

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb**



**DIPLOMOVÁ PRÁCE
Stavebně technologický projekt
Krajský úřad kraje Vysočina, administrativní budova „E“**

6. Technologické postupy

Bc. Adam Michálek

2022

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D.

6. Technologické postupy

6.1 Technologický postup – pokládka keramické dlažby

6.2 Technologický postup – provádění ploché střechy

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb**



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Stavebně technologický projekt

Krajský úřad kraje Vysočina, administrativní budova „E“

6.1 Technologický postup – Pokládka keramické dlažby

Bc. Adam Michálek

2022

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D.

Obsah

6.1	Technologický postup – Pokládka dlažby	4
6.1.1	Základní identifikační údaje	4
6.1.1.1	Identifikační údaje o stavbě	4
6.1.1.2	Údaje o stavebníkovi	4
6.1.1.3	Vymezení prací technologického postupu.....	4
6.1.2	Vstupní materiály	5
6.1.2.1	Materiály.....	5
6.1.2.2	Doprava na staveniště	5
6.1.2.3	Skladování	5
6.1.2.4	Doprava po staveništi	6
6.1.3	Struktura pracovní čety.....	6
6.1.4	Použité stroje a zařízení	6
6.1.5	Druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí	7
6.1.6	Stavební připravenost	7
6.1.7	Pracovní postup pro daný proces.....	8
6.1.7.1	Postupový diagram	10
6.1.8	Požadavky na kontrolu jakosti.....	11
6.1.9	Požadavky na BOZP.....	12
6.1.9.1	Rizika a opatření	12
6.1.9.2	Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP).....	12
6.1.9.3	Zajištění pracoviště a materiálu v době přerušeni práce.....	13
6.1.9.4	Požární ochrana	13
6.1.10	Vliv na životní prostředí	13
6.1.11	Právní a technické předpisy	14
6.1.12	Seznam obrázků.....	15

6.1.13	Seznam tabulek.....	15
--------	---------------------	----

6.1 Technologický postup – Pokládka dlažby

6.1.1 Základní identifikační údaje

6.1.1.1 Identifikační údaje o stavbě

Název stavby: Krajský úřad kraje Vysočina, administrativní budova „E“

Druh stavby: Novostavba

Účel stavby: Administrativní budova pro veřejnou správu

Místo stavby: ulice Ke Skalce, 587 33 Jihlava

Parcelní čísla pozemků: 3937/1, 3937/2, 3938, 3939/1, 3939/2, 3939/3,
3940, 3941/1, 3941/2, 3942/8, 3958/2, 3962/6,
3942/1, 3942/13, 5964/1, 5964/3, 5970

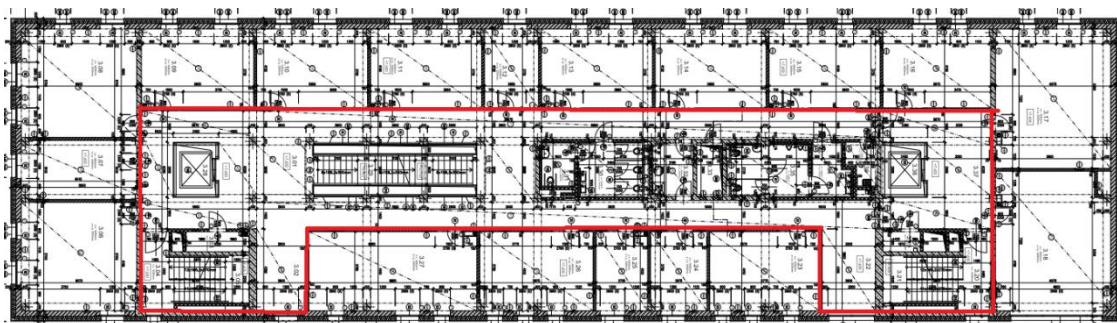
6.1.1.2 Údaje o stavebníkovi

Kraj Vysočina, Žižkova 57, Jihlava, IČ 70 89 07 49

6.1.1.3 Vymezení prací technologického postupu

Tento technologický postup se zabývá pokládkou keramické dlažby ve 3.NP části A. Ta se nachází na chodbách, toaletách, schodištích a sociálním zázemí (kuchyňka). Celková plocha, kde bude položena dlažba je 322,91m².

Viz schéma níže.



Obr. 1 - schéma vymezení prací 3.NP, část A[1]

6.1.2 Vstupní materiály

6.1.2.1 Materiály

- Malta vyrovnávací Baumit Baumacol Preciso
- Malta lepicí Baumit Baumacol Basic C1T
- Dlažba Rako Betonico 60×120 cm DAKV1792
- Stěrka hydroizolační Baumit Baumacol Protect
- Páska těsnicí Baumit Baumacol Strap Plus
- Roh vnější Baumit ExCorner Plus
- Roh vnitřní Baumit InCorner Plus
- Hmota spárovací Baumit Baumacol PremiumFuge manhathan
- Tmel silikonový sanitární Baumit Baumacol Silikon bahama

Materiál	MJ	Spotřeba	Množství [MJ]	Prořez	Jedno balení	Počet balení
Malta vyrovnávací Baumit Baumacol Preciso	kg	10 kg/m ²	3229,1		25 kg	129
Malta lepicí Baumit Baumacol Basic C1T	kg	3 kg/m ²	968,73		25 kg	39
Dlažba Rako Betonico 60×120 cm DAKV1792	m ²	1 m ² /m ²	322,91	10%	1,44 m ²	247
Stěrka hydroizolační Baumit Baumacol Protect	kg	1,5 kg/m ²	66,135		18 kg	4
Páska těsnicí Baumit Baumacol Strap Plus	m	1 bm/m	63,68		10 m	7
Roh vnější Baumit ExCorner Plus	ks	1 ks	10		25 ks	1
Roh vnitřní Baumit InCorner Plus	ks	1 ks	20		25 ks	1
Hmota spárovací Baumit Baumacol PremiumFuge manhathan	kg	0,7 kg/m ²	226,037		5 kg	45
Tmel silikonový sanitární Baumit Baumacol Silikon bahama	kartuše	10 bm/kart.			1 kartuše	dle potřeby

Tab. 1 - množství materiálů [1]

6.1.2.2 Doprava na staveniště

Doprava na staveniště bude zajištěna externí firmou přímo od prodejce dlažby. KERAMIKA JIHLAVA s.r.o., Žižkova 4897/98, 586 01 Jihlava.

6.1.2.3 Skladování

Skladování na staveniště bude na předem vyhrazené skládce materiálů viz výkres 5.3 Řešení zařízení staveniště etapa – vnitřní práce

6.1.2.4 Doprava po staveništi

Doprava po staveništi bude zajišťovat manipulátor MT 1840 EASY.

6.1.3 Struktura pracovní čety

Počet pracovníků: 4

- Mistr pokladač (vedoucí čety)
- pokladač (hydroizolace, rozměrování dlažby, pokládání dlažby)
- pokladač (hydroizolace, rozměrování dlažby, pokládání dlažby)
- podavač (doprava a příprava materiálu)

6.1.4 Použité stroje a zařízení

Pro pokládku dlažby budou použita následující nářadí.

- Gumová palice
- Vytlačovací pistole na kartuše
- Přísavka na dlažbu
- Nerezové hladítko, ozubené
- Mycí hladítko
- Houba na dlažbu
- Distanční křížky
- Štípací kleště
- Řezačka na obklady a dlažby, úhlová bruska
- Nůž
- Tužka
- Spirálové míchadlo
- Kýble, váleček
- Rukavice, chrániče na kolena
- Metr
- Vodováha

6.1.5 Druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí

Během prací nebudou potřeba zvláštní pomocné stavební konstrukce. Po dokončení prací se dlažba ochrání kartónovým papírem.



Obr. 2 - ochranný kartónový papír [2]

6.1.6 Stavební připravenost

Před zahájením prací musí být pracoviště řádně předané a sepsán protokol a předání pracoviště/staveniště.

Samotný podklad musí být před pokládkou dlažby dostatečně vyschlý (max 2% relativní vlhkosti), musí být soudržný bez odpadávání povrchu. Dále musí být zbaven mastnoty a prachu.

V případě velkých lokálních nerovností se podklad musí vyrovnat samonivelační stěrkou, případně zbrousit výstupky.

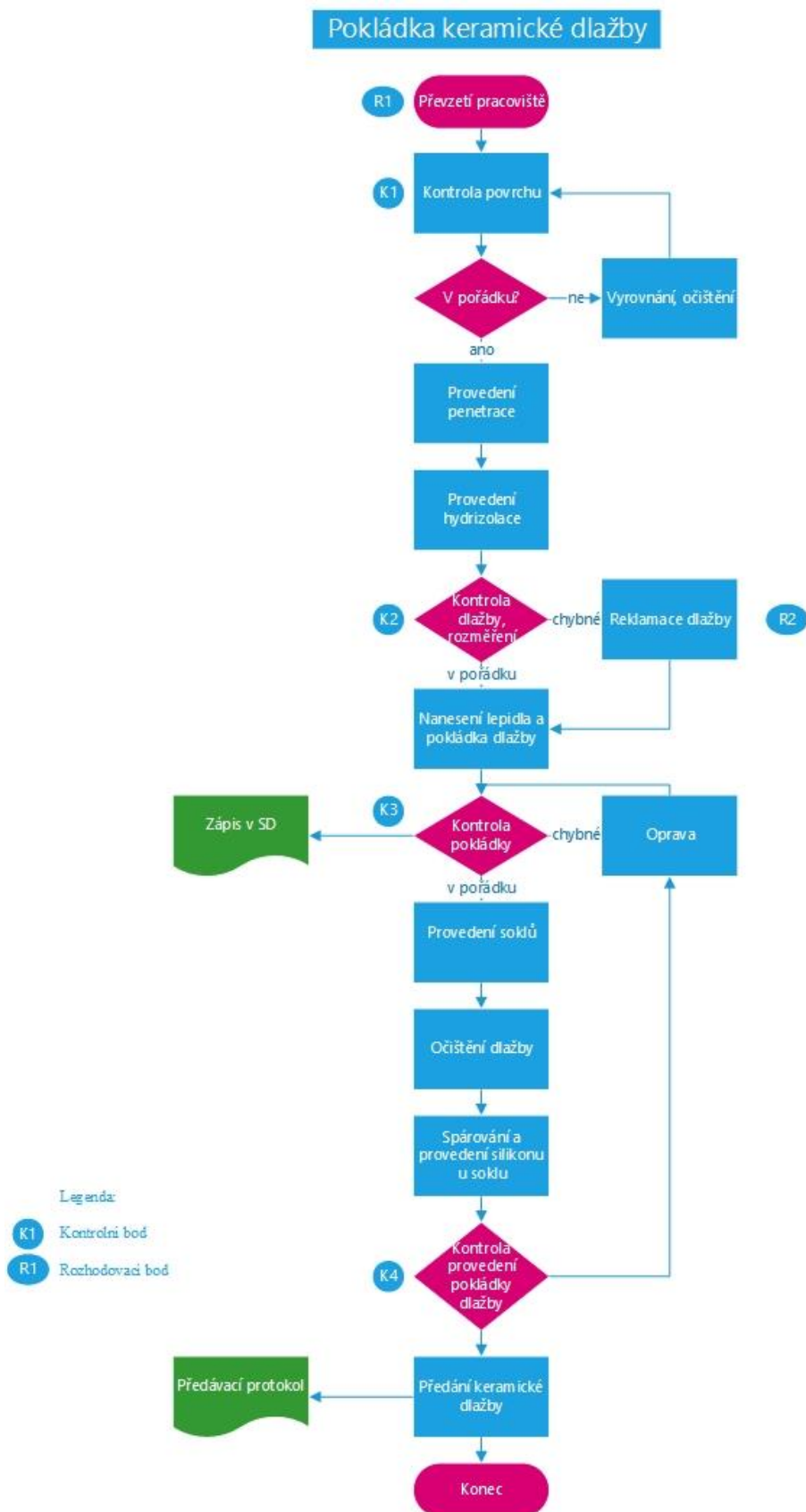
Pro lepení dlažby musí být teplota vzduchu a podkladu v rozmezí +5 °C +30°C.

6.1.7 Pracovní postup pro daný proces

- Převzetí pracoviště
- Kontrola povrchu. Pokud je mastný, tak odmastit, očistit od prachu, vyrovnat nerovnosti.
- Kontrola teploty povrchu a vzduchu.
- Ve vlhkých provozech (WC, koupelny) se pomocí válečku natře první vrstva hydroizolace a v rohách se položí těsnící pásky. (technologická přestávka dle výrobce)
- Druhý nátěr hydroizolace. (technologická přestávka dle výrobce)
- V případě suchého provozu se nanese pomocí válečku penetrace. (technologická přestávka cca 2-3 h)
- Rozměřte polohu dlažby s uvažovanou šířkou spár a minimalizaci prořezů.
- Zkontrolujte dlažbu, zdali není poškozená, jiná barevnost a typ dlažby.
- Pokládku dlažby střídejte minimálně ze tří balíků, aby se eliminovala různá barevnost dlažby.
- Pomocí spirálového míchadla rozmíchejte lepidlo v kýbly dle pokynů výrobce.
- Pomocí zubového hladítka naneste lepidlo na předem připravený podklad, aby lepidlo bylo rovnoměrně rozetřené.
- Dlažbu pokládejte do lepidla v mírném sklon. Nejprve jedna hrana poté hrana druhá.
- Položenou dlažbu srovnejte do roviny gumovou palicí.
- K zajištění dostatečné šířky spáry použijte distanční kříže.
- U rohů se musí dlaždice musí upravit. Použijte řezačku či úhlovou brusku k vytvoření rohu. U složitých rozměru použijte štípací kleště.
- Po ztvrdnutí lepidla se dlažba stává pochozí a provedou se sokly.
- Před nalepením soklové dlažby očistěte spodní stranu stěny.

- Pomocí hladítka naneste lepidlo na soklovou dlažbu lepidlo a přitiskněte na zed'. Pozor, at' se lepidlo nevytlačí nad dlažbu.
- Použijte distanční kříže k vytvoření spár.
- Před vyspárováním pomocí spárovací hmoty, dlažbu očistěte pomocí vody a houbičky. Spáry vyčistěte.
- Pomocí gumového hladítka naneste spárovací hmotu.
- Po vyspárování očistěte dlažbu houbičkou a vodou.
- Na závěr pomocí kartónového papíru ochraňte dlažbu před poškozením.

6.1.7.1 Postupový diagram



6.1.8 Požadavky na kontrolu jakosti

1) Vizuální kontrola

- kontrola podkladu (očistěn, odmaštěn, vyrovnán)
- na dlažbě nesmí být viditelné trhliny, rýhy
- rohy a hrany nesmějí být olámané či prasklé
- dlažba nesmí mít nepřiměřený různé zbarvení
- kontrola pokládky dle spárořezu
- vyplnění spár spárovací hmotou
- provedení silikonu na hraně napojení dlažby a obkladu (soklu)

2) Geometrická přesnost

- rovinnost podkladu do 5 mm poté se už podklad nedá vyrovnat samotným lepidlem pro dlažbu
- doporučená odchylka místní rovinnosti nášlapné vrstvy je dle ČSN 74 4505 $\pm 2,0$ mm/2 m pro místnosti pro trvalý pobyt osob (WC, chodby) pro ostatní místnosti (úklidová místnost) je $\pm 3,0$ mm/2 m
- u podlah s výlevkou (úklidová místnost) nesmí dlažba vystupovat a tvořit protispád

6.1.9 Požadavky na BOZP

6.1.9.1 Rizika a opatření

Před vstupem na staveniště a zahájení veškerých stavebních prací musí být pracovníci, vykonávající danou práci, seznámeni s bezpečnostními předpisy na stavbě, které vyplývají ze zákona č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006Sb., č.101/2005 Sb., nařízení vlády 21/2003 Sb., zákon č.183/2006 Sb., zákon č. 262/2006 Sb., prostřednictvím vstupního školení BOZP.

Toto školení podléhá nařízení vlády 591/2006 sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Školení provede tomu oprávněná a určená osoba ze strany generálního zhotovitele, která dále zodpovídá za to, aby dostala od ostatních subdodavatelů, pracujících na stavbě, seznam rizik spojených s jejich prací.

Na závěr pracovníci podepíší předem určené dokumenty o tom, že byli proškoleni, seznámeni s riziky na pracovišti a s provozem strojů potřebných k výkonu jejich práce.

Hlavní rizika při pokládce keramické dlažby			
RIZIKO	ZROJ RIZIKA	OPATŘENÍ	MÍRA RIZIKA
Pořezání se	Práce se rezačkou, úhlovou pilou	Používat OOPP (rukavice), obezřetnost	Vysoká
Poškození očí	Práce se rezačkou, úhlovou pilou, štípací kleště,	Používat OOPP (brýle), obezřetnost	Vysoká
Hluk	Práce s úhlovou pilou, míchadlo	Používat OOPP (sluchátka)	Střední
Prašnost	Řezání dlažby	Používat OOPP (respirátor)	Nízká
Úraz el. proudem	Elektrická zařízení	Obezřetnost, používání v souladu s návodem	Střední

Další rizika, která se vyskytují na staveništi jsou vypsána v části 3.7 Plán rizik BOZP

Tab. 2 - seznam hlavních rizik [1]

6.1.9.2 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

- rukavice
- brýle
- pracovní oděv
- pracovní obuv
- sluchátka

6.1.9.3 Zajištění pracoviště a materiálu v době přerušování práce

V době přerušování práce (obědová pauza) či ukončení pracovní směny jsou pracovníci povinni po sobě pracoviště uklidit, aby nebylo nebezpečné jim a dalším pracovníkům.

Především se jedná o úklid prořezů dlažby, o kterou je riziko pořezání se a o úklid elektrických zařízení, která se musí odpojit od zdroje elektrické energie.

6.1.9.4 Požární ochrana

V případě požáru v objektu jsou pracovníci povinni bezodkladně opustit pracoviště a evakuovat se mimo staveniště či na shromaždiště.

Pokud je to v jejich silách a není ohrožen jejich život jsou povinni okamžitě tuto skutečnost ohlásit u vedení stavby.

6.1.10 Vliv na životní prostředí

Odpad vzniklý během prací se bude ukládat do předem připravených kontejnerů, které budou řádně označeny, pro které stavební materiály jsou určeny. Jedná se především o prořezy vzniklé prací a obaly od dlažby.

Tento odpad bude následně odvezen k recyklaci či na skládku zasmluvněnou odbornou firmou a zlikvidován v souladu se zákonem č. 185/2001Sb. zákon o odpadech.

Další vlivy na životní prostředí jsou zpracovány v 3.6 Environmentální plán.

Název stavebního odpadu	Kategorie	Kód odpadu
Tašky a keramické výrobky	O	17 01 03
Papírové a lepenkové obaly	O	15 01 01
Plastové obaly	O	15 01 02
Směsné obaly	O	15 01 06

Tab. 3 - odpady [3]

6.1.11 Právní a technické předpisy

- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech
- NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 21/2003 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- norma ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení
- norma ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti

6.1.12 Seznam obrázků

Obr. 1 - schéma vymezení prací 3.NP, část A.....	4
Obr. 2 - ochranný kartónový papír	7

6.1.13 Seznam tabulek

Tab. 1 - množství materiálů	5
Tab. 2 - seznam hlavních rizik	12
Tab. 3 - odpady	13

Prohlášení o vlastnostech č: D 13 01

- Jedinečný identifikační kód výrobku:** Dxxxxxxx kromě mozaiek (DDP06xxx, DDMxxxxx, DDR06xxx), tvarovek (DSAxxxxx, DSKxxxxx, DCExxxxx, DCFxxxxx, DDPxxxxx, DDRSNxxx, DSAS4xxx) a schodovek (DCPxxxxx, DCVxxxxx, DCPSExxx).
Typ, série, nebo jiný identifikační kód výrobku umožňující jednoznačnou identifikaci výrobku: glazovaný keramický obkladový prvek s nasákavostí $E \leq 0,5\%$ - všechny série uvedené v katalogu výrobce s katalogovým číslem.
- Zamýšlená použití:** Skupina výrobků jsou glazované obkladové prvky určené na konečné úpravy vnitřních a venkovních podlah a stěn v prostorech, které mohou být vystavené vlivu mrazu a většímu mechanickému namáhání vzhledem k specifickým vlastnostem jednotlivých výrobků. Barevná škála výrobků je různorodá s různým typem dekoru v přirozeném kolísání odstínů, které jsou vyznačeny na balení výrobku v kolonce „Odstín“. Před instalací výrobku je nutné dbát pokynů uvedených na obalech a v příbalových letácích i v technickém katalogu výrobce (<https://www.rako.cz/cs/pro-odborniky>). Je nutno dodržet pravidla použití stavební chemie uvedená v příslušných návodech.
- Výrobce:** LASSELSBERGER, s.r.o., Adelova 2549/1, 320 00 Plzeň-Jižní Předměstí (IČ: 25238078) Česká republika, Telefon: +420 800 303 333, Fax: +420 378021 119, e-mail: info@rako.cz
- Zplnomocněný zástupce:** není
- Systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebních výrobků:** systém 4 (podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.305/2011 ze dne 9. 3. 2011 a přílohy V, bod 1.5 ze dne 27.5.2014).
- V případě prohlášení o vlastnostech týkajících se stavebních výrobků, na který se vztahuje harmonizovaná norma EN 14 411: 2012: název a identifikační číslo notifikované osoby: není relevantní.
- Deklarované vlastnosti** uvedené v prohlášení platí pro všechny obchodní jakostní třídy:

Tabulka č. 1: Deklarované vlastnosti výrobků

Základní charakteristiky	Hodnota vlastností	Harmonizovaná technická specifikace
Reakce na oheň	Třída A1 _{fi} /A1	bez zkoušení (rozhodnutí 96/603 EHS)
Lomové zatížení	≥1300 N	EN 14 411: 2012
Protiskluznost	NPD*	
Trvanlivost pro: -vnitřní použití -vnější použití: zmrazení - rozmrazení	vyhovující vyhovující	
Odolnost proti náhlým změnám teploty	vyhovující	
Přídržnost	-s cementovými lepidly typu C2:≥1,0 N/mm ²	
Uvolňování nebezpečných látek -uvolňování kadmia -uvolňování olova	max. 0,07 mg/dm ² max. 0,8 mg/dm ²	EN 14 411: 2012
Hodnocení obsahu přírodních radionuklidů	max. index hmot. aktivity 1,0	zákon č.263/2016 Sb a prováděcí vyhlášky č. 422/2016 Sb. §102 v platném znění

* No Performance Determined – NPD (žádná vlastnost není stanovena)

Výrobky splňují požadavky na obsah přírodních radionuklidů ve smyslu Vyhlášky č. 422/2016 Sb. v aktuálním znění. Výrobky dále vyhovují požadavkům na vyluhovatelnost Cd, Pb ve smyslu EN 14 411: 2012 a mohou být použity na pracovních deskách a na povrch stěn, na kterých se připravují potraviny, a u těch, kde se potraviny mohly dostat do přímého kontaktu s glazovanou plochou obkladového prvku.



Brand of lasselsberggroup

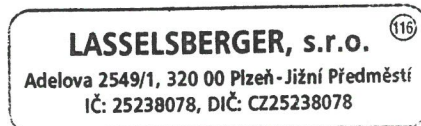
8. Příslušná technická dokumentace a/nebo specifická technická dokumentace:

Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše. Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Podle nařízení REACH č. 1907/2006 jsou keramické obkladové prvky předmětem, ze kterého se neuvolňují žádné chemické látky.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Dne 10. 11. 2020 v Plzni

Nahrazuje vydání ze dne 1.09.2020



Ing. Zuzana Fajfrová, Manažer jakosti

Dodatečné informace o výrobcích:

1. Lomové zatížení podle normy ČSN EN ISO 10 545-4:

≥1500 N pro všechny rozměry glazovaných keramických obkladových prvků

≥11000 N pro Dxx66xxx

2: Hodnoty protiskluzných vlastností glazovaných slinutých keramických obkladových prvků podle CEN/TS 16165:

Název metody	Koeficient tření		DIN 51 130	DIN 51 097
	μ za sucha	μ za mokra		
Druh povrchu podle série a identifikační kód výrobku			R	(A, B, C)
Base DAKxxxxx, Tess DAA44xxx,	≥0,5	≥0,3	R9	A
Alba DARxxxxx, Board DDPSExxx, Trend DDPSExxx, Cemento DDPSExxx, Travertin DARxx03x, Stones DAKxxxxx, Limestone DARSUxxx,	≥0,6	≥0,5	R10	A
Cemento DAGxxxxx, Stones DAGxxxxx,	≥0,7	≥0,6	R11	C
Quarzit Outdoor, Saloon Outdoor, Rebel Outdoor,	≥0,7	≥0,6	R11	B
Alba Lap. DAPxxxxx, Alba DDPSExxx, Cemento DAKxxxxx, Clay DARxx6xx,DDVSExxx,Concept DAAxxxxx, Defile DAAxx36x, Defile lappato DAPxxxxx, Sandstone Plus Lappato DAPxxxxx, Sandy DAKxxxxx, Stones Lappato DAPxxxxx, DECO Dxxxxxxx, Unistone DAxxxxxx,	≥0,6	≥0,5	R9	NPD*
Golem DAKxxxxx, Pietra di Mare,	≥0,6	≥0,3	R9	NPD*
Base DAR12xxx, Cemento DARxxxxx, Extra Dxxxxxxx, Stones DARxxxxx, Sandy DARxxxxx,DDPSExxx, Unistone DAR12xxx, DAR1Dxxx, Stones DARxxxxx, DDPSExxx, Base DARxxxxx, Trend DAK12xxx, Rebel DAK12xxx, Betonico DAKxxxxx, Linka DAxxxxxx, Porfido DASxxxxx,	≥0,6	≥0,5	R10	B
Board DAKxxxxx, Garda DAA3Bxxx, Random DAKxxxxx, Era DAR3Bxxx, Form Dxx3Bxxx, Form dekor DDP3Bxxx, Golem DDPxxxxx, Sandstone Plus DAKxx27x, Trend DAKxxxxx, Faro DARSUxxx, Como Dxx3Bxxx, Fashion DAKSExxx, Rebel DAxxxxxx, Saloon DAKxxxxx,	≥0,6	≥0,5	R9	A
Geo DARxx31x,	≥0,7	≥0,5	R10	A
Pietra, DARxx6xx, DDVSExxx,	≥0,6	≥0,5	R10	A
Pietra DDPSExxx, Geo DDP44xxx, Pebbles DAR3Bxxx,	≥0,7	≥0,6	R10	B
Quarzit Dxxxxxxx, Limestone DAKxxxxx, Blend DAK63xxx, Blend DAA44xxx,	≥0,5	≥0,5	R9	A
Quarzit DARxxxxx, Rebel DAK12xxx,	≥0,5	≥0,5	R10	B
Siena DDPxxxxx,	≥0,6	≥0,4	R9	A
Sidney DAA4412x, Siena DARxxxxx, Spirit DAK44xxx,	≥0,6	≥0,4	R9	NPD*
Unistone DAR63xxx, DARSExxx, DAR3Bxxx, DAR26xxx, DDPSExxx,	≥0,6	≥0,5	R10	A
Via DARxxxxx, Via dekor DDVT8xxx.	≥0,6	≥0,5	R9	A

* No Performance Determined – NPD (žádná vlastnost není stanovena)



Brand of lasselsberggroup

Vyhlasenie o parametroch č: D 13 01

- Jedinečný identifikačný kód výrobku:** Dxxxxxx okrem mozaík (DDP06xxx, DDMxxxx, DDR06xxx), tvaroviek (DSAxxxx, DSKxxxx, DCExxxx, DCFxxxx, DDPxxxx, DDRNxxx, DSAS4xxx) a schodoviek (DCPxxxx, DCVxxxx, DCPSExxx).
Typ, séria, alebo iný identifikačný kód výrobku umožňujúci jednoznačnú identifikáciu výrobku: glazovaný keramický obkladový prvok s nasiakavosťou do 0,5% - všetky série uvedené v katalógu výrobcu s katalógovým číslom.
- Zamýšľané použitie:** Skupina výrobkov sú glazované obkladové prvky určené na konečné úpravy vnútorných a vonkajších podláh a stien v priestoroch, ktoré môžu byť vystavené vplyvu mrazu a väčšiemu mechanickému namáhaniu, vzhľadom na špecifické vlastnosti jednotlivých výrobkov. Farebná škála výrobkov je rôznorodá s rôznym typom dekorácie v prirodzenom kolísaní odtieňov, ktoré sú vyznačené na balení výrobku v kolónke „Odtieň“. Pred inštaláciou výrobku je nutné dbať na pokyny uvedené na obaloch a v príbalových letákoch i v technickom katalógu výrobcu (<https://www.rako.cz/cs/pro-odborniky>). Je nutné dodržať pravidlá použitia stavebnej chémie uvedené v príslušných návodoch.
- Výrobca:** LASSELSBERGER, s.r.o., Adelova 2549/1, 320 00 Plzeň-Jižní Předměstí (IČ: 25238078) Česká republika, Telefón: +420 800 303 333, Fax: +420 378021 119, e-mail: info@rako.cz
- Splnomocnený zástupca:** nie je
- Systémy posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku:** systém 4 (podľa Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EU) č.305/2011 zo dňa 9. 3. 2011 a prílohy V, bod 1.5 z dňa 27.5.2014).
- V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúcich sa stavebných výrobkov, na ktoré sa vzťahuje harmonizovaná norma EN 14 411: 2012: názov a identifikačné číslo notifikovanej osoby: nie je relevantné.
- Deklarované vlastnosti:** Parametre uvedené vo vyhlásení platia pre všetky obchodné akostné triedy:

Tabulka č. 1: Deklarované vlastnosti výrobkov

Základné charakteristiky	Parameter	Harmonizovaná technická špecifikácia
Reakcia na oheň	Trieda A1 _{fl} /A1	bez skúšania (rozhodnutie 96/603 EHS)
Lomové zaťaženie	≥1300 N	EN 14 411: 2012
Protišmykovosť	NPD*	
Trvanlivosť pre: - vnútorné použitie - vonkajšie použitie: zmrazenie- rozmrazenie	Vyhovujúca Vyhovujúca	
Odolnosť proti náhlym zmenám teploty	Vyhovujúca	
Prídržnosť	-s cementovými lepidlami typu C2: ≥1,0N/mm ²	
Uvoľňovanie nebezpečných látok -uvoľňovanie kadmia -uvoľňovanie olova	max. 0,07 mg/dm ² max. 0,8 mg/dm ²	EN 14 411: 2012
Hmotnostná aktivita 226Ra Ekvivalentná aktivita rádia	max. 120 Bq/kg max. 370 Bq/kg	Vyhł. MZ SR č. 295/2015 Z.z.**

* No Performance Determined – NPD (žiadna z vlastností nie je stanovená)

** Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 295/2015 Z.z., ktorou sa mení vyhláška MZ SR 528/2007 Z.z. "O požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany"; Zákon MZ SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravotníctva.

Výrobky spĺňajú požiadavky na obsah prírodných rádionuklidov v zmysle Vyhlášky č. MZ SR č. 528/2007 Z.z. v aktuálnom znení. Výrobky ďalej vyhovujú požiadavkám na uvoľňovanie Cd, Pb v zmysle EN 14 411: 2012 a môžu byť použité na pracovných doskách a na povrchu stien, na ktorých sa pripravujú potraviny, a na tých, kde by sa potraviny mohli dostať do priameho kontaktu s glazovanou plochou obkladového prvku.

8. Príslušná technická dokumentácia a/alebo špecifická technická dokumentácia:

Toto vyhlásenie o vlastnostiach sa v súlade s nariadením (EU) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného vyššie. Vlastnosti vyššie uvedeného výrobku sú v súlade so súborom deklarovaných vlastností. Podľa nariadenia REACH č.1907/2006 sú keramické obkladové prvky predmetom, z ktorého sa neuvolňujú žiadne chemické látky.

Podpísané za výrobcu a jeho menom:

10.11.2020 v Plzni

Nahrádza vydanie zo dňa 01.11.2019



 Ing. Zuzana Jaffrová, Manažér kvality

Dodatočné informácie o výrobkoch:
1. Lomové zaťaženie podľa STN EN ISO 545-4:

≥1500 N pre všetky rozmery glazovaných keramických obkladových prvkov

≥11000 N pre Dxx66xxx

2. Hodnoty protišmykových vlastností glazovaných vitrifikovaných keramických obkladových prvkov podľa CEN/TS 16165

Názov metódy	Koeficient trenia		DIN 51 130	DIN 51 097
	μ za sucha	μ za mokra		
Druh povrchu podľa série a identifikačný kód výrobku			R	(A, B, C)
Base DAKxxxxx, Tess DAA44xxx	≥0,5	≥0,3	R9	A
Alba DARxxxxx, Board DDPSExxx, Trend DDPSExxx, Cemento DDPSExxx, Travertin DARxx03x, Stones DAKxxxxx, Limestone DARSUxxx	≥0,6	≥0,5	R10	A
Cemento DAGxxxxx, Stones DAGxxxxx	≥0,7	≥0,6	R11	C
Quarzit Outdoor, Saloon Outdoor, Rebel Outdoor	≥0,7	≥0,6	R11	B
Alba Lap. DAPxxxxx, Alba DDPSExxx, Cemento DAKxxxxx, Clay DARxx6xx, DDVSExxx, Concept DAAxxxxx, Defile DAAxx36x, Defile lappato DAPxxxxx, Sandstone Plus Lappato DAPxxxxx, Sandy DAKxxxxx, Stones Lappato DAPxxxxx, DECO Dxxxxxxx, Unistone DAXxxxxx,	≥0,6	≥0,5	R9	NPD*
Golem DAKxxxxx, Pietra di Mare,	≥0,6	≥0,3	R9	NPD*
Base DAR12xxx, Cemento DARxxxxx, Extra Dxxxxxxx, Stones DARxxxxx, Sandy DARxxxxx, DDPSExxx, Unistone DAR12xxx, DAR1Dxxx, Stones DARxxxxx, DDPSExxx, Base DARxxxxx, Trend DAK12xxx, Rebel DAK12xxx, Betonico DAKxxxxx, Linka Daxxxxxx, Porfido DASxxxxx,	≥0,6	≥0,5	R10	B
Board DAKxxxxx, Garda DAA3Bxxx, Random DAKxxxxx, Era DAR3Bxxx, Form Dxx3Bxxx, Form dekor DDP3Bxxx, Golem DDPxxxxx, Sandstone Plus DAKxx27x, Trend DAKxxxxx, Faro DARSUxxx, Como Dxx3Bxxx, Fashion DAKSExxx, Rebel DAXxxxxx, Saloon DAKxxxxx	≥0,6	≥0,5	R9	A
Geo DARxx31x,	≥0,7	≥0,5	R10	A
Pietra, DARxx6xx, DDVSExxx,	≥0,6	≥0,5	R10	A
Pietra DDPSExxx, Geo DDP44xxx, Pebbles DAR3Bxxx,	≥0,7	≥0,6	R10	B
Quarzit Dxxxxxxx, Limestone DAKxxx, Blend DAK63xxx, Blend DAA44xxx	≥0,5	≥0,5	R9	A
Quarzit DARxxxxx, Rebel DAK12xxx	≥0,5	≥0,5	R10	B
Siena DDPxxxxx,	≥0,6	≥0,4	R9	A
Sidney DAA4412x, Siena DARxxxxx, Spirit DAK44xxx,	≥0,6	≥0,4	R9	NPD*
Unistone DAR63xxx, DARSExxx, DAR3Bxxx, DAR26xxx, DDPSExxx,	≥0,6	≥0,5	R10	A
Via DARxxxxx, Via dekor DDVT8xxx.	≥0,6	≥0,5	R9	A

* No Performance Determined – NPD (žiadna z vlastností nie je stanovená)

Baumit Baumacol Basic

Lepicí malta třídy C1T



- Pro nasákové obkladové prvky
- Pro formáty do 35x35 cm
- Pro kuchyně, koupelny i technické místnosti

Výrobek Průmyslově vyráběná, hydraulicky pojená, suchá lepicí směs pro tenkovrstvé lepení obkladů a dlažeb. Voděodolná a mrazuvzdorná.

Složení Cement, kamenivo, zušlechťující přísady.

Vlastnosti Standardně tvrdnoucí cementové lepidlo se sníženým skluzem.

Použití Především v interiéru pro lepení keramických obkladů a nasákové dlažby.

Technické údaje

Norma:	ČSN EN 12 004
Klasifikace:	C1T
Reakce na oheň:	A1
Otevřený čas:	≥ 20 min
Max. tloušťka vrstvy:	5 mm
Přidržitost:	min. 0.5 N/mm ²
Doba zpracovatelnosti:	cca 4 h

	balení 25 kg
Spotřeba	min. 3 kg/m ² závisí na druhu obkladu, nářadí a vlastnostech podkladu
Potřeba vody	cca 0.24 l/kg

Přibližná velikost materiálu dle velikosti zubů použitého hladítka:

Velikost zubů hladítka (mm):	4	6	8	10	R12
Spotřeba přibližně (kg/m²):	1,6	2,0	2,5	3,0	4,5



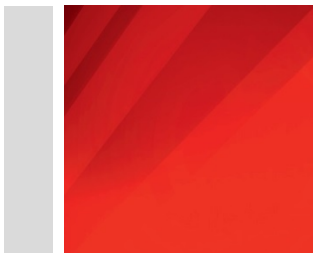
Způsob dodání 25 kg pytel - 54 pytlů/ paleta = 1 350 kg

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 a zbytků odformovacích prostředků. Musí být dostatečně drsný, nezmrzlý a suchý. Použití na běžné stavební podklady zejména bytových a veřejných objektů, např. na beton, potěr, omítky, pórobeton. Nepoužívat na dřevo, kovy, umělé hmoty, nevyzrálé cementem pojené podklady s neukončeným smršťováním, na podlahové vytápění a slinutou keramiku s nasákavostí menší než 3,0%, betonové prefabrikáty a hladce gletovaný beton.
Příprava podkladu	Vždy předem ověřit vyzrállost podkladu. Očištěný podklad zbavený prachu ošetřit vhodným základním nátěrem - Baumit SuperPrimer, Baumit Grund.
Zpracování	Doporučené nářadí: Pomaluběžné elektrické mísidlo, vhodná míchací nádoba, zednická lžice, houba na mytí, vodováha. Ozubené hladítko musí odpovídat použitému druhu obkladu. Baumit Baumacol Basic smíší v čisté nádobě pomaluběžným elektrickým míchadlem s cca 6 l záměsové vody na 25 kg cca 0,24 l/kg) suché směsi na bezhrudkovou homogenní hmotu. Doba míchání cca 3 min. Po odležení cca 5 min. opět krátce promíchat. Lepicí maltu nanášet na podklad ve 2 pracovních krocích. V prvním pracovním kroku nanést tenkou kontaktní vrstvu, na ještě mokrou vrstvu nanést ve druhém pracovním kroku ozubenou stěrkou odpovídající vrstvu lepicí hmoty pod úhlem 45 – 60°. Obkladové prvky přitlačit do maltového lože a případné zbytky malty odstranit mokrou houbou. Do více namáhaných oblastí použít kombinovaný způsob pokládky, Battering-Floating. Minimální plocha slepu s podkladem: interiér – 65%. U neznámého druhu dlažby doporučujeme provést zkoušku přidržitosti. Cca 24 hodin po aplikaci chránit před mechanickým zatěžováním (chůzí).
Upozornění a všeobecné pokyny	Ve vztahu ke konkrétnímu podkladu dodržovat platné normy, zpracovatelské směrnice a technické listy. Teplota vzduchu, materiálu a podkladu nesmí během zpracování a zrání klesnout pod +5 °C. Vysoká vzdušná vlhkost a nízké teploty prodlužují tuhnutí, vysoké teploty nepříznivě urychlují tuhnutí a tvrdnutí. Nepřimíchávat žádné další materiály.

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 Baumacol PremiumFuge



- **Flexibilní cementová spárovací hmota**
- **Ve 24 barevných odstínech**
- **Pro exteriér i interiér**

Výrobek:	Průmyslově vyráběná suchá flexibilní, hydraulicky tuhnoucí cementová spárovací hmota, odolná vodě a mrazu. Flexibilní, se sníženou nasákavostí vodou a vysokou otěruvzdorností. Třídy CG2 WA dle EN 13888.																	
Složení:	Hydraulické pojivo, minerální plniva, pigmenty, přísady.																	
Vlastnosti:	Průmyslově vyráběná suchá flexibilní, hydraulicky tuhnoucí cementová spárovací hmota, odolná vodě a mrazu. Pružná, vysoce otěruvzdorná. Snížená absorpce vody snižuje riziko barevných skvrn.																	
Použití:	Pro interiér a exteriér. Ke spárování obkládaček, dlaždic, slinuté keramiky, mozaiky, desek z přírodního kamene apod. se šířkou spáry 1–8 mm. Rovněž do oblastí se zvýšeným namáháním, např. pro podlahové vytápění, ve vlhkých prostorách, na balkonech a terasách.																	
Technické údaje:	<table><tr><td>Třída dle EN 13888:</td><td>CG 2 WA</td></tr><tr><td>Šířka spáry bez trhlin:</td><td>1-8 mm</td></tr><tr><td>Spotřeba materiálu:</td><td>0,5 – 0,9 kg/m² (podle formátu) /*</td></tr><tr><td>Doba zpracovatelnosti:</td><td>cca 2 hodiny</td></tr><tr><td>Potřeba vody:</td><td>0,21-0,24 l/kg suché směsi</td></tr><tr><td>Doba odležení:</td><td>cca 5 min.</td></tr><tr><td>Pochůznost:</td><td>po cca 24 hod.</td></tr><tr><td>Barva:</td><td>24 barevných odstínů</td></tr></table>	Třída dle EN 13888:	CG 2 WA	Šířka spáry bez trhlin:	1-8 mm	Spotřeba materiálu:	0,5 – 0,9 kg/m ² (podle formátu) /*	Doba zpracovatelnosti:	cca 2 hodiny	Potřeba vody:	0,21-0,24 l/kg suché směsi	Doba odležení:	cca 5 min.	Pochůznost:	po cca 24 hod.	Barva:	24 barevných odstínů	<p>* U obkladových prvků menších rozměrů a větších tloušťek (např. Klinker pásky) je předpoklad spotřeby větší a je tak nutné její praktické ověření zkouškou. Orientační hodnoty spotřeby v závislosti na rozměrech obkladových/dlažebních prvků a šířce spáry jsou uvedeny v přehledné tabulce v Technologickém předpis Baumit Baumacol – systém lepení obkladů a dlažeb, www.baumit.cz. Hodnoty spotřeb stanovené standardizovanými postupy v laboratorních podmínkách bývají cca o 10 % nižší.</p>
Třída dle EN 13888:	CG 2 WA																	
Šířka spáry bez trhlin:	1-8 mm																	
Spotřeba materiálu:	0,5 – 0,9 kg/m ² (podle formátu) /*																	
Doba zpracovatelnosti:	cca 2 hodiny																	
Potřeba vody:	0,21-0,24 l/kg suché směsi																	
Doba odležení:	cca 5 min.																	
Pochůznost:	po cca 24 hod.																	
Barva:	24 barevných odstínů																	
Zajištění kvality:	Průběžná kontrola podnikovou laboratoří, nezávislá kontrola prostřednictvím autorizované zkušebny.																	
Bezpečnostní pokyny:	Podrobné pokyny uvedeny v bezpečnostním listu výrobku na www.baumit.cz .																	
Skladování:	V suchu, na dřevěném roštu, v uzavřeném originálním balení: kbelíky 36 měsíců, pytle 24 měsíců.																	
Způsob dodávky:	2 kg kbelík, 168 kbelíků/pal. = 336 kg 5 kg kbelík, 90 kbelíků/pal. = 450 kg 25 kg pytel, 48 pytlů/ pal. 1200 kg																	
Podklad:	Lepicí malta pod obkladem, nebo dlažbou musí být dostatečně vyschlá. Odstranit zbytky lepidla. Spáry musí být zbavené nečistot, musí být suché, zbavené bez prachu a separačních vrstev. Nevhodné použití pro kyselinovzdorné spárování, utěsňování dilatačních spár, na dřevěné a kovové podklady, do bazénů nebo vodních nádrží.																	
Doporučené nářadí:	Pomaluběžné elektrické mísidlo, zednická lžice, gumová spárovací stěrka, pěnová spárovací houba, kbelík na vodu.																	
Zpracování:	Míchání: Baumit Baumacol PremiumFuge zamíchat elektrickým pomaluběžným mísidlem s předepsaným množstvím záměsové vody do homogenní hmoty, bel žmolků a hrudek. Doba míchání cca. 3 min. Po cca 5 minutách odležení opětovně krátce promíchat.																	
	Nanášení: Do spár nanášet vhodnou gumovou stěrku, úhlopříčně k jejich směru. Po zavadnutí hmoty, tj. po cca 5–15 min (dle teplotních podmínek) provést očištění spár pěnovou houbou důkladně vymytou v čisté vodě, opět v úhlopříčném směru. Dbejte na to, aby spára byla dostatečně vyplněna spárovací maltou. Po zaschnutí, odstraňte zbytky cementového šlemu čistou vlhkou houbou. Povrch chraňte po dobu 24 hodin před mechanickým zatížením. Spárovací hmota musí být před																	

čištěním pěnovou houbou dostatečně zaschlá. Předejde se tak nežádoucím barevným skvrnám, způsobených vymytím pigmentu ze spárovací hmoty. Jednotnou barevnost spáry v ploše lze zajistit pouze výrobkem shodné šarže.

Upozornění a všeobecné pokyny:

Teplota vzduchu, materiálu ani podkladu nesmí během zpracování a tuhnutí klesnout pod +5 °C.

Při přímém slunečním záření, dešti nebo silném větru se doporučuje provedenou aplikaci chránit vhodným způsobem. Vysoká vzdušná vlhkost a nízké teploty prodlužují tuhnutí, vysoké teploty, nepříznivě urychlují tuhnutí a tvrdnutí. Nepřimíchávat žádné další materiály, nezpracovávat již tuhnoucí hmotu. Množství spárovací hmoty potřebné pro jeden objekt se doporučuje pro snížení rizika barevných nerovnoměrností zadávat v rámci jedné objednávky. Jiné množství záměsové vody může způsobit barevnou odchylku. V případě zpracování různých šarží je nutné jejich vzájemné smíchání. Dodržovat platné normy, zpracovatelské směrnice, technický list výrobku a Technologický předpis Baumit Baumacol.

Tento technický list 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 řešení a nezbavují zpracovatele zodpovědnosti za prověření vhodnosti tohoto výrobku pro použití v konkrétních podmínkách.

Baumit Baumacol Preciso

Mrazuvzdorná vyrovnávací malta pro stěny a podlahy



- Pro tloušťky 2-30 mm v jednom kroku
- Vysoká přídržnost
- Pro lokální i celoplošné vyrovnání stěn a podlah

Výrobek	Vyrovnávací malta na bázi cementu.	
Složení	Cement, kamenivo, zušlechťující přísady.	
Vlastnosti	Flexibilní malta s vysokou přídržností pro vyrovnávání minerálních povrchů stěn a podlah.	
Použití	Pro vyrovnávání a opravy lokálních nerovností stěn, podlah, např. samonivelačních stěrek nebo podlahových potěrů a pro vytvoření spádových vrstev před pokládáním obkladů a dlažeb v prostorách veřejných i bytových objektů, i na podlahovém vytápění, na terasách, balkónech, v bazénech, sprchách, koupalištích i ve vlhkých prostorech průmyslových objektů. Pro tloušťky 2 - 30 mm. Do exteriéru i interiéru.	
Technické údaje	Reakce na oheň:	A1
	Max. tloušťka vrstvy:	30 mm
	Min. tloušťka vrstvy:	2 mm
	Doba zpracovatelnosti:	cca 3 h
	Pochůznost:	min. 24 h při teplotě +20 °C a relativní vzdušné vlhkosti do 60 %

	balení 25 kg
Spotřeba	cca 16 kg/m ² /cm
Potřeba vody	cca 0.2 l/kg suché směsi



Způsob dodání	pytel 25 kg, 1 paleta = 54 pytlů = 1350 kg
Skladování	V suchu, chladnu, bez mrazu a 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	Dle platných norem, pevný, suchý, čistý, nezmrzlý, zbavený prachu, nátěru a zbytků odformovacích prostředků. Všechny běžné stavební podklady jako beton, potěry, vápenocementové a vápenné omítky, keramické cihly anebo pórobeton. Nepoužívat na dřevo, kovy, umělé hmoty, cementem pojené podklady s neukončeným smršťováním.

- Příprava podkladu** Vždy předem ověřit vyzářlost podkladu. Podklad předem nevlhčit. Povrch vyrovnávaných ploch se doporučuje předem křížem zdrsnit. Očištěný, prachu zbavený podklad ošetřit vhodným základním nátěrem - Baunit SuperGrund, Baunit Grund.
- Zpracování** Obsah pytle Baunit Baumacol Preciso vsypat do čisté nádoby s cca 5 l záměsové vody a pomaluběžným elektrickým míchadlem zamíchat do homogenní hmoty bez hrudek. Doba mísení cca 3 min. Větší množství záměsové vody snižuje výslednou pevnost malty. Hmotu nanést nerezovým hladítkem nebo zednickou lžící v množství potřebném pro vyrovnání povrchu na předem připravený podklad urovnat. Zpracovávat výhradně čerstvou maltu, do již tuhnutí materiálu nepřidávat další vodu.
Doporučené nářadí: Pomaluběžné elektrické míchadlo, vhodná mísící nádoba, zednická lžice, nerezové hladítko, vodováha.
- Upozornění a všeobecné pokyny** Teplota vzduchu, materiálu a podkladu nesmí během zpracování a tuhnutí klesnout pod +5 °C.
- Pozor: za vyšších teplot se může doba tuhnutí a tvrdnutí zkrátit a nepříznivě ovlivnit vlastnosti výrobku..
 - Po dobu tuhnutí a zrání chránit před účinky přímého slunečního záření, deště anebo silného větru. Celková doba zrání závisí na okolních podmínkách (teplota, relativní vlhkost vzduchu), druhu podkladu a tloušťce nanesené malty.
 - Před prováděním následných vrstev skladby ověřit dosaženou zbytkovou vlhkost vyrovnávací malty (max. 3 %).
 - Nezpracovávat při nebezpečí mrazu anebo na zmrzlém podkladu. Nepřimíchávat žádné jiné materiály.
 - 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.

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb**



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Stavebně technologický projekt

Krajský úřad kraje Vysočina, administrativní budova „E“

6.2 Technologický postup – Provádění ploché střechy

Bc. Adam Michálek

2022

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D.

Obsah

6.1	Technologický postup – Provádění ploché střechy	4
6.1.1	Základní identifikační údaje	4
6.1.1.1	Identifikační údaje o stavbě	4
6.1.1.2	Údaje o stavebníkovi	4
6.1.1.3	Vymezení prací technologického postupu.....	4
6.1.2	Vstupní materiály	5
6.1.2.1	Materiály.....	5
6.1.2.2	Doprava na staveniště	6
6.1.2.3	Skladování	7
6.1.2.4	Doprava po staveništi	7
6.1.3	Struktura pracovní čety.....	7
6.1.4	Použité stroje a zařízení	7
6.1.5	Druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí	8
6.1.6	Stavební připravenost	8
6.1.7	Pracovní postup pro daný proces.....	10
6.1.7.1	Postupový diagram	17
6.1.8	Požadavky na kontrolu jakosti.....	19
6.1.9	Požadavky na BOZP.....	20
6.1.9.1	Rizika a opatření	20
6.1.9.2	Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP).....	21
6.1.9.3	Zajištění materiálu v době přerušení práce.....	21
6.1.9.4	Zajištění pracoviště v době přerušení práce	21
6.1.9.5	Práce ve výškách	21
6.1.9.6	Práce za extrémních klimatických podmínek	22
6.1.9.7	Práce za nepříznivých klimatických podmínek	22

6.1.9.8	Požární ochrana	22
6.1.10	Vliv na životní prostředí	22
6.1.11	Právní a technické předpisy	23
6.1.12	Seznam obrázků.....	25
6.1.13	Seznam tabulek.....	25

6.1 Technologický postup – Provádění ploché střechy

6.1.1 Základní identifikační údaje

6.1.1.1 Identifikační údaje o stavbě

Název stavby: Krajský úřad kraje Vysočina, administrativní budova „E“

Druh stavby: Novostavba

Účel stavby: Administrativní budova pro veřejnou správu

Místo stavby: ulice Ke Skalce, 587 33 Jihlava

Parcelní čísla pozemků: 3937/1, 3937/2, 3938, 3939/1, 3939/2, 3939/3, 3940, 3941/1, 3941/2, 3942/8, 3958/2, 3962/6, 3942/1, 3942/13, 5964/1, 5964/3, 5970

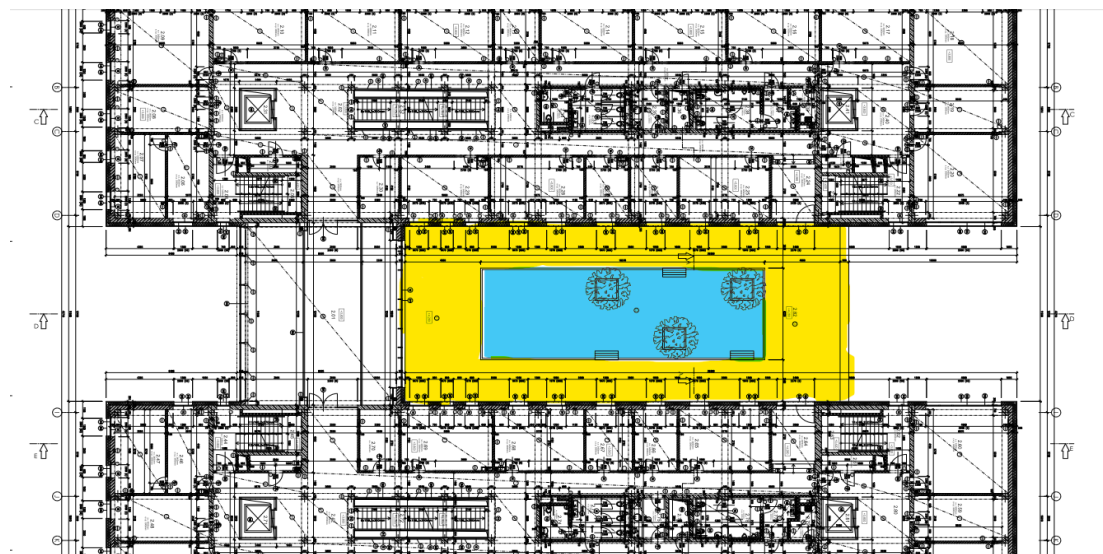
6.1.1.2 Údaje o stavebníkovi

Kraj Vysočina, Žižkova 57, Jihlava, IČ 70 89 07 49

6.1.1.3 Vymezení prací technologického postupu

Tento technologický postup se zabývá prováděním ploché střechy. A to skladby S1 a S2.

Viz schéma níže.



Obr. 1 - vymezení prací TP [1]

6.1.2 Vstupní materiály

6.1.2.1 Materiály

Skladba S1

- Betonová dlaždice 400x400x40 mm
- Rektifikační podložka 30-250 mm
- Odřezky hydroizolační fólie pod podložky
- Fólie z PVC-P tl.1,5 mm pro zátěžové střechy, mechanické kotvení
- Tepelněizolační PIR deska tl.160 mm, oboustranně krytá kompozitní fólií s hliníkovou vložkou
- Spádové klíny z EPS 150 S tl.40-210 mm
- Parozábrana z SBS s hliníkovou vložkou tl.4,0 mm
- Asfaltová, vodou ředitelná emulze-penetrace
- Nosná konstrukce

Skladba S2

- Trávníkový koberec tl.25-30 mm
- Trávníkový substrát tl.50 mm
- Intenzivní substrát trávníkový tl.300-400 mm
- Filtrační geotextílie 200 g/m²
- Hydroakumulační nopová fólie s perforacemi na horním povrchu
- Separační geotextílie 500 g/m²
- Fólie z PVC-P tl.1,5 mm, pro zátěžové střechy, kotvena přitížením
- Drenážní vrstva z prostorově orientovaných PE vláken tl.3 mm
- Fólie z PVC-P tl.1,5 mm, pro zátěžové střechy, kotvena přitížením
- Tepelněizolační PIR deska tl.160 mm, oboustranně krytá kompozitní fólií s hliníkovou vložkou
- Spádové klíny z EPS 150 S tl.40-250 mm
- Drenážní vrstva z prostorově orientovaných PE vláken tl.6 mm
- Parozábrana z SBS s hliníkovou vložkou tl.4,0 mm
- Asfaltová, vodou ředitelná emulze-penetrace
- Nosná konstrukce

Skladba	Položka	MJ	Plocha	Spotřeba		Prořez/přesahy	Celkové množství [MJ]
S1	Betonová dlažba	ks	332,27	6,3	ks/m ²	10 %	2302,63
	Rektifikační podložky	ks	332,27	6,8	ks/m ²	5 %	2358,45
	PVC-P fólie	m ²	332,27	1	m ² /m ²	12 %	372,14
	Tepelněizolační PIR desky	m ²	332,27	1	m ² /m ²	5 %	348,88
	Spádové klíny EPS	m ²	332,27	1	m ² /m ²	5 %	348,88
	Kotvy	ks	332,27	5	ks/m ²	5 %	1744,42
	Asfaltový pás	Role	332,27	0,1	role/m ²	10 %	36,55
	Penetrace	l	322,27	0,35	l/m ²	0 %	112,8
	Poplastované lišty	bm	151,33	1	bm/m	10 %	166,46
Skladba	Položka	MJ	Plocha	Spotřeba		Prořez/přesahy	Celkové množství [MJ]
S2	PVC-P fólie	m ²	113,67	1	m ² /m ²	12 %	127,31
	Tepelněizolační PIR desky	m ²	113,67	1	m ² /m ²	5 %	119,35
	Spádové klíny EPS	m ²	113,67	1	m ² /m ²	5 %	119,35
	Poplastované lišty	bm	48,95	1	bm/m	10 %	53,85
	Trávníkový koberec	m ²	113,67	1	m ² /m ²	5 %	119,35
	Substrát	m ³	113,67	0,4	m ³ /m ²	10 %	43,76

Tab. 1 - množství materiálů [1]

6.1.2.2 Doprava na staveniště

Dopravu na staveniště bude zajištěna externí firmou přímo od prodejce IZOMAT Jihlava, případně jejich obchodní partneři.

6.1.2.3 Skladování

Izolační materiály budou skladovány na staveništi přímo v objektu, aby nebyly vystaveny přímým klimatickým a povětrnostním podmínkám.

Tepelná izolace taktéž bude uskladněna v 1.NP.

Kotvy a další menší předměty budou uskladněny v uzamykatelných skladech.

Dlažba bude uskladněná na předem určitých skládkách.

6.1.2.4 Doprava po staveništi

Doprava po staveništi bude zajišťovat manipulátor MT 1840 EASY.

6.1.3 Struktura pracovní čety

Počet pracovníků: 5

- Mistr izolatér (vedoucí čety)
- izolatér (skládá tepelnou izolaci, skládá spádové klíny, taví izolaci)
- izolatér (skládá tepelnou izolaci, skládá spádové klíny, taví izolaci)
- izolatér (skládá tepelnou izolaci, skládá spádové klíny, taví izolaci)
- podavač (doprava materiálu)

6.1.4 Použité stroje a zařízení

Pro provedení ploché střechy budou použita následující nářadí.

- hořák s hadicí a regulátorem, propanbutanová lahev
- izolační špachtle
- ocelový přítlačný válec
- horkovzdušná svářečka na PVC fólie
- přítlačný váleček
- izolační nůž
- vylamovací nůž

- metr
- hadr
- odmašťovač
- izolační jehla
- vrtačka + vrtáky



Obr. 2 - hořák [2]



Obr. 3 - horkovzdušná svářečka [3]

6.1.5 Druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí

Během prací nebudou potřeba zvláštní pomocné stavební konstrukce.

6.1.6 Stavební připravenost

Před zahájením prací musí být pracoviště řádně předané a sepsán protokol a předání pracoviště/staveniště.

Nosná konstrukce musí být zbavena výstupků, či nálitků od zálivkového betonu. Větší nerovnosti se vyrovnají lepidlem. Vyrovnaný podklad musí být dostatečně vyzrálý.

Před samotným nástupem pracovní čety musí být provedena zimní opatření, neboť tyto práce jsou naplánovány na měsíc leden.

Jedná se především zajištění pracoviště před sněhem, a to prostřednictvím plachet a konstrukce z lešení či provizorního stanu.



Obr. 4 - staveništní stan [4]

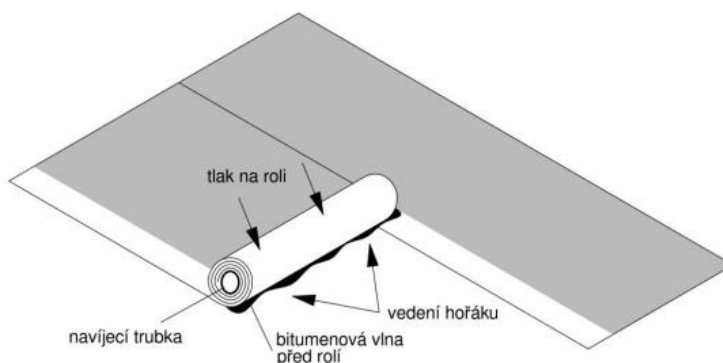
Dále zajištění minimální přípustné teploty +5 °C, prostřednictvím topidel a přímotopů.



Obr. 5 - přímotop [5]

6.1.7 Pracovní postup pro daný proces

- **Povrch** musí být očištěný od nečistot a nesoudržných částí. Musí být suchý, vyzrálý a z budou 6.1.6 Stavební připravenost, zbaven výčnělků. V případě výskytu mastnoty musí být tato mastnota odstraněna. Na závěr musí být povrch zameten.
- Před nanášením **penetrace** se obsah nádoby musí dostatečně promíchat. Samotné nanášení je možno provádět pomocí nejčastěji válečku s teleskopickou tyčí, stříkáním pomocí stříkácí pistole, nebo roznášením koštětem. Nanášení probíhá na suchý podklad při teplotě +5 °C. (Asfaltová penetrace TECHNOMICOL No 01 Dehtochema umožňuje nanášení až při -10 °C.)
- Pro **parozábranu** je navržen asfaltový pás Dehtochema IPA V 60S35. Tento pás se následně celoplošně nataví pomocí hořáku s propanbutanovou lahví a ocelové tyče pro manipulaci s asfaltovým pásem.
- Samotný asfaltový pás roztáhneme a rozměříme pokládku. Poté ho srolujeme do poloviny a začneme pomocí hořáku natavovat tavící stranu a postupně rozbalujeme pás. Pomocí ocelové tyče (pohrabáč) tiskneme pás na podklad, aby se celoplošně natavil.
- Pásky klademe v jednom směru a vůči sobě vždy posuneme, tak aby vznikla vazba. Přesahy mezi jednotlivými pásky jsou u podélného spoje min. 80 mm a u čelního spoje min. 100 mm lépe volit 120 mm.



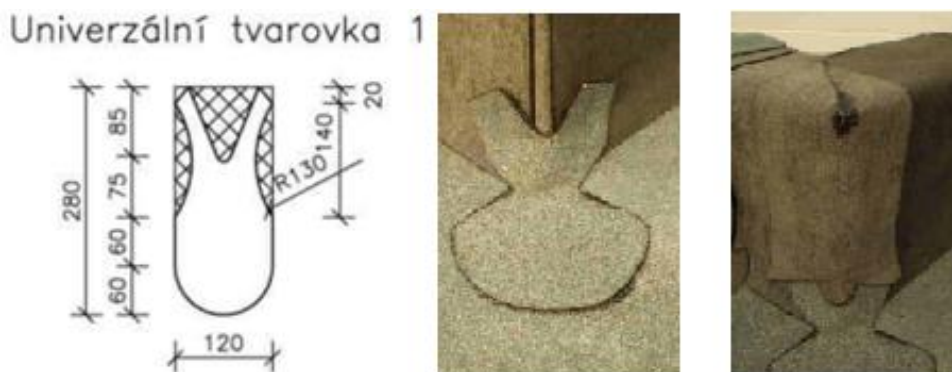
Obr. 6 - pokládka pádu [6]

- Velký pozor se musí dávat, aby nevznikl tzv. „X spoj“ (čtyři pásy v jednom spoji), ale „T spoj“, kdy jsou spojeny maximálně tři pásy.



Obr. 7 - spoje [7]

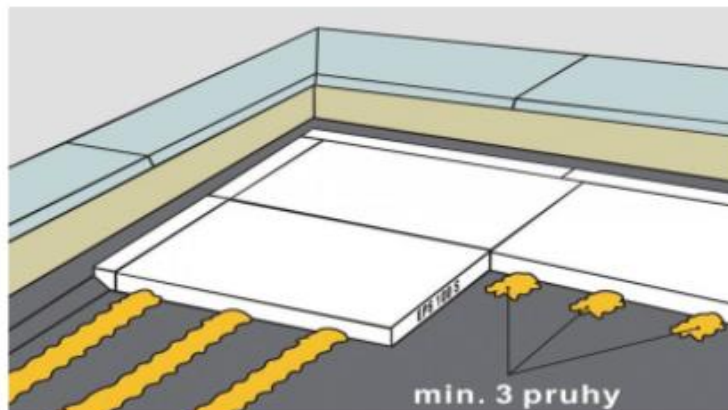
- Na svislé konstrukce se pás nataví do výšky minimálně 150 mm. U atiky na celou její výšku.
- U složitějších částí konstrukcí (details) je vhodné používat izolačskou špachtli. Samotné detaily (kouty) se budou řešit předem vyříznutými kusy pásů, nebo univerzálními tvarovkami, které budou nataveny tak, aby zajišťovali vodonepropustnost.



Obr. 8 - univerzální tvarovka a její natavení [8]

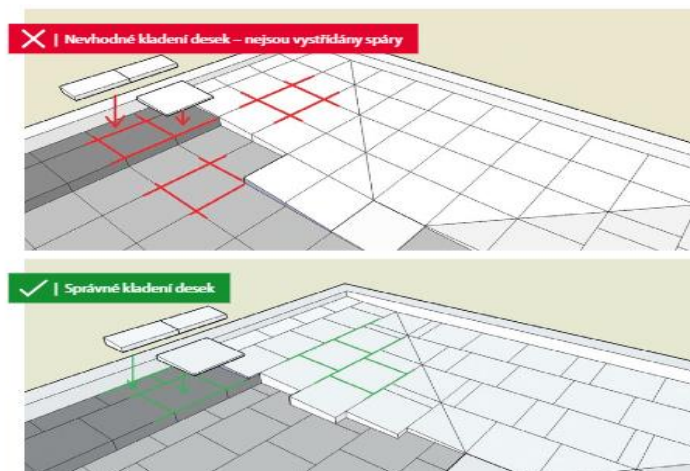
- Po natavení parozábrany se v místě vpustí vyřízne otvor a v součinnosti s vodákama se osadí vpust' a následně nataví na parozábranu.
- Po kontrole parozábrany TDI se přejde na pokládku spádových klínů.
- **Spádové klíny** klademe dle kladečského plánu. Začínám u vpustí, aby byl zachován požadovaný spád. klíny na asfaltový pás lepíme pomocí pěny, aby nedošlo k posunu vlivem větru či neopatrnosti. Pěna se

aplikuje pomocí pistole a kartuše s pěnou minimálně ve třech pruzích.



Obr. 9 - aplikace pěny na EPS [9]

- Klíny klademe v několika vrstvách, aby byly splněny jak požadavky na spád, tak tepelněizolační vlastnosti. Zároveň musíme pamatovat, jako u tavení asfaltových pásů, aby nedošlo k „X spoji“.



Obr. 10 - kladení spádových klínů [10]

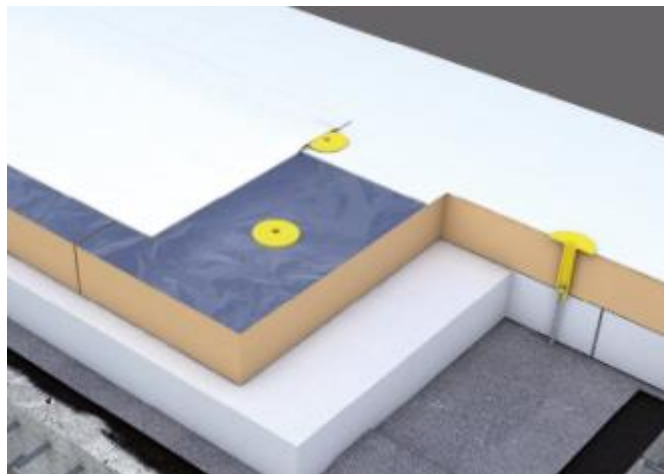
- Mezery mezi klíny nad 2 mm se vyplní nízko expanzní pěnou.
- **Tepelnou izolaci tvoří PIR desky tl. 160 mm**, které se pokládají na spádovou vrstvu tak, aby nedošlo k průběžné spáře se spádovými klíny. Opět se kladou na vazbu a spojují se perem a drážkou.
- Požadovaný rozměr desek v rozích a úžlabí se upraví pomocí nože. Tyto upravené desky bez pera či drážky se dají na sráz a vyplní pěnou, která se následně zařízne.

- Poté se provede kotvení tepelné izolace pomocí kotev do nosné konstrukce. Aby bylo zamezeno vzniku tepelného mostu použijí se speciální kotvy do tepelné izolace.



Obr. 11 - kotva do tepelné izolace [11]

- Po zakotvení se v součinnosti s vodáky vyříznou otvory pro umístění vpustí.
- Před pokládkou hydroizolace se pomocí hmoždinek a vrtačky navrtají poplastované koutové a rohové lišty.
- **PVC-P fólie** se klade na očištěný podklad, převážně od zbytků tepelné izolace a ostrých předmětů, které by mohli poškodit hydroizolaci.
- Samotná fólie se klade světle šedou strano směrem ven do exteriéru.
- Stejně jako pokládka asfaltových pásů i zde se kladou v jednom směru podélným přesahem minimálně 110 mm. Záleží na průměru kotvící hlavy. Aby bylo zajištěno její překrytí a 30 mm pro svar.



Obr. 12 - kotvení hydroizolace [12]

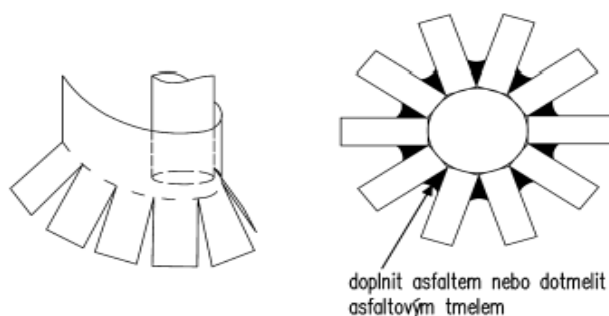
- Příčný přesah fólie je minimálně 80 mm. Pokládá se opět na vazbu, aby nevnikl „X spoj“.
- Po položení fólie se nataví na koutovou lištu pomocí horkovzdušné svářečky a válečku.
- Na fólii se pomocí fixy vyznačí kotvící body a pomocí vrtačky se provedou otvory skrz tepelnou izolaci, až do nosné konstrukce.
- Osadí se kotvy a přivrtají se vrtačkou do nosné konstrukce.
- Poté se plocha, ve které se nachází kotvy odmastí a provede se nejprve bodové natavení.
- Po zafixování fólie se pomocí horkovzdušné svářečky provede svar v ploše a poté hlavní svar, který uzavře a spojí jednotlivé fólie.
- Následně v místě vpustí se ve fólii vyřízne otvor vpusti a nataví se manžeta na hydroizolaci.
- U koutů se opět použijí koutové tvarovky.



Obr. 13 - koutová tvarovka PVC-P [13]

Poznámka: Na tuto střechu skladby S1. Budou namontovány lešeňové stojky pro budoucí montáž lešení pro práci na fasádě. Z tohoto důvodu se tyto stojky musí opracovat hydroizolací, aby nedošlo k vniknutí vody do skladby střechy.

U parotěsné vrstvy pomocí tzv. kalhotek.



Obr. 14 - "kalhotky" z asfaltového pásu [14]

A u hydroizolační vrstvy pomocí manžety z PVC-P fólie.



Obr. 15 - manžeta z PVC-P fólie [15]

Po dokončení fasádních prací budou tyto stojky demontovány a otvory po nich opraveny, vyplněny tepelnou izolací a provedeno přeplátování hydroizolace.

- Po provedení hydroizolace se ze zbylé fólie nařežou pláty, které budou umístěny pod rektifikační podložky pod betonovou dlažbu, aby nedošlo k promáčknutí.
- Proveďte se rektifikace podložek, aby dlažba byla v rovině.
- Před pokládkou dlažby musí být osazeny koše na vpusti.

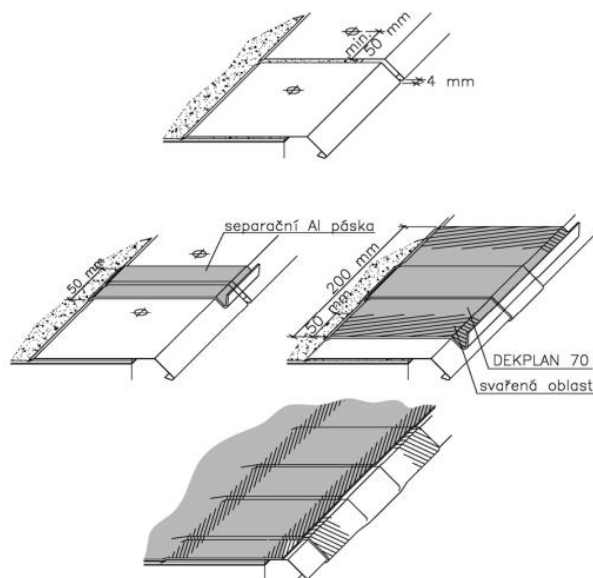
Skladba S2 jednotlivé vrstvy skladby se provádí podle výše zmíněného postupu. Ostatní vrstvy jsou vypsány níže.

- Na provedenou parozábranu se rozloží drenážní vrstva z PE vláken a položí se vedle sebe.
- Poté se provede spádová vrstva, tepelná vrstva a následně se provede pokládka PVC-P fólie podle předchozího postupu.
- Položí se betonové obrubníky.
- Rozloží drenážní vrstva z PE vláken a položí se vedle sebe.
- Opět provedení hydroizolace z PVC-P fólie.
- Po provedení hydroizolace se rozloží geotextílie s minimálním přesahem 100 mm.
- Následně na geotextílii se položí nopová fólie s minimálním přesahem dvou řad nopů.

- Poté se položí filtrační geotextílie s minimálním přesahem 100 mm.
- Po provedení výše zmíněných vrstev provede vrstva substrátu. Tento substrát bude ve vacích o nosnosti do 700 kg dopraven pomocí autojeřábu na požadované místo a z vaku následně rozprostřen, pomocí lopat a hrábí, do prostoru o mocnosti 300–400 mm. Po rozprostření je sednutí substrátu 8-12 %.
- Následně se pomocí autojeřábu převezou palety s trávnickovým substrátem a trávnickovými koberci.
- Na závěr se autojeřábem svezou dolů všechny palety.

Hydroizolace na atiku:

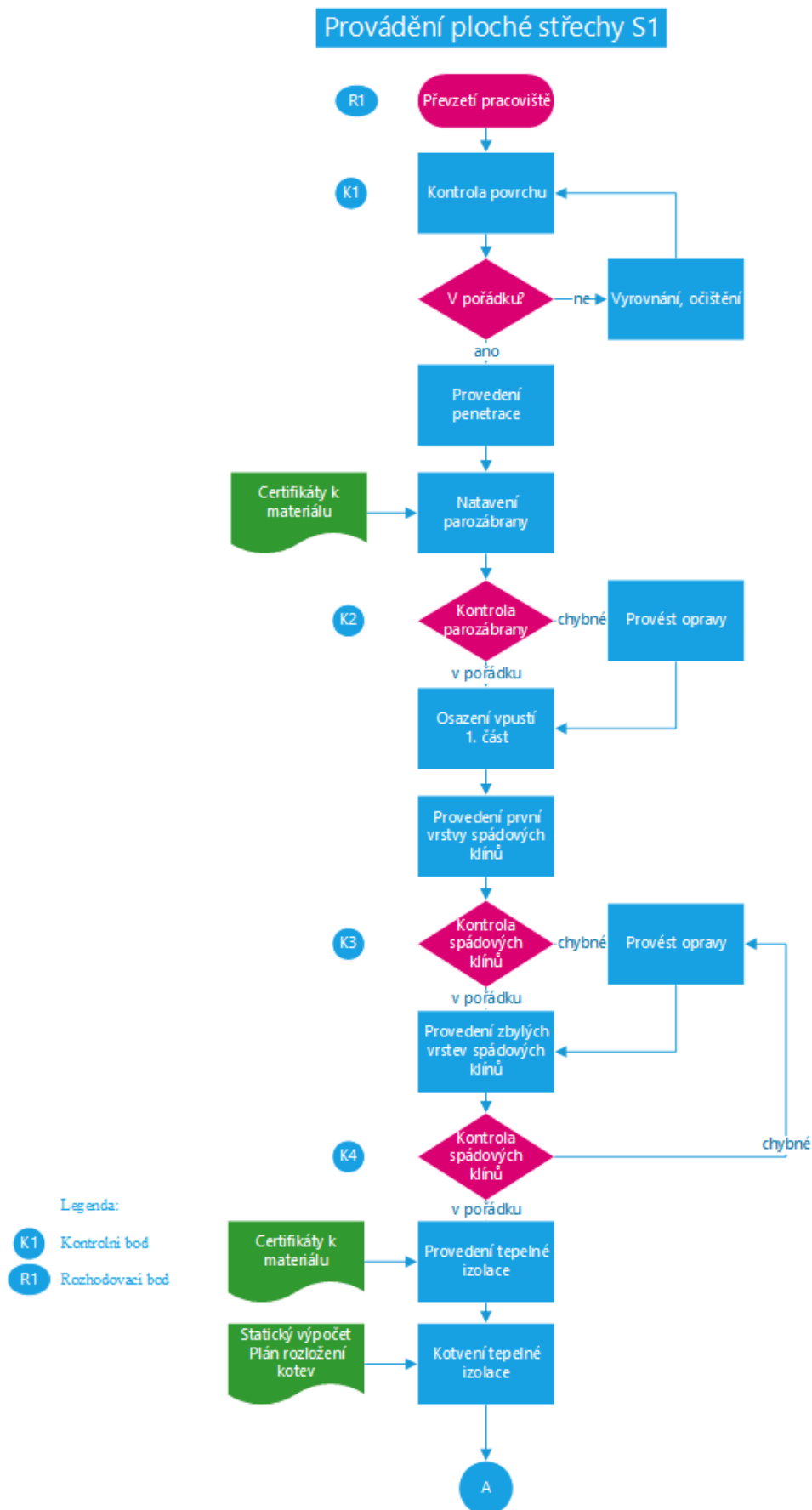
- Zakončení fólie na atice se provede pomocí natavení na poplastovaný plech, který se kotví pomocí šroubů do nosné konstrukce atiky.
- Před samotným natavením se musí dilatační mezery mezi plechy sjednotit, aby nedošlo k poškození fólie díky tepelné roztažnosti oplechování atiky.
- Sjednocení se provede pomocí samolepící pásky AI pásky z fólie DEKPLAN 70 viz schéma níže.

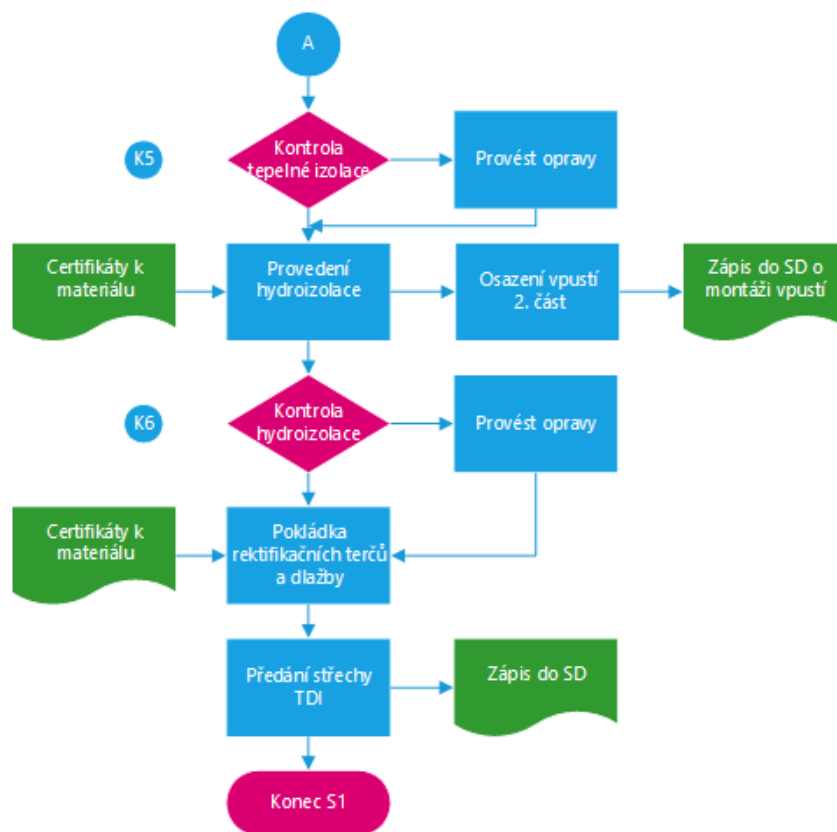


Obr. 16 - oplechování atiky [16]

- Poté se provede natavení na poplastovaný plech.
- Ukončení prací

6.1.7.1 Postupový diagram





6.1.8 Požadavky na kontrolu jakosti

1) Úvodní kontrola

- Kontrola PD
- Kontrola přivezeného materiálu
- Kontrola správného skladování materiálu (Asfaltové pásy skladovat, jak byly přivezeny na paletě)

2) Vizuální kontrola

- Kontrola podkladu (nosná konstrukce) musí být soudržná, očištěna, odmaštěna, zbavena všech ostrých výčnělků a vyspravena v případě dolíků
- Kontrola provedení penetrace v celé ploše
- Kontrola pokládky tepelné izolace (izolace v celé ploše)
- Kontrola provedení hydroizolace
- Kontrola provedení detailů
- Kontrola provedení separační vrstvy
- Kontrola provedení nopové vrstvy
- Kontrola provedení rozprostření substrátu

3) Měření

- Kontrola klimatických podmínek, teplota
- Kontrola svarů pomocí jehly (celistvý po celé délce)
- Kontrola minimálního přesahu
(podélný 80 mm as. pás, 110 mm dle kotvy PVC-P fólie, příčný 80 mm as. pás, 100 mm PVC-P fólie) pomocí metru
- Kontrola pevnosti svaru zkušební vzorek fólie
- Kontrola maximální přípustné mezery v tepelné izolaci (2 mm) pomocí metru
- Kontrola spádu k vpustím (min 2 %) pomocí vodováhy, 2metrové latě a klíneků)
- Kontrola mocnosti substrátu pomocí dřevěného metru

6.1.9 Požadavky na BOZP

6.1.9.1 Rizika a opatření

Před vstupem na staveniště a zahájení veškerých stavebních prací musí být pracovníci, vykonávající danou práci, seznámeni s bezpečnostními předpisy na stavbě, které vyplývají ze zákona č.309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb., nařízení vlády č.362/2005 Sb., nařízení vlády č.101/2005 Sb., nařízení vlády 2003 Sb., zákon č.183/2006 Sb., zákon č. 262/2006 Sb., prostřednictvím vstupního školení BOZP.

Toto školení podléhá nařízení vlády 591/2006 sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Školení provede tomu oprávněná a určená osoba ze strany generálního zhotovitele, která dále zodpovídá za to, aby dostala od ostatních subdodavatelů, pracujících na stavbě, seznam rizik spojených s jejich prací.

Na závěr pracovníci podepíšíu předem určené dokumenty o tom, že byli proškoleni, seznámeni s riziky na pracovišti a s provozem strojů potřebných k výkonu jejich práce.

Dále během prací na střeše je povinnost zajistit staveništní stan proti pádu vlivem větru. Stan bude prítížen betonovými patkami a lany. Pokud b

Hlavní rizika při provádění ploché střechy			
RIZIKO	ZROJ RIZIKA	OPATŘENÍ	MÍRA RIZIKA
Pád z výšky	Práce na střeše	Kolektivní ochrana (zábradlí), postroj	Vysoká
Zakopnutí	Práce na střeše, nepořádek na pracovišti	Obezřetnost, úklid na pracovišti	Vysoká
Popálení	Hořák s PB lahví, horkovzdušná svářečka	Používání OOPP (rukavice, pracovní oděv)	Střední
Požezání	Práce s nožem	Obezřetnost, používání OOPP (rukavice, pracovní oděv)	Nízká
Nadýchání toxických látek	Tavení asfaltových pásů	Používání respirátoru	Střední
Vystavení povětrnosti, nízkým teplotám	Počasí, práce na střeše	Vhodný pracovní oděv, pravidelné přestávky, horký nápoj	Střední
Pád břemena	Pohyb v ohroženém prostoru jeřábu	Obezřetnost, helma	Vysoká

Další rizika, která se vyskytují na staveništi jsou vypsána v části 3.7 Plán rizik BOZP

Tab. 2 - seznam hlavních rizik [1]

6.1.9.2 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Pracovní oděv, helma, výstražná vesta, pracovní obuv, ochranné brýle, sluchátka, respirátor, rukavice, prostředek osobního zajištění proti pádu (POZ).



Obr. 17 - OOPP [17]

6.1.9.3 Zajištění materiálu v době přerušení práce

Materiál uskladněn ve skladech je zabezpečen uzamykatelným zámekem. Materiál na stavbě musí být zabezpečen proti pádu ze střechy. Dále materiál, který je skladován v prostoru střechy musí být rozložen v ploše z důvodu, aby bylo co nejmenší lokální zatížení na stropní konstrukci. Jedná se především o palety asfaltových pásů. EPS a PIR desky se mohou skladovat do maximální výšky 1,8 m.

6.1.9.4 Zajištění pracoviště v době přerušení práce

V době přerušení musí být zajištěné pádové hrany kolektivní ochranou (zábradlí), označením červenobílou páskou a značením „zákaz vstupu“ a to nejméně 1,5 m od hrany. Pokud to není možné, uzavře se vstup na střechu. Dále je potřeba zajistit stroje a zařízení proti neoprávněné manipulaci.

6.1.9.5 Práce ve výškách

Před prací na střeše budou namontována zábradlí jako kolektivní ochrana. V případě, že v některých částech by kolektivní ochrana nebyla, jsou pracovníci povinni mít POZ, nebo se nepřibližovat k pádové hraně blíže než 1,5 m.

6.1.9.6 Práce za extrémních klimatických podmínek

Při venkovní teplotě klesající pod 4 °C mají pracovníci právo na bezpečnostní přestávku v ohřívací nebo v prostoru s teplotou minimálně 12 °C. Dále jim je zajištěn ochranný teplý nápoj o minimálním množství 0,5 litru za osmihodinovou směnu.

6.1.9.7 Práce za nepříznivých klimatických podmínek

Dle Nařízení vlády č.362/2005 Sb. se za nepříznivé podmínky považuje bouře, déšť, sněžení či tvoření námraz, dohlednost v místě práce menší než 30 m, dále vítr o rychlosti 8 m/s a více a teploty klesající pod -10 °C.

V takových případech se práce ve výškách musí přerušit.

6.1.9.8 Požární ochrana

V případě požáru v objektu jsou pracovníci povinni bezodkladně opustit pracoviště a evakuovat se mimo staveniště či na shromaždiště.

Pokud je to v jejich silách a není ohrožen jejich život jsou povinni okamžitě tuto skutečnost ohlásit u vedení stavby. Na pracovišti, kde se bude používat práce s otevřeným plamenem je povinnost mít hasicí přístroj. V případě vzniku požáru na pracovišti jsou pracovníci povinni pokusit se uhasit vzniklý požár.

6.1.10 Vliv na životní prostředí

Odpad vzniklý během prací se bude ukládat do předem připravených kontejnerů, které budou řádně označeny, pro které stavební materiály jsou určeny. Jedná se především o prořezy vzniklé prací a obaly od dlažby.

Tento odpad bude následně odvezen k recyklaci či na skládku zasmluvněnou odbornou firmou a zlikvidován v souladu se zákonem č. 185/2001Sb. zákon o odpadech.

Název stavebního odpadu	Kategorie	Kód odpadu
Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	N	17 03
Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	N	17 06
Papírové a lepenkové obaly	O	15 01 01
Plastové obaly	O	15 01 02
Směsné obaly	O	15 01 06

Tab. 3 - odpady [18]

Další vlivy na životní prostředí jsou zpracovány v 3.6 Environmentální plán.

6.1.11 Právní a technické předpisy

- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech
- NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 21/2003 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- norma ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení
- norma ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

- ČSN 73 3610 - Klempířské práce stavební
- ČSN P 73 0600 - Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN P 73 0606 - Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace

6.1.12 Seznam obrázků

Obr. 1 - vymezení prací TP	4
Obr. 2 - hořák	8
Obr. 3 - horkovzdušná svářečka	8
Obr. 4 - staveništní stan	9
Obr. 5 - přímotop	9
Obr. 6 - pokládka pádu	10
Obr. 7 - spoje	11
Obr. 8 - univerzální tvarovka a její natavení	11
Obr. 9 - aplikace pěny na EPS	12
Obr. 10 - kladení spádových klínů	12
Obr. 11 - kotva do tepelné izolace	13
Obr. 12 - kotvení hydroizolace	13
Obr. 13 - koutová tvarovka PVC-P	14
Obr. 14 - "kalhotky" z asfaltového pásu	14
Obr. 15 - manžeta z PVC-P fólie	15
Obr. 16 - oplechování atiky	16
Obr. 17 - OOPP	21

6.1.13 Seznam tabulek

Tab. 1 - množství materiálů	6
Tab. 2 - seznam hlavních rizik	20
Tab. 3 - odpady	23

PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH č.:

1. JEDINEČNÝ IDENTIFIKAČNÍ KÓD TYPU VÝROBKU
2. ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

3. VÝROBCE

4. ZPLNOMOCNĚNÝ ZÁSTUPCE

5. SYSTÉM POSUZOVÁNÍ A OVĚŘOVÁNÍ STÁLOSTI
VLASTNOSTÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ

6a. HARMONIZOVANÁ NORMA

OZNÁMENÝ SUBJEKT

6b. EVROPSKÝ DOKUMENT PRO POSUZOVÁNÍ

OZNÁMENÝ SUBJEKT

7. VLASTNOSTI UVEDENÉ V PROHLÁŠENÍ

Chování při vnějším požáru (CEN/TS 1187)

Reakce na oheň (EN 13501-1)

Vodotěsnost (EN 1928)

Maximální tahová síla (EN 12311-2/A)

Tažnost (EN 12311-2/A)

Odolnost proti prorůstání kořínků (EN 13948)

Odolnost proti statickému zatížení (EN 12730/B and C)

Odolnost proti nárazu (EN 12691/A)

Odolnost proti nárazu (EN 12691/B)

Odolnost proti protrhávání (EN 12310-2)

Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2)

Smyková odolnost ve spoji (EN 12317-2)

Vystavení UV záření, zvýšené teplotě a vodě (EN 1297)

Ohebnost za nízkých teplot (EN 495-5)

Nebezpečné látky

F35176151017PL2

DEKPLAN 76

PLASTOVÉ FÓLIE PRO HYDROIZOLACI STŘECH

STABILIZOVANÉ MECHANICKÝM KOTVENÍM

RENOLIT BELGIUM NV

INDUSTRIEPARK DE BRUWAAN 43

9700 OUDENAARDE - BELGIUM

-

SYSTÉM 2+

EN 13956 : 2012

BCCA č. 0749

-

Froof

E

vyhovuje

MLV >= 1100 N/50 mm

MLV >= 16 %

NPD

MLV >= 20 kg

MLV >= 700 mm

MLV >= 2000 mm

MLV >= 225 N

MLV >= 225 N/50 mm

MLV >= 1100 N/50 mm

Stupeň 0

MLV <= - 25 °C

Neobsahuje *

* Tenhle výrobek je předmětem jak jej definuje článek 3 Nařízení (EU) č. 1907/2006 (REACH). Neobsahuje žádné látky, které by měly být uvolněny z předmětu za normálních nebo rozumně předvídatelných podmínek použití. Bezpečnostní list podle článku 31 téhož nařízení není pro uvedení výrobku na trh, jeho přepravu ani jeho použití nutný. Pro bezpečné používání postupujte podle pokynů uvedených v jeho technickém listu. Na základě našich současných poznatků tento výrobek neobsahuje látky SVHC (látky vzbuzující mimořádné obavy) uvedené v příloze XIV nařízení REACH nebo na seznamu kandidátů, který zveřejnila Evropská agentura pro chemické látky v koncentracích vyšších než 0,1%.

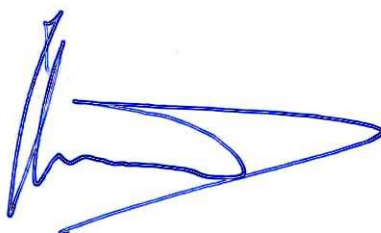
8. ODPOVÍDAJÍCÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

POKYNY VÝROBCE

VLASTNOSTI VÝŠE UVEDENÉHO VÝROBKU JSOU VE SHODĚ S VLASTNOSTMI UVEDENÝMI V PROHLÁŠENÍ. TOTO PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH JE VYDÁNO V SOULADU S NAŘIZENÍM (EU) Č. 305/2011, NA VÝHRADNÍ ODPOVĚDNOST VÝROBCE UVEDENÉHO VÝŠE.

PODEPSÁNO ZA VÝROBCE A JEHO JMÉNEM:
OUDENAARDE

DIRK VAN DER SYPE
2/10/2017



Prohlášení o vlastnostech

TOPDEK 022 PIR FD
14226.CPR.2020.04



CZ

Zamýšlené použití	tepelně izolační výrobky pro budovy (ThIB)									
Jedinečný identifikační kód výrobku	TOPDEK 022 PIR FD									
Identifikace stavebních výrobků	viz sériové číslo (potisk produktu)									
Výrobce	puren gmbh Rengoldshauser Straße 4 - DE-88662 Ueberlingen - Německo t +49 7551 80990 - f +49 7551 809920 - www.puren.com									
Systém(y) posuzování a ověřování vlastností stavebních výrobků	Systém 3									
Harmonizovaná norma	EN 13165:2012+A2:2016									
Notifikované pracoviště	0751 FIW München									
Základní vlastnosti	deklarované vlastnosti								specifikace	
Reakce na oheň	Třída reakce na oheň						E		EN 13501-1	
Dlouhodobá reakce na oheň vlivem stárnutí po zabudování	Reakce na oheň se v čase nemění									
tloušťka / tloušťková tolerance	80 - 220 mm	Mezní hodnota			$d_N < 50 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$	$50 \text{ mm} \leq d_N \leq 75 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$		$d_N > 75 \text{ mm} + 5 \text{ mm} / - 3 \text{ mm}$	T2	EN 13165
Tepelná vodivost	λ_D W/(m·K)	0,022								
při jmenovité tloušťce	d_N mm	80	100	120	140	160	180	200	220	
Tepelný odpor	R_D m ² ·K/W	3,60	4,50	5,45	6,35	7,25	8,15	9,05	10,00	
Hodnoty lze vypočítat lineárně extrapolovat nebo pomocí vzorce $R_D = d_N / \lambda_D$										
Udržitelnost hodnoty tepelného odporu a tepelné vodivosti v čase s ohledem na stárnutí a zabudování	Stanovení hodnoty tepelného odporu a tepelné vodivosti s ohledem na stárnutí									
Pevnost v tlaku	Napětí v tlaku při 10% deformaci dle EN 826	σ_{10}	120 kPa	CS(10\Y)120						
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky	EN 1607	σ_{mt}	50 kPa	TR50						
Rozměrová stabilita	Rozměrová stabilita za určených podmínek teploty a vlhkosti dle EN 1604 – zkušební normy	48h / 70°C	$\Delta\epsilon_i, \Delta\epsilon_b \leq 2\%$	DS(70,90)3						
		90 % r.F.	$\Delta\epsilon_d \leq 6\%$							
Deformace při vystavení definovanému tlaku a teplotě	EN 1605	48h / -20°C	$\Delta\epsilon_i, \Delta\epsilon_b \leq 0,5\%$	DS(-20,-)2						
		$40 \text{ kPa} / (70 \pm 1)^\circ\text{C} / (168 \pm 1) \text{ h}$	$\Delta\epsilon_d \leq 2\%$	DLT(2)5						
Dlouhodobá deformace vlivem působení tlaku										EN 13165
Nasákavost										NPD
Rovinnost po jednostranném namočení										NPD
Faktor difúzního odporu vodních par										NPD
Absorbce hluku	žádný harmonizovaný zkušební postup není k dispozici									NPD
Uvolňování nebezpečných látek	žádný harmonizovaný zkušební postup není k dispozici									NPD
Šíření plamene po povrchu										NPD

NPD: No Performance Determined / žádná vlastnost deklarována

Vlastnost výrobku uvedeného výše odpovídá deklarované vlastnosti / deklarovaným vlastnostem. Toto prohlášení o vlastnostech je v souladu s přílohou III nařízení EU č. 305/2011 a vydává se na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.



Podepsáno za výrobce a jeho jménem

Dr. Andreas Huther
Vedení společnosti
Ueberlingen, 01.04.2020

PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. 50 105-17-130613-01

1. Jediný identifikační kód typu výrobku:

IPA V60 S35

2. Typ, série nebo sériové číslo nebo jakýkoli jiný prvek umožňující identifikaci stavebních výrobků podle čl. 11 odst. 4:

Viz. výrobní štítek

3. Zamýšlené použití nebo zamýšlená použití stavebního výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací podle předpokladu výrobce:

Použití v souladu s EN 13 707+A2 : 2009 Hydroizolační pásy a fólie - Vyztužené asfaltové pásy pro hydroizolaci střech - Definice a charakteristiky pro aplikaci ve střechách.

Použití v souladu s EN 13 969:2005 + A1:2007 Hydroizolační pásy a fólie - Asfaltové pásy do izolace proti vlhkosti a asfaltové pásy do izolace proti tlakové vodě - Definice a charakteristiky pro aplikaci ve spodních stavbách.

4. Jméno, firma nebo registrovaná obchodní známka a kontaktní adresa výrobce podle čl. 11 odst. 5:

**000 „závod TECHNOFLEX“, Přízeleznodorožnaja 5, 390 042 Rjazaň, Rusko
„Krovelny závod TechnoNICOL“, Čapajeva 11, 213 760 Osipoviči, Bělorusko**

5. Jméno a kontaktní adresa zplnomocněného zástupce (dovozce), jehož plná moc se vztahuje na úkoly uvedené v čl. 12 odst. 2:

DEHTOCHEMA -TN a.s., Pražská 870, 294 21 Bělá pod Bezdězem, Česká republika

6. Systém posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebních výrobků, jak je uvedeno v CPR, příloze V:

Systém 2+

7. Jméno a identifikační číslo oznámeného subjektu:

Institut pro testování a certifikaci, a.s.

Třída T. Bati 299, 764 21 Zlín, Česká republika.

Identifikační údaj oznámeného subjektu - č. 1023

Oznámený subjekt provedl posouzení a ověřování stálosti vlastností podle systému 2+ a vydal Certifikát

č. 1023-CPD-0234F z 31. 5. 2010, ve znění pozdějších změn, Rjazaň -13707

č. 1023-CPD-0374F z 10. 10. 2011, ve znění pozdějších změn, Osipoviči -13707

č. 1023-CPD-0377F z 10. 10. 2011, ve znění pozdějších změn, Rjazaň -13969.

Počáteční zkoušky reakce na oheň a chování při vnějším požáru vytvořil oznámený subjekt č. 1023. Protokoly o klasifikaci č. PK1-01-06-034-C-0 až č. PK1-01-06-051-C-0 ze dne 25.10.-6.11.2006, PK1-01-08-017-C-0, PK1-01-08-018-C-0 ze dne 20.5.2008.

8. Stavební výrobek, pro který bylo vydáno evropské technické posouzení (ETA):

Netýká se

9. Vlastnosti uvedené v prohlášení:

Základní charakteristika	Vlastnosti		Harmonizovaná technická specifikace
	Jednotka	Hodnota nebo údaj	
Délka	m	≥ 9,90	
Šířka	m	≥ 0,99	
Tloušťka	mm	3,5+/-0,2	
Plošná hmotnost *	kg/m ²	4,9	
Největší tahová síla - příčný směr	N/50mm	200+/-80	EN 13 707:2009 EN 13 969
Největší tahová síla - podélný směr	N/50mm	450+/-100	
Největší protažení - příčný směr	%	4,0+/-2,0	
Největší protažení - podélný směr	%	4,0+/-2,0	
Ohebnost při nízké teplotě (pružnost)	°C	≤ 5	
Odolnost proti protrhávání (dířk hřebíku) - příčný směr	N	100+/-30	
Odolnost proti protrhávání (dířk hřebíku) - podélný směr	N	100+/-30	
Odolnost proti nárazu	Ømm h=300mm	NPD	
Odolnost proti statickému zatížení	kg	NPD	
Smyková odolnost velikosti 100 mm - v příčném spoji	N/50mm	NPD	
Smyková odolnost velikosti 100 mm - v podélném spoji	N/50mm	NPD	
Vodotěsnost (10kPa/24h)	-	vyhovuje	
Reakce na oheň	-	třída E	
Odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	°C	≥ 80	
Chování při vnějším požáru	-	NPD	
Odolnost proti prorůstání kořeny	-	NPD	
Chování při umělém stárnutí (ohebnost)	°C	NPD	
Chování při umělém stárnutí (stálost za tepla)	°C	NPD	
Vliv chemikálií na vodotěsnost	-	NPD	
Vliv uměl. stárnutí na vodotěsnost	-	NPD	

* Orientační údaj

10. Výrobek uvedený v bodě 1. tohoto "Prohlášení o vlastnostech" má vlastnosti, uvedené v bodě 9. Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost dovozce uvedeného v bodě 5.

Za dovozce prohlášení o vlastnostech vyhotovil:

Ing. Luděk Šmída
člen představenstva
DEHTOCHEMA-TN a.s.
V Bělé pod Bezdězem, dne 7.5.2013

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

bylo vypracováno na základě požadavků **směrnice Rady o stavebních výrobcích 89/106/EHS ve znění směrnice Rady 93/68/EHS**, jejichž požadavky jsou převzaty nařízením vlády České republiky č. 190/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Posouzení shody bylo vypracováno v souladu s následujícími normami :

ČSN EN 13707+A2:2009 Hydroizolační pásy a folie - Vyztužené asfaltové pásy pro hydroizolaci střech Definice a charakteristiky, příloha ZA.

Dodavatel:

DEHTOCHEMA-TN a.s.

Pražská 870, 294 21 Bělá pod Bezdězem,
Česká republika

S výrobním závodem:

000 „závod TECHNOFLEX“

Přízeleznodorožnaja 5, 390 042 Rjazaň, Rusko

Prohlašuje, že níže uvedené výrobky splňují požadavky pro prokázání shody dle **ČSN EN 13707**, uvedené v příloze ZA.1 této normy.

Výrobek:

1. Asfaltový pás V 13

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, separační vrstva, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707 informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 401.

2. Asfaltový pás BITUBITAGIT PE V 60 S 30

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás , natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 102-1.

3. Asfaltový pás BITUBITAGIT PE V 60 S 35

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás , natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 102-2.

4. Asfaltový pás BITUBITAGIT PROFI

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás , natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 102-3.

5. Asfaltový pás BITUBITAGIT DESIGN

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, hrubozrnný minerální posyp, finální vrstva vícevrstevných povlakových střech , natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 102-4.

6. Asfaltový pás IPA V 60 S 35

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás , natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 105-17.

7. Asfaltový pás IPA V 60 S 40

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás , natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 105-18.

8. Asfaltový pás EXTRASKLOBIT PE

nosná vložka skelná tkanina, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, možné mechanicky kotvit, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 101-1.

9. Asfaltový pás BITALBIT S

spřažená nosná vložka ze skelné rohože s al. fólií, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 110-2.

10. Asfaltový pás BITALBIT S 40

spřažená nosná vložka ze skelné rohože s al. fólií, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 110-3.

11. Asfaltový modifikovaný pás BITUELAST

nosná vložka skelná rohož, hmota modifikována SBS, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás vícevrstevných povlakových krytin, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 020-1.

12. Asfaltový modifikovaný pás BITUELAST DESIGN

nosná vložka skelná rohož, hmota modifikována SBS, hrubozrnný minerální posyp, finální pás vícevrstevných povlakových krytin, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 020-2.

13. Asfaltový modifikovaný pás POLYELAST

nosná vložka polyesterové rouno, hmota modifikována SBS, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 023-1.

14. Asfaltový modifikovaný pás POLYELAST EXTRA

nosná vložka polyesterové rouno, hmota modifikována SBS, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 024-1.

15. Asfaltový pás RP 350/16

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, posyp jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, dočasná izolace, separační vrstva, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 2-50 403-4.

16. Asfaltový modifikovaný pás POLYELAST SUPER TRS DESIGN PYE PV 250 S5

nosná vložka polyesterové rouno, hmota modifikována SBS, hrubozrnný minerální posyp, finální pás vícevrstevných povlakových krytin, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 1-50 023-103.

17. Asfaltový modifikovaný pás RADONELAST

spřažená nosná vložka ze skelné rohože a al. fólií, hmota modifikována SBS, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 030-2.

18. Asfaltový modifikovaný pás RADONELAST 3,5

spřažená nosná vložka ze skelné rohože s al. fólií, hmota modifikována SBS, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 030-1.

19. Asfaltový modifikovaný pás SKLOELAST

nosná vložka skelná tkanina, hmota modifikována SBS, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, možné mechanicky kotvit, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 021.

20. Asfaltový modifikovaný pás SKLOELAST EXTRA

nosná vložka skelná tkanina, hmota modifikována SBS, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, možné mechanicky kotvit, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 022-2.

21. Asfaltový modifikovaný pás BITUMELIT PR 5

nosná vložka polyesterové rouno, hmota modifikována APP, hrubozrnný minerální posyp, finální vrstva pojízdných střech a parkovišť, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 005-2.

22. Asfaltový modifikovaný pás POLYELAST EXTRA TR DESIGN

nosná vložka vyztužené polyesterové rouno, hmota modifikována SBS, hrubozrnný minerální posyp, finální pás vícevrstevných povlakových krytin, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 024-5.

23. Asfaltový modifikovaný pás POLYELAST EXTRA TR 5 DESIGN

nosná vložka vyztužené polyesterové rouno, hmota modifikována SBS, hrubozrnný minerální posyp, finální pás vícevrstevných povlakových krytin, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 024-6.

24. Asfaltový pás R333H/SINDELIT SR

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 403-5.

25. Asfaltový pás GV 35

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 9-50 105-15.

26. Asfaltový pás PRIMAGLASS G200 S4

nosná vložka skelná tkanina, hmota modifikovaná SBS, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, možné mechanicky kotvit, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 021-4.

27. Asfaltový pás PRIMABIT

nosná vložka skelná rohož, hmota z oxidovaného asfaltu, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 102-6.

28. Asfaltový pás ELASTOLEP PR3

nosná vložka polyesterové rouno, hmota modifikována SBS a adhezními přísadami, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, samolepicí, možnost i natavovat, použití pro vytváření kompletizovaných střešních dílců (KDS) z pěnového polystyrenu přímo na střeše bez použití plamene, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 070.

29. Asfaltový pás SINDELIT SBS

nosná vložka z polyesterového rouna, hmota modifikovaná SBS, jemnozrnný minerální posyp, podkladní pás, natavitelný, pás splňuje požadavky ČSN EN 13707, informace provázející označení shody CE viz. Technický list TN 50 501.

Na všechny výrobky se vztahuje prohlášení, že neobsahují nebezpečné látky ve smyslu bodu 5.3. ČSN EN 13707. Výrobky nejsou také klasifikovány podle zákona č.356/2003 Sb.,ve znění zákona č.434/2005 Sb., jako nebezpečné.

Certifikát systému řízení potřebný pro toto prohlášení vytvořila notifikovaná osoba č. 1023. Certifikát byl zpracován v souladu s článkem 13, odst.3, písm. B směrnice Rady 89/106/EHS.

Číslo certifikátu: **1023 –CPD-0234F** ze dne 31.5.2010, ve znění pozdějších změn

Identifikační údaje notifikované osoby č. 1023:

Adresa: Institut pro testování a certifikaci, a.s.

Třída T. Bati 299, 764 21 Zlín, Česká republika

Představitel notifikované osoby: RNDr. Radomír Čevelík

Počáteční zkoušky reakce na oheň vytvořila notifikovaná osoba č. 1023. Závěrečná zpráva č. 753500518/2011/a ze dne 17.2.2011.

Identifikační údaje notifikované osoby č. 1023:

Adresa: Institut pro testování a certifikaci, a.s.

Třída T. Bati 299, 764 21 Zlín, Česká republika

Představitel notifikované osoby: RNDr. Radomír Čevelík

Za dodavatele prohlášení o shodě vyhotovil :

**DEHTOCHEMA - TN a.s.**
Pražská 870
294 21 Bělá pod Bezdězem
IČ: 279 26 524 DIČ: CZ27926524

Ing. Petr Čeněk

člen představenstva

V Bělé pod Bezdězem, dne 2.4.2012

Technický list

IPA V60 S35**1. NÁZEV VÝROBKU: IPA V60 S35****2. TECHNICKÁ SPECIFIKACE:**

ČSN EN 13 707+ A2: 2009 Hydroizolační pásy a fólie - Vyztužené asfaltové pásy pro hydroizolaci střech - Definice a charakteristiky
ČSN EN 13 969:2005 + A1:2007 Hydroizolační pásy a fólie - Asfaltové pásy do izolace proti vlhkosti a asfaltové pásy do izolace proti tlakové vodě - Definice a charakteristiky

3. ÚČEL POUŽITÍ:

1. Hydroizolace střech. Ve skladbě střešního pláště se pás používá pro podkladní vrstvy a mezivrstvy. U vícevrstvých systémů se doporučuje pás kombinovat s pásem s nosnou vložkou z netkaného rouna ze syntetických vláken nebo skelné tkaniny. Ve skladbě střešního pláště je možné dále pás využít jako parozábranu.

1. Hydroizolace podzemních částí staveb a podzemních objektů proti zemní vlhkosti. Pás se navrhuje proti zemní vlhkosti zpravidla v jedné vrstvě.

4. ZPŮSOB POUŽITÍ:

Pásy se zpracovávají lepením nebo natavováním na vhodný podklad. Pro funkci parozábrany v případě silikátového podkladu se pás bodově natavuje. Minimální teplota ovzduší i vlastního pásu při zpracování je +5 °C. Velikost příčných a podélných spojů (přesahů) je 100 (min. 80) mm.

5. SLOŽENÍ PÁSU

Úprava horního povrchu pásu: Jemnozrnný minerální posyp.

Asfaltová vrstva nad nosnou vložkou: Směs oxidovaného asfaltu s minerálními plnivými v celkové tloušťce min.1 mm.

Nosná vložka: Nosná vložka ze skelné rohože.

Asfaltová vrstva pod nosnou vložkou: Směs oxidovaného asfaltu s minerálními plnivými v celkové tloušťce min.1 mm.

Úprava dolního povrchu pásu: Lehce tavitelná polymerní folie.

6. BALENÍ, ZNAČENÍ, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA

Balení: Pásy se dodávají v rolích o rozměrech 1m x 10m x 3,5mm. Role jsou zabezpečeny proti rozbalení pomocí balicích pásek. Horní balicí páska obsahuje zelený název výrobku, střední páska podmínky použití a dolní páska obsahuje logo a adresu společnosti. Výrobky se dodávají na paletách fixovaných ve vertikální poloze. Naše společnost je zapojena do Systému sdruženého plnění se společností EKOKOM.

Značení: Údaje o výrobku jsou uvedeny na balicí pásce nebo na identifikačním štítku, případně jejich kombinací a splňují požadavky příslušných norem.

Doprava: Doprava rolí se provádí ve vertikální poloze v uzavřených dopravních prostředcích. Převážení v nekrytých dopravních prostředcích lze provést pouze v tom případě, že výrobky jsou přepravovány na paletách zabezpečených smršťovací fólií.

Skladování: Role se skladují ve vertikální poloze na paletách. Role musí být chráněny před přímými povětrnostními vlivy, hlavně před slunečním zářením a jinými zdroji tepla, které by mohly způsobit jejich deformaci.

Záruka: Záruka na funkčnost je 5 roků.

rozměr pásu (š x d x tl.)	Počet rolí na paletě (ks)	Plocha role (m ²)	Plocha na paletě (m ²)	Váha palety Brutto cca (kg)
1mx10mx3,5mm	20	10	200	1012

7. CERTIFIKAČNÍ ZNAČKA

1023-CPD-0234F/c

1023-CPD-0377F



IPA V60 S35

8. TECHNICKÉ PARAMETRY PÁSU

Charakteristika	Zkušební metoda/klasifikace	Jednotka	Hodnota nebo údaj
Dle ČSN EN 13 707 + A2, ČSN EN 13969 + A1			
Zjevné vady:	ČSN EN 1850-1:2000	-	bez zjevných vad
Délka:	ČSN EN 1848-1:2000	m	≥ 9,90
Šířka:	ČSN EN 1848-1:2000	m	≥ 0,99
Plošná hmotnost *:	ČSN EN 1849-1:2000	kg/m ²	4,9
Přímost:	ČSN EN 1848-1:2000	20 mm/10 m	vyhovuje
Tloušťka:	ČSN EN 1849-1:2000	mm	3,5+/-0,2
Vodotěsnost (10 kPa/24h):	ČSN EN 1928:2001	-	vyhovuje
Reakce na oheň:	ČSN EN 13501-1+A1:2010 ČSN EN ISO 11925-2:2011	-	třída E
Největší tahová síla - příčný směr:	ČSN EN 12311-1:2000	N/50 mm	200+/-80
Největší tahová síla - podélný směr:	ČSN EN 12311-1:2000	N/50 mm	450+/-100
Největší protažení - příčný směr:	ČSN EN 12311-1:2000	%	4,0+/-2,0
Největší protažení - podélný směr:	ČSN EN 12311-1:2000	%	4,0+/-2,0
Ohebnost při nízké teplotě:	ČSN EN 1109:2000	°C	≤ 5
Odolnost proti stékání při zvýšené teplotě:	ČSN EN 1110:2011	°C	≥ 80
Propustnost vodních par:	ČSN EN 1931:2001	-	35000+/-7000
Odolnost proti protrhávání (dřík hřebíku) - příčný směr:	ČSN EN 12310-1:2000	N	100+/-30
Odolnost proti protrhávání (dřík hřebíku) - podélný směr:	ČSN EN 12310-1:2000	N	100+/-30

Výrobek neobsahuje nebezpečné látky

* Orientační údaj