



siniat

Dimension Trockenbau

SUCHÁ STAVBA V PRAXI

Odborné provádění



KDE CO NAJDETE

04	Siniat
05	Stavební fyzika Požární a tepelná ochrana, ochrana proti hluku
06	Druhy desek a provedení hran
09	Doprava a skladování
10	Nářadí
11	Zpracování
12	Upevňování
13	Uspořádání spár Dělicí a dilatační spáry
15	Tmelení spár Připojovací spáry
23	Elektroinstalace
28	Dveřní otvory a montáž zárubní
37	Suchá stavba koupelny
45	Povrchové úpravy
50	Upevnění břemen

55 STĚNOVÉ SYSTÉMY

55	Všeobecné pokyny
55	Stěnové systémy – Technické údaje Stěnové systémy – Detaily
58	Příčky s kovovou spodní konstrukcí – Jednoduchá spodní konstrukce
62	Příčky s kovovou spodní konstrukcí – Dvojitá spodní konstrukce
65	Příčky s kovovou spodní konstrukcí – Instalační příčky
66	Příčky s dřevěnou spodní konstrukcí – Jednoduchá spodní konstrukce
69	Odborné provádění
82	Šachtové stěny – Technické údaje
84	Odborné provádění

- 89 Předsazené stěny a suchá omítka
– Technické údaje
- 92 Předsazené stěny a suchá omítka
– Detaily
- 96 Odborné provádění

105 STROPNÍ SYSTÉMY

- 105 Systémy stropních podhledů
– Technické údaje
- 110 Systémy stropních podhledů
– Detaily
- 112 Odborné provádění

118 STŘEŠNÍ SYSTÉMY

- 118 Střešní systémy – Technické údaje
- 124 Střešní systémy – Detaily
- 131 Odborné provádění

137 OCELOVÉ KONSTRUKCE

- 137 Obklady ocelových sloupů a nosníků
– Technické údaje
- 142 Obklady ocelových sloupů – Detaily
- 143 Obklady ocelových nosníků – Detaily
- 144 Odborné provádění

146 SUCHÉ PODLAHY

- 146 Suché podlahy – Technické údaje
- 158 Suché podlahy – Detaily
- 160 Odborné provádění

166 SPOTŘEBA MATERIÁLU

SINIAT – DIMENZE SUCHÉ VÝSTAVBY

Známe situaci na trhu a víme, co chtějí realizační firmy, architekti a projektanti, obchodníci se stavebninami a stavebníci. Dokonale známe každodenní problémy při provádění a jsme si vědomi našeho podílu odpovědnosti za realizaci bezpečných, kvalitních a udržitelných staveb!

Chceme spolu s Vámi vytvářet novou dimenzi suché výstavby.

Se sádkartonovými deskami a dalšími výrobky suché výstavby Siniat lze realizovat obytné prostory orientované na budoucnost. Ať se jedná o požární bezpečnost, odolnost proti vlhkosti, zvukovou nebo tepelnou izolaci, naše výrobky jednoznačně a jasně ztělesňují požadované stavebně-fyzikální a technické vlastnosti. Jsou základními prvky našich kvalitních a ekonomických systémových řešení.

Výrobky a systémy Siniat garantují splnění požadavků stavby.

Upozornění

Směrnice IGG lze stáhnout
na naší internetové stránce
www.siniat.de

STAVEBNÍ FYZIKA

Pro zvláštní požadavky, např. požární odolnost nebo odolnost proti vlhkosti v koupelnách, jsou k dispozici speciální protipožární sádrokartonové desky, nebo impregnované sádrokartonové desky Siniat.

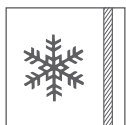
Při použití odpovídajících spodních konstrukcí a izolace je možno realizovat konstrukce s požární odolností EI 15 až EI 120 DP1 nebo DP3, konstrukce tepelně izolační a zvukově izolační.



Požární ochrana

Všechny stavební a protipožární desky Siniat jsou nehořlavé a jsou klasifikovány ve třídě reakce na oheň A2-s1, d0 podle ČSN EN 13501-1.

Kombinované desky s nakaširovanou polystyrenovou izolací jsou zařazeny do třídy E podle ČSN EN 13501-1.



Tepelná ochrana

Společně s potřebnou izolací mohou být splněny požadavky na tepelnou ochranu budov podle ČSN 73 0540-2:2011.

Pokyny pro návrh a provedení, katalog stavebních dílců a údaje pro stávající stěny, lze kromě dostupné odborné české literatury, nalézt ve směrnici 4 Sdružení výrobců sádrových desek (IGG) – Typické detaily pro tepelnou ochranu budov podle EnEV, modernizace se sádrokartonovými systémy.



Ochrana proti hluku

Systémy suché stavby Siniat vykazují vynikající zvukově izolační vlastnosti. Pro nejvyšší požadavky je k dispozici zvukově izolační modrá deska Siniat LaSound. Nabízí spojení minimální tloušťky stěny s velmi vysokou zvukovou izolací.

DRUHY DESEK

SÁDROKARTONOVÉ DESKY SINIAT	OZNAČENÍ	
	ČSN EN 520	DIN 18180
LaGyp	A	GKB
	H2	GKBI
LaFlamm	DF	GKF
	DFH2	GKFI
LaFire	DF	GKF
LaMassiv	DF	GKF
	DFH2	GKFI
LaLegra	A	GKB
	H2	GKBI
LaSound	D	GKB
	DF	GKF
	DFH2	GKFI
LaCompact	A	GKB
	DF	GKF
	DFH2	GKFI
LaShop	A	GKB
	H2	GKBI
	DF	GKF
	DFH2	GKFI
LaDeko	A	GKB
	DF	GKF
LaCoustic	D	GKB
LaCurve	D	ABZ Z-100.9-1
LaHydro	GM-FH1I	GKFI
LaPlura Classic	DEFH1IR	GKFI
LaPlura Deko	DEFH1IR	GKFI
LaPlura Ausbauplatte	DFH1IR	GKFI
LaPlura Podlah. deska	DFH1IR	GKFI
LaPlura Podlah. díl	-	-
LaWall	-	GKF

Pro sádrokartonové desky platí od května 2005 výrobová norma ČSN EN 520. Tato evropská norma změnila dřívější označení podle DIN 18 180, které se běžně používalo i v ČR. Nyní je označení druhu desek tvořeno písmeny, označujícími jednotlivé vlastnosti.

- **Druh A:** Standardní sádrokartonová deska,
- **Druh D:** Sádrokartonová deska s kontrolovanou objemovou hmotností,
- **Druh F:** Sádrokartonová deska se zvýšenou pevností jádra při vysokých teplotách,
- **Druh H:** Sádrokartonová deska se sníženou absorpcí vody (H1, H2 a H3),
- **Druh I:** Sádrokartonová deska se zvýšenou tvrdostí povrchu,
- **Druh P:** Sádrokartonová podkladová deska pro omítku,
- **Druh R:** Sádrokartonová deska se zvýšenou pevností,
- **Druh E:** Sádrokartonová deska pro vnější opláštění.

Označení podle DIN zůstalo v Německu zachováno ve zbytkové normě **DIN 18180**: Sádrokartonové desky – Druhy a požadavky, která má národní platnost.

Upravené výrobky ze sádrokartonových desek podle ČSN EN 14190:

- LaCombi
- LaCoustic
- LaPlura podlahový díl
- LaWall

PROVEDENÍ HRAN

Sádkartonové desky Siniat mají různé provedení podélných hran, opláštěných kartonem, odpovídající jejich doporučenému použití.

HRAK – polozaoblená zploštělá hrana



Je zvláště vhodná k zatmelení bez výztužné pásky spárovým tmelem Planfix fresh / Pallas fill.

AK – zploštělá hrana



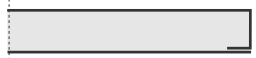
Zatmelení musí být provedeno s výztužnou páskou se spárovým tmelem Planfix fresh B / Pallas fill B.

HRK – polozaoblená hrana



Užívá se převážně pro hobby oblast („DIY“). Zatmelení spárovým tmelem Planfix fresh / Pallas fill bez výztužné pásky.

VK – kolmá hrana



Podélná hrana na podlahové desce LaPlura.

RK – zaoblená hrana



Převážně pro hobby oblast („DIY“). Zatmelení spárovým tmelem Planfix fresh / Pallas fill bez výztužné pásky.

SK – kolmá řezaná hrana



Příčné hrany, řezané, kolmé.

SKF – zkosená řezaná hrana



Příčné hrany HRAK desek o délce 2 m jsou řezané, zkosené (s výjimkou desek GKB 9,5 mm).

WK – zkosená opláštěná hrana



DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

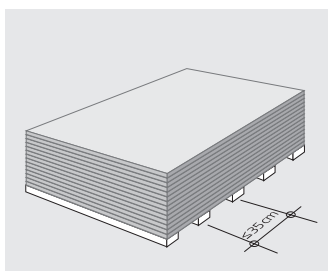
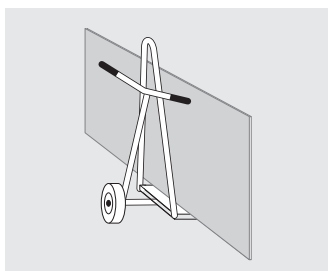
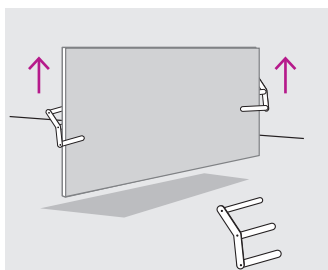
Suchá stavba se systémem Siniat

Aby bylo dosaženo vysoké jakosti při výstavbě se sádrokartonovými deskami Siniat, je třeba respektovat následující pokyny:

- Sádrokartonové desky Siniat se nosí na stojáto, nebo se přepravují vhodnými dopravními prostředky (paletový vozík, vozík pro desky nebo transportní kolečka pro desky).
- Sádrokartonové desky Siniat musí být skladovány na rovném podkladu (paletě), nebo na dřevěných hranolech ve vzdálenosti maximálně 35 cm, aby nedošlo k jejich poškození (deformace nebo zlomení).
- Při skladování desek je nutno respektovat únosnost podkladu.

Zatížení nosné konstrukce stropu od 50 protipožárních desek Siniat o rozměru 2500x1250 mm, tloušťky 12,5 mm, je asi 5,25 kN/m² (525 kg/m²).

- Desky a příslušenství musí být chráněny před vlhkostí a povětrnostními vlivy. Zvlhlé desky se musí před montáží úplně vysušit na rovném podkladu.



- Výrobky ze sádry – desky, lepicí sádra a spárové tmely je třeba skladovat zásadně v suchém vnitřním prostředí a dodržovat také maximální doby skladování.

NÁŘADÍ

Stabilní a trvanlivé

Sádrokartonové desky Siniat odpovídají normě ČSN EN 520 popřípadě DIN 18180. Skládají se ze sádrového jádra, jehož plochy a podélné hrany jsou opláštěny pevně držícím speciálním kartonem. Ten dodává deskám pružnost a stabilitu.

Snadné zpracování

Sádrokartonové desky Siniat jsou snadno zpracovatelné. Stačí k tomu jen běžné nářadí. Montáž je snadná a nekomplikovaná. Kvalitní a ověřené systémy pro tmelení zaručují hladké povrchy stěn a stropů.

Tapetování, natírání a obkládání

Sádrokartonové desky Siniat jsou dlouhodobě tvarově stálé a tvoří ideální podklad pro nátěry, tapety, obklady a další úpravy.

Upozornění

Při navrhování a zpracování je třeba dbát i dalších platných norem (např. DIN 18181 – Sádrokartonové desky ve výstavbě – Základní pravidla pro zpracování). Pro požární ochranu platí normy ČSN řady 7308xx a podmínky Protokolů o klasifikaci požární odolnosti (PKO) jednotlivých systémů.



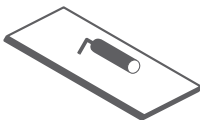
Nůž



Přímočará pila



Hoblík



Hladítko

Špachtle
15 cm

Hoblík na hrany

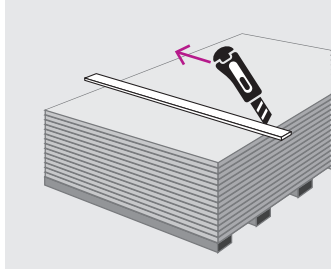


Elektrický šroubovák

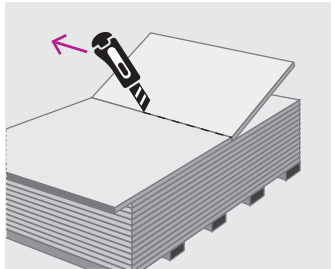
ZPRACOVÁNÍ

Řezání

Sádrokartonové desky Si-niat je možno snadno řezat nožem na sádrokarton nebo ulamovacím nožem. Desky by měly celoplošně ležet na rovném podkladu, použít lze s výhodou paletu s deskami nebo zvláštní řezací stůl.



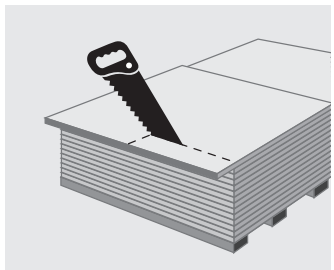
Nejprve se nařízne karton pohledové strany (za pomoci rovné latě), desku zlomíme v sádrovém jádru a prořízeme karton zadní strany.



Velmi přesných řezů lze dosáhnout pilou s jemnými zuby.

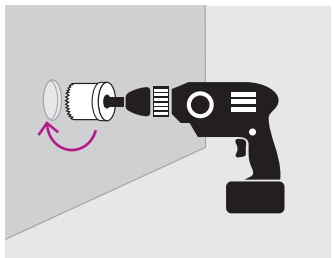
Úprava hran

Řezané hrany srazíme hranovým hoblíkem nebo nožem v úhlu asi 30° zhruba do 2/3 tloušťky desky. Karton viditelné strany v oblasti řezu začistíme hoblíkem nebo brusným papírem.



Otvory v deskách

Instalační otvory a prostupy odměříme, vyznačíme a vyřízneme elektrickou vrtačkou s děrovací pilou nebo ručně pilou děrovkou. Průměr otvoru by měl být asi o 10 mm větší, než je průměr trubky. Trubka nebo jiné instalace nesmí mít kontakt s opláštěním.



UPEVNĚOVÁNÍ

Sádkartonové desky Siniat mohou být upevňovány na spodní konstrukce ze dřeva či kovu, nebo mohou být nalepovány pomocí lepící sádry „Pallas fix“ na svislé stavební konstrukce (pokud je podklad dostatečně únosný).

- Na šikmých nebo vodorovných stavebních konstrukcích – střepech a střeších – není lepení dovoleno.
- Hřebíky a svorky musí být při použití ve střepech a střeších opatřeny pryskyřičným povlakem.
- Na styčných hranách je nutno upevňovací prostředky navzájem odsadit o 5–10 mm a dodržet následující vzdálenosti od okraje: hrany s kartonem ≥ 10 mm, hrany bez kartonu ≥ 15 mm.
- Šrouby, svorky nebo hřebíky musí být zapuštěny kolmo k rovině desky, tak hluboko, aby bylo možné bezvadné zatmelení. Nesmějí vzniknout žádné deformace a nesmí se protrhnout karton.
- Délka upevňovacích prostředků je závislá na dané tloušťce desky, popř. opláštění, a na nutné hloubce zapuštění (s). Rychlostavební šrouby musí být zapuštěny do

kovových profilů v délce ≥ 10 mm.

- Připojovací dřevěné a kovové profily je nutno upevnit v roztečích ≤ 1000 mm; boční připojovací profily musí být upevněny minimálně ve 3 bodech.

Rozteče upevňovacích prostředků

UPEVNĚOVACÍ PROSTŘEDEK	MAX. ROZTEČE NA KOVOVÝCH PROFILECH NEBO NA DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍCH	
	STĚNA ¹⁾	STROP ¹⁾
šrouby	≤ 250	≤ 170
hřebíky ²⁾	≤ 170	≤ 120
svorky	≤ 80	≤ 80

¹⁾ U vícevrstevných opláštění mohou být rozteče upevňovacích prostředků spodních vrstev až 3x zvětšeny.

²⁾ Při požadavcích na požární odolnost mohou být předepsány odlišné rozteče.

Hloubky zapuštění upevňovacích prostředků do dřevěných konstrukcí

UPEVNĚOVACÍ PROSTŘEDEK	MIN. HLOUBKA ZAPUŠTĚNÍ s
Rychlostavební šrouby	$\geq 5 d_N$
Svorky	$\geq 15 d_N$
Hřebíky s hladkým dřikem	$\geq 12 d_N$
Hřebíky s rýhovaným dřikem	$\geq 8 d_N$

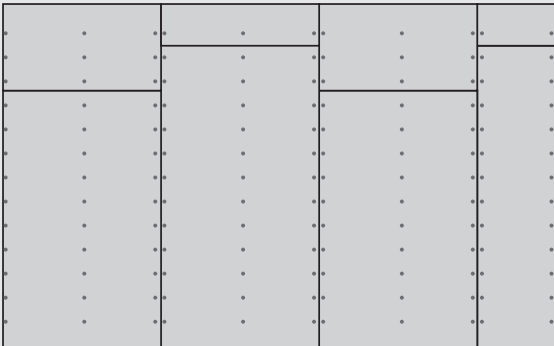
d_N = jmenovitý průměr šroubů, hřebíků a svorek.

USPOŘÁDÁNÍ SPÁR

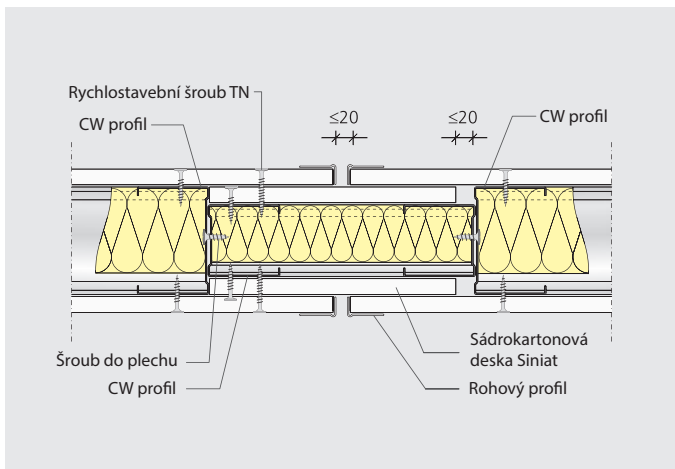
Podélné a příčné spáry

Při jednovrstvém opláštění stěn je nutno svislé spáry sádrokartonových desek Siniat vystřídat ve vzdálenosti odpovídající osové rozteči profilů.

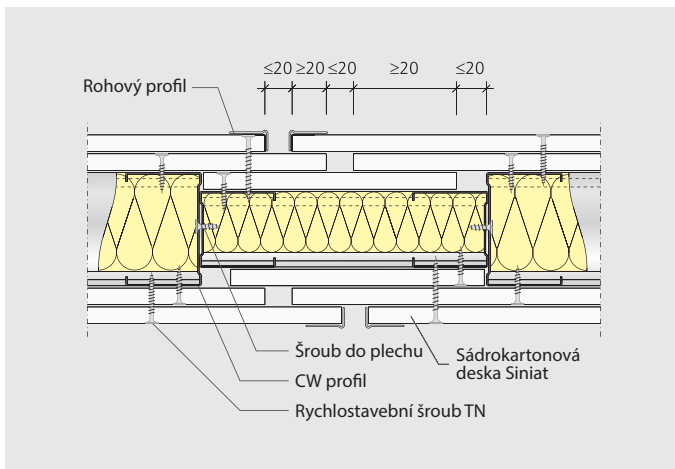
- Příčné spáry musí být provedeny na vazbu s odsazením minimálně 400 mm.
- Křížové spáry nejsou přípustné.
- U vícevrstvých opláštění je nutno montovat jednotlivé vrstvy s přesazenými příčnými spárami.
- Sádrokartonové desky Siniat se připevňují s mezerou ≥ 10 mm od horního povrchu hrubé podlahy.
- V případě předpokládaného průhybu stropní konstrukce > 10 mm je nutno stropní připojení realizovat jako kluzné.
- U stropních a střešních obkladů z desek LaMassiv je možné provedení příčné spáry jako „létající styk“ (příčná spára bez spodní konstrukce). V ostatních případech musí být spára vždy podložena dřevěnou latí nebo ocelovým profilem.
- Příčné spáry u stěn s jednovrstvým opláštěním je třeba podložit profilem, nebo tmelit s výztužnou páskou.



Dělicí a dilatační spáry



SW11 BF02 – Dilatační spára EI 30 s jednovrstvým opláštěním



SW12 BF02 – Dilatační spára EI 90 s přesazeným opláštěním

TMELLENÍ SPÁR

Tipy pro správné rozmíchání tmelů

Používejte pouze čisté nádoby a nářadí. Zbytky zatuhlého nebo zatvrdlého tmelu zkracují dobu zpracování a snižují kvalitu tmelu.

Nikdy nepoužívejte teplou nebo dokonce horkou vodu.

Nepřidávejte žádné přísady ani do záměsové vody, ani do tmelící hmoty.

Práškový tmel pomalu vsypávejte do záměsové vody a rozmíchejte tak, aby neobsahoval hrudky. Tmel nechte odstát po dobu předepsanou pro příslušnou tmelící hmotu Siniat.

Dodržujte, prosím, vždy pokyny ke zpracování uvedené na obalu výrobku

Velmi důležité:

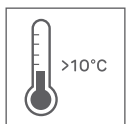
Jestliže je materiál již ve fázi tuhnutí, nesmí se dodatečně ředit přidáním další vody, protože se tím snižuje optimální přídržnost a konečná pevnost, což zvyšuje riziko vzniku trhlin.

Podmínky na staveništi



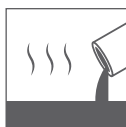
Relativní vlhkost vzduchu

Tmelení může být prováděno až poté, co proběhly veškeré větší deformace sádrokartonových desek Siniat, vznikající v důsledku změn vlhkosti nebo teploty. Práce na omítkách a mazaninách vedou k velkému zvýšení relativní vlhkosti vzduchu. Zاتمelení spár je dovoleno provádět až po skončení těchto prací. (doporučená relativní vlhkost vzduchu $\leq 80\%$). V období nízkých venkovních teplot musí být již uzavřeny obvodové konstrukce budovy.



Teploty

Teplota vzduchu v místnosti a teplota povrchu tmelených ploch nesmí po celou dobu vysychání tmelu poklesnout pod + 10 °C. Je nutno zabránit náhlému zvýšení teploty v místnosti, například prudkým vytápěním.



Podlahy z litého asfaltu

U podlah z litého asfaltu je dovoleno provádět tmelení až po vychladnutí asfaltové hmoty, jinak výrazně stoupá riziko tvorby trhlin v zatmelených spárách.



Odstranění prachu

Veškeré spáry mezi deskami musí být před tmelením důkladně očištěny od prachu. Prach vytváří separační vrstvu mezi povrchem kartonu a sádrovým tmelem, čímž zhoršuje přídržnost a může vést ke vzniku trhlin.



Doba vysychání

Mezi jednotlivými pracovními etapami musí být dodrženy požadované doby vysychání. Před následující pracovní etapou musí být tmel nanesený v předchozí etapě zcela tuhý, případně vyschlý, jinak hrozí propadnutí spáry nebo vznik dutin.



UV záření s vlhkostí

Přímé sluneční záření a zvýšená vlhkost vzduchu mohou vést k transportu ligninu z kartonu na povrchové plochy. Výsledkem je žloutnutí, které nepřekryjí ani následující nátěry, a které zůstává na povrchu viditelné.

Tmelení spár bez výztužné pásky

Spárový tmel se v první etapě nanáší kolmo ke spáře, aby došlo k úplnému vyplnění spáry s požadovanou pevností. Stažení se provádí pokud možno jedním tahem, aby se zabránilo nežádoucímu vytváření tmelových hřebenů.



Vyčištění příčných spár

Zploštělé podélné hrany a zkosené příčné hrany desek je třeba vyplnit tmelem. Stejně tak musí být zatmeleny hlavy šroubů v horní vrstvě opláštění.



V první etapě tmelení příčných spár se tmel nanáší kolmo ke spáře

Příčné hrany desek horní vrstvy opláštění je třeba zkosit a před tmelením vyčistit vlhkým štětcem nebo houbou od prachu. Použít lze vodu nebo penetraci.

Broušení mezi jednotlivými etapami tmelení vytváří na povrchu vrstvu prachu, kterou je nutno před následující etapou tmelení zcela odstranit. Proto je vhodnější případný přebytečný tmel srazit.



Vyplňování podélné spáry kolmo ke spáře

Doporučený výrobek Siniat:
Planfix fresh



Zatmelení hlav šroubů v horní vrstvě opláštění

Tmelení spár s výztužnou páskou

Jestliže se používá výztužná páska, vkládá se u vícevrstvých opláštění pouze do horní vrstvy.

Výztužná páska může být papírová nebo ze skleněných vláken.

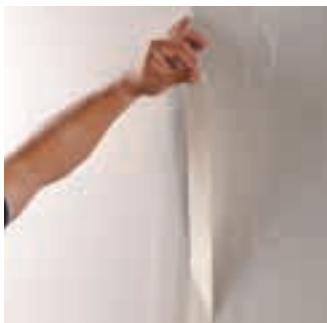
Největší bezpečnost proti vzniku trhlin zajistí papírová výztužná páska, kterou je nutno před použitím navlhčit, aby se nevytvářely bubliny. Skelnou výztužnou pásku naopak zásadně nevlhčíme.

Je třeba zajistit, aby nedocházelo k broušení výztužné pásky.

Dodržujte požadované doby vysychání mezi jednotlivými pracovními etapami.



Navlhčení papírové výztužné pásky



Výztužná páska se vkládá do tmelem vyplněné spáry horní vrstvy opláštění



Stažení výztužné pásky hladítkem, poté nechte tmel vytvrdnout

Kdy by měla být použita výztužná páska?

- U jednovrstvých opláštění,
- u desek se zploštělou hranou (AK),
- v případech dřevěných spodních konstrukcí,
- ve spárách konstrukcí, které budou vystaveny zvýšenému mechanickému namáhání,
- ve spárách desek nad dveřními otvory,
- ve spárách kde dochází ke styku rozdílných provedení hran (např. SK a HRK).



Druhá vrstva tmelu přes výztužnou pásku



Případná třetí etapa tmelení s roztažením do šířky

Doporučený výrobek
Siniat

Planfix B fresh

Provedení připojovacích spár

Různé stavební materiály mají různou roztažnost. V důsledku těchto rozdílných pohybů dochází často ke vzniku neřízených trhlin v oblasti připojovací spáry.

Připojení na navazující stavební konstrukce musí být vždy součástí návrhu. Pokud je předpokládán pohyb ve spáře větší než 2 mm, musí projektant zohlednit potřebnou šířku spáry.

V oblasti připojovacích spár se v tomto případě navrhují řízené trhliny, nebo stínové spáry.

U rozdílných druhů konstrukcí (jako například sádkartonová příčka a dřevěný krov) musíme předpokládat pohyby, které se nedají exaktně početně vyjádřit. Platí to zvláště v případě nových dřevěných konstrukcí, nebo když dochází k velkým změnám vlhkosti uvnitř dřevěné konstrukce a nebyla dopředu dosažena rovnovážná vlhkost stavební konstrukce.

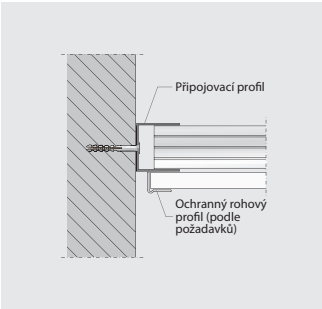
Spáry utěsněné tmely aplikovanými vytlačováním z kartuší se porušují při mechanickém přetížení a musí být proto pravidelně obnovovány (údržbové spáry). Po nanesení nátěru na povrch těsnící hmoty mohou vzniknout opticky problematické trhliny nebo zabarvení spáry (rozdíly v kryvosti barvy).

Připojení k průběžně pokračující masivní stěně vyžaduje oddělení přiznanou spárou, jinak se ve styku vytvoří neřízená trhlina.

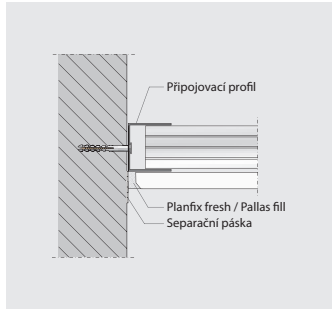
Připojení se tmelí spárovým tmelem.

Pokud nejsou požadavky na požární odolnost, může být připojení v horní vrstvě opláštění zatmeleno pružným tmelem.

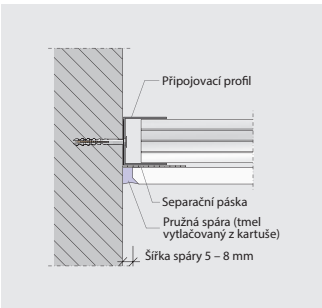
Pro vytvoření stejnoměrné, řízené trhliny je třeba před tmelem nalepit separační pásku, případně zatmelit výztužnou pásku natupo.



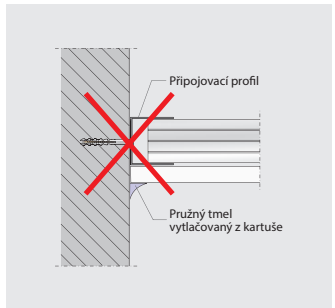
Připojení ke stěně: pohled se stínovou spárou



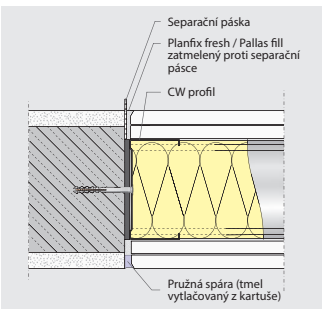
Připojení ke stěně: pohled se spárou zatmelenou sádrovým tmelem



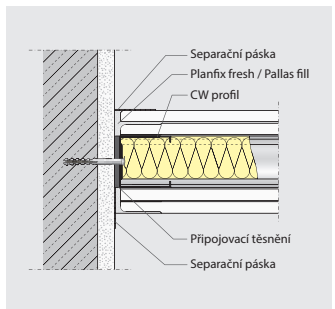
Připojení ke stěně: pohled se spárou zatmelenou pružným tmelem



Zásadně nevhodné provedení



Čelní připojení sádkokartonové příčky na masivní stěnu



Technicky správné provedení připojovací spáry

Vnější rohy příček

Zatmelený rohový profil slouží jako pomůcka pro tmelení. Skutečný ochranný rohový profil (ochrana proti nárazu), např. v nemocnicích, musí být zvlášť navržen a konstrukčně začleněn do sádkartonové příčky.

Podle ATV DIN 18340 článku 3.4.4 případně 4.2.30 mohou být vnější rohy, jako zvláštní rozpočtová položka, provedeny buď s rohovým profilem, nebo s V-frézováním.



Spárový tmel nanese na roh



Rohový profil zatlačíme do tmelu



Po první etapě tmelení stáhneme tmel



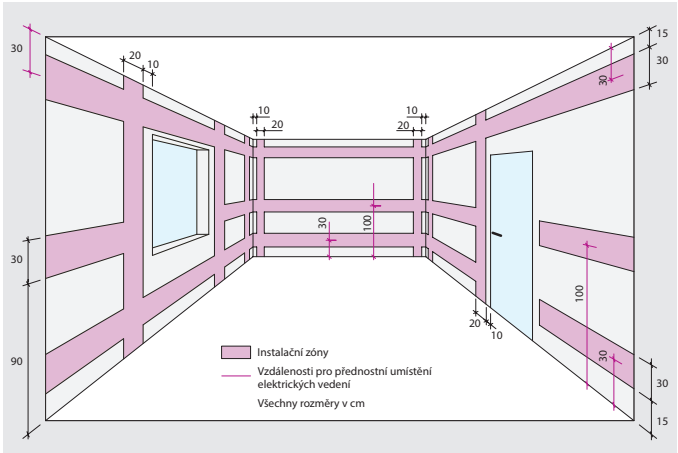
Výztužná páska (alternativně) zatmelená po obou stranách



Roztažení tmelu v rohu do šířky

ELEKTROINSTALACE

Instalační zóny v montovaných stěnách



Instalační zóny pro ukládání elektrického vedení podle ČSN 33 2130 ed.2:2009. V pokojích se nepoužívá střední vodorovná zóna.

- K zajištění ochrany elektrických vedení před poškozením se v příčkách Siniat dodržují vodorovné a svislé instalační zóny podle ČSN 33 2130 ed.2:2009.
- Při návrhu a provádění elektroinstalací vedených uvnitř sádkartonových příček s požární odolností je nutno respektovat platné právní předpisy a příslušná ustanovení českých technických norem a PKO.

Přednostní umístění vodorovných elektrických vedení je ve vzdálenosti ca 30 cm pod dokončeným podhledem, ca 30 cm nad úroveň čisté podlahy, případně v místnostech s pracovní plochou též ca 100 cm nad úroveň čisté podlahy. Svislá elektrická vedení se přednostně ukládají ve vzdálenosti 15 cm od rohů místnosti.

Instalační materiál

Pro stěnové, stropní i střešní systémy se jako instalační materiál používají elektroinstalační krabice do dutých stěn a opláštěné instalační kabely (např. CYKY / NYM), které nevyžadují další mechanickou ochranu.

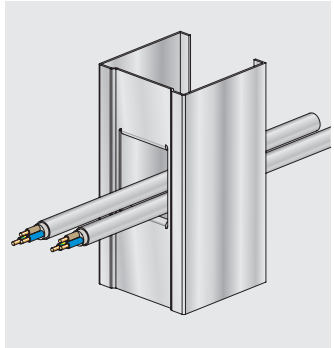
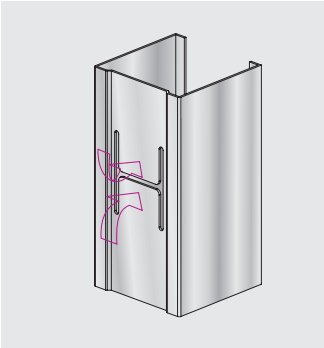
Ploché nebo můstkové kabely jsou výhodné vzhledem k jejich minimálním požadavkům na světlost otvorů. Používají se výhradně nerezové upevňovací prostředky.

Prostupy elektrického vedení

Těsnění prostupů kabelů a vodičů požárně dělícími konstrukcemi obecně upravuje ČSN 73 0810 v článku 6.2. Ve všech případech prostupů sádkartonovými příčkami a podhledy musí být realizována základní úprava, která spočívá v těsném a úplném uzavření zbytku otvoru mezi sádkartonem a povrchem kabelu či vodiče spárovým tmelem v celé tloušťce opláštění.

V případech, kdy jedním společným otvorem prostupuje svazek vodičů či kabelů, které mají izolace šířící požár, jejichž celková hmotnost je větší než 1 kg/m, je nutno realizovat navíc zvláštní opatření, např. požární manžety nebo tmely. Takové řešení musí mít požární odolnost odpovídající požárně dělící konstrukci, kterou vedení prostupuje, doloženou předepsaným způsobem. Výše uvedené se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů, které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848, která vyžadují zvláštní postup hodnocení.

Prostřihy v profilech spodní konstrukce

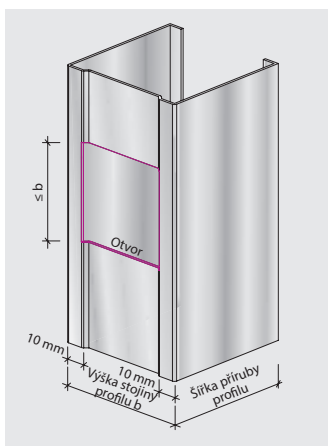


Pro elektrická vedení procházející přes svislé profily CW můžeme využít z výroby připravené prostřihy tvaru H.

- Vedení elektroinstalace v sádkartonových příčkách s jednoduchou nebo dvojitou spodní konstrukcí bez požární odolnosti:
 - Instalační otvory vytvoříme vyhnutím plechu prostřihů tvaru H, které jsou již z výroby připravené ve stojinách profilů CW.
 - Velikost instalačních otvorů vytvořených z H-prostřihů podle DIN 18 182-1 tabulka 1:
CW 50, otvor 50 x 35 mm,
CW 75/100/125/150, otvor 50 x 50 mm.
- Na stavbě zhotovené, nebo dodatečně prováděné otvory ve stojinách profilů CW, musí odpovídat následujícím zásadám:
 - Maximální šířka otvoru je rovna výšce stojiny CW profilu zmenšené o 2 x 10 mm.
 - U profilu CW 50 s opláštěním po obou stranách tloušťky ≥ 20 mm je dovoleno provedení jednoho dodatečného otvoru ve stojině.
 - U profilů CW 75/100/125/150 s opláštěním po obou stranách tloušťky $\geq 12,5$ mm je dovoleno provedení dvou dodatečných otvorů ve stojině.
 - Maximální výška otvoru je rovna výšce stojiny CW profilu.
 - Vzdálenost okraje otvoru od konce profilu musí být nejméně 2 x výška stojiny profilu.
 - Vzdálenost mezi okraji dvou dodatečných otvorů musí být nejméně 2 x výška stojiny profilu.

- Potrubí větších průřezů lze vést výhradně v instalačních příčkách Siniat SW14.
- Otvory v přírubách, nebo úplné přerušeni přírub CW profilů nejsou dovoleny.
- Poškozené profily musí být vyměněny, nebo nahrazeny dodatečně zabudovanými profily.

Příklad: svislý profil CW 100



Šířka otvoru:
 $100 \text{ mm} - 2 \times 10 \text{ mm} = 80 \text{ mm}$

Výška otvoru:
100 mm

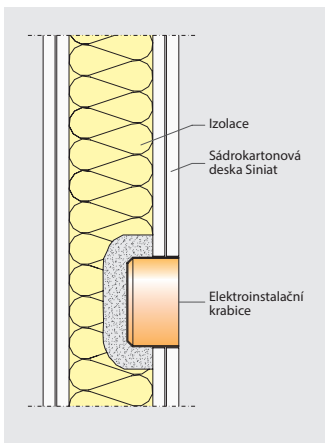
Vzdálenost otvorů:
 $\geq 200 \text{ mm}$

Údaje pro otvory ve stojině zhotovené na staveništi

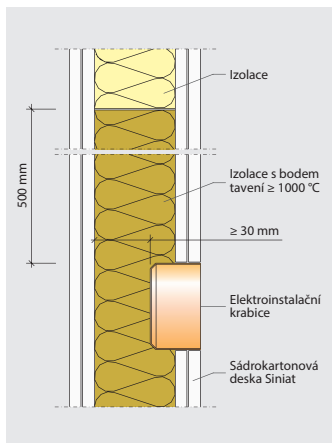
Vestavba elektroinstalačních krabic

Vestavba elektroinstalačních zásuvkových, vypínačových a rozvodných krabic do příček Siniat s požární odolností je možná v libovolném místě, pokud jsou splněny následující podmínky:

- Elektroinstalační krabice mohou být zabudovány v libovolném místě stěnových systémů.
- Izolace z minerálních vláken vložená v dutině konstrukce, která je nutná z požárně-technického hlediska, může být krabicí stlačena až na tloušťku 30 mm.
- Elektroinstalační krabice na protilehlých stranách opláštění nesmí být zabudovány přímo proti sobě, minimální osová vzdálenost je 250 mm.
- V příčkách bez izolace nebo s izolací, která je použita jen z akustických důvodů, musí vestavba krabic odpovídat jedné z následujících variant:
 - **Varianta 1** – osazení do ca 20 mm tlustého lože ze sádry.
 - **Varianta 2** – osazení do pouzdra vytvořeného ze sádrokartonových desek v tloušťce odpovídající tloušťce opláštění příčky.
 - **Varianta 3** – přídatné vrstvy sádrokartonových desek Siniat na protilehlé straně opláštění, které tloušťkou odpovídají tloušťce opláštění, ve kterém je osazena krabice.
 - **Varianta 4** – v oblasti 500 mm nad a pod krabicí je dutina vyplněna izolací objemové hmotnosti minimálně 30 kg/m³ pro příčky požární odolnosti EI 30 a minimálně 40 kg/m³ pro příčky požární odolnosti EI 45, 60 a 90. Izolace musí mít bod tavení ≥ 1000 °C a třídu reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13 501-1.



Varianta 1: osazení do sádrového lože



Varianta 4: osazení v izolaci s bodem tavení ≥ 1000 °C

DVEŘNÍ OTVORY A MONTÁŽ ZÁRUBNÍ

Dveřní otvory

- Provádění dveřního otvoru:
 - Vyměříme stavební šířku otvoru. V případě ocelových zárubní osazovaných předem (tj. v době montáže spodní konstrukce před opláštěním a povrchovými úpravami), je ve výkresech zakótována osa dveřního otvoru a jsou uvedeny jmenovité rozměry dveří – nad osou šířka a pod osou výška dveří. Pokud se jedná o zárubně dodatečně montované (např. obložkové) budou, kromě jmenovitých rozměrů dveří, ve správně zpracovaných výkresech uvedeny rozměry stavebního otvoru, šířka se uvádí nad kótovací čarou a výška pod kótovací čarou.
 - Výšky se zásadně měří od úrovně čisté podlahy.
 - Další konstrukční opatření se provádí v závislosti na rozměrech příslušných dveří a hmotnosti dveřního křídla.

JMENOVITÁ ŠÍŘKA DVEŘÍ B mm	ŠÍŘKA STAVEBNÍHO OTVORU	
	ZÁRUBEŇ MONT. PŘEDEM mm	ZÁRUBEŇ MONT. DODATEČNĚ mm
ROZMĚRY PRO JEDNOKŘÍDLOVÉ DVEŘE		
600	690	700
700	790	800
800	890	900
900	990	1000
1100	1190	1200
ROZMĚRY PRO DVOUKŘÍDLOVÉ DVEŘE		
1250	1340	1350
1450	1540	1550
1600	1690	1700

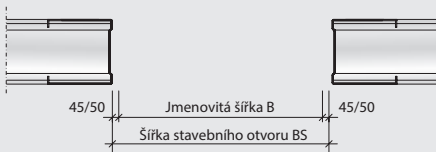
- Jmenovité rozměry dveřního otvoru podle ČSN:
 - V ČR se rozměry dveří v technické dokumentaci i v obchodních materiálech obvykle uvádí jako jmenovité ve tvaru šířka x výška (B x H) v mm. Standardní výška dveří je 1970 mm.
 - V případě standardních ocelových rámových zárubní odpovídá jmenovitý rozměr světlým průchozím rozměrům zárubně. Šířka je dána světlou vzdáleností lícových ploch stojek zárubně, výška odpovídá vzdálenosti mezi povrchem čisté podlahy a spodním lícem nadpraží.
 - U dodatečně montovaných (obložkových) zárubní je obecně průchozí rozměr odlišný od jmenovitých rozměrů dveří a závisí na konkrétním typu zárubně.

■ Rozměry stavebních otvorů pro zárubeň:

- Rozměry stavebních otvorů pro jakoukoliv zárubeň tj. šířka x výška (BS x BH), musí být stanoveny předem, podle podkladů výrobce příslušné zárubně. Za šířku stavebního otvoru považujeme světlou vzdálenost mezi líci profilů, které lemují zárubeň z boků, za výšku stavebního otvoru potom světlou vzdálenost mezi povrchem čisté podlahy a spodním lícem profilu, který lemuje nadpraží zárubně. Případné přesahy sádrokartonových desek dovnitř zárubně nejsou uvažovány. Uvádíme, jako příklad, pouze údaje pro nejběžnější zárubeň, pro otočné dveře s polodrážkou používané v ČR, bez uvažování tolerancí.

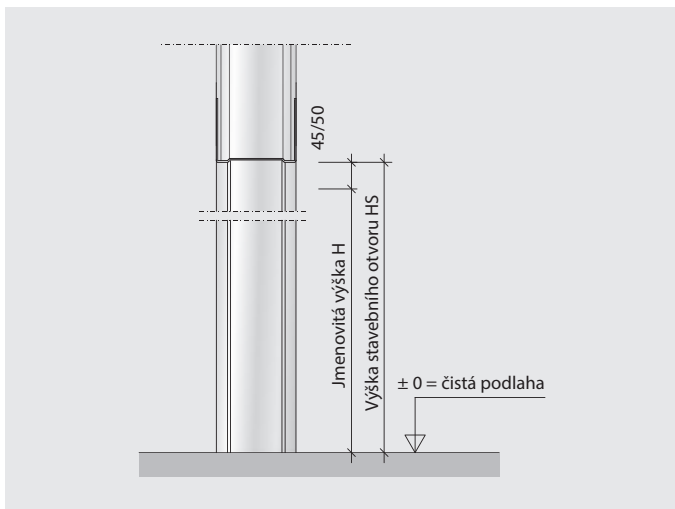
■ Šířka stavebního otvoru pro zárubeň:

- Šířka stavebního otvoru předem montované ocelové rámové zárubně je vymezena při osazení přišroubováním kotevních třmenů zárubně k bočním profilům. Pro hrubé předběžné rozměření stěny a návrh rozmístění svislých profilů lze u běžných zárubní uvažovat šířku stavebního otvoru přibližně $BS = B + 90 \text{ mm}$.
- Šířku stavebního otvoru dodatečně osazovaných zárubní můžeme pro většinu běžných obložek uvažovat jako $BS = B + 100 \text{ mm}$.



■ Výška stavebního otvoru pro zárubeň:

- Výška stavebního otvoru předem montované ocelové rámové zárubně je vymezena při osazení přišroubováním kotevních třmenů zárubně k hornímu profilu. U běžných zárubní můžeme uvažovat výšku stavebního otvoru přibližně $HS = H + 45 \text{ mm}$ tj. při standardní výšce dveří $HS = 2015 \text{ mm}$.
- Výšku stavebního otvoru dodatečně osazovaných zárubní můžeme pro většinu běžných obložek uvažovat jako $HS = H + 50 \text{ mm}$ tj. při standardní výšce dveří $HS = 2020 \text{ mm}$.



- U profilů v místě zárubní je vždy nutno dodržet další konstrukční opatření, která závisí na rozměrech a hmotnosti dveřního křídla:

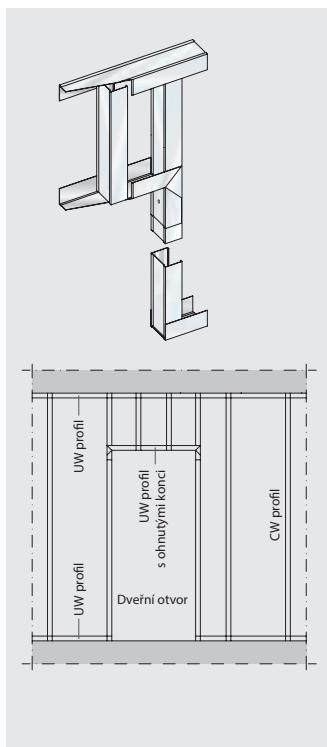
- Dveřní otvor musí být proveden tak, aby síly, vyvolané dynamickým a statickým zatížením od dveří při provozu, byly přeneseny do navazujících stavebních konstrukcí.
- Jako svislé profily ke kotvení zárubňových stojek lze použít CW profily při splnění následujících podmínek:
 - hmotnost dveřního křídla ≤ 25 kg,
 - jmenovitá šířka dveří $B \leq 800$ mm,
 - výška příčky $\leq 2,60$ m.
- Profily UA, jako svislé profily ke kotvení zárubňových stojek, použijeme při splnění následujících podmínek:
 - hmotnost dveřního křídla ≤ 100 kg,
 - jmenovitá šířka dveří $B > 800$ mm,
 - výška příčky $> 2,60$ m.

UA profily mají minimální tloušťku 2 mm, ke hrubé podlaze a stropu jsou připojeny prostřednictvím zárubňových kotevních úhelníků minimální tloušťky 2 mm.

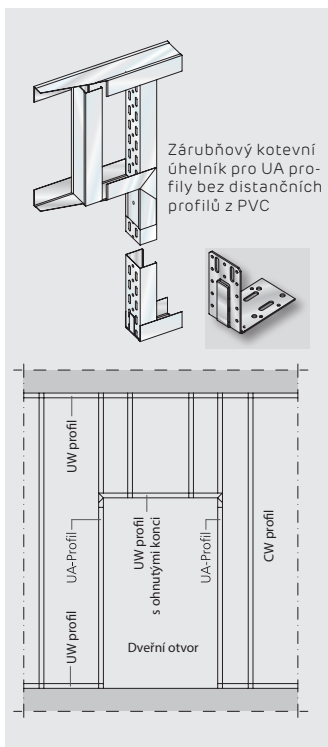
- Jako překlad ke kotvení nadpraží zárubně můžeme do velikosti stavebního otvoru (BS x HS) 1000 x 2050 mm použít odpovídající UW profil, pokud je stavební otvor větší, musí být v překladu odpovídající UA profil.

- Svislé profily UA ke kotvení zárubňových stojek musí mít minimální rozměr v závislosti na hmotnosti dveřního křídla:

- profil UA 50 pro hmotnost dveřního křídla < 50 kg,
- profil UA 75 pro hmotnost dveřního křídla < 75 kg,
- profil UA 100 pro hmotnost dveřního křídla ≤ 100 kg.



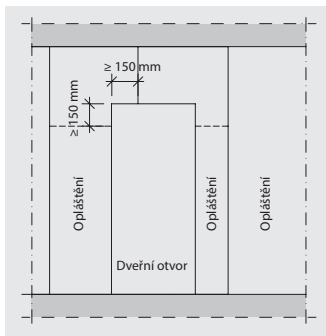
Dveřní otvory pro lehká dveřní křídla; svislé CW profily pro kotvení stojek zárubně



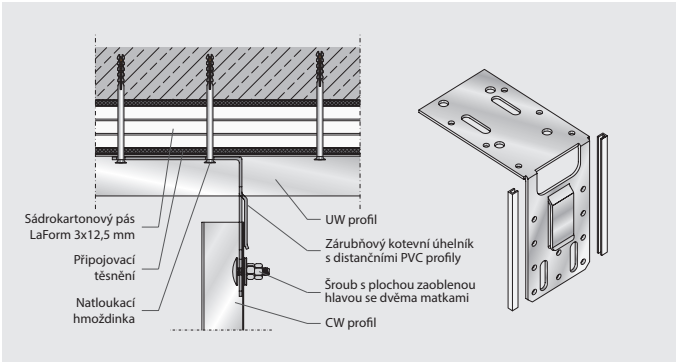
Dveřní otvory pro široké nebo těžké dveře; svislé UA profily pro kotvení stojek zárubně

- Uspořádání spár desek opláštění kolem dveřního otvoru, zvláště v oblasti rohů zárubně:

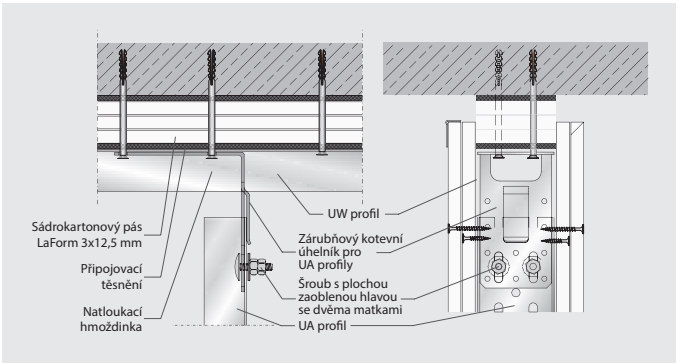
- síly, vyvozované dynamickým a statickým zatížením mohou zvýšit riziko vzniku trhlin,
- svislé spáry podélných hran desek nesmí ležet na svislém profilu u zárubňové stojky, ale minimálně ve vzdálenosti ≥ 150 mm,
- vodorovné spáry příčných hran desek nesmí ležet v prodloužení překladového profilu, ale musí být odsazeny minimálně o vzdálenost ≥ 150 mm,
- styky desek na opačných stranách stěny musí být vzájemně odsazeny,
- v případě dvojvrstvého opláštění musí být styky desek v obou vrstvách vzájemně odsazeny.



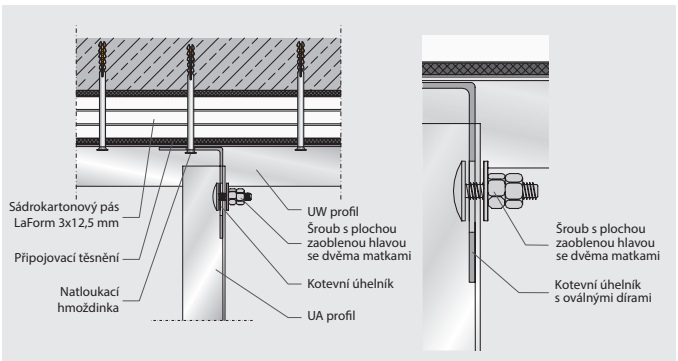
- Kluzné připojení ke stropu v případě použití CW profilů u zárubňových stojek
 - průběžný sádkartonový pás LaForm,
 - zárubňový kotevní úhelník vždy s třmenem otočeným směrem ke dveřnímu otvoru,
 - ke hrubé podlaze se každý zárubňový kotevní úhelník upevňuje zásadně dvěma hmoždinkami,
 - ve spojení s CW profilem musí být zárubňový kotevní úhelník opatřen PVC profily,
 - minimální volná mezera CW profilu v zárubňovém kotevním úhelníku ≥ 75 mm.
- Kluzné připojení ke stropu v případě použití UA profilů u zárubňových stojek
 - průběžný sádkartonový pás LaForm,
 - kotevní úhelník leží uvnitř UA profilu a spoj se provádí šrouby s plochou zaoblenou hlavou se dvěma matkami,
 - u profilu UA 50 je v každém spoji jeden šroub,
 - u profilů UA 75 a UA 100 jsou v každém spoji dva šrouby,
 - šroubové spoje v kluzném připojení se dotahují pouze ručně.



Kluzné připojení ke stropu s CW profilem; zárubňový kotevní úhelník s distančními PVC profily



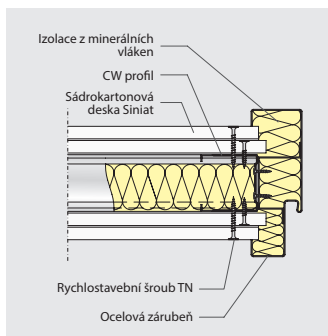
Kluzné připojení ke stropu se zárubňovým kotevním úhelníkem a UA profilem



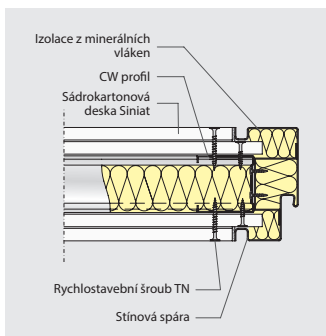
Kluzné připojení ke stropu s kotevním úhelníkem a UA profilem

Montáž dveří

- V sádkartonových příčkách mohou být osazeny různé druhy zárubní a dveřních křídel, podle požadavků zákazníka:
 - ocelové jednodílné rámové zárubně,
 - ocelové vícedílné rámové zárubně,
 - dřevěné rámové a obložkové zárubně,
 - speciální zárubně pro zvýšené požadavky na ochranu proti hluku,
 - zárubně na plnou výšku místnosti,
 - systémy posuvných dveří.
- Údaje pro montáž dveřních zárubní:
 - rozměry zárubní: jmenovité rozměry – šířka x výška, šířka ústí zárubně příp. tloušťka stávající stěny,
 - počet křídel a směr otevírání – jednokřídlové / dvoukřídlové, pravé / levé,
 - druh zárubně: jednodílné zárubně se osazují před provedením opláštění, vícedílné zárubně se montují po dokončení stěny,
 - materiál zárubně: ocelový plech, nerezová ocel, dřevo,
 - profil dveřního křídla: s polodrážkou, bez polodrážky,
 - druh závěsů,
 - zvláštní provedení: např. výška mezery u podlahy, nadsvětlík nebo postranní světlík,
 - protipožární dveře jsou obvykle tvořeny sestavou, která se skládá ze zárubně, dveřního křídla a požadovaného kování.
- Montáž ocelových zárubní do sádkartonových příček:
 - ke správnému výškovému osazení zárubně slouží váhorys ve výšce 1 m od čisté podlahy,
 - zárubeň musí být vyrovnána do svislice ve směru kolmo ke stěně, profily po stranách zárubně musí být osazeny na střed ústí zárubně tak, aby požadované opláštění mohlo být vsunuto mezi profil u zárubně a lem zárubně,
 - upevnění se provádí spojem samovrtnými šrouby mezi profilem u zárubně a kotevními třmeny zárubně,
 - vždy je nutno respektovat montážní návod výrobce zárubně,
 - při montáži dveřních sestav s požadavky na ochranu proti hluku, kouřotěsnost nebo požární odolnost musí být dodrženy také požadavky příslušných PKO.



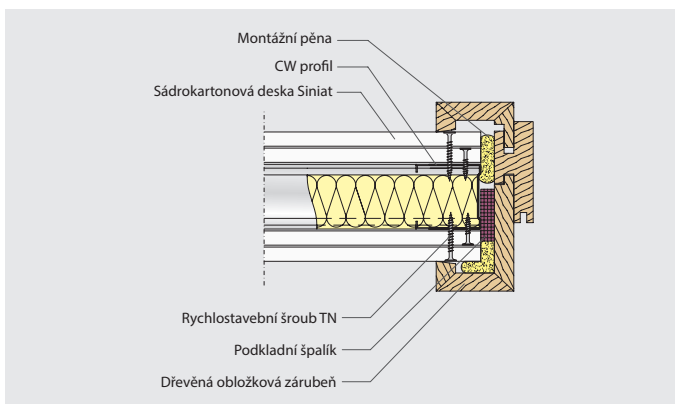
Standardní ocelová
rámová zárubeň



Ocelová rámová zárubeň
se stínovou spárou

- Montáž dřevěných zárubní do sádrokartonových příček:
 - rozměry stavebního otvoru pro dřevěné zárubně BS x HS,
 - ověřit dostatečný prostor pro kapsy závěsů a pro vypěnění,
 - na ostění dveřního otvoru může být, pro zlepšení přídržnosti montážní pěny, přišroubována jedna vrstva sádrokartonových pásů, přičemž potřebné rozměry stavebního otvoru musí být o příslušnou tloušťku desek zvětšeny,
 - dřevěná zárubeň se po obou stranách podepře a vyrovná se ve svislém i vodorovném směru,
 - ve výšce závěsů a protiplechu dveřního zámku se zárubeň po obou stranách pevně rozepře,
 - vypěnění se provádí podle pokynů výrobce, celková lepicí plocha montážní pěny musí dosahovat minimálně 30 % rubové plochy stojek zárubně, v prostoru závěsů a protiplechu se provádí úplné vypěnění,
 - tloušťka vypěňované spáry je v rozmezí 8 až 25 mm,
 - na jedné straně zárubně musí být minimálně 3 upevňovací body montážní pěny,
 - pokud je dřevěná zárubeň upevněna jen vypěněním může být použito dveřní křídlo o hmotnosti ≤ 40 kg,
 - při hmotnosti dveřního křídla > 40 kg musí být zárubeň navíc přišroubována v úrovni horního závěsu, nebo musí být úplně vypěněna na straně závěsů,

- při hmotnosti dvevního křídla > 60 kg je bezpodmínečně nutné přišroubování, dutina mezi zárubní a stěnou musí být v oblasti závěsů a na straně zámku pevně rozepřena,
- klimatické podmínky musí zajistit rovnovážnou vlhkost zárubně 8 až 11 %,
- vždy je nutno respektovat montážní návod výrobce zárubně,
- při montáži dvevních sestav s požadavky na ochranu proti hluku, kouřotěsnost nebo požární odolnost musí být dodrženy také požadavky příslušných PKO.



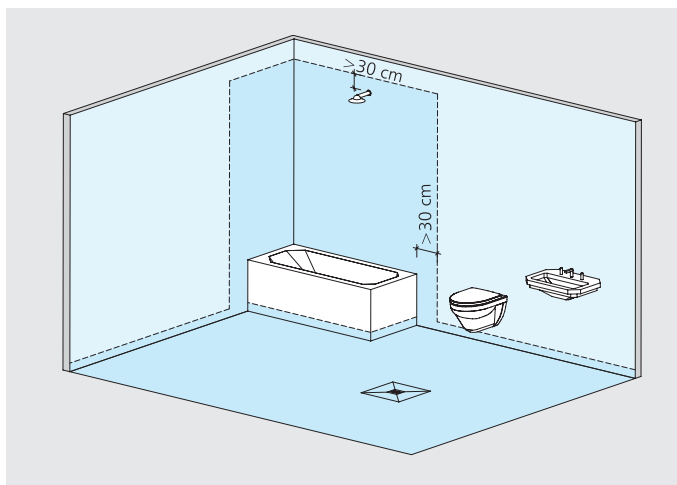
Standardní provedení, dvoudílná dřevěná zárubeň

SUCHÁ STAVBA KOUPELNY

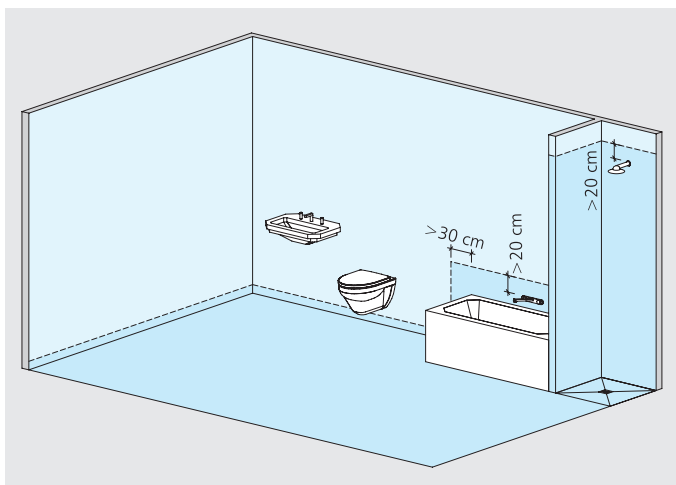
Požadavky a provádění ploch stěn v prostorech s nízkým a středním namáháním vlhkostí

Sádkartonové konstrukce se spodní konstrukcí z kovu nebo ze dřeva, s opláštěním deskovými materiály, v kombinaci s hydroizolačními systémy, jsou již po desítky let osvědčeným a všeobecně uznávaným moderním řešením pro koupelny a vlhké prostory.

- Mezi typické oblasti použití patří koupelny, WC a kuchyně, včetně sprchových koutů (také bezbariérových sprchových koutů bez sprchové vaničky).
- Plochy stěn v koupelnách, vlhkých a mokrých prostorech s nízkým nebo středním namáháním vlhkostí se provádí s využitím hydroizolačních systémů a obkladů.



Bytová koupelna s vanou využívanou také pro sprchování



Bytová koupelna s vanou nevyužívanou pro sprchování a podlahovou vpustí ve sprchovém koutě, alternativně se sprchovou vaničkou

Sádrové stavební materiály mají schopnost absorbovat krátkodobá zvýšení vlhkosti, vznikající v důsledku nárůstu relativní vlhkosti vzduchu, která se vyskytuje např. ve sprchách. Tvarové změny při změně vlhkosti jsou nízké. Při déletrvajícím provlhnutí materiálu dochází ke snížení pevnosti. Je důležité poznamenat, že impregnované sádrokartonové desky mají sníženou pohltivost vlhkosti, ale nejsou vodě odolné.

Hydroizolační systémy v oblastech s nízkým a středním namáháním vlhkostí nejsou regulovány stavebními předpisy. Všeobecně lze v těchto případech použít jakýkoliv hydroizolační systém, který splňuje požadavky pro vysoké namáhání vlhkostí.

Pro dřevostavby a suché stavby jsou pro oblasti s nízkým a středním namáháním vlhkostí k dispozici hydroizolační systémy, které se realizují společně s obklady a dlažbami (tekuté fólie, hydroizolační pásy a tenkovrstvé malty).

Provádění plošných hydroizolací

Plochy stavebních konstrukcí v koupelnách a vlhkých prostorech vystavené odstříkující vodě jsou zařazeny do oblastí s nízkým až středním namáháním vlhkostí.

- Plochy stěn sprchového koutu musí být izolovány předepsaným způsobem.
- Musí být zajištěn trvale těsný styk mezi zařizovacími předměty a izolovanými plochami.
- Jestliže nelze výše uvedené zajistit, musí být provedena také celoplošná izolace stěn a podlahy za a pod vanou, sprchovou vaničkou atd.
- Izolace podlahy musí být napojena těsným stykem na izolaci stěny.
- Provádění izolace se řídí pokyny výrobce.

Hydroizolační systémy pro spáry

Jakékoli přípojovací, přechodové a dilatační spáry ve vlhkých prostorech v oblastech s hydroizolací nesmí vést ke snížení účinnosti utěsnění.

- Zvláštní pozornost je nutno věnovat následujícím spárám:
 - Rohové spáry, spáry stěna / stěna a stěna / podlaha,
 - přípojovací spáry, např. po obvodě vany a sprchové vaničky,
 - dilatační spáry u ploch velkých rozměrů.
- Dilatační spáry musí být realizovány se zesilujícím pásem přidaným k celoplošné hydroizolaci, možné systémy jsou následující:
 - vyztužení tkanou nebo netkanou polyesterovou textilií,
 - vyztužení skleněnou síťovinou nebo skleněnou tkáninou,
 - použití vodonepropustných latexových nebo kaučukových nátěrů
- Jestliže je překročena maximální povolená deformace hydroizolačního systému ve spáře, lze použít smyčku hydroizolace.

Požadavky na sádkartonové konstrukce

- Spodní konstrukce dřevostaveb a suchých staveb se obecně provádí jako jednoduchá nebo dvojitá, kovová nebo dřevěná.
- Pro zajištění dostatečné tuhosti podkladu např. pro keramické obklady platí následující požadavky:
 - dvojrstvé opláštění tloušťky 2 x 12,5 mm, osová vzdálenost svislých profilů ≤ 625 mm,
 - jednovrstvé opláštění tloušťky 12,5 nebo 15 mm, osová vzdálenost svislých profilů ≤ 420 mm, v případě tloušťky desek ≥ 18 mm je osová vzdálenost ≤ 625 mm.
- Konzolová zatížení / zatížení od zařizovacích předmětů se do konstrukce stěny přenášejí prostřednictvím CW nebo UA profilů případně nosných ráků.
- Vodorovné spáry v izolovaných plochách nejsou vhodné, pokud musí být provedeny, je třeba je podložit profily.

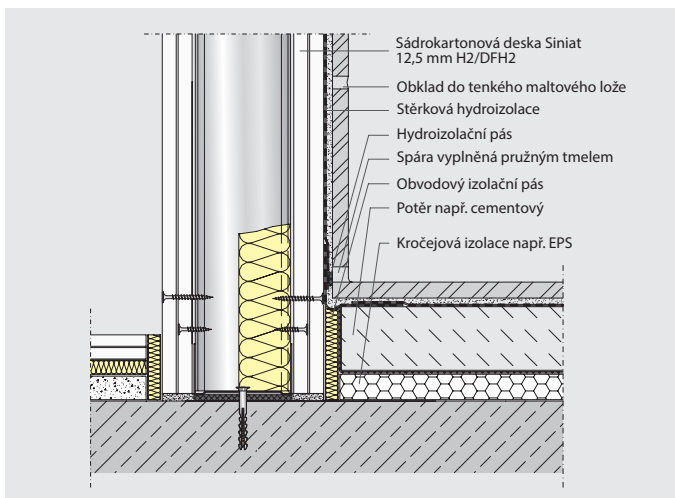
Pokyny pro provádění v oblasti vystavené odstříkující vodě

V oblasti vystavené odstříkující vodě musí být přípojovací spáry mezi stěnami utěsněny tak, aby izolační systém bezpečně přenesl předpokládané pohyby stěn.

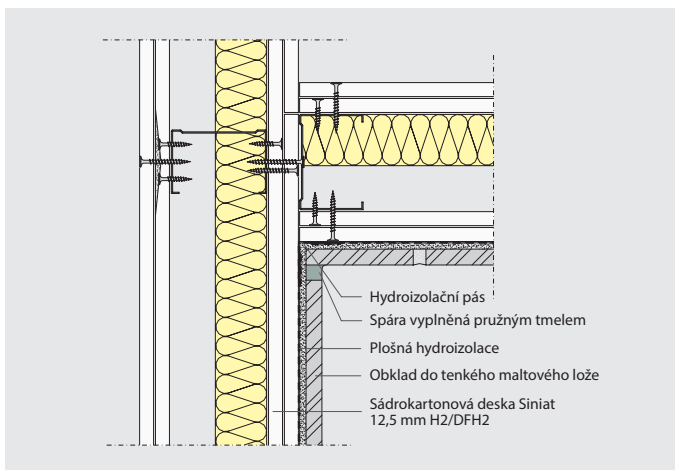
Deformace kročejové izolace, potěru a dalších podlahových vrstev, které mohou vznikat vlivem zatížení, vyžadují v oblasti vystavené odstříkující vodě v přípojovací spáře mezi stěnami a podlahou hydroizolační pás, který se případně provádí ve tvaru smyčky.

Sekundární utěsnění (silikonová spára) může být provedeno pomocí pružného tmelu s průřezem ve tvaru obdélníku nebo trojúhelníku.

Je nutno dbát údajů výrobce o maximální průtažnosti těsnící hmoty a požadavcích na hloubku a šířku spáry.



Připojení podlaha / stěna s dlažbou a obkladem s plošnou hydroizolací



Utěsnění v rohu T styku sádrokartonových příček

Připojovací spáry vany na přilehlé stěny oblasti vystavené odstříkující vodě

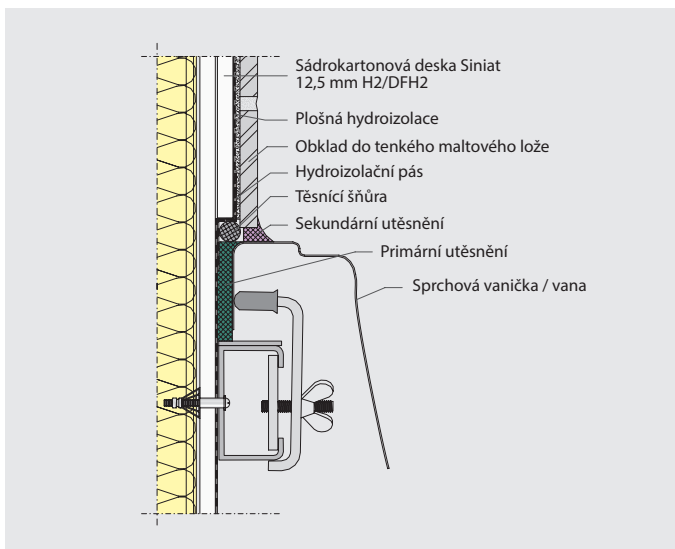
Předpokladem spolehlivého provedení připojovací spáry je trvale pevné uložení vany. V utěšňované spáře musí být minimalizovány jakékoliv vzájemné pohyby ve vodorovném nebo svislém směru.

Obecně se v připojovací spáře realizuje primární a sekundární utěsnění. Primární utěsnění mezi okrajem vany a plochou opláštění je skryté. Může být provedeno z pružných materiálů, profilů, pěnové těsnící pásky apod.

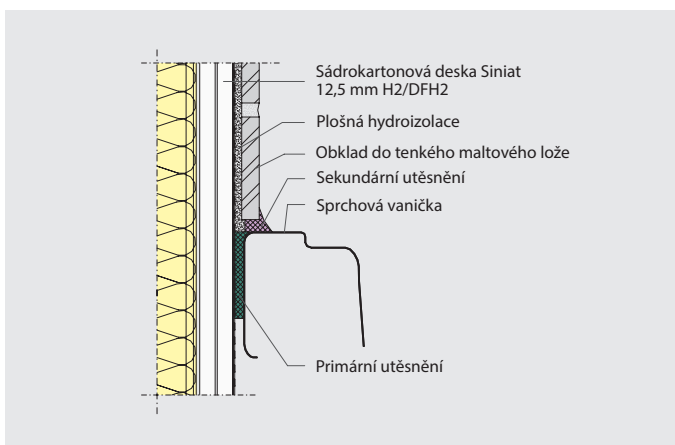
Sekundární utěsnění je viditelný spoj mezi okrajem vany a obkladem (údržbová spára) a zpravidla se provádí pomocí vhodných pružných tmelů. Účinná šířka spáry musí umožnit bezpečné přenesení případného vzájemného pohybu.

Při možném sednutí do 2 mm je např. pro pružný tmel s dovolenou deformací 25 % nutná šířka spáry minimálně 8 mm.

- Je nutno zabránit třístranné adhezi tmelu ve spáře.
- Ověřenou kvalitu mají tyto pružné tmelící materiály:
 - sanitární neutrální silikony (bez acetátů),
 - polyuretany a polysulfidy.



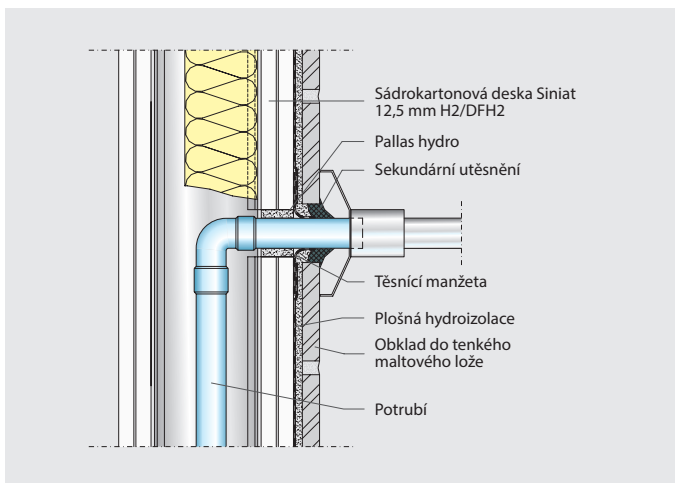
Upevnění zařizovacích předmětů vanovou lištou



Připojení sprchové vaničky na stěnu

Prostupy potrubí a armatur

- V oblastech nevystavených odstříkující vodě je pro vstupující potrubí a armatury případně podpěrné prvky dostatečným opatřením pružné utěsnění zbytku otvoru.
- V případě potrubí pro studenou vodu, použijeme odpovídající izolaci, abychom zabránili kondenzaci.
- V oblastech vystavených odstříkující vodě je utěsnění zbytku otvoru součástí celoplošné izolace. V tomto případě lze použít svěrné matice, těsnící manžety nebo speciální armatury.



Prostup jednotlivého potrubí

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Příprava

Před další povrchovou úpravou na staveništi musí být sádko-kartonové desky Siniat a zatmelené plochy opatřeny vhodnou penetrací, aby se vyrovnala rozdílná nasákavost plochy desek a tmelu.

Povrchové úpravy na staveništi zahrnují nejméně tři pracovní etapy:

1. Základní nátěr transparentní hloubkovou penetrací, která může v případě potřeby lehkého zbarvení obsahovat maximálně 5 % disperzní barvy. Nanáší se válečkem nebo štětkou.
2. Po dokonalém proschnutí základního nátěru se provede první spojovací nátěr štětkou nebo válečkem (podle pokynů výrobce nátěrové hmoty).
3. Po dokonalém proschnutí spojovacího nátěru se provede závěrečný vrchní nátěr rovněž štětkou nebo válečkem.

Vhodné jsou běžné typy barev, např. disperzní, které jsou doporučeny výrobcem pro nátěry sádkokartonu.

Nevhodné jsou nátěry na minerální bázi (vápenné barvy, barvy na bázi vodního skla a silikátové barvy).

Je nutno respektovat údaje výrobce barev.

Na děrované stropy není možné barvy stříkat.

Povrchové plochy sádrokartonových desek



Podklad včetně spár musí splňovat požadavky na rovinnost povrchových ploch (DIN 18 202). Kromě toho musí být suchý, únosný a nesmí na něm být prach, špína a trhliny. Odstríknutou maltu a zbytky tmelu je třeba odstranit. Při broušení zatmelených míst je nutno dávat pozor na poškození povrchu kartonu a brusný prach následně odstranit.

Speciální tapety (japonské, hedvábné, vinylové, kovové) nebo lesklé nátěry kladou zvláštní požadavky na rovinnost podkladu. Totéž platí pro místnosti s nepřímým nebo rozptýleným osvětlením. V takových případech je nutno provést celoplošné přetmelení nebo kompletní přestěrkování povrchu finálním tmelem Pallas finish.

Uzavírací nátěr



V případě nahodilého zbarvení povrchu sádrokartonových desek, např. zežloutnutí v důsledku světla, zbarvení ligninem, nebo skvrn od vody, je třeba provést dodatečný uzavírací nátěr (Směrnice Spolkové komise pro barvy a povrchovou ochranu - BFS č. 12).

Kotevní nátěr a hloubková penetrace

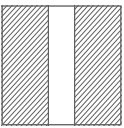


Před prováděním dalších povrchových úprav nátěry nebo tapetami musí být sádrokartonové desky Siniat a zatmelené plochy opatřeny vhodným základním nátěrem (hloubkovou penetrací), aby se vyrovnala rozdílná nasákavost plochy desek a tmelu a podklad se zpevnil. Je možno použít penetrační hmoty ředitelné vodou nebo ředidlem.

Namíchaná penetrace proniká do podkladu a vyrovnává nasákavost před nanesením další povrchové úpravy.

Kotevní nátěr přebírá na nesavém podkladu funkci spojovacího můstku. Proniká jen omezeně do povrchové vrstvy podkladu a nenahrazuje potřebnou penetraci.

Vady v přípravě podkladu



Pokud je na sádkartonovou desku přímo nanášena vrstva vnitřní disperzní barvy, dochází k následujícím problémům:

- Část pojiva se z povrchu vsákne. Důsledkem je nestejnomyšnost barvy, vznik stínování, případně snížení kryvosti barvy.
- První vrstva barvy ztrácí svoji pevnost.
- Po opakovaných nátěrech se mohou v nátěru vyskytnout praskliny.

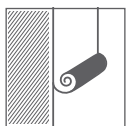
Pokud je jako základ nanášena falešná penetrace (směs penetrace a barvy), dochází k následujícím problémům:

- Směs nepronikne dostatečně hluboko, protože obsahuje větší částice barvy.
- Větší část pojiva se z povrchu vsákne. Důsledkem je nestejnomyšnost barvy, vznik stínování, případně snížení kryvosti barvy.
- Barevná vrstva chudá na pojivo vykazuje malou pevnost, v průběhu času se mohou v nátěru vyskytnout praskliny.

Při přejímce podkladu před nanášením penetrace případně projektovaných povrchových úprav je vhodné využít Směrnice číslo 6 vydané Sdružením výrobců sádkových desek (IGG) případně směrnice číslo 12 vydané Spolkovou komisí pro barvy a povrchovou ochranu (BFS).

Přejímka probíhá, kromě dalších odpovědných osob, za účasti zástupců řemesel následujících pracovních etap (např. malíř, lakýrník, tapetář) a zaměřuje se na kvalitu povrchu, vlhkost, přídržnost kartonu, zežloutnutí a znečištění kartonu.

Tapety a lepidla



Pro tapetovací práce je třeba používat výhradně lepidla na bázi čisté metylcelulózy.

Před tapetováním se doporučuje speciální nátěr pro následnou výměnu tapet. Tento nátěr ulehčuje odlepení tapet při pozdějších renovačních pracích.

Pokud je při tapetování požadováno lepení na sraz, je třeba dbát na to, aby povrch sádrokartonových desek Siniat nebyl poškozen.

Barvy



Vhodné jsou běžné typy barev, např. disperzní, které jsou doporučeny pro nátěry sádrokartonu.

Nevhodné jsou nátěry na minerální bázi (vápenné barvy, barvy na bázi vodního skla a silikátové barvy). Někteří výrobci nabízejí disperzní silikátové barvy pro sádrokarton. Před použitím je třeba ověřit u výrobce jejich vlastnosti a vhodnost a držet se návodu pro zpracování.

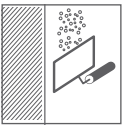
Barvu je možno nanášet štětcem, válečkem nebo stříkáním po provedení penetrace. Při stříkání penetrace je třeba dbát na nanesení potřebného množství. Vlákna kartonu, která nejsou penetrací fixována, je třeba před nanášením barvy odstranit. Vystupující volná vlákna kartonu jsou častou příčinou vzniku puchýřků, případně stínování v nátěru.

Laky



Pro lakování se doporučuje dvojrstvé opláštění sádrokartonovými deskami. Je třeba bezpodmínečně dbát pokynů týkajících se zvláštní kvality tmelení (Stupeň kvality 4) a požadovaná opatření brát do úvahy již při projektování a výběrovém řízení.

Omítky



Sádrokartonové desky Siniat mohou být opatřeny válečkovými nebo hlazenými omítkami s umělohmotnými pojivy. Pod tyto povrchové úpravy je třeba provést penetraci, popř. kotevní nátěr podle pokynů výrobce.

Penetrační, popřípadě kotevní nátěry by měly být provedeny v barvě omítky, aby se zabránilo prosvítání kartonu nebo spár. Výše uvedené platí zejména při použití hlazených omítek.

Další pokyny

Směrnice číslo 12
Spolková komise pro barvy a povrchovou ochranu (BFS)

Směrnice číslo 6
Sdružení výrobců sádrových desek (IGG)
Povrchové úpravy sádrokartonových desek

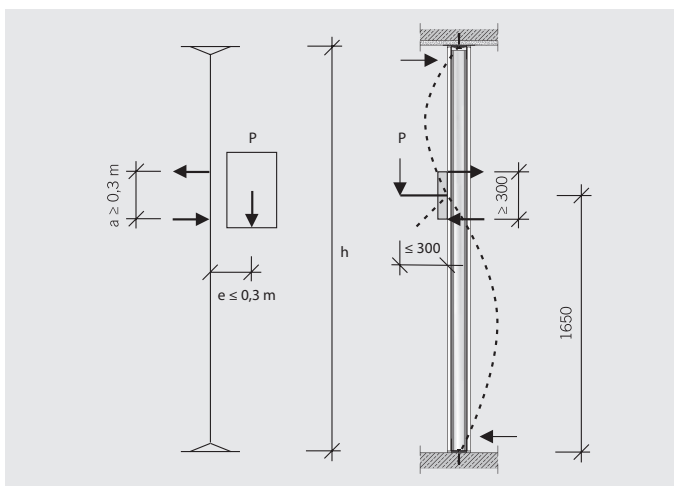
UPEVNĚNÍ BŘEMEN

Konzolová zatížení příček s kovovou spodní konstrukcí SW11 a SW12

Konzolová zatížení podle DIN 4103-1, o maximální velikosti 0,4 kN/m při jednovrstvém opláštění a 0,7 kN/m při dvojevrstvém opláštění, mohou být upevněna na libovolném místě příček Siniat s kovovou spodní konstrukcí. Jejich působíště však nesmí být vzdáleno více než 0,3 m od povrchu stěny. Zatížení $> 0,7$ kN/m a $\leq 1,5$ kN/m musí být přenesena pomocí zvláštních konstrukčních prvků do spodní konstrukce, nebo přímo do přilehlé nosné konstrukce.

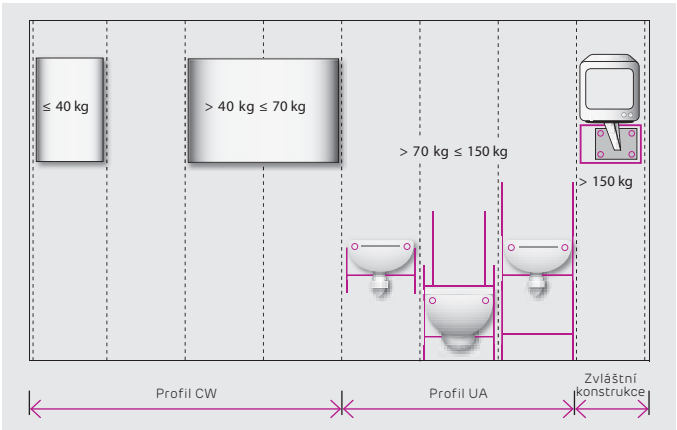
Zvláštními konstrukčními prvky jsou např. profily UA, příčnky, nebo nosné rámy. Při zatížení přesahujícím 1,5 kN/m je třeba zvláštní konstrukční prvky posoudit statickým výpočtem.

Tato pravidla platí pro všechny stěny podle DIN 18183 a podle AbP vydaného IGG, včetně příček s kovovou spodní konstrukcí s klasifikací požární odolnosti.



Deformace příček s kovovou spodní konstrukcí

Konzolové zatížení P , excentricita e , rameno dvojice vodorovných sil a



	LEHKÁ KONZOLOVÁ ZATÍŽENÍ	STŘEDNÍ KONZOLOVÁ ZATÍŽENÍ	TĚŽKÁ KONZOLOVÁ ZATÍŽENÍ	ZVLÁŠTNÍ ZATÍŽENÍ
kN/m ¹⁾	$\leq 0,4$	$> 0,4 \leq 0,7$	$> 0,7 \leq 1,5$	$> 1,5$
kg/m ¹⁾	≤ 40	$> 40 \leq 70$	$> 70 \leq 150$	> 150




	jednovrstvé opláštění		dvojevrstvé opláštění		
Tloušťka desek	$\leq 12,5$ mm	≥ 18 mm	12,5 - 15 - 20 - 25 mm		
Předměty	Police na knihy Obrazy	Police na knihy Závěsné skříňky Nástěnné baterie	Bojlery Závěsná WC Umyvadla		Jsou požadována zvláštní opatření
Upevnění ²⁾	Obrazové háčky nebo hmoždinky na libovolném místě ²⁾	Hmoždinky na libovolném místě ²⁾	Příčníky nebo nosné rámy mezi svislými profily		

¹⁾ kN nebo kg na metr délky stěny

²⁾ Vzdálenost mezi body upevnění minimálně 75 mm

Zatížení na stěnách

- Zatížení $\leq 0,4$ kN/m délky stěny mohou být upevněna pomocí vhodných upevňovacích prostředků na libovolném místě opláštění. K upevnění závěsných skříněk, polic na knihy a podobných předmětů se používají speciální rozpěrné a dutinové hmoždinky.
- Zatížení od 0,4 kN/m do 0,7 kN/m délky stěny mohou být upevněna na libovolném místě montovaných stěn, které jsou opláštěny deskami tloušťky minimálně 18 mm.
- Pro zatížení od 0,7 kN/m do 1,5 kN/m délky stěny (např. závěsná WC, umyvadla a bojler) je třeba použít nosné rámy nebo příčníky, které jsou upevněny mezi profily UA. Zatížení musí být přenášeno přímo do nosné podlahy a stropu.
- Pro zavěšení svislých břemen obrazovými háčky, které jsou upevněny do sádrokartonových desek, platí následující omezení:
 - svislé zatížení na jeden háček v kg, tloušťka desek v mm a počet závěsných bodů dle tabulky uvedené níže.

ZATÍŽENÍ NA JEDEN OBRAZOVÝ HÁČEK	TLOUŠŤKA SÁDROKARTONOVÝCH DESEK SINIAT	
	12,5 mm	2 x 12,5 mm
	5,0	-
	10	-
	15,0	20,0

Tabulka zatížitelnosti sádrokartonových desek

PODKLAD UPEVNĚNÍ	DUTINOVÁ HMOŽDINKA HHD-S*			
	M 4	M 5	M 6	M 7
Sádrokartonová deska 12,5 mm	0,15 ¹⁾ / 0,40 ²⁾	0,15 ¹⁾ / 0,40 ²⁾	0,15 ¹⁾ / 0,40 ²⁾	0,15 ¹⁾ / 0,40 ²⁾
Sádrokartonová deska 25 mm	-	-	0,30 / 0,90	0,30 / 0,90

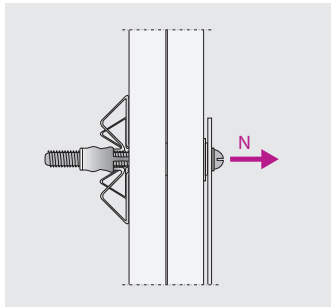
Upevňovací prostředek: minimální faktor bezpečnosti 3 oproti 5 % kvantilu meze porušení.
* Kovová dutinová hmoždinka od firmy Hilti.

¹⁾ Dovolené zatížení na jeden upevňovací prostředek v tahu (N) v kN.

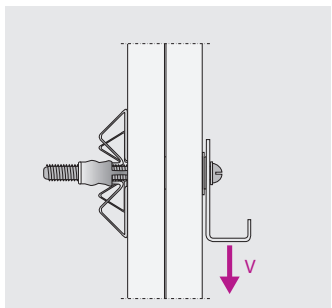
²⁾ Dovolené zatížení na jeden upevňovací prostředek ve smyku (V) v kN.

Zatížení a posouzení

- Pro správný výběr hmoždinky je třeba stanovit celkové zatížení a z něj zatížení připadající na jednu hmoždinku.
 - Velikost
 - Směr
 - Působíště
- Síly se uvádějí v kN.
 - 10 kN = 10 000 N ~ 1 000 kg = 1 t
 - 1 kN = 1 000 N ~ 100 kg

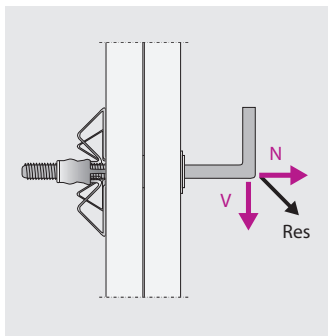


Zatížení ve směru osy hmoždinky N (tah)



Zatížení kolmo k ose hmoždinky V (smyková síla)

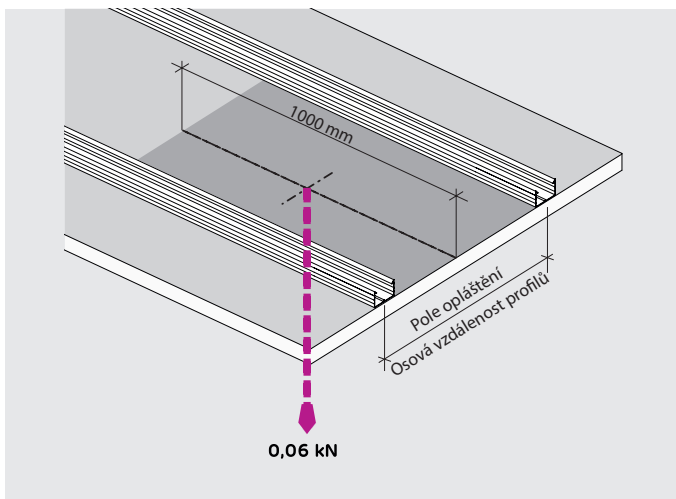
- Součet zatížení na jednotlivých upevňovacích prostředcích nesmí přesáhnout u příček 1,5 kN/m a u předsazených stěn a příček s dvojitou spodní konstrukcí 0,4 kN/m.
- Při montáži je nutno dbát údajů výrobce o dovoleném zatížení na jeden upevňovací prostředek a návodu k montáži.



Kombinované zatížení; výslednice N a V

Zatížení na stropích

Předměty, jako jsou například svítidla, mohou být upevněny na jakémkoliv místě stropních podhledů a obkladů stropů Siniat bez požární odolnosti, s uzavřeným povrchem. Používají se vhodné dutinové hmoždinky. Maximální dovolené zatížení je 0,06 kN na jedno pole opláštění a jeden metr délky.



STĚNOVÉ SYSTÉMY

Všeobecné pokyny

Příčky Siniat s kovovou spodní konstrukcí jsou lehkou alternativou k masivním nenosným zděným příčkám. Realizace probíhá až do tmelení spár absolutně s vyloučením mokrých stavebních procesů. Rovný povrch stěn je po vyschnutí penetrace ihned připraven pro finální nátěry nebo tapety. Vnitřní dutina stěny poskytuje prostor pro uložení instalací bez nutnosti provádět nákladné drážky a prostupy.

Montované stěny je možno instalovat rychle a s nízkými náklady. Při eventuální změně využití prostoru mohou být stěny lehce demontovány. Při hmotnosti obvykle do 50 kg/m² je lze zřídit na každé nosné stropní konstrukci, mimo jiné též na dřevěných trámových stropích ve starých budovách.

Příčky s kovovou spodní konstrukcí

s jednoduchou spodní konstrukcí, s jednovrstvým opláštěním

SYSTÉM SINIAT OZNAČENÍ STĚNY	TL. STĚNY mm	MAX. VÝŠKA STĚNY ¹⁾ OBL. POUŽITÍ		IZOLACE ⁴⁾ TLOUŠŤKA mm	POŽÁRNÍ ODOLNOST ²⁾	NEPRŮ- ZVUČNOST ³⁾ R _w dB
		1	2			

SW11 JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, JEDNOVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI 12,5 LaGyp / GKB / A, ROZTEČ PROFILŮ 625 MM

CW 50/75/1-12,5	75	3000	2750	40	EI 30 DP1	43
CW 75/100/1-12,5	100	4500	3750	60	EI 30 DP1	45
CW 100/125/1-12,5	125	5000	4250	80	EI 30 DP1	47

SW11 JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, JEDNOVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI 12,5 LaFlamm / GKF / DF, ROZTEČ PROFILŮ 625 MM

CW 50/75/1-12,5	75	3000	2750	40	EI 45 DP1	43
CW 75/100/1-12,5	100	4500	3750	60	EI 45 DP1	45
CW 100/125/1-12,5	125	5000	4250	80	EI 45 DP1	47

SW11 JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, JEDNOVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI 15 LaFlamm / GKF / DF, ROZTEČ PROFILŮ 625 MM

CW 50/80/1-15	80	3150	2850	40	EI 60 DP1	47
CW 75/105/1-15	105	4500	3900	60	EI 60 DP1	49
CW 100/130/1-15	130	5250	4800	80	EI 60 DP1	50

Poznámky viz strana 57

Příčky s kovovou spodní konstrukcí

s jednoduchou spodní konstrukcí, s dvouvrstvým opláštěním

SYSTÉM SINIAT	TL. STĚNY	MAX. VÝŠKA STĚNY ¹⁾		IZOLACE ⁴⁾	POŽÁRNÍ ODOLNOST ²⁾	NEPRŮ-ZVUČNOST ³⁾
		OBL. POUŽITÍ				
OZNAČENÍ STĚNY	mm	1	2	TLOUŠŤKA mm		R _w dB

**SW12 JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI
2 X 12,5 LaGyp / GKB / A, ROZTEČ PROFILŮ 625 MM**

CW 50/100/2-12,5	100	4000	3500	40	EI 60 DP1	52
CW 75/125/2-12,5	125	5500	5000	60	EI 60 DP1	54
CW 100/150/2-12,5	150	6500	5750	80	EI 60 DP1	56

**SW12 JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI
2 X 12,5 LaFlamm / GKF / DF, ROZTEČ PROFILŮ 625 MM**

CW 50/100/2-12,5	100	4000	3500	40	EI 90 DP1	52
CW 75/125/2-12,5	125	5500	5000	60	EI 90 DP1	54
CW 100/150/2-12,5	150	6500	5750	80	EI 90 DP1	56

**SW12 JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI
2 X 15 LaFlamm / GKF / DF, ROZTEČ PROFILŮ 625 MM**

CW 50/110/2-15	110	4050	3700	40	EI 120 DP1	56
CW 75/135/2-15	135	5600	5100	60	EI 120 DP1	58
CW 100/160/2-15	160	7000	6400	80	EI 120 DP1	58

Poznámky viz strana 57

Příčky s kovovou spodní konstrukcí

s dvojitou spodní konstrukcí, s dvouvrstvým opláštěním

SYSTÉM SINIAT	TL. STĚNY	MAX. VÝŠKA STĚNY ¹⁾		IZOLACE ⁴⁾	POŽÁRNÍ ODOLNOST ²⁾	NEPRŮ-ZVUČNOST ³⁾
		OBL. POUŽITÍ				
OZNAČENÍ STĚNY	mm	1	2	TLOUŠŤKA mm		R _w dB

**SW13 DVOJITÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI
2 X 12,5 LaGyp / GKB / A, ROZTEČ PROFILŮ 625 MM**

CW 50+50/155/2-12,5	155	4500	4000	40	EI 60 DP1	59
CW 75+75/205/2-12,5	205	5000	5000	60	EI 60 DP1	63
CW 100+100/255/2-12,5	255	5000	5000	80	EI 60 DP1	65

**SW13 DVOJITÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI
2 X 12,5 LaFlamm / GKF / DF, ROZTEČ PROFILŮ 625 MM**

CW 50+50/155/2-12,5	155	4500	4000	2 x 40	EI 90 DP1	64
CW 75+75/205/2-12,5	205	6000	5500	2 x 60	EI 90 DP1	64
CW 100+100/255/2-12,5	255	6500	6000	2 x 80	EI 90 DP1	67

Poznámky viz strana 57

SYSTÉM SINIAT	TL. STĚNY	MAX. VÝŠKA STĚNY ¹⁾		IZOLACE ⁴⁾	POŽÁRNÍ ODOLNOST ²⁾	NEPRŮZVUČNOST ⁵⁾
		OBL. POUŽITÍ				
OZNAČENÍ STĚNY	mm	1	2	TLOUŠŤKA mm		R _w dB

**SW13 DVOJITÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI
2 X 15 LaFlamm / GKF / DF, ROZTEČ PROFILŮ 625 MM**

CW 50+50/165/2-15	165	4500	4000	40	EI 120 DP1	67
CW 75+75/215/2-15	215	6000	5500	60	EI 120 DP1	69
CW 100+100/265/2-15	265	6500	6000	80	EI 120 DP1	71

Příčky s dřevěnou spodní konstrukcí

s jednoduchou a dvojitou spodní konstrukcí, s jednovrstvým a dvouvrstvým opláštěním

SYSTÉM SINIAT	PROFIL SLOUP.	MAX. VÝŠKA STĚNY ¹⁾		IZOLACE ⁴⁾	POŽÁRNÍ ODOLNOST ²⁾	NEPRŮZVUČNOST ⁵⁾
		OBL. POUŽITÍ				
OZNAČENÍ STĚNY	mm	1	2	TLOUŠŤKA mm		R _w dB

**SW21 JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, JEDNOVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI
12,5 LaFlamm / GKF / DF, ROZTEČ SLOUPKŮ 625 MM**

HW 60/85/1-12,5	60/60	3100	3100	40	EI 30 DP3	40
HW 80/105/1-12,5	60/80	4100	4100	60	EI 30 DP3	40

**SW22 JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI
2 X 12,5 LaFlamm / GKF / DF, ROZTEČ SLOUPKŮ 625 MM**

HW 60/110/2-12,5	60/60	3100	3100	40	EI 60 DP3	48
HW 80/130/2-12,5	60/80	4100	4100	60	EI 60 DP3	48

**SW23 DVOJITÁ SPODNÍ KONSTRUKCE, DVOUVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI
2 X 12,5 LaFlamm / GKF / DF, ROZTEČ SLOUPKŮ 625 MM**

HW 60+60/.../2-12,5 ³⁾	60/60	3100	3100	2 x 40	EI 60 DP3	62
HW 80+80/.../2-12,5 ³⁾	60/80	4100	4100	2 x 40	EI 60 DP3	62

Poznámky k tabulkám na stranách 55 – 57:

¹⁾ **Oblast použití 1:** Prostory s malým shromažďováním osob, např. byty, hotely, kanceláře, nemocnice apod.

Oblast použití 2: Prostory s velkým shromažďováním osob, např. velké shromažďovací prostory, školy, koncertní sály, výstavní a prodejní prostory apod. Patří sem vždy příčky mezi prostory s výškovým rozdílem podlah $\geq 1,00$ m a dále únikové cesty a nouzové východy.

²⁾ Požární odolnost pro systémy s deskami GKF / DF platí ve stejných hodnotách pro opláštění deskami GKFI / DFH2. Požární odolnost pro systémy s deskami GKB / A platí ve stejných hodnotách pro opláštění deskami GKBI / H2 nebo GKB / D.

³⁾ Tloušťka stěny závisí na vzdálenosti rovnoběžných řad sloupků.

⁴⁾ U všech uvedených konstrukcí není izolace nutná z požárního hlediska, ale je možno ji použít z důvodů akustických nebo tepelně-izolačních. Izolace musí být z minerálních vláken, třídy reakce na oheň min. A2. Pro dosažení uvedených hodnot neprůzvučnosti musí být použita daná tloušťka izolace z minerálních vláken podle ČSN EN 13162 s měrným odporem při proudění vzduchu $r \geq 5$ kPa.s/m² podle ČSN EN 29053.

⁵⁾ Uvedená neprůzvučnost platí pro systémy s opláštěním danými druhy desek. Vyšší neprůzvučnosti lze dosáhnout např. s deskami LaSound, LaSound DF nebo LaPlura Classic. Podrobnosti viz příručky systémů Siniat.

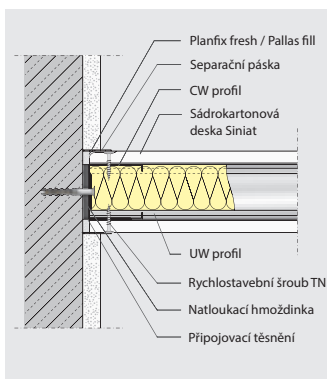
PŘIPOJENÍ A DETAILY

PŘÍČKY S JEDNODUCHOU SPODNÍ KONSTRUKCÍ

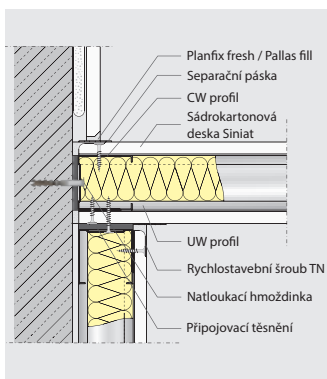
Připojení ke stěně

- Příčky musí být připojeny těsně ke všem navazujícím konstrukcím.
- Připojovací těsnění musí po celé délce profilu spolehlivě vyrovnávat nerovnosti podkladu.
- Připojení se tmelí pomocí spárového tmelu. Pokud není požadována požární odolnost, je možno připojovací spáry horní vrstvy opláštění utěsnit pružným tmelem.
- Pro vytvoření řízené trhliny je třeba před tmelením nalepit separační pásku, popřípadě zatmelit v připojení výztužnou pásku natupo (okraj pásky k navazující stavební konstrukci).

Příklady připojení ke stěně

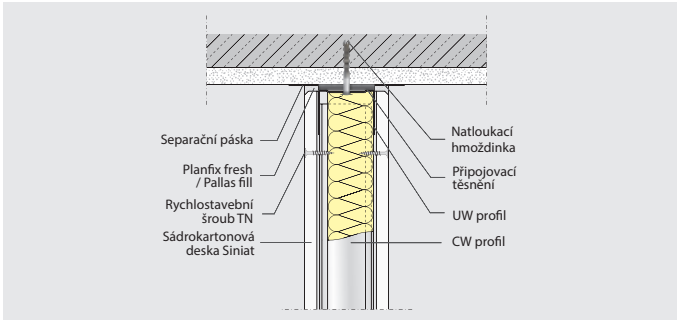


SW11 WA MW01 – Připojení k masivní stěně



SW11 WA TP02 – Připojení k masivní stěně se suchou omítkou a předsazenou stěnou

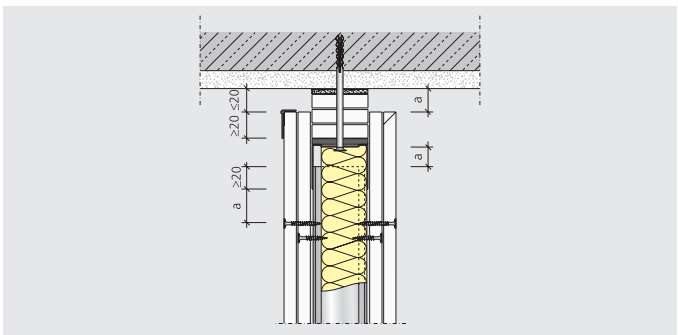
Připojení ke stropu



SW11 DA MD01 – Pevné připojení k masivnímu stropu při předpokládaném průhybu stropu < 10 mm

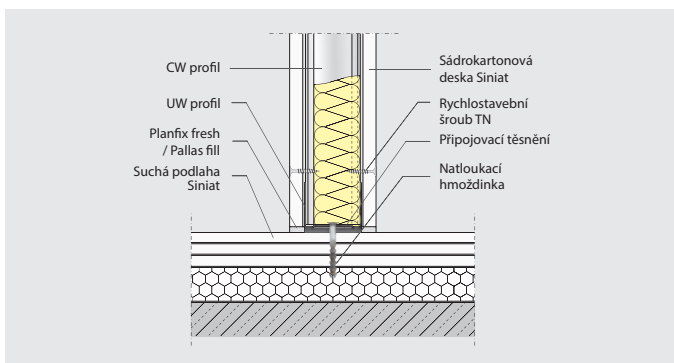
Kluzné připojení

- Kluzné připojení ke stěně nebo stropu je nutné, pokud předpokládaný průhyb navazující stavební konstrukce ≥ 10 mm.
- U kluzného připojení je UW profil podložen podkladními pásy ze sádkartonu (sádrovým příčnickem) potřebné tloušťky a šířky.
- Upevňovací prostředky opláštění nesmí omezovat volnost pohybu spodní konstrukce (nešroubuje se do UW profilů).

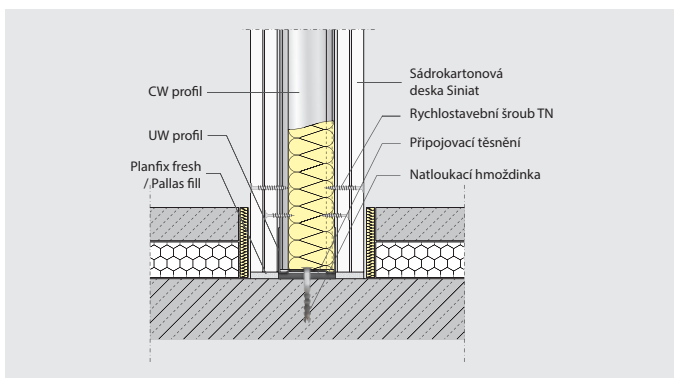


SW12 DA MD04 – Kluzné připojení ke stropu s překrytím desek a deformačním prostorem profilu při předpokládaném průhybu stropu ≥ 10 mm

Připojení k podlaze

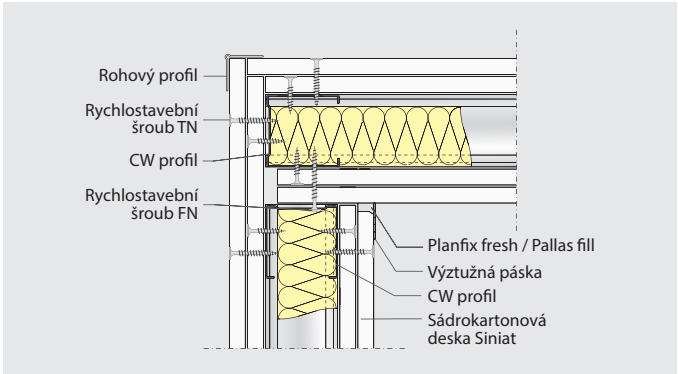


SW11 BA TB01 – Připojení k suché podlaze

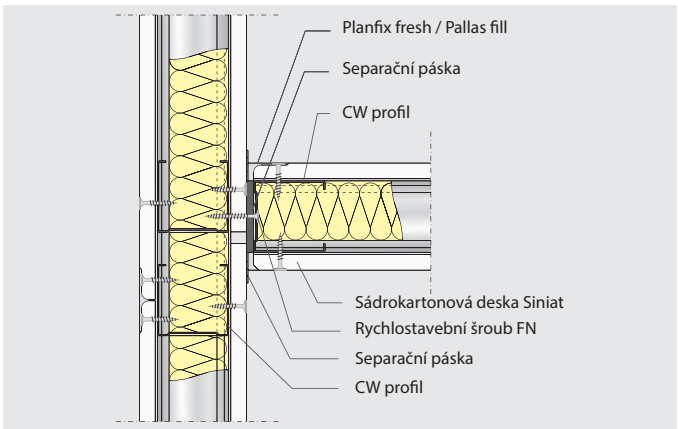


SW12 BA MD01 – Připojení k hrubé podlaze s plovoucí podlahou přerušenu příčkou

Provedení rohu a T styku



SW12 EA02 – Pravoúhlý roh s CW profily

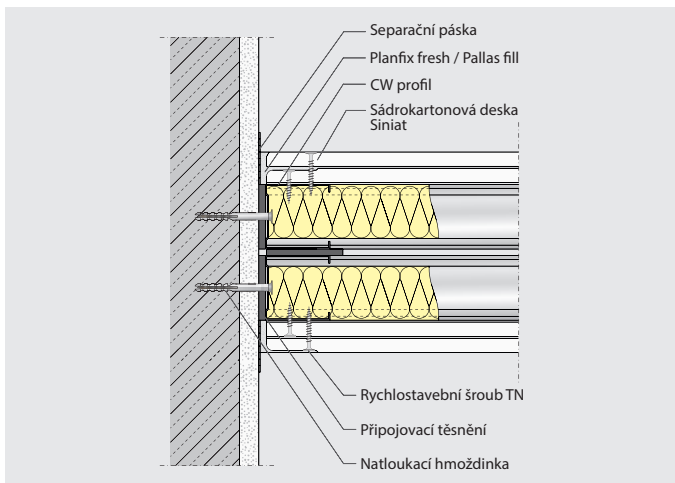


SW11 WA TW02 – T styk s dělicí spárou v jednovrstvém opláštění

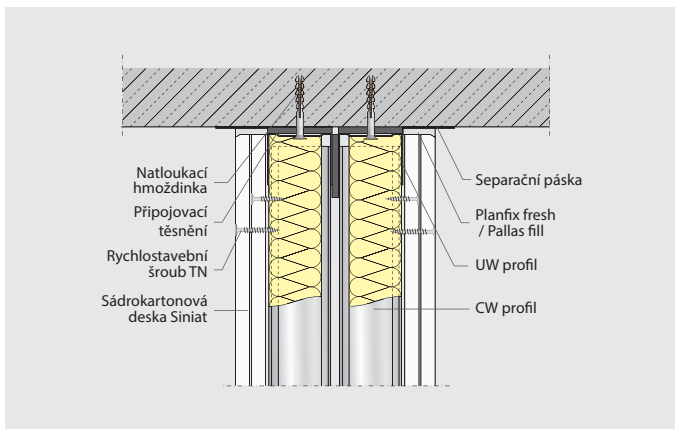
PŘIPOJENÍ A DETAILS

PŘÍČKY S DVOJITOU SPODNÍ KONSTRUKCÍ

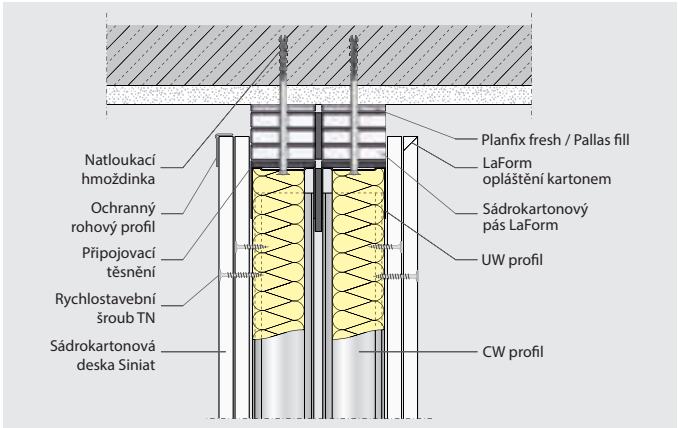
Připojení ke stěně a stropu



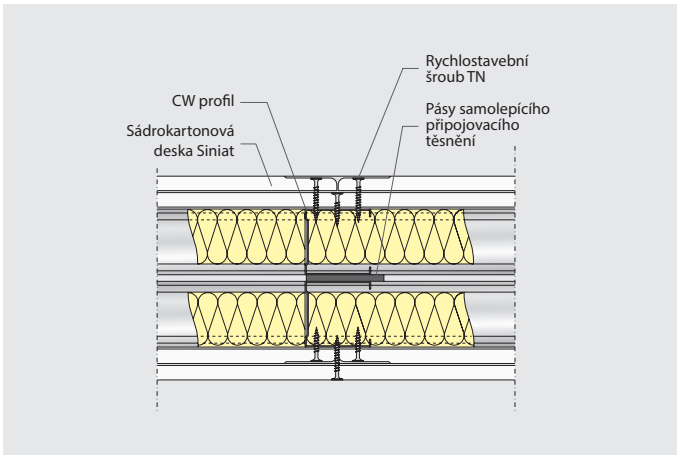
SW13 WA MW01 – Připojení k masivní stěně



SW13 DA MD01 – Pevné připojení k masivnímu stropu

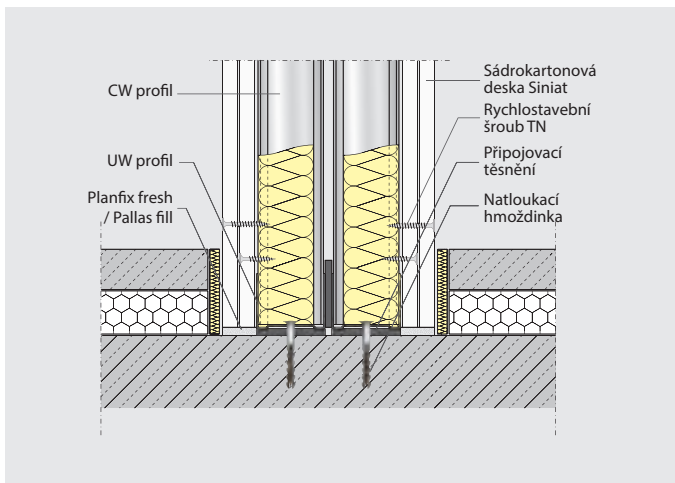


SW13 DA MDO4 – Kluzné připojení ke stropu

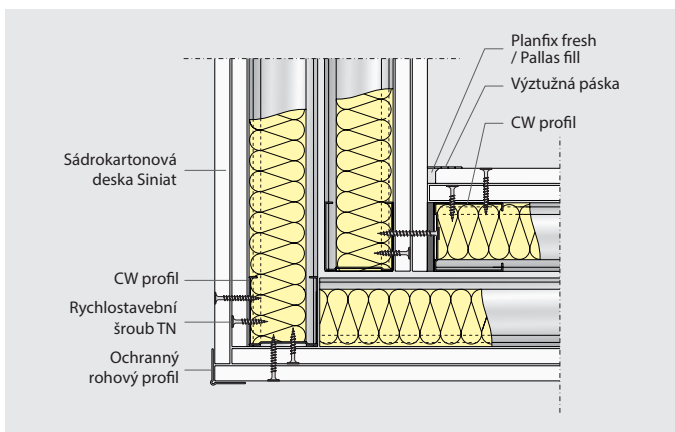


SW13 WA PS01 – Svislé spáry desek; přesazení spár na protilehlých stranách, pásky samolepícího připojovacího těsnění

Připojení k podlaze – provedení rohů



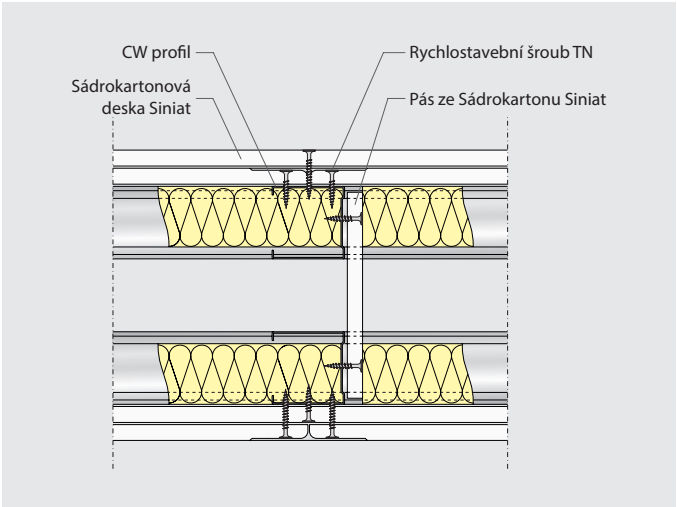
SW13 BA MD01 – Připojení k hrubé podlaze; plovoucí podlaha je přerušena příčkou



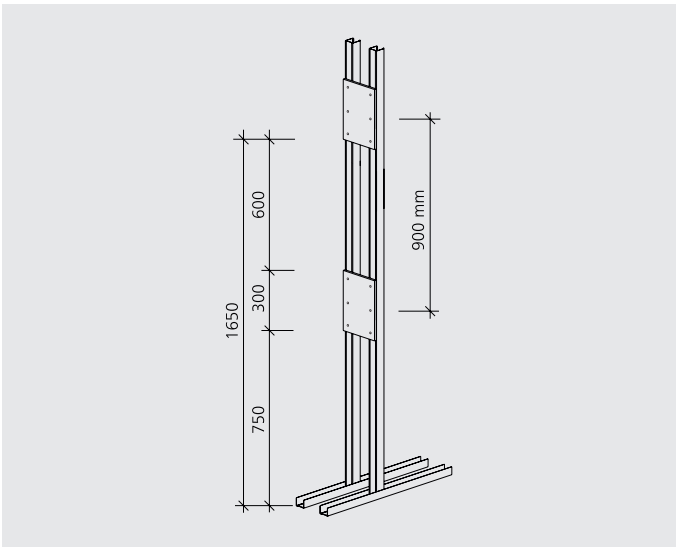
SW13 EA02 – Pravoúhlý roh s CW profily

PŘIPOJENÍ A DETAILS INSTALAČNÍ PŘÍČKY

Provedení spár a ztužení spodní konstrukce



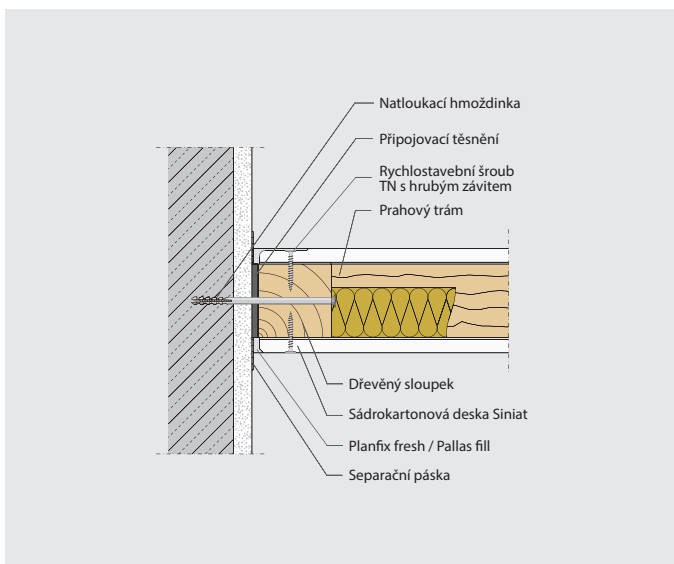
SW14 TZ P01 – Svislé spáry desek se ztužením



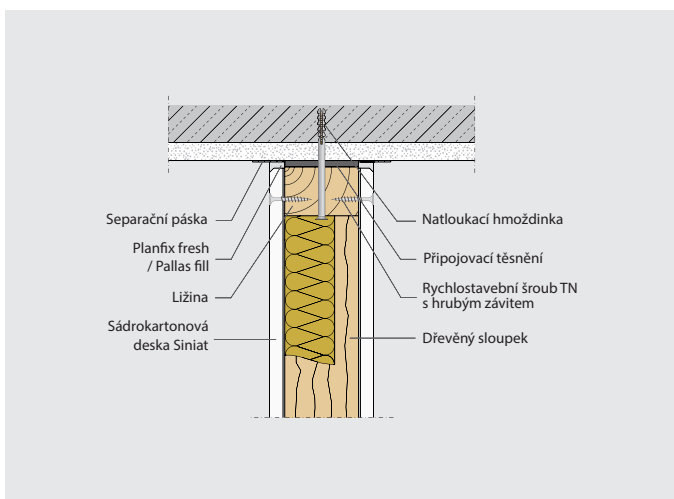
SW14 UK P01 – Ztužení se sádrokartonovými pásy Siniat

PŘIPOJENÍ A DETAILY PŘÍČKY S DŘEVĚNOU SPODNÍ KONSTRUKCÍ

Připojení ke stěně a stropu

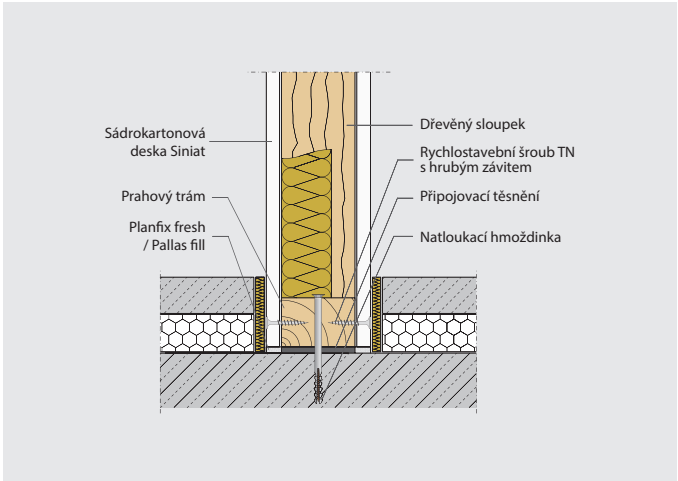


SW21 WA MW01 – Připojení k masivní stěně

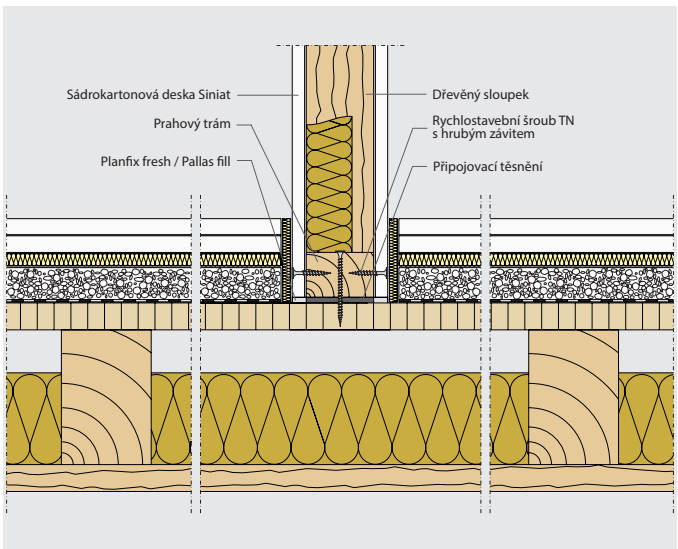


SW21 DA MD01 – Připojení k masivnímu stropu

Připojení k podlaze

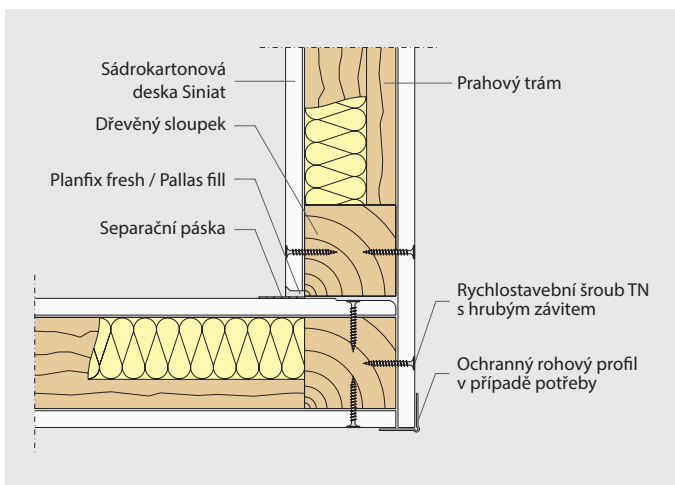


SW21 BA MD01 – Připojení k hrubé podlaze s plovoucí podlahou přerušenu přičkou

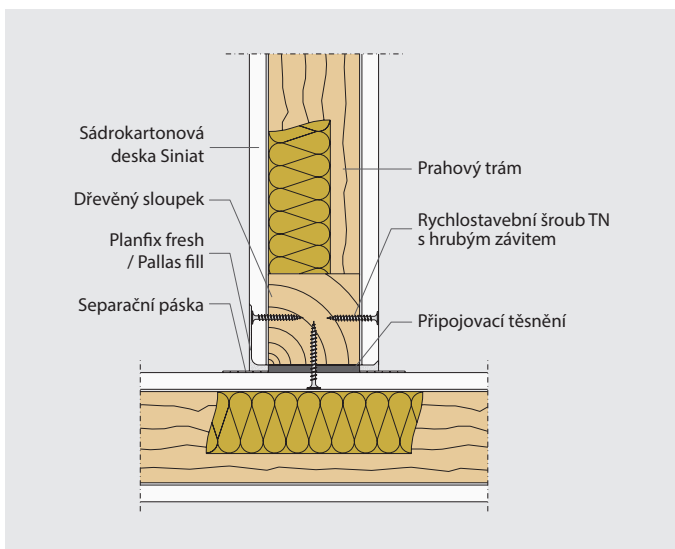


SW21 BA HD03 – Připojení k dřevěnému trámovému stropu se suchou plovoucí podlahou přerušenu přičkou

Provedení rohů a T styků



SW21 EA01 – Provedení rohů



SW21 WA TW01 – T styk s průběžným opláštěním

PŘÍČKY S JEDNODUCHOU A DVOJITOU SPODNÍ KONSTRUKCÍ A INSTALAČNÍ PŘÍČKY S KOVOVOU NEBO DŘEVĚNOU SPODNÍ KONSTRUKCÍ

Příčky s jednoduchou spodní konstrukcí SW11 a SW12

Správné řešení příček pro nejrůznější požadavky. Variabilní členění dispozice lze realizovat s nízkými náklady a rychle pomocí lehkých příček s jednoduchou spodní konstrukcí s jednovrstvým opláštěním.

Již příčky s jednoduchou spodní konstrukcí s jednovrstvým opláštěním deskami Siniat LaGyp druhu A, tloušťky 12,5 mm, bez nutnosti použití minerální izolace v dutině příčky, dosahují požární odolnosti EI 30 DP1. Při vícevrstvě opláštění mohou příčky s jednoduchou spodní konstrukcí vykazovat až třídu požární odolnosti EI 120 DP1.

Příčky s dvojitou spodní konstrukcí SW13 a SW14

Příčky s dvojitou spodní konstrukcí jsou ideálním řešením pro mezibytové stěny s vysokými požadavky na neprůzvučnost. Instalační příčky naleznou uplatnění v případech, kdy ve vnitřním prostoru stěny musí být uloženy zdravotně-technické instalace.

Příčky s jednoduchou dřevěnou spodní konstrukcí SW21 a SW22

Příčky s jednoduchou dřevěnou spodní konstrukcí s jednovrstvým nebo dvouvrstvým opláštěním splňují i bez nutnosti minerální izolace v dutině třídu požární odolnosti EI 30 DP3 nebo EI 60 DP3.

Příčky s dvojitou dřevěnou spodní konstrukcí SW23

Při vyšších požadavcích na neprůzvučnost jsou příčky s dvojitou dřevěnou spodní konstrukcí vynikajícím řešením pro dřevostavby.

Spodní konstrukce

Spodní konstrukce stěnových systémů Siniat může být sestavena podle požadavků z dřevěných sloupků a trámů nebo kovových profilů. Osová vzdálenost svislých profilů nebo sloupků je ≤ 625 mm. Osová vzdálenost může být menší, pokud je to nutné ze statických důvodů, např. u vysokých příček, nebo u instalačních příček s jednovrstvým opláštěním tloušťky ≤ 18 mm.

Upevňování

Spodní konstrukce musí být upevněna na navazující stavební konstrukce. Vzdálenost bodů upevnění na podlaze a stropu je ≤ 1000 mm, každý boční přípojovací profil musí být upevněn nejméně ve třech bodech. Jako upevňovací prostředky slouží šrouby a hmoždinky, nebo natloukácí hmoždinky.

Izolace

Požadavky požární bezpečnosti, ochrany proti hluku, tepelné ochrany a ochrany proti vlhkosti mohou být bezpečně splněny kombinací sádkartonových desek Siniat, spodní konstrukce a izolace v dutině příčky. Izolace nutná z požárně technického hlediska musí být z minerálních vláken (podrobné požadavky viz tabulky systémů). Izolace musí těsně vyplňovat dutinu příčky a musí být zajištěna proti sesouvání.

Opláštění

Skladba opláštění – druh a tloušťka sádrokartonových desek Siniat – závisí na oblasti použití (např. sádrokartonové desky LaGyp tloušťky 12,5 mm v jedné nebo dvou vrstvách pro systémy se standardními požadavky). Pro požárně odolné příčky jsou nejvhodnější sádrokartonové desky LaFlamm / GKF. Pro bytové koupelny a další vlhké prostory jsou určeny sádrokartonové desky LaGyp impregnované / GKBI, nebo v případě současných požadavků na požární odolnost a ochranu proti vlhkosti se použijí desky LaFlamm impregnované / GKFI.

Upevňování desek

Sádrokartonové desky Siniat se upevňují rychlostavebními šrouby, jejichž vzdálenost po délce svislých profilů je nejvýše 250 mm.

- Délka šroubů při jednovrstvém opláštění deskami tloušťky 12,5 mm je u kovové spodní konstrukce nejméně 25 mm, u dřevěné spodní konstrukce minimálně 35 mm.
- V případě vícevrstvých opláštění může být vzdálenost šroubů ve spodní vrstvě zvětšena až na 750 mm. Pro horní vrstvu opláštění platí opět požadavek maximální vzdálenosti šroubů 250 mm.
- Další požadavky na upevňování sádrokartonových desek na dřevěnou nebo kovovou spodní konstrukci viz str. 12.

Těsná připojení

Pro splnění požadavků požární bezpečnosti a ochrany proti hluku musí být veškerá připojení sádrokartonových příček na navazující stavební konstrukce kvalitně utěsněna.

PŘÍČKY S JEDNODUCHOU KOVOVOU SPODNÍ KONSTRUKCÍ

Zásady pro navrhování spár

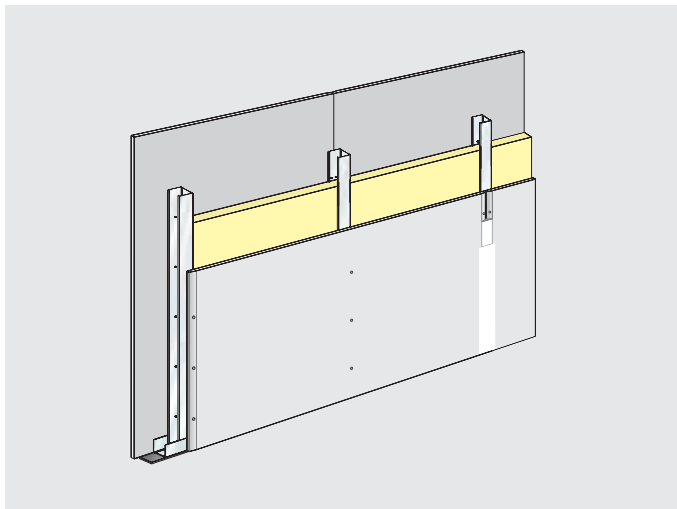
V dlouhých stěnách, jako např. ve stěnách chodeb, musí být navrženy dilatační spáry v souladu s DIN 18181 ve vzdálenosti ca 15 m. Pro stavby, které mohou vykazovat větší dilatační pohyby než masivní stavby (např. lehké ocelové konstrukce) doporučujeme tuto vzdálenost zmenšit na ca 10 – 12 m.

Oblasti použití

Oblast použití 1: Prostory s malým shromažďováním osob, např. byty, hotely, kanceláře, nemocnice apod.

Oblast použití 2: Prostory s velkým shromažďováním osob, např. velké shromažďovací prostory, školy, koncertní sály, výstavní a prodejní prostory apod. Patří sem vždy příčky mezi prostory s výškovým rozdílem podlah $\geq 1,00$ m a dále únikové cesty a nouzové východy.

Příčka s jednoduchou spodní konstrukcí, s jednovrstvým opláštěním



V současnosti jsou příčky obvykle realizovány s kovovou spodní konstrukcí a opláštěním sádkartonovými deskami v provedení podle DIN 18183.

- Osová vzdálenost kovových profilů je zpravidla 625 mm.
- Pokud jsou na příčce s jednovrstvým opláštěním (s tloušťkou desek < 18 mm) lepeny keramické obklady, je třeba zmenšit osovou rozteč svislých profilů na ≤ 420 mm.
- Příčné spáry u stěn s jednovrstvým opláštěním je třeba podložit profilem, nebo tmelit s výztužnou páskou.
- Při jednovrstvém opláštění musí být příčné spáry mezi deskami odsazeny minimálně o vzdálenost 400 mm.

Spodní konstrukce

Připojovací UW profily se opatří připojovacím těsněním a upevní se k podlaze a ke stropu dostatečně únosnými upevňovacími prostředky ve vzdálenosti maximálně 1000 mm.

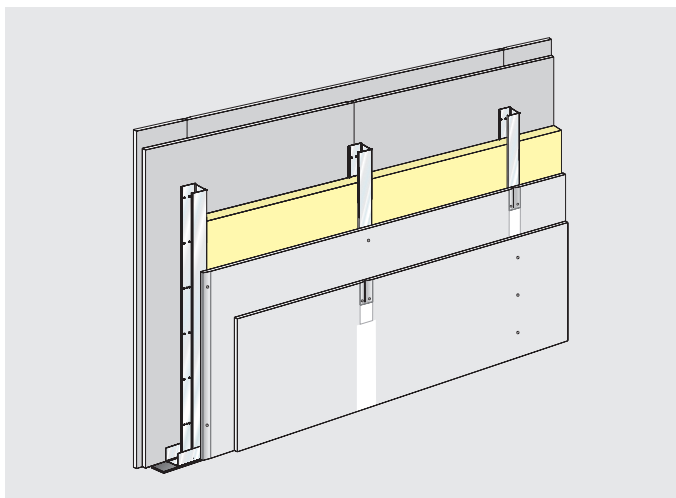
- CW profily musí být o 10 -15 mm kratší než je výška místnosti a do UW profilů se zasunou otevřenou stranou ve směru montáže.
- Boční připojovací CW profily se podlejí připojovacím těsněním a upevní na stěny ve vzdálenosti ≤ 1000 mm, vždy však nejméně ve třech bodech upevnění.

Opláštění

Montáž opláštění na první straně příčky začíná deskou o plné šířce (1250 mm).

- Pro upevnění desek tloušťky 12,5 mm a 15 mm se použijí rychlostavební šrouby délky 25 mm ve vzdálenosti ≤ 250 mm.
- Montáž opláštění protilehlé strany příčky začíná deskou o poloviční šířce (625 mm), aby bylo zajištěno přesazení svislých spár.

Příčka s jednoduchou spodní konstrukcí, s dvouvrstvým opláštěním



Přidáním druhé vrstvy desek o tloušťce 12,5 mm nebo 15 mm získá sádkartonová příčka ještě vyšší stabilitu. Tím se zvětšuje dovolená maximální výška stěny, která bez dalších konstrukčních opatření může dosahovat až 6500 mm.

Spodní konstrukce

Pro sádkartonové příčky s dvouvrstvým opláštěním, můžeme použít pro montáž spodní konstrukce stejné profily, jako v případě příčky s jednovrstvým opláštěním.

- Profily s větší výškou stojiny (pro příčky s větší vzdáleností rovin opláštění) umožňují dosažení větších dovolených výšek stěn a vedou ke zlepšení neprůzvučnosti stěn.

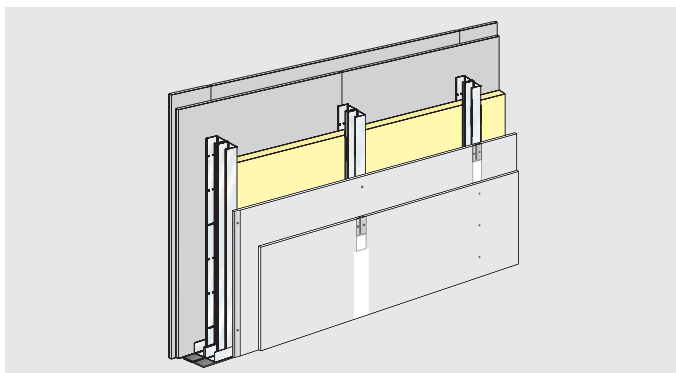
Opláštění

Montáž opláštění na první straně příčky začíná deskou o plné šířce (1250 mm).

- Na protilehlé straně příčky začíná montáž opláštění deskou o poloviční šířce (625 mm).
- Při vícevrstvě opláštění musí být vodorovné příčné spáry i svislé podélné spáry mezi deskami jednotlivých vrstev navzájem odsazeny. Totéž platí i pro spáry na protilehlých stranách příčky.
- Upevnění desek první vrstvy tloušťky 12,5 mm nebo 15 mm se provede rychlostavebními šrouby délky 25 mm ve vzdálenosti ≤ 750 mm. Před montáží druhé vrstvy desek se spáry první vrstvy vyplní spárovým tmelem. Druhá vrstva opláštění se montuje s přesazením spár pomocí rychlostavebních šroubů délky 35 mm (pro desky 2 x 12,5 mm) nebo 45 mm (pro desky 2 x 15 mm) ve vzdálenosti ≤ 250 mm.

PŘÍČKY S DVOJITOU KOVOVOU SPODNÍ KONSTRUKCÍ

Příčka s dvojitou spodní konstrukcí



Příčky s dvojitou spodní konstrukcí se používají v případech, kdy jsou stanoveny obzvláště vysoké požadavky na neprůzvučnost. Příkladem vhodného použití jsou např. mezibytové stěny.

- Zlepšení neprůzvučnosti se dosáhne akustickým oddělením obou řad svislých profilů prostřednictvím ca 100 mm dlouhých pásů samolepícího připojovacího těsnění, které jsou rozmístěny ve vzdálenostech ≤ 500 mm.
- Časté je také použití příček s dvojitou spodní konstrukcí pro uložení instalací (např. v koupelnách). Zde je nutno použít pro obě vrstvy opláštění impregnované sádkartonové desky Siniat (GKBI / H2 nebo GKFI / DFH2), popřípadě desky LaMassiv nebo LaPlura

Spodní konstrukce

Připojovací UW profily první řady se na spodní straně stojiny opatří průběžným připojovacím těsněním, navíc se ze strany, která bude ve styku s druhou řadou profilů přilepí ca 100 mm dlouhé pásy připojovacího těsnění ve vzdálenostech ≤ 500 mm.

- Poté se UW profily upevní k podlaze a ke stropu dostatečně únosnými upevňovacími prostředky ve vzdálenosti maximálně 1000 mm.
- Druhá řada UW profilů se rovněž podleprí průběžným připojovacím těsněním a upevní k podlaze a stropu stejným způsobem.

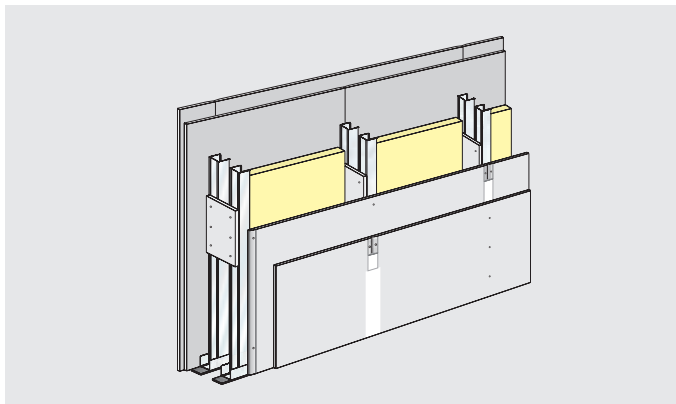
- Obě řady svislých profilů musí být navzájem akusticky odděleny prostřednictvím pásů samolepícího připojovacího těsnění.

Opláštění

Montáž opláštění na první straně příčky začíná deskou o plné šířce (1250 mm). Upevnění desek první vrstvy tloušťky 12,5 mm nebo 15 mm se provede rychlostavebními šrouby délky 25 mm ve vzdálenosti ≤ 750 mm. Druhá vrstva opláštění se montuje s přesazením spár pomocí rychlostavebních šroubů délky 35 mm (pro desky 2 x 12,5 mm) nebo 45 mm (pro desky 2 x 15 mm) ve vzdálenosti ≤ 250 mm.

- Na protilehlé straně příčky začíná montáž opláštění deskou o poloviční šířce (625 mm), aby bylo zajištěno přesazení spár.

Instalační příčka



Instalační příčky Siniat jsou zvláštním druhem příček s dvojitou spodní konstrukcí. Rovnoběžné řady profilů se montují se vzájemným odstupem, který vytváří v dutině příčky prostor pro svislé i vodorovné instalace zdravotní techniky.

- Pro zajištění stability jsou dvojice CW profilů navzájem spojeny pásy ze sádkokartonu ve třetinách výšky stěny.
 - Přířezy LaForm tloušťky $\geq 12,5$ mm, výšky 300 mm a šířky odpovídající vzdálenosti rovnoběžných řad svislých profilů,
 - upevněny na obou stranách třemi rychlostavebními šrouby.

Spodní konstrukce

- Připojovací UW profily obou řad se na spodní straně stojiny opatří průběžným připojovacím těsněním a upevní se k podlaze a ke stropu dostatečně únosnými upevňovacími prostředky ve vzdálenosti maximálně 1000 mm.
- Svislé CW profily se zasouvají do UW profilů otevřenou stranou ve směru montáže v osové vzdálenosti ≤ 625 mm.
- Obě řady svislých profilů se navzájem spojí sádkartonovými pásy výšky 300 mm upevněnými rychlostavebními šrouby s dostatečnou únosností.

Opláštění

Opláštění se provádí dvěma vrstvami impregnovaných sádkartonových desek Siniat GKBI / H2 nebo GKFI / DFH2 tloušťky 12,5 mm.

- Použít lze také sádkartonové desky LaMassiv tloušťky 20 nebo 25 mm.
- Desky LaMassiv se pokládají vodorovně a s předepsaným přesazením spár.
- Upevnění desek tloušťky 12,5 mm se provede rychlostavebními šrouby délky 25 mm v první vrstvě a 35 mm ve druhé vrstvě opláštění.
- Mezi povrchem podlahy a spodní hranou desek je třeba dodržet mezeru ca 10 mm.
- Pro tmelení platí údaje na stranách 15 - 22.
- Pokyny pro suchou stavbu koupelny viz strany 37 – 44.

PŘÍČKY S DŘEVĚNOU SPODNÍ KONSTRUKCÍ

Všeobecné pokyny

Příčky s dřevěnou spodní konstrukcí splňují v kombinaci s příslušným opláštěním a izolací standardní konstrukční a stavebně fyzikální požadavky.

Pro dřevěné spodní konstrukce platí:

- ČSN 73 2824-1 Třídění dřeva podle pevnosti – Část 1: Jehličnaté řezivo.
- ČSN EN 338 Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti.
- ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- ČSN 73 1702 Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí - Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- Řezivo třídy jakosti minimálně S 10 podle ČSN 73 2824-1.
- Dřevo by mělo být před zabudováním do dřevěné konstrukce vysušeno na vlhkost odpovídající rovnovážné vlhkosti prostředí, kterému bude konstrukce vystavena, aby rozměrové změny vlivem bobtnání a sesychání byly minimální.

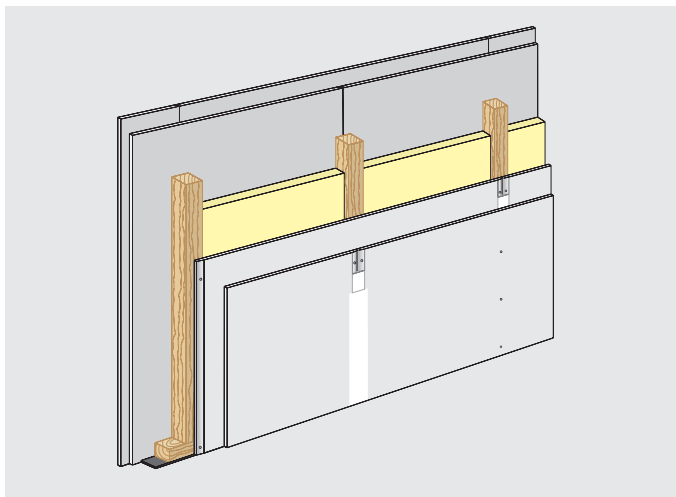
Délka upevňovacích prostředků závisí na tloušťce daných desek nebo opláštění a požadované hloubce zapuštění do spodní konstrukce.

Hloubka zapuštění upevňovacích prostředků do dřevěné spodní konstrukce (s):

- rychlostavební šrouby – $s \geq 5 d_{N'}$
- svorky – $s \geq 15 d_{N'}$
- hřebíky s hladkým dříkem – $s \geq 12 d_{N'}$
- hřebíky s rýhovaným dříkem – $s \geq 12 d_{N'}$

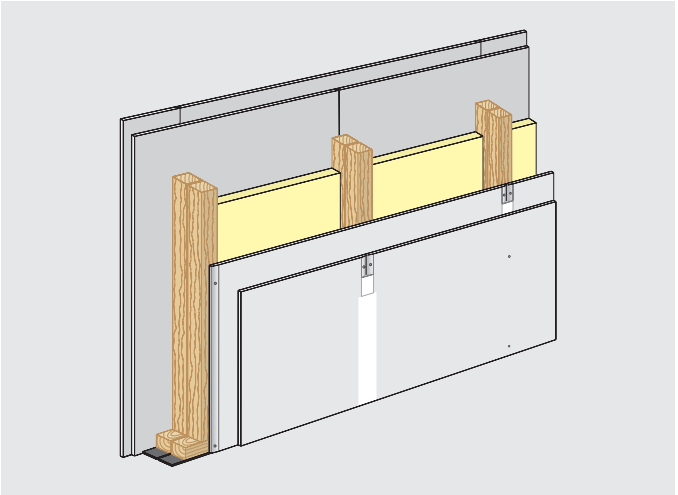
$d_{N'}$ je jmenovitý průměr rychlostavebního šroubu, průměr drátu sponky nebo průměr dříku hřebíku.

Příčka s jednoduchou dřevěnou spodní konstrukcí



- Připojovací dřevěné prvky se opatří připojovacím těsněním a upevní se k navazujícím stavebním konstrukcím šrouby nebo šrouby s hmoždinkami ve vzdálenosti maximálně 1000 mm.
- Dřevěné sloupky průřezu $\geq 60/60$ mm se osadí mezi práh a ližinu a vyrovnají do svislice v osové vzdálenosti ≤ 625 mm.
- Upevnění sloupků k prahu a ližině se provádí v jejich styku šroubem nebo dvojicí hřebíků.
- Pro upevnění sádko-kartonových desek Siniat tloušťky 12,5 mm se použijí rychlostavební šrouby s hrubým závitěm délky 35 mm ve vzdálenosti ≤ 250 mm.

Příčka s dvojitou dřevěnou spodní konstrukcí



Při vyšších požadavcích na neprůzvučnost doporučujeme použití příčky s dvojitou spodní konstrukcí.

- Dřevěné sloupky mají průřez $\geq 60/60$ mm. Rovnoběžné řady sloupků jsou navzájem odděleny mezerou.
- Montáž připojovacích dřevěných prvků probíhá stejně jako u příček s jednoduchou dřevěnou spodní konstrukcí.
- Pro zlepšení neprůzvučnosti příček s dřevěnou spodní konstrukcí je nutno do dutiny vložit izolaci z minerálních vláken podle ČSN EN 13162.
- K upevnění sádkartonových desek Siniat se použijí rychlostavební šrouby s hrubým závitem ve vzdálenosti ≤ 250 mm.
- Tmelení spár viz strany 15 – 22.

ŠACHTOVÉ STĚNY

Šachtové stěny se spodní konstrukcí SW32

SYSTÉM SINIAT	TL. STĚNY	TL. DESEK	PROFIL	DRUH DESEK	POŽÁRNÍ ODOLNOST ²⁾
OZNAČENÍ STĚNY	mm	mm	mm		

SW32, opláštění deskami LaFlamm nebo LaMassiv / GKF / DF, rozteč profilů ≤ 625 mm

S-CW 100/112,5/1-12,5	112,5	1 x 12,5	100	LaFlamm	EI 15 DP1
S-CW 100/125/2-12,5	125	2 x 12,5	100	LaFlamm	EI 30 DP1
S-CW 100/125/1-25	125	1 x 25	100	LaMassiv	EI 30 DP1
S-CW 100/130/2-15	130	2 x 15	100	LaFlamm	EI 30 DP1 – EI 60 DP1
S-CW 100/140/2-20	140	2 x 20	100	LaMassiv	EI 60 DP1 – EI 90 DP1
S-CW 100/150/2-25	150	2 x 25	100	LaMassiv	EI 90 DP1 – EI 120 DP1 ³⁾

SW32, opláštění deskami LaFlamm nebo LaMassiv / GKF / DF, rozteč profilů ≤ 1 000 mm

S-CW 50/62,5/1-12,5	62,5	1 x 12,5	50	LaFlamm	EI 15 DP1
S-CW 50/75/2-12,5	75	2 x 12,5	50	LaFlamm	EI 30 DP1
S-CW 50/75/1-25	75	1 x 25	50	LaMassiv	EI 30 DP1
S-CW 50/80/2-15	80	2 x 15	50	LaFlamm	EI 30 DP1 – EI 60 DP1
S-CW 50/90/2-20	90	2 x 20	50	LaMassiv	EI 60 DP1 – EI 90 DP1
S-CW 50/100/2-25	100	2 x 25	50	LaMassiv	EI 90 DP1 – EI 120 DP1 ⁴⁾

Poznámky viz strana 83

Šachtové stěny bez spodní konstrukce SW33

SYSTÉM SINIAT	TL. STĚNY	TL. DESEK	ÚHELNÍK	DRUH DESEK	POŽÁRNÍ ODOLNOST	MAX. VÝŠKA STĚNY, ŠÍŘKA ≤ 2,0 m
OZNAČENÍ STĚNY	mm	mm	mm			

SW33, opláštění deskami LaFlamm nebo LaMassiv / GKF / DF, bez spodní konstrukce

S-L 30/35/2-12,5	25	2 x 12,5	30/35-06	LaFlamm	EI 30 DP1	Neohraničená
S-L 30/35/2-25	50	2 x 25	30/35-06	LaMassiv	EI 90 DP1	Neohraničená

Poznámky viz strana 83

Max. dovolená výška šacht. stěn se spodní konstrukcí SW32

SYSTÉM SINIAT OZNAČENÍ STĚNY	POŽ. ODOLNOST ²⁾	MAXIMÁLNÍ VÝŠKA [m] PŘI OSOVÉ VZDÁLENOSTI PROFILŮ [mm] ¹⁾					
		OBLAST POUŽITÍ 1			OBLAST POUŽITÍ 2		
		≤ 625	≤ 417	≤ 313	≤ 625	≤ 417	≤ 313

SW32, opláštění deskami LaFlamm nebo LaMassiv / GKF / DF, rozteč profilů ≤ 625 mm

S-CW 100/112,5/1-12,5	EI 15 DP1	3,00	3,50	4,00	2,00	2,60	3,50
S-CW 100/125/2-12,5	EI 30 DP1	3,00	4,00	5,00	2,00	3,00	4,50
S-CW 100/125/1-25	EI 30 DP1	3,00	3,50	4,00	2,00	2,60	3,50
S-CW 100/130/2-15	EI 30 DP1	5,50	6,50	7,50	4,50	5,50	7,00
S-CW 100/130/2-15	EI 45 DP1	5,50	5,90	6,50	4,50	4,90	6,00
S-CW 100/130/2-15	EI 60 DP1	3,00	4,00	5,00	2,00	3,00	4,50
S-CW 100/140/2-20	EI 60 DP1	5,50	6,50	7,50	4,50	5,50	7,00
S-CW 100/140/2-20	EI 90 DP1	3,00	4,50	6,00	2,00	3,50	5,50
S-CW 100/150/2-25	EI 90 DP1	5,50	6,50	7,50	4,50	5,50	7,00
S-CW 100/150/2-25	EI 120 DP1 ³⁾	3,00	—	—	2,00	—	—

SYSTÉM SINIAT OZNAČENÍ STĚNY	POŽ. ODOLNOST ²⁾	OBLAST POUŽITÍ 1	OBLAST POUŽITÍ 2
		≤ 1 000	—

SW32, opláštění deskami LaFlamm nebo LaMassiv / GKF / DF, rozteč profilů ≤ 1 000 mm

S-CW 50/62,5/1-12,5	EI 15 DP1	2,60	
S-CW 50/75/2-12,5	EI 30 DP1	3,00	
S-CW 50/75/1-25	EI 30 DP1	3,00	
S-CW 50/80/2-15	EI 30 DP1	3,00	
S-CW 50/80/2-15	EI 45 DP1	3,00	
S-CW 50/80/2-15	EI 60 DP1	3,00	Použití není možné
S-CW 50/90/2-20	EI 60 DP1	5,60	
S-CW 50/90/2-20	EI 90 DP1	3,00	
S-CW 50/100/2-25	EI 90 DP1	5,35	
S-CW 50/100/2-25	EI 120 DP1 ⁴⁾	3,00	

Poznámky k tabulkám na stranách 82 – 83:

¹⁾ **Oblast použití 1:** Prostory s malým shromažďováním osob, např. byty, hotely, kanceláře, nemocnice apod.

Oblast použití 2: Prostory s velkým shromažďováním osob, např. velké shromažďovací prostory, školy, koncertní sály, výstavní a prodejní prostory apod. Patří sem vždy příčky mezi prostory s výškovým rozdílem podlah $\geq 1,00$ m a dále únikové cesty a nouzové východy.

²⁾ Požární odolnost pro systémy s deskami GKF / DF platí ve stejných hodnotách pro opláštění deskami GKFI / DFH2. U všech uvedených konstrukcí, s výjimkou EI 120 DP1, není izolace nutná z požárního hlediska, ale je možno ji použít z důvodů akustických nebo tepelně-izolačních. Izolace musí být z minerálních vláken, třídy reakce na oheň min. A2.

³⁾ Izolace z minerálních vláken podle ČSN EN 13162, třída reakce na oheň min. A2, tloušťka 100 mm, objemová hmotnost ≥ 40 kg/m³ je těsně zabudována mezi stojinami profilů CW.

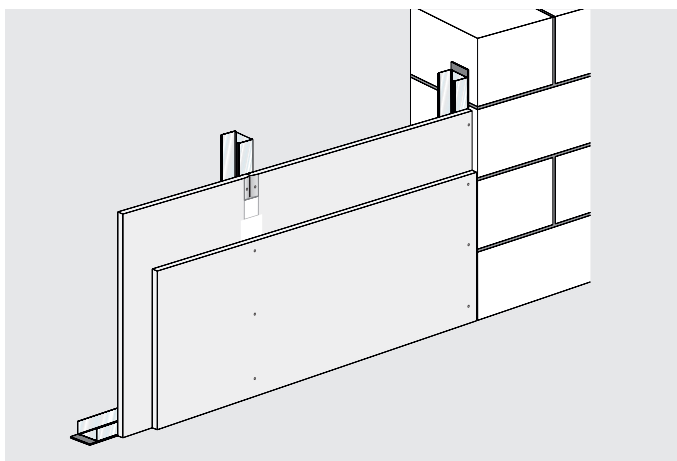
⁴⁾ Izolace z minerálních vláken podle ČSN EN 13162, třída reakce na oheň min. A2, tloušťka 50 mm, objemová hmotnost ≥ 40 kg/m³ je těsně zabudována mezi stojinami profilů CW.

ŠACHTOVÉ STĚNY SE SPODNÍ KONSTRUKCÍ

Instalační šachty procházejí obvykle svisle všemi požárními úseky v budově jako samostatný vertikální požární úsek. Instalační vedení a zařízení v šachtě tvoří požární zatížení vlastního požárního úseku šachty, vážné riziko však představuje zvláště šíření požáru a jedovatých zplodin hoření šachtou mezi vodorovnými požárními úseky. Siniat nabízí hospodárné a jednoduché řešení požárně dělících konstrukcí s celou škálou požárních odolností – šachtových stěn, kterými lze zajistit požární bezpečnost instalačních šachet.

Revizní dvířka a otvory, s deklarovanou odpovídající požární odolností, zabudované v šachtových stěnách, bez komplikací umožňují následnou montáž, revizi a opravy instalačních vedení a zařízení.

Šachtové stěny SW32 s deskami LaFlamm a LaMassiv EI 15 DP1 – EI 120 DP1



SW32 SW P01 – Šachtová stěna s deskami 2 x 15 mm LaFlamm; EI 30 DP1 – EI 60 DP1

- Profily UW 50 nebo UW 100 se opatří připojovacím těsněním a upevní se k podlaze a ke stropu dostatečně únosnými kovovými natloukacími hmoždinkami ve vzdálenosti maximálně 500 mm. Pro šachtové stěny výšky > 5,0 m musí být použity UW profily s výškou příruby ≥ 70 mm.

- Svislé profily CW se zasouvají do UW profilů otevřenou stranou ve směru montáže v osové vzdálenosti $\leq 1\,000$ mm (CW 50) nebo $\leq 625 / 417 / 313$ (CW 100 v závislosti na výšce šachtové stěny - viz systémová tabulka).
- Boční připojovací profily CW 50 nebo CW 100 se opatří připojovacím těsněním a upevní se k masivní stěně kovovými natloukacími hmoždinkami ve vzdálenosti maximálně 500 mm.
- Sádkartonové desky LaFlamm tloušťky 12,5 nebo 15 mm se montují svisle. První deska první vrstvy opláštění má plnou šířku 1250 mm. Desky první vrstvy se upevňují rychlostavebními šrouby délky 25 mm ve vzdálenosti ≤ 200 mm při jednovrstvém opláštění nebo 400 mm při dvouvrstvém opláštění.
- Druhá vrstva opláštění začíná deskou LaFlamm tl. 12,5 nebo 15 mm poloviční šířky 625 mm. Upevnění druhé vrstvy desek rychlostavebními šrouby délky 35 mm (tloušťka desek 12,5 mm) nebo 45 mm (tloušťka desek 15 mm) ve vzdálenosti ≤ 200 mm.
- Sádkartonové desky LaMassiv tloušťky 20 nebo 25 mm a šířky 625 mm se montují vodorovně. Odsazení vodorovných spár u dvouvrstvého opláštění je polovina šířky desky (312,5 mm). Odsazení svislých spár odpovídá rozteči profilů CW. Desky první vrstvy se upevňují rychlostavebními šrouby délky 35 mm ve vzdálenosti ≤ 150 mm při jednovrstvém opláštění nebo 300 mm při dvouvrstvém opláštění.
- Druhá vrstva opláštění se upevňuje rychlostavebními šrouby délky ≥ 60 mm (tloušťka desek 25 mm) nebo 55 mm (tloušťka desek 20 mm) ve vzdálenosti ≤ 200 mm.

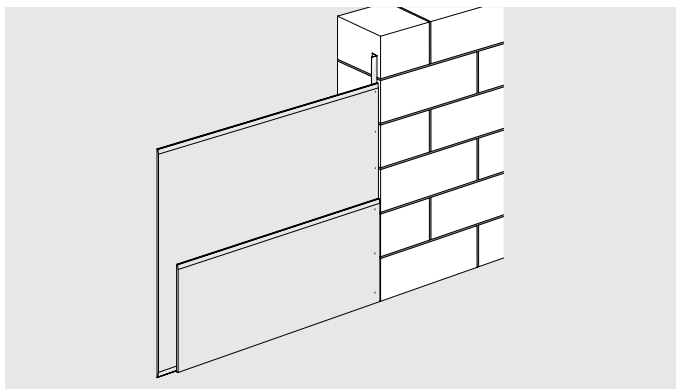
Izolace

- U všech šachtových stěn, s výjimkou konstrukcí S-CW 50/100/2-25 a S-CW 100/150/2-25 pro požární odolnost EI 120 DP1, není izolace nutná z požárního hlediska.
- Pokud je použití izolace potřebné z hlediska tepelné ochrany nebo ochrany proti hluku, je možno použít izolace z minerálních vláken podle ČSN EN 13162, třídy reakce na oheň min. A2.
- V šachtových stěnách s požární odolností EI 120 DP1 musí být těsně, mezi stojinami profilů CW, osazena izolace z minerálních vláken podle ČSN EN 13162, třídy reakce na oheň min. A2, objemové hmotnosti ≥ 40 kg/m³.

ŠACHTOVÉ STĚNY BEZ SPODNÍ KONSTRUKCE

V administrativních a obchodních budovách i v bytových domech se často vyskytují instalační šachty šířky do 2 m, bez omezení výšky. Pro tento účel nabízí Siniat zvláště hospodárné a jednoduše proveditelné šachtové stěny bez spodní konstrukce. Tato konstrukce s nízkými náklady poskytuje požární odolnost až EI 90 DP1 při světlosti šachty až do 2 m a upevňuje se jen na navazující masivní konstrukce. Stejným systémem lze realizovat také šachtové stěny s rohovým ztužením, půdorysného tvaru U nebo L až do výšky 5 m.

Šachtové stěny SW33 s deskami LaFlamm a LaMassiv EI 30 DP1 a EI 90 DP1



SW33 SW P02 – Šachtová stěna bez spodní konstrukce; opláštění 2 x 12,5 mm LaFlamm; EI 30 DP1

Připojení k navazujícím konstrukcím

- Upevnění připojovacího úhelníku na boční masivní konstrukci se provádí pomocí:
 - kovových natloukacích hmoždinek $\geq 6 \times 35$ mm ve vzdálenostech ≤ 500 mm, podrobnosti viz detail SW33 WA MW01 (Technická příručka systémů Siniat SW31–33).

Opláštění

Požární odolnost 90 minut lze dosáhnout s opláštěním 2 x 25 mm deskami LaMassiv. Pro požární odolnost 30 minut je třeba použít desky LaFlamm tloušťky 2 x 12,5. Vodorovné spáry jsou odsazeny na polovinu šířky desek. Tmelení může

být provedeno bez výztužné pásky tmelem Planfix fresh / Pallas fill. Upevňování vodorovně montovaných sádkartonových desek Siniat se provádí přímo na boční přípojovací úhelníky.

Vzdálenosti upevňovacích prostředků v jednotlivých vrstvách opláštění:

- EI 30 DP1 1. vrstva ≤ 400 mm
2. vrstva ≤ 250 mm
- EI 90 DP1 1. + 2. vrstva ≤ 170 mm

Spáry a připojení

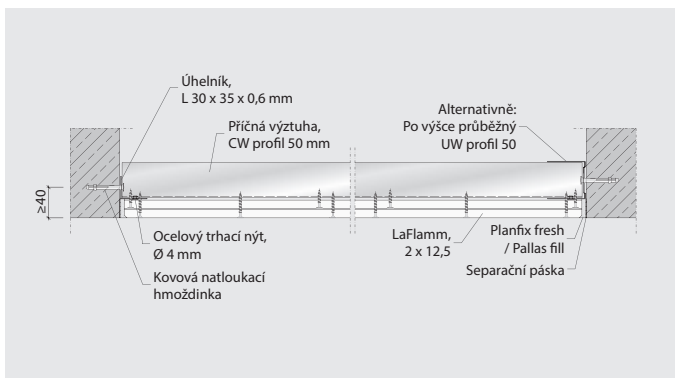
Veškeré spáry a připojení šachtových stěn Siniat na navazující stavební konstrukce musí být utěsněny jak z důvodů požárních, tak z důvodů ochrany proti hluku.

Prostupy elektroinstalací

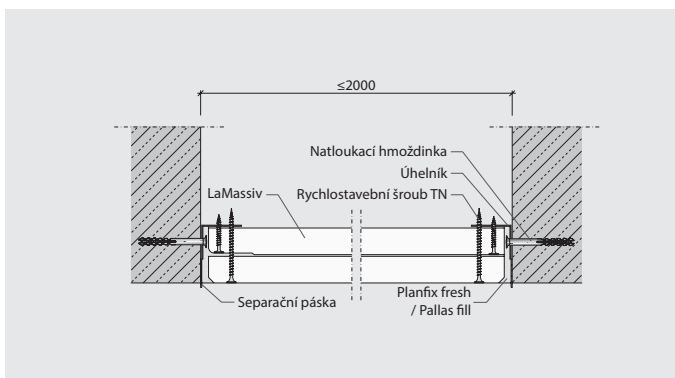
- Šachtovými stěnami s požární odolností mohou procházet jednotlivá elektrická vedení, pokud jsou po obou stranách otvoru upevněna tak, že v případě požáru neovlivňují konstrukci šachtové stěny.
 - Oblast prostupu do vzdálenosti ≥ 100 mm musí být zesílena zdvojením opláštění na tloušťku ≥ 80 mm.
 - Kruhová spára mezi vedením a okrajem otvoru v sádkartonu musí být zcela vyplněna sádrovým tmelem.
- V případech, kdy jedním společným otvorem prostupuje svazek vodičů či kabelů, které mají izolace šířící požár, je jejich celková hmotnost je větší než 1 kg/m, je nutno realizovat navíc zvláštní opatření, např. požární manžety nebo tmely. Takové řešení musí mít požární odolnost odpovídající požárně dělící konstrukci, kterou vedení prostupuje, doloženou předepsaným způsobem.
- Výše uvedené se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů, které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848, která vyžadují zvláštní postup hodnocení.

Vzduchotechnické instalace

Šachtovými stěnami s požární odolností mohou být vedeny vzduchotechnické instalace, vyhovující požadavkům ČSN 73 0810 a dalším předpisům pro požární bezpečnost staveb.



SW33 WA MW 03 – Připojení k masivní stěně; 2 x 12,5 mm LaFlamm; úhelník nebo UW profil; vodorovné příčné ztužení CW profily



SW33 WA MW 02A – Boční připojení ke stěně; 2 x 25 mm LaMassiv

PŘEDSAZENÉ STĚNY A SUCHÁ OMÍTKA

Volně stojící předsazené stěny s kovovou spodní konstrukcí SW44

SYSTÉM SINIAT OZNAČENÍ STĚNY	TL. STĚNY mm	TL. DESEK mm	PRO- FIL mm	DRUH DESEK	HMOTNOST STĚNY kg/m ²	POŽÁRNÍ ODOLNOST ^{2) 3)}
V-CW 50/62,5/1-12,5	62,5	1 x 12,5	50	LaGyp	11,0	EI 15 DP1
V-CW 75/87,5/1-12,5	87,5	1 x 12,5	75	LaGyp	11,5	EI 15 DP1
V-CW 100/112,5/1-12,5	112,5	1 x 12,5	100	LaGyp	12,0	EI 15 DP1
V-CW 50/65/1-15	65	1 x 15	50	LaFlamm	15,5	EI 30 DP1
V-CW 75/90/1-15	90	1 x 15	75	LaFlamm	16,0	EI 30 DP1
V-CW 100/115/1-15	115	1 x 15	100	LaFlamm	16,5	EI 30 DP1
V-CW 50/75/2-12,5	75	2 x 12,5	50	LaGyp	20,0	EI 30 DP1
V-CW 75/100/2-12,5	100	2 x 12,5	75	LaGyp	20,5	EI 30 DP1
V-CW 100/125/2-12,5	125	2 x 12,5	100	LaGyp	21,0	EI 30 DP1
V-CW 50/75/2-12,5	75	2 x 12,5	50	LaFlamm	23,0	EI 45 DP1
V-CW 75/100/2-12,5	100	2 x 12,5	75	LaFlamm	23,5	EI 45 DP1
V-CW 100/125/2-12,5	125	2 x 12,5	100	LaFlamm	24,0	EI 45 DP1
V-CW 50/80/2-15	80	2 x 15	50	LaFlamm	29,0	EI 60 DP1
V-CW 75/105/2-15	105	2 x 15	75	LaFlamm	29,5	EI 60 DP1
V-CW 100/130/2-15	130	2 x 15	100	LaFlamm	30,0	EI 60 DP1

Poznámky viz strana 91

Volně stojící předsazené stěny s dřevěnou spodní konstrukcí SW43

SYSTÉM SINIAT OZNAČENÍ STĚNY	TL. STĚNY mm	TL. DESEK mm	SLOU- PEK mm	DRUH DESEK	HMOTNOST STĚNY kg/m ²	POŽÁRNÍ ODOLNOST ^{2) 3)}
V-HW 40/52,5/1-12,5	52,5	1 x 12,5	40 / 60	LaFlamm	14,5	EI 15 DP3
V-HW 60/72,5/1-12,5	72,5	1 x 12,5	60 / 60	LaFlamm	16,0	EI 15 DP3
V-HW 40/65/2-12,5	65	2 x 12,5	40 / 60	LaFlamm	25,0	EI 30 DP3
V-HW 60/85/2-12,5	85	2 x 12,5	60 / 60	LaFlamm	26,5	EI 30 DP3

Poznámky viz strana 91

Předsazené stěny s kotvenou spodní konstrukcí SW43 a SW44

SYSTÉM SINIAT	TLOUŠŤKA STĚNY	TLOUŠŤKA DESEK	PROFIL /SLOUPEK	DRUH DESEK	HMOTNOST STĚNY	MAX. VÝŠKA STĚNY [m] VZDÁL. PROFILŮ 625 MM	POŽÁRNÍ ODOLNOST ^{2) 3)}
OZNAČENÍ STĚNY	mm	mm	mm		kg/m ²		

SW43, dřevěná spodní konstrukce

V-HD 40/60/52,5/1-12,5	52,5	1 x 12,5	40 / 60	LaFlamm	14,5	10,0	EI 15 DP3
V-HD 40/60/65/2-12,5	65	2 x 12,5	40 / 60	LaFlamm	25,0	10,0	EI 30 DP3

SW44, kovová spodní konstrukce

V-CD 27/39,5/1-12,5	39,5	1 x 12,5	60 / 27	LaGyp	11,0	10,0	EI 15 DP1
V-CD 27/42/1-15	42	1 x 15	60 / 27	LaFlamm	15,5	10,0	EI 30 DP1
V-CD 27/52/2-12,5	52	2 x 12,5	60 / 27	LaGyp	20,0	10,0	EI 30 DP1
V-CD 27/52/2-12,5	52	2 x 12,5	60 / 27	LaFlamm	23,0	10,0	EI 45 DP1
V-CD 27/57/2-15	57	2 x 15	60 / 27	LaFlamm	29,0	10,0	EI 60 DP1
V-CW 50/62,5/1-12,5	62,5	1 x 12,5	50	LaGyp	11,0	10,0	EI 15 DP1
V-CW 50/65/1-15	65	1 x 15	50	LaFlamm	15,5	10,0	EI 30 DP1
V-CW 50/75/2-12,5	75	2 x 12,5	50	LaGyp	20,0	10,0	EI 30 DP1
V-CW 50/75/2-12,5	75	2 x 12,5	50	LaFlamm	23,0	10,0	EI 45 DP1
V-CW 50/80/2-15	80	2 x 15	50	LaFlamm	29,0	10,0	EI 60 DP1

Poznámky viz strana 91

Maximální dovolená výška volně stojících předsazených stěn s dřevěnou spodní konstrukcí SW43

SYSTÉM SINIAT OZNAČENÍ STĚNY	POŽ. ODOLNOST ²⁾³⁾	MAXIMÁLNÍ VÝŠKA [m] PŘI OSOVÉ VZDÁLENOSTI PROFILŮ ≤ 625 mm ¹⁾	
		OBLAST POUŽITÍ 1	OBLAST POUŽITÍ 2
V-HW 40/52,5/1-12,5	EI 15 DP3	3,10	—
V-HW 60/72,5/1-12,5	EI 15 DP3	4,10	4,10
V-HW 40/65/2-12,5	EI 30 DP3	3,10	—
V-HW 60/85/2-12,5	EI 30 DP3	4,10	4,10

Poznámky viz strana 91

Maximální dovolená výška volně stojících předsazených stěn s kovovou spodní konstrukcí SW44

SYSTÉM SINIAT	POŽÁRNÍ ODOLNOST ²⁾³⁾	MAXIMÁLNÍ VÝŠKA [m] PŘI OSOVÉ VZDÁLENOSTI PROFILŮ [mm] ¹⁾					
		OBLAST POUŽITÍ 1			OBLAST POUŽITÍ 2		
		≤ 625	≤ 417	≤ 313	≤ 625	≤ 417	≤ 313
V-CW 50/62,5/1-12,5	EI 15 DP1	2,60	—	—	—	—	—
V-CW 75/87,5/1-12,5	EI 15 DP1	3,00	—	—	2,50	—	—
V-CW 100/112,5/1-12,5	EI 15 DP1	4,00	—	—	3,00	—	—
V-CW 50/65/1-15	EI 15 DP1 / EI 30 DP1	2,60	—	—	—	—	—
V-CW 75/90/1-15	EI 15 DP1 / EI 30 DP1	3,00	—	—	2,50	—	—
V-CW 100/115/1-15	EI 15 DP1 / EI 30 DP1	4,00	—	—	3,00	—	—
V-CW 50/75/2-12,5	EI 30 DP1 / EI 45 DP1	3,00	3,50	4,50	—	1,90	2,60
V-CW 75/100/2-12,5	EI 30 DP1 / EI 45 DP1	3,50	4,50	5,00	2,75	3,50	4,50
V-CW 100/125/2-12,5	EI 30 DP1 / EI 45 DP1	4,25	5,00	5,00	3,50	4,50	5,00
V-CW 50/80/2-15	EI 30 DP1 / EI 60 DP1	3,00	3,50	4,50	—	1,90	2,60
V-CW 75/105/2-15	EI 30 DP1 / EI 60 DP1	3,50	4,50	5,00	2,75	3,50	4,50
V-CW 100/130/2-15	EI 30 DP1 / EI 60 DP1	5,50	5,90	6,50	4,50	4,90	6,00

Poznámky k tabulkám na stranách 89 – 91:

U všech uvedených konstrukcí, není izolace nutná z požárního hlediska, ale je možno ji použít z důvodů akustických nebo tepelně-izolačních. Izolace musí být z minerálních vláken, třídy reakce na oheň min. A2.

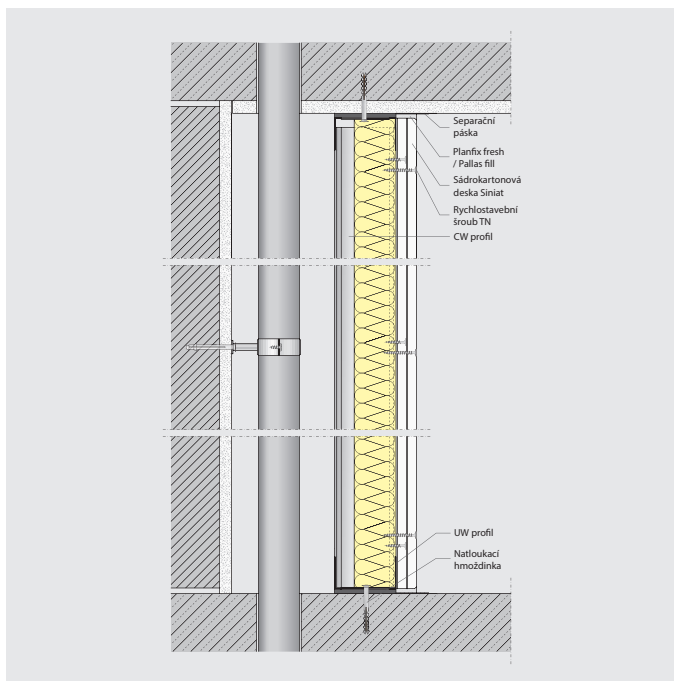
¹⁾ **Oblast použití 1:** Prostory s malým shromažďováním osob, např. byty, hotely, kanceláře, nemocnice apod.

Oblast použití 2: Prostory s velkým shromažďováním osob, např. velké shromažďovací prostory, školy, koncertní sály, výstavní a prodejní prostory apod. Patří sem vždy příčky mezi prostory s výškovým rozdílem podlah $\geq 1,00$ m a dále únikové cesty a nouzové východy.

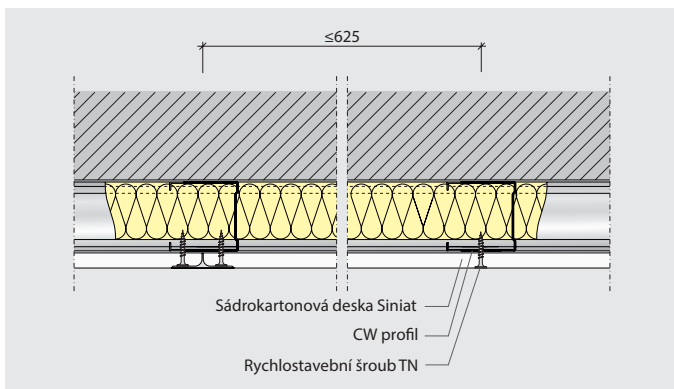
²⁾ Požární odolnost předsazených stěn je asymetrická, deklarované hodnoty platí pouze pro směr požárního namáhání ze strany opláštění.

³⁾ Požární odolnost pro systémy s deskami GKF / DF platí ve stejných hodnotách pro opláštění deskami GKFI / DFH2. Požární odolnost pro systémy s deskami GKB / A platí ve stejných hodnotách pro opláštění deskami GKBI / H2 nebo GKB / D.

Volně stojící předsazené stěny s kovovou spodní konstrukcí

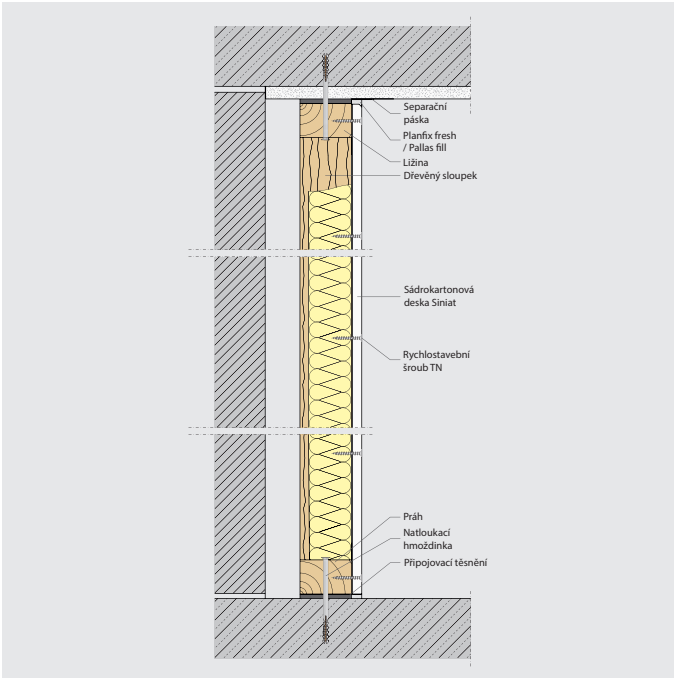


SW44 VS LS01 – Volně stojící předsazená stěna s CW profily

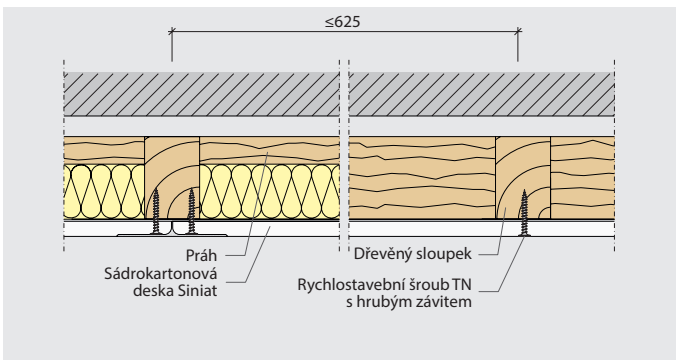


SW44 PS01 – Spára mezi deskami; volně stojící předsazená stěna s kovovou spodní konstrukcí

Volně stojící předsazené stěny s dřevěnou spodní konstrukcí

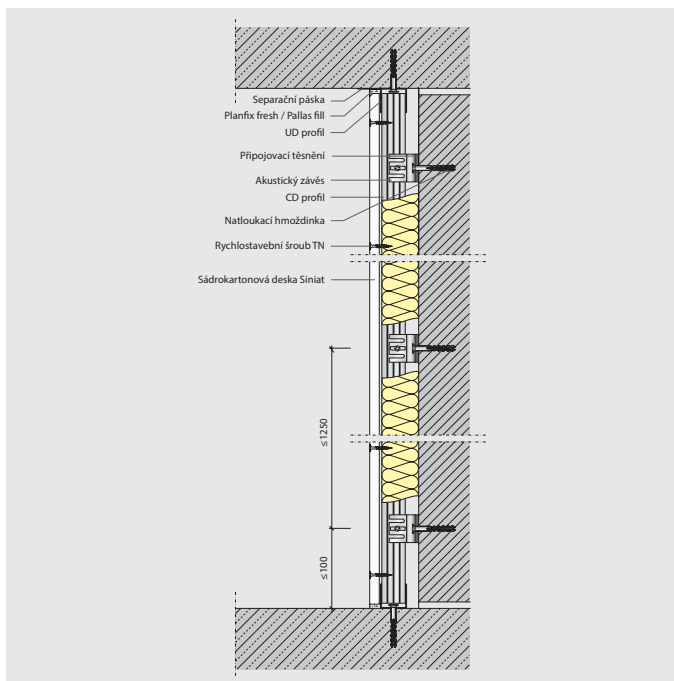


SW43 VS LS01 – Volně stojící předsazená stěna s dřevěnou spodní konstrukcí; svislý řez

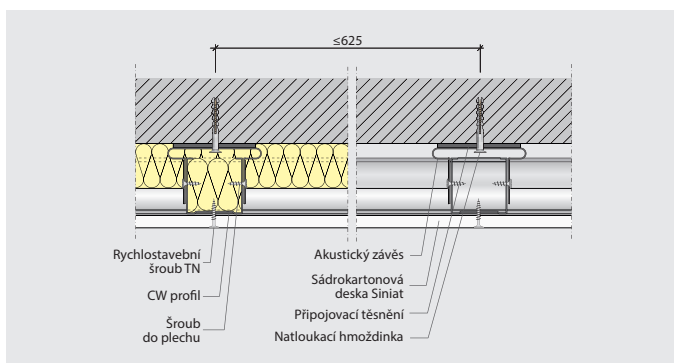


SW43 PS01 – Spára mezi deskami; volně stojící předsazená stěna s dřevěnou spodní konstrukcí; vodorovný řez

Předsazené stěny s kotvenou spodní konstrukcí s kovovou spodní konstrukcí

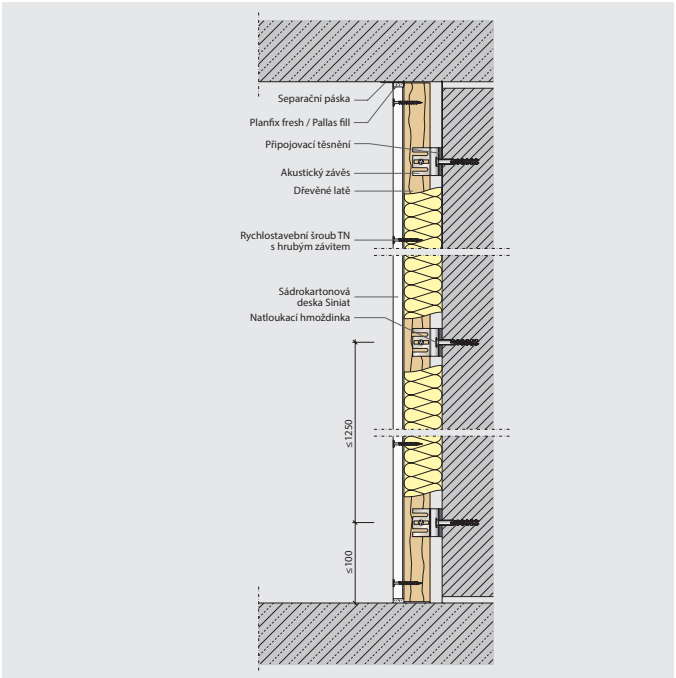


SW44 VS LS04 – Kotvená předsazená stěna; CW profily se stavitelnými akustickými závěsy

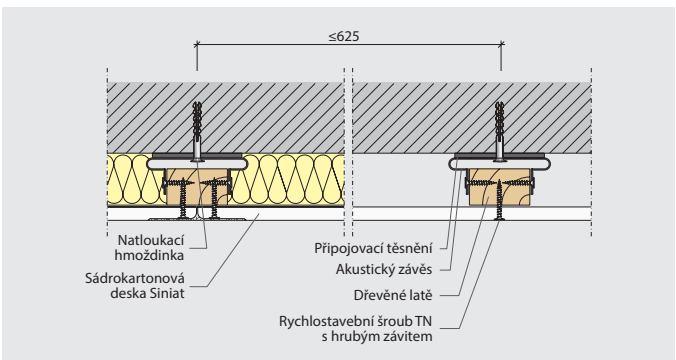


SW44 PS01 – Kotvená předsazená stěna; CW profily se stavitelnými akustickými závěsy; vodorovný řez

Předsazené stěny s kotvenou spodní konstrukcí s dřevěnou spodní konstrukcí



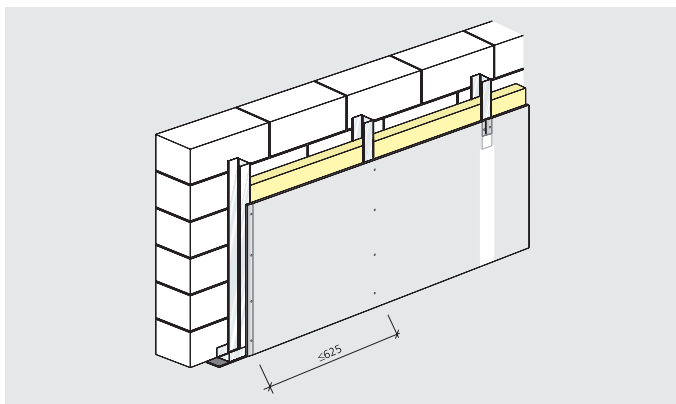
SW43 VS LS02 – Kotven pedsazen stěna s dřevěnou spodní konstrukcí se stavitelnými akustickými závěsů



SW43 PS02 – Kotven pedsazen stěna s dřevěnou spodní konstrukcí se stavitelnými akustickými závěsů; vodorovn řez

PŘEDSAZENÉ STĚNY

Předsazené stěny s kovovou spodní konstrukcí volně stojící



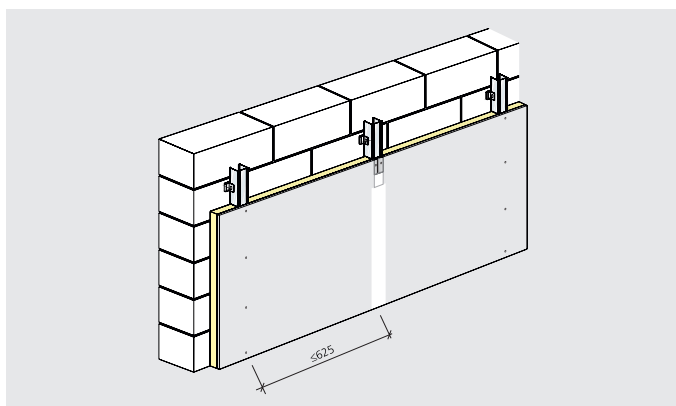
SW44 VS P01 – Volně stojící předsazená stěna s kovovou spodní konstrukcí

Montáž

Pokud je třeba vyřešit určité konstrukční problémy, např. nedostatečnou únosnost stěn, zakrytí instalací nebo vyrovnání nerovností stěn, jsou volně stojící předsazené stěny Siniat nejlepší možností.

- Ve spojení s izolací z minerálních vláken zlepšují předsazené stěny tepelné a zvukově izolační vlastnosti masivních jednovrstvých stěn.
- Spodní konstrukce může být provedena z dřevěných nebo kovových profilů.
- Rovinu předsazené stěny vyznačíme v příslušné vzdálenosti od stěny na podlahu a strop.
- Profily UW, opatřené připojovacím těsněním, upevníme k podlaze a stropu natloukacími hmoždinkami s roztečí ≤ 1000 mm.
- CW profily zasouváme do UW profilů v osové vzdálenosti ≤ 625 mm, vyrovnáme a případně vložíme izolaci.
- Desky Siniat příslušného druhu podle požadavků se upevní rychlostavebními šrouby a spáry se zatmelí.

Předsazené stěny s kovovou spodní konstrukcí s kotvenou spodní konstrukcí



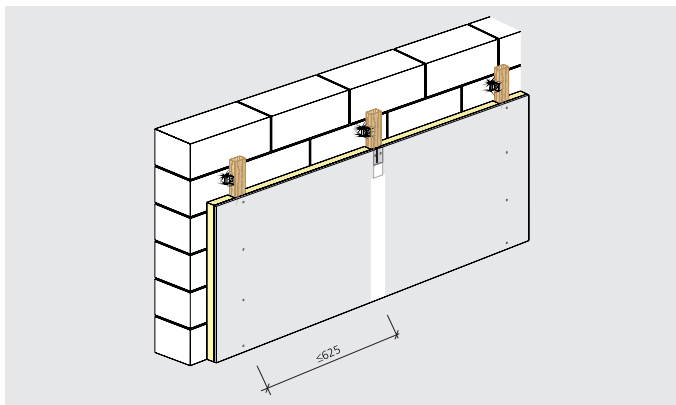
SW44 VS P02 – Předsazená stěna s kovovou spodní konstrukcí kotvenou akustickými závěsy

Montáž

Akustické závěsy upevníme na stěnu v osových vzdálenostech: vodorovně ≤ 625 mm / svisle ≤ 1250 mm.

- Izolace se navlékne na ramena závěsů tak, aby vytvořila souvislou plochu bez mezer.
- Připojovací profily UW 50x06 nebo UW 30x06 (pro svislé profily CD 60-27) se opatří připojovacím těsněním a upevní do podlahy natloukacími hmoždinkami s roztečí ≤ 1000 mm.
- Svislé profily zasuneme do UW profilu, vyrovnáme a po stranách přišroubujeme mezi ramena závěsů.
- Sádkartonové desky Siniat se upevňují rychlostavebními šrouby s roztečí ≤ 250 mm.
- Délka šroubů při jednovrstvém opláštění deskami tloušťky 12,5 mm je u dřevěné spodní konstrukce 35 mm, u kovové spodní konstrukce 25 mm.
- Nutnost použití parotěsné zábrany musí být prověřena tepelně technickým výpočtem.

Předsazené stěny s dřevěnou spodní konstrukcí s kotvenou spodní konstrukcí



SW43 VS P02 – Předsazená stěna s dřevěnou spodní konstrukcí kotvenou akustickými závěsy

Montáž

Při nedostatečné únosnosti povrchu podkladní konstrukce, může být použita předsazená stěna s dřevěnou spodní konstrukcí kotvenou, nebo volně stojící. Kotvená spodní konstrukce může být upevněna přímo, nebo, při požadavku na zlepšení neprůzvučnosti, akustickými závěsy. Dutina mezi opláštěním předsazené stěny a nosnou stěnou může být vyplněna izolací.

- Dřevěné latě průřezu 50/30 nebo 60/40 mm upevníme svisle na nosnou stěnu, v osové vzdálenosti ≤ 625 mm, pomocí šroubů s hmoždinkami v osové vzdálenosti ≤ 1000 mm.
- Případné nerovnosti povrchu vyrovnáme distančními dřevěnými podložkami nebo distančními šrouby.
- Pro zvýšení neprůzvučnosti se dosedací plocha akustického závěsu opatří připojovacím těsněním.
- Dutinu vyplníme izolací z minerálních vláken, pro zlepšení parametrů tepelné a zvukové izolace.
- Aby nedocházelo v konstrukci ke kondenzaci vodních par, může být nutné použití parozábrany (PE folie, příp.

jiný vhodný materiál) mezi opláštěním a izolací (je třeba posoudit tepelně-technickým výpočtem).

- Upevnění sádkartonových desek Siniat se provádí rychlostavebními šrouby s hrubým závitem v roztečích ≤ 250 mm.
- Jestliže se při tmelení spár použijí výztužné pásky, vkládají se pouze do horní vrstvy opláštění. Zatmelení spár se může provádět bez výztužné pásky tmely Planfix fresh / Pallas fill nebo s výztužnou páskou tmely Planfix B fresh / Pallas fill B.

Prostupy instalačních vedení v předsazených stěnách

Obecně lze prostup předsazenou stěnou realizovat v kterémkoliv místě, pokud nedojde k poškození svislých kovových profilů nebo dřevěných latí/sloupků. Jestliže poloha prostupu vyžaduje přerušení nebo oslabení svislých profilů, musíme použít výměnu (UW profil v kovové spodní konstrukci). Pokud by prostupem došlo k přerušení nebo oslabení dvojice sousedních svislých CW profilů, musí být oba CW profily probíhající po stranách prostupu nahrazeny UA profily s kotevními úhelníky.

- Pro předsazené stěny s požární odolností musí být respektovány stejné zásady, jako v případě šachtových stěn viz str. 87.

Vestavby v předsazených stěnách

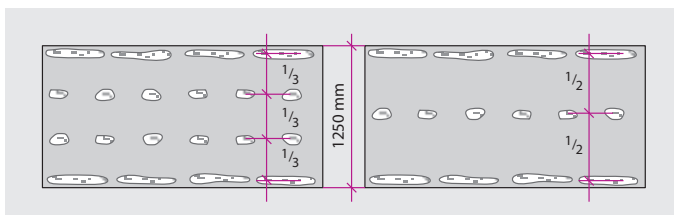
Pokud není možné zabudované nosné prvky, např. příčníky pro umyvadla, nosné rámy pro WC apod., kotvit přímo k nosné stěně, musí být po stranách upevněny na UA profily. V případě zakotvení výše uvedených prvků do nosné stěny, postačí po jejich stranách CW profily.

Instalační předsazená polostěna

Instalační předsazené polostěny s výškou ca 1,20 m, do kterých můžeme zabudovat nosné prvky zařizovacích předmětů zdravotní techniky, jsou volně stojícími předsazenými stěnami, zakotvenými do masivních nebo montovaných stěn, stojícími za nimi. Opláštění se obvykle provádí dvěma vrstvami impregnovaných sádkartonových desek LaGyp nebo jednou vrstvou impregnovaných desek LaLegra nebo LaMassiv. Vodorovná plocha v horní úrovni polostěny se opláštěje stejně jako svislé plochy. Nosné prvky zařizovacích předmětů zdravotní techniky musí být zezadu kotveny.

SUCHÁ OMÍTKA

Suchá omítka se sádrokartonovými deskami



Sádrokartonové desky 9,5 mm

Sádrokartonové desky $\geq 12,5$ mm

Montáž

Před prováděním suché omítky musí být zakryty všechny instalace pod ní. Elektroinstalační krabice by měly být vsazeny do stěny s přesahem asi 20 mm.

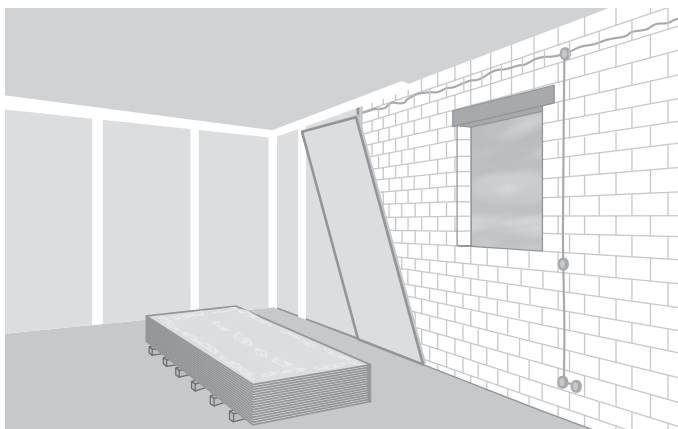
- Lepící sádro Siniat Pallas fix 60 rozmícháme do pastovité konzistence a nanese na okraje desky v pruzích a uprostřed desky ve formě terčů. Vzdálenost mezi terči je 300 – 400 mm.
- Jestliže mají být na suchou omítku lepeny tuhé obklady (např. keramické obkládačky), zmenší se vzdálenost terčů na 250 mm.
- Sádrokartonové desky Siniat, o výšce umožňující dodržení mezery 10 mm od podlahy a 5 mm od stropu, přiložíme ke stěně a přitlačíme. Vyrovnáme svisle a vodorovně pomocí vodováhy a latě.
- K vymezení mezery od podlahy, desky podkládáme dřevěnými klíny, nebo pruhy sádrokartonových desek, které po vytvrzení lepící sádry musíme odstranit.

Pokyny

Na komínech, okenních a dveřních ostěních, za umyvadly a v oblastech, kde jsou připevněny těžké předměty, je nutno provést lepení celoplošně.

- Předměty s hmotností ≥ 15 kg je nutno upevnit k nosnému podkladu.
- Tmelení spár je možno provádět až po vytvrzení lepící sádry, aby se zabránilo vzniku trhlin.
- Na stropy a jiné vodorovné nebo šikmé stavební konstrukce se nesmějí suché omítky používat.

Suchá omítka s kombinovanými deskami



Montáž

Vnitřním zateplením pomocí kombinovaných desek lze zlepšit tepelně-technické vlastnosti obvodových stěn. Tento druh desek je již z výroby opatřen na rubové straně kaširovaním vrstvou izolace z polystyrenu nebo minerálních vláken a upevňuje se lepicí sádrou. Kaširování izolací z minerálních vláken zlepšuje navíc neprůzvučnost obvodové stěny.

- Desky jsou z rubové strany kaširovány izolačními deskami z polystyrenu (LaCombi PS) nebo z minerálních vláken (LaCombi MF) v různých tloušťkách.
- Kombinované desky Siniat LaCombi PS jsou zařazeny do třídy reakce na oheň E podle ČSN EN 13501-1.
- Kombinované desky Siniat LaCombi jsou používány na stěnách jako suchá omítka.

Pokud je ke splnění přísnějších požadavků současných norem pro tepelnou ochranu budov zapotřebí použít větší tloušťky izolace, potom je obvykle vhodnější a hospodárnější použití předsazených stěn.

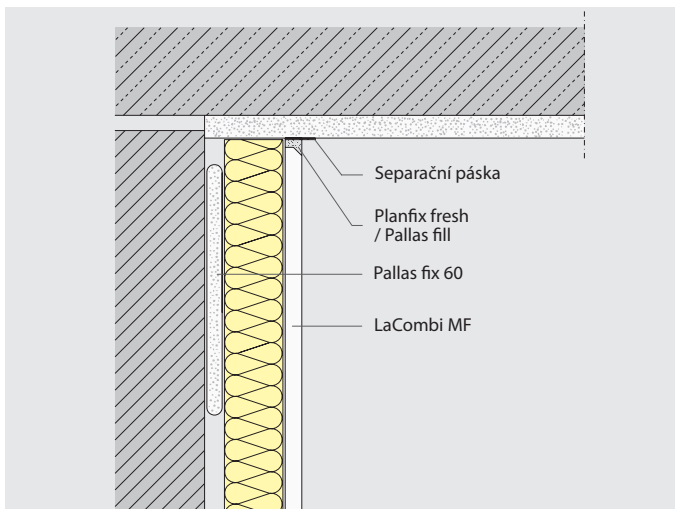
Tepelně-technický posudek ve fázi projektu musí rozhodnout o nutnosti použití parozábrany, aby nedocházelo ke kondenzaci v konstrukci.

Zpracování kombinovaných desek

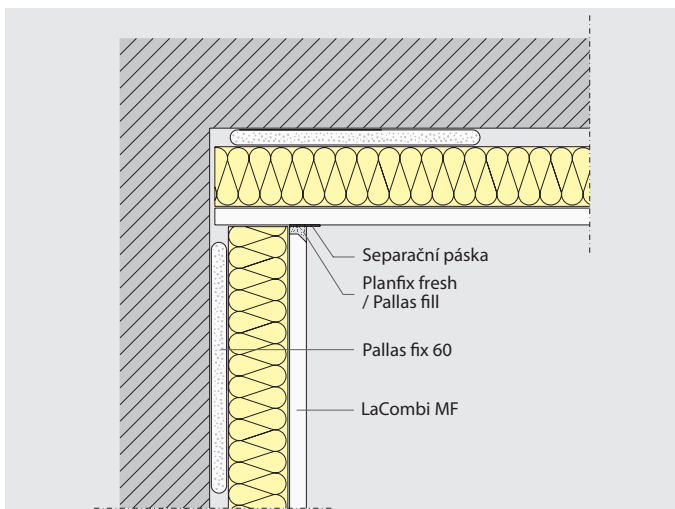
Kombinované desky se řežou pilou ocaskou s jemnými zuby.

- Kombinované desky Siniat LaCombi (PS nebo MF) se upevňují na zděné stěny nebo jiné svislé stavební konstrukce pomocí lepící sádry Pallas fix 60.
- Příprava – vyříznutí otvorů a prostupů, nanesení lepící sádry a pokládka – se provádí stejným způsobem jako u suché omítky se sádrokartonovými deskami. Na lepený povrch izolace kombinované desky MF je třeba den před pokládkou nanést nosnou vrstvu lepící sádry v tloušťce 2–3 mm.
- Kombinované desky musí mít těsné styky, aby se zabránilo vzniku tepelných a zvukových mostů. Lepící sádra nesmí vniknout do spár styků a připojení.
- Ve vnějším rohu je izolační vrstva na jedné ze stykových desek vyříznuta. Ve vnitřních rozích sádrokartonovou desku Siniat zkrátíme o šířku odpovídající tloušťce izolační vrstvy.
- Mezery u podlahy a stropu, které slouží pro cirkulaci vzduchu při vysychání, je nutno po vytvrzení lepící sádry vyplnit izolačním materiálem. Mezera u podlahy nesmí být tmelena, aby byl omezen přenos zvuku.
- Vodovodní potrubí u obvodových stěn nesmí být kvůli nebezpečí promrzání vedeno v izolační vrstvě.
- Zatmelení spár viz strany 15–22.

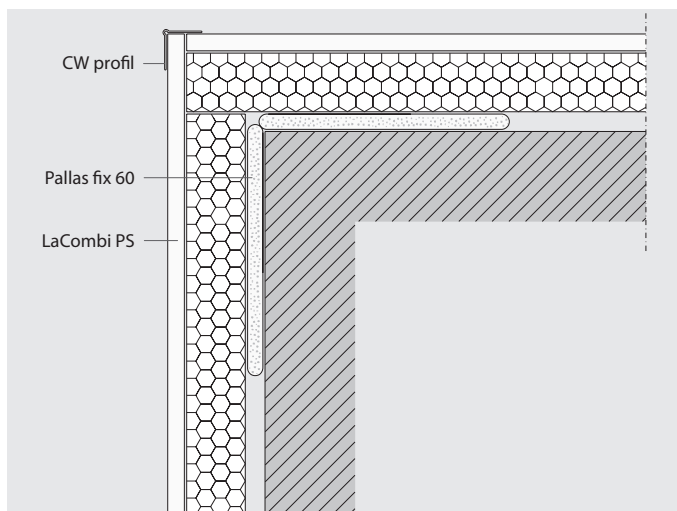
Připojení a rohy s kombinovanými deskami



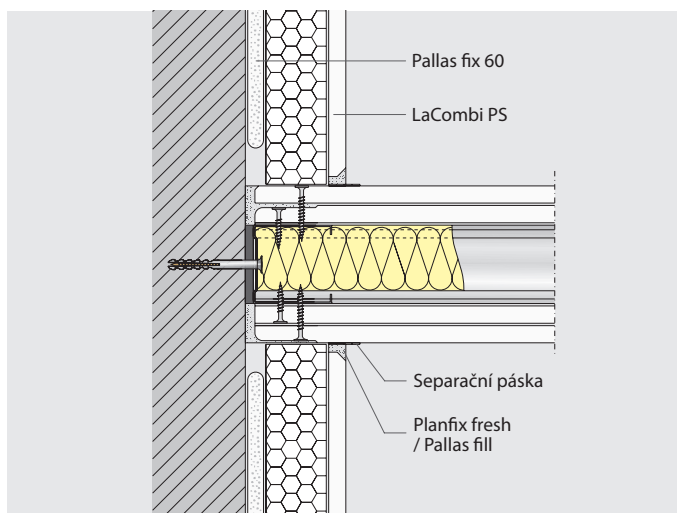
SW42 DA MD01 – Připojení k masivnímu stropu; kombinovaná deska LaCombi MF



SW42 WA EA02 – Provedení vnitřního rohu; kombinovaná deska LaCombi MF



SW42 WA EA01 – Provedení vnějšího rohu; kombinovaná deska LaCombi PS



SW42 WA VB01 – Připojení k sádkovonové příčce Siniat; přerušení kombinované desky PS

STROPNÍ SYSTÉMY

Systémy stropních podhledů SD50 bez požární odolnosti

SYSTÉM SINIAT OZNAČENÍ KONSTRUKCE	TL. DESEK mm	DRUH DESEK SINIAT	PLOŠ. HMOT- NOST ca kg/m ²	MAX. VZDÁLENOSTI PRVKŮ SPODNÍ KONSTRUKCE			
				NOSNÉ PROFILY PŘI UPEVNĚNÍ DESEK podél. příč.		ZÁKL. PROFILY mm	ZÁVĚSY /BODY UPEV- NĚNÍ mm
				mm	mm		

KOVOVÁ SPODNÍ KONSTRUKCE ZAVĚŠENÁ, ZÁKLADNÍ A NOSNÉ PROFILY

CD 27+27/10/1-10	1 x 10	LaPlura	12,5	-	500	1000	900
CD 27+27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaGyp / LaSound	11 - 13	420	500	1000	900
CD 27+27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	20 - 23,5	420	500	1000	750
CD 27+27/20/1-20	1 x 20	LaMassiv	18,5	-	625	1000	750
CD 27+27/25/1-25	1 x 25	LaMassiv	22,5	-	625	1000	750

KOVOVÁ SPODNÍ KONSTRUKCE PŘÍMO UPEVNĚNÁ (HUT PROFILY, PŘÍMÉ ZÁVĚSY, STAVITELNÉ ZÁVĚSY)

CD 27/10/1-10	1 x 10	LaPlura	12	-	500	-	1000
CD 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaGyp / LaSound	10,5 - 12,5	420	500	-	1000
CD 27/18/1-18	1 x 18	LaGyp	17	420	625	-	1000
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaGyp / LaSound	19,5 - 23	420	500	-	1000
CD 27/20/1-20	1 x 20	LaMassiv	18	-	625	-	1000
CD 27/25/1-25	1 x 25	LaMassiv	22	-	625	-	1000

Samostatné zavěšené podhledy SD51 s kovovou spodní konstrukcí s požární odolností

SYSTÉM SINIAT	TLOUŠŤKA DESK	DRUH DESEK SINIAT / DIN 18 180 / ČSN EN 520 ¹⁾	MAX. VZDÁLENOSTI SPODNÍ KONSTR.			IZOLA- CE ²⁾³⁾	POŽÁRNÍ ODOLNOST
			NOSNÉ PROFILY ⁴⁾	ZÁKLADNÍ PROFILY	ZÁVĚSY ⁵⁾		
Označení konstrukce	mm		mm	mm	mm	TLOUŠŤKA /OBJEM. HM. mm/ kg/m ³	

POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ ZDOLA, KŘÍŽOVÝ ROŠT VE DVOU ÚROVNÍCH

CD 27 + 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	60/40	EI 15 DP1
CD 27 + 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	100/10,5	EI 15 DP1
CD 27 + 27/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	60/40	EI 30 DP1
CD 27 + 27/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	100/10,5	EI 30 DP1
CD 27 + 27/18/1-18	1 x 18	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	60/30	EI 30 DP1
CD 27 + 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaGyp / GKB / A	500	1000	750	MP	EI 30 DP1
CD 27 + 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	60/40	EI 45 DP1
CD 27 + 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	100/10,5	EI 45 DP1
CD 27 + 27/30/2-15	2 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	750	600	60/40	EI 60 DP1
CD 27 + 27/40/2-20	2 x 20	LaMassiv / GKF / DF	500	750	600	60/40	EI 90 DP1
CD 27 + 27/43/25+18	25 + 18	LaMassiv + LaFlamm / GKF / DF	400	750	600	MP	EI 90 DP1

POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ ZDOLA, KŘÍŽOVÝ ROŠT V JEDNÉ ÚROVNI

CD 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	1250	750	60/40	EI 15 DP1
CD 27/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	1250	750	60/40	EI 30 DP1
CD 27/18/1-18	1 x 18	LaFlamm / GKF / DF	500	1250	750	60/30	EI 30 DP1
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaGyp / GKB / A	500	1250	650	MP	EI 30 DP1
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	1250	650	60/40	EI 45 DP1
CD 27/30/2-15	2 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	1250	650	60/40	EI 60 DP1
CD 27/40/2-20	2 x 20	LaMassiv / GKF / DF	400	1250	450	60/40	EI 90 DP1
CD 27/43/25+18	25 + 18	LaMassiv + LaFlamm / GKF / DF	400	1250	450	MP	EI 90 DP1

Samostatné zavěšené podhledy SD51 s kovovou spodní konstrukcí s požární odolností

SYSTÉM SINIAT	TLOUŠŤKA DESK	DRUH DESEK SINIAT / DIN 18 180 / ČSN EN 520 ¹⁾	MAX. VZDÁLENOSTI SPODNÍ KONSTR.			IZOLA- CE ²⁾³⁾	POŽÁRNÍ ODOLNOST
			NOSNÉ PROFILY ⁴⁾	ZÁKLADNÍ PROFILY	ZÁVĚSY ⁵⁾		
Označení konstrukce	mm		mm	mm	mm	TLOUŠŤKA /OBJEM. HM. mm/ kg/m ³	

POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ SHORA, KŘÍŽOVÝ ROŠT VE DVOU ÚROVNÍCH⁶⁾

CD 27 + 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	60/40	EI 15 DP1
CD 27 + 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	100/10,5	EI 15 DP1
CD 27 + 27/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	40/40	EI 30 DP1
CD 27 + 27/18/1-18	1 x 18	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	40/30	EI 30 DP1
CD 27 + 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	MP	EI 30 DP1
CD 27 + 27/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	60/40	EI 45 DP1
CD 27 + 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	40/40	EI 45 DP1
CD 27 + 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	100/10,5	EI 45 DP1
CD 27 + 27/30/2-15	2 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	750	600	60/40	EI 60 DP1
CD 27 + 27/40/2-20	2 x 20	LaMassiv / GKF / DF	500	750	600	2x40/40	EI 90 DP1
CD 27 + 27/50/2-25	2 x 25	LaMassiv / GKF / DF	400	750	600	2x50/40	EI 120 DP1

POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ ZDOLA I SHORA, KŘÍŽOVÝ ROŠT VE DVOU ÚROVNÍCH⁶⁾

CD 27 + 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	60/40	EI 15 DP1
CD 27 + 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	100/10,5	EI 15 DP1
CD 27 + 27/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	60/40	EI 30 DP1
CD 27 + 27/18/1-18	1 x 18	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	60/30	EI 30 DP1
CD 27 + 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	1000	750	MP	EI 30 DP1
CD 27 + 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	850	750	60/40	EI 45 DP1
CD 27 + 27/30/2-15	2 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	750	600	60/40	EI 60 DP1
CD 27 + 27/40/2-20	2 x 20	LaMassiv / GKF / DF	500	750	600	2x40/40	EI 90 DP1

Samostatné zavěšené podhledy SD51 a samostatné obklady stropů SD52 s dřevěnou spodní konstrukcí s požární odolností

SYSTÉM SINIAT	TLOUŠŤKA DESK	DRUH DESEK SINIAT / DIN 18 180 / ČSN EN 520 ¹⁾	MAX. VZDÁLENOSTI SPODNÍ KONSTR. ⁷⁾			IZOLA-CE ²⁾³⁾	POŽÁRNÍ ODOLNOST
			NOSNÉ LATĚ ⁴⁾	ZÁKLADNÍ LATĚ	ZÁVĚSY /BODY UPEV. ⁵⁾		
Označení konstrukce	mm		mm	mm	mm	TLOUŠŤKA /OBJEM, HM. mm/ kg/m ³	

SD51 POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ ZDOLA, KŘÍŽOVÝ ROŠT

HD 50 + 30/12,5 /1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	750	850	60/40	EI 15 DP3
HD 50 + 30/12,5 /1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	750	850	100/10,5	EI 15 DP3
HD 50 + 30/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	750	850	60/40	EI 30 DP3
HD 50 + 30/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	750	850	100/10,5	EI 30 DP3
HD 50 + 30/25/2-12,5	2 x 12,5	LaGyp / GKB / A	500	750	850	MP	EI 30 DP3
HD 50 + 30/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	750	850	60/40	EI 45 DP3
HD 50 + 30/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	750	850	100/10,5	EI 45 DP3
HD 50 + 30/30/2-15	2 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	600	700	60/40	EI 60 DP3
HD 60 + 30/43/25+18	25 + 18	LaMassiv + LaFlamm / GKF / DF	400	600	850	MP	EI 90 DP3

SD52 POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ ZDOLA, JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE

HD 30/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	--	750	60/40	EI 15 DP3
HD 30/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	--	750	100/10,5	EI 15 DP3
HD 30/15/1-15	15	LaFlamm / GKF / DF	500	--	750	60/40	EI 30 DP3
HD 30/15/1-15	15	LaFlamm / GKF / DF	500	--	750	100/10,5	EI 30 DP3
HD 30/25/2-12,5	2 x 12,5	LaGyp / GKB / A	500	--	750	MP	EI 30 DP3
HD 30/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	--	750	60/40	EI 45 DP3
HD 30/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	--	750	100/10,5	EI 45 DP3
HD 30/30/2-15	2 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	--	600	60/40	EI 60 DP3
HD 40/43/25+18	25 + 18	LaMassiv + LaFlamm / GKF / DF	400	--	700	MP	EI 90 DP3

Samostatné obklady stropů SD52 s kovovou spodní konstrukcí s požární odolností

SYSTÉM SINIAT	TLOUŠŤKA DESK	DRUH DESEK SINIAT / DIN 18 180 / ČSN EN 520 ¹⁾	MAX. VZDÁLENOSTI SPODNÍ KONSTR.			IZOLA-CE ²⁾³⁾	POŽÁRNÍ ODOLNOST
			NOSNÉ PROFILY ⁴⁾	ZÁKLADNÍ PROFILY	ZÁVĚSY ⁵⁾		
Označení konstrukce	mm		mm	mm	mm	TLOUŠŤKA /OBJEM, HM. mm/ kg/m ³	

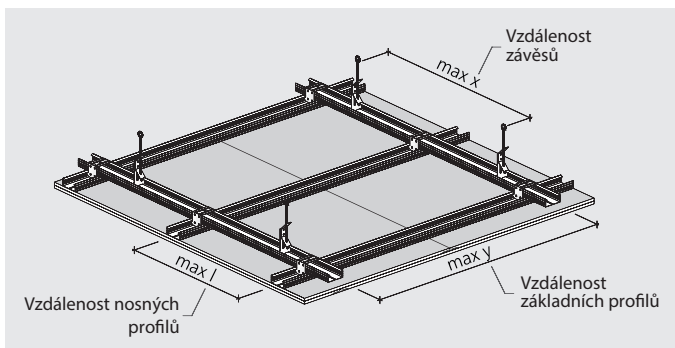
POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ ZDOLA, JEDNODUCHÁ SPODNÍ KONSTRUKCE

CD 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	--	1000	60/40	EI 15 DP1
CD 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	--	850	100/10,5	EI 15 DP1
CD 27/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	--	1000	60/40	EI 30 DP1
CD 27/15/1-15	1 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	--	850	100/10,5	EI 30 DP1
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaGyp / GKB / A	500	--	1000	MP	EI 30 DP1
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	--	850	60/40	EI 45 DP1
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaFlamm / GKF / DF	500	--	850	100/10,5	EI 45 DP1
CD 27/30/2-15	2 x 15	LaFlamm / GKF / DF	500	--	750	60/40	EI 60 DP1
CD 27/43/25+18	25 + 18	LaMassiv + LaFlamm / GKF / DF	400	--	750	MP	EI 90 DP1

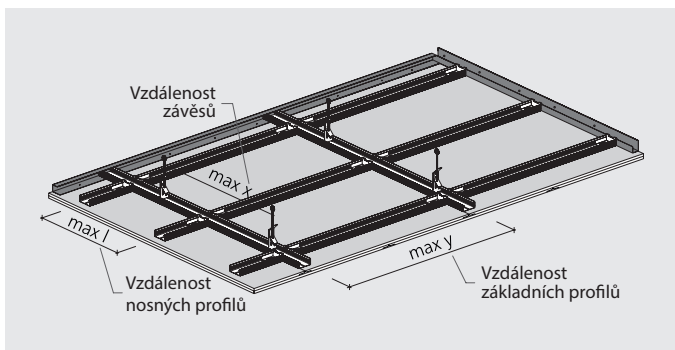
Poznámky k tabulkám na stranách 106 – 109:

- Požární odolnost pro systémy s deskami GKF / DF platí ve stejných hodnotách pro opláštěné deskami GKFI / DFH2. Požární odolnost pro systémy s deskami GKB / A platí ve stejných hodnotách pro opláštěné deskami GKBI / H2 nebo GKB / D.
- Izolace z minerálních vláken (MW) dle ČSN EN 13 162, výrobcem deklarovaná pro použití do podhledů, minimální třídy reakce na oheň A2 (ČSN EN 13501-1). Izolace musí pokrývat celou plochu stropu. Čísla v tabulce udávají minimální tloušťku a minimální objemovou hmotnost.
- MP – izolaci je možno použít, není však nutná z požárního hlediska.
- Desky jsou upevněny příčně – kolmo na směr nosných profilů.
- Druh a deklarovaná únosnost závěsů / bodů upevnění musí vyhovovat plošné hmotnosti daného zavěšeného podhledu nebo obkladu stropu, včetně eventuálních změn skladby opláštění, tloušťky a objemové hmotnosti izolace a přídatných zatížení zavěšeného podhledu nebo obkladu stropu. V případě nutnosti musí být vzdálenost závěsů / bodů upevnění zmenšena. Více podrobností viz příručka Siniat SD50-52.
- Pro uvedené požární odolnosti je možno použít i spodní konstrukci v podobě jednoúrovňového roštu, v případě zájmu kontaktujte zástupce Siniat v ČR.
- Jako základní i nosné latě se ve všech případech používají průřezy 50 x 30 mm, kromě konstrukcí s požární odolností EI 90 DP1, kde jsou základní latě u zavěšených podhledů a nosné latě u obkladů stropu průřezu 60 x 40 mm.

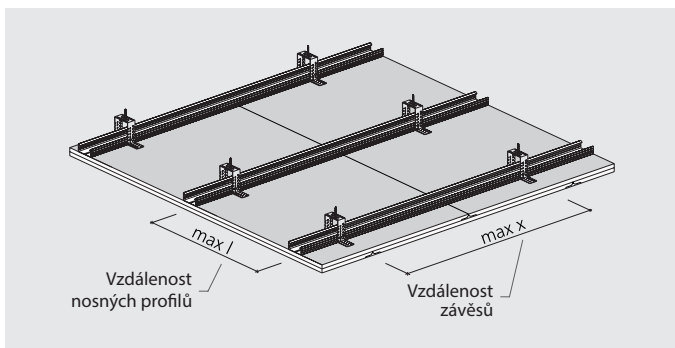
Zavěšené podhledy a obklady stropů s kovovou spodní konstrukcí



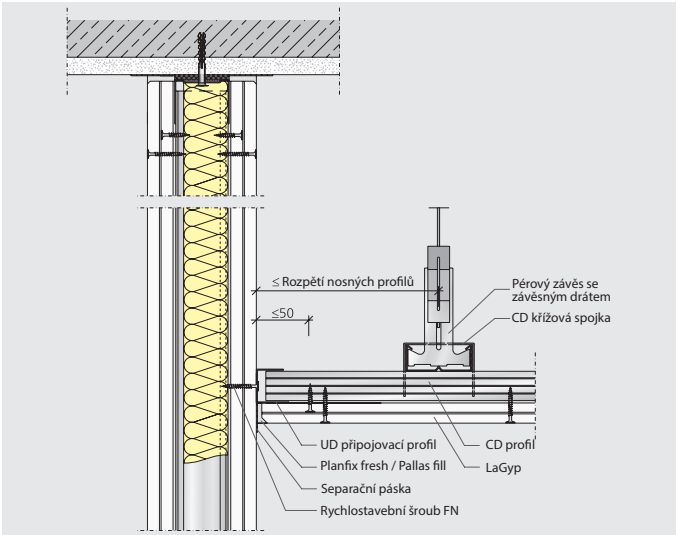
SD51 SD UDP01 – Zavěšený podhled s křížovým roštem ve dvou úrovních, se základními a nosnými profily



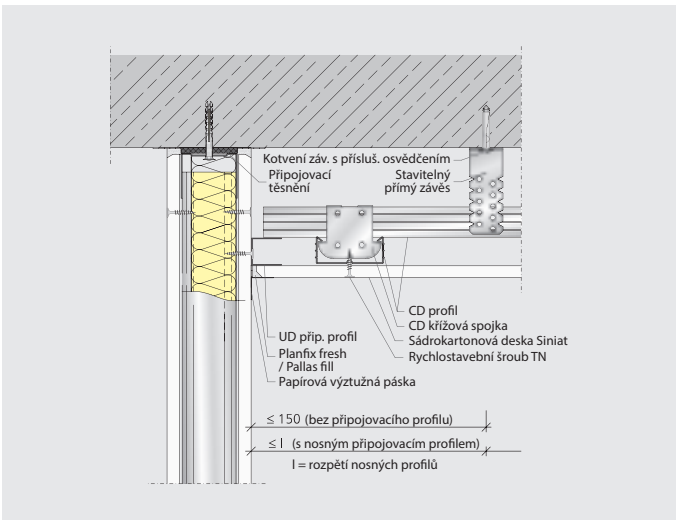
SD51 SD UDP01A – Zavěšený podhled s křížovým roštem v jedné úrovni



SD52 SB DBP01 – Obklad stropu se sádkartonovými deskami Siniat na jednoduché spodní konstrukci



SD51 SD WA18 – Připojení k příčce s kovovou spodní konstrukcí bez příčnicku



SD50 DB WA04 – Pevné zatmelené připojení k příčce s kovovou spodní konstrukcí

VŠEOBECNÉ POKYNY PRO ZAVĚŠENÉ PODHLEDY / OBKLADY STROPŮ BEZ / S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ

Systémy stropních podhledů Siniat

Systémy stropních podhledů SD50-52 se podle DIN 18 168, ČSN EN 13964 a ČSN EN 14195 skládají z následujících částí:

- kotevní prvky (např. hmoždinky a šrouby),
- závěsy (např. noniový, pérový, přímý),
- prvky spodní konstrukce (např. profily CD),
- spojovací prvky (např. křížové spojky, úrovňové spojky),
- opláštění.

Kotevní prvky

Kotevní prvky spojují závěsy nebo spodní konstrukci obkladu stropu s nosnou stavební konstrukcí.

- Používají se různé typy hmoždinek, kotev, hřebů a šroubů v závislosti na druhu podkladu a zatížení, jejichž vhodnost pro dané použití musí být doložena příslušným průkazem.
- Počet kotevních prvků musí být stanoven tak, aby nebylo překročeno dovolené zatížení kotevního prvku ani dovolený průhyb spodní konstrukce.
- V každém případě musí připadat minimálně jeden kotevní prvek na 1,5 m² plochy stropu.
- Plastové hmoždinky nejsou pro stropní systémy dovolené.
- Není dovoleno kotvení do předem zabetonovaných dřevěných latí.
- Hloubka zakotvení a únosnost v tahu musí odpovídat požadavkům příslušného protokolu o klasifikaci požární odolnosti.
- Nastřelovací hřeby musí mít vhodnost pro dané použití doloženu v dokumentaci výrobce.

- Kotvení k ocelovým profilům se provádí třmeny nebo sponami z ploché nebo kruhové oceli, přivařením, šrouby do plechu, samovrtnými šrouby, trhacími nýty nebo nastřelovacími hřebíky. Vhodnost použití je třeba prokázat osvědčením.
- Kotvení k ocelovým trapézovým plechům je možné pomocí šroubů do plechu, samovrtných nebo závitověz-
ných šroubů a trhacích nýtů. Vhodnost použití musí být prokázána osvědčením.
- Ke kotvení do dřevěných konstrukcí se používají vhodné vruty do dřeva

Závěsné systémy a spojovací prvky

Závěsné systémy spojují kotevní prvky se spodní konstrukcí. Pro závěsy a spojovací prvky existují tři třídy únosnosti dle DIN 18168-2:

- Třída 1 : dov. $F = 0,15 \text{ kN}$
- Třída 2 : dov. $F = 0,25 \text{ kN}$
- Třída 3 : dov. $F = 0,40 \text{ kN}$

Závěsy a jejich vzdálenosti je třeba volit tak, aby zatížení připadající na jeden závěs nepřekročilo příslušnou třídu únosnosti.

Příklad:

Celková hmotnost podhledu / počet závěsů = zatížení připadající na jeden závěs (předpokládá se rovnoměrné rozdělení zatížení na celé ploše).

- U závěsu typu nonius je nutno pro spojení horního a spodního dílu použít dva kusy závlaček.

- V případě požárního zatížení shora, popř. pokud je vlastní hmotnost podhledu $\geq 0,25$ kN/m je třeba zvolit závěs nonius ve třídě únosnosti dov. $F = 0,40$ kN. Výjimky jsou přípustné pouze, pokud jsou výslovně uvedeny v PKO.
- Pro zavěšení s tahovou i tlakovou únosností (maximální tlakové zatížení 26 kg) jsou k dispozici CD noniové závěsy a přímé závěsy.
- Při výběru systémů závěsů je třeba dbát na soulad tvaru ve styku mezi závěsem a základním profilem, proto je nutno kombinovat prvky pouze od jednoho výrobce.

Systémy stropních podhledů s kovovou spodní konstrukcí

- Zavěšené podhledy se obvykle provádí se spodní konstrukcí sestávající ze základních a nosných profilů CD 60-27-06 z ocelového pozinkovaného plechu.
- Ke spojení základních a nosných profilů ve dvou úrovních slouží křížové spojky nebo úhlové kotvy. Spojka CD profilů umožňuje jejich nastavování.
- Spodní konstrukce z CD profilů může být alternativně realizována jako jednoúrovňová. V tomto případě jsou nosné profily zavěšeny kolmo mezi základní profily pomocí jednoúrovňových spojek různého provedení.
- Pro přímou montáž sádkartonových desek na nosné stropy lze použít např. CD profily na přímých závěsech nebo akustických závěsech, profily HUT nebo pružné profily. Přímé a akustické závěsy jsou vhodné zvláště při malé výšce zavěšení a/nebo potřebě vyrovnat značné nerovnosti podkladu.

Systémy stropních podhledů s dřevěnou spodní konstrukcí

- Použité dřevěné latě musí splňovat třídu S 10 (MS10) podle ČSN EN 1912. Jako základní latě se používají průřezy 30/50 mm a 40/60 mm, nosné latě mohou mít průřezy 48/24 mm, 50/30 mm nebo 60/40 mm. Opláštění se upevňuje pomocí rychlostavebních šroubů s hrubým závitem.
- Závěsy jsou kotveny do trámů z boční nebo spodní strany podle pokynů v ČSN EN 1995-1-1 – Eurokódu 5. Do masivních stropů se používají upevňovací prostředky, které mají příslušné osvědčení pro tuto aplikaci.
- Spojení mezi základními a nosnými latěmi zajišťují šroubové spoje v bodech křížení. Hloubka zapuštění do dřevěné konstrukce je minimálně pětinásobek jmenovitého průměru šroubu, vždy však alespoň 24 mm.
- Základní latě nejsou v určitých případech nutné.
- Nerovnosti mezi trámy a nosnými latěmi lze vyrovnat distančními šrouby nebo použitím přímých závěsů.
- Dřevěné prvky musí být před zabudováním vysušené, tj. jejich vlhkost nesmí přesahovat 20 hmotnostních %.
- Montáž dřevěné spodní konstrukce může být zahájena ve fázi, kdy je vnitřní prostor budovy chráněn proti povětrnostním vlivům a vodě. Relativní vlhkost vzduchu může být maximálně 70 % a teplota nesmí být nižší než 7 °C. Pokud je nutné provést ochranu dřeva před biologickým nebo jiným poškozením, je nutno postupovat podle příslušných návodů výrobce a norem.

Opláštění

- Sádrokartonové desky Siniat mohou být upevňovány příčně nebo podélně na nosné profily nebo latě s následujícím odsazením:
 - Při jednovrstvém opláštění jsou příčné spáry odsazeny ve vzdálenosti ≥ 400 mm.
 - Při vícevrstevném opláštění jsou odsazeny příčné i podélné spáry, odsazení příčné ≥ 250 mm, odsazení podélné ≥ 400 mm.
- Upevňování se provádí zpravidla rychlostavebními šrouby.
- Pro obklady stropů a zavěšené podhledy s klasifikací požární odolnosti platí vzdálenosti upevnění dle příslušného Protokolu o klasifikaci požární odolnosti (PKO), v ostatních případech je nutno dodržet maximální vzdálenosti dle DIN 18 181, (viz níže uvedená tabulka).
- Upevňovací prostředky je nutno umísťovat kolmo k rovině desky, zapustit do povrchu desky tak hluboko, aby nedošlo k protržení kartonu. Délka upevňovacích prostředků závisí na tloušťce desek, popřípadě opláštění a na požadované délce zapuštění do spodní konstrukce.

Vzdálenosti upevňovacích prostředků podle DIN 18181

UPEVNŮVACÍ PROSTŘEDEK	MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOST U KOVOVÉ NEBO DŘEVĚNÉ SPODNÍ KONSTRUKCE [mm]
-----------------------	---

JEDNOVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ	
Šrouby	≤ 170
Hřebíky	≤ 120
Sponky	≤ 80

VÍCEVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ	1. VRSTVA	2. VRSTVA
Šrouby	510	≤ 170
Hřebíky	360	≤ 120
Sponky	240	≤ 80

Poznámka: U vícevrstvého opláštění musí být druhá vrstva namontována do 24 hodin od první vrstvy.

Hloubka zapuštění upevňovacích prostředků do dřevěné spodní konstrukce podle DIN 18181.

UPEVNŮVACÍ PROSTŘEDEK	MINIMÁLNÍ HLOUBKA ZAPUŠTĚNÍ
Rychlostavební šrouby	≥ 5 d_N
Sponky	≥ 15 d_N
Hřebíky s hladkým dříkem	≥ 12 d_N
Hřebíky s rýhovaným dříkem	≥ 8 d_N

d_N = Jmenovitý průměr šroubů, hřebíků a sponek.

STŘEŠNÍ SYSTÉMY

Střešní systémy pro šikmé střechy a hambálkové stropy bez požární odolnosti SD60

OZNAČENÍ KONSTRUKCE	TLOUŠŤKA DESEK mm	DRUH DESEK		
		SINIAT	DIN 18 180	ČSN EN 520

BEZ SPODNÍ KONSTRUKCE

HD 0/20/1-20	1 x 20	LaMassiv	GKF/GKFI	DF / DFH2
HD 0/25/1-25	1 x 25	LaMassiv	GKF/GKFI	DF / DFH2

DŘEVĚNÁ SPODNÍ KONSTRUKCE¹⁾

HD 30/10/1-10	1 x 10	LaPlura Ausbauplatte	GKFI	DFH11R
HD 40/10/1-10	1 x 10	LaPlura Ausbauplatte	GKFI	DFH11R
HD 30/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaGyp	GKB/GKBI	A / H2
HD 30/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaPlura Classic	GKFI	DEFH11R
HD 40/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaGyp	GKB/GKBI	A / H2
HD 40/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaPlura Classic	GKFI	DEFH11R
HD 30/20/1-20	1 x 20	LaMassiv	GKF/GKFI	DF / DFH2
HD 30/25/1-25	1 x 25	LaMassiv	GKF/GKFI	DF / DFH2
HD 30/25/1-25	1 x 25	LaLegra	GKB/GKBI	A / H2

KOVOVÁ SPODNÍ KONSTRUKCE CD 60/27-06

CD 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaGyp	GKB/GKBI	A / H2
CD 27/15/1-15	1 x 15	LaGyp	GKB/GKBI	A / H2
CD 27/20/1-20	1 x 20	LaMassiv	GKF/GKFI	DF / DFH2
CD 27/25/1-25	1 x 25	LaMassiv	GKF/GKFI	DF / DFH2
CD 27/25/1-25	1 x 25	LaLegra	GKB/GKBI	A / H2

Poznámky:

¹⁾ Dřevěná spodní konstrukce z rostlého dřeva minimálně třídy S10 (MS10)
Požadavky na tloušťku izolace se řídí aktuálním zněním vyhlášky č. 78/2013
Část 2: Požadavky.

PLOŠNÁ HMOTNOST	SPODNÍ KONSTRUKCE	POŽADAVKY NA SKLADBU STŘECHY NEBO KRYTINU	MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI PRVKŮ SPODNÍ KONSTRUKCE	
			NOSNÉ PROFILY / LATĚ DESKY PŘÍČNĚ L	ZÁKLADNÍ PROFILY / LATĚ / KROKVE Y
ca. kg/m ²	mm	mm	mm	mm
18,0	není	nejdou	-	900
22,0	není	nejdou	-	900
12,0	Latě 50/30	nejdou	500	850
13,0	Latě 60/40	nejdou	500	1000
11,0	Latě 50/30	nejdou	500	850
14,5	Latě 50/30	nejdou	500	850
11,5	Latě 60/40	nejdou	500	1000
15,5	Latě 60/40	nejdou	500	1000
19,0	Latě 50/30	nejdou	625	750
22,5	Latě 50/30	nejdou	625	750
18,5	Latě 50/30	nejdou	625	750
10,5	CD 60-06	nejdou	500	1000
12,0	CD 60-06	nejdou	500	1000
18,5	CD 60-06	nejdou	625	1000
22,5	CD 60-06	nejdou	625	1000
18,0	CD 60-06	nejdou	625	1000

podle ČSN EN 1912.

o energetické náročnosti budov a ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov,



Obklady střešních šikmin a hambáلكových stropů s požární odolností s kovovou spodní konstrukcí SD61

OZNAČENÍ KONSTRUKCE	TL. DESEK mm	DRUH DESEK		PLOŠNÁ HMOTNOST ²⁾ ca. kg/m ²
		DIN 18 180	ČSN EN 520 OZNAČENÍ OBSAHUJE ³⁾	

KOVOVÁ SPODNÍ KONSTRUKCE JEDNODUCHÁ

CD 27/12,5/1-12,5	12,5	GKF, GKFi	DF	12,0 – 14,5
CD 27/15/1-15	15	GKF, GKFi	DF	14,5 – 17,0
CD 27/15/1-15	15	GKF, GKFi	DF	15,0 – 17,5
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	GKB, GKBi	A / H2 / D	19,0 – 23,0
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	GKF, GKFi	DF	22,5 – 27,5

Poznámky:

Průkaz A: PKO-12-083/AO 204, Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.

- ¹⁾ Dřevěná spodní konstrukce z rostlého dřeva minimálně třídy S10 (MS10) podle ČSN EN 1912.
- ²⁾ Plošná hmotnost minimální – maximální pro možné druhy desek, izolace není zahrnuta.
- ³⁾ Izolace z minerálních vláken (skelných nebo kamenných) – MW dle ČSN EN 13 162, výrobcem deklarovaná pro použití do střeš. Izolace ze skelných vláken – třída reakce na oheň A1 nebo A2 (ČSN EN 13501-1). Izolace z kamenných vláken – třída reakce na oheň A1 nebo A2 (ČSN EN 13501-1).
- ⁴⁾ Kromě uvedených norem DIN, se tyto konstrukce řídí také normami ČSN EN 13964:2006 Zavěšené podhledy – Požadavky a metody zkoušení a ČSN EN 14195:2005 Kovové konstrukční prvky pro sádrokartonové systémy – Definice, požadavky a zkušební metody.
- ⁵⁾ Značením DF se rozumí, že označení ČSN EN 520 může obsahovat vedle nutných písmen D a F i další písmena v různých kombinacích a pořadí. Značením A / H2 / D se rozumí značení: samotné A nebo H2 nebo D.

SPODNÍ KONSTRUKCE	MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI PRVKŮ SPODNÍ KONSTRUKCE ⁴⁾		IZOLACE ³⁾	POŽÁRNÍ ODOLNOST	PRŮKAZ
	NOSNÉ PROFILY PŘI UPEVNĚNÍ DESEK PŘÍČNĚ	VZDÁLENOST KROKVÍ / TRÁMŮ			
mm	mm	mm	mm / kg/m ³		
CD 60/27-06	400	1000	100 / 35	REI 15 DP3	A
CD 60/27-06	500	1000	100 / 10,5	REI 15 DP3	A
CD 60/27-06	400	1000	100 / 35	REI 30 DP3	A
CD 60/27-06	500	1000	100 / 10,5	REI 30 DP3	A
CD 60/27-06	400	1000	100 / 35	REI 45 DP3	A

Nosná střešní konstrukce musí být navržena tak, aby splňovala statické požadavky při běžné teplotě, z PO hlediska musí mít krokve / trámy minimální průřezové rozměry b x h 70 x 140 mm. Střešní krytina třídy reakce na oheň A1 na latích minimálních průřezových rozměrů b x h 50 x 30 mm. Pokud je použita jiná krytina, musí pod ní být celoplošné bednění z dřevěných prken o tloušťce ≥ 21 mm, nebo z desek OSB či překližky o tloušťce ≥ 18 mm. Parotěsné či pojistné hydroizolační fólie neovlivňují stanovenou požární odolnost.



Obklady střešních šikmin a hambáلكových stropů s požární odolností s dřevěnou spodní konstrukcí SD61

OZNAČENÍ KONSTRUKCE	TL. DESEK mm	DRUH DESEK		PLOŠNÁ HMOTNOST ²⁾ ca. kg/m ²
		DIN 18 180	ČSN EN 520 OZNAČENÍ OBSAHUJE ³⁾	

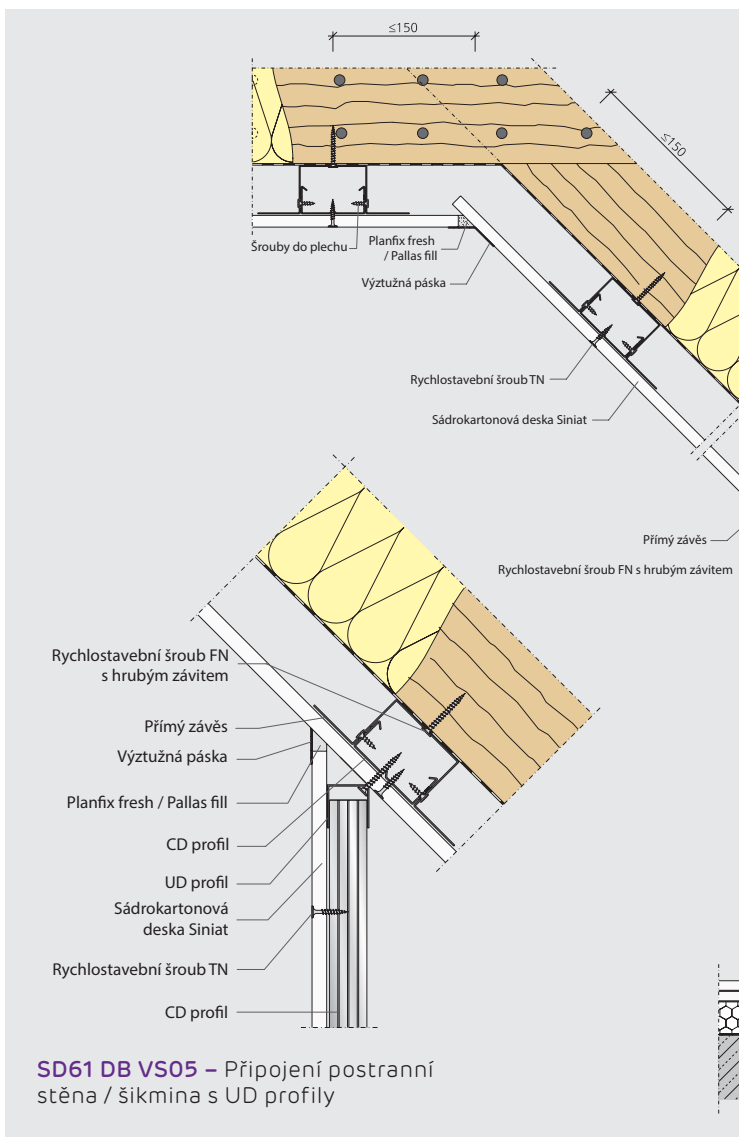
DŘEVĚNÁ SPODNÍ KONSTRUKCE JEDNODUCHÁ¹⁾

HD 30/12,5/1-12,5	12,5	GKF, GKFi	DF	12,5 – 15,0
HD 40/12,5/1-12,5	12,5	GKF, GKFi	DF	13,5 – 16,0
HD 30/15/1-15	15	GKF, GKFi	DF	15,0 – 17,5
HD 40/15/1-15	15	GKF, GKFi	DF	16,0 – 18,5
HD 30/15/1-15	15	GKF, GKFi	DF	15,5 – 18,0
HD 40/15/1-15	15	GKF, GKFi	DF	16,5 – 19,0
HD 30/25/2-12,5	2 x 12,5	GKB, GKBi	A / H2 / D	19,5 – 23,0
HD 40/25/2-12,5	2 x 12,5	GKB, GKBi	A / H2 / D	20,5 - 24,0
HD 30/25/2-12,5	2 x 12,5	GKF, GKFi	DF	22,5 – 27,5
HD 40/25/2-12,5	2 x 12,5	GKF, GKFi	DF	24,0 – 29,0

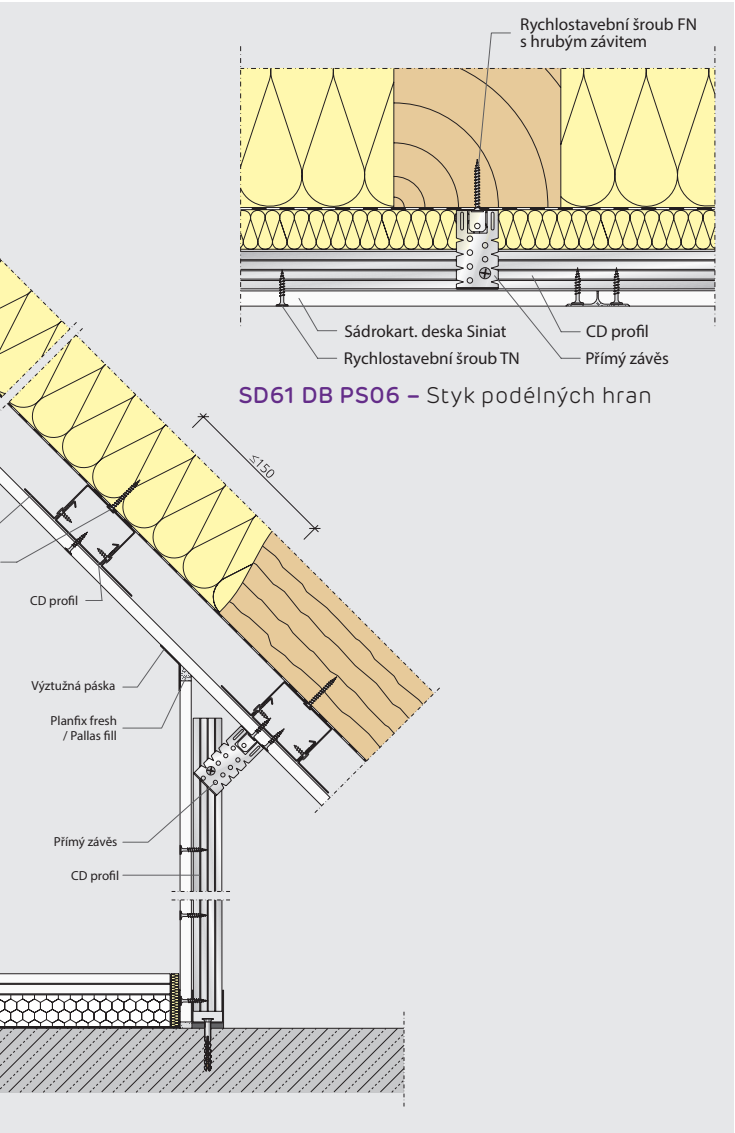
Poznámky k tabulce viz strany 120 - 121.

SPODNÍ KONSTRUKCE	MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI PRVKŮ SPODNÍ KONSTRUKCE ⁴⁾		IZOLACE ³⁾ TLOUŠŤKA / OBJEM. HMOTNOST	POŽÁRNÍ ODOLNOST	PRŮKAZ
	NOSNÉ LATĚ PŘI UPEVNĚNÍ DESEK PŘÍČNĚ	VZDÁLENOST KROKVÍ / TRÁMŮ			
mm	mm	mm			
50/30	400	750	100 / 35	REI 15 DP3	A
60/40	400	850	100 / 35	REI 15 DP3	A
50/30	500	750	100 / 10,5	REI 15 DP3	A
60/40	500	850	100 / 10,5	REI 15 DP3	A
50/30	400	750	100 / 35	REI 30 DP3	A
60/40	400	850	100 / 35	REI 30 DP3	A
50/30	500	750	100 / 10,5	REI 30 DP3	A
60/40	500	850	100 / 10,5	REI 30 DP3	A
50/30	400	750	100 / 35	REI 45 DP3	A
60/40	400	850	100 / 35	REI 45 DP3	A

Kovová spodní konstrukce – nosné profily SD61

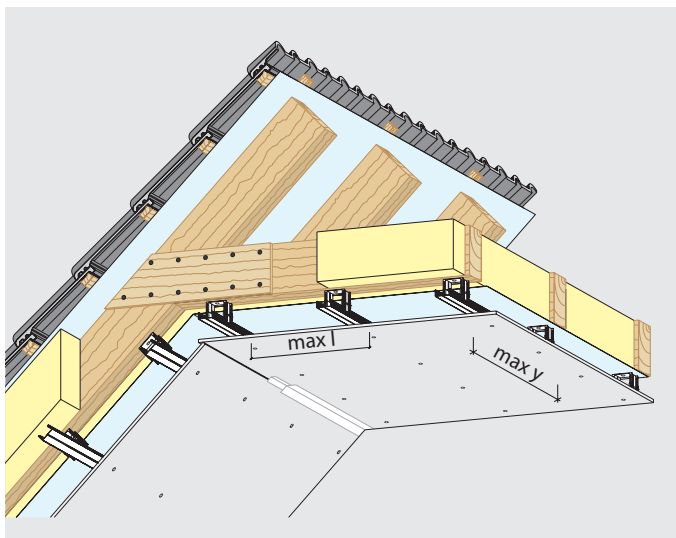


SD61 DB VS01 – Příčný řez; připojení a spodní konstrukce, – šikmina / hambálový strop

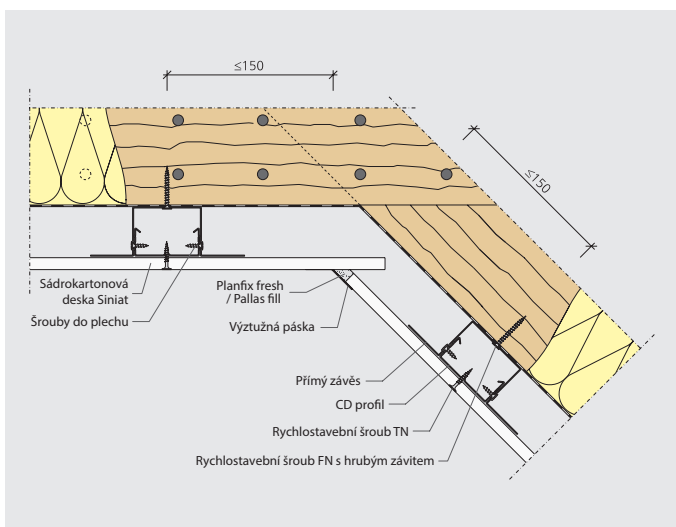


podlaha / postranní stěna – postranní stěna / šikmina

Kovová spodní konstrukce - nosné profily SD61

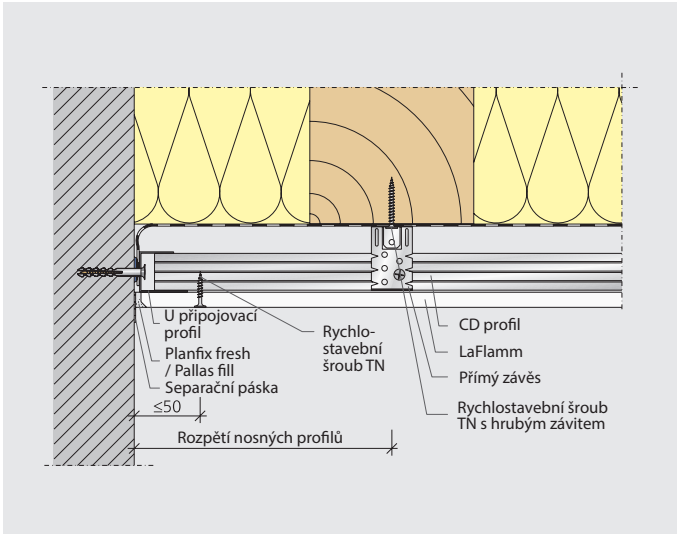


SD61 DB P01 – Obklad střechy a hambálkového stropu; CD profily upevněné přímými závěsy

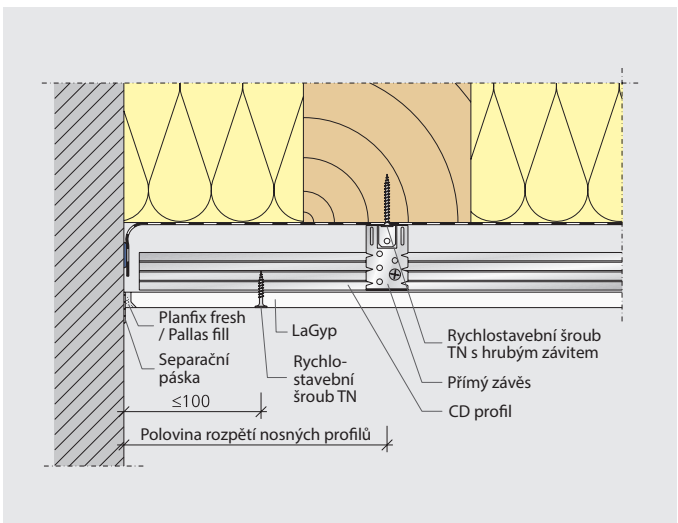


SD61 DB MD01 – Střešní šikmina a hambálkový strop; výztužná páska

Připojení ke stěně SD61

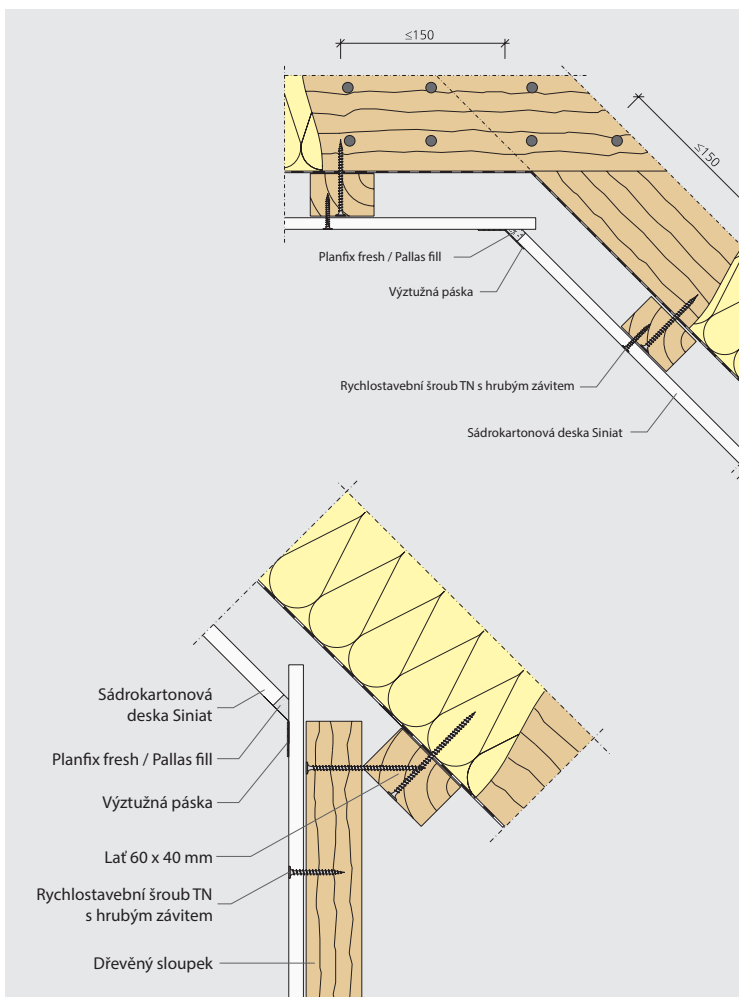


SD61 DB WA01 – Priojen ke stěně; prchn nosn profil, s poarn odolností



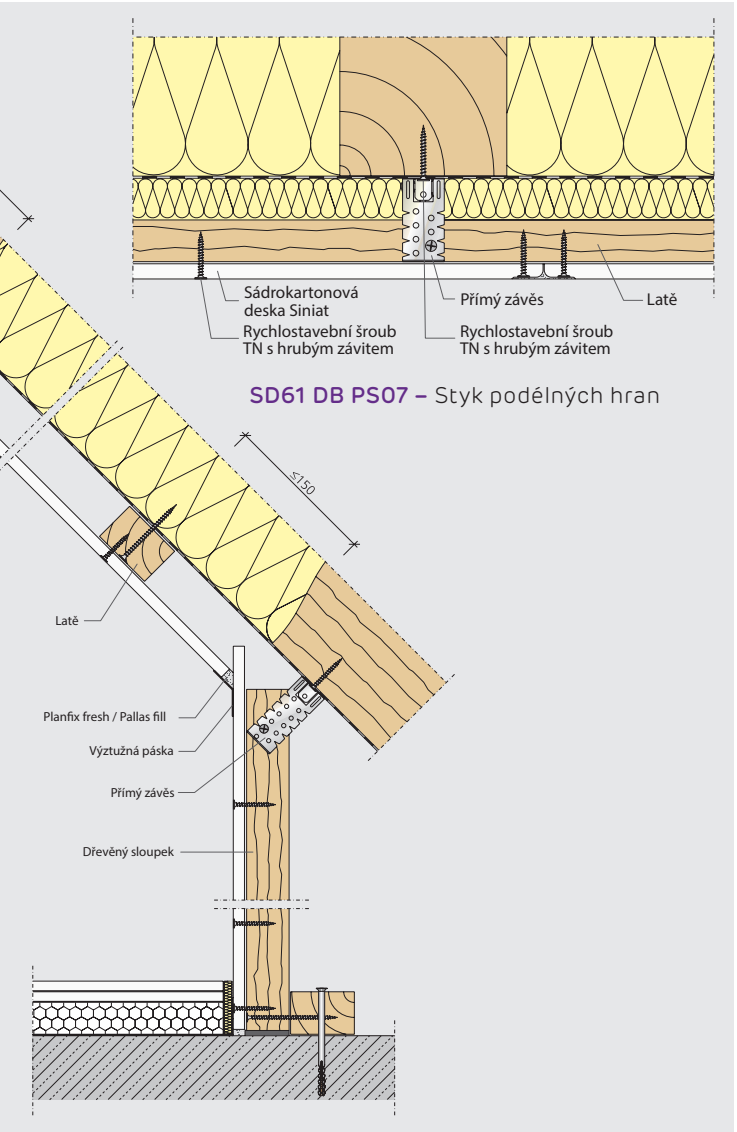
SD60 DB WA06 – Priojen ke stěně; prchn nosn profil, bez poarn odolnosti

Dřevěná spodní konstrukce – nosné latě SD61



SD61 DB VS06 – Připojení postranní stěna / šikmina s dřevěnými latěmi

SD61 DB VS02 – Příčný řez; připojení a spodní konstrukce, – šikmina / hambálkový strop



podlaha / postranní stěna – postranní stěna / šikmina

Požadavky na tepelnou ochranu budov podle ČSN 73 0540-2:2011

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	ČSN 73 0540-2:2011 - TEPELNÁ OCHRANA BUDOV ČÁST 2: POŽADAVKY		
	POŽADOVANÁ HODNOTA $U_{N,20}$ [W/(M ² .K)] / PŘÍKLAD ŘEŠENÍ	DOPORUČENÁ HODNOTA $U_{REC,20}$ [W/(M ² .K)] / PŘÍKLAD ŘEŠENÍ	DOPORUČENÁ HODNOTA PRO PD $U_{PAS,20}$ [W/(M ² .K)] / PŘÍKLAD ŘEŠENÍ
Střecha strmá (sklon > 45°)	0,30 / 160 – 180 mm mezi krokveři	0,20 / 230 – 250 mm mezi krokveři a pod krokveři	0,18 – 0,12 / 270 – 370 mm mezi krokveři, pod a nad krokveři
Střecha šikmá (sklon ≤ 45°)	0,24 / 180 – 220 mm mezi krokveři a pod krokveři	0,16 / 280 – 300 mm mezi krokveři, pod a nad krokveři	0,15 – 0,10 / 310 – 440 mm mezi krokveři, pod a nad krokveři
Strop pod nevytápěnou půdou	0,30 / 160 – 180 mm mezi trámy a na stropě	0,20 / 230 – 250 mm mezi trámy a na stropě	0,15 – 0,10 / 310 – 440 mm mezi trámy a na stropě

Poznámka: Orientační hodnoty tloušťky izolace se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_0 = 0,035$ až $0,037$ W/(m.K).

Maximální hodnota součinitele prostupu tepla pro jednotlivé stavební konstrukce je uvedena v normě ČSN 73 0540-2 ve třech úrovních – požadovaná, doporučená a doporučená pro pasivní domy.

Norma ČSN 730540-2 platí stejně jako pro nové budovy i pro rekonstrukce stávajících budov. Doporučené hodnoty by měly být aplikovány vždy, když tomu nebrání technické, legislativní nebo ekonomické překážky.

Všeobecné pokyny

Střešní systémy Siniat uzavírají ve formě obkladů střech nebo zavěšených podhledů prostor podkroví a tvoří spodní povrch střešní konstrukce s krokviemi, příhradovými vazníky nebo trapézovými plechy.

Jako vnější stavební konstrukce je střecha, kromě své statické funkce, vystavena množství klimatických vlivů, proti nimž musí ochránit přilehlý vnitřní prostor. Obklady střech a zavěšené podhledy pod střechami musí splňovat vedle funkce uzavření prostoru také řadu stavebně fyzikálních požadavků:

- požární odolnost,
- ochrana proti hluku,
- tepelná ochrana a ochrana proti vlhkosti.

Vzduchotěsnost střešní konstrukce má zásadní význam pro všechny výše uvedené stavebně fyzikální požadavky.

Střešní systémy Siniat se podle DIN 18 168, ČSN EN 13964 a ČSN EN 14195 skládají z následujících částí:

- kotevní prvky,
- závěsy,
- prvky spodní konstrukce,
- spojovací prvky,
- opláštění.

Izolace

Šířka izolace musí být dostatečná, aby nedocházelo k sesouvání a byl těsně vyplněn celý prostor mezi krokviemi / trámy. V případě konstrukcí, jejichž požární odolnost je prokázána PKO-12-088/AO 204 a PKO-12-090/AO 204, musí předepsaná izolace v plné tloušťce překrývat i spodní konstrukci obkladu střechy / stropu nebo zavěšeného podhledu.

Vlastnosti použité izolace musí vyhovovat kromě stavebně fyzikálních požadavků, např. normy pro tepelnou ochranu budov a normy pro ochranu proti hluku, také požadavkům stanoveným v PKO pro požární odolnost.

Izolace, které nejsou nutné z požárně-technického hlediska, mohou být použity, pokud jejich hmotnost je zahrnuta

do celkového zatížení a jsou splněny podmínky pro příslušnou třídu zatížení včetně závěsů a kotvení.

Požární odolnost není ovlivněna použitím parozábrany, parobrzdy nebo difuzní pojistné hydroizolační fólie. Konstrukční návrh umístění a druhu parozábrany či parobrzdy musí být posouzen stavebně-fyzikálním výpočtem.

Upozornění:

Izolace mezi krokvemi s **odvětráním** vyžaduje zajištění dostatečné větrací mezery v celé délce krokví a dodržení požadovaného průřezu přiváděcích a odváděcích otvorů. Minimální průřezy jsou stanoveny v normě ČSN 73 1901. Minimální tloušťka vzduchové větrací vrstvy je při sklonu $\geq 25^\circ$ dána hodnotou 40 mm, při nižších sklonech a velké délce vzduchové vrstvy se její rozměr ještě zvětšuje.

Při řešení izolace mezi krokvemi **bez odvětrání** je možno využít celou výšku krokví pro umístění izolace. V tomto případě je však nutno použít vysoce difúzní pojistné hydroizolační fólie, která je pro takovou aplikaci výrobcem doporučena a celá skladba střechy musí být stavebně-fyzikálně posouzena.

Dodatečná vnitřní vrstva izolace pod parotěsnou vrstvou by orientačně neměla mít větší tloušťku než 20 % celkové tloušťky izolace.

Spodní konstrukce

Obklady střech s kovovou spodní konstrukcí

Pro přímou montáž lze použít kovové profily CD 60-27-06 jako nosné profily.

Upevnění CD profilů se provádí pomocí přímých závěsů. Alternativně mohou být použity nosné profily typu Hut, ale jen pro konstrukce bez požární odolnosti.

Je nutno respektovat třídu únosnosti závěsů i spojovacích prvků podle DIN 18168-2.

Obklady střech s dřevěnou spodní konstrukcí:

- Nosné latě 60/40 mm, 50/30 mm nebo 48/24 mm.
- Upevnění přímo do dřevěných trámů pomocí vrutů do dřeva.
- Hloubka zapuštění do dřevěných trámů s ≥ 5 dN, vždy však alespoň 24 mm.
- Alternativní upevnění pomocí přímých závěsů dle DIN 18 168.

Dřevěné prvky spodní konstrukce musí být před zabudováním vysušené, tj. jejich vlhkost nesmí přesahovat 20 hmotnostních %.

Montáž dřevěné spodní konstrukce může být zahájena ve fázi, kdy je vnitřní prostor budovy chráněn proti povětrnostním vlivům a vodě. Relativní vlhkost vzduchu může být maximálně 70 % a teplota nesmí být nižší než 7 °C.

Pokud je nutné provést ochranu dřeva před biologickým nebo jiným poškozením, je nutno postupovat podle příslušných návodů výrobce a norem.

Opláštění

Sádkartonové desky Siniat mohou být upevňovány příčně nebo podélně na nosné profily nebo latě.

- Při jednovrstvém opláštění jsou příčné spáry odsazeny ve vzdálenosti ≥ 400 mm.
- Při vícevrstevném opláštění jsou odsazeny příčné i podélné spáry, odsazení příčné ≥ 250 mm, odsazení podélné ≥ 400 mm.

Upevňování se provádí zpravidla rychlostavebními šrouby. Pro obklady stropů a zavěšené podhledy s klasifikací požární odolnosti platí vzdálenosti upevnění dle příslušného Protokolu o klasifikaci požární odolnosti (PKO), v ostatních případech je nutno dodržet maximální vzdálenosti dle DIN 18 181, tab. 3.

Při požadavcích na ochranu proti hluku a/nebo požární odolnost musí být všechny spáry v připojení na navazující stavební konstrukce vyplněny spárovým tmelem Planfix fresh / Pallas fill v celé tloušťce opláštění.

Upevňovací prostředky je nutno umísťovat kolmo k rovině desky, zapustit do povrchu desky tak hluboko, aby nedošlo k protržení kartonu. Délka upevňovacích prostředků závisí na tloušťce desek, popřípadě opláštění a na požadované délce zapuštění do spodní konstrukce.

- Rychlostavební šrouby musí být zapuštěny do kovových profilů v hloubce minimálně 10 mm.
- Hloubka zapuštění šroubů do dřevěných nosných latí $s \geq 5 \text{ dN}$, vždy však alespoň 24 mm.

Oblasti připojení obkladů střech

Konstrukčně nutné spáry v oblastech styku hambálkový strop / střešní šikmina a postranní stěna / střešní šikmina jsou značně náchylné ke vzniku trhlin. Důvodem je působení statického systému střešní konstrukce a účinky klimatických zatížení např. tlak a sání větru nebo zatížení sněhem.

Dalšími důvody možného vzniku trhlin jsou:

- Sedání a smršťování dřevěné konstrukce u nových krovů,
- použití vlhkého dřeva u novostaveb (smršťování, kroucení, trhliny),
- nedostatečné ztužení střechy (zavětrování a bednění střechy jsou ve střešní rovině málo tuhé).

Vhodná konstrukční řešení jsou uvedena v příručce tmelení Siniat a ve směrnici 3 německého Sdružení výrobců sádry IGG – Spáry a připojení v bodě 4.4 – Speciální provedení v podkroví.

Oblast styku hambálkový strop / střešní šikmina (viz detaily Siniat SD61 DB MD01 a SD61 DB VS01-VS07)

Spodní konstrukce je upevněna ve vzdálenosti ≤ 150 mm od spáry hambálkový strop / střešní šikmina.

Připojení ve styku je třeba tmelit s výztužnou páskou nebo s použitím speciálního dilatačního profilu. V případě konstrukcí s požární odolností je dovoleno pouze tmelení se skelnou výztužnou páskou.

Oblast styku střešní šikmina / postranní stěna (viz detaily Siniat SD61 DM MD02 a SD61 DB VS01-VS03)

Spodní konstrukce střešní šikminy začíná ve vzdálenosti ≤ 150 mm od spáry střešní šikmina / postranní stěna.

Styk postranní stěna / střešní šikmina je podložen UD profilem nebo dřevěnou latí. Kovový nebo dřevěný sloupek postranní stěny je upevněn šroubovým spojem k podkladnímu profilu.

Připojení ve styku je třeba tmelit s výztužnou páskou nebo s použitím speciálního dilatačního profilu.
V případě konstrukcí s požární odolností je dovoleno pouze tmelení se skelnou výztužnou páskou.

Vzdálenosti upevňovacích prostředků podle DIN 18181

UPEVNŮVACÍ PROSTŘEDEK	MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOST U KOVOVÉ NEBO DŘEVĚNÉ SPODNÍ KONSTRUKCE [mm]
-----------------------	---

JEDNOVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ	
Šrouby	≤ 170
Hřebíky	≤ 120
Sponky	≤ 80

VÍCEVRSTVÉ OPLÁŠTĚNÍ	1. VRSTVA	2. VRSTVA
Šrouby	510	≤ 170
Hřebíky	360	≤ 120
Sponky	240	≤ 80

Poznámka: U vícevrstvého opláštění musí být druhá vrstva namontována do 24 hodin od první vrstvy.

Hloubka zapuštění upevňovacích prostředků do dřevěné spodní konstrukce podle DIN 18181.

UPEVNŮVACÍ PROSTŘEDEK	MINIMÁLNÍ HLOUBKA ZAPUŠTĚNÍ
Rychlostavební šrouby	≥ 5 d_N
Sponky	≥ 15 d_N
Hřebíky s hladkým dříkem	≥ 12 d_N
Hřebíky s rýhovaným dříkem	≥ 8 d_N

d_N = Jmenovitý průměr šroubů, hřebíků a sponek

SINIAT TIPP

Spolehlivým projekčním opatřením proti vzniku nekontrolovaných trhlin v oblasti připojení obkladů střech a ve styčných spárách v ploše opláštění jsou přiznané spáry (stínové spáry, vlasové spáry).

OCELOVÉ KONSTRUKCE

Obklady ocelových sloupů a ocelových nosníků s požární odolností

Ocelové nosné sloupy a nosníky jsou v moderní architektuře prostředkem k vytváření působivých rozsáhlých volných prostorů a velkorysých, případně volných dispozičních řešení. Ocel má vynikající mechanické vlastnosti za běžné teploty, ale musí také splňovat požadavky požární bezpečnosti, tj. musí být zajištěna únosnost sloupů a nosníků (kritérium mezního stavu R) při požáru po stanovenou dobu v minutách.

Ekonomickým a vysoce účinným řešením jsou obklady ocelových nosných prvků deskami Siniat LaFlamm, LaPlura nebo LaHydro tloušťky 12,5 a 15 mm v jedné, dvou nebo třech vrstvách. Výhodou je použití stejných materiálů, jako na ostatní požárně odolné konstrukce Siniat, které jsou na trhu běžně dostupné. Dlouhodobá životnost a spolehlivá kontrola provádění zabraňuje zhoršování vlastností v čase a není nutná pravidelná obnova. Montáž se provádí pouze s obvyklým vybavením pro sádko-kartonové konstrukce a zvládne ji montér vyškolený a zkušený v provádění požárně-odolných příček nebo podhledů. K dispozici jsou konstrukce pro požární odolnost R 15 až R 120 pro ocelové průřezy otevřené i uzavřené se součinitelem průřezu A_p / V v rozmezí 50 až 700.

Kromě primární požárně-ochranné funkce lze obklad využít pro estetické sjednocení povrchů sloupů a nosníků se stěnami a stropy a jako vhodný podklad pro širokou škálu povrchových úprav.

Tloušťky a skladby opláštění obkladů ocelových sloupů ST71 a ocelových nosníků ST73

Desky Siniat LaFlamm / GKF / DF nebo GKF / DFH2, LaPlura Classic GKF / DEFH1IR nebo LaHydro GKF / GM-FH1I

CELKOVÁ TLOUŠŤKA OPLÁŠTĚNÍ d_p [mm]	SKLADBA OPLÁŠTĚNÍ
12,5	1 x 12,5
15	1 x 15
25	2 x 12,5
27,5	1 x 12,5 + 1 x 15
30	2 x 15
37,5	3 x 12,5
40	2 x 12,5 + 1 x 15
42,5	1 x 12,5 + 2 x 15

Návrh skladby protipožárních obkladů ocelových sloupů a nosníků

Rozhodující kritéria pro správný návrh skladby obkladů

- Požadovaná požární odolnost ocelového nosného prvku, tj. R 15 až R 120.
- Druh a označení profilu ocelového prvku, přičemž je třeba rozlišovat:
 - jednotlivé normované válcované profily, např. klasické I (podle DIN – IPN), IPE, HEA, HEB atd., spolu s číslem udávajícím výšku průřezu v mm, např. IPN 100, IPE 240, HEB 500 popř. HE 500 B atd.,
 - jednotlivé nenormované, obvykle svařované profily, které mohou mít průřez různých tvarů a kde je nutno kompletně popsat rozměry a tloušťky všech dílčích částí průřezu,
 - složené průřezy, které jsou tvořeny více profily, a které budou ochráněny jedním společným obkladem.
- Kritická teplota oceli $\theta_{a,cr}$. Pro všechny níže uvedené tabulky a přehledy je uvažována kritická teplota $\theta_{a,cr} = 500 \text{ }^\circ\text{C}$, která se v ČR běžně používá pro většinu nosných ocelových konstrukcí. V případě potřeby jsou k dispozici hodnoty i pro další kritické teploty v rozsahu $\theta_{a,cr} = 350$ až $750 \text{ }^\circ\text{C}$, které může na vyžádání poskytnout zastoupení Siniat v ČR.
- Statická funkce a konstrukční řešení ocelového prvku, ze kterých plyne, jak bude namáhán požárem. Nejběžnější příklady jsou volně stojící sloup, který je požáru vystaven ze čtyř stran a nosník překrytý z horní strany betonovou deskou, u kterého požární namáhání působí ze tří stran.

Součinitel průřezu

Součinitel průřezu ocelového prvku izolovaného požárně ochranným materiálem $A_p / V \text{ [m}^{-1}\text{]}$ je parametrem, který určuje požadovanou tloušťku protipožárního obkladu d_p v mm. V případě obkladů truhlíkového tvaru je A_p plocha nejmenšího možného obdélníkového nebo čtvercového zakrytí profilu ocelového prvku na jednotku délky a V je objem profilu na jednotku délky, přičemž s mezerami mezi požárně ochranným materiálem a povrchem profilu ocelového prvku se nepočítá.

- Pro některé obvyklé typy průřezů je vztah pro A_p / V uveden v tabulce na straně 139.

Návrh skladby obkladu

- Pro příslušnou požadovanou požární odolnost, kritickou teplotu $\theta_{a,cr} = 500 \text{ }^\circ\text{C}$, a vypočítaný součinitel průřezu

A_p / V vyhledáme minimální celkovou tloušťku opláštění d_p v tabulkách na straně 140.

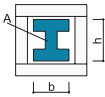
- V případě nejběžnějších normovaných válcovaných profilů, I/IPN, IPE, HEA, HEB se známou výškou, můžeme z tabulek na straně 141, pro kritickou teplotu $\theta_{a,cr} = 500 \text{ °C}$, rovnou určit potřebnou minimální celkovou tloušťku opláštění d_p .
- Skladbu opláštění, tj. počet a tloušťku jednotlivých vrstev desek určíme s pomocí tabulky na straně 137. Volbu druhu desek mohou ovlivnit další požadavky, např. vysoká vlhkost prostředí (LaHydro), zvýšená odolnost proti mechanickému poškození (LaPlura) apod.

Příklady výpočtu součinitele průřezu A_p / V

Podle ČSN EN 1993-1-2, tab. 4.3 a ČSN EN 13381-4, obr. 1

ROZMĚRY b, h a t v mm plocha A v mm ²	POČET STRAN NAMÁHANÝCH POŽÁREM	A_p / V m ⁻¹
--	--------------------------------------	------------------------------

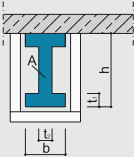
Průřezy tvaru I nebo H



4

$$\frac{2b + 2h}{A} \cdot 10^3$$

Průřezy tvaru I nebo H



3

$$\frac{b + 2h}{A} \cdot 10^3$$

Průřezy uzavřené čtvercové nebo obdélníkové



4

$$\approx \frac{10^3}{t}$$

Trubky



4

$$\approx \frac{10^3}{t}$$

Tabulky pro návrh tloušťky opláštění podle A_p / V Hodnoty platné zatím do konce roku 2018

R 15		R 30		R 45	
A_p / V m^{-1}	d_p mm	A_p / V m^{-1}	d_p mm	A_p / V m^{-1}	d_p mm
50	0 ¹⁾	50	12,5	50	12,5
75		230		481	
700		700		700	
500 °C		500 °C		500 °C	

R 60		R 90		R 120	
A_p / V m^{-1}	d_p mm	A_p / V m^{-1}	d_p mm	A_p / V m^{-1}	d_p mm
50	12,5	50	12,5	50	25
110		60	15	55	27,5
144	15	128	25	62	30
	25	186	27,5	73	37,5
700			351	30	161
			37,5	288	42,5
		700			
500 °C		500 °C		500 °C	

Poznámka:

¹⁾ Požární odolnost R 15 mohou splňovat i nechráněné ocelové profily s nízkým součinitelem průřezu A_p / V . Konzervativně lze v souladu s ČSN EN 1993-1-2 předběžně uvažovat nutnost požárního obkladu pro $A_p / V > 75$. Rozhodující je vždy požadavek požárního projektu.

Tabulky pro návrh tloušťky opláštění pro normované válcované profily platné zatím do konce roku 2018

IPN / I		POČET STRAN NAMÁHANÝCH POŽÁREM	
		3	4
R 15	80-380	12,5	12,5
	400	0 ¹⁾	12,5
	450-500	0 ¹⁾	0 ¹⁾
R 30	80-500	12,5	12,5
R 45	80-100	15	15
	120	12,5	15
	140-500	12,5	12,5
R 60	80-200	25	25
	220-240	15	25
	260-280	15	15
	300-320	12,5	15
	340-500	12,5	12,5
R 90	80-140	30	30
	160-180	27,5	30
	200-220	27,5	27,5
	240-280	25	27,5
	300-500	25	25
R 120	80	40	42,5
	100-160	40	40
	180-200	37,5	40
	220-400	37,5	37,5
	450-500	30	37,5

IPE		POČET STRAN NAMÁHANÝCH POŽÁREM	
		3	4
R 15	80-600	12,5	12,5
R 30	80-600	12,5	12,5
R 45	80-100	15	15
	120-160	12,5	15
	180-600	12,5	12,5
R 60	80-270	25	25
	300-360	15	25
	400	15	15
	450-550	12,5	15
R 90	600	12,5	12,5
	80-180	30	30
	200-220	27,5	30
	240-330	27,5	27,5
	360-450	25	27,5
R 120	500-600	25	25
	80-100	40	42,5
	120-220	40	40
	240-300	37,5	40
	330-600	37,5	37,5

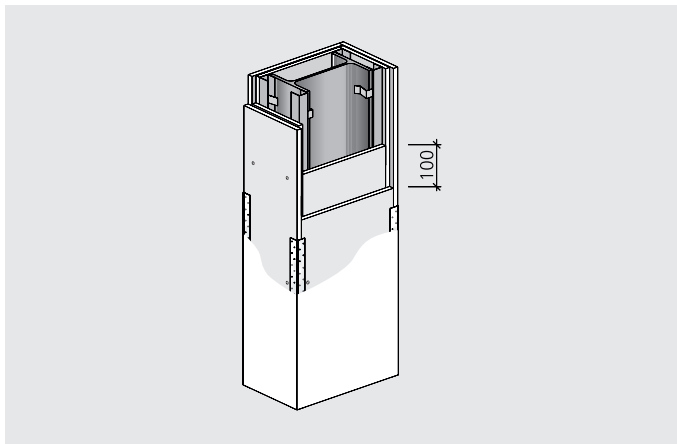
HEA		POČET STRAN NAMÁHANÝCH POŽÁREM	
		3	4
R 15	100-260	12,5	12,5
	280-400	0 ¹⁾	12,5
	450-1000	0 ¹⁾	0 ¹⁾
R 30	100-1000	12,5	12,5
R 45	100-1000	12,5	12,5
R 60	100-180	15	25
	200	12,5	25
	220-280	12,5	15
	300-1000	12,5	12,5
R 90	100-140	27,5	27,5
	160-220	25	27,5
	240-1000	25	25
R 120	100-140	37,5	40
	160-320	37,5	37,5
	340-1000	30	37,5

HEB		POČET STRAN NAMÁHANÝCH POŽÁREM	
		3	4
R 15	100-160	12,5	12,5
	180-280	0 ¹⁾	12,5
	300-1000	0 ¹⁾	0 ¹⁾
R 30	100-1000	12,5	12,5
R 45	100-1000	12,5	12,5
R 60	100	15	25
	120-160	12,5	15
	180-1000	12,5	15
R 90	100-140	25	27,5
	160-280	25	25
	300-1000	15	25
R 120	100-200	37,5	37,5
	220-280	30	37,5
	300-340	27,5	37,5
	360-1000	27,5	30

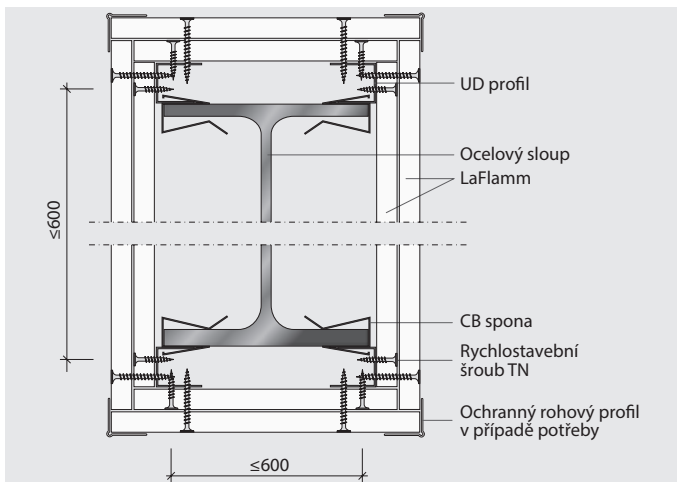
Poznámka:

¹⁾ Požární odolnost R 15 nechráněných profilů je stanovena podle ČSN EN 1993-1-2 za předpokladu součinitele zastínění $k_{sh} = 0,9[A_m/V]_b/[A_m/V]$ a $\theta_{a,cr} = 500$ °C. Rozhodující je vždy požadavek požárního projektu.

DETAILY PROTIPOŽÁRNÍCH OBKLADŮ OCELOVÝCH SLOUPŮ ST71

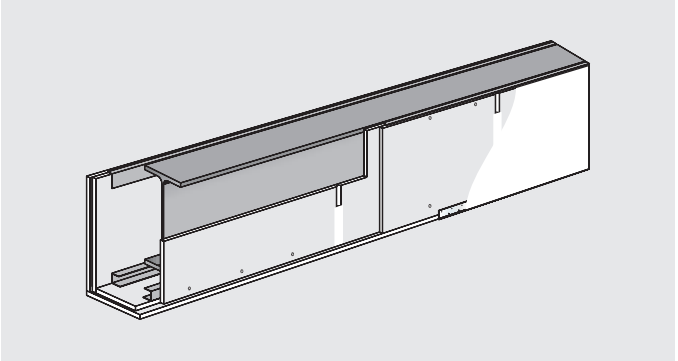


ST71 SS MUP09 – Obklad sloupu ST71 s dvojrstvým opláštěním

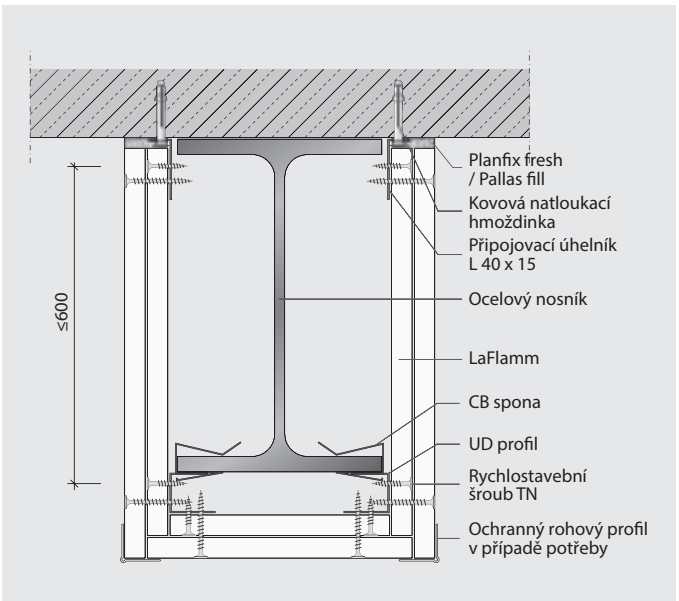


ST71 SS MU09 – Obklad sloupu ST71 s dvojrstvým opláštěním

DETAILY PROTIPOŽÁRNÍCH OBKLADŮ OCELOVÝCH NOSNÍKŮ ST73



ST73 ST MUP03 – Obklad nosníku ST73 s dvojrstvým opláštěním



ST73 ST MU03 – Obklad nosníku ST73 s dvojrstvým opláštěním

PROTIPOŽÁRNÍ OBKLADY OCELOVÝCH SLOUPŮ A NOSNÍKŮ

Upevnění

UD profily se upevňují k přírubám ocelových I nebo H profilů pomocí pružných CB spon, jejichž vzdálenost je sloupů ≤ 1000 mm a u nosníků ≤ 600 mm. CB spony jsou k dispozici ve třech rozměrech. Správný rozměr se volí podle tloušťky příruby ocelového profilu, viz následující tabulka:

OCELOVÝ PROFIL	SPONY		
	CB 17	CB 27	CB 40
I / IPN	I 80 - 300	I 320 - 500	I 550
IPE	IPE 80 - 500	IPE 550 - 600	-
HEA	HEA 100 - 340	HEA 360 - 700	HEA 800 - 1000
HEB	HEB 100 - 240	HEB 260 - 450	HEB 500 - 1000
HEM	-	HEM 100 - 220	HEM 240 - 1000
U	U 50 - 300	U 320 - 400	-

Připojovací úhelník se k navazujícím konstrukcím upevňuje kovovými natloukacími hmoždinkami o maximální vzdálenosti u sloupů 1000 mm a u nosníků 600 mm.

Spodní konstrukce

Ocelové sloupy a nosníky z profilů I nebo H

Spodní konstrukce je sestavena z kovových UD profilů, které jsou osazeny ve vnitřních rozích obkladu. Připojovací úhelník L 40 x 15 mm slouží pro připojení k navazujícím konstrukcím. V případě, že osová vzdálenost UD profilů / připojovacích úhelníků je větší než 400 mm u vodorovných ploch nebo 600 mm u svislých ploch obkladů, musí být kovová konstrukce zesílena příčnými CD profily (kolmo k ose ocelového sloupu / nosníku) v osové vzdálenosti ≤ 400 mm u vodorovných ploch nebo ≤ 600 mm u svislých ploch obkladů.

Ocelové sloupy a nosníky z uzavřených profilů nebo trubek

Ve vnitřních rozích obkladu jsou použity ocelové úhelníky L 30 x 30 mm. Pro připojení k navazujícím konstrukcím se použije připojovací úhelník L 40 x 15 mm.

Opláštění

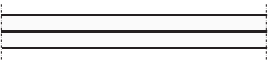
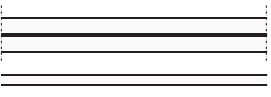
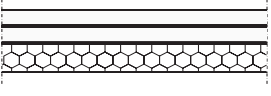
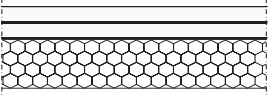
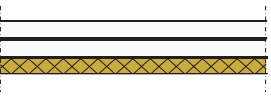
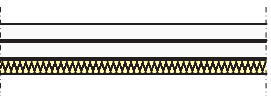
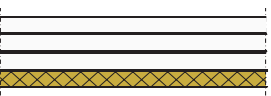

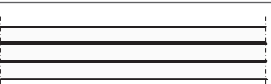
U jednovrstvého opláštění musí být všechny spáry podloženy kovovým CD profilem, nebo příložkou z desky LaFlamm tloušťky 15 mm s minimálním přesahem na obě strany styku 100 mm. Při vícevrstvěm opláštění musí být přesah spár ≥ 100 mm a jejich podložení není nutné. Upevnění desek se provádí rychlostavebními šrouby s osovou vzdáleností ≤ 200 mm ve všech vrstvách. Šrouby musí být zapuštěny do kovových profilů minimálně v délce 10 mm.

Tmelení

Pro zatmelení hlav šroubů a spár mezi deskami se použijí standardní tmely Planfix fresh / Pallas fill. U vícevrstvých opláštění musí být tmelem vyplněny spáry všech vrstev desek. V případě zvláštního požadavku se hrany opláštění vyztuží vloženým ochranným rohovým profilem.

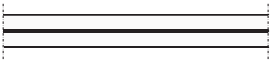
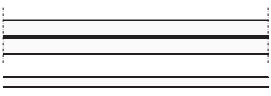
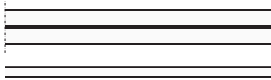
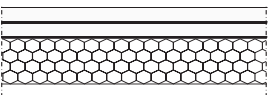
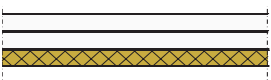


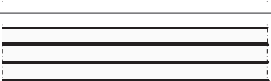
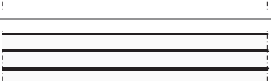
SUCHÉ PODLAHY

Siniat SB81 LaPlura Podlahová deska / Siniat SB82 LaPlura Podlahový díl

	KONSTRUKCE		
	LAPLURA TLOUŠŤKA mm	IZOLACE TL. / DRUH mm	NÁSYP
	20	-	s / bez
	20 + 9,5 LaGyp	-	s / bez
	20	20 EPS	s / bez
	20	60 XPS	s / bez
	20	10 HF	s / bez
	20	10 MF	s / bez
	10 + 20	10 HF	s / bez
	10 + 20	10 MF	s / bez
	10 + 20	-	s / bez

KONSTRUKCE		POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	
CELK. TLOUŠŤ. SKLADBY mm	PLOŠNÁ HMOTNOST ca kg/m ²	TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ ČSN EN 13501-1	POŽÁRNÍ ODOLNOST DIN 4102
≥ 20	21	A2 – s1, d0	F 30
≥ 29,5	29	A2 – s1, d0	F 90
≥ 40	21	B1 – s1, d0	F 30
≥ 80	24	B1 – s1, d0	F 30
≥ 30	23	B1 – s1, d0	F 90
≥ 30	23	A2 – s1, d0	F 90
≥ 40	33	B1 – s1, d0	F 90
≥ 40	33	A2 – s1, d0	F 90
≥ 30	30	A2 – s1, d0	F 90

Siniat SB81 LaPlura Podlahová deska / Siniat SB82 LaPlura Podlahový díl

	KONSTRUKCE		
	LAPLURA TLOUŠŤKA	IZOLACE TL. / DRUH	MINIMÁLNÍ PEVNOST V TLAKU PŘI 10% STLAČENÍ
	mm	mm	N/mm ²
	20	-	-
	20 + 9,5 LaGyp	-	-
	20	20 EPS	≥ 0,06
	20	60 XPS	≥ 0,32
	20	10 HF	≥ 0,10
	20	10 MF	≥ 0,06
	10 + 20	10 HF	≥ 0,10
	10 + 20	10 MF	≥ 0,06
	10 + 20	-	-

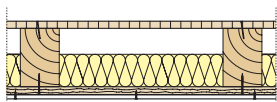
KONSTRUKCE		ÚNOSNOST		
CELKOVÁ TLOUŠŤKA SKLADBY	PLOŠNÁ HMOTNOST	MAX. UŽITNÉ ZATÍŽENÍ q_k / Q_k ČSN EN 1991-1-1	KATEGORIE ZATÍŽENÍ PLOCH	PŘÍKLADY POUŽITÍ
mm	ca. kg/m ²	kN/m ² / kN		
20	21	3,0 / 3,0	A / B / C1	Obytné a kancelářské plochy
29,5	29	3,0 / 3,0	A / B / C1	Obytné a kancelářské plochy
40	21	2,0 / 2,0	A	Obytné plochy
80	24	3,0 / 3,0	A / B / C1	Obytné a kancelářské plochy
30	23	2,0 / 2,0	A	Obytné plochy
30	23	2,0 / 1,0	A	Obytné plochy
40	33	3,0 / 3,0	A / B / C1	Obytné a kancelářské plochy
40	33	2,0 / 2,0	A	Obytné plochy
30	30	5,0 / 4,0	A / B / C1-C3 / C5	Muzea, výstavní a koncertní sítě, přístupové plochy

skladby bez násypu. Hmotnost násypu je ca 3,5 kg/m² a cm výšky

Suché podlahy Siniat SB81-82 na dřevěných trámových stropích

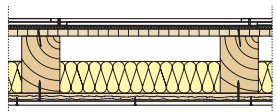
	SKLADBA KONSTRUKCE		
	SKLADBA SUCHÉ PODLAHY	KROČEJOVÁ IZOLACE TL. / DRUH	SKLADBA PŘÍDAVNÉHO STROPNÍHO PODHLEDU
	mm	mm	mm

DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ NOSNÝ STROP DLE ČSN EN ISO 140-11 S NÁSLEDUJÍCÍ SKLADBOU:

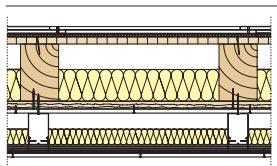


22 mm	horní záklop z dřevotřískových desek
180 mm	dřevěné trámy b = 120 mm, osová vzd.
100 mm	izolace z minerál. vláken ve stropní r = 5,4 kPa.s/m ² , objemová hmotnost
24 mm	dřevěné latě, osová vzdálenost přímo upevněně
12,5 mm	sádkokartonové desky LaGyp

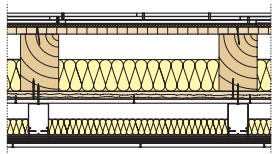
DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ NOSNÝ STROP PO REKONSTRUKCI:



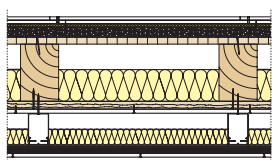
2 x 10 LaPlura Podlahový díl	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	—
---------------------------------	---	---



2 x 10 LaPlura Podlahový díl	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	12,5 LaSound, 50 Izolace z minerálních vláken
---------------------------------	---	--



10 LaPlura Podlahová deska + 2 x 10 LaPlura Podlahový díl	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	12,5 LaGyp, 50 Izolace z minerálních vláken
--	---	--



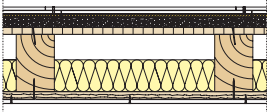
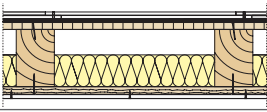
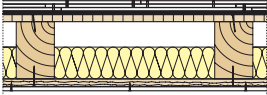
2 x 10 LaPlura Podlahový díl 30 mm vyrovnávací násyp	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	12,5 LaGyp, 50 Izolace z minerálních vláken
--	---	--

ZÁVĚSNÁ VÝŠKA PODHLEDU mm	SCHALLSCHUTZ	
	VÁŽENÁ NEPRŮZVUČNOST R_w A VÁŽENÁ NORMOVANÁ HLADINA KROČEJOVÉHO ZVUKU $L_{n,w}$ dB	VÁŽENÉ ZLEPŠENÍ NEPRŮZVUČNOSTI ΔR_w A VÁŽENÉ SNÍŽENÍ HLADINY KROČEJOVÉHO ZVUKU $\Delta L_{n,w}$ dB
= 625 mm dutině = 15 kg/m ³ = 500 mm,	$R_w = 47$ <hr/> $L_{n,w} = 73$	
—	$R_w \geq 56$ <hr/> $L_{n,w} = 65$	$\Delta R_{w,direct} \geq 9$ <hr/> $\Delta L_{t,1,w} = 8$
100 Přímý závěs	$R_w \geq 63$ <hr/> $L_{n,w} = 53$	$\Delta R_{w,direct} \geq 16$ <hr/> $\Delta L_{t,1,w} = 18$
100 Přímý závěs	$R_w \geq 64$ <hr/> $L_{n,w} = 54$	$\Delta R_{w,direct} \geq 17$ <hr/> $\Delta L_{t,1,w} = 17$
100 Přímý závěs	$R_w \geq 63$ <hr/> $L_{n,w} = 55$	$\Delta R_{w,direct} \geq 16$ <hr/> $\Delta L_{t,1,w} = 16$

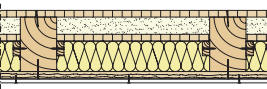
Suché podlahy Siniat SB81-82 na dřevěných trámových stropích s násypem

	SKLADBA KONSTRUKCE		
	SKLADBA SUCHÉ PODLAHY	KROČEJOVÁ IZOLACE TL. / DRUH	SKLADBA PŘÍDAVNÉHO STROPNÍHO PODHLÉDU
	mm	mm	mm

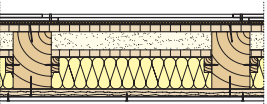
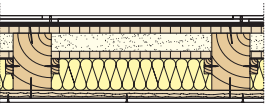
DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ NOSNÝ STROP PO REKONSTRUKCI

	2 x 10 LaPlura Podlahový díl 30 mm vyrovnávací násyp	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	—
	2 x 10 LaPlura Podlahový díl	11/10 Kročejová izolace z minerálních vláken	—
	10 LaPlura Podlahová deska + 2 x 10 LaPlura Podlahový díl	11/10 Kročejová izolace z minerálních vláken	—

DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ NOSNÝ STROP DLE ČSN EN ISO 140-11 S NÁSLEDUJÍCÍ SKLADBOU:

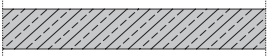
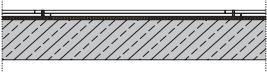
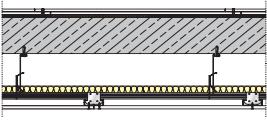
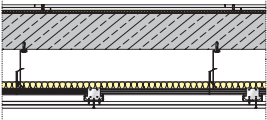
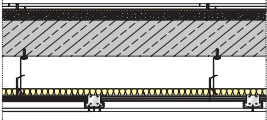
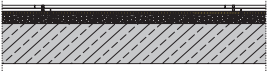
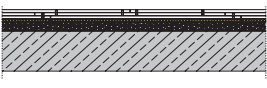
	22 mm	horní záklop z dřevotřískových desek
	180 mm	dřevěné trámy b = 120 mm, osová vzdálenost = 625 mm
	50 mm	písek, plošná hmotnost násypu včetně OSB desek ca 78 kg/m ²
	100 mm	izolace z minerál. vláken ve stropní r = 5,4 kPa.s/m ² , objemová hmotnost
	24 mm 12,5 mm	dřevěné latě, osová vzdál. = 500 mm, sádkartonové desky LaGyp

DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ NOSNÝ STROP S NÁSYPEM PO REKONSTRUKCI:

	2 x 10 LaPlura Podlahový díl	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	—
	2 x 10 LaPlura Podlahový díl	11/10 Kročejová izolace z minerál. vláken	—

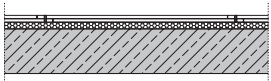
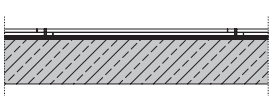
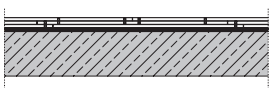
ZÁVĚSNÁ VÝŠKA PODHLÉDU mm	NEPRŮZVUČNOST	
	VÁŽENÁ NEPRŮZVUČNOST R_w A VÁŽENÁ NORMOVANÁ HLADINA KROČEJOVÉHO ZVUKU $L_{n,w}$ dB	VÁŽENÉ ZLEPŠENÍ NEPRŮZVUČNOSTI ΔR_w A VÁŽENÉ SNÍŽENÍ HLADINY KROČEJOVÉHO ZVUKU $\Delta L_{n,w}$ dB
—	$R_w \geq 56$	$\Delta R_{w,direct} \geq 9$
	$L_{n,w} = 65$	$\Delta L_{t,l,w} = 7$
—	$R_w \geq 54$	$\Delta R_{w,direct} \geq 7$
	$L_{n,w} = 63$	$\Delta L_{t,l,w} = 8$
—	$R_w \geq 55$	$\Delta R_{w,direct} \geq 8$
	$L_{n,w} = 63$	$\Delta L_{t,l,w} = 9$
dutině = 15 kg/m ³ přímo upevněné	$R_w = 52$	
	$L_{n,w} = 68$	
—	$R_w \geq 62$	$\Delta R_{w,direct} \geq 10$
	$L_{n,w} = 61$	—
—	$R_w \geq 63$	$\Delta R_{w,direct} \geq 11$
	$L_{n,w} = 57$	—

Suché podlahy Siniat SB81-82 na masivních stropích

	SKLADBA KONSTRUKCE		
	SKLADBA SUCHÉ PODLAHY	KROČEJOVÁ IZOLACE TL. / DRUH	SKLADBA PŘÍDAVNÉHO STROPNÍHO PODHLÉDU
	mm	mm	mm
ŽELEZOBETONOVÝ NOSNÝ STROP, D = 140 MM, REFERENČNÍ STROP DLE ČSN EN ISO 140-8			
	140 mm	železobetonový nosný strop, plošná hmotnost ca 300 kg/m ²	
ŽELEZOBETONOVÝ NOSNÝ STROP PO REKONSTRUKCI:			
	2 x 10 LaPlura Podlahový díl	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	—
	2 x 10 LaPlura Podlahový díl	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	12,5 mm LaSound 50 mm Izolace z minerálních vláken
	2 x 10 LaPlura Podlahový díl	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	2 x 12,5 mm LaSound 50 mm Izolace z minerálních vláken
	2 x 10 LaPlura Podlahový díl 30 mm vyrovnávací násyp	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	12,5 mm LaSound 50 mm Izolace z minerálních vláken
	2 x 10 LaPlura Podlahový díl 30 mm vyrovnávací násyp	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	—
	10 LaPlura Podlahová deska + 2 x 10 LaPlura Podlahový díl 30 mm vyrovnávací násyp	10 Dřevovláknitá kročejová izolace	—

ZÁVĚSNÁ VÝŠKA PODHLĚDU mm	SCHALLSCHUTZ	
	VÁŽENÁ NEPRŮZVUČNOST R_w A VÁŽENÁ NORMOVANÁ HLADINA KROČEJOVÉHO ZVUKU $L_{n,w}$ dB	VÁŽENÉ ZLEPŠENÍ NEPRŮZVUČNOSTI ΔR_w A VÁŽENÉ SNÍŽENÍ HLADINY KROČEJOVÉHO ZVUKU $\Delta L_{n,w}$ dB
	$R_w = 56$	
	$L_{n,w} = 78$	
—	$R_w = 59$	$\Delta R_{w,heavy} = 5$
	$L_{n,w} = 58$	$\Delta L_w = 20$
300 Noniový závěs	$R_w \geq 71$	$\Delta R_{w,heavy} \geq 16$
	$L_{n,w} \leq 44$	$\Delta L_w \geq 34$
300 Noniový závěs	$R_w \geq 71$	$\Delta R_{w,heavy} \geq 16$
	$L_{n,w} = 45$	$\Delta L_w \geq 34$
300 Noniový závěs	$R_w \geq 71$	$\Delta R_{w,heavy} \geq 16$
	$L_{n,w} = 46$	$\Delta L_w = 32$
—	$R_w \geq 58$	$\Delta R_{w,heavy} \geq 2$
	$L_{n,w} = 60$	$\Delta L_w = 18$
—	$R_w \geq 59$	$\Delta R_{w,heavy} \geq 4$
	$L_{n,w} = 60$	$\Delta L_w = 18$

Suché podlahy Siniat SB81-82 na masivních stropích

	SKLADBA KONSTRUKCE		
	SKLADBA SUCHÉ PODLAHY	KROČEJOVÁ IZOLACE TL. / DRUH	SKLADBA PŘÍDAVNÉHO STROPNÍHO PODHLÉDU
	mm	mm	mm
ŽELEZOBETONOVÝ NOSNÝ STROP PO REKONSTRUKCI:			
	2 x 10 LaPlura Podlahový díl	20 EPS	—
	2 x 10 LaPlura Podlahový díl	11/10 Kročejová izolace z minerálních vláken	—
	10 LaPlura Podlahová deska + 2 x 10 LaPlura Podlahový díl	11/10 Kročejová izolace z minerálních vláken	—

Průkaz neprůzvučnosti: Série zkoušek ve Fraunhofer IBP Stuttgart, P-BA 172 až P-BA 180 a P-BA 193

Systémy suché podlahy

Požárně odolné, dřevěnými vlákny vyztužené, podlahové desky a díly LaPlura, s impregnovaným jádrem jsou ideální pro rychlou a jednoduchou realizaci robustní suché podlahy.

Podlahový díl LaPlura má rozměry 600 x 1500 mm a umožňuje proto snadnou manipulaci, zvláště na úzkých schodištích.

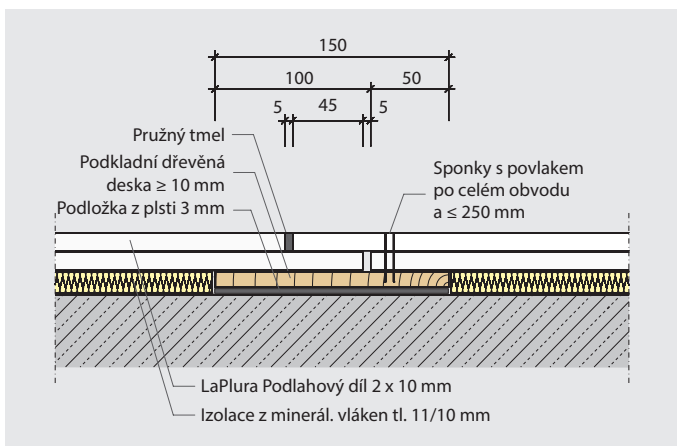
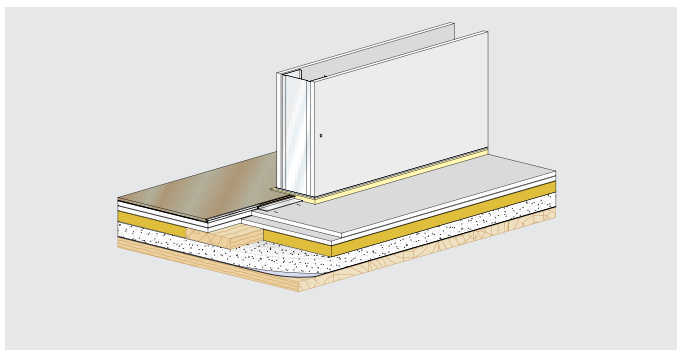
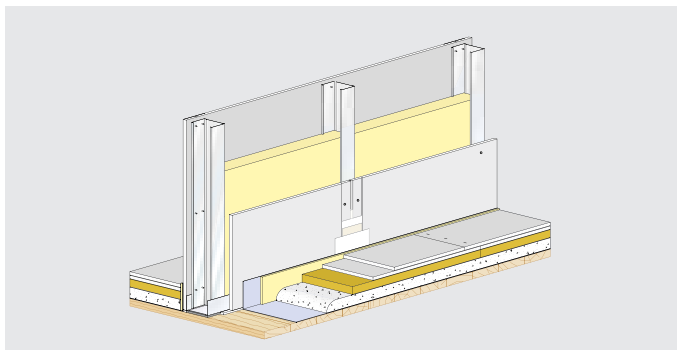
LaPlura má výjimečné vlastnosti. Její pokládka je snadná, podlaha je okamžitě pochozí a tvoří ideální podklad pro všechny podlahové krytiny, např. parkety, koberce, nebo moderní podlahoviny z plastů.

ZÁVĚSNÁ VÝŠKA PODHLÉDU mm	NEPRŮZVUČNOST	
	VÁŽENÁ NEPRŮZVUČNOST R_w A VÁŽENÁ NORMOVANÁ HLADINA KROČEJOVÉHO ZVUKU $L_{n,w}$ dB	VÁŽENÉ ZLEPŠENÍ NEPRŮZVUČNOSTI ΔR_w A VÁŽENÉ SNÍŽENÍ HLADINY KROČEJOVÉHO ZVUKU $\Delta L_{n,w}$ dB
—	$R_w = 55$ $L_{n,w} = 61$	$\Delta R_{w,heavy} = 0$ $\Delta L_w = 17$
—	$R_w = 60$ $L_{n,w} \leq 56$	$\Delta R_{w,heavy} = 6$ $\Delta L_w \geq 22$
—	$R_w \geq 61$ $L_{n,w} \leq 54$	$\Delta R_{w,heavy} \geq 7$ $\Delta L_w \geq 24$

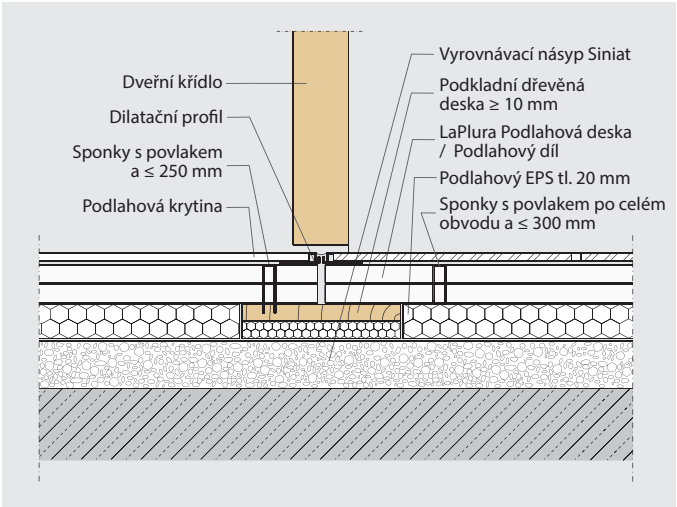
až P-BA 201.

Oblasti použití LaPlura

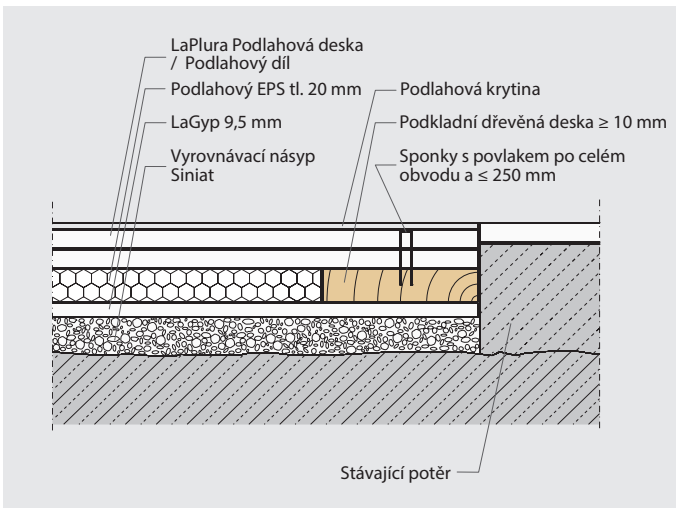
- Ve všech objektech bytové výstavby (při novostavbách i rekonstrukcích).
- Normálně zatížené podlahy v administrativních budovách.
- Rovinný podklad, při použití vyrovnávacích násypů také pro nerovné podklady.
- Vytváří požárně odolné podlahy při požárním zatížení shora.



SB82 TUE BF01 – Dilatační spára s podložením; podlahové díly na rovném povrchu hrubé podlahy



SB81 TUP BF01 – Dilatační spára s překrytím v prostoru dveří; podlahové desky / podlahové díly na hrubé podlaze



SB81 TUP AS01 – Připojení k cementovému potěru; TUP/TUE; vyrovnávací násyp

Pokládka LaPlura Podlahových desek

- Po přípravě podkladu se desky LaPlura vyrovnají podle směru stěny a do vodorovné polohy.
- Všechny styky desek musí být těsné.
- Nápis na deskách spodní vrstvy musí směřovat nahoru.
- Podlahové lepidlo Siniat se nanese pomocí stěrky s jemnými zuby na spodní vrstvu desek. Je třeba dodržet otevřenou dobu lepidla (v případě podlahového lepidla Siniat ca 10 minut).
- Lepené plochy musí být suché a čisté.
- Relativní vlhkost vzduchu nesmí přesáhnout 80 % a teplota v místnosti nesmí být nižší než 10 °C.
- Druhá vrstva desek LaPlura se pokládá stranou s nápisy dolů.
- Všechny spáry musí mít přesazení minimálně 400 mm.
- Připojení k dalším podlahovým konstrukcím musí být položena a/nebo provedena jako dilatační spáry.
- V prostoru dveří se pokládka desek LaPlura provádí průběžně, bez spáry, do sousední místnosti.
- Dilatační spáry ve stavebních konstrukcích musí být převzaty. V případě místností s velkou plochou, musíme provést další dilatační spáry.
- Suchá podlaha je podle teploty a relativní vlhkosti pochozí již po 8 – 12 hodinách.
- Doporučuje se upevnění šrouby nebo svorkami.
- Spáry se zatmelí tmely Planfix fresh / Pallas fill.
- Pokud je mezi dobou položení suché podlahy a prováděním podlahové krytiny delší časový odstup, je vhodné ochránit povrch desek.

Technická data LaPlura Podlahových desek SB81

PODLAHOVÁ DESKA	
Třída reakce na oheň	A2-s1, d0 dle ČSN EN 13501-1
Tloušťka	10 mm
Šířka	1000 mm
Délka	1500 mm
Pevnost v tlaku	≥ 16 N/mm ²
Tvrdość povrchu (Brinell)	≥ 35 N/mm ²
Plocha / deska	1,5 m ²
Plošná hmotnost	10,3 kg/m ²
Tvar hran	VK, příčné hrany SK
Složení	Sádra s granulátem tvrdého dřeva a spec. kartonem
Teplota při zpracování	+10 °C až +40 °C
Doba tvrdnutí lepidla	ca 9 hodin při 20 °C
Pochůznost	po ca 8 – 12 hod.
Spotřeba materiálu / m ²	LaPlura Podlahová deska 2 m ² , podlahové lepidlo 200 g/m ² , ca 10 svorek

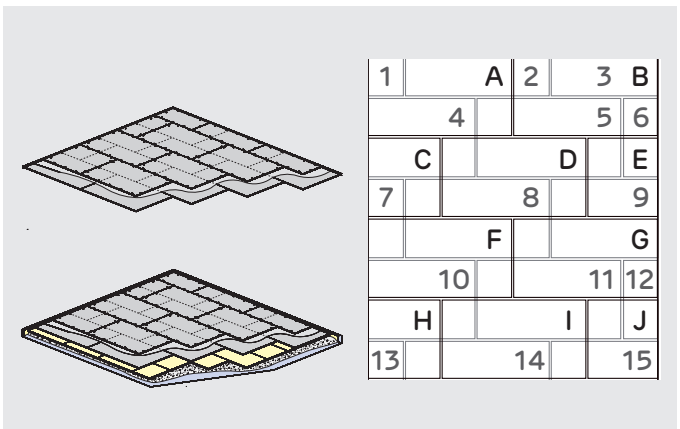


Schéma pokládky LaPlura Podlahových desek SB81

Pokládka LaPlura Podlahových dílů

- Po přípravě podkladu se první řada dílů vyrovná podle směru stěny a do vodorovné polohy.
- Přečnávající polodrážka první řady se předem odřízne nožem na sádkarton.
- Strana s nápisy (rubová) musí vždy směřovat dolů.
- Pokládka probíhá zleva doprava.
- Lepidlo Siniat se nanáší na vystupující polodrážku a poté se přisadí následující element.
- Lepené plochy musí být suché a čisté.
- Relativní vlhkost vzduchu nesmí přesáhnout 80 % a teplota v místnosti nesmí být nižší než 10 °C.
- Vytlačené lepidlo je třeba stáhnout.
- Pro zabezpečení optimálního spojení se styky zajistí svorkami (např. KG 722 CDNK/H) po 300 mm nebo rychlostavebními šrouby se zapuštěnou hlavou (SN 3,9/délka 22 až 25 mm).
- Všechny příčné spáry musí mít přesazení minimálně 400 mm.
- Dilatační spáry ve stavebních konstrukcích musí být převzaty. V případě místností s velkou plochou, musíme provést další dilatační spáry.
- Připojení k dalším podlahovým konstrukcím musí být podložena a/nebo provedena jako dilatační spáry.
- V prostoru dveří se pokládka dílů LaPlura provádí průběžně, bez spáry, do sousední místnosti. Pokud se spáře nelze vyhnout, musí být podložena.
- Spáry a upevňovací prostředky se podle potřeby přetmelí tmelem Planfix fresh / Pallas fill.
- Pokud je mezi dobou položení suché podlahy a prováděním podlahové krytiny delší časový odstup, je vhodné ochránit povrch desek.

Technická data LaPlura Podlahových dílů SB82

	PODLAHOVÝ DÍL	PODLAHOVÝ DÍL MF	PODLAHOVÝ DÍL HF
Třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1	A2-s1, d0	A2-s1, d0	B1-s1, d0
Tloušťka	20 mm	30 mm	30 mm
Šířka	600 mm	600 mm	600 mm
Délka	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Tloušťka izolace	-	10 mm	10 mm
Plocha / díl	0,9 m ²	0,9 m ²	0,9 m ²
Hmotnost / díl	20,6 kg	23,2 kg	23,4 kg
Tvar hran	Po celém obvodě polodrážka 2 x SK		
Složení	Sádra s granulátem tvrdého dřeva a speciálním kartonem		
		Izolace z minerálních vláken	Dřevovláknitá izolace
Teplota při zpracování	+10 °C až +40 °C		
Doba tvrdnutí lepidla	ca 9 hodin při 20 °C		
Pochůznost	po ca 8 – 12 hod.		
Spotřeba materiálu / m ²	LaPlura Podlahový díl 1 m ² , podlahové lepidlo 60 g/m ² , ca 8 svorek		

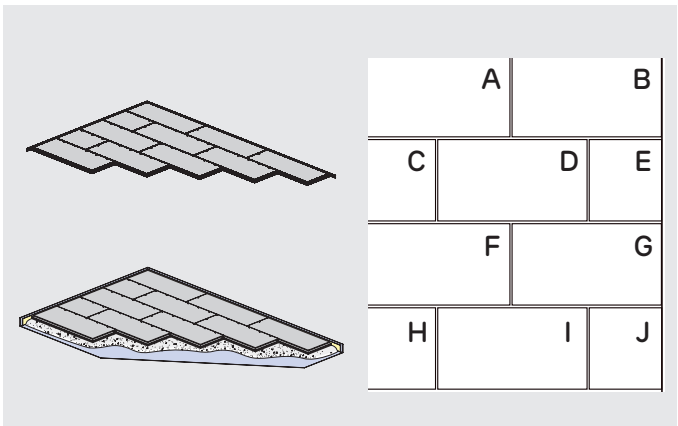


Schéma pokládky LaPlura Podlahových dílů SB82

Povrchová úprava

- Rovinnost finálního povrchu podlahy se řídí DIN 18202.
- Příprava povrchu suché podlahy závisí na použité podlahové krytině.
 - V některých případech je třeba povrch opatřit vhodnou penetrací.
- U neprodyšných podlahových krytin je nutno používat lepidlo se sníženým obsahem vody.
 - Podklad musí být suchý a bez prachu.
- Je možno používat pouze nízkoteplotní systémy podlahového vytápění, určené pro suché podlahy ze sádko-kartónových desek.
 - Vhodnost systému musí garantovat výrobce podlahového vytápění.
- Pro tenké podlahové krytiny musí být dodrženy vyšší požadavky na rovinnost povrchu.
 - V případě potřeby se suchá podlaha Siniat celoplošně vystěrkuje.

Keramické dlaždice

- Pokládka se provádí do tenkého lože.
 - Není nutné tmelení spár a upevňovacích prostředků suché podlahy.
- U ploch ostříkovaných vodou je nutno suchou podlahu opatřit hydroizolační stěrkou.
 - Spáry a upevňovací prostředky suché podlahy musí být v tomto případě zatmeleny.
- Použit lze dlaždice s maximální délkou strany 333 mm. Použije se lepidlo určené k tomuto účelu.
- Je třeba dodržet návod k použití výrobce lepidla.
- Další informace viz též kapitola Suchá stavba koupelny.

Koberce

- Pro nelepené koberce není potřeba žádná další příprava povrchu suché podlahy.
- V případě celoplošného lepení dodržet návod k použití výrobce lepidla.
- Pro případ výměny koberce se doporučuje lepidlo umožňující snadné odstranění koberce.

Parkety

- Na suchou podlahu Siniat lze pokládat hotové parketové dílce.
- Možné je také použití celoplošně lepených parket z masivního dřeva.
- Je třeba dodržet návod k použití výrobce parket.

SPOTŘEBA MATERIÁLU

Příčky s kovovou spodní konstrukcí

Rozměr desek 2500 x 1250 mm

Jednoduchá spodní konstrukce, jednovrstvé opláštění

LaGyp GKB / GKBI 12,5	2,0 m ²
Připojovací profil UW ___x___	0,8 m
Stěnový profil CW ___x___	2,0 m
Připojovací těsnění ___mm	1,3 m
Natloukací hmoždinka	1,6 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	25 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	(1,0) m ²
Planfix B fresh / Pallas fill B	0,5 kg
Pallas finish	0,2 kg
Výztužná páska	1,5 m

Jednoduchá spodní konstrukce, dvouvrstvé opláštění

LaGyp GKB / GKBI 12,5	4,0 m ²
Připojovací profil UW ___x___	0,8 m
Stěnový profil CW ___x___	2,0 m
Připojovací těsnění ___mm	1,3 m
Natloukací hmoždinka	1,6 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	11 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 35 mm	25 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	(1,0) m ²
Separáčnická páska (alternativně)	1,8 m
Planfix fresh / Pallas fill	0,9 kg
Planfix B fresh / Pallas fill B	(0,9) kg
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska (pokud je třeba)	1,5 m

Dvojitá spodní konstrukce, dvouvrstvé opláštění

LaGyp GKB / GKBI 12,5	4,0 m ²
Připojovací profil UW ___x___	1,6 m
Stěnový profil CW ___x___	4,0 m
Připojovací těsnění ___mm	2,6 m
Natloukací hmoždinka	3,2 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	11 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 35 mm	25 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	(1,0) m ²
Separáčnická páska (alternativně)	1,8 m
Planfix fresh / Pallas fill	0,9 kg
Planfix B fresh / Pallas fill B	(0,9) kg
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska (pokud je třeba)	1,5 m

Instalační příčky

Rozměr desek 2500 x 1250 mm

Instalační příčka, dvouvrstvé opláštění

LaFlamm GKF / GKFI 12,5	4,0 m ²
Pásky z desek Siniat	0,1 m ²
Připojovací profil UW ___x___	1,6 m
Stěnový profil CW ___x___	4,0 m
Připojovací těsnění ___mm	2,6 m
Natloukací hmoždinka	3,2 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	11 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 35 mm	30 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	(1,0) m ²
Separáčnická páska (alternativně)	1,8 m
Planfix fresh / Pallas fill	0,9 kg
Planfix B fresh / Pallas fill B	(0,9) kg
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska (pokud je třeba)	1,5 m

Rozměr desek 625 x 2600 mm

Instalační příčka, jednovrstvé opláštění

LaMassiv GKF / GKFI 25	2,0 m ²
Pásky z desek Siniat	0,1 m ²
Připojovací profil UW ___x___	1,6 m
Stěnový profil CW ___x___	4,0 m
Připojovací těsnění ___mm	2,6 m
Natloukací hmoždinka	3,2 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 35 mm	30 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	(1,0) m ²
Separáčnická páska (alternativně)	1,8 m
Planfix B fresh / Pallas fill B	0,9 kg
Pallas finish	0,2 kg
Výztužná páska	3,2 m

Šachtové stěny

Rozměr desek 2500 x 1250 mm

Šachtové stěny s deskami LaFlamm

LaFlamm GKF / GKFI 12,5	2,0 m ²
Připojovací profil UW ___x___	0,8 m
Stěnový profil CW ___x___	2,0 m
Připojovací těsnění ___mm	1,3 m
Natloukací hmoždinka	1,6 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	6 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 35 mm	13 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	(1,0) m ²
Planfix fresh / Pallas fill	0,5 kg
Planfix B fresh / Pallas fill B	(0,5) kg
Pallas finish	(0,1) kg
Výztužná páska (pokud je třeba)	1,5 m

Suchá omítka

Rozměr desek 2500 x 1250 mm

Suchá omítka se sádkartonovými deskami

LaGyp GKB 9,5	1,0 m ²
Pallas fix 60	4 - 7 kg ¹⁾
LaGyp GKB/GKBI 12,5	1,0 m ²
Pallas fix 60	3 - 6 kg ¹⁾

Suchá omítka s kombinovanými deskami PS

LaCombi PS ČSN EN 13950 12,5	1,0 m ²
Pallas fix 60	3 - 6 kg ¹⁾

Suchá omítka s kombinovanými deskami MF

LaCombi MF ČSN EN 13950 12,5	1,0 m ²
Pallas fix 60	4 - 7 kg ¹⁾

Tmelení

Planfix B fresh / Pallas fill B	0,25 kg
Pallas finish	(0,1) kg
Výztužná páska	(0,7) m

Předsazené stěny

Rozměr desek 2500 x 1250 mm

Kotvená předsazená stěna s dřevěnou spodní konstrukcí

LaGyp GKB / GKBI 12,5	1,0 m ²
Dřevěné latě	2,8 m
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 35 mm	15 ks
Natloukací hmoždinka / šroub do dřeva	2,4 ks

Kotvená předsazená stěna s kovovou spodní konstrukcí

LaGyp GKB / GKBI 12,5	1,0 m ²
Připojovací profil UW ___x___	0,8 m
Stěnový profil CW ___x___	1,8 m
Profil CD 60 x 27	(2,0) m
Připojovací těsnění ___mm	1,3 m
Přímý / akustický závěs	0,8 / (1,6) ks
Natloukací hmoždinka	2,4 / (3,4) ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	15 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	1,0 m ²

Volně stojící předsazená stěna s kovovou spodní konstrukcí

LaGyp GKB / GKBI 12,5	1,0 m ²
Připojovací profil UW ___x___	0,8 m
Stěnový profil CW ___x___	1,8 m
Připojovací těsnění ___mm	1,3 m
Natloukací hmoždinka / šroub do dřeva	1,6 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	15 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	1,0 m ²

Tmelení

Planfix fresh / Pallas fill	0,25 kg
Planfix B fresh / Pallas fill B	(0,25) kg
Pallas finish	(0,1) kg
Výztužná páska (pokud je třeba)	(0,7) m

¹⁾ Závísí na druhu a nerovnosti podkladu.
Hodnoty v závorkách platí pro alternativní provedení.

Systémy stropních podhledů

Rozměr desek 2000 x 1250 mm

Samostatný zavěšený podhled EI 30, kovová spodní konstrukce

LaFlamm GKF / GKFI 15	1,0 m ²
CD profil 60/27 základní profil	1,1 m
CD profil 60/27 nosný profil	2,1 m
Kotvení závěsu	1,8 ks
Závěs	1,8 ks
Křížová spojka	2,3 ks
Spojka profilů	0,8 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	15 ks
Izolace ___ mm / ___ kg/m ³	1,0 m ²
Planfix fresh / Pallas fill	0,35 kg
(Planfix B fresh / Pallas fill B)	
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska	(1,2) m

Rozměr desek 2500 x 1250 mm, 2000 x 625 mm

Samostatný zavěšený podhled EI 90, kovová spodní konstrukce

LaFlamm GKF / GKFI 18	1,0 m ²
LaMassiv GKF / GKFI 25	1,0 m ²
CD profil 60/27 základní profil	1,4 m
CD profil 60/27 nosný profil	2,6 m
Kotvení závěsu	2,9 ks
Závěs	2,9 ks
Křížová spojka	3,6 ks
Spojka profilů	1,0 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 35 mm	10 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 55 mm	18 ks
Izolace ___ mm / ___ kg/m ³	(1,0) m ²
Planfix fresh / Pallas fill	1,1 kg
(Planfix B fresh / Pallas fill B)	
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska	(1,2) m

Systémy stropních podhledů

Rozměr desek 2000 x 1250 mm

Samostatný obklad stropu EI 15, kovová spodní konstrukce

LaFlamm GKF / GKFI 12,5	1,0 m ²
CD profil 60/27 nosný profil	2,1 m
Kotvení závěsu	2,1 ks
Závěs	2,1 ks
Spojka profilů	0,6 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	15 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	1,0 m ²
Planfix fresh / Pallas fill	0,35 kg
(Planfix B fresh / Pallas fill B)	
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska	(1,2) m

Samostatný obklad stropu EI 30, dřevěná spodní konstrukce

LaGyp GKB / GKBI 12,5	2,0 m ²
Nosná lať b / h ___mm / ___mm	2,1 m
Upevnění latí	2,7 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 45 mm	8 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 55 mm	15 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	(1,0) m ²
Planfix fresh / Pallas fill	0,7 kg
(Planfix B fresh / Pallas fill B)	
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska	(1,2) m

Samostatný obklad stropu EI 45, dřevěná spodní konstrukce

LaFlamm GKF / GKFI 12,5	2,0 m ²
Nosná lať b / h ___mm / ___mm	2,1 m
Upevnění latí	3,2 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 45 mm	8 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 55 mm	15 ks
Izolace ___mm / ___kg/m ³	1,0 m ²
Planfix fresh / Pallas fill	0,7 kg
(Planfix B fresh / Pallas fill B)	
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska	(1,2) m

Střešní systémy

Rozměr desek 2000 x 1250 mm

Obklad šikmé střechy / hambálkového stropu, kovová spodní konstrukce, bez PO

LaGyp GKB / GKBI 12,5	1,0 m ²
CD profil 60/27 nosný profil	2,1 m
Kotvení závěsu	2,1 ks
Přímý závěs	2,1 ks
Spojka profilů	0,6 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	15 ks
Izolace ___ mm / ___ kg/m ³	(1,0) m ²
Planfix fresh / Pallas fill	0,35 kg
(Planfix B fresh / Pallas fill B)	
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska	(1,2) m

Obklad šikmé střechy / hambálkového stropu, kovová spodní konstrukce, REI 30

LaFlamm GKF / GKFI 15	1,0 m ²
CD profil 60/27 nosný profil	2,6 m
Kotvení závěsu	2,6 ks
Přímý závěs	2,6 ks
Spojka profilů	0,6 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 25 mm	18 ks
Izolace ___ mm / ___ kg/m ³	1,0 m ²
Planfix fresh / Pallas fill	0,35 kg
(Planfix B fresh / Pallas fill B)	
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska	(1,2) m

Obklad šikmé střechy / hambálkového stropu, dřevěná spodní konstrukce, REI 45

LaFlamm GKF / GKFI 12,5	2,0 m ²
Nosná lať b / h ___ mm / ___ mm	2,6 m
Upevnění latí	3,9 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 45 mm	10 ks
Rychlostavební šroub TN 3,9 x 55 mm	18 ks
Izolace ___ mm / ___ kg/m ³	1,0 m ²
Planfix fresh / Pallas fill	0,7 kg
(Planfix B fresh / Pallas fill B)	
Pallas finish	(0,2) kg
Výztužná páska	(1,2) m

Suchá podlaha

Rozměr desek 1500 x 600 mm

LaPlura	1,0 m ²
Izolace proti kročejovému hluku	1,0 m ²
Vyrovnávací násyp	10,0 l/cm
Podlahové lepidlo	0,06 kg
LaPlura šrouby/svorky	8 ks
Obvodové pruhy izolace	1,0 m
Planfix fresh / Pallas fill (v případě potřeby)	(0,15) kg



SINIAT GMBH

Frankfurter Landstraße 2-4
D-61440 Oberursel
T +49 6171/61 33 33
F +49 6171/61 39 20

PODPORA ČESKÁ REPUBLIKA

Siniat GmbH V. P. Čkalova 784/22
CZ 160 00 Praha 6
T +420 775 278 376
T +420 606 612 686
T +420 702 138 524

www.siniat.cz