

D15.cz Dřevěné stropy Knauf

D150.cz	Dřevěný strop - přímo opláštěný
D151.cz	Dřevěný strop - dřevěná podkonstrukce
D152.cz	Dřevěný strop - kovová podkonstrukce CD 60 × 27
D153.cz	Dřevěný strop - s Federschiene/Hutprofilem

Desky Knauf - upevnění rychlošrouby TN

Vzdálenost rychlošroubů max. 170 mm

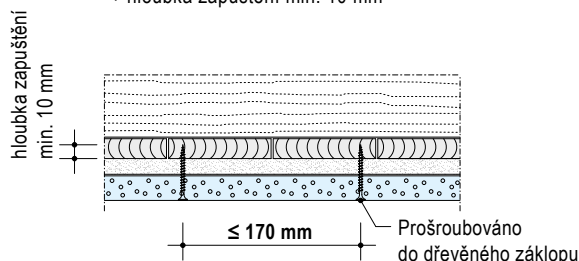
Desky Knauf	Kovová spodní konstrukce (zapuštění do podkonstrukce ≥ 10 mm; tloušťka plechu $s \leq 0,7$ mm)		Dřevěná podkonstrukce
Tloušťka opláštění v mm	Rychlošrouby	Diamant - Rychlošrouby	zapuštění do podkonstrukce $\geq 5 d_n$ Rychlošrouby
12,5	TN 3,5 × 25 mm	XTN 3,9 × 23 mm	TN 3,5 × 35 mm
15	TN 3,5 × 25 mm	XTN 3,9 × 35 mm	TN 3,5 × 35 mm
18–25	TN 3,5 × 35 mm	–	TN 3,5 × 45 mm
2 × 15	TN 3,5 × 45 mm	–	–
2 × 12,5	TN 3,5 × 25 mm + TN 3,5 × 35 mm	XTN 3,9 × 23 mm + XTN 3,9 × 35 mm	TN 3,5 × 35 mm + TN 3,5 × 45 mm
18 + 15	TN 3,5 × 35 mm + TN 3,5 × 45 mm	–	TN 3,5 × 45 mm + TN 3,5 × 55 mm

d_n = jmenovitý průměr

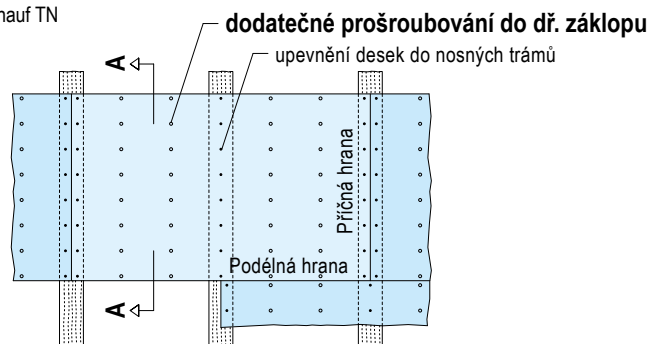
D150A.cz Přímé opláštění - dodatečné šroubování do spodního záklopu

Dodatečné montážní upevnění desek Knauf k dřevěnému záklopu pomocí rychlošroubů Knauf TN

Délka šroubů = tl.opláštění + tl. povrchové úpravy původního stropu + hloubka zapuštění min. 10 mm



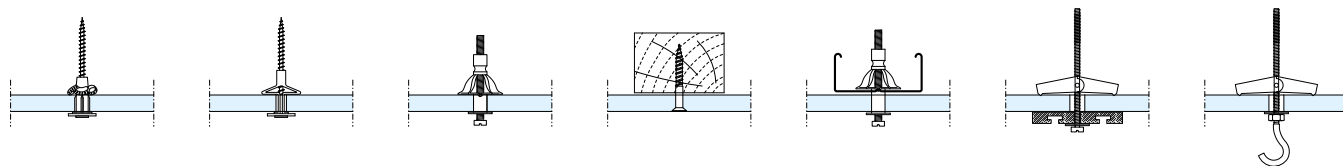
Řez A-A



Připevnění zařizovacích předmětů na dřevěné stropy Knauf

D150.cz/D151.cz/D152.cz/D153.cz

- Tělesa svítidel, kolejnice závěsů lze do stropů mimo jiné připevnit univerzálními hmoždinkami, kovovými hmoždinkami do dutých stěn a zaklapávacími hmoždinkami.
- Zatížení osamělými břemeny připevněnými bezprostředně do opláštění nesmí překročit 0,06 kN/ (6 kg) na rozpětí desky a metr.
- Všechna ostatní dodatečná zařízení nad tento rámec jestliže působí na spodní konstrukci, vstupují jako dodatečná zatížení do výpočtu vlastní hmotnosti stropů.
- Na pohled je možné zavěsit design pohled s hmotností do 15 kg/m². Je zapotřebí s tímto přitížením počítat již při návrhu podkonstrukce funkčního pohledu.



Konstrukční výšky

Konstrukční výška stropu se určí jako součet výšek závěsu, spodní konstrukce a opláštění

Systém	Zavěšení							Spodní konstrukce	
	s horním dílem noniusu		s drátem						
	Nonius s třmenem	Nonius standartní	závěs Ankerfix	přímý závěs	akustický přímý závěs	Krokový závěs 170/(270)	Upevňovací klip	dř. lať / CD profil b x h	celková výška v mm
D 151	-	-	-	5 - 180	-	-	-	50 x 30	30
								50 x 30 + 50 x 30	60
D 152	130	130	110	5 - 180	15 - 190	do 110	7 - 27	60 x 27	27
				15 - 180	15 - 190	do 110		60 x 27 + 60 x 27	54
niveau sp.	-	130	110	5 - 180	15 - 190	do 110	-	60 x 27	27
D 153	Federschiene							60 x 27	27
	Hutprofil							98 x 15	15
Příklad výpočtu: D 152 s upevňovacím klipem (27 mm), nosný profil (27 mm) a opláštění (12,5 mm) = 66,5 mm, cca 67 mm potřebná konstrukční výška pod stropní konstrukcí.									

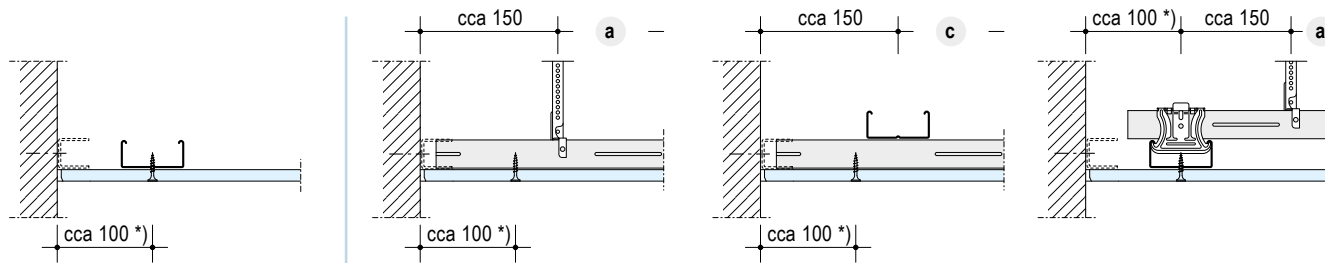
Napojení po obvodu - odsazení

Schematické příklady

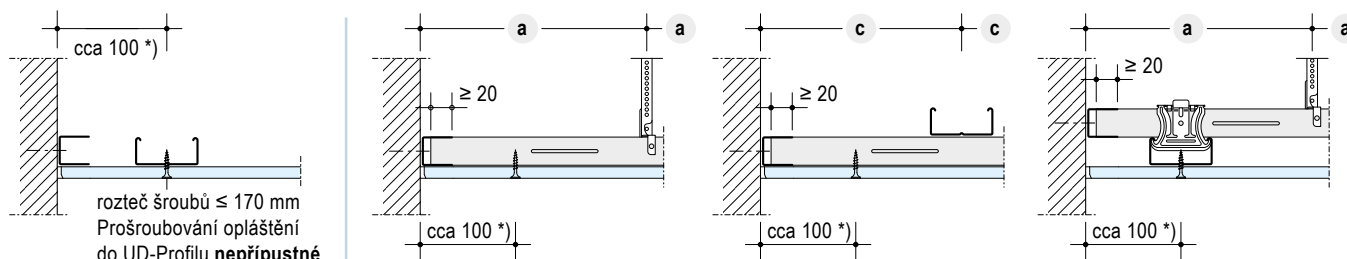
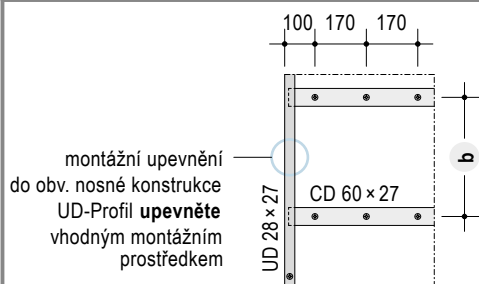
všechny rozměry v mm

Varianta 1 nenosné napojení (Napojení nepřenáší zatížení z montážní roviny do obvodové konstrukce)

- bez obvodového profilu
- obvodový UD profil jako montážní pomůcka, při požadavcích na požární ochranu a akustiku - rozteč upevňovacích bodů do **cca 1 m**


Varianta 2 nosné napojení

- Při použití UD-Profilu jako nosného profilu je rozteč upevňovacích bodů ≤ 625 mm (pro napojení používejte vhodné kotvicí prvky).
- V nosném UD-Profilu musí být CD-Profil vsazen min. 20 mm.
- Maximální dovolené osové vzdálenosti závěsů, hlavních a montážních profilů jsou dány v dimenzačních tabulkách jednotlivých systémů.


 rozteč šroubů ≤ 170 mm
 Prošroubování opláštění do UD-Profilu **nepřípustné**

Pokyny

Všechny typy konstrukcí lze provést v obou variantách.

Legenda k detailům:

- **Varianta 1** D 151, D 152, D 153
- **Varianta 2** D 152 s rastroem v jedné úrovni (niveau spojky)

a = rozteč závěsných prvků (vzdálenost nosných bodů)

c = rozteč montážních profilů (příčný nosný profil)

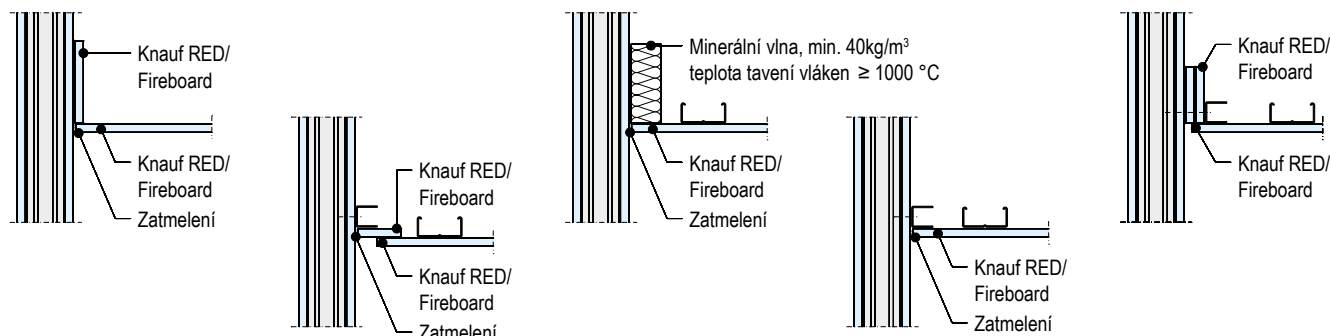
b = rozteč nosných profilů (podélný nosný profil)

***)** maximální délka volného konce opláštění

Napojení s požární odolností ke stěnám

Schematický náčrt

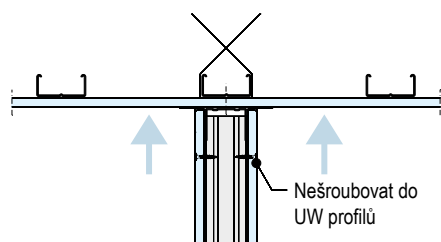
Podhledy spojené s nosnými částmi stropů dle níže vyobrazených provedení s požární odolností zdola nebo shora, které odpovídají požadované třídě požární odolnosti, mohou být napojeny k dělicím stěnám, jestliže tato provedení mají minimálně stejnou klasifikaci požární odolnosti. Podklad stěny v místě napojení musí být rovný. Případně je nutno provést vyrovnání. Pohled musí být těsně napojen a uložen v místě napojení. Příklady provedení - schematické znázornění:



Napojení „lehkých“ dělicích stěn k podhledům s klasifikovanou požární odolností

Schematický náčrt

V zásadě je možné přičky kotvit k podhledům s požární odolností pouze tehdy, je-li zajištěno, že v případě požáru, při předčasné destrukci přičky, může zbytek přičky odpadnout bez dodatečného namáhání podhledu.



- U samotných podhledů s požární odolností zdola: napojení ke stropu provést bez šroubového spojení s UW profilem, avšak s opláštěním přiléhajícím až k podhledu
- V případě požadavků na požární odolnost navazující stěny musí mít podhled minimálně stejnou požární odolnost.

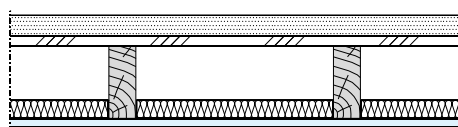
Typologie dřevěných stropů

Schematický náčrt

N Novostavby – moderní typy stropních konstrukcí

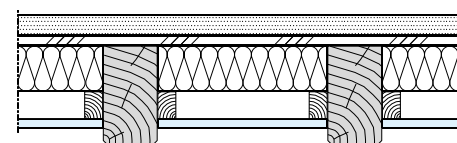
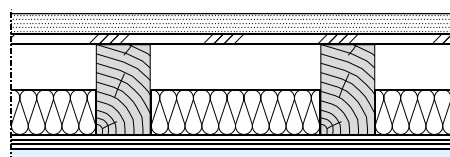
Konstrukční prvky stropu musí splňovat:
Stropní trámy/trámky musí být ze stavebního řeziva dle ČSN EN 338 ochráněného pro daný druh použití šířka stropního nosníku musí být minimálně 40 mm. Jako vrchní záklop dřevěných stropů mohou být použity také konstrukční desky z materiálu na bázi dřeva k tomu určené:

- překližované desky dle ČSN EN 636
- třískové desky dle ČSN EN 312
- fošny tloušťky min. 21 mm



Stropní nosníky (fošny) jsou spojeny se záklopem a je tím zajištěna stabilita nosníků proti klopení.

Masivní stropní trámy nevyžadují zajištění záklopem proti klopení.



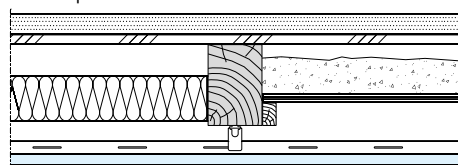
Varianta s pohledovými trámy.

Tradiční konstrukce – starší zástavba

Schematický náčrt

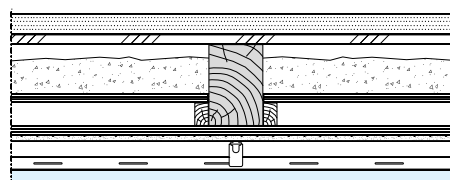
A Tradiční konstrukce – s částečným odkrytím/odkrytá

Částečně odkrytý/plně odkrytý spodní záklop stropu:
Odstraněný původní zásep a/nebo/odstraněná nosná vrstva i s omítkovým souvrstvím, nahrazena podhledem Knauf.



A Starší zástavba – estetický asanační zásah

Původní dřevěný strop starší zástavby zaklopený shora i zdola (nepoškozená omítková vrstva) s přímo montovaným podhledem Knauf.

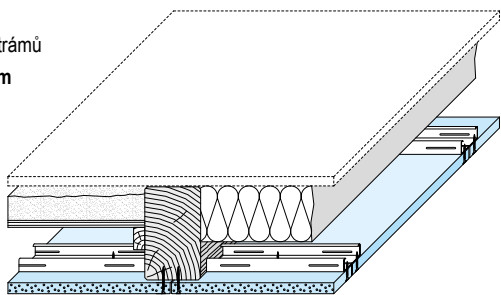


Typy stropů
1 – 14
(viz strana 14)

Požární odolnost a požadavky jako na nově prováděnou konstrukci.

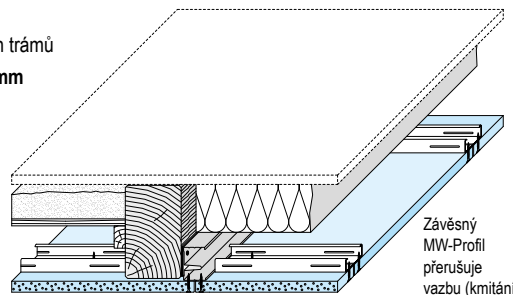
Standartní provedení

Rozteč stropních trámů ≤ 1000 mm



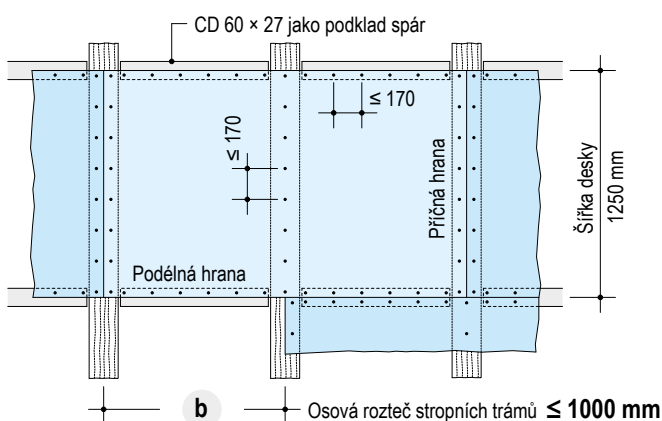
Provedení pro dosažení lepších akustických parametrů

Rozteč stropních trámů ≤ 1000 mm



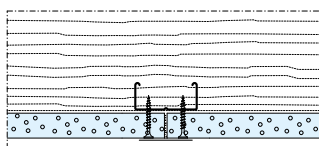
Závěsný MW-Profil přerušuje vazbu (kmitání)

Schéma opláštění (Příčný směr opláštění)

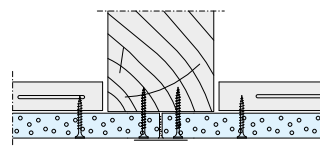


Montážní provedení

Podélné hrany podloženy CD-Profilem

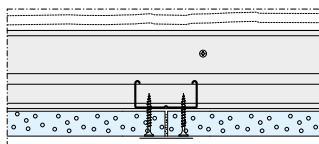


Příčné hrany stykovány na trámech

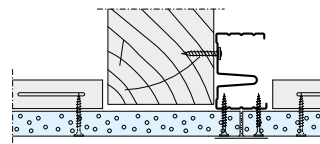


Montážní provedení s přerušným navázáním ke stropu

Podélné hrany podloženy CD-Profilem

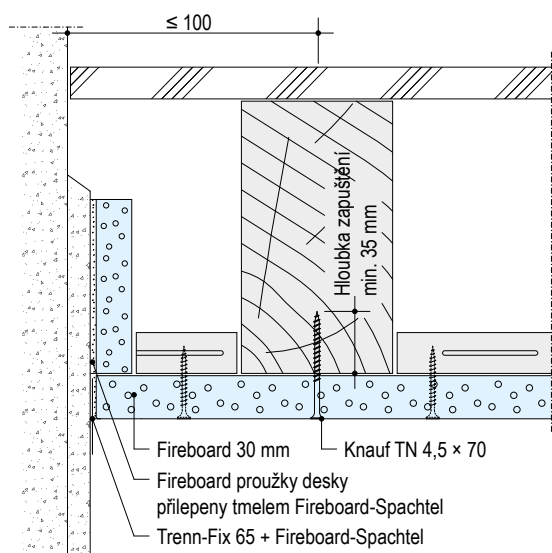


Příčné hrany stykovány na MW-Profilu



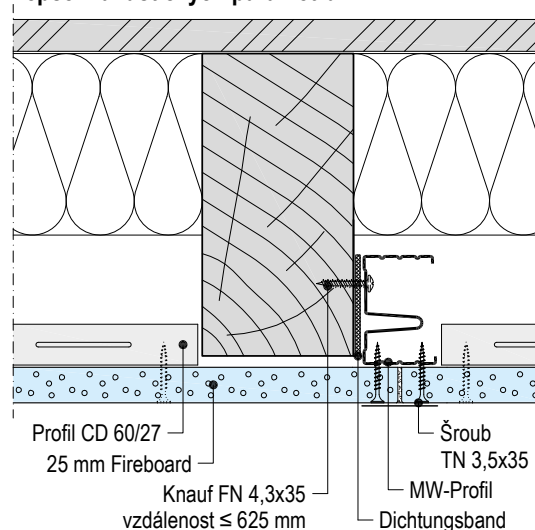
Detaily M 1:5

D150.cz-A20 Napojení na stěnu



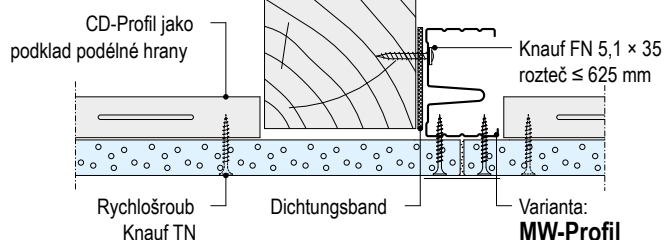
D150.cz-C33 Styk příčných hran

Zlepšení akustických parametrů



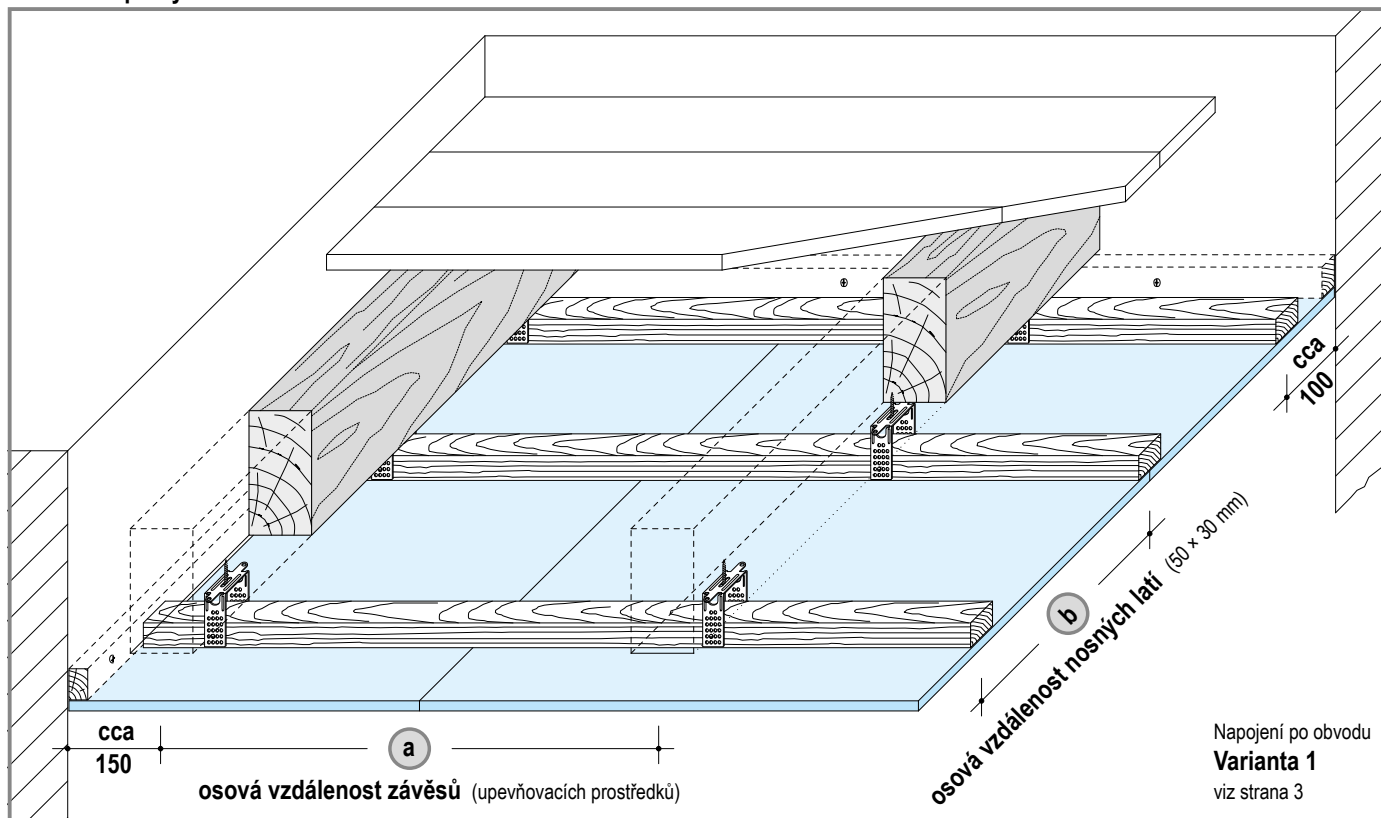
Upevnění rychlošrouby TN

Fireboard	do dřevěných trámů/nosníků	do kovových profilů
Tloušťka	HI. zapuštění min. 35 mm	tl. plechu $\leq 0,7$ mm HI. zapuštění min. 10 mm
25 mm	TN 4,5 x 70 mm	TN 3,5 x 35 mm
30 mm	TN 4,5 x 70 mm	TN 3,5 x 45 mm



Další vlastnosti konstrukcí: ● Akustika - ochrana před hlukem - viz strana 15 až 17

Nosné latě/přímý závěs



Maximální hodnoty roztečí spodní konstrukce - bez požární odolnosti

■ při vzdálenosti nosných latí (50 × 30 mm) a montážních latí (50 × 30 mm)

Osová vzdálenost nosných latí c	Vzdálenosti závěsů upevňovacích prostředků třída zatížení kg/m ² a		
	do 15	do 30	do 50 ¹⁾
500	1200	950	800
600	1150	900	750
700	1050	850	700 ²⁾
800	1050	800	
900	1000	800 ²⁾	
1000	950		
1100	900		
1200	900		

1) použit závěsy třídy dovoleného zatížení 0,40 kN

2) neplatí pro osovou vzdálenost montážních latí 800 mm

■ pouze nosné latě (50 × 30 mm)

všechny rozměry v mm

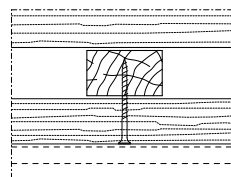
Osová vzdálenost nosných latí b	Vzdálenosti závěsů upevňovacích prostředků třída zatížení kg/m ² a		
	do 15	do 30	do 50 ¹⁾
≤ 500	1200	950	800
625		900	750
800		800	700

Další specifikace konstrukce:

s požární ochranou:

viz aktuální Ochrana stavebních konstrukcí před požárem

Nosná latě/Montážní latě

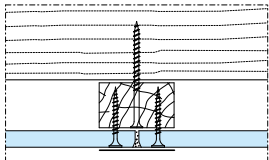


Montážní latě (50 × 30 mm)
spojit s nosnou latě

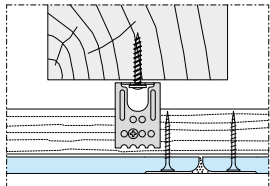
Knauf Rychlošroubem TN 4,3 × 55

Nosná lať/Montážní lať

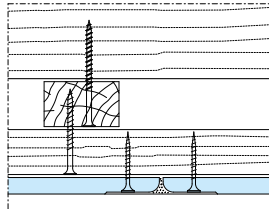
Styk čelních hran



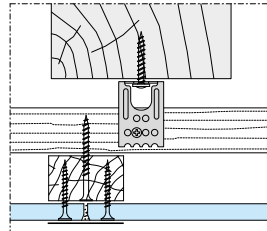
Styk podélných hran



Styk podélných hran

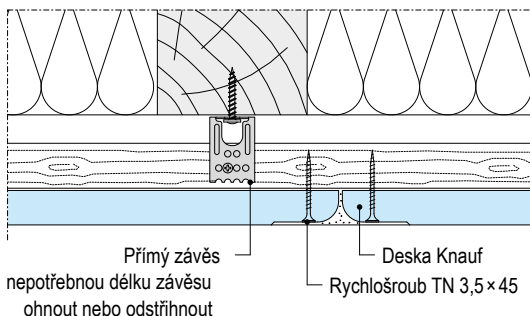


Styk čelních hran

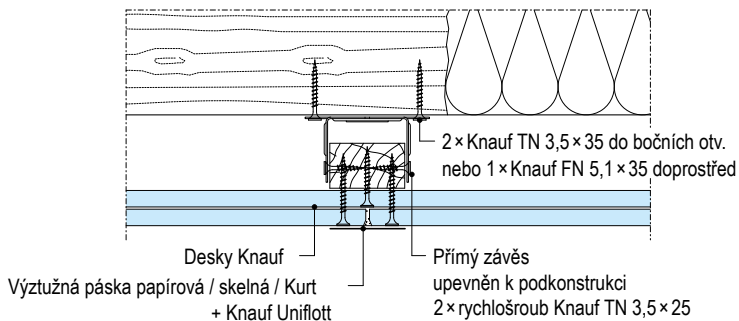


Detaily M 1:5

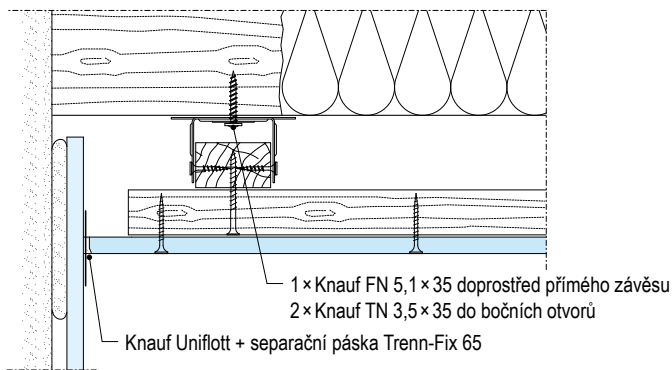
D151.cz-B2 Styk podélných hran



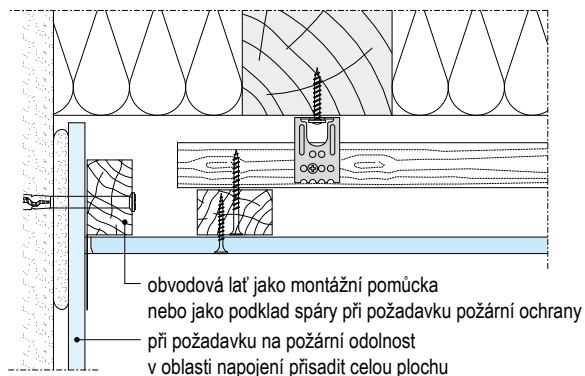
D151.cz-C2 Styk čelních hran



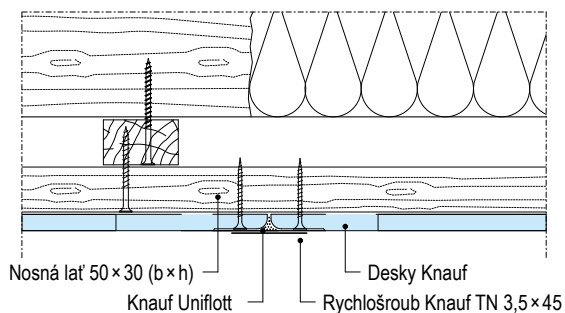
D151.cz-A1 Napojení na stěnu se suchou omítkou



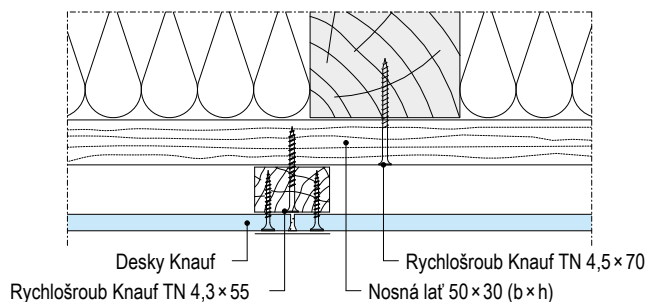
D151.cz-D1 Napojení na stěnu se suchou omítkou



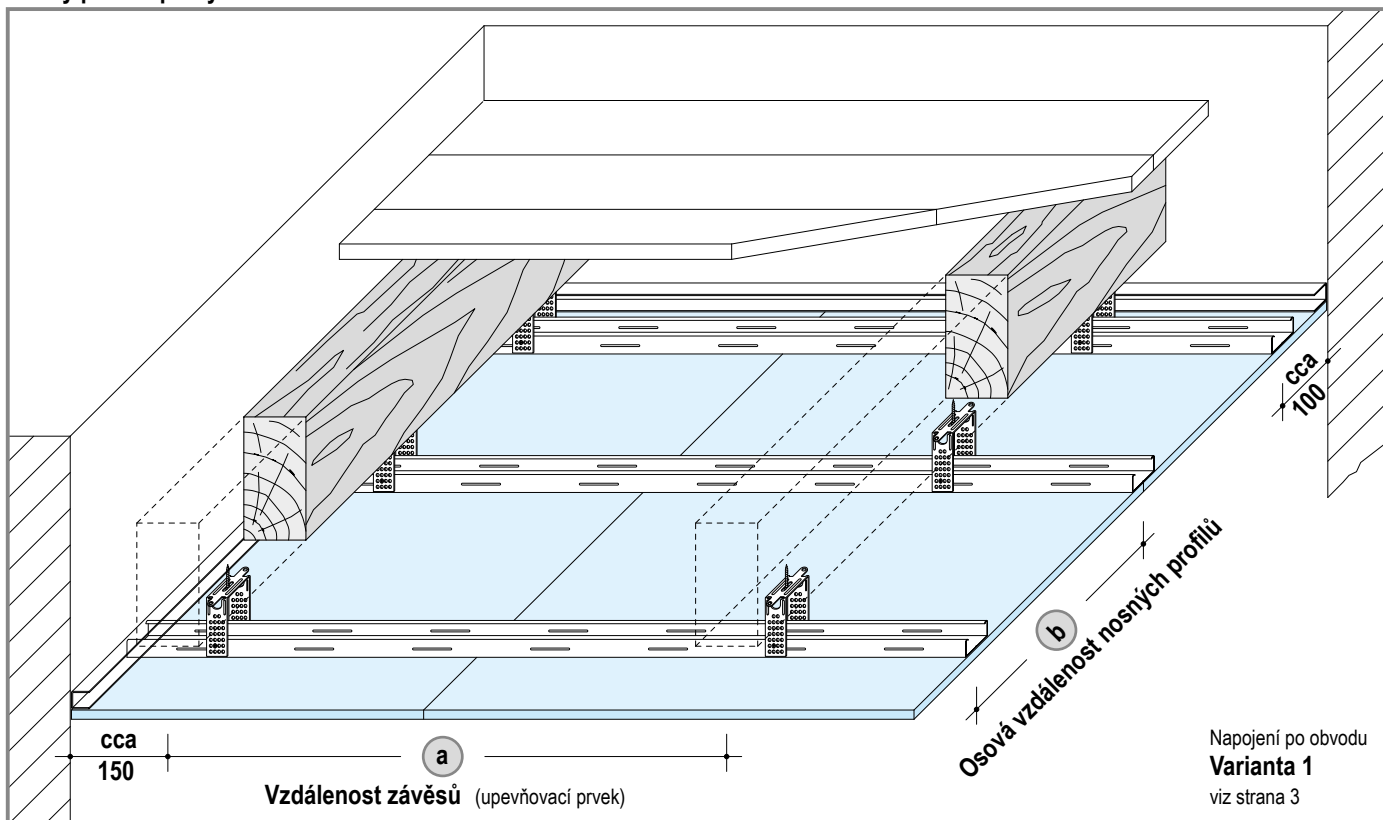
D151.cz-B1 Styk podélných hran



D151.cz-C1 Styk čelních hran



Nosný profil s přímým závěsem



Maximální hodnoty roztečí spodní konstrukce - bez požární odolnosti

■ při použití nosných a montážních profilů všechny rozměry v mm

Osová vzdál. nosných prof. (c)	Vzdálenost závěsů/upevňovacích prostředků třída zatížení kg/m ² (a)			
	do 15	do 30	do 50 ¹⁾	do 65 ¹⁾
500	1200	950	800	750
600	1150	900	750	600
700	1100	850	700 ²⁾	550
800	1050	800	600 ²⁾	
900	1000	800		
1000	950	750		
1100	900	750 ²⁾		
1200	900			

1) použít závěs třídy dovoleného zatížení 0,40 kN
2) neplatí pro osovou vzdálenost montážních latí 800 mm

Spojování profilů

Nosný/montážní profil

Křížová spojka
pro CD 60 × 27

alt. 2 kotvové závěsy
pro CD 60 × 27

před montáží o 90° ohnout

při montáži ohnout

■ pouze nosný profil všechny rozměry v mm

Osová vzdál. nosných prof. (b)	Vzdálenost závěsů/upevňovacích prostředků třída zatížení kg/m ² (a)			
	do 15	do 30	do 50 ¹⁾	do 65 ¹⁾
≤ 500	1500	1200	1000	750
625		1100	800	600
800		1000	600	

■ pouze nosný profil - pro závěsy s třídou únosnosti do 15 nebo 25 kg všechny rozměry v mm

Osová vzdál. nosných prof. (b)	Vzdálenost závěsů/upevňovacích prostředků třída zatížení kg/m ² (a)	
	do 15	do 30
≤ 500	1500	1000
625		800
800		600

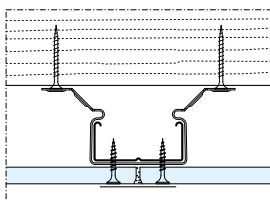
Další specifikace konstrukce:

s požární odolností:

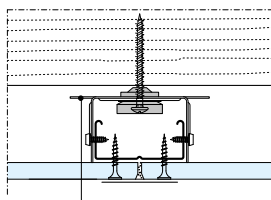
viz aktuální Ochrana stavebních konstrukcí před požárem

Připeňovací klip/Přímý závěs/Akustický závěs

Styk čelních hran

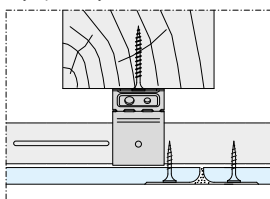


Styk čelních hran

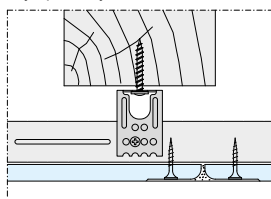


Akustický
přímý závěs

Styk podélných hran

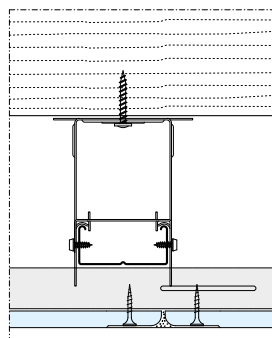


Styk podélných hran

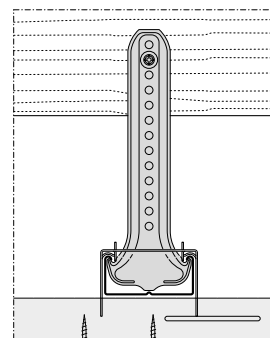


Zavěšení na přímý závěs/krokový závěs

Styk podélných hran



Styk podélných hran



Možnosti zavěšení:

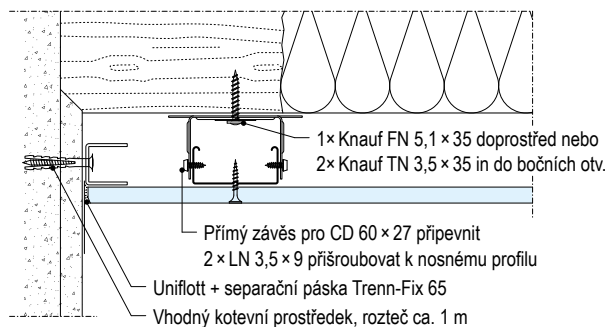
- Krokový závěs
- Kombinovaný závěs
- Ankerfix rychlozávěs
- Přímý závěs
- Akustický přímý závěs/Akustický závěs
- Kombinovaný závěs + Nonius (horní díl)
- Noniový třmen + Nonius (horní díl)
- Nonius spodní + horní díl

Detaily M 1:5

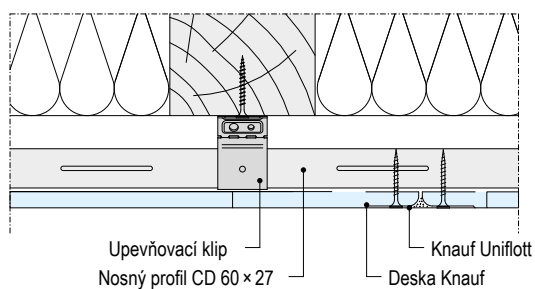
D152.cz-D1 Napojení na stěnu se suchou omítkou



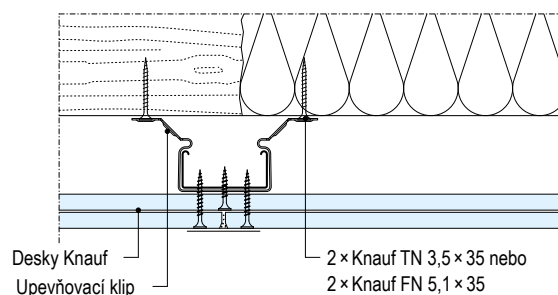
D152.cz-A2 Napojení na stěnu



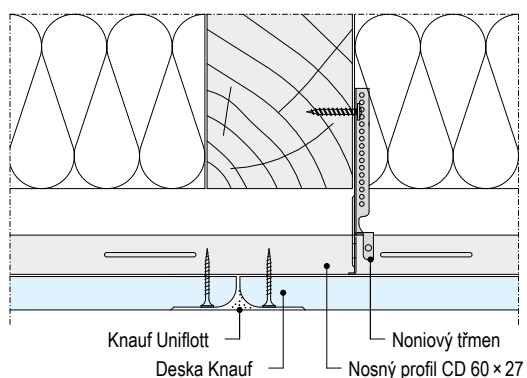
D152.cz-B2 Styk podélných hran



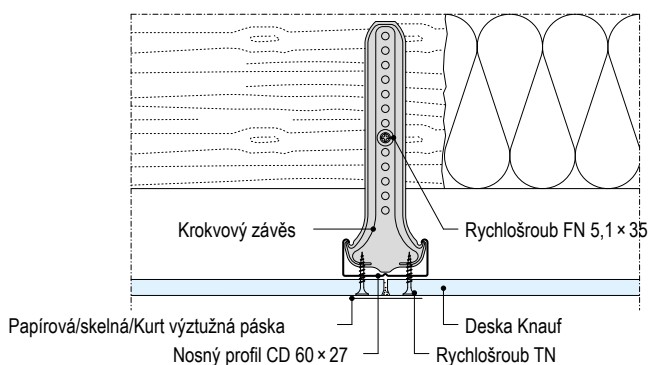
D152.cz-C2 Styk čelních hran



D152.cz-B8 Styk podélných hran

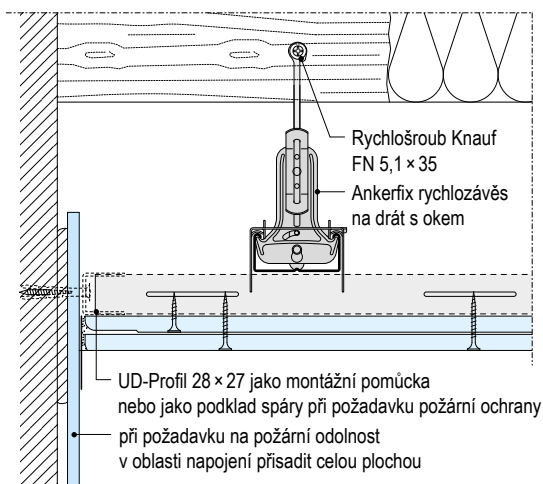


D152.cz-C7 Styk čelních hran

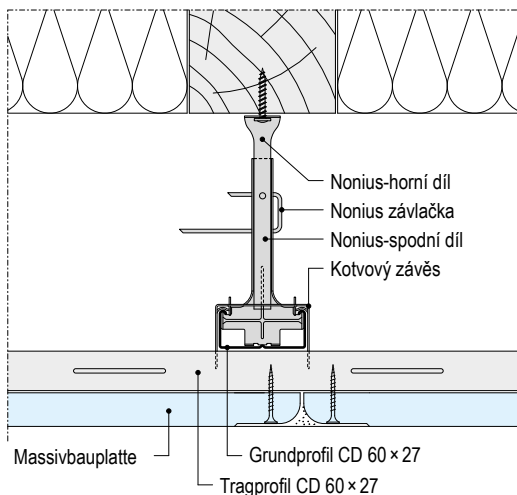


Detaily M 1:5

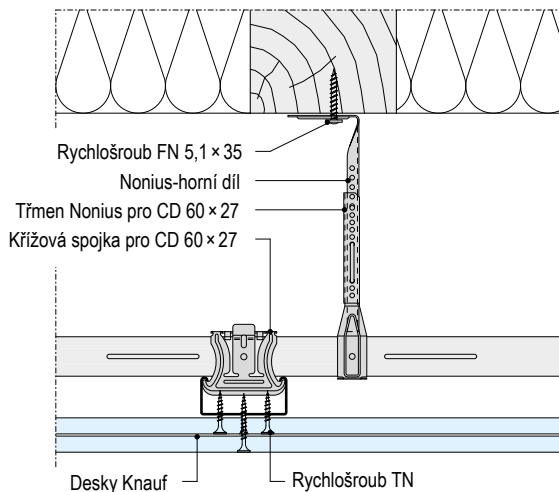
D152.cz-A3 Napojení na stěnu se suchou omítkou



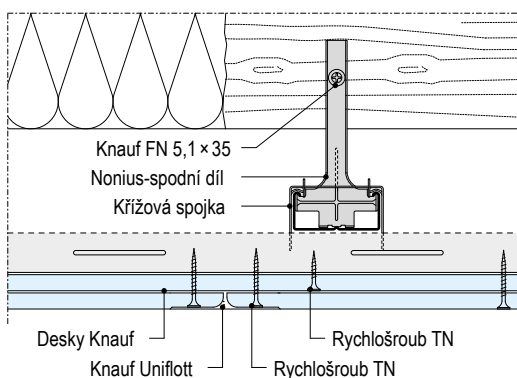
D152.cz-B9 Styk podélných hran



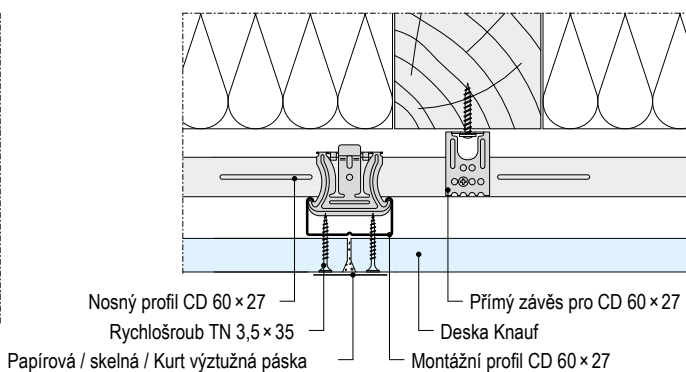
D152.cz-C6 Styk příčných hran



D152.cz-B5 Styk podélných hran

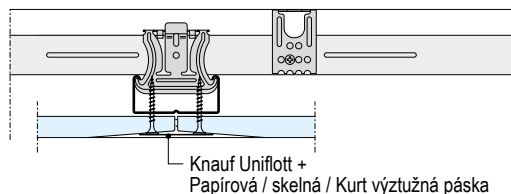
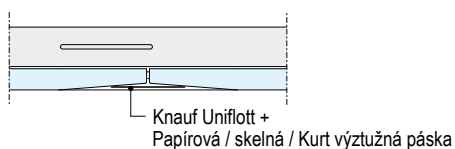


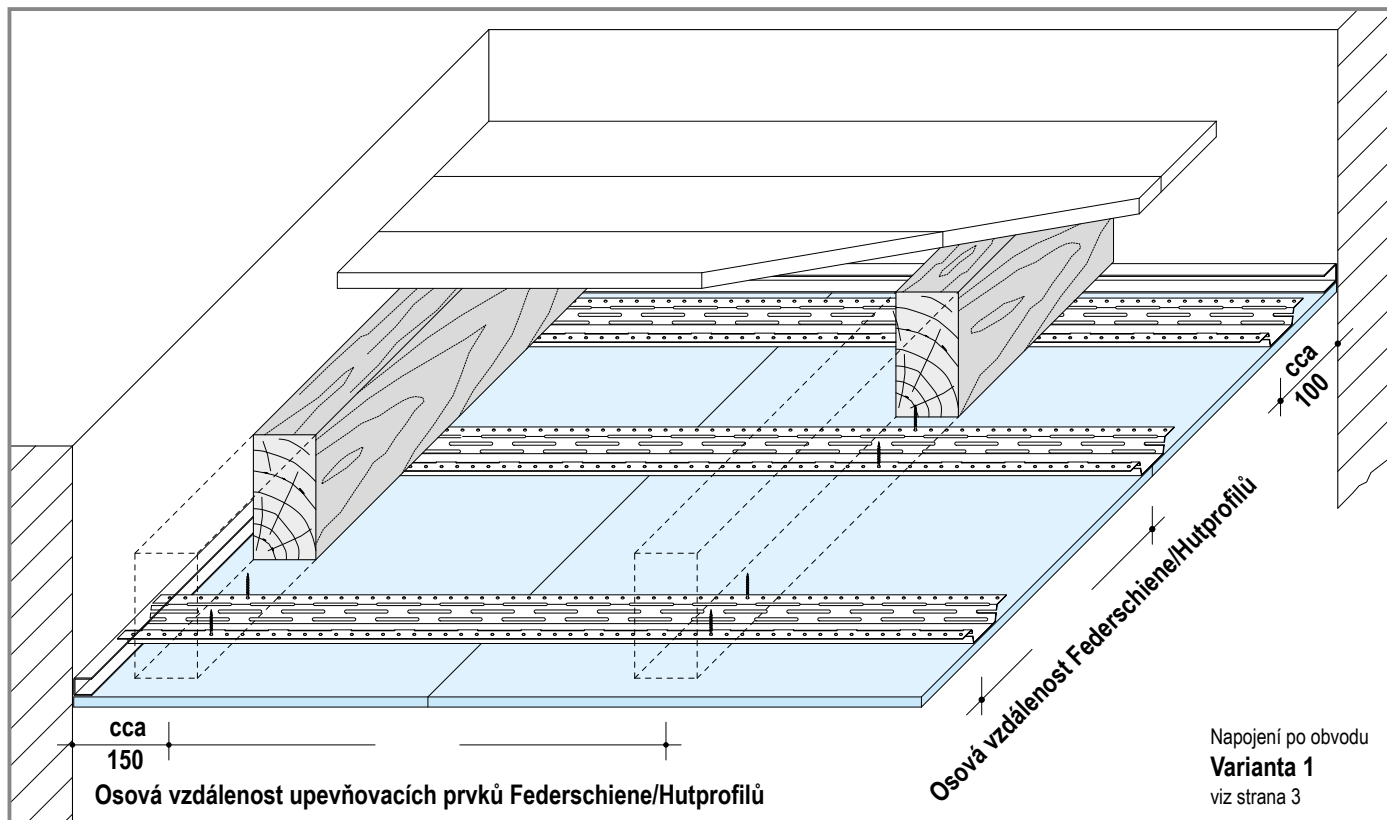
D152.cz-C4 Styk čelních hran



Desky Knauf s hranou AK

Schematický náčrt



Federschiene

Maximální hodnoty roztečí profilů Federschiene/Hutprofilů

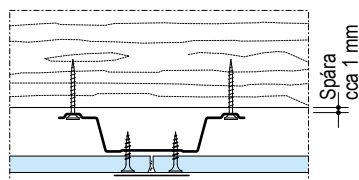
Osová vzdálenost Federschiene /Hutprofilu c	Vzdálenost upevňovacích prostředků třída zatížení kg/m ² a	
	do 15	do 30
≤ 500	1200	950
625		900
800		800

Další specifikace konstrukce:
bez požární ochrany:

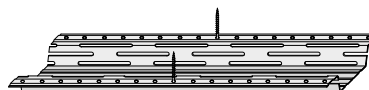
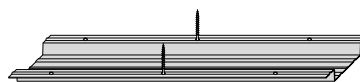
Osová vzdálenosti tato dimenzační tabulka

s požární odolností:

NENÍ KLASIFIKOVÁNO

Federschiene 60 × 27 × 0,6


Profil Federschiene je zavěšen za hlavičku rychlošroubů

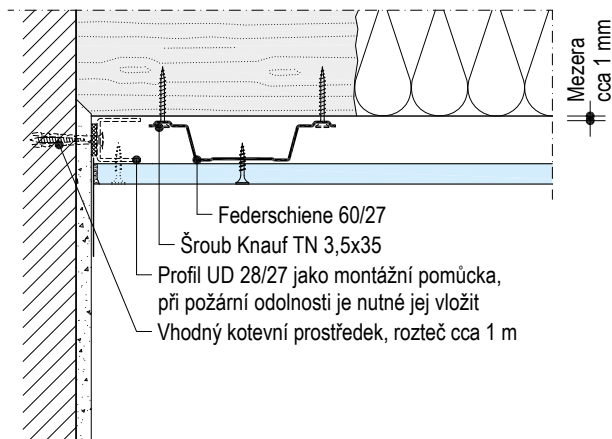
 Upevnění na dřevěnou nosnou konstrukci:
Rychlošroub Knauf 2 × TN 3,5 × 35

Hutprofil 98 × 15 × 0,6

 Upevnění na dřevěnou nosnou konstrukci:
Rychlošroub Knauf 2 × TN 3,5 × 35

Detaily

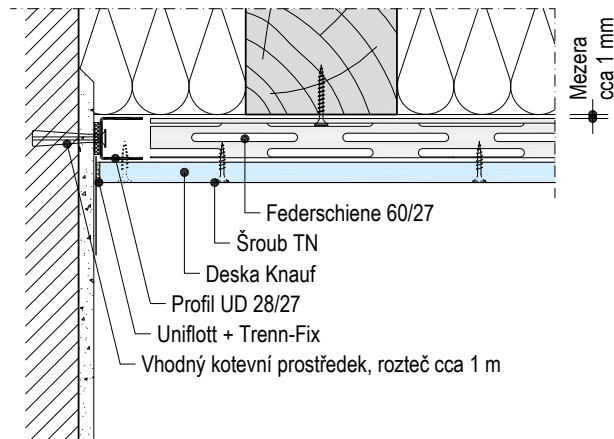
Měřítko 1:5

D153.cz-A1 Napojení na stěnu - Federschiene

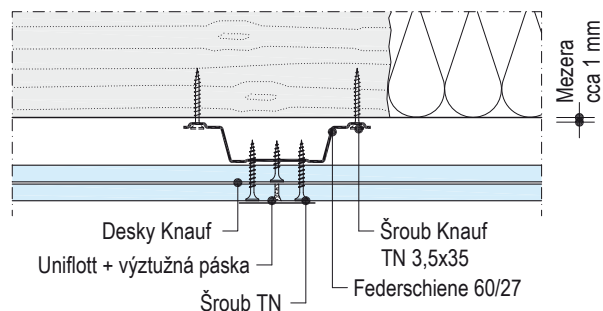
bez požární odolnosti



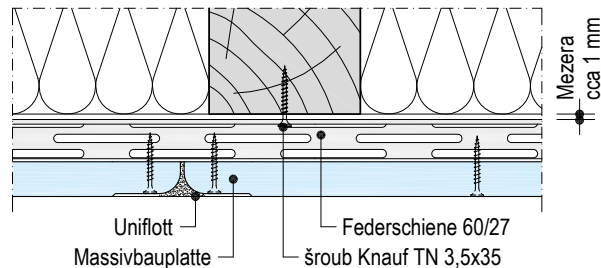
D153.cz-D2 Napojení na stěnu - Federschiene



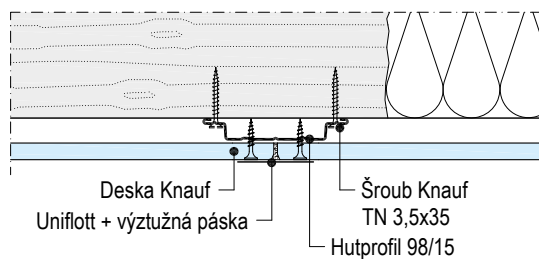
D153.cz-C2 Styk řezaných hran - Federschiene



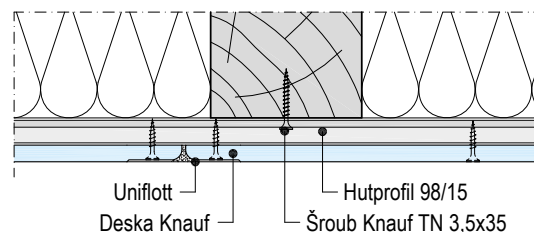
D153.cz-B1 Styk podélných hran - Federschiene

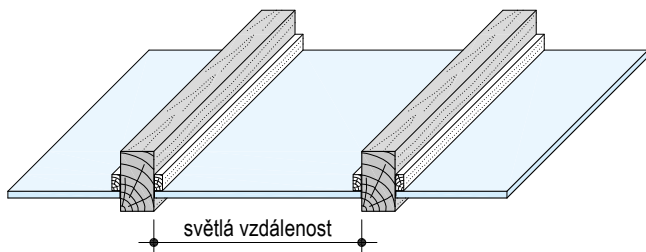
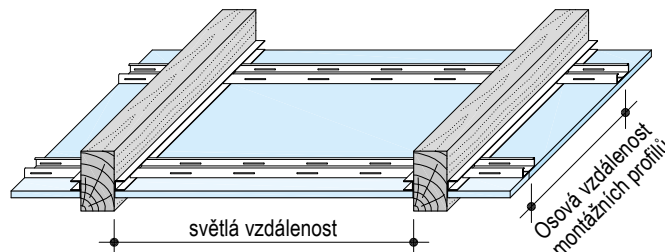


D153.cz-C3 Styk řezaných hran - Hutprofil



D153.cz-B3 Styk podélných hran - Hutprofil



Bez požární odolnosti
Dřevěná podkonstrukce (příčné kladení)

Dřevěná podkonstrukce (příčné kladení)

Maximální rozteče podkonstrukce

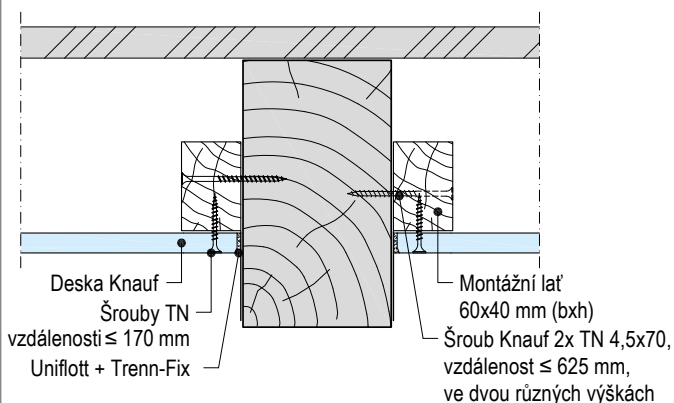
Opláštění	Světlá vzdálenost
Tloušťka	
12,5 Silentboard	400
2x 12,5 Silentboard	400
12,5 / 2x 12,5 / 25 + 12,5	500
15 / 15 + 18	550
18 / 2x 18	625
20	625
25	800

Maximální rozteče montážních profilů

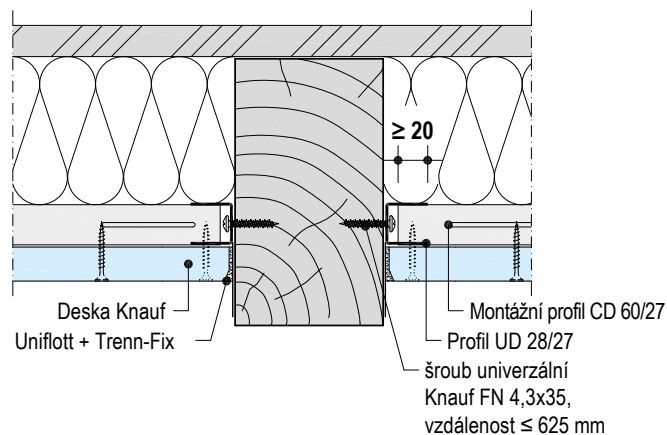
Osová vzdálenost montážních profilů b	Světlá vzdálenost Třída zatížení v kg/m ²		
	do 15	do 30	do 50
400	1600	1250	1100
500	1500	1200	1000
625	1400	1100	950

Detaily M 1:5
D151.cz-S3 Přiznané stropní trámy (nosné napojení)

bez požární odolnosti


D152.cz-S1 Přiznané stropní trámy (nosné napojení)

bez požární odolnosti

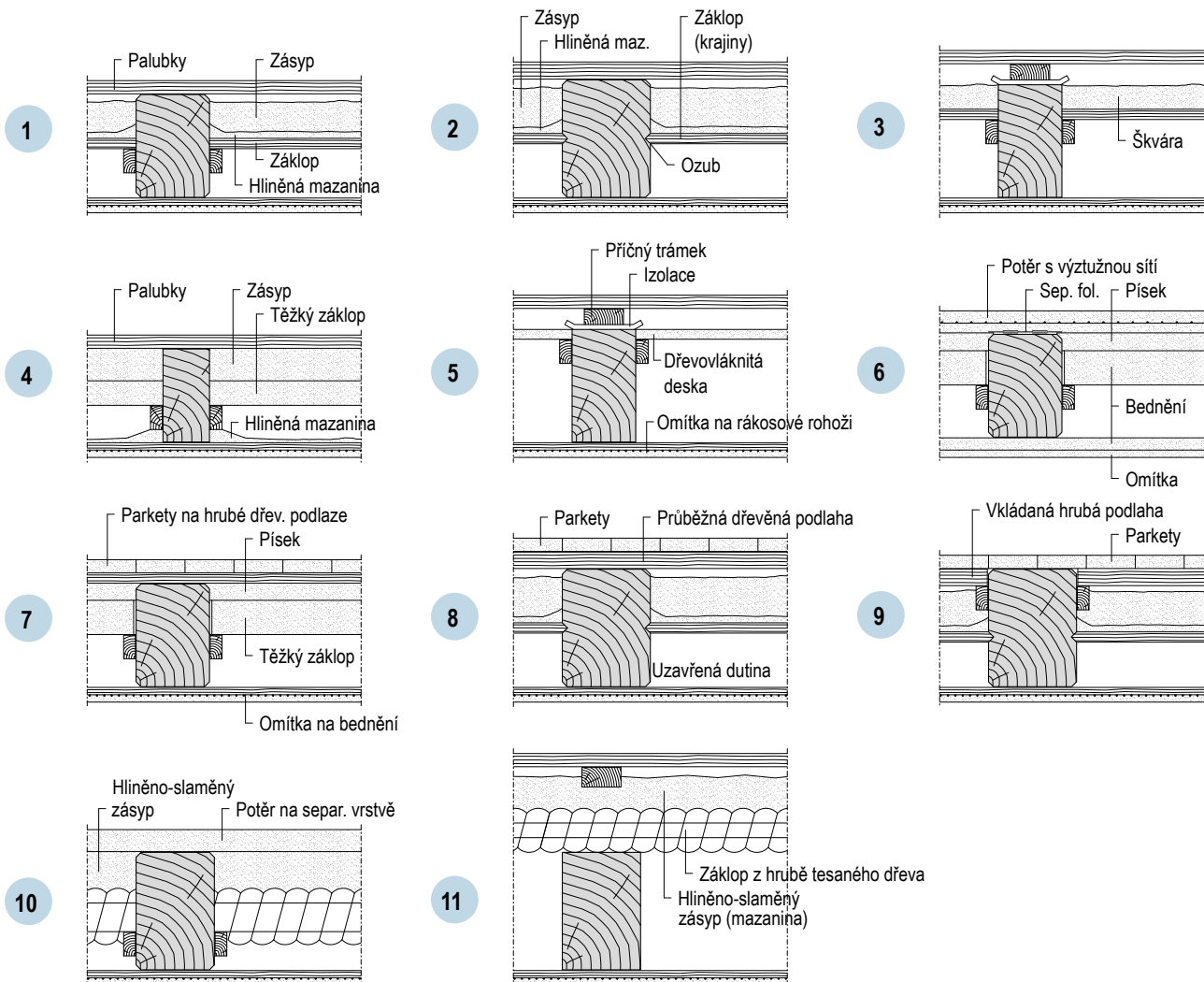


Dřevěné stropy se zásypem

Skladba konstrukce – použité materiály:

- Nosné trámy - z rostlého dřeva
- Horní záklop např. prkna, fošny z rostlého dřeva, parkety na hrubém dřevěném záklopu, potěr na podsypu
- Násyp jílový, pískový, struskový nebo škvárový zásyp na dřevěném bednění
- Spodní záklop omítka na rábicovém pletivu, omítka na rákosovém pletivu, na nosičích omítky

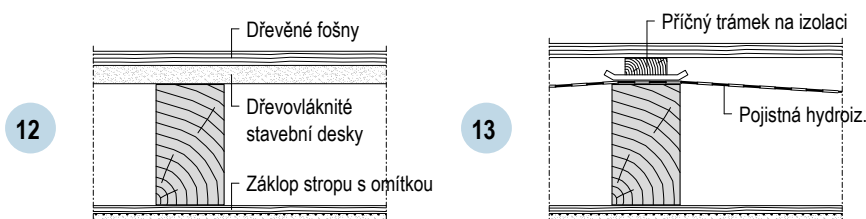
Typy stropních konstrukcí jsou schematicky zobrazeny na obrázcích 1 – 11:



Trámový strop bez násypu

Skladba konstrukce je v zásadě stejná jako na obrázcích 1 - 11 až na vynechaný násyp - nebytové prostory, stropy nad posledním užitným podlažím.

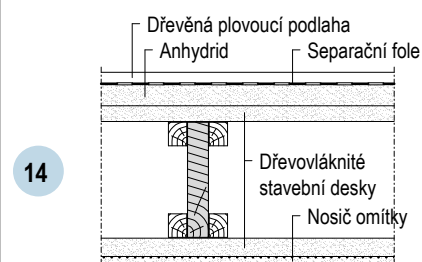
Typy konstrukcí jsou na obrázcích 12 - 13:



Dřevěný strop - sbíjené (lepené) nosníky

Pro tento typ se používají úsporné sbíjené nebo lepené nosníky z rostlého dřeva i z materiálů na bázi dřeva (s vloženou izolací, prolamované) atd.

Typická skladba stropu



Poznámka

- Osová vzdálenost nosníků ≤ 1000 mm
- Základní požadavky pro určení požární odolnosti dřevěného stropu s dodatečným pohledem naleznete v PO katalogu KNAUF.

Ochrana proti hluku – trémové stropy

1. Úvod

Na rozdíl od masivních stropů se trémové stropy vyznačují některými zvláštnostmi z hlediska ochrany proti hluku, které jsou dány jejich konstrukcí. Vzhledem k malé plošné hmotnosti konstrukce a rezonanci mezi relativně lehkými vrstvami a zvukovými můstky je zvuková izolace v oblasti hlubokých frekvencí nedostatečná, avšak s rostoucí frekvencí se zlepšuje a dosahuje ve vysokém frekvenčním rozsahu velmi dobrých hodnot. Špatná zvuková izolace trémových stropů, která je předmětem mnoha stížností, souvisí s nedostatečnou izolací v oblasti hlubokých frekvencí (< 500 Hz). Z toho důvodu musí být zlepšení zaměřeno především na oblast těchto frekvencí.

2. Posouzení podle kročejového hluku

Chceme-li zlepšit zvukovou izolaci trémových stropů, je rovněž třeba vědět, že je mnohem obtížnější splnit požadavky na ochranu proti kročejovému hluku u trémových stropů než požadovanou vzduchovou neprůzvučnost stejné kategorie. Zkušenosti ukazují, že dostatečná ochrana stropu proti kročejovému hluku zajišťuje zpravidla rovněž i vzduchovou neprůzvučnost. Z toho důvodu je ve většině případů strop dimenzován podle kročejové neprůzvučnosti a z této vypočtené hodnoty je odvozena rovněž vzduchová neprůzvučnost.

3. Podklady pro výpočet

Standardizovaný postup pro výpočet kročejové neprůzvučnosti trémového stropu zatím neexistuje.

Z toho důvodu společnost Knauf provedla rozsáhlá měření kročejové izolace na typických trémových stropích (trémové stropy s těžkým záklopem = trémový strop A s lehkým záklopem = trémový strop B – viz zkušební skladba) na zkušebním zařízení s „potlačení vedlejších cest“ a analyzovala vliv konstrukčních změn podlahy a podhledu. Naměřené hodnoty vážené normalizované hladiny kročejového hluku, která byla označena jako $L_{n,w}$ (Basis), jsou uvedeny v tabulce 1 (tabulka 1.1 Novostavby / staré objekty částečně vybourané a vybourané a tabulka 1.2 Staré objekty). Jako standardní podkladová vrstva podlahy (vrstvy nad záklopem) byla zvolena sucha podlaha z 18 mm prvků Knauf Brio (speciální sádrovláknitá deska) s 10 mm měkkou dřevovláknitou deskou, která byla použita jako kročejová izolace. Tyto hodnoty byly porovnány se stropem bez podkladové vrstvy podlahy, aby bylo možné odhadnout účinnost podkladové vrstvy. Vliv různých podkladových vrstev stropu (obložení stropu) a změna spodní konstrukce, opláštění, montážní výšky atd. ukazují výsledky měření na straně 16 a 17.

4. Výpočet individuálních konstrukcí

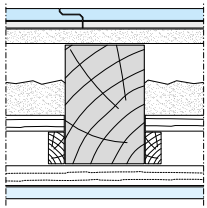
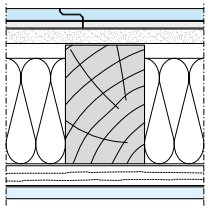
V tabulce 2 je posuzována „ekvivalence“ možných alternativních provedení podkladových vrstev podle tabulky 1 na základě rozsáhlých zkoušek a s dostatečnou přesností kvantifikována korekčními hodnotami (K konstruktionen) (upozornění: konstrukční opatření se zápornou korekční hodnotou zlepšují kročejovou izolaci!), aby bylo možné využít rozšířené nabídky konstrukcí uvedených v tabulce 1 v případě, že použijete alternativní materiály a prvky konstrukce. Charakteristické hodnoty v tabulce 1 a 2 umožňují posoudit nejrozumnější provedení trémových stropů. Na základě těchto referenčních hodnot je možné odhadnout z hlediska ochrany proti hluku vlastnosti analogických (nebo podobných) stropů v praxi.

5. Závěry pro vzduchovou neprůzvučnost

Měření kročejové neprůzvučnosti bylo doplněno měřením vzduchové neprůzvučnosti. Vzhledem k tomu, že mezní zvuková izolace zkušebního zařízení Knauf pro měření vzduchové neprůzvučnosti konstrukci není dostatečná pro součinitel vzduchové neprůzvučnosti vyšší než 60 dB, lze učinit jen přibližné závěry:

- Vzduchová neprůzvučnost zvoleného normového stropu $R_w = 46$ dB (trémový strop A) a 43 dB (trémový strop B) je velmi špatná.
- Suchou podlahou v nejjednodušším provedení (např. Brio 18 mm + WF 10 mm) lze dosáhnout zlepšení o cca 5 dB.
- Sucha podlaha v kombinaci se zavěšeným podhledem a plovoucí podlahou zlepšuje vzduchovou neprůzvučnost zkušebního nosného stropu na cca 60 dB a v případě zcela nezávislého stropního systému (např. samonosný podhled D 131) na cca 65 dB.

Typy dřevěných stropů (výchozí hodnoty tabelovaných hodnot)

Zkušební skladba trémového stropu A (těžký záklop)	Zkušební skladba trémového stropu B (lehký záklop)
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Podkladní vrstva podlahy: Brio 18 WF ■ Dřevovláknitá deska 24 mm nebo OSB ■ Dřevěné trámy 120/180 mm, osová vzdál. 500 mm ■ Záklop z dřevovláknité desky 24 mm (OSB) s přitížením z písku 100 kg/m² ■ Obložení stropu/podhled (osová vzdálenost nosných profilů/latí 500 mm) 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Podkladní vrstva podlahy: Brio 18 WF ■ Dřevovláknitá deska 24 mm nebo OSB ■ Dřevěné trámy 120/180 mm, osová vzdál. 500 mm ■ Skelná vlna 160 mm, cca 3 kg/m² mezi trámy ■ Obložení stropu/podhled (osová vzdálenost nosných profilů/latí 500 mm)

N A
Tabulka 1.1: Vážená laboratorní hladina kročejového hluku ($L_{n,w(B)}$) trámového stropu bez/s podkladní vrstvou podl. Trámové stropy - novostavba / starý objekt částečně vybouraný, vybouraný

Konstrukce stropu (schématický obrázek)	Spodní konstrukce	Opláštění		Vážená lab. hladina kročejového hluku $L_{n,w(B)}$ v dB			
		Druh	Tloušťka mm	Trámový strop A (těžký záklop) suchá podlaha		Trámový strop B (lehký záklop) suchá podlaha	
				bez	s	bez	s

D150.cz Přímý obklad, novostavba/starý objekt částečně vybouraný, vybouraný

	Vzdálenost upevňovacích prvků ≤ 1000 mm	Fireboard	25			71	62
	Oddělení pomocí MW profilu	Fireboard	25			60	51

D151.cz Dřevěná spodní konstrukce, novostavba/starý objekt částečně vybouraný, vybouraný

	Nosná lat' 50x30 mm Přímo upevněná	White	12,5	74	65	76	68
			2x12,5	71		74	65

D152.cz Kovová spodní konstrukce, novostavba/starý objekt částečně vybouraný, vybouraný

	Nosný profil CD 60x27 na přímém akustickém závěsu	40 mm	White	12,5	62	55	60	53
		Diamant	12,5	59	52	57	50	
		White	2x12,5	57	49	55	49	
		Diamant	2x12,5	53	45	52	45	
		Massivbauplatte	25		47			
	Nosný profil CD 60x27 na přímém akustickém závěsu + 40 mm izolační vrstva	70 mm	White	12,5	47		53	
		Diamant	12,5	44		50		
		Silentboard	12,5			47		
		White	2x12,5	42		49		
		Diamant	2x12,5	38		45		
		Silentboard	2x12,5			42		
		Massivbauplatte	25		40			
Massivbauplatte + Red Piano	25 + 18		37					

D131.cz Samonosný podhled, novostavba/starý objekt částečně vybouraný, vybouraný

	Dvojitý samonosný profil CW 75 + 60 mm minerální izolace	100 mm	White	12,5	47	41	56	45
		Diamant	12,5	44	40	52	43	
		Silentboard	12,5			51	42	
		Red Piano	18			51	42	
		Massivbauplatte	25		38	49	41	
		White	2x12,5	45	38	51	41	
		Diamant	2x12,5	41	34	49	39	
		Silentboard	2x12,5			48	38	

A Tabulka 1.2: Vážená laboratorní hladina kročejového hluku ($L_{n,w(B)}$) trémového stropu bez/s podkladní vrstvou podl. Trémové stropy ve starém objektu

Konstrukce stropu (schématický obrázek)	Spodní konstrukce	Opláštění		Vážená lab. hladina kročejového hluku $L_{n,w(B)}$ v dB			
		Druh	Tloušťka mm	Trémový strop A (těžký záklop) suchá podlaha		Trémový strop B (lehký záklop) suchá podlaha	
				bez	s	bez	s

D152A.cz Kovová spodní konstrukce, starý objekt

	Nosný profil CD 60 x 27 s přímým akustickým závěsem + 40 mm minerální izolace	White	12,5			67	61
		Diamant	12,5			64	58
		White	2 x 12,5			61	56
		Diamant	2 x 12,5			57	52

D 131A/K 219A Samonosný strop, starý objekt

	Dvojitý samonosný profil CW 75 + 50 mm minerální izolace	White	12,5	55	50	61	55
		Diamant	12,5	52	47	58	52
		White	2 x 12,5	51	45	55	51
		Diamant	2 x 12,5	47	41	51	47
		Red Piano	18			57	51
		Fireboard	20	57	52		
		Massivbauplatte	25			54	49

D131A.cz Samonosný strop, starý objekt

	Dvojitý samonosný profil CW 75 + 60 mm minerální izolace	White	12,5	55	50		
		Diamant	12,5	52	47		
		White	2 x 12,5	51	45		
		Diamant	2 x 12,5	47	41		

Doporučené skladby pro Trámový strop A s těžkým záklopem

Chráněný prostor (přijímací)

Rádka	Hlučný prostor (vysílací)	Požadavky na zvukovou izolaci $L_{n,w}$ (dB)	Typ stropu	Systém Knauf	Skladba
-------	---------------------------	--	------------	--------------	---------

A. Bytové domy, rodinné domy, terasové nebo řadové domy a dvojdomy - všechny obytné místnosti bytu

1	Všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu	≤ 58	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White
---	---	-----------	---	------	-----------------------------------

B. Bytové domy, rodinné domy s více než jedním bytem - obytné místnosti bytu

2	Všechny místnosti druhých bytů, včetně příslušenství	≤ 53	A	D152	Brio WF - strop A - 2x12,5 mm White
3	Terasy a lodžie druhých bytů nad obytnou místností	$\leq 58^{1)}$	A	D152	Brio WF - strop A - 2x12,5 mm White
4	Společné prostory domu (schodiště, chodby, terasy, kočárkárny, sušárny, sklípky apod.)	≤ 53	A	D152	Brio WF - strop A - 2x12,5 mm White
5	Průjezdy, podjezdy, garáže, průchody, podchody	≤ 48	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White + 40 mm izolace
6	Místnosti s technickým zařízením domu (výměňkové stanice, kotelny, strojovny výtahů, strojovny VZT, prádelny apod.) s hlukem:				
	$L_{A,max} \leq 80$ dB	$\leq 48^{2)}$	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White + 40 mm izolace
	80 dB < L_A , max ≤ 85 dB	$\leq 48^{2)}$	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White + 40 mm izolace
7	Provozovny s hlukem $L_{A,max} \leq 85$ dB:				
	s provozem nejvýše do 22:00 h	$\leq 50^{2)}$	A	D152	Brio WF - strop A - 2x12,5 mm White
	s provozem i po 22:00 h	$\leq 45^{2)}$	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm Diamant + 40 mm izolace
8	Provozovny s hlukem 85 dB < $L_{A,max} \leq 95$ dB				
	s provozem nejvýše do 22:00 h	$\leq 43^{2)}$	A	D131	Brio WF - strop A - 12,5 mm White + 60 mm izolace
	s provozem i po 22:00 h	$\leq 38^{2)}$	A	D152	Brio WF - strop A - 2x12,5 mm Diamant + 40 mm izolace

C. Terasové nebo řadové rodinné domy a dvojdomy - obytné místnosti bytu

9	Všechny místnosti v sousedním domě, včetně příslušenství	≤ 48	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White + 40 mm izolace
---	--	-----------	---	------	---

D. Hotely a ubytovny - ložnicový prostor

10	Všechny místnosti druhých jednotek	≤ 55	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White
11	Společně užívané prostory (chodby, schodiště)	≤ 58	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White
12	Restaurace a jiné provozní prostory s provozem do 22:00 h	≤ 53	A	D152	Brio WF - strop A - 2x12,5 mm White
13	Restaurace a jiné provozní prostory s provozem i po 22:00 h ($L_{A,max} \leq 85$ dB)	≤ 48	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White + 40 mm izolace

E. Nemocnice, zdravotnická zařízení - lůžkové pokoje, ordinace, pokoje lékařů, operační sály apod.

14	Lůžkové pokoje, ordinace, ošetřovny, místnosti sester, operační sály, komunikační a provozní prostory (chodby, schodiště, čekárny, sklady)	≤ 58	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White
15	Hlučné prostory (kuchyně, technická zařízení budovy) ($L_{A,max} \leq 85$ dB)	≤ 48	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm Diamant + 40 mm izolace

F. Školy a vzdělávací instituce - učebny, výukové prostory, kabinety učitelů

16	Učebny a výukové prostory, kabinety	≤ 55	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White
17	Společné prostory, chodby, schodiště	≤ 58	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White
18	Hlučné prostory (dílny, jídelny, herny, technická centra) ($L_{A,max} \leq 85$ dB)	≤ 48	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm Diamant + 40 mm izolace
19	Velmi hlučné prostory (hudební učebny, dílny, tělocvičny) ($L_{A,max} \leq 85$ dB)	≤ 48	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm Diamant + 40 mm izolace

G. Administrativní a víceúčelové budovy, úřady a firmy - kanceláře a pracovny, relaxační místnosti

20	Kanceláře a pracovny s běžnou administrativní činností, chodby, pomocné provozní prostory	≤ 58	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White
21	Kanceláře a pracovny se zvýšenými nároky, pracovny vedoucích pracovníků ⁴⁾	≤ 58	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White
22	Kanceláře a pracovny pro důvěrná jednání nebo jiné činnosti vyžadující vysokou ochranu před hlukem ⁴⁾	≤ 58	A	D152	Brio WF - strop A - 12,5 mm White

1) Požadavek se vztahuje pouze na starou, zejména panelovou výstavbu, pokud situace neumožňuje dodatečná zvuková izolační opatření

2) Kromě splnění stanovených požadavků na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost mohou být nutná další opatření, kdy je nutné stroje a zařízení uložit, zavěsit či upravit tak, aby nedocházelo k šíření a přenosu zvuku konstrukcí (vibracemi) a instalacemi (rozvody médií, šachtami aj.) a tím k překročení limitů hluku ve vnitřních chráněných prostorech. Místnosti s provozním hlukem s významným obsahem nízkých kmitočtů nebo tónovými složkami se zásadně nemají situovat do blízkosti bytových jednotek. V opodstatněných případech se provede posouzení pomocí akustické studie. Provozovny se zvláště vysokým hlukem $L_A, max > 95$ dB (např. diskotéky, herny apod.) se zásadně nemají umísťovat do obytných budov. Pokud takováto situace nastane, musí se provést podrobná akustická studie na základě frekvenční analýzy všech instalovaných zdrojů hluku.

3) Vzhledem k pravděpodobnému výskytu nízkých kmitočtů mohou být nutná i další opatření. Situace obvykle vyžaduje zvláštní posouzení.

4) Požadavky platí rovněž mezi pracovny a přilehlými chodbami nebo jinými provozními prostory.

Doporučené skladby pro Trámový strop B s těžkým záklopem

Chráněný prostor (přijímací)

Řádka	Hlučný prostor (vysílací)	Požadavky na zvukovou izolaci $L_{n,w}$ (dB)	Typ stropu	Systém Knauf	Skladba
-------	---------------------------	--	------------	--------------	---------

A. Bytové domy, rodinné domy, terasové nebo řadové domy a dvojdomy - všechny obytné místnosti bytu

1	Všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu	≤ 58	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
---	---	-----------	---	------	-----------------------------------

B. Bytové domy, rodinné domy s více než jedním bytem - obytné místnosti bytu

2	Všechny místnosti druhých bytů, včetně příslušenství	≤ 53	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
3	Terasy a lodžie druhých bytů nad obytnou místností	$\leq 58^{1)}$	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm White
4	Společné prostory domu (schodiště, chodby, terasy, kočárkárny, sušárny, sklípky apod.)	≤ 53	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
5	Průjezdy, podjezdy, garáže, průchody, podchody	≤ 48	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm Diamant + 40 mm izolace
6	Místnosti s technickým zařízením domu (výměňkové stanice, kotelny, strojovny výtahů, strojovny VZT, prádelny apod.) s hlukem:				
	$L_{A,max} \leq 80$ dB	$\leq 48^{2)}$	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm Diamant + 40 mm izolace
	80 dB < $L_{A,max} \leq 85$ dB	$\leq 48^{2)}$	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm Diamant + 40 mm izolace
7	Provozovny s hlukem $L_{A,max} \leq 85$ dB:				
	s provozem nejvýše do 22:00 h	$\leq 50^{2)}$	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm White
	s provozem i po 22:00 h	$\leq 45^{2)}$	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm Diamant + 40 mm izolace
8	Provozovny s hlukem 85 dB < $L_{A,max} \leq 95$ dB				
	s provozem nejvýše do 22:00 h	$\leq 43^{2)}$	B	D131	Brio WF - strop B - 12,5 mm Diamant + 60 mm izolace
	s provozem i po 22:00 h	$\leq 38^{2)}$	B	D131	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm Silentboard + 60 mm izolace

C. Terasové nebo řadové rodinné domy a dvojdomy - obytné místnosti bytu

9	Všechny místnosti v sousedním domě, včetně příslušenství	≤ 48	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm Diamant + 40 mm izolace
---	--	-----------	---	------	---

D. Hotely a ubytovny - ložnicový prostor

10	Všechny místnosti druhých jednotek	≤ 55	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
11	Společně užívané prostory (chodby, schodiště)	≤ 58	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
12	Restaurace a jiné provozní prostory s provozem do 22:00 h	≤ 53	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
13	Restaurace a jiné provozní prostory s provozem i po 22:00 h ($L_{A,max} \leq 85$ dB)	≤ 48	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm White + 40 mm izolace

E. Nemocnice, zdravotnická zařízení - lůžkové pokoje, ordinace, pokoje lékařů, operační sály apod.

14	Lůžkové pokoje, ordinace, ošetrovny, místnosti sester, operační sály, komunikační a provozní prostory (chodby, schodiště, čekárny, sklady)	≤ 58	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
15	Hlučné prostory (kuchyně, technická zařízení budovy) ($L_{A,max} \leq 85$ dB)	≤ 48	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm Diamant + 40 mm izolace

F. Školy a vzdělávací instituce - učebny, výukové prostory, kabinety učitelů

16	Učebny a výukové prostory, kabinety	≤ 55	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
17	Společné prostory, chodby, schodiště	≤ 58	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
18	Hlučné prostory (dílny, jídelny, herny, technická centra) ($L_{A,max} \leq 85$ dB)	≤ 48	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm Diamant + 40 mm izolace
19	Velmi hlučné prostory (hudební učebny, dílny, tělocvičny) ($L_{A,max} \leq 85$ dB)	≤ 48	B	D152	Brio WF - strop B - 2x12,5 mm Diamant + 40 mm izolace

G. Administrativní a víceúčelové budovy, úřady a firmy - kanceláře a pracovny, relaxační místnosti

20	Kanceláře a pracovny s běžnou administrativní činností, chodby, pomocné provozní prostory	≤ 58	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
21	Kanceláře a pracovny se zvýšenými nároky, pracovny vedoucích pracovníků ⁴⁾	≤ 58	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White
22	Kanceláře a pracovny pro důvěrná jednání nebo jiné činnosti vyžadující vysokou ochranu před hlukem ⁴⁾	≤ 58	B	D152	Brio WF - strop B - 12,5 mm White

1) Požadavek se vztahuje pouze na starou, zejména panelovou výstavbu, pokud situace neumožňuje dodatečná zvuková izolační opatření

2) Kromě splnění stanovených požadavků na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost mohou být nutná další opatření, kdy je nutné stroje a zařízení uložit, zavěsit či upravit tak, aby nedocházelo k šíření a přenosu zvuku konstrukcí (vibracemi) a instalacemi (rozvody médií, šachtami aj.) a tím k překročení limitů hluku ve vnitřních chráněných prostorech. Místnosti s provozním hlukem s významným obsahem nízkých kmitočtů nebo tónovými složkami se zásadně nemají situovat do blízkosti bytových jednotek. V opodstatněných případech se provede posouzení pomocí akustické studie. Provozovny se zvláště vysokým hlukem $L_{A,max} > 95$ dB (např. diskotéky, herny apod.) se zásadně nemají umísťovat do obytných budov. Pokud takováto situace nastane, musí se provést podrobná akustická studie na základě frekvenční analýzy všech instalovaných zdrojů hluku.

3) Vzhledem k pravděpodobnému výskytu nízkých kmitočtů mohou být nutná i další opatření. Situace obvykle vyžaduje zvláštní posouzení.

4) Požadavky platí rovněž mezi pracovny a přílehlými chodbami nebo jinými provozními prostory.

Konstrukce

Typ desky – podlahové/podhledové a typ konstrukce lze volit podle stavebně-fyzikálních a technických požadavků. Skladbu lze volit jako přímý obklad stropních nosníků nebo na zavěšenou podkonstrukci.

Při požadavcích na zvukově nebo tepelně izolační vlastnosti lze volit tloušťku izolace mezi nosnou částí stropu a podhledem.

Pro splnění požární odolnosti stropní konstrukce je třeba dodržet minimální dimenze nosných trámů, záklopu, osových vzdáleností montážních popř. hlavních profilů, rozteče upevňovacích prvků, tloušťky a typy izolantů (viz Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systému KNAUF dle ČSN EN).

Dilatační spára

Dilatační spáry hrubé stavby musejí být převzaty i do konstrukce dřevěných stropů Knauf. U stranových délek přes cca 15 m nebo u značně zúžených ploch stropů. Dle požadavků na požární ochranu musí být dilatace provedena ve stejné skladbě opláštění jako je opláštění běžného pole stropu.

Napojení na obvodové konstrukce

Napojení desek Knauf na stěny, nosníky a jiné stavební materiály se provádí pomocí montážního UD 28/27 profilu, nebo dřevěné latě a vhodného upevňovacího prostředku. Vzdálenost upevňovacích prvků, s ohledem na stavební materiál, je maximálně 625 mm. V případě teplem vysoce namáhaných prvků, prvků s větším relativním pohybem je vhodné provést stínovou spáru.

Korozní ochrana profilů

Protikorozní ochrana profilů pro interiéry, včetně domácích koupelen a kuchyní, provedená výrobcem je dostatečná. V jiných aplikacích, např. při působení venkovního vzduchu jsou nutná další opatření k ochraně proti korozi.

D150.cz Přímý obklad stropu

Přímé opláštění stropu deskami Knauf bezprostředně na nosné trámy stropu se provádí pomocí rychlošroubů TN.

Pro přerušení přenosu zvuku lze použít upevnění desek Knauf na MW profily Knauf, které jsou přišroubovány z boku do nosných trámů stropu pomocí rychlošroubů s plochou hlavou FN s roztečí maximálně 625 mm.

Montáž

Podkonstrukce

Osové vzdálenosti upevňovacích prostředků, vzdálenosti závěsů a rozteče hlavních a montážních profilů jsou uváděny v tabulkách u jednotlivých systémů.

Upevňování závěsů se provádí pomocí TN nebo FN rychlošroubů. Při požadavcích na ochranu proti hluku pečlivě utěsněte obvodové profily pomocí tmelu Trennwankitt. Porézní těsnící pásy pod profily, jako například Dichtungsband, zpravidla nejsou pro tyto účely vhodné.

Napojení po obvodu lze provést například pomocí dřevěné latě nebo pomocí UD 28/27 profilu. Při požadavcích na požární ochranu je obvodové utěsnění nezbytné. Podrobnější specifikace dimenzace podkonstrukce pro požárně dělicí konstrukce jsou uvedeny v brožurě Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systému KNAUF dle ČSN EN.

D150.cz:

Provedení opláštění stropní konstrukce lze provést bez podkonstrukce nebo jako variantu s přerušeným navázáním ke stropu. MW profil podložit těsnící páskou Dichtungsband po celé délce profilu v místě napojení na nosný trám stropu. Upevnění se provádí pomocí rychlošroubů FN 5,1 × 35 v osové vzdálenosti max. 625 mm. MW profil zajišťuje mechanické oddělení opláštění od nosné konstrukce.

D151.cz Stropní obklad – dřevěná podkonstrukce

Desky Knauf se montují na podkonstrukci z dřevěných latí, která je zavěšena pomocí přímých závěsů nebo akustických závěsů. Desky se upevňují pomocí rychlošroubů TN, podkonstrukce se upevňuje do přímých nebo akustických závěsů rovněž pomocí rychlošroubů TN a přímé závěsy/akustické závěsy se upevňují k nosným trámům pomocí 2 × TN rychlošroubů do bočních otvorů v přímém závěsu, nebo pomocí 1 × FN rychlošroubu doprostřed přímého/akustického závěsu.

D152.cz Stropní obklad – kovová podkonstrukce

Opláštění deskami Knauf se připevňuje na kovovou podkonstrukci z CD profilů, která se skládá z nosných profilů popř. nosných a montážních profilů. Při použití nosných a montážních profilů se spojení provádí pomocí kotvového závěsu nebo křížového závěsu. Podkonstrukce se upevňuje přímo do nosných trámů stropu pomocí 2 × TN rychlošroubů do bočních otvorů v přímém závěsu, nebo pomocí 1 × FN rychlošroubu doprostřed přímého/akustického závěsu. Podkonstrukce se upevňuje za nosné profily do nosných trámů stropu. Spojení přímých/akustických závěsů s CD profilem se provádí pomocí LN šroubů z každé strany profilu.

D153.cz Přímý obklad stropu – s Federschiene/Hutprofilem

Opláštění deskami Knauf se připevňuje na kovovou podkonstrukci z profilů Federschiene nebo Hutprofilů přímo upevňovaných na nosné trámy stropu pomocí rychlošroubů.

D131.cz Samonosný podhled

Spodní konstrukci dřevěného stropu může tvořit samonosný strop Knauf D131, pomocí kterého lze dosáhnout výborných protipožárních i akustických vlastností. Konstrukce se skládá z jednoduchých/dvojitých CW profilů na které se přímo upevňují desky Knauf pomocí rychlošroubů TN. Konstrukce je po obvodu upevněna do UW profilů. Viz technický list Knauf D13.cz Samonosné podhledy Knauf.

D151.cz:

Nosné resp. montážní latě se upevňují přímo do nosné konstrukce stropu pomocí rychlošroubů TN 4,5 × 70 nebo pomocí přímého závěsu pro dřevěné latě. Nosné i montážní latě (průřez 50 × 30 mm) jsou spojeny v místě křížení obou směrů pomocí rychlošroubu TN 4,3 × 55.

D152.cz:

Nosné resp. montážní profily se upevňují na nosnou konstrukci pomocí připevňovacího klipu nebo pomocí přímých/akustických závěsů. U provedení s nosným a montážním profilem se obě úrovně spojí pomocí kotvového závěsu nebo křížové spojky.

D153.cz:

Profily Federschiene resp. Hutprofily se upevňují pomocí dvourychlošroubů TN 3,5 × 35 přímo na nosnou konstrukci. Při požadavcích na ochranu proti hluku připevňte profil Federschiene cca 1 mm od nosné konstrukce. Závěs bude zavěšen za hlavy rychlošroubů.

D131.cz:

Konstrukce se skládá po obvodu z UW profilů do kterých jsou vkládány jednoduché/zdvojené CW profily jako nosné profily pro oláštění. Dvojitě CW profily jsou spojovány pomocí šroubů LB 3,5 × 9,5 v rozteči max. 750 mm. Horní pásnici CW profilu spojte s UW profilem pomocí nýtů, šroubů nebo pomocí kleští pro spojování profilů.

Tmelení/Povrchové úpravy

Opláštění

Přípevnění desek Knauf se provádí pomocí rychlošroubů TN přiměřené délky (viz tech. list Knauf D11). Spáry styku čelních hran desek musí být přesazeny nejméně o 400 mm a uspořádány na latích/profilech. S přípevnováním desek začínejte uprostřed desky, aby se zabránilo deformaci desky. Desky při šroubování pevně přitlačte na spodní konstrukci a připevňujte rychlošrouby TN ve vzdálenostech 170 (150) mm. Napojení na obvodové konstrukce se provádí pomocí separační pásky Trenn-Fix 65 a tmelu Knauf Uniflott.

D150.cz:

Desky Knauf jsou upevňovány kolmo ke směru nosných prvků stropu. Podélné hrany desek jsou podkládány CD profilem.

D151.cz:

Desky Knauf jsou upevňovány kolmo k montážním latím. Spáry styku čelních hran musí být přesazeny nejméně o 400 mm a uspořádány na latích.

D152.cz:

Desky Knauf jsou upevňovány kolmo k montážním profilům. Spáry styku čelních hran musí být přesazeny nejméně o 400 mm a uspořádány na profilech.

D153.cz:

Desky Knauf jsou upevňovány kolmo k profilům Federscheine/Hutprofilům. Spáry styku čelních hran musí být přesazeny nejméně o 400 mm a uspořádány na profilech.

D131.cz:

Desky Knauf jsou upevňovány kolmo k jednoduchým/dvojitým CW profilům. Spáry styku čelních hran musí být přesazeny nejméně o 400 mm a uspořádány na profilech. Nastavování CW profilů u samonosných stropů D131 není přípustné.

Kvalita povrchu

Postup tmelení v požadovaném stupni jakosti Q1 - Q4 je uveden v technickém listu „Nejvyšší kvalita pro spáry, plochy a finální úpravu“.

Tmelicí materiály

Knauf Uniflott: tmel pro ruční zpracování bez výztužných pásek na hrany HRAK, HRK/s výztužnou páskou na hrany AK a příčné a řezané hrany.

Knauf Uniflott Imprägniert: tmel pro ruční zpracování impregnovaných desek bez výztužných pásek na hrany HRAK, HRK/s výztužnou páskou na hrany AK a příčné a řezané hrany.

Knauf Fugenfüller Leicht/ Knauf Q2 Super: tmel pro ruční zpracování s výztužnou páskou.

Knauf Jointfiller Super: tmel pro strojní tmelení se zařízením Ames (apod.) s výztužnou páskou.

Doporučení:

Příčné a řezané hrany viditelného opláštění bez ohledu na typ tmelu vystěrkujte s použitím výztužné pásky.

Tmely pro kvalitu povrchu Q3 a Q4:

- Knauf Goldband Finish, Super Finish, Fill & Finish, Roll & Spray Max – Q3 a Q4
- Knauf F2 – Q2 a Q3
- Knauf Multi-Finish – Q3 a Q4

Provedení

Při pokládání více vrstev opláštění je třeba vyplnit spáry spodní vrstvy a vystěrkovat spáry vrchní vrstvy. Zakryjte stěrkou hlavy šroubů. Pokud je to nutné, zaschlý tmel na pohledové straně lze lehce přebrousit.

Teplota zpracování/klimatické podmínky

Systémy Knauf se aplikují po dokončení všech mokrych procesů při stabilizované vzdušné vlhkosti 65 % a teplotě místnosti $\leq +10$ °C. Při tmelení nesmí teplota podkladu klesnout pod +5 °C a relativní vzdušná vlhkost překročit 80 %. Doporučuje se udržovat stálou teplotu a vlhkost vzduchu v místnosti min. 2 dny před začátkem a po ukončení tmelení

Povrchové úpravy

Před tmelením a prováděním povrchových úprav musí být tmelená plocha zbavená prachu.

Povrch desek je vhodné opatřit vhodným penetračním nátěrem, v závislosti na finální povrchové úpravě.

Pod tenkovrstvé omítky a stěrky je vhodné použít penetraci Knauf Putzgrund. Pro sjednocení savosti pod nátěr je vhodné použít penetraci Knauf Grundierung.

Desky Knauf lze opatřit následující povrchovou úpravou:

Tapety: Papírové, textilní a plastové tapety, smí být používána pouze lepidla na bázi metylcelulózy. Po vytapetování papírovými tapetami a tapetami se skelnými vlákny zajistěte dostatečné větrání, aby tapety vyschly.

Omítky: Šlechtěné omítky/Tenkovrstvé stěrky.

Nátěry: Omyvatelné a ořezuvzdorné polymerové disperzní barvy, nátěrové hmoty s vícebarevným efektem, olejové barvy, matné laky, alkydové barvy, polymerační barvy, polyuretanové laky (PUR), epoxidové laky (EP) je třeba volit v závislosti na způsobu použití a požadavcích.

Disperzní silikátové barvy lze použít, pokud jsou doporučeny výrobcem barev a je přesně dodržován návod.

Nevhodné jsou alkalické povrchové úpravy na bázi vodního skla, vápna nebo silikátů.

Na plochách ze sádrových desek, které byly delší dobu vystaveny působení světla bez povrchové ochrany, mohou nátěrem prorážet látky způsobující zežloutnutí. Z tohoto důvodu doporučujeme provést zkušební nátěr přes několik desek včetně vystěrkovaných míst. Prorážení látek způsobujících zežloutnutí lze spolehlivě zabránit použitím zvláštních speciálních nátěrů.



▶ **HOT LINE:** +420 844 600 600
▶ **Tel.** +420 272 110 111
▶ **Fax:** +420 272 110 301

▶ www.knauf.cz

▶ info-cz@knauf.com

KNAUF Praha, spol. s r. o., Praha 9 – Kbely, Mladoboleslavská 949, PSČ 197 00

Naše záruka se vztahuje pouze na vlastnosti výrobků v bezvadném stavu. Údaje o spotřebě, množství a provedení vycházejí z praxe, a proto nemohou být bez dalších úprav používány v odlišných podmínkách. Konstrukční, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systému Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky firmy Knauf nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf. Za navržení a použití vhodného výrobku pro konkrétní stavbu je odpovědný projektant stavby.

Všechna práva k technickým podkladům vyhrazena. Jakékoliv změny, přetisk nebo reprodukce, i částečná, nebo použití k jiným účelům, podléhají výslovnému souhlasu společnosti Knauf.

UPOZORNĚNÍ: Platí vždy aktuální vydání. Vydáním nového technického listu pozbývá tento technický list platnost.