


Zpracovala: Bc. Aneta Součková	Vedoucí práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D.	Školní rok: 2018/2019	 FAKULTA ŠTAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
Ročník: 2.	Katedra: K122	Obor: SI - L	
Předmět: DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Část: TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ			Meřítko: -
			Formát: -
			Označení: 6

OBSAH:

6.1 – Technologický postup prací – Provedení SDK podhledu

**6.2 – Technologický postup prací – Provedení nášlapných vrstev
podlah – Keramická dlažba a vinylová plovoucí podlaha**

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra technologie staveb



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Stavebně technologický projekt

Bytové domy Podzámčí v Hradci Králové

6.1 Technologický postup prací

Provedení SDK podhledu

Bc. Aneta Součková

2019

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Hlava, PhD.

Obsah

Provádění SDK pohledů	3
1. Základní identifikační údaje	3
1.1 Identifikační údaje stavby.....	3
1.2 Vymezení předmětu řešení.....	3
2. Vstupní materiály a výrobky	4
2.1 Tabulka vlastností materiálů	4
2.2 Výpis materiálů	6
2.3 Zásady manipulace, dopravy a skladování materiálu	6
2.4 Metody kontroly kvality materiálu (při převzetí na stavbě)	7
3. Pracovní podmínky.....	7
3.1 Přípravenost pracoviště	7
3.2 Struktura pracovní čety	7
3.3 Bezprostřední podmínky pro práci	8
3.4 Stroje, přístroje a pracovní pomůcky	8
3.5 Technologický postup doplněný postupovým diagramem.....	8
3.6 Pracnost.....	11
4. Jakost provedení	11
4.1 Metody kontroly jakosti výsledného provedení	11
4.2 Závazné kvalitativní parametry, referenční hranice (přípustné odchytky).....	11
5. BOZP.....	12
6. Vliv na životní prostředí	13

Provádění SDK podhledů

Členění technologického postupu dle [1].

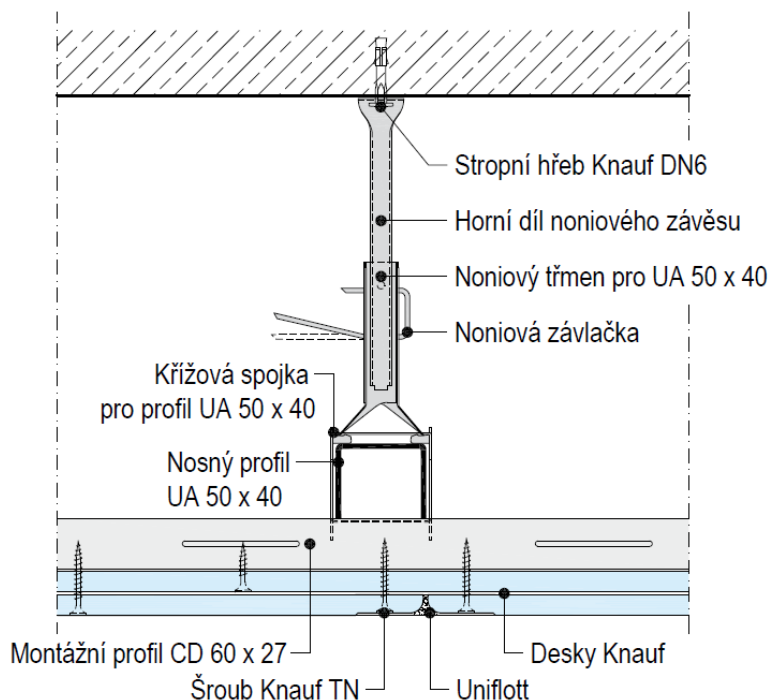
1. Základní identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: Bytové domy 13 a 22 v Podzámčí, Hradec Králové
Místo stavby: Podzámčí, 503 03 Hradec Králové,
na pozemku č. 299/25 a dopravním napojením na poz. č.
299/129, 299/77 a 299/81 v k.ú. Třebeš (647047)
Kraj: Královehradecký
Účel stavby: Stavba pro bydlení
Druh stavby: Novostavba

1.2 Vymezení předmětu řešení

Daný technologický postup popisuje provedení SDK podhledů v předsíních jednotlivých bytů. Množství materiálu bude uvažováno na 2.NP bytového domu 13. Pro SDK podhledy bylo vybráno systémové řešení od firmy Knauf (viz. Obr. 29).



Obr. 29 - Schéma zavěšení SDK podhledu [11]

2. Vstupní materiály a výrobky

2.1 Tabulka vlastností materiálů

Tab. 10: Výpis vlastností – Deska Knauf WHITE

Výrobek	Deska Knauf WHITE
Rozměry (mm)	1200x2000
Tloušťka (mm)	12,5
Reakce na oheň – R2F	A2-s1,d0 (B)
Pevnost upevnění ve smyku	NPD
Tepelná vodivost	0,15W/(m*K) (EN ISO 10456)
Odpor difuze vod. páry	10 (EN ISO 10456)
Pevnost v tahu za ohybu v podélném směru	≥ 550 N
Pevnost v tahu za ohybu v příčném směru	≥ 210 N
Nebezpečné látky	NPD

Prohlášení o vlastnostech přiloženo na konci technologického postupu. [8]

Tab. 11: Výpis vlastností – Stropní kotevní hřeb DN 6

Výrobek	Stropní kotevní hřeb DN 6
Délka (mm)	35
Tloušťka (mm)	6

[17]

Tab. 12: Výpis vlastností – Noniusový třmen

Výrobek	Noniusový třmen
Druh	UA 50/40
Váha (kg)	0,051
Únosnost (kN)	0,4

Prohlášení o vlastnostech přiloženo na konci technologického postupu. [18]

Tab. 13: Výpis vlastností – UD Profil

Výrobek	UD profil
Typ	28/27/3000
Váha (kg)	1,092
Reakce na oheň	A1
Mez průtažnosti (N/mm ²)	382

Prohlášení o vlastnostech přiloženo na konci technologického postupu. [15]

Tab. 14: Výpis vlastností – UA profil

Výrobek	UA profil
Typ	50/40/3000
Tloušťka (mm)	2
Váha (kg)	5,22
Reakce na oheň	A1
Mez průtažnosti (N/mm ²)	363

Prohlášení o vlastnostech přiloženo na konci technologického postupu. [19]

Tab. 15: Výpis vlastností – Křížová spojka

Výrobek	Křížová spojka UA
Třída reakce na oheň – R2F	A2-s1,d0
Únosnost	400N
Trvanlivost	Třída ochrany proti korozi C
Nebezpečné látky - DS	NPD

Prohlášení o vlastnostech přiloženo na konci technologického postupu. [13]

Tab. 16: Výpis vlastností – CD profil

Výrobek	CD profil
Typ	60/27/3000
Tloušťka (mm)	0,6
Váha (kg)	1.68
Reakce na oheň	A1
Mez průtažnosti (N/mm ²)	382

Prohlášení o vlastnostech přiloženo na konci technologického postupu. [14]

Tab. 17: Výpis vlastností – Spárovací hmota

Výrobek	Spárovací hmota
Zpracování/teplota podkladu	+10°C
Doba zpracování (min.)	45
Spotřeba (kg/m ²)	0,3

Technický list přiložen na konci technologického postupu. [16]

2.2 Výpis materiálů

- Deska Knauf WHITE
- Stropní hřeb Knauf DN6
- Noniový třmen pro UA 50x40
- Šroub Knauf LB 3,5x16
- Profil UD 28 x 27
- Nosný profil UA 50x40
- Křížová spojka pro UA 50x40
- Montážní profil CD 60x27
- Šroub Knauf TN
- Stěrková hmota pro tmelení sádrových desek
- Skelná páska

Počítáno pro 2.NP u BD 13 – předsíně. Celkem 50,96 m².

Tab. 18: Výpis materiálů – SDK pohled

Výrobek	Jednotka	Množství
Deska Knauf WHITE	ks	21
Noniový třmen	ks	72
Stropní hřeb DN6	ks	1 bal. – 100 ks
Profil UD (3 m)	ks	7
Profil UA	ks	25
Křížová spojka	ks	118
Rychlošrouby TN	ks	900
Profil CD (3 m)	ks	30
Tmel	kg	28
Skelná páska	m	100

[12]

2.3 Zásady manipulace, dopravy a skladování materiálu

Deska Knauf WHITE

Desky se skladují na paletách, na kterých jsou dodávány, na plnoplošné podložce nebo na podkladních hranolech v rozteči cca 25 cm. Jednotlivé desky, se přenášejí ručně nebo pomocí pomůcky nosiče desek. Pokud je potřeba dočasně desku položit, pokládá se na podélnou hranu a zajistí se proti podklouznutí. Desky musí být skladovány v suchu, chráněny před deštěm.

Noniový třmen, UA profil, Křížová spojka UA, CD profil

Skladovat tak, aby nedošlo ke zkroucení profilů. Chránit před deštěm. Další speciální požadavky na skladování nejsou dány.

Stěrková hmota pro tmelení sádrových desek

Skladovat v suchu, za běžných skladovacích podmínek.

[9], [10], [11]

2.4 Metody kontroly kvality materiálu (při převzetí na stavbě)

Před převzetím je nutné zkontrolovat, zda je materiál nepoškozený, zda je v původním obalu, který je celistvý a zda je dodáno správné množství. Pokud jsou při převzetí stavebního materiálu zjištěny vady nebo nedostatky, musí to být uvedeno v zápisu.

3. Pracovní podmínky

3.1 Připravenost pracoviště

Sádrokartonové podhledy v předsíních jednotlivých bytů budou prováděny po omítkách a hrubých podlahách. Vhodné klimatické podmínky pro práci se sádrokartonovými deskami představují relativní vlhkost 40 až 70%. Sádrokartonové konstrukce nelze provádět, pokud anhydritové podlahy nejsou dostatečně vyschlé. Je proto nutné, aby byla před začátkem sádrokartonářských prací měřena relativní vlhkost v místnosti. Teplota na pracovišti by měla být vyšší než +5°C.

Místnosti, ve kterých bude podhled prováděn, musí být vyklizené.

3.2 Struktura pracovní čety

Pracovní četa se skládá ze tří pracovníků. A to z vedoucího čety a dvou sádrokartonářů.

3.3 Bezprostřední podmínky pro práci

Pro práci se sádrokartonovými deskami jsou stanoveny vhodné klimatické podmínky. Relativní vlhkost se musí pohybovat mezi 40 a 70%. Teplota na pracovišti by neměla klesnout pod +5°C.

3.4 Stroje, přístroje a pracovní pomůcky

- Pomocné lešení
- Vrtačka
- Špachtle
- Nůž
- Kladivo
- Metr
- Vodováha
- Hladítko

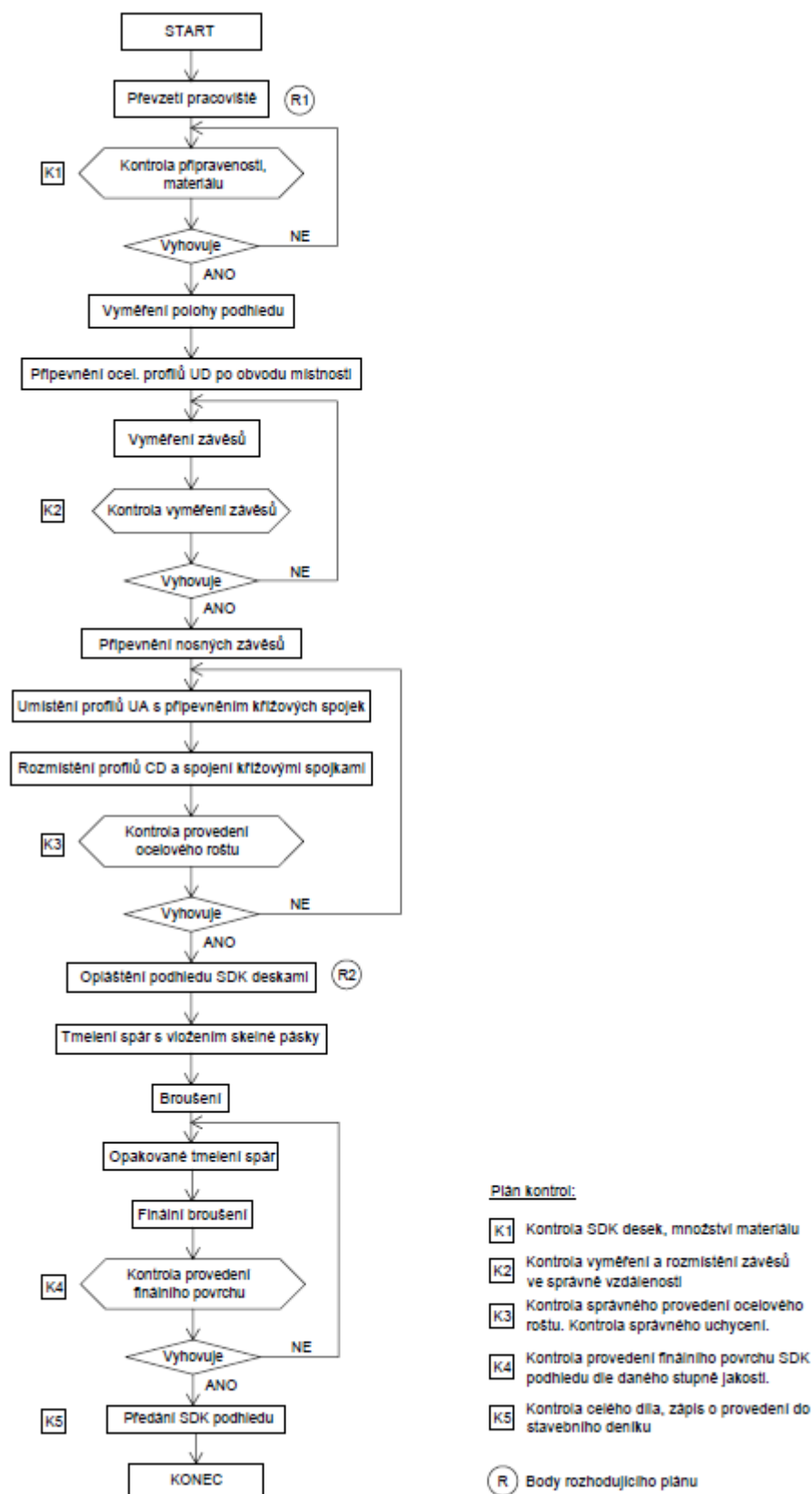
3.5 Technologický postup doplněný postupovým diagramem

- Úklid pracoviště
- Vyměření polohy podhledu, buď pomocí laseru nebo provázku. Vytyčí se výška podhledu, nutno zohlednit tloušťku sádrokartonových desek.
- Připevnění ocelových profilů UD podél obvodu místnosti pomocí šroubů, zvolených dle podkladu. Před jejich připevněním je vhodné obvodové profily UD opatřit napojovacím těsněním. Vzdálenost upevňovacích prvků je max. 625 mm. Profil UD slouží jako montážní pomůcka.
- Rozměření pro ukotvení závěsů podhledu. Vzdálenosti kotev dle půdorysu a velikosti místnosti.
- Připevnění noniových závěsů s třmeny stropními hřeby Knauf DN6.
- Zavěšení nosných profilů UA 50x40. Umístění křížových spojek v pravidelném rastru na nosné profily UA a jejich přikotvení.
- Provlíknutí profilu CD 60x27 do obvodových profilů UD 28x27. Křížovými spojkami dojde ke spojení profilů UA a CD.

- Dále se pokračuje opláštěním ocelového roštu sádrokartonovými deskami. Desky se pokládají kolmo k montážním profilům. Spáry styku čelních hran desek musí být přesazeny nejméně o 400 mm. Při rozvržení desek nesmí vnikat spáry do kříže. S připevňováním desek je nutné začít uprostřed, aby nedošlo k deformaci desky. Desky se připevňují rychlošrouby TN ve vzdálenostech 170 mm.
- Vzniklé spáry mezi deskami a hlavy šroubů se vyplní připraveným tmelem. Při přípravě tmelu se nasype max. 2,5 kg do cca 1,2 l čisté vody. Voda se nechá 2-3 minuty nasáknout. Směs se důkladně promíchá, dokud se nedosáhne smetanové konzistence. Směs se připravuje v čisté nádobě.
- Do spár se vloží skelná páska a znovu přestěruje.
- Po zaschnutí prvního tmelení se povrch zbrousí smirkovým papírem, provede se druhá vrstva tmelení, tak aby finální povrch byl rovinný.
- Nakonec se povrch přebrousí dohladka smirkovým papírem.

[9], [10], [11]

Postupový diagram



Obr. 30 – Postupový diagram – SDK podhled

3.6 Pracnost

Časová náročnost a pracnost pracovních činností je řešena v třetí části – Řešení technologické struktury (3.1 – Rozborový list, 3.2 – Technologický normál)

4. Jakost provedení

4.1 Metody kontroly jakosti výsledného provedení

Po dokončení sádkartonových podhledů bude kontrolována celková rovinnost. Lze ji měřit pomocí 3D scanneru nebo pomocí rotačního laseru vzhledem ke vztažné rovině.

4.2 Závazné kvalitativní parametry, referenční hranice (přípustné odchylky)

Doporučené odchylky celkové rovinnosti dokončených povrchů – Podhledy stropů - Dle normy ČSN 73 0205:

Ostatní místnosti: ± 5 mm pro $L \leq 1$ m
 ± 8 mm pro $1 \text{ m} < L \leq 4$ m
 ± 12 mm pro $4 \text{ m} < L \leq 10$ m
 ± 15 mm pro $L > 10$ m

[2]

V praxi se rozlišují čtyři stupně jakosti:

Q1 (Stupeň jakosti 1) – Na povrchy nejsou kladeny žádné optické nároky. Zaplnění spár desek a zakrytí upevňovacích prostředků.

Q2 (Stupeň jakosti 2) – Obvyklé nároky kladené na plochy stropů a stěn. Srovnání spárovaných ploch s povrchem desek.

Q3 (Stupeň jakosti 3) – Zvýšené nároky na povrch. Širší tmelení spár.

Q4 (Stupeň jakosti 4) – Nejvyšší nároky na povrch. Tmelení celé plochy.

[9]

5. BOZP

Na staveništi jsou pracovníci povinni dodržovat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v celém průběhu stavby. Bezpečnostní rizika a jejich opatření jsou podrobně zpracována v části 3.7 – Plán rizik BOZP. V části 5.8 – Situace BOZP jsou zakresleny bezpečnostní značky.

Platné právní podmínky určuje:

- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zákon č. 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví
- NV 591/2006 Sb., Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

6. Vliv na životní prostředí

Vliv na životní prostředí je zpracován v části 3.6 – Environmentální plán. Vzniklé odpady budou likvidovány na základě zákona č. 185/2001 Sb. (zákon o odpadech). Jednotlivé obalové materiály budou tříděny a odváženy k recyklaci. Další odpady budou likvidovány na základě bezpečnostních listů, které jsou vystavovány pro jednotlivé materiály.



PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. 0106_Knauf_WHITE_12.5_2018_03_29

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku: **A- Knauf WHITE 12,5**
2. Zamýšlené/zamýšlená použití: **Obecné stavební konstrukce**
3. Výrobce: **KNAUF Praha, spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9 – Kbely,**
Tel: +420 272 110 111, +420 844 600 600, Fax: +420 272 110 301, E-Mail:
info@knauf.cz
4. Zplnomocněný zástupce: **není relevantní**
5. Systém/systémy POSV: **Systém 3**
6. Harmonizovaná norma: **EN 520:2004+A1:2009**
Oznámený subjekt/oznámené subjekty: **212 Centrum stavebního inženýrství, a.s., Pražská 16, 102 21 Praha 10**

7. Deklarovaná vlastnost/deklarované vlastnosti:

Deklarované vlastnosti	Vlastnost
Reakce na oheň – R2F	A2-s1, d0 (B)
Pevnost upevnění ve smyku - $\uparrow\downarrow$	NPD
Tepelná vodivost - λ	0,15 W/(m*K) (EN ISO 10456)
Odpor difuze vod. páry - μ	10 (EN ISO 10456)
Pevnost v tahu za ohybu v podélném směru - F	≥ 550 N
Pevnost v tahu za ohybu v příčném směru - F	≥ 210 N
Nebezpečné látky	NPD
Vzduchová neprůzvučnost – R	Viz dokumentace výrobce www.knauf.cz
Zvuková pohltivost - α	
Odolnost proti rázu - \rightarrow	

8. Příslušná technická dokumentace a/nebo specifická technická dokumentace: **není relevantní**

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Ing. Miroslav Nyč

V Praze dne: 29.03.2018

 Praha
spol. s r. o.
Mladoboleslavská 949
197 00 Praha 9



Knauf Praha spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9 Kbely, ČR
SERVIS HOTLINE 844 600 600, Tel.: 272 110 111, Fax: 272 110 301
E-mail: info@knauf.cz, Internet: www.knauf.cz
Bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic a.s., Praha 1, Na Příkopě
858/20, č. ú. 2105769421/2700, DIČ CZ 16191102





PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. 0106_Noniusbügel_UA50-40_2013-06-28

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku: **EN 13964 – Závěs**
2. Typ, série nebo sériové číslo nebo jakýkoli jiný prvek umožňující identifikaci stavebních výrobků podle čl. 11 odst. 4: **Knauf Nonius třmen pro UA 50/40**
3. Zamýšlené použití nebo zamýšlená použití stavebního výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací podle předpokladu výrobce:
Podhledy – Zavěšené podhledy v interiéru, k vytvoření podkonstrukce zavěšeného podhledu
4. Jméno, firma nebo registrovaná obchodní známka a kontaktní adresa výrobce podle čl. 11 odst. 5:
**Knauf Gips KG, Am Bahnhof 7, D-97346 Iphofen
Tel. +499323 31-0, Fax +499323 31-277, E-Mail zentrale@knauf.de**
5. Není relevantní
6. Systém nebo systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebních výrobků, jak je uvedeno v příloze V: **Systém 3**
7. V případě prohlášení o vlastnostech týkajících se stavebního výrobku, na který se vztahuje harmonizovaná norma: **TÜV Rheinland LGA Bautechnik (AO č. 0780) provedl zkoušky na únosnost podle systému 3 a vydal následující: Únosnost 1040 N (Protokol o zkoušce č. BBT 0980044-8 A).
Počáteční zkoušky a kontrola řízení výroby u výrobce.**
8. Není relevantní
9. Vlastnosti:

Základní charakteristiky	Vlastnost	Harmonizované technické specifikace
Reakce na oheň – R2F	A1	EN 13964:2004-03 + A1:2006-11
Únosnost	400 N	EN 13964:2004-03 + A1:2006-11
Trvanlivost	Třída ochrany proti korozi B	EN 13964:2004-03 + A1:2006-11
Nebezpečné látky - DS	NPD	EN 13964:2004-03 + A1:2006-11

Pokud byla použita podle článku 37 nebo 38 specifická technická dokumentace, požadavky, které výrobek splňuje: **není relevantní**

10. Vlastnosti výrobku uvedená v bodě 1 a 2 jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v bodě 9. Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného v bodě 4. Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Ppa. Dr. Markus Biebl
(Vedoucí Výzkumu a vývoje skupiny Knauf)

(Unterschrift)

Iphofen, dne 28.06.2013



Knauf Praha spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9 Kbely, ČR
SERVIS HOTLINE 844 600 600, Tel.: 272 110 111, Fax: 272 110 301
E-mail: info@knauf.cz, Internet: www.knauf.cz
Bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic a.s., Praha 1, Na Příkopě 858/20, č. ú. 2105769421/2700, DIČ CZ 16191102



PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. 0106_Knauf_UD_profil_2013_06_04

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku: **Knauf UD profil**
Kovový konstrukční profil pro sádkartonové konstrukce podle EN 14195
2. Typ, série nebo sériové číslo nebo jakýkoli jiný prvek umožňující identifikaci stavebních výrobků podle čl. 11 odst. 4: **Knauf UD profil**
3. Zamýšlené použití nebo zamýšlená použití stavebního výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací podle předpokladu výrobce: **Konstrukce pro montáž sádkartonových desek.**
4. Jméno, firma nebo registrovaná obchodní známka a kontaktní adresa výrobce podle čl. 11 odst. 5: **KNAUF Praha, spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, CZ - 197 00 Praha 9 – Kbely**, IČ: 16191102, Tel. +420 844 600 600, 272 110 111, Fax: 272 110 301, info@knauf.cz
5. Není relevantní
6. Systém nebo systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebních výrobků, jak je uvedeno v příloze V: **Systém 3**
7. V případě prohlášení o vlastnostech týkajících se stavebního výrobku, na který se vztahuje harmonizovaná norma: **0100 Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.**, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, podle systému 3 a vydal: **protokol č. 010 - 020046** (15.08.2006).
8. Není relevantní
9. Vlastnosti stavebního výrobku:

Základní charakteristiky	Vlastnost	Harmonizované technické specifikace
Reakce na oheň	A1	ČSN EN 14195:2005-06
Mez průtažnosti	382 N/mm ²	ČSN EN 14195:2005-06

Pokud byla použita podle článku 37 nebo 38 specifická technická dokumentace, požadavky, které výrobek splňuje: není relevantní

10. Vlastnosti výrobku uvedená v bodě 1 a 2 jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v bodě 9. Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného v bodě 4. Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Ing. Miroslav Nyč
(Vedoucí Produktmanagementu)


Knauf Praha, spol. s r.o.
Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9
DIČ 008 - 16191102

V Praze dne 04.06.2013



Knauf Praha spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9 Kbely, ČR
SERVIS HOTLINE 844 600 600, Tel.: 272 110 111, Fax: 272 110 301
E-mail: info@knauf.cz, Internet: www.knauf.cz
Bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic a.s., Praha 1, Na Příkopě 858/20, č. ú. 2105769421/2700, DIČ CZ 16191102



PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. 0106_Knauf_UA_profil_2013_06_04

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku: **Knauf UA profil**
Kovový konstrukční profil pro sádkartonové konstrukce podle EN 14195
2. Typ, série nebo sériové číslo nebo jakýkoli jiný prvek umožňující identifikaci stavebních výrobků podle čl. 11 odst. 4: **Knauf UA profil**
3. Zamýšlené použití nebo zamýšlená použití stavebního výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací podle předpokladu výrobce: **Konstrukce pro montáž sádkartonových desek.**
4. Jméno, firma nebo registrovaná obchodní známka a kontaktní adresa výrobce podle čl. 11 odst. 5: **KNAUF Praha, spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, CZ - 197 00 Praha 9 – Kbely**, IČ: 16191102, Tel. +420 844 600 600, 272 110 111, Fax: 272 110 301, info@knauf.cz
5. Není relevantní
6. Systém nebo systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebních výrobků, jak je uvedeno v příloze V: **Systém 3**
7. V případě prohlášení o vlastnostech týkajících se stavebního výrobku, na který se vztahuje harmonizovaná norma: **0100 Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.**, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, podle systému 3 a vydal: **protokol č. 010 - 020046** (15.08.2006).
8. Není relevantní
9. Vlastnosti stavebního výrobku:

Základní charakteristiky	Vlastnost	Harmonizované technické specifikace
Reakce na oheň	A1	ČSN EN 14195:2005-06
Mez průtažnosti	363 N/mm ²	ČSN EN 14195:2005-06

Pokud byla použita podle článku 37 nebo 38 specifická technická dokumentace, požadavky, které výrobek splňuje: není relevantní

10. Vlastnosti výrobku uvedená v bodě 1 a 2 jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v bodě 9.
Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného v bodě 4.
Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Ing. Miroslav Nyč
(Vedoucí Produktmanagementu)


Knauf Praha, spol. s r.o.
Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9
DIČ 006 - 161 91 102

V Praze dne 04.06.2013



Knauf Praha spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9 Kbely, ČR
SERVIS HOTLINE 844 600 600, Tel.: 272 110 111, Fax: 272 110 301
E-mail: info@knauf.cz, Internet: www.knauf.cz
Bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic a.s., Praha 1, Na Příkopě 858/20, č. ú. 2105769421/2700, DIČ CZ 16191102





PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. 0010_Kreuzverbinder_C5M_UA-CD_2015-02-12

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku: **Spojka – Knauf Křížová spojka C5M pro UA s CD 60/27**
2. Zamýšlené/zamýšlená použití: **Podhledy – k provedení podkonstrukce zavěšeného podhledu v interiéru**
3. Výrobce: **Knauf Gips KG, Am Bahnhof 7, D-97346 Iphofen, Německo
Tel. +499323-31-0, Fax +499323-31-277, E-Mail Zentrale@knauf.de**
4. Zplnomocněný zástupce: **není relevantní**
5. Systém/systémy POSV: **Systém 3**
6. a) Harmonizovaná norma: **EN 13964:2014-03**
Oznámený subjekt/oznámené subjekty: **VHT Darmstadt (NO 1503), MPA NRW Dortmund (NO 0432)**
6. b) Evropský dokument pro posuzování: **není relevantní** / Evropské technické posouzení: **není relevantní**
Subjekt pro technické posuzování: **není relevantní** / Oznámený subjekt/oznámené subjekty: **není relevantní**
7. Deklarovaná vlastnost/Deklarované vlastnosti:

Základní charakteristiky	Vlastnost
Třída reakce na oheň – R2F	A2-s1,d0
Únosnost	400 N
Trvanlivost	Třída ochrany proti korozi C
Nebezpečné látky – DS	NPD

8. Příslušná technická dokumentace a/nebo specifická technická dokumentace: **není relevantní**

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:
ppa. Dr. Markus Biebl
(Vedoucí výzkumu a vývoje skupiny Knauf)

V Iphofen, dne 12.02.2015

PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. 0106_Knauf_CD_profil_2013_06_04

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku: **Knauf CD profil**
Kovový konstrukční profil pro sádkartonové konstrukce podle EN 14195
2. Typ, série nebo sériové číslo nebo jakýkoli jiný prvek umožňující identifikaci stavebních výrobků podle čl. 11 odst. 4: **Knauf CD profil**
3. Zamýšlené použití nebo zamýšlená použití stavebního výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací podle předpokladu výrobce: **Konstrukce pro montáž sádkartonových desek.**
4. Jméno, firma nebo registrovaná obchodní známka a kontaktní adresa výrobce podle čl. 11 odst. 5: **KNAUF Praha, spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, CZ - 197 00 Praha 9 – Kbely**, IČ: 16191102, Tel. +420 844 600 600, 272 110 111, Fax: 272 110 301, info@knauf.cz
5. Není relevantní
6. Systém nebo systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebních výrobků, jak je uvedeno v příloze V: **Systém 3**
7. V případě prohlášení o vlastnostech týkajících se stavebního výrobku, na který se vztahuje harmonizovaná norma: **0100 Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.**, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, podle systému 3 a vydal: **protokol č. 010 - 020046** (15.08.2006).
8. Není relevantní
9. Vlastnosti stavebního výrobku:

Základní charakteristiky	Vlastnost	Harmonizované technické specifikace
Reakce na oheň	A1	ČSN EN 14195:2005-06
Mez pružnosti	382 N/mm ²	ČSN EN 14195:2005-06

Pokud byla použita podle článku 37 nebo 38 specifická technická dokumentace, požadavky, které výrobek splňuje: není relevantní

10. Vlastnosti výrobku uvedená v bodě 1 a 2 jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v bodě 9. Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného v bodě 4. Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Ing. Miroslav Nyč
(Vedoucí Produktmanagementu)

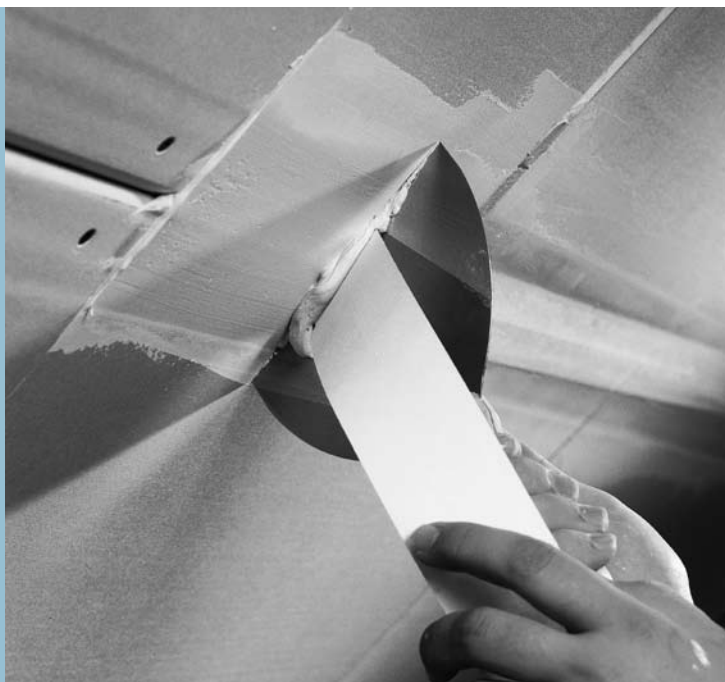

Knauf Praha, spol. s r.o.
Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9
DIČ 008 - 161 91 102

V Praze dne 04.06.2013



Knauf Praha spol. s r.o., Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9 Kbely, ČR
SERVIS HOTLINE 844 600 600, Tel.: 272 110 111, Fax: 272 110 301
E-mail: info@knauf.cz, Internet: www.knauf.cz
Bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic a.s., Praha 1, Na Příkopě 858/20, č. ú. 2105769421/2700, DIČ CZ 16191102





Speciální malty a tmely

08/2008

Uniflott

Spárovací hmota

Technické údaje

Výrobek

Zpracování/teplota podkladu	nad +10 °C
Doba zpracovatelnosti	od nasypání cca 45 min. do začátku tuhnutí
Spotřeba	cca 0,3 kg/m ² v závislosti na podílu spár

Skladovatelnost

v suchu, na dřevěném roštu, skladovatelnost
cca 6 měsíců.

Způsob použití

Speciální stěrková hmota pro tmelení sádrových
desek Knauf. Je určena pro vnitřní použití.

- vyrovnání nerovností ploch

Vlastnosti

Jednoznačné přednosti:

- připravena pro namíchání, při rozmíchání
se netvoří hrudky
- dobrá přilnavost
- smetanová konzistence
- lze snadno brousit brusným papírem
- rychle zasychá a vytváří pevný povrch
- dobrý stupeň vyplnění

Pracovní postup

Příprava:

Nasypte max. 2,5 kg Knauf Uniflott do cca 1,2 l čisté vody. Vodu nechte 2–3 minuty nasáknout, důkladně míchejte bez přidávání dalších přísad, dokud nedosáhnete smetanové konzistence. Pro přípravu používejte pouze čistou vodu, nádobu a nástroje.

Postup při použití:

Uniflott zatlačte špachtlí, do spáry a ihned vyhladte. Stěrkou zakryjte i upevňovací prvky (šrouby). Po 40 minutách odstraňte přebytečný materiál. Při druhém nanášení vyrovnejte širokou špachtlí stěrkovou hmotu do roviny s povrchem obkladu. Tuhnoucí materiál již nezpracovávejte. Drobné nerovnosti vyrovnejte až po úplném vyschnutí speciální brusnou sítkou nebo brusným papírem (zrnitost cca 80).

Balení

pytel 5 kg

EAN 4006379019342

Výrobní č. 0003653

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra technologie staveb



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Stavebně technologický projekt

Bytové domy Podzámčí v Hradci Králové

6.2 Technologický postup prací

Provedení nášlapných vrstev podlah

**- Keramická dlažba a vinylová plovoucí
podlaha**

Bc. Aneta Součková

2019

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Hlava, PhD.

Obsah

Provádění nášlapných vrstev podlah	3
1. Základní identifikační údaje	3
1.1 Identifikační údaje stavby.....	3
1.2 Vymezení předmětu řešení.....	3
2. Vstupní materiály a výrobky	3
2.1 Tabulka vlastností materiálů	3
2.2 Výpis materiálů	5
2.3 Zásady manipulace, dopravy a skladování materiálu	6
2.4 Metody kontroly kvality materiálu (při převzetí na stavbě)	7
3. Pracovní podmínky.....	7
3.1 Přípravenost pracoviště	7
3.2 Struktura pracovní čety	7
3.3 Bezprostřední podmínky pro práci	8
3.4 Stroje, přístroje a pracovní pomůcky	8
3.5 Technologický postup doplněný postupovým diagramem.....	9
3.6 Pracnost.....	14
4. Jakost provedení	14
4.1 Metody kontroly jakosti výsledného provedení	14
5. BOZP.....	15
6. Vliv na životní prostředí	16

Provádění nášlapných vrstev podlah

Členění technologického postupu dle [1].

1. Základní identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: Bytové domy 13 a 22 v Podzámčí, Hradec Králové
Místo stavby: Podzámčí, 503 03 Hradec Králové,
na pozemku č. 299/25 a dopravním napojením na poz. č.
299/129, 299/77 a 299/81 v k.ú. Třebeš (647047)
Kraj: Královehradecký
Účel stavby: Stavba pro bydlení
Druh stavby: Novostavba

1.2 Vymezení předmětu řešení

V této části budou řešeny technologické postupy pro nášlapné vrstvy podlah. V bytových domech jsou navrženy jako nášlapné vrstvy vinylové plovoucí podlahy a keramická dlažba.

2. Vstupní materiály a výrobky

2.1 Tabulka vlastností materiálů

Keramická dlažba:

Tab. 19: Výpis vlastností – Penetrace PE202

Výrobek	Penetrace PE202
Orientační spotřeba (l/m ²)	0,10-0,35
Doba schnutí	1-2 h

[24]

Technický list přiložen na konci technologického postupu [25].

Tab. 20: Výpis vlastností – Flexibilní lepicí tmel AD 530

Výrobek	Flexibilní lepicí tmel AD 530
Orientační spotřeba (kg/m ²)	cca 4,20
Otevřený čas (min.)	min. 30
Zrnitost (mm)	0-0,7

[20]

Technický list přiložen na konci technologického postupu [25].

Tab. 21: Výpis vlastností – Keramická dlaždice DAASE360

Výrobek	Keramická dlaždice Rako DAASE360
Rozměr (mm)	298 x 598 x 10
Protiskluznost	R9
Otěruvzdornost (PEI)	PEI 5
Typ	dlaždice slinutá
Povrch	hladký, matný

[21]

Tab. 22: Výpis vlastností – Spárovací hmota GF DRY

Výrobek	Spárovací hmota GF DRY
Orientační spotřeba (kg/m ²)	0,30-0,80
Zpracovatelnost (h)	2

[22]

Technický list přiložen na konci technologického postupu [25].

Vinylová plovoucí podlaha:

Tab. 23: Výpis vlastností – Podlah. dílec Fatra FatraClick

Výrobek	Podlah. dílec Fatra FatraClick
Typ	FatraClick, Dub cer hnědý 7301-5
Rozměr (mm)	1235 x 230
Celková tloušťka (mm)	9,5

Prohlášení o vlastnostech přiloženo na konci technologického postupu [4].

Tab. 24: Výpis vlastností – Podlahová lišta

Výrobek	Podlahová lišta Fatrafloor Thermofix
Délka (mm)	2500
Výška (mm)	52,6

[5]

Tab. 25: Výpis vlastností – PE fólie

Výrobek	PE fólie
Tloušťka (mm)	0,1
Šíře role (m)	2

[34]

2.2 Výpis materiálů

Keramická dlažba:

- Penetrace PE202
- Flexibilní lepicí tmel AD 530
- Keramické dlaždice Rako DAASE360
- Spárovací hmota GF DRY

Počítáno pro 2.NP BD 13.

Tab. 26: Výpis vlastností – Keramická dlažba

Výrobek	Jednotka	Množství
Penetrace PE202	m ²	77,858
Flexibilní lepicí tmel AD 530	m ²	77,858
Keramická dlaždice DAASE360	m ²	77,858
Spárovací hmota GF DRY	kg	39,00

Vinylová plovoucí podlaha:

- Podlah. dílce Fatra FatraClick
- Podlahové lišty Fatrafloor Thermofix
- PE fólie

Počítáno pro 2.NP BD 13.

Tab. 27: Výpis vlastností – Vinylová plovoucí podlaha

Výrobek	Jednotka	Množství
Podlah. dílec Fatra FatraClick	m ²	328,552
Podlahová lišta Fatrafloor Thermofix	m	310,185
PE fólie	m ²	328,552

2.3 Zásady manipulace, dopravy a skladování materiálu

Keramická dlažba:

Penetrace PE202

Univerzální penetrační nátěr PE202 se skladuje v suchu a je nutné jej chránit před mrazem. Skladuje se tedy v uzavřených prostorách. Speciální požadavky na dopravu a manipulaci nejsou dány. Penetrace je dodávána v pětilitrových baleních. [24]

Flexibilní lepicí tmel AD 530, Spárovací hmota GF DRY

Flexibilní lepidlo a spárovací hmotu je potřeba skladovat v suchu v uzavřených skladech. Lepidlo je dodáváno v pětikilových balících. Spárovací hmota v pěti kilových, dvacetikilových nebo dvoukilových balících. [20] [22]

Keramická dlaždice DAASE360

Dlažbu je nutné skladovat uvnitř v uzavřených skladech, v původním obalu za běžných skladovacích podmínek. Jeden karton dlaždic váží 23,7 kg a vystačí na 1,08 m². [21]

Vinylová plovoucí podlaha:

Podlah. dílec Fatra FatraClick

Podlahové panely jsou dodávány v kartonech. Je nutné, aby při transportu a při skladování byly kartony v horizontální pozici. Kartony s podlahovinou nesmí být opírány např. o zeď, aby nedošlo k jejich prohnutí. Při skladování je také nutné udržovat teplotu a relativní vlhkost na úrovni podmínek, při kterých bude podlaha užívána. [4]

Podlahová lišta Fatrafloor

Lišty se na stavbu dodávají v kartonech po 24 ks. Skladují se za běžných skladovacích podmínek v původním obalu, chráněné před deštěm a vlhkem. [5]

PE fólie

Skladování za běžných skladovacích podmínek v uzavřených skladech.

2.4 Metody kontroly kvality materiálu (při převzetí na stavbě)

Při převzetí materiálu na stavbě je nutné zkontrolovat, zda je dodáno správné množství. Dále, zda je materiál nepoškozený a v původním obalu. Pokud jsou zjištěny vady či nedostatky, musí být uvedeny v zápisu.

3. Pracovní podmínky

3.1 Připravenost pracoviště

Keramická dlažba:

Před pokládkou keramické dlažby je nutné, aby hrubé anhydritové podlahy byly dostatečně vyschlé (cca 40 dní od provedení anhydritu). Podklad pro kladení dlažby tedy musí být vyzrálý, pevný a zbavený nerovností.

Vinylová plovoucí podlaha:

Podklad pro pokládku plovoucí podlahy musí být rovinný. V případě, že se na povrchu vyskytují nerovnosti větší než 2 mm na délce 2 m, musí být povrch v místnosti vyrovnán stěrkou. Aby se vinylová plovoucí podlaha nijak nepoškodila, bude prováděna až ve fázi dokončovacích prací. Tudiž hrubé anhydritové podlahy budou dostatečně vyschlé. Podklad musí být suchý a čistý.

3.2 Struktura pracovní čety

Keramická dlažba:

Pracovní četa se skládá ze tří pracovníků. A to z vedoucího čety a dvou dlaždičů.

Vinylová plovoucí podlaha:

Pracovní četa pro pokládku vinylové plovoucí podlahy se skládá celkem ze sedmi pracovníků. Jedním z nich je vedoucí čety, další dva pracovníci se starají o doplňování materiálu a zbylí čtyři provádí pokládku podlahových dílců.

3.3 Bezprostřední podmínky pro práci

Keramická dlažba:

Lepící tmel lze zpracovávat jen za teploty vzduchu i podkladu nad +5 °C a maximální teploty +30 °C, vyšší teploty zkracují otevřený čas. [20]

Vinylová plovoucí podlaha:

Podklad pro pokládku vinylové podlahy musí být rovinný, pokud se v místnosti nachází nerovnosti větší než 2 mm na délce 2 m, musí být vyrovnány stěrkou. Doporučená teplota vzduchu pro montáž a používání podlahoviny je 18 °C až 22 °C a doporučená relativní vlhkost vzduchu 50 % až 60 %. [4]

3.4 Stroje, přístroje a pracovní pomůcky

Keramická dlažba:

- Štětec, váleček
- Řezačka na keramické dlaždice s diamantovým kotoučem
- Zubová stěrka
- Distanční pomůcky
- Gumová palička
- Gumové hladítko
- Molitanové hladítko

Vinylová plovoucí podlaha:

- Pila cirkulární - ruční
- Kladivo
- Metr
- Příklepový blok
- S-hák
- Vymezovací klín
- Pistole na lepící tmel

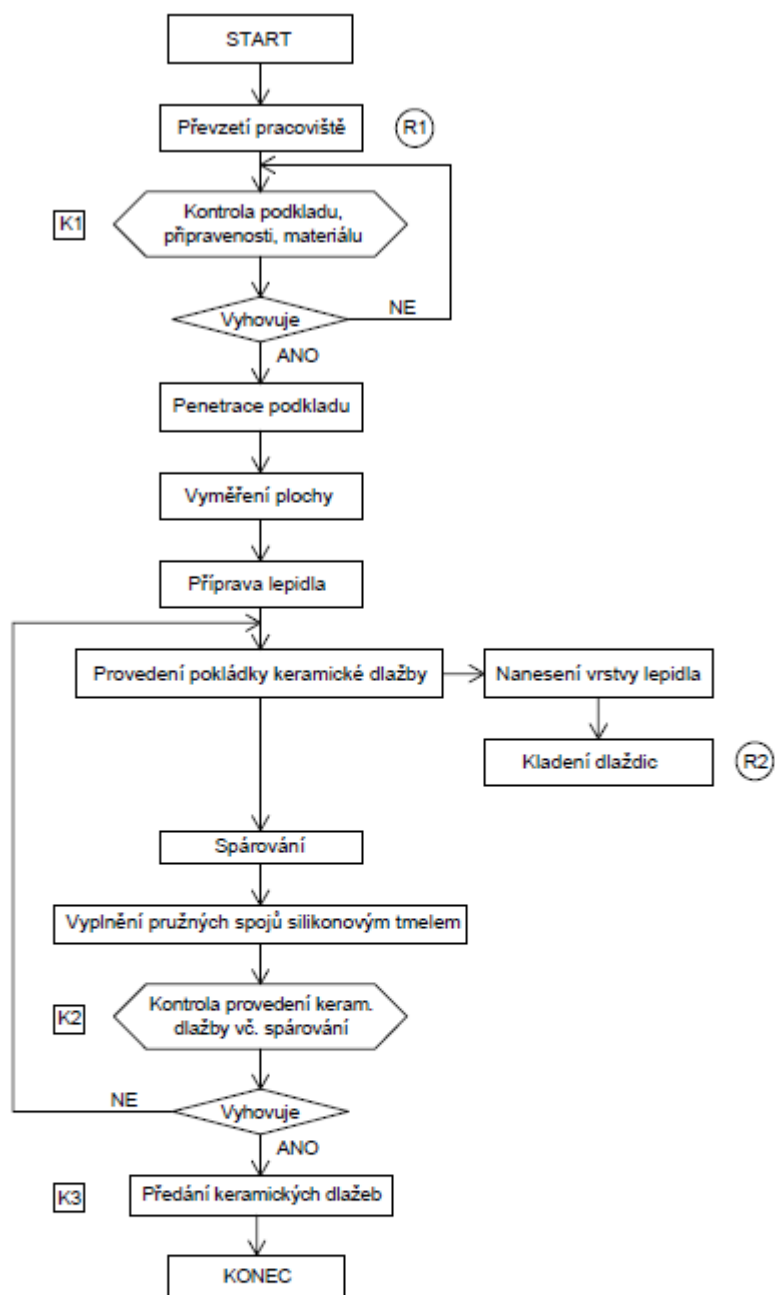
3.5 Technologický postup doplněný postupovým diagramem

Keramická dlažba

- Úklid pracoviště
- Pokud je povrch hrubé podlahy rovinný, může se začít s prováděním nášlapné vrstvy podlahy z keramické dlažby. Pokud jsou zjištěny nedostatky v podobě nerovností, je nutné povrch plošně vyrovnat pomocí vhodných materiálů.
- Podklad musí mít dostatečnou pevnost, dále je nutné zbavit jej mastných skvrn a prachu.
- Povrch se pomocí štětce nebo válečku napenetruje. Doba schnutí penetračního nátěru je cca 1-2 h.
- Před zahájením kladečských prací je vhodné rozložit jednotlivé keramické prvky z více kartonů do plochy cca 2 m² a zkontrolovat vzhled a barevnost dlaždic.
- Na rovný napenetrovaný podklad se nanese flexibilní lepidlo, které se ozubenou stěrkou rozetře tak, aby vznikla rovnoměrná vrstva. Pro obložení podlah se použije vyšší vrstva lepidla. Velikost zubu na stěrce závisí na velikosti formátu a rovinnosti plochy. Otevřený čas pro zpracování lepidla je min. 30 min.
- Při pokládce dlažby se aplikuje metoda oboustranného nanášení lepidla. Dojde k lepšímu spojení keramiky s podkladem. Pro zajištění pravidelných rovných spár se použijí distanční pomůcky. Obkladové prvky, které se ušpiní lepidlem, se musí včas očistit.
- Obkládací prvky lze řezat běžnými pákovými řezačkami. Na řezání hutných a slinutých dlaždic se používají diamantové kotouče.
- Až vytvrdne lepicí tmel, je dlažba pochozí. Poté může dojít ke spárování. Spárovací hmota se zatírá do spár gumovou stěrkou a po době nutné pro zavadnutí je opakovaně smývána molitanovým hladítkem čistou vodou.
- Pružné spoje (jako jsou dilatace, styk podlahy a soklu) se provádí silikonovým tmelem.

[23]

Postupový diagram – Provedení keramické dlažby



Plán kontrol:

- K1** Podklad musí být rovný a pevný. Pokud vykazuje větší nerovnosti musí být vyrovnán stěrkou.
- K2** Kontrola místní a celkové rovinnosti dokončených podlah. Doporučené odchylky dle ČSN uvedeny v TP.
- K3** Kontrola celého díla, zápis o provedení do stavebního deníku

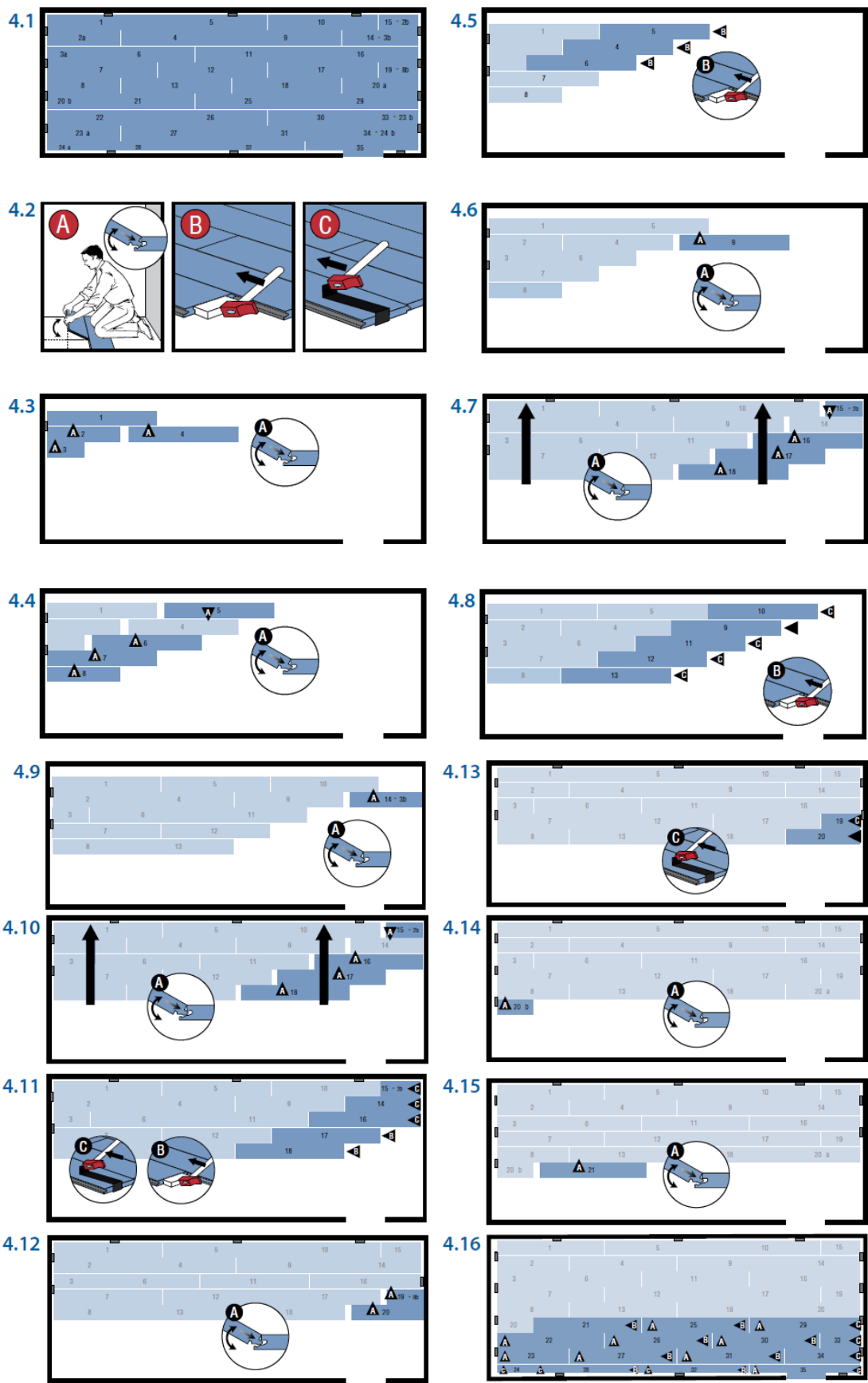
R Body rozhodujícího plánu

Obr. 31 – Postupový diagram – Keramická dlažba

Vinylová plovoucí podlaha:

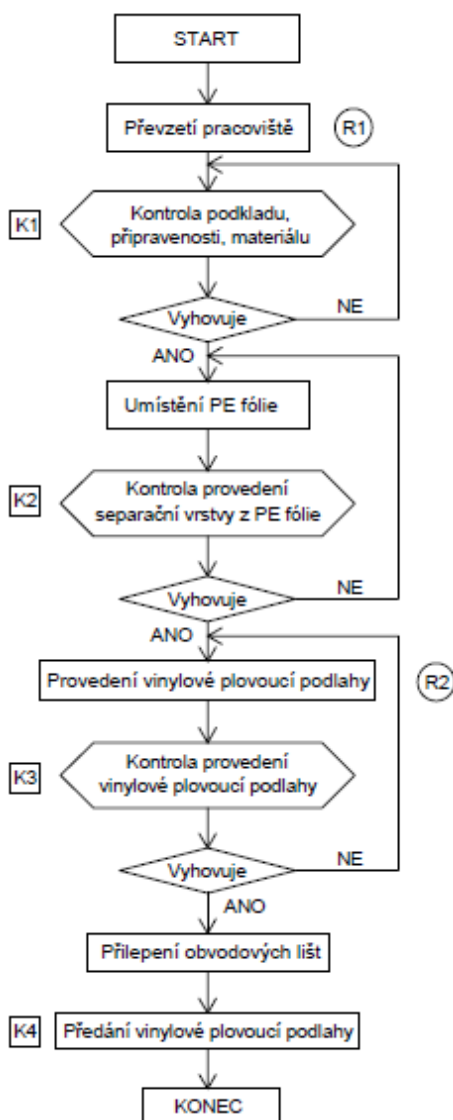
- Úklid pracoviště
- Před pokládkou je vhodné podlahové panely rozložit a zkontrolovat barevnost na denním světle.
- Panely v původním obalu se nechají aklimatizovat v prostředí po dobu 48 hodin na podmínky, ve kterých bude podlaha užívána.
- Před provedením vinylové plovoucí podlahy je potřeba zkontrolovat rovinnost. Když je nerovnost větší než 2 mm na 2 m, je nutné povrch vyrovnat šterkou. Podklad musí být suchý a čistý.
- Při montáži vinylové plovoucí podlahy na systém podlahového vytápění musí být s dostatečným předstihem před pokládkou proveden jeho náběh, aby se zajistilo dostatečné vysušení podkladu.
- Na hrubou podlahu se nejprve položí pásy PE fólie. Překrytí pásů by mělo být cca 20 cm. Místa překrytí je nutné spojit lepicí páskou. Po obvodu místnosti se fólie nechá vytažená cca 5 cm.
- První řada pokládky se začne celým dílcem. Je nutné uříznout pero na krátké i dlouhé straně. Mezi stěnu a podlahové dílce se vloží montážní klínky. Dilatační spoje od stěn musí být široké 8-10 mm.
- Při kladení dílců se nesmějí používat dílce menší než 100 mm. V druhé řadě se dílce kladou perem do drážky. Od pokládky druhé řady je nutné používat příklepový blok na doražení jednotlivých dílců k sobě. Takto se pokračuje i v dalších řadách a klade se jeden podlahový panel za druhým.
- Obvodové lišty se připevňují lepením. Nejdříve je nutné seříznout PE fólii, která je vytažená po celém obvodu. Pomocí lepicí pistole se nanese lepidlo přímo na stěnu, na lepidlo se umístí obvodová lišta. Lišta musí být připevněná pouze ke svislým konstrukcím.
- Podrobný popis pokládky plovoucí podlahy je patrný z Obr. 32. Lišty jsou spojeny buď zacvaknutím do drážky, nebo příklepem na plochu.

[4]



Obr. 32 - Plovoucí vinylová podlaha – postup pokládky [4]

Postupový diagram – Provedení vinylová plovoucí podlahy



Plán kontrol:

- K1** Panely v původním obalu se nechají aklimatizovat v prostředí po dobu 48 hodin na podmínky, ve kterých bude podlaha užívána. Kontrola rovinnosti podkladu. Když jsou nerovnosti větší než 2 mm na 2 m, je nutné povrch vyrovnat štěrkou. Podklad musí být suchý a čistý.
- K2** Přesahy položené PE fólie musí být min. 20 cm. Vytažení PE fólie cca 5 cm po obvodu místnosti.
- K3** Kontrola místní a celkové rovinnosti dokončených podlah. Doporučené odchylky uvedeny v TP.
- K4** Kontrola celého díla, zápis o provedení do stavebního deníku

R Body rozhodujícího plánu

3.6 Pracnost

Časová náročnost a pracnost pracovních činností je řešena v třetí části – Řešení technologické struktury (3.1 – Rozborový list, 3.2 – Technologický normál)

4. Jakost provedení

4.1 Metody kontroly jakosti výsledného provedení

Norma ČSN 74 4505 určuje doporučené odchylky místní rovinnosti dokončených povrchů podlah:

Místnosti pro pobyt osob: ± 2 mm pro $L = 2$ m

Ostatní místnosti: ± 3 mm pro $L = 2$ m

[3]

Norma ČSN 73 0205 určuje doporučené odchylky celkové rovinnosti dokončených povrchů podlah:

Místnosti pro pobyt osob: ± 2 mm pro $L \leq 1$ m

± 4 mm pro $1 \text{ m} < L \leq 4 \text{ m}$

± 6 mm pro $4 \text{ m} < L \leq 10 \text{ m}$

± 8 mm pro $L > 10 \text{ m}$

Ostatní místnosti: ± 4 mm pro $L \leq 1$ m

± 6 mm pro $1 \text{ m} < L \leq 4 \text{ m}$

± 10 mm pro $4 \text{ m} < L \leq 10 \text{ m}$

± 15 mm pro $L > 4 \text{ m}$

[2]

5. BOZP

Na staveništi jsou pracovníci povinni dodržovat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v celém průběhu stavby. Bezpečnostní rizika a jejich opatření jsou podrobně zpracována v části 3.7 – Plán rizik BOZP. V části 5.8 – Situace BOZP jsou zakresleny bezpečnostní značky.

Platné právní podmínky určuje:

- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zákon č. 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví
- NV 591/2006 Sb., Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

6. Vliv na životní prostředí

Vliv na životní prostředí je zpracován v části 3.6 – Environmentální plán. Vzniklé odpady budou likvidovány na základě zákona č. 185/2001 Sb. (zákon o odpadech). Jednotlivé obalové materiály budou tříděny a odváženy k recyklaci. Další odpady budou likvidovány na základě bezpečnostních listů, které jsou vystavovány pro jednotlivé materiály.

PE 202

Penetrace



Penetrace na nasákové podklady.

POUŽITÍ:

V předepsané koncentraci určena k penetraci a uzavření povrchu podkladních stavebních materiálů před aplikacemi cementových lepidel, sdružených anhydritových a cementových potěrů, stěrkových hmot, vyrovnávacích a samonivelačních hmot ve vnitřním i vnějším prostředí.

Snižuje nasákovost a zpevňuje povrch podkladu, u samonivelačních hmot zlepšuje jejich rozlivové vlastnosti a zvyšuje jejich přidržnost k podkladu.

SLOŽENÍ: Bezropouštědlová vodou ředitelná polymerní disperze s obsahem minerálních přísad.

TECHNICKÉ PARAMETRY:

Hodnota pH	8-9
Rozpuštnost ve vodě	neomezeně mísitelná
Orientační spotřeba – podle povahy podkladu a naředění *)	0,15-0,35 l/m ²

*) Přesnou spotřebu doporučujeme určit na zkušební ploše.

PŘÍPRAVA PODKLADU:

Podklad musí být suchý, pevný, zbavený prachu a uvolněných částí, jako i separačních vrstev (např. odbedňovacích olejů). Před prováděním dalších prací musí být napenetrovaný podklad dostatečně vyschlý a nelepivý.

ZPRACOVÁNÍ:

Penetrace se na podklad nanáší rovnoměrně pomocí štětce nebo válečku. Následná penetrace se provádí vždy po zaschnutí předchozí.

Doba schnutí v běžných podmínkách **60-120 minut** – podle koncentrace.

Penetrace pod cementová lepidla, cementové potěry a hydroizolační povlakové materiály		
Charakter podkladu	Ředění – počet nátěrů	Spotřeba koncentrované penetrace
Vysoce nasákový (lehké betony)	PE 202 : H ₂ O jeden nátěr 1 : 1	0,25 l/m ²
Středně nasákový (běžně hlazený beton, anhydrit)	PE 202 : H ₂ O jeden nátěr 1 : 2	0,20 l/m ²
Málo nasákový (strojně hlazený beton)	PE 202 : H ₂ O jeden nátěr 1 : 3	0,15 l/m ²

Penetrace pod vyrovnávací a samonivelační stěrky

Charakter podkladu	Ředění – počet nátěrů	Spotřeba koncentrované penetrace
Vysoce nasákavý (lehké betony)	PE 202 : H ₂ O 1. nátěr 1 : 5; 2. a 3. nátěr 1 : 3	PE 202: 0,35 l/m ²
Středně nasákavý (běžně hlazený beton, anhydrit)	PE 202 : H ₂ O 1. nátěr 1 : 5; 2. nátěr 1 : 3	PE 202: 0,25 l/m ²
Málo nasákavý (strojně hlazený beton)	PE 202 : H ₂ O jeden nátěr 1 : 3	PE 202: 0,15 l/m ²

UPOZORNĚNÍ:

- Navazující stavební konstrukce pečlivě zakrýt, resp. chránit před postříkáním.
- Před zpracováním penetrací dobře rozmíchejte.
- Dodatečné přidávání pojiv a jiných přísad je nepřipustné.
- Materiál lze zpracovávat pouze za teploty vzduchu a podkladu od +5 °C do +30 °C! Při očekávaných mrazech nepoužívat!
- Použité nářadí důkladně omyjte vodou.
- Nespotřebované zbytky nechat ztuhnout (vyschnout) na vzduchu a společně s kontaminovanými obaly likvidovat na řízené skládce (viz bezpečnostní list).
- Pouze zcela vyprázdňené a čisté obaly mohou být předány k využití recyklací.

PRVNÍ POMOC, BEZPEČNOST A HYGIENICKÉ PŘEDPISY: Viz bezpečnostní list výrobku.

SKLADOVÁNÍ: Chránit před mrazem. Skladovat při teplotě od +5 °C do +30 °C. V originálních uzavřených nádobách je skladovatelnost minimálně 24 měsíců. Datum spotřeby vyznačen na obalu.

EXPEDICE: Penetrace se dodává v plastových kanystrech po 5 a 10 litrech a v 1 litrových plastových nádobách, případně na paletách krytých fólií.

KVALITA:

- Kvalita produktu je trvale kontrolována v laboratořích výrobce.
- Ve výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu kvality podle ISO 9001.
- Průběžný dozor a případné prokazování shody je zajištěno TZÚS Praha, AO č. 204.

DISTRIBUTOR: LASSELSBERGER, s.r.o., Adelova 2549/1, 320 00 Plzeň – Jižní Předměstí

PLATNOST: Od 1. 6. 2018

Vyhrazujeme si právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku. Tímto vydáním pozbývají platnosti všechna předešlá vydání.

AD 530

Cementové lepidlo C2TES1



Flexibilní lepidlo s prodlouženou dobou otevřeného času pro lepení všech druhů keramických obkladů a dlažeb ve vnitřním i vnějším prostředí.

DEKLARACE:

Zlepšené, deformovatelné cementové lepidlo se sníženým skluzem a prodlouženou dobou zavaznutí, druh / třída C2TES1 podle EN 12004+A1.

POUŽITÍ:

Pro lepení všech typů keramických obkladových materiálů a dlaždic ve vnitřním i vnějším prostředí, včetně materiálů s extrémně nízkou nasákavostí, např. vysoce slinitých dlaždic skupiny Bla s nasákavostí menší než 0,5 % (Kentaur, Taurus) a desek z přírodního kamene. K lepení na obtížné obkladatelné podklady (staré dlažby, betonové prefabrikáty, železobeton apod.).

Na takové podklady, u kterých dochází k rozměrovým změnám v důsledku velkého tepelného prnutí (např. u vytápěných keramických podlah do teploty max. +70 °C nebo u osluněných teras).

Průhyb (příčná deformace) $\geq 2,5$ mm a < 5 mm.

Lepidlo je doporučeno do prostor trvale zatížených stékající nebo tlakovou vodou (bazény, brouzdaliště, jezírka) a je součástí systémového řešení RAKO SYSTEM – BAZÉNY.

Vhodné také na dlažby zatěžované pojezdem vysokozdvizných vozíků, osobních automobilů apod. s celkovou hmotností do 3,5 t.

Předností lepidla je jednoduché zpracování, vysoká stálost a pevnost, mrazuvzdornost a flexibilita.

SLOŽENÍ: Kamenivo, cement, redispergovatelný polymer a další přísady zlepšující zpracovatelské a užité vlastnosti lepidla.

TECHNICKÉ PARAMETRY:

ZÁVAZNÉ			
Použití v praxi:	vnitřní nebo venkovní instalace obkladových prvků na stěnu nebo podlahu		
Vysoká počáteční tahová přídržnost	min. 1,0 MPa	Reakce na oheň	tř. A1/A1 _n
Vysoká tahová přídržnost: - po ponoření do vody - po tepelném stárnutí - po cyklech zmrazení - rozmrazení		Uvolňování nebezpečných látek	viz Bezpečnostní list
		Skluz	max. 0,5 mm
		Prodloužená doba zavaznutí (otevřený čas): - tahová přídržnost min. po 30 min	min. 0,5 MPa
		Deformovatelné lepidlo: - průhyb (příčná deformace S1)	$\geq 2,5$ mm a < 5 mm

INFORMATIVNÍ			
Zrnitost			0-0,7 mm
Množství záměsové vody *):	na 1 kg suché směsi		0,26-0,30 l/kg
	na 1 pytel (5 kg)		1,3-1,5 l
	na 1 pytel (25 kg)		6,2-7,5 l
Vydatnost			cca 1200 kg/m ³
Doba zpracovatelnosti			cca 3-4 hod.
Orientační spotřeba:	malá mozaika do 50 mm	výška zubu 3-4 mm	cca 1,5-2,0 kg/m ²
	obkládačky a dlaždice 100-250 mm	výška zubu 6-8 mm	cca 3,0-4,0 kg/m ²
	dlaždice nad 300 mm	výška zubu 8-12 mm	cca 4,0-6,0 kg/m ²

POZN.: Technické parametry jsou stanoveny při standardních podmínkách (23 ± 2) °C a (50 ± 5) % relativní vlhkosti vzduchu.

*) Zpracovatel je zodpovědný za správnou volbu množství záměsové vody v doporučeném rozpětí v závislosti na podmínkách aplikace.

PŘÍPRAVA PODKLADU:

Podklad musí být nosný, čistý, vyzrálý, rovný, pevný, zbavený prachu, mastnot a jiných nečistot a nesmí být zmrzlý. Pro snížení savosti podkladu a zlepšení adheze se použijí penetrační nátěry **PE 201** případně **PE 202** nebo kontaktní můstek **PE 204** (použití viz Technické listy příslušných materiálů). Na takto ošetřené podklady lze po 1 dni pokládat keramiku.

ZPRACOVÁNÍ:

Suchou směs rovnoměrně vsypte do předepsaného množství vody a důkladně rozmíchejte rychloběžným míchadlem tak, aby vznikla hladká jednodolitá hmota. Nechte odležet a cca po 5 minutách směs znovu krátce promíchejte. Lepidlo nanášejte na podklad zubovým hladítkem tak, aby hladítko svíralo s podkladem úhel 60-70°. Na takto připravený podklad pokládejte obklad do doby, která je uvedena jako otevřený čas. Při překročení této doby na nanášené lepidlo neobkládejte (nutno odstranit).

Při lepení velkoformátové dlažby nebo lepení na nerovný podklad nanášejte lepidlo v tenké vrstvě také na její rubovou stranu rovnou hranou hladítka.

Spárování se provádí po dostatečném vyzrání lepidla – obklady stěn se spárují po 1 dni, dlažba po 2-3 dnech, obklady na nesavých podkladech i po delší době. Plná zatížitelnost je možná po 7 dnech.

Čištění: Čerstvé lepidlo setřete před zatuhnutím z povrchu obkladu molitanovým hladítkem a umyjte čistou vodou. Zatvrdlé lepidlo odstraňte mechanicky. Menší nánosy lze odstranit speciálním čisticím prostředkem **CL 802**.

UPOZORNĚNÍ:

- Pro navrhování a provádění keramických obkladů platí obecná pravidla podle ČSN 73 3451.
- K rozmíchání směsi je nutné použít pitnou vodu nebo vodu odpovídající EN 1008.
- Dodatečné přidávání pojiv, kameniva a jiných přísad nebo prosévání směsi je nepřipustné.
- Směs lze zpracovávat pouze za teploty vzduchu i podkladu nad +5 °C (max. +30 °C, vyšší teploty zkracují otevřený čas)! Práce nelze provádět ani při očekávaných mrazech.
- Nespotřebované zbytky smíchat s vodou a nechat vytvrdnout – lze likvidovat jako stavební odpad, kontaminované obaly likvidovat jako nebezpečný odpad (viz bezpečnostní list).
- Pouze zcela vyprázdňené a čisté obaly mohou být předány k využití recyklaci.

PRVNÍ POMOC, BEZPEČNOST A HYGIENICKÉ PŘEDPISY: Viz bezpečnostní list výrobku.

SKLADOVÁNÍ: Výrobek skladujte v suchu v originálních obalech – chraňte před poškozením, působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Při dodržení uvedených podmínek je skladovatelnost 12 měsíců. Datum spotřeby vyznačen na obalu.

EXPEDICE: Suchá směs se dodává v papírových pytlích po 5 kg a 25 kg na paletách krytých fólií.

KVALITA:

- Kvalita produktu je trvale kontrolována v laboratořích výrobce.
- Ve výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu kvality podle ISO 9001.
- Průběžný dozor a případné prokazování shody je zajištěno TZÚS Praha, OS 1020.

DISTRIBUTOR: LASSELSBERGER, s.r.o., Adelova 2549/1, 320 00 Plzeň – Jižní Předměstí

PLATNOST: Od 1. 4. 2015

Vyhrazujeme si právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku. Tímto vydáním pozbývají platnosti všechna předešlá vydání.

GF DRY

Cementová spárovací hmota CG2WA



Cementová flexibilní vysoce hydrofobní nenasákavá spárovací hmota s funkcí „Dry-effect“ pro všechny typy obkladů a dlažeb.

DEKLARACE:

Zlepšená cementová spárovací malta s doplňkovou charakteristikou, sníženou nasákavostí vodou a vysokou ošetruvzdorností, typ / třída CG2WA podle EN 13888.

POUŽITÍ:

Spárovací hmota pro spáry šířky 2-20 mm.

Hydrofobní přísady zajišťují nesmáčivost povrchu, tzv. „Dry-effect“, kterým je odstraněno zanášení porů nečistotami a výrazně je zvýšena hygiena keramického povrchu!

Pochůznost při normálních podmínkách po cca 24 hod. a plné zatížení po 14 dnech.

Vhodná pro obklady a dlažby v kuchyních a jiných hygienicky náročných prostorech (restaurace, obchody atd.) na vytápěné podlahy.

Tato hmota je součástí systémového řešení RAKO SYSTEM – KOUPELNY.

Taktéž je určena pro spárování na deskách SDI při využití certifikovaného systémového řešení RAKO SYSTEM – ODHLUČNĚNÉ KERAMICKÉ PODLAHY.

Není vhodná na dilatační spáry a na místech, kde je požadována zvýšená chemická odolnost.

BAREVNÉ ODSTÍNY: 24 barev podle vzorníku výrobce.

SLOŽENÍ: Minerální plnivo, bílý cement, redispergovatelný polymer a další přísady zlepšující zpracovatelské a užitné vlastnosti malty.

TECHNICKÉ PARAMETRY:

ZÁVAZNÉ				
Pevnost v ohybu: - po uložení za sucha - po vystavení zmrazovacím cyklům	min. 2,5 MPa	Vysoká ošetruvzdornost (A)	max. 1000 mm ³	
		Smrštění	max. 3 mm/m	
Pevnost v tlaku: - po uložení za sucha - po vystavení zmrazovacím cyklům	min. 15,0 MPa	Snížená nasákavost vodou (W):	po 30 min	max. 2 g
			po 240 min	max. 5 g

INFORMATIVNÍ		
Zrnitost	0-0,3 mm	
Množství záměsové vody	0,22-0,26 l/kg	
Vydatnost	cca 1450 kg/m ³	
Objemová hmotnost zatvrdlé malty	1600-1800 kg/m ³	
Doba zrání	5-10 min	
Doba použitelnosti	min. 2 hod.	
Doba do začátku čištění:	obklad	15 min
	dlažba	30 min
Pochůznost – prostoje (při normálních podmínkách)	po 24 hod.	

POZN.: Technické parametry jsou stanoveny při standardních podmínkách (23 ± 2) °C a (50 ± 5) % relativní vlhkosti vzduchu.

LASSELSBERGER, s.r.o.
Adelova 2549/1
320 00 Plzeň - Jižní Předměstí
Czech Republic

TEL +420 378 021 111
FAX +420 378 021 119
E-MAIL info@rako.cz
WEB www.rako.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ: Česká spořitelna, a. s.
6221912/0800
IČ 25238078
DIČ CZ25238078

Orientační spotřeba:	mozaika	šířka spáry 2 mm	cca 0,8 kg/m ²
	100 x 100 mm	šířka spáry 3 mm	cca 0,6 kg/m ²
	150 x 150 mm	šířka spáry 3 mm	cca 0,5 kg/m ²
	200 x 250 mm	šířka spáry 3 mm	cca 0,4 kg/m ²
	300 x 300 mm	šířka spáry 3 mm	cca 0,3 kg/m ²

PŘÍPRAVA PODKLADU:

Spáry musí být čisté, zbavené prachu, mastnot a jiných nečistot. Nesmí být zmrzlé. Spárovat je možné až po vyzrání lepidla, minimálně po 1 dni od nalepení obkladu, u slinutých nenasákavých obkladů a dlažeb po 2-3 dnech, u nesavých podkladů po 5-7 dnech. Znečištěné spáry je nutno proškrábnout do hloubky minimálně 3 mm a důkladně vyčistit.

ZPRACOVÁNÍ:

Suchou směs rovnoměrně vsypte do předepsaného množství vody a promíchejte míchadlem do homogenní hmoty. Po 5-10 minutách odležení hmotu znovu krátce promíchejte. Při rozmíchávání je nutné dodržovat stále stejný poměr vody, aby nedošlo k barevným rozdílům. Rozmíchaná spárovací malta se do spáry nanáší diagonálně neoprenovým hladítkem tak, aby spára byla zcela zaplněna. Po zavádění malty se spáry uhladí vlhkou houbou. Po vyformování dokonalého povrchu spárovací hmoty necháme opět zavadnout. Pak provádíme finální umytí. Čerstvě vyspárované plochy chraňte před přímým slunečním zářením a průvanem.

Čištění: Čištění již zatvrdlých zbytků spárovací hmoty provádíme prostředkem **CL 802**. Vyspárované plochy lze v prvních týdnech čistit pouze čistou vodou.

UPOZORNĚNÍ:

- Pro navrhování a provádění keramických obkladů platí obecná pravidla podle ČSN 73 3451.
- K rozmíchání směsi je nutné použít pitnou vodu nebo vodu odpovídající EN 1008.
- Dodatečné přidávání pojiv, kameniva a jiných přísad nebo prosévání směsi je nepřípustné.
- Směs lze zpracovávat pouze za teploty vzduchu a podkladu nad +5 °C! Práce nelze provádět ani při očekávaných mrazech.
- Dilatační spáry ve vnitřních rozích a ve vodorovných a svislých plochách je nutno vyčistit od zbytků spárovacích hmot, po vyschnutí vyplnit pružným tmelem (silikon, PUR) případně předem řešit pomocí rohových a dilatačních profilů.
- Nespolečitelné zbytky smíchat s vodou a nechat vytvrdnout – lze likvidovat jako stavební odpad, kontaminované obaly likvidovat jako nebezpečný odpad (viz bezpečnostní list).
- Pouze zcela vyprázdňené a čisté obaly mohou být předány k využití recyklací.

PRVNÍ POMOC, BEZPEČNOST A HYGIENICKÉ PŘEDPISY: Viz bezpečnostní list výrobku.

SKLADOVÁNÍ: Výrobek skladujte v suchu v originálních obalech – chraňte před poškozením, působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Při dodržení uvedených podmínek je skladovatelnost 12 měsíců. Datum spotřeby vyznačen na obalu.

EXPEDICE: Suchá směs se dodává v papírových pytlích po 2 kg (pouze vybrané odstíny), 5 kg a 20 kg na paletách krytých fólií.

KVALITA:

- Kvalita produktu je trvale kontrolována v laboratořích výrobce.
- Ve výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu kvality podle ISO 9001.
- Průběžný dozor a případné prokazování shody je zajištěno TZÚS Praha, AO č. 204.

DISTRIBUTOR: LASSELSBERGER, s.r.o., Adolova 2549/1, 320 00 Plzeň – Jižní Předměstí

PLATNOST: Od 1. 3. 2015

Vyhrazujeme si právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku. Tímto vydáním pozbývají platnosti všechna předešlá vydání.

LASSELSBERGER, s.r.o.
Adolova 2549/1
320 00 Plzeň - Jižní Předměstí
Czech Republic

TEL +420 378 021 111
FAX +420 378 021 119
E-MAIL info@rako.cz
WEB www.rako.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ: Česká spořitelna, a. s.
6221912/0800
IČ 25238078
DIČ CZ25238078

Prohlášení o vlastnostech
Declaration of performance No. 5500201001
LEISTUNGSERKLÄRUNG

fatra

*V souladu s nařízením EP 305/2011 /In accordance with Regulation EU No. 305/2011/
gemäß EU-Verordnung Nr. 305/2011*

1	Jedinečný identifikační kód typu výrobku Unique identification code of the product type Eindeutiger Kenncode des Produkttyps	1026
2	Typ, identifikace Type , identification Typen, identifikation	FATRACLICK
3	Zamýšlené použití Intendend use of the construction product Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck	Plovoucí vinylová podlahová krytina Floating vinyl floor Schwimmende Vinylböden aus vinyl
4	Firma, adresa Registered trade name, address Handelsname und Kontaktanschrift	Fatra, a.s. Třída Tomáše Bati 1541 763 61 Napajedla Czech republic
5	Zmocněný zástupce Authorised representative Bevollmächtigten	-
6	Systém posuzování a ověřování vlastností System of assessment and verification of constancy of performance System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	3, EN 14041:2005
7	Posouzení provedla notifikovaná osoba č. 1021: Textilný zkušební ústav, s.p., Václavská 6, Brno, Česká republika, IČ: CZ00013 251, zastoupený RNDr. Pavlem Malčíkem, ředitelem TZÚ.N a na základě hodnocení byl vydán protokol o posouzení výrobku číslo 1021-CPR-15/060 The product has been judged by a notified person no. 1021: Textile testing institut., Václavská 6, Brno, Czech republic, IČ: CZ00013 251, Test Protocol No. 1021-CPR-15/060 Name und Kennnummer der notifizierten Person 1021: Textilný zkušební ústav, s.p., Václavská 6, Brno, Česká republika (<i>Prüfstelle für das Textilwesen</i>), Id.-Nr.: CZ00013 251, vertreten durch Dr. rer. nat. Pavel Malčík, Direktor der Prüfstelle für das Textilwesen TZÚ, Aufgrund der Bewertung wird: das Bewertungsprotokoll Nr. 1021-CPR-15/060 ausgegeben	
8	Evropské technické posouzení Notified body (ETA) Europäische Technische Bewertung	Nevztahuje se (viz 7) Not relevant (see 7) Nicht relevant (siehe 7)

fatra

WWW.FATRA.CZ



Responsible Care®
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY


9 Seznam základních charakteristik /Declared performance /Erklärte Leistung:

Základní charakteristiky Essential characteristics Wesentliche Merkmale	Vlastnosti Performace Leistung	Harmonizovaná TS Harmonised TS Harmonisierte TS
Reakce na oheň Reaction to fire Reaktion bei Brandeinwirkung	B _{fl} -s1	EN 14041:2005
Obsah pentachlorofenolu Content of pentachlorophenol (PCP) Pentachlorphenol-Gehalt	NPD	
Emise formaldehydu Formaldehyde emission Formaldehyd-Emission	E1	
Vodotěsnost Water tightness Wasserdichtheit	NPD	
Odlonost proti skluzu Slip resistant Rutschfestigkeit	DS	
Elektrostatické vlastnosti Electrostatic characteristics Elektrostatiche Eigenschaften	NPD	
Tepelná vodivost Thermal conductivity Wärmeleitfähigkeit	NPD	
Zachování reakce vůči ohni Reaction maintenance to fire Wahrung des Brandverhaltens	NPD	

- 10 Vlastnost výrobku uvedená v bodě 1 a 2 je ve shodě s vlastností uvedenou v bodě 9. Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného v bodě 4.
The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9. This declaration of performance (DoP) is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.
Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Napajedla, 01/ 2016

Fatra, a.s. 084
třída Tomáše Bati 1541
763 61 Napajedla


Ing. Gordana Paravanová
Technik kvality / Technician of quality /
Qualitätstechniker

fatra

WWW.FATRA.CZ

