

CERTIFIKAČNÍ TEST

URSA CZ

tech.poradce@ursa.com

Technická podpora URSA CZ



URSA Evropa



- Centrála
- Obchodní zastoupení
- Výrobní závod URSA GW
- Výrobní závod URSA XPS

URSA VÝROBNÍ ZÁVODY Všechny SRN



MADE IN GERMANY, VYROBENO V EVROPSKÉ UNII

VŠECHNY VÝROBKY MAJÍ OZNAČENÍ CE

IZOLACE | URSA | PORTFOLIO

MINERÁLNĚ VLÁKNITÉ IZOLACE

URSA PUREONE



URSA GLASSWOOL



HYDROIZOLACE

URSA SECO PRO



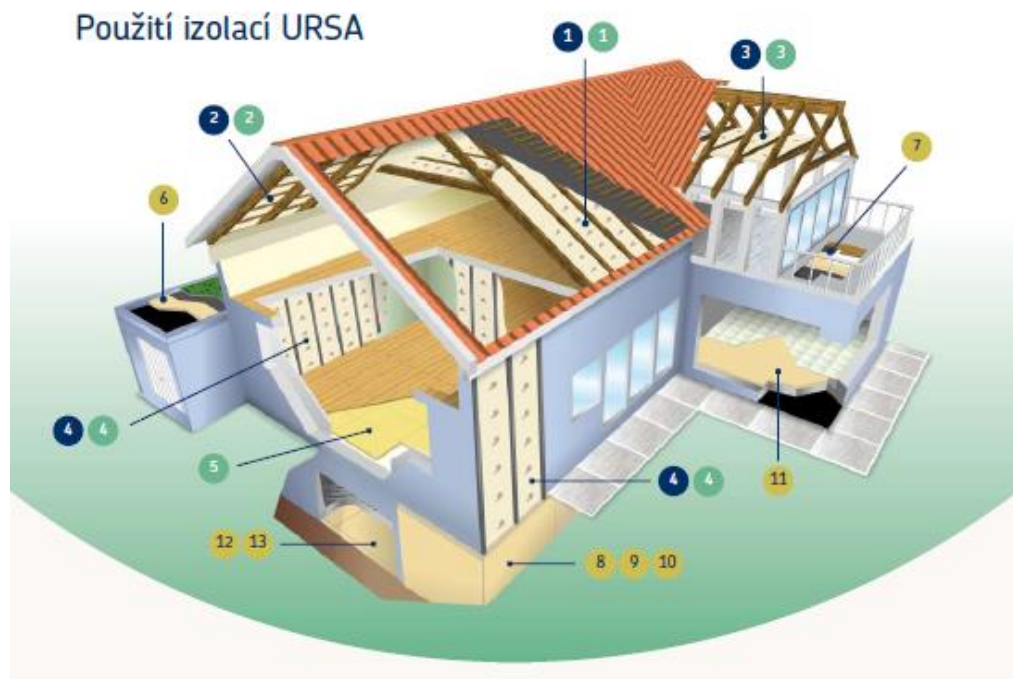
EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN

URSA XPS



MINERÁLNÍ IZOLACE URSA

- LEHKÁ
 - PRUŽNÁ
 - KOMPAKTNÍ
 - PRODYŠNÁ
 - LEHCE ZPRACOVATELNÁ
- ...TO JE SKELNÁ MINERÁLNÍ IZOLACE



SKVĚLÝ POMĚR CENA/VÝKON
 VÝKONNÝ Z HLEDISKA:
 TEPELNÉ,
 AKUSTICKÉ A
 PROTIPOŽÁRNÍ ODOLNOSTI.

URSA PUREONE

- 1 Šikmá střecha**
 - izolace mezi a nad krokviemi

URSA PUREONE SF 31,
 URSA PUREONE SF 34,
 URSA PUREONE DF 39

- 2 Šikmá střecha**
 - izolace pod krokviemi

URSA PUREONE USf/SF 31
 URSA PUREONE SF 34
 URSA PUREONE TWP 37
 URSA PUREONE TWf 37
 URSA PUREONE DF 39

- 3 Izolace stropů**

URSA PUREONE SF 31
 URSA PUREONE SF 34
 URSA PUREONE DF 39

- 4 Izolace stěn a příček**

URSA PUREONE USf/SF 31
 URSA PUREONE SF 34
 URSA PUREONE TWP 37
 URSA PUREONE TWf 37

URSA GLASSWOOL

- 1 Šikmá střecha**
 - izolace mezi a nad krokviemi

URSA SF 32 PLUS/ DF 32H
 URSA SF 35/ SF 35 PLUS/ DF 35H
 URSA DF 38

- 2 Šikmá střecha**
 - izolace pod krokviemi

URSA USf 32 PLUS/
 SF 32 PLUS/ DF 32H
 URSA SF 35/ SF 35 PLUS/ DF 35H
 URSA TWP 1, URSA DF 38

- 3 Izolace stropů**

URSA SF 32 PLUS/ DF 32H
 URSA SF 35/ SF 35 PLUS/ DF 35H
 URSA DF 38

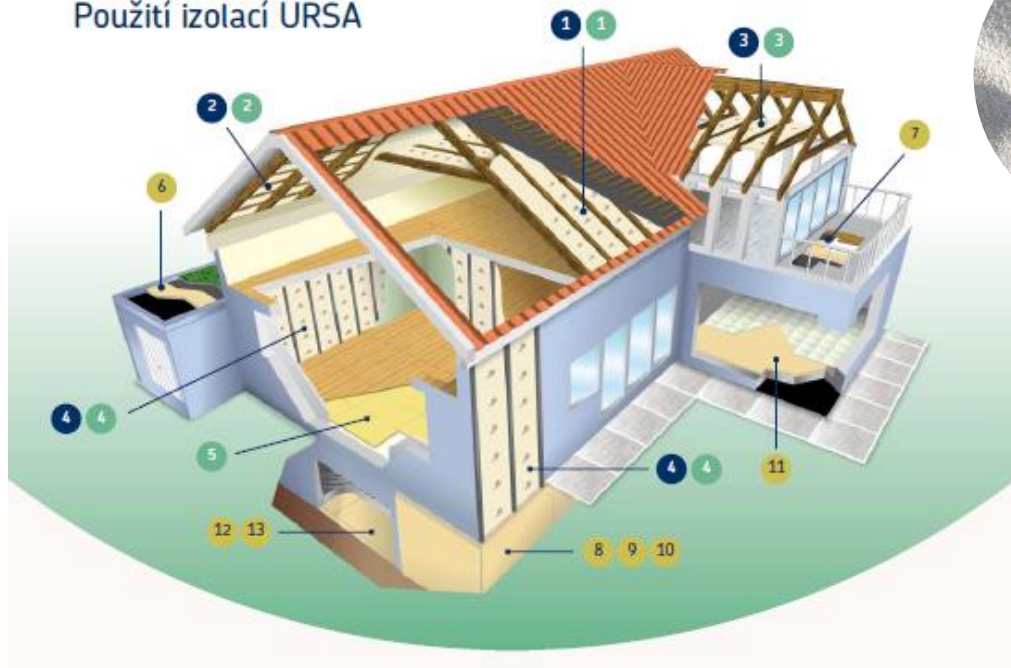
- 4 Izolace stěn a příček**

URSA TWP 1, URSA AKP 2/V
 URSA DF 38, URSA FKP 2
 URSA FDP, URSA KDP

- 5 Kročejová izolace podlah**

URSA UOP

Použití izolací URSA



PÍSEK



SKLO RECYKLÁT



POJIVO

VLÁKNO



POJIVO



URSA PUREONE

1 Šikmá střecha
- izolace mezi a nad krokvemi

URSA PÚREONE SF 31,
URSA PÚREONE SF 34,
URSA PÚREONE DF 39

2 Šikmá střecha
- izolace pod krokvemi

URSA PÚREONE USF/SF 31
URSA PÚREONE SF 34
URSA PÚREONE TWP 37
URSA PÚREONE TWF 37
URSA PÚREONE DF 39

3 Izolace stropů

URSA PÚREONE SF 31
URSA PÚREONE SF 34
URSA PÚREONE DF 39

4 Izolace stěn a příček

URSA PÚREONE USF/SF 31
URSA PÚREONE SF 34
URSA PÚREONE TWP 37
URSA PÚREONE TWF 37

URSA GLASSWOOL

1 Šikmá střecha
- izolace mezi a nad krokvemi

URSA SF 32 PLUS/ DF 32H
URSA SF 35/ SF 35 PLUS/ DF 35H
URSA DF 38

2 Šikmá střecha
- izolace pod krokvemi

URSA USF 32 PLUS/
SF 32 PLUS/ DF 32H
URSA SF 35/ SF 35 PLUS/ DF 35H
URSA TWP 1, URSA DF 38

3 Izolace stropů

URSA SF 32 PLUS/ DF 32H
URSA SF 35/ SF 35 PLUS/ DF 35H
URSA DF 38

4 Izolace stěn a příček

URSA TWP 1, URSA AKP 2/V
URSA DF 38, URSA FKP 2
URSA FDP, URSA KDP

5 Kročejová izolace podlah

URSA UDP

MW- EN 13162

...PRŮMYSLOVĚ VYRÁBĚNÉ VÝROBKY Z
MINERÁLNÍ VLNY ...



- TĚŽKÁ
- LÁMAVÁ, DROLIVÁ
- NEPŘIZPŮSOBÍ SE DUTINĚ
- PRODYŠNÁ

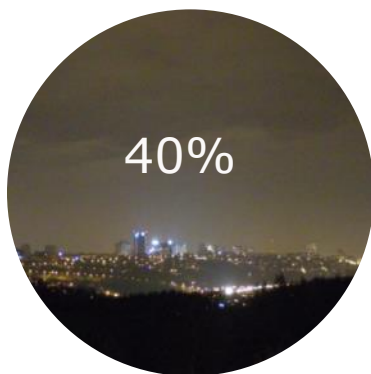
MINERÁLNÍ VLNA **URSA** →



- LEHKÁ
- PRUŽNÁ
- KOMPAKTNÍ
- PRODYŠNÁ

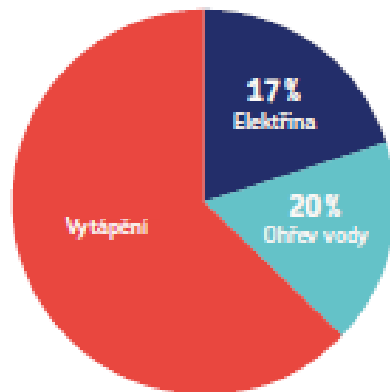
VLÁKNO
+
POJIVO

SPOTŘEBA ENERGIE V BUDOVÁCH V EU



SPOTŘEBA STÁLE STOUPÁ

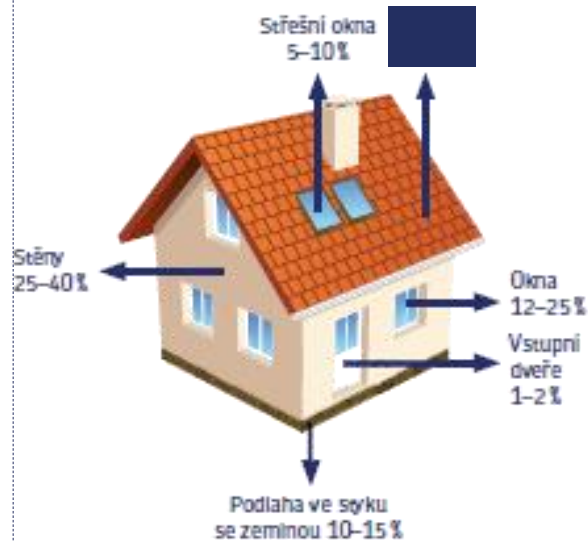
SPOTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ



VYŠŠÍ KOMFORT

VYŠŠÍ SPOTŘEBA

ÚNIKY TEPLA V OBJEKTU



ČÍM VÍCE IZOLACE

TÍM NIŽŠÍ SPOTŘEBA

většinou nad 200
(370 Kč na m²/rok)



domy běžné
v 70. – 80. letech

80 – 140
(150 – 250 Kč na m²/rok)



současná novostavba

méně než 50
(>90 Kč na m²/rok)



nízkoenergetický
dům

méně než 15
(>30 Kč na m²/rok)



pasivní dům

méně než 5
(>10 Kč na m²/rok)

nulový dům

NULOVÝ DŮM

- EKOLOGICKÝ
- EKONOMICKÝ
- UDRŽITELNÝ
- **NEZÁVISLÝ**

RD 120 m²:

44 400,-/rok



domy běžné
v 70. – 80. letech

24 000,-/rok



současná novostavba

10 800,-/rok



nízkoenergetický
dům

3 600,-/rok



pasivní dům

1 200,-/rok



nulový dům

A KOLIK PLATÍTE VY?



Součinitel tepelné vodivosti, tzv. „lambda“, deklarovaná hodnota výrobcem λ_D (W/m·K). Tento ukazatel je definován akreditovanou laboratoří a je tedy stanoven experimentálně. Čím nižší „lambda“, tím materiál lépe izoluje.

**SOUČINITEĽ
TEPELNÉ VODIVOSTI**



Tepelný odpor je pro minerálně vláknitý materiál taktéž deklarovaná hodnota a to pro každou tloušťku zvlášť. Čím větší tloušťka izolace, tím většího tepelného odporu R_D (m²K/W) lze dosáhnout. S tím souvisí i menší ztráty produkovaného tepla.

TEPELNÝ ODPOR

DEKLAROVANÉ HODNOTY

PRO VÝROBEK






Izolační schopnost celého souvrství konstrukce je vyjádřena **součinitelem prostupu tepla U** (W/m²K). Jde o výpočtovou hodnotu. Čím nižší je hodnota součinitele U, tím se konstrukce umí lépe bránit únikům tepla.

**SOUČINITEĽ
PROSTUPU TEPLA**

HODNOTA PRO CELOU

KONSTRUKCI

Konstrukce	Požadované hodnoty	Doporučené hodnoty	Doporučené hodnoty pro pasivní domy
Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]			
ČSN 73 0540 - 2			
Střecha plochá a šikmá ≤ 45°	0,24	0,16	0,15 až 0,10
Střecha strmá > 45°	0,3	0,20	0,18 až 0,12
Stěna vnější	0,3	0,25 (těžká konstrukce) 0,20 (lehká konstrukce)	0,18 až 0,12
Strop pod nevytápěnou půdou (střecha bez tepelné izolace)	0,30	0,20	0,15 až 0,10
Podlaha a stěna vytápěného prostoru přiléhající k zemině	0,45	0,3	0,22 až 0,15

PASÉ PRO 21. STOLETÍ

BUDOUCNOST

CÍL...

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

... C AŽ A



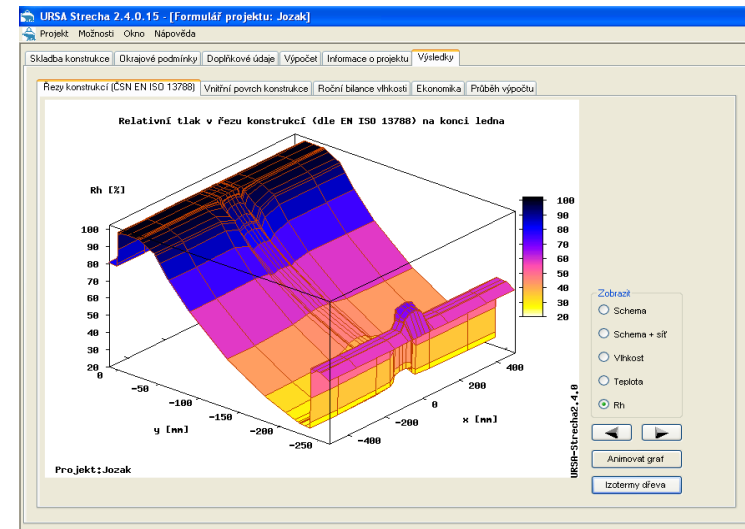
OVĚŘENÍ? JASNĚ! VÝPOČTEM...



URSA
KALKULAČKA

Stáhněte si náš SW

URSA
STŘECHA!



IZOLACE | URSA | PORTFOLIO

MINERÁLNĚ VLÁKNITÉ IZOLACE

URSA PUREONE



URSA GLASSWOOL



HYDROIZOLACE

URSA SECO PRO



EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN

URSA XPS

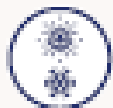




Odhrazdomá



Vysoká zvuková pohltivost



Colorační komfort



Bez formaldehydu



Výborné mechanické vlastnosti



Vysoce výkonná



Zdravé vnitřní prostředí

Bílá vlna je zcela **NEHOŘLAVÁ**. Třída reakce na oheň A1.

Ideálně pružná a zvukově pohltivá izolace spolehlivě tlumící hluk.

Zajišťuje ochranu proti únikům tepla a zároveň chrání vnitřní prostředí před přehříváním.

Pro další zvýšení kvality prostředí v zateplováných budovách. Neobsahuje

ŽÁDNÝ FORMALDEHYD.

Pro příjemnou montáž, a snadnější zabudování do stavební konstrukce.

Nepráší. Kompaktní a zároveň pružná, snadno se přizpůsobující.

Izolace je pachově zcela neutrální, tak jako čistý křemen...

EKOLOGICKÁ, UDRŽITELNÁ



IZOLACE ⊥ PUREONE



URSA PUREONE SF 31

VÝJIMEČNĚ PRUŽNÁ A PEVNÁ IZOLACE.

RYSKY PRO SNADNÉ ŘEZÁNÍ

NEJLEPŠÍ LAMBDA v ROLI

URSA PUREONE SF 34

IDEÁLNÍ POMĚR MEZI PRUŽNOSTÍ
A TEPELNĚ-IZOLAČNÍMI VLASTNOSTMI.

RYSKY PRO SNADNÉ ŘEZÁNÍ á 10CM

URSA PUREONE DF 39

UNIVERZÁLNÍ IZOLACE.

URSA PUREONE TWF 37

DESKY;

URSA PUREONE TWP 37

ROLE

VÝJIMEČNĚ PRUŽNÁ A PEVNÁ IZOLACE.

$\lambda_D = 0,031 W/mK$

IDEÁLNÍ DO DŘEVOSTAVEB!

na trhu

$\lambda_D = 0,034 W/mK$

VHODNÝ DO ŠIKMÝCH STŘECH
A DŘEVOSTAVEB.

$\lambda_D = 0,039 W/mK$

IDEÁLNÍ PRO ŠIKMÉ STŘECHY,
NEPOCHOZÍ STROPY.

$\lambda_D = 0,037 W/mK$

IDEÁLNÍ DO PŘÍČEK

A VNĚJŠÍCH STĚN.

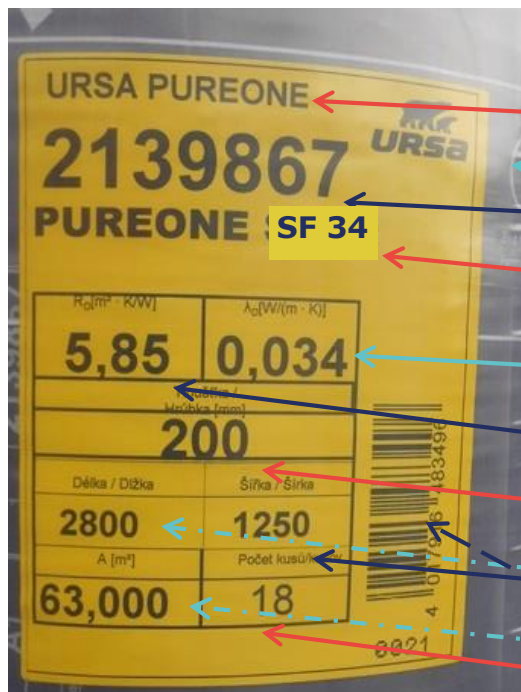


PRODUKTOVÝ ŠTÍTEK-PALETA



PRODUKTOVÝ ŠTÍTEK-ROLE (PRODUKTOVÝ ŠTÍTEK-BALENÍ)





PRODUKTOVÝ ŠTÍTEK - PALETA

- PUREONE
- URSA, logo
- SAP kód
- Název produktu
- Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti, λ_D
- Deklarovaný tepelný odpor, R_D
- Tloušťka (mm)
- Délka role, Šířka role (mm)
- Metrů čtverečních na paletě
- Počet rolí na paletě
- Čárový kód





Přímo tištěný!

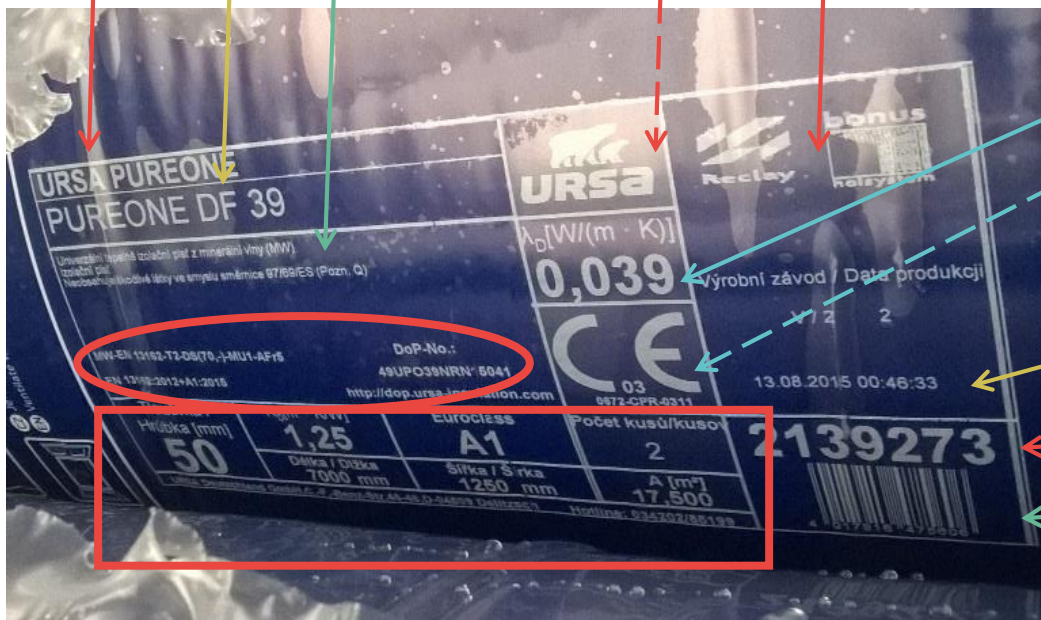
- Neloupe se
- Dobře čitelný na tmavém podkladu
- Maximální množství údajů
- Typický pro URSA PUREONE

PRODUKTOVÝ ŠTÍTEK - PUREONE



- PUREONE
- URSA, logo
- Loga udělených certifikátů a jiných identifikací
- Název produktu
- Základní popis aplikace

DoP a vlastnosti izolace



- Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti, λ_D
- CE certifikát pro EU i s číslem vydání
- Datum a čas výroby produktu
- SAP kód
- Čárový kód

Tloušťka (mm)	Deklarovaný tepelný odpor, R_D	Třída reakce na oheň A1 - nehořlavé	Počet kusů v roli (v balení)
	Délka role	Šířka role (mm)	Metrů čtverečních v balení
Výrobní závod	HOT line na výrobní závod		



DoP a vlastnosti izolace

MW- EN 13162, Norma, :2012 (rok vydání normy)

- Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví - Průmyslově vyráběné výrobky z minerální vlny (MW) - Specifikace

kód z EN 13162

- T, třída tolerance tloušťky, T1, T2, T3...
- DS, rozměrová stabilita při teplotě (70,-)
- **MU, propustnost pro vodní páru, 1=100% propustnost velká výhoda minerálních izolací, umožňuje přeneseně „dýchání“**
- AFr5, Odpor při proudění vzduchu, (lze i AFr10)

- Prohlášení o vlastnostech, číselný kód prohlášení
- Webová adresa, kde je DoP ke stažení

TEPELNÁ ⊥ AKUSTICKÁ ⊥ PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

URSA DF 38

IDEÁLNÍ POMĚR MEZI PRUŽNOSTÍ
A TEPELNĚ-IZOLAČNÍMI VLASTNOSTMI.

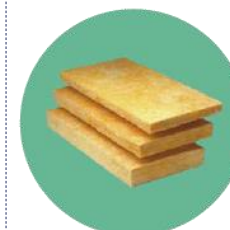
$\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$
VHODNÝ DO ŠIKMÝCH STŘECH
A DŘEVOSTAVEB.



URSA FKP 2

PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA.

$\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$



URSA FDP 2/V

PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA.

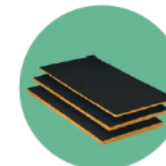
$\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$



URSA 2/V

PROSTOROVÁ AKUSTIKA.

$\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$



URSA UDP

PODLAHY. KROČEJOVÁ IZOLACE.

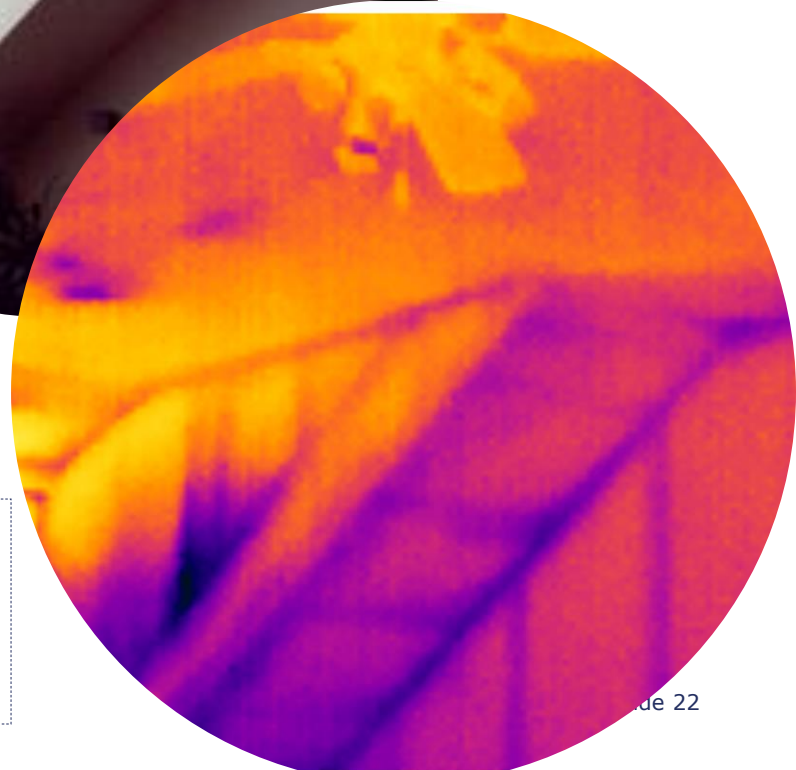
$\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$



Základní požadavky na stavbu:

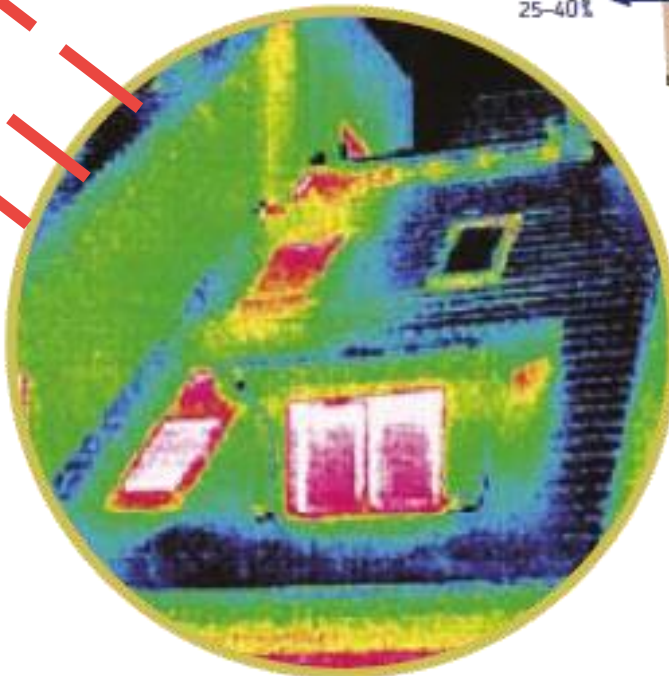
1. mechanická odolnost a stabilita
2. požární bezpečnost
3. hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
4. bezpečnost při užívání
5. ochrana proti hluku
6. úspora energie a ochrana tepla
7. udržitelné využívání přírodních zdrojů





- ÚNIKY TEPLA
- TEPELNÉ MOSTY
- ZTRÁTA KOMFORTU

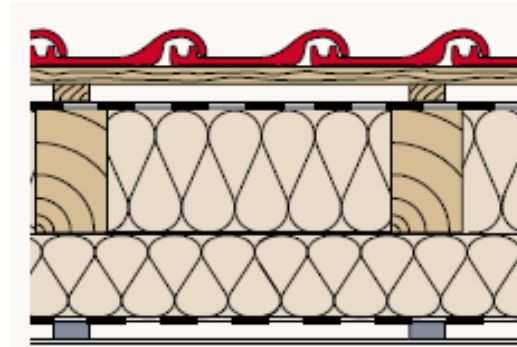
NETOPTE PÁNUBOHU DO OKEN!





KLASICKÉ POŘADÍ VRSTEV OD INTERIÉRU
NEPŘEKONANÁ SKLADBA,
KTERÁ FUNGUJE !

DVOUPLÁŠŤ



- ZAKLOPENÍ (INTERIÉR)
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA
- TEPELNÁ IZOLACE PODÉLNÁ
- TEPELNÁ IZOLACE MEZI KROKVEMI
- KONTAKTNÍ DIFUZNÍ POJISTNÁ FOLIE
- VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA
- KRYTINA – HLAVNÍ HYDROIZOLAČNÍ FCE

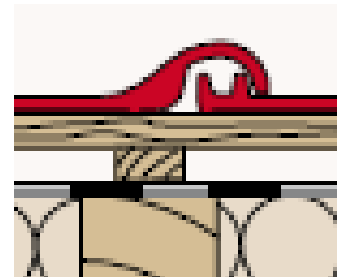
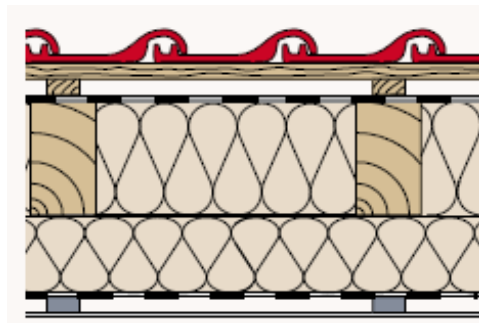
Instruktažní video:

<https://www.youtube.com/watch?v=DKHZnpwEN9o>



PROVĚTRÁVANÁ
VZDUCHOVÁ MEZERA
MIN. 50 MM

DVOUPLÁŠŤ



MIN. 50 MM



VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA

Sklon vzduchové vrstvy	Nejmenší tloušťka větrané vzduchové vrstvy, určené pro odvod vodní páry difundující do střešní konstrukce, při délce vzduchové vrstvy do 10 m ¹⁾ (mm)	Nejmenší tloušťka větrané vzduchové vrstvy, určené pro odvod vodní páry difundující do střešní konstrukce i k odvedení vody technologické a vody srážkové zabudované do konstrukce při realizaci, při délce vzduchové vrstvy do 10 m ¹⁾ (mm)	Plocha přivádějících větracích otvorů k ploše větrané střechy
< 5°	100	250	1 / 100
5° - 25°	60	150	1 / 200
25° - 45°	40	100	1 / 300
> 45°	40	50	1 / 400

1) Na každý 1 m délky vzduchové vrstvy přesahující 10 m se zvětšuje nejmenší tloušťka vzduchové vrstvy o 10% hodnoty připadající k nejmenší tloušťce a příslušnému sklonu.

ČSN 73 1901



VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA

MUSÍ :

- BÝT V KAŽDÉM POLI
- MÍT NASÁVACÍ A
- ODVĚTRÁVACÍ OTVOR



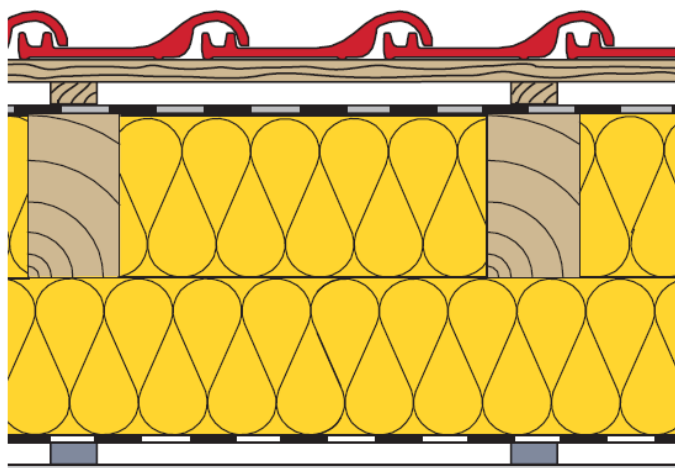
NEVĚTRÁŠ

DUSÍŠ SE!

DIFUZNÍ FOLIE

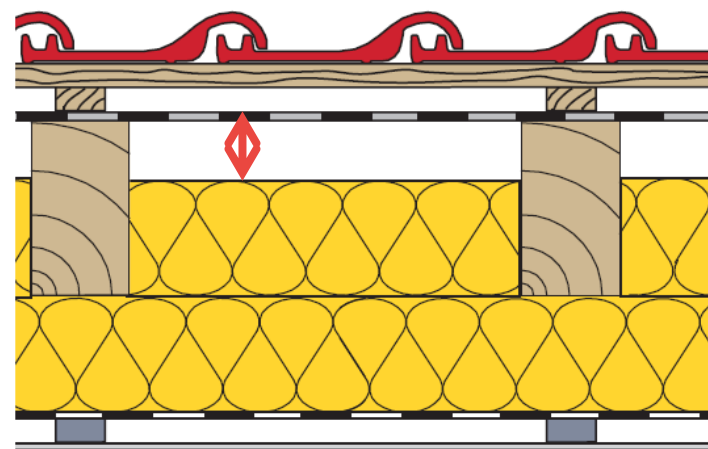
KONTAKTNÍ

-MŮŽE SE DOTÝKAT MW



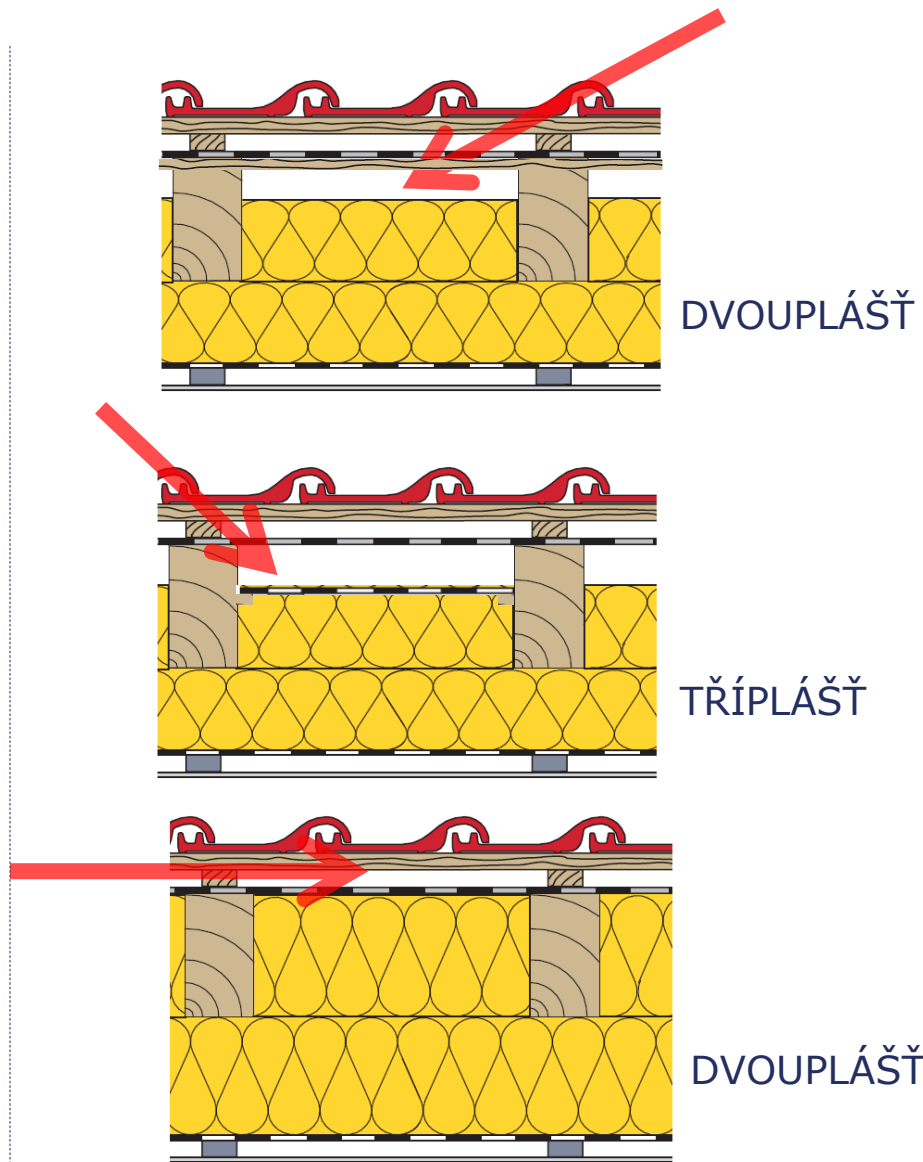
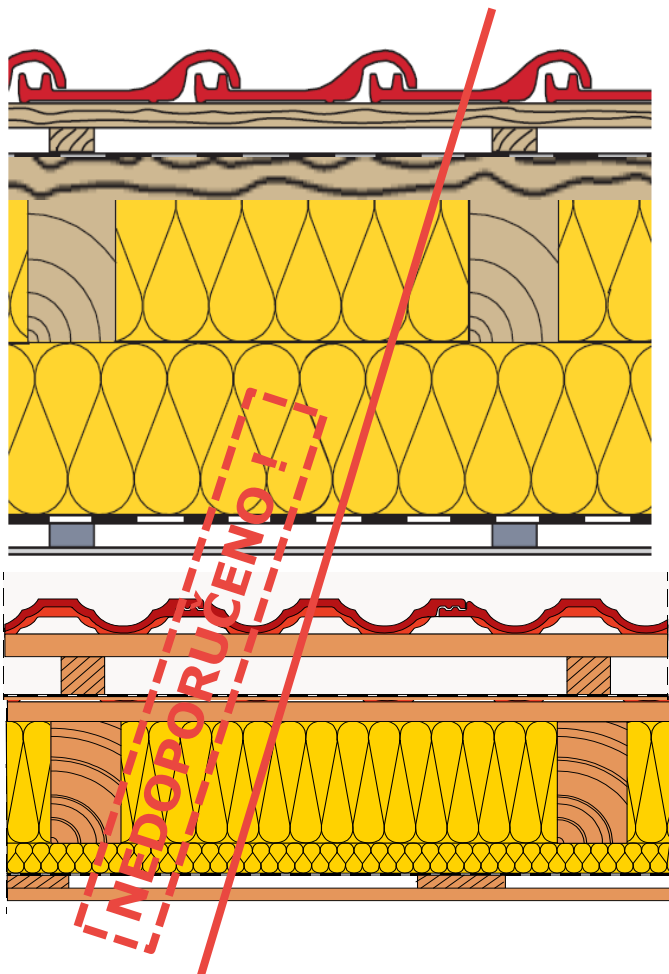
BEZKONTAKTNÍ

-NESMÍ SE DOTÝKAT MW



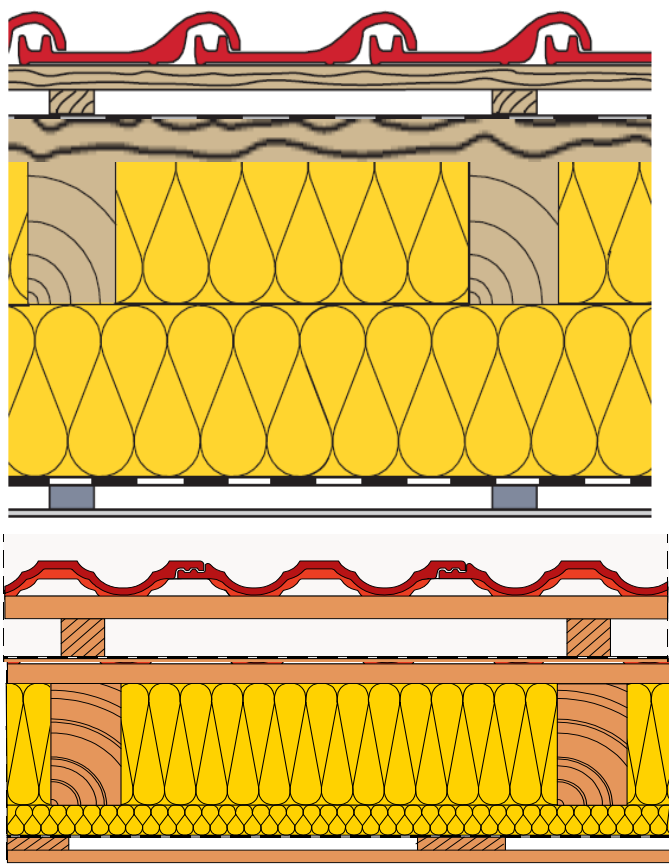
DIFUZNÍ FOLIE

CELOPLOŠNÉ BEDNĚNÍ
POVLAKOVÉ KRYTINY



DIFUZNÍ FOLIE

CELOPLOŠNÉ BEDNĚNÍ
POVLAKOVÉ KRYTINY



**POZOR
PŘI REKONSTRUKCÍCH**



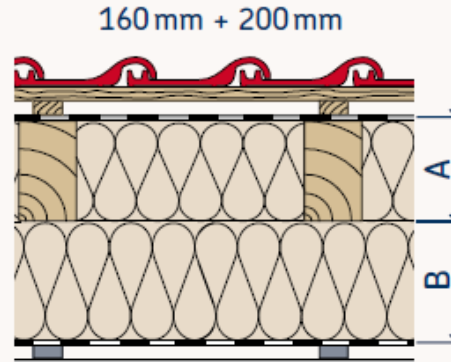
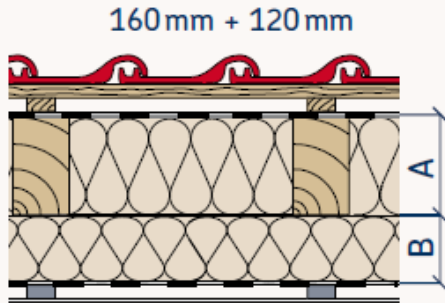
DIFUZNĚ UZAVŘENO



**POKUD DŘEVO
DIFUZNĚ
UZAVŘETE
ZAČNE
PLESNIVĚT !**

TEPELNÁ IZOLACE MUSÍ MÍT DOSTATEČNOU TLOUŠŤKU

Tepelná izolace mezi krokvemi a pod krokvemi



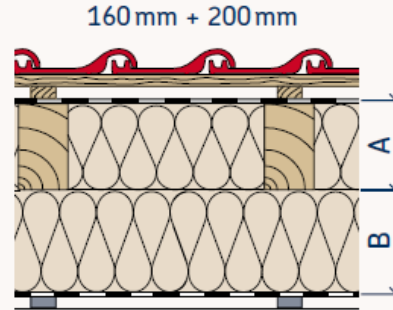
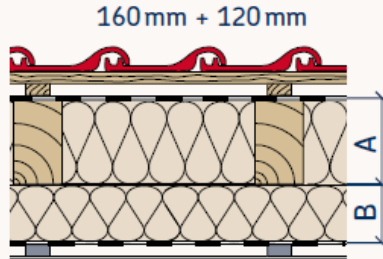
Konstrukce	Požadované hodnoty	Doporučené hodnoty	Doporučené hodnoty pro pasivní domy
Popis hodnoty úrovně zateplení:	nutný standard	ekonomicky příznivý standard	ekonomicky zhodnocující nadstandard
Střecha plochá a šikmá $\leq 45^\circ$	0,24	0,16	0,15 až 0,10
Střecha strmá $> 45^\circ$	0,30	0,20	0,18 až 0,12

URSA ⊥ VLIV SOUČINITELE TEPELNÉ VODIVOSTI



TEPELNÁ IZOLACE MUSÍ MÍT DOSTATEČNOU TLOUŠŤKU

Tepelná izolace mezi krokvemi a pod krokvemi



VARIANTA 1		
Celková tloušťka izolace: 280 mm		
Příklady izolací		Součinitel prostupu tepla U_n (W/m ² -K)
Mezi krokvemi A=160 mm	Pod krokvemi B=120 mm	
URSA PUREONE DF 39		0,16
0,039	0,039	
URSA DF 38		0,15
0,038	0,038	
URSA PUREONE SF 34, URSA SF 35/ SF 35 PLUS/ DF 35H		0,14
0,034	0,034	
URSA PUREONE USF 31/ SF 31, USF 32 PLUS/ SF 32 PLUS/ DF 32H		0,13
0,031	0,031	

VARIANTA 2		
Celková tloušťka izolace: 360 mm		
Příklady izolací		Součinitel prostupu tepla U_n (W/m ² -K)
Mezi krokvemi A=160 mm	Pod krokvemi B=200 mm	
URSA PUREONE DF 39		0,12
0,039	0,039	
URSA DF 38		0,11
0,038	0,038	
URSA PUREONE SF 34, URSA SF 35/ SF 35 PLUS/ DF 35H		0,10
0,034	0,034	
URSA PUREONE USF 31/ SF 31, USF 32 PLUS/ SF 32 PLUS/ DF 32H		0,10
0,031	0,031	

POROVNÁNÍ VARIANT 1 A 2
NAVÝŠENÍ TLOUŠŤKY IZOLACE POD KROKVEMI O 80 MM
Pokles energetického zatížení, snížení přenosu tepla
snížení o 25%
snížení o cca 26,5%
snížení o cca 28,5%
snížení o cca 23%

URSA PUREONE SF 34

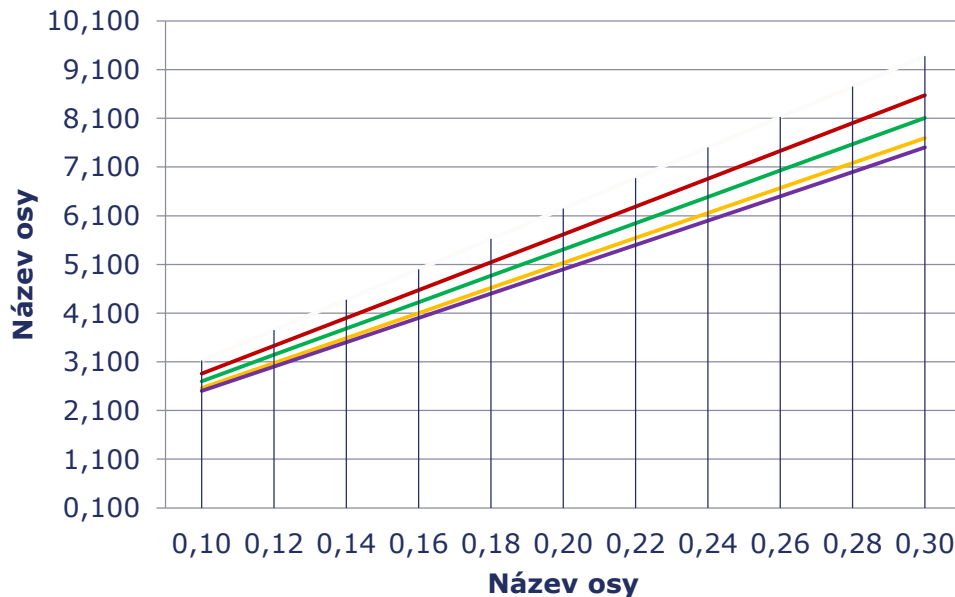
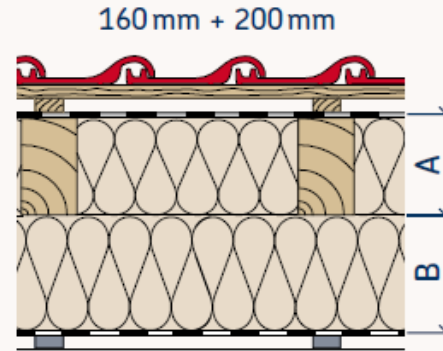
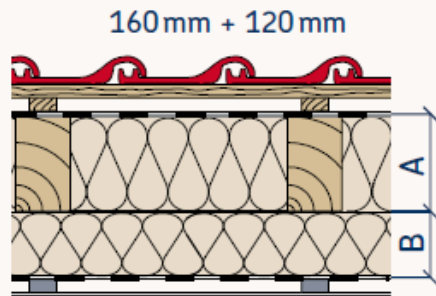
NEJEFETIVNĚJŠÍ ZVÝŠENÍ ÚSPOR

URSA PUREONE SF 31

NEJEFETIVNĚJŠÍ ÚSPORY JIŽ PŘI NIŽŠÍCH TL.

TEPELNÁ IZOLACE MUSÍ MÍT DOSTATEČNOU TLOUŠŤKU

Tepelná izolace mezi krokvemi a pod krokvemi



R = 5,0 m²K/W

40

0,032 160 mm

0,040 200 mm

R = 7,5 m²K/W

60

0,032 240 mm

0,040 300 mm

R = 10,0 m²K/W

80

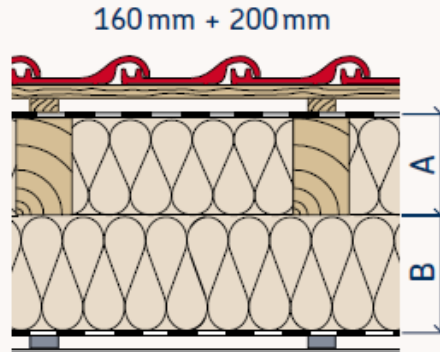
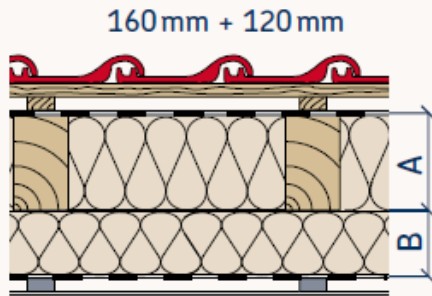
0,032 320 mm

0,040 400 mm

rozdíl v tl.

TEPELNÁ IZOLACE MUSÍ MÍT DOSTATEČNOU TLOUŠŤKU

Tepelná izolace mezi krokvemi a pod krokvemi



NENÍ PROBLÉM U HISTORICKÝCH KROVŮ...

ALE POKUD ZDE CHCEME BYDLET !?

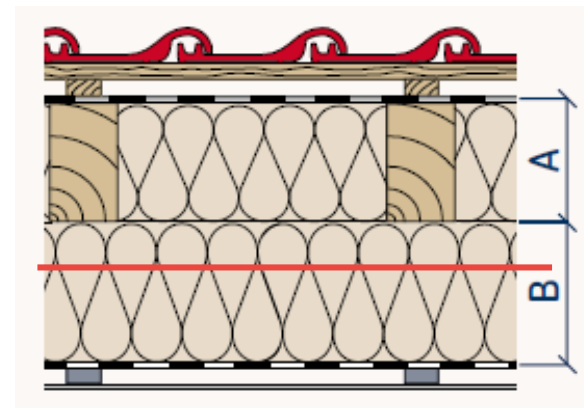
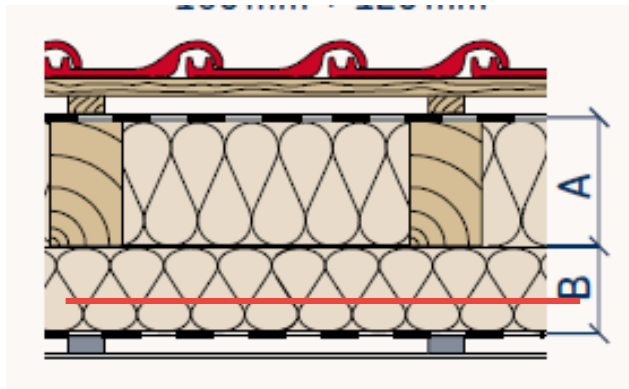
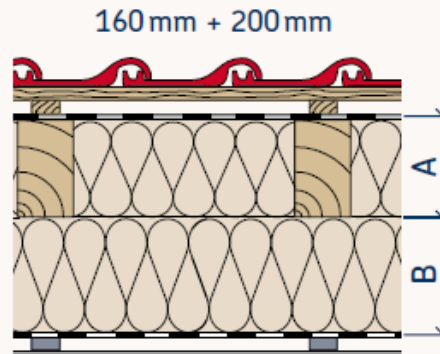
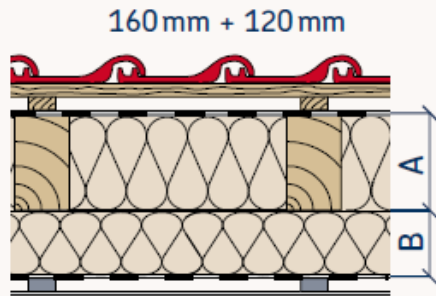
MUSÍME ZATEPLOVAT...

KONDENZAČNÍ KŘIVKA

ROSNÝ BOD (CCA 11,5 °C)

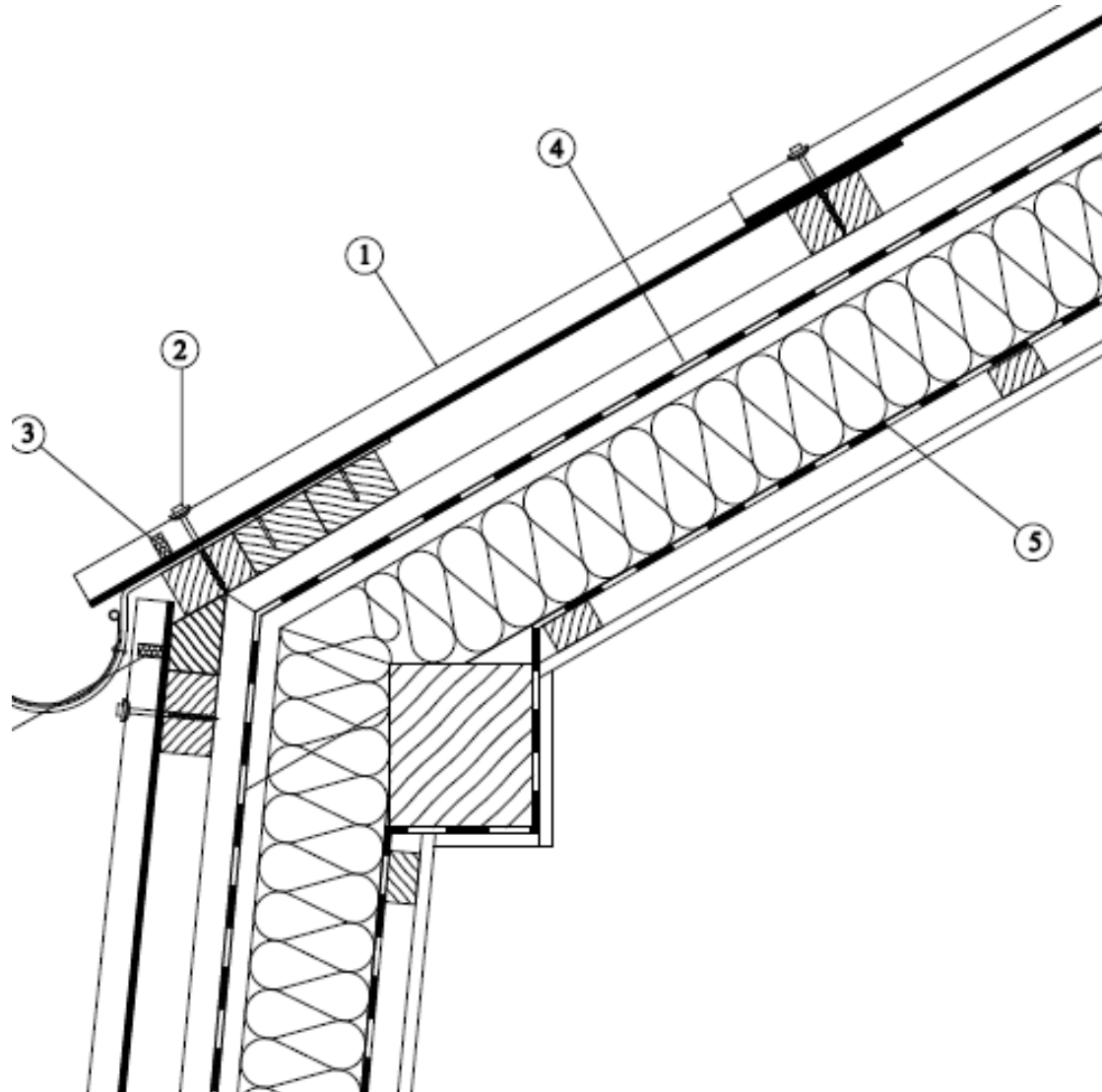
TEPELNÁ IZOLACE MUSÍ MÍT DOSTATEČNOU TLOUŠŤKU

Tepelná izolace mezi krokvemi a pod krokvemi



ČÍM DÁLE JE KONDENZAČNÍ KŘIVKA OD INTERIÉRU, TÍM LÉPE...

TEPELNÁ IZOLACE MUSÍ MÍT DOSTATEČNOU TLOUŠŤKU

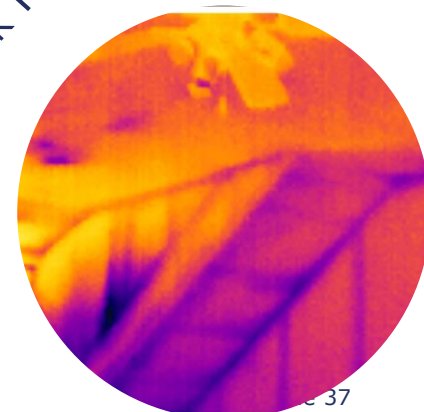




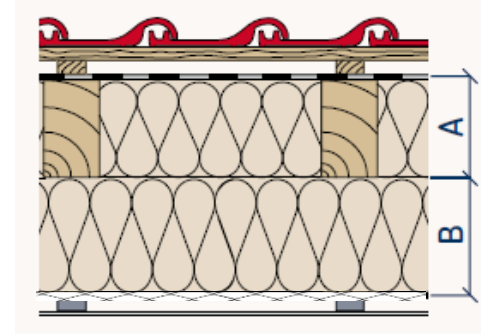
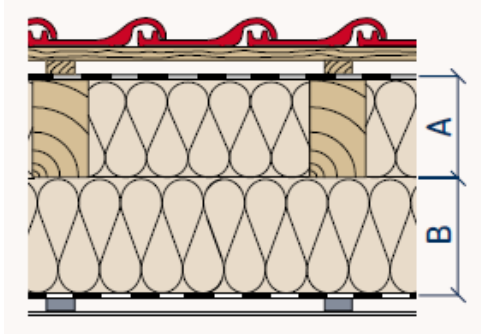
TEPLOTA KLESLA POD ROSNÝ BOD
VZNIK PLÍSNÍ

POKUD KONDENZAČNÍ KŘIVKA
PROCHÁZÍ INTERIÉREM,

ZKONDENZOVANÁ VODA SE HROMADÍ NA POVRCHU,
POVRCH ZAČNE PLESNIVĚT!!!



PAROTĚSNÁ ZÁBRANA



PAROZÁBRANA.

PAROTĚSNÁ FÓLIE V KONSTRUKCI PLNÍ FUNKCI VZDUCHOTĚSNÉ VRSTVY, KTERÁ ZABRAŇUJE PŘÍPADNÉMU PRONIKÁNÍ INTERIÉROVÉ VLHKOSTI DO VNITŘNÍCH ČÁSTÍ KONSTRUKCE.

JE VHODNÁ DO KONSTRUKCÍ PASIVNÍCH DOMŮ, KDE JE NUTNÉ DODRŽET VZDUCHOTĚSNOST KONSTRUKCÍ A SPLNIT TZV. BLOWER-DOOR TEST.

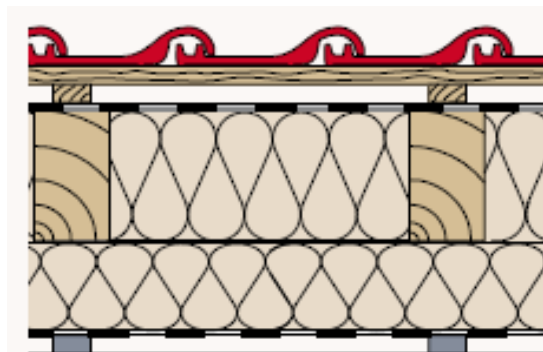
PAROZÁBRANA –

V KONSTRUKCI ULOŽENÁ ZA DOPLŇKOVOU TEPELNOU IZOLACÍ URSA JE LÉPE CHRÁNĚNA PŘED POŠKOZENÍM. DŮLEŽITÉ JE DODRŽENÍ POMĚRU TEPELNÉ IZOLACE PŘED A ZA PAROZÁBRANOU, IDEÁLNÍ POMĚR JE 1 : 4 AŽ 1 : 5, PŘÍKLAD:
40 MM IZOLACE URSA PŘED PAROZÁBRANOU SMĚREM DO INTERIÉRU A 200 MM IZOLACE URSA ZA PAROZÁBRANOU SMĚREM DO EXTERIÉRU.



KLASICKÉ POŘADÍ VRSTEV OD INTERIÉRU

DVOUPLÁŠŤ

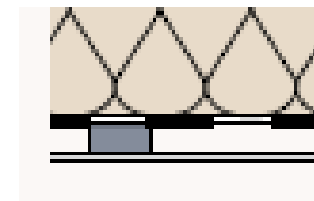


- ZAKLOPENÍ (INTERIÉR)

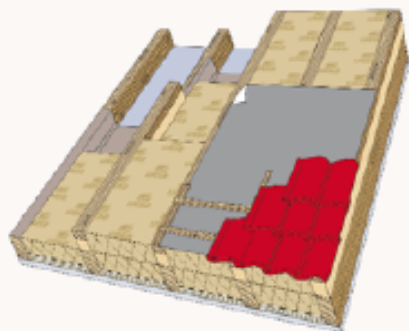
- MEZERA
S VÝPLNÍ URSA

JAKO

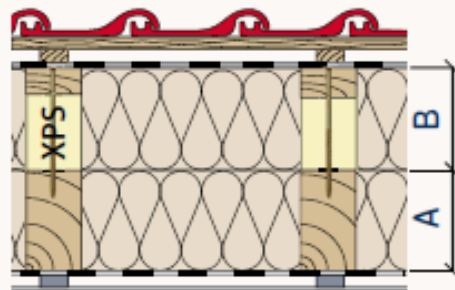
- INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA



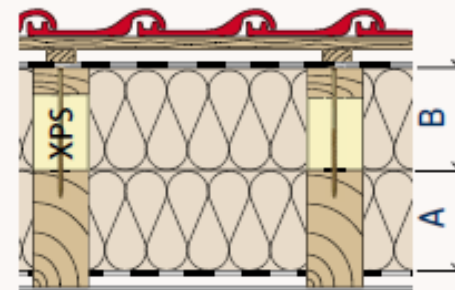
NADKROKEVNÍ SYSTÉM



Varianta novostavba



Varianta rekonstrukce (realizace shora)



Dosažené hodnoty součinitele prostupu tepla U pro vybrané varianty skladeb

Příklady izolací	Izolace mezi krokvemi A=160 mm		Izolace nad krokvemi B=120 mm*		Izolace nad krokvemi B=140 mm*		Izolace nad krokvemi B=160 mm*		Izolace nad krokvemi B=200 mm*		
	λ (W/m·K)	λ (W/m·K)	U (W/m ² ·K)	λ (W/m·K)	U (W/m ² ·K)	λ (W/m·K)	U (W/m ² ·K)	λ (W/m·K)	U (W/m ² ·K)	λ (W/m·K)	U (W/m ² ·K)
URSA PUREONE DF 39	0,039	0,039	0,16	0,039	0,15	0,039	0,14	0,039	0,13	0,039	0,12
URSA DF 38	0,038	0,038	0,15	0,038	0,14	0,038	0,14	0,038	0,12	0,038	0,11
URSA PUREONE SF 34, URSA SF 35/ SF 35 PLUS/ DF 35H	0,034	0,034	0,15	0,034	0,14	0,034	0,13	0,034	0,12	0,034	0,11
URSA PUREONE USF 31/ SF 31, USF 32 PLUS/ SF 32 PLUS/ DF 32H	0,031	0,031	0,14	0,031	0,13	0,031	0,12	0,031	0,11	0,031	0,10

* Celková výška krokvového námětku z XPS vč. přítláčného hranolu, pole mezi námětky je vyplněno minerální tepelnou izolací URSA.

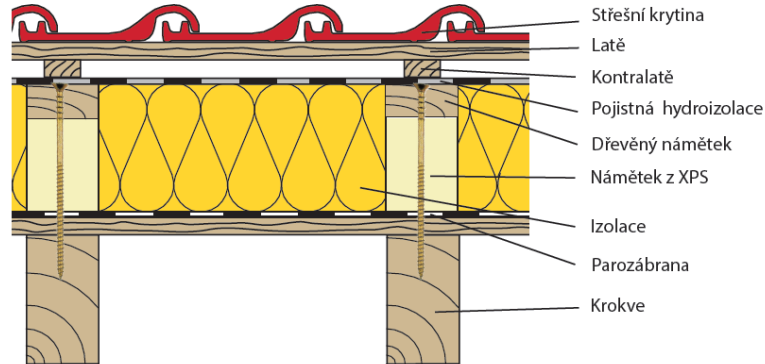
NADKROKEVNÍ SYSTÉM

Systém nadkrokevního zateplování reaguje v podstatě na zateplování stěn provětrávanou fasádou.

Jde o předsazení tepelně izolační vrstvy před nosnou konstrukcí. Ta je takto lépe chráněna před vnějšími vlivy.

Nepromrzá. Odsouváme tak pomyslnou křivku kondenzace z oblasti mezi krokvemi nad krokve.

URSA XPS námětky zase přerušují tepelné mosty v oblasti krokví, kde je nutné kotvení dřevěných námětků ke stabilizaci a fixaci střešního krytinového systému. Viz obrázek.

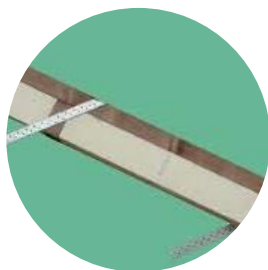


Výhody celého systému:

- umožňuje dosáhnout vynikajících tepelně technických parametrů (včetně parametrů pro pasivní domy)
- pro rekonstrukci není nutná demontáž původního podhledu (pokud již byl v minulosti instalován), lze v něm i pobývat
- vysoká variabilita vzhledu interiéru – přiznané krokve, souznění dřeva a bydlení s estetickým vnímáním
- respektování principu reversibility pro historicky hodnotné krovy
- vysoká tolerance k tvarové přesnosti (např. rovinnosti) nosné konstrukce
- provedení v jednom kroku střešařskou firmou, není nutné manipulovat s těžkými konstrukčními elementy
- akceptovatelná cena



NADKROEVNÍ PRVEK STAVOMODUL



URSA	Značka (CE kód)	SECO PRO 0,04	SECO PRO 2	SECO PRO 100	Jednotka	Norma
Popis	•	Kontaktní pojistně hydroizolační fólie (difúzně otevřená)	Parobrzdza	Parozábrana	•	•
Materiál	•	3-vrstvá PP textilie s oboustranným PP povrstvením	2-vrstvá PP textilie s parobrzdňým povrstvením	PE fólie	•	•
Tloušťka	•	800	500	200	µm	EN 1849-2
Přímost	•	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	•	•
Reakce na oheň	E	hořlavá	hořlavá	hořlavá	•	EN 13501-1
Plošná hmotnost	•	175	110	118	g/m ²	EN 1849-2
Odolnost proti pronikání vody (vodotěsnost)	•	W1	•	•	•	EN 1928
Ekvivalentní difúzní tloušťka s_d	•	0,04	cca 2	≥ 100	m	EN 1931
Max. pevnost v tahu v podélném/příčném směru	•	270/220	200/135	135/130	N/50 mm	EN 12311-1
Tažnost při max. pevnosti v tahu v podélném/příčném směru	•	50/40	•	≥ 250/ ≥ 400	%	EN 12311-1
Odolnost proti protřžení v podélném/příčném směru	•	150/160	•	≥ 100/ ≥ 100	N	EN 12311-1



**NEZAPOMEŇ
NA PAROTĚSNOU
A KONTAKTNÍ DIFUZNÍ FÓLII !**



URSA SECO PRO 0,04
KONTAKTNÍ POJISTNĚ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE



URSA SECO PRO 2
PAROBRZDNÁ A KONVEKČNÍ ZÁBRANA.



URSA SECO PRO 100
PAROTĚSNÁ ZÁBRANA.

URSA SECO PRO DKS

LEPICÍ A TĚSNICÍ TMEL.



URSA SECO PRO KA

VELMI PEVNÁ A PRUŽNÁ LEPICÍ
A TĚSNICÍ PÁSKA NA BÁZI LDPE



URSA SECO PRO KP

LEPICÍ PÁSKA S VODĚODOLNOU
NOSNOU VLOŽKOU NA BÁZI PAPÍRU.



PŘÍČKY – OCHRANA PROTI HLUKU

ZÁKLADNÍ POŽADAVEK NA STAVBU:

OCHRANA PROTI HLUKU



LIDSKÝ SMYSL VNÍMÁNÍ:

SLUCH



ZDROJE HLUKU - NEZABUDOVANÉ DO KONSTRUKCE ⇒

PŘENOSOVOU CESTU ⇒

ŘEŠENÍ JE

V DĚLICÍ KONSTRUKCI ⇒

ČSN 73 0532 AKUSTIKA –

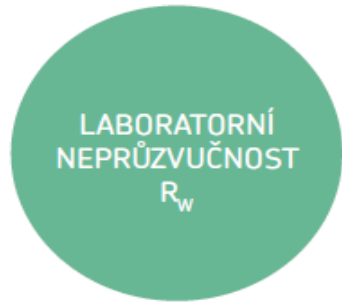
OCHRANA PROTI HLUKU V BUDOVÁCH A
POSUZOVÁNÍ AKUSTICKÝCH VLASTNOSTÍ
STAVEBNÍCH VÝROBKŮ - POŽADAVKY.

PROJEKTY, TECHNICKÉ ZPRÁVY:

- NENÍ AKUSTIKA VŮBEC ZMÍNĚNA
- AKUSTIKA NENÍ POŽADOVÁNA
- KONSTRUKCE SPLŇUJÍ ČSN 73 0532

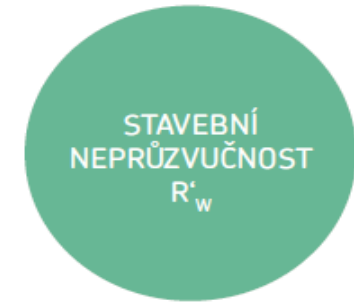
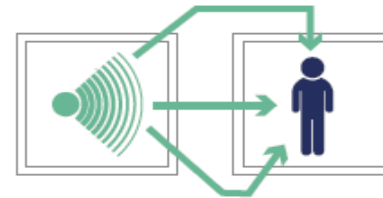
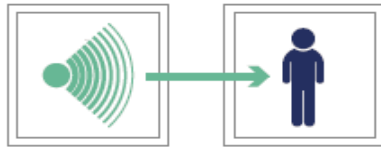


PŘÍČKY - AKUSTIKA, VIZ NAŠE BROŽURKA O PŘÍČKÁCH



Definuje vlastnost konstrukce s vyloučením vlivu bočních cest tak, jak byla zjištěna v laboratoři.

POZOR STAVBA NENÍ LABORATOŘ !



Je to hodnota, kterou stavební konstrukce nabývá v konkrétních podmínkách se zahrnutím vlivu bočních cest, netěsností, způsobu napojení na přiléhající konstrukce apod.

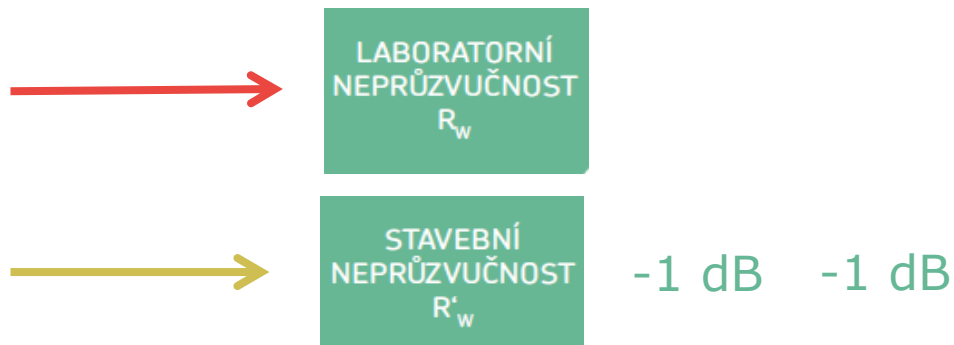
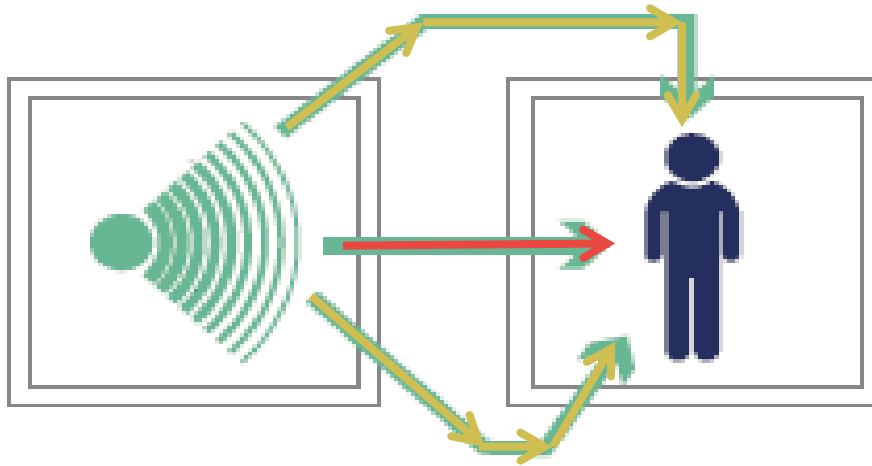
POZOR NA STAVBĚ JSOU BOČNÍ CESTY!

R_w JE POŽADAVEK NA CELOU KONSTRUKCI
URSA JE NUTNÁ VÝPLŇ PRO LEPŠÍ FCI V KCI

PŘÍČKY - AKUSTIKA, VIZ NAŠE BROŽURKA O PŘÍČKÁCH

POZOR STAVBA NENÍ LABORATOŘ !

POZOR NA STAVBĚ JSOU BOČNÍ CESTY!



Požadavky na zvukovou izolaci jsou stanoveny v ČSN 730532*

Při posuzování návrhu stavební konstrukce lze použít změřené nebo vypočtené laboratorní hodnoty a provést přibližný přepočet na hodnoty stavební neprůzvučnosti podle vztahu: $R'_w = R_w - k_1$

k_1 je korekční součinitel, jehož hodnota je závislá na vedlejších cestách

$k_1 = 2$ dB

Základní hodnota platná pro všechny dělicí konstrukce v masivních zděných nebo montovaných panelových stavbách z klasických materiálů (cihly, beton).

$k_1 = 2$ až 5 dB

Standardizované hodnoty pro těžké dělicí konstrukce ve skeletových stavbách (např. vyzdívané konstrukce ve skeletu apod.).

$k_1 = 4$ až 8 dB

Standardizované hodnoty pro lehké dělicí konstrukce ve skeletových, ocelových nebo dřevěných stavbách (deskové dílce, sádkart. konstrukce, dřevěné stropy apod.).

$k_1 = 4$ až 8 dB



Standardizované hodnoty pro lehké dělicí konstrukce ve skeletových, ocelových nebo dřevěných stavbách (deskové dílce, sádrokart. konstrukce, dřevěné stropy apod.).

Chráněný prostor (místnost příjmu zvuku)					
Řádka	Hlučný prostor (místnost zdroje zvuku)	Požadavky na zvukovou izolaci ¹⁾			
		Stropy		Stěny	Dveře
		$R'_{w, D_{nT,w}}$ dB	$L'_{n,w}, L'_{nT,w}$ dB	$R'_{w, D_{nT,w}}$ dB	R_w dB
A. Bytové domy, rodinné domy – nejméně jedna obytná místnost bytu					
1	Všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu	47	63	42	27
B. Bytové domy – obytné místnosti bytu					
2	Všechny místnosti druhých bytů, včetně příslušenství	53 52 ¹⁾	55 58 ¹⁾	53 52 ¹⁾	-
3	Společné prostory domu (schodiště, chodby, terasy, kočárkárny, sušárny, sklípky apod.)	52	55	52	32 ²⁾ 37 ³⁾
4	Průjezdy, podjezdy, garáže, průchody, podchody	57	48	57	-
5	Místnosti s technickým zařízením domu (výměňikové stanice, kotelny, strojovny výtahů, strojovny VZT, prádelny apod.) s hlukem: $L_{A,max} \leq 80$ dB 80 dB < $L_{A,max} \leq 85$ dB	57 ⁴⁾ 62 ⁵⁾	48 ⁴⁾ 48 ⁵⁾	57 ⁴⁾ 62 ⁵⁾	-
6	Provozovny s hlukem $L_{A,max} \leq 85$ dB: s provozem nejvýše do 22:00 h s provozem i po 22:00 h	57 62	53 48	57 62	-
7	Provozovny s hlukem 85 dB < $L_{A,max} \leq 95$ dB s provozem i po 22:00 h	72 ⁵⁾	38 ⁵⁾	-	-
C. Terasové nebo řadové rodinné domy a dvojdomy - obytné místnosti bytu					
8	Všechny místnosti v sousedním domě	57	48	57	-



Požadavek
na
rodinné
domy

POŽADAVKY NA ZVUKOVOU IZOLACI – MEZIBYTOVÁ STĚNA

B. Bytové domy - obytné místnosti bytu		
2	Všechny místnosti druhých bytů, včetně příslušenství	53
3	Společné prostory domu (schodiště, chodby, terasy, kočárkárny, sušárny, sklepy apod.)	52
4	Průjezdy, podjezdy, garáže, průchody, podchody	57
5	Místnosti s technickým zařízením domu (výměňíkové stanice, kotelny, strojovny výtahů, strojovny VZT, prádelny apod)	$L_{A,max} \leq 80$ dB
		80 dB < $L_{A,max} \leq 85$ dB
6	Provozovny s hlukem $L_{A,max} \leq 85$ dB s provozem do 22.00 h 5 provozem po 22.00	57
		62

1.	2.	3.
k1	k1	k1
2	2	
	3	
	4	4
	5	5
		6
		7
		8

Požadavky na zvukovou izolaci

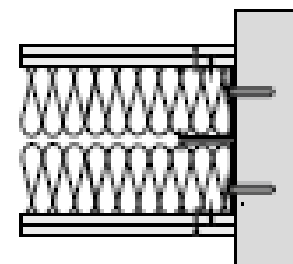
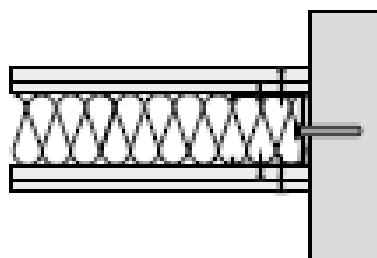
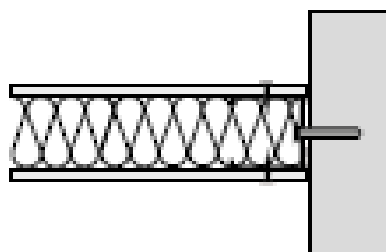
Položka	Systém	Typ příčky	Konstrukce příčky				Parametry minerální izolace URSA		Laboratorní vzduchová neprůzvučnost	Požární odolnost
			Profil (mm)	Celková tloušťka (mm)	Oboustranné opláštění		Produkty	Tloušťka ¹ (mm)	R _w (dB)	EI
					Tloušťka (mm)	Typ				
3.1	Knauf	W 115	2xCW/UW 50	155	2 x 12,5	KNAUF White	URSA**	2 x 40	59	60
3.2	Knauf	W 115	2xCW/UW 50	155	2 x 12,5	KNAUF Red	URSA**	2 x 40	59	90
3.3	Siniat	CW 50 + 50/155/2-12,5	2xCW/UW 50	155	2 x 12,5	LaGyp GKB, GKBi	URSA**	40	59	60
3.4	Siniat	CW 50 + 50/155/2-12,5	2xCW/UW 50	155	2 x 12,5	LaSound GKB	URSA**	2 x 40	65	60
3.5	Siniat	CW 50 + 50/155/2-12,5	2xCW/UW 50	155	2 x 12,5	LaFlamm GKF, GKFi	URSA**	40	59	90
3.6	Siniat	CW 50 + 50/155/2-12,5	2xCW/UW 50	155	2 x 12,5	LaFlamm GKF, GKFi	URSA**	2 x 40	61	90
3.7	Rigips	SK 24	2xCW/UW 50	155	2 x 12,5	RB (A)	URSA**	2 x 50	62	60
3.8	Rigips	SK 24	2xCW/UW 50	155	2 x 12,5	RF (DF)	URSA**	2 x 50	62	90
3.9	Rigips	IK 24	2xCW/UW 50	≥155	2 x 12,5	RBI (H2)	URSA**	2 x 50	54	60
3.10	Rigips	IK 24	2xCW/UW 50	≥155	2 x 12,5	RFI (DFH2)	URSA**	2 x 50	54	90
3.11	Rigips	SK 24	2xCW/UW 50	≥155	2 x 12,5	RB (A)	URSA**	2 x 50	62	60
3.12	Rigips	SK 24	2xCW/UW 50	≥155	2 x 12,5	RF (DF)	URSA**	2 x 50	62	90

Požadavky na konstrukce dle ČSN 73 0532

Chráněný prostor (místnost příjmu hluku)

Položka	Hlučný prostor (místnost zdroje hluku)	Požadavek na zvukovou izolaci stěny $R_{w, D_{STP}}$ (dB)	Požadavek hodnoty laboratorní neprůzvučnosti při korekci $k = 8$ dB	
A. Bytové a rodinné domy - nejméně jedna obytná místnost bytu				
1	Všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu	42	50	
B. Bytové domy - obytné místnosti bytu				
2	Všechny místnosti druhých bytů, včetně příslušenství	53	61	
3	Společné prostory domu (schodiště, chodby, terasy, kočárkárny, sušárny, sklepy apod.)	52	60	
4	Průjezdy, podjezdy, garáže, průchody, podchody	57	65	
5	Místnosti s technickým zařízením domu (výměňkové stanice, kotelny, strojovny výtahů, strojovny VZT, prádelny apod.)	$L_{A,max} \leq 80$ dB	57	65
		80 dB $< L_{A,max} \leq 85$ dB	62	70
6	Provozovny s hlukem $L_{A,max} \leq 85$ dB	S provozem do 22.00	57	65
		S provozem po 22.00	62	70

...NAJDETE KONKRÉTNÍ PŘÍČKU S URSA !



Příčka jednoduchá, jednoduše opláštěná	Příčka jednoduchá, dvojitě opláštěná	Příčka zdvojená, dvojitě opláštěná
Příčka viz první sloupec tabulek (Položka) ze str. 5-8	Příčka viz první sloupec tabulek (Položka) ze str. 5-8	Příčka viz první sloupec tabulek (Položka) ze str. 5-8
1.17, 1.21, 1.28, 1.33	2.1-2.49	3.1-3.37
	2.16, 2.26	3.4, 3.6 - 3.8, 3.11 - 3.12, 3.17 - 3.20, 3.23 - 3.24, 3.27 - 3.37
	2.16, 2.26, 2.31 - 2.32, 2.48 - 2.49	3.4, 3.6 - 3.8, 3.11 - 3.12, 3.15 - 3.20, 3.23 - 3.24, 3.27 - 3.37
		3.4, 3.18, 3.29 - 3.37
		3.4, 3.18, 3.29 - 3.37
		viz str. 14
		3.4, 3.18, 3.29 - 3.37
		viz str. 14

R_w – LABORATORNÍ HODNOTY

JSME VÁM PŘEVEDLI NA HODNOTY

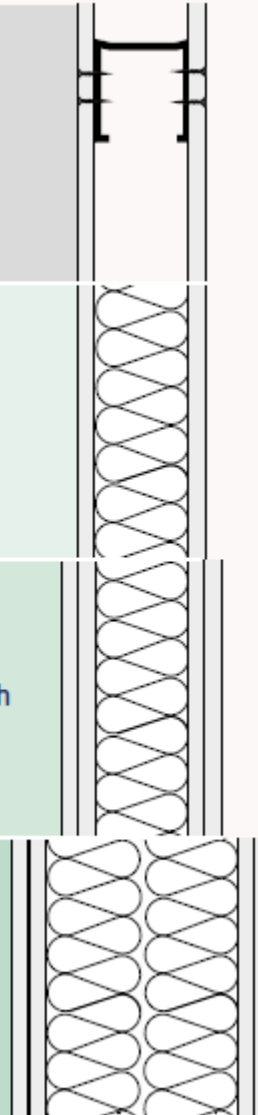
STAVEBNÍ VÁŽENÉ NEPRŮZVUČNOTI

Oblast bez akustického komfortu, neodpovídá žádnému standardu.
Pro neprůzvučnost $R'_{w \max} = 36 \text{ dB}$

Oblast bez vyššího akustického komfortu, určená k oddělení vnitřních dělicích prostor pro kanceláře, rodinné domy nebo byty.
Pro neprůzvučnost $R'_{w \max} = 42 \text{ dB}$

Oblast s vyšším akustickým komfortem, určená k oddělení vnitřních prostor pro více zatížené kanceláře, mezibytové příčky a jiné dělicí konstrukce v hotelových pokojích, pokojích pro pacienty, učebny ve školách apod. Jde o konstrukce, na které je kladen zvýšený akustický požadavek.
Pro neprůzvučnost $R'_{w \max} = 53 \text{ dB}$

Oblast s nadstandardním akustickým komfortem, určená do prostorů, kde je vyšší riziko šíření hluku mezi místnostmi, jako jsou restaurace, garáže, provozovny, průjezdy aut apod.
Pro neprůzvučnost $R'_{w \max} = 62 \text{ dB}$



+ 6dB

+ 17dB

+ 26dB

RW – ZVYŠOVÁNÍ IZOLAČNÍCH SCHOPNOSTÍ

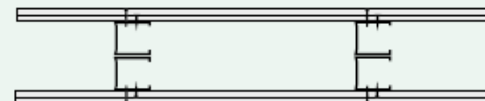
bez akustické izolace



jednoduchá konstrukce
s jednovrstvým opláštěním

tl. 125 mm
 $R_w = 44$ dB

bez akustické izolace



jednoduchá konstrukce
s dvouvrstvým opláštěním

tl. 250 mm
 $R_w = 48$ dB

Příčka jednoduchá, jednoduše opláštěná

s izolační výplní URSA tl. 100 mm



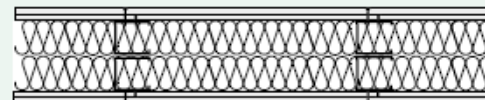
jednoduchá konstrukce
s jednovrstvým opláštěním

tl. 125 mm
 $R_w = 54$ dB

Zlepšení
až 10 dB

Příčka zdvojená, dvojitě opláštěná

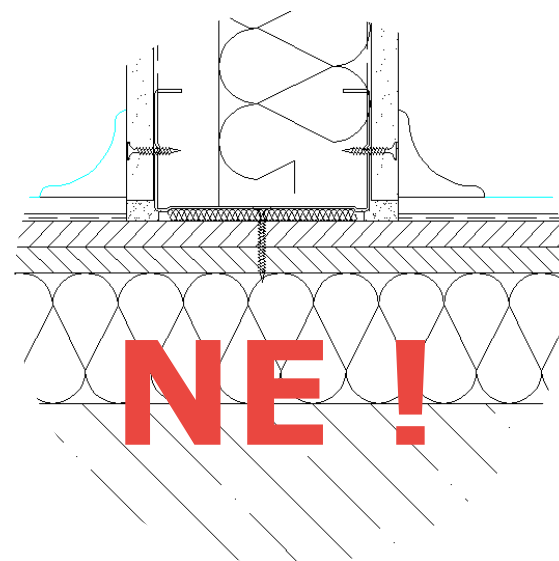
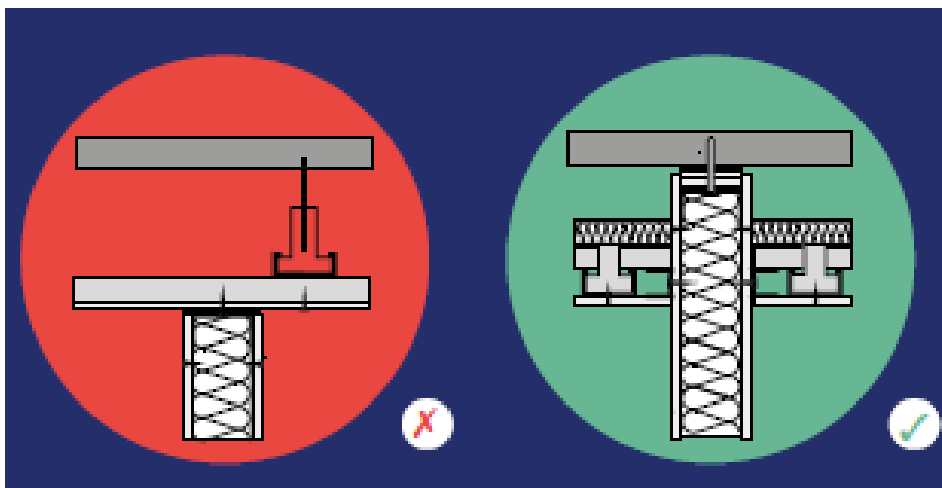
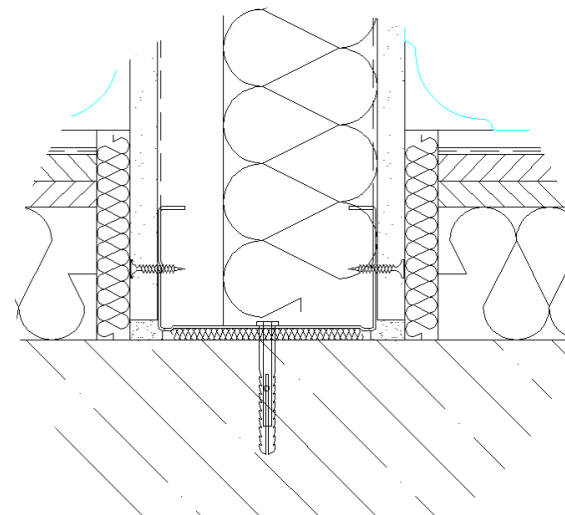
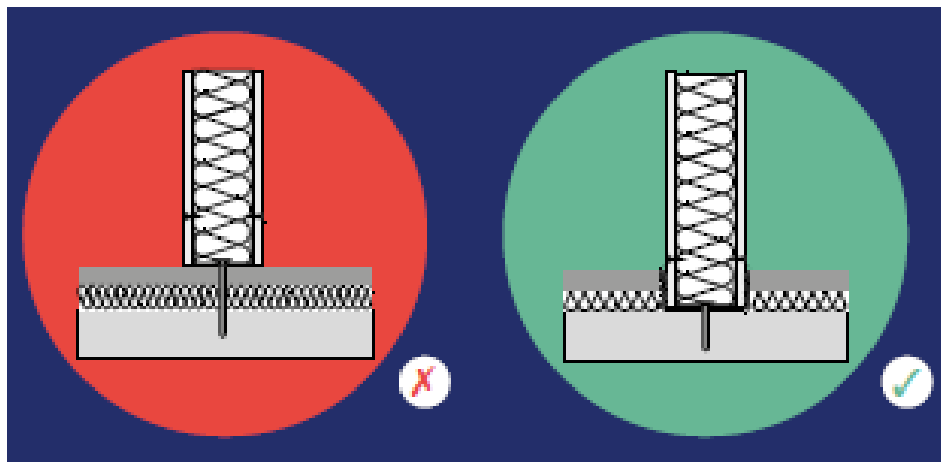
s izolační výplní URSA tl. 2x 100 mm



jednoduchá konstrukce
s dvouvrstvým opláštěním

tl. 250 mm
 $R_w = 60$ dB

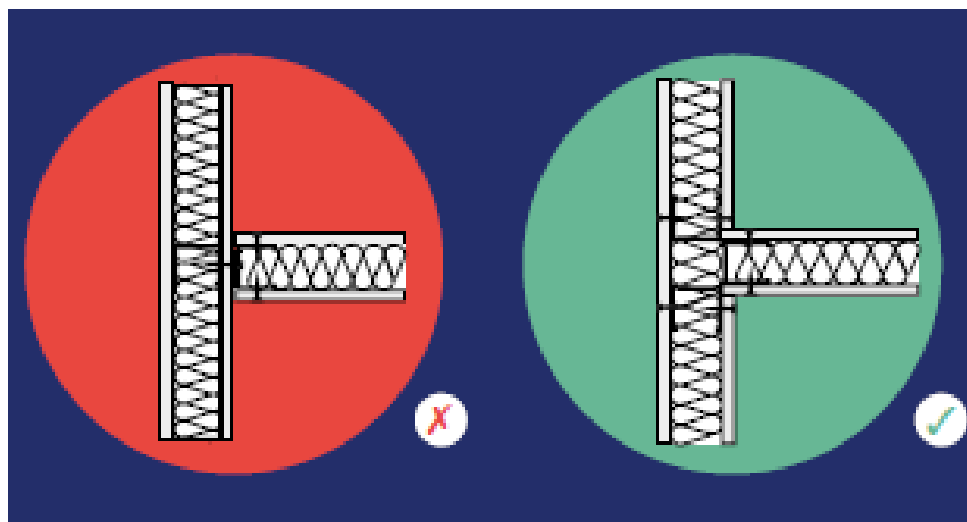
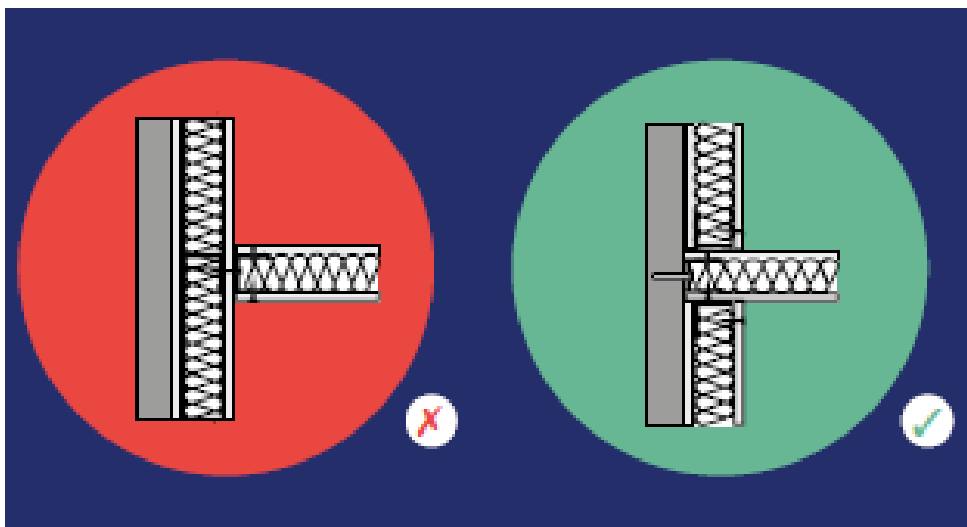
Zlepšení
až 8 dB

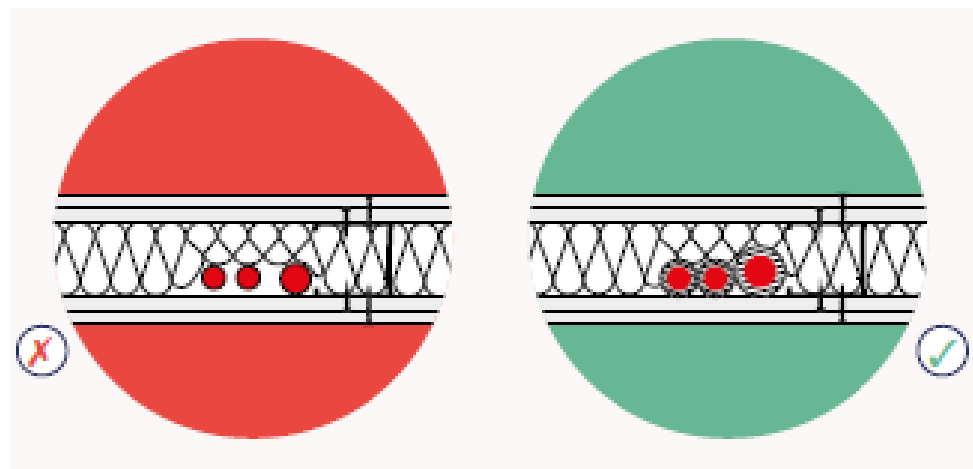
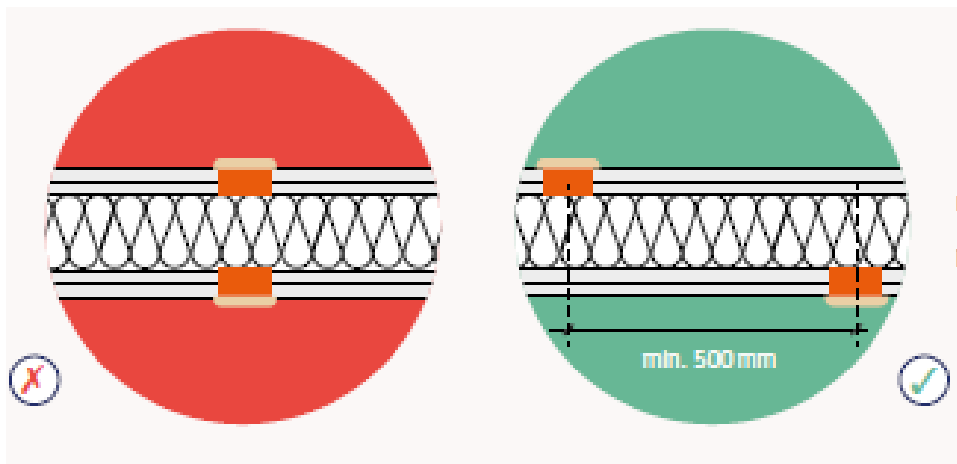




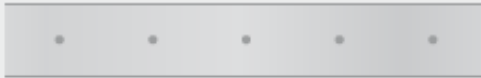

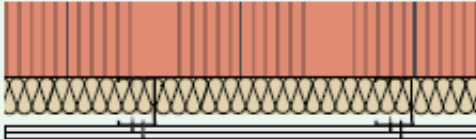



VZDUCHOTĚSNĚ UZAVŘENÝ







PLYNOSILIKÁTOVÉ TVÁRNICE (600 kg/m ³)	DĚROVANÉ CIHLY (980 kg/m ³)	PANELÁKOVÁ stěna, železobeton (2300 kg/m ³)
		
tl. 150 mm	tl. 150 mm	tl. 150 mm
NEPRŮZVUČNOST		
$R_w = 37$ dB	$R_w = 42$ dB	$R_w = 51$ dB
Odhlučnění předstěnou URSA		
CW profily s vloženou izolací URSA PUREONE TWP 37, URSA PUREONE TWF 37 zakryté dvojitou vrstvou sádrokartonu HLUČNÁ STĚNA + PŘEDSTĚNA (URSA PUREONE TWP 37, URSA PUREONE TWF 37 + 2x sádrokarton) = AKUSTICKÁ STĚNA		
		
Stěna + předstěna tl. 150 mm + 75 mm = 225 mm předstěna URSA PUREONE TWP 37, URSA PUREONE TWF 37 tl. 50 mm 2x SDK 12,5 mm	Stěna + předstěna tl. 150 mm + 75 mm = 225 mm předstěna URSA PUREONE TWP 37, URSA PUREONE TWF 37 tl. 50 mm 2x SDK 12,5 mm	Stěna + předstěna tl. 150 mm + 75 mm = 225 mm předstěna URSA PUREONE TWP 37, URSA PUREONE TWF 37 tl. 50 mm 2x SDK 12,5 mm
NEPRŮZVUČNOST		
$R_w = 44$ dB	$R_w = 48$ dB	$R_w = 55$ dB
Zlepšení o 7 dB	Zlepšení o 6 dB	Zlepšení o 4 dB

Panelový dům s lepší akustikou

- Zlepšení vzduchové neprůzvučnosti o prokazatelných 6 dB
- Tloušťka aplikované vrstvy jen pouhých 4,25 cm
- Pro rekonstrukce, ale i novostavby

Systém se skládá z:

Minerální izolace URSA PUREONE USF 31, URSA USF 32 PLUS

- tloušťka 30 mm
- pružný, tuhý materiál, zpracovatelsky velmi příjemný, s velmi vysokou pohltivostí zvuku
- izolace je nedráždivá, neprašná a bez obsahu formaldehydu, je tedy vhodná i do prostředí s vyššími hygienickými nároky

Stavebních desek FERMACELL

- tloušťka 12,5 mm
- třída reakce na oheň A2
- vyrobených ze sádry a papírových vláken

Akustického profilu Fermacell, 123 x 30 mm (š x v)

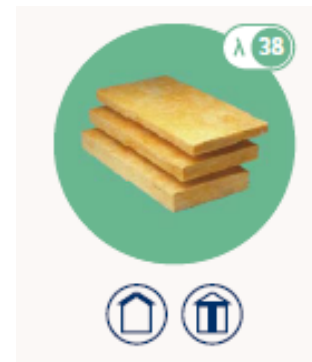
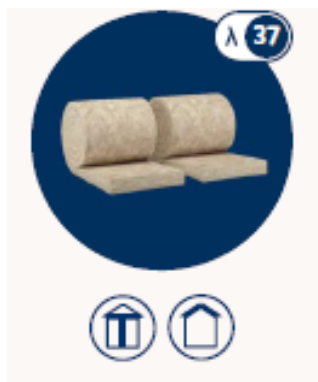
- nosný ocelový pozinkovaný profil
- v místě kotvení je podložen samolepicí pěnovou páskou

Bližší informace o montáži, spotřebě materiálu a technických parametrech vám poskytne technické oddělení společnosti URSA CZ.



URSA PUREONE USF 31

PŘÍČKY - AKUSTIKA, VIZ NAŠE BROŽURKA O PŘÍČKÁCH



MÁM HLUK, VŽDY POUŽIJU TYTO MATERIÁLY !

PUREONE



Ohnivzdorná



Vysoká zvuková
pohltivost



Celoroční
komfort



Bez
formaldehydu



Kompaktní
a nedráždivá



Neprášivá



Bez zápachu

Technický list URSA PUREONE



ES certifikát štýp: 0672-C9H-0311



URSA PUREONE TWP 37

MW-EN-13162-T3-05(70,-)-MU1-AF5

URSA PUREONE TWP 37 je difúzne oševňená, akustická izolace z minerální vlny na bázi skla. Je dodávána ve formě desek. Nejvyšší možný efekt: dosahuje v lehkých konstrukcích příček. Účinně odolává hluku, brání prosupu tepla a eliminuje požární riziko sazeb. Izolace URSA PUREONE TWP 37 převyšuje požadavek SDK dělicích příček na objemovou hmotnost zlačitelného materiálu 15 kg/m³.

Oblasti použití

- Světlé konstrukce: lehké příčky, monovrstevná konstrukce obvodového pláště, předsěňy, výplň dutin, přerušeni akustických mostů
- Šikmá střecha: druhá vrstva tepelné izolace pod krovem i
- Dřevosavby
- Tepelná, akustická a protipožární izolace

Technické vlastnosti izolace URSA PUREONE TWP 37

Parametr	Značka (CE kód)	Hodnota	Jednotka	Norma
Deklarovaná hodnota součinné tepelné vodivosti (λ _s)	–	0,037	W/m·K	ČSN EN 12362
Třída reakce na oheň	A1	nehořlavá	–	ČSN EN 13501-1
Třída tolerance tloušťky	T3	-3 % nebo -3 mm ^{1/2} +10 % nebo +10 mm ^{1/2}	–	EN 823
Normová stabilita při určité teplotě	DS(70,-)	70	°C	EN 1604
Propustnost pro vodní páru (μ)	MU	1	–	EN 12086
Odpor při průniku vzduchu	AF5	≥5	MPa·m ³	EN 29053
Charakteristická hodnota zažehnutí	–	0,16	MW/m ²	ČSN EN 1991-1-1
Třída zvukové pohotovosti (α _w)	A	od 0,90 do 1,00	–	ISO 116 54
Měrná tepelná kapacita	–	840	J/kg·K	ČSN 730540-3
Maximální teplota použití	–	200	°C	–
Bod tání	–	<1000	°C	–

1) nehotující je větší číselná hodnota tolerance
2) nehotující je menší číselná hodnota tolerance

Rozměry izolace URSA PUREONE TWP 37

Tloušťka (mm)	Šířka (mm)**	Délka (mm)	Počet desek/balení (ks)	Obsah balení (m ²)	Balení/paleta (ks)	m ² /paleta
40	625	1250	12	9,375	36	337,50
50	625	1250	10	7,820	36	281,26
60	625	1250	8	6,250	36	225,00
80	625	1250	6	4,687	36	168,75
100	625	1250	5	3,906	36	140,63
120*	625	1250	4	3,125	36	112,50
140*	625	1250	3	2,343	36	84,38
160*	625	1250	3	2,343	36	84,38

* Po dohodě.
** Speciální šířka na rustě rovněž možná.



Izolace z minerální vlny na bázi skla URSA PUREONE vykazuje vysokou známku kvality RAL. Svědčí to o její zdravotní nezávadnosti. Lze ji použít ve všech druzích sazeb. Uvedené technické informace odpovídají současnému stavu používaných technologií, všeobecných znalostí a stavebních zkušeností. Popisné příklady použití nemohou zohledňovat veškeré situace, které mohou nastat v jednotlivých konkrétních případech a jsou proto bez záruky.

URSA CZ, s. r. o.,
Pražská 16/810, 102 21 Praha 10,
tel: 281 017 376, 281 017 374,
fax: 281 017 377
e-mail: tech.poradce@ursa.com, www.ursa.cz

URSA CZ, s. r. o. si vyhrazuje právo provádět technické změny a technologické vymoření bez předchozího upozornění.
URSA CZ, s. r. o. nese odpovědnost za faktický chyb.
Současný technický balí nabízející všechny příklady vlny a je platný až do ukončení nebo vydání nového.
Obrazy jsou pouze ilustrační, barvnost nemusí odpovídat skutečnosti.



Technický list URSA PUREONE



ES certifikát štýp: 0672-C9H-0311



URSA PUREONE TWF 37

MW-EN-13162-T2-05(70,-)-MU1-AF5

URSA PUREONE TWF 37 je difúzně oševňená, akustická izolace z minerální vlny na bázi skla. Je dodávána ve formě rolí. Nejvyšší možný efekt: dosahuje v lehkých konstrukcích příček. Účinně odolává hluku, brání prosupu tepla a eliminuje požární riziko sazeb. Izolace URSA PUREONE TWF 37 převyšuje požadavek SDK dělicích příček na objemovou hmotnost zlačitelného materiálu 15 kg/m³.

Oblasti použití

- Světlé konstrukce: lehké příčky, monovrstevná konstrukce obvodového pláště, předsěňy, výplň dutin, přerušeni akustických mostů
- Šikmá střecha: druhá vrstva tepelné izolace pod krovem i
- Dřevosavby
- Tepelná, akustická a protipožární izolace

Technické vlastnosti izolace URSA PUREONE TWF 37

Parametr	Značka (CE kód)	Hodnota	Jednotka	Norma
Deklarovaná hodnota součinné tepelné vodivosti (λ _s)	–	0,037	W/m·K	ČSN EN 12362
Třída reakce na oheň	A1	nehořlavá	–	ČSN EN 13501-1
Třída tolerance tloušťky	T2	-5 % nebo -5 mm ^{1/2} +15 % nebo +15 mm ^{1/2}	–	EN 823
Normová stabilita při určité teplotě	DS(70,-)	70	°C	EN 1604
Propustnost pro vodní páru (μ)	MU	1	–	EN 12086
Odpor při průniku vzduchu	AF5	≥5	MPa·m ³	EN 29053
Charakteristická hodnota zažehnutí	–	0,16	MW/m ²	ČSN EN 1991-1-1
Třída zvukové pohotovosti (α _w)	A	od 0,90 do 1,00	–	ISO 116 54
Měrná tepelná kapacita	–	840	J/kg·K	ČSN 730540-3
Maximální teplota použití	–	200	°C	–
Bod tání	–	<1000	°C	–

1) nehotující je větší číselná hodnota tolerance
2) nehotující je menší číselná hodnota tolerance

Rozměry izolace URSA PUREONE TWF 37

Tloušťka (mm)	Šířka (mm)**	Délka (mm)	Obsah balení (m ²)	Balení/paleta (ks)	m ² /paleta
40	625	9000x4	22,50	12	270
50	625	7000x4	17,50	24	420
60	625	5000x4	12,50	24	300
75*	625	9000x2	11,25	24	270
80	625	7000x2	8,75	24	210
100*	625	7000x2	8,75	24	210

* Po dohodě.
** Speciální šířka na rustě rovněž možná.



Izolace z minerální vlny na bázi skla URSA PUREONE vykazuje vysokou známku kvality RAL. Svědčí to o její zdravotní nezávadnosti. Lze ji použít ve všech druzích sazeb. Uvedené technické informace odpovídají současnému stavu používaných technologií, všeobecných znalostí a stavebních zkušeností. Popisné příklady použití nemohou zohledňovat veškeré situace, které mohou nastat v jednotlivých konkrétních případech a jsou proto bez záruky.

URSA CZ, s. r. o.,
Pražská 16/810, 102 21 Praha 10,
tel: 281 017 376, 281 017 374,
fax: 281 017 377
e-mail: tech.poradce@ursa.com, www.ursa.cz

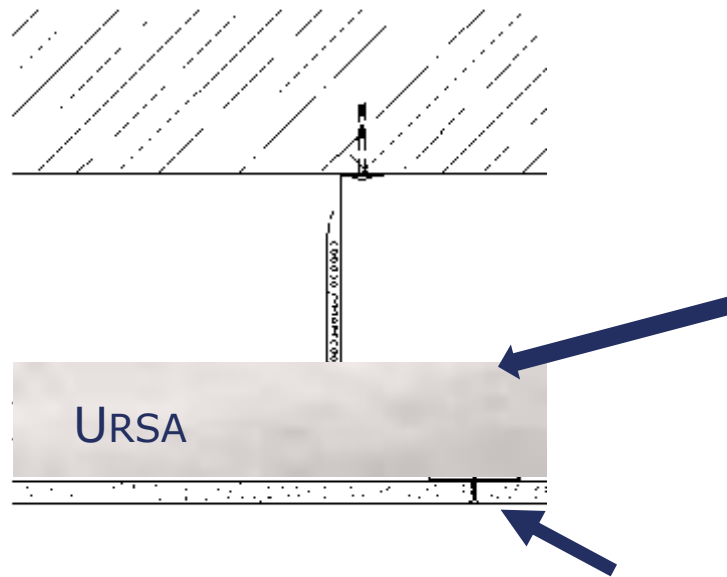
URSA CZ, s. r. o. si vyhrazuje právo provádět technické změny a technologické vymoření bez předchozího upozornění.
URSA CZ, s. r. o. nese odpovědnost za faktický chyb.
Současný technický balí nabízející všechny příklady vlny a je platný až do ukončení nebo vydání nového.
Obrazy jsou pouze ilustrační, barvnost nemusí odpovídat skutečnosti.



ZVUKOPOHLTIVÝ, DĚROVANÝ ČI JINAK PERFOROVANÝ PODHLED

ZLEPŠUJE PROSTOROVOU AKUSTIKU !!!

- SLYŠITELNOST
- SROZUMITELNOST



ZVUKOPOHLTIVÝ



ESTETICKÝ,
DĚROVÁNÍ MÁ VLIV NA ZVUKOVOU
POHLTIVOST

PŘÍČKY - AKUSTIKA, VIZ NAŠE BROŽURKA O PŘÍČKÁCH

DOBA DOZVUKU (T) JE MĚŘITELNÝ FYZIKÁLNÍ PARAMETR. UDÁVÁ ČAS (V SEKUNDÁCH), ZA KTERÝ JE ZVUK NESLYŠITELNÝ NEBO-LI JDE O DOBU, KTERÁ POTRVÁ MEZI VYPNUTÍM ZDROJE HLUKU A POKLESEM HLADINY ZVUKOVÝCH VLN. HODNOTA PRO URČITÝ PROSTOR.



TŘÍDA ZVUKOVÉ POHLTIVOSTI: A - VELMI VYSOKÁ POHLTIVOST • α_w (0,90; 0,95; 1,00) • EN ISO 11654

ZVUKOVÁ POHLTIVOST JE SCHOPNOST MATERIÁLU URSA POHLCOVAT DOPADAJÍCÍ ZVUK. ČINITELEM ZVUKOVÉ POHLTIVOSTI ROZUMÍME POMĚR POHLCENÉHO AKUSTICKÉHO VLNĚNÍ K DOPADAJÍCÍM ZVUKOVÝM VLNÁM. TENTO POMĚR PAK URČUJE TŘÍDU ZVUKOVÉ POHLTIVOSTI. PRODUKTY URSA JSOU TEDY MAXIMÁLNĚ POHLTIVÉ.

ODPOR PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU: $AF_{r,5} \geq 5 \text{ kPa.s/m}^2$ • EN 29053

AF_r NÁM UDÁVÁ ÚROVEŇ MĚRNÉHO ODPORU PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU. JDE VLASTNĚ O MÍRU, KTERÁ NÁM ŘÍKÁ, JAK MINERÁLNÍ IZOLACE DOKÁŽE VZDOROVAT PROUDÍCÍMU VZDUCHU. UŽ PŘI RELATIVNĚ NÍZKÝCH HODNOTÁCH LZE PROUDÍCÍ ZVUKOVOU ENERGIÍ ČÁSTEČNĚ POTLAČIT DÍKY MINIMÁLNÍ HODNOTĚ MĚRNÉHO ODPORU PROUDÍCÍHO VZDUCHU $AF_{r,5} \text{ kPa.s/m}^2$.

ZVUKOPOHLTIVÝ, DĚROVANÝ ČI JINAK PERFOROVANÝ

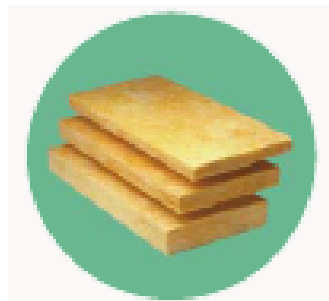
Rozdělení tříd zvukové pohltivosti dle ČSN EN ISO 11 654

C	<p>Střední třída zvukové pohltivosti Vhodné do děrovaných podhledů a příček místností s běžnou zátěží a standardní dobou dozvuku. Kancelářské prostory. Do vzduchotěsných podhledů pro zvýšení vzduchové neprůzvučnosti dělicích konstrukcí s běžnou zátěží. Dělicí konstrukce rodinných domů. Kanceláře.</p>
B	<p>Vyšší třída zvukové pohltivosti Vhodné do děrovaných podhledů a příček místností s vyšší zátěží pro snížení vyšší doby dozvuku. Veřejné haly, školní učebny, bazény. Apod. Do vzduchotěsných podhledů a příček pro zvýšení vzduchové neprůzvučnosti dělicích konstrukcí s vyšší zátěží. Dělicí konstrukce bytových domů. Jednací místnosti. Místnosti managementu. Školy. Veřejné budovy.</p>
A	<p>Nejvyšší třída zvukové pohltivosti Vhodné do děrovaných podhledů místností s vyšší zátěží pro snížení vyšší doby dozvuku. Velké veřejné haly, školní učebny aulového charakteru, velké bazény, obchodní centra apod. Do vzduchotěsných podhledů a příček pro zvýšení vzduchové neprůzvučnosti dělicích konstrukcí s velmi vysokou zátěží. Dělicí konstrukce v technických místnostech, strojovnách garáží, průmyslových dílnách a halách a jiných hlukem zatížených místnostech.</p>

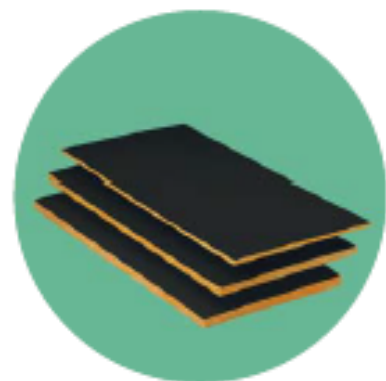
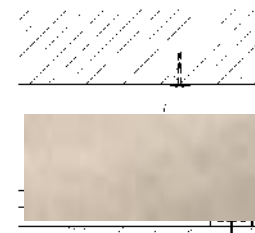
MATERIÁLY URSA



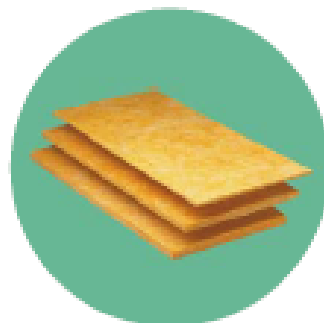
URSA PUREONE TWP 37, TWF 37



URSA TWP 1



URSA AKP 2/V



URSA AKP 2



URSA SECO PRO 0.04
Difuzní fólie

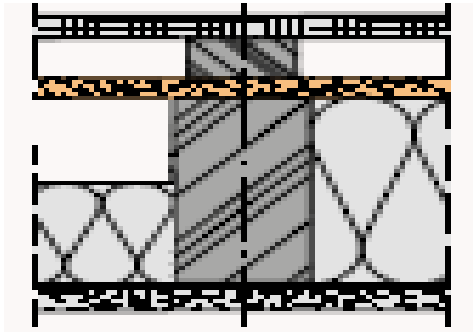
TAKÉ SI PŘEDSTAVÍTE STAROU ROUBENKU,
POKUD NĚKDO ZAČNE MLUVIT O DŘEVOSTAVBÁCH?

DÁVNO NE. MODERNÍ DŘEVOSTAVBY ZAZNAMENALY
V POSLEDNÍCH LETECH VELIKÝ **WOODYBOOM**.

DŘEVO JE OBNOVITELNÝM ZDROJEM
STAVEBNÍHO MATERIÁLU, **MINERÁLNÍ IZOLACE URSA**
JE ZASE Z **RECYKLOVANÉHO MATERIÁLU**.



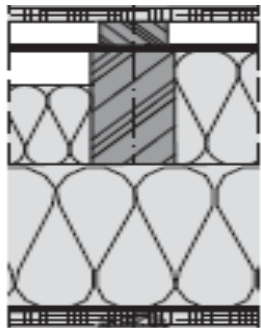
Difuzně otevřená konstrukce



NUTNÝ PAROBRZDNÝ MATERIÁL!
(INTER.)



Difuzně uzavřená konstrukce

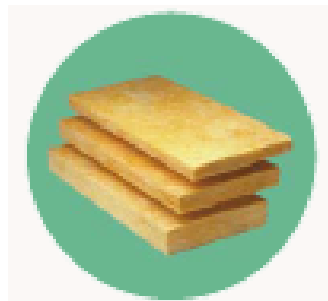


NUTNÝ PAROTĚSNÝ MATERIÁL! (INTER.)
NUTNÁ DIFUZNÍ FOLIE! (EXTER.)

MATERIÁLY - EKOLOGICKÉ A UDRŽITELNÉ



URSA PUREONE TWP 37, TWF 37



URSA TWP 1



URSA PUREONE SF 34
URSA PUREONE SF 31

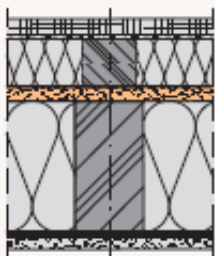


URSA SECO PRO 0.04
Difuzní fólie

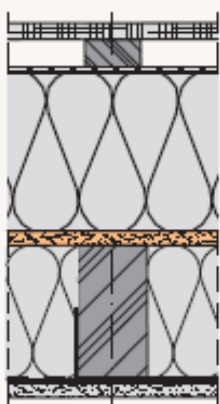


URSA SECO PRO 100
Parozábrana

DŘEVOSTAVBY – DIFUZNĚ OTEVŘENÁ KONSTRUKCE



Tepelná izolace λ_0 [W/(m·K)]:	Minerální izolace URSA v tloušťce (mm)	Příklady izolací URSA vykazující příslušné parametry	Součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² ·K)]
0,037	(60 + 80) + 60	URSA PUREONE TWF 37, URSA PUREONE TWP 37	0,22
0,034	140 + 60	URSA PUREONE SF 34	0,20
0,032	140 + 50	URSA PUREONE SF 32	0,19



Tepelná izolace λ_0 [W/(m·K)]:	Minerální izolace URSA v tloušťce (mm)	Příklady izolací URSA vykazující příslušné parametry	Součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² ·K)]
0,037	140 + (100 + 100)	URSA PUREONE TWP 37	0,14
0,034	140 + 200	URSA PUREONE SF 34	0,13
0,032 (0,031)	140 + 200	URSA PUREONE SF 32	0,12



URSA SECO PRO 2 - Parobrzdná bariéra pro regulaci vnitřní vlhkosti, a zároveň pro výrobu vzduchotěsné vrstvy. Nízká hodnota ekvivalentní difuzní tloušťky.

DŘEVOSTAVBY – DIFUZNĚ UZAVŘENÁ KONSTRUKCE

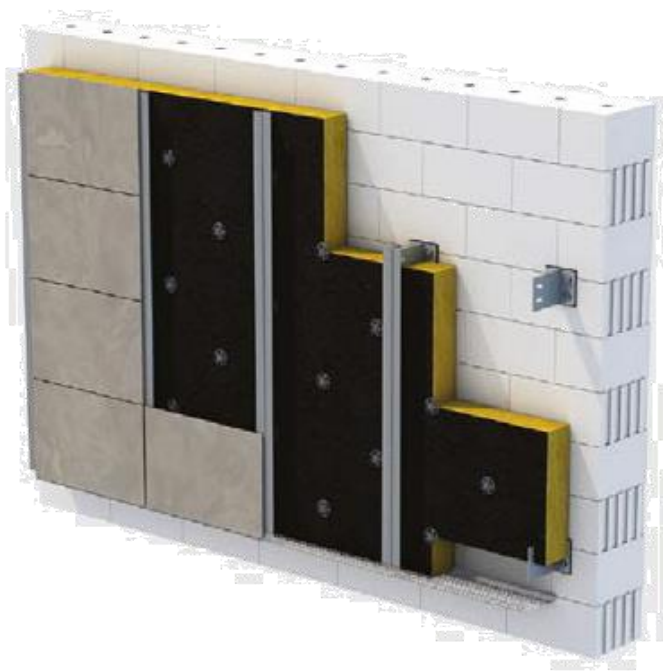


Tepelná izolace λ_0 [W/(m·K)]:	Minerální izolace URSA v tloušťce (mm)	Příklady izolací URSA vykazující příslušné parametry	Součinitel prostupu tepla U_n [W/(m ² ·K)]
0,037	(80 + 80) + 60	URSA PUREONE TWP 37, URSA PUREONE TWF 37	0,21
0,034	160 + 60	URSA PUREONE SF 34	0,20
0,032	160 + 50	URSA PUREONE SF 32	0,19

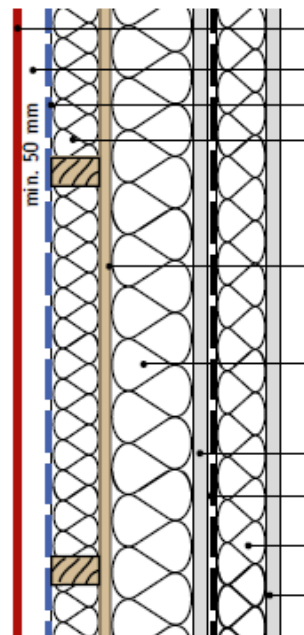


Tepelná izolace λ_0 [W/(m·K)]:	Minerální izolace URSA v tloušťce (mm)	Příklady izolací URSA vykazující příslušné parametry	Součinitel prostupu tepla U_n [W/(m ² ·K)]
0,037	(80 + 80) + 120	URSA PUREONE TWP 37	0,15
0,034	160 + 120	URSA PUREONE SF 34	0,14
0,032	160 + 120	URSA PUREONE SF 32	0,13

TĚŽKÁ KONSTRUKCE



LEHKÁ KONSTRUKCE



URSA FKP 2



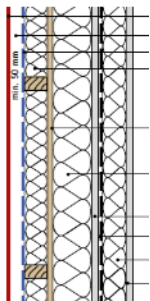
URSA FDP 2/V-S



URSA PUREONE TWP 37, TWF 37



URSA TWP 1



Materiál	Izolace mezi nosnými sloupky konstrukce		Izolace směrem do exteriéru		Izolace směrem do interiéru		Součinitel prostupu tepla U*
	λ_D W/(m·K)	mm	λ_D W/(m·K)	mm	λ_D W/(m·K)	mm	
URSA PUREONE SF 34	0,034	120	0,034	60	-	-	0,23
URSA PUREONE SF 32	0,032	160	0,032	50	0,032	50	0,15
URSA PUREONE SF 34	0,034	160	0,034	60	0,034	60	0,16
URSA PUREONE SF 34	0,034	160	0,034	80	0,034	60	0,14
URSA PUREONE SF 32	0,032	160	0,032	100	0,032	50	0,13

* Součinitel prostupu tepla uvažuje s návrhovými hodnotami součinitele tepelné vodivosti pro deklarované hodnoty λ_D



URSA PUREONE SF 34
URSA PUREONE SF 31



URSA SECO PRO 0.04
Difuzní fólie



URSA SECO PRO 100
Parozábrana

PROVĚTRÁVANÉ ⊥ FASÁDY ⊥ PROČ JSOU LEPŠÍ NEŽ ETICS





URSA UDP

Podlahy. Kročejová izolace.

$$\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$$



L – ZAKONČENÍ V NAPOJENÍ NA SVISLOU KONSTRUKCI
PRO ODSTRANĚNÍ AKUSTICKÉHO MOSTU

URSA UDP - VHODNÉ DO LEHKÝCH PLOVOUCÍCH PODLAH

LEPŠÍ POD BETONOVÉ MAZANINY NEŽ JINÝ NEVHODNÝ MATERIÁL



EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN URSA

- LEHKÝ
 - PEVNÝ
 - NENASÁKAVÝ
 - MRAZUVZDORNÝ
- ...TO JE URSA XPS



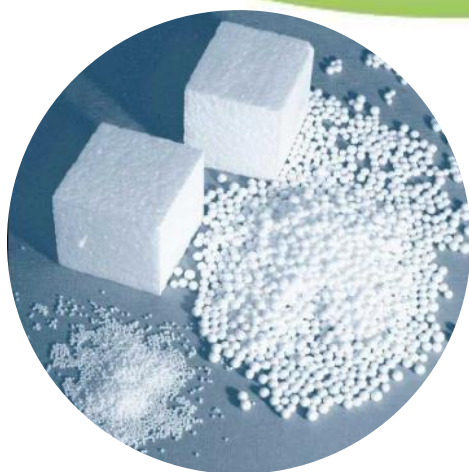
URSA XPS

- | | |
|----|---|
| 6 | Isolace ploché střechy
URSA XPS N-III-L, N-V-L, N-VII-L |
| 7 | Isolace terasy
URSA XPS N-III-L, N-V-L, N-VII-L |
| 8 | Isolace tepelných mostů
URSA XPS N-III-PZ-I |
| 9 | Isolace soklu
URSA XPS N-III-PZ-I |
| 10 | Isolace perimetru
URSA XPS N-III-PZ-I |
| 11 | Isolace podlah
URSA XPS N-III-L, N-V-L, N-VII-L |
| 12 | Isolace pod základovou deskou
URSA XPS N-III-L, N-V-L, N-VII-L |
| 13 | Isolace základů
URSA XPS N-III-L, N-V-L, N-VII-L |

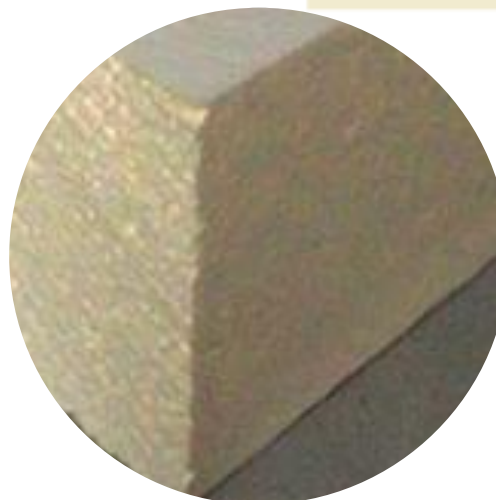


URSA XPS

6	Izolace ploché střechy URSAXPS N-III-L, N-V-L, N-VII-L
7	Izolace terasy URSAXPS N-III-L, N-V-L, N-VII-L
8	Izolace tepelných mostů URSAXPS N-III-I, URSA XPS N-III-PZ-I
9	Izolace soklu URSAXPS N-III-PZ-I
10	Izolace perimetru URSAXPS N-III-PZ-I, URSAXPS N-III-I
11	Izolace podlah URSAXPS N-III-I, N-III-L, N-V-L, N-VII-L
12	Izolace pod základovou deskou URSAXPS N-III-L, N-V-L, N-VII-L
13	Izolace základů URSAXPS N-III-L, N-V-L, N-VII-L



EPS
KULIČKOVÁ
STRUKTURA
OTEVŘENÁ



XPS
KOMPAKTNÍ
STRUKTURA
UZAVŘENÁ

URSA XPS



URSA XPS N-III-L



URSA XPS N-III-I-PZ



URSA XPS N-III-L, N-III-I-PZ

**PZ- VAFLOVÁ
STRUKTURA PRO
SNADNĚJŠÍ NANÁŠENÍ
OMÍTKY**

III - ODOLNOST V TLAKU PŘI 10%
STLAČENÍ 300 KPA

V - ODOLNOST V TLAKU PŘI 10%
STLAČENÍ 500 KPA

VII - ODOLNOST V TLAKU PŘI 10%
STLAČENÍ 700 KPA

URSA XPS



URSA XPS N-V-L



URSA XPS N-VII-L

I – ROVNÁ HRANA

L – POLODRÁŽKA

N – TYP NATUR, PĚNIDLO CO₂

URSA XPS, kód EN 13 164

EN-13164 -T1 - CS(10\Y)300-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2\1,5\50)130-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1

URSA XPS		Symbol	Značka (CE kód)	N-III-L	N-III-PZ-I	N-V-L	N-VII-L	Jednotka	Norma
Tolerance tloušťky	< 50 mm 50-120 mm > 120 mm	*	T1	-2 +2mm -2 +3mm -2 +8mm	-2 +2mm -2 +3mm -2 +8mm	-2 +2mm -2 +3mm -2 +8mm	-2 +2mm -2 +3mm -2 +8mm	*	EN 823
Rozměrová stabilita při 90% relativní vlhkosti a za teploty 70 °C		Δ_s	DS(70,90)	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	%	EN 1604
Rozměrové změny při 0,04 N/mm ² a 70 °C		*	DLT(2)5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	%	EN 1605
Dlouhodobá nasákavost		W_L	WL(T)	≤ 0,7	*	≤ 0,7	≤ 0,7	%	EN 12087
Navíhavost difuzí	50mm*	$W_{d,s}$	Wd(V)	≤ 3,0	*	≤ 3,0	≤ 3,0	%	EN 12088
	100mm*			≤ 1,5		≤ 1,5	≤ 1,5		
	200mm*			≤ 0,5		≤ 0,5	≤ 0,5		
Odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování po zkoušce dlouhodobé navíhavosti při difuzi		*	FTCD	≤ 1	*	≤ 1	≤ 1	%	EN 12087
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky		σ_{ct}	TR	*	≥ 200	*	*	kPa	EN 1607
Lineární koeficient tepelné roztažnosti		*	*	0,07	0,07	0,07	0,07	mm/(m·K)	*
Mazní teploty použití		*	*	-50 až +70	-50 až +70	-50 až +70	-50 až +70	°C	*

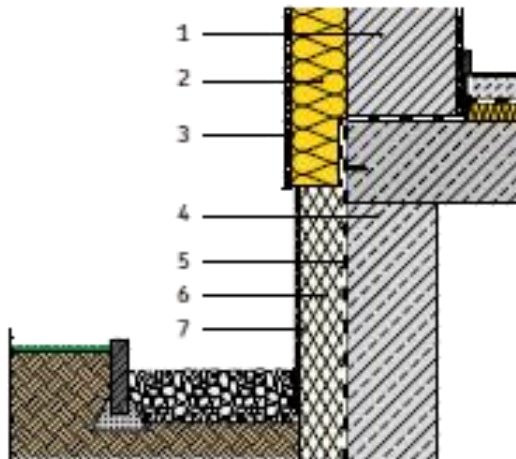
* Pro mezilehlé hodnoty tloušťek se hodnota stanoví interpolací

URSA XPS ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

URSA XPS	Symbol	Značka (CE kód)	N-III-L	N-III-FZ-I	N-V-L	N-VII-L	Jednotka	Norma
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti	λ_D	*	30-60 mm: 0,034 80-120 mm: 0,036 140-160 mm: 0,038 180 mm: 0,041	20 mm: 0,032 30-60 mm: 0,034 80-120 mm: 0,036 140 mm: 0,038	50-60 mm: 0,034 80-120 mm: 0,036	60 mm: 0,036 80-100 mm: 0,037	W/m·K	ČSN EN 13164
Pevnost v tlaku (napětí) při 10% deformaci	σ_{10}	Cs(10N)	30-40 mm: 200 50-180 mm: 300	20-40 mm: 200 50-140 mm: 300	500	700	kPa	EN 826
Dotvarování tlakem (deformace < 2%/50 let)	σ_c	CC(2/1,5/50)	50-180 mm: 130	*	50-100 mm: 180 120 mm: 150	250	kPa	EN 1606
Reakce na oheň	*	E	hořlavá	hořlavá	hořlavá	hořlavá	*	ČSN EN 13501-1

Izolace soklu

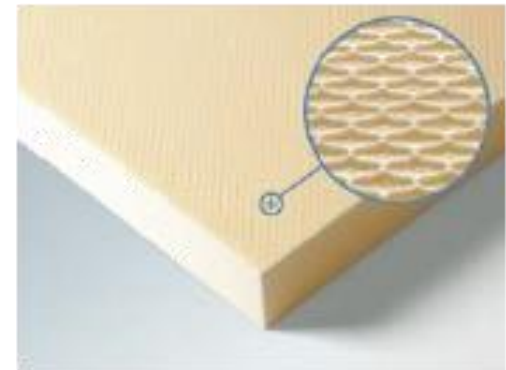
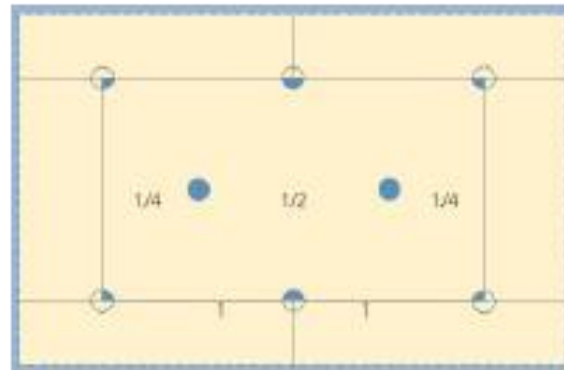
Izolace soklu s materiály URSA XPS

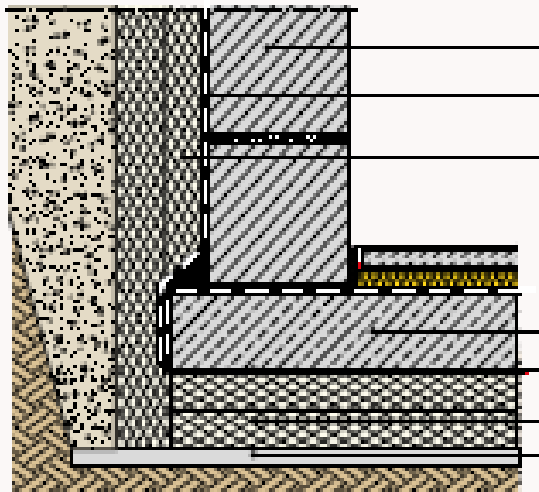


URSA XPS N-III-PZ-I (TWINS)

URSA XPS N-III-PZ-I

Zatepleni v oblasti soklu je namáháno dešťovou vodou, sněhem a příp. mechanicky. Speciální strukturovaný (tzv. "vlnový") povrch izolace zaručuje dokonalé přilnutí omítkových materiálů.





URSA XPS N-III (V, VII)- L URSA XPS N-III (V, VII)- L TWINS

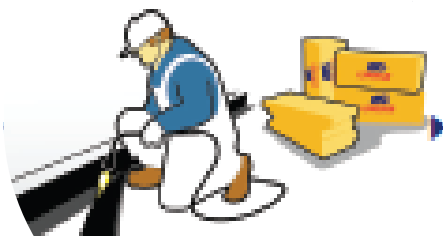
Příklad zateplení základové desky izolací URSA XPS N-III-L TWINS
Jedná se o tuhé dvojité tepelně izolační desky z extrudovaného polystyrenu.

Tloušťka izolace [mm]	Součinitel tepelné vodivosti $W/(m \cdot K)$	Součinitel prostupu tepla $UW/(m^2 \cdot K)$	Izolace
100 (50+50)	0,034	0,29	vícvrstvá
120 (60+60)	0,034	0,25	vícvrstvá
160 (80+80)	0,036	0,21	vícvrstvá
200 (100+100)	0,036	0,18	vícvrstvá
300 (140+160)	0,038	0,12	vícvrstvá



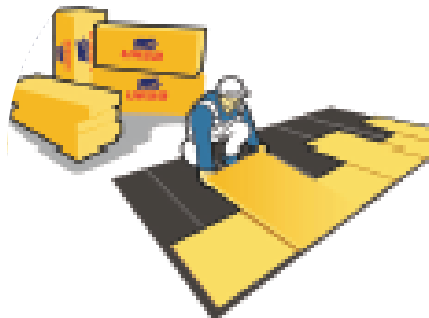
URSA XPS N-III-L

Hořáky stranou!



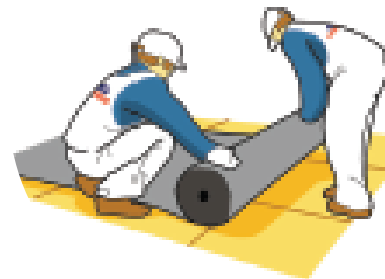
URSA XPS N-V-L

Skvělý podkladem jsou modifikované asf. pásy SBS nebo APP.

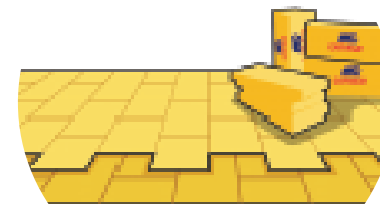


URSA XPS N-VII-L

Horní SEPARACE je nutná!



Hořáky stranou, třída hořlavosti E



Nedoporučuje se!



URSA PUREONE **URSA GLASWOOL** **URSA XPS** **URSA SECO**



Ceník/produktový katalog
Sipen 2015



Rekonstrukce šikmých střech

- zateplení šikmých střech nad krovem
- rekonstrukce zateplených střech
- rekonstrukce zateplených rámcových konstrukcí

Září 2015



Příčky, ochrana před hlukem

Červenec 2015

A další se připravují...



Zápleťní chliva kober
2015

Technické poradenství zdarma! PO-PÁ 8:00-17:00h

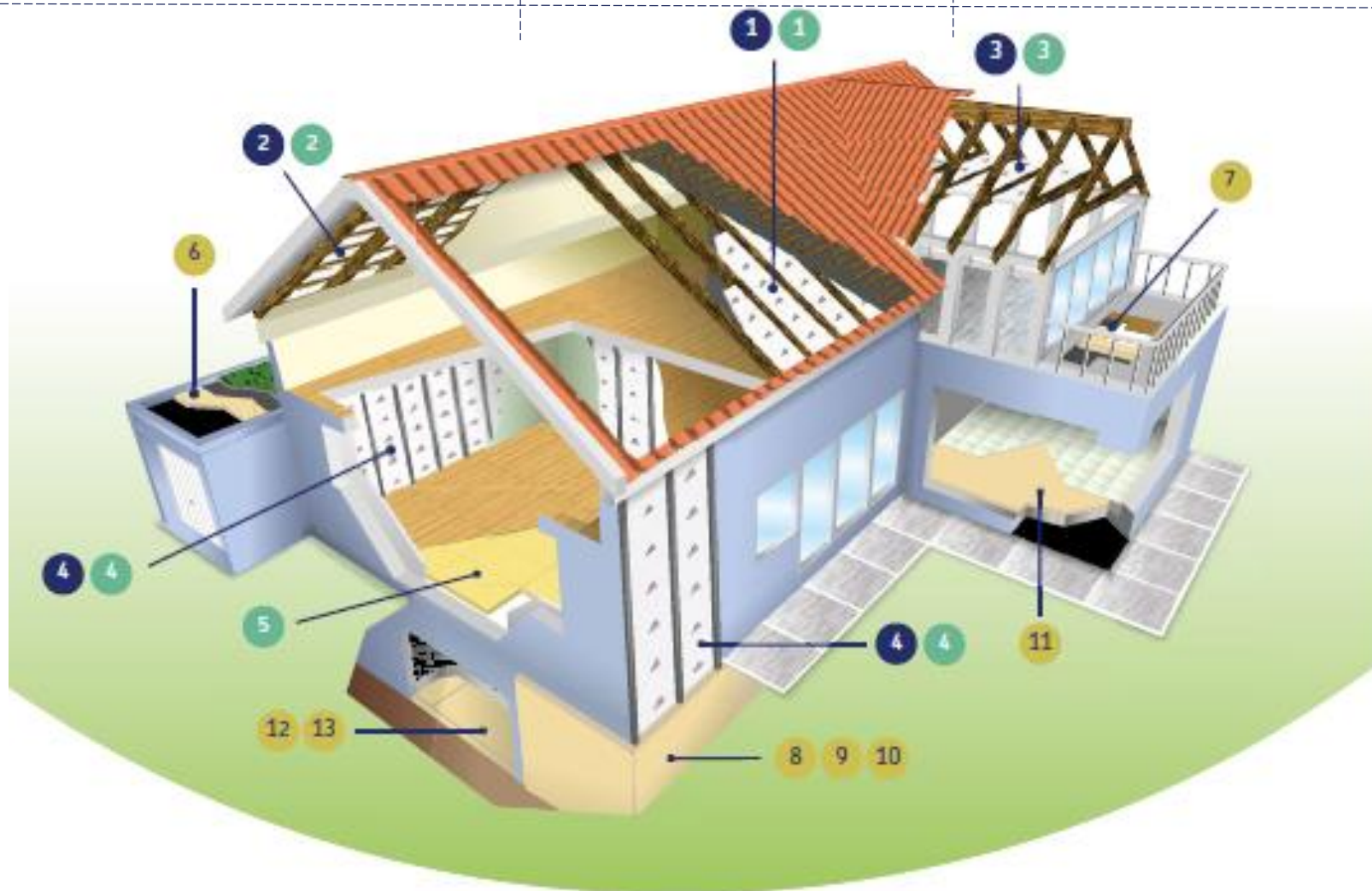
 **800 288 888**

HOT Line...

**Maximální a Kvalitní
Dimenze Zateplení**

**Odstranění
Tepelných Mostů**

**Vzduchotěsnost
Obálky Budovy**



EN 13162



Součinitel tepelné vodivosti, tzv. „lambda“, deklarovaná hodnota výrobcem λ_D (W/m·K). Tento ukazatel je definován akreditovanou laboratoří a je tedy stanoven experimentálně. Čím nižší „lambda“, tím materiál lépe izoluje.

SOUČINITEĽ
TEPELNÉ VODIVOSTI

A1

DEKLAROVANÉ



Tepelný odpor je pro minerálně vláknitý materiál taktěž deklarovaná hodnota a to pro každou tloušťku zvlášť. Čím větší tloušťka izolace, tím většího tepelného odporu R_D (m²K/W) lze dosáhnout. S tím souvisí i menší ztráty produkovaného tepla.

TEPELNÝ ODPOR

TEPELNÁ

PROTIPOŽÁRNÍ

TŘÍDA ZVUKOVÉ POHLTIVOSTI:

A - VELMI VYSOKÁ POHLTIVOST •

α_W (0,90; 0,95; 1,00) • EN ISO 11654

ZVUKOVÁ POHLTIVOST JE SCHOPNOST MATERIÁLU URSA POHLCOVAT DOPADAJÍCÍ ZVUK. ČINITELEM ZVUKOVÉ POHLTIVOSTI

ROZUMÍME POMĚR POHLCENÉHO AKUSTICKÉHO VLNĚNÍ K DOPADAJÍCÍM ZVUKOVÝM VLNÁM. TENTO POMĚR PAK URČUJE

TŘÍDU ZVUKOVÉ POHLTIVOSTI. PRODUKTY URSA JSOU TEDY MAXIMÁLNĚ POHLTIVÉ.

ODPOR PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU:

AF_{r,5} ≥ 5 kPa.s/m² • EN 29053

AF_r NÁM UDÁVÁ ÚROVEŇ MĚRNÉHO ODPORU PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU. JDE VLASTNĚ O MÍRU, KTERÁ NÁM ŘÍKÁ, JAK MINERÁLNÍ IZOLACE DOKÁŽE VZDOROVAT PROUDÍCÍMU VZDUCHU. UŽ PŘI RELATIVNĚ NÍZKÝCH HODNOTÁCH LZE PROUDÍCÍ ZVUKOVOU ENERGIÍ ČÁSTEČNĚ POTLAČIT DÍKY MINIMÁLNÍ HODNOTĚ MĚRNÉHO ODPORU PROUDÍCÍHO VZDUCHU AF_{r,5} kPa.s/m².

AKUSTICKÁ

Společnost URSA Vám
děkuje za pozornost...



Insulation for a better tomorrow

