu se styčná plocha před osazením dalšího Ekopanelu opatří nízkoexpanzní montážní pěnou. Po osazení dalšího Ekopanelu se zbývající dvojice uch kotvící spony ohne na nově osazený Ekopanel a připevní se pomocí vrutů EP 4x50 mm.

DETAIL KOTVENÍ DVOJITÉ PŘÍČKY V PŘÍZEMÍ



DETAIL PROVEDENÍ ROHU DVOJITÉ PŘÍČKY





## Kotvení k podhledu

Jednotlivé Ekopanely po osazení bude nutné zakotvit v horní části do podhledu. Kotvení probíhá buď pomocí kovových univerzálních spon UNI nebo na dřevěné prkno.

### Kotvení kovovými sponami

Na podhled se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Stěnové spony se á 500 mm upevní pomocí vrtulů 4x50 mm do podhledu. Před osazením jednotlivých Ekopanelů se na podklad aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Do této pěny, resp. spon, se vloží deska Ekopanel a pomocí vrtulů 4x50 mm se upevní do spony.

### Kotvení dřevěnými kolíčky

Na podhled se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Kolíčky se á 500 mm upevní do navrtaných otvorů v podhledu. Stejně otvory v totožné rozteči budou navrtány do horní části Ekopanelů a desky se na kolíčky nasadí. Spojování provedeme pomocí lepidla na dřevo.

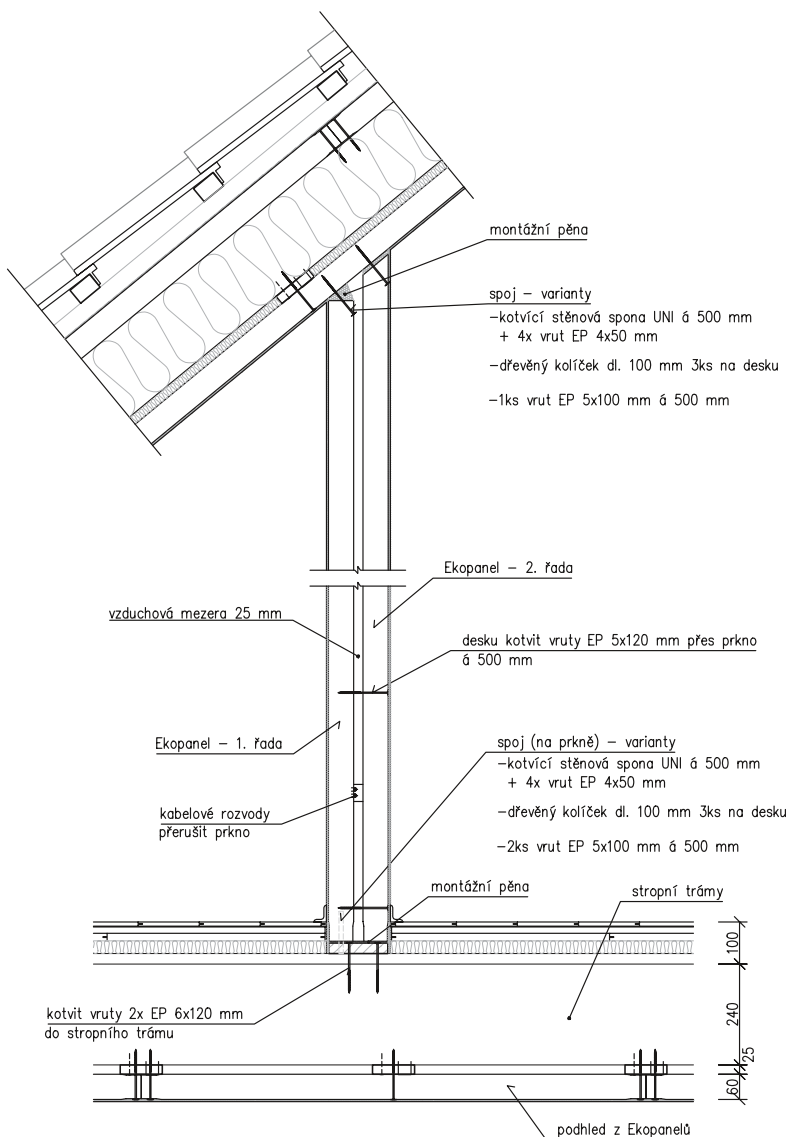
Kolíčkový spoj v horní části nejde použít, pokud je kolíčkový spoj použit i v dolní části.

### Kotvení do dřevěného prkna

Na podhled se v místě plánované příčky osadí dřevěné prkno 140x25 mm, které se á 250 mm připevní k podhledu nastřelením hřebíkem délky 50 mm.

Před osazením jednotlivých Ekopanelů bude na podhled aplikována nízkoexpanzní montážní pěna, do které se desky vloží. Poté se pomocí dvojice vrtulů EP 5x100 mm Ekopanel zakotví do dřevěného prkna. Vrtuly se osazují vždy ve dvojici proti sobě á 500 mm, respektive 3x při šířce Ekopanelů 800 mm nebo 4x při šířce 1200 mm.

DETAIL KOTVENÍ DVOJITÉ PŘÍČKY V PODKROVÍ



## Druhá řada Ekopanelů

Na instalovanou „jednoduchou příčku“ se upevní prkna 100x25 mm a to v těch místech, kde jsou plánované spoje jednotlivých Ekopanelů druhé řady. Tyto spoje musí být vždy podloženy. Upevnění prken k Ekopanelům první řady se provádí nastřelením hřebíků nebo sponek á 250 mm. Před osazením druhé řady se na podkladní prkno nebo podklad aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Ekopanely druhé řady se kotví vrtuly EP 6x120 mm á 500 mm. Před osazením druhé řady Ekopanelů se na první řadu upevní kabelové rozvody elektroinstalace. V případě přechodu kabelového vedení osazeným prknem pod spárou druhé řady je nutné prkno prořezat.

## Otvory

Otvory např. pro krabičky elektroinstalace se do Ekopanelů vrtají speciálním vykrucovacím vrtákem. Pokud se vyřezou elektrickou pilou, řezné plochy se ošetří nalepením samolepicí pásky SP 100.

Dveřní otvory se provádí větší o 50 mm na každou stranu, než je plánovaná světlost dveří. Výška dveřního otvoru pro standardní dveře 1970 činí 2020 mm. V případě dveřních otvorů se jako zárubeň nejlépe hodí obložkový systém.

## Kotvení dvojitě příčky k obvodové stěně

Příčka se staví až po realizaci obvodové stěny, a proto se Ekopanely tvořící první řadu příčky kotví do vnitřního Ekopanelu opláštění obvodové stěny. Kotvení se provádí pomocí univerzální spony, dřevěných kolíček nebo vrtuly.

### Kotvení kovovými stěnovými sponami UNI

Na obvodovou stěnu se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Stěnové spony se á 500 mm upevní pomocí vrtulů EP 4x50 mm do Ekopanelu obvodové stěny. První spona se osadí 500 mm nad podlahu. Před osazením

jednotlivých Ekopanelů se na podklad aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Do této pěny, resp. spon, se vloží deska Ekopanel a pomocí vrtulů EP 5x40 mm se upevní do spony.

### Kotvení dřevěnými kolíčky

Na obvodovou stěnu se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Kolíčky se upevní do navrtaných otvorů v Ekopanelu obvodové stěny. Stejně otvory v totožné rozteči budou navrtány do boční části Ekopanelů a desky se na kolíčky nasadí. Je zapotřebí použít minimálně 3 ks kolíček na 1 metr Ekopanelů. Spojování provedeme pomocí lepidla na dřevo.

### Kotvení vrtuly

Na obvodovou stěnu se vyznačí přesná poloha budoucí příčky. Před osazením Ekopanelu příčky bude na obvodovou stěnu aplikována nízkoexpanzní montážní pěna, do které se deska vloží. Poté se pomocí dvojice vrtulů EP 5x100 mm Ekopanel zakotví do Ekopanelu obvodové stěny. Vrtuly se osazují vždy ve dvojici proti sobě á 500 mm.

## Kotvení dvojitě příčky k nosné stěně

Příčka se staví až po realizaci vnitřní nosné stěny, a proto se Ekopanely tvořící první řadu příčky kotví do Ekopanelu opláštění nosné stěny. Kotvení se provádí pomocí univerzální stěnové spony, dřevěných kolíků nebo vruty. Pro aplikaci platí stejná pravidla jako pro kotvení do obvodových stěn.

## Kotvení dvojitě příčky k dvojitě příčce

Příčka se staví po realizaci první řady Ekopanelů dvojitě příčky. Kotvení se provádí pomocí univerzální stěnové spony UNI, dřevěných kolíků nebo vruty EP.

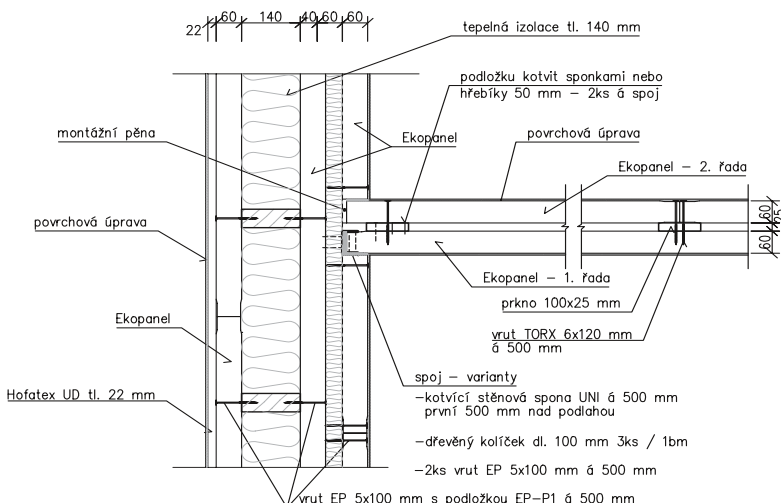
## Kotvení kovovými stěnovými sponami UNI

Na stojící dvojitou příčku se vyznačí přesná poloha budoucí budované příčky. Stěnové spony se á 500 mm upevní pomocí vrutů EP 4x50 mm do stojící příčky. První spona se osadí 500 mm nad podlahu. Před osazením jednotlivých Ekopanelů se na podklad aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Do této pěny, resp. spon, se vloží deska Ekopanel a pomocí vrutů EP 4x50 mm se upevní do spony.

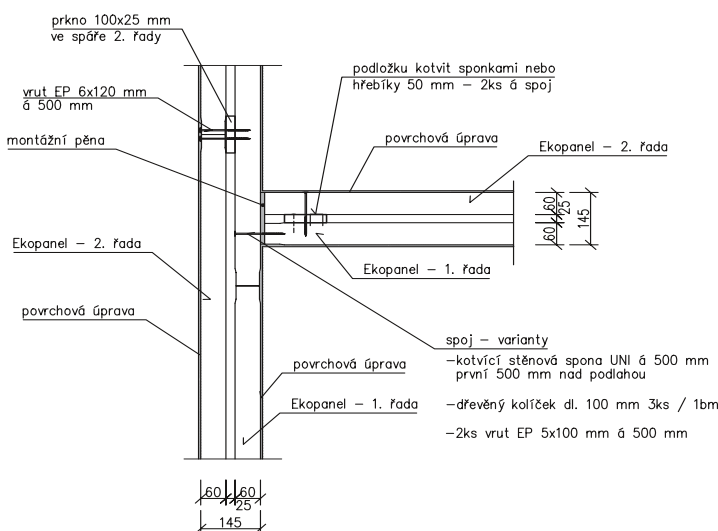
## Kotvení dřevěnými kolíčky

Na stojící dvojitou příčku se vyznačí přesná poloha budoucí budované příčky. Kolíčky se upevní do navrtaných otvorů v Ekopanelu stojící dvojitě příčky. Stejně otvory v totožné rozteči budou navrtány do boční části Ekopanelů napojované příčky a desky se na kolíčky nasadí. Je zapotřebí použít minimálně 3 ks kolíčků na 1 metr Ekopanelů. Spojování provedeme pomocí lepidla na dřevo.

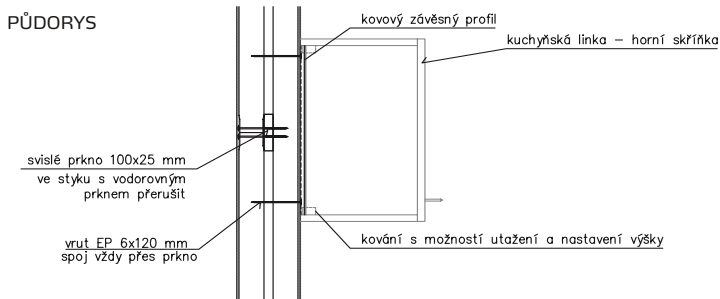
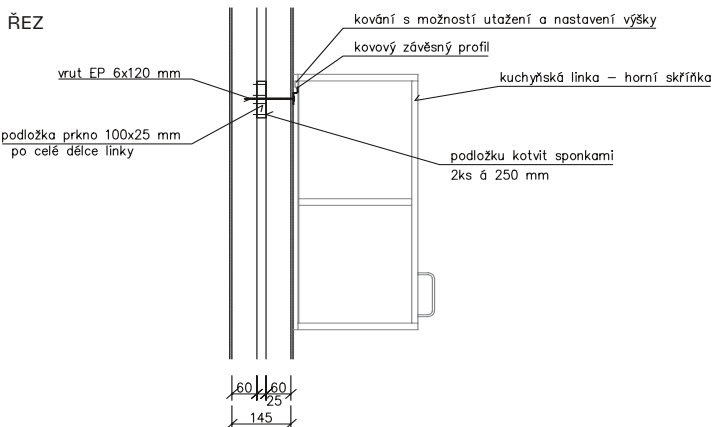
DETAIL NAPOJENÍ DVOJITÉ PŘÍČKY K OBVODOVÉ STĚNĚ



DETAIL NAPOJENÍ DVOJITÉ PŘÍČKY K PŘÍČCE



DETAIL ZAVĚŠENÍ KUCHYŇSKÉ LINKY



Do nosné lišty použijeme větší počet vrutů nebo využijeme vloženou pomocnou konstrukci.

### Kotvení vruty

Na stojící dvojitou příčku se vyznačí přesná poloha budoucí budované příčky. Před osazením Ekopanelu budované příčky bude na Ekopanel stojící dvojitě příčky aplikována nízkoexpanzní montážní pěna, do které se deska vloží. Poté se pomocí dvojice vrutů EP 5×100 mm s podložkami Ekopanel zakotví do Ekopanelu stojící příčky. Vrutu se osazují vždy ve dvojici proti sobě á 500 mm.

### Povrchové úpravy

Na Ekopanel lze aplikovat různé povrchové úpravy. Podrobnější popis najdete v samostatné kapitole POVRCHOVÉ ÚPRAVY.

## ČASTÉ CHYBY

- Široké spáry mezi osazenými jednotlivými Ekopanely vyplněné montážní pěnou – zhoršení požární odolnosti stěny.
- Vynechání aplikace montážní pěny při dorážení jednotlivých desek Ekopanel k sobě na doléhající plochy – možnost vzniku tepelných mostů.
- Objednání desek Ekopanel na výšku místnosti bez požadované dilatační mezery v horní části 10–15 mm – složitější stavba, velká pravděpodobnost vzniku trhlin z důvodu mechanického namáhání Ekopanelů.
- Použití spojovacích vrutů bez požadované povrchové úpravy – korodování a možnost rozpadnutí konstrukcí.
- Přibití Ekopanelů hřebíky nebo spojování jednotlivých Ekopanelů hřebíky – obecně hřebíky v Ekopanelech nedrží.
- Zavěšování předmětů na stěny z Ekopanelů pomocí vrutů s hmoždinami – hmoždinky v Ekopanelech nedrží, je nutné používat pouze vruty.
- Použitím necertifikovaných nebo výrobcem nevyzkoušených materiálů jako lepidel, omítkových směsí, spojovacích prostředků apod. může dojít k porušení konstrukcí stavby, praskání povrchových úprav aj.
- Předvrtávání vrutů do ekopanelů – vruty nepředvrtáváme!





## Obložení šikmých částí podkroví

DETAIL POZEDNICE

Obložení lze aplikovat na novostavbách, ale i při rekonstrukcích stávajících objektů. U rekonstrukcí je třeba vždy se poradit s projektantem nebo statikem a nechat posoudit nosnost stávajících dřevěných krovů.

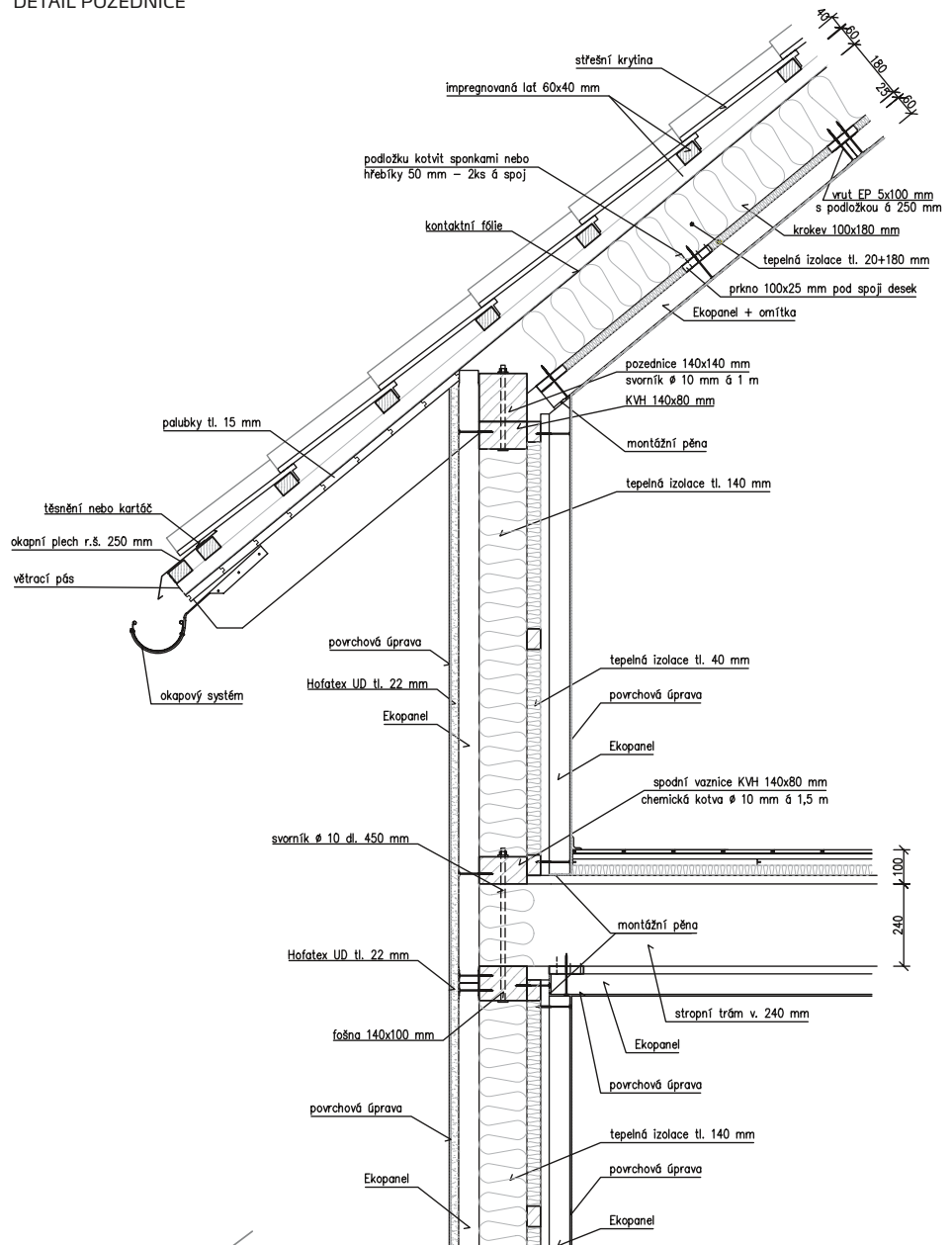
Prostor mezi krokvemi se zateplí tepelnou izolací v požadované tloušťce. Na krokve se poté upevní příčný rošt z prken 100x25 mm a to v těch místech, kde jsou plánované spoje jednotlivých Ekopanelů podhledu. Tyto spoje musí být vždy podloženy. Upevnění prken ke krokvím se provádí nastřelením hřebíků nebo sponek á 250 mm. V případě použití Ekopanelů šířky 800 mm postačí prknem podložit pouze spáry, ale u Ekopanelů šířky 1200 mm se osadí prkno i v polovině panelu, tzn. 0,6 m osově.

Je-li to nutné, může se mezi prkna vložit 20 mm tepelné izolace. Jinak se standardně prostor nechává volný a slouží především pro kabelové vedení elektroinstalací.

Na prkna se poté provede podhled z desek Ekopanel, které se budou kotvit vruty EP 5x100 mm s podložkou á 0,25 m přes prkna do krokví.

Ekopanel tvořící podhled v podkroví by neměl být pevně spojen s dřevěnou konstrukcí obvodové stěny, stejně tak by neměl být pevně doražen. Vzniklý prostor se může ponechat volný, případně se vyplní tepelnou izolací nebo montážní pěnou.

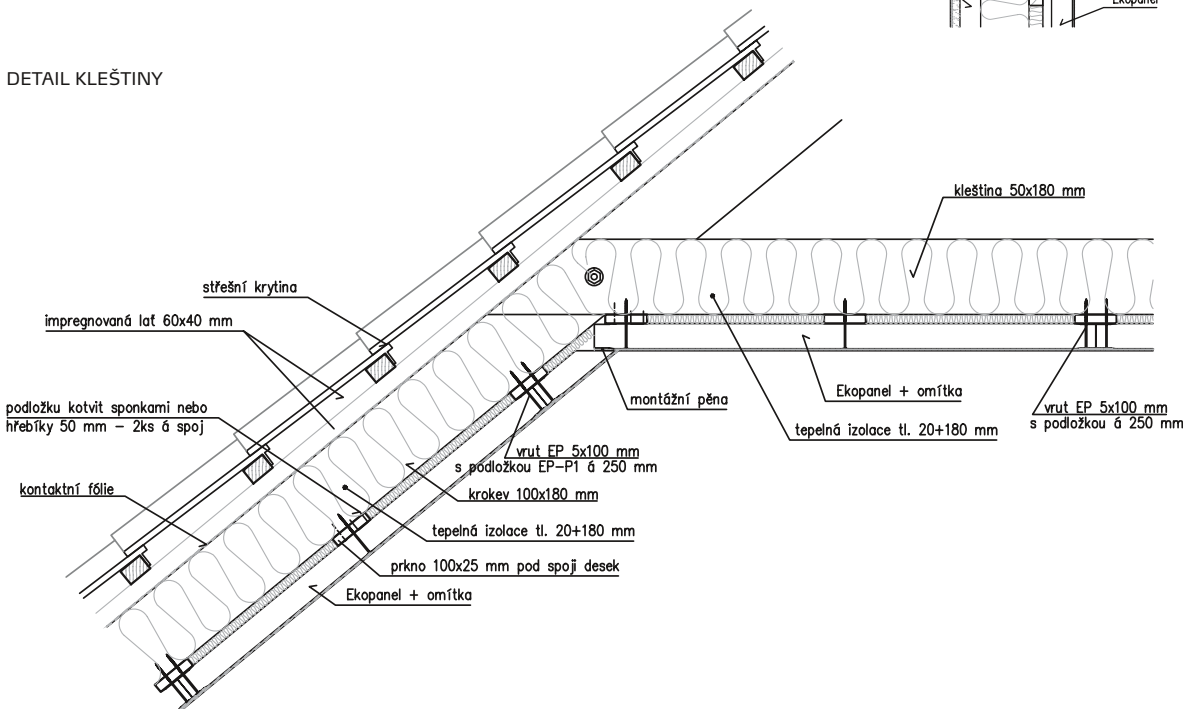
Pokud je možné podložit spáry, lze Ekopanely instalovat na šikmé plochy jak vodorovně tak i na výšku.



## Podhled na kleštinách

Obložení pod kleštinami bude dodržovat stejné zásady a postupy jako u aplikace na šikmých plochách.

DETAIL KLEŠTINY



## Podhledy dřevěných pochůzích stropů

Pod konstrukce dřevěných stropů vyžadující podhled z Ekopanelů se upevní prkna 100×25 mm a to v těch místech, kde jsou plánované spoje jednotlivých Ekopanelů podhledu. Tyto spoje musí být vždy podloženy. Upevnění prken k trámovému stropu se provádí nastřelením hřebíků nebo sponek á 250 mm. V případě použití Ekopanelů šířky 800 mm postačí prknem podložit pouze spáry, ale u Ekopanelů šířky 1200 mm se osadí prkno i v polovině panelu, tzn. 0,6 m osově.

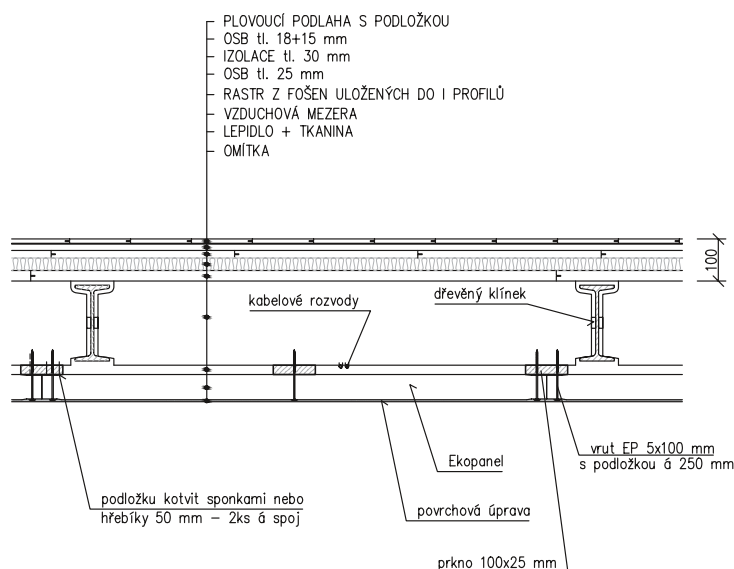
Na prkna se poté provede podhled z desek Ekopanel, které se budou kotvit vruty EP 5×100 mm s podložkou á 250 mm přes prkna do stropních trámů.

Ekopanel tvořící podhled by neměl být pevně spojen s dřevěnou konstrukcí obvodové stěny, stejně tak by neměl být pevně doražen. Vzniklý prostor, minim. 10 mm, se může ponechat volný, případně se vyplní tepelnou izolací nebo montážní pěnou.

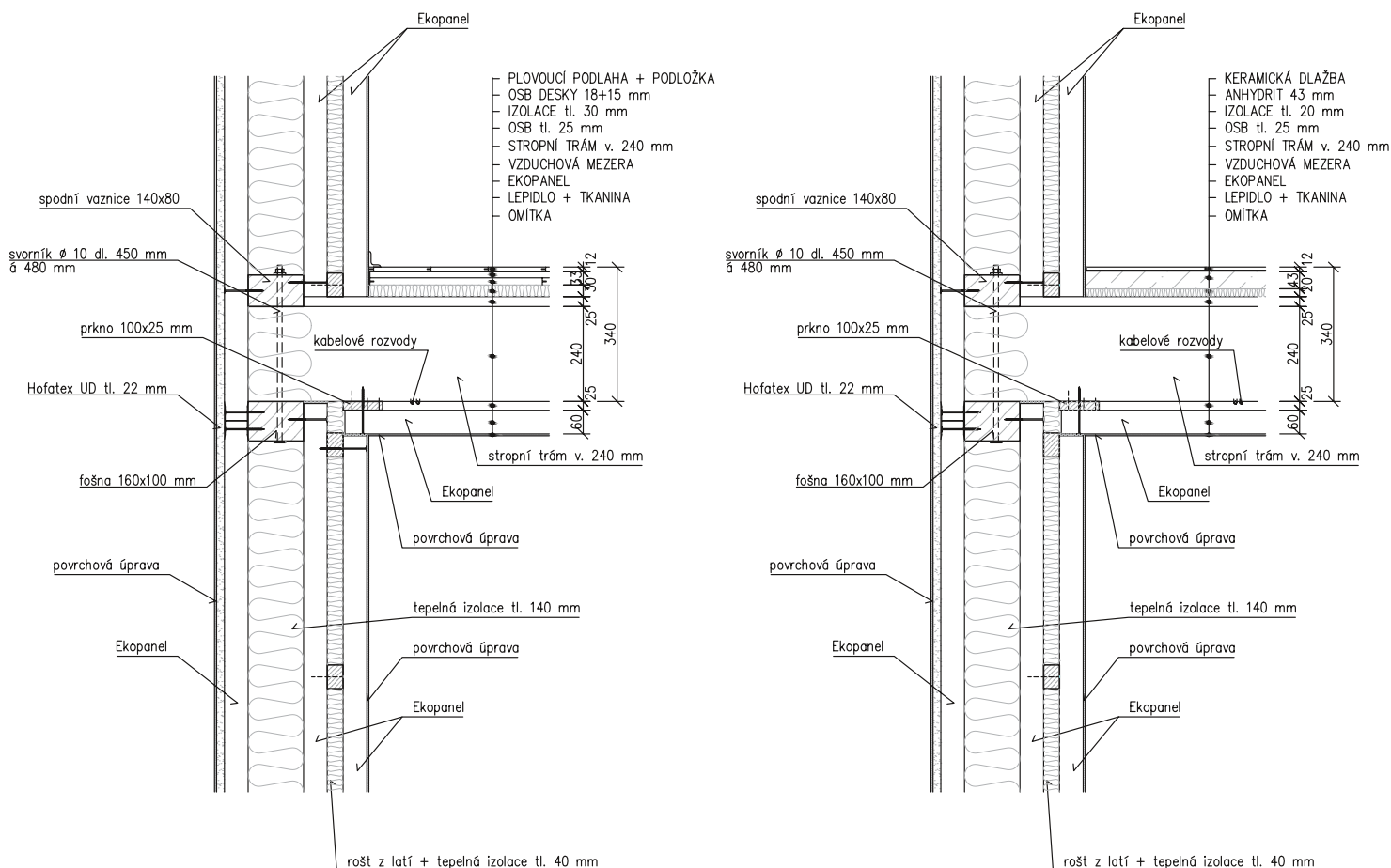
## Podhledy nepochůzích stropů

Nepochůzí stropy, např. v bungalovech, se sestaví z ocelových nosníků, do kterých se vloží na stojato fošny a pomocí klínek se zajistí ve svislé poloze. Poté se provede pod fošnami v místech plánovaných spojů Ekopanelů instalace prken a podhled jako v případě dřevěného stropu.

DETAIL STROPU A PODLAHY



DETAILY STROPU A PODLAHY



## Snížený podhled

Je-li nutné snížit stávající podhled stropu, je rovněž možné provést konstrukci z Ekopanelů. Na stávající stěny se tedy vyznačí požadovaná výška sníženého podhledu a ukotví se kovové prvky BOVA BV/T. Do těchto kotevních třmenů se vloží fošny nebo hranoly a připevní se pomocí vrutů nebo konvexních hřebíků. Návrh dřevěné konstrukce provede statik.

Poté se v místech plánovaných spojů Ekopanelů provede pod fošnami instalace prken a podhled jako v případě dřevěného stropu.

## Otvory

Otvory, např. pro krabičky elektroinstalace, se do Ekopanelů vrtají speciálním vykrúžovacím vrtákem. Pokud se vyřezou elektrickou pilou, řezné plochy se ošetří nalepením samolepící pásky SP100.

V případě instalace výlezů na půdu bude otvor vyřezán dle požadovaného rozměru, řezné plochy se ošetří nalepením papírové pásky SP100.

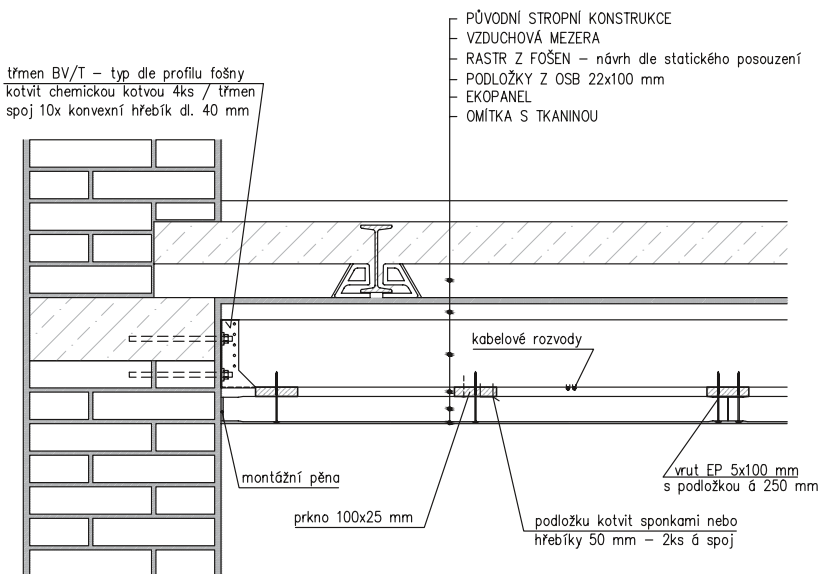
Prochází-li podhledem komínové těleso, bude do Ekopanelů vyřezán otvor o 50 mm větší na každou stranu, než je rozměr komína. Vzniklá spára se vyplní montážní pěnou nebo těsnícími provazci.

Prochází-li podhledem trubka kanalizace, větrací potrubí apod., bude do Ekopanelů vyřezán otvor o 10 mm větší na každou stranu, než je rozměr potrubí. Vzniklá spára se vyplní montážní pěnou nebo těsnícími provazci.

## Povrchové úpravy

Na Ekopanel lze aplikovat různé povrchové úpravy. Podrobnější popis je popsán v samostatné kapitole POVRCHOVÉ ÚPRAVY.

DETAIL SNÍŽENÉHO PODHLEDU



## ČASTÉ CHYBY

- Vynechání podkladních prken pod spoji Ekopanelů – výrazné zhoršení požární odolnosti celé nosné konstrukce.
- Široké spáry mezi osazenými jednotlivými Ekopanely vyplněné montážní pěnou – zhoršení požární odolnosti stěny.
- Vynechání aplikace montážní pěny při dorážení jednotlivých desek Ekopanel k sobě na doléhající plochy – možnost vzniku tepelných mostů.
- Objednání desek Ekopanel bez požadované dilatační mezery 10–15 mm v místě styku s jinou konstrukcí – složitější stavba, velká pravděpodobnost vzniku trhlin z důvodu mechanického namáhání Ekopanelů.
- Použití spojovacích vrutů bez požadované povrchové úpravy – korodování a možnost rozpadnutí konstrukcí.
- Přibití Ekopanelů hřebíky nebo spojování jednotlivých Ekopanelů hřebíky – obecně hřebíky v Ekopanelech nedrží.
- Zavěšování předmětů na podhledy z Ekopanelů pomocí vrutů s hmoždinkami – hmoždinky v Ekopanelech nedrží, je nutné používat pouze vruty.
- Použitím necertifikovaných nebo výrobcem nevyzkoušených materiálů jako lepidel, omítkových směsí, spojovacích prostředků apod. může dojít k porušení konstrukcí stavby, praskání povrchových úprav aj.



## Založení stěny a vnější strana

Nosná dřevěná konstrukce, resp. její spodní vaznice, se zakotví do základové konstrukce, není-li projektem nebo statickým posudkem řečeno jinak, a 1500 mm chemickou kotvou. Dřevěná konstrukce se osazuje vždy na izolaci proti zemní vlhkosti.

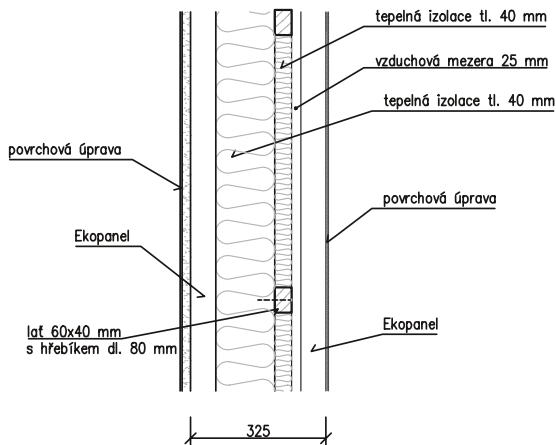
Na část spodní vaznice a část základové desky se nalepí bitumenový pás s hliníkovou folií (překrytí spáry mezi základovou deskou a dřevěnou konstrukcí). Na tento pás se z vnější strany dole upevní hliníkový základní profil šířky 83 mm (pomocí hliníkových hřebíků) s plastovým hranolem 60x40 mm, který se kotví vruty EP 6x120 mm (předvrtat) a 600 mm. Tento základ musí být vždy v rovinnosti.

Nyní je připraven podklad pro instalaci jednotlivých ekopanelů vnějšího pláštění. Před osazením desek se na lať z recyklovaného plastu aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Upevnění Ekopanelů ke konstrukci se provádí vruty EP 5x100 mm s podložkou, které se šroubují po 500 mm. Na hotovou plochu z Ekopanelů se pomocí vrtů EP 5x70 mm (15 ks/deska) upevní desky Hofatex UD tl. 22 mm. Desky jsou vybaveny perodrážkou, proto je spojování jednoduché. Hofatex bude vsazen do základací hliníkové lišty. Použití vruty musí být opatřeny odpovídající galvanickou povrchovou úpravou, doporučujeme ale nerezové vruty. Hofatex UD 22 mm se montuje vodorovně, perem vždy nahoru.

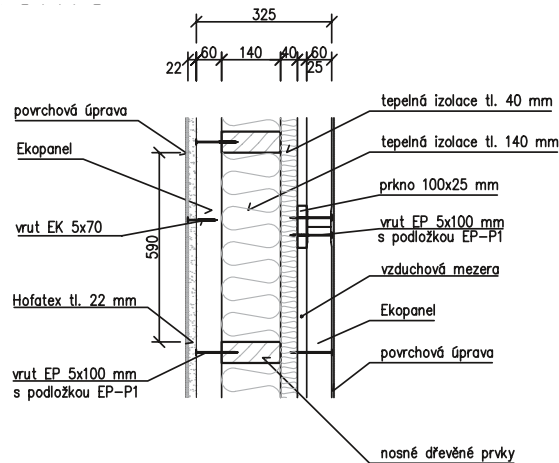
## Zateplení stěny a vnitřní strana

Mezi dřevěné nosné prvky stěn se vloží minimálně 140 mm tepelné izolace (podle tloušťky nosné konstrukce) a prostor se izolací zcela vyplní. Poté se na dřevěnou konstrukci vytvoří rošt z latí 60x40 mm, které se budou osazovat vodorovně v osách 500 nebo 600 mm v závislosti na rozměrech tepelné izolace, která se následně mezi rošt vloží. Latě budou kotveny do nosného systému dřevostavby hřebíky dl. 100 mm a 250 mm. Po zateplení prostoru mezi roštem a zhotovení trubkových rozvodů vody, kanalizace případně topení se na rošt upevní prkna 100x25 mm, která budou osazována vždy pod plánovanými spoji jednotlivých desek Ekopanel. Prkna

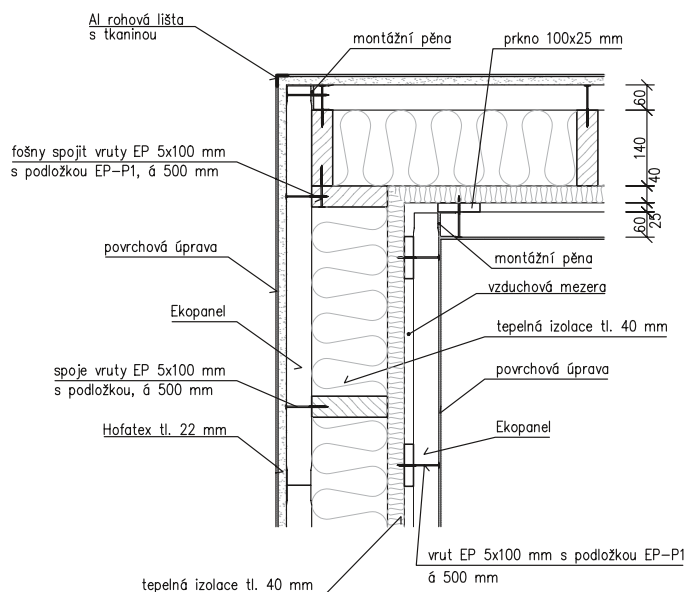
ŘEZ OBVODOVOU STĚNOU EKO2



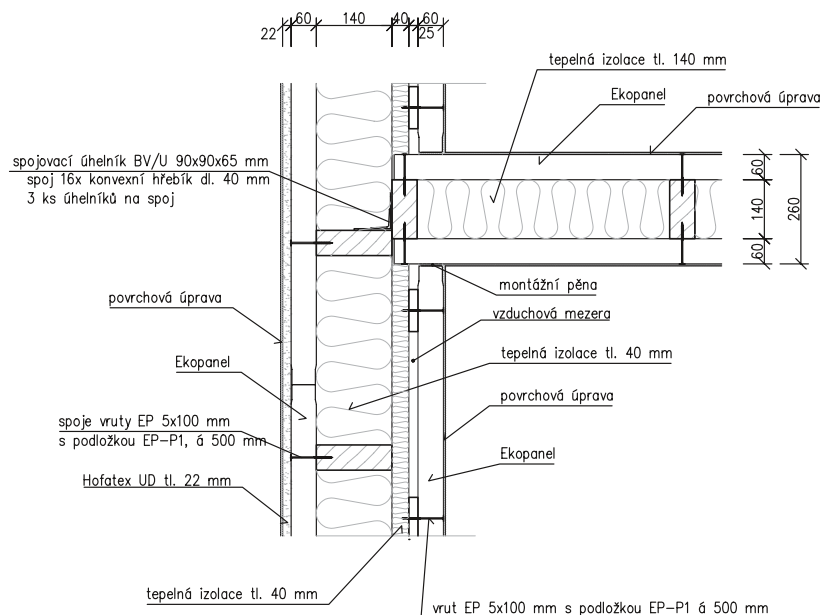
PŮDORYS OBVODOVÉ STĚNY EKO2



DETAIL ROHU OBVODOVÉ STĚNY EKO2



DETAIL PŘIHOJENÍ NOSNÉ STĚNY



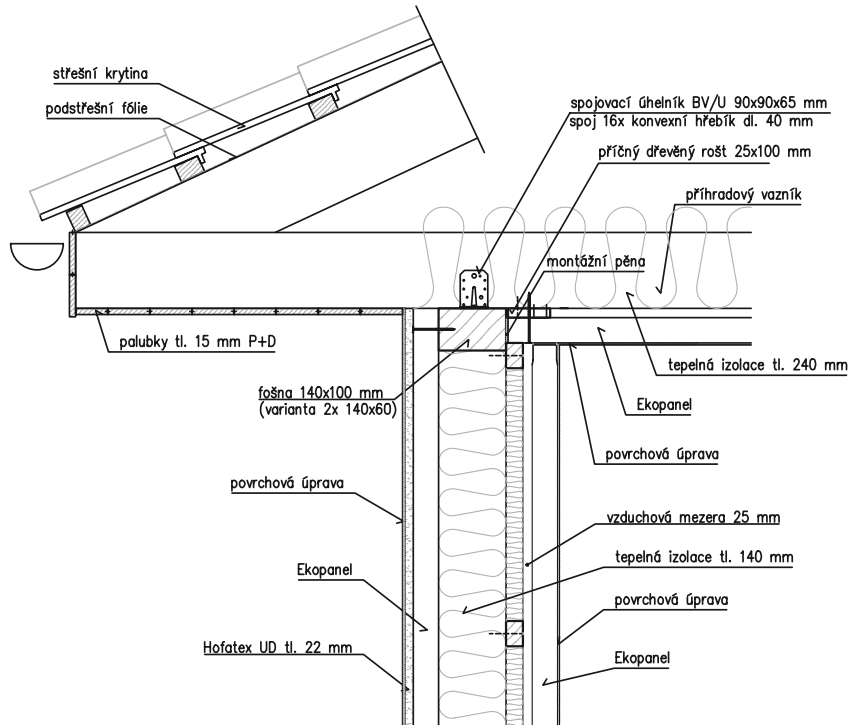


buďe kotvena nastřelením hřebíků nebo sponek vždy á 250 mm do laťí. Na prkna se osadí jednotlivé desky Ekopanel, kotvení pomocí vrutů EP 5x100 mm přes prkno do laťí 60x40 mm.

Do vzniklé dutiny 25 mm mezi zateplením v roštu a Ekopanely se obvykle vkládají kabelové rozvody, případně trubky menších průměrů.

Jakékoli spáry mezi Ekopanely, netěsnosti apod. se vypění montážní pěnou. Přesto při montáži jednotlivých Ekopanelů by mělo vzniknout co nejméně svislých spár, desky nutno řádně dorazit k sobě. Na výšku se osazují Ekopanely o 10–15 mm nižší, než je světlá výška stěny, a je nutné plochu vyplnit montážní pěnou nebo těsnícím materiálem (koudel, konopi apod.).

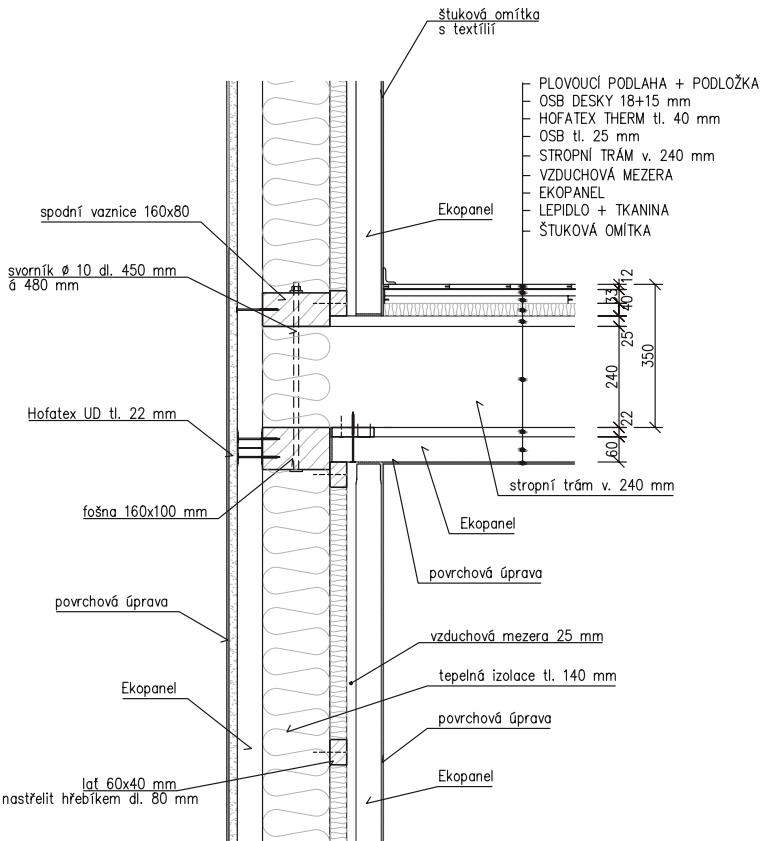
DETAIL ULOŽENÍ VAZNÍKU



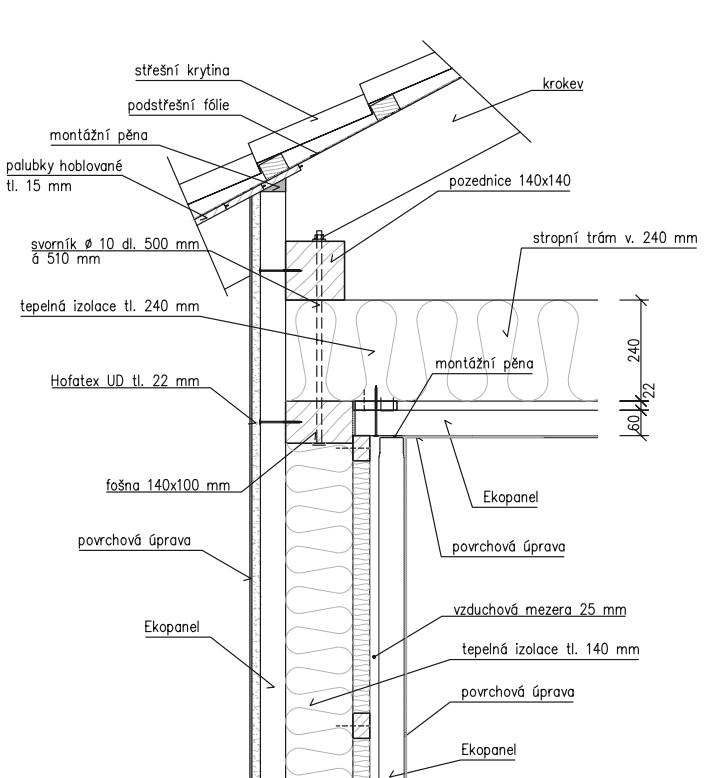
## Otvory a ostění

Velikost otvorů, které je možné do obvodové stěny vytvořit, by měla vždy vycházet z projektu nebo statického výpočtu a je závislá především na statické nosnosti dřevěných prvků. Při osazování dřevěných nosných prvků musíme mít na paměti, že je nutné osadit dřevěné prvky po stranách i výšce otvoru tak, aby světlý rozměr otvoru v dřevostavbě byl větší na každou stranu o 70–75 mm, než je projektantem požadovaný rozměr okna nebo dveří. Požadovaný rozměr se získá vložením desek Ekopanel, z nichž se vytvoří kompletní ostění. Plocha mezi Ekopanelem a nejbližším dřevěným

DETAIL PŘIPOJENÍ STROPNICE

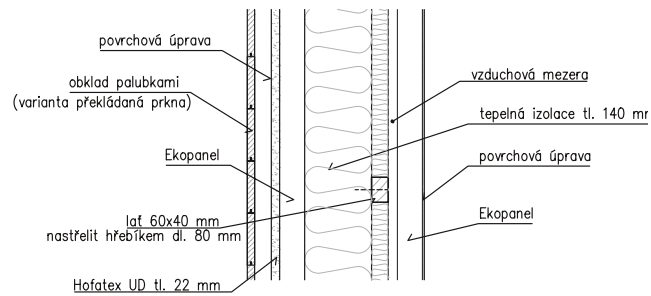


DETAIL ULOŽENÍ POZEDNICE

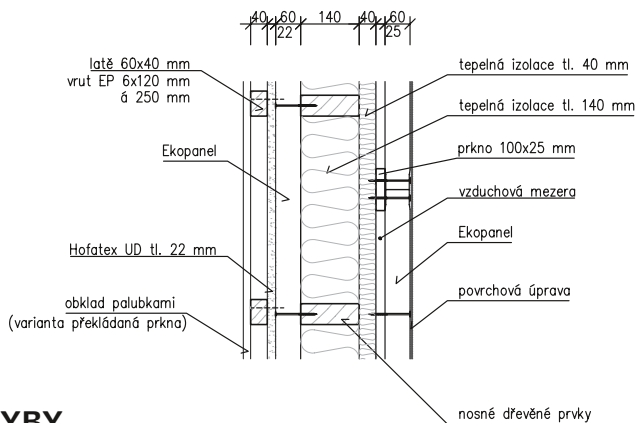


DETAIL ODVĚTRANÉ FASÁDY

ŘEZ STĚNOU



PŮDORYS



prvkem se poté vypění montážní pěnou. Spojování Ekopanelů tvořících ostění a svislých Ekopanelů se provádí buď kolíčkovým spojem 3 ks na 1 metr, nebo vruty 5x100 mm á 0,5 m. Strana Ekopanelu ostění, která není narušena řezáním, bude osazena na vnější stranu stěny!

Po osazení oken a dveří se ostění obloží ještě deskami Hofatex, které utěsní vzniklou mezeru mezi konstrukcí okna a ostěním.

Otvory, např. pro krabičky, elektroinstalace se do Ekopanelů vrtají speciálními děrovkami průměru 68 mm nebo se vyřežou elektrickou pilou.

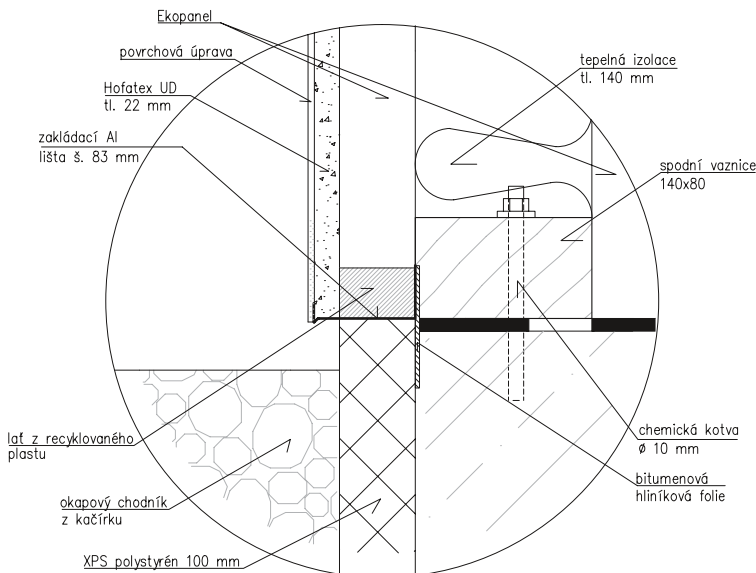
ČASTÉ CHYBY

- Vynechání zakládací lišty a spodní latě z recyklovaného plastu - pozdější problémy s promrznutím spodní části omítky a vznik trhlin nebo odpadnutí omítky.
- Široké spáry mezi osazenými jednotlivými Ekopanely vyplněné montážní pěnou – zhoršení požární odolnosti stěny.
- Vynechání aplikace montážní pěny při dorážení jednotlivých desek Ekopanel k sobě na doléhající plochy – možnost vzniku tepelných mostů.
- Použití spojovacích vrutů bez požadované povrchové úpravy – korodování a možnost rozpadnutí konstrukcí.
- Přibití Ekopanelů hřebíky nebo spojování jednotlivých Ekopanelů hřebíky – obecně hřebíky v Ekopanelech nedrží.
- Zavěšování předmětů na stěny z Ekopanelů pomocí vrutů s hmoždinami – hmoždinky v Ekopanelech nedrží, je nutné používat pouze vruty.
- Použitím necertifikovaných nebo výrobcem nevyzkoušených materiálů jako lepidel, omítkových směsí, spojovacích prostředků apod. může dojít k porušení konstrukcí stavby, praskání povrchových úprav aj.

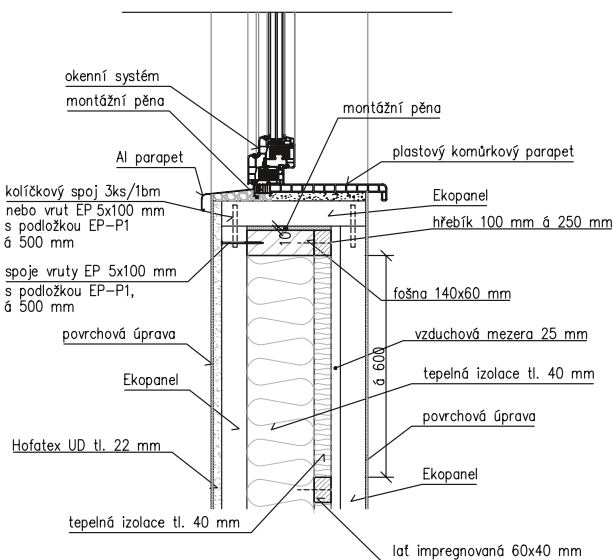
Povrchové úpravy

Na Ekopanel lze aplikovat různé povrchové úpravy. Podrobnější popis najdete v samostatné kapitole POVRCHOVÉ ÚPRAVY.

DETAIL ZALOŽENÍ STAVBY NA DESCE



DETAIL PARAPETU



Obvodová stěna – systém EKO 2



# Obvodová stěna – systém EKO 3

## Založení stěny a vnější strana

Nosná dřevěná konstrukce, resp. její spodní vaznice, se zakotví do základové konstrukce, není-li projektem nebo statickým posudkem řečeno jinak, kotví se á 1500 mm chemickou kotvou. Dřevěná konstrukce se osazuje vždy na izolaci proti zemi vlhkosti.

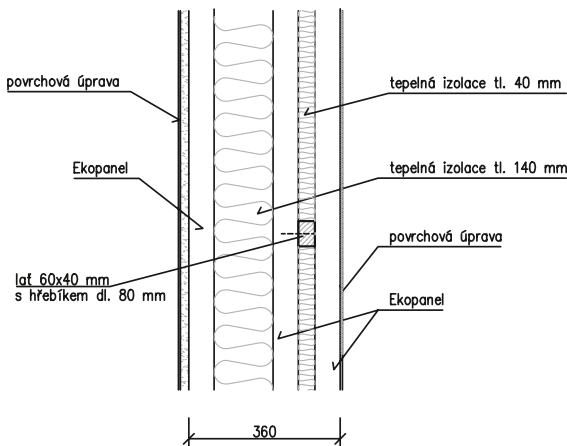
Na část spodní vaznice a část základové desky se nalepí bitumenový pás s hliníkovou folií (překrytí spáry mezi základovou deskou a dřevěnou konstrukcí). Na tento pás se z vnější strany dole upevní hliníkový základací profil š. 83 mm s plastovým hranolem 60×40 mm, který se kotví vruty EP 6×120 mm (předvrtat) á 600 mm. Tento základ musí být vždy v rovinnosti.

Nyní je připraven podklad pro instalaci jednotlivých ekopanelů vnějšího pláštění. Před osazením desek se na lať z recyklovaného plastu aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Upevnění Ekopanelů ke konstrukci se provádí vruty EP 5×100 mm s podložkou, které se šroubují po 500 mm. Na hotovou plochu z Ekopanelů se pomocí vrutů EP 5×70 mm (15 ks/deska) upevní desky Hofatex UD tl. 22 mm. Desky jsou vybaveny perodrážkou, proto je spojování jednoduché. Hofatex bude vsazen do základací hliníkové lišty. Použité vruty musí být opatřeny odpovídající galvanickou povrchovou úpravou, doporučujeme ale nerezové vruty.

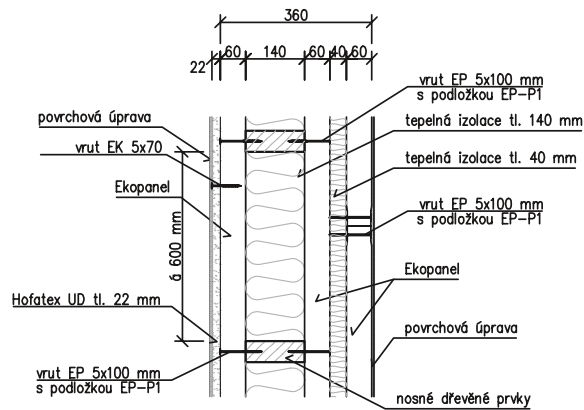
## Zateplení stěny a vnitřní strana

Mezi dřevěné nosné prvky stěn se vloží minimálně 140 mm tepelné izolace (podle tloušťky nosné konstrukce) a prostor se izolací zcela vyplní. Poté se na dřevěnou konstrukci vytvoří rošt z latí 60×40 mm, které se budou osazovat vodorovně v osách 500 nebo 600 mm v závislosti na rozměrech tepelné izolace, která se následně mezi rošt vloží. Latě budou kotveny do nosného systému dřevostavby hřebíky dl. 100 mm á 250 mm. Po zateplení prostoru mezi rostem a po zhotovení trubkových rozvodů vody, kanalizace, případně topení, se na rošt osadí jednotlivé desky Ekopanel, kotvené do latí pomocí vrutů EP 5×100 mm s podložkou EP-P1. Je-li potřeba do stěn schovat jakékoli rozvody a je-li

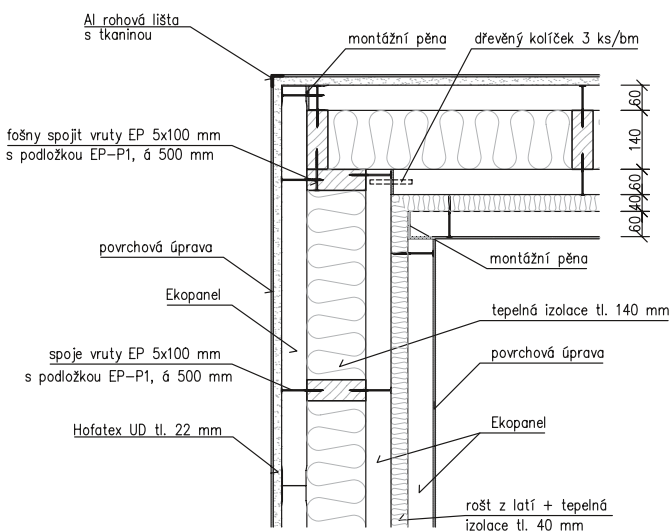
ŘEZ OBVODOVOU STĚNOU EKO 3



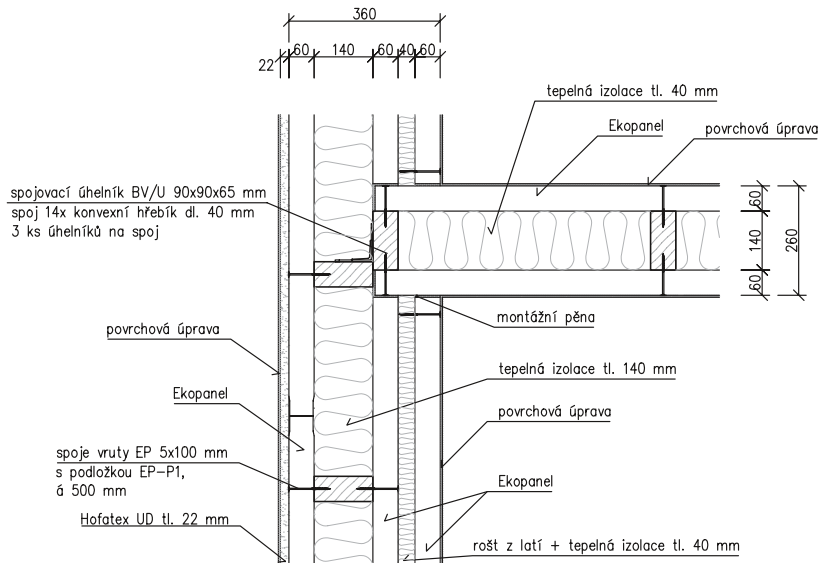
PŮDORYS OBVODOVÉ STĚNY EKO 3



DETAIL ROHU OBVODOVÉ STĚNY EKO 3



DETAIL PŘIHOJENÍ NOSNÉ STĚNY



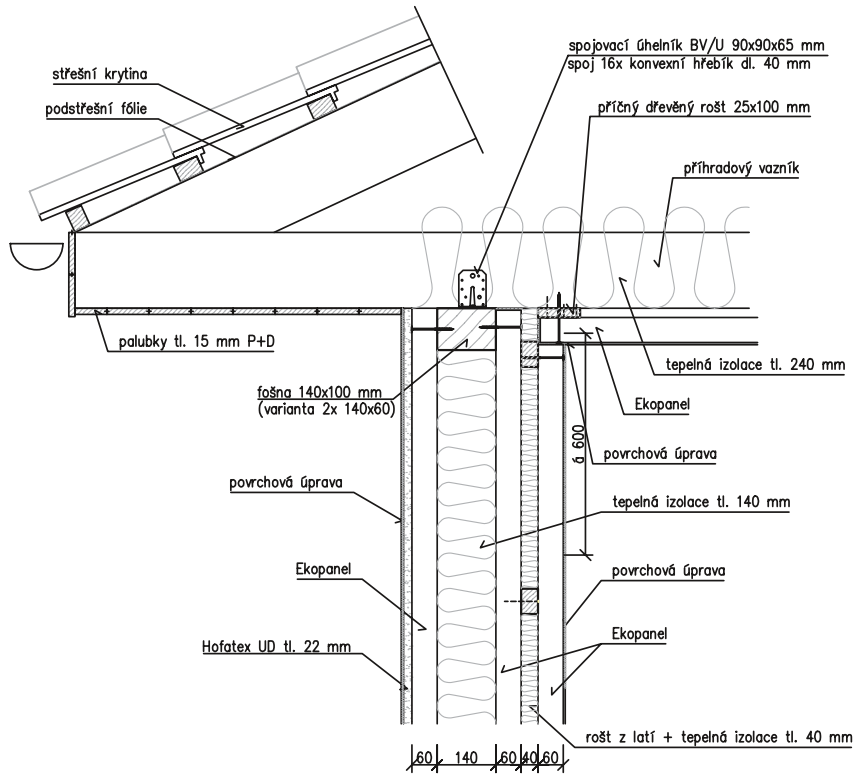
požadavek, aby byly schovány v Ekopanelech a ne v roštu z latí, provede se vyřezání drážek a rozvody se instalují. Poté se osadí druhá vnitřní vrstva Ekopanelů, které se budou kotvit vruty EP 5×100 mm á 250 mm. Druhá řada Ekopanelů bude osazena tak, aby se spáry mezi Ekopanelely v první řadě přeložily a nebyly průběžné.

Jakékoli spáry mezi Ekopanelely, netěsnosti apod. se vypění montážní pěnou. Přesto při montáži jednotlivých Ekopanelů by mělo vzniknout co nejméně svislých spár, desky nutno řádně dorazit k sobě. Na výšku se osazují Ekopanelely o 10–15 mm nižší, než je světlá výška stěny, a je nutné plochu vyplnit montážní pěnou nebo těsnícím materiálem (koudel, konopí apod.).

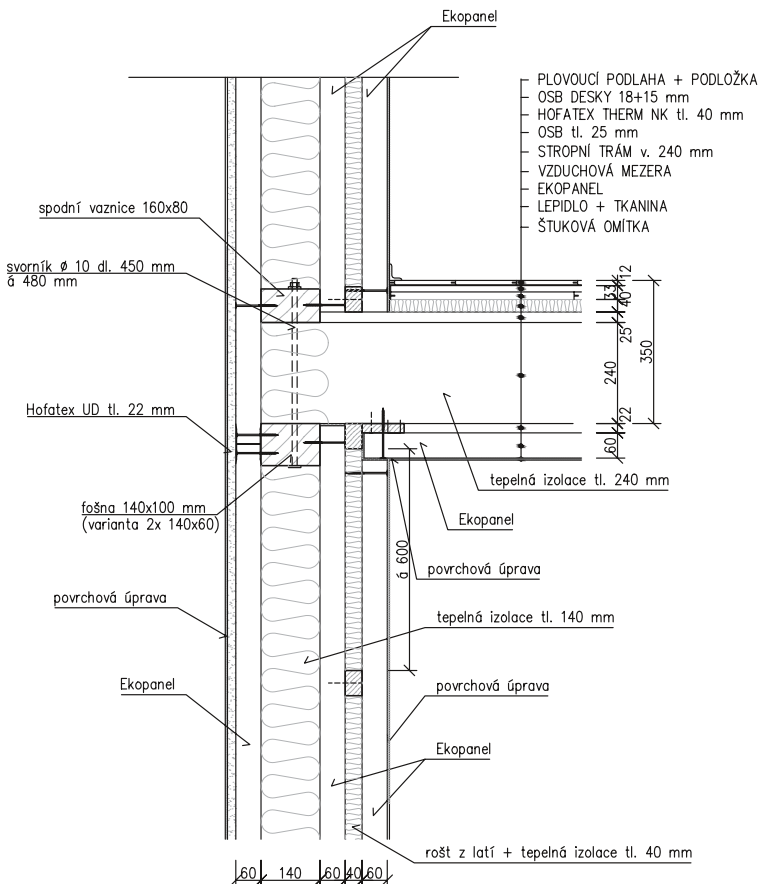
## Otvory a ostění

Velikost otvorů, které je možné do obvodové stěny vytvořit, by měla vždy vycházet z projektu nebo statického výpočtu a je závislá především na statické nosnosti dřevěných prvků. Při osazování dřevěných nosných prvků musíme mít na paměti, že je nutné osadit dřevěné prvky po stranách i výšce otvoru tak, aby světlý rozměr otvoru v dřevostavbě byl větší na každou stranu o 70–75 mm, než je projektem požadovaný rozměr okna nebo dveří. Požadovaný rozměr se následně získá vložení desek Ekopanel, ze kterých se vytvoří kompletní ostění. Plocha mezi Ekopanelely

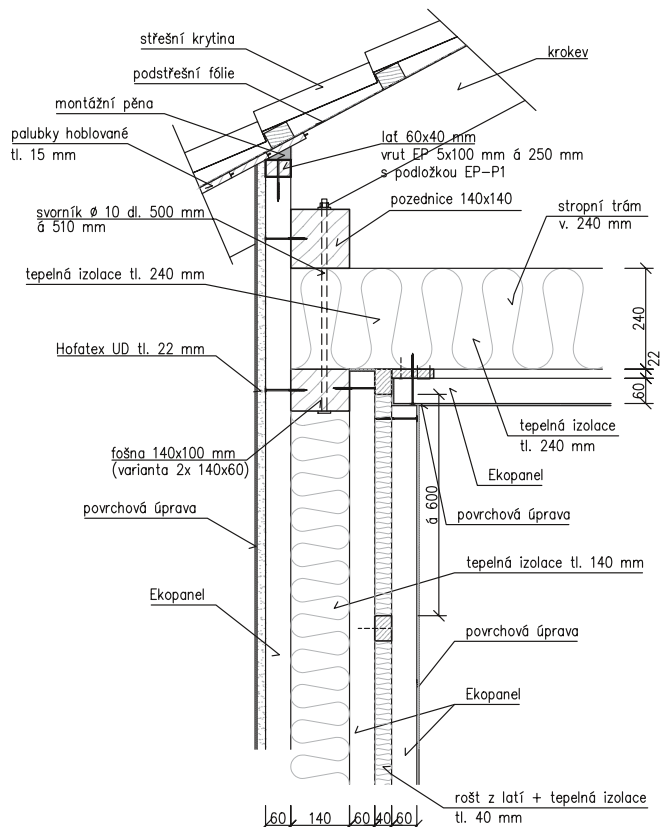
DETAIL ULOŽENÍ VAZNÍKU



DETAIL PŘIPOJENÍ STROPNICE



DETAIL ULOŽENÍ POZEDNICE





a nejbližším dřevěným prvkem se poté vypění montážní pěnou. Spojování Ekopanelů tvořících ostění a svislých Ekopanelů se provádí buď kolíčkovým spojem 3 ks na 1 metr nebo vruty EP 5x100 mm á 0,5 m. Strana Ekopanelu ostění, která není narušena řezáním, bude osazena na vnější stranu stěny!

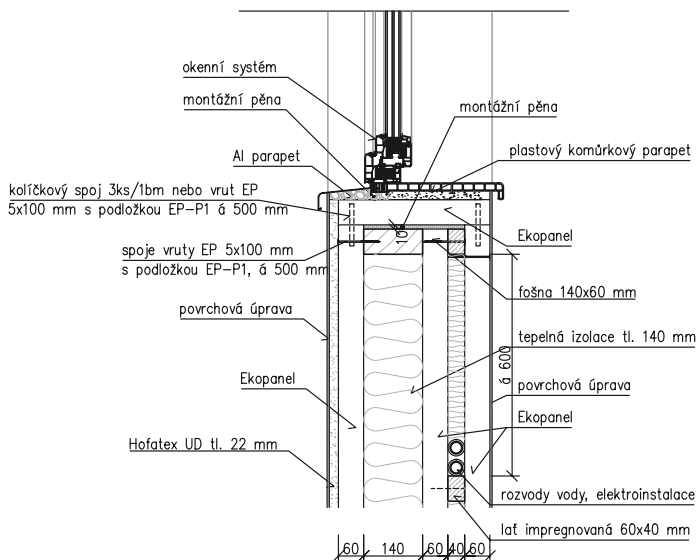
Po osazení oken a dveří se ostění obloží ještě deskami Hofatex, které utěsní vzniklou mezeru mezi konstrukcí okna a ostěním.

Otvory, např. pro krabičky elektroinstalace, se do Ekopanelů vrtají speciálními děrovkami průměru 68 mm nebo se vyřezou elektrickou pilou.

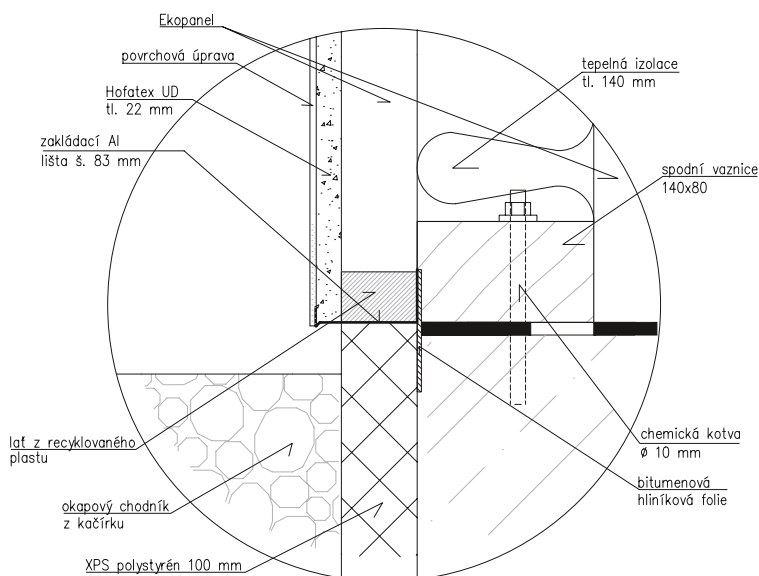
## Povrchové úpravy

Na Ekopanel lze aplikovat různé povrchové úpravy. Podrobnější popis najdete v samostatné kapitole POVRCHOVÉ ÚPRAVY.

DETAIL PARAPETU



DETAIL ZALOŽENÍ STAVBY NA DESCE



## ČASTÉ CHYBY

- Vynechání základací lišty a spodní latic z recyklovaného plastu – pozdější problémy s promrznutím spodní části omítky a vznik trhlin nebo odpadnutí omítky.
- Široké spáry mezi osazenými jednotlivými Ekopanely vyplněné montážní pěnou – zhoršení požární odolnosti stěny.
- Vynechání aplikace montážní pěny při dorážení jednotlivých desek Ekopanel k sobě na doléhající plochy – možnost vzniku tepelných mostů.
- Použití spojovacích vrutů bez požadované povrchové úpravy - korodování a možnost rozpadnutí konstrukcí.
- Přibití Ekopanelů hřebíky nebo spojování jednotlivých Ekopanelů hřebíky – obecně hřebíky v Ekopanelech nedrží.
- Zavěšování předmětů na stěny z Ekopanelů pomocí vrutů s hmoždinkami – hmoždinky v Ekopanelech nedrží, je nutné používat pouze vruty.
- Použitím necertifikovaných nebo výrobcem nevyzkoušených materiálů jako lepidel, omítkových směsí, spojovacích prostředků apod. může dojít k porušení konstrukcí stavby, praskání povrchových úprav aj.



## Založení stěny

Nosná dřevěná konstrukce, resp. její spodní vaznice, se zakotví do základové konstrukce, není-li projektem nebo statickým posudkem řečeno jinak, a 1500 mm chemickou kotvou. Dřevěná konstrukce se osazuje vždy na izolaci proti vodě.

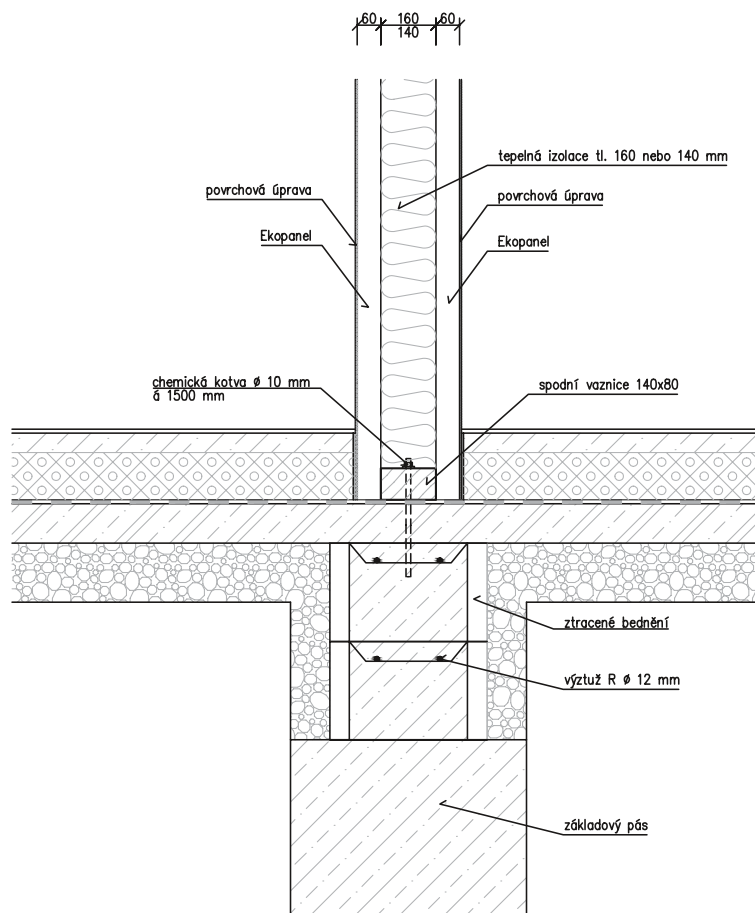
## Zateplení stěny a opláštění

Mezi dřevěné nosné prvky stěn se vloží minimálně 140 mm tepelné izolace (podle tloušťky nosné konstrukce) a prostor se izolací zcela vyplní. Poté se na dřevěnou konstrukci osadí z jedné strany jednotlivé desky Ekopanel kotvené pomocí vrutů EP 5x100 mm s podložkou a 500 mm.

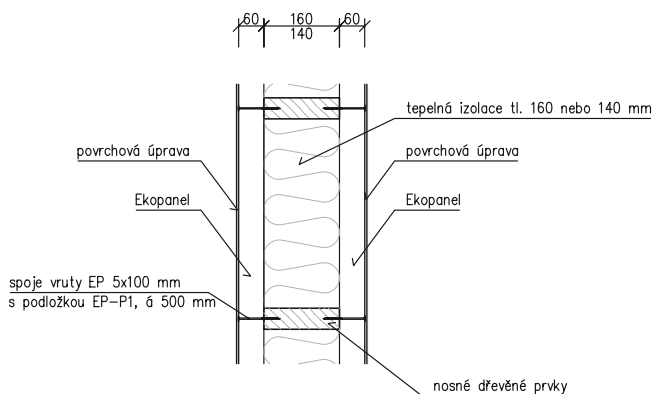
Následně se v nosné stěně provedou požadované rozvody vody, kanalizace, elektro případně jiné. Poté se nosná stěna opláští z druhé strany a konstrukce se tak uzavře. Ekopanely se opět upevní vruty EP 5x100 mm s podložkou a 500 mm.

Jakékoli spáry mezi Ekopanely, netěsnosti apod. se vypění montážní pěnou. Přesto při montáži jednotlivých Ekopanelů by mělo vzniknout co nejméně svislých spár, desky nutno řádně dorazit k sobě. Na výšku se osazují Ekopanely o 10–15 mm nižší, než je světlá výška stěny, a je nutné plochu vyplnit montážní pěnou nebo těsnícím materiálem (koudel, konopí apod.).

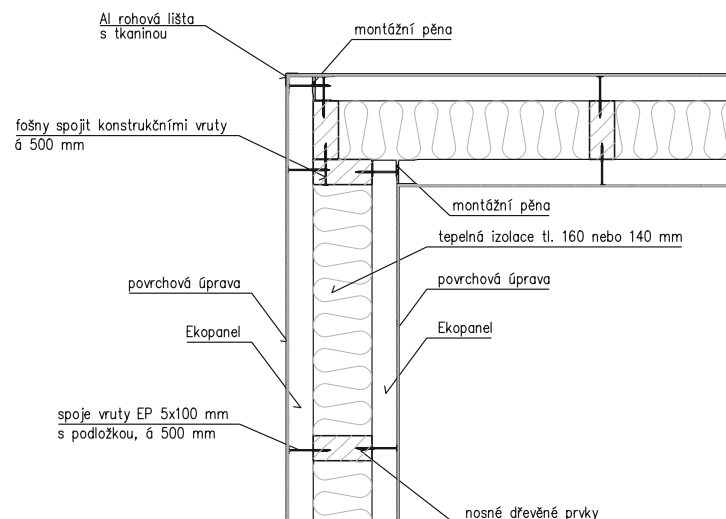
DETAIL ZALOŽENÍ VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY



DETAIL VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY



DETAIL ROHU VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY



## Otvory a ostění

Velikost otvorů, které je možné do obvodové stěny vytvořit, by měla vždy vycházet z projektu nebo statického výpočtu a je závislá především na statické nosnosti dřevěných prvků. Při osazování dřevěných nosných prvků v případě vnitřních oken, nik a podobných ploch musíme mít na paměti, že je nutné osadit dřevěné prvky po stranách i výšce otvoru tak, aby světlý rozměr otvoru v dřevostavbě byl větší na každou stranu o 70–75 mm, než je projektem požadovaný rozměr okna nebo dveří.

Požadovaný rozměr se následně vytvoří vložením desek Ekopanel, ze kterých se vytvoří kompletní ostění. Řezaná hrana Ekopanelu se oblepí samolepící páskou a vždy se dává dovnitř. Plocha mezi Ekopanelem a nejbližším dřevěným prvkem se poté vypění montážní pěnou. Spojování Ekopanelů tvořících ostění a svislými Ekopanely se provádí buď kuličkovým spojem 3 ks na 1 metr nebo vruty EP 5x100 mm a 0,5 m.

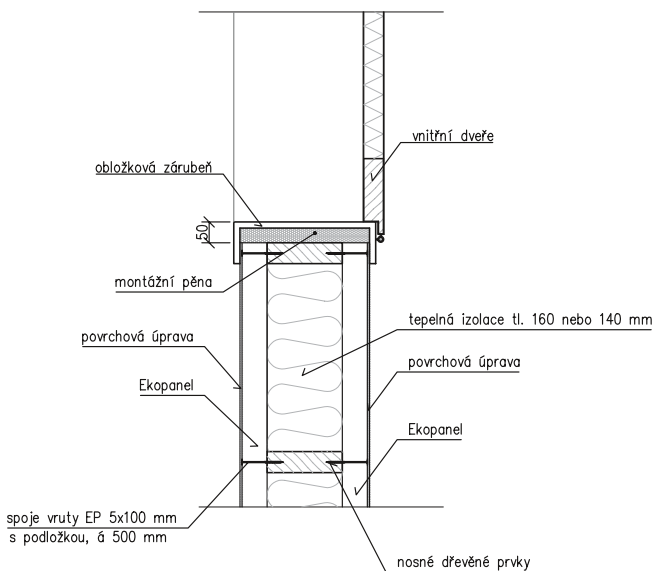
Dveřní otvory se provádí tak, že se vytvoří pracovní otvor tvořený dřevěnými nosnými prvky větší o 50 mm na každou stranu, než je plánovaná světlost dveří. Výška dveřního otvoru pro standardní dveře 1970 činí 2020 mm. Poté se osadí obložkový zárubňový systém.

Otvory, např. pro krabičky elektroinstalace, se do ekopanelů vrtají speciálními děrovkami nebo se vyřežou přímočarou pilou. Řezné plochy se ošetří nalepením papírové pásky SP100.

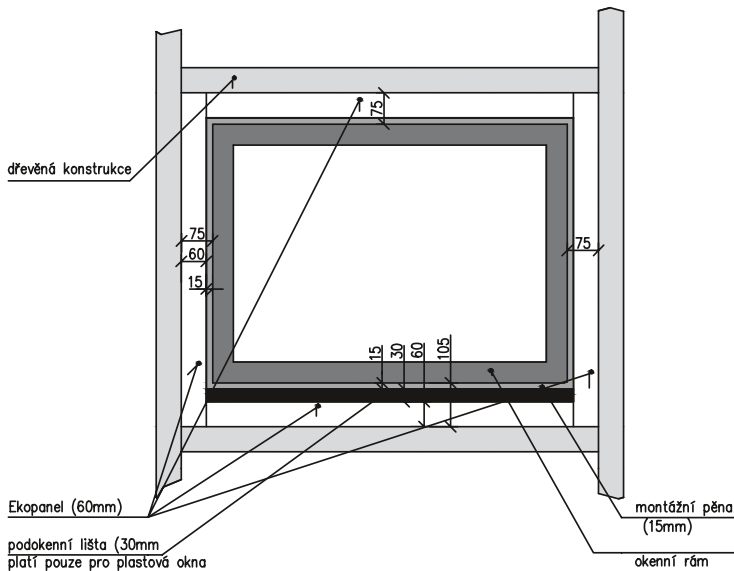
## Kotvení vnitřní nosné stěny k obvodové stěně

Vnitřní nosné stěny, resp. jejich dřevěná nosná konstrukce, se realizuje současně s nosnou konstrukcí obvodových stěn. V místě spojení obvodové a vnitřní nosné stěny by se měly na sebe navazující dřevěné svíslé nosné prvky spojit a to prošroubováním, svorníky nebo hřebíkovým spojem pomocí kovových kotevních úhelníků např. BOVA BV/U 90×90×65 mm. Návrh spoje řeší projekt nebo statický výpočet. Neurčí-li projekt či statik jinak, budou vrcholové i spodní vaznice spojeny přeplátováním a hřebíkovým spojem a na sebe navazující fošny tvořící sloupovou konstrukci úhelníkem BOVA 3 ks na výšku sloupů včetně 14 ks hřebíků konvexních dl. 40 mm.

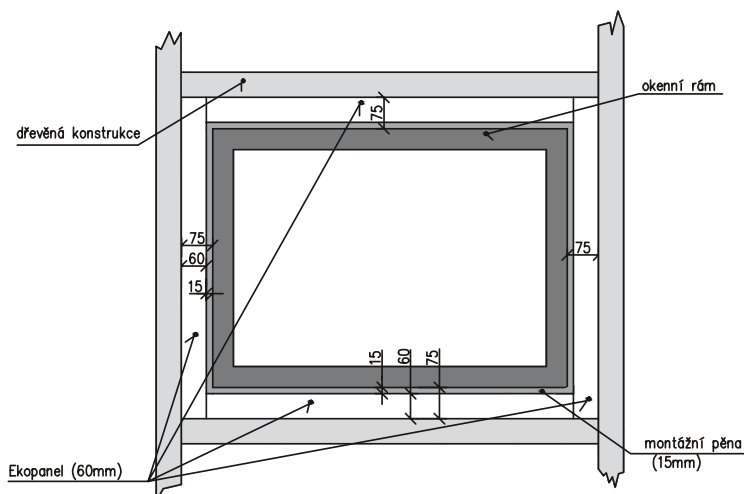
DETAIL OBLOŽKOVÉ ZÁRUBEŇ



DETAIL PŘÍPRAVY STAVEBNÍHO OTVORU PRO PLASTOVÉ OKNO



DETAIL PŘÍPRAVY STAVEBNÍHO OTVORU PRO DŘEVĚNÉ OKNO



## Povrchové úpravy

Na Ekopanel lze aplikovat různé povrchové úpravy. Podrobnější popis najdete v samostatné kapitole POVRCHOVÉ ÚPRAVY.

## ČASTÉ CHYBY

- Široké spáry mezi osazenými jednotlivými Ekopanely vyplněné montážní pěnou – zhoršení požární odolnosti stěny.
- Vynechání aplikace montážní pěny při dorážení jednotlivých desek Ekopanel k sobě na doléhající plochy – možnost vzniku tepelných mostů.
- Objednání desek Ekopanel na výšku místnosti bez požadované dilatační mezery v horní části 10–15 mm – složitější stavba, velká pravděpodobnost vzniku trhlin z důvodu mechanického namáhání Ekopanelů.
- Použití spojovacích vrutů bez požadované povrchové úpravy – korodování a možnost rozpadnutí konstrukcí.
- Přibíjení Ekopanelů hřebíky nebo spojování jednotlivých Ekopanelů hřebíky – obecně hřebíky v Ekopanelech nedrží.
- Zavěšování předmětů na stěny z Ekopanelů pomocí vrutů s hmoždinkami – hmoždinky v Ekopanelech nedrží, je nutné používat pouze vruty.
- Použitím necertifikovaných nebo výrobcem nevyzkoušených materiálů jako lepidel, omítkových směsí, spojovacích prostředků apod. může dojít k porušení konstrukci stavby, praskání povrchových úprav aj..

# Zateplení fasády

**Tepelné izolační a akumulční schopnosti Ekopanelů lze využít i v zateplení stávajících objektů.**

## Rošt pod Ekopanely

Na stávající fasádu se v dolní části osadí hliníková zakládací lať š. 123 mm. Následně se vytvoří rošt z vodorovných dřevěných latí 60×40 mm ve vzdálenosti 600 mm. Latě se kotví natloukacími hmoždinkami a 500 mm. Mezi latě tvořící rošt se vloží 40 mm tepelné izolace.

## Opláštění Ekopanely

Ve spodní části zateplované fasády, resp. do hliníkové zakládací lišty se vloží lať 60×40 mm z recyklovaného plastu, která bude tvořit spodní srovnanou plochu pro opláštění deskami Ekopanel. Lať se pomocí vrutů EP 5×80 mm upevní do dřevěných latí a to á 250 mm. Na lať se začnou na výšku osazovat jednotlivé desky Ekopanel. Před osazením desek se na lať z recyklovaného plastu aplikuje nízkoexpanzní montážní pěna. Upevnění Ekopanelů k podkladnímu roštu se provádí vruty EP 5×100 mm, které se upevňují á 500 mm.

Pokud to umožní velikost okenního nebo dveřního otvoru, provede se ostění z desek Ekopanel.

Po osazení všech desek Ekopanel se montážní pěnou utěsní všechny vzniklé spáry.

## Desky Hofatex

Na hotovou plochu z Ekopanelů se pomocí vrutů EP 5×70 mm upevní desky Hofatex tl. 22 mm. Desky jsou vybaveny perodrážkou, proto je spojování poměrně jednoduché. Hofatex bude vsazen do zakládací hliníkové lišty.

Z desek Hofatex se rovněž provede ostění kolem oken a dveří. Pro vnější ostění je vhodný Hofatex UD 22 mm, pro vnitřní ostění zase Hofatex Silent 8 mm.

## Odvětrávaná fasáda

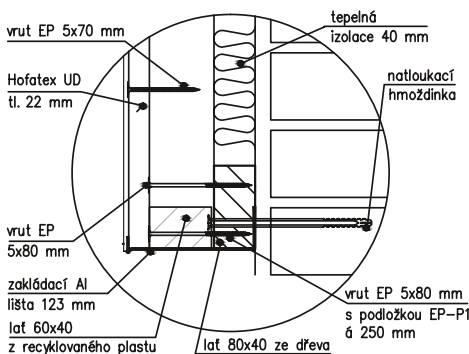
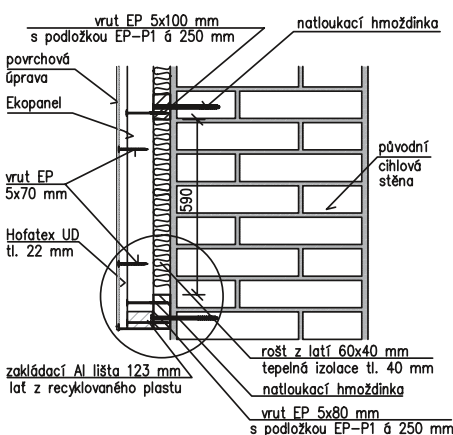
Je-li záměr provést odvětrávanou fasádu, bude nutné na desky Hofatex instalovat dřevěný rošt z latí např. 60×40 mm (nebo jiný profil) a na tento poté provést dřevěný nebo jiný obklad fasádními deskami, palubkami, panely apod.

## Spojování Ekopanelů

Jednotlivé prvky Ekopanel není nutné navzájem spojovat. Panely budou kotveny pouze do podkladního roštu vruty EP 5×100 mm.

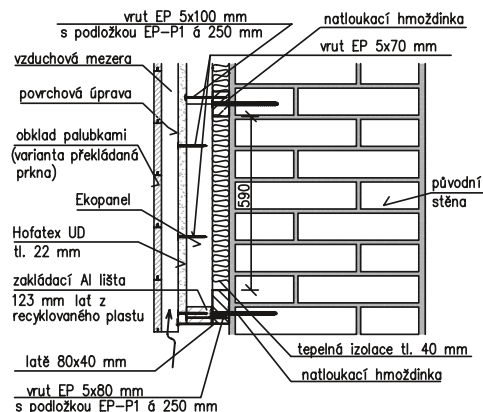
DETAIL ZATEPLENÍ FASÁDY

ŘEZ STĚNOU

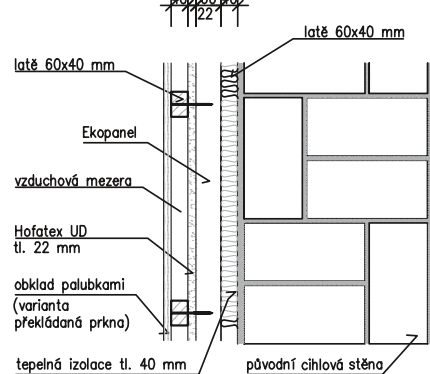


DETAIL ODVĚTRÁNÉ FASÁDY

ŘEZ STĚNOU



PŮDORYS



## Otvory

Otvory, např. pro krabíčky elektroinstalace, se do Ekopanelů vrtají speciálními vrtnými korunkami nebo se vyřežou elektrickou pilou. Řezné plochy se ošetří nalepením papírové pásky SP100.

## Klempířské prvky

Je nutné provést nové parapetní plechy, případně oplechování stříšek, říms, nové dešťové svody nebo výměnu kotvení.

## Povrchové úpravy

Na Ekopanel lze aplikovat různé povrchové úpravy. Podrobnější popis najdete v samostatné kapitole POVRCHOVÉ ÚPRAVY.

## ČASTÉ CHYBY

- Vynechání zakládací lišty a spodní latě z recyklovaného plastu – pozdější problémy s promrznutím spodní části omítky a vznik trhlin nebo odpadnutí omítky.
- Široké spáry mezi osazenými jednotlivými Ekopanely vyplněné montážní pěnou – zhoršení požární odolnosti stěny
- Vynechání aplikace montážní pěny při dorážení jednotlivých desek Ekopanel k sobě na doléhající plochy – možnost vzniku tepelných mostů.
- Použití spojovacích vrutů bez požadované povrchové úpravy – korodování a možnost rozpadnutí konstrukcí.
- Přibíjení Ekopanelů hřebíky nebo spojování jednotlivých Ekopanelů hřebíky – obecně hřebíky v Ekopanelech nedrží.
- Zavěšování předmětů na stěny z Ekopanelů pomocí vrutů s hmoždinkami – hmoždinky v Ekopanelech nedrží, je nutné používat pouze vruty.
- Použitím necertifikovaných nebo výrobcem nevyzkoušených materiálů jako lepidel, omítkových směsí, spojovacích prostředků apod. může dojít k porušení konstrukcí stavby, praskání povrchových úprav aj.





## Povrchové úpravy

### VENKOVNÍ PLOCHY - FASÁDA

#### Probarvená omítka

Na hotovou plochu z desek Hofatex se celoplošně aplikuje stěrka lepidlem, do kterého se zatlačí ztužující tkanina (perlínka). Pásky perlínky se ve stycích přeloží o 50 mm. Rovněž se do lepidla osadí hliníkové lišty s perlínkou kolem oken, parapetů, na rozích apod. Po zaschnutí stěrky se aplikuje rovněž celoplošně druhá stěrka lepidlem. Doporučujeme použít lepidlo prověřeného výrobce.

Po zaschnutí druhé vrstvy lepidla se dokončí natažení fasády probarvenou omítkovou směsí (silikonovou, silikátovou nebo silikonsilikátovou).

Současně s provedením fasády musí být rovněž provedeno kompletní oplechování parapetů, říms a dalších fasádních prvků.

#### Odvětrávaná fasáda

Je-li záměr provést odvětrávanou fasádu, bude nutné na desky Hofatex instalovat dřevěný rošt z latí např. 60×40 mm (nebo jiný profil) a na tento poté provést dřevěný nebo jiný obklad fasádními deskami, palubkami, panely apod.

### VNITŘNÍ PLOCHY

#### Štuková omítka

Na hotové vnitřní plochy z Ekopanelů se celoplošně aplikuje penetrační můstek – nátěr Sokrat rozmíchaný v poměru 1:3 s vodou (viz. návod výrobce). Po zaschnutí nátěru se pomocí samolepící bandážovací pásky přetáhnou všechny spoje Ekopanelů a poté se opět celoplošně provede druhý nátěr penetrační Sokrat rozmíchaný v poměru 1:5 s vodou. Po zaschnutí druhého nátěru se plochy celoplošně potáhnou stěrkou lepidlem, do kterého se zatlačí rovněž celoplošně ztužující tkanina (perlínka). Pásky perlínky se ve stycích přeloží o 50 mm. Po zaschnutí stěrky se aplikuje rovněž celoplošně druhá stěrka lepidlem. Doporučujeme použít lepidlo prověřeného výrobce.

Po vytvrzení druhé vrstvy lepidla se ocelovým hladítkem natáhne tenkovrstvá štuková omítka. Na omítku lze provést malbu standardní interiérovou barvou nebo nalepit tapety.

#### Tenkovrstvá hliněná omítka

Na hotové vnitřní plochy z Ekopanelů se celoplošně aplikuje penetrační můstek – nátěr Sokrat rozmíchaný v poměru 1:3 s vodou. Po zaschnutí nátěru se pomocí samolepící bandážovací pásky přetáhnou všechny spoje Ekopanelů a poté se opět celoplošně provede druhý nátěr penetrační Sokrat rozmíchaný v poměru 1:5 s vodou. Po zaschnutí druhého nátěru se aplikuje celoplošně sádrová omítka, která se vymaluje interiérovou barvou.

všechny spoje Ekopanelů a poté se opět celoplošně provede druhý nátěr penetrační Sokrat rozmíchaný s vodou v poměru 1:5. Po zaschnutí druhého nátěru se celoplošně aplikuje tenkovrstvá hliněná omítka v probarvené verzi nebo v přírodním provedení.

#### Nahazovaná hliněná omítka

Na hotové vnitřní plochy z Ekopanelů se celoplošně aplikuje penetrační můstek – nátěr Sokrat rozmíchaný v poměru 1:3 s vodou. Po zaschnutí nátěru se pomocí samolepící bandážovací pásky přetáhnou všechny spoje Ekopanelů a poté se opět celoplošně provede druhý nátěr penetrační Sokrat rozmíchaný v poměru 1:5 s vodou. Na plochy opatřené penetračním nátěrem se upevní rákosová rohož. Na rohož se poté nahodí hliněná omítka, která se po zaschnutí opatří malbou interiérovou barvou na hliněné omítky.

#### Obklad sádrokartonovými deskami

Na hotové vnitřní plochy z Ekopanelů se instalují dle potřeby topné elektrické fólie a dále se celoplošně připevní sádrokartonové desky tl. 12,5 mm WHITE. Sádrokarton se bude šroubovat do Ekopanelů vruty na sádrokarton 4,2×65 mm v roztečích 250 mm u svislých stěn a 170 mm u podhledů. Po osazení sádrokartonových desek se přetmelí spoje a otvory po vrutech, tmelení Q3, tzn. včetně použití finish pasty. Plochy se následně vymalují interiérovou barvou na sádrokarton.

#### Sádrová omítka

Na hotové vnitřní plochy z Ekopanelů se celoplošně aplikuje penetrační můstek – nátěr Sokrat rozmíchaný v poměru 1:3 s vodou. Po zaschnutí nátěru se pomocí samolepící bandážovací pásky přetáhnou všechny spoje Ekopanelů a poté se opět celoplošně provede druhý nátěr penetrační Sokrat rozmíchaný v poměru 1:5 s vodou. Po zaschnutí druhého nátěru se aplikuje celoplošně sádrová omítka, která se vymaluje interiérovou barvou.

#### Bavlněné (textilní) omítky

Na hotové vnitřní plochy z Ekopanelů se celoplošně aplikuje penetrační můstek – nátěr Sokrat rozmíchaný v poměru 1:3 s vodou. Po zaschnutí nátěru se pomocí samolepící bandážovací pásky přetáhnou všechny spoje Ekopanelů a poté se opět celoplošně provede druhý nátěr penetrační Sokrat rozmíchaný v poměru 1:5 s vodou. Po zaschnutí druhého nátěru se aplikuje celoplošně sádrová omítka, která se vymaluje interiérovou barvou.

Na vyztužený povrch se ocelovým hladítkem natáhne tzv. textilní omítka. Je možné také aplikovat směs stříkací pistolí.

### Obklad keramickými obkládačkami

Na hotové vnitřní plochy z Ekopanelů se celoplošně aplikuje penetrační můstek – nátěr Sokrat rozmíchaný v poměru 1:3 s vodou. Po zaschnutí nátěru se pomocí samolepící bandážovací pásky přetáhnou všechny spoje Ekopanelů a poté se opět celoplošně provede druhý nátěr penetrační Sokrat rozmíchaný v poměru 1:5 s vodou. Po zaschnutí druhého nátěru se plochy celoplošně potáhnou stěrkou lepidlem, do kterého se zatlačí rovněž celoplošně ztužující tkanina (perlínka). Pásky perlínky se ve stycích přeloží o 50 mm. Po zaschnutí stěrky se aplikuje rovněž celoplošně druhá stěrka lepidlem. Doporučujeme použít lepidlo prověřeného výrobce.

Na vyztužený povrch se budou poté do stěrky lepidla osazovat keramické obklady, případně kamenné obklady.

### Koupelna

Na hotové vnitřní plochy z Ekopanelů se celoplošně osadí a pomocí vrutů upevní systémové desky Wedi BA 12,5. Ke kotvení do podkladu budou používány nerezové vruty délky 40 mm s talířkem Wedi (min. 6 ks/1 m<sup>2</sup>). Spoje jednotlivých desek Wedi budou utěsněny speciální páskou Wedi.

Po utěsnění všech spár se budou do stěrky lepidla osazovat keramické obklady. Při osazování obkladů budou používány ukončovací a těsnící lišty, např. kolem vany, sprchy atd. Obklady se pochopitelně vyspárují.

### ČASTÉ CHYBY

- Vynechání zakládací lišty a spodní latě z recyklovaného plastu, hliníkových lišt s perlínkou kolem oken a na rozích apod. – pozdější problémy s promrznutím spodní části omítky a vznik trhlin nebo odpadnutí omítky, větší pracnost provedení detailů fasády, zhoršení estetického vzhledu povrchové úpravy
- Vynechání těsnících lišt kolem vany, sprch apod. – pozdější zatečení vody do konstrukce a porušení desek Ekopanelů

## Poznámky





EKOPANELY CZ s.r.o., Jedousov, 535 01 Přelouč  
tel.: 466 972 421, 773 772 070 | email: info@ekopanely.cz

[www.ekopanely.cz](http://www.ekopanely.cz)

