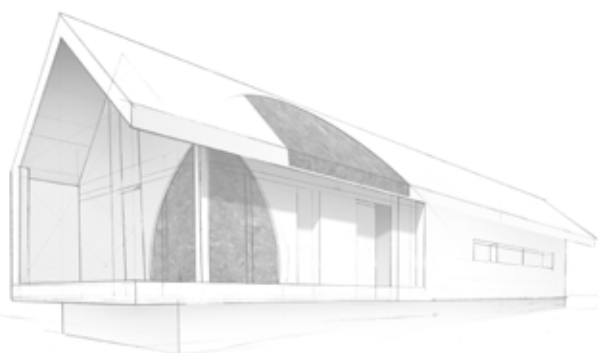


KATALOG A CENÍK 2018



with **ECOSE**
TECHNOLOGY



www.knaufinsulation.cz

Vydání: září 2018

challenge.
create.
care.



DOPORUČENÉ MATERIÁLY
PRO JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ KONSTRUKCE str. 5



PODSTŘEŠNÍ FÓLIE, PAROZÁBRANY
A PAROBRZDY str. 6



PŘÍRODNÍ IZOLACE PRO DŘEVOSTAVBY str. 20



NOVÉ MATERIÁLY
PRO ZATEPLENÍ FASÁD (ETICS) str. 22



ZELENÁ STŘECHA IHNED PO INSTALACI str. 36



DESKY Z DŘEVITÉ VLNY str. 40



Takto označené prospekty naleznete ke stažení na adrese
www.knaufinsulation.cz/prospekty

ABECEDNÍ REJSTŘÍK

VÝROBEK	str.	MATERIÁL
AKUSTIK BOARD (TP 115)	19	
Aplikační nástavec pro instalaci fasádní hmoždinky	27	
CLT C1	16	
DDP-Plus	35	
FKD	26	
FKD N Thermal	24	
FKD RS	26	
FKD RS C1	26	
FKD S Thermal	25	
FKL	26	
FKL C2 / C1	26	
Heraklith Agro AK	41	
Heraklith C AK	41	
Heraklith C Facade AK	41	
Heratekta C3 31	41	
Hnojivo pro zelené střechy URBANSCAPE	37	
HOMESEAL LDS 0,02 UV	7	
HOMESEAL LDS 0,04	7	
HOMESEAL LDS 100	7	
HOMESEAL LDS 2	7	
HOMESEAL LDS 35 V2	35	
HOMESEAL LDS Flex Plus	7	
HOMESEAL LDS Solifit	7	
HOMESEAL LDS Solimur	7	
HOMESEAL LDS Soliplan	7	
HOMESEAL LDS Těsnící pásek	7	
HOMESEAL LDS těsnící pásek 0,02 UV	7	
Krycí zátky z minerální vlny	27	
MINERAL PLUS EXT 034 V (TP 435 B)	30	
MINERAL PLUS EXT 035	30	
Modulový systém Urbanscape pro střechy do 50 m ²	37	

VÝROBEK	str.	MATERIÁL
MPE	19	
MPS	19	
NatuRoll Plus	15	
NatuRoll Pro	15	
Nůž na stavební izolaci Knauf Insulation	7	
Okrajové pásy	39	
PTE	39	
PTN	39	
PTS	39	
SMARTfix N hmoždinka	24	
SMARTfix S hmoždinka	25	
SmartRoof Base	34	
SmartRoof Norm	34	
SmartRoof Thermal	34	
SmartRoof Top	34	
SmartRoof Top 1 CTF	35	
SmartRoof Top 2 CTF	35	
SmartRoof TOP WE	35	
SmartWall N C2 / C1	24	
SmartWall S C2 / C1	25	
Šrouby DDS	41	
Tektalan 037/2 AK	17	
Tektalan 037/2 AK	41	
Unifit 032	12	
Unifit 035	12	
Unifit 037	12	
Urbanscape pro střechy nad 50 m ²	37	
VFF DRILL – vrták pro VF Holder	30	
VF Holder – držák izolace	30	
Vrutky HT-T	43	
Výplně trapézových plechů	35	

MATERIÁL:



Minerální izolace
s ECOSE® Technology, Krupka



Minerální izolace,
Nová Baňa



Heraklith



Zelená
střecha



Ostatní

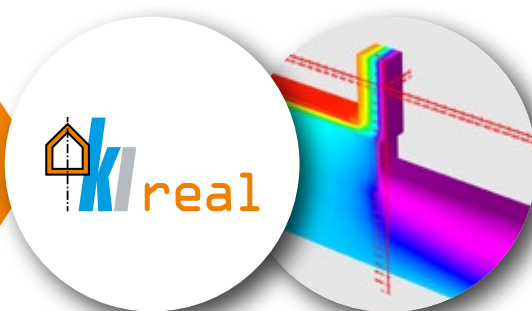
KVALITU POZNÁTE PODLE OBALU



pro celý sortiment výrobků
z ekologické minerální vlny s ECOSE Technology

				
DOBŘÝ ★★★★☆	LEPŠÍ ★★★★☆	NEJLEPŠÍ ★★★★★	VÍCEÚČELOVÝ ★★	AKUSTICKÝ 🔊
λ_D od 0,037 až 0,039 W/mK	λ_D od 0,034 až 0,036 W/mK	λ_D od 0,031 až 0,033 W/mK	λ_D od 0,040 W/mK	

**SOFTWARE
ZDARMA
PRO 3D TEPELNĚ
TECHNICKÉ
POSUZOVÁNÍ
KONSTRUKCÍ**



**ČAS NA
VÝPOČTY**

Výpočtové
programy
zdarma na
www.knaufinsulation.cz



k|tech

**SOFTWARE
ZDARMA
PRO VÝPOČET
A NÁVRH
TECHNICKÝCH
IZOLACÍ**

ZATEPLENÍ PRO JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ KONSTRUKCE



KONTAKTNÍ
FASÁDY

str. 22



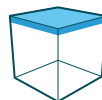
ŠIKMÉ
STŘECHY

str. 8



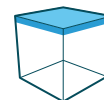
VNITŘNÍ STĚNY

str. 18



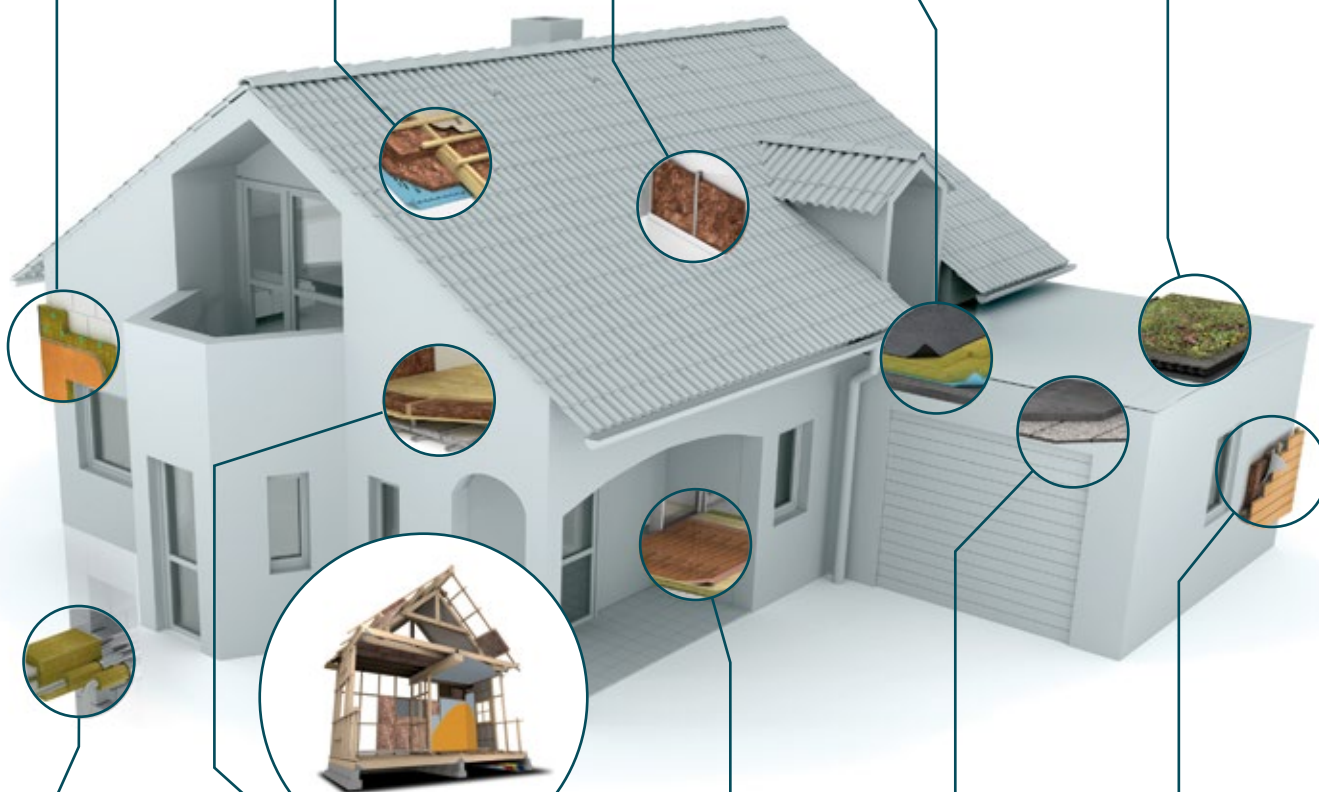
PLOCHÉ STŘECHY

str. 32



ZELENÉ
STŘECHY

str. 36



Katalog
a ceník
technických
izolací

TECHNICKÉ
IZOLACE



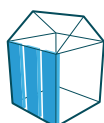
str. 14

STROPY,
PODHLÉDY
A PŮDY



str. 20

DŘEVOSTAVBY



str. 38

PODLAHY



str. 40

HERAKLITH



str. 28

LEHKÉ
A SENDVIČOVÉ
FASÁDY



VZDUCHOTĚSNOST – ŘÍZENÍ TOKU VLHKOSTI – OCHRANA PŘED VNĚJŠÍMI VLIVY

HOMESeal[®]

SYSTEM

VZDUCHOTĚSNOST A DIFÚZNĚ OTEVŘENÉ KONSTRUKCE

Difúzně otevřené konstrukce jsou, z hlediska vlhkostního chování, výrazně spolehlivější než difúzně uzavřené skladby.

Platí: každá stavební konstrukce, která tvoří součást obálky budovy (obvodové stěny, střechy atp.) musí být vzduchotěsná. Častou chybou je chápání tohoto výrazu jako: „konstrukce bez vzduchotěsné vrstvy – parozábrany“. Jedna z definic pojmu "difúzně otevřená konstrukce" by však mohla znít třeba takto: **Difúzně otevřená je taková Konstrukce, která na vnější - chladné straně neobsahuje difúzně uzavřené vrstvy. Na vnitřní straně pak obsahuje vzduchotěsnou vrstvu s optimalizovaným difúzním, odporem.**

Systém HOMESeal LDS zajišťuje maximální míru vzduchotěsnosti, a optimální míru parotěsnosti ve vnitřních vrstvách skladby a maximální otevřenost pro prostupující vodní páru na vnější straně. Je vhodný do šikmých střech, dřevostaveb, zateplených podhledů a všech montovaných stavebních konstrukcí přiléhajících k vnějšímu prostředí nebo oddělujících od sebe prostory s různými teplotami.

Vzájemné spoje fólií byly podrobeny testům, které prokázaly **životnost nejméně 50 let.**



PAROZÁBRANY, PAROBRZDY, DIFÚZNĚ OTEVŘENÉ HYDROIZOLACE HOMESeal SYSTÉM – ŘEŠENÍ PRO BEZPEČNÉ A FUNKČNÍ KONSTRUKCE!

ŠIKMÉ STŘECHY

Šikmé střechy jsou nejčastější typ lehké rámové zateplované konstrukce, se kterým se v naší stavební praxi setkáváme.

Řešení pro šikmé střechy naleznete v prospektech: **Šikmé střechy, Zateplování nad krokviemi a šikmá střecha – Homeseal LDS.**



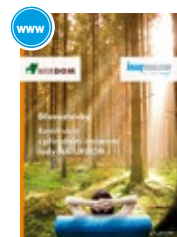
DŘEVOSTAVBY



Kvalitně navržená dřevostavba využívající rozsáhlé zkušenosti společnosti Knauf Insulation umožňuje bezpečně dosáhnout nízkooenergetického nebo pasivního standardu. Použití dokonale sladěného systému HOMESeal přispívá k funkční bezpečnosti a dlouhodobé životnosti Vašeho domova.

Řešení pro dřevostavby naleznete v prospektu **Dřevostavby.**

Ověření těsnosti budovy s izolací Naturol a vzduchotěsným systémem Homeseal LDS: Blower door test



VĚTRANÉ ZATEPLENÍ FASÁD

Větrané zateplení fasád je způsob, který nabízí nejvyšší variabilitu vzhledu fasád. Větrané zateplení fasád je možné použít i v řadě případů, kdy je jiný způsob zateplení nevhodný. Důležitou součástí je vnější difúzně otevřená větrotěsná zábrana tvořená pojistnou hydroizolací

HOMESeal LDS. Řešení naleznete například v prospektech: **Větrané zateplení fasád a Provětrávaná fasáda Heraklith.**



PODHLÉDY, STROPY A OSTATNÍ MONTOVANÉ ZATEPLOVANÉ KONSTRUKCE



Vzduchotěsnost a kontrola prostupující vlhkosti je důležitá ve všech stavebních konstrukcích, které od sebe oddělují prostory s různými teplotami a vlhkostmi. Prvky systému HOMESeal tak najdou uplatnění ve všech případech, kdy dodatečně zateplujeme stropy, podhledy nebo předstěny.

KOMPONENTY VZDUCHOTĚSNÉHO SYSTÉMU HOMESAL LDS

HOMESAL LDS 0,04 FixPlus; kontaktní doplňková (pojistná) hydroizolační fólie pro střechy a fasády s integrovanými lepicími páskami.

Šířka [mm]	Délka v roli [m]	m ² /role	Kč/m ² ** (bez DPH)
1500	50	75	58

s_d = 0,02 m; 150 g/m²



HOMESAL LDS 0,02 UV

kontaktní doplňková (pojistná) hydroizolační fólie odolná proti UV záření pro střechy a fasády

Šířka [mm]	Délka v roli [m]	m ² /role	Kč/m ² ** (bez DPH)
1500	50	75	154

s_d = 0,02 m; 270 g/m²



HOMESAL LDS 100

vysoce účinná parozábrana pro lehké montované střechy, stěny, podhledy, stropy a podlahy

Šířka [mm]	Délka v roli [m]	m ² /role	Kč/m ² ** (bez DPH)
2000*	50	100	22

s_d = 100 m; 190 g/m²

HOMESAL LDS 2;

parobrzda pro difúzně otevřené střechy, stěny a podhledy

Šířka [mm]	Délka v roli [m]	m ² /role	Kč/m ² ** (bez DPH)
1500	50	75	40

s_d = 2 m; 120 g/m²

HOMESAL LDS Flex Plus

parobrzda s proměnlivou hodnotou s_d pro difúzně otevřené střechy, stěny a podhledy

Šířka [mm]	Délka v roli [m]	m ² /role	Kč/m ² ** (bez DPH)
1500	40	60	70

0,2 m ≤ s_d ≤ 20 m; 75 g/m²



HOMESAL LDS Solifit;

páska pro vzduchotěsné spoje parozábran a parobrd; HDPE, vysoká pevnost v tahu

Šířka [mm]	Délka/ks [m]	ks/balení	Kč/ks** (bez DPH)
60	25	10	450

HOMESAL LDS Soliplan;

páska pro vzduchotěsné spoje parozábran a parobrd - vhodná na opravy; sulfátový papír, snadné odtrhávání

Šířka [mm]	Délka/ks [m]	ks/balení	Kč/ks** (bez DPH)
60	40	8	650

HOMESAL LDS těsnící pásek 0,02 UV;

Vzduchotěsné a vodovzdorné spoje jednotlivých pásů fólie HOMESAL LDS 0,02 UV; Polyester, akrylátový zátěr, akrylátová disperze bez uvolňujících se rozpouštědel

Šířka [mm]	Délka/ks [m]	ks/balení	Kč/ks** (bez DPH)
50	25	10	693

HOMESAL LDS Těsnící pásek;

pro vzduchotěsné spoje parozábran a parobrd k přiléhajícím stavebním konstrukcím

Šířka [mm]	Délka/ks [m]	ks/balení	Kč/ks** (bez DPH)
25	10	5	500

HOMESAL LDS Solimur;

těsnící tmel pro vzduchotěsné spoje parozábran a parobrd k nehomogenním podkladům (například malta, beton, dřevo); trvale elastický tmel

Obsah [ml]	Kč/ks** (bez DPH)
310	140

Nůž na stavební izolaci Knauf Insulation;

speciální tvar čepele pro přesné a snadné řezání minerální izolace

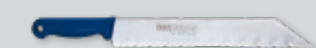
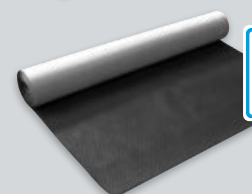
ks/balení	Kč/ks** (bez DPH)
10	250

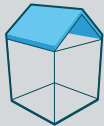
* V rámci projektového prodeje může být výrobek dodán s šířkou 4000 mm.



Produktový specialista pro výrobky HOMESAL LDS:
Jiří Müller, tel.: 724 059 007, e-mail jiri.muller@knaufinsulation.com

***) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce





ŠIKMÉ STŘECHY

IZOLACE UNIFIT A SYSTÉM HOMESEAL LDS – ŘEŠENÍ PRO KAŽDOU STŘECHU

SPRÁVNĚ ZATEPLENÁ STŘECHA JE ZÁKLAD POHODLNÉHO A BEZPEČNÉHO BYDLENÍ

1) TLOUŠŤKA IZOLACE

Jistě není objevnou novinkou, že tloušťka použité izolace je klíčovým faktorem pro kvalitu zateplení stavební konstrukce.

Větší tloušťka tepelné izolace kromě nižších ztrát tepla snižuje vliv tepelných mostů a vytváří prostor pro bezpečnější řešení důležitých detailů.

2) KVALITA IZOLACE

Optimální tepelnou izolaci pro bezpečné zateplení střech jsou materiály řady UNIFIT. Jedná se o nehořlavé minerální izolace s optimalizovanými mechanickými vlastnostmi, s technologií pojení ECOSE® bez formaldehydu, fenolů a akrylátů, se součinitelem tepelné vodivosti od 0,032 W/m·K a speciálním značením pro snadné řezání.

3) VZDUCHOTĚSNOST

Důležitou vlastností každé zateplené stavební konstrukce je vzduchotěsnost.

Netěsnými konstrukcemi dochází k nekontrolovatelným ztrátám tepla prouděním. S prouděním vzduchu dochází zároveň k transportu vnitřní vzdušné vlhkosti do konstrukce a vysokému riziku kondenzace vody. To platí naprosto o všech obvodových stavebních konstrukcích i konstrukčních variantách. Nepochopení této skutečnosti má často fatální následky.

Systém HOMESEAL umožňuje na vnitřní straně použít vysoce účinnou parozábranu HOMESEAL LDS 100 nebo naopak parobrzdu HOMESEAL LDS 2 či HOMESEAL LDS Flex Plus pro vytvoření difúzně otevřené skladby s optimalizovaným vlhkostním režimem.

Systém HOMESEAL přináší jistotu vzájemné souhry a ověřenou životnost spojů minimálně 50 let.

4) OCHRANA PŘED VNĚJŠÍMI VLIVY

V neposlední řadě ovlivňuje kvalitu zateplené střechy to, jak je chráněna před vnějšími vlivy. Podstřešní doplňková hydroizolace (tvořená například fólií HOMESEAL LDS 0,04) musí splnit zejména dva, zdánlivě protichůdné požadavky:

– Vodotěsnost

Musí zabránit vniknutí kapalně vody do izolace a nosné konstrukce střechy.

– Difúzní otevřenost

Podstřešní vrstvy musí zároveň umožnit difúzi vodních par ze střešního pláště. Podstřešní fólie systému **HOMESEAL jsou vysoce difúzně otevřené**, kladou prostupující vodní páře odpor srovnatelný s difúzním odporem několika centimetrů vzduchu (viz ekvivalentní difúzní tloušťka – sd).

- + Testováno na 50 let funkčnosti vzduchotěsných spojů
- + Unifit – izolace pro šikmé střechy s pojivem bez formaldehydu, fenolů a akrylátů
- + Unifit – pružná a nehořlavá izolace nesedí a drží v konstrukci
- + Unifit – speciální značení pro snadné řezání
- + Knauf Insulation vám pomůže zajistit montáž proškolenou firmou
- + Řešení pro novostavby i rekonstrukce

ZATEPLENÍ NAD, MEZI A POD KROKVEMI

KI ROOF PREMIUM

A



Doporučená skladba pro domy pasivní, nulové a nízkoenergetické. Významná část tloušťky je umístěna mimo rovinu krokví. Tím je účinně potlačen vliv tepelných mostů v konstrukci.

$$0,10 \leq U \leq 0,12 \text{ [W/m}^2\cdot\text{K]}$$

Doporučená izolace

Unifit 032

Unifit 035

Parobrzda

HOMESEAL LDS 2

Podstřešní fólie

HOMESEAL LDS 0,04

ZATEPLENÍ MEZI A POD KROKVEMI

KI ROOF OPTIMAL

B



Doporučená skladba pro domy nízkoenergetické a domy na nákladově optimální úrovni. Konstrukce využívá standardní komponenty systémů suché výstavby (krokové a přímé závěsy, CD a UD profily). Zdvojený rošt umožňuje vložit vyšší tloušťku tepelné izolace a umístění parobrzdy do míst, kde je více cháněná proti perforacím při montáži.

$$0,12 \leq U \leq 0,16 \text{ [W/m}^2\cdot\text{K]}$$

Doporučená izolace

Unifit 035

Unifit 037

Parobrzda

HOMESEAL LDS 2

Podstřešní fólie

HOMESEAL LDS 0,04

KI ROOF STANDARD

C



Základní úroveň zateplení, která umožňuje dosáhnout vlastností požadovaných ČSN 730540-2.

$$0,16 \leq U \leq 0,24 \text{ [W/m}^2\cdot\text{K]}$$

Doporučená izolace

Unifit 035

Unifit 037

Parozábrana

HOMESEAL LDS 100

Podstřešní fólie

HOMESEAL LDS 0,04

ZATEPLENÍ NAD KROKVEMI

KI ROOF TOP

A



Nadkroevní zateplení pro novostavby i rekonstrukce. Výšku vrstvy izolace nad krokvi lze navrhnout do úrovně 320 mm. V závislosti na tloušťce skladby a zvoleném typu tepelné izolace lze dosáhnout výslednou hodnotu součinitele prostupu tepla až 0,11 W/m²K.

$$0,11 \leq U \leq 0,21 \text{ [W/m}^2\cdot\text{K]}$$

Doporučená izolace

Unifit 032

Unifit 035

Parobrzda

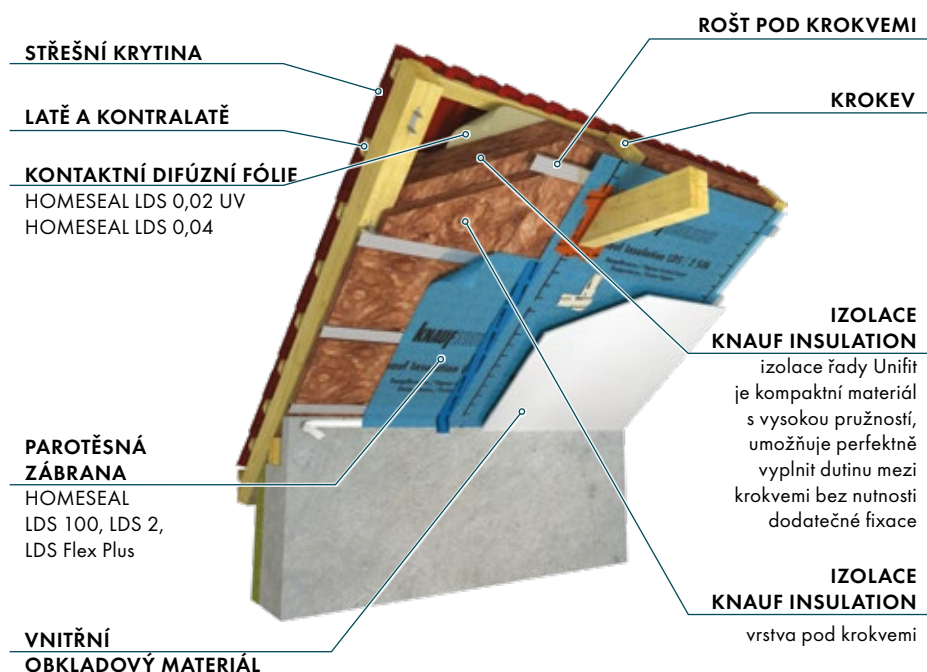
HOMESEAL LDS 2 nebo parozábrana

HOMESEAL LDS 100

Podstřešní fólie

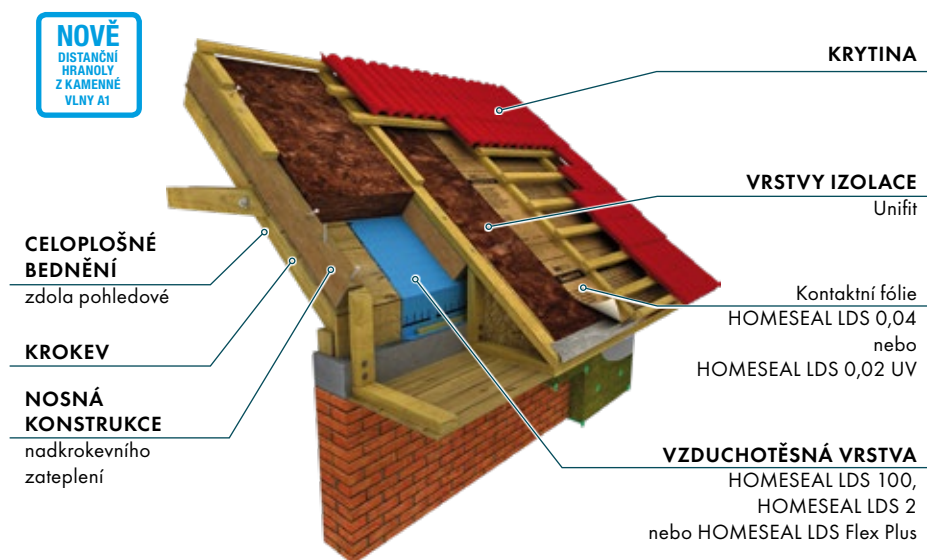
HOMESEAL LDS 0,04

ZATEPLENÍ MEZI A POD KROKVEMI – ZÁKLADNÍ PRVKY FUNKČNÍ ZATEPLENÉ STŘECHY



ZATEPLENÍ NAD KROKVEMI – PRO NOVOSTAVBY I EFEKTIVNÍ REKONSTRUKCE

ZATEPLENÍ NAD KROKVEMI – KI ROOF TOP



CENA SKLADBY KONSTRUKCE NADKROKEVNÍHO ZATEPLENÍ

Konkrétní skladba střechy musí vycházet ze znalosti požadavků tepelně technických, tvaru, výšky a lokality stavby atd.

Cena/m² (bez DPH)

Projektová cena za materiál konstrukce nadkroevního zateplení a tepelnou izolaci včetně fólií (nezahrnuje práci a pomocný materiál; dřevo, klempířské prvky atd.).

od 350

Zateplování šikmých střech s izolací z minerální vlny Knauf Insulation s technologií ECOSE® a systémem HOMESEAL je ověřené ve stavební praxi a společností Knauf Insulation dotaženo do dokonalosti.

Postup při návrhu a realizaci zateplených šikmých střech naleznete v prospektu

„Šikmé střechy – Informace o navrhování a realizaci zateplených šikmých střech s použitím systému Knauf Insulation HOMESEAL“



Zateplení nad krokvi s minerální vlnou je vždy difúzně otevřené. Umožňuje přiznat konstrukci krovu ze strany interiéru, dosáhnout vynikajících tepelně technických vlastností a snadno vyřešit důležité detaily střešního pláště.

Nadkroevní zateplení Knauf Insulation vytváří strukturu pro vložení minerální tepelné izolace s využitím distančních podložek. Distanční podložky nyní vyrábíme z tvrdé kamenné vlny, tím přispíváme k vyšší požární odolnosti střechy. Projektant má možnost optimalizovat konstrukci s ohledem na konkrétní požadavky, které budou na střešní plášť kladeny.

Rekonstrukce zateplených střech s komponenty KI ROOF TOP umožňuje vytvořit všechny funkční vrstvy při montáži shora bez nutnosti demontovat podhled v obytných místnostech. Postup při návrhu a realizaci naleznete v prospektu „Šikmé střechy – zateplení nad krokvi“



V případě zájmu o konzultaci nebo o návrh konkrétního řešení kontaktujte aplikačního manažera: Jan Kurc, tel.: 702 019 331, e-mail: jan.kurc@knaufinsulation.com

Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte obchodního zástupce.

ŠIKMÉ STŘECHY

POSTUP ZATEPLOVÁNÍ S PAROZÁBRANOU NA KONSTRUKCI POD SÁDROKLARTONEM



1. Materiály Knauf Insulation pro systémové řešení zateplení šikmé střechy.



2. Je-li použita kontaktní podstřešní fólie (například Homeseal LDS 0,04) zvolíme izolaci o stejné tloušťce jako je výška krokví.



3. Jednotlivé pásy izolace se řezou o jeden až dva centimetry širší než je naměřená mezera mezi krokvemi. Řez vedeme kolmo k rovině izolace.



4. Správně naformátovaná izolace Unifit se snadno vkládá mezi krokve. V konstrukci následně drží bez nutnosti jakékoliv dodatečné fixace.



5. Montáž nosné konstrukce podhledu s použitím přímých závěsů.



6. Montáž nosné konstrukce podhledu s použitím krokrových závěsů.



7. Vrstva izolace pod krokvemi se vkládá do nosného roštu sádrokartonového podhledu.



8. Parozábrana Homeseal LDS 100 se k přiléhajícím stavebním konstrukcím dotěsňuje pomocí těsnícího tmelu Homeseal LDS Solimur nebo Homeseal LDS těsnícího pásky, vzájemné spoje pomocí pásky Homeseal LDS Solifit nebo Homeseal LDS Soliplan.



9. Montáž sádrokartonu. Vysoce účinná parozábrana Homeseal LDS 100 omezuje vznik netěsností v místě průniku vrutů.

ŠIKMÉ STŘECHY

POSTUP PŘI ZATEPLOVÁNÍ S VYŠŠÍ FUNKČNÍ BEZPEČNOSTÍ



1. Před vložením izolace mezi krokve se namontují krokrové závěsy pro zavěšení pomocného roštu. Postup pro zateplení mezi krokvy je stejný jako na str. 5.



2. Pomocný rošt vymezuje prostor pro vložení první vrstvy izolace pod krokvy. Osová rozteč profilů pomocného roštu je 800 mm.



3. Vložení první vrstvy izolace do pomocného roštu (na obrázku Unifit 120 mm).



4. Parobrzda Homeseal LDS 2 vytváří vzduchotěsnou a difúzně částečně otevřenou vrstvu. Klade se po jednotlivých pásích.



5. Při montáži vzduchotěsné parobrzdy se po celém obvodu připraví Homeseal LDS těsnící pásek nebo nanese tmel na parozábrany Homeseal LDS Solimur.



6. Vzájemné spoje fólií se vzduchotěsně spojí s pomocí pásky Homeseal LDS Solifit nebo Homeseal LDS Soliplan.



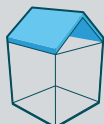
7. Nosný rošt sádrokartonového podhledu je namontován kolmo na pomocný rošt pomocí přímých závěsů. Přímé závěsy je vhodné podložit PE pěnovou těsnící páskou nebo Homeseal LDS těsnící páskou.



8. Poslední vrstva izolace v nosném roštu pod parozábranou. V této vrstvě je vhodné provést instalaci například elektrických kabelů – bez porušení vzduchotěsné vrstvy.



9. Posledním krokem je montáž sádrokartonového podhledu.



ŠIKMÉ STŘECHY

IZOLACE PRO ŠIKMÉ STŘECHY



★★★★★

Unifit 032

Top výrobek pro zateplování šikmých střech.



★★★★☆

Unifit 035

Optimální kvalita



★★★★☆

Unifit 037

Standardní minerální izolace

Unifit 032

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Speciální značení pro snadné řezání. Bez nutnosti dodatečného upevnění.

SVT 149

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$]	m^2/role	rolí/paleta	m^2/paleta	$\text{Kč}/\text{m}^2$ * (bez DPH)
60	1200	5900	1,85	7,08	24	169,920	151
80	1200	4400	2,50	5,28	24	126,720	201
100	1200	3500	3,10	4,20	24	100,800	251
120	1200	2900	3,75	3,48	24	83,520	302
140	1200	2500	4,35	3,00	24	72,000	352
160	1200	2200	5,00	2,64	24	63,360	402
180	1200	2000	5,60	2,64	18	47,520	452
200	1200	2000	6,25	2,40	18	46,800	502

Kód značení: MW-EN 13 162-T2-MU1-AFr5

Unifit 035

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Speciální značení pro snadné řezání. Bez nutnosti dodatečného upevnění.

SVT 150

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$]	m^2/role	rolí/paleta	m^2/paleta	$\text{Kč}/\text{m}^2$ * (bez DPH)
60	1200	9000	1,70	10,8000	24	259,20	104
80	1200	7000	2,25	8,4000	24	201,60	138
100	1200	6300	2,85	7,5600	24	181,44	172
120	1200	5300	3,40	6,3600	24	152,64	207
140	1200	4500	4,00	5,4000	24	129,60	241
160	1200	4000	4,55	4,8000	24	115,20	276
180	1200	3500	5,10	4,2000	24	100,80	310
200	1200	3200	5,70	3,8400	24	92,16	344
240	1200	3000	6,85	3,6000	18	64,80	413

Kód značení: MW-EN 13 162-T2-MU1-AFr5

Unifit 037

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Speciální značení pro snadné řezání. Bez nutnosti dodatečného upevnění.

SVT 151

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$]	m^2/role	rolí/paleta	m^2/paleta	$\text{Kč}/\text{m}^2$ * (bez DPH)
60	1200	12100	1,60	14,5200	24	348,48	82
80	1200	9200	2,15	11,0400	24	264,96	109
100	1200	7400	2,70	8,8800	24	213,12	136
120	1200	6200	3,20	7,4400	24	178,56	164
140	1200	5300	3,75	6,3600	24	152,64	191
160	1200	4700	4,30	5,6400	24	135,36	218
180	1200	4100	4,85	4,9200	24	118,08	245
200	1200	3700	5,40	4,4400	24	106,56	272

Kód značení: MW-EN 13 162-T2-MU1-AFr5

with ECOSE® Technology – technologie pojiva bez formaldehydu, fenolů a akrylátů

*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce

DOKONALÁ SOUHRA PRO VAŠI STŘECHU



Izolace řady Unifit

Prémiové izolace s vysokou pružností.
Speciální značení pro snadné řezání.



HOMESAL LDS 0,04

Kontaktní doplňková (pojistná) hydroizolační fólie
pro střechy a fasády.



HOMESAL LDS 100

Vysoce účinná parozábrana. Vzájemné spoje fólií byly
podrobeny testům, které prokázaly životnost nejméně 50 let.



HOMESAL LDS 2

Parobrzda pro difúzně otevřené střechy,
stěny a podhledy.



HOMESAL LDS Solifit

Páska pro vzájemné spoje parozábrany
HOMESAL LDS 100. Velmi vysoká pevnost v tahu.



HOMESAL LDS Soliplan

Páska pro vzduchotěsné spoje parozábran
a parobrzdy – vhodná na opravy.



HOMESAL LDS Solimur

Těsnící tmel pro napojování fólií k přiléhajícím
stavebním konstrukcím.



STROPY, PODHLEDY A PŮDY

ZATEPLENÍ S NEJRYCHLEJŠÍ EKONOMICKOU NÁVRATNOSTÍ

KUDY TEČE TEPLLO

Představme si budovu jako krychli volně zavěšenou v prostoru, jejíž všechny stěny jsou zateplené stejnou vrstvou tepelné izolace. Mohutnost tepelného toku ochlazované konstrukce je, mimo jiné, závislá na její prostorové orientaci. Budeme-li v této krychli topit, tak nejmohutnější tepelný tok bude v té části krychle, která tvoří strop. Nejvyšší úniky tepla tedy můžeme zpravidla zaznamenat nedostatečně zateplenými konstrukcemi stropů a podhledů nad nejvyšším vytápěným podlažím.

V konstrukcích, které od sebe oddělují místnosti vytápěné na stejnou teplotu, má izolace především funkci akustickou. Její tloušťka by měla být min. 100 mm.

Pro tepelně izolační funkci je smysluplné minimum v úrovni cca. 240 mm.

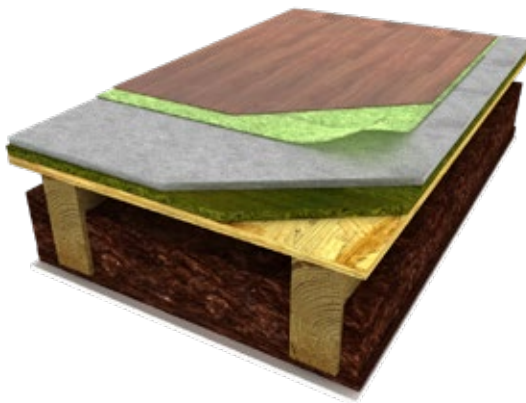
ZATEPLENÍ PODLAHY NA PŮDĚ (ZATEPLENÍ NAD STROPEM)

Pokud není požadována nad nejvyšší stropní konstrukcí pochozí podlaha, pak prosté položení tepelné izolace shora je nejjednodušším, nejrychlejším a neefektivnějším opatřením, jak zamezit únikům tepla z budovy. Díky tomu, že minerální vlna Knauf Insulation je vysoce difúzně otevřená, je jejím položením shora prakticky nemožné zhoršit vlhkostní chování konstrukce.



ZATEPLENÍ UVNITŘ STROPNÍ KONSTRUKCE

Uvnitř dřevěných stropních konstrukcí plní minerální vlna zpravidla funkci zvukově pohltivé výplně, nebo pokud se jedná o strop pod nebo nad nevytápěným prostorem, také funkci tepelně izolační. V tomto případě je poměrně důležité provést tepelně technický výpočet, a to zejména s ohledem na vlhkostní bilanci celé skladby.



ZATEPLENÍ POD STROPNÍ KONSTRUKCÍ – PODHLED

V některých případech může být jediným způsobem, jak zamezit úniku tepla stropem, zavěsit na stávající strop zateplený podhled. V některých případech, například u bungalovů, tvoří rovina podhledu hlavní zateplenou konstrukci nad obytnou místností.





Nová receptura

NATUROLL PRO

Knauf izolace, snadná práce.

pružná a tuhá izolace — **drží tvar** — má pevné hrany

NatuRoll Pro

NOVÁ
RECEPTURA

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Vysoká zvuková pohltivost.

SVT 175

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /role	rolí/paleta	m ² /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
50	1200	2 × 6200	1,25	14,88	32	476,16	53
60	1200	2 × 5100	1,50	12,24	32	391,68	64
80	1200	7600	2,05	9,12	32	291,84	85
100	1200	6200	2,55	7,44	32	238,08	106
120	1200	5100	3,05	6,12	32	195,84	128
140	1200	4400	3,55	5,28	32	168,96	149
160	1200	3800	4,10	4,56	32	145,92	170
180	1200	3400	4,60	4,08	32	130,56	191
200	1200	3100	5,10	3,72	32	119,04	212

Kód značení: MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-MU1



★★★★☆

NatuRoll Pro

Pružná izolace
s okamžitým náběhem
po otevření, má pevné
hrany.

NatuRoll Plus

NOVÁ
RECEPTURA

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Hydrofobizovaný materiál.

SVT 178

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /role	rolí/paleta	m ² /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
50	1200	2 × 6700	1,25	16,08	32	514,56	49
60	1200	2 × 5500	1,50	13,2	32	422,4	59
80	1200	8400	2,00	10,08	32	322,56	79
100	1200	6700	2,50	8,04	32	257,28	98
120	1200	5600	3,00	6,72	32	215,04	118
140	1200	4800	3,50	5,76	32	184,32	138
160	1200	4200	4,00	5,04	32	161,28	157
180	1200	3800	4,50	4,56	32	145,92	177
200	1200	3400	5,00	4,08	32	130,56	196

Kód značení: MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-MU1



★★

NatuRoll Plus

Základní minerální
izolace. Použití jako
tepelná, akustická
a protipožární izolace.

with ECOSE® Technology – technologie pojiva bez formaldehydu, fenolů a akrylátů

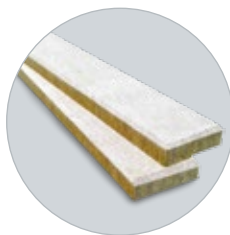
*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce



ZATEPLENÍ STROPŮ SKLEPŮ, SUTERÉNŮ A GARÁŽÍ

TECHNICKÉ PODHLEDY

Strop pod obytnými místnostmi či kanceláři nad nevytápěným parkovištěm, obdobně jako stropy temperovaných technických místností, sklady, sklepy atd. To vše jsou konstrukce, které je, prakticky ve všech nových budovách, nutno doplnit o vrstvu zateplení. Stejně tak je tomu i u budov rekonstruovaných, kde zateplení stropů pod nejnižším vytápěným podlažím může tvořit významnou součást opatření vedoucích k snížení energetické náročnosti budovy.



CLT C1 jsou stropní lamely s povrchem opatřeným silikátovým nástřikem. Na podklad se lepí s použitím vhodného lepidla bez nutnosti kotvení talířovými hmoždinkami (používejte kvalitní lepidla na izolace z minerální vlny ze systémů ETICS). Lepidlo se nanáší celoplošně s použitím zubového hladítka.



V závislosti na typu chráněné konstrukce umožňují lamely dosáhnout požární odolnosti železobetonového stropu až REI 240.

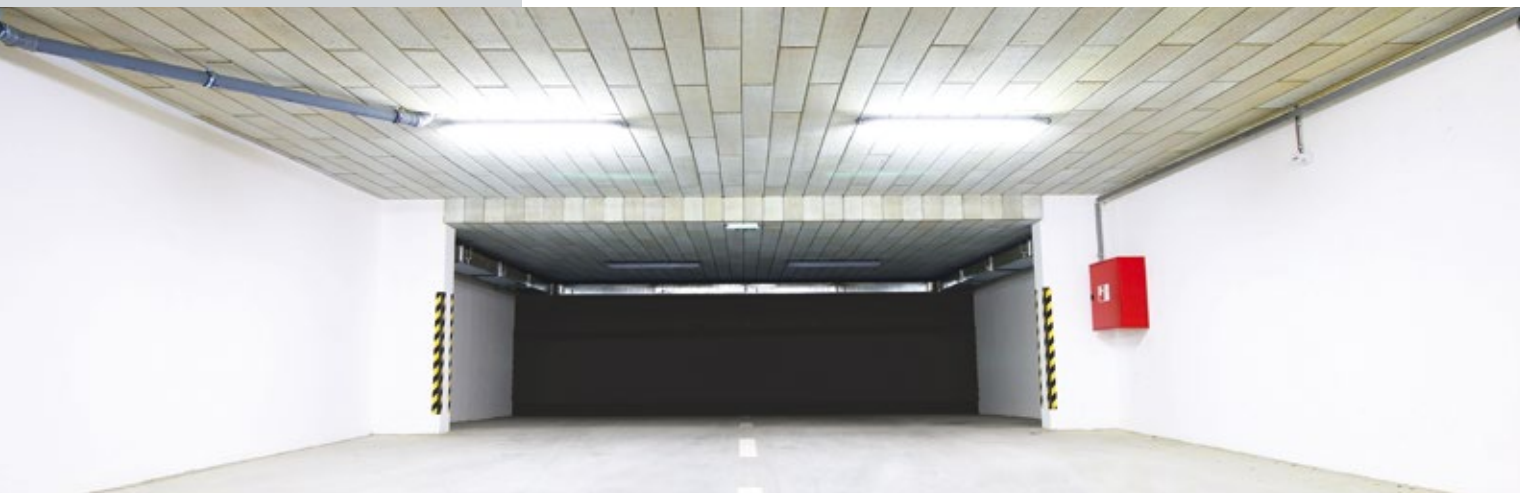


Lamely zvyšují vzduchovou neprůzvučnost stropu a zlepšují akustický komfort prostoru, nad kterým jsou použity.



Vážený činitel zvukové pohltivosti podle ČSN EN ISO 11654:2001

Tloušťka materiálu (mm)	α_w
50	0,90
100	0,95
150	0,90



Rozměr lamel 200 × 1200 mm, tloušťky 50 až 240 mm

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$



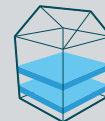
Lamely z kamenné minerální vlny s jednostranným silikátovým nástřikem a zkosenými hranami pod úhlem 45°, kolmá vlákna. Hydrofobizovaný materiál.



V případě zájmu o cenovou nabídku na konkrétní budovu kontaktuje produktového specialistu:
Vítězslav Veselý, tel.: 725 389 021, e-mail: vitezslav.vesely@knaufinsulation.com

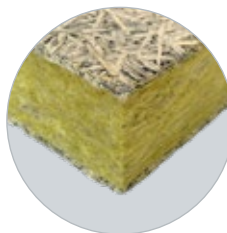
*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce

DESIGNOVÉ ZATEPLENÍ STROPŮ



★★★★★
DESIGN

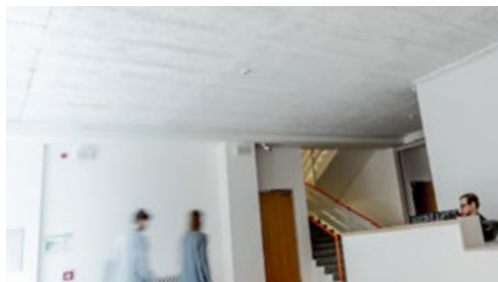
Tektalan se skládá z vrstvy tepelné izolace a pohledové vrstvy z materiálu Heraklith. Může být montována přímo do betonových stropů s pomocí šroubů typu DDS, případně v kombinaci s další tepelnou izolací na ocelovou nebo dřevěnou konstrukci.



Tektalan umožňuje dosáhnout požární odolnosti železobetonového stropu až REI 180.



Desky Tektalan zvyšují vzduchovou neprůzvučnost a zlepšují akustický komfort prostoru nad kterým jsou použity.



Vážený číselník zvukové pohltivosti podle ČSN EN ISO 11654:2001

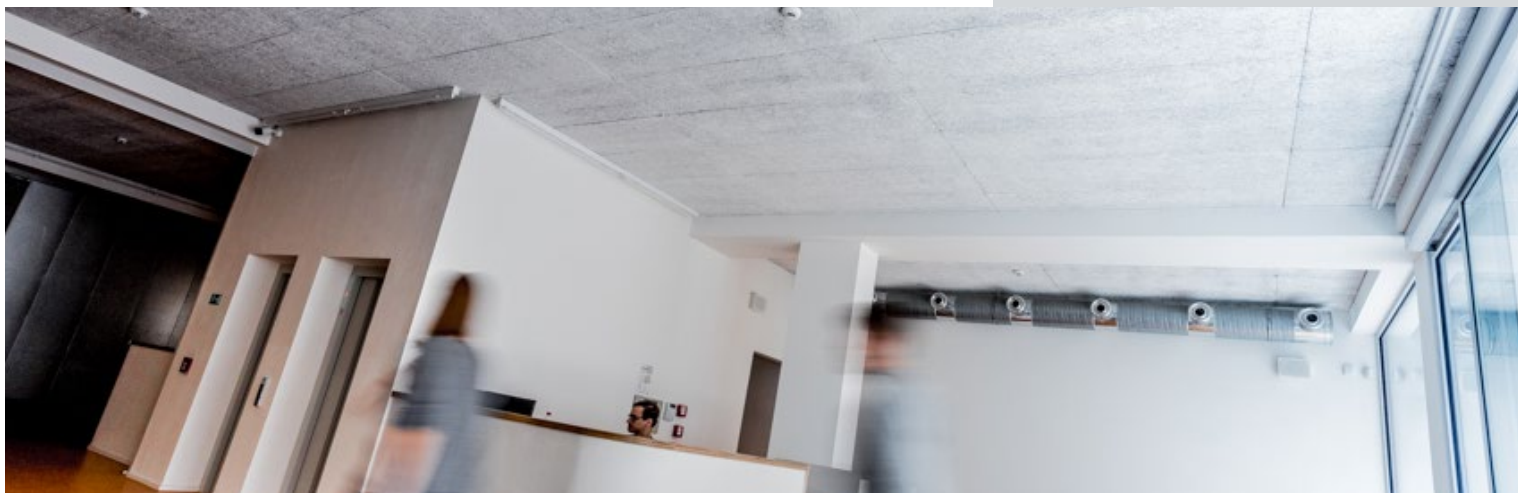
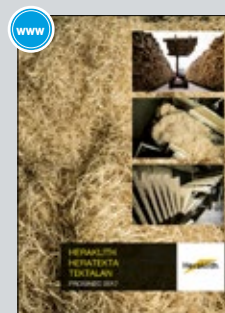
Tloušťka materiálu (mm)	α_w
Tektalan 50	0,80
Tektalan 75	0,90
Tektalan 100	0,95
Tektalan 125	1,00

Heraklith®

PODHLÉDY NEJEN TECHNICKÉ

Zateplení podhledů nemusí být pouze funkční. Krom úspor energií, zlepšení prostorové akustiky a požární odolnosti může přinášet také zvýšení estetické kvality garáží, technických místností, hal, chodeb a dalších prostor.

Více informací naleznete v prospektu **Heraklith**, který vydala společnost Knauf Insulation.



Tektalan 037/2 AK* (Heraklith / Kamenná vlna) Třída reakce na oheň **A2-s1, d0** | $\lambda_D = 0,090 / 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Dvouvrstvá deska pro zateplení stropních konstrukcí/podhledů se zvýšenými nároky na akustiku a požární bezpečnost, např. podzemních garáží.

SVT 218

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	Kč/m ² **** (bez DPH)
50	600	1000	1,25	22	740
75	600	1000	1,80	28	905
100	600	1000	2,50	22	1117
125	600	1000	3,15	16	1384
150	600	1000	3,85	14	1617

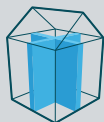
Kód značení: WW-EN 13168-T1-L1-W1-S1-P1-CS(10/Y)50-TR5-CL1.



Více výrobků **Heraklith** naleznete v samostatné kapitole



viz strana 41



VNITŘNÍ STĚNY PRO KLIDNÝ A BEZPEČNÝ DOMOV

OCHRANA PŘED HLUKEM

Hluk je nežádoucí zvuk, který zatěžuje lidský organismus. Ochrana před hlukem je jedním ze základních opatření, které přispívají k vyššímu komfortu při práci nebo bydlení. Významným faktorem, který zajišťuje ochranu před hlukem, je správné navržení a provedení vnitřní dělicí stěny – příčky.

Skelná minerální vlna je nejpružnější materiál, který se ve stavebnictví používá. Právě pružnost předurčuje minerální vlnu jako ideální materiál pro vytváření pohltivých výplní stěn realizovaných jako lehké montované konstrukce. Nejlepší výsledek lze dosáhnout vyplněním celé tloušťky dutiny tepelnou izolací.

Lehké konstrukce, příčky vyplněné tlumivými a pohltivými výplněmi z minerálních izolací, mohou nabývat lepší úrovně neprůzvučnosti než konstrukce klasické – těžké. Jejich účinnost je ovlivněna zejména: ohybovou tuhostí, hmotností a vzdáleností plášťů, pohltivou výplní dutin a její tloušťkou, vlastnostmi mechanického spojení plášťů konstrukce, rezonančním kmitočtem soustav hmota – pružina – hmota, vlastnostmi napojení jednotlivých k sobě přiléhajících konstrukcí, atd.

Základní informace o akustických vlastnostech vnitřních lehkých dělicích stěn naleznete v prospektu „Vnitřní stěny“



OCHRANA PŘED POŽÁREM

Na vnitřní dělicí konstrukce, příčky či stropy, mohou být kladeny také požadavky na zvýšenou odolnost proti účinku požáru. Všechny minerální izolace Knauf Insulation jsou nehořlavé, zařazeny do nejvyšší třídy reakce na oheň A1.

Plošná hmotnost a tuhost desek tvořících opláštění ovlivňuje zásadním způsobem chování celé konstrukce jak z hlediska akustického, tak z hlediska požární odolnosti; pro opláštění mohou být použity různé typy materiálů, od „základní“ tzv. bílé sádrokartonové desky (Knauf White), přes protipožární (a těžší) desky (Knauf Red), až po speciální desky, například Knauf Diamant nebo sádrovláknité desky (Knauf Vidiwall). Stejně tak lze vlastnosti příček modifikovat například s pomocí vícenásobného opláštění.

Vlastnosti jednotlivých požárních konstrukcí naleznete v prospektech Knauf Praha na www.knauf.cz.

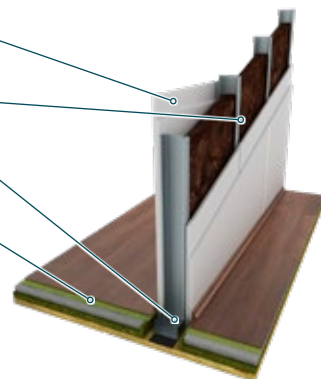
PŘÍČKY

OPLÁŠTĚNÍ (sádrokartonové nebo sádrovláknité desky) v jedné nebo ve více vrstvách.

NOSNÁ KONSTRUKCE s použitím CW profilů a základacích UW profilů; 50, 75, 100 (mm).

ZAKLÁDACÍ UW PROFIL je do stropní konstrukce kotven přes pružnou podložku.

DESKA TVOŘÍCÍ PLOVOUCÍ PODLAHU je od stropní konstrukce oddělená kročejovou izolací PTS z minerální vlny a od svislých konstrukcí (příček a obvodových stěn) okrajovými páskami, taktéž z minerální vlny Knauf Insulation.



JEDNODUCHÁ OCELOVÁ (UW, CW) KONSTRUKCE S JEDNODUCHÝM OPLÁŠTĚNÍM



Umožňuje dosáhnout
vzduchové neprůzvučnosti ≤ 50 dB
a požární odolnosti EI 30.

JEDNODUCHÁ OCELOVÁ (UW, CW) KONSTRUKCE S DVOJITÝM NEBO VÍCENÁSOBNÝM OPLÁŠTĚNÍM



Umožňuje dosáhnout
vzduchové neprůzvučnosti ≥ 50 dB
a požární odolnosti EI 90.

DVOJITÁ OCELOVÁ (UW, CW) KONSTRUKCE S DVOJITÝM OPLÁŠTĚNÍM



Umožňuje dosáhnout
vzduchové neprůzvučnosti ≥ 60 dB
a požární odolnosti EI 120.

PŘEDSAZENÉ STĚNY

Neprůzvučnost těžkých dělicích stěn (z tvárnic a cihel různého druhu) je ovlivněna zejména plošnou hmotností. U zdících materiálů je však zjevný dlouhodobý trend snižování hmotnosti. Proto je v mnohých případech potřeba zlepšit jejich akustické vlastnosti i požární odolnost pomocí lehkých montovaných předstěn.

PŮVODNÍ STĚNA

NOSNÁ KONSTRUKCE PŘEDSTĚNY

(v tomto případě z CW a UW profilů)

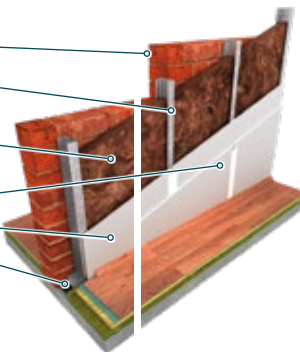
ZVUKOVĚ POHLTIVÁ VÝPLŇ

z minerální vlny AKUSTIK BOARD

PŘEDSTĚNA s dvojitým opláštěním sádrokartonovými deskami

PŘEDSTĚNA s jednoduchým opláštěním sádrokartonovými deskami

ZAKLÁDACÍ UW PROFIL je umístěn na pružné podložce nebo tmelu. (Předstěna musí být založena tak, aby nosné prvky nebyly v přímém kontaktu s původní stěnou.)



JEDNODUŠE OPLÁŠTĚNÁ PŘEDSTĚNA NA KONSTRUKCI Z UW A CW



Umožňuje dosáhnout zvýšení vzduchové
neprůzvučnosti ΔR_w o 10 až 18 (dB)

DVOJITĚ OPLÁŠTĚNÁ PŘEDSTĚNA NA KONSTRUKCI Z UW A CW



Dvojitě opláštění dále zvyšuje neprůzvučnost
a umožňuje dosáhnout zvýšení požární odolnosti
EI až o 30 minut.

AKUSTIK BOARD (TP 115)

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Vysoká zvuková pohltivost.

SVT 158

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$]	$\text{m}^2/\text{balík}$	ks/balík	balík/paleta	m^2/paleta	Kč/ m^2 * (bez DPH)
40	625	1250	1,05	15,625	20	32	500,00	55
50	625	1250	1,35	12,5000	16	32	400,00	68
60	625	1250	1,60	9,3750	12	32	300,00	82
80	625	1250	2,15	7,8125	10	32	250,00	109
100	625	1250	2,70	6,2500	8	32	200,00	136

Kód značení: MW-EN 13162-T2-MU1-AFr5

with ECOSE® Technology – technologie pojiva bez formaldehydu, fenolů a akrylátů

MPE

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Objemová hmotnost OH $\geq 40 \text{ kg/m}^3$.

SVT 210

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$]	$\text{m}^2/\text{balík}$	ks/balík	balík/paleta	m^2/paleta	Kč/ m^2 * (bez DPH)
40	625	1000	1,10	9,3750	15	16	150,00	82
60	600 (625)**	1000	1,70	4,80 (6,25)**	8 (10)**	20 (16)**	96,00 (100,00)**	122
80	600 (625)**	1000	2,25	3,60 (3,125)**	6 (5)**	20 (24)**	72,00 (75,00)**	163

Kód značení: MW-EN 13162-T5-MU1-AFr5

MPS

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Rozměr desek 600 × 1000 mm


Desky z kamenné minerální vlny. Objemová hmotnost OH $\geq 50 \text{ kg/m}^3$.
Hydrofobizovaný materiál.


V případě zájmu o cenovou nabídku na konkrétní budovu kontaktujte obchodního zástupce.



AKUSTIK BOARD (TP 115)

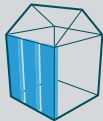
Akustické izolační desky.



MPE

Akustická izolace
pro příčku s vyššími
požadavky na požární
bezpečnost.

*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce • **) Údaje v závorce se vztahují k šířce desek 625 mm.



DŘEVOSTAVBY

IZOLACE PRO MAXIMÁLNÍ KOMFORT



IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY JSOU IDEÁLNÍ MATERIÁL PRO ZATEPLENÍ STŘECH A OBVODOVÝCH STĚN U DŘEVOSTAVEB.

Tvrzení v nadpisu není zdaleka tak odvážné, jak by se někomu mohlo zdát. Porovnáme-li vlastnosti, které jsou důležité při zateplování dřevostaveb a vlastnosti minerální vlny s technologií ECOSE®, zjistíme, že se v podstatě ideálně překrývají.

TEPLO

Lehké konstrukce dřevostaveb umožňují poměrně snadno dosáhnout nízkoenergetického nebo pasivního standardu.

Výrobky z minerální vlny s ECOSE® Technology umožňují tento potenciál optimálně využít.

HLUK

Minerální izolace Knauf Insulation jsou zvukově velmi pohltivé materiály. Přispívají tak vždy k vysoké úrovni ochrany před hlukem.

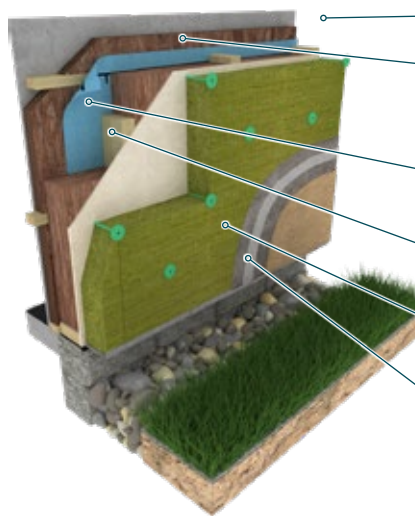
VLHKOST

Minerální vlna je difúzně nejotevřenější druh tepelné izolace. To znamená, že klade difundující vodní páře jen o málo větší odpor než vzduch. Všechny konstrukční varianty popsané v prospektech Knauf Insulation jsou důsledně navrženy jako moderní difúzně otevřené skladby.

Principy, postupy a technické vlastnosti naleznete v prospektu **Dřevostavby**.



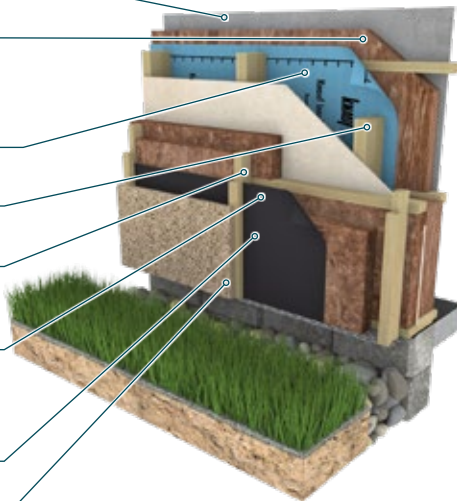
DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ OBVODOVÁ STĚNA S KONTAKTNÍM ZATEPLENÍM



- VNITŘNÍ POHLEDOVÉ OPLÁŠTĚNÍ** (sádrokartonové nebo sádrovláknité desky).
- INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA** (umožňuje bezpečné vedení sítí bez porušení staticky a tepelně technicky důležitých prvků, vyplněná minerální izolací).
- VZDUCHOTĚSNÁ VRSTVA** omezující transport difundující vodní páry (Parobrzdza HOMESEAL LDS 2, HOMESEAL LDS Flex Plus).
- NOSNÝ RÁM** s jednostranným nebo oboustranným ztužujícím opláštěním (vyplněný minerální izolací).
- KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ** s difúzně otevřenou minerální izolací FKD S Thermal umožňuje v dostatečné míře odvětrání vodní páry.
- OMÍTKOVÉ SOUVRSTVÍ** dotváří tradiční vzhled budovy podle individuálních požadavků investora.

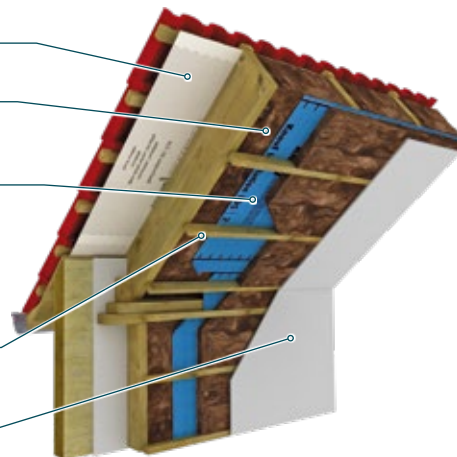
OBVODOVÁ STĚNA S PROVĚTRÁVANÝM ZATEPLENÍM

- VNITŘNÍ POHLEDOVÉ OPLÁŠTĚNÍ** (sádrokartonové nebo sádrovláknité desky).
- INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA** (umožňuje bezpečné vedení sítí bez porušení staticky a tepelně technicky důležitých prvků, vyplněná izolací Naturboard).
- VZDUCHOTĚSNÁ VRSTVA** omezující transport difundující vodní páry (HOMESEAL LDS 2, Flex Plus).
- NOSNÝ RÁM** s jednostranným nebo oboustranným ztužujícím opláštěním (vyplněný minerální izolací).
- NOSNÁ KONSTRUKCE** pro umístění tepelné izolace Naruroll (na obrázku je znázorněna jedna z nejjednodušších variant s dvojitým dřevěným roštem).
- DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FÓLIE** (HOMESEAL LDS 0,04, LDS 0,02UV) uzavírá z vnější strany celou skladbu, aniž by zabráňovala prostupu difundující vodní páry.
- VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA** přispívá k aktivnější vlhkostní bilanci celé skladby.
- POHLEDOVÁ FASÁDA** může být tvořena dřevěným obkladem, plechovými díly, různými deskami na bázi cementu, například Heraklitheem, atd...



DOUPLÁŠŤOVÁ STŘECHA PRO DŘEVOSTAVBY

- POJISTNÁ KONTAKTNÍ HYDROIZOLACE** Fólie HOMESEAL LDS 0,04, LDS 0,02 UV
- TEPELNÁ IZOLACE** v tloušťce odpovídající prvkům, ze kterých je tvořena nosná konstrukce.
- VZDUCHOTĚSNÁ VRSTVA** tvořená parobrzdou HOMESEAL LDS 2 nebo parobrzdou s proměnlivým difúzním odporem HOMESEAL LDS Flex Plus, variantně vysoce účinnou parozábranou HOMESEAL LDS 100, omezuje transport vnitřní vzdušné vlhkosti do konstrukce.
- NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU** vyplněná tepelnou izolací umožňuje bezpečné vedení sítí bez porušení vzduchotěsných vrstev
- VNITŘNÍ POHLEDOVÉ OPLÁŠTĚNÍ** TVOŘENÉ sádrokartonovými nebo sádrovláknitými deskami.



MATERIÁLY PRO DŘEVOSTAVBY

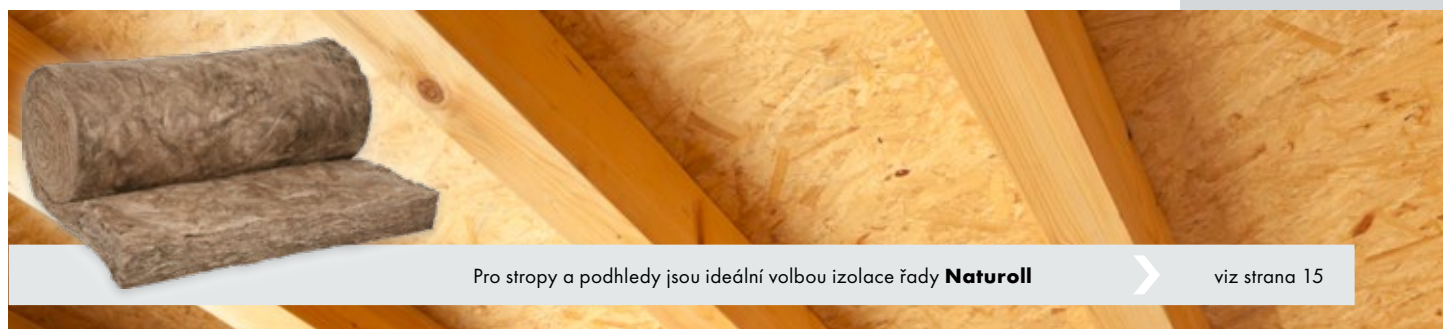
Moderní dřevostavby jsou zpravidla realizovány jako tzv. rámové konstrukce, sestávají se nosných dřevěných prvků a ztužujícího opláštění konstrukčními deskami (sádrovlákno, OSB apod.). Izolace z minerální vlny vyráběné s použitím ECOSE® Technology, tedy s pojivem na přírodní, rostlinné bázi, jsou ideální tepelnou i akustickou izolací do rámových stěnových konstrukcí.



Do konstrukcí šikmých střech, nebo svislých stěn jsou vhodné izolace řady **Unifit**

viz strana 12

Pro stropy a podhledy jsou ideální volbou izolace řady Naturoll. Izolace Naturoll mohou být ekonomicky výhodnou volbou i pro rámové konstrukce menšími světlymi roztečemi (do 600 mm).

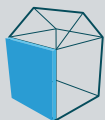


Pro stropy a podhledy jsou ideální volbou izolace řady **Naturoll**

viz strana 15

DALŠÍ MATERIÁLY DOPORUČENÉ DO KONSTRUKCE DŘEVOSTAVEB

	Desky z minerální vlny pro izolaci podlah proti kročejovému hluku	viz strana 39
	Dřevitá vlna Heraklith pro funkcionalisticky pojaté opláštění fasád a vytvoření tepelně akumulčních vrstev	viz strana 40
	Hlukově pohltivé izolace pro vnitřní příčky	viz strana 19
	Desky z minerální vlny pro lehké obvodové konstrukce	viz strana 31
	Pro stropy nebo podhledy v bungalovech a dalších konstrukcích; „panenská“ foukaná minerální vlna	viz strana 16
	Pro zateplení fasád pod omítkové souvrství doporučujeme použít izolační desky SmartWall N C1, C2	viz strana 24
	Vzduchotěsnost dřevostavby zajistíte systémem HOMESEAL	viz strana 7
	Konstrukce Diagonal 2H pro provětrávané zateplení fasád (ideální i pro lehké moderní konstrukce dřevostaveb)	viz strana 29



KONTAKTNÍ FASÁDY

MINERÁLNÍ IZOLACE PRO ZATEPLENÍ FASÁDY

ROZDĚLENÍ FASÁDNÍCH MINERÁLNÍCH IZOLACÍ

Fasádní izolace z minerální vlny dělíme na dva základní typy dle použití:

– **DESKY** s převážně podélnou orientací vláken. Jsou vhodné pro standardní fasády.

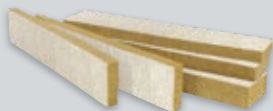


Fasádní deska s nástřikem



Fasádní deska

– **LAMELY** s orientací vláken kolmou k rovině desky. Umožňují zateplit fasády, které mají tvar oblouku. Na lamely je možné lepit těžší, například keramický obklad.

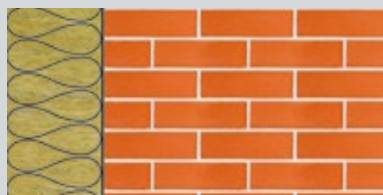


Fasádní lamela s nástřikem



Fasádní lamela

NÁVRH TLOUŠTKY IZOLACE



Skladbu zateplení, zejména z hlediska tloušťky použité tepelné izolace, by měla řešit projektová dokumentace. Její součástí by mělo být, mimo jiné, tepelně technické posouzení zateplované konstrukce a statické posouzení předepisující typ a schéma rozmístění fasádních kotev. Základní parametr, kterým se popisují tepelně-technické vlastnosti stavebních konstrukcí je tzv. součinitel prostupu tepla U [$W/m^2 \cdot K$]. Maximální přípustná hodnota U je tzv. hodnota požadovaná pro vnější stěny ($U_{n,20} = 0,30 W/m^2 \cdot K$), ekonomicky smysluplná úroveň zateplení je zpravidla pod hodnotou úrovně doporučené ($U_{rec,20} = 0,20 W/m^2 \cdot K$), viz ČSN 73 0540-2. Této úrovně s jistotou dosáhnete například s izolací SmartWall N C2 v tloušťce 200 mm.

Minerální fasádní deska vykazuje oproti jiným typům izolací používaných v kontaktních zateplovacích systémech zásadní výhody:



NEHOŘÍ – chrání před šířením požáru, třída reakce na oheň A1



IZOLUJE – chrání před únikem tepla, před přehřátím domu



TUMÍ – chrání před hlukem



NECHÁVÁ DŮM DÝCHAT – minerální fasádní desky jsou vysoce difúzně otevřené



VHODNÁ pro zateplení fasád i u difúzně otevřených dřevostaveb

SmartWall
CHYTRÁ FASÁDA

IZOLACE OPATŘENÉ SILIKÁTOVÝM NÁSTŘIKEM



ZRYCHLUJÍ PRÁCI

Díky silikátovému nástřiku trvá montáž fasády kratší čas.



SNIŽUJÍ SPOTŘEBU LEPIDLA A TMELU

Při nanášení stěrkového nebo lepicího tmelu odpadá vtačování penetrační vrstvy lepidla.



MÉNĚ PRÁŠÍ

Povrch opatřený nástřikem je celistvější, snižuje se tak prašnost při manipulaci s materiálem.



ZLEPŠUJÍ PŘÍDRŽNOST

Při použití desek se silikátovým nástřikem dochází k omezení vlivu lidských chyb na kvalitu.



SNIŽUJÍ NÁKLADY

Díky rychlejšímu zpracování a nižší spotřebě materiálu snižuje celkové náklady na realizaci.

SMARTWALL – JISTOTA PERFEKTNÍ PŘÍDRŽNOSTI

Při lepení a stěrkování SmartWall desek není nutné do izolace vtačovat penetrační vrstvu lepicího nebo stěrkového tmelu.



Použitím hmoždinek SMARTfix omezíte ztráty tepla hmoždinkami až na polovinu.



Izolace SmartWall usnadňují vytvoření základní armované vrstvy.



SKLADBA SYSTÉMU S FASÁDNÍ MINERÁLNÍ IZOLACÍ

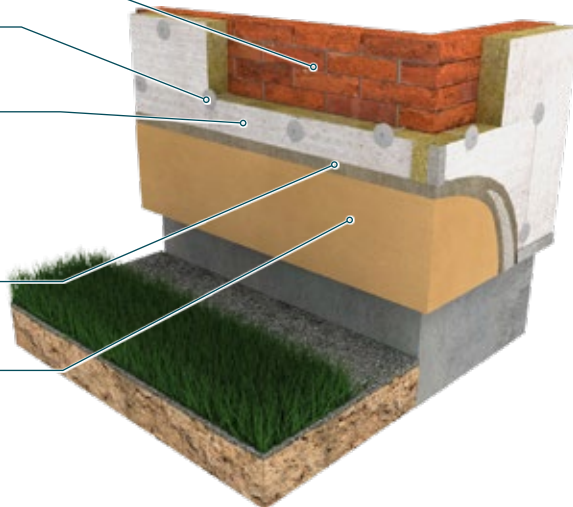
OBVODOVÁ STĚNA (keramické, plynosilikátové a jiné zdivo).

KOTVENÍ s použitím fasádních hmoždinek s kovovým trnem.

SMARTWALL FASÁDNÍ IZOLACE SE SILIKÁTOVÝM NÁSTŘIKEM (při lepení a stěrkování desek a lamel se silikátovým nástřikem není nutné do izolace vtláčet první – penetrační – vrstvu tmelu nebo lepidla).

ZÁKLADNÍ VRSTVA (vrstva lepicího tmelu s výstužnou síťovinou)

PENETRAČNÍ A TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA (na difúzně otevřené zateplení z kamenné minerální vlny jsou vhodné zejména omítky na silikátové nebo silikonové bázi).



KOTVENÍ FASÁDNÍ MINERÁLNÍ IZOLACE

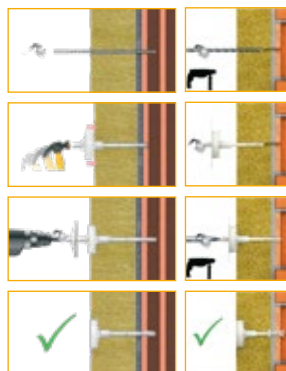


- + nefrézuje se, zapustí se při šroubování
- + izolační zátka je součástí hmoždinky
- + minimalizuje vznik tepelných mostů
- + zabráňuje efektu prokreslených hmoždinek

ZÁPUSTNÁ MONTÁŽ V JEDNOM KROKU

Kotvy již obsahují integrovanou izolační zátku. Umožňují tak rychlou montáž bez vzniku významných tepelných mostů. Kotvy SmartFix S doporučujeme pro kotvení izolačních desek SmartWall S C1/C2, FKD S Thermal a FKD S.

Kotvy SmartFix N které jsou doplněny o rozšíření talířku doporučujeme pro kotvení izolačních desek SmartWall N C1/C2 a FKD N Thermal.



POVRCHOVÁ MONTÁŽ HMOŽDINKY SE ŠROUBOVACÍM TRNEM



To je všeobecně známý postup. Talířek hmoždinky je umístěn těsně pod vnějším povrchem desky. Pokud se sejde několik nepříznivých vlivů tak může dojít k vykreslování hmoždinek na povrchu fasády.

FASÁDA ZATEPLENÁ DESKAMI A LAMELAMI KNAUF INSULATION – BEZPEČNÉ ŘEŠENÍ

1) SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ

Izolace Knauf Insulation jsou součástí systémových skladeb vnějších kontaktních zateplovacích systémů (ETICS) všech významných nositelů systému v České republice.

2) SKLADBY ETICS

Realizace systému by měla postupovat v několika krocích. Přitom žádný z nich se nevyplácí podcenit.

■ PŘÍPRAVA PODKLADU

Podklad musí vykazovat dostatečnou rovinnost a soudržnost.

■ ZALOŽENÍ SYSTÉMU

Pro založení systému lze použít několik alternativních postupů. Nejčastěji jsou používány hliníkové základací profily.

■ LEPENÍ TEPELNÉ IZOLACE

Desky se lepí po obvodu a ve třech bodech v ploše. Lamely se lepí celoplošně. Lepicí tmel se nanáší uzubeným hladítkem. Při použití desek s nástřikem SmartWall odpadá nutnost vtláčet tenkou penetrační vrstvu tmelu do minerální vlny. Desky i lamely se kladou horizontálně na vazbu.



■ KOTVENÍ

Kotvení se provádí zpravidla druhý den po nalepení desek. Minimální počet vhodných fasádních talířových hmoždinek je zpravidla 6–8 ks/m².

■ OMÍTKOVÉ SOUVRSTVÍ

Omítkové souvrství se skládá ze základní armované vrstvy, tj. 3 až 5 mm stěrkového tmelu s výstužnou síťovinou. Při použití desek s nástřikem SmartWall odpadá nutnost vtláčet tenkou penetrační vrstvu tmelu do minerální vlny. Konečnou povrchovou úpravu tvoří některý z typů tenkovrstvých omítek v tloušťkách od 1,5 do 5 mm.



Bližší informace naleznete v prospektu **Fasády – Minerální izolace pro vnější kontaktní zateplovací systémy (ETICS)**





KONTAKTNÍ FASÁDY

IZOLACE PRO VNĚJŠÍ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉMY

Minerální fasádní deska SmartWall N

Nejlepší tepelně izolační
vlastnosti*

* v kategorii izolací z kamenné minerální vlny
pro kontaktní zateplení fasád

$$\lambda = 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$$

SmartWall
CHYTŘÁ FASÁDA



SmartWall N C2
Oboustranný
silikátový nástřík

SmartWall N C1
Jednostranný
silikátový nástřík

Pro fasády rodinných
domů včetně
dřevostaveb. Vynikající
lambda, jednodušší
a bezpečnější lepení
a stěrkování díky
silikátovému nástříku.



FKD N Thermal

pro fasády rodinných
domů včetně
dřevostaveb.

$$\lambda = 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$$



SmartFix N

s rozšířením talířku pro
kotvení izolačních desek
SmartWall N C1/C2
a FKD N Thermal.



SmartWall N C2 / C1

Desky s oboustranným / jednostranným nástříkem

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Se silikátovým nástříkem, podélná vlákna, pevnost v tahu kolmo k rovině desky je 7,5 kPa. Hydrofobizovaný materiál. SVT 7875

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /balík	ks/balík	balík/paleta	m ² /paleta	C2 Kč/m ² * (bez DPH)	C1 Kč/m ² * (bez DPH)
100	600	1000	2,90	2,40	4	24	57,60	520	490
120	600	1000	3,50	1,80	3	28	50,40	612	582
140	600	1000	4,10	1,20	2	36	43,20	704	674
160	600	1000	4,70	1,20	2	32	38,40	796	766
200	600	1000	5,85	1,20	2	24	28,80	980	950

Kód značení: MW-EN 13162-T5-CS(10)25-TR7,5-WS-WL(P)-MU1



FKD N Thermal

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Fasádní minerální izolace, podélná vlákna, pevnost v tahu kolmo k rovině desky 7,5kPa. Hydrofobizovaný materiál. SVT 7876

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /balík	ks/balík	balík/paleta	m ² /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
100	600	1000	2,90	2,40	4	24	57,60	460
120	600	1000	3,50	1,80	3	28	50,40	552
140	600	1000	4,10	1,20	2	36	43,20	644
160	600	1000	4,70	1,20	2	32	38,40	736
200	600	1000	5,85	1,20	2	24	28,80	920

Kód značení: MW-EN 13162-T5-CS(10)25-TR7,5-WS-WL(P)-MU1

SMARTfix N hmoždinka

NOVINKA
SMARTsolution

Délka kotvy [mm]	ks/balík	Kotevní hloubka podle typu stěny	Materiál stěny	Kč/100ks* (bez DPH)
135	100	ABCD 25mm, E 65mm	Typ A - Beton, litcové betonové dílce	3626
155	100	ABCD 25mm, E 65mm		3773
175	100	ABCD 25mm, E 65mm	Typ B - Plně cihly, vápenopiskové tvárnice, tvárnice z lehčeného betonu	3958
195	100	ABCD 25mm, E 65mm		4438
215	100	ABCD 25mm, E 65mm	Typ C - Děrované cihly, vápenopiskové děrované tvárnice, dutinové bloky z lehčeného betonu	4881
235	100	ABCD 25mm, E 65mm		5250
255	100	ABCD 25mm, E 65mm	Typ D - Mezerovitý lehčený beton Typ E - Porobeton	5619
275	100	ABCD 25mm, E 65mm		5988

Hmoždinky dodáváme po jednotlivých kusech s 5% přírůžkou.



V případě zájmu o alternativní rozměry nebo jiné tloušťky izolací, kontaktujte produktového specialistu: Vítězslav Veselý, tel.: 725 389 021, e-mail: vitezslav.vesely@knaufinsulation.com

*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce

Minerální fasádní deska SmartWall S

Nejlepší tepelně izolační vlastnosti pro bytové domy

Jediná kamenná minerální izolace
s $\lambda = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ na trhu*

* v kategorii izolací z kamenné minerální vlny pro kontaktní zateplení fasád

NOVINKA

SmartWall S C2 / C1 Desky s oboustranným / jednostranným nástřikem

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Se silikátovým nástřikem, podélná vlákna, pevnost v tahu kolmo k rovině desky je 10 kPa. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 7877

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /balík	ks/balík	balík/paleta	m ² /paleta	C2 Kč/m ² * (bez DPH)	C1 Kč/m ² * (bez DPH)
50	600	1000	1,40	4,20	7	28	117,60	295	265
60	600	1000	1,70	3,00	5	32	96,00	342	312
80	600	1000	2,25	2,40	4	32	76,80	436	406
100	600	1000	2,85	1,80	3	36	64,80	530	500
120	600	1000	3,40	1,20	2	44	52,80	624	594
140	600	1000	4,00	1,20	2	36	43,20	718	688
150	600	1000	4,25	1,20	2	36	43,20	765	735
160	600	1000	4,55	1,20	2	32	38,40	812	782
180	600	1000	5,10	1,20	2	28	33,60	906	876
200	600	1000	5,70	1,20	2	24	28,80	1000	970
220	600	1000	6,25	0,60	1	48	28,80	1094	1064
240	600	1000	6,85	0,60	1	44	26,40	1188	1158

Kód značení: MW-EN 13162-T5-CS(10)30-TR10-WS-WL(P)-MU1

FKD S Thermal

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Fasádní minerální izolace, podélná vlákna, pevnost v tahu kolmo k rovině desky 10kPa. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 7878

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /balík	ks/balík	balík/paleta	m ² /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
50	600	1000	1,40	4,20	7	28	117,60	235
60	600	1000	1,70	3,00	5	32	96,00	282
80	600	1000	2,25	2,40	4	32	76,80	376
100	600	1000	2,85	1,80	3	36	64,80	470
120	600	1000	3,40	1,20	2	44	52,80	564
140	600	1000	4,00	1,20	2	36	43,20	658
150	600	1000	4,25	1,20	2	36	43,20	705
160	600	1000	4,55	1,20	2	32	38,40	752
180	600	1000	5,10	1,20	2	28	33,60	846
200	600	1000	5,70	1,20	2	24	28,80	940
220	600	1000	6,25	0,60	1	48	28,80	1034
240	600	1000	6,85	0,60	1	44	26,40	1128

Kód značení: MW-EN 13162-T5-CS(10)30-TR10-WS-WL(P)-MU1

Alternativní rozměr 500 × 1000 mm s příplatkem. Kontaktujte obchodního zástupce.

SMARTfix S hmoždinka

Určeno pro minerální izolaci od tloušťky 60 mm.

Délka kotvy [mm]	ks/balík	Kotevní hloubka podle typu stěny	Materiál stěny	Kč/100ks* (bez DPH)
115	100	ABCD 25mm, E 65mm		1250
135	100	ABCD 25mm, E 65mm		1350
155	100	ABCD 25mm, E 65mm	Typ A - Beton, litcové betonové dílce	1650
175	100	ABCD 25mm, E 65mm	Typ B - Plné cihly, vápenopiskové tvárnice, tvárnice z lehčeného betonu	1900
195	100	ABCD 25mm, E 65mm	Typ C - Děrované cihly, vápenopiskové děrované tvárnice, dutinové bloky z lehčeného betonu	2350
215	100	ABCD 25mm, E 65mm		2500
235	100	ABCD 25mm, E 65mm	Typ D - Mezerovitý lehčený beton	3000
255	100	ABCD 25mm, E 65mm	Typ E - Porobeton	3500
275	100	ABCD 25mm, E 65mm		4000

Hmoždinky dodáváme po jednotlivých kusech s 5% přírůzkou.

*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce

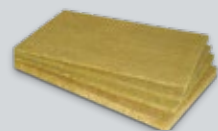
Smart Wall
CHYTRÁ FASÁDA



SmartWall S C2
Oboustranný silikátový
nástřik

SmartWall S C1
Jednostranný silikátový
nástřik

Pro fasády bytových domů.
Velmi dobrá lambda,
jednodušší a bezpečnější
lepení i stěrkování díky
silikátovému nástřiku



FKD S Thermal

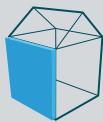
Ideální řešení pro fasády
bytových domů.

$\lambda = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$



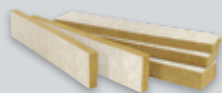
SmartFix S

pro kotvení izolačních desek
SmartWall S C1/C2, FKD
S Thermal a FKD.



KONTAKTNÍ FASÁDY

IZOLACE PRO VNĚJŠÍ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉMY



FKL C2

Lamela s oboustranným silikátovým nástřikem.

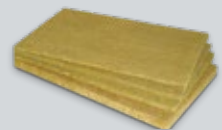
FKL C1

Lamela s jednostranným silikátovým nástřikem.



FKL – Fasádní lamela

Kolmá orientace vláken u lamel umožňuje použít tuto tepelnou izolaci i pro zateplení fasád ve tvaru oblouků. Její vlastnosti umožňují i lepení těžkých obkladových materiálů.



FKD

Fasádní minerální izolace.

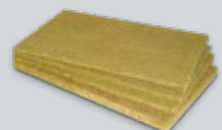


FKD RS C1

Jednostranný silikátový nástřik

Jednostranný silikátový nástřik.

Zateplení ostění a nadpraží stavebních otvorů.



FKD RS

Izolační desky určené pro zateplení ostění a nadpraží stavebních otvorů.



FKL C2 / C1 – Lamely s oboustranným / jednostranným nástřikem

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Se silikátovým nástřikem, kolmá vlákna, pevnost v tahu kolmo k rovině desky 100 kPa (platí pro tloušťky od 40 mm včetně). Hydrofobizovaný materiál.

SVT 187 / 186

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /balík	ks/balík	balík/paleta	m ² /paleta	C2 Kč/m ² * (bez DPH)	C1 Kč/m ² * (bez DPH)
100	200	1200	2,50	2,1600	9	12	25,92	520	490
160	200	1200	4,00	1,4400	6	12	17,28	796	766
180	200	1200	4,50	1,4400	6	9	12,96	888	858

Kód značení: MW-EN 13162-T5-TR100*-WS-WL(P)-MU1, *Platí pro tloušťky ≥40 mm.



FKL – Fasádní lamela

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Fasádní minerální izolace, kolmá vlákna, pevnost v tahu kolmo v rovině desky 100 kPa (platí pro tloušťky od 40 mm včetně). Hydrofobizovaný materiál.

SVT 191

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /balík	ks/balík	balík/paleta	m ² /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
100	200	1200	2,50	2,1600	9	12	25,92	460
160	200	1200	4,00	1,4400	6	12	17,28	736
180	200	1200	4,50	1,4400	6	9	12,96	810

Kód značení: MW-EN 13162-T5-TR100**-WS-WL(P)-MU1, **Platí pro tloušťky ≥40 mm.



FKD

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Fasádní minerální izolace, podélná vlákna, pevnost v tahu kolmo k rovině desky 15 kPa. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 190

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /balík	ks/balík	balík/paleta	m ² /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
50	600	1000	1,35	2,40	4	52	124,80	270
60	600	1000	1,60	2,40	4	44	105,60	324
80	600	1000	2,15	1,80	3	44	79,20	432
100	600	1000	2,70	1,80	3	36	64,80	540
120	600	1000	3,20	1,20	2	44	52,80	648
140	600	1000	3,75	1,20	2	36	43,20	756
160	600	1000	4,30	1,20	2	32	38,40	864
180	600	1000	4,85	0,60	1	60	36,00	972
200	600	1000	5,40	0,60	1	52	31,20	1080

Kód značení: MW-EN 13162-T5-CS(10)40-TR15-WS-WL(P)-MU1

Alternativní rozměr 500 × 1000 mm s příplatkem. Kontaktujte obchodního zástupce.



FKD RS C1 – Desky s jednostranným nástřikem

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Se silikátovým nástřikem. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 191

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /balík	ks/balík	balík/paleta	m ² /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
20	600	1000	0,50	7,20	12	20	144,00	138
30	600	1000	0,80	4,80	8	20	96,00	192
40	600	1000	1,05	3,60	6	44	158,40	246

Kód značení: MMW-EN 13162-T5-WS-WL(P)-MU1



FKD RS

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Hydrofobizovaný materiál.

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	m ² /balík	ks/balík	balík/paleta	m ² /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
20	600	1000	0,50	7,20	12	20	144,00	108
30	600	1000	0,75	4,80	8	20	96,00	162
40	600	1000	1,00	3,60	6	44	158,40	216

Kód značení: MW-EN 13162-T5-WS-WL(P)-MU1, 40 mm: CS(10)40. Alternativní rozměr 500 × 1000mm. Kontaktujte obchodního zástupce.

*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce

Aplikační nástavec pro instalaci fasádní hmoždinky

název	balení	ks/balení	Kč/ks* (bez DPH)
SMARTFIX Tool	kartonová krabice	1	1300

Krycí zátky z minerální vlny

Tloušťka [mm]	Průměr [mm]	ks/balení	Kč/ks* (bez DPH)
20	72	1280	2,50
25	66	1280	2,50



V případě zájmu o alternativní rozměry nebo jiné tloušťky izolací, kontaktujte produktového specialistu: Vítězslav Veselý, tel.: 725 389 021, e-mail: vitezslav.vesely@knaufinsulation.com



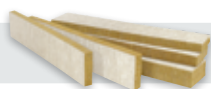
**Aplikační nástavec
pro montáž
hmoždinek
SMARTfix**



Zátky

Krycí zátky pro zakrytí
hmoždinek při zápusné
montáži.

SOUVISEJÍCÍ IZOLAČNÍ MATERIÁLY PRO ZATEPLENÍ STROPŮ SKLEPŮ, SUTERÉNU A GARÁŽÍ



Lamely se zkosenou hranou a pohledovým nástřikem



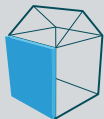
viz strana 17

PROVĚŘENÉ ŘEŠENÍ

DOKONALÁ
SOUHRA



*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce



LEHKÁ MONTOVANÁ A SENDVIČOVÁ FASÁDA

OBVODOVÉ KONSTRUKCE S NEKONEČNÝM MNOŽSTVÍM PODOB

O FASÁDÁCH

Významnou část zateplování konstrukcí fasád tvoří v České republice fasády s kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Uplatňují se zejména u staveb bytových a rodinných domů. U administrativních budov, výrobních a skladovacích hal a celé řady dalších budov obdobného charakteru se však stále více prosazují lehké montované, provětrávané nebo neprovětrávané konstrukce zateplených fasád. Jejich výhody jsou zřejmé.

VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ VRSTVA

Větraná vzduchová mezera zajišťuje aktivní odvod vlhkosti z povrchu izolace i z vnitřního líce vnějšího opláštění.

KONSTRUKČNÍ MOŽNOSTI

U rodinných domků jsou lehké fasády často realizovány s jednoduchým nosným roštem na bázi dřeva.



Pro komerční budovy jsou pak využívány různé varianty nosných kovových konstrukcí, zpravidla ocelových.



Lehké obvodové pláště u skladových, výrobních a jiných hal jsou realizovány s pomocí jednoduchých kazetových systémů.



VYSOKÁ VARIABILITA

Vnější obklad větráných i nevětráných lehkých montovaných konstrukcí fasád může být vytvořen ze skla, keramiky, kovu, kamene, různých stavebních desek, fólií atd.

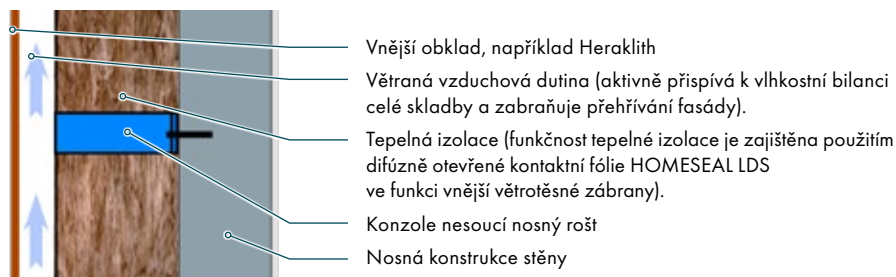
RYCHLOST MONTÁŽE

Při montáži lehkých fasádních konstrukcí jsou ve většině případů vyloučeny tzv. mokré procesy. Tím odpadá nutnost technologických přestávek.

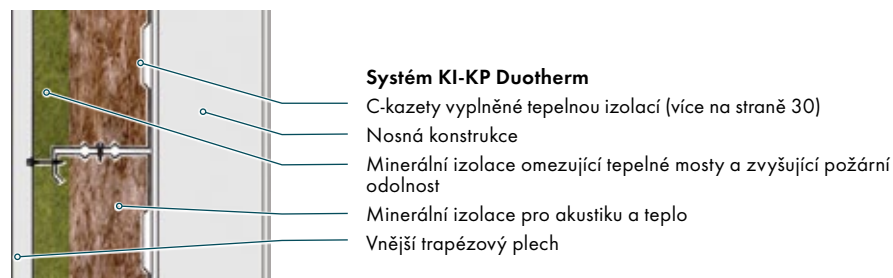
Pro zateplování lehkých obvodových i tzv. sendvičových skladeb lze v maximální míře využít dobrých vlastností izolací z minerální vlny Knauf Insulation, tj. zejména pružnosti, vysoké difúzní otevřenosti, schopnosti pohlcovat hluk, vynikajících vlastností tepelně technických a v neposlední řadě nehořlavosti.

Jak lehké montované, tak i sendvičové sklady fasád umožňují vytvoření větrané vzduchové dutiny na vnějším líci tepelné izolace. Pokud v této dutině proudí vzduch, tak dochází k aktivnímu vysychání vlhkosti z konstrukce. Tím zároveň dochází i k zvyšování účinnosti tepelné izolace. V některých přechodových obdobích může docházet k omezené kondenzaci vlhkosti i na vnitřní straně vnějšího opláštění. Díky větrané vzduchové vrstvě je tato vlhkost vždy velmi rychle odvětrána. Tím se tedy zároveň zvyšuje i životnost obkladu.

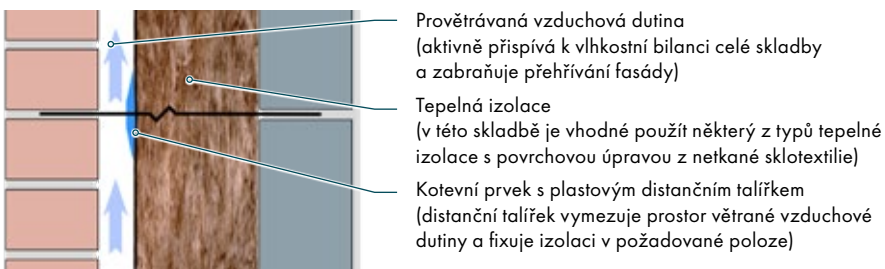
PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA



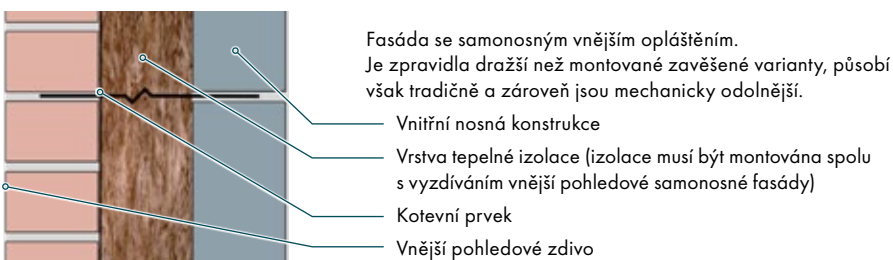
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ



SENDVIČOVÉ ZDIVO S PROVĚTRÁVANOU VZDUCHOVOU MEZEROU



SENDVIČOVÉ ZDIVO BEZ PROVĚTRÁVANÉ VZDUCHOVÉ MEZERY





Ocelová konstrukce DIAGONAL 2H pro vytvoření větrané zateplené fasády, je navržena tak aby minimalizovala vliv tepelných mostů na účinnost tepelné izolace. Konstrukce umožňuje použít všechny běžné typy obkladů např.: HERAKLITH, AQUAPANEL.

OCÉLOVÉ DIAGONÁLNÍ PRVKY

pro vytvoření příhradové soustavy

POMOCNÉ PROFILY L pro vytvoření tvaru konstrukce
a jako podklad pro instalaci difúzně otevřené vrstvy

DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FOLIE

HOMESAL LDS 0,04
nebo HOMESAL LDS 0,02 UV
pro spárově otevřené fasády

PROFILY Z pro ztužení pásnice příhradové sestavy
a vymezení větrané vzduchové dutiny

MINERÁLNÍ VLNA S TECHNOLOGIÍ ECOSE®

VNĚJŠÍ OPLÁŠTĚNÍ
(např. desky Heraklith, desky AQUAPANEL, ...)



Cena nosné konstrukce DIAGONAL 2H

Konkrétní cena ocelové konstrukce větrané fasády musí vycházet z konkrétního tvaru budovy, její výšky, předpokládané úrovně namáhání větrem, předpokládané úrovně zatížení vlastní vahou konstrukce, izolace a fasádního obkladu.

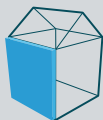
Provětrávaná fasáda DIAGONAL 2H

- + Vhodná pro novostavby i rekonstrukce, zděné budovy i dřevostavby
- + Výrazně menší tepelné mosty než konvenční ocelové nebo hliníkové konstrukce
- + Umožňuje korigovat poměrně velké nerovnosti podkladu
- + Umožňuje vytvořit dokonalou vnější konvekční zábranu
- + Ventilovaná fasáda přispívá k aktivnější bilanci vlhkosti
- + Suchá montáž – montovat lze i v zimním období
- + Doporučené typy izolace není nutno dodatečně fixovat na fasádě

Více informací naleznete v prospektech vydaných společnostmi Knauf Insulation.



V případě zájmu o cenovou nabídku na konkrétní budovu kontaktuje:
Jan Juhás, tel.: +420 725 319 705, e-mail: jan.juhas@knaufinsulation.com



LEHKÝ MONTOVANÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

IZOLACE PRO LEHKÉ OBVODOVÉ KONSTRUKCE



MINERAL PLUS EXT 035

Rozměr 600 × 1250 mm

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$



with **ECOSE**
TECHNOLOGY

★★★★☆

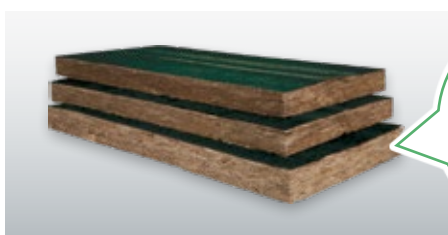
Profesionální kvalita izolačních desek. Hydrofobizovaná minerální izolace.



MINERAL PLUS EXT 034 V (TP 435 B)

Rozměr 600 × 1250 mm

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$



with **ECOSE**
TECHNOLOGY

★★★★☆

Prémiová kvalita izolačních desek. Hydrofobizovaná minerální izolace s povrchovou úpravou z černé netkané sklotextilie..



VF Holder

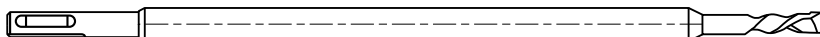
Držák tepelné izolace

VF Holder – držák izolace

Pro tloušťku izolace [mm]	ks/balík	Kč/1ks* (bez DPH)
80	500	4,85
100	500	5,25
120	400	5,55
140	400	5,90
160	300	6,25
180	300	7,25
200	250	7,70
220	250	8,35
240	250	8,70

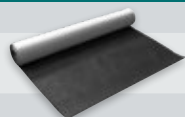
VFF DRILL – vrták pro VF Holder

Název	ks/balení	Kč/1ks* (bez DPH)
VFF DRILL	1	690



V případě zájmu o cenovou nabídku na konkrétní budovu kontaktujte:
Jan Juhás, tel.: +420 725 319 705, e-mail: jan.juhas@knaufinsulation.com

DALŠÍ VHODNÉ MATERIÁLY



Kontaktní doplňková (pojistná) hydroizolační fólie **HOMESEAL LDS 0,02 UV** je odolná proti UV záření.



viz strana 7



Difúzně otevřené kontaktní fólie ze systému **HOMESEAL** jsou ideálním prvkem pro vytvoření vnější větrotěsné vrstvy u spárově uzavřeného obkladu.



viz strana 7



Heraklith C Facade je zajímavou alternativou pro realizaci pohledového obkladu vnějších lehkých montovaných provětrávaných konstrukcí. Desky Heraklith jsou vyrobeny z dřevité vlny spojené cementem. Mají velmi otevřenou strukturu. Díky této struktuře jsou paradoxně velmi odolné proti vlivům počasí. Vlhkost z nich se vždy velmi rychle odpaří.



viz strana 43

*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce

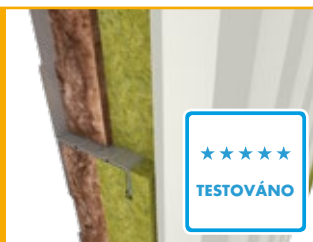
LEHKÉ OBVODOVÉ PLÁŠTĚ – KAZETOVÉ STĚNY KI-KP DUOTHERM

- + Variabilní systém pro každou stavbu
- + Složený pouze z nehořlavých materiálů
- + Snadná a rychlá montáž
- + Výborné tepelné a akustické vlastnosti

Součinitel prostupu tepla $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
platí pro celkovou tloušťku izolace ($\lambda_D 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$) 200 mm

Vzduchová neprůzvučnost $R_w = 49 \text{ dB}$
platí pro celkovou tloušťku izolace ($\lambda_D 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$) 200 mm

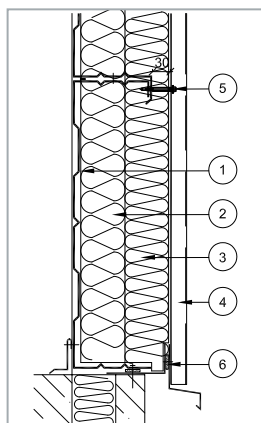
Požární odolnost: EI 30 DP1/ EW 60 DP1



Snadná a rychlá montáž



SKLADBA KI-KP DUOTHERM



- 1 Kazeta (K120 – 160/600 dle stat. návrhu)
- 2 Knauf Insulation, například typ MINERAL PLUS
- 3 Knauf Insulation FRE P (80 mm)
s prořezem pro vsazení do C-kazety
- 4 Trapézový/vlnitý profil (min. tl. 0,63 mm)
- 5 Distanční šroub SFS SDC2-T-A16 – 5,5×54
- 6 Opěrný L-profil (dle statického návrhu)

TEPELNÉ TECHNICKÉ PARAMETRY S IZOLACÍ $\lambda_D 0,035 \text{ W/M}\cdot\text{K}^*$

Typ kazety	celková tloušťka izolace [mm]	součinitel prostupu tepla U [$\text{W/m}^2\cdot\text{K}$]
K120/0,75 mm	160	0,28
K160/0,75 mm	200	0,20

★★★★★
TESTOVÁNO

AKUSTICKÉ PARAMETRY*

Typ kazety	celková tloušťka izolace [mm]	vážená neprůzvučnost R_w [dB]
K120/0,75 mm	160	46
K160/0,75 mm	200	49

POŽÁRNÍ PARAMETRY*

Typ kazety	celková tloušťka izolace [mm]	požární odolnost (dle EN 1364-1)
K120/0,75 mm	160	EI 30/EW 60 (i→o)
K160/0,75 mm	200	EI 120/EW 60 (o→i)

*) Změřeno v CSI a.s.



Pro informace o cenách a termínech dodání kontaktujte produktového specialistu:
Pavel Přeč, tel.: 606 711 304, e-mail: pavel.prech@knaufinsulation.com

LEHKÉ OBVODOVÉ PLÁŠTĚ

Budovy, u kterých je nejdůležitějším parametrem funkčnost, jsou velmi často realizovány s použitím ocelové nosné konstrukce a lehkého obvodového pláště. Oblíbeným systémem jsou tzv. kazetové stěny, které jsou používány pro výrobní i skladové haly, obchodní centra a celou řadu dalších druhů staveb občanské vybavenosti.

Konstrukce lehkých obvodových plášťů jsou velmi často realizovány s použitím tzv. C-kazet, které se horizontálně kotví k nosnému skeletu budovy.

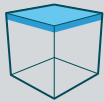
C-kazety se vyrábějí z ocelového plechu a dodávají se s finální povrchovou úpravou. Vnější opláštění lze vytvořit v řadě variant, nejčastěji s použitím trapézových plechů. Výška C-Kazet je standardně 600 mm, hloubka 90 až 210 mm, tloušťka plechu nejčastěji 0,75 mm. Vypĺňují se vhodným typem tepelné izolace, která obvodové stěně dodává požadované tepelné technické vlastnosti. Zvolením vhodného typu tepelné izolace z minerální vlny, nebo kombinací více typů minerální vlny, se také definuje výsledná požární odolnost celé stěny.

Tepelné technické vlastnosti i požární odolnost lze modifikovat také tím, že se ve skladbě stěny vhodným způsobem omezí vliv systematických tepelných mostů. Ty jsou tvořeny spojovacími materiálem a částmi konstrukčních prvků propustujících konstrukci.

Systém KI-KP Duotherm řeší efektivní zateplení s překlenutím vlivu tepelných mostů i požární odolnost konstrukce.

Bližší informace o něm naleznete v prospektu **KI-KP Duotherm** vydanému společností Knauf Insulation.





PLOCHÉ STŘECHY

ŘEŠENÍ PRO TEPLU, HLUK A OCHRANU PŘED ŠÍŘENÍM POŽÁRU

PLOCHÉ STŘECHY

Jsou střešní pláště se sklonem do 5°. Hovoříme-li o zateplených plochých střechách, pak máme nejčastěji na mysli jednoplášňové skladby, kdy je shora na nosné konstrukci umístěna tepelná izolace a přímo na tepelné izolaci leží střešní krytina tvořená hydroizolací.

KRÁSA PLOCHÝCH STŘECH

Hlavní zásadou funkcionalismu, tak jak byl koncipován a rozvíjen v prvé polovině dvacátého století, bylo preferování funkce nad formou. Není tedy divu, že do stejné doby patří i rozvoj masivního používání plochých střech. Díky vývoji nových stavebních materiálů; tepelných izolací, různých druhů hydroizolací a dalších prvků, jsou i dnes ploché střechy neodmyslitelnou součástí moderních architektonicky hodnotných budov i ryze funkčních budov industriálních.

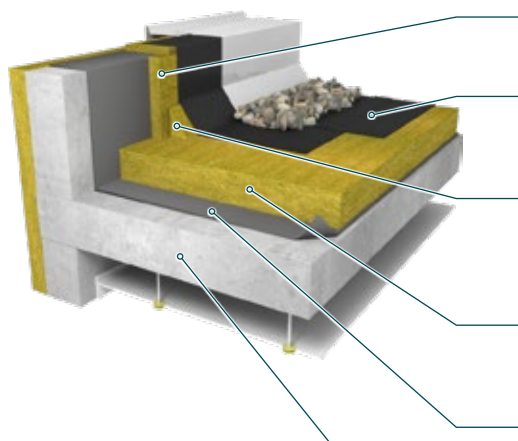
MINERÁLNÍ VLNA NA PLOCHÉ STŘEŠE

Přes stále se rozšiřující škálu tepelných izolací, které lze pro zateplování plochých střech použít, jsou tradiční tepelné izolace vyrobené z kamenné minerální vlny nenahraditelným prvkem kvalitní a bezpečné skladby moderní ploché střechy. Dokáží totiž, jako prakticky jediný materiál, nejen efektivně izolovat teplo, ale také pohlcují hluk a v neposlední řadě zvyšují požární odolnost celé konstrukce. Požadavky na vlastnosti tepelných izolací do jednoplášňových plochých střech mohou být různé, tak jak mohou být různé požadavky na vlastnosti výsledné konstrukce, například zda se bude jednat o konstrukci pochozí či nikoliv. Možnosti minerální vlny však nejsou omezeny pouze na ochranu před ztrátami tepla, před hlukem či požárem. Speciálně upravené rohože z minerální vlny je možné využít jako extrémně lehký pěstebný substrát pro vytváření zelených plochých střech – viz strana 36. Jedním tahem tak lze naplnit další z tezí funkcionalismu, střešními zahradami nahradit zeď, kterou budova odebrala místo, na kterém je zbudována.

Více informací naleznete v prospektu „Ploché střechy“, který vydala společnost Knauf Insulation.



Desky z kamenné minerální vlny Knauf Insulation určené pro zateplování plochých střech jsou vyráběny s různými úrovněmi odolnosti v tlaku. Vhodnou volbou typu izolace, nebo vhodnou kombinací více typů desek, lze vytvořit energeticky úsporné a ekonomicky smysluplné zateplení nepochozí ploché střechy. Stejně tak lze vytvořit zateplenou pochozí plochou střechu, která může sloužit například jako terasa.



Nosná konstrukce

(V případě, kdy je nosná konstrukce tvořena ocelovým trapézovým plechem, je vhodné použít prvky pro výplň trapézových plechů).

ZATEPLENÍ ATIKY

omezuje vliv geometrické tepelné vazby.

HYDROIZOLACE

Na hydroizolaci může být zatěžující násyp (např. kačírek).

ATIKOVÝ KLÍN

Vytváří podklad pro hydroizolaci přecházející z horizontální roviny střechy do svislé roviny tvořené například atikou.

TEPELNÁ IZOLACE – kombinace tepelně izolačních desek dle použití ploché střechy (viz tabulka níže).

PAROTĚSNÁ ZÁBRANA

Pro dosažení aktivní bilance vlhkosti je i v konstrukci ploché střechy nutné zpravidla použít vhodný typ parozábrany.

DOPORUČENÉ VARIANTY SKLADBY PLOCHÉ STŘECHY

DOPORUČENÁ SKLADBA PRO HALY

Spodní vrstva izolace
SmartRoof Base
($\sigma_{10} = 30 \text{ kPa}$)

Horní vrstva izolace
SmartRoof Top
($\sigma_{10} = 70 \text{ kPa}$)



DOPORUČENÁ SKLADBA PRO RODINNÉ A BYTOVÉ DOMY

Spodní vrstva izolace
SmartRoof Thermal
($\sigma_{10} = 50 \text{ kPa}$)

Horní vrstva izolace
SmartRoof Top
($\sigma_{10} = 70 \text{ kPa}$)



ZATEPLENÁ FUNKČNÍ PLOCHÁ STŘECHA

TLOUŠŤKA TEPELNÉ IZOLACE

Návrh vrstev tepelné izolace by měl vycházet z požadavku na energetickou náročnost budovy a tepelně technického posouzení celé skladby střešního pláště.

Orientační tloušťky izolace pro dosažení jednotlivých úrovní součinitele prostupu tepla (v duchu ČSN 730540-2) a jejich celkové výsledné vlastnosti:

	Požadovaná	Doporučená	Max. doporučená pro PD	Min. doporučená pro PD
$U_{N,20}$ [W/m ² K]	0,24	0,16	0,15	0,10
Celková tloušťka [mm]	160	240	260	400
Vzduchová neprůzvučnost [dB]	34	39	40	45
Požární odolnost REI60 [min]	60	60	60	60

Hodnoty jsou uvedeny pro skladbu na trapézovém plechu.

Pro těžkou nosnou konstrukci (např. železobetonovou) budou hodnoty ještě příznivější.



POŽÁRNÍ ODOLNOST PLOCHÝCH STŘECH

Střešní pláště realizované výhradně s izolací z kamenné minerální vlny dosahují požární odolnost v úrovni REI 60.

Pro skladby s kombinací minerální vlny a expandovaného polystyrénu, lze doložit požární klasifikaci v úrovních REI 15, REI 30, REI 45 DP1.

Pro rozpon střechy až 8 m.

ZÁKLADEM STŘECHY JE ODVODNĚNÍ, NAPŘÍKLAD S POMOCÍ SPÁDOVÝCH DESEK

Každá střecha musí být dokonale odvodněna. Není přípustné, aby na střešním plášti zůstávala jakákoliv bezodtoková místa. Pokud není sklon střechy definován sklonem nosné konstrukce, je možné zajistit potřebný tvar střechy s pomocí jednospádových desek SmartRoof Top 1 CTF. Další možností je vyspádování u atik a mezi vpustmi pomocí dvouspádových desek SmartRoof Top 2 CTF. Spád střešního pláště by měl být $\geq 2\%$.



Nabízíme výpočet spotřeby spádových desek a výpočet kladečského plánu. V případě zájmu kontaktujte produktového specialistu: Pavel Přech, tel.: 606 711 304, e-mail: pavel.prech@knaufinsulation.com

SPRÁVNÝ NÁVRH SKLADBY PLOCHÉ STŘECHY

– STATIKA

Střecha musí vyhovovat ze statického hlediska (nejen z hlediska únosnosti, ale i s ohledem na vztahové síly způsobené proudícím větrem). Prvky tvořící střešní plášť musí být do nosné konstrukce kotveny nebo přitíženy, například násypem kačírku.



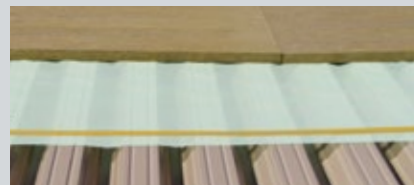
– VODOTĚSNOST A ODVODNĚNÍ

Při návrhu tvaru ploché střechy může spád střechy ovlivnit například i průhyb nosné konstrukce.



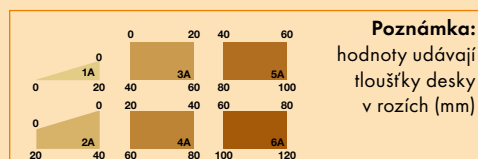
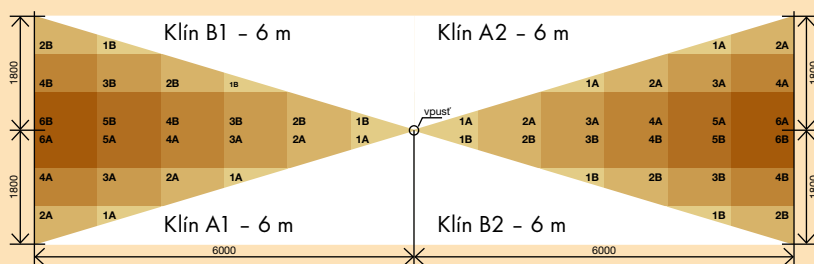
– TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Skladba izolace musí zajistit dosažení příslušné hodnoty součinitele prostupu tepla (respektive tepelného odporu). V neposlední řadě však musí vykazovat aktivní bilanci vlhkosti, proto nelze podceňovat ani správné použití parotěsných vrstev.

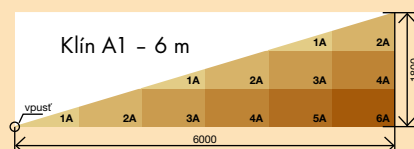


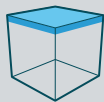
Střechy s izolací Knauf Insulation naleznete na celé řadě budov v ČR.

Příklad kladečského plánu (kladečský plán může být zpoplatněn 2000 Kč)/2000 Kč



Poznámka: hodnoty udávají tloušťky desky v rozích (mm)





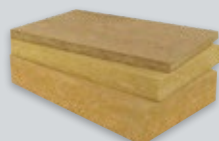
PLOCHÉ STŘECHY

MATERIÁLY PRO IZOLACI PLOCHÝCH STŘECH



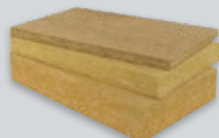
SmartRoof Base

Pro izolaci nepochozích konstrukcí plochých střech.
Pro použití jako spodní vrstva při skladbě ze dvou vrstev tepelné izolace.



SmartRoof Thermal

Pro izolaci nepochozích a občasné pochozích konstrukcí plochých střech.
Pro použití jako spodní vrstva při skladbě ze dvou vrstev tepelné izolace.



SmartRoof Norm

Pro izolaci nepochozích plochých střech i jako vrchní vrstva při skladbě z dvou vrstev tepelné izolace.



SmartRoof Top

Pro izolaci pochozích konstrukcí plochých střech.
Pro použití jako vrchní vrstva při skladbě z dvou vrstev tepelné izolace.

NOVINKA
lepší tepelné
technické
vlastnosti



SmartRoof Base

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Napětí v tlaku při 10% deformaci je 30 kPa pro tloušťky od 40 mm (včetně)*. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 7879

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	m ² /paleta	m ³ /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
60	1200	2000	1,70	22	52,80	3,17	276
80	1200	2000	2,25	16	38,40	3,07	368
100	1200	2000	2,85	13	31,20	3,12	460
120	1200	2000	3,40	11	26,40	3,17	552
140	1200	2000	4,00	9	21,60	3,02	644
160	1200	2000	4,55	8	19,20	3,07	736

Kód značení: MW-EN 13162-T5-TR7,5-CS(10)30-PL(5)300-WS-WL(P)-MU1, MW-EN 13162-T5-WS-WL(P)-MU1 (pro tl. <40 mm)

NOVINKA
lepší tepelné
technické
vlastnosti



SmartRoof Thermal

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Napětí v tlaku při 10% deformaci je 50 kPa. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 7880

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	m ² /paleta	m ³ /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
60	1200	2000	1,65	22	52,80	3,17	240
100	1200	2000	2,75	13	31,20	3,12	400
140	1200	2000	3,85	9	21,60	3,02	560

Kód značení: MW-EN 13162-T5-TR10-CS(10)50-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1

HORNÍ VRSTVA IZOLACE PRO PLOCHÉ STŘECHY

NOVINKA
lepší tepelné
technické
vlastnosti



SmartRoof Norm

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Napětí v tlaku při 10% deformaci je 60 kPa. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 7881

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	m ² /paleta	m ³ /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
60	1200	2000	1,60	22	52,80	3,17	336

Kód značení: MW-EN 13162-T5-TR10-CS(10)60-PL(5)550-WS-WL(P)-MU1

NOVINKA
lepší tepelné
technické
vlastnosti



SmartRoof Top

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Napětí v tlaku při 10% deformaci je 70 kPa. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 7882

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	m ² /paleta	m ³ /paleta	Kč/m ² * (bez DPH)
60	1200	2000	1,55	22	52,80	3,17	348
80	1200	2000	2,10	16	38,40	3,07	464
100	1200	2000	2,60	13	31,20	3,12	580
120	1200	2000	3,15	11	26,40	3,17	696

Kód značení: MW-EN 13162-T5-TR10-CS(10)70-PL(5)650-WS-WL(P)-MU1

*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce

Napětí v tlaku při 10% deformaci je 80 kPa. Hydrofobizovaný materiál.

Šířka [mm]	Délka [mm]	
1200	2000	V případě zájmu kontaktujte specialistu: Pavel Přech, +420 606 711 304
Kód značení: MW-EM 13162-T5-CS(10)80-TR15-PL(5)700-WS-WL(P)-MU1		

SPÁDOVÉ DESKY PRO PLOCHÉ STŘECHY

SmartRoof Top 1 CTF

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Jednospádové desky

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	m ² /paleta	
20/40	1000	1200	42,00	V případě zájmu kontaktujte specialistu: Pavel Přech, +420 606 711 304
40/60	1000	1200	20,00	
60/80	1000	1200	16,00	

SmartRoof Top 2 CTF Dvoustpádové desky

Výrobek pro odvod vody k jednotlivým vtokům u plochých střech. Desky jsou vyráběny dle individuálního zadání. Pro výpočet kladečského plánu je nutno zaslat půdorys střechy. Cena na vyžádání.*

SYSTÉMOVÉ KOMPONENTY PRO PLOCHÉ STŘECHY

SmartRoof TOP WE

Třída reakce na oheň **A1**

Atikový klín

Výška [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	bm/balení	
50	50	1000	60	V případě zájmu kontaktujte specialistu: Pavel Přech, +420 606 711 304
80	80	1000	50	
100	100	1000	20	

Výplně trapézových plechů

Izolační výplně z kamenné vlny jsou určeny pro tepelnou, akustickou a protipožární výplň trapézových plechů. Rozměry dle individuálního zadání. Cena na vyžádání.*

HOMESEAL LDS 35 V2

parozábrana

 $s_d = 35 \text{ m}; \rho \approx 96 \text{ g/m}^2$

Šířka [mm]	Délka v roli [m]	m ² /role	Kč/m ² * (bez DPH)
3000	50	150	18



V případě zájmu o nestandardní řešení kontaktujte:
Pavel Přech, +420 606 711 304, e-mail: pavel.prech@knaufinsulation.com



V objednávce je vždy nutné uvést požadavek na solo auto!
Prosíme o zabezpečení vysokozdvizného vozíku na vykládku materiálu z kamionu. Kamióň je materiálem vyplněn na celou šířku, zboží není možno vyložit jeřábem.

DALŠÍ MATERIÁLY VHODNÉ PRO ZATEPLENÉ PLOCHÉ STŘECHY



Zelené střechy Urbanscape – vysoce účinná parozábrana
a těsnící prvky systému HOMESEAL

viz strana 7



Zelené střechy Urbanscape vhodné pro všechny varianty plochých střech

viz strana 36



DDP-Plus

Vysoce tuhá deska pro pochozí střechy.



SmartRoof Top 1 CTF

jednospádové desky



SmartRoof Top 2 CTF

dvoustpádové desky. Slouží pro vytvoření spádových vrstev pro odvodnění střešního pláště.



SmartRoof TOP WE

Prvek určený pro vytvoření přechodu mezi rovinou zateplení ploché střechy a přílehlých svislých konstrukcí.



Výplň trapézových plechů





ZELENÉ STŘECHY



PROČ ZELENÉ STŘECHY?



Prodlužují životnost

Zelené střechy **prodlužují životnost střešního pláště až 3×**. Chrání před mechanickým poškozením, UV zářením a vysokými teplotami.



Spoří energie

Zelené střechy snižují spotřebu energie na **vytápění až o 25 %** a na **klimatizaci až o 75 %**.



Tlumí hluk

Zelená střecha účinně **pohlcuje městský hluk**.



Omezují efekt městských tepelných ostrovů

Zelené střechy **snižují teplotu vzduchu** v přehřátých městech. Teplota tradiční střechy může být až o 40 °C vyšší než střechy zelené.



Zadržují vodu z přívalových dešťů

Snižuje zatížení dešťové kanalizace **o 70-95 %**.



Snižují množství CO₂

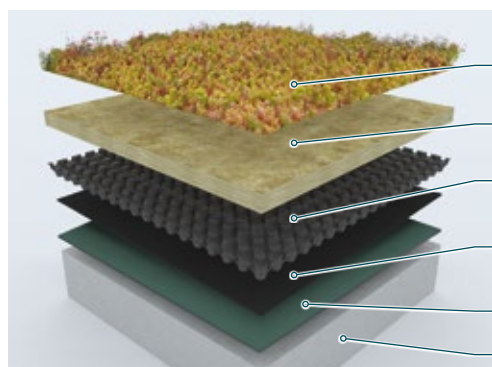
1 m² zelené střechy dokáže pohltnout **až 5 kg CO₂** ročně.



Čistí ovzduší

1 m² zelené střechy zachytí **až 0,2 kg** prachových částic ze vzduchu ročně.

URBANSCAPE – EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA IHNED PO INSTALACI



Urbanscape rozchodníkový koberec

Urbanscape Green Roll tloušťka 40 mm, zatížení střechy 4,4 kg/m²

Urbanscape drenážní fólie

Urbanscape ochranná fólie proti prorůstání kořínků

Hydroizolace

Konstrukce ploché střechy

ZELENÁ STŘECHA URBANSCAPE



Zelená střecha ihned po instalaci



Lehký substrát z minerální plsti ve formě rolí tloušťka 40 mm, zátěž střechy 4,4 kg/m²



Méně údržby než u tradiční zelené střechy



Rychlá a jednoduchá instalace

TRADIČNÍ ZELENÁ STŘECHA SE ZEMINOU



Potřebný čas pro zazelenění



Dovoz a rozložení těžké zeminy 100 mm, zátěž střechy 100 kg/m²



Pravidelné zavlažování



Vysazování rostlin do zeminy

Typ zelené střechy	Tloušťka substrátu	Zatížení střechy skladbou zelené střechy v suchém stavu [kg/m ²]	Retence vody ve skladbě zelené střechy [l]	Zatížení střechy skladbou zelené střechy v plně nasáklém stavu [kg/m ²]
Zelená střecha Urbanscape	40 mm Green roll Standard	21*	49*	70*
Standardní extenzivní zelená střecha	100 mm sypký substrát (zemina)	107**	27**	134**

* fólie proti prorůstání kořínků, drenáž bez textilie, green roll minerální substrát, rozchodníkový koberec

** fólie proti prorůstání kořínků, drenáž bez textilie, zemina, řízky rostlin



ZELENÁ STŘECHA URBANSCAPE PRO MALÉ I VELKÉ PLOCHY

URBANSCAPE PRO STŘECHY S PLOCHOU NAD 50 M²

Pro větší střechy jsou jednotlivé vrstvy systému dodávány v rolích. Velice jednoduchá instalace.

MODULOVÝ SYSTÉM URBANSCAPE PRO PLOCHY DO 50 M²

Modul 50 × 50 cm je složen ze všech vrstev systému (neobsahuje ochrannou fólii). Snadným napojením jednotlivých modulů do sebe vytvoříte okamžitě zelenou střechu.



URBANSCAPE	Cena* (bez DPH)
Systém zelené střechy (rozchodník, Green roll 40 mm, drenážní fólie)	1590 Kč/m ²
Ochranná fólie proti prorůstání kořínků	70 Kč/m ²

Modulový systém URBANSCAPE	Cena* (bez DPH)
Modul 50 × 50 cm (bez ochranné fólie proti prorůstání kořínků)	710 Kč/ks
Ochranná fólie proti prorůstání kořínků	70 Kč/m ²

Hnojivo pro zelené střechy URBANSCAPE	Cena* (bez DPH)
URBANSCAPE hnojivo Sedum Conditioner 1 kg	420 Kč
URBANSCAPE hnojivo Sedum Conditioner 5 kg	1400 Kč
URBANSCAPE hnojivo Sedum Conditioner 20 kg	5000 Kč

SNADNÁ A RYCHLÁ REALIZACE ZELENÉ STŘECHY URBANSCAPE, VÍCE NA www.knaufinsulation.cz

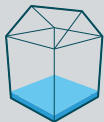


Skladbu zelené střechy a minimální objednávkové množství konzultujte s produktovým specialistou: Pavel Přech, +420 606 711 304, e-mail: pavel.prech@knaufinsulation.com



Více informací naleznete v prospektu „Zelená střecha Urbanscape“

*) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce



PODLAHY

IZOLACE PROTI KROČEJOVÉMU HLUKU

PODLAHA

Pod pojmem podlaha zde rozumíme souvrství umístěné na nosné konstrukci (např. stropu) sloužící k přenášení užitého zatížení do nosné konstrukce a tvořící podklad pod finální povrchovou úpravu v interiéru.

IZOLACE, KTEROU SE NEVYPLATÍ PODCENIT

Mnozí z nás znají nepříjemnou situaci, kdy se dupání od sousedů bydlících nad námi mění v nepříjemnou noční můru. Kročejový hluk je hluk, který vzniká při nárazech na podlahu (dupání, klepání do podlahy, dětských hrách, posouváním nábytku a podobně). Kročejový hluk se velmi dobře šíří stavebními konstrukcemi. Dodatečné pokusy o jeho odstranění, například dodatečně nainstalovanými podhledy v místnostech, které chceme chránit, mají často velmi omezený účinek. Jediným spolehlivým řešením je dbát na správný návrh a realizaci akustické plovoucí podlahy s dostatečně účinnou kročejovou izolací v místnosti, která je zdrojem hluku.

Kročejová neprůzvučnost se vyjadřuje v hodnotách akustického tlaku kročejového zvuku $L_{n,w}$ (dB). Platí tedy, že čím menší hodnota, tím lepší úroveň izolace.

MINERÁLNÍ VLNA

Desky z kamenné minerální vlny jsou tradiční a vysoce účinnou izolací používanou pro eliminaci kročejového hluku. Minerální vlna však ovlivňuje i další parametry konstrukce. Přispívá na rozdíl od řady jiných materiálů také k omezení vzduchové průzvučnosti, zvyšuje tepelný odpor konstrukce atd.



Více informací naleznete v prospektu „Podlahy“, který vydala společnost Knauf Insulation.



SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ KROČEJOVÉ IZOLACE

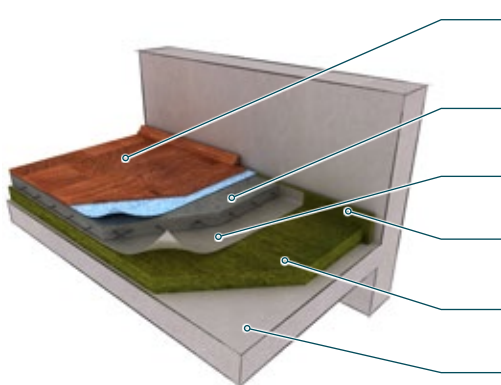
Nosné konstrukce budov dokáží šířit zvuk velmi efektivně. To platí zejména o hluku, který vzniká při nárazech na podlahu. Například v betonu se hluk šíří rychlostí přibližně 1700 m/s, tj. téměř 5× rychleji než ve vzduchu. Jediným efektivním způsobem, jak zamezit šíření hluku konstrukcí, je vzájemné oddělení konstrukcí kročejovou minerální izolací Knauf Insulation.



Šíření hluku konstrukcí bez kročejové izolace a s kročejovou izolací



AKUSTICKÁ TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA



NÁŠLAPNÁ VRSTVA

Lamelová podlaha (na obr. s tlumící podložkou), koberec, dlažba a podobně.

ROZNÁŠECÍ VRSTVA

Armovaný beton, anhydritová vrstva.

SEPARAČNÍ FÓLIE

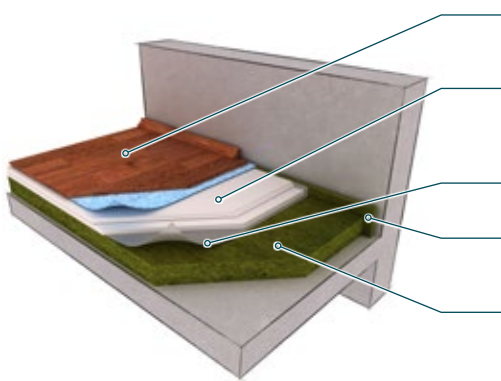
PE fólie.

OKRAJOVÝ PÁSEK odděluje roznášecí vrstvu od přiléhajících stavebních konstrukcí.

KROČEJOVÁ IZOLACE odděluje roznášecí vrstvu od konstrukce stropu.

NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU

AKUSTICKÁ LEHKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA



NÁŠLAPNÁ VRSTVA

estetický vzhled, funkční požadavky

ROZNÁŠECÍ VRSTVA u lehkých podlah tvořená velkoformátovými deskami; sádrokarton, sádrovlákno, OSB a podobně.

SEPARAČNÍ FÓLIE

OKRAJOVÝ PÁSEK odděluje roznášecí vrstvu od přiléhajících stavebních konstrukcí.

KROČEJOVÁ IZOLACE odděluje roznášecí vrstvu od konstrukce stropu.

PODLAHY

MATERIÁLY PRO KROČEJOVÉ IZOLACE PODLAH

TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA



PTN

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Vhodné pod betonovou roznášecí deskou. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 195

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$]	$\text{m}^2/\text{balík}$	ks/balík	balík/paleta	m^2/paleta	Kč/ m^2 * (bez DPH)
20	600	1000	0,55	9,6000	16	12	115,20	82
25	600	1000	0,70	8,4000	14	12	100,80	102
30	600	1000	0,85	6,0000	10	16	96,00	122
40	600	1000	1,10	4,8000	8	16	76,80	163
50	600	1000	1,40	3,0000	5	20	60,00	203

Kód značení: MW-EN 13162-T6-CP4-SD**·WS-WL(P)-MU1,

**SD18 pro tl. 20 mm, SD15 pro tl. 25 mm, SD13 pro tl. 35 mm, SD10 pro tl. 35 až 50 mm.



PTE

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Vhodné pod betonovou a anhydritovou roznášecí deskou. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 196

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$]	$\text{m}^2/\text{balík}$	ks/balík	balík/paleta	m^2/paleta	Kč/ m^2 * (bez DPH)
20	600	1000	0,55	9,6000	16	12	115,20	108

Kód značení: MW-EN 13162-T6-CP3-SD**·WS-WL(P)-MU1,

**SD30 pro tl. 20 mm, SD25 pro tl. 25 až 30 mm, SD 20 pro tl. 40 mm, SD15 pro tl. 50 až 70 mm.

TĚŽKÁ A LEHKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA



PTS

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Vhodné pod lité potěry a velkoplošné roznášecí desky. Hydrofobizovaný materiál.

SVT 197

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$]	$\text{m}^2/\text{balík}$	ks/balík	balík/paleta	m^2/paleta	Kč/ m^2 * (bez DPH)
20	600	1000	0,50	7,2000	12	20	144,00	123
30	600	1000	0,75	4,8000	8	20	96,00	185
40	600	1000	1,00	4,8000	8	16	76,80	246
50	600	1000	1,25	3,0000	5	20	60,00	307

Kód značení: MW-EN 13162-T7-CP2-SD**·WS-WL(P)-MU1,

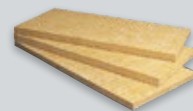
**SD40 pro tl. 20 mm, SD30 pro tl. 30 mm, SD25 pro tl. 40 mm, SD20 pro tl. 50 až 70 mm.



Okrajové pásy

Třída reakce na oheň **A1** | $\lambda_D = 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

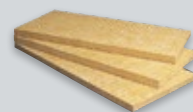
Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$]	$\text{m}^2/\text{balík}$	ks/balík	balík/paleta	m^2/paleta	Kč/ m^2 * (bez DPH)
15	40	1000	-	-	10	-	-	14
15	60	1000	-	-	10	-	-	17
15	80	1000	-	-	10	-	-	20



PTN

Kročejová izolace do podlah s betonovou roznášecí deskou.

Pro užité zatížení $\leq 200 \text{ kg/m}^2$.



PTE

Kročejová izolace do podlah s betonovou nebo anhydritovou roznášecí deskou.

Pro užité zatížení $\leq 400 \text{ kg/m}^2$.



PTS

Kročejová izolace do podlah s lehkými roznášecími deskami. Lze použít také do konstrukcí s betonovými nebo anhydritovými roznášecími deskami.

Pro užité zatížení $\leq 500 \text{ kg/m}^2$.



Okrajové pásy

Pro oddělení plovoucích podlahových desek od přiléhajících stavebních konstrukcí.

DALŠÍ MATERIÁLY VHDNÉ PRO PODLAHOVÁ SOUVRSTVÍ



PE fólie **HOMESAL LDS 100** (s těsnícím páskem HOMESAL LDS Solifit) je vhodná také pro vytváření separačních vrstev v akustických plovoucích podlahách

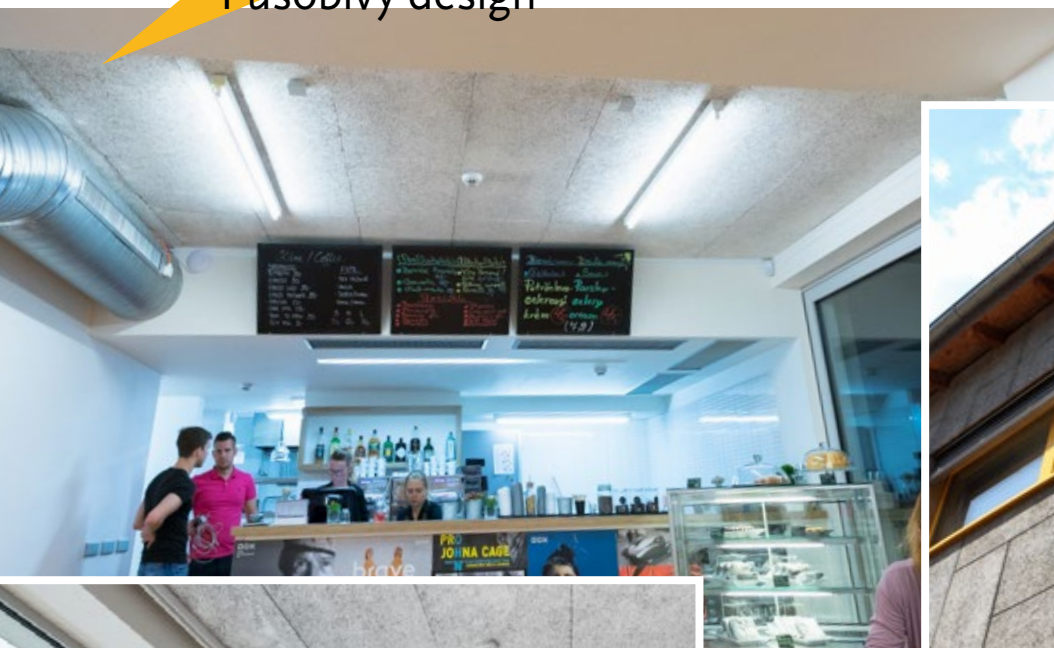


viz strana 7

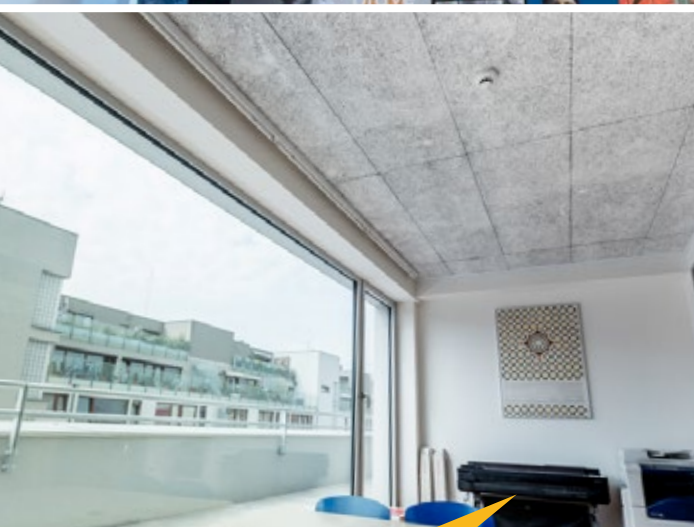
Desky z dřevité vlny pojené cementem

Heraklith®

Působivý design

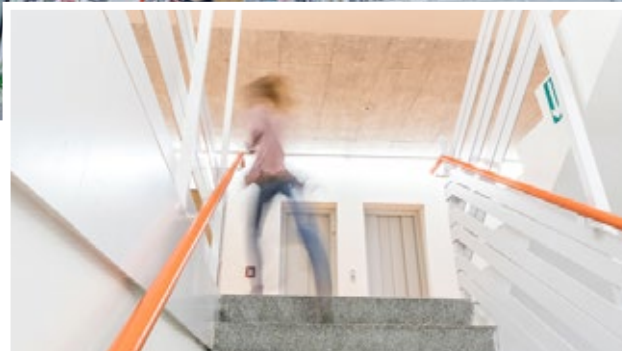
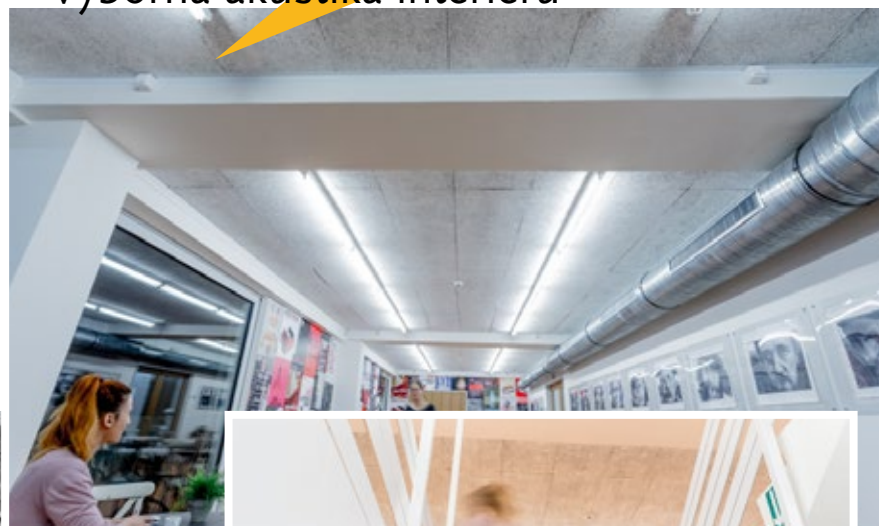


Výborná akustika interiéru



Vysoká mechanická odolnost

80letá tradice



Vysoká požární odolnost

PODHLÉDY A OBKLADY

Heraklith C AK* Třída reakce na oheň **B-s1, d0** (po dohodě dodávka desek třídy **A2-s1, d0**) | $\lambda_D = 0,090 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Pro podhledy a obklady.

SVT 216

Tloušťka** [mm]	Šířka*** [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	AKUSTIKA	Kč/m ² **** (bez DPH)
15	600	2000	0,20	70	Třída reakce na oheň B nebo A2	291
25	600	2000	0,35	40		358
35	600	2000	0,50	29		402
50	600	2000	0,55	20		689

Kód značení: WW-EN 13 168-L1-T1-W1-S1-P1-CS(10/Y)-CL1

Heraklith Agro AK Třída reakce na oheň **B-s1, d0** | $\lambda_D = 0,090 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Pro interiérové, designové a esteticky náročné pohledové aplikace – deska se zkosenou hranou pojená bílým cementem.

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	AKUSTIKA A DESIGN	Kč/m ² **** (bez DPH)
25	600	2000	0,35	40	NOVINKA	426

Kód značení: WW-EN 13168-L1-W1-T1-S1-P1-CS(10)200-CL1

FASÁDY

Heraklith C Facade AK* Třída reakce na oheň **A2-s1, d0** | $\lambda_D = 0,090 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Fasádní obkladová deska se zkosenou hranou.

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	NOVINKA	Kč/m ² **** (bez DPH)
25	600	2000	0,35	40		386

Kód značení: WW-EN 13168-L1-W1-T1-S1-P1-CS(10)200-CL1

ZATEPLENÍ STROPŮ

Heratekta C3 31 (Heraklith / EPS / Heraklith) Třída reakce na oheň **E** | $\lambda_D = 0,090 / 0,031 / 0,090 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Třívrstvá kompozitní deska vhodná pro zateplení stropů – podhledů bez zvýšených nároků na požární bezpečnost

SVT ???

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	Kč/m ² **** (bez DPH)
150 (5/140/5)	600	2000	4,60	7	1453

Kód značení: WW-EN 13168-T1-L1-W1-S1-P1-CS(10/Y)50-TR20

Tektalan 037/2 AK* (Heraklith / Kamenná vlna) Třída reakce na oheň **A2-s1, d0** | $\lambda_D = 0,090 / 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Dvouvrstvá deska pro zateplení stropních konstrukcí/podhledů se zvýšenými nároky na akustiku a požární bezpečnost, např. podzemních garáží.

SVT 218

Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]	R [m ² ·K/W]	ks/paleta	Kč/m ² **** (bez DPH)
50	600	1000	1,25	22	740
75	600	1000	1,80	28	905
100	600	1000	2,50	22	1117
125	600	1000	3,15	16	1384
150	600	1000	3,85	14	1617

Kód značení: WW-EN 13168-T1-L1-W1-S1-P1-CS(10/Y)50-TR5-CL1.

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO HERAKLITH

Kotvicí příslušenství pro produkty Heraklith, Heratekta a Tektalan

Šrouby DDS do betonu s plastovým nástřikem hlavy se strukturou dřevité vlny. Na výběr dvě barevné provedení – šedá a bílá. Průměr hlavy 25 mm.

Typ	ks/balení	Kč/ks**** (bez DPH)
Šrouby DDS 7,3 × 50 pro desky tloušťky 25 mm	100	9,90
Šrouby DDS 7,3 × 75 pro desky tloušťky 50 mm	100	11,80

Vrut HT-T do dřeva a CD profilů. Průměr hlavy 14 mm

Typ	ks/balení	Kč/ks**** (bez DPH)
HT-T 6,0 × 50 pro desky tloušťky 25 mm	200	9,90
HT-T 6,0 × 80 pro desky tloušťky 50 mm	200	12,80

* Výrobky se značením AK mají zkosené hrany, na přání můžeme dodat výrobky s rovnými hranami.

** V tloušťce 50 mm možno vyrobit na vyžádání.

*** Výrobek může být dodán také o šířce 500 mm.

****) Pro konkrétní cenovou nabídku kontaktujte prodejce



Heraklith C AK

Homogenní deska z dřevité vlny pojená cementem. Pro chráněnou expozici v exteriéru i interiéru.



Heraklith Agro AK

Pro interiérové, designové a esteticky náročné pohledové aplikace.



Heraklith C Facade AK

Deska z dřevité vlny, vyráběná se zvýšeným důrazem na kvalitu vzhledu.



Heratekta C3 31

Třívrstvá kompozitní deska vhodná pro zateplení stropů – podhledů bez zvýšených nároků na požární bezpečnost



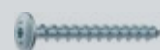
Tektalan 037/2

Dvouvrstvá kompozitní deska s kamennou minerální vlnou.



Šroub DDS

Pro kotvení desek Heraklith do betonu.



Vrut HT-T

Pro kotvení Heraklithu do dřeva a CD profilů.



Inovativní řešení pro profesionály

with **ECOSE®**
TECHNOLOGY



Více informací naleznete v publikaci
„Katalog a ceník technických izolací 2018“,
který vydala společnost Knauf Insulation Trading.

IZOLACE PRO ROZVODY TOPENÍ A VZDUCHOTECHNIKY



 **SPORÍ ČAS**
 **ŠETŘÍ PENÍZE**



with **ECOSE®**
TECHNOLOGY

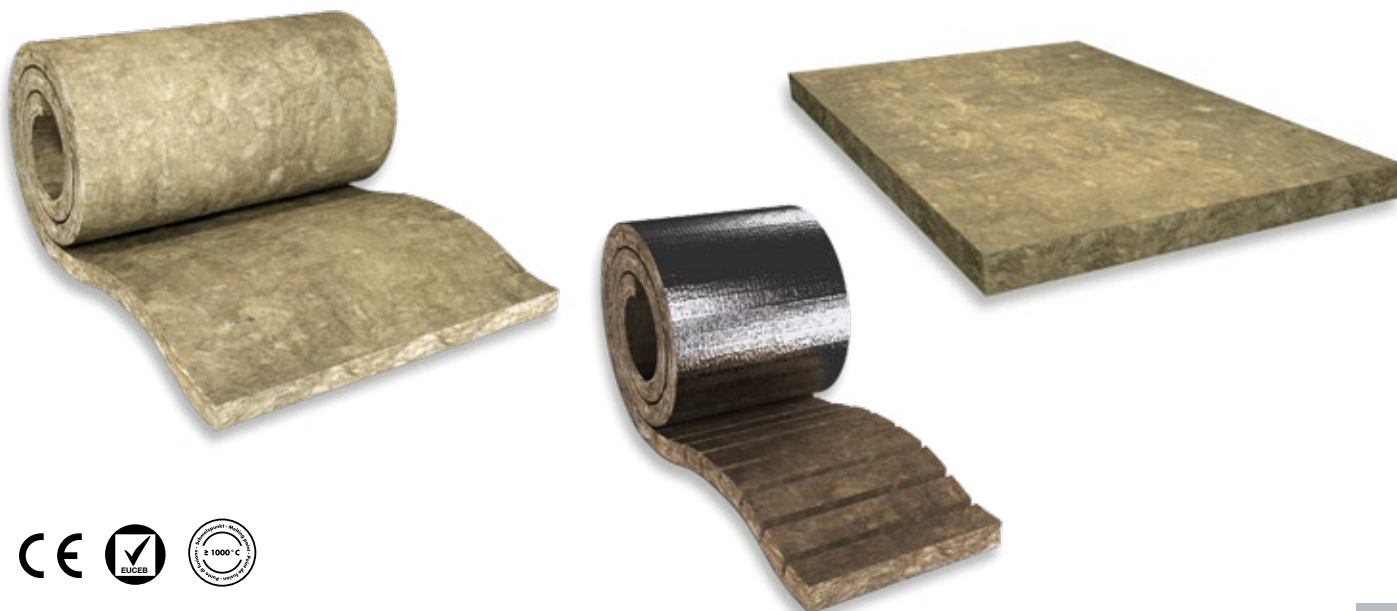
Thermo-teK PS Eco ALU

Pro průměr potrubí od 22 do 168 mm a tloušťky do 100 mm

Thermo-teK PS Eco ALU jsou potrubní pouzdra dlouhá 1200 mm vyráběná vinutím. Díky minimálním výrobním tolerancím mají pouzdra velmi přesný tvar. Výrobek má podélný prořez pro jednoduchou montáž. Potrubní pouzdra s povrchem opatřeným aluminiovou fólií nejen šetří náklady na energii, ale také snižují prašnost prostředí. Pouzdra se soustředně vinutou minerální tepelnou izolací umožňují dosáhnout významně vyšších úspor energie v porovnání s pouzdry řezanými z bloku se srovnatelnou objemovou hmotností. Izolační pouzdra vykazují stabilní tepelně technické a mechanické vlastnosti, které se v čase nemění.

Izolace z minerální vlny Knauf Insulation ECOSE® Technology přináší výhodu bezformaldehydového pojení minerální vlny s využitím rychle obnovitelných zdrojů namísto chemických produktů na bázi ropy.

Kompletní sortiment rohoží, lamel a desek pro izolace vzduchotechnických zařízení, nádrží a dalších prvků technického zařízení budov.
Nově s použitím ECOSE® Technology.



ZÁKAZNICKÝ SERVIS

DODACÍ PODMÍNKY

MINERÁLNÍ IZOLACE S ECOSE® TECHNOLOGY, BEZ FORMALDEHYDU, FENOLŮ A AKRYLÁTŮ,
VÝROBNÍ ZÁVOD KRUPKA, ČESKÁ REPUBLIKA

Velikost objednávky na jedno místo dodání:	Cena dopravy	Termíny dodání (Platí pro objednávky přijaté do 12 hod.)	Materiál na vyžádání (není uveden v ceníku)
22 palet	Zdarma	Na základě potvrzení objednávky zákaznickým servisem.	min. objednávka je 22 ucelených palet daného typu výrobku – termín dodání po dohodě se zákaznickým servisem
6–21 palet	Zdarma		
5 palet	Zdarma		
4 palety	500 Kč		
3 palety	1 000 Kč		
2 palety	1 500 Kč		
1 paleta	2 000 Kč		

Při objednání kombinace produktů se termín dodání celé objednávky řídí produktem s nejdelším termínem dodání.

Minimální objednávkové množství je 1 ucelená paleta.

Příplatek na jedno solo auto činí 1 000,- Kč.

MINERÁLNÍ IZOLACE, VÝROBNÍ ZÁVOD NOVÁ BAŇA, SLOVENSKÁ REPUBLIKA

Velikost objednávky na jedno místo dodání:	Cena dopravy	Termíny dodání (Platí pro objednávky přijaté do 12 hod.)	Materiál na vyžádání (není uveden v ceníku)
≥ 20 m ³	Zdarma	Na základě potvrzení objednávky zákaznickým servisem.	min. objednávkové množství a termín dodání konzultujte se zákaznickým servisem
za každý započatý 1 m ³ pod 20 m ³	100 Kč		

Příplatek na jedno solo auto činí 1 000,- Kč.

DESKY Z DŘEVITÉ VLNY HERAKLITH

Velikost objednávky na jedno místo dodání:	Cena dopravy
≥ 4 palety	zdarma
3 palety	500,- Kč
2 palety	1000,- Kč
1 paleta	1500,- Kč

ZAPŮJČENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Zapůjčení stroje na foukání činí 1000,-Kč/den + 3 000,-Kč doprava.

ZMĚNA OBJEDNÁVKY

Produkt	Typ změny	Příplatek
> 48* nebo 72* hod. před vykládkou**	jedna změna a zrušení objednávky	bezplatně + změna termínu dodání
≤ 48* nebo 72* hod. před vykládkou**	změna materiálu (k dispozici na skladě), zachováno množství, nenaložen kamión	500,- Kč a změna termínu dodání
≤ 48* nebo 72* hod. před vykládkou**	jedna změna a zrušení objednávky	500,- Kč + vícenáklady a změna termínu dodání

MATERIÁL NA VYŽÁDÁNÍ (není uveden v ceníku)

zboží nevyrobeno	jedna změna a zrušení objednávky	bezplatně
zboží vyrobeno	změna termínu více než 48 hod před vykládkou (max. do 3 měsíců)	bezplatně
	změna termínu dodání méně než 48 hod před vykládkou	500,- Kč + přefakturace reálných vícenákladů
	jedna změna a zrušení objednávky	až 100% hodnoty objednávky + vícenáklady

* 48 hod. platí pro zboží vyráběné ve výrobním závodě Krupka (CZ). 72 hod. pro zboží vyrobené ve výrobním závodě Nová Baňa (SK) a ostatní výrobní závody.

** počítány hodiny v pracovní dny, změna přijata do 12 hod. Bezplatnou změnu lze provést pouze jednou.

Příklad: Potvrzený termín dodání materiálu je čtvrtek. Bezplatnou změnu nebo zrušení objednávky lze provést nejpozději v úterý do 12 hod.

	Sylvia Jahnová	vedoucí zákaznického servisu	tel.: +420 725 319 680	sylvia.jahnova@knaufinsulation.com
	Viera Burdasová	zákaznický servis	tel.: +420 606 728 491	viera.burdasova@knaufinsulation.com
	Eva Kubánková	zákaznický servis	tel.: +420 724 097 936	eva.kubankova@knaufinsulation.com
	Lukáš Tkáč	zákaznický servis	tel.: +420 725 945 395	lukas.tkac@knaufinsulation.com
	Andrea Grunt	zákaznický servis	tel.: +420 724 022 259	andrea.grunt@knaufinsulation.com
	Marcela Dubová	zákaznický servis	tel.: +420 234 714 046	marcela.dubova@knaufinsulation.com

**DODÁVKA BEZ CHYBY
A VČAS – S VAŠÍ POMOCÍ!**
Uvádějte na objednávku
všechny údaje. Děkujeme.

**PROVOZNÍ DOBA
ZÁKAZNICKÉHO SERVISU**
pondělí – pátek 7:00 – 17:00

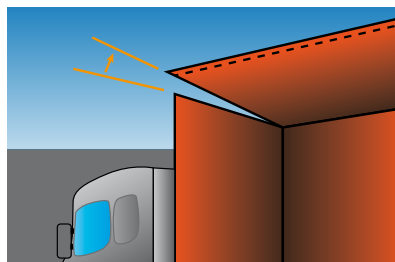
PROCES OBJEDNÁVKY

OBJEDNÁVKA MUSÍ OBSAHOVAT:

- specifikaci produktu
 - název materiálu, popř. SAP číslo
 - rozměr a tloušťku materiálu
 - objednané množství v m³, m², bm nebo ks
- platný slevový kód dle dohody s obchodním zástupcem
- požadované datum dodání
 - u projektů je nutné uvést harmonogram vykládek
- přesnou dodací adresu (ulice, město, PSČ)
- kontaktní osobu a tel. číslo

Pro plynulost vykládky je nutno uvést:

- **specifikaci způsobu vykládky**
 - vysokozdvížným vozíkem
 - jeřábem
- **specifikaci místa dodání**
 - zřízený příjezd – sólo auto
 - povolení pro vjezd



Přehled dopravních prostředků naleznete na straně 46.

Pokud použijete pro vykládku jeřáb, informujte nás prosím o této skutečnosti při objednávce, abychom Vám mohli dodat zboží na voze se shrnovací střechou.

V případě, že se naše dodací podmínky neshodují s Vaším konkrétním požadavkem, kontaktujte nás. Najdeme individuální způsob jak požadavku dosáhnout.

PŘÍJEM OBJEDNÁVEK: – order.cz@knaufinsulation.com

POTVRZENÍ OBJEDNÁVKY:

1. Potvrdíme přijetí objednávky na Vámi uvedený e-mail – množství a typ materiálu.
 2. Uvedeme nejzazší termín dodání
 3. Po zaplánování dopravy potvrdíme datum dodání.
- Potvrzení zkontrolujte a v případě nesrovnalostí kontaktujte zákaznický servis.

ZRUŠENÍ OBJEDNÁVKY: viz. strana 44.

DODACÍ LIST:

Po vyskladnění materiálu zašleme dodací list na e-mailovou adresu objednatele.
Zde můžete zkontrolovat správnost objednaného zboží.
Telefonní číslo řidiče naleznete na tomto dodacím listu.

PŘEVZETÍ ZBOŽÍ:

Vykládku zboží si zabezpečuje kupující na daném místě na své náklady, a to ihned po příjezdu dopravního prostředku.
Zákazník je povinen si zkontrolovat dodané množství, kvalitu materiálu a fólie při převzetí.
Dodací list musí být podepsán řidičem a přebírajícím.
V případě nesrovnalostí postupujte dle kapitoly **Proces reklamace**, strana 46.

DODÁVÁME S PODMÍNKOU DAP (Delivered ad Place – s dodáním do místa určení).

Prodávající (Knauf Insulation) nese odpovědnost za dodávku do doby převzetí kupujícím.

U DAP prodávající nese odpovědnost za tyto rizika:

- 1) Celní rizika – prodávající obstarává na vlastní nebezpečí a náklady celní odbavení pro vývoz.
- 2) Náklady – prodávající nese veškeré náklady spojené s dodáním zboží v ujednaném místě určení na příchozím dopravním prostředku nevyloženě.
- 3) Rizika – prodávající nese nebezpečí spojené s dodáním zboží v ujednaném místě určení na příchozím dopravním prostředku nevyloženě.
- 4) Doprava – obstarání a sjednání podmínek dopravy přísluší prodávajícímu.

PROCES REKLAMACE

Správné vyřízení reklamace je pro nás prioritou.

Zajištěním potřebné dokumentace urychlíte reklamační proces.

1) Nesrovnalosti uveďte na dodacím listu v okamžiku převzetí, jinak nebude reklamační uznána.

2) Poříděte fotodokumentaci.

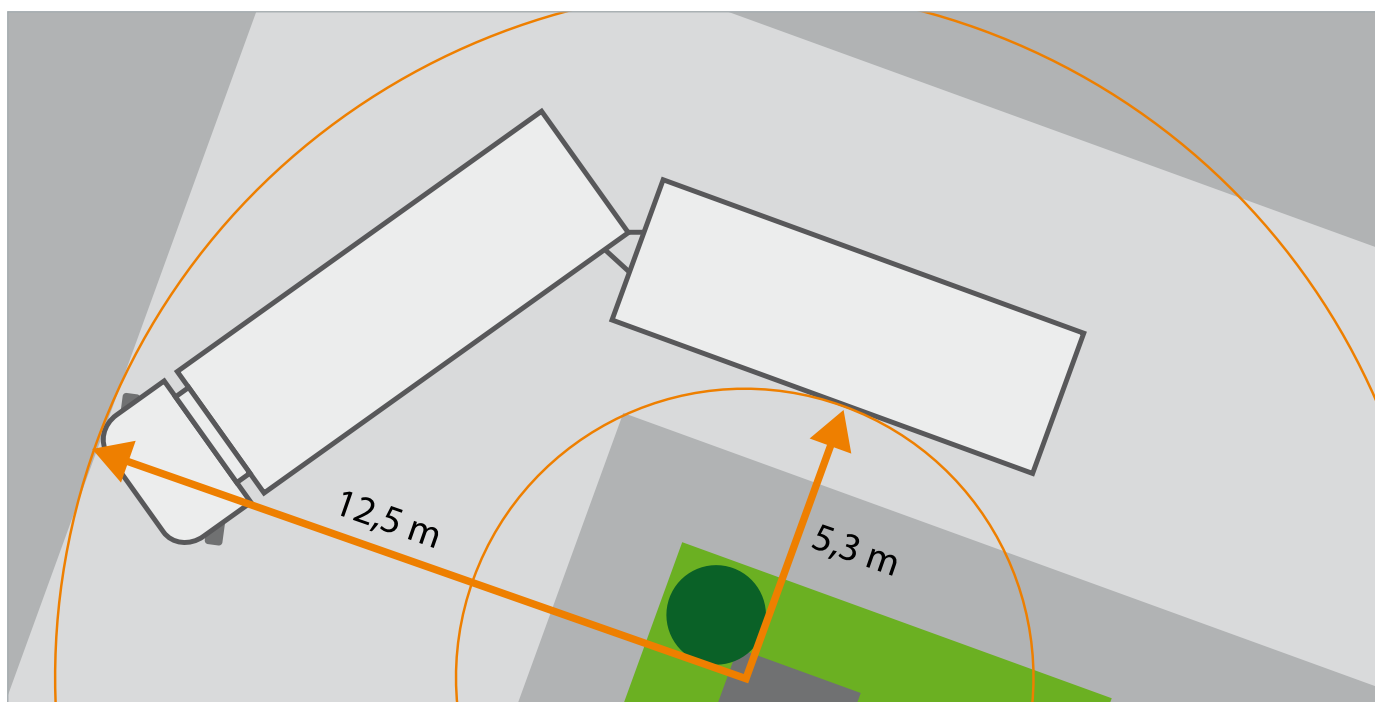
3) Kontaktujte zákaznický servis, tel. +420 234 714 014, 016, 017, 018, 020. V případě reklamace kvality materiálu kontaktujte obchodní zástupce.

DOPRAVA

Před zasláním objednávky zkontrolujte, zda je možné materiál dovést na místo určení níže uvedenými vozy. Pokud ne, prosíme, informujte nás při zadávání objednávky.

Typ	Celková délka	Vnitřní šířka	Vnitřní výška	Minimální výška průjezdu	Minimální poloměr otáčení
120 CBM Jumbo 	15,55 m	2,48 m	3 m	4,20 m	12,50 m
120 CBM Jumbo 	18,75 m	2,48 m	3 m	4,20 m	12,50 m
100 CBM Mega 	13,62 m	2,48 m	3 m	4,20 m	12,50 m

Většina aut disponuje zvedací střechou. V případě potřeby vykládky **jeřábem**, tuto skutečnost uveďte do objednávky, informujte zákaznický servis.



**MINERÁLNÍ IZOLACE S ECOSE® TECHNOLOGY, BEZ FORMALDEHYDU, FENOLŮ A AKRYLÁTŮ,
VÝROBNÍ ZÁVOD KRUPKA, ČESKÁ REPUBLIKA**
■ Uskladnění ucelené palety

Zboží je nutno skladovat na pevné a rovné ploše, na paletách.

Zboží lze skladovat v exteriéru za předpokladu, že svrchní fólie není nijak poškozena.

V případě poškození fólie musí být paletová jednotka skladována v krytém skladu.

■ Uskladnění volných rolí a balíků

Rozbalená paletová jednotka, volné role a balíky musí být vždy uskladněny v suchém a krytém skladu.

Expirace produktu je 2 roky od data prodeje. Knauf Insulation doporučuje zpracovat výrobek do 6 měsíců od data výroby.

MINERÁLNÍ IZOLACE, VÝROBNÍ ZÁVOD NOVÁ BAŇA, SLOVENSKÁ REPUBLIKA
■ Uskladnění ucelené palety

Zboží lze skladovat v exteriéru za předpokladu, že svrchní fólie není nijak poškozena.

V případě poškození fólie musí být paletová jednotka skladována v krytém skladu.

Garance balení:

- 31 dnů zabaleno ve streč fólii.
- 3 měsíce pod PE návrkem.

■ Uskladnění volných rolí a balíků

Rozbalená paletová jednotka, volné role a balíky musí být vždy uskladněny v suchém a krytém skladu.

VÝROBNÍ ŠTÍTEK

název produktu → UNIFIT 035		 → aplikace	
deklarovaná hodnota tepelného odporu → R_D (m²K/W) 4,55	Thickness/Epaisseur/Dicke (mm) 160 → jmenovitá tloušťka		
	λ_D (W/(m.K)) 0,035 → deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti		
šířka x délka → Dimensions/Abmessungen (mm) 1200x4000	Pc / St 1	m² 4,80 → plocha *	
povrchová úprava třída reakce na oheň → Facing Unfaced	Euroclass A1	počet kusů v balení	
jiné typy certifikace → 	 0746 11 UNIFIT 035 ThIB EN 13162:2012 MW-EN 13162-T2-AF16 G4222LPCPR dopki.com/G4222LP	 5 41303 18 168 19	
	2440172 → interní SAP kód produktu		
	Knauf Insulation spol. s.r.o. Pod Dolní dráhou 110 417 42 Krupka u Toplic Česká republika	16 0 13 12 10 28	

*) Knauf Insulation udává plochu materiálu v balení zaokrouhlenou maximálně na dvě desetinná místa.

