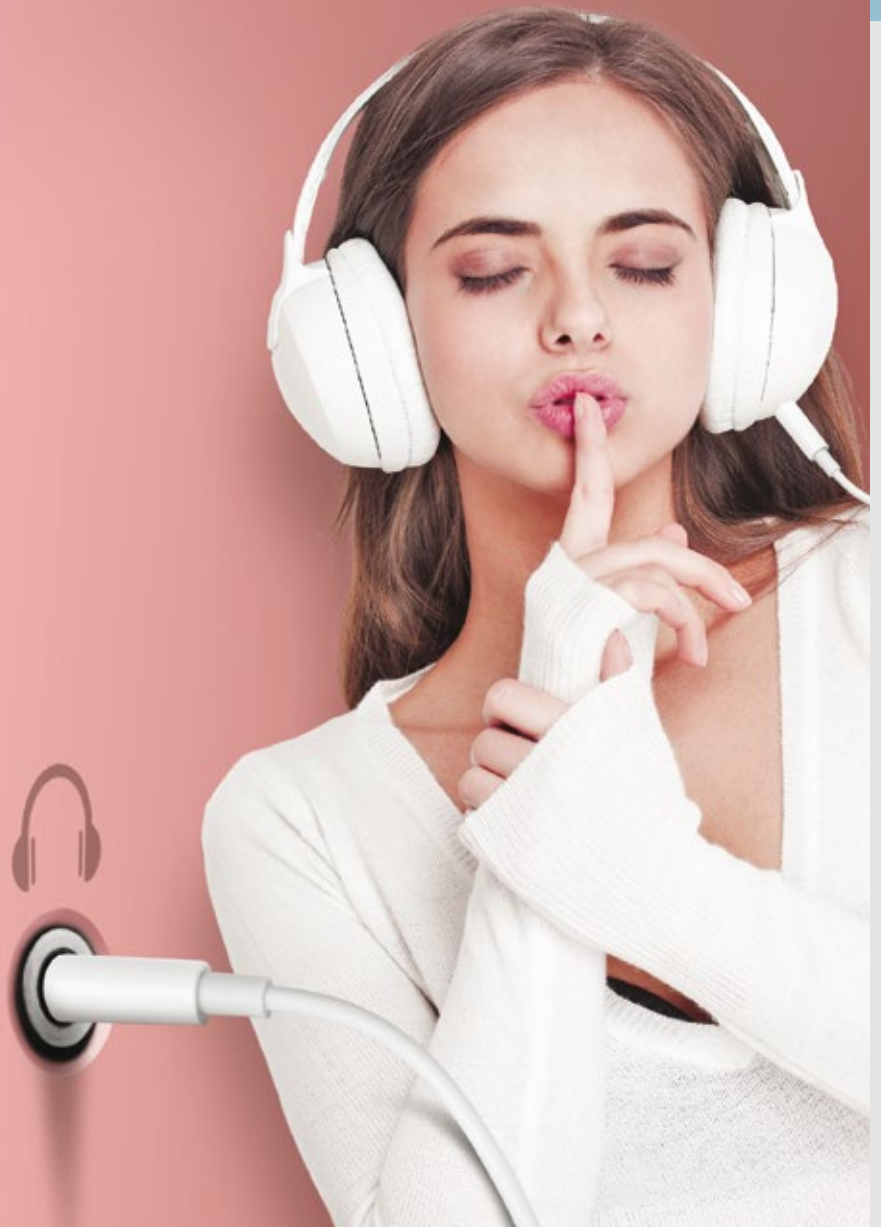




# KONCERT TICHA

KNAUF RED Piano





# KNAUF RED Piano

## Vaše vstupenka na koncert ticha

Čím je náš život hektičtější a rychlejší, tím více toužíme najít doma či na pracovišti alespoň malou oázu klidu umožňující relaxaci, srovnání myšlenek, či soustředění na práci. Nadměrnému hluku je totiž vystaveno, ať již doma či na pracovišti, neustále více lidí.

Ač se to na první pohled nezdá, jedním z nejúčinnějších, ale také nejlevnějších prostředků, jak hluk redukovat, je ta zdánlivě primitivní kombinace sádry a kartonu v podobě sádrokartonových desek. Ty dokáží v podstatě vyloučit hluk pronikající z místnosti do místnosti (zvuková izolace), ale také výrazně omezit hluk vznikající v samotné místnosti (prostorová akustika). Význam pohltivosti resp. prostorové akustiky každý z nás denně prožívá při práci v kanceláři či restauraci, kdy slyší nebo také neslyší, co si povídá kolega o dva stoly vedle.













Přestože je sádrokarton zdánlivě jeden druh kon-

strukce, můžeme ho rozdělit z hlediska zvukové izolace do několika tříd ochrany proti hluku, mezi nimiž je rozdíl jako mezi koloběžkou a závodním motocyklem. Přičemž ani základní třída ochrany proti hluku není vyloženě špatná.

Prvním stupněm ze základní do vyšší třídy ochrany proti hluku **je deska RED Piano** zvyšující akustické vlastnosti základních konstrukcí nad rámec hodnot dosažitelných běžnými deskami Knauf White. Na následujících stránkách najdete přehled konstrukcí a hodnot dosažitelných touto inovativní deskou. Že Vám nabídne navíc požární vlastnosti, berte jako bonus zdarma.

**Sami uvidíte, že RED Piano je kvalitní vstupenka vedoucí do neuvěřitelně výkonného a tichého světa speciálních sádrokartonových desek.**

# Od F do A – pro každý požadavek správná třída ochrany proti hluku

	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
Útlum hluku (Index vážené stavební vzduchové neprůzvučnosti $R'_{w}$ )	<b>&lt; 45 dB</b>	<b>≥ 50 dB</b>	<b>≥ 52 dB</b>	<b>≥ 57 dB</b>	<b>≥ 62 dB</b>	<b>≥ 68 dB</b>
Normální řeč	zcela srozumitelné, jasně slyšitelné	částečně srozumitelné, všeobecně slyšitelné	všeobecně nesrozumitelné, částečně slyšitelné	nesrozumitelné, neslyšitelné	nesrozumitelné, neslyšitelné	
Hlasitá řeč, TV, rádio	dobře srozumitelné, velmi jasně slyšitelné		dobře srozumitelné, jasně slyšitelné	částečně srozumitelné, všeobecně slyšitelné	částečně srozumitelné, všeobecně slyšitelné	nesrozumitelné, neslyšitelné
Dosažitelná hodnota $R'_{w}$	<b>&lt; 45 dB</b>	<b>≥ 50 dB</b>	<b>≥ 52 dB</b>	<b>≥ 57 dB</b>	<b>≥ 62 dB</b>	<b>≥ 68 dB</b>
Knauf akustické systémy	W111 Knauf White CW 50 $R_w = 42$ dB	W112 Knauf White CW 50 $R_w = 52$ dB	W112 Knauf RED Piano CW 100 $R_w = 59$ dB	W112 Knauf RED Piano/ Knauf Diamant CW 100 $R_w = 62$ dB	W112 Knauf Silentboard CW 100 $R_w = 67$ dB	W113 Knauf Silentboard MW 100 $R_w = 74$ dB
	 D = 75 mm	 D = 100 mm	 D = 150 mm	 D = 150 mm	 D = 150 mm	 D = 175 mm
Masivní konstrukce min. 300 kg/m <sup>3</sup> omítnuté	 D = 100 mm	 D = 200 mm	 D = 240 mm	 D = 300 mm	 D = 233 mm	 D = 260 mm

Popis hluku	Intenzita (hladina Akustického tlaku)	Působení na lidský organismus
Tichá místnost, les	<b>10–20 dB</b>	Neruší
Rušná místnost přes den	<b>25–35 dB</b>	Občas ruší
Normální řeč	<b>50–60 dB</b>	Narušuje psychickou pohodu, snižuje duševní výkonnost
Hlasitá řeč, TV, rádio	<b>70 dB</b>	Narušuje psychickou pohodu, snižuje duševní výkonnost
Těžká doprava	<b>90 dB</b>	Poškození sluchu při déletrvajícím působení
Práh bolesti	<b>140 dB</b>	Poškození sluchu při krátkodobém působení



## Předsazené stěny Knauf W623 \*

# S kovovou spodní konstrukcí / jednovrstvé nebo dvouvrstvé opláštění

### Popis konstrukce:

Kotvená předsazená stěna před stávající svislé nosné i nenosné konstrukce, pro zlepšení akustických, požárních nebo tepelných vlastností. Hodnota zlepšení vzduchové neprůzvučnosti se mění v závislosti na plošné hmotnosti původní stěny. U lehčích stěn je zlepšení vyšší, u těžších nižší. Referenčně zvolena stěna 100 kg/m<sup>2</sup> což odpovídá příčce z plných cihel tloušťky 75 mm nebo stěně z pórobetonu tl. 250 mm.

### Schéma konstrukce:

#### 1 W623 1× Knauf RED Piano 12,5 mm před stávající stěnou tl. 250 mm z pórobetonu (cca 100 kg/m<sup>2</sup>)

W623 1× Knauf RED Piano 12,5 mm, profily CD, UD a přímý akustický závěs, izolace Knauf Insulation Decibel 40 mm výška stěny až 10 m, EI 15-30, tloušťka konstrukce min. 52,5 mm

Spodní konstrukce	$\Delta R_w$ (Zlepšení indexu vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití
CD, přímý akustický závěs	<b>16 dB</b>	Snížení hluku z okolí stavby zlepšením vzduchové neprůzvučnosti obálky budovy. Prostorově úsporná konstrukce s možností provedení do výšky až 10 m.



#### 2 W623 2× Knauf RED Piano 12,5 mm před stávající stěnou tl. 250 mm z pórobetonu (cca 100 kg/m<sup>2</sup>)

W623 2× Knauf RED Piano 12,5 mm, profily CD, UD a přímý akustický závěs, izolace Knauf Insulation Decibel 40 mm výška stěny až 10 m, EI 15-30, tloušťka konstrukce min. 65 mm

Spodní konstrukce	$\Delta R_w$ (Zlepšení indexu vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití
CD, přímý akustický závěs	<b>20 dB</b>	Snížení hluku z okolí stavby zlepšením vzduchové neprůzvučnosti obálky budovy. Prostorově úsporná konstrukce s možností provedení do výšky až 10 m.



\*) je nutné dodržet náležitosti uvedené v technických listech W62 a „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy Knauf dle ČSN EN“

## Předsazené stěny Knauf W625/ W626 \*

### S kovovou spodní konstrukcí / jednovrstvé nebo dvouvrstvé opláštění

#### Popis konstrukce:

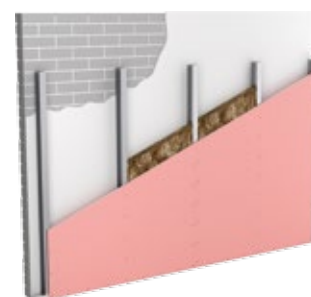
Předsazená samostatně stojící stěna před stávající svislé nosné i nenosné konstrukce, pro zlepšení akustických, požárních nebo tepelných vlastností. U lehčích stěn je zlepšení vyšší, u těžších nižší. Referenčně je zvolená stěna 100 kg/m<sup>2</sup>, což odpovídá příčce z plných cihel tloušťky 75 mm nebo stěně z pórobetonu tl. 250 mm.

#### Schéma konstrukce:

#### 1 W625 1× Knauf RED Piano 12,5 mm před stávající stěnou tl. 250 mm z pórobetonu (cca 100 kg/m<sup>2</sup>)

W625 1× Knauf RED Piano 12,5 mm, profily CW, UW, izolace Knauf Insulation Decibel tloušťka dle použitého profilu, výška stěny až 5 m, EI 15-30, tloušťka konstrukce min. 62,5 mm

Spodní konstrukce	$\Delta R_w$ (Zlepšení indexu vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití
CW75	<b>16 dB</b>	Oddělení zařízení technického vybavení budovy nebo hlučných provozů v budově od obytných nebo provozních částí. Opláštění šachet nebo instalačních jader.



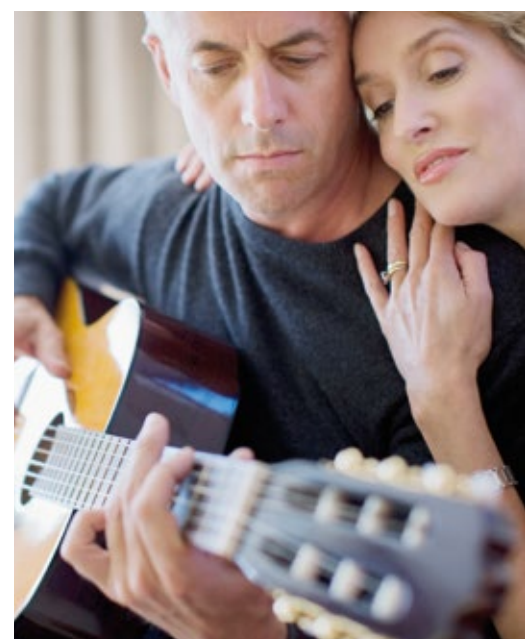
#### 2 W626 2× Knauf RED Piano 12,5 mm před stávající stěnou tl. 250 mm z pórobetonu (cca 100 kg/m<sup>2</sup>)

W626 2× Knauf RED Piano 12,5 mm, profily CW, UW, izolace Knauf Insulation Decibel tloušťka dle použitého profilu, výška stěny až 5,5 m, EI 15-30, tloušťka konstrukce min. 75 mm

Spodní konstrukce	$\Delta R_w$ (Zlepšení indexu vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití
CW50	<b>20 dB</b>	Oddělení zařízení technického vybavení budovy nebo hlučných provozů v budově od obytných nebo provozních částí. Opláštění šachet nebo instalačních jader.



# KNAUF RED Piano



\*) je nutné dodržet náležitosti uvedené v technických listech W62 a „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy Knauf dle ČSN EN“

## Stěny Knauf W111 \*

### S kovovou spodní konstrukcí / jednovrstvé opláštění

#### Popis konstrukce:

Konstrukce pro rozdělení prostor v objektech bytové výstavby, administrativy a ve stavbách pro občanskou vybavenost. Zvolením správné konstrukce lze dosáhnout požadovaných akustických hodnot.

#### Schéma konstrukce:

##### 1 W111 1× Knauf RED Piano 12,5 mm

W111 1× Knauf RED Piano 12,5 mm, profily CW, UW, izolace Knauf Insulation Decibel tloušťka dle použitého profilu, výška stěny až 8 m, EI 15-30, tloušťka konstrukce min. 75 mm

Spodní konstrukce	$R_w$ (Index vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití	Třída ochrany proti hluku
CW50	<b>45 dB</b>	Stěny mezi jednotlivými kanceláři a komunikačními prostory v administrativních budovách.	<b>F</b>
CW75	<b>48 dB</b>	Stěny mezi jednotlivými obytnými místnostmi téhož bytu v bytových nebo rodinných domech.	<b>F</b>
CW100	<b>51 dB</b>	Stěny mezi kanceláři se zvýšenými nároky, pracovními vedoucích pracovníků.	<b>E</b>



# KNAUF RED Piano



\*) je nutné dodržet náležitosti uvedené v technických listech W11 a „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy Knauf dle ČSN EN“

## Stěny Knauf W112\* S kovovou spodní konstrukcí / dvouvrstvé opláštění

### Popis konstrukce:

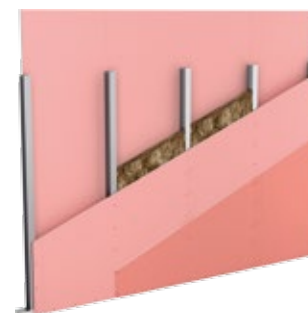
Konstrukce pro rozdělení prostor v objektech bytové výstavby, administrativy a ve stavbách pro občanskou vybavenost. Zvolením správné konstrukce lze dosáhnout požadovaných akustických hodnot.

### Schéma konstrukce:

#### 1 W112 2× Knauf RED Piano 12,5 mm

W112 2× Knauf RED Piano 12,5 mm, profily CW, UW, izolace Knauf Insulation Decibel tloušťka dle použitého profilu, výška stěny až 9 m, EI 15-90, tloušťka konstrukce min. 100 mm

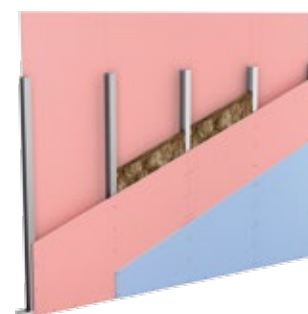
Spodní konstrukce	$R_w$ (Index vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití	Třída ochrany proti hluku
CW50	<b>56 dB</b>	Stěny mezi výukovými prostory a učebnami ve školních a vzdělávacích institucích.	<b>E</b>
CW75	<b>57 dB</b>	Stěny mezi obytnými místnostmi a společnými prostory domu (schodiště, chodby, terasy, kočárkárny, sušárny, sklípky apod.)	<b>D</b>
CW100	<b>59 dB</b>	Stěny k oddělení hlučných prostor (dílny, jídelny) $L_{A,max} \leq 85$ dB od učeben ve školách a vzdělávacích institucích.	<b>D</b>



#### 2 W112 1× Knauf RED Piano 12,5 mm a 1× Knauf Diamant 12,5 mm

W112 1× Knauf RED Piano 12,5 mm a 1× Knauf Diamant 12,5 mm, profily CW, UW izolace Knauf Insulation Decibel tloušťka dle použitého profilu, výška stěny až 9 m, EI 15-90, tloušťka konstrukce min. 100 mm

Spodní konstrukce	$R_w$ (Index vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití	Třída ochrany proti hluku
CW50	<b>58 dB</b>	Stěny mezi místnostmi druhých bytů včetně příslušenství a obytnými místnostmi bytových domů.	<b>D</b>
CW75	<b>59 dB</b>	Stěny mezi jednotlivými bytovými jednotkami v bytových domech, včetně příslušenství. Stěny mezi bytovými jednotkami a společnými prostory domu.	<b>D</b>
CW100	<b>62 dB</b>	Stěny mezi obytnými místnostmi bytu a místnostmi technických zařízení domu (výměníky, kotelny, strojovny výtahů a VZT, prádelny apod.) s hlukem $L_{A,max} \leq 80$ dB.	<b>C</b>



\* ) je nutné dodržet náležitosti uvedené v technických listech W11 a „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy Knauf dle ČSN EN“



# Stěny Knauf W115\*

## S kovovou spodní konstrukcí / dvouvrstvé opláštění

### Popis konstrukce:

Konstrukce pro rozdělení prostor v objektech bytové výstavby, administrativy a ve stavbách pro občanskou vybavenost. Zvolením správné konstrukce lze dosáhnout požadovaných akustických hodnot.

### Schéma konstrukce:

#### 1 W115 2× Knauf RED Piano 12,5 mm

W115 2× Knauf RED Piano 12,5 mm, profily CW, UW, izolace Knauf Insulation Decibel tloušťka dle použitého profilu, výška stěny až 6,5 m, EI 15-90, tloušťka konstrukce min. 155 mm

Spodní konstrukce	$R_w$ (Index vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití	Třída ochrany proti hluku
2× CW50	<b>66 dB</b>	Stěny mezi obytnými místnostmi bytu a průjezdy, vjezdy, garážemi v bytových domech a mezi místnostmi sousedních bytů (TZZI II).	<b>C</b>
2× CW75	<b>69 dB</b>	Restaurace a jiné provozovny s provozem i po 22.00 h. Všechny místnosti v sousedním domě v terasových nebo řadových domech (TZZI I).	<b>B</b>
2× CW100	<b>71 dB</b>	Stěny mezi obytnými místnostmi bytu a místnostmi technických zařízení domu (výměňíkové stanice, kotelny, strojovny výtahů a VZT, prádelny apod.) s hlukem $80 \text{ dB} < L_{A,max} \leq 85 \text{ dB}$ .	<b>B</b>



#### 2 W115 1× Knauf RED Piano 12,5 mm a 1× Knauf Diamant 12,5 mm

W115 1× Knauf RED Piano 12,5 mm a 1× Knauf Diamant 12,5 mm, profily CW, UW izolace Knauf Insulation Decibel tloušťka dle použitého profilu, výška stěny až 6,5 m, EI 15-90, tloušťka konstrukce min. 155 mm

Spodní konstrukce	$R_w$ (Index vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití	Třída ochrany proti hluku
2× CW50	<b>67 dB</b>	Stěny mezi velmi hlučnými prostory (hudební učebny, dílny, tělocvičny) a učebnami $L_{A,max} \leq 90 \text{ dB}$ ve školách apod.	<b>B</b>
2× CW75	<b>70 dB</b>	Stěny mezi obytnými místnostmi bytu a místnostmi technických zařízení domu (výměňíkové stanice, kotelny, strojovny výtahů a VZT, prádelny apod.) s hlukem $80 \text{ dB} < L_{A,max} \leq 85 \text{ dB}$ .	<b>B</b>
2× CW100	<b>72 dB</b>	Všechny místnosti v sousedním domě terasových nebo řadových domů (TZZI II)	<b>A</b>



\* ) je nutné dodržet náležitosti uvedené v technických listech W11 a „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy Knauf dle ČSN EN“



## Podhledy Knauf D112\* S kovovou spodní konstrukcí / jednovrstvé opláštění

### Popis konstrukce:

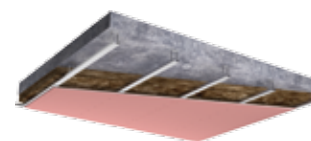
Konstrukce podhledů zavěšená na systémových závěsech s kovovou podkonstrukcí s jednoduchým opláštěním deskami s různými požadavky na akustiku, požární odolnost apod.

### Schéma konstrukce:

#### 1a D112 1 × Knauf RED Piano 12,5 mm pod ŽB stropem tl. 140 mm

D112 1 × Knauf RED Piano 12,5 mm, profily CD a přímý závěs, izolace Knauf Insulation Decibel, EI 15, zavěšný pod ŽB stropem tl. 140 mm (cca 320 kg/m<sup>2</sup>)

Spodní konstrukce	R <sub>w</sub> (Index vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití	Třída ochrany proti hluku
Profil CD, přímý akustický závěs	<b>60 dB</b>	Zlepšení kročejové neprůzvučnosti a zvýšení vzduchové neprůzvučnosti vodorovných konstrukcí.	<b>D</b>



#### 1b D112 1 × Knauf RED Piano 12,5 mm pod stropem z dřevěných hranolů se záklopem z prken

D112 1 × Knauf RED Piano 12,5 mm, profily CD a přímý závěs, izolace Knauf Insulation Decibel, EI 15, zavěšený pod stropem z dřevěných hranolů se záklopem z prken

Spodní konstrukce	R <sub>w</sub> (Index vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti)	Nejčastější použití	Třída ochrany proti hluku
Profil CD, přímý akustický závěs	<b>60 dB</b>	Zlepšení kročejové neprůzvučnosti a zvýšení vzduchové neprůzvučnosti vodorovných konstrukcí.	<b>D</b>



# KNAUF RED Piano



\*) je nutné dodržet náležitosti uvedené v technických listech D11 a „Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy Knauf dle ČSN EN“

## Orientační skladby s tichou deskou Knauf RED Piano

### Standardní požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách, dle ČSN 73 0532

Chráněný prostor (místnost příjmu zvuku)			
Hlučný prostor (místnost zdroje zvuku)	Požadavky na zvukovou izolaci $R'_{w}$ (dB)	Technický list Knauf	Třída ochrany hluku Knauf
<b>A. Bytové domy, rodinné domy – nejméně jedna obytná místnost bytu</b>			
Všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu	<b>42</b>	W11	<b>F</b>
<b>B. Bytové domy – obytné místnosti bytu</b>			
Všechny místnosti druhých bytů, včetně příslušenství	<b>53</b>	W11	<b>D</b>
Společné prostory domu (schodiště, terasy, chodby, kočárkárny, sušárny, sklípky apod.)	<b>52</b>	W11	<b>D</b>
Průjezdy, podjezdy, garáže, průchody, podchody	<b>57</b>	W11	<b>C</b>
Místnosti s technickým zařízením domu (výměňíkové stanice, kotelny, strojovny výtahů, strojovny VZT, prádelny apod.) s hlukem:	$L_{A,max} \leq 80$ dB	<b>57</b>	<b>C</b>
	$80$ dB < $L_{A,max} \leq 85$ dB	<b>62</b>	<b>B</b>
„Provozovny s hlukem $L_{A,max} \leq 85$ dB s provozem nejvýše do 22:00 h“	<b>57</b>	W11	<b>C</b>
„Provozovny s hlukem $L_{A,max} \leq 85$ dB s provozem i po 22:00 h“	<b>62</b>	W11	<b>B</b>
<b>C. Terasové nebo řadové rodinné domy a dvojdomy - obytné místnosti bytu</b>			
Všechny místnosti v sousedním domě	<b>57</b>	W11	<b>C</b>
<b>D. Hotely a zařízení pro přechodné ubytování - ložnicový prostor ubytovací jednotky</b>			
Všechny místnosti druhých jednotek	<b>47</b>	W11	<b>E</b>
„Společně užívané prostory (chodby, schodiště)“	<b>45</b>	W11	<b>F</b>
Restaurace a jiné provozovny s provozem do 22:00 h	<b>57</b>	W11	<b>C</b>
Restaurace a jiné provozovny s provozem i po 22:00 h	<b>62</b>	W11	<b>B</b>
<b>E. Nemocnice, zdravotnická zařízení - lůžkové pokoje, ordinace, operační sály, pokoje lékařů apod.</b>			
Lůžkové pokoje, ordinace, ošetřovny, operační sály, komunikační a pomocné prostory (chodby, schodiště, haly apod.)	<b>47</b>	W11	<b>E</b>
Hlučné prostory (kuchyně, technická zařízení) $L_{A,max} \leq 85$ dB	<b>62</b>	W11	<b>B</b>
<b>F. Školy a vzdělávací instituce - učebny, výukové prostory</b>			
Učebny, výukové prostory	<b>47</b>	W11	<b>E</b>
Společné prostory, chodby, schodiště	<b>47</b>	W11	<b>E</b>
Hlučné prostory (dílny, jídelny) $L_{A,max} \leq 85$ dB	<b>52</b>	W11	<b>D</b>
Velmi hlučné prostory (hudební učebny, dílny, tělocvičny) $L_{A,max} \leq 90$ dB	<b>57</b>	W11	<b>C</b>
<b>G. Administrativní a správní budovy, firmy - kanceláře a pracovny</b>			
Kanceláře a pracovny s běžnou administrativní činností, chodby, pomocné prostory	<b>37</b>	W11	<b>F</b>
Kanceláře a pracovny se zvýšenými nároky, pracovny vedoucích pracovníků	<b>45</b>	W11	<b>E</b>
Kanceláře a pracovny pro důvěrná jednání nebo jiné činnosti vyžadující vysokou ochranu před hlukem	<b>50</b>	W11	<b>E</b>

## Orientační skladby s tichou deskou Knauf RED Piano

### Zvýšené požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách, dle ČSN 73 0532

Chráněný prostor (místnost příjmu zvuku)				
Hlučný prostor (místnost zdroje zvuku)	Třídy zvýšené zvukové izolace bytu	Požadavky na zvukovou izolaci R <sub>w</sub> (dB)	Technický list Knauf	Třída ochrany hluku Knauf
A. Bytové domy, rodinné domy – obytné místnosti se zvýšenými nároky (pracovny, ložnice apod.)				
Všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu	TZZI I a TZZI II	<b>42</b>	W11	<b>F</b>
B. Bytové domy – obytné místnosti bytu se zvýšenými nároky				
Všechny místnosti druhých bytů, společné prostory domu (schodiště, chodby, terasy, kočárkárny, sušárny, sklípky apod.)	TZZI I	<b>55</b>	W11	<b>D</b>
	TZZI II	<b>59</b>	W11	<b>C</b>
Průjezdy, vjezdy, garáže	TZZI I	<b>57</b>	W11	<b>C</b>
	TZZI II	<b>59</b>	W11	<b>C</b>
C. Terasové nebo řadové rodinné domy a dvojdomy – obytné místnosti bytu se zvýšenými nároky				
Všechny místnosti v sousedním domě	TZZI I	<b>62</b>	W11	<b>B</b>
	TZZI II	<b>68</b>		<b>A</b>

### Přehled doporučených skladeb Knauf pro jednotlivé třídy ochrany proti hluku.

#### Typ A ≥ 68 dB

W113 – Knauf Silentboard 3× 12,5 mm; Knauf MW100; minerální izolace 80 mm

W115 – Knauf RED Piano 1× 12,5 mm a Knauf Diamant 1× 12,5 mm; Knauf 2× CW100; minerální izolace 2× 80 mm

#### Typ B ≥ 62 dB

W112 – Knauf Silentboard 2× 12,5 mm; Knauf CW75; minerální izolace 60 mm

W112 – Knauf Silentboard 1× 12,5 mm a Knauf DIAMANT 1× 12,5 mm; Knauf 2× CW50; minerální izolace 2× 40 mm

W115 – Knauf RED Piano 1× 12,5 mm a Knauf DIAMANT 1× 12,5 mm; Knauf 2× CW50; minerální izolace 2× 40 mm

W155 – Knauf DIAMANT 2× 12,5 mm; Knauf 2× CW50; minerální izolace 2× 40 mm

#### Typ C ≥ 57 dB

W112 – Knauf RED Piano 1× 12,5 mm a Knauf DIAMANT 1× 12,5 mm; Knauf CW100; minerální izolace 80 mm

W115 – Knauf WHITE 2× 12,5 mm; Knauf 2× CW100; minerální izolace 2× 80 mm

W115 – Knauf RED Piano 2× 12,5 mm; Knauf 2× CW50; minerální izolace 2× 40 mm

W152 – Knauf DIAMANT 2× 12,5 mm; Knauf CW75; minerální izolace 60 mm

#### Typ D ≥ 52 dB

W112 – Knauf RED Piano 2× 12,5 mm; Knauf CW50; minerální izolace 40 mm

W112 – Knauf RED Piano 2× 12,5 mm; Knauf CW75; minerální izolace 60 mm

W151 – Knauf DIAMANT 12,5 mm; Knauf CW100; minerální izolace 80 mm

#### Typ E ≥ 50 dB

W112 – Knauf WHITE 2× 12,5 mm; Knauf CW50; minerální izolace 40 mm

W112 – Knauf WHITE 2× 12,5 mm; Knauf CW75; minerální izolace 60 mm

W151 – Knauf DIAMANT 12,5 mm; Knauf CW100; minerální izolace 80 mm

#### Typ F < 45 dB

W111 – Knauf WHITE 12,5 mm; Knauf CW50; minerální izolace 40 mm

W111 – Knauf WHITE 12,5 mm; Knauf CW100; minerální izolace 40 mm

W111 – Knauf RED Piano 12,5 mm; Knauf CW50; minerální izolace 40 mm

W151 – Knauf DIAMANT 12,5 mm; Knauf CW50; minerální izolace 40 mm



# KNAUF



**HOT LINE**  
**844 600 600**

[www.knauf.cz](http://www.knauf.cz)

E-mail: [info@knauf.cz](mailto:info@knauf.cz)

SDK/1/6.15/CZ

Knauf Praha, spol. s r. o.  
Mladoboleslavská 949  
197 00 Praha 9  
Tel.: +420 272 110 111  
Fax: +420 272 110 301