

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU, JINCE

6 TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRACÍ

2023

DAVID MARČEK

**VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
ING. MARTIN HLAVA, PH.D.**

Obsah

6.1 Technologický postup prací – Sádrokartonové podhledy

6.2 Technologický postup prací – Kontaktní zateplovací systém

6.3 Technické listy

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**6.1 TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRACÍ –
SÁDROKARTONOVÉ PODHLEDY**

2023

DAVID MARČEK

**VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
ING. MARTIN HLAVA, PH.D.**

Obsah

6	Technologický postup – Sádrokartonové podhledy	3
6.1	Základní identifikační údaje	3
6.1.1	Identifikační údaje stavby	3
6.1.2	Popis objektu	3
6.1.3	Předmět řešení	3
6.2	Popis použitých materiálů	4
6.2.1	Technické parametry desky a ocelových profilů	4
6.2.2	Výpis a spotřeba materiálu	5
6.2.3	Zásady manipulace, skladování a doprava	6
6.3	Pracovní podmínky	6
6.3.1	Stavební připravenost	6
6.3.2	Pracovní četa	7
6.3.3	Stroje, přístroje a zařízení	7
6.3.4	Technologický postup	7
6.3.5	Postupový diagram	10
6.3.5.1	Seznam kontrolních bodů	11
6.3.6	Kontrola jakosti provedení	11
6.3.6.1	Vstupní kontrola	11
6.3.6.2	Mezioperační kontrola	11
6.3.6.3	Výstupní kontrola	12
6.3.7	Jakost provedení	12
6.3.7.1	Dotčené normy, zákony a vyhlášky	12
6.4	BOZP	13
6.4.1	Vyhodnocení rizik	13
6.5	Vliv na životní prostředí	14
6.5.1	Hluk a prašnost	14
6.5.2	Odpad	14

6 Technologický postup – Sádrokartonové podhledy

6.1 Základní identifikační údaje

6.1.1 Identifikační údaje stavby

- Název stavby: Novostavba bytového domu, Jince
- Místo stavby: Pozemek p.č. 602/5 k.ú., Jince
- Druh stavby: Novostavba
- Účel stavby: Stavba určená k bydlení
- Trvání stavby: Trvalá

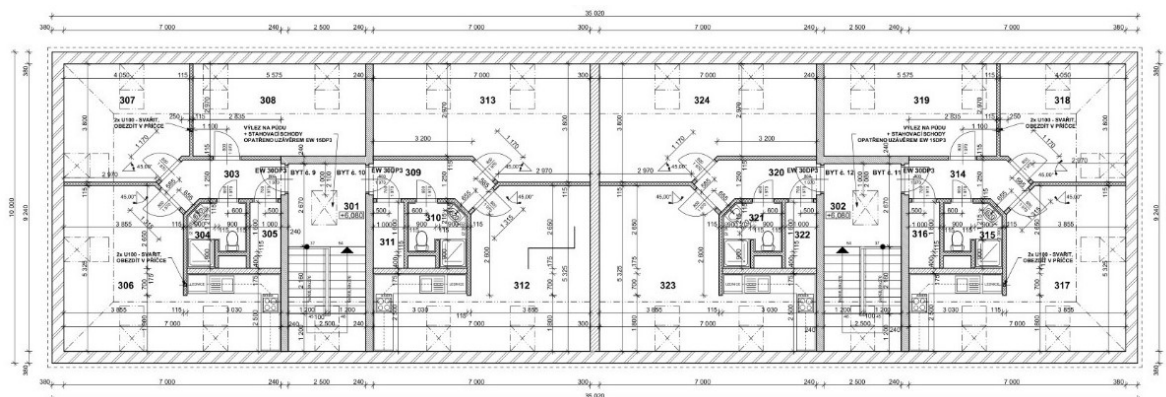
6.1.2 Popis objektu

Stavba bude realizována v zastavěném zemi obce, v lokalitě určené pro obytnou zástavbu na pozemku p.č. 602/5 k.ú. Jince. Projekt řeší vybudování novostavby bytového domu o třech nadzemních podlažích s částečným podsklepením. V objektu bude celkem 12 bytových jednotek ve dvou sekcích (vstupech). V každé sekci bude 6 bytů. V podzemním podlaží budou sklepy a technické zázemí. V 1.PP jedné sekce bude umístěna kancelář asistenta se sociálním zázemím. Přístup do těchto prostorů bude zajištěn pomocí schodolezu.

Jedná se o 2 byty velikosti 1+kk, 6 bytů velikosti 2+kk a 4 byty velikosti 3+kk. Dále bude v každé sekci vytvořena úklidová komora a místnost pro ukládání kol a kočárků. Pro příjezd k objektu bude využita stávající příjezdová komunikace a v návaznosti na ní se vytvoří nová parkovací stání a přístupový chodník. [1]

6.1.3 Předmět řešení

Technologický předpis sloužící pro realizaci sádrokartonových podhledů v 3. nadzemním podlaží. Sádrokartonový podhled se nachází po celém podlaží včetně chodeb a sociálních zařízení. Konstrukce plní funkci zakrytí instalačních vedení, zlepšení akustické pohody a vyřešení povrchové rovinnosti stropu.



Obr. 1 - Půdorys 3. NP [1]

6.2 Popis použitých materiálů

6.2.1 Technické parametry desky a ocelových profilů

- Sádkartonová deska RF (DF) tl. 12,5 mm

materiál	sádkartonová deska
použití	konstrukce se zvýšenými nároky na požární odolnost
hrana	PRO (snížená)
pevnost v tlaku	5-10 MPa
faktor difuzního odporu	6-10
plošná hmotnost	10,5 kg/m ²
součinitel tepelné vodivosti	0,21 W/mK
reakce na oheň	třída A2-s1,d0
šířka	1250 mm
délka	2000 mm
tloušťka	12,5 mm
rozměry	12,5×1250×2000 mm
barva	růžová
počet ks na paletě	56 ks
balení	2,5 m ² /ks

Obr. 2 - Technické parametry protipožární SDK desky [24]

- **Ocelový výztužný obvodový profil UD**

tloušťka	0,6 mm
rozměry	30×27 mm
délka	3 m
materiál	pozinkovaná ocel
barva	stříbrná pozink

Obr. 3 - Technické parametry ocel. profilu UD [17]

- **Ocelový výztužný nosný/montážní profil CD**

tloušťka	0,6 mm
rozměry	60×27 mm
délka	3 m
materiál	pozinkovaná ocel
barva	stříbrná pozink
výrobce	Rigips

Obr. 4 - Technické parametry ocel. profilu CD [18]

6.2.2 Výpis a spotřeba materiálu

Tab. 1 - Množství a spotřeba materiálů

Materiál	Množství	Spotřeba materiálu	Potřeba materiálu
Sádkartonová deska (1250/2000 mm)	291,6 m ²	ks	146 ks
Ocelový profil UD 30/27/0,6-3 m	674,1 m	ks	225 ks
Ocelový profil CD 60/27/0,6-3 m	617,9 m	ks	206 ks
Samolepicí pěnové těsnění	874,8 m	30 m/páska	30 ks
Samořezné šrouby 3,5x9,5 mm LB	4957,2 ks	100 ks/bal.	50 bal.
Přímě závěsy do dřeva (stavěcí třmeny)	320,8 ks	100 ks/bal.	4 bal.

Skelná výztužná páska	320,8 m	45 m/páska	8 ks
Plastové natloukácí hmoždinky 6x45 mm	320,8 ks	100 ks/bal.	4 ks
Finální tmel na SDK	43,8 kg	15 kg/bal.	3 bal.
Tmel na spáry desek	87,48 kg	5 kg/bal.	18 bal.
Rychlošroub TN 25 - profi	4957,2	1000 ks/bal.	5 bal.

6.2.3 Zásady manipulace, skladování a doprava

Desky se skladují na plocho v rozteči po 500 mm. Dále nesmí dojít k přímému kontaktu s vodou. Desky se budou skladovat uvnitř objektu, tudíž je třeba brát v potaz zatížení na stropní konstrukci. Ocelové profily se budou skladovat na předem určeném místě na staveništi. Při skladování a následnému přemístění profilů nesmí dojít k jejich deformaci. Veškerý zbylý materiál se skladuje v uzamykatelném skladu.

Materiál bude na stavbu dovážěn pomocí nákladního automobilu. Veškerý materiál bude zajištěn od společnosti Rigips. Přepravování materiálu probíhá podle technologických předpisů a pomocí stavebního výtahu GEDA 1200 Z/ZP.

6.3 Pracovní podmínky

6.3.1 Stavební připravenost

Před realizací sádkartonových podhledů již musí být nosné konstrukce daného podlaží dostatečné únosné a mokré procesy dostatečně vyschnuty. Dále je zapotřebí uzavření objektu před povětrnostními vlivy. Před realizací podhledu by mělo být v daném prostoru minimálně +5 °C po alespoň 48 hodin. [31]

Aplikace se provádí při teplotě prostředí, podkladu a materiálu od +5 °C až do +30°C. Podklad musí být v souladu s platnými normami, objemově stály, soudržný, suchý, čistý, nepromrzlý, zbavený prachu, mastnoty či nesoudržných vrstev a jiných nečistot. [33]

6.3.2 Pracovní četa

Pracovní četa bude složena ze čtyř osob. Čtyři specializovaní sádrokartonáři, kteří jsou náležitě proškoleni a zaučeni realizační firmou.

6.3.3 Stroje, přístroje a zařízení

- Vrtačka
- Šroubovák
- Vodováha
- Kbelík
- Křížový laser
- Oboustranný nůž na řezání sádrokartonu
- Míchací metla
- Zednická lžíce
- Špachtle
- Nůžky na plech
- Štafle
- Stavební výtah
- Transportní držák na desky
- Kladivo
- Svinovací metr
- Hoblík na hrany

6.3.4 Technologický postup

a) Příprava

V místnosti si vyměříme a vytyčíme polohu podhledu. Vytyčujeme líc konstrukce, proto nesmíme zapomenout zohlednit tloušťku opláštění.

b) Montáž R-UD profilů

R-UD ocelové profily podlepíme napojovacím těsněním, které zmírňuje přenos nežádoucích zvuků konstrukcí. K obvodovým sádrokartonovým příčkám, je připevníme šrouby typu FN v těch místech, kde se v příčkách nachází profil. Přitom vzájemná rozteč připevnění

nesmí přesáhnout 800 mm. První a poslední připevnění smí být od rohu místnosti vzdáleno maximálně 200 mm. [32]

c) Kotvení závěsů

Rozměříme si polohu stavěcích třmenů, které do betonového stropu kotvíme ocelovými hmoždinkami například stropním hřebem DN6, nebo do dřevěných nosných prvků stropu dvěma vruty s plochou hlavou typu FN. V případě jiných stropů je třeba zajistit kotvení závěsů jinými vhodnými upevňovacími prostředky. Při vyšších nárocích na zvukovou izolaci podhledu podlepíme přímé závěsy napojovacím těsněním. [32]

d) Montáž R-CD profilů

Stavěcí třmeny, které máme podlepeny napojovacím těsněním rozmísťujeme v ploše stropu tak, aby tvořili síť 50 x 100 cm. Přičemž 100 cm je ve směru montážních profilů a 50 cm v kolmém směru na profily. [31][32]

e) Napojení profilů

R-CD profily nasuneme do profilového R-UD tak, aby se profily vzájemně překrývaly minimálně 2 cm. R-CD nesmí však být do R-UD nasunuta nadoraz. Sousední napojení R-CD profilů vystřídáme minimálně o šířku desky (min. 1200 mm). Polohu montážních profilů zafixujeme ohnutím volných konců stavěcích třmenů kolem profilu. Po srovnání R-CD do roviny je ke stavěcím třmenům přišroubojeme samo vrtnými šrouby do plechu typu LB. Vždy 4 šrouby na 1 třmen. Části třmenu, které přesahují přes profil ohneme či ustříhneme, aby nepřekážely při montáži desek. [31][32]

f) Opláštění sádkartonovými deskami

Sádkartonové desky opláštění orientujeme vždy délkou kolmo k profilům, a to tak aby příčná hrana desky vyšla na osu profilu. Desky připevňujeme k montážním R-CD samořeznými šrouby typu TN po max. 170 mm. U podhledu s plochou do 30 m² je možno opláštění šroubovat i do obvodových R-UD. U krajních desek doporučujeme odříznout jednu podélnou zploštělou hranu, aby bylo tmelení v oblasti koutu jednodušší. Desky opláštění podhledu nesmí vytvářet křížové spáry. Při montáži

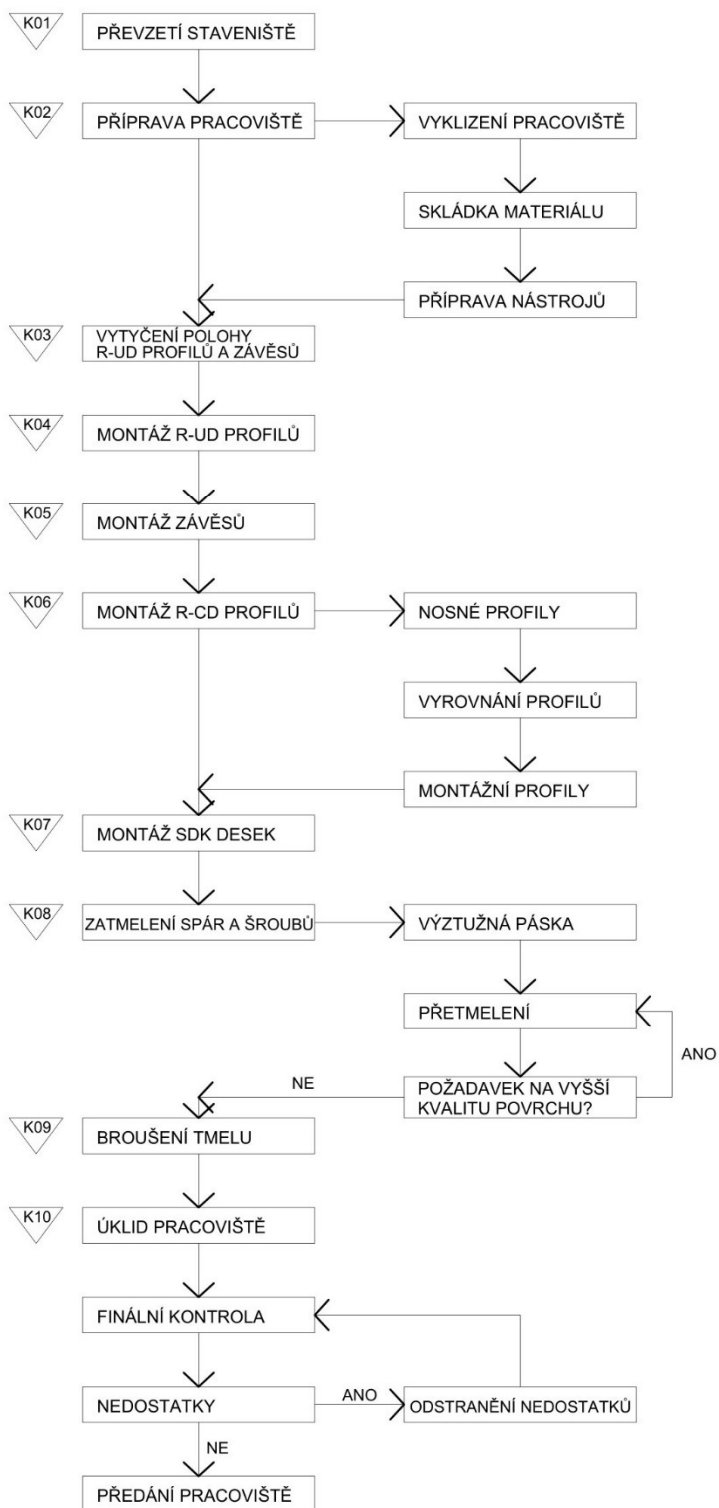
opláštění proto dbáme na to, aby byly příčné spáry desek vystřídány minimálně o jeden R-CD profil. Vytváření křížových spár není přípustné.[32]

g) Dokončení

Sádrovým spárovacím tmelem zatmelíme spáry mezi sádrokartonovými deskami a přetmelíme i hlavičky šroubů po krátkém zavadnutí vložíme do spár skelnou pásku pro vyztužení spoje. Tímto je dosažen stupeň jakosti povrchu Q1.

Po zaschnutí provedeme tmelení finálním tmelem. Tmel se musí roztáhnout a uhladit o šířce něco málo větší než při prvním. Týká se to i hlaviček šroubů. Po následném vytvrdnutí se sádrokartonové spoje přebrousí brusnou mřížkou. Nesmí se však porušit výztužná páska nebo dokonce samotný povrch sádrokartonu. Podhled je nyní připraven na malování. [32]

6.3.5 Postupový diagram



Obr. 5 - Postupový diagram

6.3.5.1 Seznam kontrolních bodů

K01 – kontrola správnosti PD, teploty ovzduší, čistoty podkladu

K02 – kontrola připravenosti pracoviště, kontrola náradí a pracovních pomůcek

K03 – kontrola správně vyznačeného výškopisu

K04 – kontrola připevnění R-UD profilů

K05 – kontrola připevnění závěsů

K06 – kontrola připevnění nosných a montážních R-CD profilů, kontrola vyrovnání

K07 – kontrola zaklopení deskami (kontrola šroubů, spár)

K08 – kontrola zatmelení spár a hlaviček šroubů

K09 – kontrola rovinnosti po broušení

K10 – kontrola pracoviště

6.3.6 Kontrola jakosti provedení

6.3.6.1 Vstupní kontrola

Zjištění stavu provedení podkladní konstrukce. V tomto případě se jedná o rovinnost vazníků a krokví. Dále kontroly návaznosti přípojných bodů pro instalační vedení, která budou zabudována do podhledů.

Bude provedena kontrola shody údajů dodaných materiálem s projektovou dokumentací a zkontroluje se, zda jsou materiály neporušené a nezávadné.

6.3.6.2 Mezioperační kontrola

Mezioperační kontrolu provádí stavbyvedoucí nebo mistr podle kontrolního a zkušebního plánu stavby. Prohlídky dokončených prací, které budou později zakryty, se účastní technický dozor stavebníka.

Při montáži sádkokartonových podhledů se průběžně kontroluje správné umístění R-UD profilů, rozmístění závěsů (stavěcích třmenů), prostřídání spár desek, správnost provedení styků, rozteč šroubů a jejich zapuštění.

6.3.6.3 Výstupní kontrola

Provádí se kontrola celkového provedení sádrokartonových podhledů. Zvláštní pozornost je věnována těsněním spár a spojů, tmelení spár a spojů, broušení, povrchové úpravě a rovinnosti povrchu.

6.3.7 Jakost provedení

Zatmelení spár a hlaviček šroubů a vložení skelné výztužné pásky a přetmelením dosáhneme stupně jakosti povrchu Q1. [32]

Po zavadnutí první vrstvy tmelu spáry, přetmelíme v šířce o něco málo větší než při prvním tmelení. Týká se to i hlaviček šroubů. Tímto je dosaženo stupně jakosti povrchu Q2. [32]

Při zvýšených nárocích na kvalitu povrchu provedeme celoplošné přetmelení pastovým tmelem, který nanášíme na celou plochu desek v co nejslabší vrstvě, čímž dojde k uzavření pórů kartónu. Případné nerovnosti povrchu přebrousíme až po úplném vyschnutí tmelu. Tímto je dosaženo stupně jakosti povrchu Q3. [32]

Při požadavcích na nejvyšší kvalitu povrchu, tj. hladkost nikoli však rovinnost. Doporučujeme celoplošné tmelení v kvalitě Q4, kdy se celá plocha připravená v kvalitě Q2 pokryje souvislou tenkou vrstvou vhodného tmelu či stěrky v tloušťce vrstvy do 3 mm a vyhladí. [32]

6.3.7.1 Dotčené normy, zákony a vyhlášky

ČSN EN 520 Sádrokartonové desky – definice, požadavky a zkušební normy

ČSN EN 14 119 Kovové konstrukční prvky – předepisuje vlastnosti, zkoušení a značení profilů

ČSN 73 0205 – Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 0212-3 Kontrola přesnosti – část 3, pozemní stavební objekty

Zákon č. 22/1997 Sb., ochrana proti hluku

6.4 BOZP

Během realizace sádrokartonových konstrukcí je zapotřebí dodržovat ochranu zdraví pracovníků na pracovišti. Jedná se o dodržování technologických předpisů a zákonů a vyhlášek o bezpečnosti a ochraně zdraví pracovníků. Pracovníci jsou povinni používat osobní ochranné pracovní pomůcky.

Veškeré činnosti na pracovišti musejí podléhat bezpečnostním předpisům.

- **Zákon č. 262/2006 Sb. Zákon, zákoník práce** [19]
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.,** o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi [11]
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.,** ochrana zdraví při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky [12]
- **Zákon č. 309/2006 Sb.,** o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci [10]
- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.,** stanovuje rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků [20]

6.4.1 Vyhodnocení rizik

Tab. 2 - Tabulka rizik

ČINNOST	RIZIKO	OPATŘENÍ
řezání profilů, desek	pořezání	dodržení používání OOPP – rukavice, opatrnost
řezání desek	zasažení oči SDK prachem	dodržení používání OOPP – brýle
pokládka desek	pád pracovníka ze štaflí	proškolení pracovníka pro práci na štaflích, opatrnost
tmelení	zasažení oči tmelem	dodržení používání OOPP

řezání desek	dýchání formaldehydu	používání respirátorů
vrtání R-UD profilů	raná el. proudem	konzultace s elektrikářem, OOPP – rukavice
vrtání	poškození vrtačky – rána el. proudem	aktuální revize zařízení, OOPP – rukavice
montáž konstrukce	zavalení konstrukcí	dodržení technologického předpisu výrobce
chůze po pracovišti	zakopnutí	pravidelný úklid pracoviště, opatrnost

6.5 Vliv na životní prostředí

6.5.1 Hluk a prašnost

Během realizace jsou pracovníci povinni dodržovat povolené hladiny hluku stanovené v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pro montážní práce sádkartonových podhledů se překročení limitů hluku nepředpokládá.

6.5.2 Odpad

Nakládání s odpady se řídí Zákonem č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech. Dále Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů. [13][21][22]

Tab. 3 - Zatřídění odpadu

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie. odpadu	Nakládání s odpadem
17 04 05	Železo o ocel	0	Recyklace
17 01 03	Plasty	0	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	0	Recyklace
19 12 01	Papír a lepenka	0	Recyklace
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry	0	Skládka

Seznam obrázků

<i>Obr. 1 - Půdorys 3. NP [1]</i>	4
<i>Obr. 2 - Technické parametry protipožární SDK desky [24]</i>	4
<i>Obr. 3 - Technické parametry ocel. profilu UD [17]</i>	5
<i>Obr. 4 - Technické parametry ocel. profilu CD [18]</i>	5
<i>Obr. 5 - Postupový diagram</i>	10

Seznam tabulek

<i>Tab. 1 - Množství a spotřeba materiálů</i>	5
<i>Tab. 2 - Tabulka rizik</i>	13
<i>Tab. 3 - Zatřídění odpadu</i>	15

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU, JINCE

**6.2 TECHNOLOGICKÝ POSTUP –
KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM**

2023

DAVID MARČEK

**VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
ING. MARTIN HLAVA, PH.D.**

Obsah

6	Technologický postup – kontaktní zateplovací systém	3
6.1	Základní identifikační údaje.....	3
6.1.1	Identifikační údaje stavby	3
6.1.2	Popis objektu	3
6.1.3	Předmět řešení	3
6.2	Popis použitých materiálů.....	4
6.2.1	Výpis a spotřeba materiálu	6
6.2.2	Zásady manipulace, skladování a doprava	6
6.3	Pracovní podmínky	7
6.3.1	Stavební připravenost.....	7
6.3.2	Pracovní četa.....	7
6.3.3	Stroje, přístroje a zařízení.....	7
6.3.4	Technologický postup	8
6.3.5	Postupový diagram.....	11
6.3.5.1	Seznam kontrolních bodů	11
6.3.6	Kontrola jakosti provedení.....	12
6.3.6.1	Vstupní kontrola.....	12
6.3.6.2	Mezioperační kontrola	12
6.3.6.3	Výstupní kontrola.....	13
6.3.7	Dotčení normy, zákony a vyhlášky.....	13
6.4	BOZP	14
6.4.1	Vyhodnocení rizik.....	14
6.5	Vliv na životní prostředí	15
6.5.1	Hluk a prašnost.....	15
6.5.2	Odpad	15

6 Technologický postup – Kontaktní zateplovací systém

6.1 Základní identifikační údaje

6.1.1 Identifikační údaje stavby

- Název stavby: Novostavba bytového domu, Jince
- Místo stavby: Pozemek p.č. 602/5 k.ú., Jince
- Druh stavby: Novostavba
- Účel stavby: Stavba určená k bydlení
- Trvání stavby: Trvalá

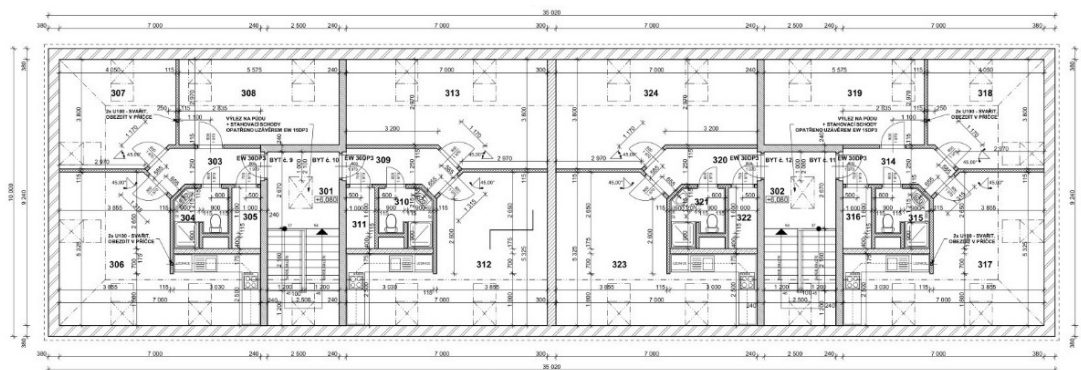
6.1.2 Popis objektu

Stavba bude realizována v zastavěném zemí obce, v lokalitě určené pro obytnou zástavbu na pozemku p.č. 602/5 k.ú. Jince. Projekt řeší vybudování novostavby bytového domu o třech nadzemních podlažích s částečným podsklepením. V objektu bude celkem 12 bytových jednotek ve dvou sekcích (vstupech). V každé sekci bude 6 bytů. V podzemním podlaží budou sklepy a technické zázemí. V 1.PP jedné sekce bude umístěna kancelář asistenta se sociálním zázemím. Přístup do těchto prostorů bude zajištěn pomocí schodolezu.

Jedná se o 2 byty velikosti 1+kk, 6 bytů velikosti 2+kk a 4 byty velikosti 3+kk. Dále bude v každé sekci vytvořena úklidová komora a místnost pro ukládání kol a kočárků. Pro příjezd k objektu bude využita stávající příjezdová komunikace a v návaznosti na ní se vytvoří nová parkovací stání a přístupový chodník. [1]

6.1.3 Předmět řešení

Technologický postup sloužící pro realizaci kontaktního zateplovacího systému po celém obvodovém plášti objektu. Celkově se jedná o 652,79 m².



Obr. 1 - Půdorys 3. NP [1]

6.2 Popis použitých materiálů



Obr. 2 - Skladba obvodové stěny

- Tepelná izolace Isover EPS Greywall plus tl. 140 mm

tloušťka	140 mm
šířka	500 mm
délka	1000 mm
balení	1,5 m ²
materiál	EPS – expandovaný polystyren
barva	šedá
hrana	rovná
objemová hmotnost	13,5–15 kg/m ³
deklarovaný součinitel tepelné vodivosti	0,031 W/mK
pevnost v tahu kolmo k rovině desky	100 kPa
pevnost v ohybu	115 kPa
faktor difuzního odporu	20–40
nejvyšší provozní teplota	70 °C
reakce na oheň	E
výrobce	Isover
značka	GreyWall Plus

Obr. 3 - Technické parametry tepelní izolace [25]

- Lepicí hmota Baumit Nivofix

balení	25 kg
zrnitost	1 mm
spotřeba	cca 3-5 kg/m ²
materiálová báze	cementová
faktor difuzního odporu	18
součinitel tepelné vodivosti	0,8 W/mK
výrobce	Baumit

Obr. 4 - Technické parametry lepicí hmoty [26]

- Výztužná tkanina Vertex R131

balení	55 m ²
plošná hmotnost	162 g/m ²
šířka	1,1 m
délka	50 m
oka	3,5×3,5 mm
výrobce	Vertex

Obr. 5 - Technické parametry výztužné tkaniny [27]

- Lepicí hmota Baumit ProContact

balení	25 kg
zrnitost	0,6 mm
spotřeba	cca 3-6 kg/m ²
materiálová báze	cementová
faktor difuzního odporu	18
součinitel tepelné vodivosti	0,8 W/mK
výrobce	Baumit
použití	vnější i vnitřní

Obr. 6 - Technické parametry lepicí hmoty 2 [28]

Kontaktní zateplovací systém se skládá z celkové tloušťky 156 mm. Přesněji jde o podkladní lepidlo tloušťky 10 mm, polystyrenové desky tloušťky 140 mm a lepicího tmelu s výztužnou tkaninou v tloušťce přibližně 6 mm.

6.2.1 Výpis a spotřeba materiálu

Tab. 1 – Množství a spotřeba materiálu

Materiál	Množství	Spotřeba materiálu	Potřeba materiálu
Tep. izolace Isover EPS greywall plus	652,79 m ²	1,5 m ² /balení	436 balení
Lepicí hmota Baumit Nivofix	1958,37 kg	25 kg/balení	97 balení
Lepicí hmota Baumit ProContact	1175,02 kg	25 kg/balení	48 balení
Výztužná tkanina Vertex R131	652,79 m ²	55 m ² /ks	27 ks
Hmoždinka Baumit S	3916,74 ks	100ks/balení	40 balení
Zakládací profil	90,04 m	20 m/balení	5 balení

6.2.2 Zásady manipulace, skladování a doprava

Balení s tepelnou izolací, výztužnou tkaninou, hmoždinkami a zakládacími lištami se bude skladovat na předem určeném místě na staveništi. Lepicí hmoty budou uskladněny v uzamykatelném skladě, aby nepřišly do styku s vodou. Materiál bude uskladněn v původních obalech, v suchém prostředí a na plocho (desky). Tepelná izolace, výztužná tkanina a hmoždinky nesmí být vystaveny přímému slunci.

Manipulace s materiálem bude probíhat podle technologického předpisu výrobce. Během manipulace se bude postupovat opatrně a materiál se bude chránit před mechanickým poškozením.

Veškerý materiál se na stavenišťe doveze pomocí kamióňů a dodávek od příslušných výrobců. Přeprava po staveništi bude zajištěna pomocí stavebního výtahu GEDA 1200 Z/ZP. [15]

6.3 Pracovní podmínky

6.3.1 Stavební připravenost

Po realizaci lešení je třeba provést celoplošný průzkum podkladu obvodové stěny. Posouzení podkladu se provádí podle normy ČSN 73 2901. Jedná se především o kontrolu vlhkosti, znečištění, snížené soudržnosti podkladu, rovinnosti podkladu a projevy související se sníženou statikou stavby. [29]

Teplota vzduchu ve vnějším prostředí a teplota podkladu během provádění zateplení musí být v rozmezí +5 °C a +30°C.

6.3.2 Pracovní četa

Pracovní četa se skládá ze 4 odborných pracovníků a 2 pomocných pracovníků. Na provedenou práci dohlíží stavbyvedoucí nebo jím pověřený mistr. Všichni pracovníci budou seznámeni a proškoleni s BOZP o práci ve výškách a o ochraně životního prostředí.

6.3.3 Stroje, přístroje a zařízení

- Ruční elektrické míchadlo
- Pila
- Špachtle
- Vrtačka (průměr vrtáku 8 mm)
- Ozubené hladítko
- Srovnávací lať
- Svinovací metr
- Gumová palice
- Kbelík
- Stavební výtah
- Srovnávací trapézová lať

- Lešenářská ochranná síť

6.3.4 Technologický postup

a) Příprava

Lešení bude zakryto sítěmi na lešení z důvodu použití šedých izolačních desek s grafitem.

b) Založení obvodové profilové lišty

Soklový hliníkový profil se připevní na připravenou podkladní plochu pomocí maltového lože z lepidla. Následně se upevní speciálními plastovými soklovými hmoždinkami, které se použijí v počtu přibližně 3 kusy na metr. Během montáže je důležité zajistit, aby byla dodržena vodorovná rovina profilů.[29]

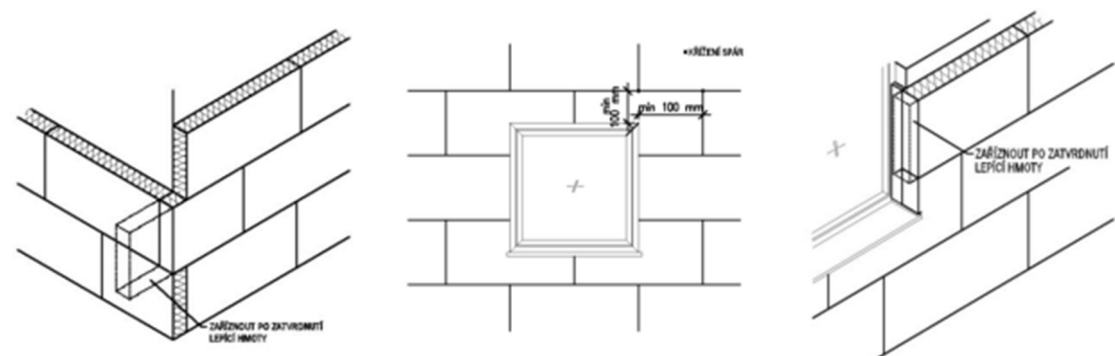
c) Lepení tepelně izolačních desek

Lepicí hmotu nanášíme na zadní stranu hliníkového profilu a poté do profilu ukládáme přímo fasádní desky. Lepicí hmotu nanášíme v šířce přibližně 20-30 mm po celém obvodu desky a poté 3 terče v ploše tak, aby vznikl lepený spoj minimálně 40–60% přilepené plochy desky. Tento způsob lepení umožňuje částečně eliminovat přípustné nerovnosti podkladu a zamezí komínovému efektu při požáru. [29]

Po položení první vrstvy fasádních desek pokračujeme v lepení dalších deskami směrem zdola nahoru, na vazbu, a dbáme na to, aby spáry v rohách nebyly v kontaktu. Při kladení desek je důležité zajistit, aby mezi nimi nevznikaly spáry, které by mohly vést k vytlačení lepidla a vytvoření tepelného mostu. Pokud je mezi deskami větší spára než 2 mm, je třeba tuto mezeru vyplnit tepelně izolačním materiálem. Vyplnění spár musí být provedeno tak, aby byla dodržena rovinnost vrstvy tepelně izolačního materiálu a spáry byly vyplněny po celé tloušťce desek. Spáry větší než 5 mm nejsou povoleny. Na nárožích musí být desky lepeny po řadách na vazbu. Následně po

zatvrdnutí lepicí hmoty se přesah pečlivě zařízne a případně zabrousí.
[29]

U výplní otvorů se desky musí umisťovat tak, aby křížení jejich spár bylo nejméně 100 mm od rohů těchto otvorů. U otvorů se doporučuje osazení desek s takovým přesahem, aby čelně překryl následně lepené přířezy desek na ostění výplní otvorů. [29]



Obr. 7 - Schéma lepení desek v nároží a výplní otvorů [29]

d) Kotvení hmoždinek

Kotvení pomocí hmoždinek může začít nejdříve 24 h po lepení desek lepidlem. Hmoždinky se umisťují jak v místě styků rohů desek, tak v ploše v místech, kde pod nimi byla deska připevněna k podkladu lepidlem. Kotvení se provádí pomocí elektrické vrtačky s průměrem vrtáku 8 mm. Tloušťka dílu kotevního materiálu musí u zděné konstrukce být alespoň 20 mm. Nejmenší vzdálenost osazení od krajů stěny je 100 mm. Je třeba dát pozor při vedení elektrického vedení na vnější straně. Pro zatloukání hmoždinek se použije gumová palice. Pro zamezení tepelných mostů opatříme hmoždinky víčkem z materiálu tepelné izolace. Hmoždinky podle potřeby zatřeme stěrkovou maltou. [29]

e) Provedení základní vrstvy

Před začátkem provádění výztužné vrstvy je nutné připevnit všechny rohové profily a zesilující vyztužení na místa určena projektovou dokumentací.

Provádění základní vrstvy se zahajuje obvykle po 1 až 3 dnech od ukončení lepení desek a kotvení hmoždinkami. Zároveň musí být provedena do 14 dní po ukončení lepení desek. Pokud tato lhůta nebude

dodržena, musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek proti negativnímu působení venkovního prostředí. Základní vrstva se provádí v celkové tloušťce 6 mm. Lepicí hmota se nanáší metodou „mokré do mokrého“, shora dolů, nerezovým hladítkem s velikostí zubů 10x10 mm. Do takto připravené stěrkové hmoty se provede celoplošné uložení výztužné tkaniny. Hmota, které prostoupila tkaninou, se následně vyrovná a uhladí hladítkem pohybem shora dolů. Vzájemný přesah pasů musí být nejméně 100 mm. Tkanina musí být uložena bez záhybů. Ideálně by tkanina měla být uložena ve vnější třetině tloušťky základní desky. [29]

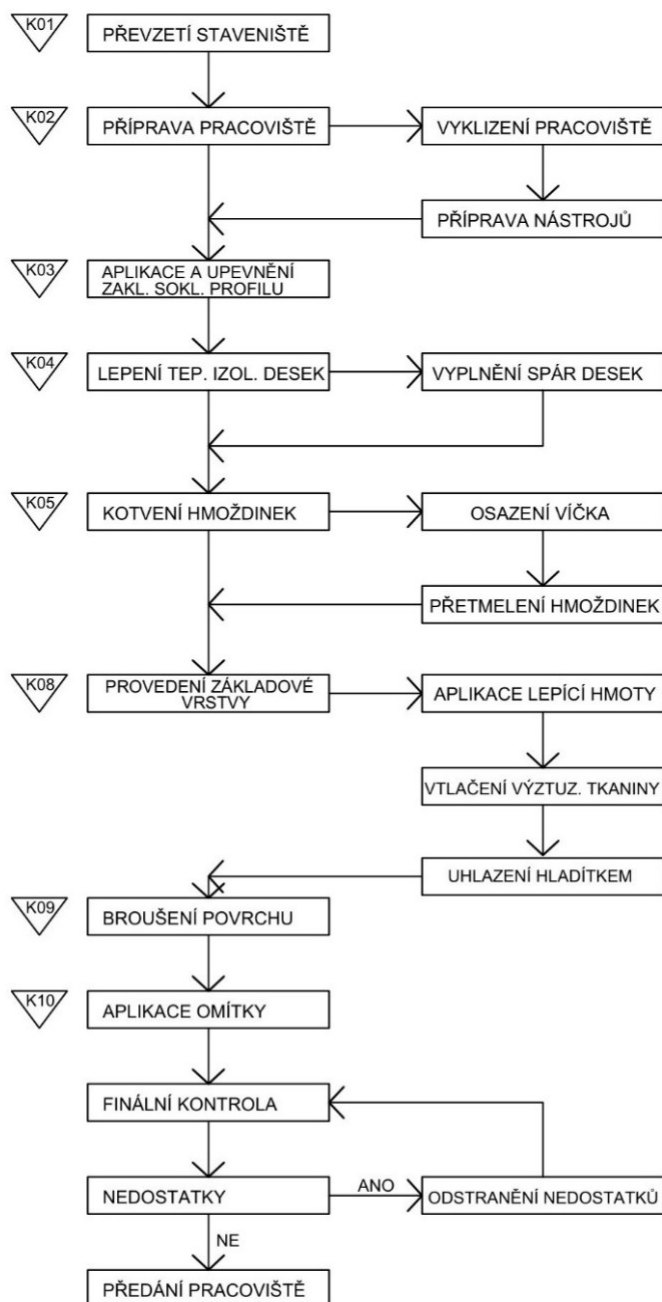
f) Přebroušení povrchu

Před začátkem broušení povrchu se uskuteční technologická přestávka trvající minimálně 7 dní pro vyzrání základní vrstvy. Pro broušení povrchu se používá skelný papír. Pokud přestávka mezi základní vrstvou a finální omítkou nepřesáhne 30 dní není nutné pod finální silikátovou omítku aplikovat penetraci. [29]

g) Parapetní plech

Parapetní plech se osadí co nejdříve po provedení základní vrstvy, aby chránil před zatékáním vody do nedokončeného systému. Parapetní plech se uchycuje k rámu okna, do koncovek osazených ostění a případně také na kovové držáky plechu a pružným přichycením k tepelné izolaci plechu. [29]

6.3.5 Postupový diagram



Obr. 8 - Postupový diagram

6.3.5.1 Seznam kontrolních bodů

K01 – kontrola správnosti PD, teploty ovzduší, podkladu

K02 – kontrola připravenosti pracoviště, kontrola pracovních pomůcek

K03 – kontrola správného připevnění základové lišty

K04 – kontrola rovinnosti povrchu, správnosti pokládky

K05 – kontrola správnosti kotvení dle PD, kontrola rovinnosti

K06 – kontrola pokládky, překrytí tkaniny, přilnutí na podklad

K07 – kontrola rovinnosti povrchu

K08 – kontrola přilnutí na podklad

6.3.6 Kontrola jakosti provedení

Projekt je zpracován autorizovaným inženýrem v oboru pozemní stavby. Bezchybnost projektu kontroluje a přejímá zhotovitel, který zajišťuje i potřebné doplňky ve vztahu k tomuto izolačnímu systému. [29]

6.3.6.1 Vstupní kontrola

Materiály a výrobky určené k zabudování do systému musí souhlasit se specifikací uvedenou v technickém listu daného zateplovacího systému a projektovou dokumentací daného objektu. Před použitím materiálu musí být mezi zhotovitelem a zástupcem objednavatele sepsán protokol o převzetí materiálů a výrobků. Kontroluje se také manipulace materiálů na příslušné skladovací plochy. [29]

6.3.6.2 Mezioperační kontrola

Během procesu výstavby zateplovacího systému se kontroluje plocha, rozmístění a dodržení správné konzistence lepicí hmoty. Dále se dává veliký pozor na velikost spár mezi deskami a vazba desek v ploše, na nároží a v oblasti otvorů. Po celkovém obložení deskami se měří pomocí 1,5 m latě rovinnost vrstvy tepelné izolace. Při kotvení hmoždinek se provádí kontrola rozmístění hmoždinek na desce, počet hmoždinek a způsob vrtání a osazení. Během provádění základní je důležitá kontrola přesahů pasů sklovláknité síťoviny (perlinky), dodržení správné konzistence lepicí hmoty, kontrola rovinnosti a dodržování technologických přestávek. Po dokončení základové vrstvy je zapotřebí se ujistit, že je síťovina dostatečně kryta stěrkovou hmotou a že celková vrstva základní vrstvy je v souladu s projektovou dokumentací. [29]

6.3.6.3 Výstupní kontrola

Závěrečná přejímka se provede po vyschnutí povrchové úpravy systému na celé budově. Zhodnotí se výsledná kvalita zateplovacího systému podle výsledků dílčích kontrol a případných nápravných opatření. Hodnotí se rovinnost, struktura a barevnost fasády po celé ploše objektu. [29]

6.3.7 Dotčení normy, zákony a vyhlášky

ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů

ČSN 73 2902 - Vnější tepelně izolační kompozitní systémy – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladním materiálem

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

EAE Evropské pokyny pro uplatnění ETICS

TP CZB 01-2007 Tepelně technický návrh ETICS

TP CZB 03-2007 Detaily řešení ETICS

TP CZB 04-2007 Specifikace a provádění ETICS

6.4 BOZP

Aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků během práce, je nutné dodržovat nařízení vlády č. 591/2006 Sb., které stanoví požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, a nařízení vlády č. 362/2005 Sb., které určuje požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Zhotovitel stavby je zodpovědný za dodržování předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví, údržbu a revizi pracovních pomůcek, strojů a zařízení. Pracovníci jsou povinni používat osobní ochranné pracovní pomůcky. [11][12]

6.4.1 Vyhodnocení rizik

Tab. 2 – Tabulka rizik

ČINNOST	RIZIKO	OPATŘENÍ
Práce na lešení	Pás z výšky	Dodržení technolog. předpisů, opatrnost
Řezání desek	pořezání	Dodržení používání OOPP, opatrnost
Míchání lepicí hmoty	Rána el. proudem	Dodržení technol. Předpisů, a používání OOPP
Pokládka lepicí hmoty	Zasažení očí lepicí hmotou	Dodržení používání OOPP
Vrtání hmoždinek	Rána el. proudem	Revize zařízení, OOPP
Montáž konstrukce	Zavalení konstrukcí	Dodržení technolog. předpisů
Šplhání po žebříku	Pád z žebříku	opatrnost
Chůze po pracovišti	zakopnutí	Pravidelný úklid pracoviště, opatrnost

6.5 Vliv na životní prostředí

6.5.1 Hluk a prašnost

Během realizace prací na montáži kontaktního zateplovacího systému jsou pracovníci povinni dodržovat povolené hladiny hluku určené v Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. týkající se zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při provádění montážních prací se nepředpokládá překročení limitů povolené úrovně hluku.

6.5.2 Odpad

Nakládání s odpady se řídí Zákonem č. 541/2021 Sb., Zákon o odpadech. Dále Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů. [13][21][22]

Tab. 3 – Zatřídění odpadů

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie. odpadu	Nakládání s odpadem
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	0	Recyklace
17 02 03	Plast	0	Recyklace
17 06 04	PVC fólie	0	Skládka
17 06 04	Izolační materiál	0	Skládka
15 01 02	Plastové obaly PVC	0	Recyklace

Seznam obrázků

<i>Obr. 1 - Půdorys 3. NP [1]</i>	4
<i>Obr. 2 - Skladba obvodové stěny</i>	4
<i>Obr. 3 - Technické parametry tepelní izolace [25]</i>	4
<i>Obr. 4 - Technické parametry lepicí hmoty [26]</i>	5
<i>Obr. 5 - Technické parametry výztužné tkaniny [27]</i>	5
<i>Obr. 6 - Technické parametry lepicí hmoty 2 [28]</i>	5
<i>Obr. 7 - Schéma lepení desek v nároží a vyplní otvorů [29]</i>	9
<i>Obr. 8 - Postupový diagram</i>	11

Seznam tabulek

<i>Tab. 1 – Množství a spotřeba materiálu</i>	6
<i>Tab. 2 – Tabulka rizik</i>	14
<i>Tab. 3 – Zatřídění odpadů</i>	15

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**6.3 TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRACÍ –
TECHNICKÉ LISTY**

2023

DAVID MARČEK

**VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
ING. MARTIN HLAVA, PH.D.**

Obsah

6.3 Technické listy

6.3.1 Sádrokartonový pohled

6.3.2 Kontaktní zateplovací systém

Sádkartonová protipožární deska RF (DF) Activ´Air[®]



Vlastnosti výrobku:

Vlastnost	Hodnota	Jednotka
Vyrovnaná vlhkost při 20°C a 65 % relativní vlhkosti	≈ 0,5	% Hmotnosti
Tepelná vodivost výpočtová hodnota	0,21	W / mK
Faktor difúzního odporu μ	6 - 10	---
Součinitel délkové roztažnosti při změně vlhkosti	$5 - 8 \times 10^{-6}$	na % relat. vlhkosti
Součinitel délkové roztažnosti při změně teploty	$1,3 - 2,0 \times 10^{-5}$	na °K
Reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1	A2-s1,d0	---

VYDÁNO: 01. 10. 2017

Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., Divize Rigips
Smrčková 2485/4, 180 00 Praha 8 – Libeň
tel.: 220 406 606, mobil: 724 600 800, e-mail: ctp@rigips.cz

Mechanické vlastnosti:

Vlastnost	Namáhání	Označení	MPa
Pevnost v tahu	Kolmo k vláknům kartonu	$\sigma_{Zx \perp}$	1,0 - 1,2
	Souběžně s vlákny kartonu	$\sigma_{Zx \parallel}$	1,8 - 2,5
Pevnost v tlaku	Kolmo k vláknům kartonu	$\sigma_{Dz \perp}$	5,0 - 10,0
	Souběžně s vlákny kartonu	$\sigma_{Dz \parallel}$	5,0 - 10,0
Pevnost ve smyku	Kolmo k vláknům kartonu	$\sigma_{yx \perp}$	3,0 - 4,5
	Souběžně s vlákny kartonu	$\sigma_{yx \parallel}$	2,5 - 4,0
Modul pružnosti v tahu za ohybu	Kolmo k vláknům kartonu	$\sigma_{yx \perp}$	2000
	Souběžně s vlákny kartonu	$E_{BZ \parallel}$	2500
Tvrdość (Brinell)	Kolmo k ploše desky	$E_{BZ \perp}$	10 - 18

Výrobek:

Protipožární deska RF (DF) Activ´Air® je sádrokartonová deska dle ČSN EN 520 typu DF. Lícový karton je barvy růžové. Pro snadnou identifikaci je potisk hrany desek proveden červeně. Deska obsahuje unikátní technologii Activ´Air® pro rozklad emisí formaldehydu, který je obsažen např.: v nátěrech, nábytku, kobercích, lepidlech, osvěžovačích vzduchu, cigaretovém kouři, atd. Tato patentovaná technologie dokáže snížit během několika dní koncentraci formaldehydu v místnosti o více jak 70 % a to po dobu delší než 50 let.

Použití výrobku:

Zásady montáže výrobku vč. povrchových úprav jsou popsány v technologickém návodu montáže Rigips (viz Montážní příručka sádrokartonáře).

Protipožární deska RF (DF) Activ´Air® je sádrokartonová deska s kontrolovanou objemovou hmotností určená do konstrukcí se zvýšenými požadavky na požární odolnost. Deska s technologií Activ´Air® je vhodná jako trvalé řešení pro zkvalitnění ovzduší doma, ve školách či v kancelářích. Tato technologie neutralizuje formaldehyd. Výsledkem je čistý vzduch v interiéru.

Druhy sádrokartonových desek Rigips a jejich značení:

■ Protipožární desky Rigips RF (DF) Activ´Air®

(dle ČSN EN 520 **DF**; dle DIN 18180 **GKF**)

Hrany sádrokartonových desek:

Podélné hrany

Standardně jsou dodávány desky o šířce 1 200 a 1 250 mm s hranou PRO (AK) – zploštělé, opláštěné kartonem. V tloušťce 18 mm jsou dodávány desky s hranou VARIO-PRO (HRAK) – zaoblené a zploštělé, opláštěné kartonem.

Příčné hrany

Standardně jsou dodávány hrany kolmo řezané (SK). Sádrokartonové desky o šířce 1 250 a délce 2 000 mm jsou dodávány s řezanou zkosenou hranou (F).

EPD:

Dopady výrobku na životní prostředí jsou dokumentovány v nezávisle ověřeném Environmentálním prohlášení o produktu.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Přípravek není klasifikován dle 1999/45/E jako nebezpečný. Nemá žádné nebezpečné vlastnosti.

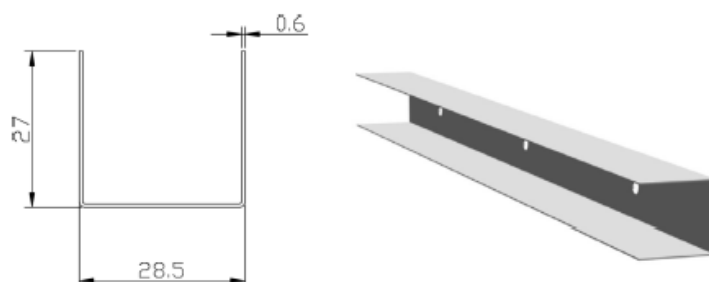
Bezpečnostní list podle přílohy č. 2 nařízení (ES) 1907/2006(REACH), v platném znění není proto požadován. Při práci s přípravkem dodržujte obecná pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Reakce na oheň:

Všechny druhy sádrokartonových desek Rigips jsou dle normy ČSN EN 520 zařazeny do třídy reakce na oheň A2-s1, d0. Všechny druhy sádrokartonových desek Rigips jsou v souladu s normou ČSN 73 0862 zařazeny do skupiny materiálů stupně hořlavosti A – nehořlavé.

Neoprofil připojovací profil UD28

Obrázek



Popis výrobku:

Připojovací profily Neoprofil UD28 jsou kovové profily chráněné proti korozi, které slouží pro vytvoření připojení ve stropních konstrukcích pro sádkartonové systémy. Připojovací profily Neoprofil splňují zadání norem DIN 18182-1 a DIN EN 14195. Připojovací profily Neoprofil jsou vyráběny z měkké nelegované oceli jakostní třídy DX51D+Z pomocí tváření za studena. Stojina profilů je opatřena otvory, které umožňují jednoduché ukotvení do podkladu.

	Připojovací profil UD 28
Tloušťka materiálu	0,6 mm
Druh materiálu	pozinkovaný ocelový plech podle DIN EN 10327
Ochranná vrstva	min. 100 g/m ² oboustranná (Z 100)
Výška stojiny	28,5 mm
Šířka čela	27 mm
Hmotnost	0,382 kg/m
Malý svazek	16 tyčí
Velký svazek	288 tyčí (18 malých svazků)
Třída reakce na oheň	A1 – nehořlavý

Skelná páska

**Popis výrobku:**

Skelná výztužná páska je vyrobena ze speciální netkané textilie ze skelného vlákna.

Oblast použití:

Zásady montáže výrobku vč. povrchových úprav jsou popsány v technologickém návodu montáže Rigips (viz Montážní příručka sádkartonáře).

Skelná výztužná páska je určena pro použití při spárování sádkartonových a sádrovláknitých desek.

Zpracování:

Skelnou výztužnou pásku je třeba vložit do tenké vrstvy čerstvého tmelu. Po zaschnutí první vrstvy tmelu se spáry přestěrkují, hranou hladítka se tmel roztáhne do šířky a uhladí do ztracena.

Po zaschnutí tmelu se provede přebroušení tmeleného povrchu (doporučeno provádět pomocí speciální smírkové mřížky). Konečnou úpravu povrchu je možno provést práškovým tmelem Rifino Top nebo pastovými (finišovacími) tmely ProMix Mega či ProMix Finish.

Technická data:

	Hodnota
Skelná výztužná páska je široká	50 mm

Balení:

Role /25 m Karton /40 ks

VYDÁNO: 01. 10. 2017

Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., Divize Rigips
Smrčkova 2485/4, 180 00 Praha 8 – Libeň
tel.: 220 406 606, mobil: 724 600 800, e-mail: ctp@rigips.cz

Napojovací pěnové těsnění



Popis výrobku:

Napojovací těsnění je samolepící pruh pěnové hmoty určený k montáži sádrokartonových konstrukcí.

Oblast použití:

Zásady montáže výrobku vč. povrchových úprav jsou popsány v technologickém návodu montáže Rigips (viz Montážní příručka sádrokartonáře).

Napojovací těsnění je určeno k utěsnění napojení obvodových profilů konstrukcí ze sádrokartonových či sádrovláknitých desek k okolním stavebním konstrukcím.

Napojovací těsnění významně snižuje přenos zvuku mezi sousedními konstrukcemi.

Zpracování:

Obvodové profily

- u příček - vodorovné profily R-UW a svislé profily R-CW
- u podhledů - obvodové profily R-UD

Se před osazením opatří samolepícím napojovacím těsněním Rigips.

Následně se profily připevní k návazujícím konstrukcím pomocí plastových natloukacích

VYDÁNO: 01. 10. 2017

Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., Divize Rigips
Smrčková 2485/4, 180 00 Praha 8 – Libeň
tel.: 220 406 606, mobil: 724 600 800, e-mail: ctp@rigips.cz

hmoždinek, popř. pomocí jiných vhodných připevňovacích prostředků (dle druhu navazujících konstrukcí).

Technická data:

Napojovací těsnění je jednostranně opatřeno samolepící vrstvou.

Vlastnost	Hodnota
Šířka	25 mm (pro profily R-UD)
	45 mm (pro profily R-UW či R-CW 50 mm)
	70 mm (pro profily R-UW či R-CW 75 mm)
	95 mm (pro profily R-UW či R-CW 100 mm)

Balení:

Role 30 m

Šířka 25 mm Karton 19 ks

Šířka 45 mm Karton 10 ks

Šířka 70 mm Karton 6 ks

Šířka 90 mm Karton 5 ks

Isover EPS GreyWall Plus

Šedé fasádní desky se zvýšeným izolačním účinkem

CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky GreyWall Plus jsou nejnovějším typem EPS desek využívající nanotechnologie pro profesionální zateplení. Miliony buněk izolantu se stopovou přísadou grafitu účinně odrážejí teplo zpět k jeho zdroji a podstatně tak zlepšují izolační vlastnosti. Izolační desky GreyWall Plus jsou vyrobeny pomocí nejnovějších technologií bez obsahu CFC a HCFC (známé jako freony). Moderní technologie zajišťuje stálou kvalitu a minimální energetickou náročnost výroby, což deskám zajišťuje výborný poměr cena/výkon. Veškeré desky EPS Isover se vyrábějí v samozhášivém provedení se zvýšenou požární bezpečností.*

POUŽITÍ

Izolační desky Isover GreyWall Plus jsou určeny zejména pro fasádní zateplovací systémy ETICS s nejvyššími nároky na účinnost izolace tj. pro izolační vrstvy energeticky úsporných staveb (nizkoenergetické a pasivní domy) s běžnými tloušťkami izolace 200-500 mm. Zároveň se izolanty GreyWall Plus používají pro kvalitní zateplení stávajících staveb. Při aplikaci je nutno dodržet technologický postup konkrétního zateplovacího systému, včetně např. stínění sítěmi, nebo použití konkrétních lepidel a tmelů.

BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky EPS Isover rozměru 1000 × 500 mm jsou baleny do PE folie v balících max. výšky 500 mm. Nestandardní rozměry např. 1000 × 2000 mm, 1000 × 2500 mm jsou páskovány. Desky musí být dopravovány a skladovány za podmínek vylučujících jejich znehodnocení. Neskladovat na přímém slunci.

PŘEDNOSTI

- vynikající tepelněizolační vlastnosti
- výborné mechanické vlastnosti
- vhodné i pro ETICS tl. 200-350mm
- minimální hmotnost
- jednoduchá zpracovatelnost
- dlouhá životnost
- ekologická a zdravotní nezávadnost
- trvalá odolnost proti vlhkosti
- biologická neutralita
- ekonomická výhodnost



ROZMĚRY A BALENÍ

Tloušťka [mm]	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300
Délka × šířka [mm]	1000 × 500																	
[ks]	25	16	12	10	8	6	5	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1
Množství v balíku [m ²]	12,5	8	6	5	4	3	2,5	2	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5
[m ³]	0,250	0,240	0,240	0,250	0,240	0,240	0,250	0,240	0,210	0,225	0,240	0,180	0,200	0,220	0,240	0,130	0,140	0,150
Tepelný odpor R ₀ [m ² ·K·W ⁻¹]	0,60	0,95	1,25	1,60	1,90	2,55	3,20	3,85	4,50	4,80	5,15	5,80	6,45	7,05	7,70	8,35	9,00	9,65

Po dohodě lze dodat výrobky i v jiných tloušťkách a rozměrech.

HRANY

Desky jsou standardně opatřeny rovnou hranou, za příplatek je možno vytvoření polodrážky (do max. tl. 240 mm, krycí rozměry se zmenší o rozměr polodrážky, tj. 15 mm).

TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota	Kód značení
Geometrické vlastnosti				
Tolerance délky	[% , mm]	ČSN EN 822	±2 mm	Třída tolerance délky L2
Tolerance šířky	[% , mm]	ČSN EN 822	±2 mm	Třída tolerance šířky W2
Tolerance tloušťky	[% , mm]	ČSN EN 823	±1 mm	Třída tolerance tloušťky T1
Odchylka od pravouhlosti ve směru délky a šířky S _p	[mm·m ⁻¹]	ČSN EN 824	±2	Třída pravouhlosti S2
Odchylka od rovinnosti S _{max}	[mm]	ČSN EN 825	3	Třída rovinnosti P3
Relativní změna délky Δε _l , šířky Δε _b , tloušťky Δε _d	[%]	ČSN EN 1604	1	Rozměrová stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek DS (70,90)1
			±0,2	Třída rozměrové stability za konstantních laboratorních podmínek DS(N)2
			1	Úroveň rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek DS (70,-)1
Tepelné technické vlastnosti				
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ _D ¹⁾	[W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	Deklarace dle ČSN EN 13163+A1 Měření dle ČSN EN 12667	0,031	
Návrhový součinitel tepelné vodivosti λ _v ²⁾	[W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	ČSN 73 0540-3	0,032	
Měrná tepelná kapacita c _p	[J·kg ⁻¹ ·K ⁻¹]	ČSN 73 0540-3	1270	
Mechanické vlastnosti				
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky σ _{nt}	[kPa]	ČSN EN 1607	100	Úroveň pevnosti v tahu kolmo k rovině desky TR100
Pevnost v ohybu σ _b	[kPa]	ČSN EN 12089	115	Úroveň pevnosti v ohybu BS115
Modul pružnosti ve smyku G _M	[kPa]	ČSN EN 12090	1000	Hodnota modulu pevnosti ve smyku G _M
Protipožární vlastnosti				
Třída reakce na oheň	[-]	ČSN EN 13501-1+A1	E**	
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		70	
Vlhkostní vlastnosti				
Dlouhodobá nasákavost při částečném ponoření W _{fp}	[kg·m ⁻²]	Deklarace dle ČSN EN 13163+A1 Měření dle ČSN EN 12087	0,5	Úroveň dlouhodobé nasákavosti při částečném ponoření WL(P)0,5
Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření W _{it}	[%]	ČSN EN 12087	5	Úroveň dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření WL(T)5
Faktor difúzního odporu μ	[-]	ČSN EN 13163+A1	20-40	Hodnota faktoru difúzního odporu MU40
Ostatní vlastnosti				
Objemová hmotnost	[kg·m ⁻³]	ČSN EN 1602	13,5-15***	

¹⁾ Deklarované hodnoty stanoveny ze souboru podmínek I (referenční teplota 10 °C, vlhkost u_{dry} dosažená sušením) dle ČSN EN ISO 10456.

²⁾ Platí pro typické použití v konstrukcích s možným rizikem kondenzace. V případě konstrukce bez možného rizika kondenzace vlhkosti je možné použít deklarované hodnoty součinitele tepelné vodivosti.

* Samozhášivost EPS je zajištěna pomocí retardéru hoření na bázi polymeru. Izolační desky neobsahují HBCD. ** Pro požární bezpečnost staveb je rozhodující zařazení celých konstrukcí a systémů, EPS se nepoužívá bez nehořlavých krycích vrstev. *** Objemová hmotnost je pouze orientační a je určena především pro potřeby statiky a výpočtu požárního zatížení.

Pozn.: Konkrétní aplikace musí splňovat obecné požadavky technických podkladů Divize ISOVER, Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., platných technických norem a konkrétního projektu.

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Prohlášení o vlastnostech CZ0004-016
- Environmentální prohlášení o produktu (EPD)
- Kvalitativní třída A
- ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001

Isover EPS GreyWall Plus

Šedé fasádní desky se zvýšeným izolačním účinkem

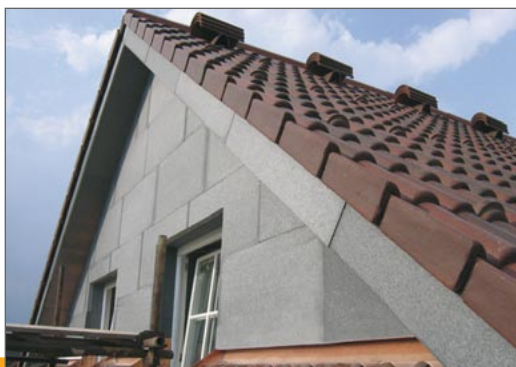
TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota	Kód značení
Environmentální vlastnosti / dopady				
Množství pre-recyklátu pro výrobu	[%]	ČSN ISO 14021	55	
Množství post-recyklátu pro výrobu	[%]	ČSN ISO 14021	0	
Množství odpadu při výrobě ⁵⁾	[kg /FU ⁷⁾]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	4,4	NHWD
Celková spotřeba neobnovitelné primární energie a zdrojů při výrobě	[MJ /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	330	PENRT
Potenciál globálního oteplování	[kg CO ₂ ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	24	GWP
Potenciál úbytku stratosférické ozónové vrstvy	[kg CFC 11 ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	7,4 E-07	ODP
Potenciál acidifikace půdy a vody	[kg SO ₂ ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	0,15	AP
Potenciál eutrofizace	[kg PO ₄ ³⁻ ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	0,0091	EP
Potenciál tvorby přízemního ozónu	[kg C ₂ H ₄ ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	0,0079	POPC
Potenciál úbytku surovin nefosilních zdrojů	[kg Sb ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	3,6 E-06	ADP-prvky
Potenciál úbytku surovin fosilních zdrojů	[MJ (výhřevnost) /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	380	ADP-fosilní paliva

⁵⁾ Hodnoty získané interpolací a extrapolací měřených hodnot.

⁶⁾ Jedná se o běžný směsný odpad.

⁷⁾ FU = funkční jednotka (1 m² izolace o tloušťce 120 mm při započítaných fázích životního cyklu A1-A3).



Ukázka aplikace výrobku Isover EPS GreyWall Plus



Detailní popis aplikace výrobku je uveden v katalogu ISOVER Fasádní zateplovací systémy

4. 7. 2019 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

Všeobecný popis

Sklovláknité perlínkové tkaniny kombinované se speciálně navrženou povrchovou úpravou mohou být použity v širokém okruhu aplikací.

Mřížka R 131 se používá jako jedna z komponent venkovních kontaktních zateplovacích systémů. Vysoce kvalitní syntetický povlak na skleněné přízi chrání naši mřížku proti alkalickému působení lepidel a dalších používaných materiálů.

Technické vlastnosti

Podniková norma: 0326 Sklovláknité perlínkové tkaniny

Vlastnosti	Jednotky Popis	R 131 A101	
		Osnova	Útek
Světlost ok	mm / informativní hodnota	3,5	3,8
Standardní šíře (1)	cm / jednotlivá hodnota	100 nebo 110	
Délka role (1)	m / jednotlivá hodnota	50	
Tloušťka upravené tkaniny	mm / informativní hodnota	0,52	
Plošná hmotnost rezné tkaniny	g/m ² / informativní hodnota	131	
Plošná hmotnost upravené tkaniny	g/m ² jednotlivá hodnota, minimum	160	
Typ úpravy	alkalivzdorná bez změkčovadla zabraňující posunu nití		

(1) Ostatní rozměry dle požadavku

Pevnost a protažení:

Minimální jednotlivé pevnosti (N/50 mm) a maximální protažení (%) při dosažení minimální pevnosti zjišťované dle DIN EN ISO 13934-1 :

Způsob uložení	Pevnost		Protažení
	Nominální hodnota	Jednotlivá hodnota	Průměrná hodnota
Standardní podmínky	2200 / 2200	1900 / 1900	3,8 / 3,8
Rychlotest (6 hod.)	1700 / 1700	1250 / 1250	3,5 / 3,5
Rychlotest (24 hod.)		50 % / 50 %	
3 iontový roztok (ETAG 004)		1000 / 1000 50 % / 50 %	

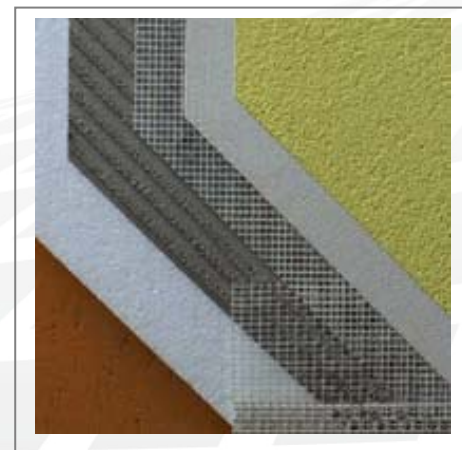
Další informace

- Zkoušení, převímka:**
Způsob zkoušení, odběr vzorků a převímání je uveden v PN 0326.
- Balení:**
Tkaniny jsou baleny vertikálně do kartonu uloženého na dřevěné paletě. Konkrétní způsob balení je v PN pro balení nebo dohodnut se zákazníkem.
- Skladování:**Zabalené role je třeba skladovat v suchých skladech. Teplota skladování je -10 °C až + 50 °C

Technický list

Vlastnosti

- Vysoká mechanická pevnost
- Vynikající rozměrová stabilita
- Kompatibilní se všemi hlavními fasádními systémy



Vydáno:
ADFORS Construction Products Europe

SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.
Sokolovská 106
CZ – 570 21 Litomyšl
Tel: + 420 461 651 111
Fax: + 420 461 612 769
www.sg-adfors.com

ADFORS Construction Products Europe si vyhrazuje právo měnit zde uvedené informace bez předchozího upozornění

Technický list č. 11

Poslední aktualizace: 22/08/2012

Baumit NivoFix

Paropropustná lepicí hmota



- **Kvalitativní třída A**
- **Vysoká paropropustnost**
- **Zrnitost 1 mm**

Výrobek	Průmyslově vyráběná suchá minerální směs určená především k lepení fasádních tepelně izolačních desek v zateplovacích systémech Baumit.
Složení	Cement, křemičitý písek, přísady.
Vlastnosti	Vysoce paropropustná lepicí malta, snadno zpracovatelná.
Použití	Minerální lepicí malta k lepení fasádních izolačních desek z polystyrenu a minerální vlny v zateplovacích systémech Baumit. Vhodná i pro vyrovnávání nerovností podkladu před lepením.
Technické údaje	Faktor difúzního odporu μ : ≤ 18 Součinitel tepelné vodivosti: 0.8 W/m.K

Zrnitost	
Spotřeba	cca 3 - 4 kg/m ² pro lepení EPS-F
Spotřeba	cca 4 - 5 kg/m ² pro lepení MW
Vydatnost	cca 6.25 - 8.33 m ² /pytel
Potřeba vody	cca 5 - 6 l/25 kg

Způsob dodání	25 kg pytel, 54 pytlů/pal. = 1350 kg
Skladování	V suchu na dřevěném roštu v uzavřeném originálním balení 12 měsíců.
Zajištění kvality	Průběžná kontrola podnikovými laboratořemi a státem určenými zkušebnami.
Bezpečnostní pokyny	Podrobná klasifikace dle Chemického zákona (v souladu s článkem 31 a přílohou II Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006 ze dne 18.12.2006) je uvedena v bezpečnostním listu výrobku, který je k dispozici na www.baumit.cz , anebo na vyžádání u výrobce.
Podklad	Podklad musí vyhovovat platným normám, musí být pevný, bez uvolňujících se částic, zbavený prachu, nátěru, zbytků odformovacích prostředků a solných výkvětů. Musí být dostatečně drsný, suchý a rovnoměrně nasákavý. Povrch nesmí být vodoodpudivý.
Zpracování	Míchání: Baumit NivoFix vsypat do 5 - 6 l záměsové čisté vody na 25 kg suché směsi a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opět krátce zamíchat. Vždy míchat obsah celého pytle. Lepení: Lepicí hmotu nanášet na fasádní desky metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních bodů. Lepicí hmotu nanášet v tloušťce 1 - 2 cm, v závislosti na přípustné odchylce rovinnosti podkladu tak, aby vznikla plocha slepu izolační desky s podkladem min. 40%. Okrajový rámeček šířky cca 5 cm a velikost vnitřních terčů přibližně velikosti lidské dlaně. Nerovnosti +/- 10 mm lze vyrovnávat v lepicí hmotě. Max. tloušťka vrstvy lepicí hmoty je 2 cm.

**Upozornění a
všeobecné pokyny**

Teplota vzduchu, materiálu a podkladu nesmí během zpracování a zrání klesnout pod +5 °C. Po dobu tuhnutí a zrání chránit před účinky přímého slunečního záření, deště anebo silného větru (např. fasádními sítěmi). Vysoká vlhkost vzduchu, nízké teploty anebo nižší nasákavost podkladu mohou výrazně prodloužit dobu tuhnutí.

Tento technický list, poskytovaný v rámci naší podpory zákazníkům a zpracovatelům, byl vytvořen na základě našich vlastních zkušeností a aktuálního stavu vývoje vědy a techniky. Zde uvedené postupy a doporučení představují v obecném smyslu optimální a bezpečná, avšak právně nezávazná řešení, nezakládající smluvní vztah ani dodatečné závazky z kupní smlouvy. Rovněž nezbavují zpracovatele zodpovědnosti za prověření vhodnosti tohoto výrobku k zamýšlenému použití v konkrétních podmínkách.

Baumit ProContact

Paropropustná lepicí a stěrková hmota



- **Kvalitativní třída A**
- **Vyrovnávací stěrka na omítky**
- **Testovaná podle ETAG 004**

Výrobek Průmyslově vyráběná suchá minerální směs určená především k lepení a stěrkování fasádních tepelně izolačních desek. Systémová součást tepelně izolačních systémů Baumit, zkoušená dle ETAG 004.

Složení Cement, křemičitý písek, přísady.

Vlastnosti Lepicí a stěrková malta pro exteriér i interiéru s vysokou přídržností k podkladu. Snadno zpracovatelná.

Použití Lepicí a stěrková malta umožňující difúzi vodních par pro použití v exteriéru i interiéru. Určená zejména pro lepení fasádních tepelně izolačních desek (např. minerálních fasádních desek a lamel, z polystyrenu EPS-F) na podklad, pro provádění armovací a vyrovnávací stěrky s vložením sklotextilní síťoviny v tepelně izolačních systémech Baumit, a rovněž k vyrovnání a stěrkování minerálních podkladů (např. jádrových omítek) s vložením sklotextilní síťoviny nebo bez.

Technické údaje Faktor difúzního odporu μ : ≤ 18
Součinitel tepelné vodivosti: cca 0.800 W/m.K

	balení 25 kg
Zrnitost	0.6 mm
Spotřeba	cca 3 - 4 kg/m ² pro lepení, stěrkování EPS-F
Spotřeba	cca 4 - 5 kg/m ² pro lepení MW
Spotřeba	cca 4 - 6 kg/m ² pro stěrkování MW
Spotřeba	cca 3 kg/m ² vyrovnávací vrstva MW
Potřeba vody	cca 5 - 6 l záměsové vody/ 25 kg suché směsi

Způsob dodání 25 kg pytel, 54 pytlů / pal. = 1350 kg

Skladování V suchu na dřevěném roštu v uzavřeném originálním balení 12 měsíců.

Zajištění kvality Průběžná kontrola podnikovými laboratořemi a státem určenými zkušebnami.

Bezpečnostní pokyny Podrobná klasifikace dle Chemického zákona (v souladu s článkem 31 a přílohou II Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006 ze dne 18.12.2006) je uvedena v bezpečnostním listu výrobku, který je k dispozici na www.baumit.cz, anebo na vyžádání u výrobce.

Podklad Podklad musí vyhovovat platným normám, musí být pevný, bez uvolňujících se částic, zbavený prachu, nátěru, zbytků odformovacích prostředků a solných výkvětů. Musí být dostatečně drsný, suchý a rovnoměrně nasákový. Povrch nesmí být vodoodpudivý.

Zpracování

Baumit ProContact se nasype do 5 - 6 l záměsové vody na 25 kg suché směsi a zamísí se pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení a opětovném promísání je lepicí stěrka Baumit ProContact připravena ke zpracování. Doba zpracovatelnosti: cca 1,5 h. Konzistence již tuhnoucího materiálu nesmí být upravována přidáváním další vody. Přidávání urychlovacích či nemrznoucích přísad je zakázáno.

V zateplovacích systémech Baumit:

Použití jako lepidlo:

Při lepení fasádních desek metodou obvodového rámečku a tří vnitřních terčů lze odchylku rovinnosti podkladu do ± 10 mm/1 bm vyrovnat přímo při lepení hmotou Baumit ProContact. Kontaktní plocha slepu fasádní desky s podkladem musí být min. 40%. Šířka obvodového rámečku naneseného z lepicí hmoty je cca 5 cm, vnitřní terče z lepicí hmoty jsou velikosti přibližně lidské dlaně. Tloušťka nanášené lepicí hmoty je max. 20 mm. Větší nerovnosti je nutné vyrovnat v předstihu samostatnou vrstvou omítky. U ideálně rovných podkladů (odchylka max. ± 5 mm/1 bm) lze Baumit ProContact nanášet celoplošně přímo na podklad. Nanáší se ručně ozubenou stěrkou nebo strojově stříkáním po celé ploše podkladu a poté dodatečně ozubenou stěrku vyprofilovat. Do takto připraveného lože následně zatlačit určené fasádní desky.

Použití jako vyrovnávací vrstva (jen v případě použití minerálních izolantů):

Na připravený (přilepený) izolant nanese se nejpozději do 14 dnů vyrovnávací vrstva Baumit ProContact ozubeným hladítkem a zahladíme (min. tl. 2 mm).

Použití jako armovací stěrka:

Na tepelně izolační fasádní desky, resp. na vyrovnávací vrstvu (jen v případě použití minerálních izolantů) se nanese ozubeným hladítkem armovací vrstva současně s skládáním sklotextilní síťoviny Baumit StarTex.

Nedošlo-li k aplikaci zmíněné vrstvy do 2 týdnů po přilepení izolantu (platí jen pro EPS - F), je nutné desky znovu přebrousit.

Kolmo na diagonálu oken, výklenků apod. osadit přídatné pásy sklotextilní síťoviny Baumit StarTex (např. 300 x 200 mm) ještě před celoplošným prováděním armovací stěrky. Ozubeným hladítkem (ozubení 10 mm) se nanese lepicí stěrka Baumit ProContact na podklad a do čerstvé vrstvy se vtlačí ve svislých pásech sklotextilní síťovina s přesahem min. 10 cm. Následně se plocha vyhladí, případně za přidávání materiálu, do roviny. Sklotextilní síťovina Baumit StarTex nesmí být po provedení armovací vrstvy viditelná. Min. tloušťka armovací vrstvy je 2 mm.

Stěrkování (starých) nátěrů:

Nátěry musí být pevné, soudržné a podklad je nutné důkladně očistit.

Stěrkování jádrových omítek:

Baumit ProContact nanést na vyzrálý a suchý podklad ozubeným hladítkem s/bez vložení sklotextilní síťoviny a následně vyhladit. Před nanášením konečné povrchové úpravy musí být dodržena technologická přestávka min. 7 dní.

Upozornění a všeobecné pokyny

Teplota vzduchu, materiálu a podkladu nesmí během zpracování a tuhnutí klesnout pod $+5$ °C. Při přímém slunečním záření, dešti nebo silném větru se doporučuje fasádu chránit vhodným způsobem. Při případném obrušování armovací stěrky je nutné dbát na to, aby nedošlo k poškození sklotextilní síťoviny. Klade-li se dvojitá výtuž, je nutné nanášet druhou vrstvu armovací stěrky s časovým odstupem min. 24 h. Nepřimíchávat žádné jiné materiály.

Před nanášením povrchové úpravy musí být dodržena technologická přestávka min. 7 dní, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavých) míst.

Podrobnější informace o aplikaci tepelně izolačních systémů Baumit viz Technologický předpis pro provádění tepelně izolačních systémů.

Konečné povrchové úpravy:

Tenkovrstvé fasádní omítky Baumit, např.:

- Baumit NanoporTop včetně Baumit PremiumPrimer
- Baumit StarTop včetně Baumit PremiumPrimer
- Baumit SilikonTop včetně Baumit UniPrimer
- Baumit SiliporTop včetně Baumit UniPrimer
- Baumit SilikatTop včetně Baumit UniPrimer
- Baumit GranoporTop včetně Baumit UniPrimer
- Baumit PuraTop včetně Baumit UniPrimer
- Baumit CreativTop včetně Baumit UniPrimer
- Baumit MosaikTop včetně Baumit UniPrimer

Tento technický list, poskytovaný v rámci naší podpory zákazníkům a zpracovatelům, byl vytvořen na základě našich vlastních zkušeností a aktuálního stavu vývoje vědy a techniky. Zde uvedené postupy a doporučení představují v obecném smyslu optimální a bezpečná, avšak právně nezávazná řešení, nezakládající smluvní vztah ani dodatečné závazky z kupní smlouvy. Rovněž nezbavují zpracovatele zodpovědnosti za prověření vhodnosti tohoto výrobku k zamýšlenému použití v konkrétních podmínkách.



Hmoždinky Baumit S

Talířové hmoždinky s ocelovým šroubovacím trnem



- Fasádní talířová hmoždinka s ocelovým šroubovacím
- Fasádní talířová hmoždinka s ocelovým šroubovacím
- Pro zápusťnou i povrchovou montáž

Výrobek Talířová hmoždinka s ocelovým šroubovacím vrutem a zmenšenou kotevní hloubkou. Zkoušená dle ETAG 0014.

Složení Dřík: polyetylén
Talíř: polyamid
Šroubovací vrut: polyamid a pozinkovaná ocel

Použití K mechanickému kotvení fasádních tepelněizolačních desek ETICS k nosnému podkladu. Součást fasádních tepelněizolačních systémů Baumit.

Technické údaje

Norma:	ETA-17/0078
Klasifikace:	A, B, C, D, E
minimální hloubka vrtání:	8 mm
kotevní hloubka:	≥ 25 mm beton, plné cihly, děrované cihly, lehčený beton
kotevní hloubka 1:	≥ 45 mm pórobeton

	115 mm	135 mm	155 mm	175 mm
Spotřeba	cca 6 ks/m ²	cca 6 ks/m ²	cca 6 ks/m ²	cca 6 ks/m ²
Vydatnost	cca 16.6 m ² /balení	cca 16.6 m ² /balení	cca 16.6 m ² /balení	cca 16.6 m ² /balení

	195 mm	215 mm	235 mm	255 mm
Spotřeba	cca 6 ks/m ²	cca 6 ks/m ²	cca 6 ks/m ²	cca 6 ks/m ²
Vydatnost	cca 16.6 m ² /balení	cca 16.6 m ² /balení	cca 16.6 m ² /balení	cca 16.6 m ² /balení

	275 mm	295 mm
Spotřeba	cca 6 ks/m ²	cca 6 ks/m ²
Vydatnost	cca 16.6 m ² /balení	cca 16.6 m ² /balení

Podklad:	Objemová hmotnost brutto [kg/m ³]	N _{rk} [kN]
Beton třídy C12/15 dle EN 2016-1	-	0,9
Beton třídy C20/25 až C50/60 dle EN 2016-1	-	1,5
Plné cihly dle EN 771-1	≥ 1800	1,5
Vápenopískové cihly dle EN 771-1	≥ 1800	1,5
Pórobeton dle EN 771-4	≥ 550	0,75
Děrované a dutinové cihly dle EN 771-1	≥ 1400	1,5
Lehčený beton dle EN 771-3	≥ 1200	0,75

Spotřeba:

Podle statických výpočtů a požadavků zvedených v Technologickém předpisu Baumit Zateplovací systémy.

Tab.: charakteristická únosnost v tahu N_{rk} (kN) podle evropského technického schválení ETA-17/0078

Součinitel bezpečnosti upevnění při montáži hmoždinky v_{mc} dle normy ČSN 73 2902

Způsob dodání	Karton = 100 ks
Skladování	V uzavřeném balení, chráněné proti UV záření a znečištění.
Zajištění kvality	Průběžná kontrola podnikovými laboratořemi a státem určenými zkušebnami.
Bezpečnostní pokyny	Podrobná klasifikace dle Chemického zákona (v souladu s článkem 31 a přílohou II Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006 ze dne 18.12.2006) je uvedena v bezpečnostním listu výrobku, který je k dispozici na www.baumit.cz , anebo na vyžádání u výrobce.
Příprava podkladu	<p>Mechanické kotvení lze provádět po technologické přestávce min. 24 hod./ * po nalepení fasádních tepelněizolačních desek. Potřebná min. délka hmoždinky: $d = d_1 + d_2 + d_3$, kde d_1 je kotevní délka příslušné hmoždinky, d_2 je skutečná max. tloušťka omítky na podkladu a tloušťka lepicí malty, d_3 je navržená tloušťka tepelněizolační desky.</p> <p>Počet, druh, délka a typ hmoždinek závisí na vlastnostech podkladu, větrné oblasti, výšce budovy, apod. Stanovuje se statickým výpočtem a musí být uveden v projektové dokumentaci. Hmoždinka smí být použita pouze pro zachycení zatížení větrem.</p> <p>Pro ETICS s tepelněizolačními deskami z minerálních vláken (MW) třídy TR 10 a nižší se doporučuje hmoždinky doplnit přídatným roznášecím talířem min. Ø 90 mm – Přídatný talíř VT 90, Přídatný talíř VT 2G a u lamel (minerální tepelněizolační desky s kolmým vláknem) min. 140 mm – Přídatný talíř 140.</p> <p>/ * vztahuje se pro teplotu prostředí +20 °C a relativní vlhkost vzduchu ≤ 65 %. Nepříznivé klimatické podmínky, např. nižší teploty, vyšší vlhkost vzduchu mohou nepříznivě ovlivnit dobu zrání lepicích hmot.</p> <p>Vrtání otvorů: Průměr vrtu musí odpovídat průměru dříku hmoždinky (8 mm). Před osazením hmoždinky je nutné z otvoru odstranit prach. Při vrtání do hutných podkladů, např. beton, plná cihla se používá příklep. Povrchová montáž: Hloubka vrtu je o 10 – 15 mm větší než délka dříku hmoždinky. Zápusťná montáž: Hloubka vrtu je o 25 – 30 mm větší než délka dříku hmoždinky.</p> <p>Osazování hmoždinek: Povrchová montáž: Do předvrtaného otvoru vložit hmoždinku Baumit S tak, aby roznášecí talíř dosedl na tepelněizolační desku. Přídatný talíř VT 90 nebo Přídatný talíř 140 osadit na hmoždinku ještě před jejím vložením do otvoru. Následně vrt zašroubovat pomocí elektrického šroubováku a S bitu TX 30 - M8 x 32 tak, aby povrch talíře byl v rovině s povrchem tepelněizolační desky. Otvor v hmoždince uzavřít pomocí Malé zátky do hmoždinky Baumit S. Zápusťná montáž: Do předvrtaného otvoru vložit hmoždinku Baumit S tak, aby roznášecí talíř dosedl na tepelněizolační desku. Následně hmoždinku aktivovat pomocí speciálního nástavce elektrické vrtačky Montážní set Baumit S. Montážní set Baumit S při aktivaci hmoždinky vymezí hloubku otvoru potřebnou k jejímu zapuštění. Následně do otvoru vložit příslušnou Zátku STR (EPS Plus, EPS nebo Mineral). V případě použití Přídatného talíře VT 2G osadit talíř na hmoždinku ještě před jejím vložením do otvoru. Následně elektrickým šroubovákem (max. počet otáček 350 min.) s nástavcem T30 zašroubovat hmoždinku Baumit S tak, aby talíř hmoždinky byl v rovině tepelněizolační desky. Následně do otvoru vložit Zátku STR Mineral. Pokud vzniká při vkládání hmoždinky příliš silný odpor a nelze ji osadit předepsaným způsobem, je nutné vyvrtaný otvor důkladně vyčistit, případně vyměnit opotřebovaný vrták.</p> <p>Příslušenství: Montážní set Baumit S: Speciální nástavec pro montáž hmoždinek Baumit S do polystyrenových a minerálních tepelně izolačních desek. Dodáván včetně náhradního výměnného kruhového břítu, klíče Imbus a montážního nástavce. Malá zátká do hmoždinky Baumit S: Nutná při povrchové montáži, zvyšuje tepelněizolační vlastnosti hmoždinky Baumit S. Zátka STR EPS plus, EPS a Mineral: Talířová zátká nutná při zapuštěné montáži, zvyšuje tepelněizolační vlastnosti hmoždinky Baumit S.</p>

**Upozornění a
všeobecné pokyny**

Osazování hmoždinek provádět při teplotách $> 0\text{ °C}$ až $\leq +40\text{ °C}$. Během zpracování a tuhnutí lepicích hmot nesmí teplota vzduchu, materiálu a podkladu klesnout pod $+5\text{ °C}$.

- Fasádu chránit před přímým slunečním zářením, deštěm a silným větrem, např. pomocí ochranných fasádních sítí na lešení.
- Osazené hmoždinky mohou být vystavené přímému slunečnímu záření max. 6 týdnů.
- Postupovat dle zásad Technologického předpisu pro zateplovací systémy Baumit.
- Dodržovat platné normy a všeobecně platné zpracovatelské a řemeslné zásady.

Tento technický list, poskytovaný v rámci naší podpory zákazníkům a zpracovatelům, byl vytvořen na základě našich vlastních zkušeností a aktuálního stavu vývoje vědy a techniky. Zde uvedené postupy a doporučení představují v obecném smyslu optimální a bezpečná, avšak právně nezávazná řešení, nezakládající smluvní vztah ani dodatečné závazky z kupní smlouvy. Rovněž nezbavují zpracovatele zodpovědnosti za prověření vhodnosti tohoto výrobku k zamýšlenému použití v konkrétních podmínkách.