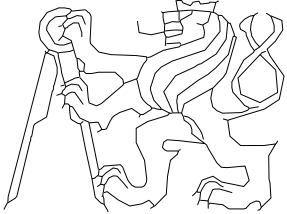


OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Bakalářská práce	124	ANDREA BOČÁNKOVÁ		
ROČNÍK	VEDOUCÍ PROJEKTU			
4.	doc. Ing. Jiří PAZDERKA Ph.D.			
AKCE :			FORMÁT	A4
HOTEL S BAZÉNEM			MĚŘÍTKO	
			DATUM	5.5.2022
OBSAH :			Č. VÝKR.	E
OSTATNÍ PODKLADY				

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ  
Katedra konstrukcí pozemních staveb



Hotel s bazénem  
*Hotel with swimming pool*

## E.1 TECHNICKÉ LISTY

Andrea Bočánková

2022

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Jiří Pazderka, Ph.D.

# DEKTEN MULTI-PRO II

**DEK TEN**®

## DIFUZNĚ PROPUSTNÁ FÓLIE PRO DOPLŇKOVOU HYDROIZOLAČNÍ VRSTVU

### Charakteristika výrobku

**DEKTEN MULTI-PRO II** je fólie lehkého typu, která nachází uplatnění ve skladbách šikmých střech. Slouží k vytvoření doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV), která zachycuje a odvádí vodu proniklou pod skládanou krytinu. Chrání tím podstřešní prostory a vrstvy střech před vodou a sněhem, které se dostanou pod krytinu nebo před vodou z kondenzovanou na spodním povrchu krytiny. DHV u některých skladeb střech plní zároveň funkci větrotěsnicí vrstvy a přispívá ke vzduchotěsnosti skladby střechy.

**DEKTEN MULTI-PRO II** se skládá ze spodní netkané polyesterové textilie a polymerní vrstvy na lícové straně fólie. Vrstva z netkané textilie zajišťuje potřebnou pevnost fólie, polymerní vrstva zajišťuje vodotěsnost, UV odolnost a trvanlivost fólie. Fólie byla zařazena do sortimentu společnosti Stavebniny DEK a.s. na základě zkoušek odolnosti a trvanlivosti.

**DEKTEN MULTI-PRO II** je v podélném přesahu opatřena samolepicími pruhy na obou okrajích, které jsou kryté ochrannou snímatelnou fólií. Samolepicí pruhy usnadňují slepení přesahu, což přispívá k zajištění vodotěsnosti a vzduchotěsnosti vrstvy.

**DEKTEN MULTI-PRO II** je konstrukčně uzpůsobena pro kontakt s podkladní konstrukcí, bez nutnosti vytvářet vzduchovou vrstvu pod DHV. Ve skladbách šikmých střech lze tedy DHV z fólie **DEKTEN MULTI-PRO II** provádět na tepelné izolaci nebo na bednění, případně přímo na krokve s mírným prověšením, kdy ovšem není možné ke slepení plně využít integrované lepicí pásy.

**DEKTEN MULTI-PRO II** lze také použít jako podkladní povlak pro krytinu, které jsou upevněny do bednění, a u kterých výrobce krytiny použít podkladního pásu z tohoto materiálu přípouští.

Fólie **DEKTEN MULTI-PRO II** je určena k vytvoření doplňkové hydroizolační vrstvy ve sklonu 10° a výše. Charakteristický, tzv. bezpečný sklon krytiny je přípustně podkročit maximálně o 10°. Konstrukční typy DHV, které lze realizovat s fólií **DEKTEN MULTI-PRO II** a příslušenstvím jsou uvedeny v tabulce 02. Požadavek na třídu těsnosti DHV závisí na sklonu střechy a na riziku pronikání vody pod krytinu a stanoví se podle publikace Pravidla pro navrhování a provádění střech (CKPT, 2014).

Při kvalitativním hodnocení podle Pravidel CKPT splňuje fólie **DEKTEN MULTI-PRO II** kritéria třídy A pro provedení nad vzduchovou mezerou (fólie volně zavěšená nad krokviemi) i pro pokládku na tuhý podklad.

### Těsnící příslušenství

K fólii je k dispozici doplňkový sortiment – pásy a těsnicí hmota. Jednostranně lepicí páska DEKTAPE MULTI se používá pro lepení čelních přesahů fólií, opracování prostupů fólií, lokální opravy poškozených míst fólie a na ukončení fólie na navazujících konstrukcích. Jednostranně lepicí butylkaučuková páska DEKTAPE KONTRA se používá pro utěsnění fólie pod kontralatěmi. K tomuto účelu lze také použít pěnovou PE pásku DEKTAPE TP50 nebo těsnicí hmotu Tmel DEKTEN KONTRA. Tmel DEKTEN MULTI je určen k opracování prostupů fólií nebo k ukončení fólie na navazujících konstrukcích. V detailech, u napojení fólie na navazující a prostupující konstrukce, musí být vždy použity těsnicí komponenty. Při aplikaci těsnících komponentů musí být povrch fólie i napojované konstrukce suchý a zbavený prachu, nečistot a mastnoty.

### Základní pokyny pro montáž

Fólie **DEKTEN MULTI-PRO II** se v konstrukci umísťuje stranou s potiskem směrem k exteriéru. Na šikmých střechách se aplikuje ve vodorovných pásech. Postupuje se od okapu k hřebeni tak, aby okraj výše položeného pásu překrýval okraj níže položeného pásu. Fólie se klade na pevný, rovný, čistý a suchý podklad, případně přímo na krokve. V případě požadavku na třídu těsnosti 2 a 3 nebo při sklonu střechy menším než 22° je nutné podtěsnění kontralatě. Úžlabní kontralatě se podtěsňují vždy. Při sklonu střechy menším než 14° se musí fólie **DEKTEN MULTI-PRO II** pokládat vždy na souvislý tuhý podklad (celoplošné bednění nebo tepelněizolační vrstva z pěnových plastů pevnosti min. 120 kPa při 10% stlačení). Fólie musí být dostatečně napnutá tak, aby na jejím povrchu nevznikaly vlny nebo nerovnosti. Na fólii nesmí vznikat sklady. Zároveň nesmí být fólie mezi kontralatěmi nadzdvíhnutá tepelněizolačním materiálem.

Fólie se k podkladu pracovně upevňuje sponkami nebo hřebíky s plochou hlavou opatřenými



## DEKTEN MULTI-PRO II

vhodnou protikorozní povrchovou úpravou, a to vždy jen v místě překrytém výše ležícím pruhem fólie. Při kladení fólií je nutné dodržovat přesah 15 cm, který je na fólii vyznačen, aby došlo ke spojení integrovaných lepicích pásek. V místě složitějších detailů (hřeben, úžlabí, nároží, atd.) se doporučuje přesah fólie min. 30 cm a slepení fólie jednostranně lepicí páskou DEKTAPE MULTI. U okapu je nutné fólii ukončovat na vhodné umístěném okapním plechu nalepením pokud možno integrovaným samolepicím pruhem, případně Tmelem DEKTEN MULTI. Čelní napojení fólie je nutné provádět s přesahem min. 15 cm, pouze v místě kontralatí.

Fólii **DEKTEN MULTI-PRO II** lze použít v konstrukci s chemicky impregnovanými dřevěnými prvky. Je nutné zabránit potřísnění fólie ropnými látkami a organickými rozpouštědly. Pro slepování fólie se nesmí použít pásky na bázi PVC (lepídko i nosná vrstva). Po montáži doporučujeme zakrýt fólii krytinou co nejdříve a tím podpořit její dlouhou trvanlivost. Fólie nesmí být vystavena přímému působení UV záření déle než 8 týdnů. Fólie nesmí být namáhána ani UV zářením ze spodní strany, např. v nezateplené střešní dutině pod hřebenem nesmí být instalovány prosvětlovací prvky, větrací prvky nebo výlezy, kterými proniká světlo na povrch fólie. Zvláštní pozornost je třeba věnovat ochraně fólie při okrajích střechy. U okapní nebo štítové hrany střechy musí být fólie rovněž zakryta do uvedené doby, a to i ze spodní strany střechy. Fólie může plnit funkci provizorního zakrytí stavby až po dobu 8 týdnů, je však nutné provést ji dle požadavků třídy těsnosti 2 (montáž na bednění nebo tepelněizolační vrstvu z pěnových plastů pevnosti min. 120 kPa při 10% stlačení, spoje slepené, průběh pod kontralatěmi s podtěsněním). Doporučená minimální teplota vzduchu a fólie při zpracování je +5 °C. Při nižších teplotách není zaručena účinnost (lepivost) těsnicích pásek. Při použití těsnicí hmoty Tmel DEKTEN KONTRA je minimální teplota zpracování +7 °C.

**Balení a skladování**

Fólie musí být skladována v originálních obalech, v suchých a dobře větraných skladech bez přístupu UV záření.

**Technická podpora**

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství poskytnou vyškolení pracovníci Ateliéru DEK – specializovaného střediska Stavebnin DEK.

**Tabulka 01 | Parametry výrobku deklarované podle EN 13859-1:2010**

Parametr	Jednotka	Zkušební předpis	DEKTEN MULTI-PRO II	Tolerance
délka	m	EN 1848-2	50	-
šířka	m	EN 1848-2	1,5	(-0,0075;+0,0225)
plošná hmotnost	g/m <sup>2</sup>	EN 1849-2	270	(±20)
tloušťka**	mm	EN 1849-2	0,48	-
reakce na oheň	třída	EN 13501 EN ISO 11925-2	B	-
odolnost proti pronikání vody	třída	EN 1928	W1	-
propustnost vodní páry - ekvivalentní difúzní tloušťka s <sub>d</sub> - faktor difúzního odporu μ	m -	EN ISO 12572 EN 1931	0,02 42	(-0,01;+0,04) (-21;+83)
pevnost v tahu v podélném/příčném směru	N/50 mm	EN 12311-1	360/240	(±60;-40/+50)
tažnost v podélném/příčném směru	%	EN 12311-1	25/25	(-10;+15/-10;+15)
odolnost proti prothávání v podélném/příčném směru	N	EN 12310-1	160/190	(-40;+50/-50;+60)
ohebnost za nízkých teplot	°C	EN 1109	-40	-
teplotní rozsah pro použití	°C	-	-40 až +100	-
maximální doba vystavení UV záření do zakrytí krytinou*	týdny	-	8	-
hmotnost role**	kg	-	20	-

\* Maximální doba, po kterou může být materiál vystaven účinkům přirozeného UV záření, viz pokyny pro montáž.

\*\* Uvedená hodnota je orientační.

**Tabulka 02 | Konstrukční typy DHV z fólie DEKTEN MULTI-PRO II**

Konstrukční typ DHV	Podklad	Provedení DHV z fólie DEKTEN MULTI-PRO II	Třída těsnosti
1.2	bednění nebo tepelněizolační vrstva z pěnových plastů pevnosti min. 120 kPa při 10% stlačení	fólie vedena pod kontralatěmi s utěsněním páskou DEKTAPE KONTRA, spoje fólie slepeny integrovanými samolepicími pruhy	2
2.1	tuhá, rozměrově a tvarově stálá tepelná izolace nebo bednění	fólie vedena pod kontralatěmi s utěsněním páskou DEKTAPE KONTRA, DEKTAPE TP50 nebo Tmelem DEKTEN KONTRA, spoje fólie slepeny integrovanými samolepicími pruhy	3
2.2		fólie vedena pod kontralatěmi, spoje fólie slepeny integrovanými samolepicími pruhy	4
2.4	rozměrově a tvarově stálá tepelná izolace nebo bednění	fólie vedena pod kontralatěmi	5
3.3	krokve, fólie prověšena	fólie vedena pod kontralatěmi	6

**Tabulka 03 | Výběr tříd těsností DHV pro pálenou a betonovou krytinu na základě zvýšených požadavků (ZP) podle Pravidel pro navrhování a provádění střech (CKPT, 2014)**

Sklon střechy	Počet ZP (např. využití podstřešního prostoru (2 ZP) – konstrukce střechy – klimatické poměry – místní podmínky)				
	žádný ZP	jeden další ZP	dva další ZP	tři další ZP	více než tři další ZP
≥ bezpečný sklon krytiny (BSK)	žádné zvláštní požadavky	typ 3.3 / třída 6	typ 2.4 / třída 5	typ 2.2 / třída 4	typ 2.1 / třída 3
≥ (BSK - 4°)	typ 2.2 / třída 4	typ 2.2 / třída 4	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3	typ 1.2 / třída 2
≥ (BSK - 8°)	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3	typ 1.2 / třída 2	typ 1.1 / třída 1
≥ (BSK - 10°)	typ 1.2 / třída 2	typ 1.2 / třída 2	typ 1.2 / třída 2	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1
< (BSK - 10°)*	typ 1.1 / třída 1				

\* sklon střechy zároveň nesmí být nižší než 10° | Pozn.: Zeleně podbarvené buňky označují kombinaci podmínek, při které lze pro DHV použít fólii DEKTEN MULTI-PRO II, minimální sklon, při kterém může být fólie použita, je 10°.

## KONTAKTY

DEK

ATELIER  
DEK

Informace jsou platné k datu vydání dokumentu.  
AKTUALNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

**Stavebniny DEK – prodejní a technická podpora**

Benešov	Hradec Králové	Lovosice	Pízeň Jateční	Tábor Soběslavská	Veselí nad Moravou
Beroun	Cheb	Mělník	Praha Hostivař	Tachov	Vyškov
Blansko Pražská	Chomutov	Mikulov	Praha Stodůlky	Teplice Hřbitovní	Zlín Louky
Brno	Chrudim	Mladá Boleslav	Praha Vestec	Teplice Tyršova	Zlín Přiluky
Brno 2 (voda-topení-plyn)	Jeseník	Mohelnice	Prachatice	Tišnov	Znojmo
Břeclav	Jičín	Most	Prostějov	Trhové Sviny	Zatec
Česká Lipa	Jihlava	Nový Jičín	Přerov	Trutnov	Zdár nad Sázavou
Č. Budějovice Hrdějovice	Jindřichův Hradec	Nymburk	Příbram	Třebíč	
Č. Budějovice Litvínovice	Kadaň	Olomouc	Sokolov	Třinec	
Dačice	Karlovy Vary	Opava	Staré Město u UH	Turnov	
Děčín	Karviná	Ostrava Hrabová	Strakonice	Uherské Hradiště	
Frydek-Místek	Kladno	Ostrava Hrušov	Sušice	(voda-topení-plyn)	
Havířov	Kolín	Paroubice	Svitavy Olbrachtova	Ústí nad Labem	
Hlinsko	Krnov	Pelhřimov	Svitavy Olomoucká	Ústí nad Orlicí	
Hodonín	Liberec	Písek	Sumperk	Valašské Meziříčí	
Hořovice	Louny	Pízeň Černice	Tábor Čekanice		

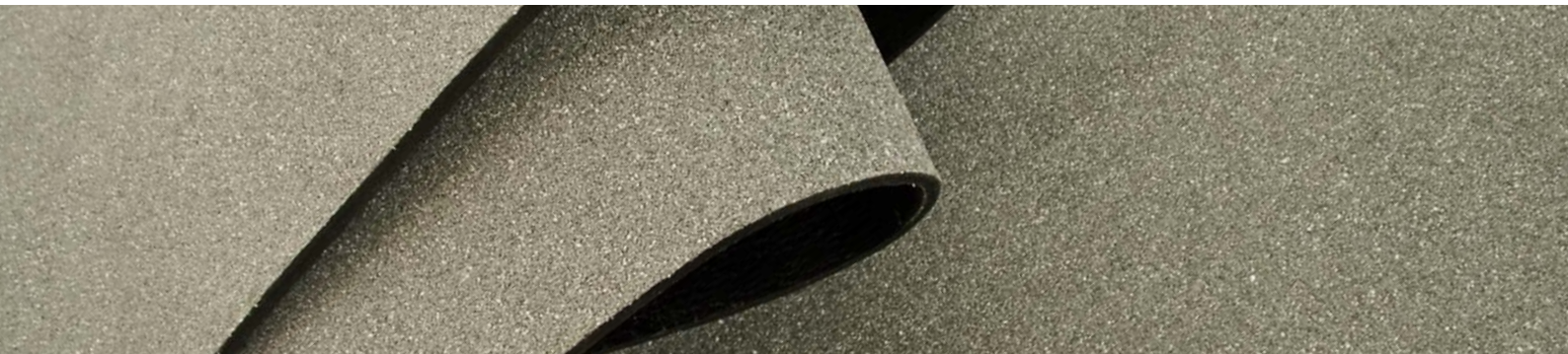
**Stavebniny DEK – Zákaznické centrum**

☎ 510 000 100  
✉ [stavebniny@dek.cz](mailto:stavebniny@dek.cz)

**ATELIER DEK – technická podpora**

Tiskařská 257/10  
108 00 Praha 10  
tel.: 234 054 284  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)

# ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL



## HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU Z POLYESTEROVÉ ROHOŽE

**ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** je vyroben z SBS modifikovaného asfaltu. Nosná vložka je polyesterová rohož plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>. Pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem. Na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií.

**ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** se obvykle používá pro parotěsnou a popřípadě pojistnou hydroizolační vrstvu plochých střech, jako spodní pás v hydroizolační vrstvě na nových i opravovaných plochých střechách nebo jako horní pás tam, kde je hydroizolace krytá dalšími vrstvami (např. inverzní střešní skladba, střešní skladba chráněná vrstvou kameniva nebo dlažbou na podložkách).

**ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** lze využít jako parozábranu v systémových skladbách DEK a ve skladbách s ověřenou bilancí vlhkosti dle EN 13788.



Asfaltový pás **ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** vyhovuje požadavkům předepsaným Svazem výrobců asfaltových pásů v ČR na označení registrovanou značkou GARANCE KVALITY.

**ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** se používá jako součást izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti, gravitační i tlakové vodě (v kombinaci s jedním nebo dvěma dalšími pásy) a radonu. Pás svými parametry odpovídá vysokým nárokům na spolehlivost hydroizolace spodní stavby.

**ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** se bodově nebo celoplošně natavuje na podklad, příp. se kotví. **ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** nelze vystavit dlouhodobému působení UV záření.

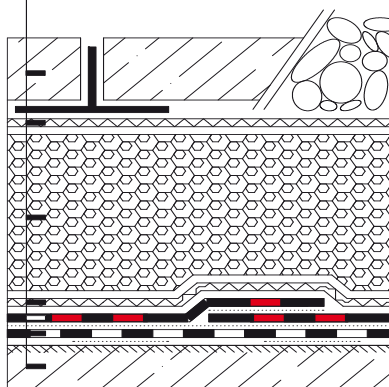
Technologie provádění hydroizolace z pásu **ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** je podrobně popsána v příručce STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod.

Zásady navrhování hydroizolace jsou popsány v příručkách Střechy s povlakovou hydroizolační vrstvou a Izolace spodní stavby.

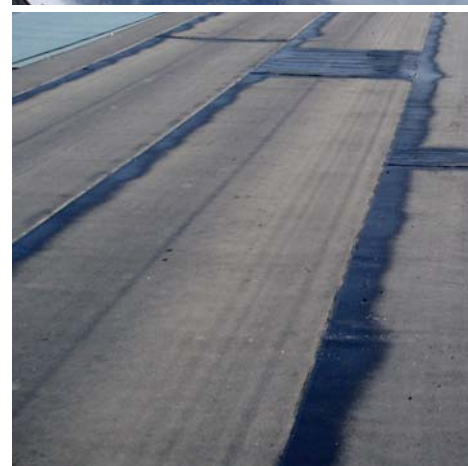
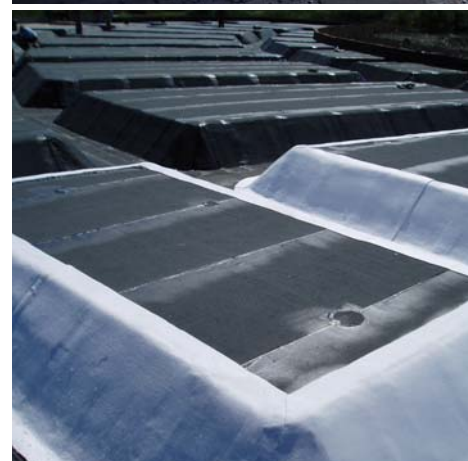
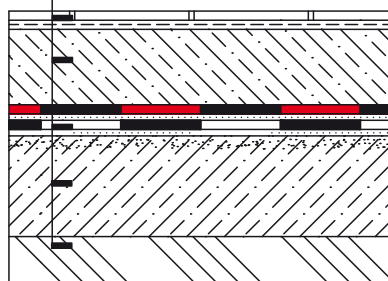
Individuální návrh hydroizolační vrstvy lze konzultovat s technikem Ateliero DEK v prodejnách Stavebnin DEK.

- 01| plochá střecha s obráceným pořadím vrstev
- 02| příklad užití pásu **ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** jako součást hydroizolace spodní stavby

- 01| dlažba na podložkách nebo násyp kameniva
- polypropylenová textilie FILTEK 300
- extrudovaný polystyren
- polypropylenová textilie FILTEK 300
- ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** natavený celoplošně k podkladu
- ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** natavený bodově k podkladu
- beton ve spádu (min. 1,75%) s napenetrovaným povrchem



- 02| keramická dlažba lepená k podkladu
- ochranná betonová deska
- ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** celoplošně natavený k podkladu
- ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** bodově natavený k podkladu
- podkladní betonová deska s napenetrovaným povrchem
- upravený terén



## ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL

Technické parametry pásu dle harmonizované výrobní normy ČSN EN 13707, ČSN EN 13970, ČSN EN 13969 a české technické normy ČSN 73 0605-1 Požadavky na použití asfaltových pásů

Vlastnost	Zkušební metoda	Požadavek ČSN 73 0605-1				Deklarovaná hodnota
		Tabulka 2 <sup>1)</sup>	Tabulka 4 <sup>2)</sup>	Tabulka 5 <sup>3)</sup>	Tabulka 6 <sup>4)</sup>	
délka	EN 1848-1	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	7,5m
šířka	EN 1848-1	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	1,0m
tloušťka	EN 1849-1	≥ 4,0 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	≥ 3,5 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	≥ 4,0 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	≥ 3,5 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	4,0 (± 0,2) mm
plošná hmotnost	EN 1849-1	-	-	-	-	4,4 (± 0,22) kg/m <sup>2</sup>
zjevné vady	EN 1850-1	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad
přímot	EN 1848-1	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
reakce na oheň	EN 13501-1	určit třídu	určit třídu	určit třídu	určit třídu	třída E
vodotěsnost	EN 1928	≥ 100 kPa	≥ 2 kPa	≥ 100 kPa	vyhovuje	vyhovuje
tahové vlastnosti – největší tahová síla	EN 12311-1	≥ 500 N/50 mm	≥ 220 N/50 mm	≥ 500 N/50 mm	≥ 150 N/50 mm	podélně 1 100 (± 250) N/50 mm příčně 800 (± 250) N/50 mm
tahové vlastnosti – tažnost	EN 12311-1	≥ 30 %	≥ 2 %	≥ 30 %	≥ 2 %	podélně 50 (± 10) % příčně 50 (± 10) %
odolnost proti nárazu (metoda A)	EN 12691	-	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	900 mm
odolnost proti statickému zatížení	EN 12730	-	≥ MLV	≥ MLV	-	10 kg
odolnost proti protrhávání (dířka hřebíku)	EN 12310-1	-	MDV	MDV	-	podélně 300 (± 100) N příčně 400 (± 100) N
pevnost spoje – smyková odolnost ve spoji	EN 12317-1	-	MDV	MDV	MDV	podélně 1 100 (± 200) N/50 mm příčně 500 (± 100) N/50 mm
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	EN 1110	≥ 90 °C	-	-	-	100 °C
ohebnost za nízkých teplot	EN 1109	≤ -15 °C	≤ -15 °C	≤ -15 °C	≤ -15 °C	-25 °C
propustnost vodní páry – faktor difuzního odporu μ – ekvivalentní difuzní tloušťka s <sub>e</sub>	EN 1931	MDV nebo 20 000	MDV	MDV	≥ 100 000	28 000 (± 1 000)* 112 (± 6) m
trvanlivost – propustnost vodní páry po umělém stárnutí	EN 1296 EN 1931	-	-	-	-	vyhovuje
trvanlivost – propustnost vodní páry po vlivu chemikálií	EN 1847 EN 1931	-	-	-	-	NPD
trvanlivost – vodotěsnost po umělém stárnutí	EN 1296 EN 1928	-	≥ 2 kPa	≥ 100 kPa	-	vyhovuje
trvanlivost – vodotěsnost po vlivu chemikálií	EN 1847 EN 1928	-	-	-	-	NPD
nebezpečné látky	REACH (1907/2006)	-	-	-	-	neobsahuje
množství asfaltové hmoty	ČSN 73 0605-1	≥ 2 700 g/m <sup>2</sup>	≥ 2 000 g/m <sup>2</sup>	≥ 2 700 g/m <sup>2</sup>	≥ 2 300 g/m <sup>2</sup>	2 700 g/m <sup>2</sup>

Harmonizovaná technická specifikace: EN 13707:2004+A2:2009, EN 13969:2004/A1:2006 a EN 13970:2004/A1:2006

\* Hodnota faktoru difuzního odporu je deklarována na základě měření. Na základě uvedené hodnoty lze využít asfaltový pás ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL jako parozábranu v systémových skladbách DEK a ve skladbách s ověřenou bilancí vlhkosti dle EN 13788. Při výpočtovém posouzení vlhkostního režimu střešních nebo obvodových stěn je třeba použít hodnoty, které vyjadřují skutečné účinky vrstvy vytvořené z výrobku v konkrétním konstrukčním a technologickém řešení a podmínkách zabudování.

- 1) Tabulka 2 – Pásy pro hydroizolaci střešních podle ČSN EN 13707 – podkladní, mezivrstvy a vrchní vrstvy vícevrstevných systémů
- 2) Tabulka 4 – Pásy pro hydroizolaci spodní stavby podle ČSN EN 13969 – v podmínkách vystavení zemní vlhkosti (Typ A)
- 3) Tabulka 5 – Pásy pro hydroizolaci spodní stavby podle ČSN EN 13969 – v podmínkách vystavení vody působící hydrostatickým tlakem (typ T)
- 4) Tabulka 6 – Pásy pro parozábrany podle ČSN EN 13970

## Skladování

Role pásu se musí skladovat ve svislé poloze a musí být chráněny před dlouhodobým působením povětrnosti a UV záření.

## Záruka

Výrobce poskytuje prodlouženou záruku na vodotěsnost za předpokladu, že výrobek byl správně zabudován do konstrukce (viz příručka STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod).

**ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL** je certifikován dle ČSN EN 13707, ČSN EN 13970 a ČSN EN 13969 a je označován značkou shody CE.

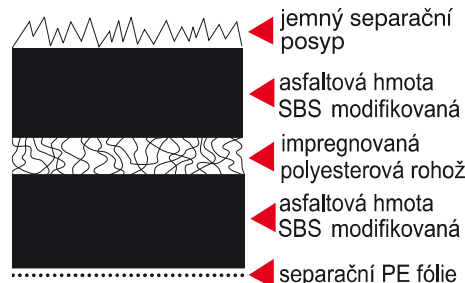


Stavebniny DEK provádí pravidelné kontroly jakosti výrobku dle příslušných norem.

## Informace a technická podpora

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství poskytnou vyškolení pracovníci Atelieru DEK v prodejních Stavebnin DEK.

## Schéma složení pásu



## KONTAKTY

DEK

ATELIER  
DEK

Informace jsou platné k datu vydání dokumentu.  
AKTUÁLNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

## Stavebniny DEK – prodejny a technická podpora

Benešov  
Beroun  
Blansko Pražská  
Brno  
Brno 2 (voda-topení-sanita)  
Břeclav  
Česká Lipa  
Č. Budějovice Hrdějovice  
Č. Budějovice Litvinovice  
Český Brod Chrástánský  
Dačice  
Děčín  
Frýdek-Místek  
Havířov  
Hlinsko  
Hodonín

Hořovice  
Hradec Králové  
Cheb  
Chomutov  
Chrudim  
Jeseník  
Jičín  
Jihlava  
Jindřichův Hradec  
Kadaň  
Karlový Vary  
Kavíná  
Kladno  
Kolín  
Křivov  
Liberec

Louny  
Lovosice  
Mělník  
Mikulov  
Mladá Boleslav  
Mohelnice  
Most  
Nový Jičín  
Nymburk  
Olomouc  
Opava  
Ostrava Hrabová  
Ostrava Hrušov  
Pardubice  
Pelhřimov  
Písek

Pízeň Černice  
Pízeň Jateční  
Praha Hostivař  
Praha Stodůlky  
Praha Vestec  
Prachovice  
Prostějov  
Přerov  
Příbram  
Sokolov  
Staré Město u UH  
Strakonice  
Sušice  
Svitavy Olbrachtova  
Svitavy Olomoucká  
Šumperk

Tábor Čekanice  
Tábor Soběslavská  
Tachov  
Teplice Hřbitovní  
Teplice Týršova  
(voda-topení-sanita)  
Tišnov  
Trhové Sviny  
Trutnov  
Třebíč  
Třinec  
Turnov  
Uherské Hradiště  
(voda-topení-sanita)  
Ústí nad Labem  
Ústí nad Orlicí

Valašské Meziříčí  
Veselí nad Moravou  
Vyškov  
Zlín Louky  
Zlín Příluky  
Znojmo  
Žatec  
Žďár nad Sázavou

## Stavebniny DEK – Zákaznické centrum

☎ 510 000 100  
✉ [stavebniny@dek.cz](mailto:stavebniny@dek.cz)

## ATELIER DEK – technická podpora

Tiskařská 257/10  
108 00 Praha 10  
tel.: 234 054 284  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)

# DEKPERIMETER PV-NR75


**DEKPERIMETER®**

## TEPELNĚIZOLAČNÍ PODKLADNÍ DESKA PRO SYSTÉMY PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

**DEKPERIMETER PV-NR75** je tepelněizolační deska z pěnového polystyrenu určená jako podklad pro systémy teplovodního podlahového vytápění. Horní povrch desek je opatřen nopy, které umožňují snadnou instalaci topného potrubí. Desky jsou vyrobeny z materiálu EPS 200, který má pro uvedené použití odpovídající pevnost v tlaku. Strany desek jsou opatřeny zámkami, které umožňují vytvoření souvislé tepelněizolační vrstvy a zabraňují pronikání cementové nebo anhydritové směsi mezi desky **DEKPERIMETER PV-NR75** při provádění podlahové topné desky.

### VÝROBA

Výroba desek **DEKPERIMETER PV-NR75** spočívá v expanzi polystyrenového granulátu do formy. Po vyjmutí z formy mají desky odpovídající tvarovou přesnost. Desky mají uzavřenou povrchovou strukturu.

### STANDARDNÍ TVAR A ROZMĚRY DESEK

Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** mají půdorysné krycí rozměry 1050×600 mm. Rozměry včetně zámků jsou 1070×620 mm. Horní povrch desek je tvarován pro instalaci topného potrubí. Nopy mají výšku 20 mm od profilovaného povrchu desky. Profilace povrchu desky má výšku 10 mm. Tloušťka desky pod topným potrubím, kterou lze započítat do tloušťky tepelné izolace podlahy, je 20 mm. Spodní povrch desky je hladký. Celková tloušťka desky včetně nopů je 50 mm. Z jednoho balení lze pokrýt 7,56 m<sup>2</sup> podlahové plochy.

### POUŽITÍ

Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** jsou určeny pro použití jako podklad pro montáž systémů podlahového vytápění obytných, společenských, obchodních a administrativních ploch dle ČSN EN 1991-1-1. Lze je použít jak pro novostavby, tak pro rekonstrukce. Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** neplní funkci kročejové izolace.

### BALENÍ A SKLADOVÁNÍ

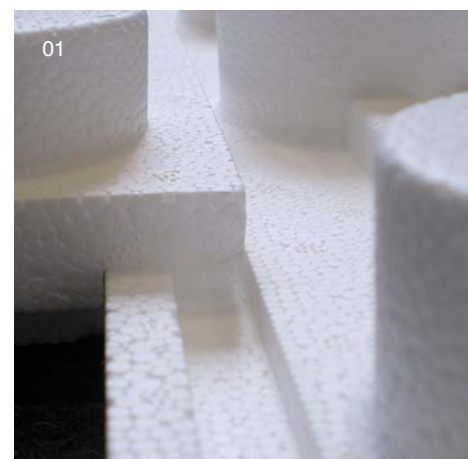
Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** jsou dodávány v balení po 12 kusech v obalu z polyetylenové fólie. Obal z polyetylenové fólie není určen pro venkovní skladování desek. Desky musí být chráněny proti atmosférickým srážkám a přímému slunečnímu záření, desky nesmí ležet přímo na zemi. Při zakrytí nepromokavou plachtou nepropouštějící UV záření lze desky skladovat venku pouze krátkodobě. Desky je nutné chránit proti mechanickému poškození, zejména ulomení rohu nebo poškození zámků na stranách desek.

### ODOLNOST PROTI CHEMIKÁLIÍM

Pěnový polystyren odolává všem běžným stavebním hmotám jako např. vápno, cement, sádra, asfaltům za studena a dalším látkám, jako solím, alkoholům, silikonovým olejům atd. Ke smršnění nebo rozpuštění polystyrenu může dojít při kontaktu s výrobky z dehtu, s ředidly (acetón, nitroředidla, atd.), motorovým benzínem a alifatickými uhlovodíky.

### APLIKACE

Desky se kladou spodní rovnou stranou na vyrovnaný podklad. Mezní odchylka místní rovinnosti podkladu je max. 5 mm na 2 m lati. V případě provádění podlahového vytápění nad vytápěným prostorem, se desky kladou přímo na povrch podkladní konstrukce. Při provádění podlahového vytápění v podlaze na terénu, v podlaze nad nevytápěným prostorem nebo tam, kde je nutno omezit tepelné ztráty do podlahy, musí být desky **DEKPERIMETER PV-NR75** položeny na tepelnou izolaci podlahy. Pro dostatečnou tuhost podkladu doporučujeme zvolit jako podklad desky třídy EPS 150 nebo jiný tepelný izolant se stejnou nebo vyšší pevností v tlaku. Vrstvu tepelné izolace se doporučuje klást do vrstvy stavebního cementového lepidla, zamezí se tak dotvarování EPS na nerovnostech podkladu.



## DEKPERIMETER

Tabulka 01 | Technické parametry výrobku dle ČSN EN 13163

DEKPERIMETER PV-NR75	hodnota	jednotka
materiál	EPS 200	
celková délka	1 070	mm
celková šířka	620	mm
tloušťka tepelněizolační vrstvy pod topným potrubím	20	mm
deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$	0,034	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>
deklarovaná hodnota tepelného odporu tepelněizolační desky pod topným potrubím	0,59	m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup>
faktor difuzního odporu	100	-
napětí v tlaku při 10% stlačení	200	kPa
třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1:2007	E	-

Tabulka 02 | Další technické parametry výrobku

DEKPERIMETER PV-NR75	hodnota	jednotka
montážní délka	1 050	mm
montážní šířka	600	mm
plocha desky	0,63	m <sup>2</sup>
tloušťka desky včetně nopů	50	mm
maximální přípustné provozní zatížení	40	kPa
průměr teplovodního potrubí	≤22	mm
minimální osová rozteč potrubí	75	mm
maximální provozní teplota potrubí	60	°C

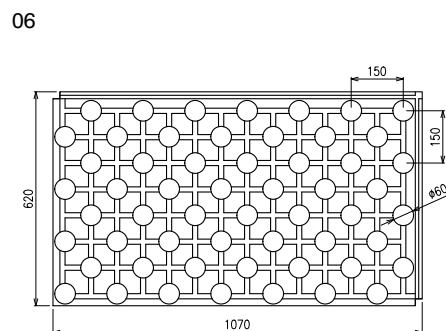
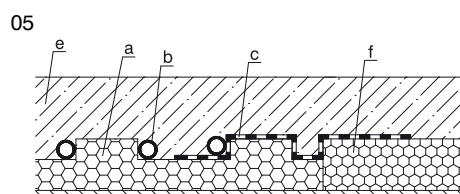
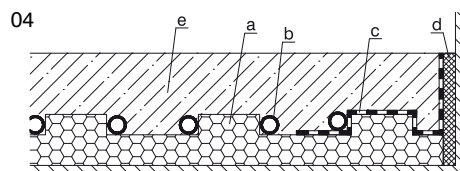
Před založením první řady desek **DEKPERIMETER PV-NR75** je vhodné odříznout zámek při horní straně desky. Touto upravenou stranou se kladou desky ke stěně. Při postupné pokládce vznikne na konci každé řady odřezek, který je vhodné použít pro založení další řady. Desky se kladou na vazbu (spáry tvaru T). Oddělení tepelněizolační vrstvy podlahy a topné desky od svislých konstrukcí nebo prostupů se provádí dilatační páskou. Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** musí okrajem těsně naléhat na dilatační pásku.

Před pokládkou potrubí a prováděním topné desky je nutná vrstva desek **DEKPERIMETER PV-NR75** utěsnit proti zatečení cementové nebo anhydritové směsi. V napojení na stěnu (viz obr. 04) nebo jinou prostupující konstrukci lze použít lepicí pásku a přířez vodonepropustné fólie, případně s výhodou použít PE fólii integrovanou do dilatační pásky. Ve spoji dvou desek **DEKPERIMETER PV-NR75** (viz obr. 01) zajišťuje těsnost zámkový spoj. Zámky dvou sousedních desek musí na sebe těsně doléhat.

V místě, kde nelze provést těsný spoj pomocí zámků (například v místě přechodu mezi podlahou s vytápěním a bez vytápění) lze spoj utěsnit např. přířezem fólie a lepicí páskou (viz obr. 05). Pokládka rozvodů se provádí postupným vkládáním potrubí mezi nopy. Potrubí se k deskám připevňuje plastovými příchytkami ve tvaru U. Vhodným typem rozvodů je například potrubí s vrstvenou stěnou na bázi polyetylenu a hliníku (např. AL/PEX). Vnější průměr potrubí je maximálně 22 mm.

Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** umožňují při montáži teplovodního potrubí opatrný pohyb montážníka po jejich povrchu. Při očekávaném zvýšeném pohybu osob při pokládce potrubí nebo v období mezi pokládkou a mezi prováděním topné desky doporučujeme položit provizorní roznášecí desky (prkno, dřevitá deska apod.) v místě pohybu osob a tím zabránit poškození potrubí nebo desek **DEKPERIMETER PV-NR75**.

- a | deska **DEKPERIMETER PV-NR75**
- b | teplovodní potrubí
- c | samostatný přířez vodonepropustné fólie nebo fólie, která je součástí PE dilatační pásky, fólie je k podkladu přilepena lepicí páskou
- d | dilatační pásky na bázi pěnového polyetylenu roznášecí a topná deska z betonu nebo anhydritu,
- e | tloušťku vrstvy volí projektant v závislosti na použité technologii a užitném zatížení podlahy
- f | deska EPS 200



- 01 | zámkový spoj desek DEKPERIMETER PV-NR75
- 02 | pokládka topného potrubí
- 03 | povrch desky DEKPERIMETER PV-NR75
- 04 | ukončení desek DEKPERIMETER PV-NR75 u stěny
- 05 | napojení plochy s podlahovým vytápěním a bez vytápění
- 06 | schéma desky DEKPERIMETER PV-NR75

## KONTAKTY

DEK

ATELIER  
DEK

Informace jsou platné k datu vydání dokumentu.  
AKTUALNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

## Stavebniny DEK – prodejny a technická podpora

Benešov	Hradec Králové	Lovosice	Pízeň Jateční	Tábor Soběslavská	Vyškov
Beroun	Cheb	Mělník	Praha Hostivař	Tachov	Zlín Louky
Blansko Pražská	Chomutov	Mikulov	Praha Stodůlky	Teplice Hřbitovní	Zlín Příluky
Brno	Chrudim	Mladá Boleslav	Praha Vestec	Teplice Tyršova	Znojmo
Brno 2 (voda-topení-plyn)	Jeseník	Mohelnice	Prachovice	Třhové Sviny	Žatec
Břeclav	Jičín	Most	Prostějov	Trutnov	Žďár nad Sázavou
Česká Lípa	Jihlava	Nový Jičín	Přerov	Třebíč	
Č. Budějovice Hrdějovice	Jindřichův Hradec	Nymburk	Příbram	Třinec	
Č. Budějovice Litvínovice	Kadaň	Olomouc	Sokolov	Turnov	
Dačice	Karlovy Vary	Opava	Staré Město u UH	Uherské Hradiště	
Děčín	Karviná	Ostrava Hrabová	Strakonice	(voda-topení-plyn)	
Frydek-Místek	Kladno	Ostrava Hrušov	Sušice	Ústí nad Labem	
Haviřov	Kolín	Paroubice	Svitavy Olbrachtova	Ústí nad Orlicí	
Hlinsko	Krnov	Pelhřimov	Svitavy Olomoucká	Valešské Meziříčí	
Hodonín	Liberec	Písek	Sumperk	Veselí nad Moravou	
Hořovice	Louny	Pízeň Černice	Tábor Čekanice		

## Stavebniny DEK – Zákaznické centrum

☎ 510 000 100  
✉ [stavebniny@dek.cz](mailto:stavebniny@dek.cz)

## ATELIER DEK – technická podpora

Tiskařská 257/10  
108 00 Praha 10  
tel.: 234 054 284  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)



# Isover EPS 150

Stabilizované desky z pěnového polystyrenu

## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

EPS (pěnový polystyren) je lehká a tuhá organická pěna, která se široce používá v evropském stavebnictví, zejména jako tepelná izolace. Bílé izolační desky si v průběhu 50 let používání získaly na stavbách pro své výborné užitné vlastnosti pevné místo. Izolační desky EPS Isover jsou vyrobeny pomocí nejnovějších technologií bez obsahu CFC a HCFC (známé jako freony). Moderní technologie zajišťuje stálou kvalitu a minimální energetickou náročnost výroby, což deskám zajišťuje výborný poměr cena/výkon. Veškeré desky EPS Isover se vyrábějí v samozhášivém provedení se zvýšenou požární bezpečností.\*

## POUŽITÍ

Izolační desky Isover EPS 150 jsou určeny pro všeobecné použití, zejména pro tepelné izolace s vysokými požadavky na zatížení tlakem, jako například průmyslové podlahy, střešní terasy apod. Desky jsou vhodné pro izolační vrstvy energeticky úsporných staveb (nízkoenergetické a pasivní domy) s běžnými tloušťkami izolace 200-500 mm.

## ROZMĚRY A BALENÍ

Tloušťka [mm]	20	30	40	50	60	80	100	120	140*
Délka × šířka [mm]	1000 × 500								
[ks]	25	16	12	10	8	6	5	4	3
Množství v balíku [m <sup>2</sup> ]	12,5	8	6	5	4	3	2,5	2	1,5
[m <sup>2</sup> ]	0,250	0,240	0,240	0,250	0,240	0,240	0,250	0,240	0,210
Tepelný odpor R <sub>0</sub> [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]	0,55	0,85	1,10	1,40	1,70	2,25	2,85	3,40	4,00

Po dohodě lze dodat výrobky i v jiných tloušťkách a rozměrech. \* Dodací podmínky nutno konzultovat s výrobcem.

## HRANY

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

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota	Kód značení
<b>Geometrické vlastnosti</b>				
Tolerance délky	[% , mm]	ČSN EN 822	±3 mm	Třída tolerance délky L3
Tolerance šířky	[% , mm]	ČSN EN 822	±3 mm	Třída tolerance šířky W3
Tolerance tloušťky	[% , mm]	ČSN EN 823	±2 mm	Třída tolerance tloušťky T2
Odchylka od pravouhlosti ve směru délky a šířky S <sub>b</sub>	[mm·m <sup>-1</sup> ]	ČSN EN 824	±5	Třída pravouhlosti S5
Odchylka od rovinnosti S <sub>max</sub>	[mm]	ČSN EN 825	10	Třída rovinnosti P10
Relativní změna délky Δε <sub>l</sub> , šířky Δε <sub>b</sub> , tloušťky Δε <sub>d</sub>	[%]	ČSN EN 1604	0,2	Třída rozměrové stability za konstantních laboratorních podmínek DS(N)2
			1	Úroveň rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek DS (70,-)1
<b>Tepelné technické vlastnosti</b>				
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub> <sup>1)</sup>	[W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	Deklarace dle ČSN EN 13163+A1 Měření dle ČSN EN 12667	0,035	
Návrhový součinitel tepelné vodivosti λ <sub>v</sub> <sup>2)</sup>	[W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	0,035	
Měrná tepelná kapacita c <sub>d</sub>	[J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	1270	
<b>Mechanické vlastnosti</b>				
Napětí v tlaku při 10% deformaci σ <sub>10</sub>	[kPa]	ČSN EN 826	150	Úroveň napětí v tlaku při 10% deformaci CS(10)150
Trvalá zatížitelnost - napětí v tlaku při 2% deformaci pro dlouhodobé zatížení tlakem <sup>3)</sup>	[kPa]		30	
Pevnost v ohybu σ <sub>b</sub>	[kPa]	ČSN EN 12089	200	Úroveň pevnosti v ohybu BS200
<b>Protipožární vlastnosti</b>				
Třída reakce na oheň	[-]	ČSN EN 13501-1+A1	E**	
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		80	
<b>Vlhkostní vlastnosti</b>				
Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření W <sub>it</sub>	[%]	ČSN EN 12087	5	Úroveň dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření WL(T)5
Faktor difúzního odporu μ	[-]	ČSN EN 13163+A1	30-70	Hodnota faktoru difúzního odporu MU40
<b>Ostatní vlastnosti</b>				
Objemová hmotnost	[kg·m <sup>-3</sup> ]	ČSN EN 1602	23-25***	

<sup>1)</sup> Deklarované hodnoty stanoveny ze souboru podmínek I (referenční teplota 10 °C, vlhkost u<sub>av</sub> dosažená sušením) dle ČSN EN ISO 10456.

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

<sup>3)</sup> Pro zatížení menší možno deformaci lineárně interpolovat k nule.

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

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

## SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Prohlášení o vlastnostech CZ0004-006
- ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001

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



# DEKPERIMETER PV-NR75


**DEKPERIMETER®**

## TEPELNĚIZOLAČNÍ PODKLADNÍ DESKA PRO SYSTÉMY PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

**DEKPERIMETER PV-NR75** je tepelněizolační deska z pěnového polystyrenu určená jako podklad pro systémy teplovodního podlahového vytápění. Horní povrch desek je opatřen nopy, které umožňují snadnou instalaci topného potrubí. Desky jsou vyrobeny z materiálu EPS 200, který má pro uvedené použití odpovídající pevnost v tlaku. Strany desek jsou opatřeny zámkami, které umožňují vytvoření souvislé tepelněizolační vrstvy a zabráňují pronikání cementové nebo anhydritové směsi mezi desky **DEKPERIMETER PV-NR75** při provádění podlahové topné desky.

### VÝROBA

Výroba desek **DEKPERIMETER PV-NR75** spočívá v expanzi polystyrenového granulátu do formy. Po vyjmutí z formy mají desky odpovídající tvarovou přesnost. Desky mají uzavřenou povrchovou strukturu.

### STANDARDNÍ TVAR A ROZMĚRY DESEK

Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** mají půdorysné krycí rozměry 1050×600 mm. Rozměry včetně zámků jsou 1070×620 mm. Horní povrch desek je tvarován pro instalaci topného potrubí. Nopy mají výšku 20 mm od profilovaného povrchu desky. Profilace povrchu desky má výšku 10 mm. Tloušťka desky pod topným potrubím, kterou lze započítat do tloušťky tepelné izolace podlahy, je 20 mm. Spodní povrch desky je hladký. Celková tloušťka desky včetně nopů je 50 mm. Z jednoho balení lze pokrýt 7,56 m<sup>2</sup> podlahové plochy.

### POUŽITÍ

Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** jsou určeny pro použití jako podklad pro montáž systémů podlahového vytápění obytných, společenských, obchodních a administrativních ploch dle ČSN EN 1991-1-1. Lze je použít jak pro novostavby, tak pro rekonstrukce. Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** neplní funkci kročejové izolace.

### BALENÍ A SKLADOVÁNÍ

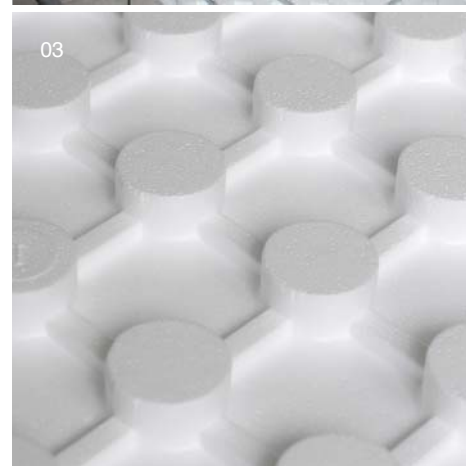
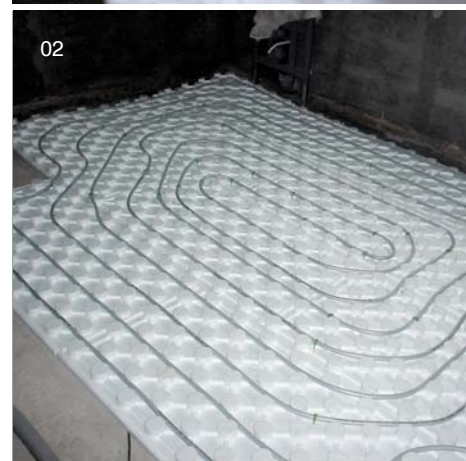
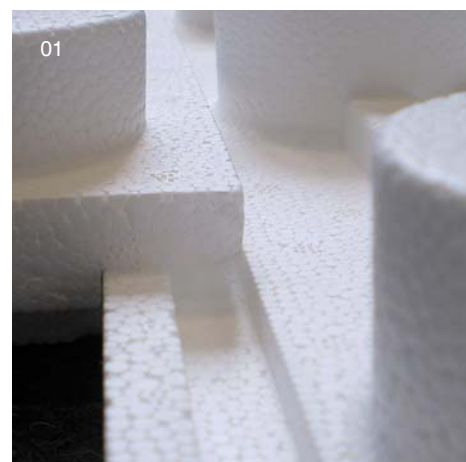
Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** jsou dodávány v balení po 12 kusech v obalu z polyetylenové fólie. Obal z polyetylenové fólie není určen pro venkovní skladování desek. Desky musí být chráněny proti atmosférickým srážkám a přímému slunečnímu záření, desky nesmí ležet přímo na zemi. Při zakrytí nepromokavou plachtou nepropouštějící UV záření lze desky skladovat venku pouze krátkodobě. Desky je nutné chránit proti mechanickému poškození, zejména ulomení rohu nebo poškození zámků na stranách desek.

### ODOLNOST PROTI CHEMIKÁLIÍM

Pěnový polystyren odolává všem běžným stavebním hmotám jako např. vápno, cement, sádra, asfaltům za studena a dalším látkám, jako solím, alkoholům, silikonovým olejům atd. Ke smršnění nebo rozpuštění polystyrenu může dojít při kontaktu s výrobky z dehtu, s ředidly (acetón, nitroředidla, atd.), motorovým benzínem a alifatickými uhlovodíky.

### APLIKACE

Desky se kladou spodní rovnou stranou na vyrovnaný podklad. Mezní odchylka místní rovinnosti podkladu je max. 5 mm na 2 m lati. V případě provádění podlahového vytápění nad vytápěným prostorem, se desky kladou přímo na povrch podkladní konstrukce. Při provádění podlahového vytápění v podlaze na terénu, v podlaze nad nevytápěným prostorem nebo tam, kde je nutno omezit tepelné ztráty do podlahy, musí být desky **DEKPERIMETER PV-NR75** položeny na tepelnou izolaci podlahy. Pro dostatečnou tuhost podkladu doporučujeme zvolit jako podklad desky třídy EPS 150 nebo jiný tepelný izolant se stejnou nebo vyšší pevností v tlaku. Vrstvu tepelné izolace se doporučuje klást do vrstvy stavebního cementového lepidla, zamezí se tak dotvarování EPS na nerovnostech podkladu.



## DEKPERIMETER

Tabulka 01 | Technické parametry výrobku dle ČSN EN 13163

DEKPERIMETER PV-NR75	hodnota	jednotka
materiál	EPS 200	
celková délka	1 070	mm
celková šířka	620	mm
tloušťka tepelněizolační vrstvy pod topným potrubím	20	mm
deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$	0,034	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>
deklarovaná hodnota tepelného odporu tepelněizolační desky pod topným potrubím	0,59	m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup>
faktor difuzního odporu	100	-
napětí v tlaku při 10% stlačení	200	kPa
třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1:2007	E	-

Tabulka 02 | Další technické parametry výrobku

DEKPERIMETER PV-NR75	hodnota	jednotka
montážní délka	1 050	mm
montážní šířka	600	mm
plocha desky	0,63	m <sup>2</sup>
tloušťka desky včetně nopů	50	mm
maximální přípustné provozní zatížení	40	kPa
průměr teplovodního potrubí	≤22	mm
minimální osová rozteč potrubí	75	mm
maximální provozní teplota potrubí	60	°C

Před založením první řady desek

**DEKPERIMETER PV-NR75** je vhodné odříznout zámek při horní straně desky. Touto upravenou stranou se kladou desky ke stěně. Při postupné pokládce vznikne na konci každé řady odřezek, který je vhodné použít pro založení další řady. Desky se kladou na vazbu (spáry tvaru T). Oddělení tepelněizolační vrstvy podlahy a topné desky od svislých konstrukcí nebo prostupů se provádí dilatační páskou. Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** musí okrajem těsně naléhat na dilatační pásku.

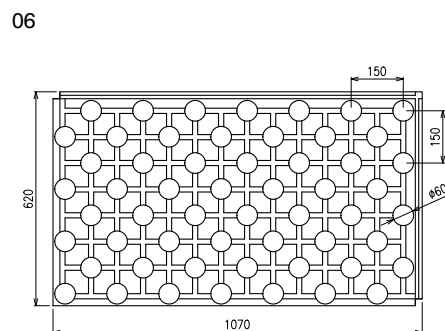
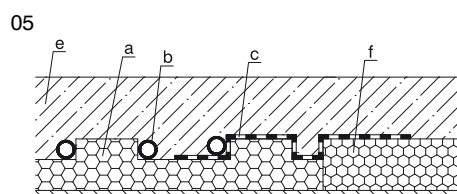
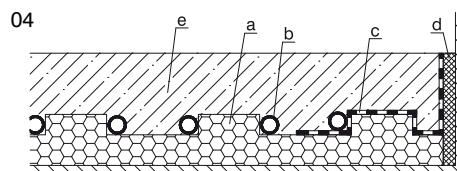
Před pokládkou potrubí a prováděním topné desky je nutná vrstva desek **DEKPERIMETER PV-NR75** utěsnit proti zatečení cementové nebo anhydritové směsi. V napojení na stěnu (viz obr. 04) nebo jinou prostupující konstrukci lze použít lepicí pásku a přířez vodonepropustné fólie, případně s výhodou použít PE fólii integrovanou do dilatační pásky. Ve spoji dvou desek **DEKPERIMETER PV-NR75** (viz obr. 01) zajišťuje těsnost zámkový spoj. Zámky dvou sousedních desek musí na sebe těsně doléhat.

V místě, kde nelze provést těsný spoj pomocí zámků (například v místě přechodu mezi podlahou s vytápěním a bez vytápění) lze spoj utěsnit např. přířezem fólie a lepicí páskou (viz obr. 05).

Pokládka rozvodů se provádí postupným vkládáním potrubí mezi nopy. Potrubí se k deskám připevňuje plastovými příchytkami ve tvaru U. Vhodným typem rozvodů je například potrubí s vrstvenou stěnou na bázi polyetylenu a hliníku (např. AL/PEX). Vnější průměr potrubí je maximálně 22 mm.

Desky **DEKPERIMETER PV-NR75** umožňují při montáži teplovodního potrubí opatrný pohyb montážníka po jejich povrchu. Při očekávaném zvýšeném pohybu osob při pokládce potrubí nebo v období mezi pokládkou a mezi prováděním topné desky doporučujeme položit provizorní roznášecí desky (prkno, dřevitá deska apod.) v místě pohybu osob a tím zabránit poškození potrubí nebo desek **DEKPERIMETER PV-NR75**.

- a | deska **DEKPERIMETER PV-NR75**
- b | teplovodní potrubí
- c | samostatný přířez vodonepropustné fólie nebo fólie, která je součástí PE dilatační pásky, fólie je k podkladu přilepena lepicí páskou
- d | dilatační pásky na bázi pěnového polyetylenu roznášecí a topná deska z betonu nebo anhydritu,
- e | tloušťku vrstvy volí projektant v závislosti na použité technologii a užitném zatížení podlahy
- f | deska EPS 200



- 01 | zámkový spoj desek DEKPERIMETER PV-NR75
- 02 | pokládka topného potrubí
- 03 | povrch desky DEKPERIMETER PV-NR75
- 04 | ukončení desek DEKPERIMETER PV-NR75 u stěny
- 05 | napojení plochy s podlahovým vytápěním a bez vytápění
- 06 | schéma desky DEKPERIMETER PV-NR75

## KONTAKTY

DEK

ATELIER  
DEK

Informace jsou platné k datu vydání dokumentu.  
AKTUALNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

## Stavebniny DEK – prodejny a technická podpora

Benešov	Hradec Králové	Lovosice	Pízeň Jateční	Tábor Soběslavská	Vyškov
Beroun	Cheb	Mělník	Praha Hostivař	Tachov	Zlín Louky
Blansko Pražská	Chomutov	Mikulov	Praha Stodůlky	Teplice Hřbitovní	Zlín Příluky
Brno	Chrudim	Mladá Boleslav	Praha Vestec	Teplice Tyršova	Znojmo
Brno 2 (voda-topení-plyn)	Jeseník	Mohelnice	Prachovice	(voda-topení-plyn)	Zátec
Břeclav	Jičín	Most	Prostějov	Trhové Sviny	Zdár nad Sázavou
Česká Lipa	Jihlava	Nový Jičín	Přerov	Trutnov	
Č. Budějovice Hrdějovice	Jindřichův Hradec	Nymburk	Příbram	Třebíč	
Č. Budějovice Litvínovice	Kadaň	Olomouc	Sokolov	Třinec	
Dačice	Karlovy Vary	Opava	Staré Město u UH	Turnov	
Děčín	Karviná	Ostrava Hrabová	Strakonice	Uherské Hradiště	
Frydek-Místek	Kladno	Ostrava Hrušov	Sušice	(voda-topení-plyn)	
Haviřov	Kolín	Paroubice	Svitavy Olbrachtova	Ústí nad Labem	
Hlinsko	Krnov	Pelhřimov	Svitavy Olomoucká	Ústí nad Orlicí	
Hodonín	Liberec	Písek	Sumperk	Valešské Meziříčí	
Hořovice	Louny	Pízeň Černice	Tábor Čekanice	Veselí nad Moravou	

## Stavebniny DEK – Zákaznické centrum

☎ 510 000 100  
✉ [stavebniny@dek.cz](mailto:stavebniny@dek.cz)

## ATELIER DEK – technická podpora

Tiskařská 257/10  
108 00 Praha 10  
tel.: 234 054 284  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)

# DEKSEPAR

**DEK** SEPAR®

## FÓLIE Z NÍZKOHUSTOTNÍHO POLYETHYLENU BEZ VÝZTUŽE

### Charakteristika výrobku

**DEKSEPAR** je fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu bez výztužné vložky. Fólie **DEKSEPAR** se nejčastěji používá ve skladbách plochých střeš na silikátové nosné konstrukci nebo na nosném trapézovém plechu, kde omezuje difúzi vodní páry do konstrukce. Fólie se umísťuje zpravidla na interiérovou stranu tepelněizolační vrstvy. Fólii **DEKSEPAR** lze použít také ve funkci separační a kluzné vrstvy pod částí skladby zhotovované mokřým procesem.

### Základní pokyny pro montáž

Fólie **DEKSEPAR** je obvykle přitížena vrchními vrstvami, nekotví se ani nelepí k podkladu. Pruhy fólie se orientují po spádnicí. Fólie se pokládají s přesahem 100 mm.

Pokud není fólie **DEKSEPAR** celoplošně podepřena doporučujeme spoje slepovat nad pevnými podporami (horní vlna trapézového plechu). Pevná podpora je předpokladem důkladného slepení fólií. Pevnou podporu pro lepení fólie je třeba vytvořit i kolem prostupujících konstrukcí (např. odvětrání kanalizace). Fólie se spojují oboustranně lepicí butylkaučukovou páskou DEKTAPE SP1.

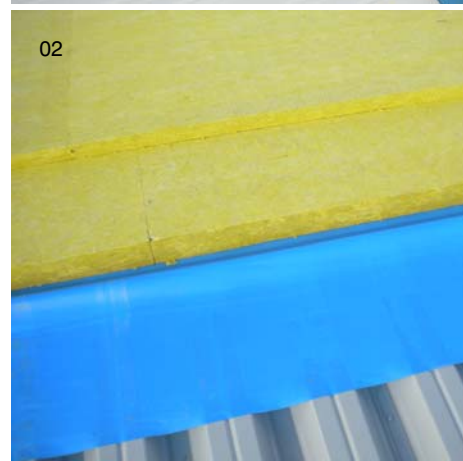
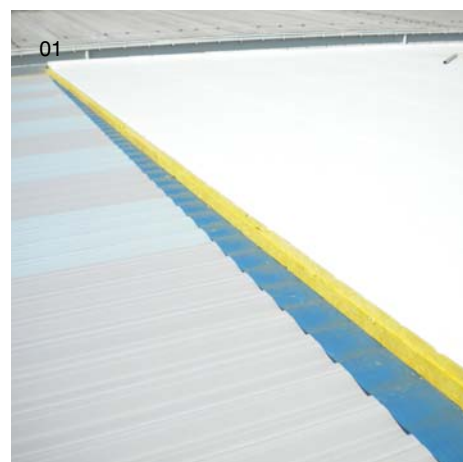
Při provádění vrstev z fólií **DEKSEPAR** je nutné dbát na kvalitní provedení, zejména na spojování přesahů a opracování detailů prostupujících konstrukcí. Nekvalitní provedení způsobující nadměrné pronikání vodní páry do konstrukce má negativní vliv na funkčnost a životnost provedené skladby.

Odolnost fólií vůči přímému působení UV záření je uvedena v tabulce s parametry fólií. Do uplynutí této doby je nutné zajistit zakrytí fólie dalšími vrstvami střešního pláště proti účinkům slunečního záření.

Při realizaci vrstev konstrukce nad fólií **DEKSEPAR** je nutné eliminovat možnost její mechanické poškozování, především při pokládce vrstev typu čerstvých maltových směsí.

### Informace a technická podpora

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství poskytnou výškolení pracovníci Ateliéru DEK na pobočkách Stavebnin DEK.



- 01, 02 | Příklad užití fólie DEKSEPAR jako parozábrany ve skladbě ploché střešy s trapézovým plechem  
03 | Ukázka balení fólie DEKSEPAR v roli

# DEKSEPAR

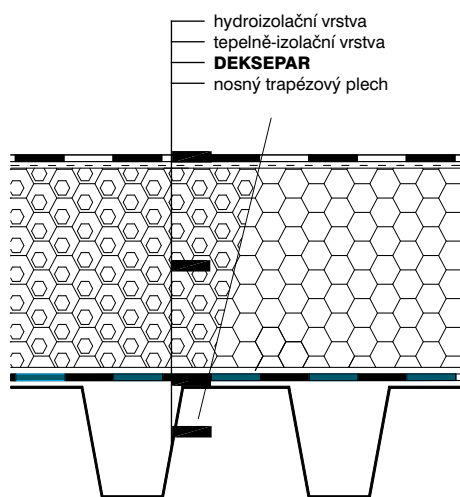
**Tabulka 01 | Technické parametry fólie DEKSEPAR dle harmonizované výrobné normy ČSN EN 13984**

Parametr	Zkušební předpis	Hodnota		Jednotka
tloušťka fólie	EN 1849-2	0,15 (±10%)	0,20 (±10%)	mm
materiál	-	polyethylen		-
šířka/délka v roli	EN 1848-2	4/50	4/50	m
plošná hmotnost	EN 1849-2	0,139 (± 0,014)	0,185 (± 0,019)	kg/m <sup>2</sup>
reakce na oheň	EN 13501-1	F	F	třída
vodotěsnost (při vodním tlaku 2kPa)	EN 1928 metoda A	vyhovuje	vyhovuje	-
tahové vlastnosti – největší tahová síla – v podélném směru – v příčném směru	EN 12311-2	100 55	140 110	N/50mm
tahové vlastnosti – tažnost – v podélném směru – v příčném směru	EN 12311-2	240 220	750 790	%
odolnost proti protrhávání (dřik hřebíku) – v podélném směru – v příčném směru	EN 12310-1	60 60	75 65	N
propustnost vodní páry* – faktor difúzního odporu $\mu$ – ekvivalentní difúzní tloušťka sd	EN 1931	330 000 (± 40 000) 49,5 (± 6)	345 000 (± 40 000) 69 (± 8)	- m
trvanlivost – propustnost vodní páry po umělém stárnutí	EN 1296 EN 1931	vyhovuje	vyhovuje	-
UV odolnost	-	2	2	měsíce (max)
Harmonizovaná technická specifikace: EN 13984:2013				

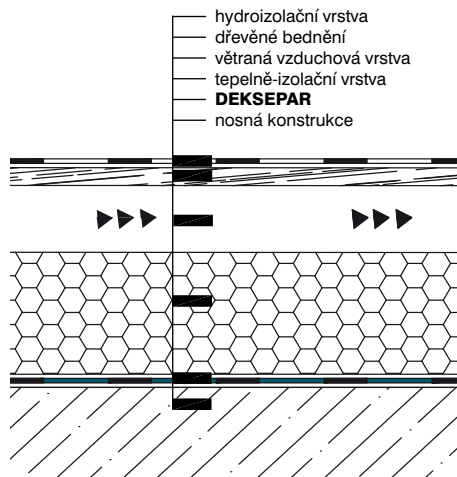
\* Uvedené hodnoty faktoru difúzního odporu vychází z měření a požadavků výrobných norem a slouží k porovnání jednotlivých výrobků mezi sebou. Při výpočtovém posouzení vlhkostního režimu skladeb střech nebo obvodových stěn je třeba použít hodnoty, které vyjadřují skutečné difúzní účinky vrstvy vytvořené z výrobku v konkrétním konstrukčním a technologickém řešení a podmínkách zabudování.

## PŘÍKLADY SKLADEB PLOCHÝCH STŘECH

### Jednoplášťová střecha



### Dvoupplášťová střecha



## KONTAKTY

## DEK STAVEBNINY

## ATELIER DEK

AKTUÁLNÍ INFORMACE NALEZNETE NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

pobočky a technická podpora

**BENEŠOV** 317 700 586  
**BEROUN** 311 621 251  
**BLANSKO** 510 003 011  
**BRNO** 545 231 166  
**BŘECLAV** 510 003 000  
**ČESKÁ LÍPA** 487 823 917  
**Č. BUDĚJOVICE** Litvínovice 387 313 576  
**Č. BUDĚJOVICE** Hrdějovice 387 225 033  
**DĚČÍN** 412 512 105  
**FRÝDEK-MÍSTEK** 555 122 009  
**HAVÍŘOV** 596 811 340  
**HODONÍN** 518 322 508  
**HRADEC KRÁLOVÉ** 495 546 656  
**CHEB** 351 132 015

**CHOMUTOV**  
**CHRUDIM**  
**JIČÍN**  
**JIHLAVA**  
**JINDŘICHŮV HRADEC**  
**KARLOVY VARY**  
**KARVINÁ**  
**KLADNO**  
**KOLÍN**  
**LIBEREC**  
**LOVOSICE**  
**MĚLNÍK**  
**MOST**  
**NOVÝ JIČÍN**  
**OLOMOUČ**  
**OPAVA**

474 668 554  
 461 011 003  
 491 011 013  
 561 010 060  
 384 320 619  
 353 579 068  
 555 122 001  
 312 661 095  
 321 623 249  
 485 134 143  
 411 142 001  
 311 328 003  
 476 700 635  
 556 720 322  
 585 311 354  
 553 623 833

**OSTRAVA**  
**PARDUBICE**  
**PELHŘIMOV**  
**PÍSEK**  
**PLZEŇ**  
**PRAHA** Hostivař  
**PRAHA** Vestec  
**PRAHA** Zličín  
**PRACHATICE**  
**PROSTĚJOV**  
**PŘEROV**  
**PŘIBRAM**  
**SOKOLOV**  
**STARÉ MĚSTO U HU**  
**STRAKONICE**  
**SVITAVY** Olomoucká

596 618 904  
 466 301 957  
 565 382 173  
 391 002 001  
 377 329 119  
 272 705 825  
 227 620 302  
 257 950 751  
 388 328 133  
 582 331 076  
 581 701 734  
 318 599 286  
 352 661 175  
 572 501 832  
 383 322 029  
 461 540 866

**SVITAVY** Olbrachtova  
**ŠUMPERK**  
**TÁBOR**  
**TEPLICE**  
**TRUTNOV**  
**TŘEBÍČ**  
**TŘINEC**  
**ÚSTÍ NAD LABEM**  
**ÚSTÍ NAD ORLICÍ**  
**VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ**  
**ZLÍN** Louky  
**ZLÍN** Příluky  
**ZNOJMO**

461 530 900  
 583 283 329  
 381 279 232  
 411 142 100  
 499 329 468  
 561 011 000  
 558 340 885  
 475 216 739  
 461 011 007  
 571 610 685  
 571 122 010  
 577 219 613  
 515 223 059

technická podpora  
**ATELIER DEK**  
 Tiskařská 10/257  
 108 00 Praha 10  
 tel.: 234 054 284  
 fax: 234 054 291  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)

# CL 152

## IZOLAČNÍ PÁS

**Vodotěsný pás pro elastické překlenutí dilatačních a spojovacích spár pod keramickými obklady a dlažbami**

### VLASTNOSTI

- ▶ pro kuchyně, sprchy, balkóny, terasy
- ▶ vodotěsný a elastický
- ▶ extrémně roztažný
- ▶ nepodléhá stárnutí
- ▶ pro interiér i exteriér
- ▶ odolává ozonu a UV záření

### OBLASTI POUŽITÍ

Izolační pás Ceresit CL 152 je určen k vodotěsnému přemostění dilatačních a přechodových spár ve spojení s utěšujícími produkty Ceresit CL 50, CL 51 a CR 166 pod keramickými obklady a dlažbami. Vyztužuje těsnicí vrstvy a ve spojení s nimi dokonale utěšňuje podklad. Použití pro interiéry i exteriéry, pro stěny i podlahy.

### PŘÍPRAVA PODKLADU

Podklady musí vyhovovat požadavkům uvedeným v technickém listu použitého utěšňovacího produktu.

### ZPRACOVÁNÍ

Izolační pás Ceresit CL 152 se vkládá mezi dvě vrstvy utěšňovacích produktů Ceresit. Nejprve nanese první vrstvu utěsnění okolo přechodových nebo dilatačních spár tak, aby materiál lehce přesahoval šířku pásu CL 152, vložte izolační pás a vtačte do izolační vrstvy utěsnění tak, aby nevznikaly vzduchové mezery. V případě dilatačních spár vytvořte přitlačení pásu v rohu nebo spoji tzv. smyčku, která lépe pomáhá překlenovat pohyby v podkladu. Následně izolační pás přetřete znovu druhou vrstvou utěsnění tak, abyste docílili dokonalého utěsnění.

### NEPŘEHLÉDNĚTE

Práce provádějte v suchém prostředí, při teplotě vzduchu i podkladu od +5 °C do +25 °C.

### SKLADOVÁNÍ

V suchém prostředí.

### BALENÍ

10m a 50m role



### TECHNICKÉ ÚDAJE

Báze:	hydroizolační pás z termoplastického elastomeru z obou stran potaženého polypropylenovým roumem
Maximální odolnost v tahu - podélně:	9 MPa
Maximální prodloužení - podélně:	> 50 %
Šíře pásu:	120 mm
Celková tloušťka:	0,66 mm
Voděodolnost pod tlakem 0,15 MPa po 24 hod.:	nepropustný
Teplotná odolnost:	od -30 °C do +90 °C
Odolnost proti UV záření:	< 500 hod.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Chemická odolnost

Působení látek na izolační pás po dobu 7 dní při pokojové teplotě

- kyselina solná 3%
- kyselina sírová 35%
- kyselina citrónová 100 g/l
- kyselina mléčná 5%
- louh draselný 20%
- chlornan sodný 0,3 g/l
- mořská voda  
(obsah soli 20 g/l)

*Výrobek splňuje všechny požadavky v souladu s platnými předpisy. Dovozce přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu výrobku s technickou dokumentací a zákonnými požadavky.*

### Naše doporučení:

Veškeré údaje vycházejí z našich dlouholetých znalostí a zkušeností. Vzhledem k rozdílným podmínkám při realizacích a k množství používaných materiálů slouží naše písemné a ústní poradenství jako nezávazné doporučení. V případě pochybností a nepříznivých podmínek doporučujeme provést vlastní zkoušky, popřípadě si vyžádat odbornou technickou konzultaci. Uveřejněním těchto informací o výrobku pozbývají všechny dříve uveřejněné informace svoji platnost.

Henkel ČR, spol. s r.o.,  
U Průhonu 10, 170 04 Praha 7  
tel.: 220 101 145, fax: 220 101 407  
www.ceresit.cz  
e-mail: info@ceresit.cz



**Kvalita pro profesionály**

# CT 17

## HLOUBKOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR

**Základní nátěr pro ošetření nasákových podkladů před lepením obkladových materiálů, nanesením povrchových vrstev a vyrovnávacích hmot**

### VLASTNOSTI

- ▶ pro interiér i exteriér
- ▶ zpevňuje povrchy
- ▶ snižuje nasákavost
- ▶ zvyšuje přilnavost
- ▶ neobsahuje rozpouštědla
- ▶ paropropustný

### OBLASTI POUŽITÍ

Pro penetrační nátěry podkladů v interiéru i exteriéru před lepením keramických obkladů a dlažby, vyrovnáváním podlah, stěrkováním, malováním, natíráním a lepením izolačních desek. Penetrační nátěr CT 17 účinkuje hloubkově na horní hraně dané konstrukce, zvyšuje její pevnost a snižuje nasákavost. Pro použití na všechny nasákové podklady jako omítky, betony, potěry, podklady sádrové, anhydritové a pórobetonové, dřevotřísky a sádrokarton. Nátěr způsobuje žlutavé zabarvení podkladu. Neobsahuje rozpouštědla. Nelze použít pro impregnaci sádrovláknitých materiálů proti působení vlhkosti. Při nanášení podlahových stěrkových hmot Ceresit na dřevěné podlahy nejprve naneste základní nátěr Ceresit CN 94. Pro penetrační nátěry podkladů pod tenkovrstvé omítky a barvy použijte základní nátěr Ceresit CT15 a CT16.

### PŘÍPRAVA PODKLADU

Podklady musí být suché, nosné a zbavené všech volných substancí ovlivňujících přídržnost, jako jsou prach, bitumeny, pyl apod. Nečistoty a vrstvy s nedostatečnou přídržností je třeba odstranit. Stávající křehké malby odstraňte a omyjte vodou. Podklady sádrové, anhydritové nebo pevné nátěry a malby přeberte hrubým brusným papírem, důkladně očistěte a odsajte prach.

### ZPRACOVÁNÍ

Obsah balení několikrát protřepejte. Základní nátěr nanášejte štetcem nebo válečkem. CT 17 rozlijte na podklad a rovnoměrně rozetřete tak, aby se netvořily kaluže. CT 17 nechte min. 2 hodiny zaschnout, je-li po zaschnutí podklad nadále nasákový, nátěr opakujte. Stejně tak, není-li podklad po zatvrdnutí odolný vůči poškrábání, nátěr opakujte. V případě vysoce savých podkladů, další na sebe navazující vrstvy penetračních nátěrů CT 17 aplikujte vždy po mírném zaschnutí metodou mokry do mokrého.



CT 17

### NEPŘEHLÉDNĚTE

Práce provádějte při teplotě vzduchu i podkladu od +5 °C do +25 °C a relativní vlhkosti vzduchu 80 %. Veškeré uvedené údaje byly zjištěny při teplotě +20 °C a relativní vlhkosti vzduchu 60 %. Za jiných klimatických podmínek je třeba počítat se zkrácením případně prodloužením doby vytvrzení materiálu. Při práci používejte vhodné ochranné pomůcky (brýle, maska, rukavice). Nářadí a čerstvé zbytky materiálu omyjte bezprostředně po použití vodou. Materiál nevylévejte do kanalizace a vodních zdrojů. Po smíchání s absorpčním materiálem odložte na místo určené obcí k ukládání odpadu.

**První pomoc:** Při kontaktu s pokožkou omyjte vodou a mýdlem, ošetřete vhodným regeneračním krémem. Při vniknutí do očí vyplachujte pod tekoucí vodou cca 15 minut a vyhledejte lékaře. Při požití vypláchněte ústní dutinu, vypijte 1-2 sklenice vody a vyhledejte lékaře.

### SKLADOVÁNÍ

Do 12 měsíců od data výroby při skladování v chladném prostředí, v originálních a nepoškozených obalech. **Chraňte před mrazem!**



## BALENÍ

2l, 5l a 10l plastový kanystř

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Báze:	neutrální disperze ze syntetických živic s malým množstvím pigmentových přísad
Hustota:	1,0 kg/l
Doba schnutí:	cca 2 hod.
Teplota zpracování:	od +5 °C do + 25 °C
Spotřeba:	od 0,1 do 0,5 l/m v závislosti na nasákavosti podkladu

CT 17

### Naše doporučení:

Veškeré údaje vycházejí z našich dlouholetých znalostí a zkušeností. Vzhledem k rozdílným podmínkám při realizacích a k množství používaných materiálů slouží naše písemné a ústní poradenství jako nezávazné doporučení. V případě pochybností a nepříznivých podmínek doporučujeme provést vlastní zkoušky, popřípadě si vyžádat odbornou technickou konzultaci. Uveřejněním těchto informací o výrobku pozbývají všechny dříve uveřejněné informace svoji platnost.

Henkel ČR, spol. s r.o.,  
U Průhonu 10, 170 04 Praha 7  
tel.: 220 101 145, fax: 220 101 407  
www.ceresit.cz  
e-mail: info@ceresit.cz



**Kvalita pro profesionály**

# DEK THERM ELASTIK



## LEPICÍ A STĚRKOVÁ HMOTA S VYŠŠÍM OBSAHEM DISPERZE A MODIFIKUJÍCÍCH PŘÍSAD

### Definice výrobků

Jednosložková lepicí a stěrková hmota na bázi cementu

### Materiálové složení

Hmota na bázi anorganického pojiva a plniva a modifikujících přísad.

### Použití

Hmota je určena pro lepení tepelněizolačních deskových materiálů z expandovaného pěnového polystyrenu (EPS), pěnového polystyrenu s příměsí grafitu (EPS), extrudovaného polystyrenu (XPS), pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou a minerální vaty (MW) s podélnou a kolmou orientací vláken. Zároveň lze hmotu vyztuženou vhodným typem sklovláknité tkaniny použít pro vytváření základní vrstvy na tepelněizolačních materiálech pod finální omítku. DEK THERM ELASTIK je součástí zateplovacích systémů DEK THERM ELASTIK E a DEK THERM ELASTIK E MINERAL, které splňují Evropské technické schválení ETA-14/0270, ETA – 14/0252 pro vnější tepelněizolační kompozitní systémy (ETICS).

DEK THERM ELASTIK je součástí zateplovacích systémů DEK THERM ELASTIK E a DEK THERM ELASTIK E MINERAL, které splňují požadavky na kvalitativní třídu A podle TP CZB 05-2007.

### Barva

Šedá.

### Požadavky na podklad

Podklad musí být pevný, suchý, čistý, zbavený prachu, bez mastnot, výkvětů, nesoudržných vrstev a aktivních trhlin. Mezi běžné podklady patří zdvo z plných nebo svíse děrovaných cihel, beton, pórobeton, vápenopískové cihly, soudržná omítky. Při lepení na tvarově a objemově nestabilní podklady se postupuje dle konkrétních podmínek. V případě velmi savých podkladů se doporučuje podklad upravit penetračním nátěrem.

### Penetrace podkladu

V případě nutnosti penetrace se podklad

upraví penetračním nátěrem weber podklad A, ředěným vodou v poměru 1 : 5 až 1 : 8 dle savosti podkladu. V případě vyšší savosti podkladu se doporučuje provést ještě jednu penetraci. Na první penetraci se doporučuje použít nátěr ředěný v poměru 1 : 8 a na druhou ředěný v poměru 1 : 5.

### Klimatické podmínky pro zpracování

Práce spojené s aplikací hmoty se nesmí provádět pod +5 °C a nad +30 °C (vzduch i konstrukce). Nesmí se rovněž provádět aplikace hmoty na přímém slunci, během silného větru a při dešti. Proti uvedeným jevům je nutné hmotu účinně chránit i po celou dobu jejího zrání. Nelze-li zajistit působení uvedených klimatických vlivů při realizaci nebo zrání hmoty, hmotu nepoužívat.

### Zpracování hmoty

Hmota se připraví postupným vmícháním jednoho pytle suché směsi (25 kg) do cca 6,3 l vody pomocí metly s rychlostí otáček max. 300 otáček/minutu. Doba pro rozmíchání hmoty je cca 2–3 minuty. Po rozmíchání se hmota nechá cca 5 minut odstát a poté se ještě jednou krátce promíchá. Po druhém rozmíchání je hmota připravena k aplikaci. Zpracovatelnost lepicí a stěrkové hmoty je cca 60 minut (platí při 20 °C a 50% relativní vlhkosti). Při nižší teplotě nebo vyšší vlhkosti vzduchu se časy přiměřeně prodlužují.

### Zpracování hmoty pro přilepení tepelněizolačních materiálů

Na desky tepelné izolace se nanáší lepicí hmota po obvodu (nepřerušovaný pás o šířce cca 50 mm) a v ploše desky (3–4 terče velikosti dlaně) tak, aby bylo přilepeno nejméně 40 % plochy desky (doporučujeme nanést hmotu na 50–60 % plochy desky). Tloušťka lepicí hmoty po nanesení na tepelněizolační desky má být v rozmezí cca 10–30 mm. Druhým způsobem lepení tepelněizolačních desek je celoplošné nanesení hmoty na desku (u desek z tužených minerálních vláken s kolmou orientací vláken vždy) zubovou stěrkou se zuby 10×10 mm. Tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu nebo tužených minerálních vláken



## DEK THERM ELASTIK

s podélnou orientací vláken lze lepit k podkladu tzv. na rámeček nebo celoplošně. Při nanášení lepicí hmoty je nutné dbát na to, aby se lepicí hmota nedostala do spár desek.

**Zpracování hmoty na základní vrstvu**

Základní vrstva ETICS na povrchu přilepených desek tepelné izolace se vytvoří připravenou hmotou nanášenou nerezovou stěrkou se zuby 10×10 mm v tl. 6–8 mm. Základní vrstva v ploše se nanáší po provedení výztužení detailů systémovými lištami (vnější rohy, nadpraží apod.). Pásky výztužné sklovláknité tkaniny orientované se postupně zatlačí nerezovým hladítkem do měkké hmoty směrem od středu ke krajům a důkladně se zahladí tak, aby poloha výztužné vrstvy byla umístěna 1/2–1/3 základní vrstvy, blíže k vnějšímu povrchu a výsledná tloušťka základní vrstvy po zahlázení byla 3–6 mm. Výztužná sklovláknitá tkanina může být ve vrstvě hmoty lehce znatelná, v žádném případě však nesmí vystupovat na povrch. Výztužná sklovláknitá tkanina musí být kryta vrstvou hmoty o min. tloušťce 1 mm, v místech přesahů výztužné tkaniny nejméně 0,5 mm. Úpravu povrchu základní vrstvy dodatečným nanášením stěrkové hmoty je nutné provést v otevřeném čase pro její zpracování. Pokud se v exponovaných místech konstrukcí provádí základní vrstva jako dvouvrstvá, je třeba provést druhou vrstvu do 2 dnů po realizaci první vrstvy.

**Technologické přestávky**

- lepení izolantu 1 den po penetraci podkladu
- kotvení tepelné izolace 1–3 dny po nalepení izolantu
- penetrace základní vrstvy 3–4 dny po realizaci základní vrstvy

**Skladování**

6 měsíců od data výroby v originálních uzavřených obalech v suchých krytých skladech. Chránit před vodou, vlhkem a mrazem. Provádění finální omítky 1 den po penetraci základní vrstvy.

**Balení**

25 kg papírové pytle, 42 ks/paleta.

**Likvidace odpadů**

Použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdat na sběrné místo obalových odpadů. Obaly se zbytky výrobků odkládat na místě k tomu určeném.

**Tab. 1 | Technické parametry lepicí a stěrkové hmoty**

Vlastnost	Zkušební postup	Hodnota
Faktor difuzního odporu pro vodní páru ( $\mu$ )	ČSN EN 12 086	max. $\mu$ 20
Sypná hmotnost suché směsi	-	cca 1 400 g/m <sup>2</sup>
Spotřeba záměsové vody na 25 kg pytel	-	cca 6,3 l
Zrnitost	-	0–0,5 mm
Doba zpracovatelnosti	-	cca 60 min

**Tab. 2 | Přídržnost lepicí a stěrkové hmoty k podkladu dle ETAG 004 čl. 5.1.4.1.1.**

Typ podkladu	Počáteční stav (suchý stav)	48h ponoření ve vodě + 2h sušení (23 °C/50 %)	48h ponoření ve vodě + 7 dní sušení (23 °C/50 %)
Beton	$\geq 0,25$ MPa <sup>1)</sup>	$\geq 0,08$ MPa <sup>1)</sup>	$\geq 0,25$ MPa <sup>1)</sup>
Expandovaný polystyren EPS 70F	$\geq 0,08$ MPa <sup>1)</sup>	$\geq 0,03$ MPa <sup>1)</sup>	$\geq 0,08$ MPa <sup>1)</sup>

1) Hodnoty jsou předepsané řídicím pokynem pro evropská technická schválení ETAG 004 – Vnější kontaktní zateplovací systémy

**Tab. 3 | Spotřeba lepicí a stěrkové hmoty**

Spotřeba směsi	EPS	lepení	3–3,5 kg/m <sup>2</sup>
		základní vrstva	při tloušťce vyztužené a vyschlé základní vrstvy 4 mm cca 4–5 kg/m <sup>2</sup>
	MW	lepení	4 kg/m <sup>2</sup>
		základní vrstva	při tloušťce vyztužené a vyschlé základní vrstvy 4 mm cca 6 kg/m <sup>2</sup>

**POZNÁMKY:**

Hodnoty spotřeb směsi pro lepení a stěrkování jsou uvažovány pro ideálně rovný podklad. Dodatečné přidávání pojiva, plniva a přísad se do hmoty nepovoluje. Suchá směs a prach z ní může dráždit. Po smíchání suché směsi s vodou vzniká alkalická směs, která může dráždit. Po zatvrdnutí je hmota inertní.

**Upozornění**

Smyslem údajů obsažených v tomto technickém listu je poskytnout informaci odpovídající současným technickým znalostem. Je třeba příslušným způsobem respektovat ochranná práva výrobců. Z materiálu nelze odvozovat právní závaznost.

KONTAKTY

DEK

ATELIER  
DEK

Informace jsou platné k datu vydání dokumentu.  
AKTUÁLNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

**Stavebniny DEK – prodejny a technická podpora**

Benešov  
Beroun  
Blansko Pražská  
Brno  
Brno 2 (voda-topení-plyn)  
Břeclav  
Česká Lípa  
Č. Budějovice Hrdějovice  
Č. Budějovice Litvínovice  
Dačice  
Děčín  
Frýdek-Místek  
Haviřov  
Hlinsko  
Hodonín  
Hořovice

Hradec Králové  
Cheb  
Chomutov  
Chrudim  
Jeseník  
Jičín  
Jihlava  
Jindřichův Hradec  
Kadaň  
Karlovy Vary  
Kavíná  
Kladno  
Kolín  
Krnov  
Liberec  
Louny

Lovosice  
Mělník  
Mikulov  
Mladá Boleslav  
Mohelnice  
Most  
Nový Jičín  
Nymburk  
Olomouc  
Opava  
Ostrava Hrabová  
Ostrava Hrušov  
Pardubice  
Pelhřimov  
Písek  
Pízeň Černice

Pízeň Jateční  
Praha Hostivař  
Praha Stodůlky  
Praha Vestec  
Prachovice  
Prostějov  
Přerov  
Příbram  
Sokolov  
Staré Město u UH  
Strakonice  
Sušice  
Svitavy Olbrachotova  
Svitavy Olomoucká  
Šumperk  
Tábor Čekanice

Tábor Soběslavská  
Tachov  
Teplice Hřbitovní  
Teplice Tyršova  
(voda-topení-plyn)  
Trhové Sviny  
Trutnov  
Třebíč  
Třinec  
Turnov  
Uherské Hradiště  
(voda-topení-plyn)  
Ústí nad Labem  
Ústí nad Orlicí  
Valešské Meziříčí  
Veselí nad Moravou

Vyškov  
Zlín Louky  
Zlín Příluky  
Znojmo  
Žatec  
Žďár nad Sázavou

**Stavebniny DEK – Zákaznické centrum**

☎ 510 000 100  
✉ [stavebniny@dek.cz](mailto:stavebniny@dek.cz)

**ATELIER DEK – technická podpora**

Tiskařská 257/10  
108 00 Praha 10  
tel.: 234 054 284  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)

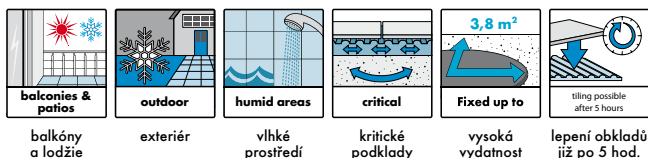
# CL 50 Express 2-K

## Dvousložková hydroizolace

Dvousložková elastická hydroizolace pod obklady a dlažbu

### VLASTNOSTI

- ▶ vodotěsná izolace na použití v obytných a veřejných budovách
- ▶ pro balkóny, terasy a bazény
- ▶ lepení obkladů po 5 hodinách
- ▶ schopnost překlenutí trhlin do šířky až 2,5 mm
- ▶ jednoduchá aplikace válečkem, štětcem nebo hladítkem
- ▶ pro interiéru i exteriéru



### OBLASTI POUŽITÍ

Hydroizolace Ceresit CL 50 je určena k utěsnění podkladu proti vodě a vlhkosti před lepením obkladů a dlažby z keramiky a přírodního kamene v interiéru i exteriéru. Ceresit CL 50 je doporučena pro oblasti trvale či občasné namáhané vlhkostí, jakou jsou bazény, terasy, balkóny, veřejné sprchy, toalety či velkokapacitní kuchyně a prostory s odtokovými prvky v podlaze.

Materiál se nanáší na povrch omítek nebo potěrů pomocí štětce nebo hladítka. Díky rychlému vytvrzení CL 50 na předem připravených podkladech je možno přistoupit k lepení obkladů a dlažby ještě tentýž den.

Lze ji použít na beton, cementové potěry (i s podlahovým vytápěním), vápeno-cementové omítky, pórobeton, anhydrit, sádkartonové desky a sádrové podklady a omítky.

### PŘÍPRAVA PODKLADU

Podklady musí být suché, čisté, rovné, pevné, stálé a zbavené substancí ovlivňujících přídržnost jako tuky, živice, prach. Znečištění a vrstvy s nedostatečnou přídržností odstraňte. Podklad musí být zbavený trhlin a prasklin.

Anhydrit (zbytková vlhkost  $\leq 0,5\%$ ) a OSB desky musí být přebroušené a zbavené prachu, sádkarton a sádrovláknité desky musí být zpracovány dle doporučení výrobce. Podklady ze sádry musí mít tloušťku alespoň 10 mm a zbytkovou vlhkost do 1 %.

Podklady ošetřete penetračním nátěrem Ceresit CT 17, CN 94 zředěným vodou v poměru 1:3 (CN 94:voda) či CT 19 a počkejte nejméně 2 hodiny až do celkového vyschnutí penetrace. Veškeré plochy musí být zabezpečeny před pronikáním vlhkosti zevnitř např. přes stěny a podlahy.



CERESIT\_CL\_50 07/2015

### ZPRACOVÁNÍ

Obsah balení tvoří dvě složky: prášková složka A (2x 3,75 kg pytle) a tekutá složka B (5 l kanystr). Nejprve vlijte do míchací nádoby tekutou složku B a přisypte práškovou složku A v odpovídajícím poměru. Poměr míchání obou složek je 1,5:1 váhových dílů složky A (sypké) a složky B (tekuté). Míchejte nízkorychlostní vrtačkou s míchacím nástavcem (cca 400 ot./min.), dokud nezískáte jednotlou hmotu bez hrudek. Počkejte 5 minut a opět promíchejte. Materiál je možno nanášet hladítkem nebo štětcem.

Vždy je nutno nanášet nejméně 2 vrstvy hydroizolace. První vrstvu nanášejte štětkou. Druhou vrstvu nanášejte křížem vůči vrstvě první, ve chvíli, kdy první vrstva vytvrdne a změní barvu. Tloušťka jedné vrstvy CL 50 by neměla přesáhnout 1 mm. Spotřeba CL 50 je cca 1,65 kg/m<sup>2</sup> na každý 1 mm tloušťky vyschnuté vrstvy. V případě použití CL 50 na balkónech a lodžích dodržujte celkovou tloušťku po vyschnutí min. 1,4 mm, na terasách a v bazénech dodržujte tloušťku po vyschnutí min. 2,5 mm. V případě izolování proti zemní vlhkosti nebo tlakové vodě by tloušťka vrstvy po vyschnutí měla dosahovat min. 2,0 mm. Izolační vrstvu je nutno v dilatačních a přechodových spárách zesílit vložením izolačního pásu CL 82 či CL 152. Těsnící pásy vložte do čerstvé první vrstvy hydroizolace a překryjte pomocí vrstvy druhé.

Na terasách a balkónech v místech přechodových nebo dilatačních spár, v místě odtokových žlabů a vpustí, případně při přechodu

na oplechování použijte izolační pás CL 152 vložený mezi dvě vrstvy CL 50. Při nanášení na klempířské prvky oplechování bez povrchové úpravy, naneste nejprve na oplechování kontaktní vrstvu epoxidového nátěru a zasypte křemičitým pískem o zrnitosti cca. 0,2 - 0,8 mm.

Po uplynutí cca 5 hodin od nanesení poslední vrstvy CL 50 lze přistoupit k lepení obkladů nebo dlažby lepidly třídy C2 nebo R2 dle označení ČSN EN 12004+A1:2012 např. Ceresit CM 12 Plus, CM 16, CM 17, CM 17 Stop Dust, CM 22, CM 29, CM 74 nebo CM 77.

## NEPŘEHLÉDNĚTE

Práce provádějte v suchém prostředí při teplotě vzduchu a podkladu od +5 °C do +25 °C. Veškeré údaje byly stanoveny při teplotě +23 °C a relativní vlhkosti vzduchu 50%. Za jiných klimatických podmínek přihlédněte ke zkrácení, případně prodloužení doby vytvrzení materiálu.

Podklady je možno izolovat CL 50 pouze ze strany působení vlhkosti. Nepoužívejte na místech vystavených působení agresivních látek. V exteriéru dodržujte spád podkladu nejméně 2,5% a zabraňte možnosti tvoření kaluží.

Čerstvé zbytky hydroizolace lze odstranit vodou, vytvrzený materiál lze odstranit pouze mechanicky. Složka A: Snížený obsah chromu. Chrom VI – méně než 2ppm během doby trvanlivosti produktu. Obsahuje portlandský cement a při smíchání s vodou reaguje alkalicky. Bližší informace naleznete v bezpečnostním listu produktu.

**První pomoc:** Při kontaktu s pokožkou omyjte vodou a mýdlem, ošetřete vhodným regeneračním krémem. Při vniknutí do očí vyplachujte pod tekoucí vodou minimálně 15 minut a vyhledejte lékaře. Při požití vypláchněte ústní dutinu, vypijte 1-2 sklenice vody a vyhledejte lékaře. Při nadýchání dopravte postiženého mimo kontaminované prostředí a poraďte se s lékařem.

## OBALY A LIKVIDACE ODPADU

Balení předávejte k recyklaci jen beze zbytku vyprázdněné. Vytvrzený produkt odevzdejte v místě sběru odpadu, nevytvrděný produkt v místě sběru zvláštního/nebezpečného odpadu. Kód druhu odpadu: 170101 (složka A), 080410 (složka B).

## SKLADOVÁNÍ

Do 12 měsíců od data výroby, při skladování v suchém a chladném prostředí, v originálních a nepoškozených obalech. **Chraňte před mrazem!**

### Naše doporučení:

Veškeré údaje vycházejí z našich dlouholetých znalostí a zkušeností. Vzhledem k rozdílným podmínkám při realizacích a k množství používaných materiálů slouží naše písemné a ústní poradenství jako nezávazné doporučení. V případě pochybností a nepříznivých podmínek doporučujeme provést vlastní zkoušky, popřípadě si vyžádat odbornou technickou konzultaci. Uveřejněním těchto informací o výrobku pozbývají všechny dříve uveřejněné informace svoji platnost.

## BALENÍ

12,5 kg plastová nádoba obsahující dvě složky:  
2x 3,75 kg pytle (složka A)  
5 l nádoba (složka B).

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Báze:	směs cementů s minerálními plnivými a vysoce hodnotnou disperzí syntetických živ	
Poměr míchání:	1,5 hm. dílu složky A na 1 hm. dílu složky B, např. 1 pytel práškové složky A (3,75 kg) smíchaný s polovinou tekuté složky B (2,5 l)	
Úvodní doba zrání:	cca 5 min	
Doba zpracování:	cca 1 hod.	
Doba schnutí první vrstvy:	cca 2 hod.	
Doba schnutí druhé vrstvy:	cca 5 hod.	
Lepení obkladů na stěny:	po cca 5 hod. po nanesení poslední vrstvy	
Teplota pro zpracování:	od +5 °C do +25 °C	
Vodotěsnost:	0,5 N/mm <sup>2</sup>	
Přídržnost k podkladu:		
- beton:	≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup>	
- anhydritové potěry:	≥ 0,7 N/mm <sup>2</sup>	
- pórobeton:	≥ 0,7 N/mm <sup>2</sup>	
- sádrové omítky:	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> (poškození v podkladu)	
- sádkartonové desky:	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> (poškození v podkladu)	
Schopnost překlenutí trhlin v podkladu:	žádné pozorované trhliny až do šířky trhliny v podkladu 2,5 mm	
Statická odolnost proti porušení (propíchnutí):	≥ 15 daN	
Podélné prodloužení při maximální tažné síle:	≥ 70 %	
Orientační spotřeba (dvě vrstvy):		
Ochrana:	Tloušťka vrstvy CL 50 (po zaschnutí)	Spotřeba CL 50 [kg/m <sup>2</sup> ]
- proti vlhkosti a na balkonech a lodžích	min. 1,4 mm	cca 2,3
- proti tlakové vodě a na terasy	min. 2,0 mm	cca 3,3
- na bazény a nádrže na vodu	min. 2,5 mm	cca 4,1



**Henkel ČR, spol. s r.o.,**  
U Průhonu 10, 170 00 Praha 7  
tel.: 220 101 101, fax: 220 101 407  
www.ceresit.cz, info@ceresit.cz

**Kvalita pro profesionály**

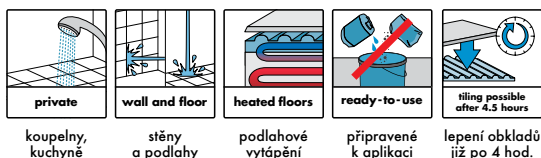
## CL 51

### Jednosložková hydroizolace

Elastická hydroizolace pod keramické obklady a dlažbu v interiéru.

#### VLASTNOSTI

- ▶ na stěny a podlahy v interiéru
- ▶ vodotěsná a elastická
- ▶ překlenuje trhliny v podkladu
- ▶ lepení obkladů již po 4 hodinách
- ▶ pro podlahová vytápění



#### OBLASTI POUŽITÍ

Hydroizolace Ceresit CL 51 je určena k povrchovému bezešvému utěsnění podkladů před lepením obkladů a dlažeb keramických, gresových (nenasákových) i z kameniny na místech zatížených vlhkostí, jako jsou koupelny, kuchyně, toalety, sprchy a prádelny. Materiál je přímo připravený ke zpracování. Hydroizolace Ceresit CL 51 splňuje nároky pro izolace lehkého typu. Pro izolaci podlah ve sprchových koutech se zapuštěným odtokovým žlabem doporučujeme použít hydroizolaci Ceresit CL 50.

#### PŘÍPRAVA PODKLADU

Podklady musí být suché, čisté, rovné, pevné, stálé a zbavené substancí ovlivňujících přídržnost, jako tuky, živice, prach. Znečištění a vrstvy s nedostatečnou přídržností odstraňte. Podklad musí být zbavený trhlin a prasklin. Podkladem mohou být beton (stáří více jak 3 měsíce, zbytková vlhkost  $\leq 4\%$ ), cementové potěry a omítky, vápeno-cementové omítky (stáří více jak 28 dní, zbytková vlhkost  $\leq 4\%$ ) a pórobeton zbavené prachu, dále pak pevné malířské nátěry přebroušené brusným papírem, zbavené prachu. Anhydrit (zbytková vlhkost  $\leq 0,5\%$ , v případě podlahového vytápění  $\leq 0,3\%$ ) a OSB desky (min. tl. 22 mm), musí být přebroušené a zbavené prachu, sádrokarton a sádrovláknité desky musí být zpracovány dle doporučení výrobce. Podklady ze sádry by měly mít tloušťku alespoň 10 mm a zbytkovou vlhkost do 1%. Hladké povrchy omítek a vyrovnávacích stěrek vyžadují zdrsnění. Správné a savé podklady je třeba očistit kartáčem, natřít penetračním nátěrem Ceresit CT 17 a následně nechat min. 2 hodiny zaschnout.

#### ZPRACOVÁNÍ

Hydroizolaci Ceresit CL 51 před použitím lehce promíchejte nízkorychlostní vrtačkou s nástavcem. Materiál je připravený k použití. Ceresit



CERESIT\_CL\_51\_01/2021

CL 51 nanášejte neředěnou pomocí štětce nebo válečku. Pro získání vodotěsné ochrany podkladu je nutno nanést nejméně 2 vrstvy hydroizolace Ceresit CL 51 - jednu vertikálně, druhou horizontálně - o celkové tloušťce do 1,0 mm. První vrstvu doporučujeme nanést štětcem, druhou vrstvu válečkem po uplynutí cca 1,5 hodiny (v okamžiku, kdy je předchozí vrstva již zaschlá). Vrstvy nanášejte křížem přes sebe. Každou následující vrstvu lze nanášet pouze ve chvíli, kdy předchozí již zaschla. Dilatační a rohové spáry, spáry v přechodech mezi stěnou a podlahou, v místech prostupu instalací apod. je nutno vyztužit izolačními pásy Ceresit CL 152. Těsnící pásy nebo prvky vložte do čerstvé první vrstvy hydroizolace a zakryjte pomocí druhé vrstvy. Již cca 4 hodiny po nanesení druhé vrstvy je možno lepit keramické obklady a dlažbu vhodnými lepidly Ceresit.

#### UPOZORNĚNÍ

Pro dosažení požadovaného výsledku je třeba postupovat podle výše uvedeného návodu - technického listu. Zároveň doporučujeme používat ověřené skladby produktů značky Ceresit - Systémová řešení Ceresit, která jsou navrhována pro společnou aplikaci vybraných produktů a je garantována jejich vzájemná kompatibilita při jejich následném použití. V případě použití produktu jiného výrobce než Henkel, není možné garantovat vhodnost použití nebo dosažení požadovaného výsledku. Vhodnost vzájemného použití si ověřte provedením vlastní zkoušky nebo předem konzultujte s výrobcem. Vzájemné použití produktů různých

výrobci není možné otestovat a z důvodu různého chemického složení nelze ani vyloučit jejich vzájemnou nežádanou reakci. Všechny uvedené produkty používejte v souladu s údaji uvedenými v jejich technických listech. Tento technický list nahrazuje všechna předchozí vydání týkající se tohoto produktu.

## NEPŘEHLÉDNĚTE

Práce provádějte v suchém prostředí, při teplotě vzduchu i podkladu od +5 °C do +25 °C. Veškeré údaje byly stanoveny při teplotě +20 °C a relativní vlhkosti vzduchu 60%. Za jiných klimatických podmínek přihlédněte ke zkrácení, případně prodloužení doby vytvrzení materiálu. Je nutno vyloučit možnost působení vlhkosti od zadní strany, z podkladu. Nepoužívejte na místech vystavených působení chemikálií. Nářadí a čerstvé zbytky lze odstranit vodou. Vytvrzený materiál lze odstranit pouze mechanicky. Chraňte si pokožku a oči.

**První pomoc:** Při kontaktu s pokožkou omyjte vodou a mýdlem, ošetřete vhodným regeneračním krémem. Při vniknutí do očí vyplachujte pod tekoucí vodou asi 15 minut a vyhledejte lékaře. Při požití vypláchněte ústní dutinu, vypijte 1-2 sklenice vody a vyhledejte lékaře. Bližší informace naleznete v bezpečnostním listu produktu.

## OBALY A LIKVIDACE ODPADU

Balení předávejte k recyklaci jen beze zbytku vyprázdněné. Vytvrzený produkt odevzdejte v místě sběru odpadu, nevytvrděný produkt v místě sběru zvláštního/nebezpečného odpadu. Kód druhu odpadu: 080410.

## SKLADOVÁNÍ

Do 12 měsíců od data výroby, při skladování v suchém a chladném prostředí, v originálních a nepoškozených obalech. **Chraňte před mrazem!**

## BALENÍ

2kg, 5kg a 15kg plastové nádoby

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Báze:	modifikovaná disperze umělé pryskyřice
Barva:	šedá
Hustota:	1,55 ± 5 % kg/dm <sup>3</sup>
Konzistence:	pasta
Teplota pro zpracování:	od +5 °C do +25 °C
Doba schnutí první vrstvy:	cca 1,5 hod.
Doba schnutí druhé vrstvy:	cca 2 hod.
Lepení obkladů:	po cca 4 hod. od nanesení druhé vrstvy
Tahová přídržnost (dle normy ČSN-EN 14891:2009)	
- počáteční:	≥ 0,5 MPa
- po kontaktu s vodou:	≥ 0,5 MPa
- po tepelném stárnutí:	≥ 0,5 MPa
- po cyklickém zmrazování rozmrazování:	≥ 0,5 MPa
- po kontaktu s vápennou vodou:	≥ 0,5 MPa
Vodotěsnost pod tlakem 0,15 MPa po 7 dnech (dle normy ČSN-EN 14891:2009):	
	nepropustný
Schopnost přemostění trhliny (dle normy ČSN-EN 14891:2009):	
	≥ 0,75 mm
Orientační spotřeba (dvě vrstvy):	cca 1,1 kg/m <sup>2</sup>
Výrobek splňuje všechny požadavky v souladu s platnými předpisy. Dovozece přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu výrobku s technickou dokumentací a zákonnými požadavky.	

### UPOZORNĚNÍ:

Veškeré údaje vycházejí z našich dlouholetých znalostí a zkušeností. Vzhledem k rozdílným podmínkám při realizacích a k množství používaných materiálů slouží naše písemné a ústní poradenství jako nezávazné doporučení. Výrobce zodpovídá za kvalitu produktu, avšak vzhledem k tomu, že použití a zpracování výrobku nepodléhá našemu přímému vlivu, neodpovídáme za škody způsobené chybným zpracováním nebo nedodržením podmínek uvedených v technickém listu. V případě pochybností a nepříznivých podmínek doporučujeme provést vlastní zkoušky, popřípadě si vyžádat odbornou technickou konzultaci. Uveřejněním těchto informací o výrobku pozbývají všechny dříve uveřejněné informace svoji platností.

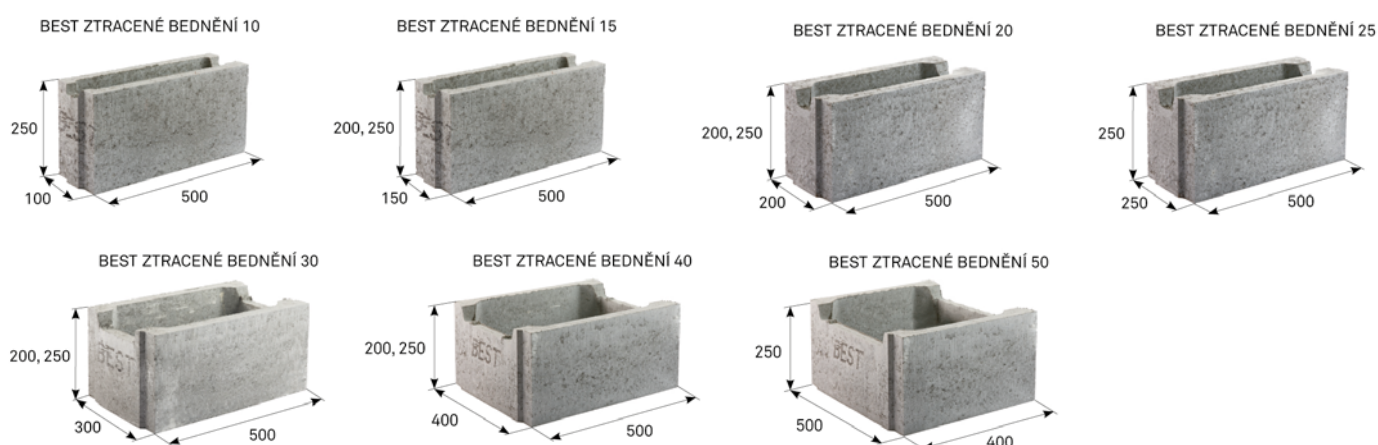


**Distributor:**  
**HENKEL ČR, spol. s r.o.,**  
 Boudníková 2514/5, 180 00 Praha 8  
 Tel.: +420 220 101 101  
 www.ceresit.cz  
 e-mail: info@ceresit.cz

**Kvalita pro Profesionály**



## TECHNICKÉ INFORMACE



název	skladebné rozměry (mm)			spotřeba		množství (ks)		hmotnost (kg)			tonáž max. do 24 tun	
	výška	tloušťka	délka	ks/m <sup>2</sup>	ks/m <sup>3</sup>	vrstva	paleta	ks	paleta	vč. palety	ks palet	ks
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 10	250	100	500	8	80,00	22	88	17,5	1540	1578	15	1320
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 15	250	150	500	8	53,34	14	70	21,5	1505	1543	15	1050
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 20	250	200	500	8	40,00	12	60	25,3	1518	1556	15	900
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 25	250	250	500	8	32,00	10	50	27,4	1370	1408	17	850
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 30	250	300	500	8	26,67	8	40	29,4	1176	1214	19	760
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 40	250	400	500	8	20,00	6	30	32,7	981	1019	23	690
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 50	250	500	400	10	20,00	6	30	33,4	1002	1040	23	690
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 15	200	150	500	10	66,67	10	60	15,0	900	930	24	1440
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 20	200	200	500	10	50,00	8	48	20,0	960	990	24	1152
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 30	200	300	500	10	33,34	6	36	23,0	828	858	26	936
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 40	200	400	500	10	25,00	4	24	26,0	624	654	28	672

Poznámka: Uvedené hodnoty se liší v závislosti na výrobních možnostech jednotlivých závodů BEST, podrobnosti na [www.best.cz](http://www.best.cz).

### VYSVĚTLIVKY K PIKTOGRAMŮM



Povrch  
základní



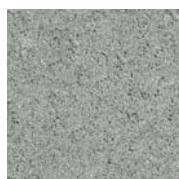
## TECHNICKÉ INFORMACE

Jsme držiteli Zlatého certifikátu za kompletní certifikaci dle norem ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001. Naše výrobky jsou vyráběny a kontrolovány podle evropských harmonizovaných norem.

výrobní norma	nejvyšší odchylka od deklarovaných výrobních rozměrů		pevnost v tlaku	ČSN EN 15 435, pevnost bočnic v ohybu	kapilární nasákvavost	mrazuvzdornost ČSN 73 1322
	šířka a délka	výška				
ČSN EN 771-3+A1	+3/-5 mm	+3/-5 mm	≥ 15 MPa	≥ 2 MPa	nejvýše 7 g/m <sup>2</sup> s	50 cyklů

spotřeba výplňového betonu	délka/výška										
	500/250	400/250	300/250	250/250	200/250	150/250	100/250	400/200	300/200	200/200	150/200
m <sup>3</sup> betonu / 1 ks	0,0361	0,0351	0,0243	0,0208	0,0134	0,0091	0,0037	0,0274	0,0203	0,0105	0,0071
m <sup>3</sup> betonu / 1 m <sup>2</sup>	0,3613	0,2806	0,1940	0,1662	0,1074	0,0727	0,0294	0,2741	0,2026	0,1049	0,0705
m <sup>3</sup> betonu / 1 m <sup>3</sup>	0,7226	0,7014	0,6467	0,6650	0,5368	0,4848	0,2944	0,6853	0,6753	0,5245	0,4700

## POVRCHOVÉ ÚPRAVY A BARVY



PŘÍRODNÍ

povrch	charakteristika	barva
STANDARD	standardní povrch s přirozenou drsností kameniva, odpovídající pohledové vrstvě betonu	přírodní

## OBECNÉ INFORMACE

Univerzální zdicí tvarovky z prostého vibrolisovaného betonu.

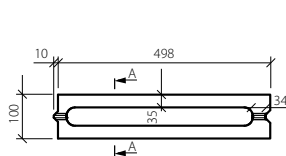
Maximální výška bednění v jednom pracovním cyklu při betonáži jsou 3 vrstvy ztraceného bednění.

Minimální expediční množství je 1 kus. Zboží je loženo na značených paletách BEST (30 kg) nebo BEST velká (38 kg) dle výrobních možností jednotlivých závodů.

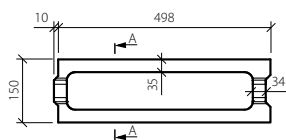
Při realizaci je důležité dodržovat správný postup dle návodu na použití ([www.best.cz](http://www.best.cz)).



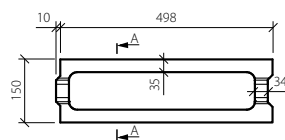
## TECHNICKÉ VÝKRESY (mm)



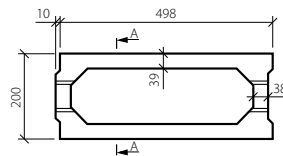
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 10 - půdorys



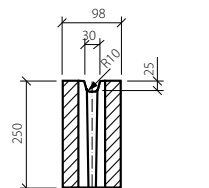
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 15 - půdorys



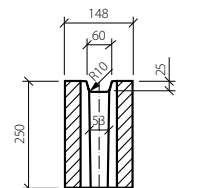
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 15 - půdorys



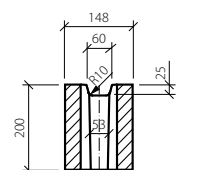
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 20 - půdorys



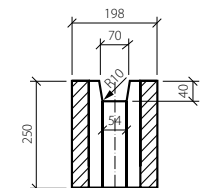
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 10 - řez A-A



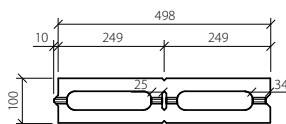
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 15 - řez A-A



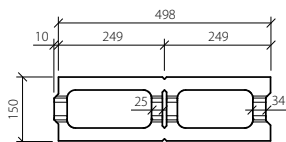
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 15 - řez A-A



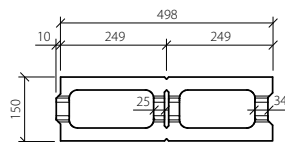
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 20 - řez A-A



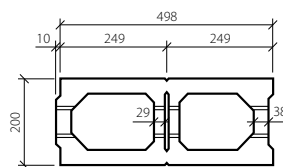
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 10 - připraveno na dělení



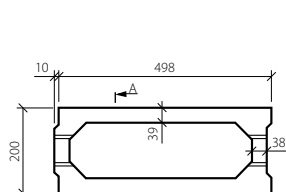
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 15 - připraveno na dělení



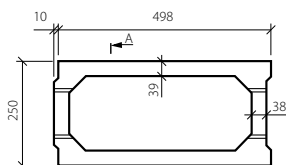
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 15 - připraveno na dělení



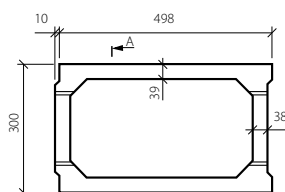
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 20 - připraveno na dělení



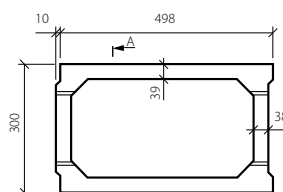
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 20 - půdorys



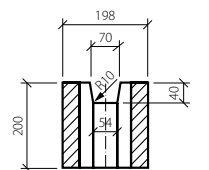
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 25 - půdorys



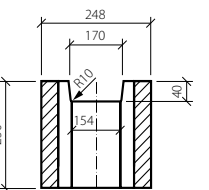
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 30 - půdorys



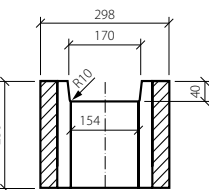
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 30 - půdorys



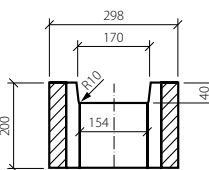
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 20 - řez A-A



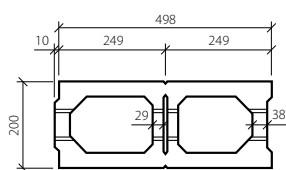
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 25 - řez A-A



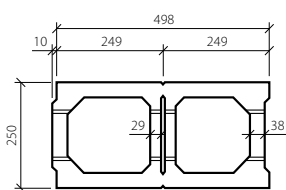
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 30 - řez A-A



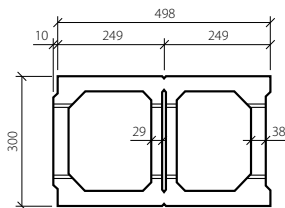
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 30 - řez A-A



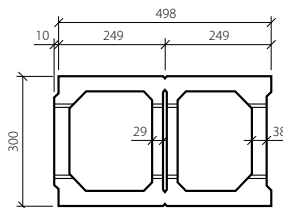
BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 20 - připraveno na dělení



BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 25 - připraveno na dělení

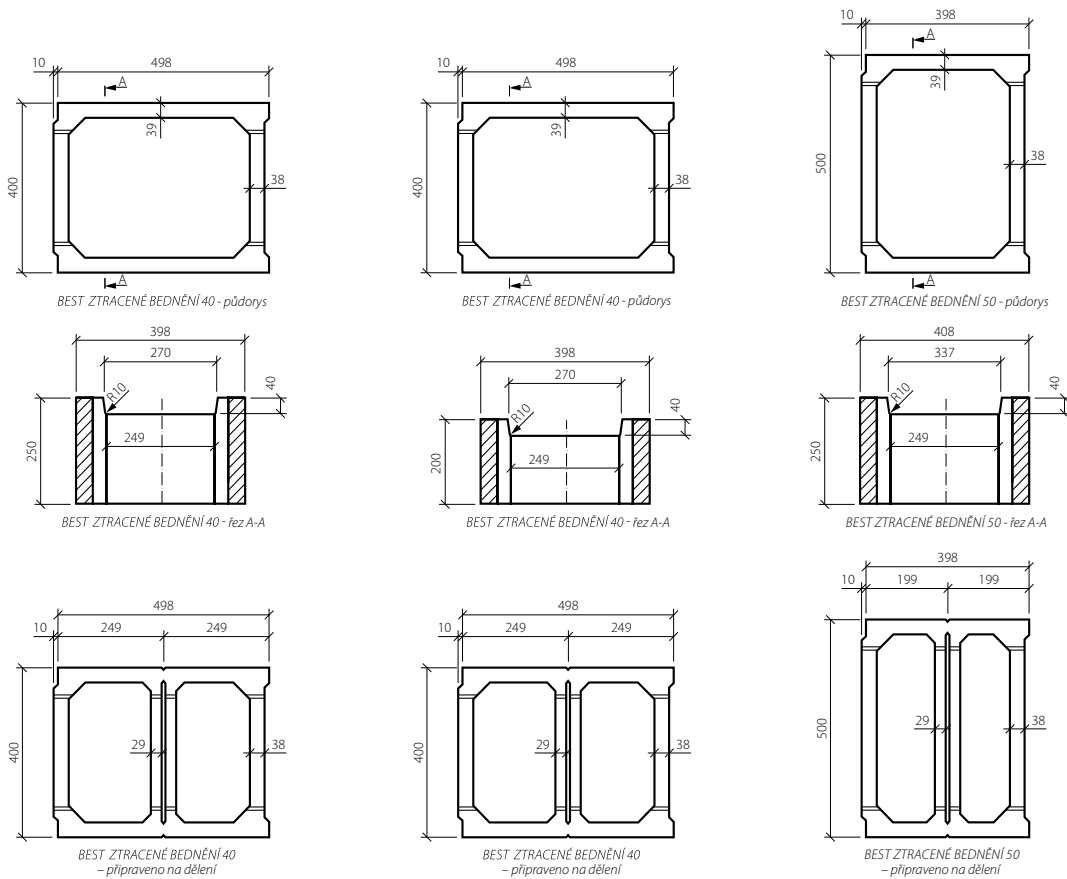


BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 30 - připraveno na dělení



BEST ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 30 - připraveno na dělení

## TECHNICKÉ VÝKRESY (mm)



# ELASTEK 40 GRAPHITE




**HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU SE SPECIÁLNÍMI RETARDÉRY HOŘENÍ S NOSNOU VLOŽKOU Z POLYESTEROVÉ ROHOŽE PODÉLNĚ VYZTUŽENÉ SKLENĚNÝMI VLÁKNY A S BŘIDLIČNÝM OCHRANNÝM POSYPEM**

**ELASTEK 40 GRAPHITE** je vyroben z SBS modifikovaného asfaltu. Retardéry hoření v asfaltovém pásu výrazně omezují šíření plamene a stékání hořící hmoty. Nosnou vložkou je polyesterová rohož v podélném směru vyztužená skleněnými vlákny. Podélné vyztužení poskytuje pásu velkou rozměrovou stabilitu. Na horním povrchu je pás opatřen břídlíčným ochranným posypem. Na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií.

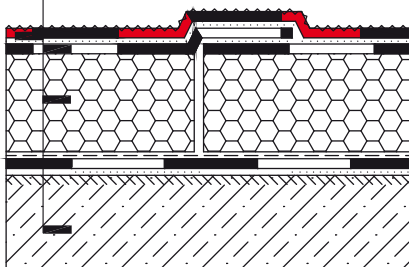
**ELASTEK 40 GRAPHITE** je určený do hydroizolací střešních ze dvou asfaltových pásů jako vrchní pás. Používá se pro hydroizolace nových i rekonstruovaných střešních s požadavkem na chování při působení vnějšího požáru v třídě B<sub>ROOF</sub> (t1).

**ELASTEK 40 GRAPHITE** se celoplošně natavuje na podkladní SBS modifikovaný asfaltový pás.

Technologie provádění hydroizolace z pásu **ELASTEK 40 GRAPHITE** je shodná s technologií ostatních asfaltových pásů řady ELASTEK. Provádění hydroizolace z asfaltových pásů řady ELASTEK je podrobně popsáno v příručce STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod. Zásady navrhování hydroizolace jsou popsány v příručce Střešy s povlakovou hydroizolační vrstvou.

Individuální návrh hydroizolační vrstvy lze konzultovat s technikem Ateliero DEK v prodejních Stavebnin DEK.

- 01
- ELASTEK 40 GRAPHITE** celoplošně nastaven
  - GLASTEK 30 STICKER ULTRA G.B. celoplošně nalepen
  - EPS 100 přikotven k podkladu
  - GLASTEK AL 40 MINERAL bodově nataven k podkladu
  - betonová konstrukce ve spádu opatřená asfaltovým nátěrem např. DEKPRIMER



01 | Příklad skladby jednoplošné ploché střešy splňující klasifikaci B<sub>ROOF</sub> (t1)



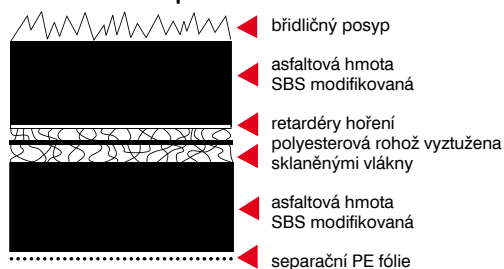
# ELASTEK 40 GRAPHITE

**Technické parametry pásu dle harmonizované výrobní normy ČSN EN 13707 a české technické normy ČSN 73 0605-1 Požadavky na použití asfaltových pásů**

Vlastnost	Zkušební metoda	Požadavek ČSN 73 0605-1 Tabulka 2 – Pásy pro hydroizolaci střešních podle ČSN EN 13707 – podkladní, mezivrstvy a vrchní vrstvy vícevrstevných systémů	Deklarovaná hodnota
délka	EN 1848-1	-	7,5 m
šířka	EN 1848-1	-	1,0 m
tloušťka	EN 1849-1	≥ 4,2 mm (± 5% max. 0,2 mm)	4,5 (± 0,1) mm
zjevné vady	EN 1850-1	bez zjevných vad	bez zjevných vad
přímost	EN 1848-1	vyhovuje	vyhovuje
rozměrová stálost	EN 1107-1	≤ 0,3 %	0,3 %
přílnavost posypu	EN 12039	MDV (max. 30) %	25 (-25, +0) %
reakce na oheň	EN 13501-1	-	třída E
chování při vnějším požáru (klasifikace dle EN 13501-5)	EN 1187	systémová zkouška	třída B <sub>ROOF</sub> (t1)
vodotěsnost	EN 1928	≥ 100 kPa	vyhovuje
tahové vlastnosti – největší tahová síla	EN 12311-1	≥ 500 N/50 mm	podélně 900 (± 250) N/50 mm příčně 800 (± 250) N/50 mm
tahové vlastnosti – tažnost	EN 12311-1	≥ 30 %	podélně 50 (± 10) % příčně 50 (± 10) %
odolnost proti nárazu (metoda A)	EN 12691	-	900 mm
odolnost proti statickému zatížení	EN 12730	-	10 kg
odolnost proti protrhávání (dířka hřebíku)	EN 12310-1	-	podélně 300 (± 100) N příčně 400 (± 100) N
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	EN 1110	≥ 90 °C	100 °C
ohebnost za nízkých teplot	EN 1109	≤ -15 °C	-25 °C
trvanlivost – odolnost proti stékání při zvýšené teplotě po umělém stárnutí	EN 1296 EN 1110	-	95 (0, +5) °C
trvanlivost – ohebnost za nízkých teplot po umělém stárnutí	EN 1296 EN 1109	-	-15 (-10, 0) °C
nebezpečné látky	REACH (1907/2006)	-	neobsahuje
množství asfaltové hmoty	ČSN 73 0605-1	≥ 2 500 g/m <sup>2</sup>	2 500 g/m <sup>2</sup>
Harmonizovaná technická specifikace: EN 13707:2004+A2:2009			

Hydroizolační pás ELASTEK 40 GRAPHITE je určen pro hydroizolační vrstvy střešních podle ČSN EN 13707. Měření faktoru difúzního odporu  $\mu$  není pro takový pás požadováno. Při výpočtovém posouzení vlhkostního režimu skladeb střešních doporučujeme použít hodnoty z ČSN 73 0540-3 nebo hodnotu 30 000.

## Schéma složení pásu



## Povrchová úprava

**ELASTEK 40 GRAPHITE** se vyrábí s ochranným břidličným posypem, který chrání asfaltovou hmotu proti účinkům UV záření a snižuje povrchovou teplotu.

## Skladování

Role pásu se musí skladovat ve svislé poloze a musí být chráněny před dlouhodobým působením povětrnosti a UV záření.

## Záruka

Výrobce poskytuje prodlouženou záruku na vodotěsnost za předpokladu, že výrobek byl správně zabudován do konstrukce (viz příručka STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod).



Asfaltový pás **ELASTEK 40 GRAPHITE** vyhovuje požadavkům předepsaným Svazem výrobců asfaltových pásů v ČR na označení registrovanou značkou GARANCE KVALITY.

**ELASTEK 40 GRAPHITE** je certifikován dle ČSN EN 13707 a je označován značkou shody CE.



Společnost Stavebniny DEK provádí pravidelné kontroly jakosti výrobku dle příslušných norem.

## Informace a technická podpora

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství poskytnou vyškolení pracovníci Ateliéru DEK v prodejnách Stavebnin DEK.

## KONTAKTY

**DEK**

ATELIER  
**DEK**

Informace jsou platné k datu vydání dokumentu.  
AKTUALNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

### Stavebniny DEK – prodejny a technická podpora

Benešov  
Beroun  
Blansko Pražská  
Brno  
Brno 2 (voda-topení-sanita)  
Břeclav  
Česká Lipa  
Č. Budějovice Hrdějovice  
Č. Budějovice Litvinovice  
Český Brod Chrástáň  
Dačice  
Děčín  
Frýdek-Místek  
Havířov  
Hlinsko  
Hodonín  
Hořovice  
Hradec Králové  
Cheb  
Chomutov  
Chrudim  
Jeseník  
Jičín  
Jihlava  
Jindřichův Hradec  
Kadaň  
Karlová Vary  
Karlovy Vary  
Kladno  
Kolin  
Krnov  
Liberec

Louny  
Lovosice  
Mělník  
Mikulov  
Mladá Boleslav  
Mohelnice  
Most  
Nový Jičín  
Nymburk  
Olomouc  
Opava  
Ostrava Hrabová  
Ostrava Hrušov  
Pardubice  
Pelhřimov  
Písek

Pízeň Černice  
Plzeň Jateční  
Praha Hostivař  
Praha Stodůlky  
Praha Vestec  
Prachovice  
Prostějov  
Přerov  
Příbram  
Sokolov  
Staré Město u UH  
Strakonice  
Sušice  
Svitavy Olbrachtova  
Svitavy Olomoucká  
Šumperk

Tábor Čekanice  
Tábor Soběslavská  
Tachov  
Teplice Hřbitovní  
Teplice Týršova  
(voda-topení-sanita)  
Tišnov  
Trhové Sviny  
Trutnov  
Třebíč  
Třinec  
Turnov  
Uherské Hradiště  
(voda-topení-sanita)  
Ústí nad Labem  
Ústí nad Orlicí

Valašské Meziříčí  
Veselí nad Moravou  
Vyškov  
Zlín Louky  
Zlín Přiluky  
Znojmo  
Zatec  
Žďár nad Sázavou

### Stavebniny DEK – Zákaznické centrum

☎ 510 000 100  
✉ [stavebniny@dek.cz](mailto:stavebniny@dek.cz)

### ATELIER DEK – technická podpora

Tiskařská 257/10  
108 00 Praha 10  
tel.: 234 054 284  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)

# GLASTEK 30 STICKER ULTRA



## SAMOLEPICÍ ASFALTOVÝ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY

**GLASTEK 30 STICKER ULTRA** je vyroben z SBS modifikovaného asfaltu. Nosnou vložkou je skleněná tkanina plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>. Tento druh vložky dává pásu vysokou pevnost. Pás je na horním povrchu opatřen spalitelnou PE fólií. Na spodním povrchu je opatřen ochrannou snímatelnou fólií.

Samolepicí pás umožní aplikovat hydroizolační vrstvu z asfaltového pásu bez použití plamene na podklad, tím dochází k urychlení realizace celé skladby. Uplatní se také u objektů, konstrukcí a vrstev, kde nelze použít natavování pásu pomocí plamene (např. u dřevostaveb).

**GLASTEK 30 STICKER ULTRA** se používá jako spodní pás hydroizolace plochých střech složené z více asfaltových pásů. V jedné vrstvě jej lze použít i jako materiál pro pojistnou hydroizolaci nebo parozábranu u plochých a šikmých střech.

**GLASTEK 30 STICKER ULTRA** je také možno použít u nepodsklepených objektů s úrovní vodorovné hydroizolace nad přilehlým terénem jako izolaci proti zemní vlhkosti, zpravidla v jedné vrstvě.

**GLASTEK 30 STICKER ULTRA** lze aplikovat přímo na tepelné izolace z pěnových plastů (např. EPS, PIR, PUR). Ty musí být dostatečně připevněné k podkladu.

V případě, že se **GLASTEK 30 STICKER ULTRA** pokládá na silikátový podklad, dřevěné bednění (napojené pomocí pera + drážky ha s průběžnou úrovní horního povrchu) nebo nosnou vrstvu z profilovaného plechu, musí být podklad opatřený asfaltovým nátěrem (nejlépe DEKPRIMER). Spojte podkladu z velkoformátových desek na bázi dřeva (např. OSB) je nezbytné přelepit (např. malířskou páskou šířky 50 mm) tak, aby nedošlo k přilnutí asfaltového pásu k podkladu v bezprostřední blízkosti spoje desek. Stejně opatření platí i pro dilatační spáry nebo trhliny v silikátovém podkladu.

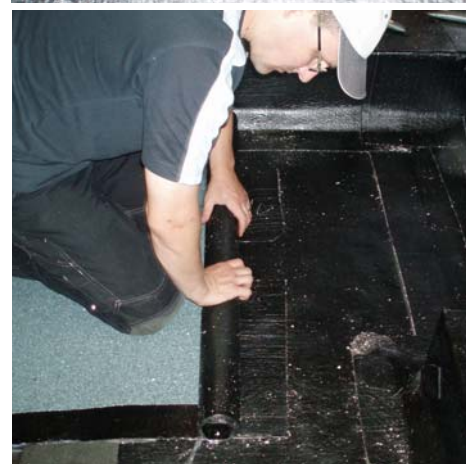
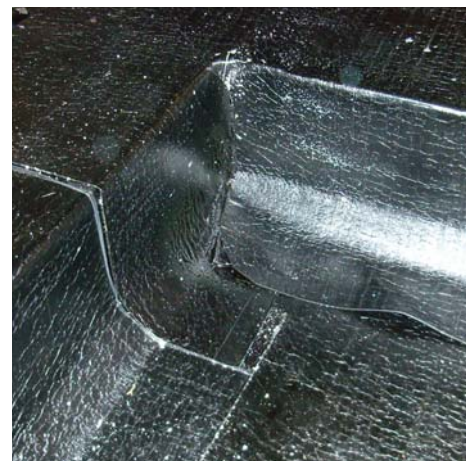
Při provádění hydroizolace z více asfaltových pásů se vlivem celoplošného navaření vrchní vrstvy hydroizolačního souvrství nahřeje podkladní pás **GLASTEK 30 STICKER ULTRA**, tím se aktivuje jeho samolepicí vrstva v přesazích a na spodním povrchu a dojde ke spojení pásů.

### Podélné spoje pásů

**GLASTEK 30 STICKER ULTRA** se provádí překrytím a přitlačení (rukou, válečkem). Pro lepší přilnavost příčných spojů a okamžité zvýšení těsnosti spoje je vhodné nahřát spoj plamenem tak, že před přiložením druhého asfaltového pásu se spálí PE fólie v místě spoje na spodním pásu (v případě funkce provizorní hydroizolace je tento krok nezbytný). Rozsah nahřátí musí být přiměřený přesahu spoje, aby po přiložení druhého pásu nevznikly obnažené plochy bez PE fólie, kde hrozí zachycení nežádoucích nečistot. Po přeložení se spoj opět přitlačí (válečkem). Je nutné dát pozor na poškození pásu vlivem jeho přehřátí při použití plamene. Při použití pásu **GLASTEK 30 STICKER ULTRA** jako provizorní hydroizolace se doporučuje provést nejdříve oprávnění atik a detailů a poté aplikovat pás v ploše.

Při pokládce **GLASTEK 30 STICKER ULTRA** by minimální teplota vzduchu, pásu i podkladu neměla klesnout pod 10 °C. Při nižších teplotách je nutné vždy v jednom denním záběru provést celou skladbu hydroizolační vrstvy včetně navaření vrchního asfaltového pásu. Během realizace v letním období doporučujeme na svislých a strmých plochách pás chránit před přímým slunečním zářením. Upozornění: Povrch z PE fólie bývá v chladném a vlhkém počasí kluzký a hrozí nebezpečí uklouznutí!

Individuální návrh hydroizolační vrstvy lze konzultovat s technikem Ateliero DEK v prodejnách Stavebnin DEK.



# GLASTEK 30 STICKER ULTRA

**Technické parametry pásu dle harmonizované výrobní normy EN 13707, EN 13970, EN 13969 a české technické normy ČSN 73 0605-1 Požadavky na použití asfaltových pásů**

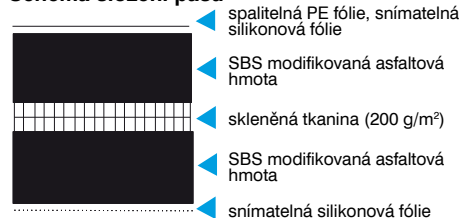
Vlastnost	Zkušební metoda	Požadavek ČSN 73 0605-1			Deklarovaná hodnota
		Tabulka 7 <sup>1)</sup>	Tabulka 8 <sup>2)</sup>	Tabulka 8 <sup>3)</sup>	
délka	EN 1848-1	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	10,0 m
šířka	EN 1848-1	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	1,0 m
tloušťka	EN 1849-1	≥ 2,5 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	≥ 2,5 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	MDV	3,0 (± 0,2) mm
plošná hmotnost	EN 1849-1	-	-	-	3,7 (± 0,185) kg/m <sup>2</sup>
zjevné vady	EN 1850-1	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad
přímost	EN 1848-1	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
reakce na oheň	EN 13501-1	určit třídu	určit třídu	určit třídu	třída E
vodotěsnost	EN 1928	≥ 60 kPa	≥ 2 kPa	≥ 2 kPa	vyhovuje
tahové vlastnosti – největší tahová síla	EN 12311-1	≥ 800 N/50 mm	≥ 800 N/50 mm	≥ 150 N/50 mm	podélně 1 000 (± 200) N/50 mm příčně 1 100 (± 200) N/50 mm
tahové vlastnosti – tažnost	EN 12311-1	≥ 2 %	≥ 2 %	≥ 2 %	podélně 4 (± 2) % příčně 4 (± 2) %
odolnost proti nárazu (metoda A)	EN 12691	-	≥ MLV	≥ MLV	600 mm
odolnost proti statickému zatížení	EN 12730	-	-	-	5 kg
odolnost proti protrhávání (dířka hřebíku)	EN 12310-1	-	-	-	podélně 400 (± 100) N příčně 300 (± 100) N
pevnost spoje – smyková odolnost ve spoji	EN 12317-1	-	-	-	podélně 1 100 (± 200) N/50 mm příčně 1 000 (± 200) N/50 mm
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	EN 1110	≥ +90 °C	≥ +90 °C	-	90 °C
ohebnost za nízkých teplot	EN 1109	≤ -15 °C	≤ -15 °C	≤ -15 °C	-20 °C
propustnost vodní páry – faktor difuzního odporu μ – ekvivalentní difuzní tloušťka s <sub>d</sub>	EN 1931	-	-	≥ 100 000	29 000 (± 1 000)* 87 (± 6 m) m
trvanlivost – propustnost vodní páry po umělé stárnutí	EN 1296 EN 1931	-	-	≥ 50 000	vyhovuje
trvanlivost – propustnost vodní páry po vlivu chemikálií	EN 1847 EN 1931	-	-	-	NPD
trvanlivost – vodotěsnost po umělé stárnutí	EN 1296 EN 1928	-	≥ 2 kPa	-	vyhovuje
trvanlivost – vodotěsnost po vlivu chemikálií	EN 1847 EN 1928	-	-	-	NPD
nebezpečné látky	REACH (1907/2006)	-	-	-	neobsahuje
množství asfaltové hmoty	ČSN 73 0605-1	≥ 1 500 g/m <sup>2</sup>	≥ 1 500 g/m <sup>2</sup>	MDV	1 800 g/m <sup>2</sup>

Harmonizovaná technická specifikace: EN 13707:2004+A2:2009, EN 13969:2004/A1:2006 a EN 13970:2004/A1:2006

\* Hodnota faktoru difuzního odporu je deklarována na základě měření. Na základě uvedené hodnoty lze využít asfaltový pás GLASTEK 30 STICKER ULTRA jako parozábranu v systémových skladbách DEK a ve skladbách s ověřenou bilancí vlhkosti dle EN 13788. Při výpočtovém posouzení vlhkostního režimu skladeb střech nebo obvodových stěn je třeba použít hodnoty, které vyjadřují skutečné difuzní účinky vrstvy vytvořené z výrobku v konkrétním konstrukčním a technologickém řešení a podmínkách zabudování.

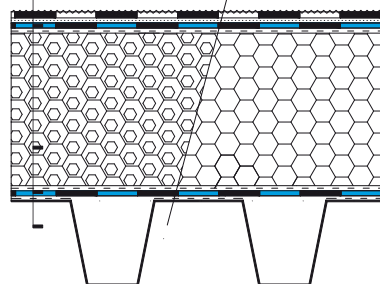
- 1) Samolepicí pásy pro hydroizolaci střech podle ČSN EN 13707 – podkladní a mezivrstvy vícevrstevných systémů
- 2) Samolepicí pásy pro hydroizolaci spodní stavby podle ČSN EN 13969 – v podmínkách vystavení zemní vlhkosti (Typ A)
- 3) Samolepicí parozábrany podle ČSN EN 13970

### Schéma složení pásu



### Skladba ploché střechy

ELASTEK 40 FIRESTOP natavený celoplošně k podkladu  
**GLASTEK 30 STICKER ULTRA** celoplošně přilepený k podkladu, na THERMA TR27 i mechanicky zakotven, kotvy opatřit záplátou Kingspan THERMA TR27 / EPS 100 kotvený  
**GLASTEK 30 STICKER ULTRA** přilepený k podkladu trapézový plech ve spádu (min. 1,75%) s penetrací



### Skladování

Role pásu se musí skladovat ve svislé poloze a musí být chráněn před dlouhodobým působením povětrnosti a UV záření.

### Záruka

Výrobce poskytuje prodlouženou záruku na vodotěsnost za předpokladu, že výrobek byl správně zabudován do konstrukce (viz příručka STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod).

**GLASTEK 30 STICKER ULTRA** je certifikován dle ČSN EN 13969, 13970 a ČSN EN 13707 a je označován značkou shody CE.



Společnost Stavebniny DEK provádí pravidelné kontroly jakosti výrobku dle příslušných norem.

### Informace a technická podpora

Technologie provádění hydroizolace z pásu **GLASTEK 30 STICKER ULTRA** je podrobně popsána v příručce STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod. Zásady navrhování hydroizolace jsou popsány v příručce Střechy s povlakovou hydroizolační vrstvou.

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství poskytnou vyškolení pracovníci Ateliéru DEK v prodejnách Stavebnin DEK.

## KONTAKTY



Informace jsou platné k datu vydání dokumentu. AKTUÁLNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

### Stavebniny DEK – prodejny a technická podpora

Benešov	Hořovice	Louny	Píseň Černice	Tábor Čekanice	Valašské Meziříčí
Beroun	Hradec Králové	Lovosice	Píseň Jateční	Tábor Soběslavská	Veselí nad Moravou
Blansko Pražská	Chéb	Mělník	Praha Hostivař	Tachov	Vyškov
Brno	Chomutov	Mikulov	Praha Stodůlky	Teplice Hřbitovní	Zlín Louky
Brno 2 (voda-topení-sanita)	Chrudim	Mladá Boleslav	Praha Vestec	Teplice Tyršova	Zlín Příluka
Břeclav	Jeseník	Mohelnice	Prachovice	(voda-topení-sanita)	Znojmo
Česká Lípa	Jičín	Most	Prostějov	Tišnov	Žatec
Č. Budějovice Hrdějovice	Jihlava	Nový Jičín	Přerov	Trhové Sviny	Žďár nad Sázavou
Č. Budějovice Litvínovice	Jindřichův Hradec	Nymburk	Příbram	Trutnov	
Český Brod Chrástany	Kadaň	Olomouc	Sokolov	Třebíč	
Dačice	Karlový Vary	Opava	Staré Město u UH	Týnec	
Děčín	Karviná	Ostrava Hrabová	Strakonice	Turnov	
Frydek-Místek	Kladno	Ostrava Hrušov	Sušice	Uherské Hradiště	
Havířov	Kolín	Pardubice	Svitavy Olbrachtova	(voda-topení-sanita)	
Hlinsko	Krnov	Pelhřimov	Svitavy Olmoucká	Ústí nad Labem	
Hodonín	Liberec	Písek	Šumperk	Ústí nad Orlicí	

### Stavebniny DEK – Zákaznické centrum

☎ 510 000 100

✉ [stavebniny@dek.cz](mailto:stavebniny@dek.cz)

### ATELIER DEK – technická podpora

Tiskařská 257/10  
 108 00 Praha 10  
 tel.: 234 054 284  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)

**Technický list na pěnový polystyren EPS 200S Stabil **STYROTRADE****

Součinitel tepelné vodivosti	0,034
max. ld (W/m <sup>2</sup> .K)	
Odchylka tloušťky T	T1
Odchylka délky L	L1
Odchylka šířky W	W1
Pravoúhlost S	S1
Rovinnost P	P3
Pevnost v ohybu BS	BS 250
Napětí v tlaku CS(10)	CS(10)200
Rozměrová stabilita DS(N)	DS(N)2
Rozměrová stabilita DS(70,-)	DS(70,-)1
Deformace tlakem DLT(1)	DLT(1)5
Faktor difuzního odporu m (-)	40 - 100
Reakce na oheň	E
Orientační hodnota objemové hmotnosti (kg/m <sup>3</sup> )	28 - 35
Barevný kód 1. Zleva	žlutá
Barevný kód 2. zleva	černá
Barevný kód 3. zleva	černá

**Výrobek odpovídá požadavkům ČSN EN 13 163**

**Použití výrobku EPS 200S Stabil**

Tepelně izolační desky určené pro ploché střechy vysoce zatížené a pro vysoce zatížené podlahy a plovoucí podlahy bez útlumu hluku. Dále lze tyto tepelně izolační desky použít pro izolace šikmých střech ( izolace umístěna nad, mezi i pod krokvy ), podkladní vrstvy plochých střech a ploché střechy s běžným zatížením, zavěšené podhledy, izolace obvodových stěn ( vnitřní izolace, izolace mezi zdí a přízdívkou, izolace mezi zdí a mechanicky upevněnou krycí vrstvou, izolace pod terénem s i bez izolace proti vodě ).

**V Čakovičkách dne : 20.10.2008**



## PENETRACE

### Použití

Přípravek **weberkombi grund** zamezuje u sádrových podkladů pod omítkou rychlé dehydrataci ze sádrových omítek a přípravné sádry a tím zajišťuje běžný průběh zpracování. Zamezuje se příznakům vypálení.

Na sádrových omítkách Weber se vyrovnává rozdílná savost. Plochy ošetřené přípravkem **weberkombi grund** jsou vhodné pro nátěry, tapety a povrchovou úpravu umělou pryskyřicí v interiéru. Na dostatečně upraveném podkladu lze tapety odlepovat vodou bez poškození podkladu.

### Spotřeba

cca 150 g/m<sup>2</sup>  
vydatnost 10 kg = 70 m<sup>2</sup>

Uvedené spotřeby jsou orientační a mohou se odlišovat dle druhu podkladu.

### Balení

vědro 10 kg

### Skladování

Skladujte v suchu. Přípravek je možné skladovat minimálně 24 měsíců. Otevřené obaly uzavřete a obsah spotřebujte do 3 měsíců.

### Upozornění

Dodatečně přidávání plniva, pojiva a přísad se nepovoluje. Při teplotách vzduchu a podkladu pod +5°C a při očekávaných mrazech nepoužívat.

### Veškeré údaje v tomto návodu jsou nezávazné.

Jsou však zpracovány podle nejlepších poznatků a zkušeností z praxe a jsou založeny na nejnovějších technických poznatcích.

### Bezpečnost práce

Před započatím práce věnujte pozornost pokynům pro ochranu zdraví a životního prostředí, které jsou uvedené na obalech výrobků nebo v bezpečnostních listech. Při práci s výrobkem nejzte, nepijte, nekuřte a používejte předepsané ochranné pracovní pomůcky.

### Likvidace odpadů

Postupujte podle zákona č. 185/2001Sb., o odpadech, v platném znění. Podrobnější informace jsou uvedeny v bezpečnostním listu výrobku.

### Dodržováním uvedených pokynů chráníte své zdraví a životní prostředí!

### Definice výrobku

**Weberkombi grund** je penetrační nátěr pod sádrové omítky weber. Je žlutě zbarvený, vodou ředitelný, na disperzní bázi.

### Barva

Žlutá.

### Složení

Hmota na bázi anorganického plniva, pojiva a modifikujících přísad.

### Všeobecné požadavky na podklad

Podklad musí být čistý, suchý, savý, nezmrzlý a nesmí se na něm vyskytovat separační prostředky.

### Podmínky pro zpracování

Teplota ovzduší při aplikaci musí být od +5°C do +26°C, teplota zdicích prvků nesmí klesnout pod +5°C. Čerstvě nanášené plochy nesmějí být vystaveny přímým negativním účinkům tepla, vlhka a průvanu.

### Zpracování

Přípravek **weberkombi grund** se ředí podle savosti v poměru 1:2 až 1:5 vodou (vyšší savost = nižší poměr ředění). U penetračního nátěru sádrových omítek Weber je nutno zředit přípravek **weberkombi grund** v poměru 1:2 až 1:3. **Weberkombi grund** se aplikuje v rovnoměrné vrstvě štětkou, štětcem, rounovým válečkem nebo vhodným rozprašovací přístrojem. Přitom je třeba dbát na to, aby se penetrační nátěr zcela vsákl a aby na povrchu nezůstala lesklá vrstva. Penetrační nátěr musí být před další úpravou povrchu důkladně proschlý (cca 24 hod.). Vlhký penetrační nátěr snižuje účinnost přípravku. Nezpracovávejte přípravek **weberkombi grund** při teplotách nižších než +5°C.

### Doba schnutí

cca 24 hod., podle povětrnostních podmínek

### Nářadí

Rounový váleček, malířská štětka.

### Čištění

Po použití přípravku **weberkombi grund** je třeba nástroje a přístroje okamžitě vyčistit vodou. Zatvrdlý přípravek **weberkombi grund** lze odstraňovat pouze mechanicky.

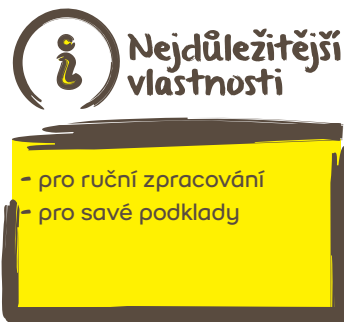


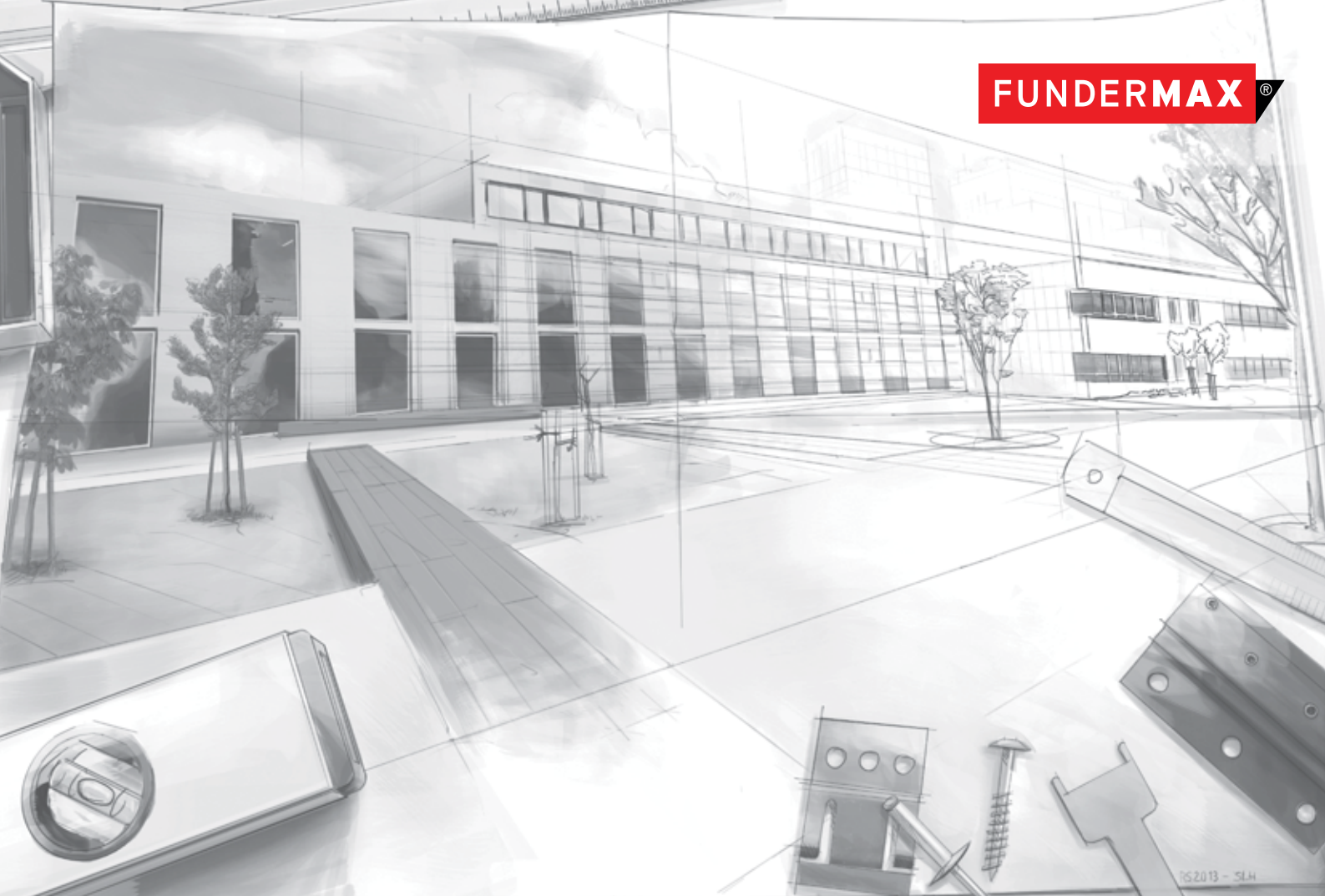
Č. výrobku

NPG CZ

Balení

10 kg





## Technické informace Exterior

VYDÁNÍ 2019

**exterior**

**for  
people  
who  
create**

# Max Compact Exterior F-Qualität

Desky Max Compact Exterior jsou vysoce kvalitním stavebním materiálem, který je používán hlavně jako fasádní obkladové desky a nebo výplně balkonů. Max Compact Exterior jsou duromery vysokotlakého laminátu (HPL) vyráběny dle normy EN 438-6, typ EDF s vysoce účinnou ochrannou vrstvou proti povětrnostním vlivům. Tato ochranná vrstva je tvořena z dvojité vytvrzené akrylpolyuretanové pryskyřice. Výroba desek probíhá v lisech za působení vysokého tlaku a teploty. Je samozřejmostí, že desky Max Compact Exterior odpovídají evropskému prohlášení o shodě, které má označení CE a které musí mít každý výrobek, jenž smí být použit ve stavebnictví.

## POVRCHY

NT	
NH (Hexa)/NT	(pouze ve formátu 4100 x 1854 mm)
NG (lesk)/NG (lesk)	(pouze ve formátu 4100x1300 mm)
NY (Sky)/NT	(pouze ve formátu 4100 x 1300 mm tloušťky 6 a 8 mm, omezený výběr dekorů)

## FORMÁTY (výrobní rozměry)

2800 x 1300 mm = 3,64 m <sup>2</sup>
4100 x 1300 mm = 5,33 m <sup>2</sup>
2800 x 1854 mm = 5,19 m <sup>2</sup>
4100 x 1854 mm = 7,60 m <sup>2</sup>

K DOSAŽENÍ OPTIMÁLNÍHO VZHLEDU FASÁDY V POVRCHU NG DOPORUČUJEME MONTÁŽ DESEK NA HLINÍKOVOU SPODNÍ KONSTRUKCI POMOCÍ LEPÍČÍHO SYSTÉMU. DŘEVĚNÉ SPODNÍ KONSTRUKCE PRO TENTO POVRCH NEJSOU VHODNÉ KVŮLI JEJICH CHARAKTERISTICE. NEROVNOST SPODNÍ KONSTRUKCE PAK MŮŽE MÍT ZA NÁSLEDEK NEŽÁDOUCÍ „VLNITÝ“ VZHLED.

## JÁDRO

F-Qualität, těžko hořlavé, hnědá barva

## TLOUŠŤKY

Desky s oboustranným dekorem	
Tloušťky	Tolerance (EN 438-6, 5.3)
4,0 - 4,9 mm	± 0,3 mm
5,0 - 7,9 mm	± 0,4 mm
8,0 - 11,9 mm	± 0,5 mm
12,0 - 13,0 mm	± 0,6 mm

Desky s povrchem Hexa:

Tloušťky	Tolerance (EN 438-6, 5.3)
6,0 - 7,9 mm	±0,4 mm
8,0 - 11,9 mm	±0,5 mm
12,0 - 15,9 mm	±0,6 mm
16,0 - 20,0 mm	±0,7 mm

Desky s broušenou zadní stranou:

Pro výrobu symetrických sendvičových desek.

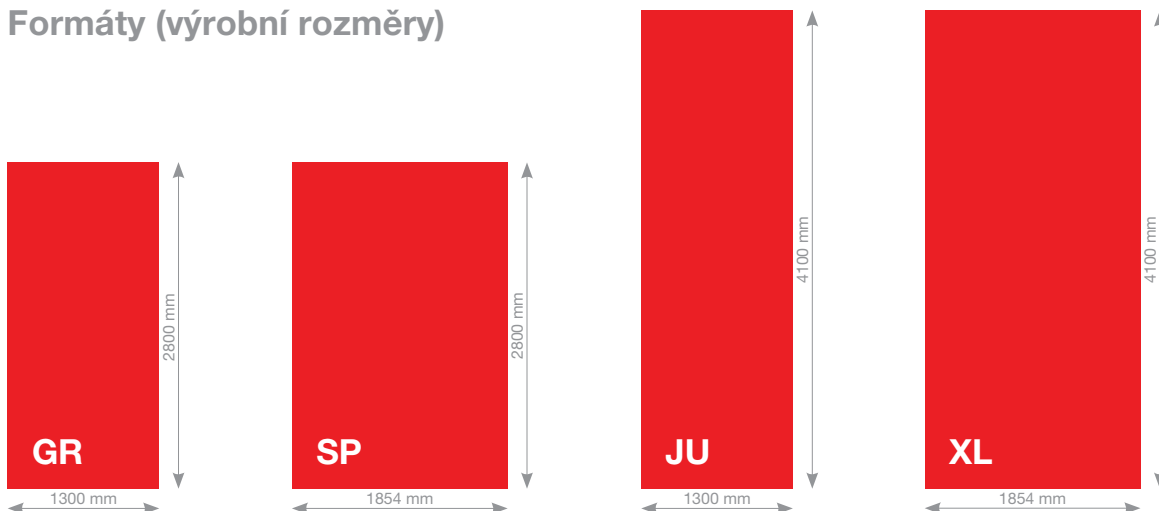
Tloušťky Tolerance (EN 438-6, 5.3)

2,0 - 2,9 mm	± 0,2 mm
3,0 - 4,0 mm	± 0,3 mm

Ke sjednocení barvy u vnitřní strany balkonů je možné vyrobit desky Max Compact Exterior se zadní stranou v bílém provedení. Dekor 0890 NT – Balkonová bílá.

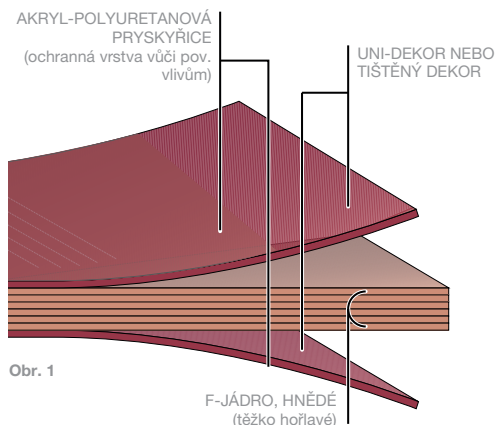
Důsledkem dekorově rozdílné stavby desky by měli být vzdálenosti mezi upevňovacími prvky udávané v našich technických informacích redukovány min. o 15 %.

## Formáty (výrobní rozměry)



TOLERANCE +10 - 0 mm (EN 438-6, 5.3)  
FORMÁTY DESEK JSOU VÝROBNÍ ROZMĚRY. PŘI POŽADAVKU NA PŘESNÝ ROZMĚR A PRAVOÚHLAST DOPORUČUJEME CELOFORMÁTOVÝ PŘÍŘEZ. DLE TYPU ŘEZU SE ČISTÝ ROZMĚR DESKY ZMENŠÍ O CCA 10 MM.

## SLOŽENÍ DESKY MAX COMPACT EXTERIOR



Obr. 1

## FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI DESEK

VLASTNOSTI	ZKUŠEBNÍ METODA	HODNOCENÍ	HODNOTA POŽADOVANÁ NORMOU	NAŠE HODNOTY
------------	-----------------	-----------	---------------------------	--------------

### BAREVNOSTÁLOST A ODOLNOST VŮČI POV. VLVŮM (POVRCH NT)

Umělý povětrnostní test	EN ISO 4892-2 3000 h	EN 20105-A02 Graumaßstab	≥ 3	4-5
-------------------------	----------------------	--------------------------	-----	-----

VLASTNOSTI	ZKUŠEBNÍ METODA	JEDNOTKA	HODNOTA POŽADOVANÁ NORMOU	NAŠE HODNOTY
------------	-----------------	----------	---------------------------	--------------

### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Hustota	EN ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	≥ 1,35	≥ 1,35
Pevnost v ohybu	EN ISO 178	MPa	≥ 80	≥ 80
E-Modul	EN ISO 178	MPa	≥ 9.000	≥ 9.000
Koeficient tepelné roztažnosti	DIN 52328	1/K		18 x 10 <sup>-6</sup>
Tepelná vodivost		W/mK		0,3
Odpor proti difuzi vodních par				ca. 17.200 μ

### TŘÍDA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

Baustoffklasse Europa	EN 13501-1	MA39-VFA Wien	Euro třída B-s2, d0 pro 6 - 13 mm**
Švýcarsko	EN 13501-1	MA39-VFA Wien	Euroclass B-s2, d0 für 6 - 13 mm**
Francie	NFP 92501	LNE	M1 pro 2 - 13 mm
Španělsko	UNE 23727-90	LICOF	M1 pro 6 - 10 mm

### STAVEBNĚ-TECHNICKÁ OSVĚDČENÍ

Fasády – Německo		Institut für Bautechnik Berlin	6, 8, 10 mm, č. registrace Z-10.3-712
ETB předpis pro stavební materiály, 6/1985 výplně balkonů		TU Hannover	Splňuje požadavky (vždy dle stav. předpisů a použité konstrukce pro 6, 8, 10 nebo 13 mm)
Avis technique Frankreich		CSTB	6, 8, 10 a 13 mm, dřevěná a kovová spodní konstrukce, registrace Avis Technique n° 2/14-1623 Avis Technique n° 2/16-1753 Avis Technique n° 2/12-1505* V1 Avis Technique n° 2/16-1749 Avis Technique n° 2/13-1565* V1 Avis Technique n° 2/16-1716
BBA		Wintech	A10114

Tabulka 1

PRO POVRCH NT PLATÍ TOLERANCE LESKU +/- 5 GE, MĚŘENO PŘI 60°. CO SE BAREVNÉ TOLERANCE TÝČE PLATÍ PROSPEKT TOLERANCE (STAV 2017-1-16) ÖFHF (WWW.OEFHF.AT)

\*DEKOR AUTN: UMĚLÉ VYSTAVENÍ VLVŮM POČASÍ DLE EN ISO 4892-2: 1500H; HODNOCENÍ DLE ŠEDÉ ŠKÁLY EN 20105-A02:2

\*DEKOR INDIVIDUALDEKOR: UMĚLÉ VYSTAVENÍ VLVŮM POČASÍ DLE EN ISO 4892-2: 3000H; HODNOCENÍ DLE ŠEDÉ ŠKÁLY EN 20105-A02: 3

DALŠÍ A VŽDY AKTUÁLNÍ ZKOUŠKY A POVOLENÍ NALEZNETE V SEKCI DOWNLOAD NA WWW.FUNDERMAX.AT. DBEJTE NA AKTUÁLNĚ PLATNÉ STAVEBNÍ PŘEDPISY, V TĚTO SOUVISLOSTI NENESEME JAKOUKOLIV ZODPOVĚDNOST.

PROSÍM PŘEKONTROLUJTE, ZDA JSOU PŘI VAŠEM STAVEBNÍM ZÁMĚRU DODRŽOVÁNY POŽADAVKY K ÚČINNÉMU OMEZENÍ ŠÍŘENÍ POŽÁRU (NAPŘ. AT: OIB RL 2, DE VZOROVÝ SPRÁVNÍ PŘEDPIS TECHNICKÉ STAVEBNÍ PŘEDPISY MVV TB,...).

TATO BROŽURA JE URČENA ODBORNÍKŮM, KTERÍ JSOU DOBRĚ SEZNÁMENI S PŘÍSLUŠNÝMI NORMAMI, ODBORNÝMI PRAVIDLY, ZÁKONNÝMI POŽADAVKY A PŘÍSLUŠNÝMI SMĚRNICEMI O STAVEBNÍCH VÝROBCÍCH. SOUBOR PRAVIDEL BYL VYPRACOVÁN S VELKOU PEČLIVOSTÍ, PŘESTO UPOZORŇUJEME, ŽE ODPOVĚDNOST ZA KONKRÉTNÍ PLÁNOVÁNÍ NESE VŽDY PROJEKTANT A ODPOVĚDNOST ZA SPRÁVNOU MONTÁŽ ZPRACOVATEL.

\*\*VÝJÍMKOU JE PODIO-BALKONOVÁ PODLAHOVÁ DESKA; EUROCLASS B-S2;D0 PRO 6 – 20 MM

## Vrtání

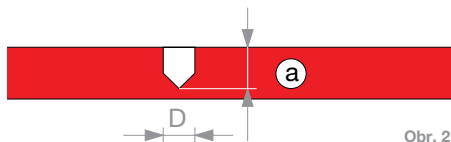
K vrtání se používají spirálové nebo kolíkovací vrtáky z plného slinutého karbidu (VHW). V obráběcích centrech doporučujeme použití v hlavním vřetenu místo zařízení pro vrtání řady otvorů otáčkami 2000-4000 ot/min a rychlostí posuvu 1,5-3 m/min. Výstupní rychlost vrtáku je nutno zvolit tak, aby se melaminový povrch desky Max Compact Exterior nepoškodil. Krátce předtím, než vrták opustí opracovávaný kus v plném průměru, je nutno snížit rychlost posuvu o 50 %. Při vrtání průchozích otvorů by měl být zajištěn přítlak pomocí tvrdého dřeva apod., aby se zabránilo vylamování melaminového povrchu.



Obr. 1

### Při šroubování slepých otvorů kolmo k rovině desky dodržujte tyto pokyny:

- Průměr předvrtání (D) = průměr šroubu minus hloubka cca 1 chodu závitů
- Hloubka otvoru (a) = tloušťka desky minus 1-1,5 mm
- Hloubka zašroubování = hloubka otvoru minus 1 mm



Obr. 2

### U otvorů vrtaných paralelně k rovině desky dodržujte tyto pokyny:

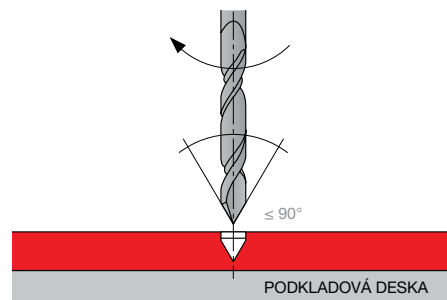
- Zbývající tloušťka (b) desky Max Compact Exterior musí být min. 3 mm.
- Průměr otvoru vrtaného paralelně k ploše desky je nutno zvolit tak, aby se zabránilo rozštěpování desek Max Compact Exterior při utahování šroubů.
- Pro otvory vrtané paralelně k ploše desky jsou vhodné šrouby do plechu a dřevotřísky.
- Aby byla dosažena náležitá stabilita, je nutná minimální hloubka zašroubování 25 mm.



Obr. 3

Pro vrtání do desek Max Compact Exterior jsou nevhodnější vrtáky do plastu. To znamená spirálové vrtáky s vrcholovým úhlem  $\leq 90^\circ$ . Mají velké stoupání s velkým prostorem na odvádění třísek.

Díky strmému vrcholu jsou tyto vrtáky velice vhodné i pro vrtání průchozích otvorů. Zanechávají po sobě čistý řez i na spodní straně materiálu.



Obr. 4



Vrták Leitz se stopkou 10 mm

Obr. 5



VRTÁK LEITZ, ZE SLINUTÉHO KARBIDU, Z2

Obr. 6



VRTÁK NA FASÁDY MBE VHM

Obr. 7

### UNIVERZÁLNÍ VRTÁNÍ SLEPÝCH NEBO PRŮCHOZÍCH OTVORŮ.

#### Používají se následující stroje:

Vrtačky Point-to-Point, vrtací automaty, CNC obráběcí centra, stojanové vrtačky, vrtačky pro zapuštění kování, vrtací soupravy, ruční vrtačky.

#### Informace k vrtákům:

Plochý stříškový břit vrtáku. Průměr dříku shodný s průměrem břitu. Adaptabilní pro dřík D 10 mm s redukčním pouzdem TB 110-0 nebo PM 320-0-25.

### VRTÁNÍ SLEPÝCH OTVORŮ

Vhodné zejména pro vrtání hladkých slepých otvorů s kvalitním vzhledem a pro zpracování deskových materiálů. Nevhodné pro průchozí otvory!

#### Používají se následující stroje:

Vrtačky Point-to-Point, vrtací automaty, vrtačky pro zapuštění kování, vrtací soupravy, CNC obráběcí centra.

#### Informace k vrtákům:

Geometrie předřezávacího závitníku s extrémně plynulým řezem. Provedení z plného slinutého karbidu s vysokou odolností proti opotřebení. Vysoká stabilita a dlouhá životnost. Leštěný prostor pro odvádění třísek pro minimální tření a posuvnou sílu.

Při ručním vrtání lze zajistit lepší vedení vrtačky zhotovením dříku.

**Diamantové vrtáky nejsou pro desky Max Compact Exterior vhodné.**

### VRTÁK NA FASÁDY MBE VHM

MBE výt. č.: 1360702 – 8 mm  
 MBE výt. č.: 1360703 – 8,5 mm  
 MBE výt. č.: 1360704 – 10 mm

### STŘEDICÍ POMŮCKA PRO VRTÁNÍ

K vystředěnému předvrtání do spodní konstrukce SFS výt. č.: 1320658



STŘEDICÍ POMŮCKA PRO VRTÁNÍ

Obr. 8

- 21 Klasifikace desek
- 22 Funkce a výhody zavěšené fasády se zadním odvětráváním
- 23 Charakteristika materiálu
- 24 Přiznané upevnění – nýtované na hliníkové konstrukci
- 34 Nepřiznané upevnění lepené na hliníkové konstrukci
- 40 Skryté mechanické upevnění se zadními kotvami
- 44 Důležité informace k zavěšeným odvětrávaným fasádám na spodních dřevěných konstrukcích
- 46 Zabránění chyb u spodních dřevěných konstrukcí
- 48 Normy
- 49 Příklady použití desek Max Compact Exterior
- 50 Přiznané upevnění – šroubované na dřevěné konstrukci

**POZNÁMKA:**

PROSÍME INFORMUJTE SE NA AKTUÁLNÍ VERZI TOHOTO NÁVODU NA ADRESE WWW.FUNDERMAX.AT OBRÁZKY V TOMTO NÁVODU JSOU SCHEMATICKÁ ZNÁZORNĚNÍ, NE V MĚŘÍTKU. TOTO VYDÁNÍ NAHRAZUJE VŠECHNY DŘÍVE PUBLIKOVANÉ VERZE.



## Klasifikace desek

**FunderMax GmbH**

A-2355 Wiener Neudorf

**Z-10.3-712**



**A**

Max Compact Exterior desky v tl. 6 – 10 mm jsou EUROCLASS B-s2, d0 dle EN 13501-1.

**CH**

Max Compact Exterior desky v tl. 6 – 10 mm jsou EUROCLASS B-s2, d0 dle EN 13501-1.

**D**

Max Compact Exterior v tl. od 6 do 10 mm jsou B-s2,d0 dle EN 13501-1 a mají všeobecné stavbně- technické osvědčení od Institut für Bautechnik Berlin 4. Z-10.3-712

**F**

Max Compact Exterior v tl. 2-10 mm jsou M1 dle NFP 92501. Avis Technique pro dřevěné spodní konstrukce a kovové spodní konstrukce naleznete na straně 7.

Aktuální certifikáty a osvědčení týkající se Max Compact Exterior desek najdete pod: [www.fundermax.at/downloads/](http://www.fundermax.at/downloads/)



## Funkce a výhody odvětrané fasády

### OCHRANA PROTI TEPLU

Systém odvětrané fasády může být proveden dle různých energetických požadavků za pomoci individuálně zvolené izolace. Tloušťka izolace může být zvolena dle přání zákazníka. Bezproblémově bude dosaženo požadovaných U-hodnot, které jsou typické pro nízkoenergetické domy a které zaručují požadovanou úsporu energie. S ohledem na spotřebu energie umožňuje izolace nejvíce možnou úsporu tepla u každé budovy. Izolace odvětrané fasády zabraňuje přehřívání vnitřních prostor v letních měsících, ke kterému dochází díky vysokým venkovním teplotám. Díky snížení potřeby vytápění budovy za použití odvětrané fasády je minimalizována i produkce oxidu uhličitého jakožto emisí vznikajících při topení.

### OCHRANA PROTI KONDENZÁTU

Konstrukčně zajišťuje odvětraná fasáda ochranu proti difuzi vodních par: vlhkost stavby a vzdušná vlhkost jsou odváděny díky proudění vzduchu v provětrávací mezeře. Tímto je funkce izolace dlouhodobě zajištěna a podporuje příjemné a zdravé klima uvnitř objektu.

### OCHRANA PROTI DEŠTI

Odvětraná fasáda patří dle normy do třídy nároků III (DIN 4108-3) a je odolná proti silnému dešti. Zadní odvětrání mezi izolací a fasádní deskou (ochranou proti povětrnostním vlivům) díky tahu vzduchu odvádí vlhkost.

### OCHRANA PROTI HLUKU

V návaznosti na tloušťku izolace, fasádní desky a počtem otevřených spár může ochrana proti hluku být až do výšky 14 dB.

### EKOLOGIE

Minimalizace CO<sub>2</sub>. Cíle ochrany životního prostředí jsou splněny jak u novostaveb, tak i staveb renovovaných, a to díky odvětrané fasádě: Změřitelná redukce energie potřebné k vytápění minimalizuje vznik spalin oxidu uhličitého, které jsou jedním z největších původců ekologického zatížení. Státní i národní podpůrné programy pro energetické rekonstrukce fasád jsou Vám k dispozici.

### EKONOMIKA

Ekonomické aspekty můžeme najít v požadavcích na dlouhověkost stavby. Důležitými faktory jsou: délka životnosti stavby, snížení intervalů oprav, bezúdržbovost a pozdější možná recyklace fasádních komponentů.

### JISTOTA NÁKLADŮ

Kalkulace pro odvětranou fasádu je – i v případě sanace – jednoznačně přesná.

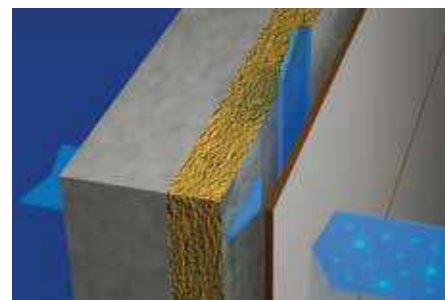
### VÝHODY ODVĚTRANÉ FASÁDY

- Přesná kalkulace
- Montáž nezávislá na povětrnostních vlivech
- Krátká - a ekonomicky výhodná doba použití lešení
- Žádné náklady na zpracování odpadů během montáže
- Dlouhé intervaly pro opravy a nízké následné náklady
- Dlouhodobé zachování hodnot a zvýšení hodnoty budovy

### VŠEOBECNĚ K MONTÁŽI

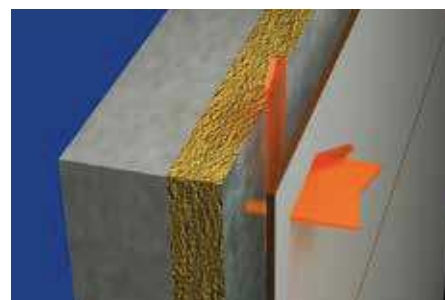
U montáže je třeba dbát na to, že materiál nesmí být trvale vystaven stojící vodě (vlhkosti), tzn. že deska musí mít možnost vždy vyschnout. Navázání desek Max Compact Exterior vzájemně na sebe musí být vždy ve stejném směru desek. Desky Max Compact Exterior mohou vykazovat rovinné odchylky (dle EN 438-6, 5.3), které vyrovnáme stabilním a rovným provedením spodní konstrukce. Všechna připevnění konstrukce ke stavebním částem nebo podkladu musí být provedena na pevně. Elastické podložky ke spodní konstrukci, ale také mezi díly spodní konstrukce, nesmí vykazovat větší toleranci než ±0,5 mm. Prosím všimněte si také prospektu Tolerance (stav 2017-1-16) ÖFHF.

Berte v potaz místní stavební předpisy.



ODVOD DIFUZE

Obr. 1

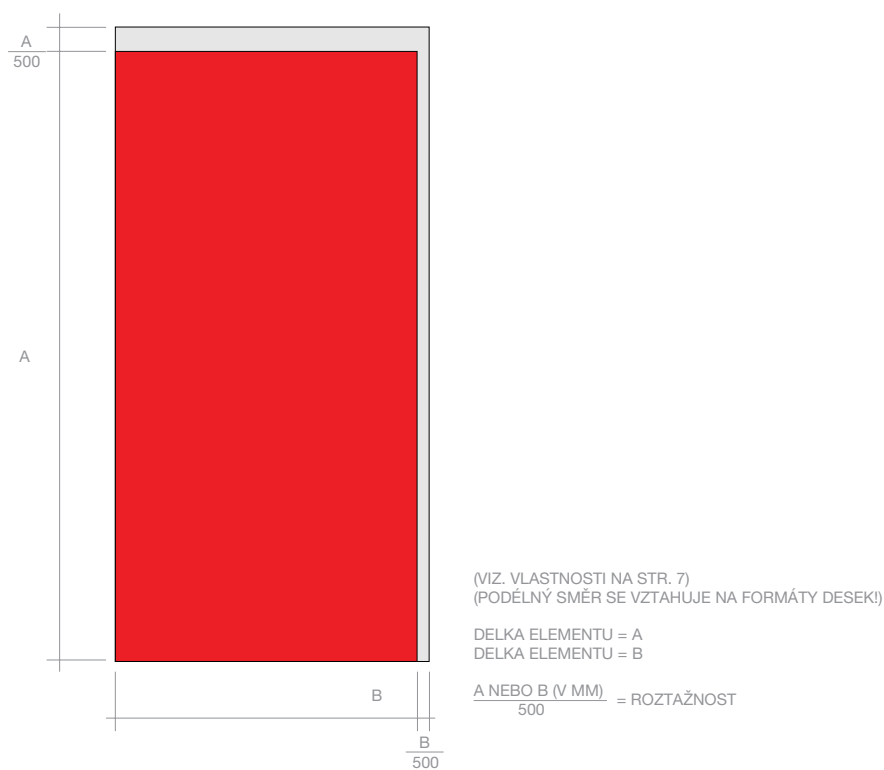


IZOLACE PROTI TEPLU

Obr. 2

## Charakteristika materiálu

Desky Max Compact Exterior se při příjmu vlhkosti roztahují! Desky Max Compact Exterior se při ztrátě vlhkosti smršťují! Při zpracování a montáži je třeba změny rozměrů desky vzít v potaz. Tyto změny jsou v podstatě v podélném směru poloviční než ve směru příčném (viz. vlastnosti na str. 7 a 9) (Podélný směr se vztahuje na formáty dešek!)



Obr. 3

## Důležité informace k zavěšeným fasádám se zadním odvětráváním na spodních dřevěných konstrukcích

Dřevěné spodní konstrukce ve fasádě se osvědčily a používají se již několik století. K nejdůležitějším výhodám patří nízká tepelná vodivost a malá podélná dilatace, jakož i skutečnost, že dřevo je obnovitelná surovina. K zajištění dlouhé životnosti je bezpodmínečně nutná účinná, spolehlivá ochrana spodní dřevěné konstrukce před vlhkostí.

Vždy podle rámcových podmínek je zapotřebí konstrukční ochrana dřeva nebo dodatečná chemická ochrana dřeva. Pouze u třídy nebezpečí 0 (DE), resp. třídy použití 0 (AT), což jsou fasády, které jsou chráněny přesahem střechy a mají uzavřené spáry, není nutná chemická ochrana dřeva.

Musí se používat zcela ohoblované, předem vysušené latě (vlhkost dřeva 15 % ±3), např. ze smrku, jedle, borovice nebo modřinu, a těsnění z EPDM o minimální tloušťce 1,2 mm, aby se zabránilo vniknutí vlhkosti do spodní konstrukce přes šrouby. (viz obrázek Vodorovný řez str. 52).

Je bezpodmínečně nutno zabránit vniknutí vlhkosti za těsnění EPDM v oblastech atiky nebo napojení oken! Upozornění: Podle normy DIN 1052 není předvrtání u smrku (nosné latě) dovoleno. U hustoty dřeva více než 500 kg/m<sup>3</sup> je zapotřebí předvrtat otvor vrtákem s průměrem menším, než je průměr dřívku šroubu podle DIN 1502-12.6(4), prostřednictvím vzorce 0,6 x d, resp. 0,8 x d.

Podrobné požadavky jsou uvedeny v aktuálně platných normách a směrnících (viz Seznam norem na str. 48). Protože dřevo jako přírodní materiál „pracuje“,

je fasádu zapotřebí pravidelně vizuálně kontrolovat. V případě potřeby je nutno dotáhnout šrouby. Fasáda z desek Max Compact Exterior na dřevěné spodní konstrukci se musí namontovat pomocí předem připravených desek (nařezaných, s vyvrtanými otvory a případně se zkosenými hranami).

### KONSTRUKČNÍ OCHRANA DŘEVA

Ke konstrukční ochraně dřeva podle norem patří stavební opatření na ochranu dřeva, mimo jiné preventivní opatření podmíněná návrhem, konstrukcí, obráběním a zpracováním, která slouží k zachování použitelnosti dřeva a dřevěných materiálů. Tato opatření zabrání napadení houbami a plísněmi a nadměrnému sesychání a bobtnání dřeva. Napadení hmyzem nelze tímto opatřením zabránit. Zohlednění níže uvedených bodů nebo opatření má zásadní vliv na funkci a životnost spodní konstrukce.

Aby byl zaručen jednoznačný popis realizace ve fasádě, jsou níže rozepsány jednotlivé body. Při instalaci dřevěných spodních konstrukcí pro fasády platí směrnice pro zpracování dřevařské stavební techniky ve vztahu k místu instalace nebo jiné předpisy, které představují aktuální stav techniky. **Za dodržení těchto směrnic nese odpovědnost zpracovatel.**

Z tohoto důvodu je obzvláště důležité definovat „konstrukční a chemickou ochranu dřeva“ již ve fázi projektování spodní konstrukce.

### ÚČINNÁ OPATŘENÍ JSOU PŘEDVŠÍM OCHRANOU PROTI

#### a) provlhnutí nosných latí

použitím těsnění z EPDM o tloušťce minimálně 1,2 mm. Pouze EPDM páska o minimální síle 1,2 mm zcela utěsní vyvrtaný otvor a zabrání vnikání vlhkosti do spodní dřevěné konstrukce skrze upevňovací šroub. Těsnění je nutno použít na všech nosných latích a musí být minimálně o 20 mm širší než nosná lať (viz obr. 2 na straně 52). Toto opatření pomáhá zabránit tvorbě dřevokazných hub a plísní, které vznikají při vlhkosti dřeva více než 20 % (DIN EN 335-1, příloha A, 2.19).

#### b) srážkám

(např. pomocí přístřešku, zastřešení na ochranu před povětrnostními vlivy u atiky, zakončení okenních parapetů atd.). Přesah střechy brání permanentnímu provlhnutí fasády při dešti. Velikost přesahu střechy se řídí podle výšky fasády a polohy budovy.

#### c) stříkající vodě

(např. dodržováním vzdálenosti od země 300 mm) Spodní dřevěné konstrukce jsou velice citlivé vůči permanentnímu provlhnutí. Proto je bezpodmínečně nutno zajistit, aby spodní dřevěná konstrukce byla minimálně 300 mm nad úrovní vedoucí vody (např. u štěrkového záhozu). U hladkých podkladů a silném vystavení povětrnostním vlivům se adekvátně zvyšuje ochrana před stříkající vodou.

#### d) stoupající vlhkosti

(např. pomocí izolačních pásů) U budov, které jsou zatěžovány stoupající vlhkostí, je nutno mezi zdivo/beton a dřevěnou spodní konstrukci umístit izolační pásy. Tím se účinně zamezí trvalému promáčení dřevěných konstrukčních prvků.

**e) kondenzované vodě**

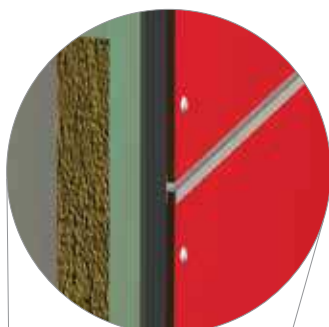
(např. zbrzděním prostupu vodní páry, odvětráváním u bednění, izolací u potrubí na studenou vodu)

Abyste zabránili trvalému tvoření kondenzátu v provětrávané fasádě, je nutné zajistit stálé a fungující odvětrávání. Volná vertikální dutina pro zadní odvětrávání by měla mít minimálně 200 cm<sup>2</sup>/m

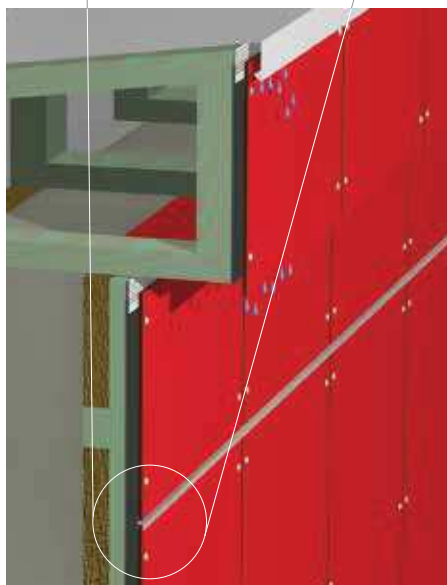
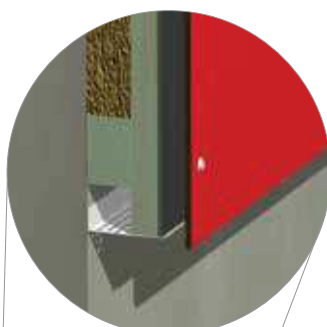
a u hliníkových spodních konstrukcí je pro přívodní a odvodní větrací otvory předepsaná minimální volná mezera 150 cm<sup>2</sup>/m (viz ÖNORM B8110-2:2003).

Za účelem umožnění vertikálního proudění je nutné, aby byly nosné profily vždy nasměrovány vertikálně.

VIZ I NAŠE POPSANÁ OPATŘENÍ PRO ZABRÁNĚNÍ CHYB NA STRANÁCH 46 A 47.

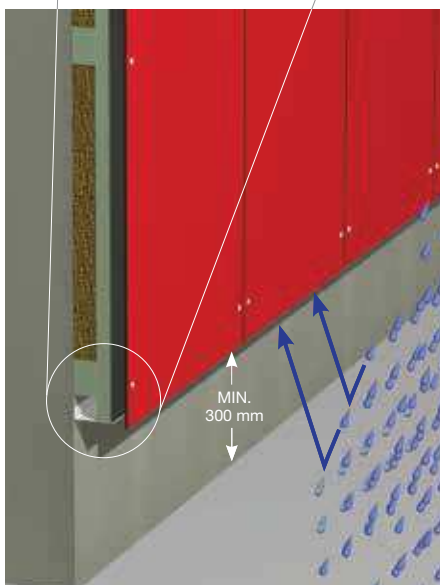


PROFIL H  
(NAPŘ. SPOLEČNOST PROTEKTOR)



OCHRANA PROTI DEŽI V OBLASTI ATKY/  
ZAKONČENÍ STŘECHY

Obr. 1



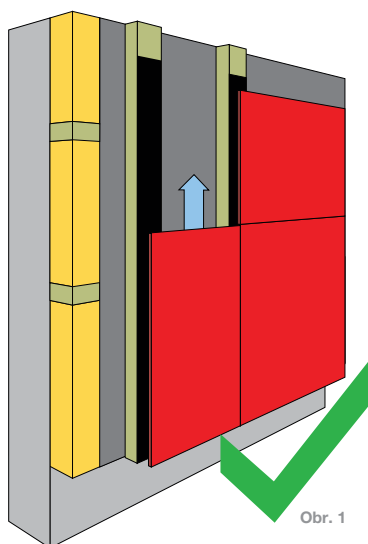
STŘÍKAJÍCÍ VODA V OBLASTI SOKLU

Obr. 2

## Zabránění chyb u dřevěných spodních konstrukcí

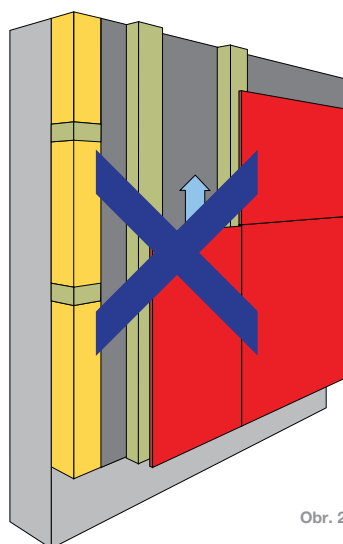
Na základě nejnovějších poznatků z praxe a dlouhodobých praktických zkušeností doporučujeme u dřevěných spodních konstrukcí následující postup. Pro zabránění chyb při instalaci dřevěné spodní konstrukce je nutno dbát na několik důležitých věcí. Na těchto stránkách jsou jako doporučení schematicky znázorněny nejdůležitější problémové oblasti.

**SPRÁVNÉ LATĚ/SPRÁVNÉ TĚSNĚNÍ EPDM O TLOUŠŤCE 1,2 MM A S PŘESAHEM 10 MM NA KAŽDÉ STRANĚ (Str. 52 Obr. 2)**



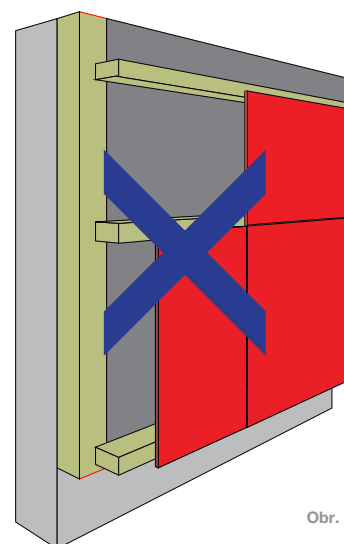
Obr. 1

**CHYBĚJÍCÍ EPDM PÁSKA NEBO EPDM PÁSKY TENČÍ NEŽ 1,2 MM A KOVOVÉ RESP. PLECHOVÉ PODLOŽKY JSOU PROKAZATELNĚ NEVHODNÉ**



Obr. 2

**CHYBNĚ UMÍSTĚNÉ NOSNÉ LATĚ**

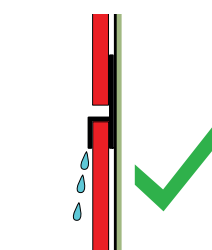


Obr. 3

### DODRŽUJTE PROSÍM

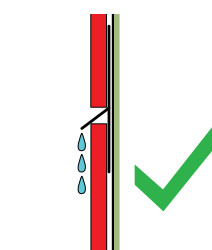
- nosné latě musí být po celém obvodu ohoblované a předem vysušené (15 % ±3\*).
- Dbejte na konstrukční, resp. chemickou ochranu dřeva!
- Umístěte těsnění EPDM o tloušťce min. 1,2 mm s přesahem 10 mm na každé straně na všech nosných latích.
- Oblast soklu přizpůsobte podkladu.
- Dřevěná spodní konstrukce je přípustná pouze při dostatečné konstrukční ochraně dřeva (přesah střechy).
- Všechny horizontální spáry je nutno uzavřít pomocí profilu h (Obr. 4).

### ODVÁDĚNÍ SRÁŽKOVÉ VODY



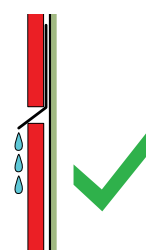
SVISLÝ ŘEZ

Obr. 4



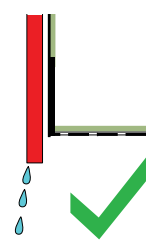
SVISLÝ ŘEZ

Obr. 5



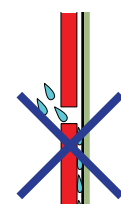
SVISLÝ ŘEZ

Obr. 6



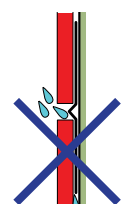
SVISLÝ ŘEZ

Obr. 7



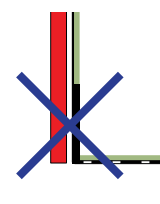
SVISLÝ ŘEZ

Obr. 8



SVISLÝ ŘEZ

Obr. 9

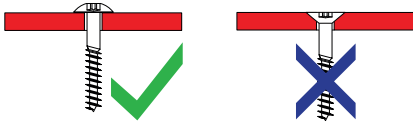


SVISLÝ ŘEZ

Obr. 10

$$*VLHKOST DŘEVA = \frac{\text{PODÍL VODY}}{\text{SUŠINA}} \times 100 \text{ v } \%$$

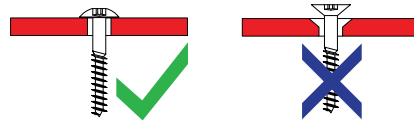
**OTVOR PRO PEVNÝ BOD D= 6,0 MM/  
NEPOUŽÍVEJTE ŠROUB SE ZÁPUST-  
NOU HLAVOU**



SVISLÝ ŘEZ

Obr. 10

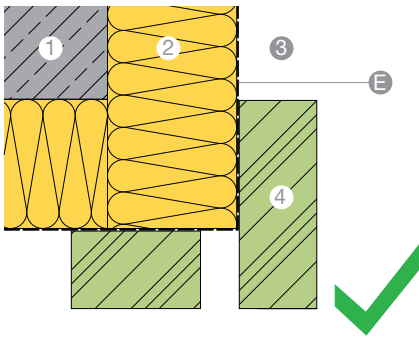
**OTVOR PRO POHYBLIVÝ BOD D=8,0  
MM/NEPOUŽÍVEJTE ŠROUB SE ZÁ-  
PUSTNOU HLAVOU**



SVISLÝ ŘEZ

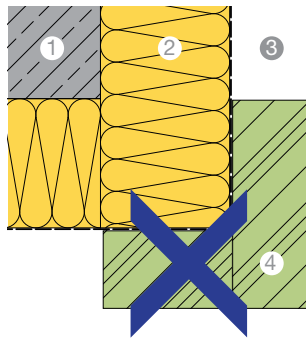
Obr. 11

**KAPILÁRNÍ ÚČINEK/ZAMEZENÍ ÚZKÝCH SPÁR**



VODOROVNÝ ŘEZ

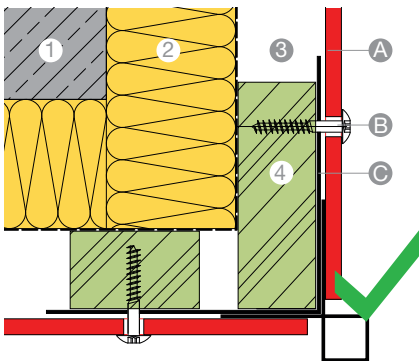
Obr. 12



VODOROVNÝ ŘEZ

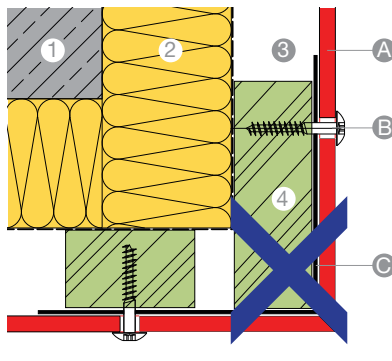
Obr. 13

**VARIANTA S PROFILEM NA HRANY**



VODOROVNÝ ŘEZ

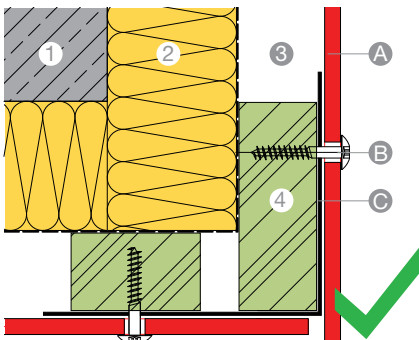
Obr. 14



VODOROVNÝ ŘEZ

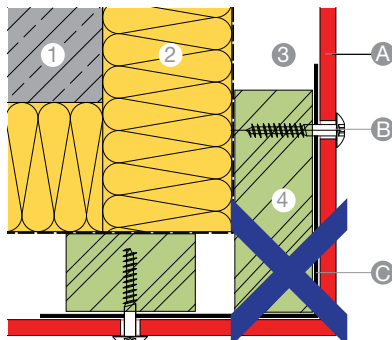
Obr. 15

**VARIANTA S OTEVŘENOU SPÁROU A PŘESAHEM DESKY MAX COMPACT EXTERIOR**



VODOROVNÝ ŘEZ

Obr. 16



VODOROVNÝ ŘEZ

Obr. 17

**LEGENDA**

- 1 ZDIVO/BETON
- 2 IZOLACE
- 3 ZADNÍ ODVĚTRÁVÁNÍ
- 4 CHEMICKY CHRÁNĚNÉ NOSNÉ LATĚ
- A DESKA MAX COMPACT EXTERIOR
- B UPEVŇOVACÍ PROSTŘEDEK
- C EPDM – TĚSNIČÍ PÁSKA S TLOUŠTKOU MIN. 1,2 MM
- D FÓLIE NA OCHRANU PŘED VĚTREM

## Normy pro dřevěné stavby

### ÖNORM B 2215

Stavba dřevěných konstrukcí

### ÖNORM B 3801:2009

Ochrana dřeva v pozemním stavebnictví – Názvy, definice a zásady

### ÖNORM B 3802-1

Ochrana dřeva ve stavitelství – Všeobecné

### ÖNORM B 3802-2

Ochrana dřeva ve stavitelství – Stavební ochrana dřeva

### ÖNORM B 3802-3

Ochrana dřeva ve stavitelství – Chemická ochrana dřeva

### ÖNORM B 3802-4

Ochrana dřeva ve stavitelství – Boj s napadením plísněmi a hmyzem a opatření na sanaci

### ÖNORM B 3803

Ochrana dřeva v pozemním stavebnictví – Povrchová úprava na rozměrově stabilních vnějších stavebních dílech ze dřeva - Minimální požadavky a kontroly

### ÖNORM EN 1995-1-1

Rozměry a konstrukce dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Všeobecně - Všeobecná pravidla a zásady pro pozemní stavebnictví

### ÖNORM B 8110-2

Tepelná ochrana v pozemním stavitelství – Difuze vodní páry a ochrana před kondenzací – Tiskopis pro výpočet teploty a difuze vodní páry

### EN 350

Odolnost dřeva a dřevěných produktů – Kontrola klasifikace odolnosti dřeva a dřevěných produktů vůči biologickému napadení

### DIN 1052-10

Návrh, výpočet a dimenzování dřevěných staveb - Všeobecná pravidla dimenzování a pravidla dimenzování pro pozemní stavebnictví

### DIN 4108-3

Tepelná izolace a úspora energie v budovách - Část 3: Ochrana proti vlhkosti způsobené klimatickými vlivy; Požadavky, výpočetní metody a pokyny pro plánování a provedení

### DIN 18516-1

Obložení vnějších stěn, odvětrávaná – Část 1: Požadavky, zkušební zásady

### DIN 68800-1

Ochrana dřeva – Část 1: Všeobecně

### DIN 68800-2

Ochrana dřeva – Část 2: Preventivní stavební opatření v pozemním stavebnictví

### DIN 68800-3

Ochrana dřeva – Část 3: Preventivní ochrana dřeva pomocí ochranných přípravků na dřevo

### DIN 68800-4

Ochrana dřeva – Část 4: Obranná a sanační opatření proti dřevokazným houbám a hmyzu

### DIN 4074-1

Třídění dřeva podle pevnosti - Část 1: Jehličnaté řezivo

### DIN 4074-5

Třídění dřeva podle pevnosti - Část 5: Listnaté řezivo

### EN 335

Trvanlivost dřeva a dřevěných produktů - Třídy použití: definice, použití s masivním dřevem a dřevěnými produkty

### DIN EN 336

Konstrukční dřevo - Rozměry - Dovolené odchylky

### DIN EN 338

Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti

### EN 14081

Dřevěné konstrukce - Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti  
 Část 1: Všeobecné požadavky: - Vizualní třídění podle pevnosti - Strojní třídění podle pevnosti - Posouzení shody - Značení  
 Část 2: Strojní třídění: Doplnující požadavky pro počáteční zkoušky typu  
 Část 3: Strojní třídění: Doplnující požadavky pro řízení výroby  
 Část 4: Nastavovací hodnoty třídícího stroje pro systémy s kontrolou vztaženou na stroj

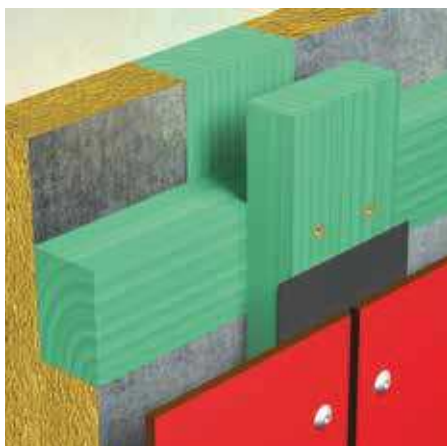
### ÖFHF

Předpisy svazu ÖFHF (vydání 2014)  
 Instrukční list pro zavěšené fasády se zadním odvětráváním na dřevěných spodních konstrukcích (vydání: 2014-03-10)

#### POZNÁMKA

DBEJTE PROSÍM PŘÍSLUŠNÉ PLATNÝCH A AKTUÁLNÍCH VYDÁNÍ VÝŠE UVEDENÝCH NOREM!

# Montáž desek Max Compact Exterior pomocí šroubů na dřevěné spodní konstrukci



Obr. 1

## SPODNÍ KONSTRUKCE

Dodržujte prosím pokyny uvedené na stránkách 44 až 52. Pro provedení, u kterých není vyžadována konstrukční analýza, jsou dostačující rozměry pro horizontální podklad, resp. kontralatě min. 60 x 40 mm a pro vertikální nosné latě min. 50 x 30 mm, v místě spoje 100 x 30 mm. Na základě vlastností desek Max Compact Exterior musí být při jejich montáži zohledněny pohyblivé a pevné body desky (obr. 4/5).

Má-li izolace větší tloušťku, je nutno na konstrukci umístit příslušné křížové latě (obr. 1).

### POZNÁMKA

K DOSAŽENÍ OPTIMÁLNÍHO VZHLEDU FASÁDY V POVRCHU NG DOPORUČUJEME MONTÁŽ DESK NA HLINÍKOVOU SPODNÍ KONSTRUKCI POMOCÍ LEPÍČÍHO SYSTÉMU. DŘEVĚNÉ SPODNÍ KONSTRUKCE PRO TENTO POVRCH NEJSOU VHODNÉ KVŮLI JEJICH CHARAKTERISTICE. NEROVNOST SPODNÍ KONSTRUKCE PAK MŮŽE MÍT ZA NÁSLEDEK NEŽÁDOUCÍ „VLNITÝ“ VZHLED.

## PEVNÝ BOD

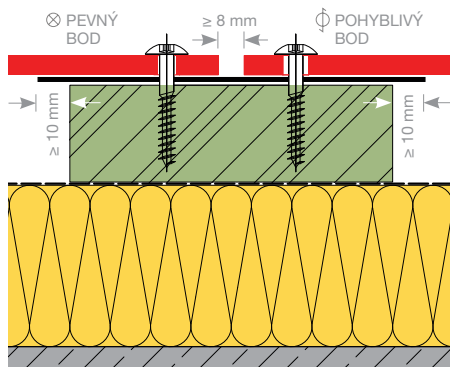
Pevný bod slouží k rovnoměrnému rozdělení (půlení) roztahování a smršťování. Průměr otvoru v deskách Max Compact Exterior má být 6,0 mm.

## POHYBLIVÝ BOD

Průměr otvoru v deskách Max Compact Exterior se musí vždy podle potřebné dilatační vůle vyvrtat větší, než je průměr upevňovacího prostředku. Průměr dířku upevňovacího prostředku plus 2 mm na jeden metr obkladového materiálu od pevného bodu. Hlava upevňovacího prostředku musí být tak velká, aby byl otvor vždy zakrytý. Upevňovací prostředek je umístěn tak, aby se deska mohla pohybovat. Šrouby nesmí být příliš pevně utaženy. Nepoužívejte zápustné šrouby. Šrouby je nutno umístit uprostřed otvoru desky Max Compact Exterior. Použijte odpovídající pomůcky pro zašroubování. Upevňovací prostředky je nutno umístit směrem od pevného bodu.

## PROVEDENÍ SPÁRY

Pro zajištění volného pohybu desek Max Compact Exterior bez deformace je nutné dodržet spáry o minimálně 8 mm. V Německu je provedení spár definováno podle stavebně-dozorového povolení Z-10.3-712 na 8 mm.



UKÁZKA VERTIKÁLNÍ SPÁRY

Obr. 2

## UPEVŇOVACÍ PRVKY

Zásadně se smí používat pouze upevňovací prostředky z nekorodujících materiálů.

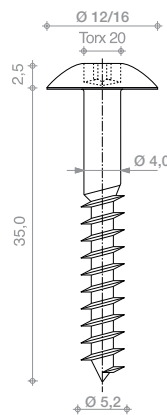
Montážní šroub Max Compact Exterior (obr. 3) se šroubem Torx 20 z nerezavějící oceli X5Cr Ni Mo 17122 Materiál č. 1.4401 V4A.

Lakovaná hlava na požádání.

Průměr otvoru v desce Max Compact Exterior

Pohyblivé body: 8 mm, resp. podle potřeby

Pevné body: 6,0 mm



Obr. 3

## VZDÁLENOSTI OD OKRAJE

Z důvodů stability a rovinnosti je bezpodmínečně nutno dodržovat vzdálenosti od okraje. Aby byly umožněny změny rozměrů, musí být spoje desek provedeny minimálně se spárou 8 mm (Obr. 2).

## VZDÁLENOSTI UPEVNĚNÍ

Tyto vzdálenosti je nutno provést podle statických požadavků. Pokud to není na základě místních stavebních předpisů zapotřebí, použijte hodnoty z tabulky 1, resp. 2



<b>POPIS VÝROBKU</b>	Poloměkché desky z kamenné vlny jsou určeny pro tepelné a akustické izolace stavebních konstrukcí. Desky jsou v celém objemu hydrofobizované. Hydrofobizace znamená ochranu izolace před působením vzdušné vlhkosti a umožňuje stékání vody po povrchu izolace.
<b>KÓD VÝROBKU</b>	MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AW0,75-MU1 pro tl. 50–99 mm MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AW1,00-MU1 pro tl. 100–200 mm
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015
<b>CERTIFIKÁT CE</b>	1390-CPR-0363/13/P; 1390-CPR-0364/13/P
<b>OBLAST POUŽITÍ</b>	Nehořlavá a akustická izolace pro: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ šikmé střechy – zateplení mezi a pod krokvemi</li> <li>▪ šikmé střechy – zateplení nad krokvemi – systém TOPROCK</li> <li>▪ výplně trámových stropů a podlah na polštářích</li> <li>▪ nepochozí podlahy na půdě</li> <li>▪ zavěšené podhledy</li> <li>▪ příčky nebo předstěny</li> <li>▪ kazetové stěny</li> <li>▪ provětrávané fasády (izolace je vložena např. mezi vodorovné rošty, není určena pro kotvení hmoždinkami, trny a spínacími kotvami)</li> </ul>
<b>TECHNICKÉ PARAMETRY</b>	Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$
	Činitel zvukové pohltivosti AW $\alpha_w = 0,75$ pro tl. 50–99 mm $\alpha_w = 1,00$ pro tl. 100–200 mm
	Krátkodobá nasákavost $WS \leq 1 \text{ kg/m}^2$
	Dlouhodobá nasákavost $WL(P) \leq 3 \text{ kg/m}^2$
	Propustnost vodní páry MU1 ( $\mu = 1$ )
	Třída reakce na oheň A1
	Stálost reakce na oheň při působení tepla, vlivu počasí, stárnutí / degradaci A1
	Stálost součinitele tepelné vodivosti při stárnutí $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$
Charakteristická hodnota zatížení $\text{max. } 0,38 \text{ kN/m}^3$	
<b>BALENÍ A SKLADOVÁNÍ</b>	Desky SUPERROCK jsou komprimované a balené do polyetylenové fólie s označením výrobce a základními údaji na štítku. Jsou dodávány po ucelených paletách o rozměrech 2 200 × 1 200 × do 2 750 mm. Toto balení je určeno pro venkovní skladování na rovné a odvodněné ploše pouze v neporušeném obalu. Palety se skladují v jedné vrstvě, dle podmínek skladování uvedených v aktuálním Katalogu výrobků a cen. Rozbalené balíky z palety musí být skladovány na suchém místě. Za všechny obalové materiály, které ROCKWOOL, a.s. uvádí na trh nebo do oběhu v České republice, byl na základě smlouvy o sdruženém plnění uhrazen poplatek za zajištění zpětného odběru a využití obalového odpadu společností EKO-KOM.



délka	šířka	tloušťka	tepelný odpor R	počet desek v balíku	počet m <sup>2</sup> v balíku	počet balíků na paletě	počet desek na paletě	počet m <sup>2</sup> na paletě
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> ]	[ks]	[m <sup>2</sup> ]	[balíky]	[ks]	[m <sup>2</sup> ]
1 000	610	50	1,40	15	9,15	30	450	274,5
1 000	610	60	1,70	12	7,32	30	360	219,6
1 000	610	75	2,10	10	6,1	30	300	183
1 000	610	80	2,25	10	6,1	30	300	183
1 000	610	100	2,85	8	4,88	30	240	146,4
1 000	610	120	3,40	7	4,27	30	210	128,1
1 000	610	150	4,25	5	3,05	30	150	91,5
1 000	610	160	4,55	5	3,05	30	150	91,5
1 000	610	180	5,10	4	2,44	30	120	73,2
1 000	610	200	5,70	4	2,44	30	120	73,2
1 000	565	50	1,40	15	8,48	30	450	254,25
1 000	565	75	2,10	10	5,65	30	300	169,50
1 000	565	100	2,85	8	4,52	30	240	135,60
1 000	565	120	3,40	7	3,95	30	210	118,60
1 000	565	150	4,25	5	2,83	30	150	84,75
1 000	565	200	5,70	4	2,26	30	120	67,80

Informace obsažené v tomto technickém listě jsou platné v době jeho vydání. Vzhledem k neustálému vývoji materiálů může docházet ke změnám jejich vlastností a výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# ZK

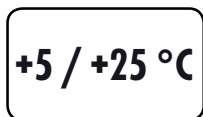


## Lepidlo na obklady a dlažbu

Tenkvrstvé lepidlo pro lepení obkladů a dlažby na stabilních podkladech

### VLASTNOSTI

- ▶ voděodolné
- ▶ mrazuvzdorné
- ▶ pro stěny i podlahy
- ▶ na stabilní a stálé podklady
- ▶ pro interiér



### OBLASTI POUŽITÍ

Lepidlo Ceresit ZK je určeno k lepení obkladů a dlažby z keramiky, desek z betonu a kamene (vyjma mramoru) na stabilních a stálých podkladech, jako jsou: beton, cementové potěry, cementové i vápenocementové omítky. Je vhodné i na lepení přesných plynosilikátových tvárníc v interiéru na nenosných prvcích, zdech a přičkách. Lze použít v interiéru i exteriéru. V případě lepení obkladů větších rozměrů, při zvýšeném zatížení a u kritických podkladů, jako jsou např. terasy, balkóny, sádkokarton, dřevotřísky, podlahová vytápění, doporučujeme použití odpovídajících lepidel Ceresit.

### PŘÍPRAVA PODKLADU

Lepidlo Ceresit ZK nanášejte na podklady rovné, pevné, stálé a zbavené substancí ovlivňujících přidržitost, jako tuky, živice, prach. Nečistoty, vrstvy barev a vrstvy s nedostatečnou přidržitostí odstraňte. Podkladem mohou být:

- beton (stáří více jak 3 měsíce, zbytková vlhkost  $\leq 4\%$ )
- cementové potěry (stáří více jak 28 dní, zbytková vlhkost  $\leq 4\%$ )
- cementové a vápeno-cementové omítky (stáří více jak 28 dní, zbytková vlhkost  $\leq 4\%$ )

Podklady nesmí být mokré. Savé podklady opatřete penetračním nátěrem Ceresit CT 17 a nechte min. 2 hodiny zaschnout. Nerovnosti podkladu do 5 mm je možno vyrovnat den předem lepidlem Ceresit ZK. V případě větších nerovností podkladu použijte pro podlahy materiály řady Ceresit CN, pro stěny použijte vhodnou vyrovnávací maltu.

### ZPRACOVÁNÍ

Obsah balení Ceresit ZK vsypte do odměřeného množství čisté, studené vody a míchejte pomocí míchadla, dokud nezískáte jednotlitou hmotu bez hrudek. Počkejte cca 5 minut a znovu lehce promíchejte.



CERESIT\_ZK\_08/2017

Je-li potřeba, přidejte menší množství vody a znovu promíchejte. Lepidlo rozeřte po podkladu stěrkou s velikostí zubů odpovídající velikosti obkladů či dlažby. Doporučujeme dodržení podmínek lepení, kdy správná konzistence a velikost zubů stěrky zaručuje, že lepené obklady na svislých stěnách nesjíždějí a lepidlo pokrývá min. 65% lepené plochy obkladů nebo dlažby.

V exteriéru a na místech, kde budou obklady a dlažba vystaveny působení vlhkosti a mrazu, je nutno lepení provádět kombinovanou metodou, tzn. nanášet tenkou vrstvu lepidla i na zadní stranu dlaždic. Obklady a dlažbu nenamáčejte! Pokládejte je do lepidla a dotlačte dokud lepidlo nezaschne na povrchu. Nepokládejte beze spár tzv. na styk! Dodržujte šířku spár podle velikosti obkladů nebo dlažby a účelu využití konstrukce. Spárujte po uplynutí nejméně 48 hodin použitím spárovacích hmot Ceresit ze skupiny CE.

### NEPŘEHLÉDNĚTE

Práce provádějte v suchém prostředí, při teplotě vzduchu i podkladu od  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Veškeré údaje byly stanoveny při teplotě  $+23\text{ }^{\circ}\text{C}$  a relativní vlhkosti vzduchu 50%. Za jiných klimatických podmínek přihlídněte ke zkrácení, případně prodloužení doby vytvrzení materiálu. Náradí a čerstvé zbytky lepidla lze odstranit vodou, vytvrzený materiál lze odstranit pouze mechanicky. Ceresit ZK obsahuje cement a při smíchání s vodou reaguje alkalicky. Chraňte si pokožku a oči! Uchovávejte mimo dosah dětí! Snížený obsah chromu. Chrom VI - méně než 2 ppm během doby trvanlivosti produktu.

**První pomoc:** Při kontaktu s pokožkou ji omyjte vodou a mýdlem, ošetřete vhodným regeneračním krémem. Při vniknutí do očí je vyplachujte pod tekoucí vodou minimálně 15 minut a vyhledejte lékaře. Při požití vypláchněte ústní dutinu, vypijte 1-2 sklenice vody a vyhledejte lékaře. Bližší informace o produktu naleznete v jeho bezpečnostním listu.

## SKLADOVÁNÍ

Do 12 měsíců od data výroby, při skladování na paletách, v suchém prostředí, v originálních a nepoškozených obalech.

## OBALY A LIKVIDACE ODPADU

Balení předávejte k recyklaci jen beze zbytku vyprázdněné. Vytvrzený produkt odevzdejte v místě sběru odpadu, nevytvrzený produkt v místě sběru zvláštního / nebezpečného odpadu. Kód druhu odpadu: 17 01 01 Beton.

## BALENÍ

25 kg papírový pytel

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Báze: směs cementů s minerálními plnivy a modifikátory

Sypná hmotnost:	cca 1,5 kg/dm <sup>3</sup>	
Poměr míchání:	4,75 - 5,5 l vody na 25 kg	
Teplota pro zpracování:	od +5 °C do +25 °C	
Doba úvodního zrání:	cca 5 min.	
Doba zpracování:	do 2 hod.	
Otevřená doba: (v souladu s ČSN EN 12004)	přílnavost $\geq 0,5$ N/mm <sup>2</sup> ne méně než po 20 min.	
Sesouvání:	$\leq 0,5$ mm	
Spárování po:	48 hod.	
Přílnavost (v souladu s ČSN EN 12004):		
- počáteční:	$\geq 0,5$ N/mm <sup>2</sup>	
- po ponoření do vody:	$\geq 0,5$ N/mm <sup>2</sup>	
- po tepelném zatížení:	$\geq 0,5$ N/mm <sup>2</sup>	
- po mrazících cyklech:	$\geq 0,5$ N/mm <sup>2</sup>	
Reakce na oheň:	A1	
Odolnost proti teplotě:	od -30 °C do +70 °C	
Orientační spotřeba:	2 - 4,2 kg/m <sup>2</sup>	
(závisí na rovnosti podkladu, velikosti a druhu obkladů a dlažby)		
Velikost obkladů	Hloubka zubů stěrky	Spotřeba ZK [kg/m <sup>2</sup> ]
do 10 cm	4 mm	2,0
do 15 cm	6 mm	2,7
do 25 cm	8 mm	3,4
do 30 cm	10 mm	4,2

### Upozornění:

Veškeré údaje vycházejí z našich dlouholetých znalostí a zkušeností. Vzhledem k rozdílným podmínkám při realizacích a k množství používaných materiálů slouží naše písemné a ústní poradenství pouze jako nezávazné doporučení. V případě pochybností a nepříznivých podmínek doporučujeme provést vlastní zkoušky, popřípadě si vyžádat odbornou technickou konzultaci. Uveřejněním těchto informací o výrobku pozbývají všechny dříve uveřejněné informace svoji platnost.



**Henkel ČR, spol. s r.o.,**  
U Průhonu 10, 170 00 Praha 7  
tel.: 220 101 145  
www.ceresit.cz

**Kvalita pro profesionály**

# weberpas aquaBalance

Chytrá omítka regulující vlhkost na svém povrchu



## Nejdůležitější vlastnosti

- o stále suchá a čistá
- o živé a neblednoucí barvy
- o s vlákny – pevná a odolná
- o přirozená ochrana proti řasám a plísním bez biocidů



INTERIÉR  
EXTERIÉR



ENVIRONMENTALLY  
FRIENDLY



EPD  
ERIFIED



Číslo výrobku  
OP8XXX\*

Balení  
25 kg

Odstíny  
vzorník  
webercolorline

2013 a pozdější  
edice  
Na vyžádání  
ize vytvořit  
individuální  
odstíny.



2016

\* XXX – dle zrnitosti,  
viz tabulka

## Použití a definice výrobku

- ▶ K barevnému ztvárnění a vytvoření strukturovaného povrchu při vytváření nových tradičních i zateplených fasád, jejich rekonstrukcích, modernizacích a renovacích.
- ▶ Povrch omítky **weberpas aquaBalance** dokáže regulovat vlhkost, která vzniká vlivem ochlazování vnějšího souvrství zateplovacích systémů v nočních hodinách, proto dochází ke kondenzaci vody na povrchu, která vytváří živnou půdu pro růst nevzhledných řas. Po zvlhčení deštěm nebo rosou se znatelně rychleji vysouší, protože několikanásobně zvětšuje aktivní odpařovací plochu každé kapky vody. Nejjemnější kapilární póry navíc na přechodnou dobu přijímají přebytečnou vlhkost a při klesající vlhkosti ji ihned vrací zpátky do atmosféry. Fasáda si po dlouhou dobu zachovává hezký vzhled s živými barvami.
- ▶ Pro případné opravy použijte nátěr **weber-ton aquaBalance**.

## Rady, tipy, upozornění

- ▶ K penetraci podkladu se používá probarvený podkladní nátěr **weberpas podklad UNI** v odpovídajícím odstínu.
- ▶ S použitím **urýchlovače** lze omítku aplikovat při nízkých teplotách.
- ▶ Při doobjednávání je nutné uvádět číslo první vyrobené šarže. Různé výrobní šarže nepoužívat v ucelené ploše.
- ▶ Omítku zrnitosti 1 mm doporučujeme používat pouze na malé plochy jako jsou ostění, šambrány apod.
- ▶ Pro prodloužení životnosti a zachování vzhledu doporučujeme provádět vhodné údržby.
- ▶ Dbejte na vhodné klimatické podmínky při provádění.
- ▶ Ruční i strojní aplikace
- ▶ **Používejte předepsané ochranné pracovní pomůcky.**
- ▶ Objednejte si vzorek u svého prodejce.

## Spotřeba

Název	Spotřeba	Číslo výrobku
<b>weberpas aquaBalance</b>		
zrnitý 0,5 mm	1,5-2 kg/m <sup>2</sup>	<b>OP805Z + č. odstínu</b>
zrnitý 1,0 mm	1,5 kg/m <sup>2</sup>	<b>OP810Z + č. odstínu</b>
zrnitý 1,5 mm	2,3 kg/m <sup>2</sup>	<b>OP815Z + č. odstínu</b>
zrnitý 2,0 mm	3,3 kg/m <sup>2</sup>	<b>OP820Z + č. odstínu</b>
zrnitý 3,0 mm	4,6 kg/m <sup>2</sup>	<b>OP830Z + č. odstínu</b>
<b>weberpas aquaBalance</b>		
rýhovaný 2,0 mm	2,7 kg/m <sup>2</sup>	<b>OP820R + č. odstínu</b>
rýhovaný 3,0 mm	3,7 kg/m <sup>2</sup>	<b>OP830R + č. odstínu</b>

Uvedené spotřeby jsou orientační a mohou se odlišovat dle druhu podkladu a způsobu zpracování.

Systémové výrobky	Číslo výrobku
<b>weberpas podklad UNI</b>	<b>NPU 700</b>

**Odkazy**  
kompletní  
dokumentace



**Služby**  
navrhni si fasádu



**Video**  
jak omítka funguje

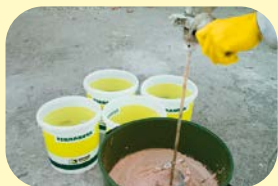


## Aplikace



### příprava podkladu

Penetrace se provádí probarveným podkladním nátěrem **weberpas podklad UNI** zpravidla 1 den předem.



### aplikace

Před použitím je nutné omítku řádně promíchat míchadlem do homogenní konzistence. Materiál potřebný na ucelenou plochu doporučujeme promíchat dohromady. Ucelenou plochu je třeba provádět z jedné výrobní šarže.



Omítky se nanáší na podklad nerezovým hladítkem na sílu vrstvy danou velikostí zrna. Omítku je třeba napojovat ještě před jejím zaváděním takzvaně „do živého“. Ucelené plochy provádět bez přerušení.



Struktura se vytváří plastovým hladítkem ihned po nanesení. Tahy hladítkem musí být stejnoměrné v celé ploše, zvláště v místech koutů, úrovní podlážek lešení apod.



### přechody odstínů

Přechody struktur a barev v jedné ploše je možné vytvářet pomocí pásky (viz strany „Problémy a Weber řešení“).

### Složení/technická data

Důležitými složkami výrobku jsou vápencové plnivo odpovídající zrnitosti, vysoce hodnotné pigmenty, silikonové pojivo, výztužná vlákna.

faktor difúzního odporu .....  $\mu = 60 - 80$

### Podmínky pro zpracování

Teplota podkladu a okolního vzduchu nesmí klesnout pod  $+5^\circ\text{C}$ .

Při aplikaci (nanášení) je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, větru a dešti. Při podmínkách podporujících rychlé zasychání omítky (teplota nad  $25^\circ\text{C}$ , silný vítr, vyhrátý podklad apod.) musí zpracovatel zvážit všechny okolnosti (včetně např. velikosti plochy) ovlivňující možnost správného provedení – napojování a vytvoření struktury. Při podmínkách prodlužujících zasychání (nízké teploty, vysoká relativní vlhkost vzduchu apod.) je třeba počítat s pomalejším zasycháním a tím možností poškození deštěm i po více než 8 hodinách.

Při relativní vlhkosti vzduchu vyšší než 80 % a nízkých teplotách blízkých  $+5^\circ\text{C}$  se může zasychání omítky prodloužit i na několik dní. Jde především o počasí na přelomu podzimu a zimy, kdy se vyskytují časté mlhy nebo drobné deště a vlhkost vzduchu se blíží až ke 100%. Za těchto podmínek **urychlovač** urychlí tuhnutí omítky, ale její vysychání neurychlí. Další informace jsou na straně „Práce a počasí“.

### Všeobecné požadavky pro podklad

Vhodnými podklady jsou dle platných norem a postupů zhotovené vápenocementové, cementové a polymercementové malty, omítky a základní vrstvy vnějších, tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Podklady musí být pevné, suché, bez trhlin a prachu, prosté odlupujících se částí. Nově zhotovené podkladní vrstvy musí být provedeny s rovným povrchem a musí být dostatečně vyztuženy (základní vrstvy ETICS minimálně 5 dnů). Podklad musí mít stejnou savost a strukturu v celé ploše.

### Rovnost podkladu

Doporučuje se, aby nerovnost podkladu nepřevyšovala velikost zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm na délce 1 m.

### Podkladní nátěr

K penetraci podkladu se používá probarvený podkladní nátěr **weberpas podklad UNI** v odpovídajícím odstínu. Vyrábí se v 8 základních barevných odstínech. Podkladní nátěr se neředí.

### Ředění

Omítky je připravena k přímému použití. V případě potřeby je možné do 25 kg balení přidat až 0,25 litru čisté vody.

### Nářadí

K nanášení nerezové hladítka, ke strukturování plastové hladítka, nerezová zednická lžice, unimixer a vrtačka nebo speciální míchadlo s vhodností regulace otáček.

### Čištění

Nářadí, nádoby a nástroje je nutné před zaschnutím očistit vodou. Všechny výplně otvorů (včetně rámu), parapety a ostatní konstrukce na fasádě je třeba chránit před ušpiněním nebo ihned po ušpinění omýt čistou vodou.

### Systémové výrobky

**weberpas podklad UNI**

**NP700**

### Barevné odstíny

Barevné odstíny podle vzorkovnice **weber color line** od roku 2013.

Při použití na vnější tepelně izolační kompozitní systémy, zvláště na osluněné plochy, se doporučuje používat pouze odstíny s koeficientem HBW minimálně 25. Některé odstíny mají příplatek podle aktuálně platného ceníku.

Při potřebě použití odstínu s nižším HBW lze využít technologii **weberreflex** (str. 146), popř. jiná opatření po konzultaci s výrobcem.

Jednotlivé výrobní šarže mohou mít mírně odlišný odstín od barevného vzorníku, pro doobjednání je proto třeba uvádět čísla šarží.

### Balení

Ve 25 kg PE obalech, 24 ks – 600 kg/paleta. Podkladní nátěr v 1kg, 5kg a 20kg PE obalech.

### Skladování

12 měsíců od data výroby v dosud neotevřených originálních obalech při teplotách od  $+5^\circ\text{C}$  do  $+25^\circ\text{C}$ . Chránit před mrazem a přímým sluncem.

### Upozornění

Dodatečně přidávání plniva, pojiva a přísad se nepovoluje.

Při doobjednávání je nutné uvádět číslo první vyrobené šarže. Různé výrobní šarže nepoužívat v ucelené ploše.

Omítku zrnitosti 1mm doporučujeme používat pouze na malé plochy jako jsou ostění, šambrány apod. Pro prodloužení životnosti a zachování vzhledu doporučujeme provádět vhodnou údržbu.

**Veškeré údaje v tomto návodu jsou nezávazné.** Jsou však zpracovány podle nejlepších poznatků a zkušeností z praxe a jsou založeny na nejnovějších technických poznatcích.

### Bezpečnost práce

Před započatím práce věnujte pozornost pokynům pro ochranu zdraví a životního prostředí, které jsou uvedené na obalech výrobků nebo v bezpečnostních listech. Při práci s výrobkem nejezte, nepijte, nekuřte a používejte předepsané ochranné pracovní pomůcky.


### Likvidace odpadů

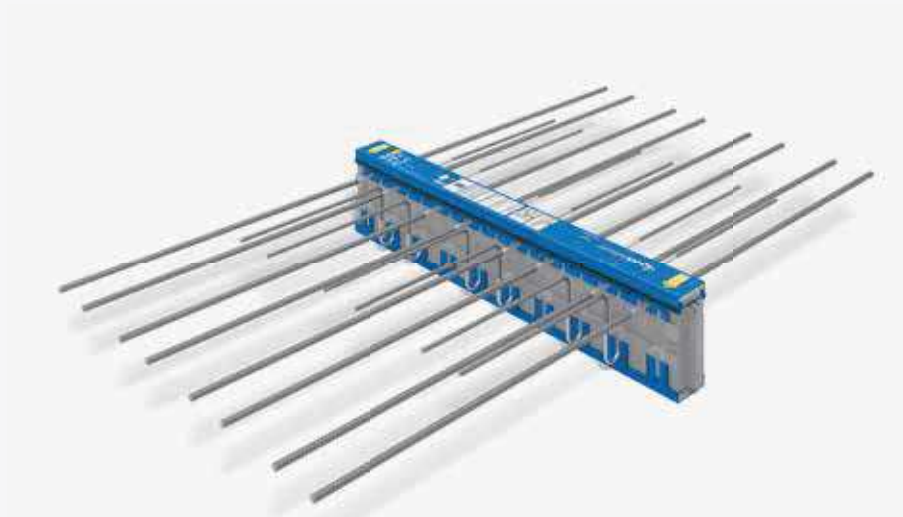
Postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Podrobnější informace jsou uvedeny v bezpečnostním listu výrobku.

**Dodržováním uvedených pokynů chráníte své zdraví a životní prostředí!**



## CE parametry

	<b>divize weber</b> Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. Smrčková 2485/4, 180 00 Praha 8
	OP8
	<b>131/2013</b>
	<b>14</b>
	vnější omítka s organickým pojivem
<b>Harmonizovaná technická specifikace</b>	<b>EN 15824</b>
<b>Propustnost pro vodní páru</b>	V <sub>1</sub>
<b>Permeabilita vody</b>	W <sub>3</sub>
<b>Soudržnost</b>	≥ 0,3 MPa
<b>Trvanlivost</b>	NPD
<b>Tepelná vodivost</b>	λ = 0,75 W/mK
<b>Reakce na oheň</b>	A <sub>2</sub>



## Technické informace

### Schöck Isokorb® T pro železobetonové konstrukce

Srpen 2019



**Projekční a poradenská kancelář**

Mobil: 602 724 736  
hladik@wittek.cz



**Poptávky a technické poradenství**

Telefon: 553 770 968  
Fax: 553 788 308  
wittek@wittek.cz  
www.schoeck-wittek.cz





## Balkón s prvkem Schöck Isokorb® T typ K – snížený oproti stropní desce

### **i** Výškové odsazení $h_V \leq h_D - c_a - d_s - c_i$

- ▶ Pokud platí  $h_V \leq h_D - c_a - d_s - c_i$ , lze navrhnout Schöck Isokorb® T typ KL s rovnými taženými pruty.

$h_V$  = výškové odsazení

$h_D$  = tloušťka stropní desky

$c_a$  = krytí výztuže v exteriéru

$d_s$  = průměr taženého prutu Isokorb

$c_i$  = krytí výztuže v interiéru

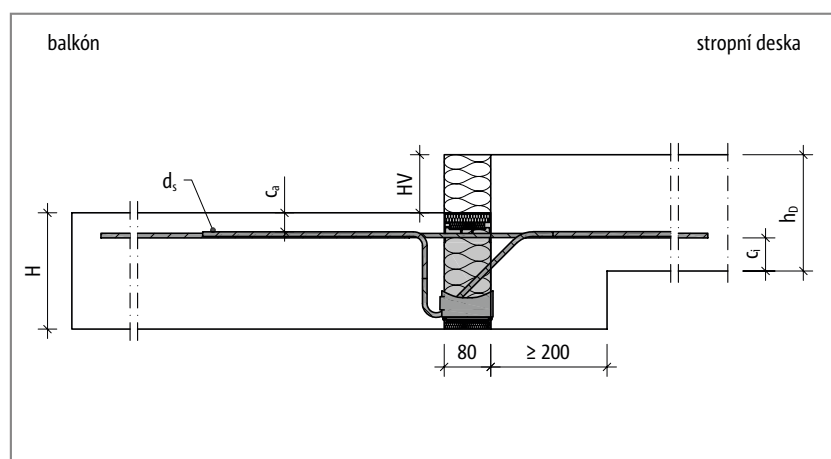
$H$  = výška prvku Isokorb

Příklad: Schöck Isokorb® T typ KL-M6-V1-REI120-CV1-H180-1.0

$h_D = 180$  mm,  $c_a = 35$  mm,  $d_s = 8$  mm,  $c_i = 35$  mm

max.  $h_V = 180 - 35 - 8 - 35 = 107$  mm

- ▶ Doporučení: Minimální šířka průvlaku nebo věnce 200 mm
- ▶ Při použití filigránových desek na straně stropu platí:  $c_i =$  tl. filigránových desek +  $d_s$ .



Obr. 63: Schöck Isokorb® T typ KL: Balkón snížený oproti stropní desce

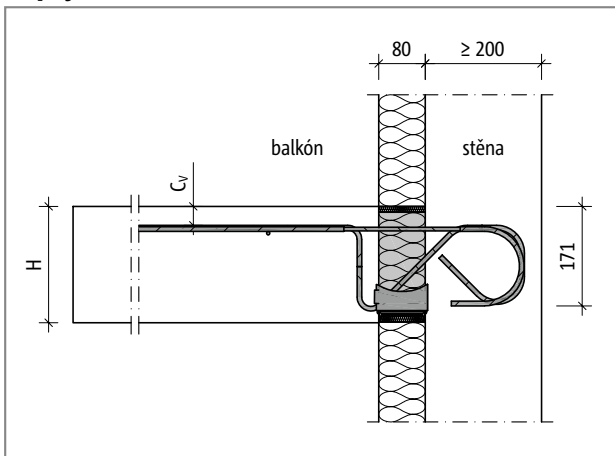
### **i** Výškové odsazení $h_V > h_D - c_a - d_s - c_i$

Pokud podmínka  $h_V \leq h_D - c_a - d_s - c_i$  není splněna, lze navrhnout tuto variantu napojení:

- ▶ T typ KL-O

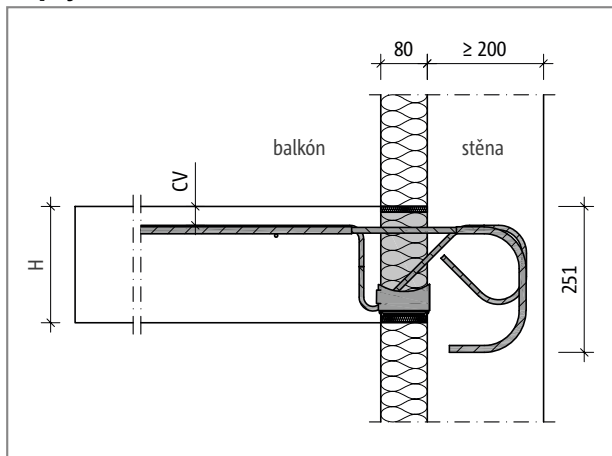
# Řezy

## Napojení na stěnu



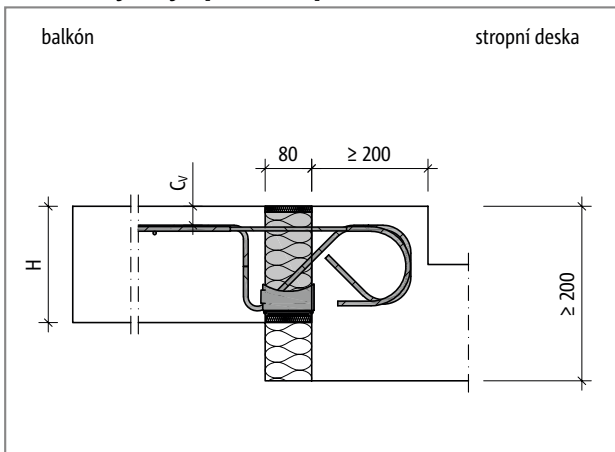
Obr. 64: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M1 až KL-O-M7: Napojení na stěnu s vnějším zateplením

## Napojení na stěnu



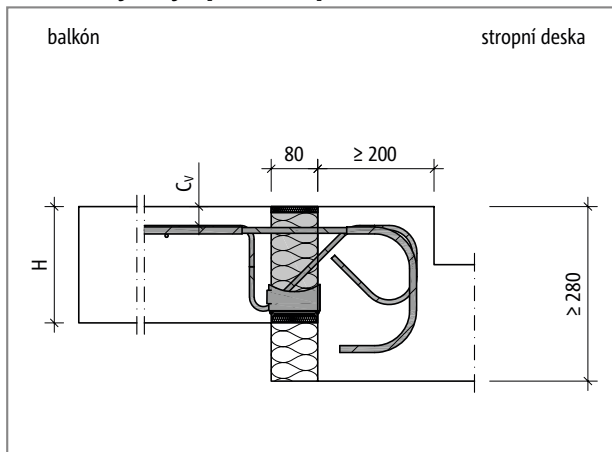
Obr. 65: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M8 až KL-O-M12: Napojení na stěnu s vnějším zateplením

## Balkón zvýšený oproti stropní desce



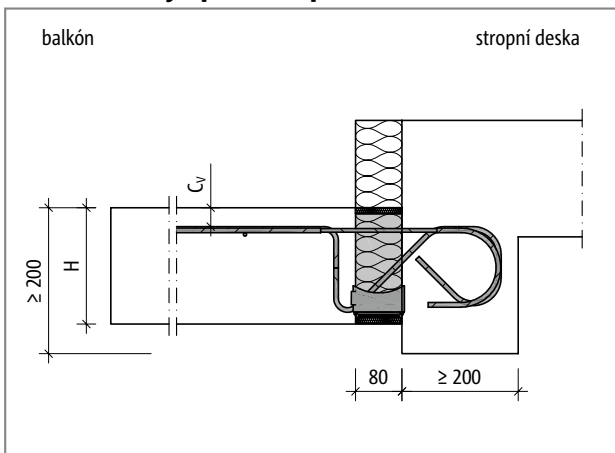
Obr. 66: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M1 až KL-O-M7: Balkón zvýšený oproti stropní desce, vnější zateplení

## Balkón zvýšený oproti stropní desce



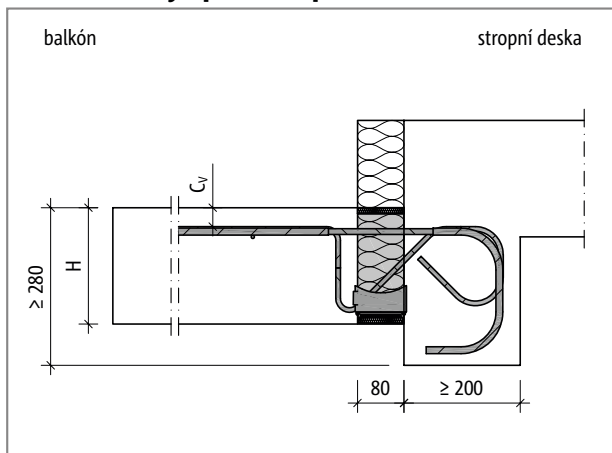
Obr. 67: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M8 až KL-O-M12: Balkón zvýšený oproti stropní desce, vnější zateplení

## Balkón snížený oproti stropní desce



Obr. 68: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M1 až KL-O-M7: Balkón snížený oproti stropní desce, vnější zateplení

## Balkón snížený oproti stropní desce



Obr. 69: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M8 až KL-O-M12: Balkón snížený oproti stropní desce, vnější zateplení

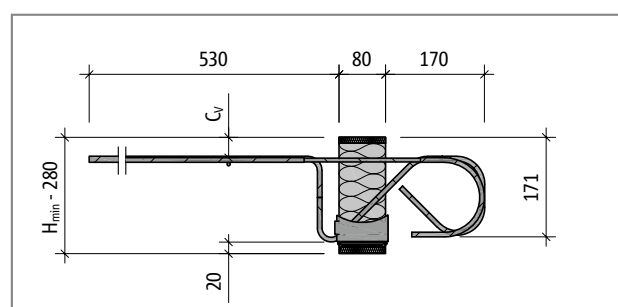
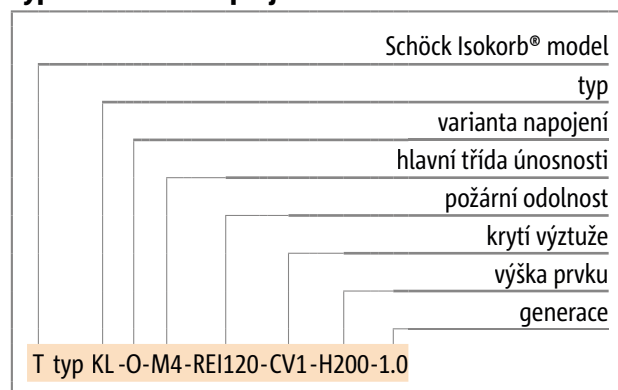
## Typové varianty | Označení | Atypická řešení

### Variety prvku Schöck Isokorb® T typ KL-O

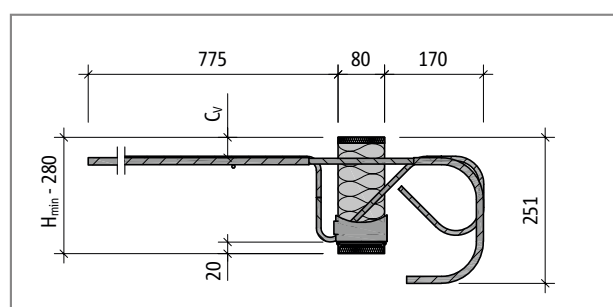
Prvek Schöck Isokorb® T typ KL-O je k dispozici v následujících variantách:

- ▶ Typ:
  - KL = Isokorb pro volně vyložené konstrukce osazený v řadě vedle sebe (liniové napojení)
- ▶ Varianta napojení:
  - O = Isokorb pro balkóny nadvýšené oproti železobetonové stropní desce resp. kotvené do železobetonové stěny
- ▶ Hlavní třída únosnosti:
  - M1 až M12
- ▶ Třída požární odolnosti:
  - REI120 (standard)
- ▶ Krytí tažené výztuže:
  - CV1 = 35 mm (standard), CV2 = 50 mm
- ▶ Výška:
  - H = 160 - 280 mm u prvku Schöck Isokorb® T typ KL-O a krytí výztuže CV1
  - H = 180 - 280 mm u prvku Schöck Isokorb® T typ KL-O a krytí výztuže CV2
- ▶ Generace
  - 1.0: M1 až M12

### Typové označení v projektové dokumentaci



Obr. 70: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M1 až KL-O-M7: Řez prvkem



Obr. 71: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M8 až KL-O-M12: Řez prvkem

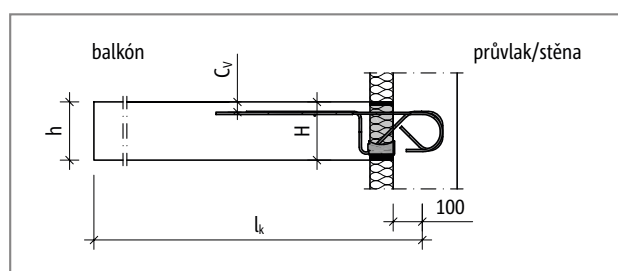
### **i** Atypická řešení

Pokud ve Vašem projektu nelze užít standardních prvků uvedených v těchto Technických informacích, kontaktujte prosím naše technické poradce (kontakt na str. 3).

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ KL-O		M1	M2	M3	M4	M5	M6	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu $\geq$ C25/30					
	CV1	CV2	$m_{rd,y}$ [kNm/m]					
výška prvku H [mm]	160		-7,3	-10,9	-14,5	-18,1	-21,8	-25,4
		180	-7,7	-11,5	-15,4	-19,2	-23,1	-26,9
	170		-8,1	-12,2	-16,3	-20,3	-24,4	-28,5
		190	-8,6	-12,9	-17,1	-21,4	-25,7	-30,0
	180		-9,0	-13,5	-18,0	-22,5	-27,0	-31,5
		200	-9,4	-14,2	-18,9	-23,6	-28,3	-33,0
	190		-9,9	-14,8	-19,8	-24,7	-29,6	-34,6
		210	-10,3	-15,5	-20,6	-25,8	-30,9	-36,1
	200		-10,8	-16,1	-21,5	-26,9	-32,3	-37,6
		220	-11,2	-16,8	-22,4	-28,0	-33,6	-39,2
	210		-11,6	-17,4	-23,3	-29,1	-34,9	-40,7
		230	-12,1	-18,1	-24,1	-30,2	-36,2	-42,2
	220		-12,5	-18,8	-25,0	-31,3	-37,5	-43,8
		240	-12,9	-19,4	-25,9	-32,3	-38,8	-45,3
	230		-13,4	-20,1	-26,7	-33,4	-40,1	-46,8
		250	-13,8	-20,7	-27,6	-34,5	-41,4	-48,3
	240		-14,2	-21,4	-28,5	-35,6	-42,7	-49,9
		260	-14,7	-22,0	-29,4	-36,7	-44,1	-51,4
250		-15,1	-22,7	-30,2	-37,8	-45,4	-52,9	
	270	-15,6	-23,3	-31,1	-38,9	-46,7	-54,5	
260		-16,0	-24,0	-32,0	-40,0	-48,0	-56,0	
	280	-16,4	-24,7	-32,9	-41,1	-49,3	-57,5	
270		-16,9	-25,3	-33,7	-42,2	-50,6	-59,1	
280		-17,7	-26,3	-35,5	-44,4	-53,2	-62,1	
		$v_{rd,z}$ [kN/m]						
		54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	

Schöck Isokorb® T typ KL-O	M1	M2	M3	M4	M5	M6
délka prvku [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
tažená výztuž	4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	12 $\varnothing$ 8	14 $\varnothing$ 8
smykové pruty	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8
tlaková ložiska	4	4	4	6	6	8

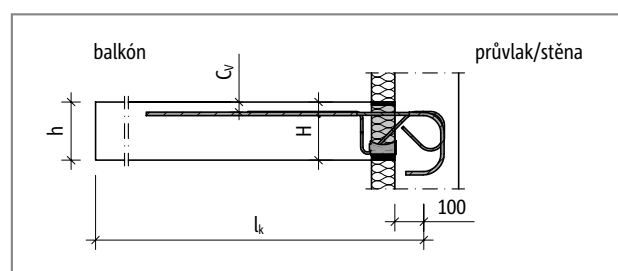


Obr. 72: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M1 až KL-O-M7: Statický systém

## Dimenzování - C25/30

Schöck Isokorb® T typ KL-O		M7	M8	M9	M10	M11	M12	
vnitřní síly na mezi únosnosti	krytí výztuže CV		pevnost betonu ≥ C25/30					
	CV1	CV2	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
výška prvku H [mm]	160		-29,0	-31,9	-39,8	-47,8	-55,8	-60,4
		180	-30,8	-33,8	-42,3	-50,7	-59,2	-64,1
	170		-32,5	-35,8	-44,7	-53,7	-62,6	-67,8
		190	-34,3	-37,8	-47,2	-56,6	-66,1	-71,6
	180		-36,0	-39,7	-49,7	-59,6	-69,5	-75,3
		200	-37,8	-41,7	-52,1	-62,5	-73,0	-79,0
	190		-39,5	-43,7	-54,6	-65,5	-76,4	-82,7
		210	-41,3	-45,6	-57,0	-68,4	-79,9	-86,5
	200		-43,0	-47,6	-59,5	-71,4	-83,3	-90,2
		220	-44,8	-49,6	-62,0	-74,3	-86,7	-93,9
	210		-46,5	-51,5	-64,4	-77,3	-90,2	-97,7
		230	-48,3	-53,5	-66,9	-80,2	-93,6	-101,4
	220		-50,0	-55,5	-69,3	-83,2	-97,1	-105,1
		240	-51,8	-57,4	-71,8	-86,2	-100,5	-108,8
	230		-53,5	-59,4	-74,3	-89,1	-104,0	-112,6
		250	-55,2	-61,4	-76,7	-92,1	-107,4	-116,3
	240		-57,0	-63,3	-79,2	-95,0	-110,8	-120,0
	260	-58,7	-65,3	-81,6	-98,0	-114,3	-123,7	
250		-60,5	-67,3	-84,1	-100,9	-117,7	-127,5	
	270	-62,2	-69,2	-86,5	-103,9	-121,2	-131,2	
260		-64,0	-71,2	-89,0	-106,8	-124,6	-134,9	
	280	-65,7	-73,2	-91,5	-109,8	-128,0	-138,6	
270		-67,5	-75,1	-93,9	-112,7	-131,5	-142,4	
280		-71,0	-79,1	-98,8	-118,6	-138,4	-149,8	
		$v_{Rd,z}$ [kN/m]						
		54,8	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	

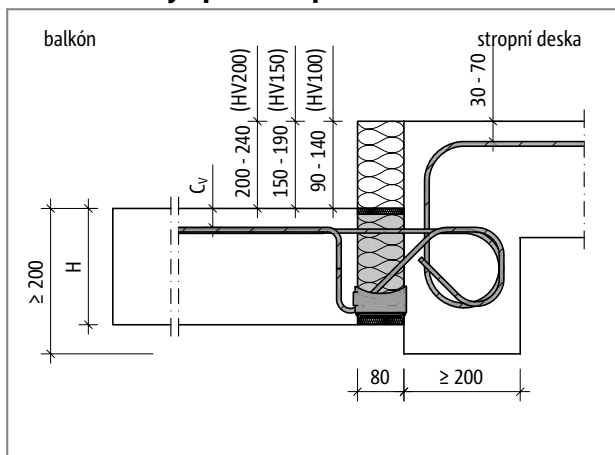
Schöck Isokorb® T typ KL-O	M7	M8	M9	M10	M11	M12
délka prvku [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
tažená výztuž	16 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 12	10 $\varnothing$ 12	12 $\varnothing$ 12	14 $\varnothing$ 12	16 $\varnothing$ 12
smykové pruty	4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8
tlaková ložiska	8	10	12	14	16	18



Obr. 73: Schöck Isokorb® T typ KL-O-M8 až KL-O-M12: Statický systém

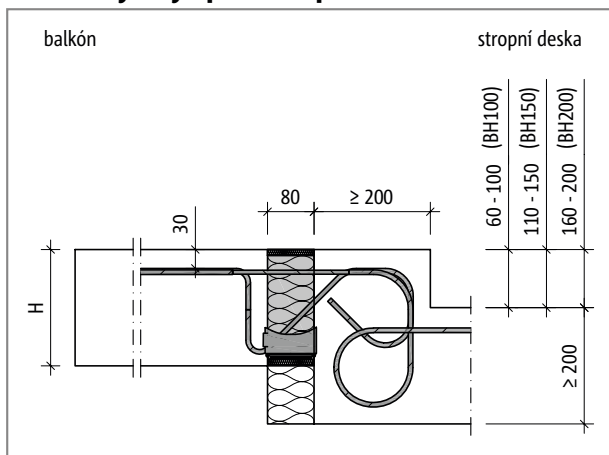
## Atypická řešení

### Balkón snížený oproti stropní desce



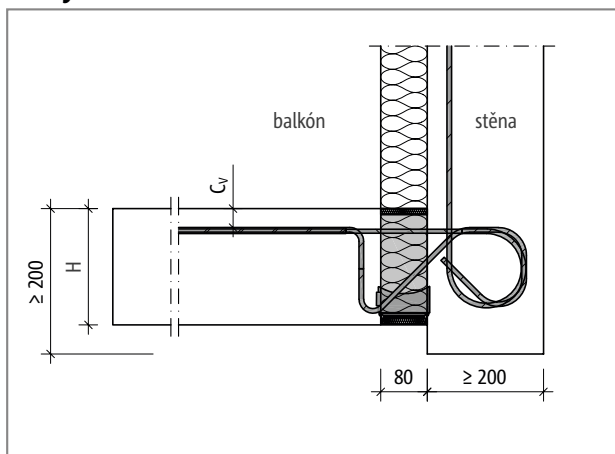
Obr. 74: Schöck Isokorb® T typ KL-HV: Balkón snížený oproti stropní desce, vnější zateplení

### Balkón zvýšený oproti stropní desce



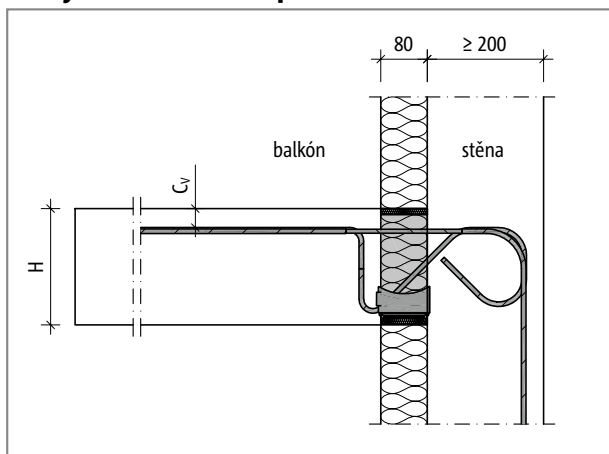
Obr. 75: Schöck Isokorb® T typ KL-BH: Balkón zvýšený oproti stropní desce, vnější zateplení

### Desky kotvené do stěn nad úrovní balkónu



Obr. 76: Schöck Isokorb® T typ KL-WO: Desky kotvené do stěny nad úrovní balkónu, vnější zateplení

### Desky kotvené do stěn pod úrovní balkónu



Obr. 77: Schöck Isokorb® T typ KL-WU: Desky kotvené do stěny pod úrovní balkónu, vnější zateplení

**i** Tloušťka stěny/šířka průvlaku min. 200 mm

# CE 40

## AQUASTATIC



## Flexibilní spárovací hmota

**Voděodolná, flexibilní spárovací hmota na spárování keramických obkladů a dlažeb, včetně gresové, na spáry se šířkou do 8 mm.**

### VLASTNOSTI

Spárovací hmota Ceresit CE 40 s technologií Color Perfect zaručuje:

- ▶ dokonalou stálost a intenzitu barev
- ▶ odolnost proti výkvětům a změnám barvy
- ▶ snadné čištění a péči

Další vlastnosti CE 40:

- ▶ vysoká odolnost proti vzniku trhlin a poškrábání
- ▶ optimální čas vytvrzování a mytí v případě slinutých dlažeb
- ▶ jednoduché míchání a aplikace spárovací malty
- ▶ je chráněna proti plísním a houbám



### OBLASTI POUŽITÍ

- Pro vnitřní i venkovní plochy
- Pro horizontální i vertikální povrchy
- Dokonale se přizpůsobuje požadavkům gresových obkladů a dlažeb
- Možnost spárování i jiných typů obkladů a dlažeb jako mozaiky, terakoty, obkladů z přírodního kamene a mramoru (nenáchylného na probarvení)
- Na deformovatelné a kritické podklady
- Zvláště se doporučuje na podklady jako sádrokarton, dřevotřísková a plochy s podlahovým vytápěním

### PŘÍKLADY POUŽITÍ

- Koupelny, sprchy a kuchyně
- Balkony a terasy
- Vytápěné podlahy
- Fasády
- Místa vystavená intenzivnímu zatížení chodců jako školy, obchody, chodby atd.

**Ceresit CE 40 se nesmí používat:**

- v místech, kde se vyžaduje vodotěsnost a chemická odolnost
- v místech dilatací, v rozích stěn a v přechodech mezi stěnou a podlahou
- v místech, kde jsou hygienická zařízení v kontaktu se stěnou

### PŘÍPRAVA PODKLADU

Spáry a okraje obkladů očistěte od zbytků lepidel. Spárujte ve chvíli, kdy je lepidlo pod obkladem dostatečně vyschlé a vytvrzené. Ujistěte se, zda spárovací hmota CE 40 trvale nepoškozuje povrch obkladů. Očištěné okraje obkladů navlhčete vlhkou houbou.



CERESIT\_CE\_40\_10/2018

### ZPRACOVÁNÍ

Do odměřeného množství čisté studené vody vsypte Ceresit CE 40 a míchejte, dokud nezískáte jednotlou hmotu bez hrudek. Nepoužívejte zkorodované nářadí ani míchací nádoby. Počkejte cca 3 minuty a znovu lehce promíchejte. Spárovací hmotu zatřete důkladně gumovou stěrkou do spár mezi obklady tak, aby byly spáry zcela vyplněny. Po úvodním zaschnutí, kdy povrch spáry lehce zmatní, můžete přistoupit k mytí. Doba schnutí se pohybuje v rozmezí od 5 do 30 minut a závisí na savosti použitých obkladů, šířce a hloubce spár a podmínkách na stavbě, zejména teplotě vzduchu a podkladu. Přebytkový materiál odstraňte vlhkou, často vymývanou houbou. K čištění povlaku vytvořeného na povrchu obkladů nepoužívejte suchý hadr, mohlo by to ovlivnit barevný odstín. Dlažba je pochozí po 6 hodinách od aplikace. První kontakt s vodou je možný po 24 hodinách. V prvních 5 dnech omývejte pouze čistou vodou bez přídavku čisticích prostředků. Spára dosahuje plné hydrofóbnosti (vodoodpudivého efektu) po 5 dnech od aplikace.



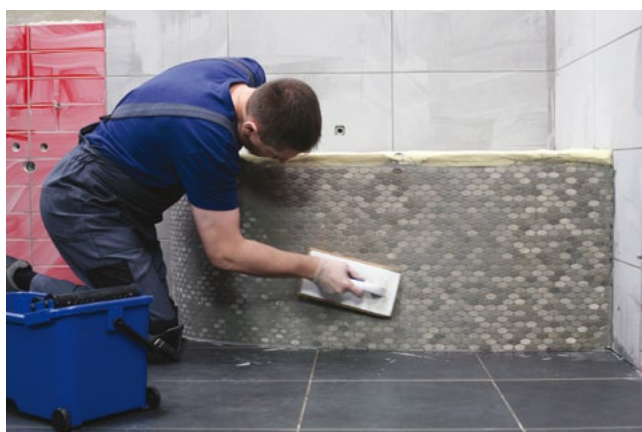
Vyčištění spár a okrajů od zbytků lepidla.



Spárovací hmota CE 40 je vhodná také na spárování mozaiky.



CE 40 zatřete důkladně gumovou stěrkou do spár mezi obklady tak, aby byly spáry úplně vyplněné.



Spárování mozaiky by mělo být vykonávané krouživými pohyby.



Doba schnutí se pohybuje v rozmezí od 5 do 30 minut.





Během mytí má spárovací hmota zvýšenou odolnost proti vymývání.



CE 40 je vhodná také na podlahové vytápění.



Spárovací hmotu můžeme dodatečně naimpregnovat a zvýšit její odolnost vůči zašpinění pomocí Ceresit CT 10.



Spáry okolo sanitární keramiky vyplňte sanitárním silikonem Ceresit CS 25.



Díky speciální technologii Silice Active má spárovací hmota CE 40 trvalou a intenzivní barvu.

## NEPŘEHLÉDNĚTE

Práce provádějte při teplotě vzduchu i podkladu od +5 ° C do +25 ° C. Čerstvé spáry chraňte před deštěm, rosou a poklesem teploty pod +5 ° C do doby celkového vytvrzení a vyschnutí. Nadměrné množství vody při míchání spárovací hmoty a příliš intenzivní vymývání spár může způsobit sednutí plniva a ovlivnit výslednou pevnost a kvalitu povrchu spár. Vysoká vlhkost pod obklady, nestejněmorné dávkování vody a rozdílné podmínky při vysychání mohou zapříčinit odchylky v barvách spár. Výsledný barevný odstín spárovací hmoty se může lišit od barvy etikety umístěné na obalu výrobku. Nepoužívejte čisticí prostředky, které mají intenzivní barevný odstín. V případě spárování větších ploch, vzhledem k možným drobným odchylkám v barevných odstínech, doporučujeme zpracování CE 40 se stejným číslem šarže uvedeném na každém obalu. CE 40 obsahuje cement a při smíchání s vodou reaguje alkalicky. Chraňte si pokožku a oči. Před použitím si vždy přečtěte údaje na obalu a připojené informace o přípravku.

**První pomoc:** Při kontaktu s pokožkou omyjte vodou a mýdlem, ošetřete vhodným regeneračním krémem. Při vniknutí do očí vyplachujte pod tekoucí vodou minimálně 15 minut a vyhledejte lékaře. Při požití vypláchněte ústní dutinu, vypijte 1-2 sklenice vody a vyhledejte lékaře. Bližší informace o produktu naleznete v bezpečnostním listu.

## OBALY A LIKVIDACE ODPADU

K recyklaci odevzdávejte jen plně vyprázdněné obaly. Vytvrzené zbytky produktu odevzdejte v místě sběru odpadu. Nevytvrzené zbytky produktu odevzdejte v místě sběru speciálního/nebezpečného odpadu: Kód druhu odpadu: 17 01 01 Beton.

## SKLADOVÁNÍ

Do 24 měsíců od data výroby při skladování na paletách, v suchém prostředí, v originálních a nepoškozených obalech.

## BALENÍ

2kg a 5kg plastové nádoby

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Báze:	směs cementů s minerálními plnivými a polymerovými modifikátory	
Sypná hmotnost:	cca 1,1 kg/dm <sup>3</sup>	
Poměr míchání:	0,52 l vody na 2 kg (bílá barva) 0,6 l vody na 2 kg (barvy chili, coal) 0,56 l vody na 2 kg (ostatní barvy)	
	1,3 l vody na 5 kg (bílá barva) 1,5 l vody na 5 kg (barvy chili, coal) 1,4 l vody na 5 kg (ostatní barvy)	
Teplota pro zpracování:	od +5 °C do +25 °C	
Doba počátečního zrání:	cca 3 min.	
Doba zpracování:	do 1,5 hod.	
Pochozí po:	6 hod.	
Odolnost proti otěru: podle normy ČSN EN 13888	≤ 1000 mm <sup>3</sup>	
Pevnost v ohybu:		
- po uložení za sucha:	≥ 2,5 N/mm <sup>2</sup>	
- po vystavení cyklům zmrznutí a roztátí:	≥ 2,5 N/mm <sup>2</sup>	
podle normy ČSN EN 13888		
Pevnost v tlaku:		
- po uložení za sucha:	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	
- po vystavení cyklům zmrznutí a roztátí:	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	
podle normy ČSN EN 13888		
Smrštění:	≤ 3 mm/m	
podle normy ČSN EN 13888		
Nasákavost:		
- ve vodě po 30 min.:	≤ 2g	
- ve vodě po 240 min.:	≤ 5g	
podle normy ČSN EN 13888		
Tepelná odolnost:	od -30 °C do +70 °C	
<b>Orientační spotřeba pro typizované tloušťky obkladů a dlažeb:</b>		
Rozměr obkladů (cm)	Šířka spár (mm)	Spotřeba CE 40 (kg/m <sup>2</sup> )
5 x 5	2	0,5
5 x 5	3	0,7
10 x 10	2	0,4
15 x 15	3	0,4
10 x 20	3	0,4
30 x 30	5	0,6

Výrobek odpovídá normě ČSN EN 13888: 2009: třídy CG2 WA.

### UPOZORNĚNÍ:

Veškeré údaje vycházejí z našich dlouholetých znalostí a zkušeností. Vzhledem k rozdílným podmínkám při realizacích a k množství používaných materiálů slouží naše písemné a ústní poradenství jako nezávazné doporučení. V případě pochybností a nepříznivých podmínek doporučujeme provést vlastní zkoušky, popřípadě si vyžádat odbornou technickou konzultaci. Uveřejněním těchto informací o výrobku pozbývají všechny dříve uveřejněné informace svoji platnost.



**Distributor:**  
**HENKEL ČR, spol. s r.o.,**  
 U Průhonu 10, 170 04 Praha 7  
 Tel.: +420 220 101 101  
 www.ceresit.cz  
 e-mail: info@ceresit.cz

**Kvalita pro Profesionály**



# Modré akustické systémy





## PROTIHLUKOVÁ OCHRANA BUDOV KLID PRO VÁS, VAŠE SOUSEDY I VAŠE ZÁKAZNÍKY

Mimořádně důležitým kritériem pohody bydlení je klid. Teprve v klidu si lidé mohou řádně odpočinout a soustředěně pracovat. Trvalý hluk může způsobit i závažné zdravotní problémy.

V tom lepším případě se hluk považuje pouze za rušivý element. Vysoké nároky na protihlukovou ochranu je třeba začlenit do projektu a následně je nutné zajistit, aby byly v praxi spolehlivě splněny.

Při správném projektování je možné dosáhnout obojího. V prostorech budovy se může hluk z vedlejších místností natolik utlmit, že ho obyvatelé nebudou vnímat jako rušivý. Lidé tak budou moci žít i pracovat vedle sebe v akustické pohodě.

Efektivní protihluková ochrana je stále výzvou při projektování a realizaci staveb. Důležité jsou spolehlivé a výkonné konstrukce, se kterými lze bezpečně dosáhnout stanovených cílů.



Pro společnost Rigips má téma protihlukové ochrany zvláštní význam. V této brožůře jsou detailně popsány konstrukce s **modrou akustickou sádrokartonovou deskou** vyvinuté pro vysokou akustickou izolaci.

Systémy Rigips s **modrou akustickou deskou** nabízejí značnou jistotu: **modrá akustická sádrokartonová deska** je určena pro řešení požadavků akustických i požadavků na požární ochranu ve stavbách.

## HLUK

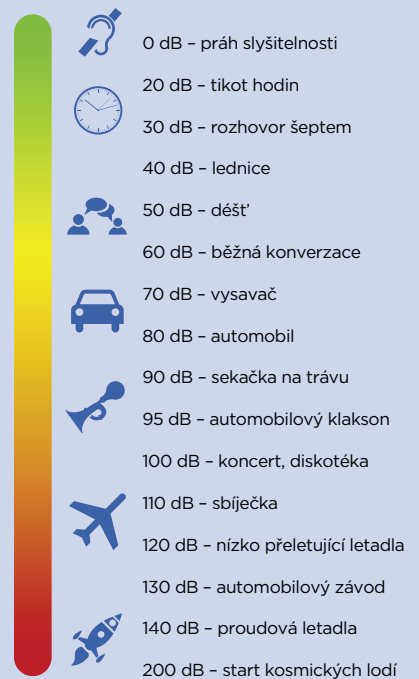
**Hluk** je charakterizován jako nežádoucí zvuk, který vyvolává nepříjemný nebo rušivý vjem, pocit, přičemž může mít i další škodlivé účinky na lidský organizmus.

Intenzita hluku se udává v decibelech [dB].

Stupnice decibelů je logaritmická, jednotlivé číselné hodnoty není možno jednoduše sčítat, odečítat ani průměrovat. Tj. např.: Působí-li současně dva zdroje, z nichž každý sám produkuje hladinu 50 dB, je společný efekt ne 100, ale 53 dB.

Stupnice hluku jde od 0 dB (práh slyšitelnosti) do 130 dB (práh bolesti). Většina zvuků z běžného života leží mezi 30 a 90 decibely. Někdy můžeme narazit na zvuky intenzivnější než 90 dB, které se stávají lidskému uchu nepříjemnými a při dlouhodobém vystavení i zdraví škodlivými. Některé zdroje zvuku (letadla, rakety, děla apod.) vydávají zvuky přesahující práh bolesti (více než 130 dB).

### Ilustrační příklady zdroje hluku:



Pozn.: Jelikož většina hluků v našem prostředí nemá ustálený, ale proměnný charakter, je tato stupnice pouze ilustrativní.



## MODRÁ AKUSTICKÁ SÁDROKARTONOVÁ DESKA – IDEÁLNÍ ŘEŠENÍ IZOLACE PROTI HLUKU

Hodnoty neprůzvučnosti dosažené při laboratorních zkouškách systémů prokazují zvýšenou účinnost [modré akustické sádrokartonové desky](#) pro izolaci proti hluku. Tyto vysoké výchozí hodnoty neprůzvučnosti navíc zajišťují i optimální spolehlivost zabudovaných systémů.

At' už jde o realizaci bytů, kanceláří nebo veřejných budov – systémy s [modrou akustickou sádrokartonovou deskou](#) jsou ve všech případech profesionálním a ekonomickým řešením ochrany proti hluku.

Tomu napomáhají i optimálně sladěné systémové komponenty – od speciální sádrokartonové desky přes inovované profily až po osvědčené spárovací tmely Max či Rifino Top.

Pokud jsou v konstrukci použity všechny systémové komponenty a pokud jsou na stavbě řádně aplikovány, dává Rigips projektantům, architektům i stavitelům jistotu dosažení deklarovaných hodnot akustické izolace.



## AKUSTIKA VE STAVBĚ

**Stavební akustika** se zabývá dvěma základními problémy.

- 1. Omezení přenosu zvuku mezi různými prostory ve stavbě**
- 2. Řešení vnitřní akustiky v místnosti**

Pro řešení prvního z uvedených problémů je třeba postavit zvukově izolační konstrukci či konstrukční materiál. Základní vlastností požadovanou od takových konstrukcí je neprůzvučnost. Konstrukční systémy uvedené na následujících stranách byly pečlivě sestaveny tak, aby splňovaly nej přísnější kritéria, a jejich vlastnosti byly experimentálně ověřeny v autorizovaných zkušebních laboratořích.

Naměřené vynikající hodnoty neprůzvučnosti spolu s dalšími výhodnými vlastnostmi konstrukčních systémů Rigips dávají uživateli do ruky řadu prostředků, které vedle kontroly přenosu zvuku ve stavbě usnadní i řešení dalších požadavků kladených na stavební objekty.

Druhý uvedený problém potřebuje zcela odlišný přístup – do interiéru je třeba zvolit a vhodně rozmístit takové materiály, které příznivě ovlivní chování zvuku (dobu dozvuku) v dané místnosti. Pro takové řešení nabízí Rigips širokou škálu různě akusticky pohltivých materiálů a konstrukcí, které jsou uvedeny v samostatné literatuře **Akustika a design v interiéru**.

Výsledky měření vzduchové neprůzvučnosti před a po rekonstrukci jednoho z panelových bytů pomocí modrých akustických systémů Rigips jsou toho důkazem.

	Požadavek dle ČSN 73 0532:2020	Původní stav	Nový stav	Rozdíl (zlepšení)
mezibytová stěna	≥ 53 dB	52 dB	<b>61 dB</b>	<b>+ 9 dB</b>
interiérová příčka	≥ 40 dB	33 dB	<b>45 dB</b>	<b>+ 12 dB</b>
strop	≥ 54 dB	44 dB	<b>57 dB</b>	<b>+ 13 dB</b>

Měření provedla akreditovaná zkušební laboratoř TZÚS Praha, středisko Teplice.

Více o tématu akustiky pak na [www.modreticho.cz](http://www.modreticho.cz).





## NEJEN AKUSTICKÁ POHODA NYNÍ I LEPŠÍ KVALITA VNITŘNÍHO OVZDUŠÍ

Až 85 % svého času trávíme v interiéru, kde vdechujeme řadu škodlivých látek, mezi kterými vede formaldehyd. Nejčastějšími zdroji formaldehydu jsou koberce, lepidla a laky na parkety, dřevotřískový nábytek, kosmetické a čisticí prostředky atd. Ke zlepšení kvality našeho vnitřního ovzduší můžeme přispět intenzivním větráním, nicméně jde o krátkodobé a nedostatečně účinné řešení.

V rámci snahy o neustálé zlepšování kvality bydlení uvedla společnost Rigips na trh desky s technologií Activ'Air® pro rozklad emisí formaldehydu.

[Modré akustické sádkartonové desky Activ'Air®](#) tak vedle akustické pohody přinášejí uživatelům interiérů také čistý vzduch.





Modré akustické desky MA (DF) i impregnovaná varianta MAI (DFH2) jsou standardně dodávány s technologií Activ'Air®.

Activ'Air® trvale odstraňuje až 70 % formaldehydu ve vnitřním ovzduší po dobu minimálně 50 let. Pro optimální účinnost je třeba použít 1 m<sup>2</sup> desky Activ'Air® na 1 m<sup>3</sup> vzduchu v místnosti. Activ'Air® neztrácí účinnost ani po úpravě povrchu malováním běžnými prodyšnými barvami. Více na [www.deska-activair.cz](http://www.deska-activair.cz).

Účinnost technologie Activ'Air® byla ověřena akreditovanými laboratořemi EUROFINS dle ISO 16000-23 - snížení koncentrací formaldehydu sorpčními stavebními materiály a také měřeními Státního zdravotního ústavu v Praze.

# MĚŘENÍ FORMALDEHYDU

Běžné koncentrace formaldehydu ve venkovním prostředí se pohybují nejčastěji do  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

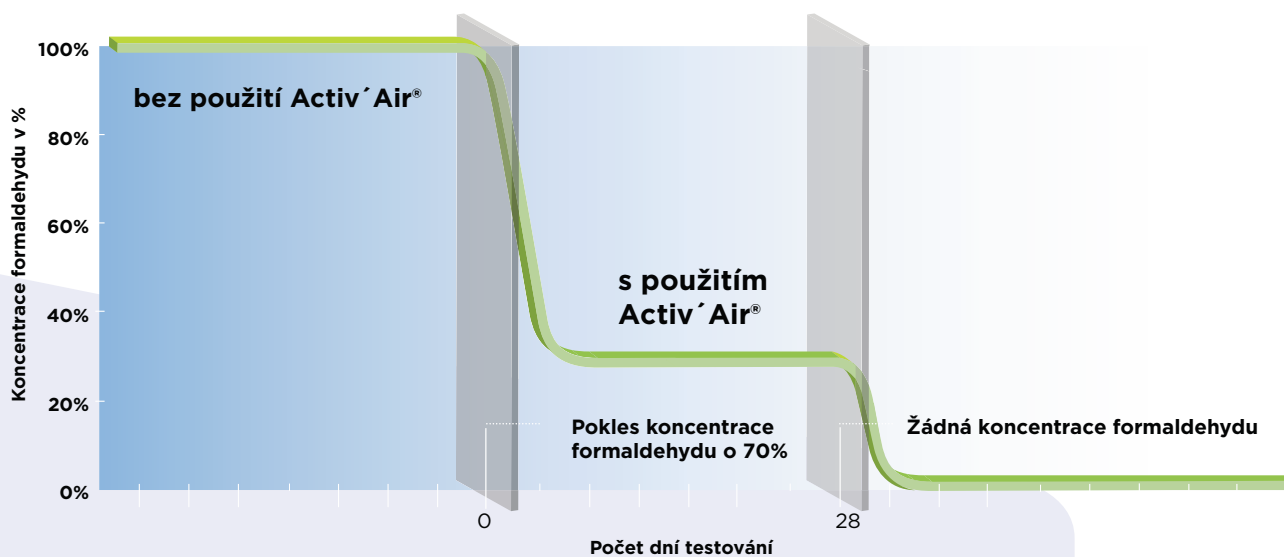
Ve vnitřním prostředí, kde trávíme až 85% svého času, se koncentrace pohybují v rozmezí  $15$  až  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , v některých případech dokonce přes  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Vyhláška MZČR 6/2003 stanovuje limitní koncentrace pro vnitřní prostředí pobytových místností **maximálně  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$** .



Chcete-li znát koncentrace formaldehydu v interiéru přesně, můžete využít služeb Státního zdravotního ústavu (SZÚ).

## EFEKTIVITA PŮSOBNÍ ACTIV'AIR® NA FORMALDEHYD



ISO 16000-23: Test snížení koncentrací formaldehydu použitím sorpčních stavebních materiálů.

Účinnost technologie Activ'Air® byla ověřena akreditovanými laboratořemi EUROFINS a Vito dle ISO 16000-23 a také měřeními Státním zdravotním ústavem v Praze.

\* Dle laboratorních zkoušek dochází ke snížení formaldehydu při aplikování sádkartonové desky v doporučeném poměru  $1 \text{ m}^2$  na  $1 \text{ m}^3$  vzduchu.

\*\* Doba působení Activ'Air® vychází z kalkulace předpokládající konstantní snižování koncentrací formaldehydu na  $25 \text{ Qg}/\text{m}^3$ .



## INOVATIVNÍ TECHNOLOGIE ACTIV'AIR®

Modré akustické desky MA (DF) i impregnovaná varianta MAI (DFH2) jsou standardně dodávány s technologií Activ'Air®

Activ'Air® trvale odstraňuje až 70 % formaldehydu ve vnitřním ovzduší po dobu minimálně 50 let. Pro optimální účinnost je třeba použít 1 m<sup>2</sup> desky Activ'Air® na 1 m<sup>3</sup> vzduchu v místnosti.

Activ'Air® neztrácí účinnost ani po úpravě povrchu malováním běžnými prodyšnými barvami. Více na [www.deska-activair.cz](http://www.deska-activair.cz).

Účinnost technologie Activ'Air® byla ověřena akreditovanými laboratořemi EUROFINS dle ISO 16000-23 – snížení koncentrací formaldehydu sorpčními stavebními materiály a také měřeními Státního zdravotního ústavu v Praze.



## NÍZKO-EMISNÍ MATERIÁL

Nízký obsah těkavých organických látek VOC v desce Modrá Akustická MA (DF) Activ'Air® je deklarován atestem společnosti EUROFINS. Testování a vyhodnocení obsahu VOC bylo provedeno podle norem EN 16516, ISO 16000-3, ISO 16000-6, ISO 16000-9, ISO 16000-11.



## ENVIRONMENTÁLNÍ PROHLÁŠENÍ O PRODUKTU

K desce Modrá Akustická MA (DF) Activ'Air® a Modrá Akustická impregnovaná MAI (DFH2) Activ'Air® je vydáno environmentální prohlášení o produktu EPD, obsahující měřitelné informace o vlivu produktu na životní prostředí během jeho životního cyklu.

Tyto informace mohou být zohledněny v systémech komplexního hodnocení kvality budov jako LEED, BREEAM apod.

EPD je ověřené třetí stranou a je v souladu s EN 15804 a ISO 14025.



## RECYKLACE

Vzhledem ke skutečnosti, že sádra je ekologický nekonečně recyklovatelný materiál a je možné ji opět využít jako částečnou náhradu vstupních surovin, nabízí Rigips k vybraným deskám včetně Modré Akustické MA (DF) Activ'Air® službu recyklace.

Služba recyklace je přínosem zejména pro projekty usilující o certifikaci LEED či BREEAM. Kromě kreditů za použití materiálu s recyklovaným obsahem tak lze získat také kredity za splnění podmínek odpadového hospodářství. Zde se klade důraz na minimalizaci stavebního odpadu a recyklaci stavebního materiálu.

Řízeným tříděním na staveništi a jejich recyklací tak dokážeme naše desky vrátit zpět do výrobního procesu a tím redukovat ukládané množství nepotřebných zbytků desek na skládkách a aktivně tak přispět k ochraně životního prostředí.



## MODRÉ AKUSTICKÉ DESKY RIGIPS:

Označení: **Modrá akustická protipožární MA (DF) Activ'Air®**  
**Modrá akustická protipožární impregnovaná MAI (DFH2) Activ'Air®**

Barva

kartonu: modrá z líce desky, šedá z rubu desky

Potisk: červený

Rozměr: 1250 x 2000 x 12,5 mm, MA (DF) Activ'Air® a MAI (DFH2) Activ'Air®  
 1250 x 2750 x 12,5 mm MA (DF) Activ'Air®

Hrany: Podélná PRO  Příčná kolmo řezaná 

Použití: K dosažení vyšších hodnot vzduchové neprůzvučnosti konstrukcí, a to i v případě zvýšených požadavků na požární odolnost konstrukce. Desky MA (DF) Activ'Air® jsou určeny do prostor s běžnou vzdušnou vlhkostí a impregnované desky MAI (DFH2) Activ'Air® jsou určeny do prostor s vyšší vzdušnou vlhkostí např. koupelen. Maximální dlouhodobé zatížení teplem na povrchu desky je 45 °C.

Výhody modrých akustických desek:

- + zlepšují neprůzvučnost konstrukcí
- + vhodné jsou i pro protipožární konstrukce
- + deska MAI (DFH2) Activ'Air® je vhodná i do prostor s vyšší vzdušnou vlhkostí
- + desky Activ'Air® snižují koncentrace formaldehydu v interiéru a splňují požadavky normy ČSN EN 520.

Připevňování desek na podkostrukci pomocí šroubů TUN.



# POŽADAVKY NA PROTIHLUKOVOU OCHRANU V BUDOVÁCH

Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách jsou definovány normou ČSN 73 0532:2020. Norma uvádí široké spektrum požadavků s ohledem na účel budovy a funkci daného prostoru (místnosti). Při návrhu je nutné zohlednit normové korekce na vedlejší cesty přenosu zvuku pro vzduchovou neprůzvučnost dělicích konstrukcí.

## POŽADAVKY ČSN 73 0532:2020 (výňatek)

Hlučný prostor (místnost zdroje zvuku)		Požadavky na zvukovou izolaci [dB]		
		Stropy		Stěny
		$R'_{w, D_{nT,w}}$	$L'_{n,w}, L'_{nT,w}$	$R'_{w, D_{nT,w}}$
<b>A. Bytové domy, rodinné domy, řadové domy a dvojdomy – všechny obytné místnosti bytu</b>				
1	Všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu	≥47	≤58	≥40
<b>B. Bytové domy, rodinné domy s více než jedním bytem – obytné místnosti bytu</b>				
2	Všechny místnosti druhých bytů, vč. příslušenství	≥54 (≥52 <sup>1)</sup>	≤53 (≤58 <sup>1)</sup>	≥53 (≥52 <sup>1)</sup>
3	Terasy a lodžie druhých bytů nad obytnou místností	≥52	≤58	-
4	Společné prostory domu (schodiště, chodby, terasy, kočárkárny, sušárny, sklípky apod.)	≥52	≤53	≥52
5	Průjezdy, podjezdy, garáže, průchody, podchody	≥57	≤48	≥57
6	Místnosti s technickým zařízením domu s hlukem: $L_{A,max} \leq 80$ dB $80$ dB < $L_{A,max} \leq 85$ dB	≥57	≤48	≥57
		≥62	≤48	≥62
7	Provozovny s hlukem $L_{A,max} \leq 85$ dB: s provozem nejvýše do 22:00 hod / s provozem i po 22:00 hod	≥57 / ≥62	≤50 / ≥45	≥57 / ≥62
8	Provozovny s hlukem $85$ dB < $L_{A,max} \leq 95$ dB s provozem nejvýše do 22:00 hod / s provozem i po 22:00 hod	≥67 / ≥72	≤43 / ≤38	≥67 / ≥72
<b>C. Terasové nebo řadové domy a dvojdomy – obytné místnosti bytu</b>				
9	Všechny místnosti v sousedním domě	≥57	≤48	≥57
<b>Hotely a ubytovny – ložnicový prostor</b>				
1	Všechny místnosti druhých jednotek	≥53	≤55	≥47
2	Společně používané prostory (chodby, schodiště)	≥53	≤58	≥45
3	Restaurace a jiné provozovny s provozem do 22:00 hod	≥57	≤53	≥57
4	Restaurace a jiné provozovny s provozem i po 22:00 hod ( $L_{A,max} \leq 85$ dB)	≥62	≤48	≥62
<b>Nemocnice, zdravotnické zařízení – lůžkové pokoje, ordinace, pokoje lékařů, operační sály apod.</b>				
1	Lůžkové pokoje, ordinace, ošetřovny, místnosti sester, operační sály, komunikační a provozní prostory (chodby, schodiště, čekárny, sklady)	≥53	≤58	≥47
2	Hlučné prostory (kuchyně, technická zařízení budovy) $L_{A,max} \leq 85$ dB	≥62	≤48	≥62
<b>Školy a vzdělávací instituce – učebny, výukové prostory, kabinet učitelů</b>				
1	Učebny, výukové prostory, kabinety	≥53	≤55	≥47
2	Společné prostory, chodby, schodiště	≥53	≤58	≥47
3	Hlučné prostory (dílny, jídelny) $L_{A,max} \leq 85$ dB	≥55	≤48	≥52
4	Velmi hlučné prostory (hudební učebny, dílny, tělocvičny) $L_{A,max} \leq 90$ dB	≥60	≤48	≥57
<b>Administrativní a víceúčelové budovy, úřady a firmy – kanceláře, pracovní a relaxační místnosti</b>				
1	Kanceláře a pracovní s běžnou admin. činností, chodby, pomocné prostory	≥52	≤58	≥37
2	Kanceláře a pracovní se zvýšenými nároky, pracovní vedoucích pracovníků	≥52	≤58	≥42
3	Kanceláře a pracovní pro důvěrná jednání nebo jiné činnosti vyžadující vysokou ochranu před hlukem	≥52	≤58	≥50

<sup>1)</sup> Požadavek se vztahuje pouze na starou, zejména panelovou výstavbu, pokud situace neumožňuje dodatečná zvukově izolační opatření. Úplné znění požadavků na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách naleznete v ČSN 73 0532:2020

# ZVÝŠENÉ POŽADAVKY NA ZVUKOVOU IZOLACI MEZI MÍSTNOSTMI V BUDOVÁCH

## Doporučení pro zvýšenou ochranu místností bytu před hlukem

Zvýšené požadavky mohou být uplatněny např. u bytů, kde se předpokládá hlučnější provoz, např. vícečlenné rodiny, hra na některé hudební nástroje, časté používání hlučných multimediálních prostředků (počítačové hry, domácí kina apod.). Zvýšenou ochranu pak mohou poskytnout např. uživatelům s vyšší citlivostí k cizímu hluku nebo se zdravotními problémy a uživatelům, kteří požadují vyšší standard zachování důvěrnosti informací, např. právníci, podnikatelé apod. Zvýšené požadavky je také možné stanovit individuálně podle požadavků investora (hotely, administrativní budovy, nemocnice atd.).

## Požadavky na zvýšenou zvukovou izolaci mezi místnostmi

V případě požadavku na vyšší akustický komfort stavby, než dle základních normových požadavků uvedených v předchozí tabulce - POŽADAVKY ČSN 73 0532:2020 (výňatek), lze zvýšení požadavků orientačně stanovit podle tabulky viz níže přidáním určité hodnoty k jednočíselným požadavkům uvedených v tabulce - POŽADAVKY ČSN 73 0532:2020 (výňatek) ve vybraných situacích. Jako nadstandardní se také doporučuje použít základní požadavek na dveře u vnitřních dělicích konstrukcí bytu, který by se vztahoval na všechny dveře obytných místností, které se mohou podílet na přenosu hluku mezi místnostmi kromě kuchyně a příslušenství (WC, koupelna, šatna apod.).

## Zvýšení požadavků na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách

Zvýšení požadavků	Stropy		Stěny	Dveře
	$R'_{w}, D_{nT,w}$ dB	$L'_{n,w}, L'_{nT,w}$ dB	$R'_{w}, D_{nT,w}$ dB	$R_w$ dB
Doporučené	+3	-3	+3	+3

Uvedené zvýšení požadavků má charakter nadstandardního doporučení a může být uplatněno dobrovolně na základě smluvních dohod. Tato tabulka slouží jako vodítko k jednoduché volbě zvýšených hodnot požadavků, které mohou být dále upraveny po konzultaci se specialistou na stavební akustiku, podle skutečné potřeby.

Zvýšení požadavků na vnitřní konstrukce může být také doprovázeno dalšími opatřeními, např. ve vzájemné dispozici a konstrukčním řešení místností, umístění instalačních šachet a rozvodů vody, kanalizace, topení a dalšího vybavení, které se může podílet na přenosu hluku.

Posuzování zvukové izolace vybraných dělicích konstrukcí se provádí přednostně měřením a stejným způsobem jako u základních požadavků.

Zdroj: ČSN 73 0532:2020

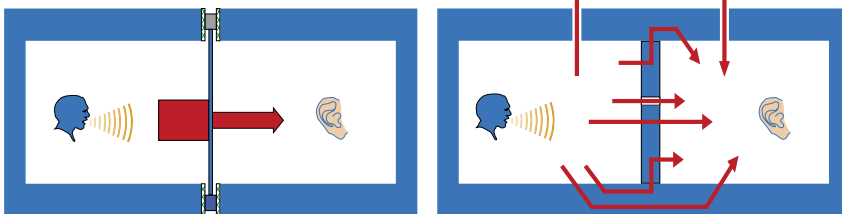


# NÁVRH A PROVÁDĚNÍ MODRÝCH AKUSTICKÝCH SYSTÉMŮ RIGIPS

Při návrhu konstrukcí pro akustickou izolaci ve stavbě je nutné brát ohled na konkrétní podmínky v dané stavbě a volit takové konstrukční řešení včetně detailů, aby výsledek splňoval požadované hodnoty.

## 1) Návrh vhodného konstrukčního systému

Především je nutné volit takový konstrukční systém, jehož laboratorní hodnoty neprůzvučnosti dávají spolehlivý předpoklad splnění stavebních požadavků po korekci na šíření zvuku vedlejšími cestami.



Ve fázi návrhu a v projektové přípravě lze při posuzování použít laboratorní hodnoty **vzduchové neprůzvučnosti** stavebních konstrukcí  $R_w$  a provést přibližný **přepočít na stavební váženou neprůzvučnost  $R'_w$**  podle vztahu

$$R'_w = R_w - k_1$$

kde  $k_1$  je korekce závislá na vedlejších cestách šíření zvuku:

Korekce na vedlejší cesty přenosu zvuku pro vzduchovou neprůzvučnost dělicích konstrukcí

Dělicí prvek	Boční konstrukce	Korekce $k_1$ dB
Těžká dělicí stěna (strop) - monolitická, prefabrikovaná nebozděná (cihly, beton, pórobeton apod.) $R_w \geq 40$ dB	4x těžká	2
	3x těžká, 1x lehká	3
	2x těžká, 2x lehká	4
	1x těžká, 3x lehká	5
	vyzdívaný skelet	$\geq 4$
Lehká dělicí stěna (strop) - montovaná konstrukce z desek a nosného roštu (sádkartón, dřevo apod.) $R_w \leq 55$ dB	4x těžká	5
	3x těžká, 1x lehká	6
	2x těžká, 2x lehká	8
Lehká dělicí stěna (strop) - montovaná konstrukce z desek a nosného roštu (sádkartón, dřevo apod.) $R_w > 55$ dB	4x těžká	6
	3x těžká, 1x lehká	7
	2x těžká, 2x lehká	$\geq 8$

Za boční konstrukce se zde pokládají svislé a vodorovné stavební konstrukce obklopující dělicí prvek (tj. boční stěny a stropní konstrukce včetně podlah).

Vedlejší cesty obecně závisí na množství okrajových podmínek zejména ve styku konstrukcí a jejich různém dispozičním řešení, které lze jen obtížně zobecnit. Pro složitější situace je nutné korekci stanovit individuálně. Hodnoty v tabulce vycházejí z praktických zkušeností a z měření na stavbách. Za lehké konstrukce se zde pokládají pouze roštové konstrukce z desek, které obvykle mají hmotnost do 100 kg/m<sup>2</sup>. Přesnější, ale teoretické hodnoty odhadu vlivu vedlejších cest pro modelové situace podle tvaru styku, druhu a plošných hmotností dělicího prvku a bočních konstrukcí lze získat např. výpočtem podle přílohy E nebo podle ČSN EN ISO 12354-1 a popř. jiných publikací.

Zdroj: ČSN 73 0532:2020

### VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST

= schopnost izolovat prostory ve stavbě proti hluku přenášenému vzduchem.

Veličina  $R'_w$  udává požadovanou hodnotu zvukové izolace dělicích konstrukcí. Tato hodnota vážené stavební neprůzvučnosti obsahuje vedle samotné neprůzvučnosti dělicí konstrukce i vliv zabudování do konkrétní stavby - vliv šíření zvuku vedlejšími cestami (např. přes okolní stavební díly, netěsnostmi, vedení zvuku pevnými napojeními apod.).

## KROČEJOVÁ NEPRŮZVUČNOST

= schopnost izolovat prostory ve stavbě proti hluku přenášenému konstrukcí.

Pro kročejovou neprůzvučnost stanovuje norma požadavky na váženou normovanou hladinu akustického tlaku kročejového zvuku - veličinu  $L'_{n,w}$ .

Pro **kročejovou neprůzvučnost** je pak možné ve fázi návrhu a v projektové přípravě při posuzování použít laboratorní hodnoty normované hladiny akustického tlaku kročejového zvuku stropních konstrukcí  $L_{n,w}$  a provést **přibližný přepočít na váženou stavební normovanou hladinu akustického tlaku kročejového zvuku  $L'_{n,w}$**  podle vztahu

$$L'_{n,w} = L_{n,w} + k_2$$

kde  $k_2$  je korekce závislá na vedlejších cestách šíření zvuku v rozsahu 0 až 2 dB (Podrobněji viz. norma ČSN 73 0532:2020).

## 2) Výběr vhodných detailů

Vhodné detaily napojení na okolní konstrukční části stavby je třeba vybrat tak, aby šíření zvuku vedlejšími cestami bylo maximálně omezeno.

Zásadní vliv na výslednou zvukovou izolaci ve stavbě mají zejména:

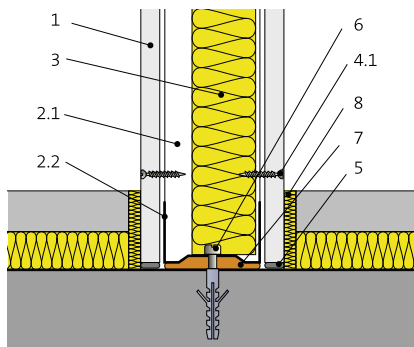
- existence přímého pevného propojení navazujících stavebních dílců;
- těsnost vzájemného napojení sousedních konstrukcí.

### Detail napojení příčky na podlahu

Vhodné jsou detaily s přerušenou či vynechanou podlahovou vrstvou (5.10.03 či lépe 5.10.02).

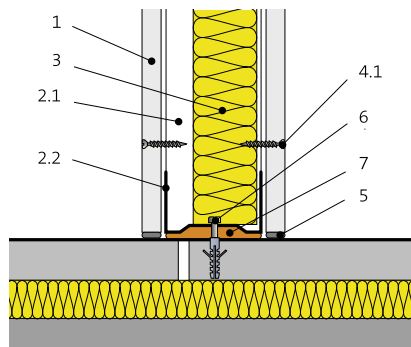
#### 5.10.02

#### Napojení příčky na hrubou podlahu



#### 5.10.03

#### Napojení příčky při přerušení plovoucí podlahy

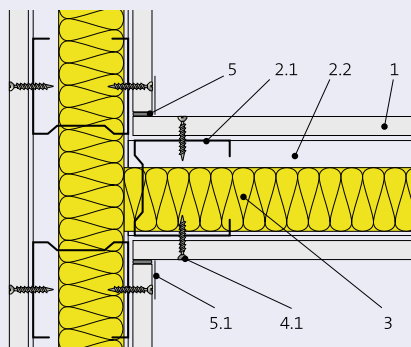


#### Legenda

1. Modrá akustická sádrokartonová deska Rigips ActiVAir®
- 1.1 Pruhy ze sádrokartonu
- 2.1 Profil R-CW
- 2.2 Profil R-UW
- 2.3 Profil R-UD
3. Minerální izolace
- 3.1 Výplň z minerální izolace
- 4.1 Šroub TUN 25
- 4.2 Šroub TUN 35
5. Zatměleno
- 5.1 Natmelená výztužná páska
6. Kotvení
7. Napojovací těsnění
8. Obvodový pásek
9. Závěs podhledu
- T. Tloušťka opláštění příčky

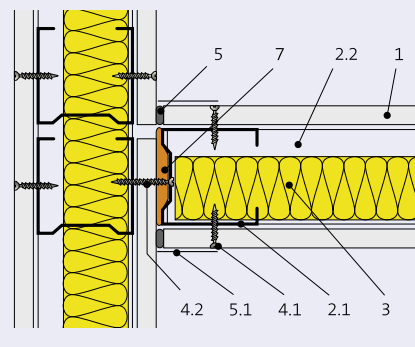
#### 5.20.02

#### Odbočení pomocí profilů R-CW s vynechaným opláštěním



#### 5.20.03

#### Odbočení pomocí profilů R-CW s přerušným opláštěním



### Detail odbočení příčky

Vhodné jsou detaily s přerušenou či vynechanou vrstvou opláštění (5.20.03 či lépe 5.20.02).

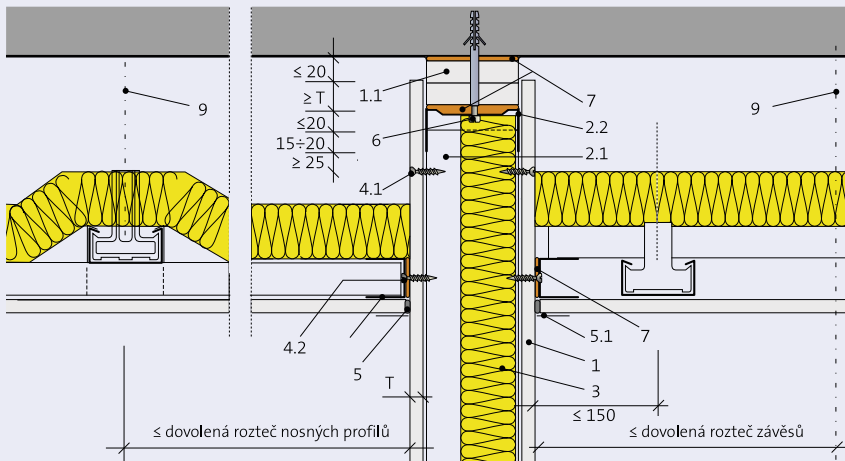


## Příklad detailu napojení příčky na podhled

V případě napojení příčky na podhled je třeba omezit vstup zvuku meziprostorem nad podhledem. To lze řešit provedením příčky až k nosnému stropu – viz detail 5.16.11 nebo provedením samostatné části příčky mezi podhledem a stropem podle detailu 5.16.30. Další možností je pak provedení ucpávky z minerální izolace na celou výšku dutiny mezi podhledem a stropem – detail 5.16.40.

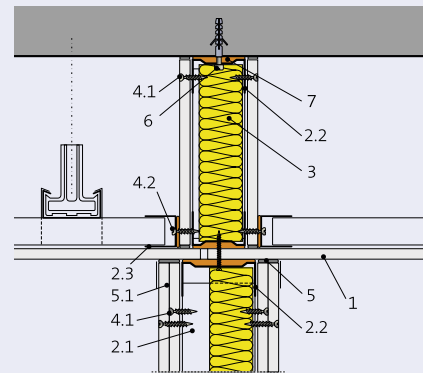
### 5.16.11

#### Kluzné napojení příčky na strop, podhled k příčce připojen pevně



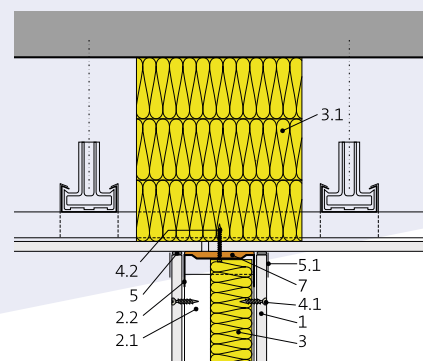
### 5.16.30

#### Přepážka v meziprostoru provedená vestavěnou příčkou



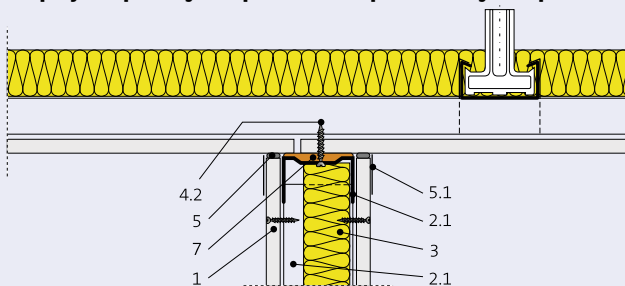
### 5.16.40

#### Přepážka v meziprostoru provedená výplní z minerální izolace



### 5.16.04

#### Napojení příčky na podhled s přerušným opláštěním

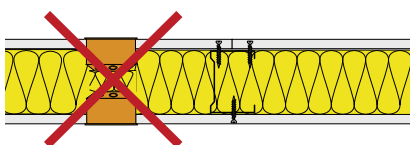


## Zabudování elektroinstalačních krabic

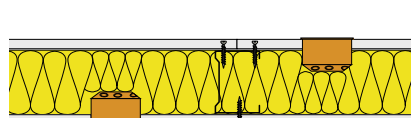
Pro zabudování elektroinstalačních krabic je třeba zachovávat několik jednoduchých zásad:

- Elektroinstalační krabice nesmějí být do příčky zabudovány na protilehlých lících vstříčně proti sobě (obr. A).
- Doporučuje se zabudovat elektroinstalační krabice na protilehlých lících příčky do různých polí mezi svislé profily (obr. B).
- Pokud je nutné umístit elektroinstalační krabice do stejného pole mezi svislé profily, potom je nutné je vzájemně odsadit o min. 400 mm (obr. C).
- Vrstva minerální izolace (pokud je v konstrukci použita) smí být v místě elektroinstalační krabice stlačena na minimálně 30 mm.

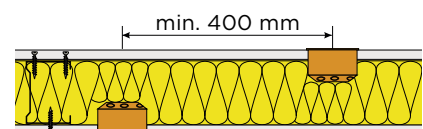
A



B



C



## Příklad detailu redukováného napojení příčky na fasádní sloupek

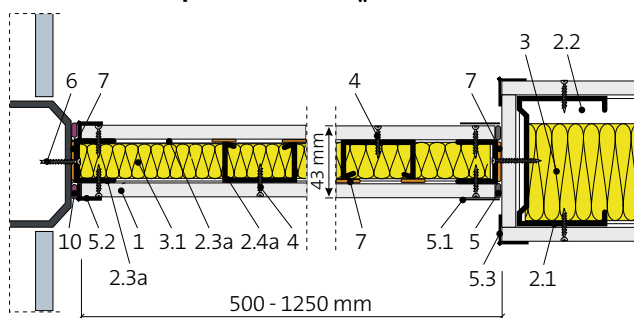
U budov s lehkým obvodovým pláštěm se mnozí velmi často potýkají s problémem, jak napojit sádkartonovou dělicí příčku na kolikrát mnohem užší fasádní sloupek. Tloušťka dělicí příčky, dostatečně dimenzovaná zejména s ohledem na dosažení požadované zvukové izolace, musí být zmenšena tak, aby bylo možné provést napojení na subtilní navazující konstrukci. Napojení se pak provádí tzv. redukcí příčky, tj. pruhem stěny o vhodné tloušťce, obvykle na šířku okenního parapetu.

Jelikož celková tloušťka konstrukce je významným faktorem ovlivňujícím výslednou neprůzvučnost, bylo nutno nahradit úbytek tloušťky pečlivým výběrem použitých materiálů. Proto jsou ve skladbách kromě speciálních sádkartonových desek s vysokou zvukoizolační schopností použity i ocelové pozinkované plechy tl. 1 mm.

Z řady možných řešení redukováných napojení byla vybrána pětice konstrukcí s tloušťkou od 45 do 82 mm, která vychází z úspěšně provedených zkoušek ve zkušebně akustiky CSI Praha a která poskytne dostatek rezervy pro splnění základních požadavků normy ČSN 73 0832:2020 pro administrativní a kancelářské budovy.

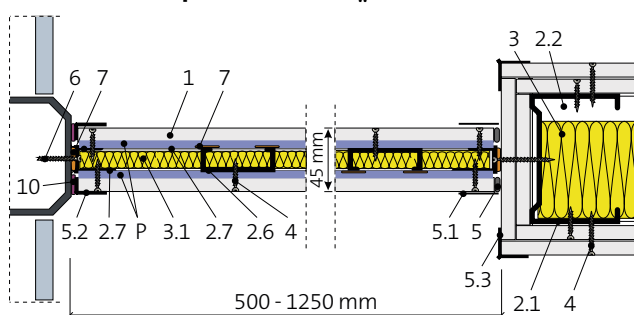
### 5.23.04

#### Redukované napojení příčky na fasádní sloupek Vzduchová neprůzvučnost $R_w = 42$ dB



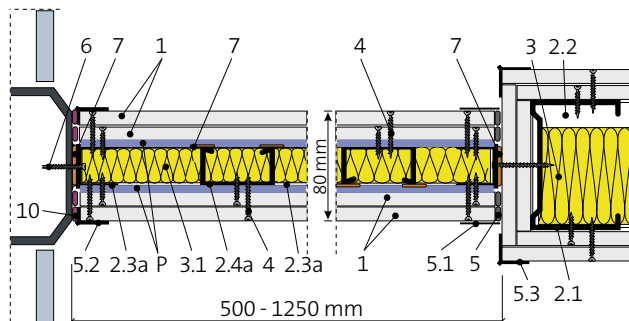
### 5.23.05

#### Redukované napojení příčky na fasádní sloupek Vzduchová neprůzvučnost $R_w = 48$ dB



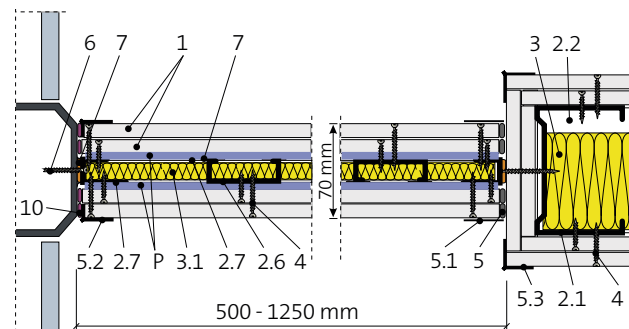
### 5.23.06

#### Redukované napojení příčky na fasádní sloupek Vzduchová neprůzvučnost $R_w = 52$ dB



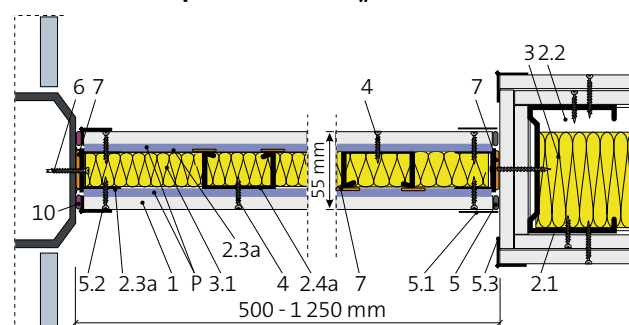
### 5.23.07

#### Redukované napojení příčky na fasádní sloupek Vzduchová neprůzvučnost $R_w = 51$ dB



### 5.23.08

#### Redukované napojení příčky na fasádní sloupek Vzduchová neprůzvučnost $R_w = 48$ dB



### Legenda

- |   |   |
|---|---|
| 1. Modrá akustická sádkartonová deska MA (DF) ActivAir®                                     | 5.1 Natmelená výztužná páska  |
| 2.1 Profil R-CW   | 5.2 Natmelená lišta na hrany L-Trim, popř. ukončovací ALU profil                                    |
| 2.2 Profil R-UW   | 5.3 Natmelená páska na hrany NO-COAT (Easy Flex PRO), popř. ochranný ALU profil nebo lišta AquaBead |
| 2.3a Profil R-UD redukované části   | 6. Kotvení  |
| 2.4a Profil R-CD redukované části   | 7. Napojovací těsnění   |
| 2.6 Profil Rigistil C   | 10. Akrylátový tmel   |
| 2.7 Profil Rigistil U   | P ocelový pozinkovaný plech tl. 1 mm  |
| 3. Minerální izolace  |   |
| 3.1 Minerální izolace o obj. hm. 15 kg/m <sup>3</sup> v tloušťce odpovídající dutině příčky |   |
| 4. Rychlošrouby Rigips TUN  |   |
| 5. Zatmeleno  |   |

### 3) Použité materiály a provádění

V neposlední řadě je třeba dbát na výběr vhodných komponentů, správnou montáž konstrukce a skutečné provedení na stavbě podle technologických zásad Rigips, které jsou sepsány v Montážní příručce sádrokartonáře.



**Při montáži zvukově izolačních konstrukcí je třeba dodržovat tyto zásady:**

- a) Po obvodu konstrukce je třeba podlepit profily podkonstrukce napojovacím těsněním. U podhledů a předsazených stěn volit pružné závěsy a třmeny.
- b) Minerální izolace musí být vložena celoplošně.
- c) Pro dodržení deklarovaných hodnot neprůzvučnosti nesmí být rozteč profilů podkonstrukce menší než 50 cm.
- d) Návaznosti jednotlivých dílů dělicích konstrukcí (např. rohy a odbočení příček) nesmějí obsahovat „akustické mosty“. Jde zejména o chybné umístění minerální izolace, přerušení opláštění či absence pružného napojení podkonstrukce.
- e) Pro snížení vlivu prostupu zvuku je vhodné v místě napojení konstrukce přerušit nebo vynechat vrstvu plovoucího potěru podlahy. Obdobně se u napojení na montovanou boční stěnu doporučuje přerušit průběžné desky opláštění boční stěny.
- f) Pro návaznosti příček a podhledů, event. příček navzájem s ohledem na omezení šíření hluku v konstrukci je třeba volit vhodné řešení detailů.
- g) Výplně otvorů je třeba zvolit takové, které odpovídají požadavkům na vzduchovou neprůzvučnost konstrukce, resp. se musí počítat s jejich negativním vlivem.
- h) Je nutno minimalizovat počet a volit vhodné provedení a dotěsnění prostupů akusticky izolačními konstrukcemi.
- i) U vícevrstvě opláštěných konstrukcí je třeba tmelit (či lepit) spáry ve všech vrstvách opláštění.
- j) U příček Duragips s modrou akustickou deskou je nutné připevňovat sádrokartonové desky v druhé vrstvě opláštění vždy do svislých profilů (nikoliv do podkladních sádrovláknitých desek).



# POMOCNÍK PRO VÝBĚR VHODNÝCH MODRÝCH AKUSTICKÝCH KONSTRUKCÍ

Modré akustické sádkartonové konstrukce dokáží vylepšit akustiku staveb mnohem efektivněji než konstrukce zděné. Odpověď na to, které modré akustické konstrukce splňují které normové požadavky na zvukovou izolaci, najdete v literatuře Velká kniha sádkartonu a na webu [rigips.cz](http://rigips.cz).



## Přehledně na jednom místě:

- informace o produktech
- návody a články „jak na to“
- inspirace z realizací
- veškerá literatura a dokumentace
- kalkulačky a aplikace pro projektanty (akustická aplikace, BIM řešení, CAD výkresy)
- Škola suché výstavby

**[www.rigips.cz](http://www.rigips.cz)**



**[www.rigips.cz/VKS](http://www.rigips.cz/VKS)**



## Rychlý výběr konstrukce online

### Profikalkulátor Rigips

Elektronická verze Velké knihy sádkartonu pro nejrychlejší vyhledání konstrukcí systémů suché výstavby

- kompletní portfolio konstrukcí Rigips
- vytváření vlastních projektů v cloudovém řešení
- možnost exportu v xls, csv včetně kalkulace
- poptávka materiálu na stavebninách

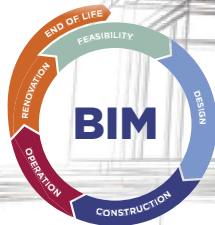


**[www.rigips.cz/profikalkulacka](http://www.rigips.cz/profikalkulacka)**



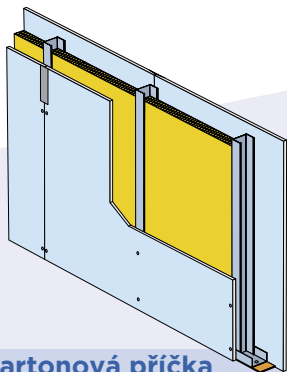
## Elektronická knihovna konstrukcí pro BIM

- rychlý výběr konstrukce podle požadovaných kritérií (akustika, statika, požární odolnost atd.)
- automatické vytvoření sendvičové konstrukce s kompletními informacemi
- technické listy ke stažení
- knihovna nejtýpějších detailů napojení konstrukcí a řešení kritických míst



[www.rigips.cz/BIM](http://www.rigips.cz/BIM)

## PRAKTICKÝ PŘÍKLAD SROVNÁNÍ AKUSTICKÝCH PARAMETRŮ RŮZNÝCH PŘÍČEK



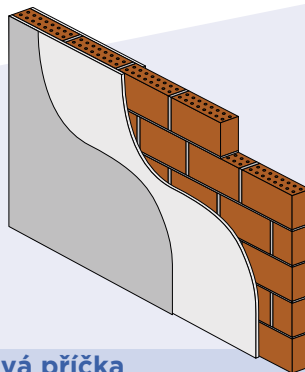
**Sádrokartonová příčka**

a) R-CW 75, opláštění 1x MA (DF) 12,5 mm, minerální izolace tl. 60 mm (celková tloušťka: 100 mm)

**$R_w = 50 \text{ dB}$**

b) R-CW 75, opláštění 2x MA (DF) 12,5 mm, minerální izolace tl. 60 mm (celková tloušťka: 125 mm)

**$R_w = 60 \text{ dB}$**



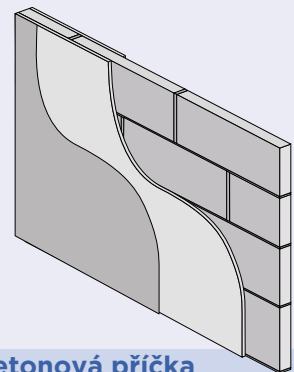
**Cihlová příčka**

a) pálená děrovaná příčkovka tl. 80 mm s vápenocementovou omítkou tl. 10 mm a stěrkou (celková tloušťka 100 mm)

**$R_w = 40 \text{ dB}$**

b) pálená děrovaná příčkovka tl. 115 mm s vápenocementovou omítkou tl. 10 mm a stěrkou (celková tloušťka 135 mm)

**$R_w = 47 \text{ dB}$**



**Pórobetonová příčka**

a) pórobetonová příčkovka tl. 100 mm omítnutá stěrkou se štukem (celková tloušťka minimálně 110 mm)

**$R_w = 39 \text{ dB}$**




b) pórobetonová příčkovka tl. 125 mm omítnutá stěrkou se štukem (celková tloušťka minimálně 135 mm)

**$R_w = 41 \text{ dB}$**



## PŘEHLED VYBRANÝCH AKUSTICKÝCH KONSTRUKCÍ

Číslo systému	Schéma	Popis systému		Minerální izolace pro akustiku		Vzduchová neprůzvučnost $R_w$ [dB]	Tloušťka konstrukce [mm]
		Konstrukce	Opláštění z každé strany <sup>*)</sup>	Tloušťka [mm]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ] <sup>*)</sup>		

## Akustické příčky na jednoduché podkonstrukci Rigips



3.40.01 MA		R-CW 50	1x MA (DF) 12,5	40	15	<b>47</b>	75
3.40.02 MA		R-CW 75	1x MA (DF) 12,5	60	15	<b>50</b>	100
3.40.03 MA		R-CW 100	1x MA (DF) 12,5	100	15	<b>54</b>	125
3.40.04 MA		R-CW 50	2x MA (DF) 12,5	40	15	<b>58</b>	100
3.40.05 MA		R-CW 75	2x MA (DF) 12,5	60	15	<b>60</b>	125
3.40.06 MA		R-CW 100	2x MA (DF) 12,5	100	15	<b>61</b>	150
3.40.10 MA		R-CW 100	3x MA (DF) 12,5	100	15	<b>65</b>	175

## Akustické příčky na dvojité podkonstrukci Rigips

3.41.01 MA		2x R-CW 50	2x MA (DF) 12,5	2x 40	15	<b>69</b>	155
3.41.02 MA		2x R-CW 75	2x MA (DF) 12,5	2x 60	15	<b>71</b>	205
3.41.03 MA		2x R-CW 100	2x MA (DF) 12,5	2x 80	15	<b>73</b>	255
3.45.25 MA		2x R-CW 100	1x RF (DF) 25 + 2x MA (DF) 12,5	2x 80	15	<b>78</b>	305

## Akustické bezpečnostní příčky Rigips

podle ČSN EN 1627 klasifikováno na bezpečnostní třídu RC 2 a RC 3





3.41.19 RC3		2x R-CW 50	1x MA (DF) 12,5 + 1x RigiStabil 12,5 (pozink. plech 0,8 mm mezi profily)	2x 40	15	<b>65</b>	156
		2x R-CW 75		2x 60	15	<b>69</b>	206
		2x R-CW 100		2x 80	15	<b>70</b>	256
3.41.20 RC2		2x R-CW 50	1x MA (DF) 12,5 + 1x RigiStabil 12,5 (1x RigiStabil 12,5 mezi profily)	2x 40	15	<b>65</b>	268
		2x R-CW 75		2x 60	15	<b>69</b>	218
		2x R-CW 100		2x 80	15	<b>70</b>	268

\*) Např. Isover Piano

\*\*) Pozn.: Při vyšší vzdušné vlhkosti se místo desek MA (DF) Activ'Air® použijí impregnované desky MAI (DFH2) Activ'Air®.

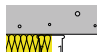

Číslo systému	Schéma	Popis systému		Minerální izolace pro akustiku		Zlepšení vzduchové neprůzvučnosti $\Delta R_w$ [dB]	Tloušťka konstrukce [mm]
		Konstrukce	Opláštění <sup>*)</sup>	Tloušťka [mm]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ] <sup>**)</sup>		

## Akustické předstěny Rigips

3.21.00 MA		R-CD na třmenech	1x MA (DF) 12,5	40	13	<b>až 22</b>	min. 55
		R-CD na třmenech	2x MA (DF) 12,5				
3.22.00 MA		R-CW	1x MA (DF) 12,5	40	13	<b>až 22</b>	min. 65
		R-CW	2x MA (DF) 12,5				





Číslo systému	Schéma	Popis systému		Minerální izolace pro akustiku		Vzduchová neprůzvučnost s bet. stropem 140 mm $R_w$ [dB]	Zlepšení kročejové neprůzvučnosti $\Delta L_{n,w}$ [dB]	Tloušťka konstrukce včetně stropu [mm]
		Konstrukce	Opláštění <sup>*)</sup>	Tloušťka [mm]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ] <sup>**)</sup>			

## Stropy chráněné akustickým pohledem Rigips

4.05.23 MA		R-CD	1x MA (DF) 12,5	40	13	60	<b>- 13</b>	min. 240
4.10.13 MA		R-CD	1x MA (DF) 12,5	40	13	60	<b>- 13</b>	min. 240

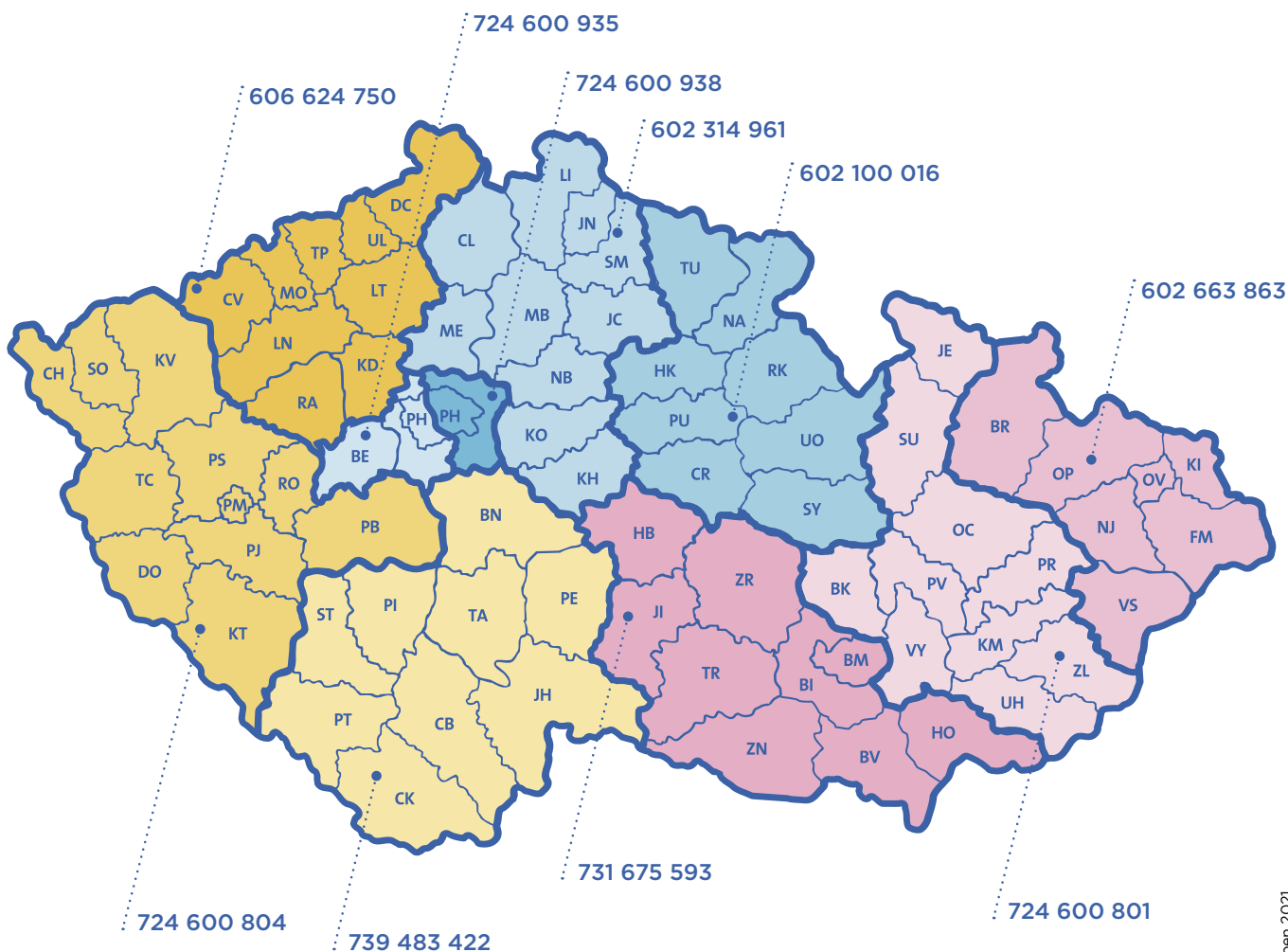
Číslo systému	Schéma	Popis systému		Minerální izolace pro akustiku		Vzduchová neprůzvučnost $R_w$ [dB]
		Konstrukce	Opláštění <sup>*)</sup>	Tloušťka [mm]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ] <sup>**)</sup>	

## Akustická podkroví Rigips

4.70.16 MA		R-CD na stavěcích třmenech	1x MA (DF) 12,5	140+40	13	<b>43</b>
		R-CD na stavěcích třmenech	2x MA (DF) 12,5	140+40	13	<b>49</b>
4.70.16a MA		R-CD na stavěcích třmenech	1x MA (DF) 12,5	100+40	13	<b>52</b>
		R-CD na stavěcích třmenech	2x MA (DF) 12,5	100+40	13	<b>55</b>

<sup>\*)</sup> Při vyšší vzdušné vlhkosti se místo desek MA (DF) Activ'Air® použijí impregnované desky MAI (DFH2) Activ'Air®.

<sup>\*\*)</sup> např. Isover Merino



**Saint-Gobain**  
**Construction Products CZ a.s.**  
**Divize Rigips**

Smrčková 2485/4  
 180 00 Praha 8 - Libeň

**Centrum technické podpory**

telefon: 226 292 224

e-mail: [ctp@rigips.cz](mailto:ctp@rigips.cz)

**[www.rigips.cz](http://www.rigips.cz)**



## CLT C1 THERMAL

květen 2019



### POUŽITÍ

- Zateplení stropních konstrukcí účelových prostor garáží, skladů, sklepů apod. s pohledovou funkcí izolantu.

### POPIS

Lamela pro izolace stropů CLT C1 je nehořlavá izolace z minerální kamenné vlny s kolmou orientací vláken. Lamela má z vnější strany po obvodu zkosené hrany v úhlu 45° a je opatřena bílým silikátovým nástřikem. Lamely jsou určeny pro vytvoření zateplených podhledů v technických a technologických místnostech, zejména ve velkoprostorových garážích. Lepí se na soudržný podklad s použitím vhodného stavebního lepidla. Desky mohou být ponechány bez další povrchové úpravy nebo mohou být opatřeny nástřikem interiérovou nebo fasádní barvou.

### TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Technický parametr	Symbol	Třída / Hodnota	Jednotka	Norma
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti	$\lambda_D$	0,037	W/m·K	EN 12667
Třída tolerance tloušťky	-	T5	-	EN 13162
Třída reakce na oheň	-	A1	-	EN 13501-1
Dlouhodobá nasákavost	-	WL(P) ≤ 3,0	- kg/m <sup>2</sup>	EN 12087
Krátkodobá nasákavost	-	WS ≤ 1,0	- kg/m <sup>2</sup>	EN 1609
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky	$\sigma_{nt}$	TR80 ≥ 80	- kPa	EN 1607
Pevnost ve smyku	$T$	min. 20	kPa	EN 12090
Modul smyku	$G$	min. 1000	-	EN 12091
Napětí v tlaku při 10% deformaci	$\sigma_{10}$	CS(10)40 40	- kPa	EN 826
Bod tavení vláken	$t_f$	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Kód značení	MW-EN 13162-T5-CS(10)40-TR80-WS-WL(P)-MU1			

### CERTIFIKACE



## CLT C1 THERMAL

květen 2019

### VÝROBNÍ ROZMĚRY A DEKLAROVANÉ HODNOTY TEPELNÉHO ODPORU

Tloušťka* [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	Tepelný odpor R [m <sup>2</sup> ·K/W]
50	200	1000	1,25
60	200	1000	1,50
80	200	1000	2,00
100	200	1000	2,50
120	200	1000	3,00
140	200	1000	3,50
150	200	1000	3,75

Tloušťka* [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	Tepelný odpor R [m <sup>2</sup> ·K/W]
160	200	1000	4,30
180	200	1000	4,85
200	200	1000	5,40
220	200	1000	5,90
240	200	1000	6,45

\* Jiné tloušťky mohou být k dispozici na vyžádání

### DALŠÍ INFORMACE

#### Certifikace a deklarované vlastnosti

Výrobek CLT C1 je označen značkou CE, která dokladuje splnění všech kritérií podle harmonizované normy EN 13162. Prohlášení o vlastnostech a ostatní dokumentace je k dispozici na [www.knaufinsulation.cz](http://www.knaufinsulation.cz).

#### Balení

Stropní izolační lamely CLT C1 jsou dodávány v PE fólii. Ochranný obal je označen logem výrobce a štítkem, který specifikuje technické vlastnosti výrobku. Materiál musí být skladován na suchém místě bez vystavení vlivu přímého slunečního záření.

#### Kvalita

KNAUF INSULATION je držitelem certifikátu systému managementu kvality podle ISO 9001: 2008, certifikátu systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle OHSAS 18001: 2007, certifikátu systému environmentálního managementu podle ISO 14001: 2004, certifikátu systému managementu hospodaření s energií podle EN ISO 50001: 2011.

Výroba produktů KNAUF INSULATION je pod přísnou kontrolou oddělení kvality společnosti KNAUF INSULATION.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY DOSTUPNÉ NA [WWW.KNAUFINSULATION.CZ](http://WWW.KNAUFINSULATION.CZ)



Bezpečnostní list

Tento technický list má obecný informační charakter o výrobku a nenahrazuje prohlášení o vlastnostech. KNAUF INSULATION nedopovídá za chyby v tisku a sazbě.

Vzhledem k velkému množství možných vlivů při dalším skladování, zpracování a aplikaci neosvobozují zde uvedené informace uživatele od provedení vlastního měření, zkoušek a kontrol před instalací, během instalace či před používáním výrobku. Uživatel je povinen vždy v co největší míře zkoumat vhodnost použití výrobku jakož i přijetí vhodných preventivních opatření pro ochranu osob a majetku proti všem rizikům, která mohou být spojena s nakládáním s výrobkem. Zejména pak počít koncového uživatele o způsobu užití výrobku.

Uživatel je povinen dodržovat při nakládání s výrobkem příslušné předpisy právního řádu České republiky, normy ČSN a ČSN EN, jakož i „best practice“ zavedené při nakládání s výrobkem.

KNAUF INSULATION si vyhrazuje právo změn, které jsou výsledkem technického pokroku.

Bez předchozího souhlasu není žádná osoba oprávněna užívat fotografie výrobku logo KNAUF INSULATION či jiné prvky obsažené na technickém listu podléhající autorskoprávní ochraně.

Je na zodpovědnosti každého uživatele, aby před použitím výrobku požádal o závazné stanovisko k nakládání s výrobkem. Tento technický list nahrazuje dříve vydané technické listy k výrobku.

#### Knauf Insulation Trading, s. r. o.

Bucharova 2641/14, 158 00 Praha 5, Česká republika

Zákaznický servis: tel.: +420 234 714 014, 018, 020

[order.cz@knaufinsulation.com](mailto:order.cz@knaufinsulation.com)

Technické poradenství: tel.: +420 702 230 517, +420 702 238 049

<b>POPIS VÝROBKU</b>	Velmi tuhé desky z kamenné vlny jsou určeny pro izolaci lehkých i těžkých plovoucích podlah. Desky jsou v celém objemu hydrofobizované. Hydrofobizace znamená ochranu izolace před působením vzdušné vlhkosti a umožňuje stékání vody po povrchu izolace.
<b>KÓD VÝROBKU</b>	MW-EN 13162-T7-CP2-DS(70;-)-CS(10)30-SD*-WS-WL(P)-MU1-A1 *30 mm: 27 MN/m <sup>3</sup> , 40 mm: 24 MN/m <sup>3</sup>
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015
<b>CERTIFIKÁT CE</b>	1415-CPR-9-(C-7/2010)



<b>OBLAST POUŽITÍ</b>	<p>Desky STEPROCK HD jsou určeny pro izolaci lehkých i těžkých plovoucích podlah s požadavky na zlepšení kročejové a vzduchové neprůzvučnosti. Desky jsou vhodné pro podlahy, kde užité zatížení nepřekročí 5 kN/m<sup>2</sup> (500 kg/m<sup>2</sup>).</p> <p>Akustická a nehořlavá izolace pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lehké akustické plovoucí podlahy s roznášecí vrstvou vytvořenou ze dvou křížově položených lehkých roznášecích vrstev (např. podlahový sádrokarton, sádrovláknitý, dřevotřískový, dřevostěpkový nebo vláknocementové desky).</li> <li>lehké akustické plovoucí podlahy – systém AKUFLOOR®, kde užité zatížení nepřekročí 3,5 kN/m<sup>2</sup> (350 kg/m<sup>2</sup>).</li> <li>těžké plovoucí podlahy s litou anhydritovou vrstvou nebo podlahy s betonovou deskou</li> </ul>
-----------------------	---

<b>TECHNICKÉ PARAMETRY</b>	Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti	$\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$
	Třída tolerance tloušťky T7	0 mm a +10 % nebo +2 mm*
	Úroveň stlačitelnosti CP2	$\leq 2 \text{ mm}$
	Napětí v tlaku při 10% stlačení	CS(10) $\geq 30 \text{ kPa}$
	Dynamická tuhost SD	pro tl. 30 mm: 27 MN/m <sup>3</sup> pro tl. 40 mm: 24 MN/m <sup>3</sup>
	Krátkodobá nasákavost	WS $\leq 1 \text{ kg/m}^2$
	Dlouhodobá nasákavost	WL(P) $\leq 3 \text{ kg/m}^2$
	Propustnost vodní páry	MU1 ( $\mu = 1$ )
	Třída reakce na oheň	A1
	Stálost reakce na oheň při působení tepla, vlivu počasí, stárnutí / degradaci	A1
Stálost součinitele tepelné vodivosti při stárnutí	$\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$	
Charakteristická hodnota zatížení	1,4 kN/m <sup>3</sup>	

<b>BALENÍ A SKLADOVÁNÍ</b>	Desky STEPROCK HD jsou balené do polyetylénnové fólie s označením výrobce a základními údaji na štítku. Jsou dodávány po ucelených paletách o rozměrech 2 000 x 1 200 x 1 330 mm. Toto balení je určeno pro venkovní skladování na rovné a odvodněné ploše pouze v neporušeném obalu. Palety se skladují v max. ve 3 vrstvách, dle podmínek skladování uvedených v aktuálním Katalogu výrobků a cen. Rozbalené balíky z palety musí být skladovány na suchém místě. Za všechny obalové materiály, které ROCKWOOL, a.s. uvádí na trh nebo do oběhu v České republice, byl na základě smlouvy o sdruženém plnění uhrazen poplatek za zajištění zpětného odběru a využití obalového odpadu společnosti EKO-KOM.
----------------------------	--

\* Platí nejvyšší číselná tolerance

délka	šířka	tloušťka	tepelný odpor R	počet desek v balíku	počet m <sup>2</sup> v balíku	počet balíků na paletě	počet m <sup>2</sup> na paletě
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> ]	[ks]	[m <sup>2</sup> ]	[balíky]	[m <sup>2</sup> ]
1 000	600	20	0,50	12	7,2	20	144
1 000	600	30	0,80	10	6	16	96
1 000	600	40	1,05	6	3,6	20	72
1 000	600	50	1,35	4	2,4	24	57,6

Informace obsažené v tomto technickém listě jsou platné v době jeho vydání. Vzhledem k neustálému vývoji materiálů může docházet ke změnám jejich vlastností a výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

**Technický list**

Datum vydání: 01/10/2014

Vydání: 2

Schválil: Daniel Siwec - Produktový manažer

Dřívější vydání tohoto dokladu ztratily platnost

# SYNTHOS XPS PRIME S

Extrudovaný polystyren

**XPS PRIME S**

## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Synthos XPS PRIME je tepelně izolační materiál ve formě desky, která vzniká během lisování a zpěňování. Produkt je vyroben z polystyrenového polymeru, což je surovina, která nepoškozuje lidské zdraví a je testovaná a povolena pro výrobu materiálů určených pro styk s potravinami.

Je to pěnová hmota, charakteristická specifickou jemnou uzavřenou buněčnou strukturou, která obsahuje vzduch ve své vnitřní struktuře.

Výrobek neobsahuje zpěňovací činidla na bázi CFC (chlorfluoruhlovdíky), HCFC (hydrochlorfluoruhlovdíky) ani HFC (hydrofluoruhlovdíky).

## ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ VÝROBKU

Tepelná izolace ve stavebnictví

- obvodová izolace stěn pod zemí
- izolace podlah
- izolace základových patek a desek
- izolace střech s klasickým i obráceným pořadím vrstev
- izolace komunikačních cest a parkovišť
- izolace silnic a železnic a tramvajových pásů
- izolace teras, lodžii a balkonů
- izolace prvků zemědělských, hospodářských a skladových budov
- izolace míst ohrožených tepelnými mosty
- ztracené bednění
- další aplikace tepelných izolací ve stavebnictví v souladu s platnými národními předpisy a normami

## PŘEDNOSTI VÝROBKU

- Vynikající tepelně izolační vlastnosti
- Uzavřená buněčná struktura
- Minimální nasákavost
- Vysoká pevnost v tlaku
- Velmi jednoduchá montáž
- Výrobek je možné plně recyklovat
- Vzhledem k přítomnosti vzduchu uvnitř buněk se tepelně izolační vlastnosti nezhoršují v čase, navíc se zlepšují při poklesu okolní teploty (v důsledku poklesu hodnoty koeficientu tepelné vodivosti)
- Český výrobek

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)


**synthos**  
XPS

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Vlastnost	EN 13164 Kód	Jednotka	Metoda zkoušení	Hodnota nebo charakteristika						
				XPS Prime S 30		XPS Prime S 50		XPS Prime S 70		
<b>Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti (<math>\lambda_D</math>)</b>										
<b>Deklarovaný tepelný odpor (<math>R_D</math>)</b>				$\lambda_D$	$R_D$	$\lambda_D$	$R_D$	$\lambda_D$	$R_D$	
$d_N = 40\text{mm}$	-	W/(m·K)	ČSN EN 13164	0,032	1,15	0,033	1,10	0,033	1,10	
$d_N = 50\text{mm}$				0,032	1,45	0,034	1,35	0,034	1,35	
$d_N = 60\text{mm}$				0,032	1,75	0,034	1,65	0,034	1,65	
$d_N = 80\text{mm}$		$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$		0,034	2,25	0,034	2,25	0,034	2,25	
$d_N = 100\text{mm}$				0,035	2,75	0,035	2,75	0,035	2,75	
$d_N = 120\text{mm}$				0,036	3,20	0,036	3,20	-	-	
$d_N = 140\text{mm}$				0,036	3,75	-	-	-	-	
$d_N = 150\text{mm}$				0,036	4,05	-	-	-	-	
$d_N = 160\text{mm}$				0,036	4,30	-	-	-	-	
<b>Průměrný dosažený součinitel tepelné vodivosti (<math>\lambda</math>)</b>					$\lambda$	R	$\lambda$	R	$\lambda$	R
<b>Průměrný dosažený tepelný odpor (R)</b>										
$d_N = 40\text{mm}$	-	W/(m·K)		0,030	1,25	0,031	1,20	0,031	1,20	
$d_N = 50\text{mm}$				0,030	1,55	0,032	1,50	0,032	1,50	
$d_N = 60\text{mm}$				0,030	1,90	0,032	1,75	0,032	1,75	
$d_N = 80\text{mm}$		$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$		0,032	2,40	0,032	2,40	0,032	2,40	
$d_N = 100\text{mm}$			0,033	2,90	0,033	2,90	0,033	2,90		
$d_N = 120\text{mm}$			0,034	3,40	0,034	3,40	-	-		
$d_N = 140\text{mm}$			0,034	4,00	-	-	-	-		
$d_N = 150\text{mm}$			0,034	4,30	-	-	-	-		
$d_N = 160\text{mm}$			0,034	4,55	-	-	-	-		

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)



Vlastnost	EN 13164 Kod	Jednotka	Metoda zkoušení	Hodnota nebo charakteristika			
				S 30 – I, L, N	S 30 – IR <sup>1)</sup>	S 50 – L	S 70 – L
Úprava povrchu	-	-	-	hladký	ražený	hladký	ražený
Úprava hran	-	-	-	I – Rovná hrana L – Polodrážka N – Pero/drážka			
<b>Tloušťka - odpovídá třídě tolerance T1<sup>2)</sup></b>	T1	mm	ČSN EN 823	40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 150, 160	40, 50, 60, 80, 100, 120	40, 50, 60, 80, 100, 120	40, 50, 60, 80, 100
Délka desky	-	mm	ČSN EN 822	1250 (+/-8)			
Šířka desky	-	mm		600 (+/-8)			
Pravoúhlost desky v délce a šířce	-	mm/m	ČSN EN 824	≤ 5			
Rovinnost desky v délce a šířce	-	mm/m	ČSN EN 825	≤ 6			
Hustota	-	kg/m <sup>3</sup>	ČSN EN 1602	29 - 36		33 - 42	37 - 47
<b>Deklarovaná rozměrová stabilita za určených podmínek - 70°C a 90% relativní vlhkost<sup>3)</sup></b>	DS(70,90)	%	ČSN EN 1604 + AC	≤ 5			
<b>Deklarovaná hodnota deformace při určeném zatížení tlakem (40 kPa) a určených teplotních podmínkách (70 °C)</b>	DLT(2)	%	ČSN EN 1605	≤ 5	≤ 5		≤ 5
Potenciál globálního oteplování (GWP) - plyny v buňkách	-	-	-	< 5			
Potenciál poškozování ozonu (ODP) - plyny v buňkách	-	-	-	0			
Třída prostředí podle BREEAM	-	-	BREEAM	A			
<b>Deklarovaná reakce na oheň</b>	-	Eurotřída	ČSN EN 13501-1+A1	F			
Průměrný obsah otevřených buněk	-	%	ČSN EN ISO 4590	≤ 5			
Rozsah teplot použití	-	° C	-	-60/+75 <sup>3)</sup>			
Odolnost proti působení mikroorganismů	-	-	ČSN EN ISO 846	Materiál je odolný proti poškození působením plísní			

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)

Vlastnost	EN 13164 Kod	Jednotka	Metoda zkoušení	Hodnota nebo charakteristika			
				S 30 – I, L, N	S 30 – IR <sup>1)</sup>	S 50 – L	S 70 – L
<b>Deklarované napětí v tlaku při 10% poměrné deformaci (pevnost v tlaku)</b>	CS(10\Y)	kPa	ČSN EN 826	≥ 300		≥ 500	≥ 700
Průměrná dosažená hodnota napětí v tlaku při 10% poměrné deformaci (pevnost v tlaku)	-	kPa		≥ 350		≥ 550	≥ 750
Průměrná dosažená hodnota napětí v tlaku při 2% poměrné deformaci (pevnost v tlaku)	-	kPa		≥ 170		≥ 250	≥ 310
Dosažená průměrná hodnota napětí v tlaku při 5% poměrné deformaci (pevnost v tlaku)	-	kPa		≥ 230		≥ 360	≥ 540
Průměrná dosažená hodnota krátkodobého modulu pružnosti	-	MPa		≥ 10		≥ 18	≥ 21
Průměrná dosažená hodnota dlouhodobého modulu pružnosti (E50)	-	MPa		≥ 5		≥ 10	≥ 12,5
<b>Deklarovaná hodnota dotvarování tlakem</b>	CC(2/1,5/50)	kPa	ČSN EN 1606 + AC	≥ 100		≥ 200	≥ 250
<b>Deklarovaná hodnota pevnosti v tahu kolmo k rovině desky</b>	TR	kPa	ČSN EN 1607	≥ 200	≥ 400	≥ 200	≥ 200
<b>Deklarovaná hodnota pevnosti ve smyku</b>	SS	kPa	ČSN EN 12090	≥ 170		≥ 270	≥ 270
<b>Deklarovaná hodnota pevnosti v ohybu</b>	BS	kPa	ČSN EN 12089	≥ 500		≥ 600	≥ 700
d <sub>N</sub> = 40 mm				≥ 400		≥ 400	≥ 500
d <sub>N</sub> = 50 mm				≥ 300		≥ 300	≥ 400
d <sub>N</sub> = 60 mm				≥ 300		≥ 300	≥ 400
d <sub>N</sub> = 80 mm				-		-	≥ 300
d <sub>N</sub> = 100 mm				-		-	-
d <sub>N</sub> = 120, 140, 150, 160 mm	-		-	-			

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)


Vlastnost	EN 13164 Kod	Jednotka	Metoda zkoušení	Hodnota nebo charakteristika				
				S 30 – I, L, N	S 30 – IR <sup>1)</sup>	S 50 – L	S 70 – L	
<b>Deklarovaná dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření</b>	WL(T)	%	ČSN EN 12087 + A1	≤ 0,7		≤ 0,7	≤ 0,7	
Průměrná dosažená dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření	-	%		≤ 0,25	≤ 0,50	≤ 0,15	≤ 0,15	
<b>Deklarovaná odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po zkoušce dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření</b>	FTCI	%	ČSN EN 12091	≤ 1	-	≤ 1	≤ 1	
<b>Deklarovaná dlouhodobá navlhavost při difuzi (max.)</b>	WD(V)	%	ČSN EN 12088	d <sub>N</sub> = 40, 50 mm	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
d <sub>N</sub> = 60, 80 mm				≤ 2	≤ 3	≤ 2	≤ 2	
d <sub>N</sub> = 100 mm				≤ 1	≤ 2	≤ 1	≤ 1	
d <sub>N</sub> = 120 mm				≤ 1	≤ 2	≤ 1	-	
d <sub>N</sub> = 140, 150, 160 mm				≤ 1	-	-	-	
<b>Deklarovaná odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po zkoušce dlouhodobé navlhavosti při difuzi</b>	FTCD	%	ČSN EN 12091	d <sub>N</sub> = 40, 50 mm	≤ 1	-	≤ 1	≤ 1
d <sub>N</sub> = 60, 80 mm				≤ 1	≤ 2	≤ 1	≤ 1	
d <sub>N</sub> = 100 mm				≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	
d <sub>N</sub> = 120 mm				≤ 1	≤ 1	≤ 1	-	
d <sub>N</sub> = 140, 150, 160 mm				≤ 1	-	-	-	
<b>Deklarovaný faktor difúzního odporu</b>	MU	-	ČSN EN 12086	≥ 100	≥ 80	≥ 100	≥ 100	

1) Produkt Synthos XPS Prime 25IR a 30IR vyrobený společností Synthos Kralupy a.s.

2) Tolerance tloušťky: d<sub>N</sub> < 50mm (-2/+2); 50 ≤ d<sub>N</sub> ≤ 120 (-2/+3); d<sub>N</sub> > 120 (-2/+6)

3) Parametr rozměrová stabilita je deklarován při teplotě do 70° C a relativní vlhkosti vzduchu (90±5)%. Synthos nedeklaruje tvarovou stálost Synthos XPS PRIME S při teplotě nad 70°C, a relativní vlhkosti > 95%.

SYNTHOS S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)





## PODMÍNKY BEZPEČNÉ MONTÁŽE A SKLADOVÁNÍ

### Skladování

Desky Synthos XPS PRIME S by měly být skladovány v zastřešených provětraných prostorách chráněné před účinky intenzivního slunečního záření, které způsobuje degradaci povrchu a vnitřní struktury. V případě dlouhodobého skladování mimo sklad by měly být desky chráněny před slunečním zářením zakrytím vhodným materiálem, který nepropouští světlo. Nesmí být skladovány v prostředí, kde se vyskytují hořlavé a těkavé látky.

Zdroje tepla s teplotou nad 75°C mohou poškodit desky roztavením materiálu nebo degradací struktury stejným způsobem, jako je tomu u ostatních výrobků z polystyrenu.

Desky Synthos XPS PRIME S jsou, stejně jako ostatní výrobky z polystyrenu, hořlavé. V případě expozice otevřeným ohněm mohou rychle hořet. Z tohoto důvodu by desky neměly být vystaveny otevřenému ohni nebo jiným silným zdrojům tepla.

### Použití a montáž

Desky Synthos XPS PRIME S nesmí být používány v přímém kontaktu s látkami, které působí destruktivně na strukturu polystyrenu (např. organická rozpouštědla jako aceton, benzen, nitrosloučeniny...) nebo jinými látkami obsahujícími tyto organické sloučeniny. Z tohoto důvodu se doporučuje pro montáž používat lepidla bez rozpouštědel. Před použitím lepidla se přesvědčte, zda je vhodné pro lepení polystyrenu.

Montáž při nízkých teplotách vyžaduje ponechání dostatečné mezery mezi deskami pro zachování správné dilatace.

Synthos nedeklaruje tvarovou stálost Synthos XPS PRIME S při teplotě nad 70°C, a relativní vlhkosti >95%.

### Odpovědnost

Obsah tohoto dokumentu je pouze informativní, výrobce nezavazuje k žádným povinnostem a odpovědnosti. Synthos S.A. jako dodavatel nezodpovídá za správnost montáže výrobku v souladu s doporučeními. Za rozhodnutí, zda výrobek splňuje potřeby a požadavky zákazníka s ohledem na jeho zamýšlené použití, odpovídá zákazník. S odpadem je nutno nakládat v souladu s příslušnými právními předpisy.

## BALENÍ DESEK SYNTHOS XPS PRIME S

Základní balení – obal ve folii PE. Základní forma nákladní jednotky s vymezeným počtem obalů, postavena na základně z polystyrenové pěny, ovinutá folii PE.

Tloušťka desky XPS [mm]	Počet desek v balíku [ks]	Obsah v balíku [m <sup>2</sup> ]	Rozměr desky během dopravy délka x šířka [mm]	Objem v balíku [m <sup>3</sup> ]	Počet balíků na základně z polystyrenové pěny [ks]	Výška nákladní jednotky se základem z polystyrenové pěny [m]
40	10	7,50	I, IR - 1250x600 L - 1265x615 N - 1260x610	0,3000	12	2,48
50	8	6,00		0,3000	12	2,48
60	7	5,25		0,3150	12	2,60
80	5	3,75		0,3000	12	2,48
100	4	3,00		0,3000	12	2,48
120	4	3,00		0,3600	10	2,48
140	3	2,25		0,3150	12	2,60
150	3	2,25		0,3375	10	2,33
160	3	2,25		0,3600	10	2,48

## VÝROBCE

Synthos Dwory 7 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka Jawna  
ul. Chemików 1  
32-600 Oświęcim  
Polsko

Synthos Kralupy a.s.  
O.Wichterleho 810  
278 01 Kralupy n. Vltavou  
Česká republika

Tento doklad má informační charakter. Informace obsažené v tomto listě odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem. Výrobek je nutno přepravovat, skladovat a používat dle platných předpisů a správné praxe ohledně hygieny práce. Využití uvedených informací, jakož i způsob použití výrobku, nejsou kontrolovány výrobcem, a proto stanovení bezpečnostních podmínek při použití výrobku je povinností uživatele.

**SYNTHOS S.A.**

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, tel. +48 33 844 18 21...25, fax +48 33 842 42 18

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

[www.synthosxps.com](http://www.synthosxps.com)



**synthos**  
XPS

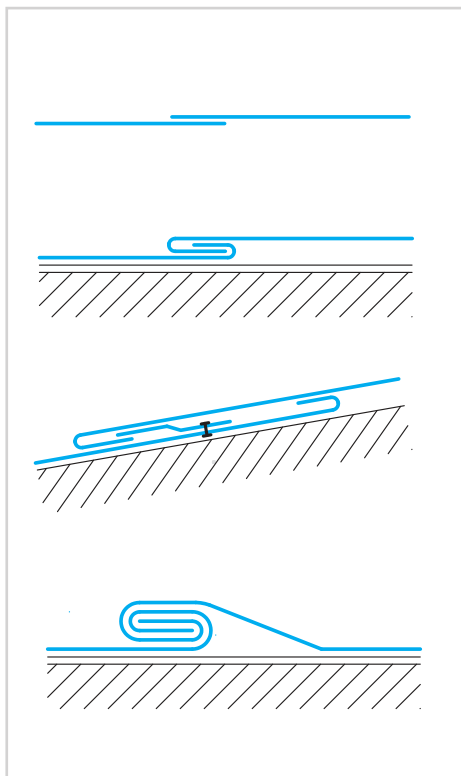


Lindab Seamline

# Drážková krytina Seamline

## Montážní návod

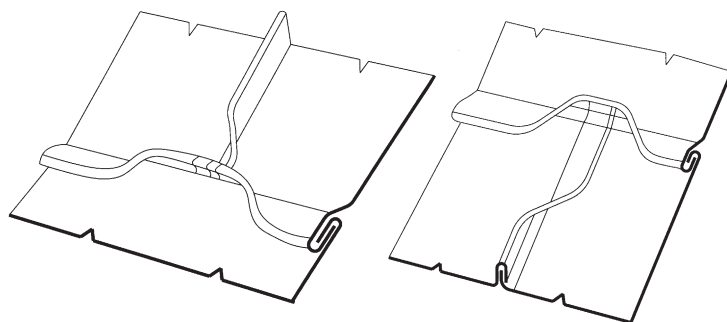
## Podélné napojení pasů



- a) pro sklon  $80^\circ$  a více je možné plechy pouze **přeložit** přes sebe v příslušné bezpečné délce překrytí. Tato délka se stanoví dle okolních vlivů, jako jsou návětrné strany budovy, místa zvýšeného průtoku dešťové vody, atd. Minimální přeložení však činí 150mm. Pro pojištění spoje se může spodní plech opatřit zpětnou drážkou. Při montáži je třeba přihlídnout k riziku kapilárního vztlínání vlhkosti plošně se dotýkajících materiálů.
- b) jestliže je sklon střešní plochy vyšší než  $25^\circ$  může být použito napojení **jednoduchou ležatou drážkou**. V těchto podmínkách je již riziko vztlínání velmi reálné a je třeba zabránit proniknutí vody do konstrukce. Podélné spoje pasů se v rámci bočně navazujících pasů doporučuje vystřídat.
- c) spojení pasů u sklonu větším než  $10^\circ$  se řeší pomocí **jednoduché drážky doplněné o vložený pás**. Přichytitý pás slouží jako opora pro založení vrchního plechu. Vložený pás se přinýtuje vodotěsnými trhacími nýty ke spodnímu plechu, dle schématu. Minimální šíře vloženého pásu je 100mm. Vzdálenost spodní hrany vrchního a horní hrany spodního pasu musí být min. 250mm.
- d) v případech kdy sklon klesne pod  $10^\circ$  je nezbytné spojit plechy dvojitou ležatou drážkou. Pouze tak je zabezpečena ochrana proti zatečení. Při velmi nízkých sklonech se navíc drážka doplní dodatečným těsněním. Takovým těsněním může být např. falcovací olej Abratex, nebo samolepící páska určená k těmto účelům.

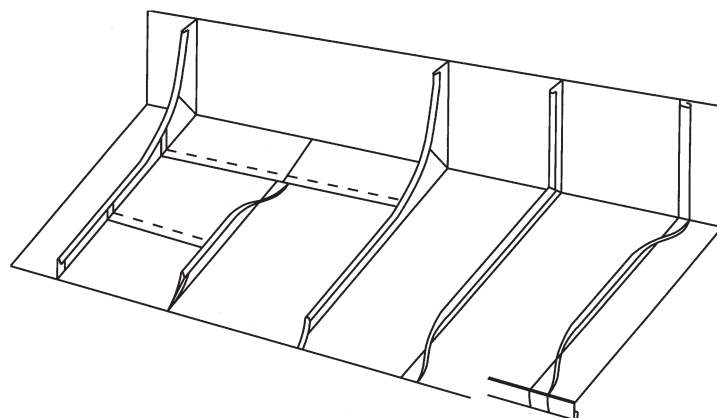
## Úhlový styk drážek

Na většině střech se montážník setká s místy ve kterých dochází ke styku různých druhů drážek s různými orientacemi. Následující schéma vyobrazuje nejčastější úpravu. V zásadě je třeba dbát o vyloučení míst, kde by potenciálně nebo prakticky docházelo k hromadění stojící vody.



## Úprava drážky při změně sklonu

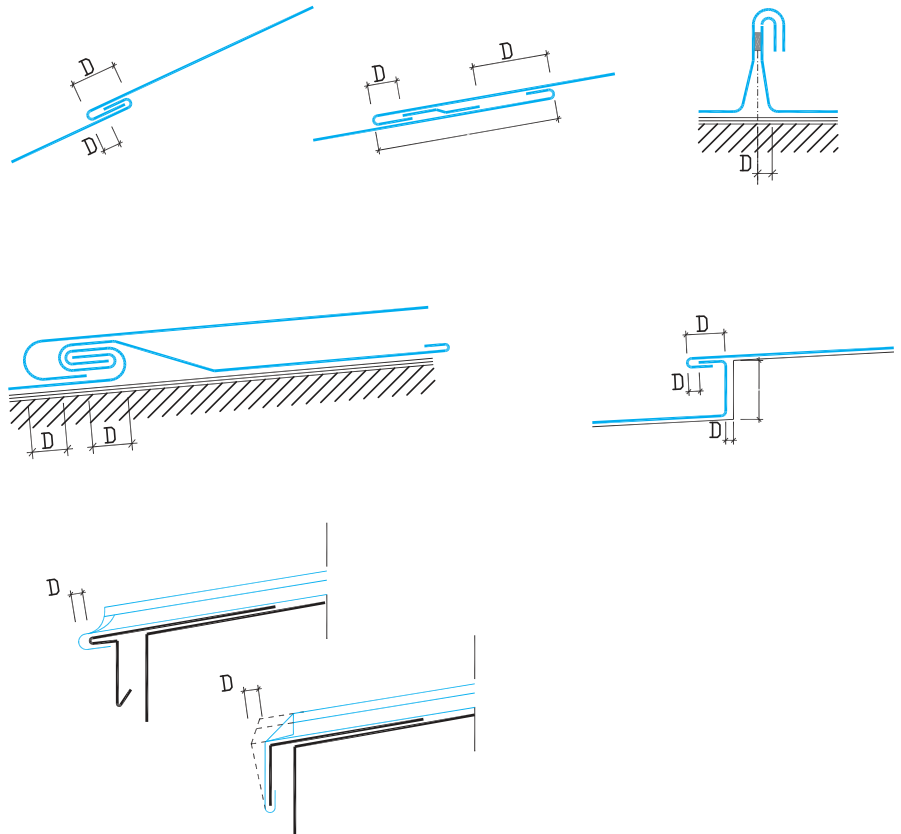
V místech napojení na svislou konstrukci nebo při přechodu střešní roviny na jiný sklon je třeba drážku náležitě upravit. Vyobrazenými detaily lze docílit nesnížené těsnosti drážky.



# Detaily

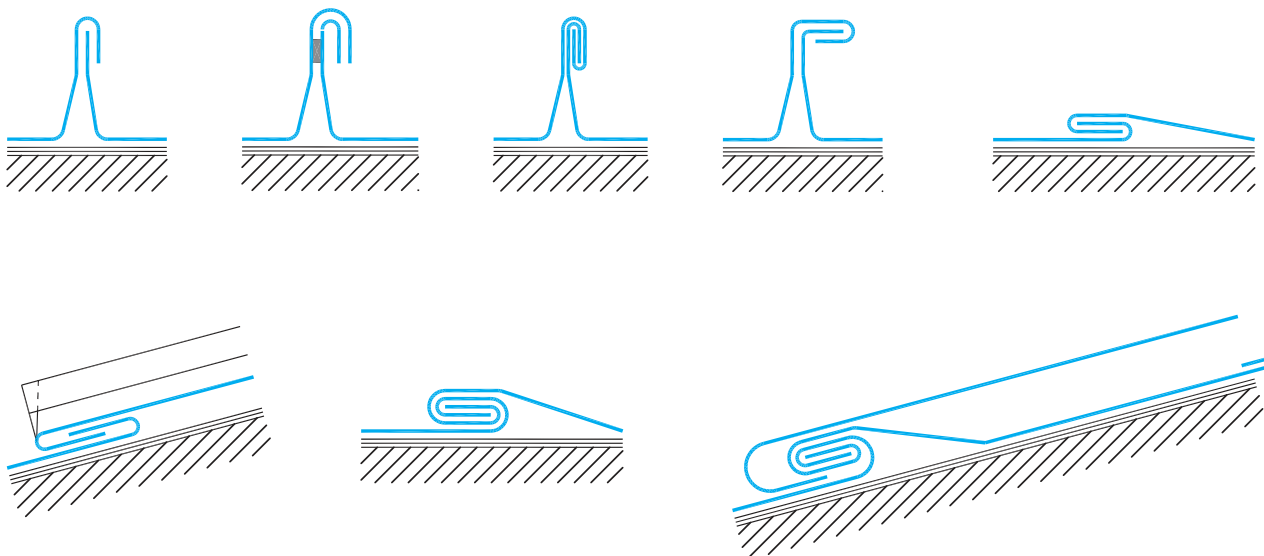
## Dilatační opatření

Ve vyobrazených detailech je třeba zohlednit vliv teplotní roztažnosti. Krytina se pohybuje na kluzných příponkách a také ukončení či napojení pasů musí tento pohyb umožňovat.



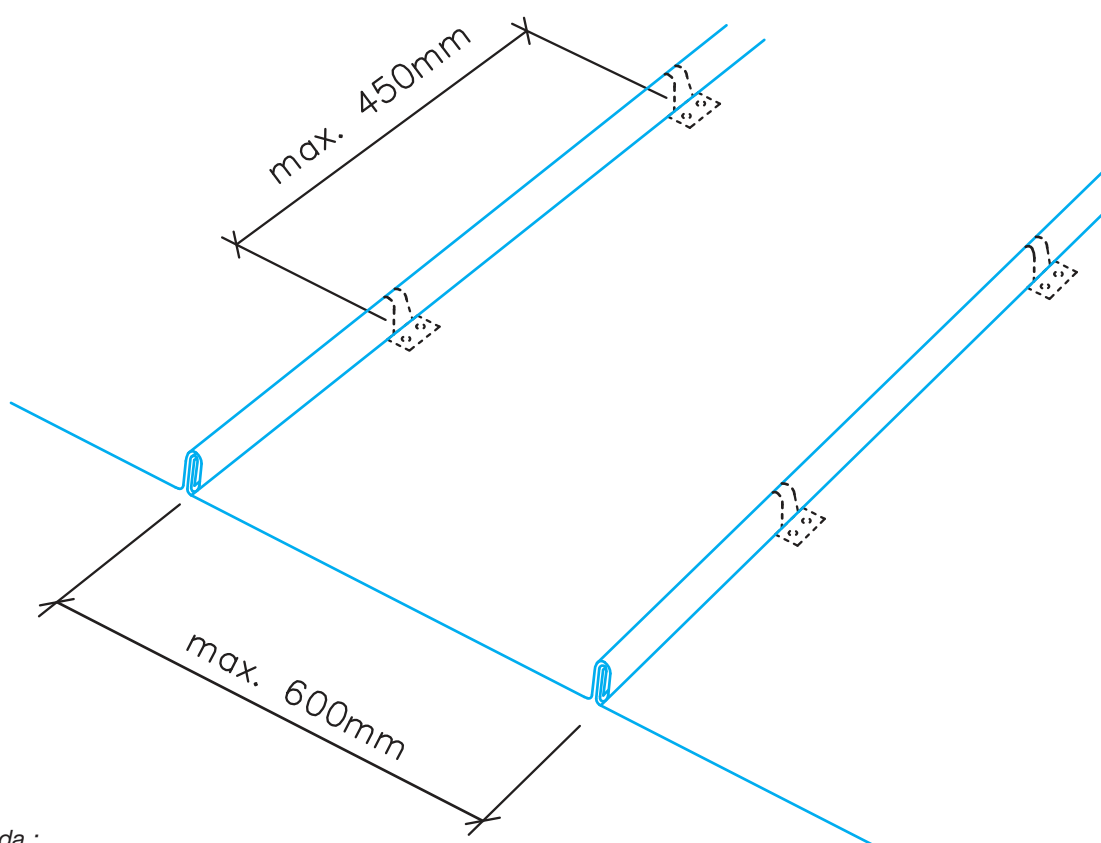
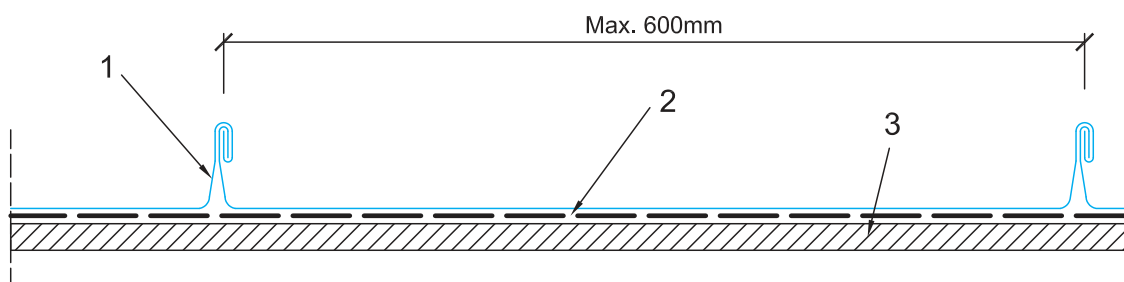
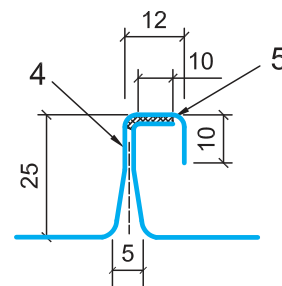
## Typy drážek

Řezy různými druhy drážek :



## Tvar drážkové krytiny Lindab

Vyobrazený modul krytiny je doporučený a vychází z rozměrů svitku 670mm. Tento tvar drážky je vytvořen strojně sestavou Lindab. Při rozteči drážek 600mm nehrozí nebezpečí vlnění krytiny vlivem sání větru a teplotních změn. Příčná dilatace je při tomto rozměru optimálně zajištěna.



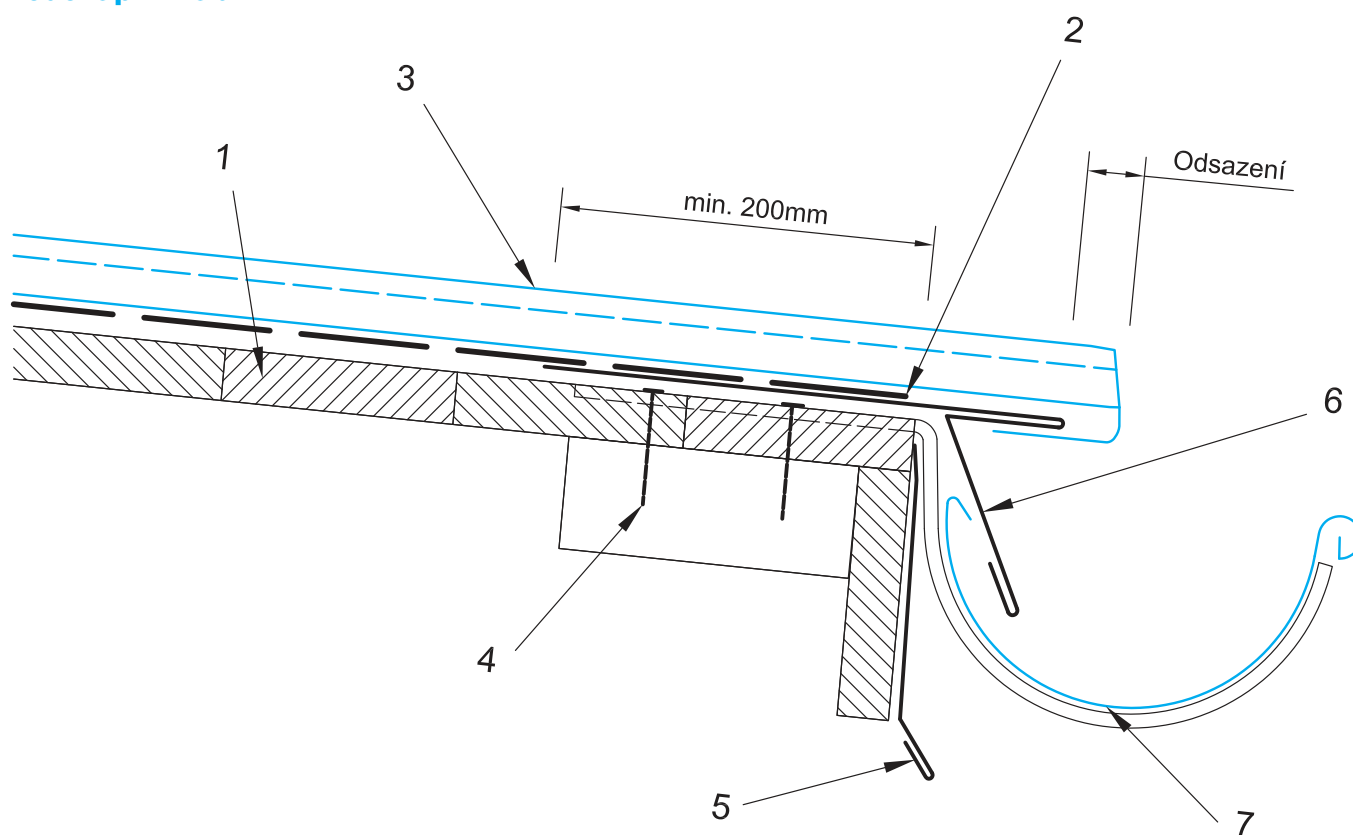
Legenda :

1. Dvojitá stojatá drážka (falc)
2. Separáční vrstva
3. Prkenný záklop (popř. jiný plošný podklad)
4. Měkký plech Lindab PLX
5. Dodatečné těsnění drážky – páska TBA, olej Abratex

## Okapová hrana

Okapová hrana u falcované krytiny je zpravidla řešena za pomoci podkladového plechu, který slouží jako pevný podklad pro zahnutí konce krytiny, čímž se pevně fixuje celá odtoková hrana. Podkladové plechy mohou mít různé tvary. K podkladu jsou přikotveny vruty ve dvou řadách. Podkladový plech musí mít tloušťku alespoň 0,88 mm pro dostatečnou tuhost při zpracování zahnutí konce krytiny. Případné žlabové háky se zapustí do úrovně bednění či jiného podkladu pro drážkovou krytinu. Stojaté drážky se v místě ukončení krytiny zakončí dle přiložených schémat. Další obrázek znázorňuje různé druhy řešení žlabů pro odvod srážkové vody ze střešní konstrukce. V horských oblastech se často používají zesílené atikové žlaby pro lepší odolnost proti sjíždění ledu a sněhu ze střechy. Vyobrazené řezy znázorňují různá pojetí žlabů včetně možnosti zakomponování nasávacích otvorů provětrání střešní skladby.

### Podokapní žlab

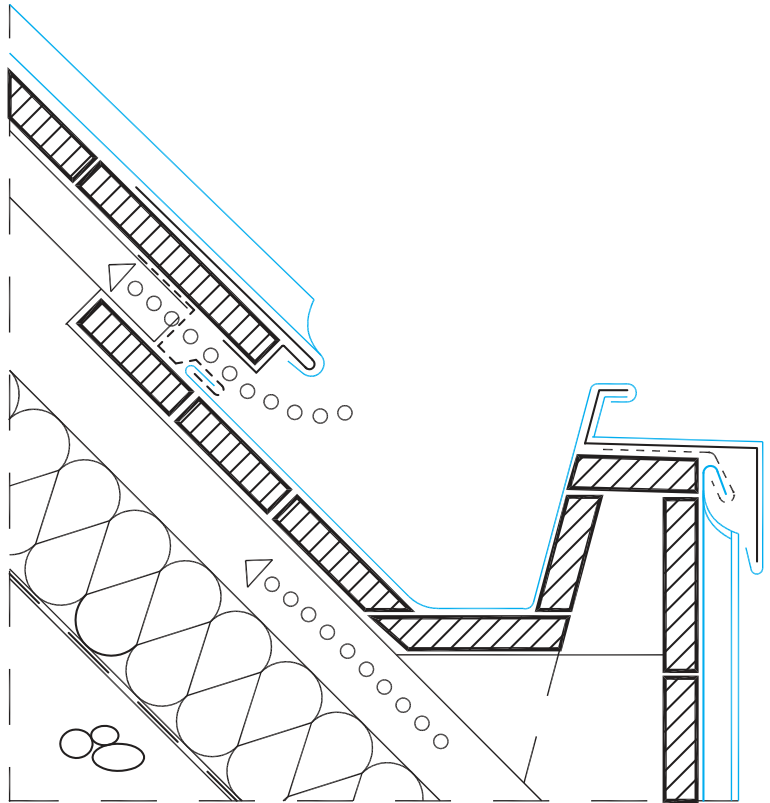


#### Legenda :

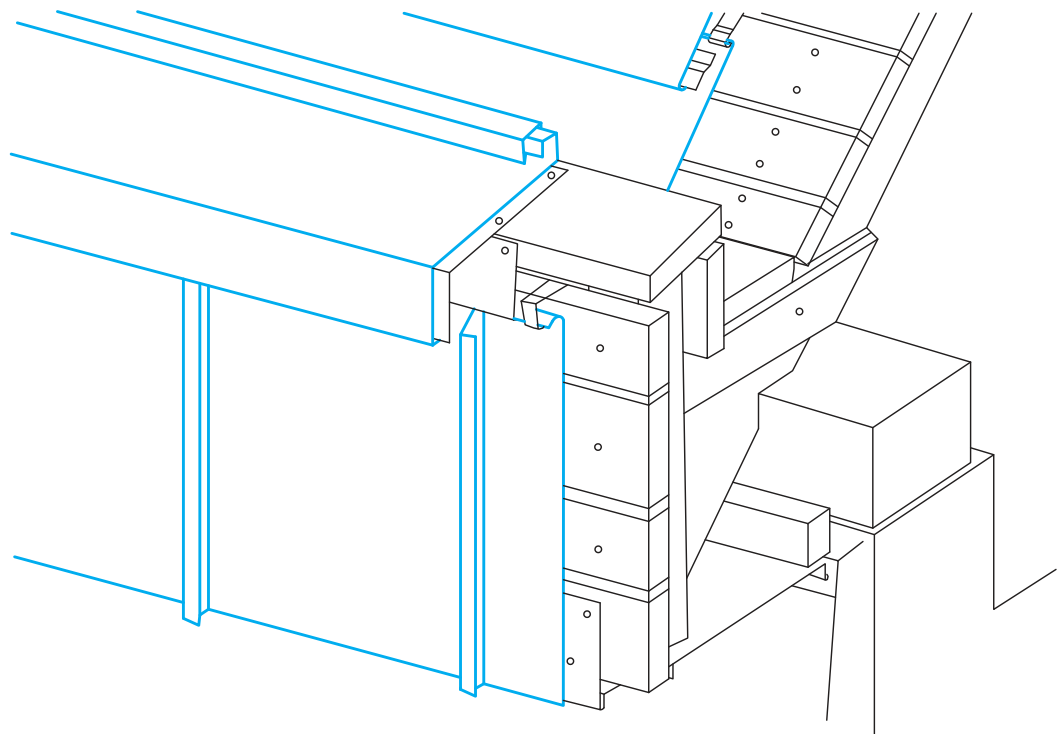
1. Prkenné bednění
2. Separční vrstva
3. Drážková krytina Lindab PLX
4. Vrutý kotvení žlabových háků
5. Oplechování římsy
6. Podkladový plech (např. PZ 1mm)
7. Podokapní žlab

### Římsový žlab a)

Náročnější řešení okapového žlabu kdy je dřevěná konstrukce žlabu opláštěna plechem Lindab PLX tl. 0,6mm



### Římsový žlab b)

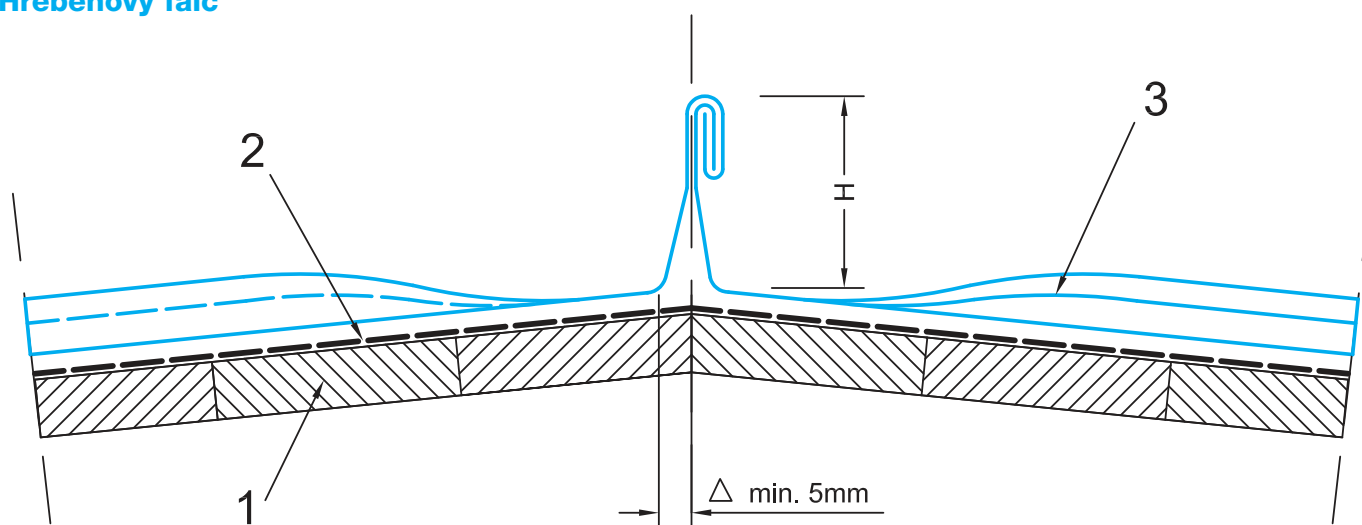




# Hřeben

Hřeben je možné koncipovat jako uzavřený, nebo odvětrávaný, přičemž varianta uzavřená je doporučena pouze pro stavby kde se nepředpokládá vznik kondenzátu. Tedy tam, kde nedochází k výrazným změnám teploty mezi venkovním prostorem a prostorem bezprostředně pod krytinou. Pokud je stavba běžně obývána, existuje reálný předpoklad vzniku vodních par, které ve formě vysrážené vody mohou významně poškodit skladbu střechy. Pro větrání průduchem pod bedněním je třeba zajistit výdech par v nejvyšším bodě střechy, kterým je zpravidla hřeben. Právě pro takovou konstrukci je možné použít detail odvětrávaného hřebene. Pokud by kapacita větrání nepostačovala nárokům stavby, je možné doplnit větrací oběh o aktivně ventilující hlavice Lomanco. Při návrhu rozměrů odvětrávaného hřebene je vhodné přihlídnout ke sklonu střechy a sněhovému zatížení, které bude mít vliv na výšku stojícího sněhu. Konec krytiny se tak musí vytáhnout dostatečně vysoko, aby nedocházelo k zamezení větrání nebo pronikání vody do podstřeší. Tato výška se za běžných okolností pohybuje mezi 100 a 150mm.

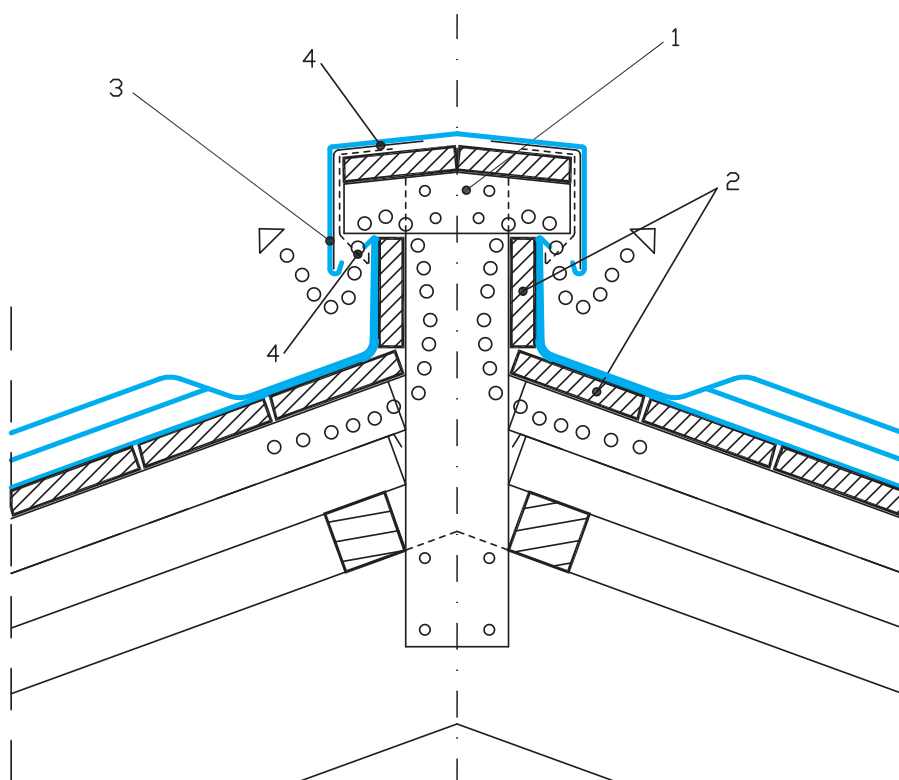
## Hřebenový falc



### - Odvětrávaný hřeben – princip

Legenda:

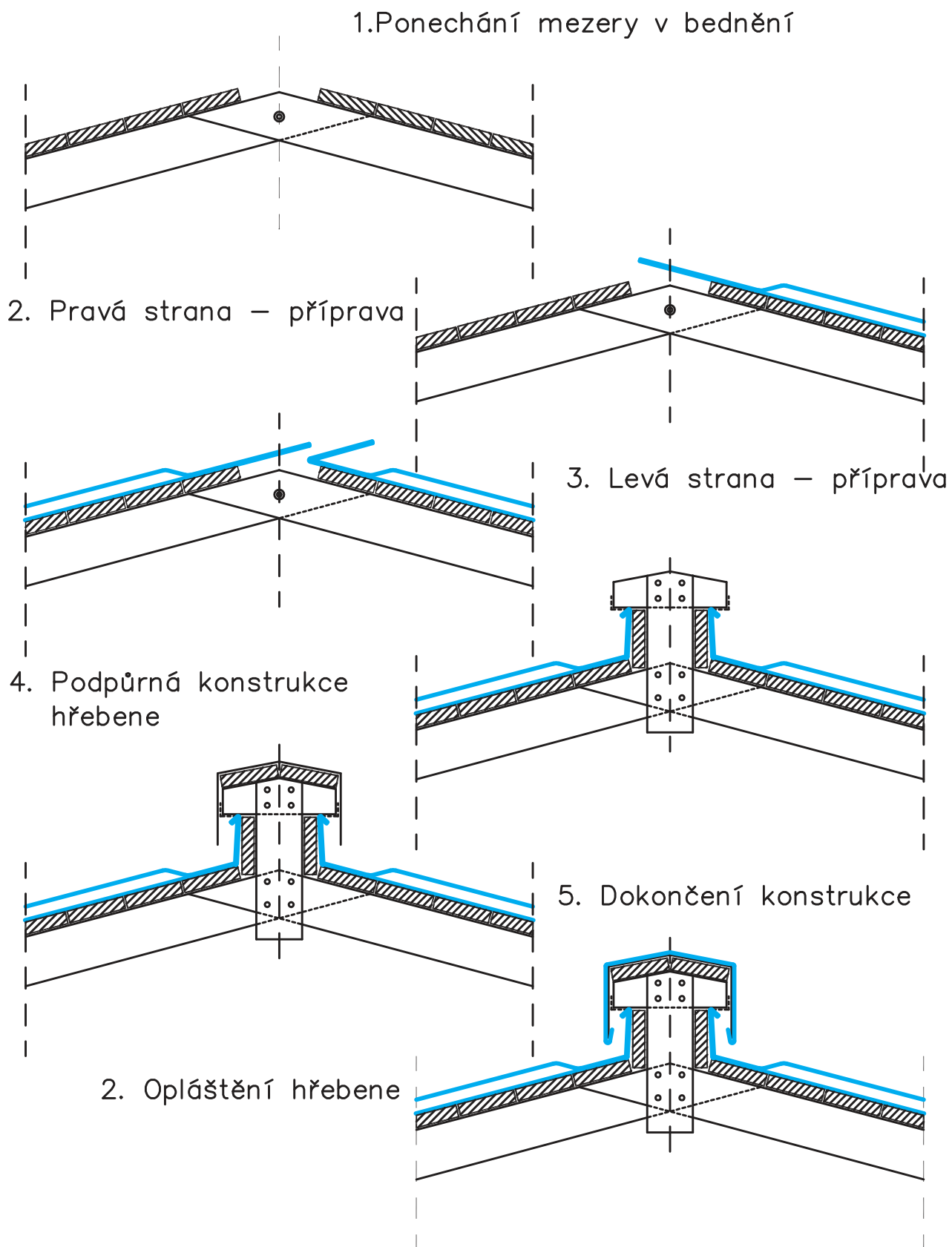
1. Prkenné bednění
2. Separáčnı́ vrstva
3. Krytina PLX



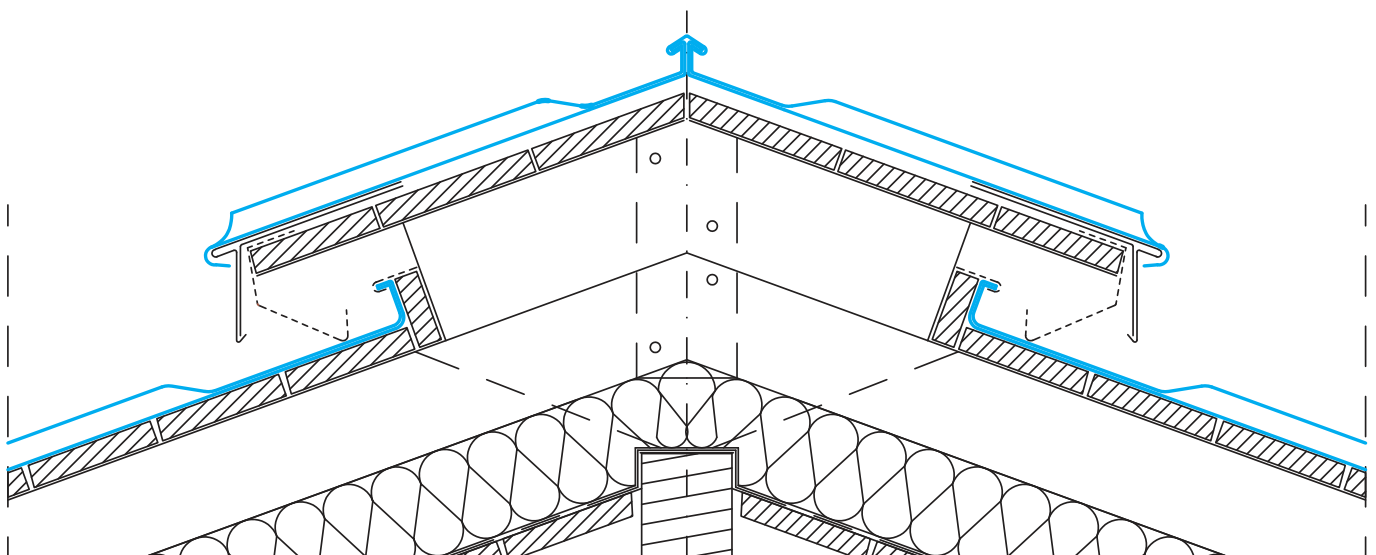
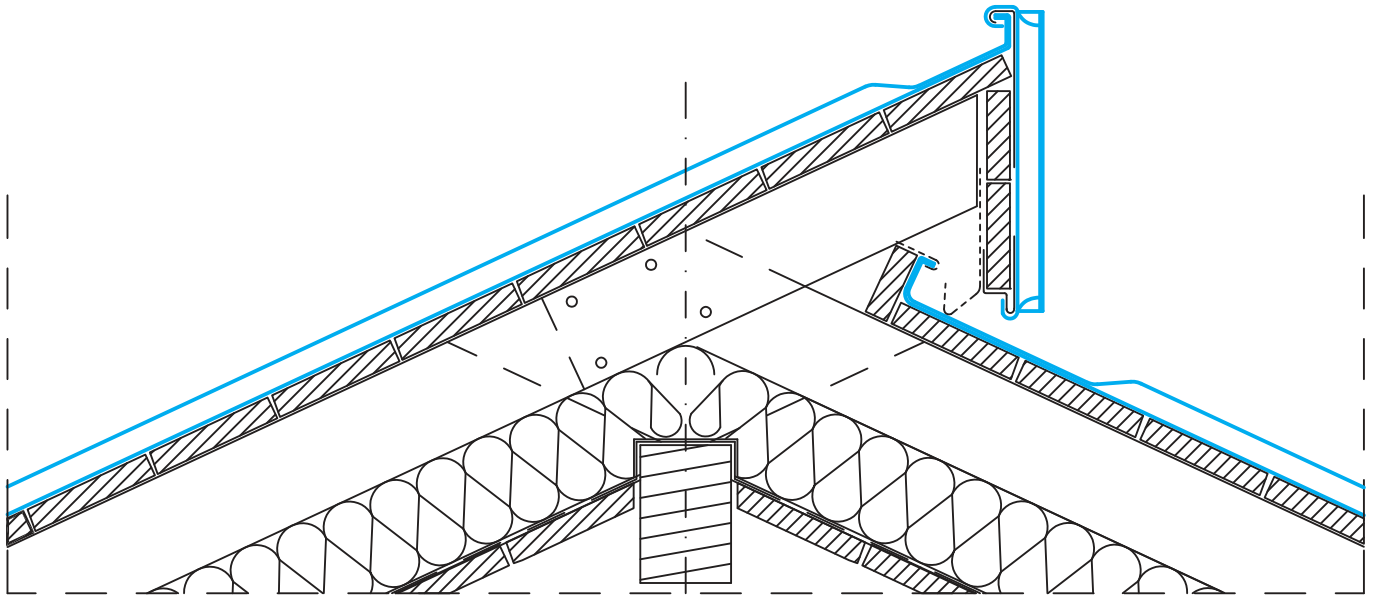
Legenda:

1. Stojina hřebenové konstrukce
2. Boky stojiny
3. PLX opláštění hřebene
4. Ztužovací plech

### Odvětráný hřeben – postup



## Typy hřebenů



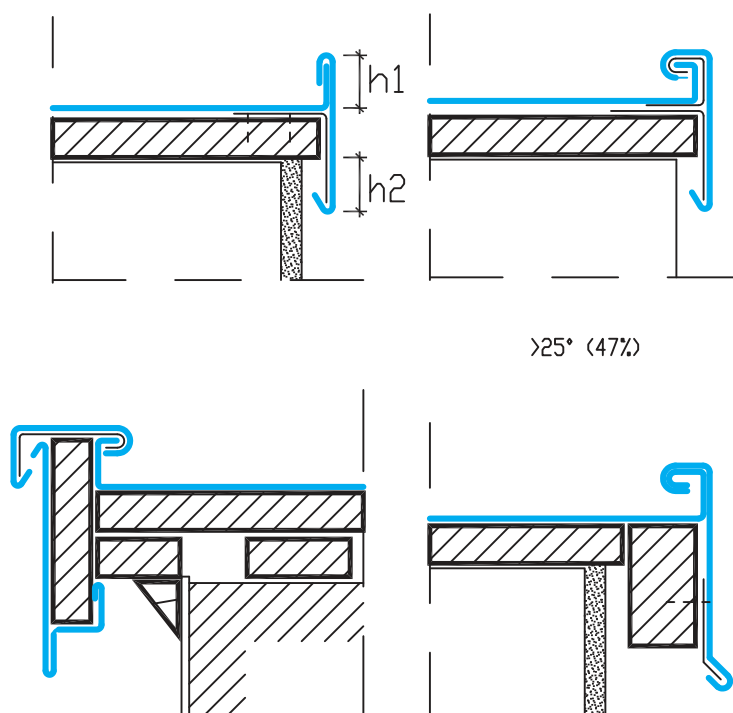
## Nároží

Nároží může být řešeno za pomoci stojaté drážky do které se zbíhají kosé pásy z obou střešních rovin. Je vhodné, aby sbíhající se drážky krytiny byly vystřídány a nesbíhaly se v jednom bodu nároží. Vytvořit kvalitní falc by pak bylo komplikované. Důležité je před započítáním prací počítat s položením falců a tudíž i orientací drážek krytiny. Položený falc (drážka) musí být po směru tekoucí vody. Drážka nesmí být položena tak, aby tekoucí voda vbíhala ve směru uzavření falce. Další možností je využít latě která tvoří oporu pro konstrukci nároží. Řešení je obdobné jako v případě hřebenu. V případech, kdy je střecha koncipována jako valbová s krátkým hřebenem, nemusí být provětrání hřebenem dostatečně účinné a lze pak provádět větrané nároží, dle pravidel pro větrané hřebeny. U valbových střech slouží často nároží jako opora pro vedení hromosvodu.

## Štítová hrana

Štít a jeho plechování je vhodné provést na pevný podklad, který zajistí dostatečnou tuhost okřídlení. Lem se tak nebude kroutit a nehrozí jeho poškození sněhem. Z tím také souvisí řešení štítu u kterého se dá předpokládat nahnání sněhu z bočního směru (např. vikýře) tam je třeba koncipovat lemování nebránící případnému návalu sněhu. Pevným podkladem se rozumí silný podkladový plech nebo lať, na kterou se lemovka připevní. Návrh výšky lemování je odvislý od celkové výšky budovy která je zastřešena. Přibližné rozměry jsou dány tabulkou. Je třeba uvažovat, že štítové lemování není jen pohledové řešení zakončení střešní roviny, ale také funkční opatření pro prevenci odtržení krytiny na okrajích střechy.

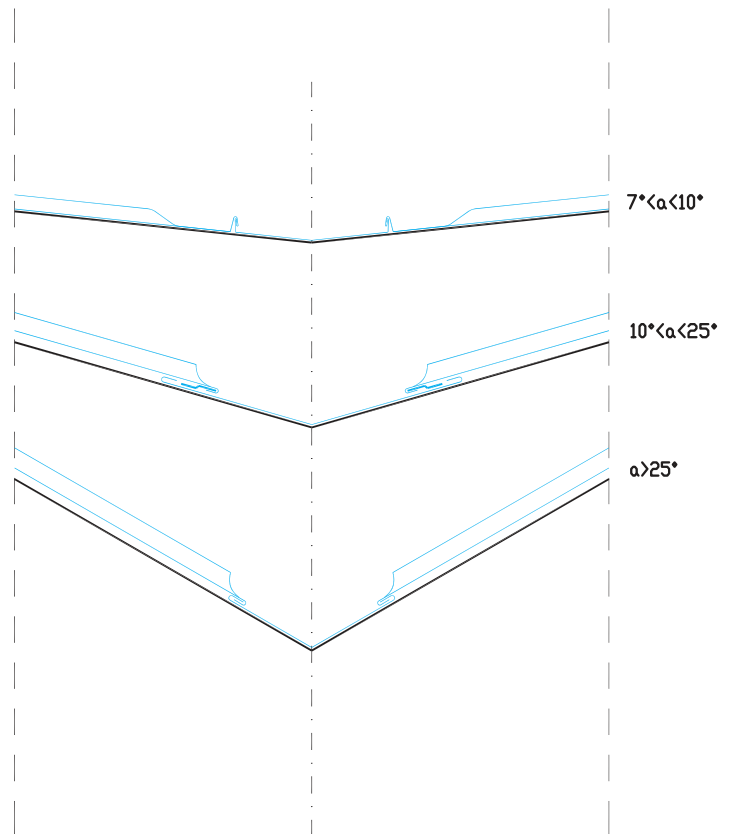
Výška budovy	h1	h2	Vzdálenost odtokové hrany od fasády
< 8 m	40-60 mm	Min. 50mm	20-30mm
8-20 m	40-60 mm	Min. 80mm	30-40mm
>20 m	60-100 mm	Min. 100mm	40-50mm



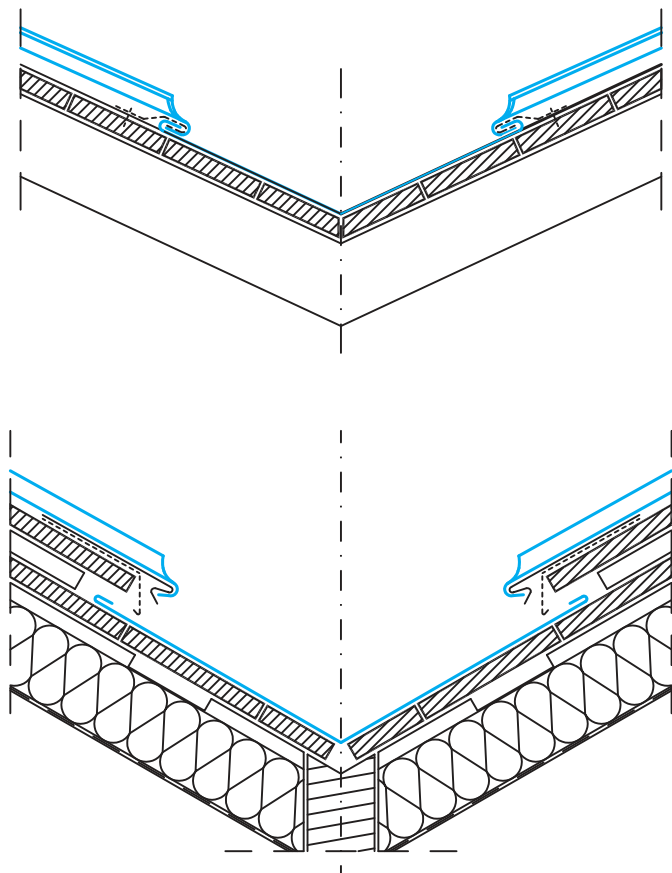
## Úžlabí

Úžlabí může být tvořeno z kónických pasů spojených dvojitými drážkami, nebo úžlabím z jednoho pasu, či tabulí spojených dle přiložených řezů. Dle sklonu úžlabí se volí vhodná metoda zajištění spoje úžlabí – pásy krytiny. V případě, že se v úžlabí nachází štěrbina větracího oběhu střešní skladby, je nezbytné nad úžlabí umístit sněhové zachytávače pro zajištění průchodnosti nasávacích otvorů.

### Úžlabí dle sklonu



### Řezy úžlabím



# Porotherm 11,5 Profi

Nenosná přička

**Broušený cihelný blok pro tl. stěny 11,5 cm na maltu pro tenké spáry**



## Použití

Cihly broušené **Porotherm 11,5 Profi** jsou určeny pro omítané nenosné zdivo vnitřních přiček tloušťky 115 mm. Lze je též použít jako přízdívku tepelné izolace v místě železobetonových sloupů a ztužujících věnců nebo pro vnější ochrannou část vrstveného zdiva. Ke zdění těchto cihel se používá speciální malta pro tenké spáry.

## Výhody

- ideální spojení na pero a drážku
- jednoduché a velmi rychlé zdění
- ložná spára tloušťky 1 mm - minimální spotřeba malty, minimální množství vody vnesené do zdiva
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému
- snadné navrhování a stavění v kompletním systému **Porotherm**

## Technické údaje

### Cihly:

– rozměry d/š/v	497x115x249 mm
– rovinnost ložných ploch	0,3 mm
– rovnoběžnost rovin ložných ploch	0,6 mm
– skupina zdicích prvků	2
– objem. hmot. prvku 810 a 850 kg/m <sup>3</sup>	
– hmotnost	max. 12,1 kg/ks
– pevnost v tlaku (kat. I)	10/8 N/mm <sup>2</sup>
– $\lambda_{10, dry, unit}$	0,25 W/(m·K)
– nasákavost	NPD
– mrazuvzdornost	NPD (F0)
– obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
– rozměrová stabilita	NPD
– reakce na oheň	třída A1
– přídržnost	0,30 N/mm <sup>2</sup>

NPD – není stanoven žádný požadavek

### Zdivo:

– tloušťka	115 mm
– spotřeba cihel	8 ks/m <sup>2</sup>
– spotřeba malty pro tenké spáry	0,8 l/m <sup>2</sup>

### Zvuková izolace zdiva\*

- nutno se řídit vysvětlivkami uvedenými v kapitole 1, strana 13 až 15

Vážená laboratorní neprůzvučnost  $R_w = 43$  dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 141 kg/m<sup>2</sup>

\* hodnota stanovena výpočtem

### Tepelně-technické údaje zdiva

zdivo na maltu	$u$ %	$\lambda$ W/mK	$R$ m <sup>2</sup> K/W	$U_{int}$ W/m <sup>2</sup> K
<b>Porotherm Profi</b>				
bez omítek	0	0,26	0,45	1,40
bez omítek	0,5	0,26	0,44	1,45
s omítkami *	0,5	0,29	0,50	1,30

\* oboustranná vápenocementová omítka tl. 15 mm

### Požární odolnost zdiva

Požárně dělicí nenosná stěna

- požární odolnost s oboustrannou omítkou EI 180 DP1
  - požární odolnost bez omítek nebo s jednostrannou omítkou EI 120 DP1
- Třída reakce na oheň: A1 – nehořlavé (ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

### Ostatní stavebně fyzikální hodnoty

Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva  $c = 1000$  J/kg·K  
 Faktor difuzního odporu  $\mu = 5/10$  (ČSN EN 1745)

### Směrná pracnost zdění

cca 0,47 hod/m<sup>2</sup>

## Dodávka

Cihly **Porotherm 11,5 Profi** jsou dodávány zafóliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.

- počet cihel 100 ks/pal
- hmotnost palety max. 1240 kg

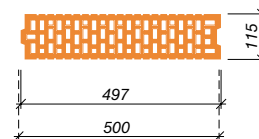
Součástí dodávky je odpovídající množství malty pro tenké spáry **Porotherm Profi**.

Pro založení stěn se dodává požadované množství zakládací malty **Porotherm Profi AM** (Anlegemörtel).



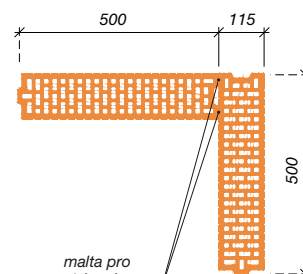
ČSN EN 771-1

### Porotherm 11,5 Profi

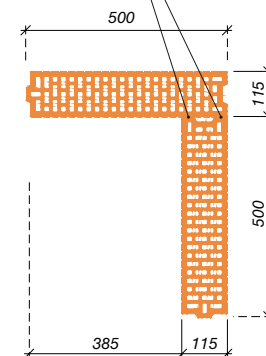


### VAZBA ROHŮ, KOUTŮ A OSTĚNÍ

1. vrstva



2. vrstva



# Porotherm 8 Profi

Nenosná přička

**Broušený cihelný blok pro tl. stěny 8 cm na maltu pro tenké spáry**



## Použití

Cihly broušené **Porotherm 8 Profi** jsou určené pro omítané nenosné zdivo vnitřních příček tloušťky 80 mm, případně pro vnější omítanou část obvodového vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem a vnitřní nosnou částí. Ke zdění těchto cihel se používá speciální malta pro tenké spáry.

## Výhody

- ideální spojení na pero a drážku
- jednoduché a velmi rychlé zdění
- ložná spára tloušťky 1 mm - minimální spotřeba malty, minimální množství vody vnesené do zdiva
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému
- snadné navrhování a stavění v kompletním systému **Porotherm**

## Technické údaje

### Cihly:

- rozměry d/š/v	497x80x249 mm
- rovinnost ložných ploch	0,3 mm
- rovnoběžnost rovin ložných ploch	0,6 mm
- skupina zdících prvků	2
- objem. hmot. prvku 900/1000 kg/m <sup>3</sup>	
- hmotnost	cca 9,4 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I)	10/8 N/mm <sup>2</sup>
- λ <sub>10,dry,unit</sub>	0,26 W/(m·K)
- nasákavost	NPD
- mrazuvzdornost	NPD (F0)
- obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
- rozměrová stabilita	NPD
- reakce na oheň	třída A1
- přídržnost	0,30 N/mm <sup>2</sup>

NPD - není stanoven žádný požadavek

### Zdivo:

- tloušťka	80 mm
- spotřeba cihel	8 ks/m <sup>2</sup>
- spotřeba malty pro tenké spáry	0,6 l/m <sup>2</sup>
- plošná hmotnost zdiva bez omítek	cca 65 kg/m <sup>2</sup>

### Zvuková izolace zdiva\*

- nutno se řídit vysvětlivkami uvedenými v kapitole 1, strana 13 až 15

Vážená laboratorní neprůzvučnost **R<sub>w</sub> = 38 dB** při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 108 kg/m<sup>2</sup>

\* hodnota stanovena výpočtem

### Tepelně-technické údaje zdiva

zdivo na maltu	u %	λ W/mK	R m <sup>2</sup> /K/W	U <sub>int</sub> W/m <sup>2</sup> K
<b>Porotherm Profi</b>				
bez omítek	0	0,25	0,32	1,75
bez omítek	0,5	0,26	0,31	1,75
s omítkami *	0,5	0,27	0,37	1,60

\* oboustranná vápenocementová omítka tl. 15 mm

### Požární odolnost zdiva

Požárně dělicí nenosná stěna  
 - požární odolnost s oboustrannou omítkou EI 90 DP1  
 - požární odolnost bez omítek nebo s jednostrannou omítkou EI 30 DP1  
 Třída reakce na oheň: A1 - nehořlavé (ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

### Ostatní stavebně fyzikální hodnoty

Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva **c = 1000 J/kg·K**  
 Faktor difuzního odporu **μ = 5/10** (ČSN EN 1745)

### Směrná pracnost zdění

cca 0,43 hod/m<sup>2</sup>

### Dodávka

Cihly **Porotherm 8 Profi** jsou dodávány zafóliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.

- počet cihel 120 ks/pal
- hmotnost palety cca 1235 kg

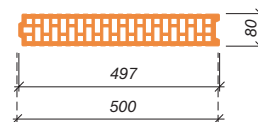
Součástí dodávky je odpovídající množství malty pro tenké spáry **Porotherm Profi**.

Pro založení stěn se dodává požadované množství základací malty **Porotherm Profi AM** (Anlegemörtel).

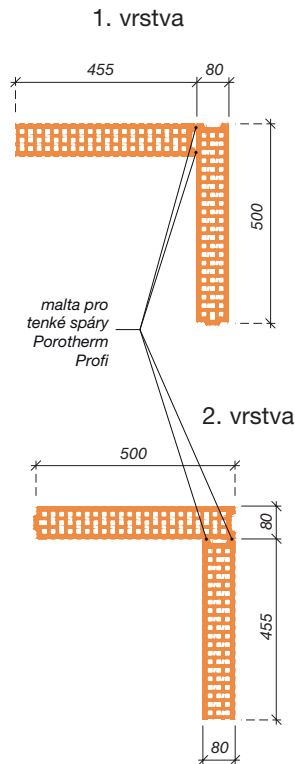


ČSN EN 771-1

### Porotherm 8 Profi



### VAZBA ROHŮ, KOUTŮ A OSTĚNÍ



# Porotherm 25 AKU SYM

Akusticky dělicí nosná stěna

**Akustický cihelný blok s maltovou kapsou pro tl. stěny 25 cm na maltu M 10**



## Použití

Svisle děrované cihly **Porotherm 25 AKU SYM** jsou určeny pro omítané nosné zdivo tl. 250 mm. Cihly mají díky své vyšší objemové hmotnosti a speciálnímu systému děrování výborné akustické a tepelně akumulaci vlastnosti. Tyto cihly jsou velmi vhodné pro mezi-bytové příčky tloušťky 250 mm, neboť s rezervou splňují požadavky ČSN na zvukovou izolaci a tepelné vlastnosti zdiva.

## Výhody

- velký formát cihel
- spojení na pero a drážku s kapsou pro maltu (cementová malta M 10 v kapsách zlepšuje akustické vlastnosti)
- velmi vysoká pevnost
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- výborná akumulace tepla
- výborná ochrana proti hluku
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému

## Technické údaje

### Cihly:

– rozměry d/š/v	372x250x238 mm
– skupina zdicích prvků	2
– objem. hmot. prvku	1020 kg/m <sup>3</sup>
– hmotnost	cca 22,6 kg/ks
– <b>pevnost v tlaku (kat. I)</b>	<b>20/15 N/mm<sup>2</sup></b>
– $\lambda_{10, dry, unit}$	0,31 W/(m·K)
– nasákavost	NPD
– mrazuvzdornost	NPD (F0)
– obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
– rozměrová stabilita	NPD
– přídržnost pro M10	0,30 N/mm <sup>2</sup>

NPD – není stanoven žádný požadavek

### Zdivo:

– tloušťka	250 mm
– spotřeba cihel	10,7 ks/m <sup>2</sup> 42,7 ks/m <sup>3</sup>
– spotřeba malty	26 l/m <sup>2</sup> 104 l/m <sup>3</sup>
– <b>charakteristická pevnost v tlaku <math>f_k</math></b> a součinitel přetvárnosti $K_E$ zdiva podle ČSN EN 1996-1-1	

$f_k$ [MPa]	M10	M5	M2,5
cihly P20	<b>8,00</b>	6,50	5,28
P15	<b>6,54</b>	5,31	4,32
$K_E$	1000	1000	1000

### Zvuková izolace zdiva\*

– nutno se řídit vysvětlivkami uvedenými v kapitole 1, strana 13 až 15

**Vážená laboratorní neprůzvučnost  $R_w = 57$  (-2; -6) dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 313 kg/m<sup>2</sup>**

\* hodnota stanovena měřením

### Tepelně-technické údaje zdiva

zdivo	$u$	$\lambda$	$R$	$U$
na maltu	%	W/mK	m <sup>2</sup> K/W	W/m <sup>2</sup> K
<b>obyčejnou</b>				
bez omítek	0	0,33	0,75	1,00
bez omítek	0,5	0,34	0,73	1,00
s omítkami *	0,5	0,36	0,79	0,95

\* oboustranná vápenocementová omítká tl. 15 mm

### Požární odolnost zdiva

Požárně dělicí stěna s oboustrannou omítkou  
Třída reakce na oheň: A1 – nehořlavé  
Požární odolnost: REI 180 DP1  
(ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

### Ostatní stavebně fyzikální hodnoty

Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva  $c = 1000$  J/kg·K  
Faktor difuzního odporu  $\mu = 5/10$   
(ČSN EN 1745)

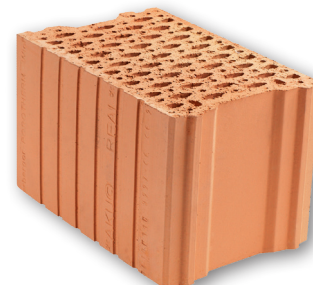
### Směrná pracnost zdění

cca 0,98 hod/m<sup>2</sup>  
3,92 hod/m<sup>3</sup>

## Dodávka

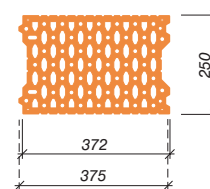
Cihly **Porotherm 25 AKU SYM** jsou dodávány zafóliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.

- počet cihel 60 ks/pal
- hmotnost palety cca 1390 kg

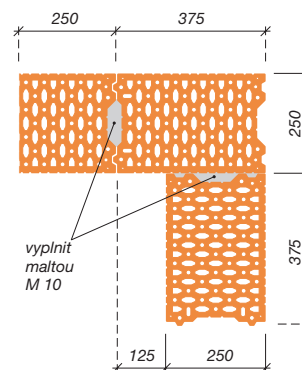


ČSN EN 771-1

### Porotherm 25 AKU SYM



### VAZBA ROHŮ A KOUTŮ



**Svislé kapsy ve styčných spárách se zcela vyplňují maltou pro zdění M 10!**



# CT 180

## LEPICÍ MALTA PRO LEPENÍ DESEK Z MINERÁLNÍ VLNY

Tenkvrstvá malta k lepení desek z minerální vlny v kontaktních systémech zateplení budov Ceresit Ceretherm

### VLASTNOSTI:

- ▶ vysoká přídržnost k minerálním podkladům a izolační vlně
- ▶ ekonomická
- ▶ paropropustná
- ▶ odolná povětrnostním vlivům

### OBLASTI POUŽITÍ:

Malta Ceresit CT 180 je určena pro lepení desek nebo lamel z minerální vlny v kontaktních systémech zateplení Ceresit Ceretherm. Je určena pro lepení izolantu na svislé i vodorovné plochy, podhledy nebo stropy sklepních prostor. Je vhodná pro zateplení novostaveb i pro rekonstrukci stávajících fasád. Pro lepení izolantu z polystyrénových desek doporučujeme Ceresit CT 83.

### PŘÍPRAVA PODKLADU:

Ceresit CT 180 má dobrou přídržnost na všech pevných, nosných, čistých, suchých podkladech, které neobsahují oddělovací substance (např.: tuky, živice a prach). Přídržnost ke stávajícím omítkám a nátěrům je třeba ověřit. Nerovnosti předem vyrovnejte, například opravnou maltou Ceresit CT 29, případně cementovou maltou. Znečištění, nesoudržné vrstvy, parotěsné nátěry a povrchy s nedostatečnou soudržností celkově odstraňte, například vysokotlakým čištěním. Místa zasažená plísní nebo houbami dokonale očistěte a ošetřete přípravkem Ceresit CT 99. Staré zdivo bez omítek, pevné omítky a paropropustné povrchy zbavte prachu, omyjte proudem vody a nechte vyschnout. Velmi savé podklady ošetřete nátěrem Ceresit CT 17 a nechte minimálně 2 hodiny zaschnout.

### ZPRACOVÁNÍ:

Obsah balení vsypte do odměřeného množství čisté studené vody a míchejte pomocí nízkootáčkové vrtačky s míchacím nástavcem, dokud nezískáte jednolitou hmotu bez hrudek. Lepicí maltu CT 180 naneste na celou plochu izolantu nejlépe zubovou stěrkou s hloubkou zubů cca 10 mm a následně hladkou stranou hladítka rozetřete do roviny. Dále naneste zednickou lžící po obvodu lepené desky pásek o šířce 3 - 4 cm a v ploše vytvořte několik terčů o průměru 8 cm. Lepicí malta musí pokrýt min. 40 %



zadní strany lepené desky. Desku přiložte ke stěně a pečlivě dotlačte k podkladu a ustavte do roviny. Desky skládejte na sraz, bez mezer a spár, na vazbu tak, aby nikde neprobíhala průběžná svislá spára. Po zaschnutí malty CT 180, zhruba po 3 dnech, zafixujte dodatečně desky odpovídajícími hmoždinkami.

### NEPŘEHLÉDNĚTE:

Materiál zpracováváte v suchém prostředí, při teplotě vzduchu a podkladu od +5 °C do +25 °C. Všechny technické údaje byly stanoveny při teplotě +20 °C a relativní vlhkosti vzduchu 60 %. V případě jiných klimatických podmínek je třeba počítat se zkrácením případně prodloužením doby vytvrnutí. Nářadí a čerstvé zbytky malty odstraňte vodou, vytvrzený materiál lze odstranit pouze mechanicky. Po vytvrzení nespotřebovaného obsahu odložte na místo určené obcí k ukládání odpadu. Ceresit CT 180 obsahuje cement a po smíchání s vodou reaguje alkalicky. Chraňte si pokožku a oči!

**První pomoc:** Při kontaktu s pokožkou omyjte vodou a mýdlem, ošetřete vhodným regeneračním krémem. Při vniknutí do očí vyplachujte pod tekoucí vodou asi 10 minut a vyhledejte lékaře. Při požití vypláchněte ústní dutinu, vypijte 1-2 sklenice vody a vyhledejte lékaře.

## SKLADOVÁNÍ:

Do 12 měsíců od data výroby, při skladování na paletách, v suchém prostředí, v originálních a nepoškozených obalech.

## BALENÍ:

25 kg papírový pytel

## TECHNICKÉ ÚDAJE:

Báze:	cementová kombinace s minerálními plnivými a modifikátory
Sypná hmotnost:	1,6 kg/dm <sup>3</sup>
Poměr míchání:	4,75 - 5,25 l vody na 25 kg
Doba zpracování:	cca 1,5 hod.
Teplota zpracování:	od +5 °C do +25 °C
Přidržnost:	
- k betonu	≥ 0,3 MPa
- k minerální vlně	≥ 0,05 MPa (porušení struktury uvnitř vlny)
Orientační spotřeba:	cca 4,5 kg/m <sup>2</sup>

Výrobek je součástí kontaktních systému zateplení budov Ceresit Ceretherm.

CT 180

### Naše doporučení:

Tento technický list určuje oblasti použití a technologický způsob zpracování produktu. Je vždy nutné dodržet profesionální přípravu a způsob manipulace s materiálem ze strany zhotovitele. Kromě výše uvedených zásad zpracování produktu je nutné dodržet obecně platné stavební, průmyslové a bezpečnostní předpisy. V případě pochybností a nepříznivých podmínek doporučujeme provést vlastní zkoušky, popřípadě si vyžádat odbornou technickou konzultaci. Výrobce garantuje kvalitu produktu, nicméně nemůže ovlivnit způsob aplikace. Předchozí technický list pozbývá svou platnost vydáním tohoto technického listu.

Henkel ČR, spol. s r.o.,  
U Průhonu 10, 170 00 Praha 7  
tel.: 220 101 145, fax: 220 101 407  
www.ceresit.cz  
e-mail: info@ceresit.cz



# Schindler 2400/2500/2600

Údaje pro plánování  
v souladu s normou EN 81-20



# Údaje pro plánování

K 1. září 2017 musí všechny nainstalované výtahy splňovat požadavky normy EN 81-20. V případě jakýchkoliv dotazů nás prosím kontaktujte.

Pohon	Nosnost		počet osob		Rychlost	Max. zdvih		Max. počet stanic		Jmenovitý výkon			Jmenovitý proud			Kabina		Dveře			Šachta	
	GQ kg		VKN m/s	HQ <sup>2)</sup> m		ZE	PMN <sup>3)</sup> kW	INN <sup>3)</sup> A	BK <sup>4)</sup> mm	TK <sup>4)</sup> mm	HK <sup>4)</sup> mm	Typ	BT <sup>5)</sup> mm	HT <sup>5)</sup> mm	HSG mm	HSK mm						
Trakční <sup>1)</sup>	1000	13	1.0	50	21	10.8	23	1000–1600	1400–2300	2100–2500	T2/C2/C4	900–1600	2000–2400	1500	HK + 1700							
			1.6	65		18.9	30							1700	HK + 1900							
	1275	17	1.0	50	21	10.8	29	1100–1800	1500–2600	2100–2500	T2/C2/C4	900–1800	2000–2400	1500	HK + 1700							
			1.6	65		18.9	36							1700	HK + 1900							
	1600	21	1.0	50	21	10.8	30	1200–2100	1500–2900	2100–2500	T2/C2/C4	900–2100	2000–2400	1500	HK + 1700							
			1.6	65		22.8	43							1700	HK + 1900							
	2000	26	1.0	50	21	14.2	37	1400–2300	1650–2900	2100–2500	T2/C2/C4/C6	900–2300	2000–2400	1500	HK + 1700							
			1.6	50		22.8	49							1700	HK + 1900							
	2500	33	1.0	50	21	25.0	43	1400–2300	2050–3500	2100–2500	T2/C2/C4/C6	900–2300	2000–2400	1600	HK + 1700							
	3000	39	1.0	24	21	25.0	49	1500–2300	2350–3800	2100–2500	C2/C4/C6	1000–2300	2000–2400	1600	HK + 1700							
	3200	42	1.0	24	21	25.0	49	1700–2400	2350–3500	2100–2500	C2/C4/C6	1200–2400	2000–2400	1600	HK + 1700							
	3500	46	1.0	24	21	25.0	53	1800–2400	2550–3600	2100–2500	C4/C6	1400–2400	2000–2400	1600	HK + 1700							
4000	53	0.8	24	21	22.8	53	1800–2500	2800–4000	2100–2500	C4/C6	1400–2500	2000–2400	1600	HK + 1700								

GQ Nosnost  
VKN Rychlost  
HQ Zdvih  
ZE Počet stanic  
PMN Jmenovitý výkon  
INN Jmenovitý proud

<sup>1)</sup> Se strojovou nebo bez strojvny  
<sup>2)</sup> Vyšší zdvih až do 50m na požadavek  
<sup>3)</sup> Maximální hodnoty

BK Šířka kabiny  
TK Hloubka kabiny  
HK Konstrukční výška kabiny

<sup>4)</sup> Rozměry kabiny jsou nastavitelné v krocích po 50 mm, je třeba vzít v úvahu maximální povolenou plochu kabiny podle normy EN 81

T2 Teleskopické posuvné dveře (2-panelové)  
C2 Centrální teleskopické dveře s otevíráním uprostřed (2-panelové)  
C4 Centrální teleskopické dveře s otevíráním uprostřed (4-panelové)  
C6 Centrální teleskopické dveře s otevíráním uprostřed (6-panelové)  
BT Šířka dveří  
HT Výška dveří

<sup>5)</sup> Rozměry dveří jsou nastavitelné v krocích po 100 mm

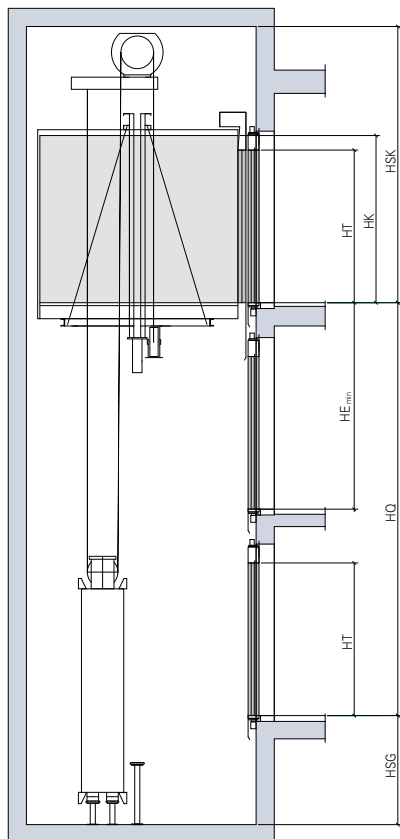
HSG Hloubka prohlubně  
HSK Hlava šachty

Čistá výška kabiny (pod pohled) je vždy o cca 100 mm nižší než konstrukční výška kabiny HK

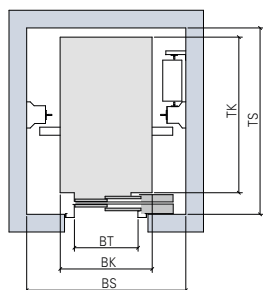
Max. počet vstupů: 2, proti sobě  
Počet jízd (lanový výtah): 180 za hodinu  
Napájecí zdroj: 400 V; případně 230 V

Výtahy Schindler 2400 a 2500 nejsou navrženy pro vjezd vozíků s těžkým nákladem.

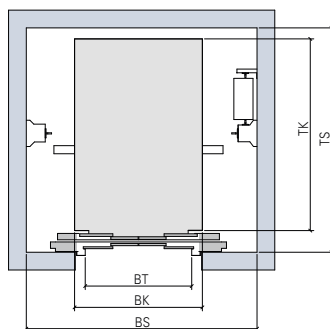
## Řez a půdorys



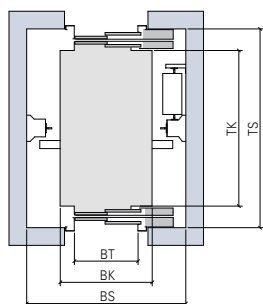
Kabina s jedním vstupem



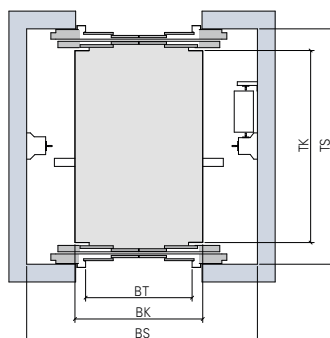
Kabina s jedním vstupem  
T2 Teleskopické posuvné dveře  
(2-panelové)



Kabina s jedním vstupem  
C4 Centrální teleskopické dveře s otevíráním  
uprostřed (4-panelové)



Kabina se dvěma vstupy  
T2 Teleskopické posuvné dveře  
(2-panelové)



Kabina se dvěma vstupy  
C4 Centrální teleskopické dveře s otevíráním  
uprostřed (4-panelové)

# Spojení vize a disciplíny. Společnost Schindler je partnerem projektu Solar Impulse.



Schindler je hlavním partnerem projektu **Solar Impulse**, bezpalivového letadla, jehož cílem je obletět svět pouze na solární pohon bez využití pohonných hmot.



**Zjistěte více informací  
o produktech společnosti Schindler.**

Mobilním telefonem jen naskenujte kód za použití  
bezplatného softwaru pro skenování QR kódů.  
Ten je buď předinstalován ve vašem telefonu  
nebo si jej lze snadno zdarma stáhnout.

# Gloria



40

Velours	<b>100% PP</b>
Dossier	<b>Feutre Recytex Plus</b>
Poids g/m <sup>2</sup>	<b>1.150</b>
Épaisseur totale en mm	<b>14,5</b>
Hauteur du velours en mm	<b>11</b>
Jauge	<b>1/8</b>
Densité: points/m <sup>2</sup>	<b>118.125</b>
Poids total: g/m <sup>2</sup>	<b>2.070</b>
Résistance thermique m <sup>2</sup> C°/W	<b>0,20</b>
Isolation Phonique	<b>DL<sub>w</sub> = 30 dB</b>
Classement feu	<b>Efl</b>
DOP	<b>1008#SL0001</b>

## DOMAINE D'USAGE

Usage d'habitation : normal : Chambre, Séjour, Salle à manger

Polmaterial	<b>100% PP</b>
Rücken	<b>Vliesrücken Recytex Plus</b>
Poleinsatzgewicht g/m <sup>2</sup>	<b>1.150</b>
Gesamtstärke in mm	<b>14,5</b>
Polhöhe in mm	<b>11</b>
Teilung	<b>1/8</b>
Noppenzahl pro Qm	<b>118.125</b>
Gesamtgewicht: g/m <sup>2</sup>	<b>2.070</b>
Wärmedurchlasswiderstand in m <sup>2</sup> C°/W	<b>0,20</b>
Trittschalldämmung	<b>DL<sub>w</sub> = 30 dB</b>
Einstufung Brennstufe	<b>Efl</b>
DOP	<b>1008#SL0001</b>

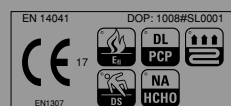
## EINSATZBEREICH

Wohnbereich : mittel : Schlafzimmer, Wohnzimmer, Esszimmer, Eingang

Pile	<b>100% PP</b>
Backing	<b>Recytex Plus Feltbac</b>
Pile weight g/m <sup>2</sup>	<b>1.150</b>
Total thickness in mm	<b>14,5</b>
Pile height in mm	<b>11</b>
Gauge	<b>1/8</b>
Tufts per sqm	<b>118.125</b>
Total weight in g/m <sup>2</sup>	<b>2.070</b>
Thermal resistance in m <sup>2</sup> C°/W	<b>0,20</b>
Sound absorption	<b>DL<sub>w</sub> = 30 dB</b>
Fire Classification	<b>Efl</b>
DOP	<b>1008#SL0001</b>

## PERFORMANCE

Domestic use : general : Bedroom, Living room, Dining room, Hobbyroom



# Gloria



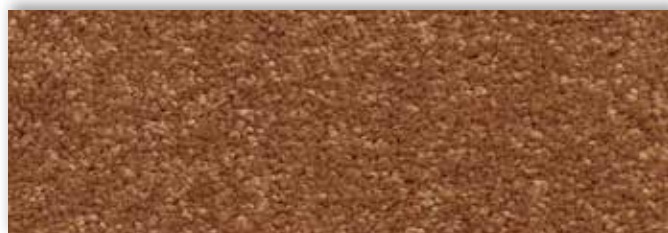
**04** 4m + 5m



**09** 4m + 5m



**34** 4m + 5m



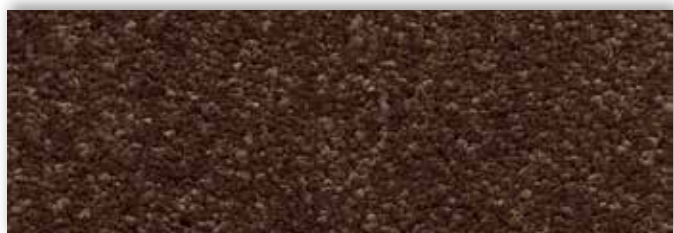
**38** 4m + 5m



**39** 4m + 5m



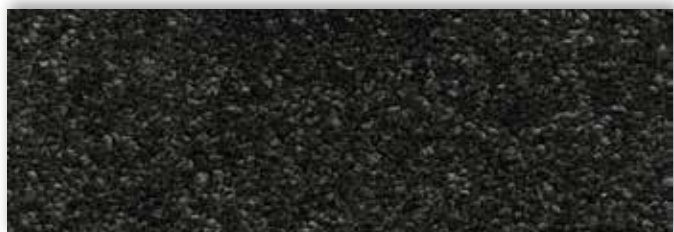
**50** 4m + 5m



**40** 4m + 5m



**23** 4m + 5m



**98** 4m + 5m



**78** 4m + 5m

La société Associated Weavers se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ce produit tout en conservant les mêmes qualités techniques. Il est fortement conseillé d'utiliser les coloris moyens et foncés pour les pièces à grand trafic.

Ce document peut contenir des erreurs typographiques et les couleurs des produits illustrés peuvent différer légèrement des couleurs réelles.

Die Firma Associated Weavers behält sich das Recht vor, die Eigenschaften dieses Artikels zu verändern, indem die technischen Daten die selben bleiben. Wir empfehlen, bei Objekten, Geschäften und Räumen, in denen starker Publikums-verkehr herrscht, dunkle Farben zu verwenden und nicht empfindliche helle Farben.

Für eventuelle typografische Fehler übernehmen wir keine Haftung. Die Farben der abgebildeten Produkte können geringfügig von den tatsächlichen Farben abweichen.

The Associated Weavers Company reserves the right to modify the characteristics of this product while keeping the same technical properties. We strongly recommend the use of darker colours for heavy traffic areas.

This document may contain typographical errors. The product images used are a general guide and, in reality, the colours may deviate slightly due to limitations of the printing process used.



## NÍZKOPRAŠNÉ LEPIDLO NA OBKLADY A DLAŽBY



### Definice výrobku

Mrazuvzdorné, jednosložkové flexibilní lepidlo na bázi cementu.

### Barva

Šedá.

### Složení

Směs na bázi anorganického pojiva, plniva a modifikujících přísad.

### Všeobecné požadavky na podklad

Suchý, pevný beze změn, nosný, zbavený všech volně oddělitelných částic (jako je prach), oleje, mastnoty apod. Podklad před lepením upravíme pomocí penetračního nátěru.

### Podmínky pro zpracování

Práce spojené s aplikací je možno provádět v teplotním rozmezí od +5°C do +25°C (vzduch i konstrukce), při zpracování je třeba se vyhnout přímým negativním účinkům tepla, vlhka a průvanu.

### Podkladní nátěr

Na penetraci podkladů před aplikací lepidla používáme ředěný roztok **weberpodkladu A** s vodou v poměru 1:5 dle savosti podkladu. Při lepení na půrabeton použít na penetraci **weberpodklad haft**.

Na nesavé a problematické povrchy (mírně znečištěné povrchy od barev, nebo zbytků lepidel) doporučujeme použít penetraci **weberpodklad haft** neředěný.

### Popis zpracování

Lepidlo se připraví postupným vmícháním 1 pytle (25 kg) do 6,5–7 l čisté vody pomocí míchadla (nástavec ruční vrtačky). Doba míchání je 2 minuty. Nechat 5 minut odležet a poté ještě jednou krátce promíchat. Uvedené hodnoty se týkají standardních podmínek při 20°C a jsou přiměřené delší při nižších teplotách a kratší při vyšších teplotách.

### Nářadí

Vědro, vrtačka s míchadlem, nerezová hladítka o velikosti zubu 6×6 mm, 8×8 mm nebo 10×10 mm (dle rozměru dlaždic). U rozměrů dlaždic nad 1200 cm<sup>2</sup> doporučujeme používat stěrku buchtel (velikost zubu 20×8 mm).

### Čištění

Nádoby a nářadí se po použití očistí vodou.

### Použití

- pro minerální podklady jako vápeno-cementové omítky a beton
- pro lepení dlažby na podklady se zabudovaným topením
- na lodžie, balkony
- podlahy ve vlhkých provozech
- k lepení keramických, slinutých, kameninových obkladů, obkladů z umělých kamenů, skleněných tvárnic
- nedoporučuje se na dřevo, štuky, kovy a barevné nátěry
- vhodný pro podlahové vytápění

### Spotřeba

4 kg/m<sup>2</sup>

Uvedené spotřeby jsou orientační a mohou se odlišovat dle druhu podkladu a způsobu zpracování.

### Balení

Ve 25 kg papírových obalech, 42 ks – 1050 kg/paleta.

### Skladování

12 měsíců od data výroby v originálních obalech v suchých, krytých skladech.

### Upozornění

Dodatečně přidávání plniva, pojiva a přísad se nepovoluje.

Při teplotách vzduchu a podkladu pod +5°C a při očekávaných mrazech nepoužívat.

**Veškeré údaje v tomto návodu jsou nezávazné.** Jsou však zpracovány podle nejlepších poznatků a zkušeností z praxe a jsou založeny na nejnovějších technických poznatcích.

### Bezpečnost práce

Před započatím práce věnujte pozornost pokynům pro ochranu zdraví a životního prostředí, které jsou uvedené na obalech výrobků nebo v bezpečnostních listech. Při práci s výrobkem nejezte, nepijte, nekuřte a používejte předepsané ochranné pracovní pomůcky.

### Likvidace odpadů

Postupujte podle zákona č. 185/2001Sb, o odpadech, v platném znění. Podrobnější informace jsou uvedeny v bezpečnostním listu výrobku.

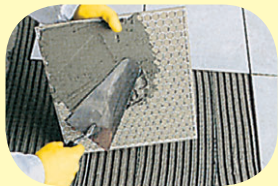
**Dodržováním uvedených pokynů chráníte své zdraví a životní prostředí!**



## Aplikace



Lepidlo aplikujeme na podklad za použití ne-rezového hladítka o velikosti zubu 6×6 mm, 8×8 mm, nebo 10×10 mm dle velikosti dlaždic.



Doporučujeme lepit způsobem oboustranného lepení – tzn. na dlaždicí se nanese vrstva lepidla 1–2 mm silná.



Po osazení dlaždice do lepidla poklepem plastovou paličkou stabilizujeme dlažbu a vytlačíme vzduch. Spárovací maltu aplikujeme po 24 hod.

## CE parametry

	<b>divize weber</b> Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. Smrčková 2485/4, 180 00 Praha 8	
	<b>Ref. norma: EN 12004:2007 + A1:2012</b>	
	<b>15</b>	
	<b>LOD 536 LD</b>	
	<b>006/2015</b>	
<b>C2T S1</b> - zlepšené, deformovatelné cementové lepidlo se sníženým skluzem pro vnitřní a venkovní obklady		
<b>Reakce na oheň</b>	Třída E	
<b>Uvolňování nebezpečných látek</b>	Viz bezpečnostní list	
<b>Pevnost spoje, vyjádřena jako:</b>		
- vysoká počáteční tahová přídržnost	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Trvalá odolnost:</b>		
- vysoká tahová přídržnost po tepelném stárnutí	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	
- vysoká tahová přídržnost po ponoření do vody	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	
- vysoká tahová přídržnost po cyklech zmrazení - rozmrazení	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	

Doba zavařování 20 min.  
Doba zpracovatelnosti 90 min.



Č. výrobku LOD 536 LD  
Balení 25 kg



## Nejdůležitější vlastnosti

- vysoce přílnavé lepidlo pro středněvrstvé lepení, určené ke složitému obkládání
- pro lepení obkladů a dlažeb v interiéru i exteriéru max. do rozměru 90 × 90 cm
- nízkoprašná technologie
- vhodné pro slinuté dlaždice
- vhodné pro podlahové vytápění
- třída C2T S1

# ELASTEK 50 GARDEN



## HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU Z POLYESTEROVÉ ROHOŽE A S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘENŮ

**ELASTEK 50 GARDEN** je vyroben z SBS modifikovaného asfaltu. Nosná vložka je z polyesterové rohože plošné hmotnosti 250 g/m<sup>2</sup>. Asfaltová hmota obsahuje aditiva zajišťující odolnost pásu proti prorůstání kořenů. Na horním povrchu může být pás opatřen břidličným ochranným posypem (pro viditelné části izolace) nebo jemným separačním posypem (pro části izolace zakryté dalšími vrstvami). Na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií.

Odolnost pásu **ELASTEK 50 GARDEN** proti prorůstání kořenů zajišťují speciální aditiva obsažená v asfaltové hmotě. Tato aditiva jsou neškodná pro životní prostředí, avšak odpudivá pro růst kořenů. Kořen může narušit vrchní část pásu, ovšem dále již nepronikne. Zkušenost ukazuje, že tento způsob ochrany je obvykle účinný i ve svařeném spoji.

**ELASTEK 50 GARDEN** je určený k vytvoření hydroizolace v nových či dodatečně osazovaných vegetačních střeších. Pás se doporučuje použít jako vrchní pás ve třívrstevném systému. Ve dvouvrstevném hydroizolačním systému lze pás použít pouze v kombinaci s podkladním pásem **GLASTEK 40 SPECIAL**

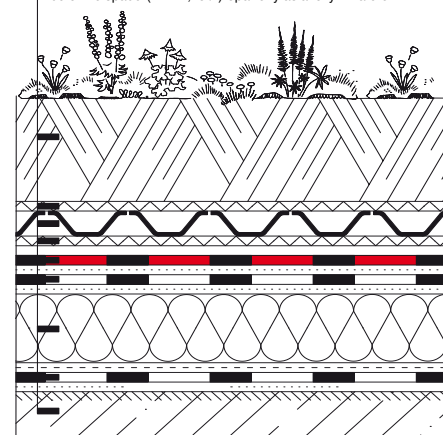
MINERAL nebo s obdobným natavitelným pásem tloušťky 4,0mm z SBS modifikovaného asfaltu s ohebností za nízkých teplot při -25 °C a s nosnou vložkou ze skelné tkaniny. Technologie provádění hydroizolace z pásu **ELASTEK 50 GARDEN** je shodná s technologií ostatních asfaltových pásů řady ELASTEK. Provádění hydroizolace z asfaltových pásů řady ELASTEK je podrobně popsáno v příručce STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod.

Individuální návrh hydroizolační vrstvy lze konzultovat s technikem Atelieru DEK v prodejnách Stavebnin DEK.

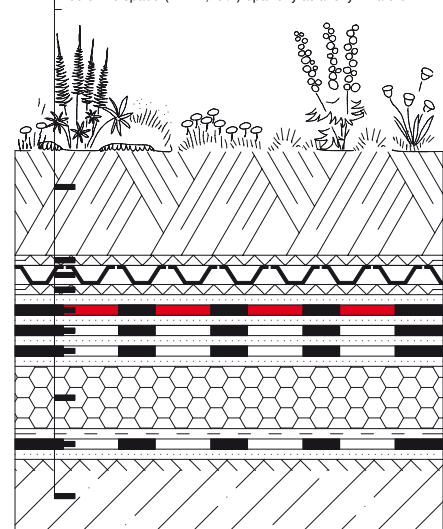


Asfaltový pás **ELASTEK 50 GARDEN** vyhovuje požadavkům předepsaným Svazem výrobců asfaltových pásů v ČR na označení registrovanou značkou GARANCE KVALITY.

- 01
- vegetační substrát a rostliny
  - polypropylenová textilie FILTEK 200
  - drenážní profilovaná PE fólie DEKDREN T20 GARDEN
  - polypropylenová textilie FILTEK 300
  - **ELASTEK 50 GARDEN** celoplošně natavený k podkladu
  - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL stabilizován mechanickým kotvením
  - tepelná izolace z minerálních vláken
  - GLASTEK AL 40 MINERAL natavený bodově k podkladu
  - beton ve spádu (min. 1,75%) opatřený asfaltovým nátěrem



- 02
- vegetační substrát a rostliny
  - polypropylenová textilie FILTEK 200
  - drenážní profilovaná PE fólie DEKDREN T20 GARDEN
  - polypropylenová textilie FILTEK 300
  - **ELASTEK 50 GARDEN** celoplošně natavený k podkladu
  - asfaltový pás typu GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL celoplošně natavený k podkladu
  - samolepicí asfaltový pás GLASTEK 30 STICKER PLUS
  - tepelná izolace EPS 100 S STABIL lepená k podkladu
  - asfaltový pás GLASTEK AL 40 MINERAL natavený bodově k podkladu
  - beton ve spádu (min. 1,75%) opatřený asfaltovým nátěrem



01-02) Příklady skladeb jednovrstevné vegetační střešky s parozábranou, tepelnou izolací a hydroizolací z asfaltových pásů



## ELASTEK 50 GARDEN

Technické parametry pásu dle harmonizované výrobní normy ČSN EN 13707 a české technické normy ČSN 73 0605-1 Požadavky na použití asfaltových pásů

Vlastnost	Zkušební metoda	Požadavek ČSN 73 0605-1 Tabulka 3 – Pásy pro hydroizolaci střeš – Vrchní vrstva pro vegetační střechy	Deklarovaná hodnota
délka	EN 1848-1	-	5,0m
šířka	EN 1848-1	-	1,08m
tloušťka	EN 1849-1	≥ 4,2 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	5,3 (± 0,1) mm
zjevné vady	EN 1850-1	bez zjevných vad	bez zjevných vad
přímot	EN 1848-1	vyhovuje	vyhovuje
rozměrová stálost	EN 1107-1	≤ 0,5 %	0,5 %
přilnavost posypu	EN 12039	MDV (max. 30) %	30 (-30, +0) %
reakce na oheň	EN 13501-1	-	třída E
vodotěsnost	EN 1928	≥ 100 kPa	vyhovuje
tahové vlastnosti – největší tahová síla	EN 12311-1	≥ 500 N/50 mm	podélně 1 200 (± 200) N/50 mm příčně 1 000 (± 150) N/50 mm
tahové vlastnosti – tažnost	EN 12311-1	≥ 30 %	podélně 40 (± 5) % příčně 40 (± 5) %
odolnost proti prorůstání kořenů	EN 13984	vyhovuje	vyhovuje
odolnost proti nárazu (metoda A)	EN 12691	-	1 200 mm
odolnost proti statickému zatížení	EN 12730	-	20 kg
odolnost proti protrhávání (dřik hřebíku)	EN 12310-1	-	podélně 300 (± 100) N příčně 400 (± 100) N
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	EN 1110	≥ 100 °C	100 °C
ohebnost za nízkých teplot	EN 1109	≤ -20 °C	-25 °C
trvanlivost – odolnost proti stékání při zvýšené teplotě po umělém stárnutí	EN 1296 EN 1110	-	95 (-0, +5) °C
trvanlivost – ohebnost za nízkých teplot po umělém stárnutí	EN 1296 EN 1109	-	-15 (-10, +0) °C
nebezpečné látky	REACH (1907/2006)	-	neobsahuje
množství asfaltové hmoty	ČSN 73 0605-1	≥ 2 500 g/m <sup>2</sup>	2 500 g/m <sup>2</sup>

Harmonizovaná technická specifikace: EN 13707:2004+A2:2009

Hydroizolační pás ELASTEK 50 GARDEN je určen pro hydroizolační vrstvy střeš podle ČSN EN 13707. Měření faktoru difuzního odporu  $\mu$  není pro takový pás požadováno. Při výpočtovém posouzení vlhkostního režimu skladeb střeš doporučujeme použít hodnoty z ČSN 73 0540-3 nebo hodnotu 30 000.

## Skladování

Role pásu se musí skladovat ve svislé poloze a musí být chráněny před dlouhodobým působením povětrnosti a UV záření.

## Záruka

Výrobce poskytuje prodlouženou záruku na vodotěsnost za předpokladu, že výrobek byl správně zabudován do konstrukce (viz příručka STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod).

**ELASTEK 50 GARDEN** je certifikován dle ČSN EN 13707 a je označován značkou shody CE.

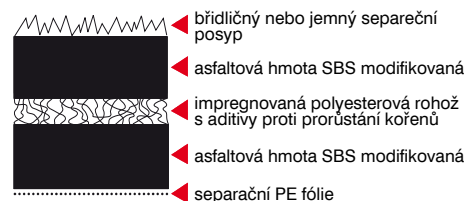


Společnost Stavebniny DEK provádí pravidelné kontroly jakosti výrobku dle příslušných norem.

## Informace a technická podpora

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství poskytnou vyškolení pracovníci Ateliéru DEK v prodejnách Stavebnin DEK.

## Schéma složení pásu



## KONTAKTY

DEK

ATELIER  
DEK

Informace jsou platné k datu vydání dokumentu.  
AKTUÁLNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

## Stavebniny DEK – prodejny a technická podpora

Benešov  
Beroun  
Blansko Pražská  
Brno  
Brno 2 (voda-topení-sanita)  
Břeclav  
Česká Lipa  
Č. Budějovice Hrdějovice  
Č. Budějovice Litvinovice  
Český Brod Chrástáň  
Dačice  
Děčín  
Frýdek-Místek  
Havířov  
Hlinsko  
Hodonín  
Hořovice  
Hradec Králové  
Cheb  
Chomutov  
Chrudim  
Jeseník  
Jičín  
Jihlava  
Jindřichův Hradec  
Kadaň  
Karlovy Vary  
Karviná  
Kladno  
Kolin  
Krnov  
Liberec

Louny  
Lovosice  
Mělník  
Mikulov  
Mladá Boleslav  
Mohelnice  
Most  
Nový Jičín  
Nymburk  
Olomouc  
Opava  
Ostrava Hrabová  
Ostrava Hrušov  
Pardubice  
Pelhřimov  
Písek

Pízeň Černice  
Pízeň Jateční  
Praha Hostivař  
Praha Stodůlky  
Praha Vestec  
Prachovice  
Prostějov  
Přerov  
Příbram  
Sokolov  
Staré Město u UH  
Strakonice  
Sušice  
Svitavy Olbrachtova  
Svitavy Olomoucká  
Šumperk

Tábor Čekanice  
Tábor Soběslavská  
Tachov  
Teplice Hřbitovní  
Teplice Tyršova  
(voda-topení-sanita)  
Tišnov  
Trhové Sviny  
Trutnov  
Třebíč  
Třinec  
Turnov  
Uherské Hradiště  
(voda-topení-sanita)  
Ústí nad Labem  
Ústí nad Orlicí

Valašské Meziříčí  
Veselí nad Moravou  
Vyškov  
Zlín Louky  
Zlín Přiluky  
Znojmo  
Zatec  
Žďár nad Sázavou

## Stavebniny DEK – Zákaznické centrum

☎ 510 000 100  
✉ [stavebniny@dek.cz](mailto:stavebniny@dek.cz)

## ATELIER DEK – technická podpora

Tiskařská 257/10  
108 00 Praha 10  
tel.: 234 054 284  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)

# GLASTEK 30 STICKER PLUS

## SAMOLEPICÍ ASFALTOVÝ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY

**GLASTEK 30 STICKER PLUS** je vyroben z SBS modifikovaného asfaltu. Nosnou vložkou je skleněná tkanina plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>. Tento druh vložky dává pásu vysokou pevnost. Pás je na horním povrchu opatřen jemnozrnným minerálním posypem. Na spodním povrchu a v podélných přesazích je opatřen ochrannou snímatelnou fólií. Samolepicí pás umožní aplikovat hydroizolační vrstvu z asfaltového pásu bez použití plamene na podklad, a tím dochází k urychlení realizace celé skladby. Uplatní se i u objektů a nebo konstrukcí a vrstev, kde nelze použít natavování pásu pomocí plamene (např. u dřevostaveb).

**GLASTEK 30 STICKER PLUS** se obvykle používá jako spodní pás hydroizolace plochých střech složené z více asfaltových pásů. Pro vytvoření pojistné hydroizolace nebo parozábrany plochých i šikmých střech se obvykle používá v jedné vrstvě.

**GLASTEK 30 STICKER PLUS** je také možno použít u nepodsklepených objektů s úrovní vodorovné hydroizolace nad přilehlým terénem jako izolaci proti zemní vlhkosti zpravidla v jedné vrstvě.

**GLASTEK 30 STICKER PLUS** lze aplikovat přímo na tepelné izolace z pěnových plastů (např. EPS, PIR, PUR). Ty musí být dostatečně připevněné k podkladu.

V případě, že se **GLASTEK 30 STICKER PLUS** pokládá na silikátový podklad, dřevěné bednění (napojené pomocí pera + drážky a s průběžnou úrovní horního povrchu) nebo nosnou vrstvu z profilovaného plechu, doporučuje se podklad opatřit asfaltovým nátěrem (nejlépe DEKPRIMER). Spoj podkladu z velkoformátových desek na bázi dřeva (např. OSB) je nezbytně přelepit

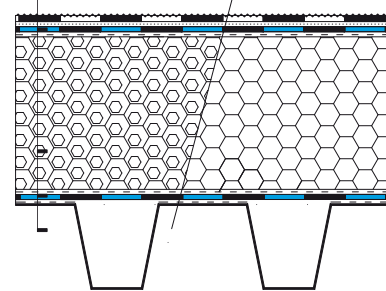
(např. malířskou páskou šířky 50 mm) tak, aby nedošlo k přilnutí asfaltového pásu k podkladu v bezprostřední blízkosti spoje desek. Stejně opatření platí i pro dilatační spáry nebo trhliny v silikátovém podkladu.

Při provádění hydroizolace z více asfaltových pásů se vlivem celoplošného navaření vrchní vrstvy hydroizolačního souvrství nahřeje podkladní pás **GLASTEK 30 STICKER PLUS**, a tím se aktivuje jeho samolepicí vrstva v přesazích a na spodním povrchu a dojde k ideálnímu spojení pásů.

Podélné spoje pásu **GLASTEK 30 STICKER PLUS** se vytvářejí překrytím samolepicích okrajů pásu. Separáční fólie se z překrytí vytáhnou a spoj se přitlačí (rukou, válečkem). Při provádění příčných spojů doporučujeme mechanicky odstranit část minerálního posypu v přesahu. Spoj je možno upravit horkou špachtlí, nesmí dojít ke stržení asfaltové hmoty. Pro lepší přilnavost a okamžité zvýšení těsnosti spoje je vhodné nahřát spoj plamenem tak, že po překrytí asfaltového pásu se okraj vrchního pásu nadzvedne a plamenem se nahřeje asfaltová hmota ve spoji na spodním pásu. Po přikrytí se spoj opět přitlačí (válečkem).

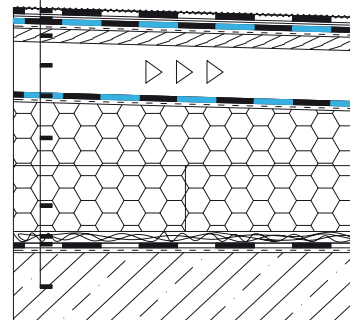
Při pokládce **GLASTEK 30 STICKER PLUS** by minimální teplota vzduchu, pásu i podkladu neměla klesnout pod 10 °C. Při nižších teplotách je nutné vždy v jednom denním záběru provést celou skladbu hydroizolační vrstvy včetně navaření vrchního asfaltového pásu. V případě, že je stabilita skladby konstrukce proti sání větru závislá na přidržitosti pásu k podkladu, je nutné postupovat dle pokynů v příručce STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod, kde jsou také zmíněny podrobnosti o použití pásu, přípravě podkladu a technologii provádění pásu.

- 01
- ELASTEK 40 COMBI natavený celoplošně k podkladu
  - **GLASTEK 30 STICKER PLUS** celoplošně přilepený k podkladu, na THERMA TR27 i mechanicky zakotven, kotvy opatřit záplátou
  - Kingspan THERMA TR27/EPS 100 kotvený nebo lepený k podkladu
  - **GLASTEK 30 STICKER PLUS** přilepený k podkladu
  - trapézový plech ve spádu (min. 1,75%) opatřený asfaltovým nátěrem



01 | skladba ploché střechy s klasickým pořadím vrstev

- 02
- ELASTEK 50 SPECIAL DEKOR natavený celoplošně k podkladu
  - **GLASTEK 30 STICKER PLUS** celoplošně přilepený k podkladu
  - nosná konstrukce vrchního pláště
  - větraná vzduchová vrstva
  - **GLASTEK 30 STICKER PLUS** celoplošně přilepený k podkladu (pro funkci pojistné hydroizolace musí být odvodněný a ve spádu)
  - spádové klíny z EPS 100 (min. 1,75%) lepený nebo kotvený
  - EPS 100 kotvený
  - DEKDREN P 900
  - GLASTEK AL 40 MINERAL bodově natavený k podkladu (pro funkci pojistné hydroizolace musí být odvodněný a ve spádu)
  - nosný silikátový podklad opatřený asfaltovým nátěrem
  - DEKPRIMER



02 | skladba dvouplášťové střechy s pojistnou hydroizolací



## GLASTEK 30 STICKER PLUS

Technické parametry pásu dle harmonizované výrobkové normy ČSN EN 13707, ČSN EN 13970, ČSN EN 13969 a české technické normy ČSN 73 0605-1 Požadavky na použití asfaltových pásů

Vlastnost	Zkušební metoda	Požadavek ČSN 73 0605-1			Deklarovaná hodnota
		Tabulka 7 <sup>1)</sup>	Tabulka 8 <sup>2)</sup>	Tabulka 8 <sup>3)</sup>	
délka	EN 1848-1	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	10,0m
šířka	EN 1848-1	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	1,0m
tloušťka	EN 1849-1	≥ 2,5 mm (±5%, max. 0,2 mm)	≥ 2,5 mm (±5%, max. 0,2 mm)	MDV	3,0 (±0,2) mm
plošná hmotnost	EN 1849-1	-	-	-	3,5 (±0,175) kg/m <sup>2</sup>
zjevné vady	EN 1850-1	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad
přímost	EN 1848-1	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
reakce na oheň	EN 13501-1	určit třídu	určit třídu	určit třídu	třída E
vodotěsnost	EN 1928	≥ 60 kPa	≥ 2 kPa	≥ 2 kPa	vyhovuje
tahové vlastnosti – největší tahová síla	EN 12311-1	≥ 800 N/50 mm	≥ 800 N/50 mm	≥ 150 N/50 mm	podélně 1000 (±200) N/50 mm příčně 1100 (±200) N/50 mm
tahové vlastnosti – tažnost	EN 12311-1	≥ 2 %	≥ 2 %	≥ 2 %	podélně 4 (±2) % příčně 4 (±2) %
odolnost proti nárazu (metoda A)	EN 12691	-	≥ MLV	≥ MLV	600mm
odolnost proti statickému zatížení	EN 12730	-	-	-	5kg
odolnost proti protrhávání (dřík hřebíku)	EN 12310-1	-	-	-	podélně 400 (±100) N příčně 300 (±100) N
pevnost spoje - smyková odolnost ve spoji	EN 12317-1	-	-	-	podélně 1100 (±200) N/50 mm příčně 1000 (±200) N/50 mm
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	EN 1110	≥ +90 °C	≥ +90 °C	-	90 °C
ohebnost za nízkých teplot	EN 1109	≤ -15 °C	≤ -15 °C	≤ -15 °C	-20 °C
propustnost vodní páry – faktor difuzního odporu μ – ekvivalentní difuzní tloušťka s <sub>e</sub>	EN 1931	-	-	≥ 100 000	29 000 (± 1000)* 87 (±6) m
trvanlivost – propustnost vodní páry po umělém stárnutí	EN 1296 EN 1931	-	-	≥ 50 000	vyhovuje
trvanlivost – propustnost vodní páry po vlivu chemikálií	EN 1847 EN 1931	-	-	-	NPD
trvanlivost – vodotěsnost po umělém stárnutí	EN 1296 EN 1928	-	≥ 2 kPa	-	vyhovuje
trvanlivost – vodotěsnost po vlivu chemikálií	EN 1847 EN 1928	-	-	-	NPD
nebezpečné látky	REACH (1907/2006)	-	-	-	neobsahuje
množství asfaltové hmoty	ČSN 73 0605-1	≥ 1 500 g/m <sup>2</sup>	≥ 1 500 g/m <sup>2</sup>	MDV	1 500 g/m <sup>2</sup>

Harmonizovaná technická specifikace: EN 13707:2004/A2:2009, EN 13969:2004/A1:2006 a EN 13970:2004/A1:2006

\* Hodnota faktoru difuzního odporu je deklarována na základě měření. Na základě uvedené hodnoty lze využít asfaltový pás GLASTEK 30 STICKER PLUS jako parozábranu v systémových skladbách DEK a ve skladbách s ověřenou bilancí vlhkosti dle EN 13788. Při výpočtovém posouzení vlhkostrního režimu skladeb střech nebo obvodových stěn je třeba použít hodnoty, které vyjadřují skutečné difuzní účinky vrstvy vytvořené z výrobku v konkrétním konstrukčním a technologickém řešení a podmínkách zabudování.

- 1) Tabulka 7 Samolepicí pásy pro hydroizolaci střech podle ČSN EN 13707 – podkladní a mezivrstvy vícevrstevných systémů
- 2) Tabulka 8 Samolepicí pásy pro hydroizolaci spodní stavby podle ČSN EN 13969 – v podmínkách vystavení zemi vlhkosti (Typ A)
- 3) Tabulka 8 Samolepicí parozábrany podle ČSN EN 13970

## Skladování

Role pásu se musí skladovat ve svislé poloze a musí být chráněny před dlouhodobým působením povětrnosti a UV záření.

## Záruka

Výrobce poskytuje prodlouženou záruku na vodotěsnost za předpokladu, že výrobek byl správně zabudován do konstrukce (viz příručka STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod).

GLASTEK 30 STICKER PLUS je certifikován dle ČSN EN 13969, 13970 a ČSN EN 13707 a je označován značkou shody CE.



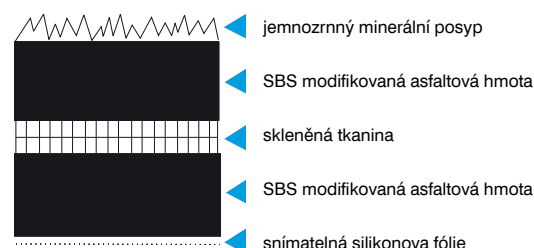
Společnost Stavebniny DEK provádí pravidelné kontroly jakosti výrobku dle příslušných norem.

## Informace a technická podpora

Technologie provádění hydroizolace z pásu GLASTEK 30 STICKER PLUS je podrobně popsána v příručce STAVEBNINY DEK ASFALTOVÉ PÁSY Montážní návod. Zásady navrhování hydroizolace jsou popsány v příručce Střechy s povlakovou hydroizolační vrstvou.

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství poskytnou vyškolení pracovníci Ateliéru DEK v prodejnách Stavebnin DEK.

## Schéma složení pásu



## KONTAKTY

DEK

ATELIER  
DEK

Informace jsou platné k datu vydání dokumentu.  
AKTUÁLNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA [WWW.DEK.CZ](http://WWW.DEK.CZ)

## Stavebniny DEK – prodejny a technická podpora

Benešov	Hořovice	Louny	Pízeň Černice	Tábor Čekanice	Valašské Meziříčí
Beroun	Hradec Králové	Lovosice	Pízeň Jateční	Tábor Soběslavská	Veselí nad Moravou
Blansko Pražská	Chéb	Mělník	Praha Hostivař	Tachov	Vyškov
Brno	Chomutov	Mikulov	Praha Stodůlky	Teplice Hřbitovní	Zlín Louky
Brno 2 (voda-topení-sanita)	Chrudim	Mladá Boleslav	Praha Vestec	Teplice Tyršova	Zlín Příluka
Břeclav	Jeseník	Mohelnice	Prachovice	(voda-topení-sanita)	Znojmo
Česká Lípa	Jičín	Most	Prostějov	Trhovec Sviny	Žatec
Č. Budějovice Hrdějovice	Jihlava	Nový Jičín	Přerov	Trhovec Sviny	Žďár nad Sázavou
Č. Budějovice Litvínovice	Jindřichův Hradec	Nymburk	Příbram	Trutnov	
Český Brod Chrástany	Kadaň	Olomouc	Sokolov	Třebíč	
Dačice	Karlovy Vary	Opava	Staré Město u UH	Týnec	
Děčín	Karviná	Ostrava Hrabová	Strakonice	Turnov	
Frýdek-Místek	Kladno	Ostrava Hrušov	Sušice	Uherské Hradiště	
Havířov	Kolín	Pardubice	Svitavy Olbrachтова	(voda-topení-sanita)	
Hlinsko	Krnoh	Pelhřimov	Svitavy Olomoucká	Ústí nad Labem	
Hodonín	Liberec	Písek	Šumperk	Ústí nad Orlicí	

## Stavebniny DEK – Zákaznické centrum

☎ 510 000 100  
✉ [stavebniny@dek.cz](mailto:stavebniny@dek.cz)

## ATELIER DEK – technická podpora

Tiskářská 257/10  
108 00 Praha 10  
tel.: 234 054 284  
[www.atelier-dek.cz](http://www.atelier-dek.cz)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ  
Katedra konstrukcí pozemních staveb



Hotel s bazénem  
*Hotel with swimming pool*

## E.2 ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

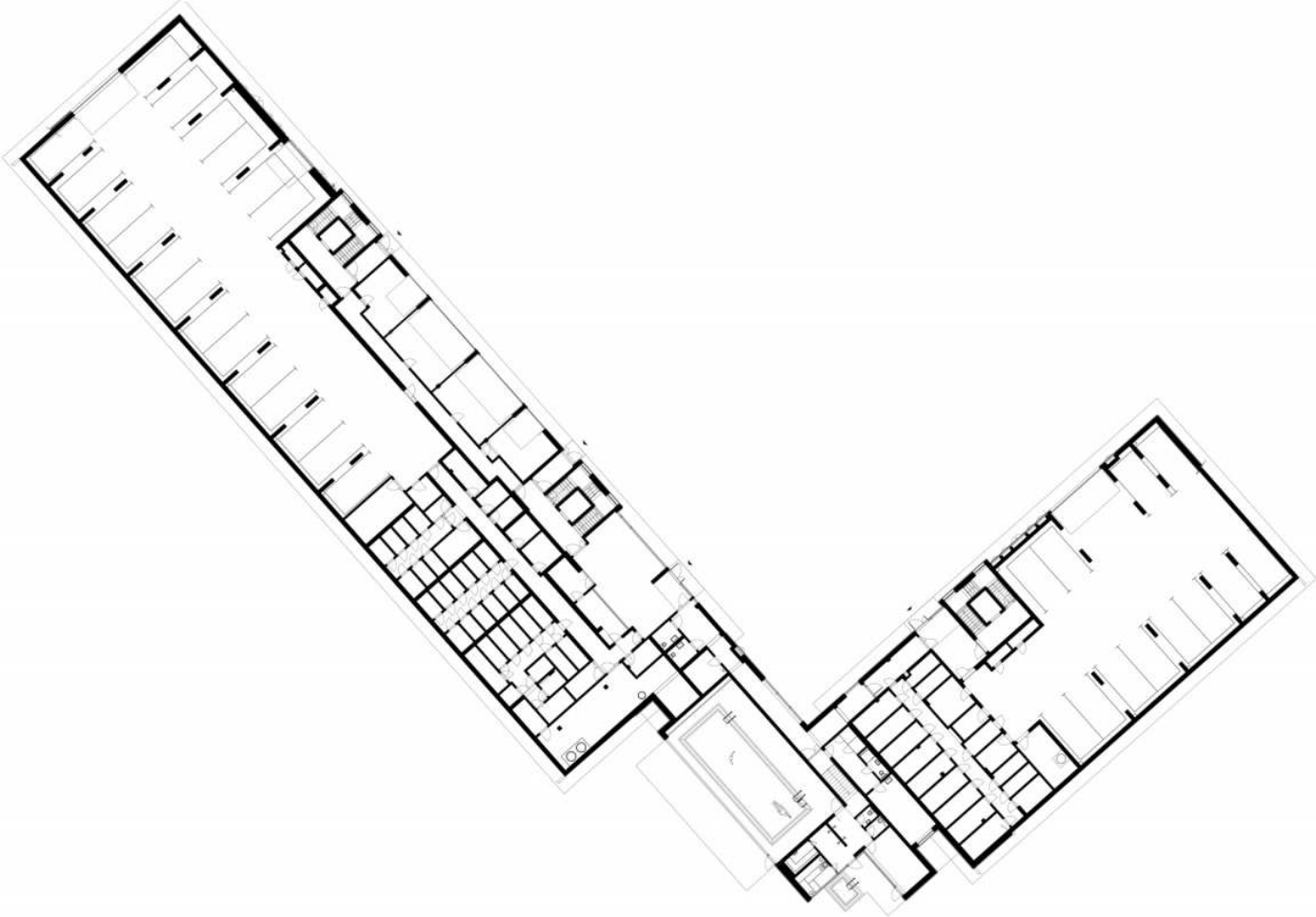
Andrea Bočánková

2022

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Jiří Pazderka, Ph.D.

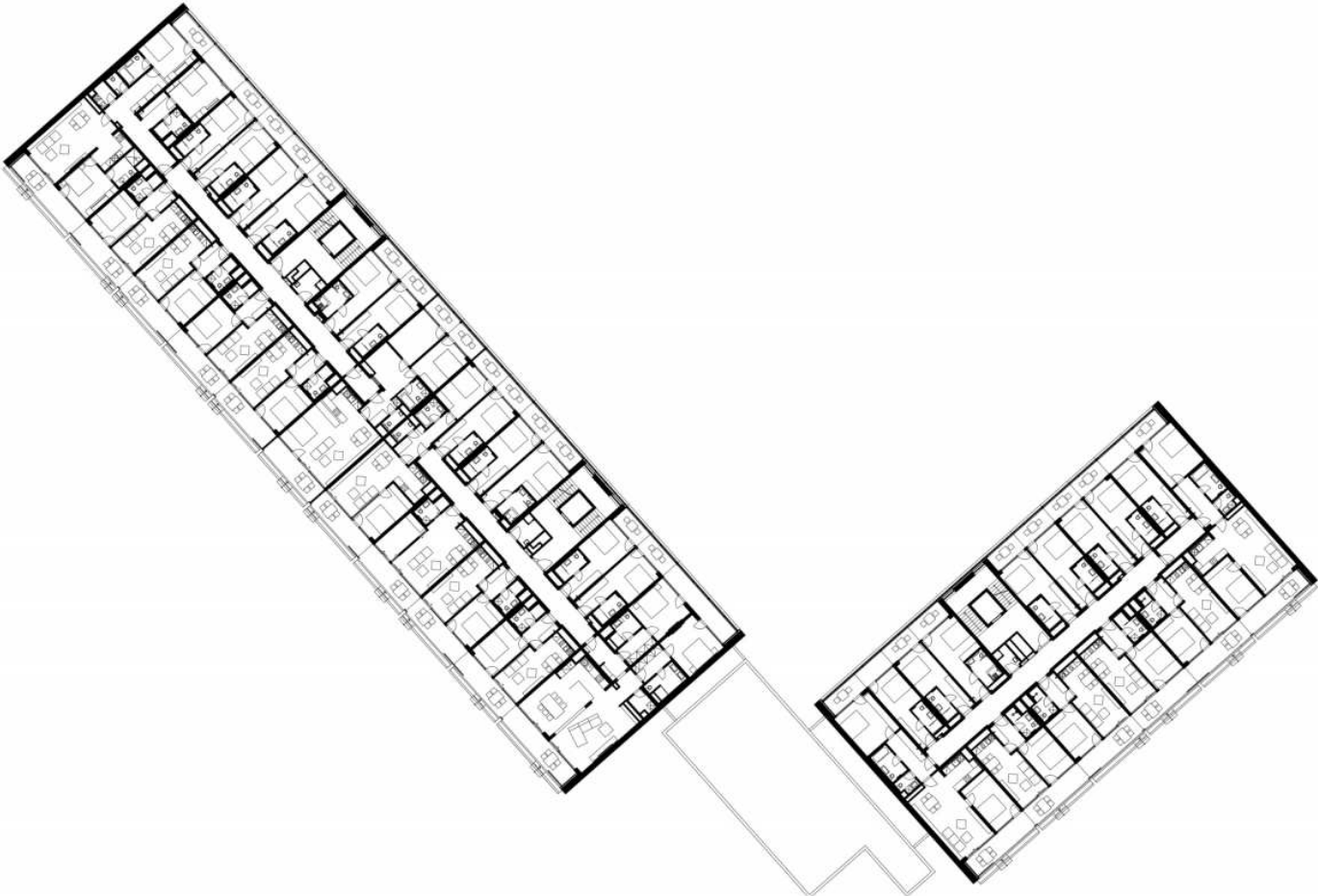
# E.2 ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

## E.2.1.1.PP

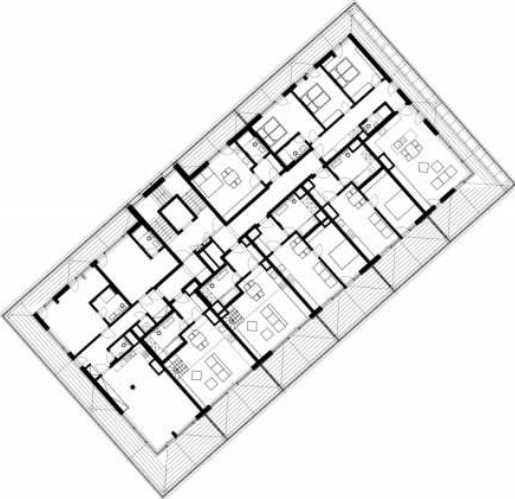
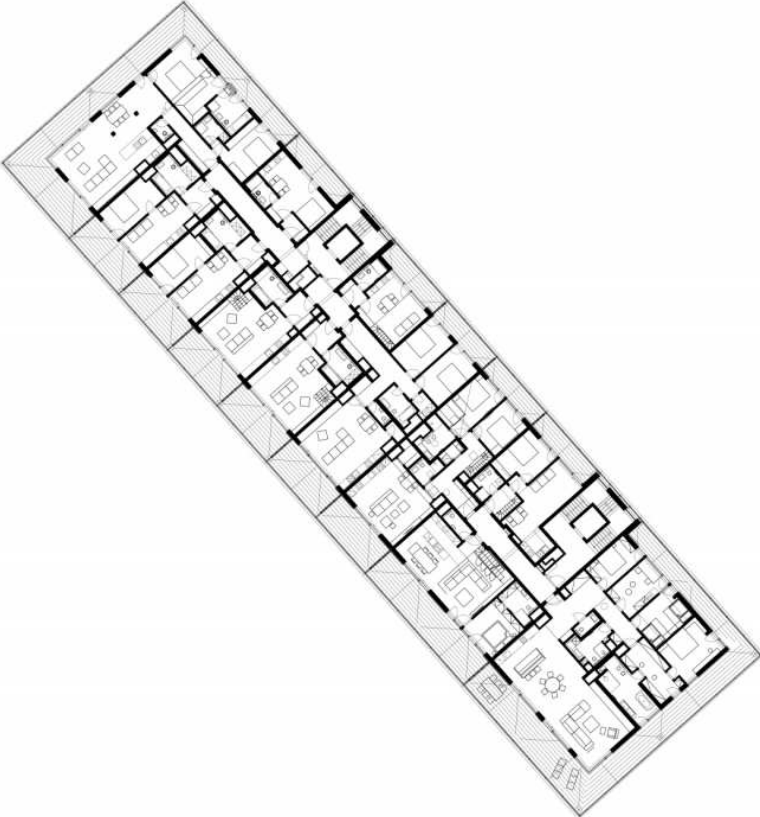




E.2.11.NP-2.NP



E.2.3 3.NP



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ  
Katedra konstrukcí pozemních staveb



Hotel s bazénem  
*Hotel with swimming pool*

## E.3 POUŽITÉ ZDROJE

Andrea Bočánková

2022

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Jiří Pazderka, Ph.D.

## E.2 POUŽITÉ ZDROJE

### E.2.1 Normy

- [1] Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu
- [2] Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- [3] Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- [4] Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu
- [5] ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- [6] ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí –obecné zatížení (objemové tíha vlastní tíha a užité zatížení pozemní stavby)
- [7] ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí –obecné zatížení sněhem
- [8] ČSN ISO 10916 Výpočet vlivu denního světla na potřebnou činnost
- [9] ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí
- [10] ČSN EN 206 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- [11] ČSN EN 1996 Navrhování zděných konstrukcí
- [12] ČSN EN 1991-1-1. Navrhování zděných konstrukcí.
- [13] ČSN 01 8020, vyhl.č.30/2001 Dopravní značky na pozemních komunikacích
- [14] ČSN 73 1901 Navrhování střech
- [15] ČSN 73 0532 Akustika
- [16] ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov
- [17] ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šachty
- [18] ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy
- [19] ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- [20] ČSN 73 6058 – Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

## E.2.2 Technické listy

- [21] DEKTEN MULTI- PRO II  
Odkaz:  
<https://cdn1.idek.cz/dek/document/549766752>
- [22] Hydroizolace ELASTEK 40 special mineral  
Odkaz:  
<https://cdn1.idek.cz/dek/document/1321384475>
- [23] Penetrační nátěr Dekprimer  
Odkaz:  
<https://cdn1.idek.cz/dek/document/626704947>
- [24] Hydroizolace Glastek 30 sticker plus  
Odkaz:  
<https://cdn1.idek.cz/dek/document/354788146>
- [25] Hydroizolace Glastek 50 garden  
Odkaz:  
<https://cdn1.idek.cz/dek/document/1020592015>
- [26] Tepelná izolace ISOVER EPS 150  
Odkaz:  
<https://www.isover.cz/produkty/isover-eps-150#documentation>
- [27] Deska pro uložení trubek podlahového vytápění Dekpartner PV  
Odkaz:  
<https://cdn1.idek.cz/dek/document/1792743554>
- [28] Separální folie DEKSEPAR  
Odkaz:  
<https://cdn1.idek.cz/dek/document/1839711389>
- [29] Penetrační nátěr Ceresit CT 17  
Odkaz:  
<https://www.ceresit.cz/cs/produkty/lepeni-sparovani-utesnovani-obkladu-a-dlazby/zakladni-natery/ct-17.html>

- [30] **Hydroizolační stěrka Ceresit CL 50 2x1,5mm**  
Odkaz:  
[https://www.siko.cz/hydroizolace-ceresit-cl-50-12-5-kg-cl5012/p/CL5012?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L9S7jQSoXsZ9o0Q0yi1\\_zabKd-Yj4k0kB7T5SH3g-9ocWFaebheSfkaAlZIEALw\\_wcB](https://www.siko.cz/hydroizolace-ceresit-cl-50-12-5-kg-cl5012/p/CL5012?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L9S7jQSoXsZ9o0Q0yi1_zabKd-Yj4k0kB7T5SH3g-9ocWFaebheSfkaAlZIEALw_wcB)
- [31] **Lepidlo Ceresit ZK**  
Odkaz:  
<https://www.ceresit.cz/cs/produkty/lepeni-sparovani-utesnovani-obkladu-a-dlazby/lepidla-na-obklady-a-dlazbu/ceresit-zk.html>
- [32] **Betonové tvarovky (ztracené bednění) BEST 15 (500x150x250mm)**  
Odkaz:  
<https://www.best.cz/files/documents/3/technicky-list-best-ztracene-bedneni-15-20-30-40-5056.pdf>
- [33] **Výústek vzduchotechniky u bazénu floor slot diffuser menerga**  
Odkaz:  
<https://www.menerga-adria.com/air-conditioning-ventilation/special-solutions/floor-slot-diffuser/>
- [34] **Bazén BERNDORF BÄDERBAU s.r.o**  
Odkaz:  
<https://www.berndorf-bazeny.cz/bazeny/hotelove-bazeny/>
- [35] **Hydroizolační vrstva Elastek 40 graphite**  
Odkaz:  
<https://cdn1.idek.cz/dek/document/137796554>
- [36] **Samolepicí asfaltový pás Glastek 30sticker ultra**  
Odkaz:  
<https://cdn1.idek.cz/dek/document/929871899>
- [37] **KVK arabit EPS 200S**  
Odkaz:  
[https://data.krytinystrechy.cz/100183/www/www.izolaceinfo.cz/downloads/montazni\\_navody/EPS%20200S.pdf](https://data.krytinystrechy.cz/100183/www/www.izolaceinfo.cz/downloads/montazni_navody/EPS%20200S.pdf)

- [38] Spádový klín Styrotrade styro EPS 200  
Odkaz:  
<https://www.e-stavebniny.cz/spadove-kliny-styrotrade-styro-eps-200-1000x1000x20-40mm-dx002734.php>
- [39] Penetrace webercombi grund  
Odkaz:  
[https://www.cz.weber/files/cz/2019-04/weberkombi\\_grund\\_TL.pdf](https://www.cz.weber/files/cz/2019-04/weberkombi_grund_TL.pdf)
- [40] Sádrová omítka webermur 643  
Odkaz:  
<https://www.cz.weber/vnitri-omitky-natery/sadrove-omitky/webermur-643>
- [41] Portaflex desky Fundermax  
Odkaz:  
[https://www.portaflex-hpl.cz/?utm\\_source=google%20cpc&utm\\_medium=search&utm\\_campaign=HPL%20desky&gclid=Cj0KCQjwmuITBhDoARIsAPiv6L8RR7wblXhU9uxbuRJmsvs6WlrMSrwDrZZOLToEbKxklXG3fAJ3j4kaApJaEALw\\_wcB](https://www.portaflex-hpl.cz/?utm_source=google%20cpc&utm_medium=search&utm_campaign=HPL%20desky&gclid=Cj0KCQjwmuITBhDoARIsAPiv6L8RR7wblXhU9uxbuRJmsvs6WlrMSrwDrZZOLToEbKxklXG3fAJ3j4kaApJaEALw_wcB)
- [42] Izolace z minerálního vlákna Rockton super  
Odkaz:  
<https://www.rockwool.com/cz/produkty-a-reseni/produkty/ROCKTON-SUPER/?selectedCat=dokumenty>
- [43] Terasový žlab Schlüter®-BARIN-SR žlabový systém  
Odkaz:  
[https://www.schlueter.cz/media/550766\\_BARIN\\_Folder\\_CZ.pdf](https://www.schlueter.cz/media/550766_BARIN_Folder_CZ.pdf)
- [44] Tmel pro lepení +sklotextilní mřížka 131+ST line weberterm117  
Odkaz:  
<https://www.cz.weber/zatepleni-domu/lepici-sterkove-hmoty-pro-etics/webertherm-klasik>

- [45] **Penetrační podkladový nátěr Weberpas podklad UNI**  
Odkaz:  
[https://www.poptej-weber.cz/produkt/weber-pas-podklad-uni-bily-1-kg/?ppcbee-adtext-variant=Ad-2\\_bez\\_ceny&gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L-rregtPVsBQt3JoV6seNZunajA97lekMnGnKlnyiJztC--Acsbow0aApajEALw\\_wcB](https://www.poptej-weber.cz/produkt/weber-pas-podklad-uni-bily-1-kg/?ppcbee-adtext-variant=Ad-2_bez_ceny&gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L-rregtPVsBQt3JoV6seNZunajA97lekMnGnKlnyiJztC--Acsbow0aApajEALw_wcB)
- [46] **Tenkvrstvá omítka Weberpas aquaBalance**  
Odkaz:  
[https://www.cz.weber/files/cz/2021-08/TL\\_weberpas\\_aquaBalance.pdf](https://www.cz.weber/files/cz/2021-08/TL_weberpas_aquaBalance.pdf)
- [47] **Iso nosník Schöck Isokorb® T**  
Odkaz:  
<https://www.schoeck.com/cs/isokorb-t>
- [48] **Nosný profil R-CD 27x600x4000mm**  
Odkaz:  
<https://www.rigips.cz/produkty/r-cd-profil/>
- [49] **Sádrokartonová podhled Rigips Glastor H**  
Odkaz:  
[https://www.rigips.cz/reseni/podhledy/?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L8RZKXVs5SY-3kLWz1QwrLz064ymtN26UY-2rRe5w5p\\_UzgDA8lh-UaAmd3EALw\\_wcB](https://www.rigips.cz/reseni/podhledy/?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L8RZKXVs5SY-3kLWz1QwrLz064ymtN26UY-2rRe5w5p_UzgDA8lh-UaAmd3EALw_wcB)
- [50] **VEKRA Parotěsná fólie s hliníkovou vložkou**  
Odkaz:  
<https://www.vekra.cz/slovník-pojmu/parozabrana-uzaver-pripojovaci-spary/>
- [51] **VEKRA Paro-propustná fólie**  
Odkaz:  
<https://www.vekra.cz/slovník-pojmu/parozabrana-uzaver-pripojovaci-spary/>



- [52] **LIKOV LTU lišta**  
Odkaz:  
[https://eshop.zofi.cz/ltu-lista-s-nepriznanou-okapnici/141-20-100-x-100-mm-delka-2-m/popis?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L\\_0moTSwJdq6d0TRUkXOXjmRaFGG3SngLZH6uYT0EiPXfZDdHTo-q8aAh84EALw\\_wcB](https://eshop.zofi.cz/ltu-lista-s-nepriznanou-okapnici/141-20-100-x-100-mm-delka-2-m/popis?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L_0moTSwJdq6d0TRUkXOXjmRaFGG3SngLZH6uYT0EiPXfZDdHTo-q8aAh84EALw_wcB)
- [53] **Profil Retek ETICS PVC=dilatační lišta se sítí**  
Odkaz:  
[https://www.dek.cz/produkty/detail/1650400035-dilatacni-profil-pvc-s-tk-vertex-prubezny-2-5-m-rt?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L9Gc6dJuMWN\\_02rn\\_i16C3XP-BFcWRD9FBq42m3IKF7DmjwrK40xS8aAsK-EALw\\_wcB](https://www.dek.cz/produkty/detail/1650400035-dilatacni-profil-pvc-s-tk-vertex-prubezny-2-5-m-rt?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L9Gc6dJuMWN_02rn_i16C3XP-BFcWRD9FBq42m3IKF7DmjwrK40xS8aAsK-EALw_wcB)
- [54] **Tepelná izolace s útlumem kročejového hluku ROCKWOOL**  
Odkaz:  
<https://www.rockwool.com/cz/produkty-a-reseni/produkty/steprock-hd/?selectedCat=dokumenty>
- [55] **Knauf Insulation CLT C1 lamela se zkosenými hranami a nástřikem**  
Odkaz:  
<https://www.knaufinsulation.cz/produkty/clt-c1-thermal>
- [56] **Dveře do sauny**  
Odkaz:  
[https://www.sauna.cz/dvere-harvia-legend-7x19-bronzove-690x1890-mm?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L95\\_f4rOz5rXXCvLw-sNDxTCfcObL4VM0gzHwKEb10mmrkxcxGyLv4aApRFEALw\\_wcB](https://www.sauna.cz/dvere-harvia-legend-7x19-bronzove-690x1890-mm?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L95_f4rOz5rXXCvLw-sNDxTCfcObL4VM0gzHwKEb10mmrkxcxGyLv4aApRFEALw_wcB)
- [57] **XPS Prime S**  
Odkaz:  
<https://e.coleman.cz/401250x600mm-p-040769-cz>
- [58] **Lindab falcovaná střešní krytina**  
Odkaz:  
<https://www.lindabstrechy.cz/falcovane-stresni-krytiny>

- [59] **Protherm 11,5 Profi**  
Odkaz:  
[https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/technical/technical-product-info-sheet/wall/CZ\\_POR\\_TEC\\_Pth\\_11,5\\_Profi.pdf](https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/technical/technical-product-info-sheet/wall/CZ_POR_TEC_Pth_11,5_Profi.pdf)
- [60] **Protherm 8 Profi**  
Odkaz:  
[https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/technical/technical-product-info-sheet/wall/CZ\\_POR\\_TEC\\_Pth\\_8\\_Profi.pdf](https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/technical/technical-product-info-sheet/wall/CZ_POR_TEC_Pth_8_Profi.pdf)
- [61] **Protherm 25 AKU SYM**  
Odkaz:  
[https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/technical/technical-product-info-sheet/wall/CZ\\_POR\\_TEC\\_Pth\\_25\\_AKU\\_SYM.pdf](https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/technical/technical-product-info-sheet/wall/CZ_POR_TEC_Pth_25_AKU_SYM.pdf)
- [62] **Výtah Schindler 2600**  
Odkaz:  
<https://www.schindler.com/cz/internet/cs/mobilni-reseni/produkty/vytahy/schindler-2600.html>
- [63] **Koberec Gloria**  
Odkaz:  
[https://eshop.superpodlaha.cz/bytove-koberce/metrazovy-koberec-gloria-09/?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L-BRVJKGnehueyzz7QY-9a9cx4XdNaliZoKFj9bZtXUG6MLcQrLVkaAlG1EALw\\_wcB](https://eshop.superpodlaha.cz/bytove-koberce/metrazovy-koberec-gloria-09/?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L-BRVJKGnehueyzz7QY-9a9cx4XdNaliZoKFj9bZtXUG6MLcQrLVkaAlG1EALw_wcB)
- [64] **Podlahový žlab Alcaplast**  
Odkaz:  
<https://www.alcadrain.cz/podlahove-zlaby>
- [65] **KORADO KORALUX LINEAR CLASSIC trubková otopná tělesa**  
Odkaz:  
<https://www.korado.cz/koralux-linear-classic>
- [66] **KORADO KORAFLEX Thin FKT**  
Odkaz:  
<https://www.korado.cz/koraflex-thin-fkt>

- [67] Vzduchotechnika bazénu  
Odkaz:  
<https://nautica.cz/interierove-bazeny/>
- [68] Správné zapojení tepelného čerpadla  
Odkaz:  
<https://www.abeceda-cerpadel.cz/cz/spravne-zapojeni>
- [69] Tepelné čerpadlo země/voda  
Odkaz:  
[https://www.mazal-treml.cz/tepelna-cerpadla.html?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L\\_laVawGjLF\\_0aei6B4b0Nnwh7DgzWzER52ykMdywqimyQS-dJx9TiEaAvG6EALw\\_wcB](https://www.mazal-treml.cz/tepelna-cerpadla.html?gclid=Cj0KCQjwmuiTBhDoARIsAPiv6L_laVawGjLF_0aei6B4b0Nnwh7DgzWzER52ykMdywqimyQS-dJx9TiEaAvG6EALw_wcB)
- [70] Světlá výška místnosti  
Odkaz:  
[https://iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/otpp/psp/01\\_psp\\_uplne-zneni\\_text\\_priloha1-a-2.pdf](https://iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/otpp/psp/01_psp_uplne-zneni_text_priloha1-a-2.pdf)
- [71] VEKRA Alu Design Linear  
Odkaz:  
<https://www.vekra.cz/produkt/alu-design-linear/>

### **E.2.3 Použité programy**

- [72] Autodesk, AutoCAD 2018 Application  
Pořízené z:  
<https://www.autodesk.cz/free-trials>
- [73] Files, SCIA Engineer 21.1  
Pořízené z:  
<https://www.scia.net/cs/forms/software-zdarma-studentska-licence>
- [74] Teplo 2017 EDU, (c) 2017 Svoboda Software  
Pořízené z:  
<https://kps.fsv.cvut.cz/index.php?lmut=cz&part=people&id=52&sub=369>
- [75] Area 2017 EDU, (c) 2017 Svoboda Software  
Pořízené z:  
<https://kps.fsv.cvut.cz/index.php?lmut=cz&part=people&id=52&sub=357>

