

LEHKÁ PŘÍČKA URSA

MARCELA BOSÁČKOVÁ

marcela.bosackova@ursa.com



- ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, LEGISLATIVA
- ZDROJ HLUKU
- PŘENOSOVÁ CESTA
VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST – PŘÍKLADY NÁVRHU A ŘEŠENÍ
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ - NOVOSTAVBA
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – OPRAVA (REKONSTRUKCE)
- MATERIÁL **URSA TWF 37 A URSA TWP 37**
- SHRNUÍ

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



Smysly

1. zrak
2. čich
3. hmat
4. chuť
5. sluch

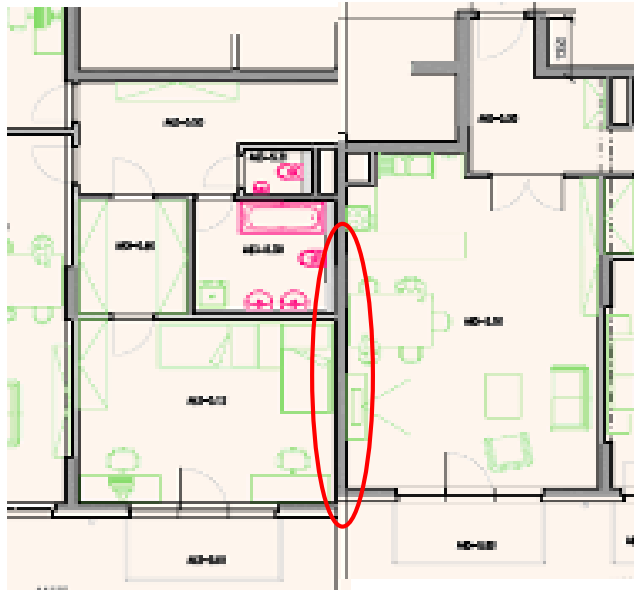


- ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, LEGISLATIVA
- ZDROJ HLUKU
- PŘENOSOVÁ CESTA
VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST – PŘÍKLADY NÁVRHU A ŘEŠENÍ
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ - NOVOSTAVBA
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – OPRAVA (REKONSTRUKCE)
- MATERIÁL URSA TWF 37 A URSA TWP 37
- SHRNUÍ

1. Nejste povinni snášet hluk.
2. Braňte se hluku, jde o Vaše zdraví.
3. Nejdříve se snažte odstranit příčinu. Zdroj hluku



-
4. Pokud nejste schopni odstranit příčinu, eliminujte cesty hluku. Přenosovou cestu
 5. Pokud nemůžete snižovat hluk od zdroje hluku, ani eliminovat přenosovou cestu, pak se snažte ochránit sami sebe.
 6. Nezapomeňte, že všechny prostředky vložené do eliminace hluku, jsou nejlepší investicí ochrany a péče o Vaše zdraví.
 7. Pamatujte, že osobní ochranné pomůcky (jako např. chrániče uší) se používají jen v krajních případech a krátkodobých intervalech. Nikoliv ovšem dlouhodobě!



ZDROJE HLUKU

NEZABUDOVANÉ DO KONSTRUKCE

- ŘEČ (ZPĚV, KŘIK APOD.)
- VNITŘNÍ VYBAVENÍ (TV, HI-FI)

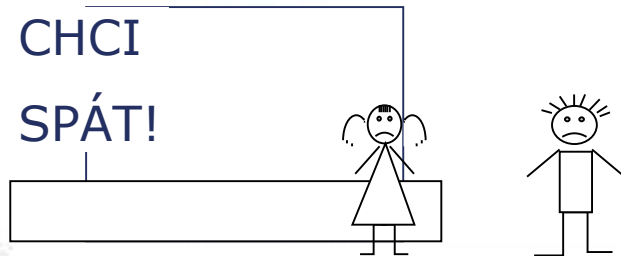
ZABUDOVANÉ DO KONSTRUKCE

- ROZVODY
- TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, KLIMATIZACE
- REPRO BEDNY

20:00

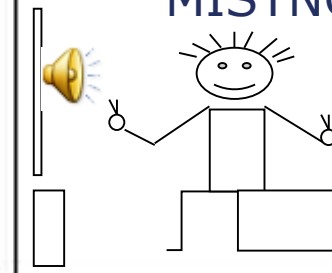
PŘIJÍMACÍ MÍSTNOST

CHCI
SPÁT!



VYSÍLACÍ
MÍSTNOST

CHCI
SE BAVIT!



ZDROJ HLUKU

DECIBEL ? Co TO JE?

MAGICKÉ ČÍSLO 3



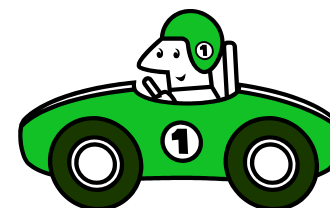
20.000 Kč/MĚSÍČNĚ

+3 dB

40.000 Kč/MĚSÍČNĚ



80 dB



80 dB

+3 dB

83 dB

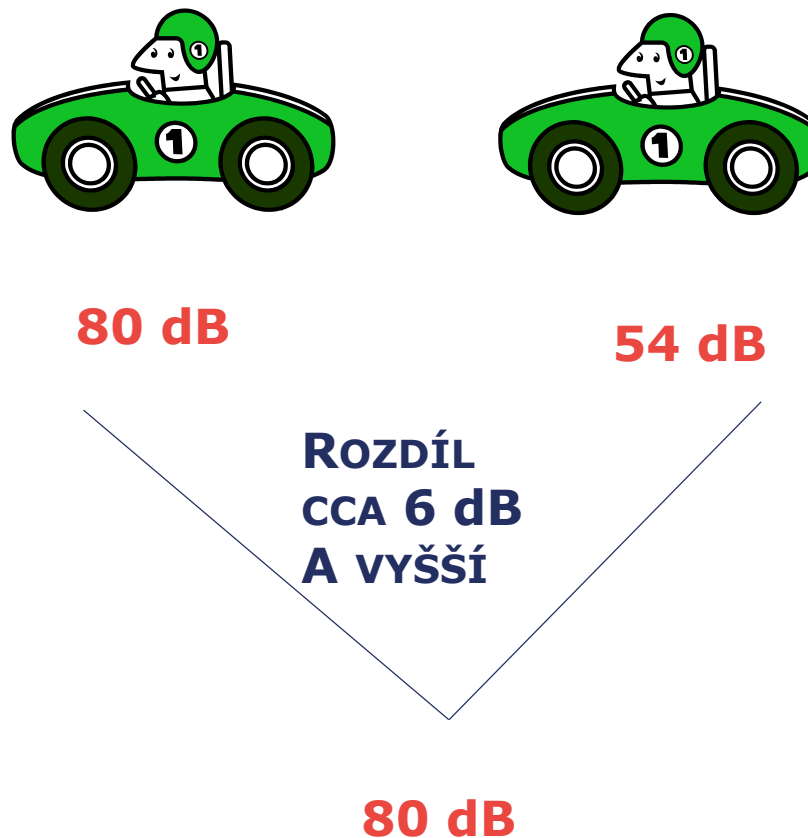
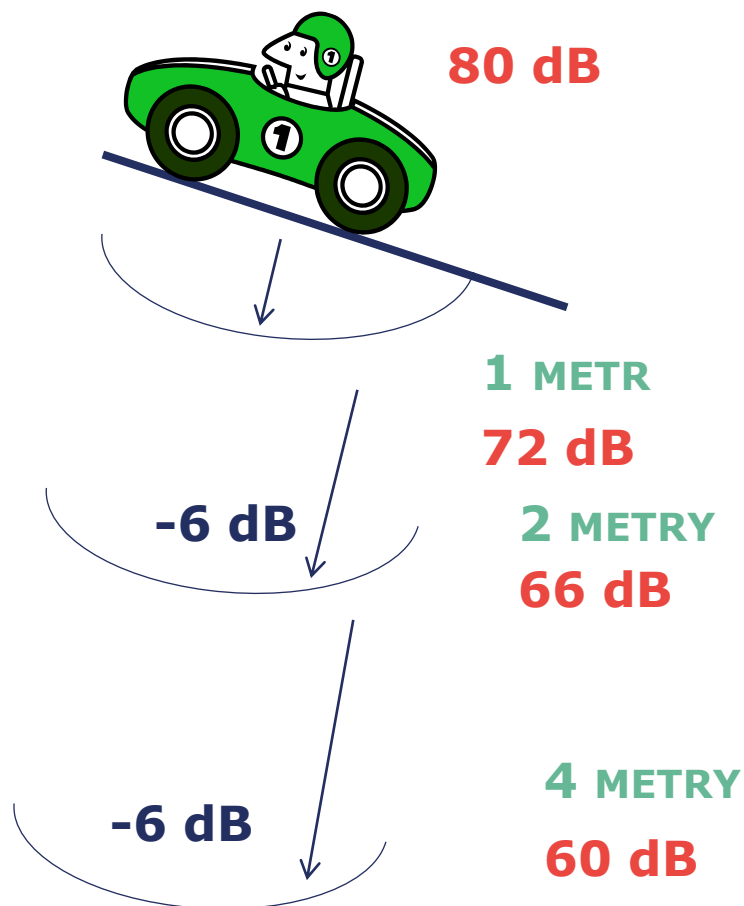
+3 dB



86 dB

ZDROJ HLUKU

DECIBEL ? CO TO JE?
MAGICKÉ ČÍSLO 6



PŘÍČKY – OCHRANA PROTI HLUKU

ZÁKLADNÍ POŽADAVEK NA STAVBU:

OCHRANA PROTI HLUKU



LIDSKÝ SMYSL VNÍMÁNÍ:

SLUCH





SYMPTOMY:

- STRES
- NESPAVOST
- BOLESTI HLAVY
- VYPJATÉ CHOVÁNÍ

ČLOVĚK:

TRPÍCÍ
DEPRIMOVANÝ
FRUSTROVANÝ

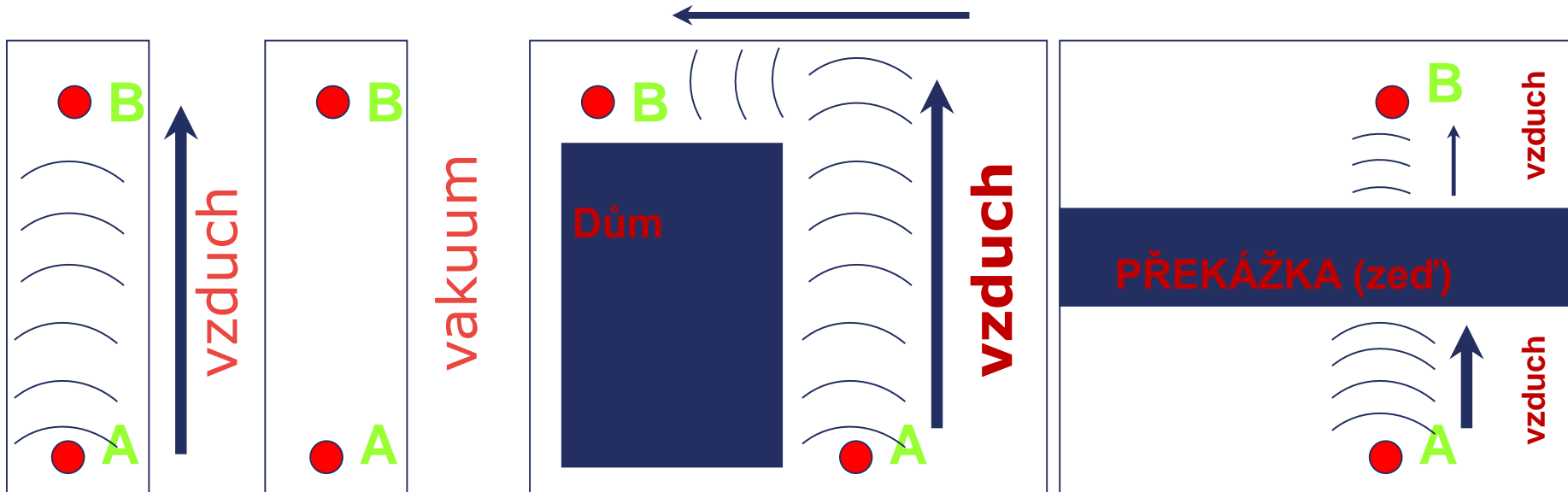
1. Nejste povinni snášet hluk.
2. Braňte se hluku, jde o **Vaše zdraví**.
3. Nejdříve se snažte odstranit příčinu. Zdroj hluku
4. Pokud nejste schopni odstranit příčinu, eliminujte cesty hluku. Přenosovou cestu
5. Pokud nemůžete snižovat hluk od zdroje hluku, ani eliminovat přenosovou cestu, pak se snažte ochránit sami sebe.
6. Nezapomeňte, že všechny prostředky vložené do eliminace hluku, jsou nejlepší investicí ochrany a péče o Vaše zdraví.



- ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, LEGISLATIVA
- ZDROJ HLUKU
- PŘENOSOVÁ CESTA
VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST – PŘÍKLADY NÁVRHU A ŘEŠENÍ
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ - NOVOSTAVBA
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – OPRAVA (REKONSTRUKCE)
- MATERIÁL URSA TWF 37 A URSA TWP 37
- SHRNUÍ

VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST

PROČ „VZDUCHOVÁ“ ????? (PROČ NE TŘEBA ZVUKOVÁ)



vakuum 0 m/s

vzduch 340 m/s

ocel 5.000 m/s

ZDROJE HLUKU - NEZABUDOVANÉ DO KONSTRUKCE ⇒

PŘENOSOVOU CESTU ⇒

ŘEŠENÍ JE

V DĚLICÍ KONSTRUKCI ⇒

ČSN 73 0532 AKUSTIKA –

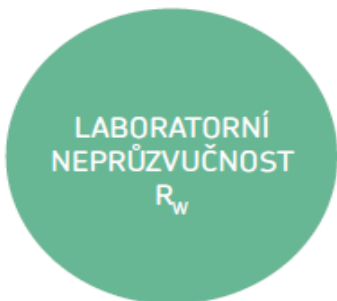
OCHRANA PROTI HLUKU V BUDOVÁCH A
POSUZOVÁNÍ AKUSTICKÝCH VLASTNOSTÍ
STAVEBNÍCH VÝROBKŮ - POŽADAVKY.

PROJEKTY, TECHNICKÉ ZPRÁVY:

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

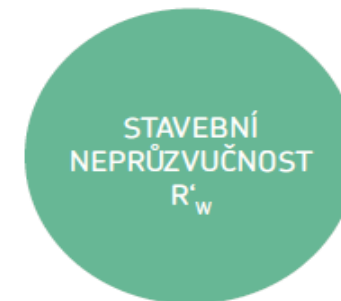
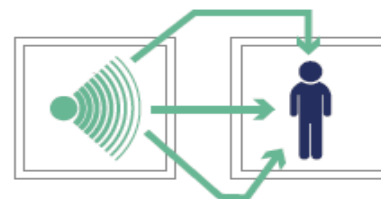
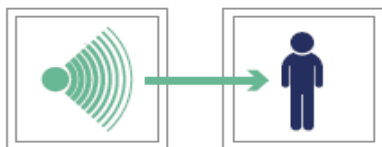


PŘÍČKY - AKUSTIKA, VIZ NAŠE BROŽURKA O PŘÍČKÁCH



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.

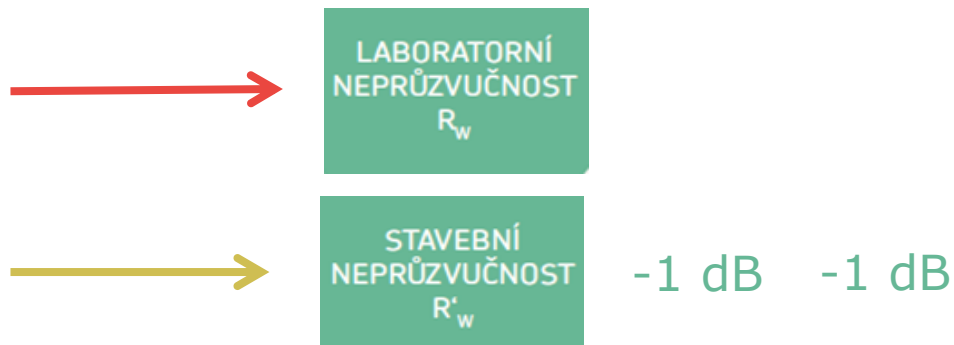
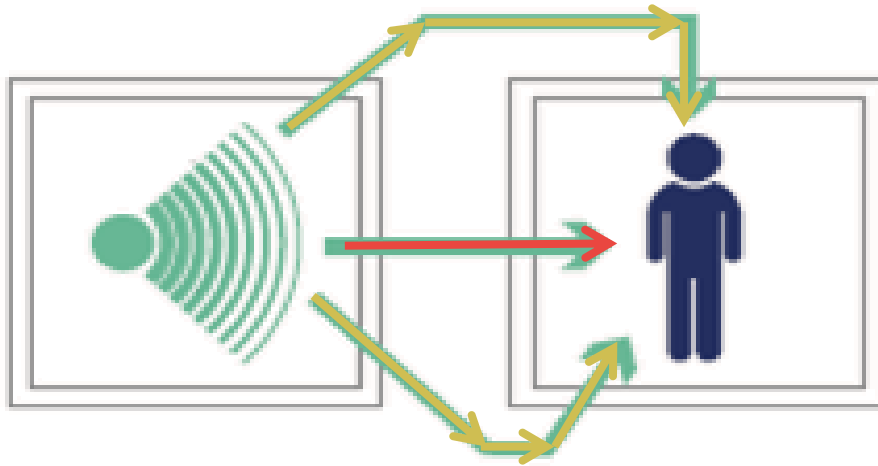
POZOR NA STAVBĚ JSOU BOČNÍ CESTY!

VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST

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

$$k_1 = 2 \text{ dB}$$

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

$$k_1 = 2 \text{ až } 5 \text{ dB}$$

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

$$k_1 = 4 \text{ až } 8 \text{ dB}$$

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.).

VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST

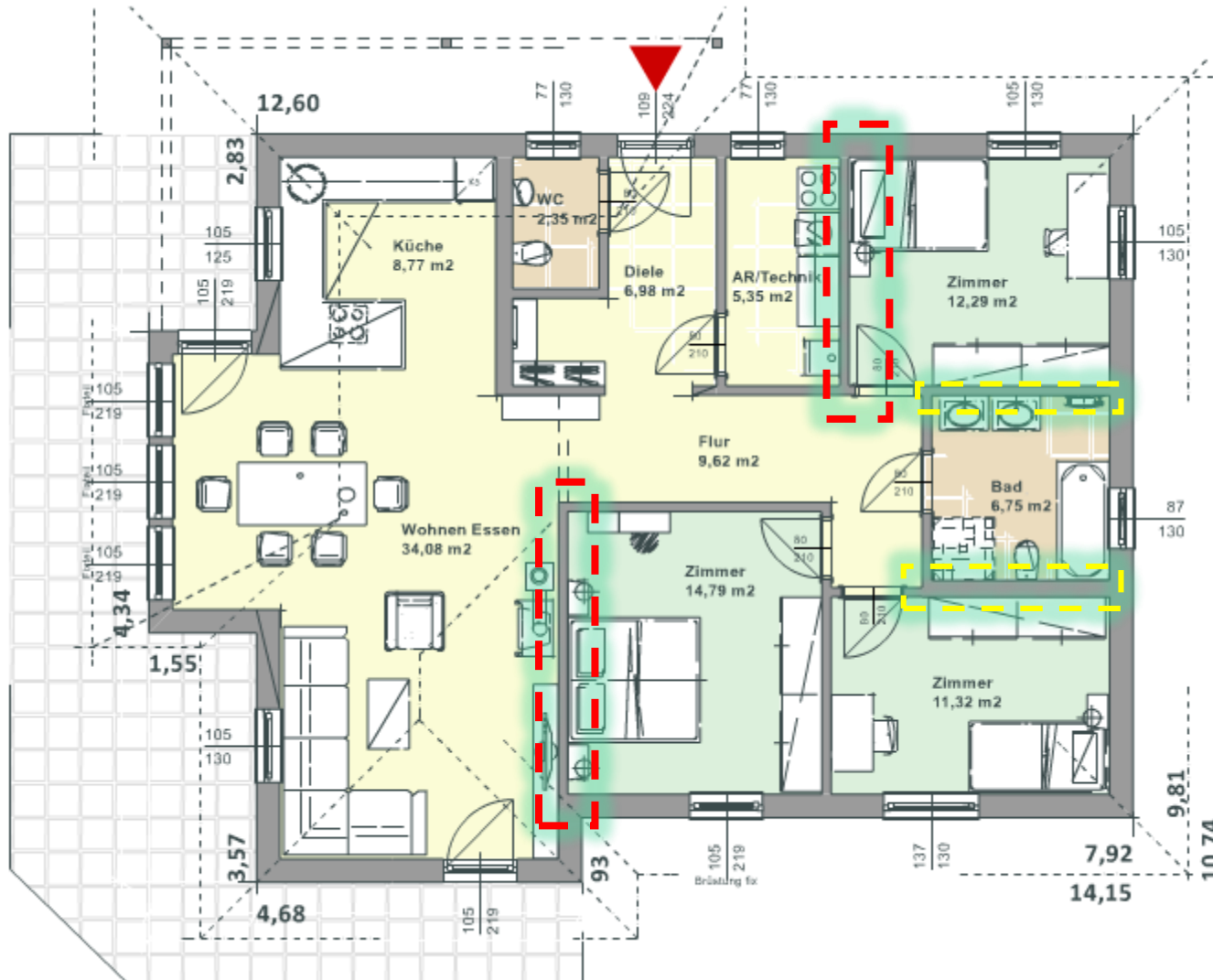
Chráněný prostor (místnost příjmu zvuku)					
Řádka	Hlučný prostor (místnost zdroje zvuku)	Požadavky na zvukovou izolaci ¹⁾			
		Stropy		Stěny	Dveře
		$R'_{w, D_{nT,w}}$ dB	$L'_{n,w}, L'_{nT,w}$ dB	$R'_{w, D_{nT,w}}$ dB	R_w dB
A. Bytové domy, rodinné domy – nejméně jedna obytná místnost bytu					
1	Všechny 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	-



ČSN 73 0532

BIBLE AKUSTIKY

VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST



1. PŘÍKLAD JEDNOHO DODAVATELE DŘEVOSTAVEB, CO UVÁDÍ NA INTERNETU:

VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST : OBVODOVÁ STĚNA $R_W = 46$ dB

PŘÍČKOVÁ STĚNA $R_W = 45$ dB

POŽADAVKY NA ZVUKOVOU IZOLACI JSOU STANOVENY V ČSN 73 0532 $R'_W = 42$ dB

Příklad:

$$R_W = 45 \text{ dB}$$

$$R'_W = R_W - k_1$$

$$k_1 = 4 \text{ až } 8 \text{ dB}$$

Výpočet:

$$R'_W = 45 - (4 \div 8) \text{ dB}$$

Výsledek:

$$R'_W = 41 \div 37 \text{ dB}$$



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 zvukovou izolaci










Laboratorní vzduchová neprůzvučnost
R_w [dB]
59
59
59
65
59
61
62
62
54
54
62
62

$$R'_W = R_W - k_1$$

POŽADAVEK JE 53 dB + 4-8 dB

MUSÍ BÝT

R_w 57 ÷ 62 dB

- 59   k_1 jsou 4 dB  nevyhoví
- 59   k_1 jsou 4 dB  10 x vyhoví
- 61  k_1 jsou 5 dB  vyhoví
- 62 k_1 jsou 6 dB  vyhoví ?
- 54  k_1 jsou 7 dB  vyhoví
- 62 k_1 jsou 8 dB  5x vyhoví

hraniční hodnota



hraniční hodnota

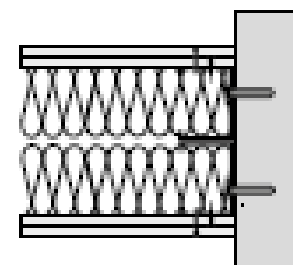
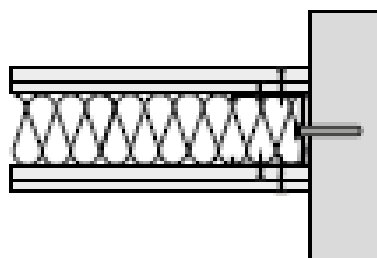
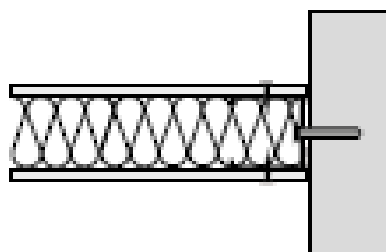


Požadavky na konstrukce dle ČSN 73 0532

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

- ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, LEGISLATIVA
- ZDROJ HLUKU
- PŘENOSOVÁ CESTA
VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST – PŘÍKLADY NÁVRHU A ŘEŠENÍ
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ - NOVOSTAVBA
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – OPRAVA (REKONSTRUKCE)
- MATERIÁL URSA TWF 37 A URSA TWP 37
- SHRNUTÍ

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.

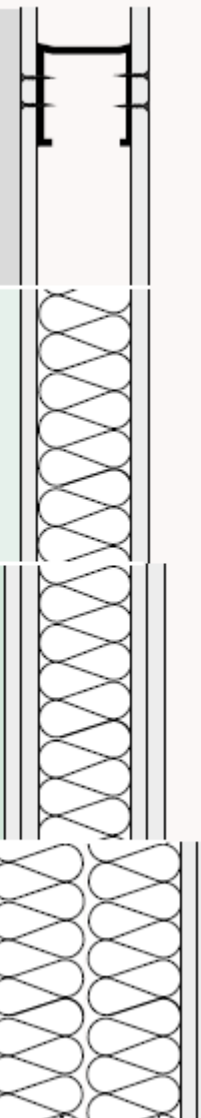
Pro neprůzvučnost $R'_{w \max} = 42 \text{ dB}$

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
 $R_w = 44 \text{ dB}$

bez akustické izolace



jednoduchá konstrukce
s dvouvrstvým opláštěním

tl. 250 mm
 $R_w = 48 \text{ dB}$

Příčka jednoduchá, jednoduše opláštěná

s izolační výplní URSA tl. 100 mm



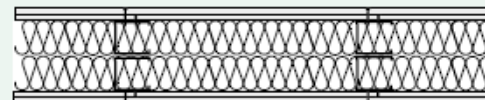
jednoduchá konstrukce
s jednovrstvým opláštěním

tl. 125 mm
 $R_w = 54 \text{ dB}$

**Zlepšení
až 10 dB**

Příčka zdvojená, dvojitě opláštěná

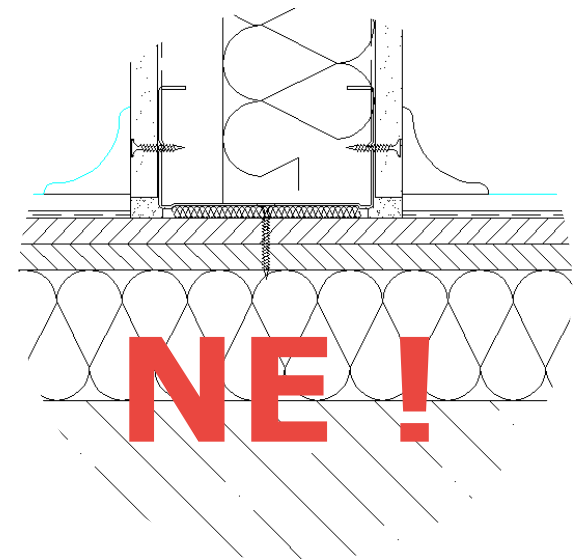
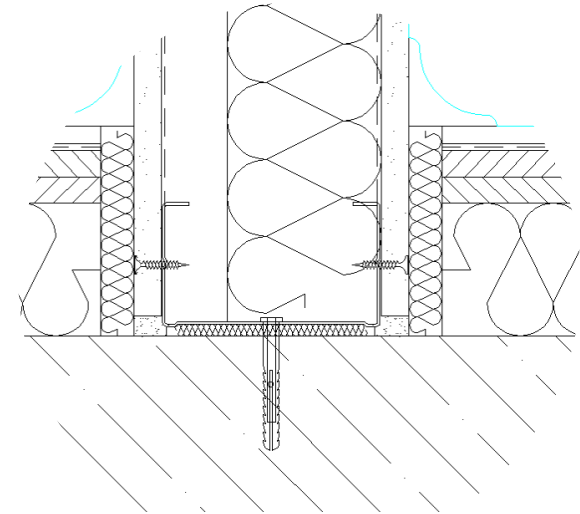
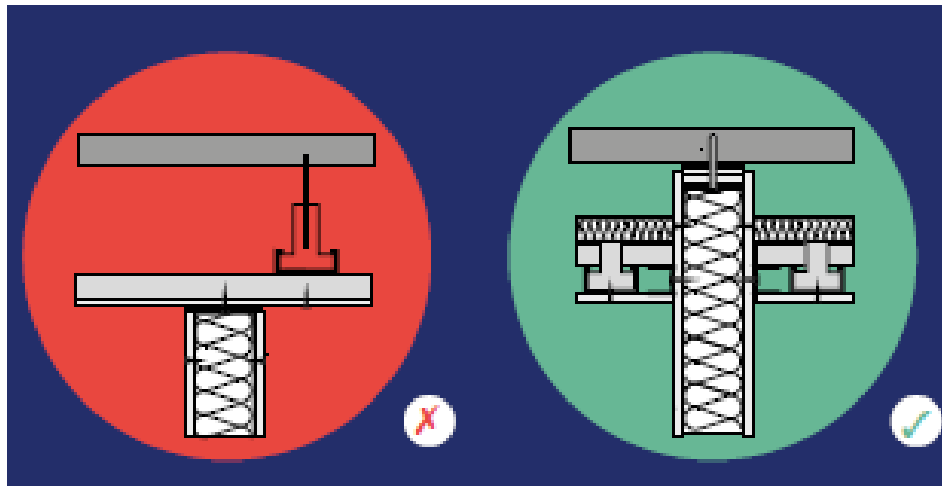
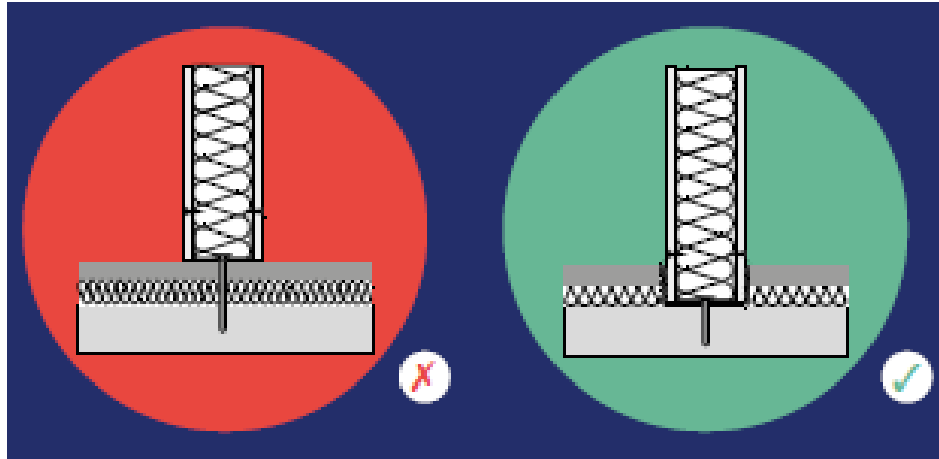
s izolační výplní URSA tl. 2x 100 mm

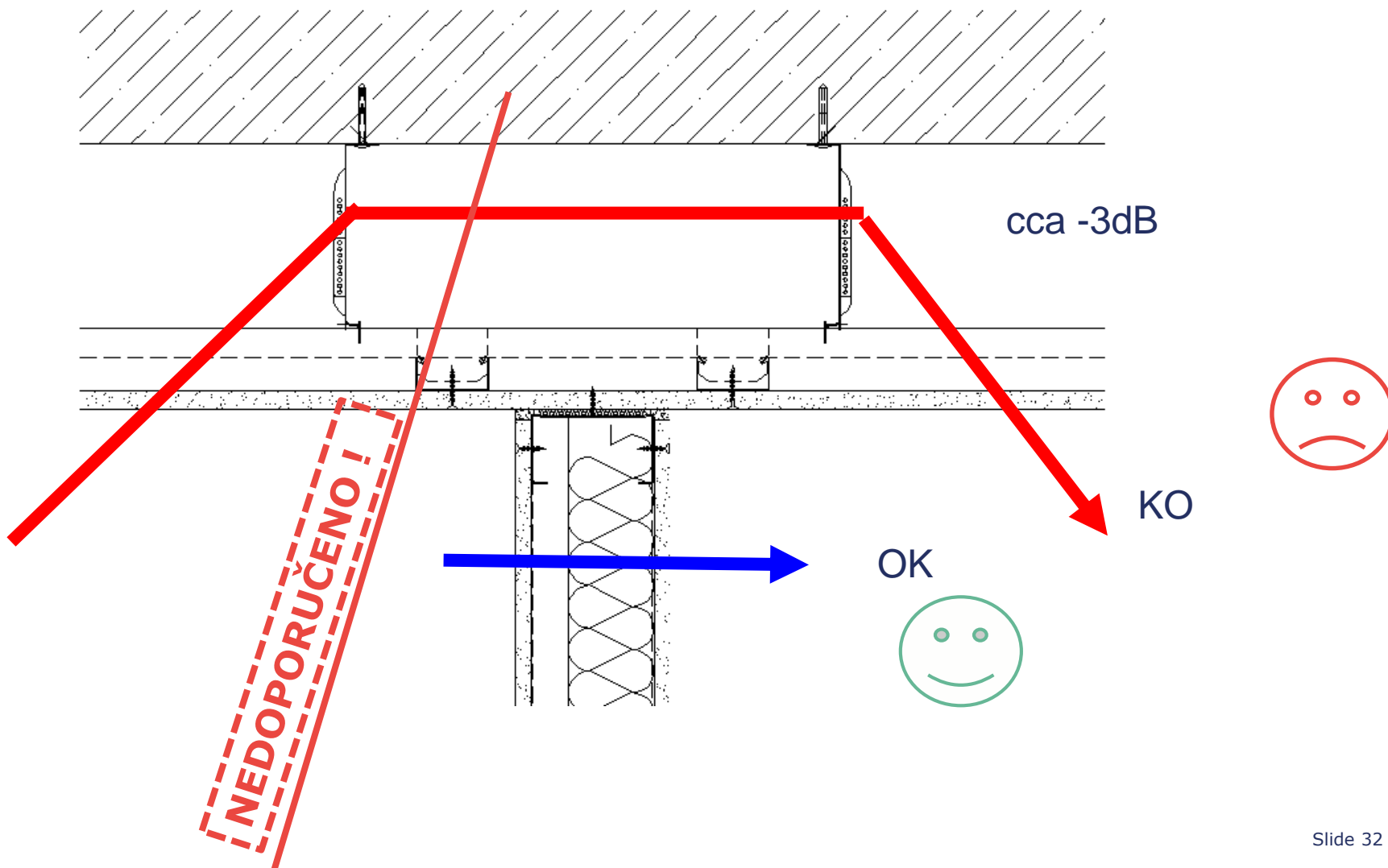


jednoduchá konstrukce
s dvouvrstvým opláštěním

tl. 250 mm
 $R_w = 60 \text{ dB}$

**Zlepšení
až 8 dB**

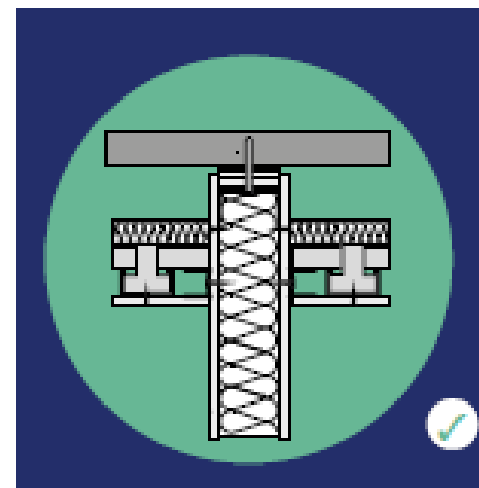






VZDUCHOTĚSNĚ
UZAVŘENÝ

PROČ?

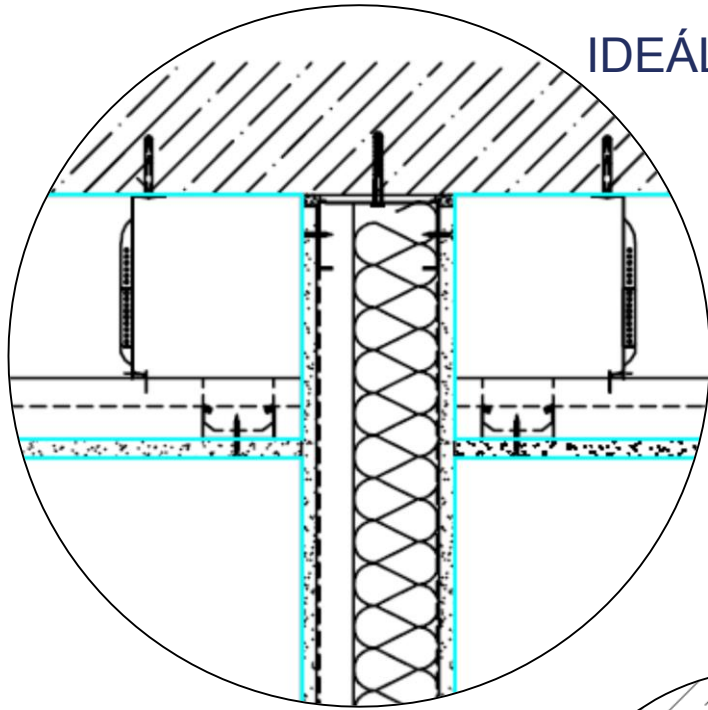




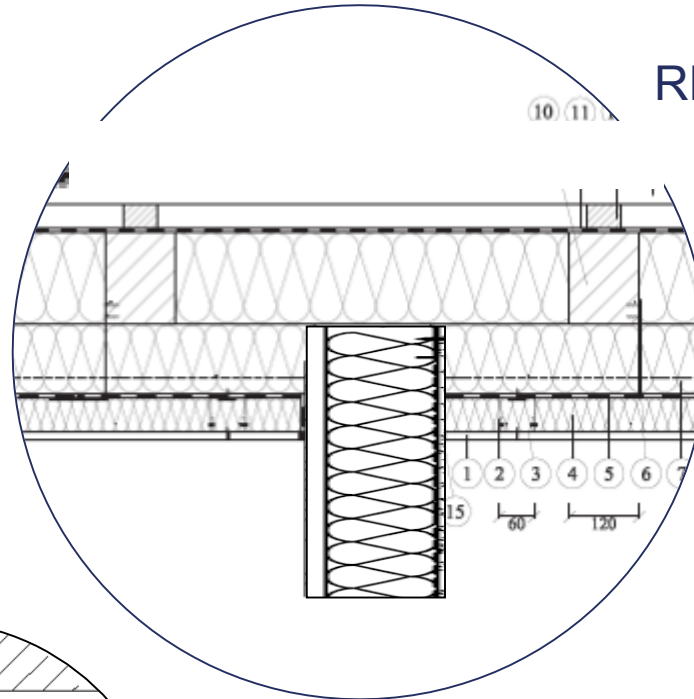
NÁVRH
 $R'w = 42 \text{ dB}$

SKUTEČNOST
 $R'w = 29 \text{ dB}$

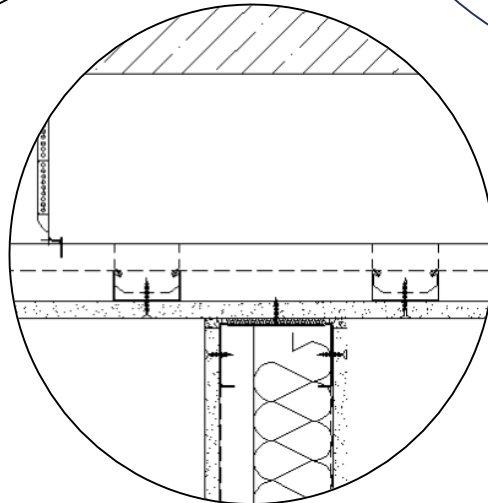
IDEÁL

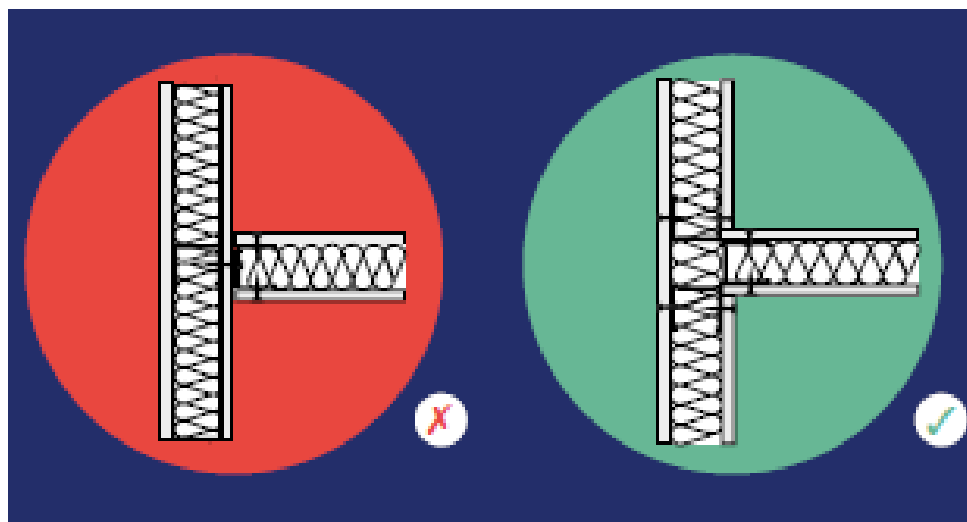
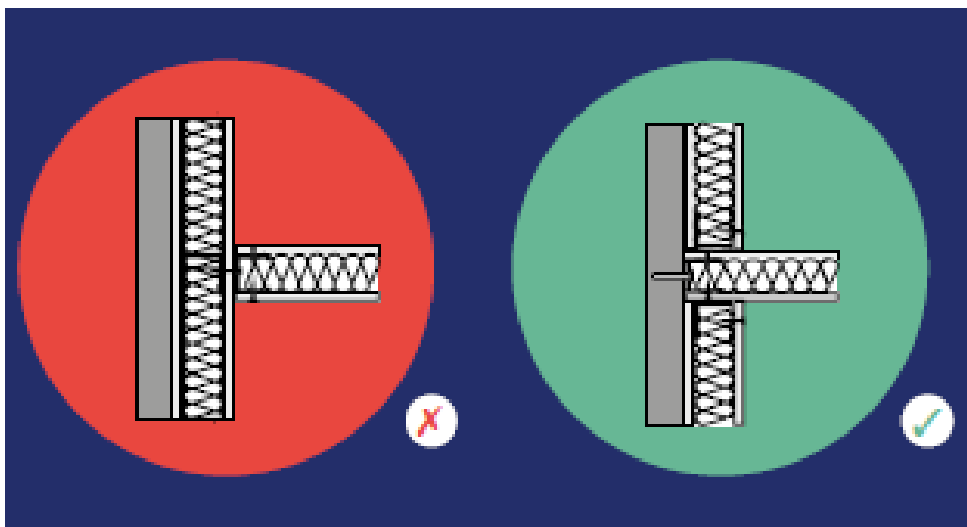


REÁL 😊

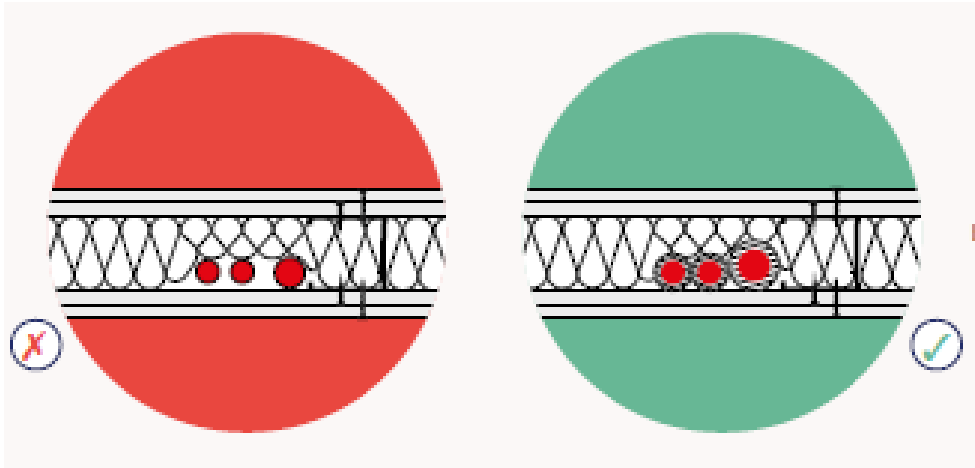
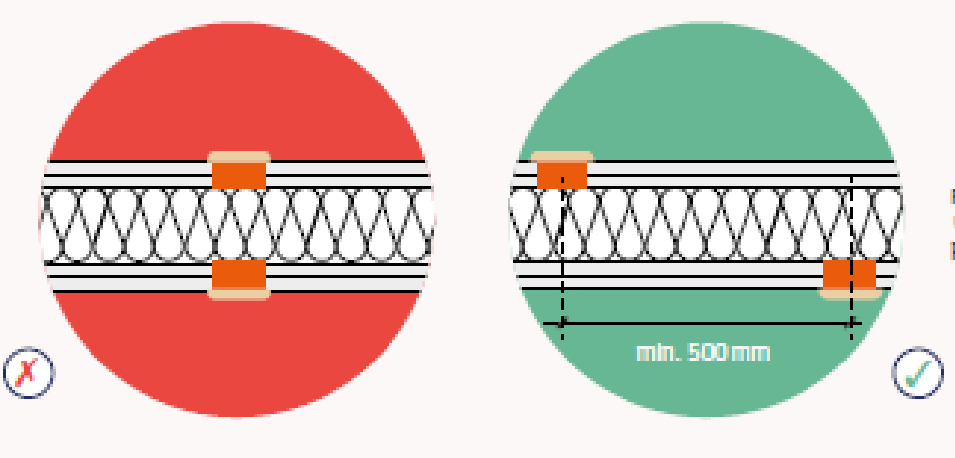


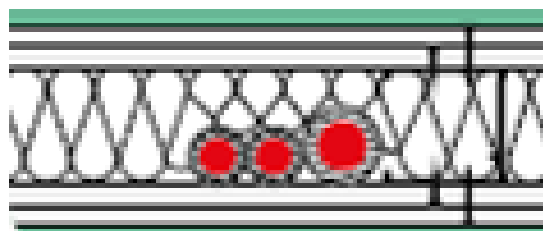
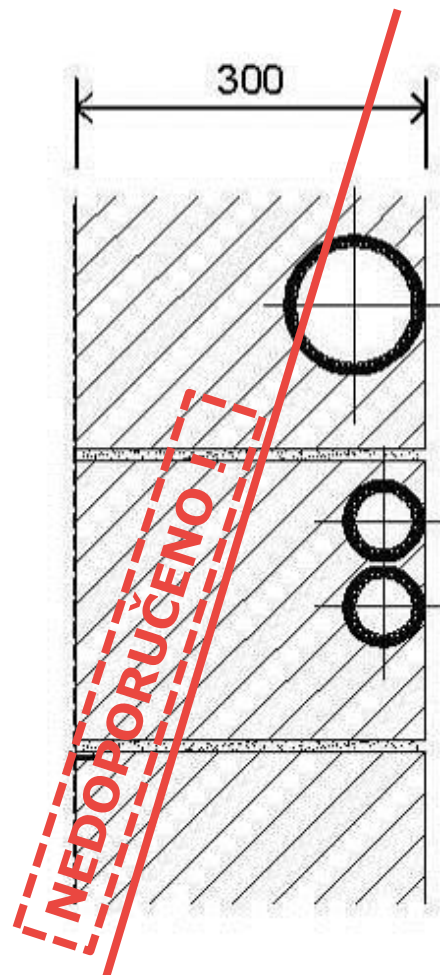
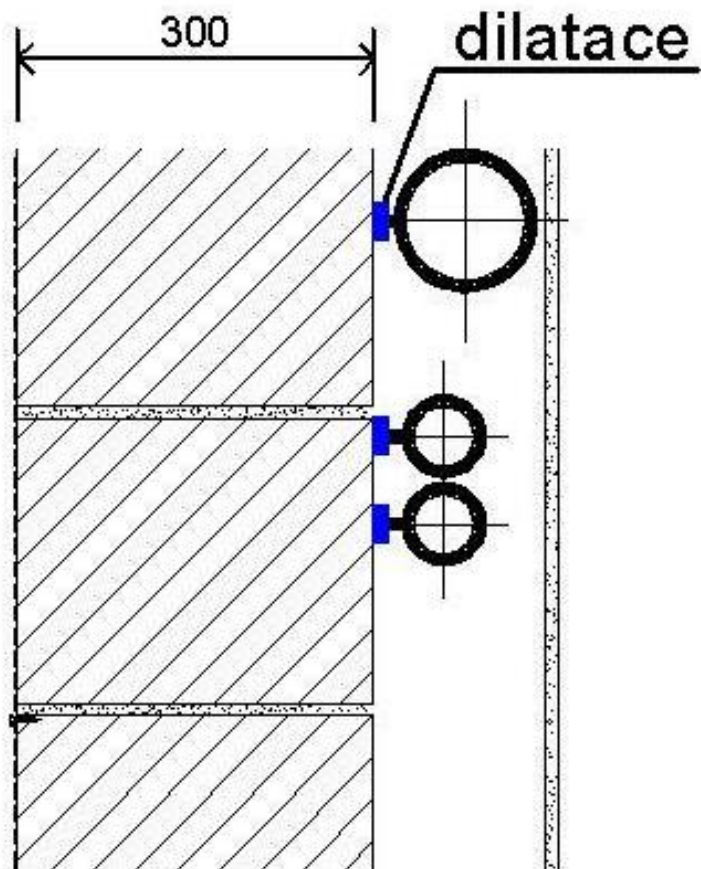
REÁL ☹️





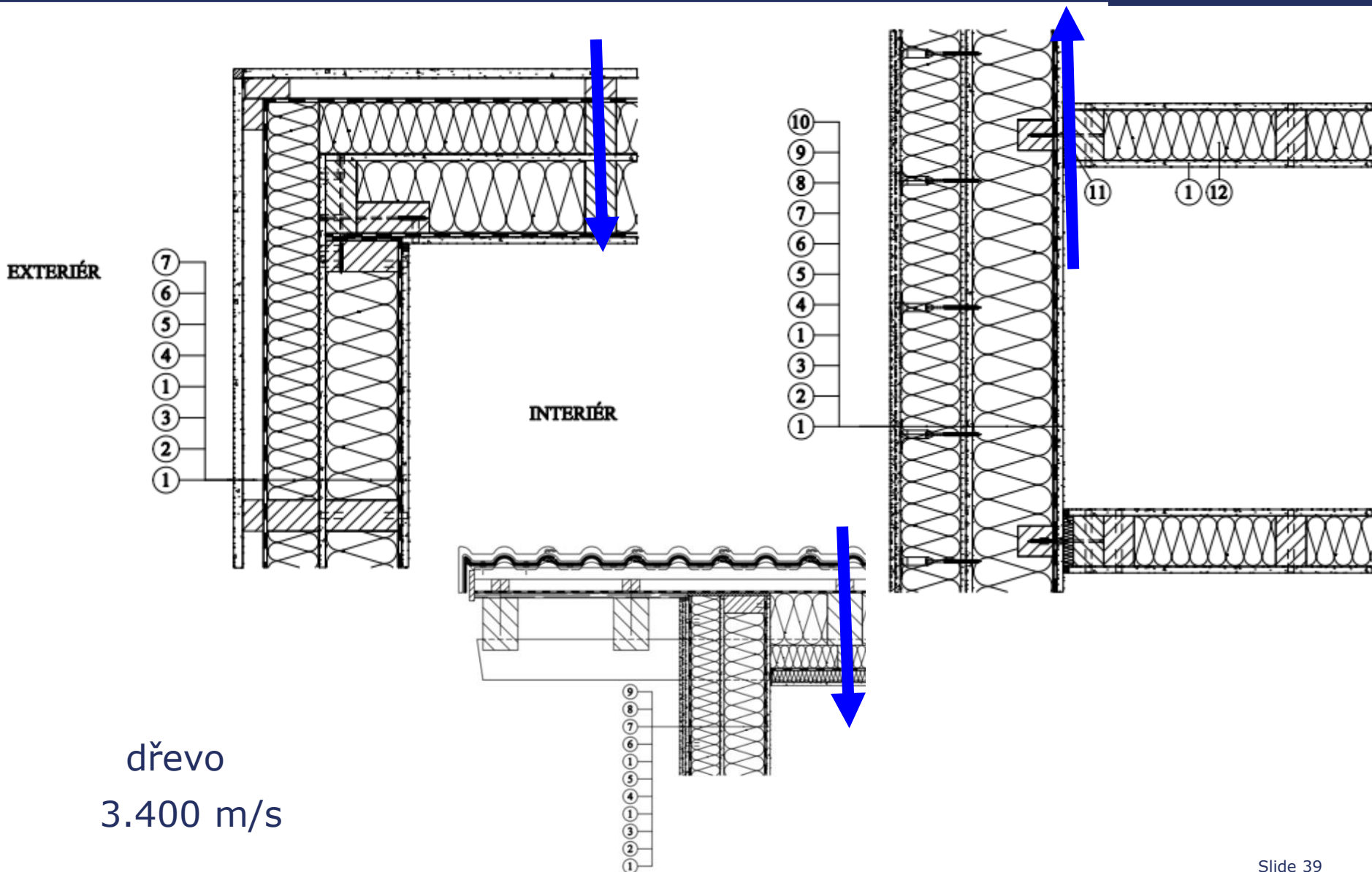
VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST





DOPORUČENO!





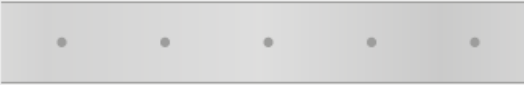
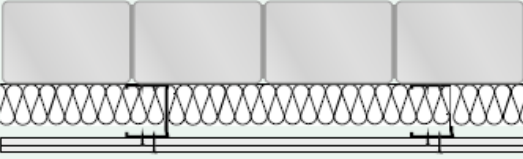
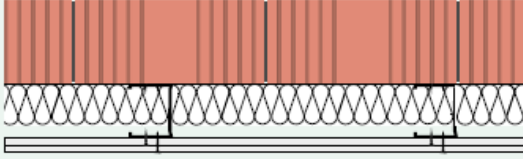
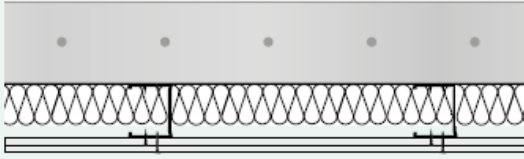


dřevo
3.400 m/s

- ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, LEGISLATIVA
- ZDROJ HLUKU
- PŘENOSOVÁ CESTA
VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST – PŘÍKLADY NÁVRHU A ŘEŠENÍ
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ - NOVOSTAVBA
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – OPRAVA (REKONSTRUKCE)
- MATERIÁL URSA TWF 37 A URSA TWP 37
- SHRUTÍ

VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST - OPRAVA



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
vyměnit		
Odhlučnění předstěnou URSA		
CW profily s vloženou izolací URSA TWP 1, URSA TWF 1 zakryté dvojitou vrstvou sádrokartonu HLUČNÁ STĚNA + PŘEDSTĚNA (URSA TWP 1, URSA TWF 1 + 2x sádrokarton) = AKUSTICKÁ STĚNA		
		
Stěna + předstěna tl. 150 mm + 75 mm = 225 mm předstěna URSA TWP 1, URSA TWF 1 tl. 50 mm 2x SDK 12,5 mm	Stěna + předstěna tl. 150 mm + 75 mm = 225 mm předstěna URSA TWP 1, URSA TWF 1 tl. 50 mm 2x SDK 12,5 mm	Stěna + předstěna tl. 150 mm + 75 mm = 225 mm předstěna URSA TWP 1, URSA TWF 1 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

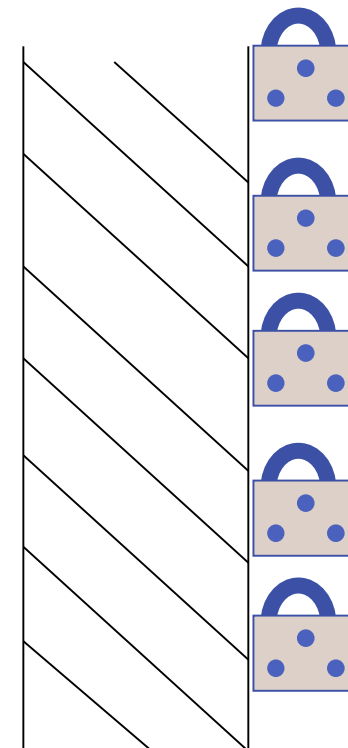
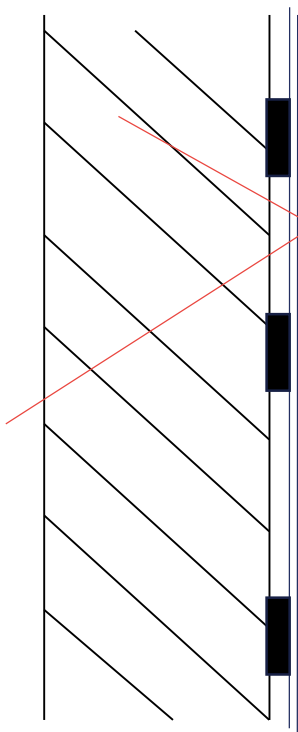
LEPENÝ SÁDROKARTON ☹️

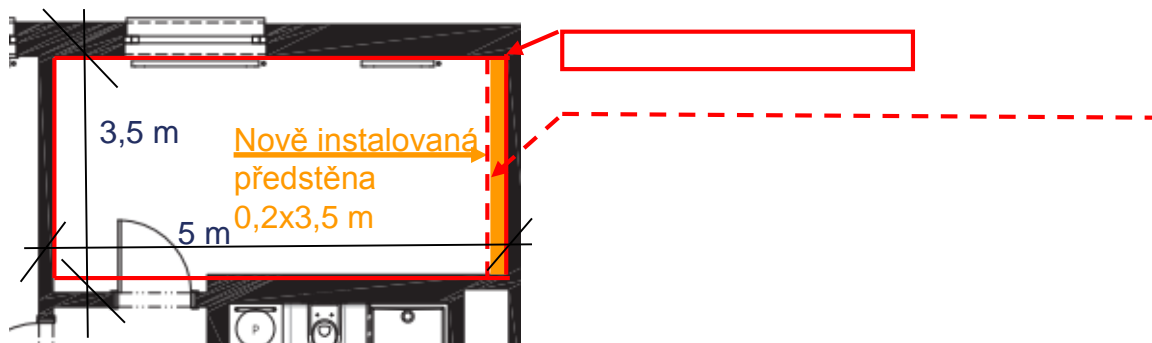


POZOR
„NE buchtám“

ZVYŠUJE PŘENOS HLUKU

NE !





Původní prostor : 5x3,5 m =
17,5 m²

Nový prostor: 17,5 - (0,2x3,5) = 16,8
m²

Cena za 1m² - bytové jednotky
86.tis.Kč/m²

Při řešení reklamace předstěnou
Vám tedy musí vrátit částku
60,2 tis. Kč

co újma za akustický diskomfort

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 PURE 35 RW USF

- 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



URSA PURE 35RW USF

- ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, LEGISLATIVA
- ZDROJ HLUKU
- PŘENOSOVÁ CESTA
VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST – PŘÍKLADY NÁVRHU A ŘEŠENÍ
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ - NOVOSTAVBA
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – OPRAVA (REKONSTRUKCE)
- MATERIÁL URSA TWF 37 A URSA TWP 37
- SHRNUÍ



MINERÁLNÍ IZOLACE URSA

- LEHKÁ
- PRUŽNÁ
- KOMPAKTNÍ
- PRODYŠNÁ

...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 krokvemi
URSA PUREONE SF 32,
URSA PUREONE SF 35,
URSA PUREONE DF 39 |
| 2 | Šikmá střecha
- izolace pod krokvemi
URSA PUREONE SF 32,
URSA PUREONE SF 35,
URSA PUREONE TWP 37,
URSA PUREONE DF 39 |
| 3 | Izolace stropů
URSA PUREONE SF 32,
URSA PUREONE SF 35,
URSA PUREONE DF 39 |
| 4 | Izolace stěn a příček
URSA PUREONE SF 32,
URSA PUREONE SF 35,
URSA PUREONE TWP 37,
URSA PUREONE TWF 37,
URSA PUREONE DF 39 |

URSA GLASSWOOL

- | | |
|---|---|
| 1 | Šikmá střecha
- izolace mezi a nad krokvemi
URSA DF 37,
URSA DF 40 |
| 2 | Šikmá střecha
- izolace pod krokvemi
URSA DF 37,
URSA DF 40 |
| 3 | Izolace stropů
URSA DF 37, URSA DF 40,
URSA AAKP 2, URSA AAKP 2/V |
| 4 | Izolace stěn a příček
URSA DF 37, URSA FKP 1,
URSA FKP 2, URSA FDP 1/V,
URSA FDP 2/V |
| 5 | Kročejová izolace podlah
URSA TSP |

PŘÍČKY - AKUSTIKA, VIZ NAŠE BROŽURKA O PŘÍČKÁCH



URSA PUREONE TWP 37



URSA PUREONE TWF 37

MÁM HLUK, VŽDY POUŽIJU TYTO MATERIÁLY !

PUREONE



Ohnivzdorná



Vysoká zvuková
pohltivost



Celoroční
komfort



Bez
formaldehydu



Kompaktní
a nedráždivá

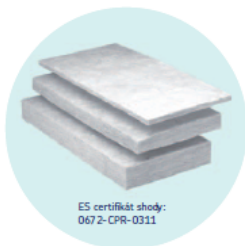


Neprášivá



Bez zápachu

Technický list URSA PUREONE



ES certifikát shody:
0672-CPR-0311



URSA PUREONE TWP 37 PŘÍČKOVÁ IZOLACE

MW-EN-13162-T3-DS(70,-)-MU1-AFr5

URSA PUREONE TWP 37 je difúzně otevřená, akustická izolace z minerální vlny na bázi skla. Je dodávána ve formě desek. Nejvyšší možný efekt dosahuje v lehkých konstrukcích příček. Maximálně odolává hluku, brání prostupu tepla a eliminuje požární riziko staveb.

Oblasti použití:

- Svislé konstrukce: lehké příčky, montované konstrukce obvodového pláště, předstěry, výplň dutin, přerušeni akustických mostů
- Šikmé střechy: druhá vrstva tepelné izolace pod krokvelemi

Technické vlastnosti izolace URSA PUREONE TWP 37

Parametr	Značka (CE kód)	Hodnota	Jednotka	Norma
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti (λ_d)	-	0,037	W/m·K	ČSN EN 13162
Třída reakce na oheň	A1	nehořlavá	-	ČSN EN 13501-1
Třída tolerance tloušťky	T3	+3 % nebo -3 mm ¹⁾ +10 % nebo +10mm ²⁾	-	EN 823
Rozměrová stabilita	DS(70,-)	-	-	EN 1604
Propustnost pro vodní páru (μ)	MU	1	-	EN 12086
Ódpor při proudění vzduchu	AFr5	≥5	kPa·s/m ²	EN 29053
Charakteristická hodnota zatížení	-	0,16	kN/m ²	ČSN EN 1991-1-1
Třída zvukové pohltivosti (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) rozhodující je větší číselná hodnota tolerance
2) rozhodující je menší číselná hodnota tolerance

Rozměry izolace URSA PUREONE TWP 37

Tloušťka (mm)	Šířka (mm)**	Délka (mm)	Obsah balení (m ²)	Balení/paleta (ks)	m ² /paleta
40	625	1250	9,375	24	225,00
50	625	1250	7,813	24	187,50
60	625	1250	6,250	24	150,00
80	625	1250	4,688	24	112,50
100	625	1250	3,906	24	93,750
120*	625	1250	3,125	24	75,00
140*	625	1250	2,344	24	56,25
160*	625	1250	2,344	24	56,25

* Po dohodě.
** Speciální šířka na ruzteč nosného roštu.

Technický list URSA PUREONE



ES certifikát shody:
0672-CPR-0311



URSA PUREONE TWF 37 PŘÍČKOVÁ IZOLACE

MW-EN-13162-T2-DS(70,-)-MU1-AFr5

URSA PUREONE TWF 37 je difúzně otevřená izolace z minerální vlny na bázi skla. Je dodávána ve formě roli. Nejvyšší možný efekt dosahuje v lehkých konstrukcích příček. Maximálně odolává hluku, brání prostupu tepla a eliminuje požární riziko staveb.

Oblasti použití:

- Svislé konstrukce: lehké příčky, montované konstrukce obvodového pláště, předstěry, výplň dutin, přerušeni akustických mostů
- Šikmé střechy: druhá vrstva tepelné izolace pod krokvelemi

Technické vlastnosti izolace URSA PUREONE TWF 37

Parametr	Značka (CE kód)	Hodnota	Jednotka	Norma
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti (λ_d)	-	0,037	W/m·K	ČSN EN 13162
Třída reakce na oheň	A1	nehořlavá	-	ČSN EN 13501-1
Třída tolerance tloušťky	T2	-5 % nebo -5 mm ¹⁾ +15 % nebo +15 mm ²⁾	-	EN 823
Rozměrová stabilita	DS(70,-)	-	-	EN 1604
Propustnost pro vodní páru (μ)	MU	1	-	EN 12086
Ódpor při proudění vzduchu	AFr5	≥5	kPa·s/m ²	EN 29053
Charakteristická hodnota zatížení	-	0,16	kN/m ²	ČSN EN 1991-1-1
Třída zvukové pohltivosti (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) rozhodující je větší číselná hodnota tolerance
2) rozhodující 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	270,0
50	625	7000x4	17,50	18	315,0
60	625	6000x4	15,00	18	270,0
75*	625	9000x2	11,25	18	202,5
80	625	9000x2	11,25	18	202,5
100*	625	7000x2	8,75	18	157,5

* Po dohodě.
** Speciální šířka na ruzteč nosného roštu.

Aplikace minerální izolace URSA do přiček



Desky minerální izolace URSA PUREONE TWP 37 si připravíme k aplikacím místu. Balení s izolací si pokládáme na suchou, vodorovnou plochu a nařizujeme po celé délce na boční straně rovnoběžně s deskou. Desky poté necháme 5 minut volně ležet v prostoru.



Po 5 minutách minerální izolaci URSA natřese. Tak izolace dosáhne své nominální tloušťky a je tím připravena k aplikaci do konstrukce. Pro standardizované osové roztažce 625 mm je minerální izolace URSA PUREONE TWP 37 rozměrově připravena k přímé aplikaci do konstrukce. Při nestandardním rozměru si změříme šířku roztažce svých profilů. Pro zajištění lepší fixace a vyplnění minerální izolací URSA v roštu přidáme k naměřenému rozměru 2 cm.



Odřízneme naměřenou část minerální izolace URSA. Řez provádíme podél přítačné třísky (část OSB desky, kovový profil apod.) speciálním nožem URSA určeným k řezání izolace.



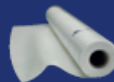
Aplikace minerální izolace URSA PUREONE TWP 37 do připraveného roštu sádrokartonového systému. Izolaci do roštu vkládáme lehkým vtačením po celé její výšce. Dutina roštu musí být vyplněna izolací po celé své výšce.



Poté aplikujeme zakrytí první vrstvou sádrokartonových desek.

OBECNÉ RÁDY:

- Instalace přiček by měla být započata až po dokončení mokrého procesu.
- Pokud minerální izolace vyplňuje dutinu jen ze 75 % a méně, doporučuje se použít k zajištění izolace profil sesunutí fixační prvky.
- Pro dvojitě opláštění deskami platí pravidlo jedné poloviny. První vrstva je přikryta vrchní vrstvou vždy o polovinu její délky a šířky.
- Na závěr celého procesu se provádí tmelení spár mezi deskami, tmelení hlav šroubů a utěsnění připojovacích či rozvodných prvků (včetně elektro-krytek apod.).
- K upevňování desek je nutné dodržovat montážní návody jednotlivých výrobců sádrokartonových či sádrovláknitých systémů.
- Pokud přička odstěhuje vytápěný a navytápěný prostor, musí být na straně teplejšího prostoru aplikována parozábrana URSA SECD PRO 100.



URSA PUREONE TWF 37

URSA PUREONE TWP 37

Na velký hluk lehká přička URSA

- vynikající ochrana před hlukem
- zvýšení akustického komfortu bydlení
- jednoduchá aplikace do konstrukce
- nízká hmotnost přičky

IZOLACE ⊥ URSA PUREONE



URSA PUREONE SF 32

VÝJIMEČNĚ PRUŽNÁ A PEVNÁ IZOLACE.
RYSKY PRO SNADNÉ ŘEZÁNÍ

URSA PUREONE SF 35

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

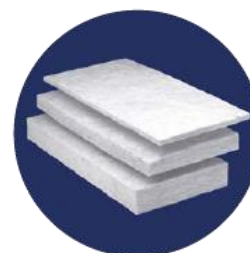
VÝJIMEČNĚ PRUŽNÁ A PEVNÁ IZOLACE.

$\lambda_D = 0,032 \text{ W/mK}$
IDEÁLNÍ DO DŘEVOSTAVEB!

$\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$
VHODNÝ DO ŠIKMÝCH STŘECH
A DŘEVOSTAVEB.

$\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$
IDEÁLNÍ PRO ŠIKMÉ STŘECHY,
NEPOCHOZÍ STROPY.

$\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$
IDEÁLNÍ DO PŘÍČEK
A VNĚJŠÍCH STĚN.



PŘÍČKY - AKUSTIKA, VIZ NAŠE BROŽURKA O PŘÍČKÁCH



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.

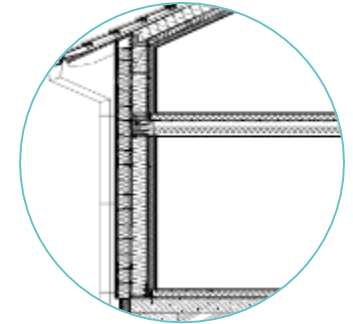
ODPOR PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU

$AF_r \geq 5 \text{ kPa.s/m}^2$ •

EN 29053

AF_r NÁM UDÁVÁ ÚROVEŇ MĚRNÉHO ODPORU PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU

MINERÁLNÍ IZOLACE PRACUJE V KONSTRUKCI JAKO **ZVUKOPOHLTIVÁ VLOŽKA**.



ZAŤUKEJME TŘEBA NA DŘEVO, OZVE SE: „**ŤUK, ŤUK, ŤUK**“.

MINERÁLNÍ IZOLACI URSA: „**-,-,-**“.

BEZ URSA

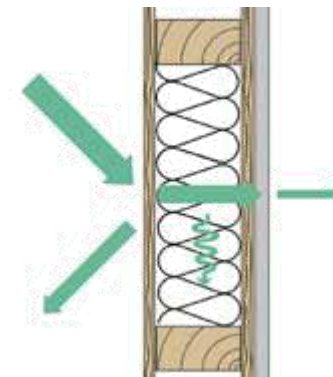


S URSA



ZVUKOVÁ POHLTIVOST

hluk
hluk
hluk
hluk



VYSAVAČ HLUKU

- ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, LEGISLATIVA
- ZDROJ HLUKU
- PŘENOSOVÁ CESTA
VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST – PŘÍKLADY NÁVRHU A ŘEŠENÍ
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ - NOVOSTAVBA
- PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – OPRAVA (REKONSTRUKCE)
- MATERIÁL **URSA TWF 37 A URSA TWP 37**
- **SHRNUTÍ**

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.

DEKLAROVANÉ



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.

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

SOUČINTEL TEPELNÉ VODIVOSTI

TEPELNÝ ODPOR

TEPELNÁ

A1

PROTIPOŽÁRNÍ

ODPOR PŘI PROUDĚNÍ VZDUCHU:

AF,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.

AKUSTICKÁ

1. Nejste povinni snášet hluk.
2. Braňte se hluku, jde o Vaše zdraví.
3. **Nejdříve se snažte odstranit příčinu. Zdroj hluku**
4. **Pokud nejste schopni odstranit příčinu, eliminujte cesty hluku. Přenosovou cestu**
5. Pokud nemůžete snižovat hluk od zdroje hluku, ani eliminovat přenosovou cestu, pak se snažte ochránit sami sebe.
6. Nezapomeňte, že všechny prostředky vložené do eliminace hluku, jsou nejlepší investicí ochrany a péče o Vaše zdraví.



7. Pamatujte, že osobní ochranné pomůcky (jako např. chrániče uší) se používají jen v krajních případech a krátkodobých intervalech. Nikoliv ovšem dlouhodobě!

8. Nevystavujte se, ani krátkodobě, nepříjemnému nadměrnému hluku při běžných úkonech doma, v práci, ani ve volném čase.

Nebojte se o tom říci svému okolí!

9. Dejte šanci Vaším uším mít svou akustickou pohodu. Pokud jsou v pohodě Vaše uši, je v pohodě i Váš mozek.

10. Klidně vyrazte na koncert své oblíbené skupiny. Taková hlučná euforie a psychické uvolnění je pro Váš organismus očištnou terapií a přípravou na balzám klidu a ticha. Jen nezapomeňte! Nic se nemá přehánět...



ZÁKLADNÍ POŽADAVEK JE

ÚSPORA ENERGIE ...

JDE PŘEVÉST NA PENÍZE ? JDE

OCHRANA PROTI HLUKU

NEBO-LI OCHRANA ZDRAVÍ PŘED NEPŘÍZNIVÝMI ÚČINKY HLUKU

JDE PŘEVÉST NA PENÍZE? NEJDE... ZDRAVÍ SE NEDÁ VÁŽIT PENĚZI...

NEBO

NA KOLIK SI CENÍTE SNÍŽENÍ HLUKU O 1 dB?





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



Ceník/productový 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...



Zápletky křížky kober
zářij 2015

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

 **800 288 888**

HOT Line...

Společnost URSA Vám
děkuje za pozornost...



Insulation for a better tomorrow

