

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
STAVEBNÍ
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**



**DIPLOMOVÁ
PRÁCE**

Příloha č. 2

Technologický postup

Sádrokartonová příčka

2023

JMÉNO

BC. MARTINA MACHOVÁ

VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE:

DOC. ING. PAVEL SVOBODA, CSC.

Obsah

Informace o stavbě:.....	3
Identifikační údaje:.....	3
1. Popis prací	3
Postupový diagram:	4
Harmonogram prací:	5
2. Postup prací.....	5
2.1. Stavební připravenost, přípravné práce a opatření před zahájením prací	5
2.1.1. Stavební připravenost	5
2.1.2. Přípravné práce a opatření před zahájením prací	6
2.2. Detailní popis postupu prací	6
3. Upřesnění technologických přestávek	20
4. Specifikace maximálně přípustných tolerancí	20
5. Klimatické podmínky pro provádění prací a ochranu a ošetřování dokončených konstrukcí	21
6. Odkazy na projektovou dokumentaci – konkrétní výkresy	21
7. Použité materiály	21
8. Použitá mechanizace, nástroje, nářadí a dočasné konstrukce	22
9. Zásobování, logistika a skladování	23
10. BOZP – požadavky a opatření.....	24
Analýza rizik	25
11. Ochrana okolí a životního prostředí	27
Zdroje a použitá literatura	28
Použité elektronické dokumenty	28

Použitá tištěná literatura.....	28
Seznam zkratk.....	28
Seznam obrázků.....	28
Seznam tabulek	29

Informace o stavbě:

Jedná se o novostavbu domu s pečovatelskou službou s obytným podkrovím. V objektu se bude nacházet 15 bytů k dlouhodobému pronájmu, 1 krizový byt v podkroví 1 společenská místnost s kuchyňkou, zázemí pro terénního sociálního pracovníka, další pomocné provozy a 1 komerční prostor. Ke stavbě přiléhá areálová komunikace napojená na komunikaci U Starého mlýna a pro nájemníky společná zahrada s navrhovanými sadovými úpravami. Obchodní plocha v nárožní poloze je určena pro pronájem za účelem provozu nerušících služeb pro obsluhu obyvatel (např. kadeřnictví). Stavba je trvalá.

Identifikační údaje:

Název stavby: Dům s pečovatelskou službou Betlímek

Místo stavby: Městská část Praha 22 Uhříněves

Zhotovitel: Bude upřesněn po výběru zhotovitele

Investor: Městská část Praha 22 Uhříněves

Technický dozor: Bude upřesněno

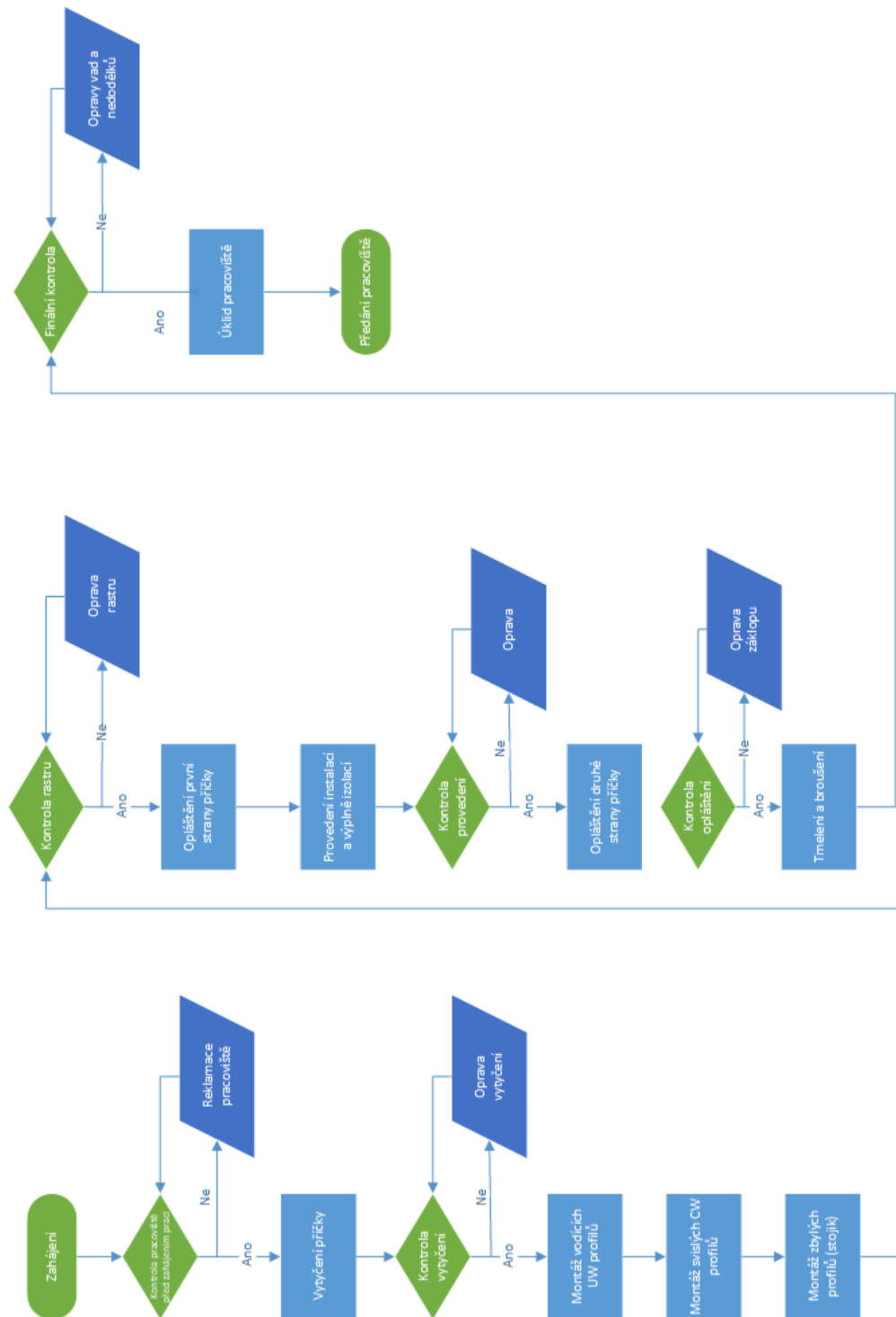
Termín provádění prací: Bude upřesněno

1. Popis prací

Tento pracovní postup je věnovaný sádrokartonovým příčkám. Tyto práce jsou prováděny bez mokrých procesů, a tudíž bez jakýchkoliv technologických přestávek. Díky tomu je výstavba značně urychlena. Sádrokartonářské práce budou vykonávány uvnitř budovy.

Na montáž budou využity desky Rigips s funkcí ActivAir®, která zaručuje čistý vzduch uvnitř místnosti. Tato funkce obsahuje unikátní technologii ActivAir®, která umožňuje rozklad emisí formaldehydu.

Postupový diagram:



Harmonogram prací:

Směny	1. směna								2. směna								3. směna							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Příprava																								
Vytyčení příčky																								
Montáž vodících UW profilů																								
Montáž CW svislých profilů																								
Montáž zbývajících profilů																								
Opláštění z první strany příčky																								
Instalace a izolace																								
Opláštění z druhé strany příčky																								
Tmelení + broušení																								

Harmonogram bude upřesněn po výběru dodavatele sádrokartonářských prací.

2. Postup prací

2.1. Stavební připravenost, přípravné práce a opatření před zahájením prací

2.1.1. Stavební připravenost

Před montáží je nutno, aby byly hotovy veškeré nosné konstrukce a mokré procesy. (př. Omítky, podlahové potěry,). Vlhkost stěn musí být ustálená, povrchy suché a podkladní betony musí být vyžralé.

Sádrokartonové konstrukce se doporučuje provádět až po osazení oken a uzavření stavby proti vlivům povětrnosti.

Sádrokartonové konstrukce se neprovádějí v prostorách, kde je trvale vysoká vlhkost.

Stavební připravenost: Hotové svislé a vodorovné nosné konstrukce a hrubé TZB.

Kvalitativní podmínky: Svislost konstrukcí, rovinnost konstrukcí a zajištění případných vad a nedodělků.

Pracoviště: na pracovišti by mělo být: pitná voda, elektřina 230 V, teplota od 5 °C do 30 °C, dostatečné osvětlení, šatny pro dělníky, sklad materiálu a dostatečná příjezdová cesta. Pracoviště by mělo být čisté a vyklizené. Zároveň je potřeba zajištění, aby v době provádění příček nebyla prováděna jiná činnost, která by rušila.

Materiál: Při přebírání materiálu je potřeba zkontrolovat dle dodacího listu množství a druh materiálu. Je také potřeba zkontrolovat kvalitu přivezeného materiálu.

2.1.2. Přípravné práce a opatření před zahájením prací

Příprava materiálu a náradí – než zahájíme práce, je třeba mít vše potřebné nachystané a zkontrolované.

2.2. Detailní popis postupu prací

Krok 1 – příprava

Na podlaze je třeba vytyčit a vyznačit obrys příčky dle výkresové dokumentace (k tomu budou sloužit půdorysy a řezy). Do vyznačeného obrysu příčky dále vyznačíme polohu otvorů. Pomocí pravítka a vodováhy vyznačíme obrys příčky na stěny a stropní konstrukci.

POZOR: Vyznačuje se obrys konstrukce, tudíž je nutné zohlednit tloušťku opláštění příčky.

Před zahájením dalšího kroku je nutné vytyčení zkontrolovat podle projektové dokumentace.

Krok 2 - Montáž vodících R-UW profilů

Na podlahu i stropní konstrukci připevníme R-UW profily, v případě betonových a zděných konstrukcí, pomocí plastových natloukacích hmoždinek. Pokud by se jednalo o jiný podkladní materiál, je nutné zvolit jiný připevňovací prvek.

Rozteč přípevňovacích prvků je maximálně 800 mm. Rozteč od rohu příčky je maximálně 200 mm.

Krok 3 - Montáž R-CW profilů na stěny

Na stěny připevníme stejným způsobem jako v kroku 2 R-CW profily. Rozteče jsou stejné jako v kroku 2.

Krok 4 - Montáž zbývajících profilů

R-CW profily (stojiny) se nasunou do vodících R-UW profilů, které jsou připevněné na podlaze a na stropní konstrukci.

Délka R-CW profilů, které slouží jako sloupky musí být cca o 10-15 mm kratší, než je světlá vzdálenost R-UW profilů připevněných na podlaze a stropní konstrukci. Rozteč R-CW profilů (sloupků) volíme podle šířky desek 600 nebo 625 mm. R-CW profily (stojiny) nepřipevňujeme k R-UW profilům, zůstávají volně nasunuty na vodící profily.

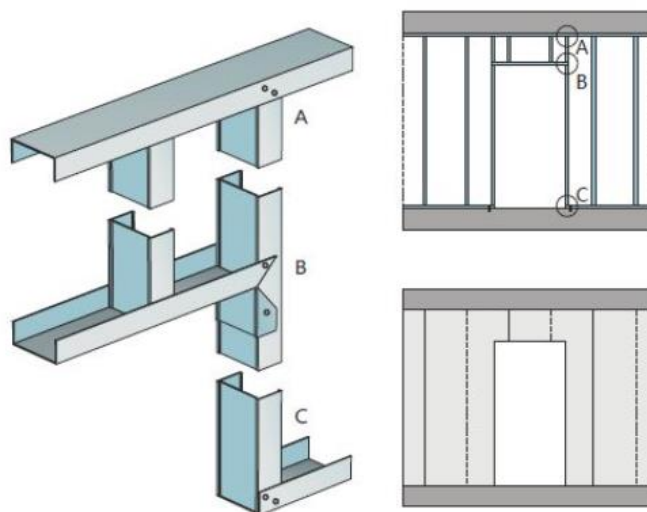
R-CW profily (stojiny) osazujeme otevřením ve směru montáže, abychom začínali desku připevňovat na stabilnější část profilu.

Před zahájením opláštění deskami je nutno hotový rastr zkontrolovat podle projektové dokumentace. Případné chyby musíme před opláštěním odstranit.

Vytvoření otvoru pro zárubeň:

Podlahový profil R-UW vynecháme a ukotvíme na obou stranách upevňovacími prvky (např. natloukací hmoždinky). Ostění vytvoříme pomocí R-CW profilů. Boční R-CW profily vyrovnáme do svislé roviny a do horního a spodního R-UW profilu jej ukotvíme pomocí samořezných šroubů do plechu LB délky 9,5mm.

Jako překlad nad dveřním otvorem bude sloužit R-UW profil. Profil připravíme tak, že R-UW profil nastříháme na obou koncích pod úhlem 45° nůžkami na plech. Konce profilu ohneme do pravého úhlu.



Obrázek 1 Vytvoření otvoru pro zárubeň (rigips.cz)

Překlad vložíme mezi boční R-CW profily v požadované výšce, vyrovnáme jej do vodorovné polohy a připevníme pomocí samořezných šroubů do plechu LB délky 9,5mm.

Mezi překlad se stropní R-UW profil vložíme 2 zkrácené stojiny pro vynesení spár v nadpraží. Stojiny umístíme tak, aby svislé spáry opláštění nad dveřním otvorem byly umístěny ve vzdálenosti alespoň 150 mm od bočních R-CW profilů ostění zárubně. Spára nesmí vybíhat přímo z horního rohu zárubně. Sádkartonové desky připevňujeme k bočnicím (ostění) zárubně i k překladu z R-UW profilu. Případné vodorovné spáry musí být vzdáleny min. 150 mm od rohu dveřního otvoru.

Pokud světlá výška místnosti je v rozmezí 2600–2800 mm a při dalších shodných parametrech, jako je šířka zárubně do 850 mm a hmotnost křídla do 25 kg, použijeme také běžné profily (R-CW a R-UW), ale R-CW profily, které tvoří ostění otvoru, vyztužíme pomocí nasunutých R-UW profilů. Vytvoříme tzv. skříňové profily.

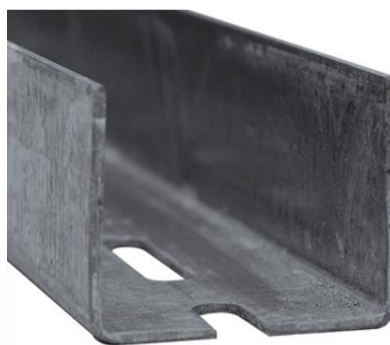


Obrázek 2 Vytvoření skříňových profilů (rigips.cz)

R-UW profil si připravíme tak, že v místě napojení R-CW profilu na překlad prostříhneme příruby.

Příruby pak ohneme dovnitř R-UW profilu. Před záklopem je nutné skříňové nosníky vyplnit minerální izolací.

Pokud budou překročeny uvedené parametry pro uspořádání příčky v oblasti zárubně je nutné použít pro přípravu dveřního otvoru zesílené UA profily.



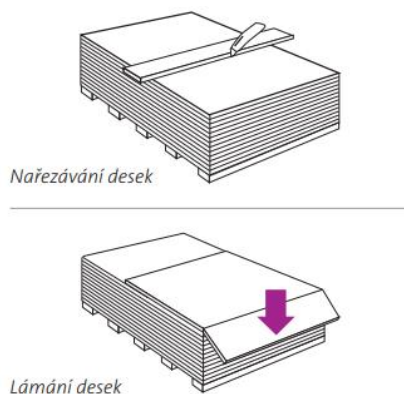
Obrázek 3 Zesílený UA profil (rigips.cz)

Krok 5 - Opláštění první strany příčky

Začínáme obkládat deskou plné šíře. Desky klademe ve svislé poloze (podélnou hranou ve směru svislých R-CW profilů) a klademe je na těsný sraz.

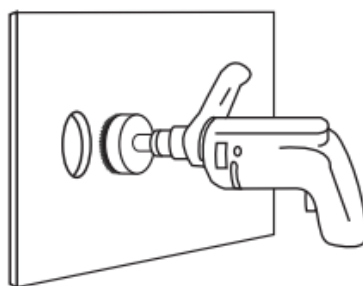
Používáme k opláštění, pokud možno celé desky. Pokud je nutné využít přířezy, musí mít výšku alespoň 400 mm a nesmí být použity 2 a více přířezů v těsné blízkosti nad sebou.

Jednoduché přířezy vytvoříme naříznutím lícového kartonu ulamovacím nožem, zlomením desky a následným odříznutím rubového kartonu.



Obrázek 4 Přířezy ze SDK desek (Rigips, 2006)

Pro přesné opracování hran desek se používá tzv. hoblík – struhák. Pro dodatečné zkosení kolmé hrany použijeme umalovací nůž, nebo hoblík na hrany Vario. Pro přesné vytvoření otvoru využijeme jemnozubou ruční pilu. Otvory pro instalace vytvoříme vykružovací frézou.



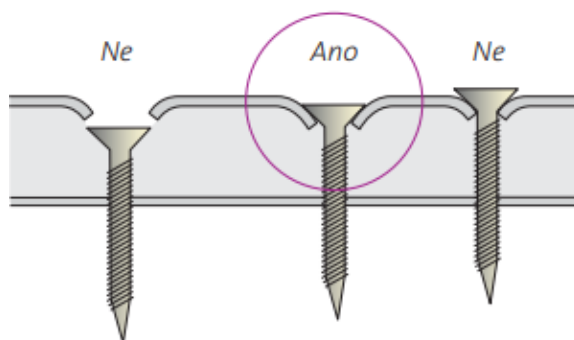
Výřezy pro instalace se dobře provádějí frézou na otvory do dutých stěn

Obrázek 5 Vytvoření otvoru vykružovací frézou (Rigips, 2006)

Desky připevňujeme pouze ke svislým R-CW profilům samořeznými šrouby typu UMN délky 25 mm. Rozteč šroubů je maximálně 25 mm.

Doporučení: Desky připevňujeme tak, aby spára mezi deskami vycházela na osu profilu.

Hlava šroubu by měla být zapuštěna pod úroveň desky z důvodu snadného přetmelení. Při zapouštění šroubů musíme dát pozor, aby nedošlo k protržení kartonu desky. Šroubování provádíme pomocí šroubováku s nastavitelným hloubkovým dorazem, nebo AKU šroubovák.



Obrázek 6 Zapuštění šroubu do desky (Rigips, 2006)

Maximální vzdálenost šroubu od kraje desky:

- Min. 10 mm u hran opláštěných kartonem
- Min 15 mm u řezaných hran

Desky opláštění musí na všech místech přiléhat k podkladní konstrukci a připevňovací prostředky musí být dotaženy.

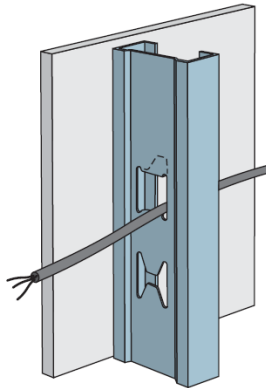
V deskách nesmí vlivem šroubování docházet k pnutí, proto se provádí šroubování ze středu desky ke krajům, nebo od jednoho konce k druhému.

Šrouby musí směřovat kolmo na desku a nesmí dojít k protržení vrchního kartonu desky.

Nevhodné šrouby musí být nahrazeny novými šrouby cca 30–40 mm od místa původního šroubu.

Krok 6 - Instalační vedení a izolace

Po provedení opláštění z první strany příčky uložíme případné instalace. Pro elektroinstalace slouží otvory v R-CW profilech.



Obrázek 7 Uložení elektroinstalace (Rigips, 2022)

Po uložení všech instalací do příčky začneme vkládat tepelnou izolaci. Izolaci vkládáme po celé šířce. Používáme k tomu minerální vlnu v roli (Isover PIANO) nebo v deskách (Isover TOPSIL)

Před zaklopením příčky z druhé strany musí být provedena kontrola umístění instalací.

Krok 7 - Opláštění druhé strany příčky

Opláštění druhé strany příčky provedeme podle kroku 5.

U opláštění z desek šířky 1250 mm začínáme deskou s poloviční šířkou 625 mm tak, aby proti spáře z první strany byla plná deska.

Před zahájením tmelení a dokončovacích prací musí být příčka zkontrolována. Požadavky pro zahájení tmelení jsou, desky těsně na sraz, desky musí být správně a pevně přišroubovány, mezery maximálně 10 mm musí být vyplněny po celé tloušťce desky spárovacím tmelem.

Krok 8 - Dokončení prací – Tmelení

Plochy, které jsou určeny ke tmelení musí být pevné, suché a zbavené prachu a mastnot. Před zahájením tmelením musí být dokončené opláštění. Před prováděním finálního povrchu příčky musí být dokončeno opláštění konstrukce z obou stran.

Příprava sádrového tmelu (Rifino TOP): Do čisté nádoby s vodou se postupně přisypává sádrový tmel, dokud nevzniknou tzv. ostrůvky. (Pomalé sypání zabraňuje tvorbě hrudek)

Tmel se nechá 2-3 minuty odstát a poté se buď ručně, nebo elektrickou metlou rozmíchá. (POZOR: při použití elektrické metly se čas tuhnutí zkrátí na cca polovinu).

Směs lze v případě potřeby naředit vodou, ale pozor, již nelze zahustit přisypáním prášku!

Orientační spotřeba tmelů

- Cca 0,3 kg/m² plochy v při základním tmelení pomocí sádrových tmelů (Rifino Top).
- Cca 0,2 kg/m² plochy v při tmelení podkladního opláštění sádrovými tmely (Rifino Top).
- Cca 0,1 kg/m² plochy v při dodatečném (finálním) tmelení spár pastovými tmely ProMix Finish.
- Cca 0,5 kg/m² plochy v při celoplošném přetmelení pastovými tmely ProMix Finish nebo práškovým tmelem Rifino Top.

Pozn.: Skutečná spotřeba závisí na členitosti plochy (Rigips, 2006)

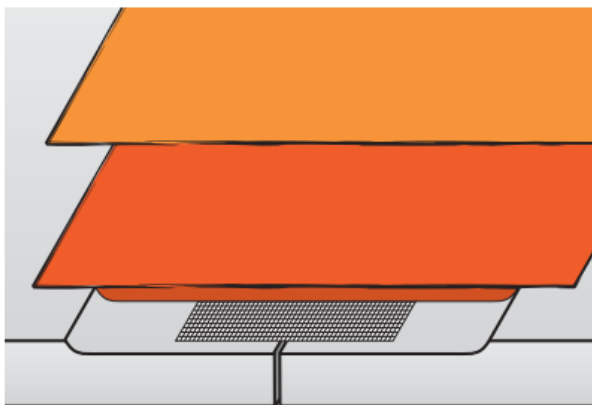
Tmelení hlav šroubů:

Ke tmelení používáme špachtli a hladítko, na kterém máme zásobu hmoty a špachtlí nabíráme dostatečné množství tmelu,

kterým přetmelíme šroub. Přebytečný tmel z desky strhneme špachtlí.

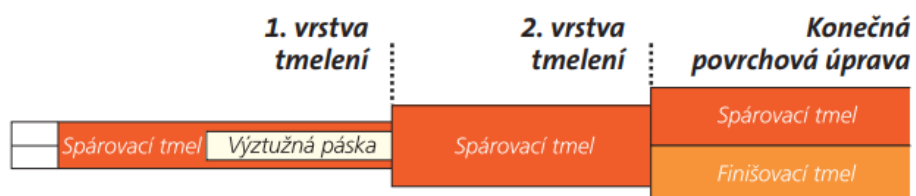
Hlavy šroubů přetmelíme vždy ve dvou krocích (v různých směrech) spárovacím tmelem Rifino TOP.

Tmelení podélných spár:



Obrázek 8 Tmelení podélné spáry-hrana PRO (Rigips, 2006)

Schéma 1 – Podélná hrana PRO

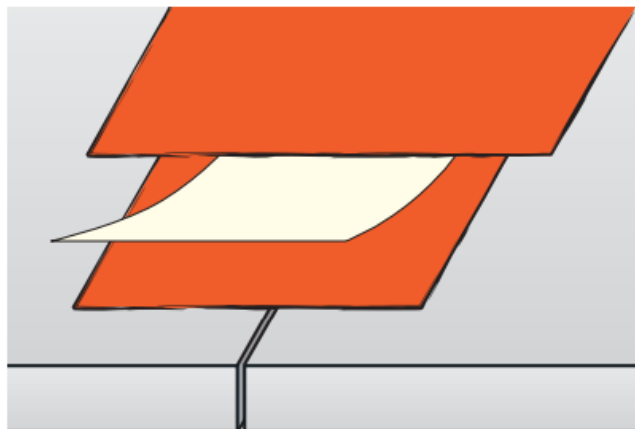


Obrázek 9 Schéma tmelení PRO hrany (Rigips, 2006)

Tmelení příčných spár

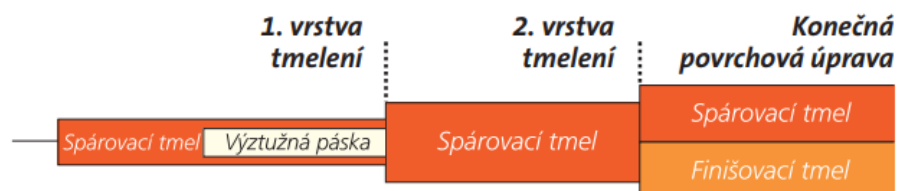
a) Tmelení kolmých hran desky

V prvním kroku musíme hranu přetmelit první vrstvou tmelu, do které následně vkládáme výztužnou sklenou pásku. Poté přetmelíme druhou vrstvou tmelu.



Obrázek 10 Tmelení příčné spáry s kolmou hranou (Rigips, 2006)

Schéma 2 – Kolmá příčná hrana

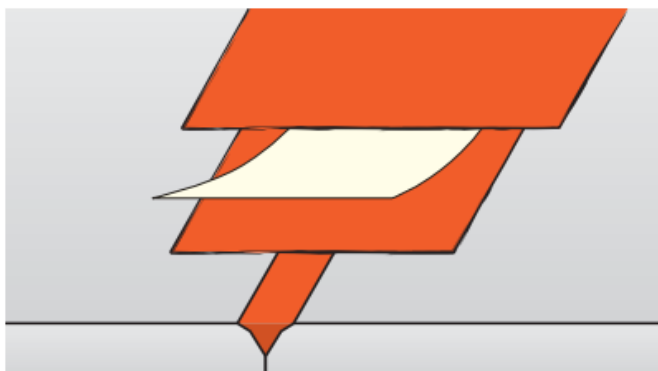


Obrázek 11 Schéma tmelení kolmé hrany (Rigips, 2006)

b) Tmelení spáry se šiknou hranou

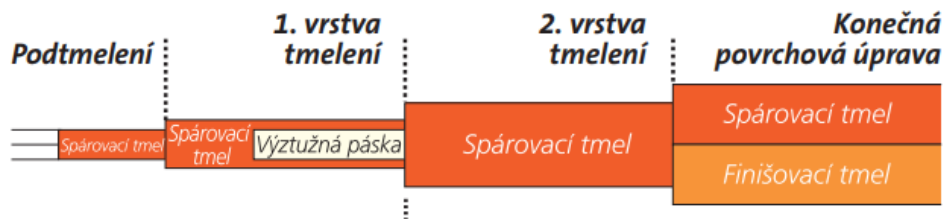
Nejprve musíme spáru vyplnit jakýmkoliv tmelem. Tmel musíme do spáry vtlačit tak, aby ji celou vyplnil.

Další tmelení provádíme se sklenou výztužnou páskou.



Obrázek 12 Tmelení spáry se zkosenými hranami (Rigips, 2006)

Schéma 3 – Zkosená příčná hrana



Obrázek 13 Schéma zkosená příčná hrana (Rigips, 2006)

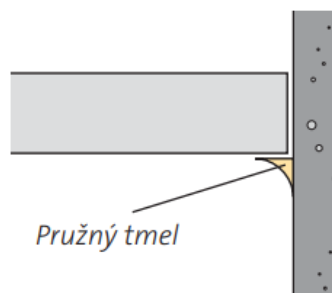
Tmelení vnitřních koutů:

Pro tmelení vnitřních koutů využijeme montáž „na sucho“.

Desky namontujeme na sraz s mezerou 0-2 mm. Vzniklou spáru pouze zatmelíme pružným akrylátovým tmelem Rigips.

Pro tmelení akrylátovým tmelem budeme používat montážní pistoli a navlhčenou houbičku pro následnou úpravu koutu.

Na kartuši nasadíme špičku a odřízneme konec špičky tak, aby vznik otvor cca 4 mm. Kartuši vložíme do montážní pistole a nanášíme rovnoměrně do vnitřního koutu. Po nanesení navlhčíme houbičku a tmel lehce stáhneme tak, aby vytvořil oblouk (viz obrázek č. 10).



Obrázek 14 Úprava vnitřního koutu "na sucho" (Rigips, 2006)

Tmelení vnějších rohů s ALU profilem:

ALU roh vložíme do vrstvy spárovacího tmelu a vytlačený tmel vyrovnáme pomocí stěrky. Po zaschnutí první vrstvy tmelu nároží přestěrkujeme a druhou vrstvu tmelu roztáhneme do šířky.

ALU roh můžeme také alternativně připevnit „na sucho“ vhodnými sponkami a následně přetmelíme.

Stupně jakosti tmelení:

Q1 – Základní tmelení pro povrchy, na které nejsou kladeny žádné optické (dekorativní) požadavky

Q2 – Standardní tmelení pro obvyklé nároky na povrchy

Q3 – Speciální tmelení pro zvýšené nároky na kvalitu povrchů

Q4 – Celoplošné tmelení pro nejvyšší nároky na kvalitu dokončených povrchů

Pokud nejsou specifikovány stupně jakosti povrchu, považuje se za standardní stupeň Q2.

Stupeň jakosti Q1

Pro tento stupeň jakosti postačuje základní tmelení, který zahrnuje:

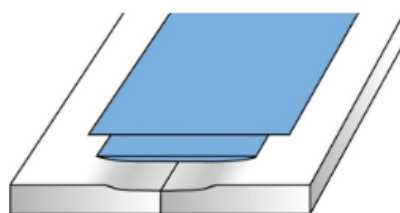
- Zaplnění spár sádrokartonových desek
- Překrytí viditelných částí upevňovacích prostředků

Přebytečný spárovací tmel odstraníme. Viditelné stopy pro nářadí jsou přípustné.

Základní tmelení zahrnuje i překrytí výztužné pásy tmelem.

Stupeň jakosti Q1 je doporučen při finálním zakrytí povrchu obkladem.

Broušení tmelu se neprovádí, stejně jako nanášení tmelu mimo bezprostřední okolí spáry.



Obrázek 15 Základní tmelení (Rigips, 2006)

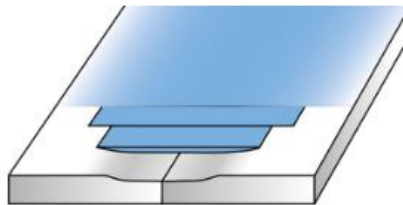
Stupeň jakosti Q2

Účel standartního tmelení je srovnání spárovaných ploch s povrchem sádkartonových desek bez stupňovitých přechodů.

Standartní tmelení zahrnuje:

- Základní tmelení Q1
- Dodatečné tmelení (tmelení „na jemno“, finální přetmelení)

Při standartním tmelení nesmí zůstat viditelné stopy po nářadí.



Obrázek 16 Standartní tmelení (Rigips, 2006)

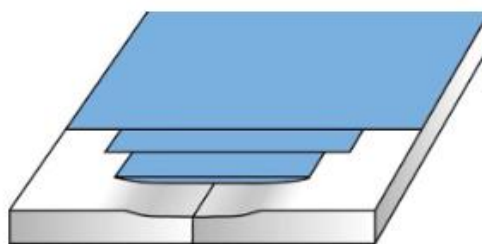
Stupeň jakosti Q3

Pokud jsou na dokončený povrch kladeny zvýšené nároky, jsou nutná dodatečná opatření – speciální tmelení, které zahrnuje:

- Standartní tmelení Q2
- Širší tmelení spár a přetažení zbývajících ploch kartonů vhodným tmelem pro finální úpravu.

Plochy je nutné v případě potřeby po dokončení tmelení přebrousit.

Při speciálním tmelení Q3 jsou při dopadu „plochého světla“ redukovány viditelné stopy po nástrojích a zpracování; nejsou však zcela vyloučeny. (Rigips, 2006)



Obrázek 17 Speciální tmelení (Rigips, 2006)

Stupeň jakosti Q4

Při celoplošném tmelení se celá plocha pokryje souvislou vrstvou tmelu v tloušťce cca 3 mm.

Celoplošné tmelení zahrnuje

- Standartní tmelení Q2
- Celkové přetmelení a vyhlazení povrchu vhodným tmelem

Plochy je nutné v případě potřeby po dokončení tmelení přebrousit.

Povrchová úprava Q4 minimalizuje množství viditelných nerovností povrchu desek a spár. Pokud může být povrch ovlivňován „plochým“ světlem, zabraňuje tato úprava nežádoucím efektům, jako například změny stínování nebo minimální lokální nerovnosti. Nelze je však vyloučit úplně vzhledem k různým vlivům světla.

Pozn.: Před aplikací povrchové úpravy je třeba nanést vhodný penetrační nátěr.

Broušení povrchů

Broušení povrchů provádíme pomocí speciálních mřížek upevněných do ručního držáku.

Při broušení musíme dát pozor, aby nedošlo k poškození výztužné pásky ani přiléhajícího povrchu kartonu sádrokartonové desky.

Při broušení vzniká nadměrný prach, tudíž musíme dbát na ochranu dýchacích cest a očí. Doporučuje se použití příslušných OOPP (ochranné brýle a respirátor FFP3) a případně ruční brousek doplnit o odsávání prachu pomocí stavebního vysavače.

3. Upřesnění technologických přestávek

U sádrokartonových konstrukcí není třeba žádných technologických přestávek.

U zasychání tmelu je nutné počkat alespoň 2 hodiny, než tmel není dostatečně suchý pro broušení. "

Finální celoplošné tmelení musí být suchý, než budeme pokračovat s další povrchovou úpravou. Schnutí může trvat až 2 dny.

4. Specifikace maximálně přípustných tolerancí

Tolerance (x) je měřena v libovolných místech plochy konstrukce pomocí dvoumetrové lať s podložkami na obou koncích lať tak, aby bylo možné změřit záporné i kladné odchytky.

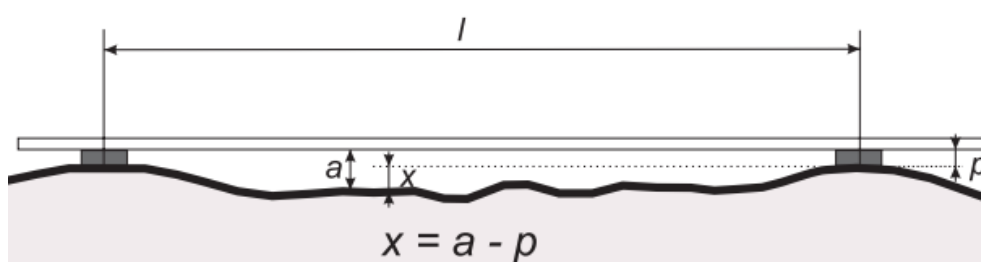
Tolerance se vždy měří jen mezi měřenými body, kdy odstup měrných bodů se volí podle velikosti posuzované plochy.

Pokud jeden rozměr plochy přesahuje 10 m volí se pro měření tolerance plochy lať s délkou 4 m. Lať můžeme přikládat na plochu v libovolném směru.

Naměřené tolerance mezi měrnými body nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou v tabulce č. 1.

Tabulka 1 Tolerance rovinnosti (Rigips, 2006)

Odstup měrných bodů [m]	0,1	1	2	4
Popis	Mezní tolerance x [mm]			
Stěny s hotovými povrchy a spodní strany stropů, např. omítnuté stěny, obklady stěn, podhledy. Standardní provedení	3,0	5,0	7,0	10,0
Stěny s hotovými povrchy a spodní strany stropů, např. omítnuté stěny, obklady stěn, podhledy. Provedení se zvýšenými nároky	2,0	3,0	5,0	8,0



Obrázek 18 Schéma způsobu měření odchylek (Rigips, 2006)

5. Klimatické podmínky pro provádění prací a ochranu a ošetřování dokončených konstrukcí

Teplota pro provádění sádrokartonářských prací je od 5 °C do 30°C.

6. Odkazy na projektovou dokumentaci – konkrétní výkresy

- Souhrnná technická zpráva
- Výkresy půdorysů (čísla výkresů 03, 04, 05)
- Výkresy řezů (čísla výkresů 07, 08, 09)
- Kniha detailů (čísla výkresů D01 – D14)
- Skladby konstrukcí

7. Použité materiály

- Sádrokartonová deska RigiStabil Activ'Air®

- Sádrokartonová deska MA (DF) Activ'Air® (Modrá akustická protipožární deska)
- Sádrokartonová deska RBI (H2) Activ'Air® (impregnovaná deska)
- Skelná páska
- Ochranný ALU profil
- Ukončovací ALU profil
- Tmel Rifino TOP
- R-UW profily (Vodorovné profily)
- R-CW profily (Svislé profily)
- Plastové natloukací hmoždinky pro připevnění profilů do stěny a stropní konstrukce
- Šrouby do desek Habito UMN
- Akustická minerální izolace ISOVER Piano
- ProMix Finish
- pružný akrylátový tmel Rigips

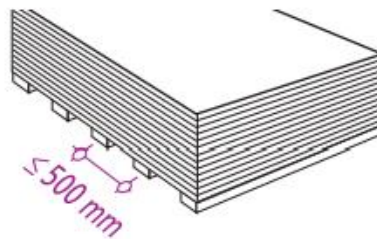
8. Použitá mechanizace, nástroje, nářadí a dočasné konstrukce

- Ulamovací nůž
- Kbelík
- AKU šroubovák nebo šroubovák s nastavitelným hloubkovým dorazem
- Špachtle na sádrokarton
- Brousek na sádrokarton
- Metr
- Tesařská tužka
- Štafle
- Pila na sádrokarton
- Kleťák plechový
- Ruční holbík – struhák
- Vysavač

- Brnkací šňůra
- Hoblík na hrany Vario
- Vykružovací fréza
- Montážní pistole
- Houbičky
- Stavební vysavač

9. Zásobování, logistika a skladování

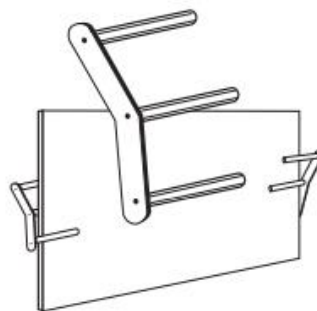
Sádkartonové desky se skladují na plochu na podkladu, který má maximální rozteč 500 mm (př. Paleta, podkladní trámky, ...)



Horizontální ukládání desek

Obrázek 19 Skladování SDK desek (Rigips, 2006)

Desky se přenáší ve svislé poloze pomocí transportních držáků nebo manipulačních vozíků.

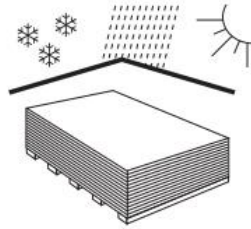


Desky se přenášejí ve svislé poloze (přenášení usnadňují transportní držáky)

Obrázek 20 Transport SDK desek (Rigips, 2006)

Při skladování sádkartonových desek uvnitř objektu je nutno dbát na únosnost stropních konstrukcí.

Desky je nutno při skladování chránit před povětrnostními vlivy.



*Desky je třeba chránit před vlhkem
a povětrnostními vlivy*

Obrázek 21 Ochrana SDK desek (Rigips, 2006)

Desky, které budou tvořit opláštění konstrukce musí být skladovány v prostoru, kde bude probíhat jejich montáž minimálně 48 hodin před montáží, aby došlo k vzájemnému vyrovnání vlhkostí.

Profily je nutno skladovat tak, aby nedošlo k jejich deformaci.

Další příslušenství je nutno skladovat v suchu a originálních obalech. Pasty a disperzní hmoty je nutno chránit před zmrznutím.

10. BOZP – požadavky a opatření

Pracovníci vykonávající sádrokartonářské práce musí být seznámeni s plánem BOZP.

Každý pracovník vykonávající sádrokartonářskou činnost musí mít předepsané OOPP.

- Pracovní ochranné rukavice
- Přilba
- Vesta
- Pracovní obuv
- Ochranné brýle
- Pracovní oblečení
- Respirátor FFP3



**Obrázek 22 OOPP (pro-
be.sk)**

Analýza rizik

Tabulka rizik				Vyhodnocení rizika		
Číslo rizika	Popis	Následek	Opatření	P	Z	R
1	Pád z výšky (př. Z dvojitého žebříku)	Fraktura kostí, otřes mozku	Dodržení pohybu na dvojitém žebříku (viz. Plán BOZP), ochranná přilba, pracovní boty třídy S3	3	3	9
2	Pád náradí či materiálu z výšky	Otřes mozku, tržné rány	Ochranná přilba, označení místa možného pádu značkou	3	2	6
3	Poranění nožem, či pilkou	Řezné rány	Ochranné rukavice, pracovní oděv	4	2	8
4	Poranění AKU šroubovákem	Řezné rány, skalpování	Ochranné rukavice, pracovní oděv	3	2	6
5	Vnik tmelu do očí	Poranění očí	Ochranné brýle	3	2	6
6	Vnik prachu do očí nebo dýchacích cest	Podráždění či poranění očí, zanesení dýchacích cest prachem, kašel	Ochranné brýle, respiráto FFP3	4	2	8
7	Alergická reakce na použité materiály	Vyrážka	Pracovní oděv, pracovní rukavice	2	2	4
8	Šlápnutí na šroub	Propíchnutí nohy šroubem	Pracovní obuv třídy S3	3	3	9
9	Poranění o ocelový profil	Řezné rány	Ochranné rukavice, pracovní oděv	3	2	6
10	Zakopnutí o materiál nebo náradí	Otřes mozku, řezné rány, fraktura kostí	Vhodné skladování materiálu a náradí, pracovní oděv, ochranná přilba, pracovní obuv třídy S3 s ocelovou špičkou	3	3	9
11	Poranění elektrickým proudem	Popáleniny, zástava srdce	Vhodná ochrana elektrického vedení (chránička)	3	4	12

Tabulka 2 Analýza rizik

LEGENDA:

P – Pravděpodobnost rizika

- 0 – Žádná až skoro nulová pravděpodobnost
- 1 – Velmi nepravděpodobné
- 2 – Nepravděpodobné
- 3 – Pravděpodobné
- 4 – Velmi pravděpodobné
- 5 – Jisté

Z – Závažnost rizika

- 0 – Žádné zranění
- 1 – První pomoc
- 2 – Nezávažné poranění (Pracovní neschopnost 0–3 dny)
- 3 – Více než 3 dny pracovní neschopnosti
- 4 – Vážné zranění
- 5 – Smrtelný úraz, nebo trvalé následky, ...

R – Vyhodnocení rizika (0,5 mírné; 5-10 střední; 10-25 vysoké)

($R=P \cdot Z$)

Závažnost	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		Pravděpodobnost				

11. Ochrana okolí a životního prostředí

Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. *Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, a navazujícími vyhláškami:*

- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky

Pro materiály s obsahem sádry (sádrokartonové desky a tmely) byly stanoveny dle platných norem výluhové třídy a bylo zjištěno že hodnoty ukazatelů vyhovují limitům výluhové třídy IIa.

Odpady z montáže sádrokartonových konstrukcí lze ukládat na skládky skupiny S-002 – ostatní odpad.

Materiál nemá nebezpečné vlastnosti a lze s ním nakládat bez jakýchkoliv zvláštních opatření. Při ukládání na skládku nesmí být materiál s obsahem sádry smíchán s organickým odpadem (nebezpečí vzniku sirovodíku).

Tabulka 3 Tabulka nakládání s odpady

Typ odpadu	Recyklace	Likvidace
Odřezky z desky	NE	Uložení na skládku
Papírové pytle	ANO	Kontejner na tříděný odpad
Plastové kartuše	NE	Uložení na skládku
Zbytky kovových profilů	ANO	Sběrna surovin
Zbytky silikonu	NE	Uložení na skládku
Zbytky tmelu	NE	Uložení na skládku
Zbytky sádry	NE	Uložení na skládku
Čistý karton	ANO	Kontejner na tříděný odpad

Zdroje a použitá literatura

Použité elektronické dokumenty

[1] <https://www.rigips.cz/>

[2] <https://www.rigips.cz/dokumentace/literatura+montazni-prirucka-sadrokartonare/>

[3]

Použitá tištěná literatura

Velká kniha sádrokartonu: podklady pro projektování interiéru. Praha: Rigips, 2006.

Seznam zkratk

SDK - sádrokarton

Seznam obrázků

Obrázek 1 Vytvoření otvoru pro zárubeň (rigips.cz)	8
Obrázek 2 Vytvoření skříňových profilů (rigips.cz)	9
Obrázek 3 Zesílený UA profil (rigips.cz).....	9
Obrázek 4 Přířezy ze SDK desek (Rigips, 2006).....	10
Obrázek 5 Vytvoření otvoru vykružovací frézou (Rigips, 2006)....	10
Obrázek 6 Zapuštění šroubu do desky (Rigips, 2006).....	11
Obrázek 7 Uložení elektroinstalace (Rigips, 2022).....	12
Obrázek 8 Tmelení podélné spáry-hrana PRO (Rigips, 2006).....	14
Obrázek 9 Schéma tmelení PRO hrany (Rigips, 2006)	14
Obrázek 10 Tmelení příčné spáry s kolmou hranou (Rigips, 2006)	15
Obrázek 11 Schéma tmelení kolmé hrany (Rigips, 2006)	15
Obrázek 12 Tmelení spáry se zkosenými hranami (Rigips, 2006)	15

Obrázek 13 Schéma zkosená příčná hrana (Rigips, 2006)	16
Obrázek 14 Úprava vnitřního koutu "na sucho" (Rigips, 2006)	16
Obrázek 15 Základní tmelení (Rigips, 2006)	17
Obrázek 16 Standartní tmelení (Rigips, 2006)	18
Obrázek 17 Speciální tmelení (Rigips, 2006)	19
Obrázek 18 Schéma způsobu měření odchylek (Rigips, 2006)	21
Obrázek 19 Skladování SDK desek (Rigips, 2006)	23
Obrázek 20 Transport SDK desek (Rigips, 2006)	23
Obrázek 21 Ochrana SDK desek (Rigips, 2006)	24
Obrázek 22 OOPP (pro-be.sk)	24
Obrázek 23 Vyhodnocení rizik	26

Seznam tabulek

Tabulka 1 Tolerance rovinnosti (Rigips, 2006)	21
Tabulka 2 Analýza rizik	25
Tabulka 3 Tabulka nakládání s odpady	27