

DEKPANEL MASIVNÍ DŘEVĚNÉ PANELY

2022



OBSAH

INFORMACE O SYSTÉMU	4
PŘEHLEDOVÝ LIST SKLADEB DEKPANEL	14
SKLADBY KONSTRUKCÍ	
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0001A (DEKPANEL D 1.1.1)	22
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0002A (DEKPANEL D 1.1.2)	26
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0002B (DEKPANEL D 1.1.3)	30
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0003B (DEKPANEL D 1.2.1)	34
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0004A (DEKPANEL D 1.2.2)	38
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0004B (DEKPANEL D 1.2.3)	42
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0005A (DEKPANEL D 1.3.1)	46
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0006A (DEKPANEL D 1.3.2)	50
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0006B (DEKPANEL D 1.3.3)	54
DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0007C (DEKPANEL D 2.1.2) ...	58
DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0007E (DEKPANEL D 2.1.3) ...	62
DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0008A (DEKPANEL D 2.2.2) ...	66
DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0008B (DEKPANEL D 2.2.3) ...	70
DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0009A (DEKPANEL D 3.1.2) ...	74
DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0010A (DEKPANEL D 3.2.2) ...	78
DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0010B (DEKPANEL D 3.2.3) ...	82
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001D (DEKPANEL R 1.2.1)	86
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001B (DEKPANEL R 1.2.2)	90
DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001C (DEKPANEL R 1.2.3)	94
KONSTRUKČNÍ DETAILS	98

PRINCIP SYSTÉMU, KONSTRUKČNÍ VARIANTY, SKLADBY

Vnější tepelněizolační vrstva brání prostupu tepla stěnou a zajišťuje příjemné prostředí v interiéru. Vnější povrch může být opatřen omítkou nebo dřevěným obkladem. Variantně může být tvořen dřevěným roubením z lepených sušených hranolů.

Masivní dřevěný DEKPANEL tvoří nosnou konstrukci stěny a zajišťuje její požární odolnost. Díky speciální fólii zakomponované přímo do panelu je zajištěna jeho vzduchotěsnost.

Vnitřní obkladová konstrukce vytváří finální interiérový povrch stěny a spolupodílí se na požární odolnosti konstrukce. Jako obkladový materiál je možné použít sádkartonové nebo sádrovláknité desky, případně je možné DEKPANEL provést jako pohledový.



Obvodová stěna DEKPANEL D 1.2.1

- tenkovrstvá omítka
- stěrkový tmel DEK THERM ELASTIK s výztuží
- tepelná izolace z minerálních vláken
- lepicí hmota webertherm technik
- DEKPANEL D 81 F
- nosný kovový rošt
- sádrovláknitá deska FERMACELL

POPIS SYSTÉMU

DEKPANEL jsou masivní dřevěné panely vytvořené minimálně ze tří vrstev vzájemně kolmo orientovaných prken šířky 100–220 mm. Prkna jsou z jehličnatého dřeva, jsou sušená a egalizovaná na požadovanou tloušťku 27 mm. Vrstvy prken jsou vzájemně propojeny vruty rozmístěnými v pravidelném rastru. Horní a dolní okraje panelů jsou opatřeny páskami, které panel chrání před povětrnostními vlivy a zároveň umožňují vzduchotěsné provedení vzájemných styků panelů.

POUŽITÍ

Masivní dřevěné panely DEKPANEL jsou určeny pro nosné, ztužující a nenosné konstrukce stěn rodinných, bytových a občanských staveb. Lze je také použít pro realizaci nástaveb a přístaveb ke stávajícím objektům.

VÝROBA

Panely DEKPANEL jsou vyráběny v České republice. Výroba probíhá na počítačem řízeném výrobním centru patentovanou technologií. Panely se vyrábí v rozměrech až 3,5×12,5 m, což umožňuje vysokou variabilitu řešení staveb. Panely jsou na stavbu dodávány přesně opracované do finálního tvaru s předem vyřezanými spoji, stavebními otvory a dalšími úpravami. Přesné opracování panelů usnadňuje a významně urychluje následnou montáž na staveništi. Sestavení nosné konstrukce na stavbě je potom otázkou několika dnů, nikoli týdnů.

KONTROLA KVALITY

Panely DEKPANEL jsou vybaveny certifikátem výrobku a všemi dokumenty potřebnými k prodeji na území České republiky. Kontrola kvality výroby je zajištěna pravidelným dohledem Notifikované osoby.

VÝHODY SYSTÉMU DEKPANEL

RYCHLOST VÝSTAVBY

Díky přesnému opracování panelů na CNC obráběcím centru je následná montáž na stavbě velmi rychlá. Doba montáže středně velkého rodinného domu o dvou podlažích trvá pouze několik dnů. Díky této výhodě dochází ke značné finanční úspoře oproti podobným konstrukčním systémům.

VARIABILITA POUŽITÍ

Masivní dřevěné panely DEKPANEL jsou určeny zejména pro nosnou konstrukci stěn rodinných domů. Vícevrstvé konstrukční varianty lze použít i pro vícepodlažní bytové domy a stavby občanské vybavenosti s vysokými nároky na statickou únosnost a požární odolnost.

ÚSPORA VNITŘNÍHO OBYTNÉHO PROSTORU

Nosný dřevěný DEKPANEL má v porovnání se zděnými stěnami výrazně menší tloušťku. Při stejné zastavěné ploše má dům postavený z panelů DEKPANEL větší využitelný vnitřní prostor domu. U průměrného rodinného domu činí tato úspora až 10 m², což je v podstatě jedna místnost navíc.

STATICÁ ÚNOSNOST

Statická únosnost panelů DEKPANEL byla testována ve zkušební laboratoři s výbornými výsledky. I při relativně malé tloušťce jsou masivní dřevěné panely DEKPANEL velmi únosné jak pro svislé, tak pro vodorovné zatížení. Architektům a projektantům tak systém poskytuje značnou volnost při tvorbě domu.

VZDUCHOTĚSNOST OBÁLKY BUDOVY

Panely DEKPANEL se vzduchotěsnou úpravou (označení F) jsou opatřeny speciální vzduchotěsnicí fólií, která je vložena mezi vrstvy prken při výrobě panelu. Díky tomu je fólie chráněná před poškozením během manipulace a montáže. Reálná vzduchotěsnost konstrukce byla doposud ověřována na mnoha stavbách pasivních domů s vynikajícími výsledky.

EKOLOGICKÉ ASPEKTY

Panely DEKPANEL jsou vyráběny ze dřeva, které pochází převážně z českých lesů. Výroba panelů je koncipovaná s ohledem na maximalizaci využití vstupní suroviny a minimalizaci odpadu. Při výrobě není používáno žádné lepidlo ani jiné chemické přípravky.



DEKPANEL – KONSTRUKČNÍ VARIANTY PANELŮ

Panely DEKPANEL jsou vyráběny v mnoha konstrukčních variantách podle účelu použití v konstrukci. Základní třívrstvý panel tloušťky 81 mm je určen pro vnitřní stěny. Panel pro obvodové stěny je opatřen speciální vzduchotěsnicí fólií integrovanou pod vnější vrstvu prken (min. $s_p = 4,45$ m). Panel je po obvodu a v místě otvorů opatřen páskou, která kromě ochrany panelu před povětrnostními vlivy slouží i k vzduchotěsnému napojení prvků mezi sebou.

V případě požadavku na pohledovou úpravu povrchu se vnitřní vrstva prken nahrazuje palubkami nebo biodeskou. Pro silně staticky namáhané stěny lze použít panely se zesíleným šroubováním nebo vícevrstvé panely. Kompletní přehled všech vyráběných variant panelů DEKPANEL je uveden v tabulce níže.

Název	Počet vrstev	Vzduchotěsná úprava	Pohledová úprava
DEKPANEL D 81	3	NE	NE
DEKPANEL D 81 F	3	ANO	NE
DEKPANEL D 81 S	3	NE	NE
DEKPANEL D 81 FS	3	ANO	NE
DEKPANEL D 81 B	3	NE	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 81 BF	3	ANO	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 81 BS	3	NE	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 81 BFS	3	ANO	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 81 P	3	NE	ANO (palubky)
DEKPANEL D 81 PF	3	ANO	ANO (palubky)
DEKPANEL D 81 PS	3	NE	ANO (palubky)
DEKPANEL D 81 PFS	3	ANO	ANO (palubky)
DEKPANEL D 108 B	4	NE	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 108 BF	4	ANO	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 108 BS	4	NE	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 108 BFS	4	ANO	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 135	5	NE	NE
DEKPANEL D 135 F	5	ANO	NE
DEKPANEL D 135 B	5	NE	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 135 BF	5	ANO	ANO (biodeska)
DEKPANEL D 189	7	NE	NE
DEKPANEL D 189 F	7	ANO	NE
DEKPANEL D 189 BF	7	ANO	ANO (biodeska)

LEGENDA ke značení panelů:

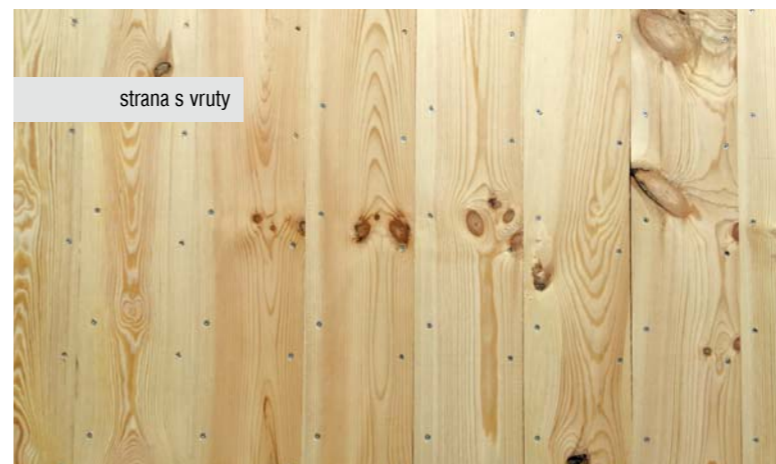
81 (108, 135, 189)	tloušťka panelu v mm
F	panel s vloženou vzduchotěsnicí fólií
S	panel s vyšší statickou únosností díky zdvojenému šroubování
B	jednostranně pohledový panel – pohledová vrstva je tvořena biodeskou
P	jednostranně pohledový panel – pohledová vrstva je tvořena dřevěnými palubkami

KVALITY POVRCHŮ

Panely DEKPANEL jsou dodávány v KONSTRUKČNÍ nebo jednostranně POHLEDOVÉ kvalitě. Pohledové kvality povrchu panelu je docíleno použitím biodesky nebo obkladových palubek.

KONSTRUKČNÍ KVALITA

Je použito jehličnaté konstrukčně tříděné řezivo sušené na $14\% \pm 2\%$. Lamely jsou egalizované na požadovanou tloušťku. Nedohoblovaný povrch je dovolen. Barevné skvrny jsou dovoleny bez omezení.



POHLEDOVÝ PANEL – TYP “P”

Pohledový povrch je tvořen obkladovými palubkami v kvalitě A/B. Orientace vláken je svislá. Palubky mají sraženou hranu, takže je na povrchu patrný svislý rastr spár. Palubky jsou dodávány v provedení SMRK nebo BOROVICE.



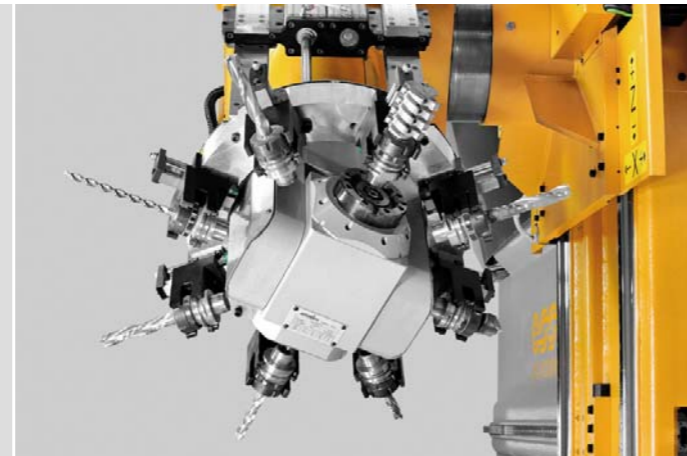
POHLEDOVÝ PANEL – TYP “B”

Pohledový povrch je tvořen biodeskou v kvalitě B/C. Orientace vláken je svislá. Povrch biodesky je broušený. Biodeska je standardně dodávána v provedení SMRK, na požádání je možné dodat i jiné dřeviny (MODŘÍN, JEDLE).



VÝROBA A MOŽNOSTI OPRACOVÁNÍ PANELŮ

Výroba panelů probíhá na portálovém obráběcím centru ESSETRE. Zařízení je vybaveno šroubovacím agregátem, který provádí sešroubování jednotlivých vrstev předem připraveného panelu. Obráběcí centrum dále disponuje otočnou a naklápěcí kotoučovou pilou a sadou dřevoobráběcích nástrojů.



Díky nástrojové výbavě je možné na panelech provádět následující opracování:

- řezání kolmé i pod úhlem
- vytváření drážek a polodrážek

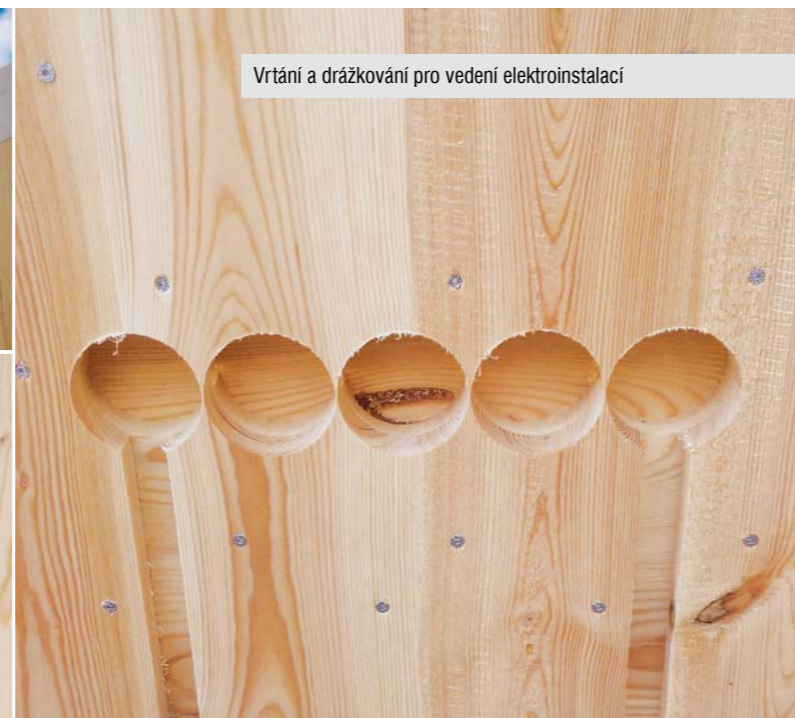
- frézování otvorů libovolných tvarů
- vrtání otvorů pro spojovací prostředky



Polodrážka v panelu pro osazení stropního průvlaku



Kruhové otvory pro vedení vzduchotechniky

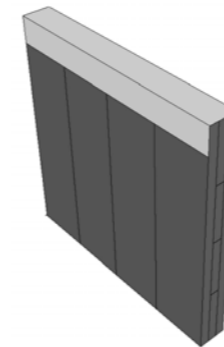


Vrtání a drážkování pro vedení elektroinstalací

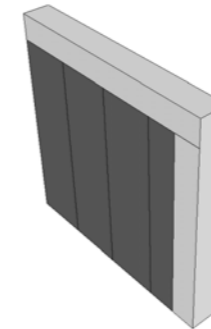
VARIANTY ÚPRAV HRAN PANELŮ

Standardní ukončení horní (h1) a boční hrany (b1)

DEKPANEL D 81

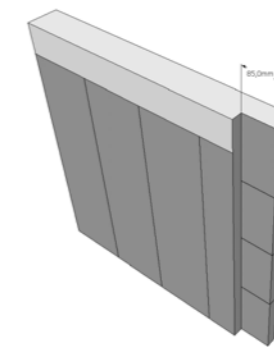


DEKPANEL D 81 F

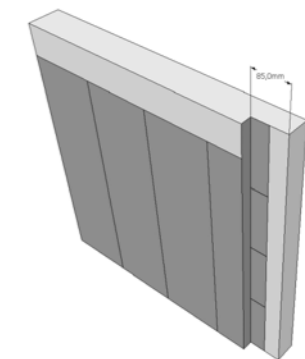


Úprava boční hrany (b1) pro průběžné napojení panelu

DEKPANEL D 81

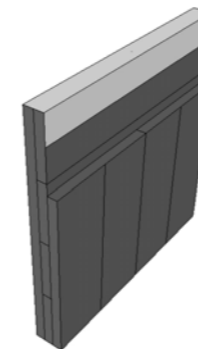


DEKPANEL D 81 F



Úprava horní hrany (h2) pro osazení dřevěného prvku na stavbě

DEKPANEL D 81 (DEKPANEL D 81 F)



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Masivní dřevěné panely DEKPANEL mají testovanou požární odolnost zkouškami v požární zkušebně.

Při požárních zkouškách byl testován samotný panel bez dalších vrstev, aby se prokázalo, že je požární odolnost nosné konstrukce dostatečná. Doplněním dalších vrstev, například sádkartonového obkladu, se výsledná požární odolnost konstrukce ještě zvyšuje. Vhodně opláštěný DEKPANEL je certifikovanou konstrukcí druhu DP2 a lze tedy použít i pro stavby občanské vybavenosti. Hodnoty požární odolnosti typových skladeb DEKPANEL jsou uvedeny v Přehledovém listu a v Katalogových listech.

Při požárních zkouškách se projevil příznivý vliv spojovacích prostředků, díky nimž v průběhu zkoušky nedocházelo k náhlému odpadávání jednotlivých vrstev prken, ale panel se choval jako celistvý dřevěný prvek.

TECHNICKÉ PARAMETRY PANELŮ DEKPANEL

Označení panelu	Tloušťka [mm]	Požární odolnost	Charakteristická hodnota svislé únosnosti [kN/bm]		Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti [kN/bm]	Laboratorní hodnota vzduchové neprůzvučnosti [dB]
			bez zatížení větrem (vnitřní panel)	při zatížení větrem (vnější panel)		
DEKPANEL D 81	81	REI 30 ¹⁾	61,056	42,167	12,917 ³⁾	38
DEKPANEL D 81 S	81	REI 30 ¹⁾	91,84	72,41	12,917 ³⁾	38
DEKPANEL D 135	135	REI 30 ¹⁾	177,72	146,85	12,917 ³⁾	-
DEKPANEL D 108 B	108	REI 60 ²⁾	61,056	42,167	12,917 ³⁾	-

Poznámka:

1) Platí pro: maximální zatížení stěny 30 KN/m²; maximální výšku nepřerušené stěny 3 m.

2) Platí pro: maximální zatížení stěny 35 KN/m²; maximální výšku nepřerušené stěny 3 m.

3) Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely o výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II., kategorie terénu III., výška nad terénem do 10 m.

Případné použití vzduchotěsnicí fólie (F) nemá negativní vliv na parametry uvedené v tabulce.

DEKPANEL D 81 si po provedené požární zkoušce zachovává dostatečnou únosnost

STATICKE PARAMETRY KONSTRUKCE

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1702). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3,0 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II., kategorie terénu III., výška nad terénem do 10 m.

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Hodnoty vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w byly zkoušeny v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1, 2, 4 a 5. Byl zkoušen jak samotný panel, tak i ucelené skladby konstrukcí. Hodnoty neprůzvučnosti typových skladeb DEKPANEL jsou uvedeny v Přehledovém listu a v Katalogových listech.

DEKPANEL – KONSTRUKČNÍ ZÁSADY A PRINCIP MONTÁŽE

Osazení prvku DEKPANEL na podkladní konstrukci

DEKPANEL se v nejnižším patře ukládá na betonové základové pásy, železobetonovou základovou desku nebo železobetonovou nosnou konstrukci stropu prvního podzemního podlaží. Podkladní konstrukce je obvykle opatřena vodorovnou hydroizolací, která je umístěna min. 150 mm nad budoucím přilehlým terénem. Zároveň musí být zajištěna ochrana dřevěných prvků ohrožených odstříkující vodou jejich osazením min. 300 mm nad budoucím přilehlým terénem. Pro zajištění stability se panely po osazení přišroubují k ocelovým úhelníkům kotveným do podkladní konstrukce. Poloha a rovinnost panelů se provizorně zajišťuje vzpěrami. Jednotlivé panely se ve svislých stycích spojují vruty. Vzájemné propojení vzduchotěsnicích fólií jednotlivých obvodových panelů, stejně jako napojení na navazující konstrukce, se zajišťuje těsnicími páskami a tmely.

Stropní konstrukce

V systému DEKPANEL se řeší nejčastěji jako trámová nebo fošnová se záklopem z konstrukčních desek nebo palubek. Stropní prvky jsou na stavbu dodávány s předem vyřezanými spoji, což výrazně usnadňuje a zkracuje následnou montáž. Stropní nosníky lze ponechat viditelné v interiéru.

Stěny dalších podlaží

Stěnové panely dalších podlaží se ukládají na celoplošně zaklopenou stropní konstrukci.

Osazený a přikotvený obvodový panel



Veškeré otvory jsou již předem připraveny na CNC obráběcím centru řízeném počítačem



Po dotažení spoje vruty vznikne vzduchotěsný rohový styk



Prvky stropní konstrukce s předem vyřezanými spoji pro urychlení montáže



Střešní konstrukce

Objekty ze systému DEKPANEL je možné zastřešit plochou i šikmou střechou. Nosná konstrukce ploché střechy se řeší stejným způsobem, jako konstrukce stropu. Pro skladbu ploché střechy doporučujeme použít některou ze skladeb v Projekčním katalogu DEK. Šikmá střecha se řeší klasickým tesařsky vázaným krovem většinou vaznicové soustavy. Stejně jako strop, může být i konstrukce krovu pohledová v interiéru. Dalším způsobem řešení střešní konstrukce je využití příhradových lisovaných vazníků. Stropní a střešní konstrukce může být součástí dodávky panelů. Díky tomu může montáž jednotlivých konstrukcí plynule navazovat a zároveň dojde k výrazné úspoře nákladů na přepravu materiálu.

Opláštění panelů – exteriér

Standardně se DEKPANEL z vnější strany opatřuje kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s tenkovrstvou omítkou, variantně lze použít vnější dřevěný obklad z palubek. Nově jsou v systému také skladby s vnějším pohledovým roubením ze sušených lepených hranolů. Toto řešení nabízí možnost realizovat nízkoenergetickou roubenou stavbu s kvalitní vzduchotěsnicí a parotěsnicí vrstvou. Jako tepelná izolace se v systému DEKPANEL obvykle používají desky na bázi pěnových plastů (EPS), minerální vlny, případně dřevovláknité desky.

Opláštění panelů – interiér

Interiérové opláštění panelů se nejčastěji provádí ze sádkartonových nebo sádrovláknitých desek, případně lze použít i jednostranně pohledový panel. Opláštění sádrovláknitými deskami je přípustné realizovat přímo na DEKPANEL, pod sádkartonové desky je vždy nutné provést podkladní rošt. Zavešování břemen do konstrukce sádkartonové předstěny se řídí pravidly výrobce sádkartonových desek. Tato pravidla zohledňují typ použitého kotevního prvku, typ podkladní desky a typ nosného roštu. Předstěna se nevyplňuje tepelnou izolací.

Prostory se zvýšenou vlhkostí

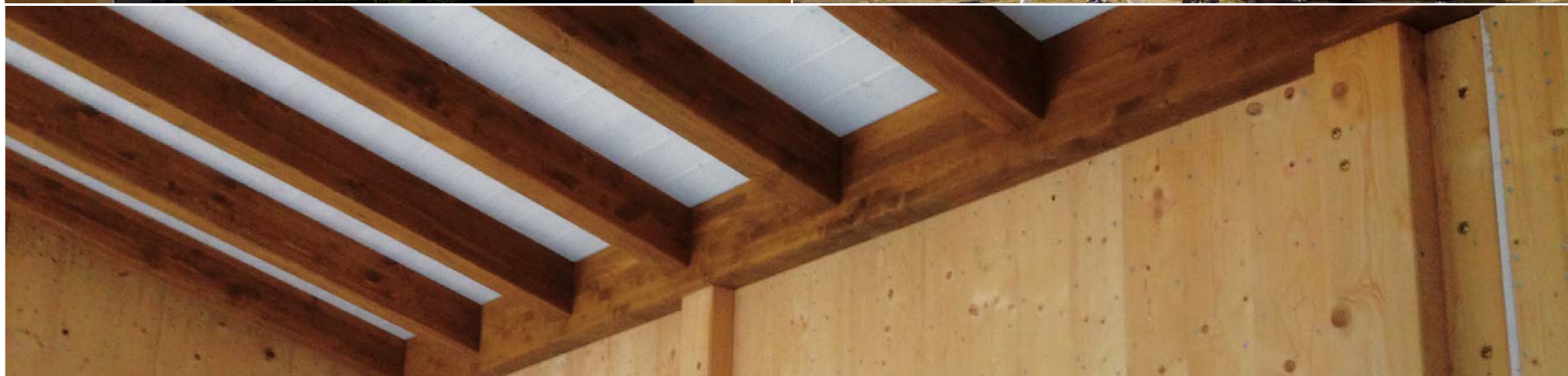
V koupelnách rodinných a bytových domů doporučujeme použít opláštění ze sádrovláknitých desek kotvených kontaktně do panelu. Předstěnu je vhodnější realizovat u vnitřních stěn, ze strany místnosti s běžným vlhkostním režimem. V případě nutnosti realizovat předstěnu přiléhající k vlhkému prostoru je třeba použít vhodný typ desky a provést parozábranu (DEKFOL N AL 170 SPECIAL) v rámci celé místnosti (obvodové stěny, vnitřní stěny, stropní konstrukce). Parozábrana se umístí na vnitřní povrch prvku DEKPANEL. Pro jiné okrajové podmínky vnitřních prostor a pro lokality s vyšší nadmořskou výškou než 600 m. n. je nutné provést individuální návrh konstrukce a tepelnotechnické posouzení.



Stropní nosníky vsazené do stropního průvlaku



Po montáži stropní konstrukce následuje montáž panelů dalšího podlaží



Stavba se střešní konstrukcí z příhradových vazníků



Závěrečnou fází je montáž konstrukce krovu

PŘEHLEDOVÝ LIST SKLADEB DEKPANEL

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0001A (DEKPANEL D 1.1.1)

Použití	RD, BD, AB	
Tloušťka konstrukce	min. 330 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F	
Pohledová vrstva exteriér	tenkovrstvá pastovitá omítka	
Tepelná izolace	EPS 70 F, EPS 70 F (G)	
Opláštění interiéru	SDK 12,5 mm	SDK 15 mm
Požární odolnost	REI 30 DP3	REI 30 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 42 (-2; -5) dB	
Součinitel prostupu tepla U	$\leq 0,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$	

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0002A (DEKPANEL D 1.1.2)

Použití	RD, BD, AB	
Tloušťka konstrukce	min. 290 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F	
Pohledová vrstva exteriér	tenkovrstvá pastovitá omítka	
Tepelná izolace	EPS 70 F, EPS 70 F (G)	
Opláštění interiéru	SVD 12,5 mm	SVD 15 mm
Požární odolnost	REI 60 DP3	REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 39 (-2; -4) dB	
Součinitel prostupu tepla U	$\leq 0,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$	

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0002B (DEKPANEL D 1.1.3)

Použití	RD, BD, AB	
Tloušťka konstrukce	min. 300 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 BF, alternativně D 108 BF, D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF	
Pohledová vrstva exteriér	tenkovrstvá pastovitá omítka	
Tepelná izolace	EPS 70 F, EPS 70 F (G)	
Opláštění interiéru	biodeska (součástí pohledového panelu)	
Požární odolnost	REI 30 DP3	
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 39 (-3; -4) dB	
Součinitel prostupu tepla U	$\leq 0,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$	

Vysvětlivky:

RD – rodinné domy, BD – bytové domy, AB – administrativní budovy,
EPS – expandovaný pěnový polystyren, MW – minerální vlna, DVD – dřevovláknitá deska, SDK – sádrokartonová deska, SVD – sádrovláknitá deska

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0003B (DEKPANEL D 1.2.1)

Použití	RD, AB				
Tloušťka konstrukce	min. 330 mm				
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F				
Pohledová vrstva exteriér	tenkovrstvá pastovitá omítka				
Tepelná izolace	MW (TR 10, TR 15, TR 80)				
Opláštění interiéru	SVD 12,5 mm	SVD 18 mm / 2× 10 mm	SVD 2× 15 mm	SDK 12,5 mm	SDK 15 mm
Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 45 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP3	REI 30 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 43 (-3; -8) dB				
Součinitel prostupu tepla U	$\leq 0,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$				

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0004A (DEKPANEL D 1.2.2)

Použití	RD, AB			
Tloušťka konstrukce	min. 290 mm			
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F			
Pohledová vrstva exteriér	tenkovrstvá pastovitá omítka			
Tepelná izolace	MW (TR 10, TR 15, TR 80)			
Opláštění interiéru	SVD 12,5 mm	SVD 18 mm / 2× 10 mm	SVD 2× 15 mm	
Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 45 DP2, REI 60 DP3	
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 41 (-1; -5) dB			
Součinitel prostupu tepla U	$\leq 0,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$			

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0004B (DEKPANEL D 1.2.3)

Použití	RD, AB			
Tloušťka konstrukce	min. 280 mm			
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 BF, alternativně D 108 BF, D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF			
Pohledová vrstva exteriér	tenkovrstvá pastovitá omítka			
Tepelná izolace	MW (TR 10, TR 15, TR 80)			
Opláštění interiéru	biodeska (součástí pohledového panelu)			
Požární odolnost	REI 30 DP3			
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 41 (-3; -6) dB			
Součinitel prostupu tepla U	$\leq 0,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$			

Vysvětlivky:

RD – rodinné domy, BD – bytové domy, AB – administrativní budovy,
EPS – expandovaný pěnový polystyren, MW – minerální vlna, DVD – dřevovláknitá deska, SDK – sádrokartonová deska, SVD – sádrovláknitá deska

PŘEHLEDOVÝ LIST SKLADEB DEKPANEL

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0005A (DEKPANEL D 1.3.1)

Použití	RD	
Tloušťka konstrukce	min. 400 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F	
Pohledová vrstva exteriér	dřevěný obklad	
Tepelná izolace	DVD	
Opláštění interiéru	SDK 12,5 mm	SDK 15 mm
Požární odolnost	REI 30 DP3	REI 30 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 41 (-2; -6) dB	
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0006A (DEKPANEL D 1.3.2)

Použití	RD	
Tloušťka konstrukce	min. 360 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F	
Pohledová vrstva exteriér	dřevěný obklad	
Tepelná izolace	DVD	
Opláštění interiéru	SVD 12,5 mm	SVD 15 mm
Požární odolnost	REI 60 DP3	REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 40 (-2; -5) dB	
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0006B (DEKPANEL D 1.3.3)

Použití	RD	
Tloušťka konstrukce	min. 380 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 108 BF, alternativně D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF	
Pohledová vrstva exteriér	dřevěný obklad	
Tepelná izolace	DVD	
Opláštění interiéru	biodeska (součástí pohledového panelu)	
Požární odolnost	REI 60 DP3	
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 39 (-1; -5) dB	
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	

Vysvětlivky:

RD – rodinné domy, BD – bytové domy, AB – administrativní budovy,
EPS – expandovaný pěnový polystyren, MW – minerální vlna, DVD – dřevoláknitá deska, SDK – sádrokartonová deska, SVD – sádrovláknitá deska

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0007C (DEKPANEL D 2.1.2)

Použití	RD, BD, AB				
Tloušťka konstrukce	min. 162 mm				
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81, alternativně D 81 S, D 135, D 189				
Opláštění	SVD 12,5 mm oboustranně	SVD 18 mm / 2× 10 mm oboustranně	SVD 2× 15 mm oboustranně	SVD 12,5 mm kontaktně + SDK 12,5 mm na roštu	SVD 12,5 mm kontaktně + SDK 15 mm na roštu
Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP3	REI 30 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 54 (-3; -10) dB				

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0007E (DEKPANEL D 2.1.3)

Použití	RD, BD, AB	
Tloušťka konstrukce	min. 149 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 B, alternativně D 108 B, D 135 B	
Opláštění	SDK 12,5 mm + biodeska	
Požární odolnost	REI 30 DP3	
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 54 (-3; -10) dB	

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0008A (DEKPANEL D 2.2.2)

Použití	RD, BD, AB		
Tloušťka konstrukce	min. 110 mm		
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81, alternativně D 81 S, D 135, D 189		
Opláštění	SVD 12,5 mm oboustranně	SVD 18 mm / 2× 10 mm oboustranně	SVD 2× 15 mm oboustranně
Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 45 DP2, REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 39 (-1; -3) dB		

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0008B (DEKPANEL D 2.2.3)

Použití	RD, BD, AB	
Tloušťka konstrukce	min. 94 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 B, alternativně D 108 B, D 108 BS, D 135 B	
Opláštění	SVD 12,5 mm + biodeska	
Požární odolnost	REI 30 DP3	
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 38 (-1; -3) dB	

Vysvětlivky:

RD – rodinné domy, BD – bytové domy, AB – administrativní budovy,
EPS – expandovaný pěnový polystyren, MW – minerální vlna, DVD – dřevoláknitá deska, SDK – sádrokartonová deska, SVD – sádrovláknitá deska

PŘEHLEDVÝ LIST SKLADEB DEKPANEL

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0009A (DEKPANEL D 3.1.2)

Použití	RD, BD, AB		
Tloušťka konstrukce	min. 168 mm		
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81, alternativně D 81 S, D 135, D 189		
Opláštění	SVD 12,5 mm + SVD 2× 12,5 mm	SVD 18 mm/2× 10 mm + SVD 2× 12,5 mm	SVD 2× 15 mm oboustranně
Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 45 DP2, REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_w)	min. 61 (-2; -9) dB		
Součinitel prostupu tepla U	0,63 W.m ⁻² .K ⁻¹		

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0010A (DEKPANEL D 3.2.2)

Použití	RD, BD, AB		
Tloušťka konstrukce	min. 300 mm		
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 alternativně D 81 S, D 135, D 189		
Opláštění	SVD 12,5 mm oboustranně	SVD 18 mm / 2× 10 mm oboustranně	SVD 2× 15 mm oboustranně
Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 45 DP2, REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_w)	min. 64 (-3; -9) dB		
Součinitel prostupu tepla U	0,25 W.m ⁻² .K ⁻¹		

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0010B (DEKPANEL D 3.2.3)

Použití	RD, BD, AB		
Tloušťka konstrukce	min. 330 mm		
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 108 B, alternativně D 135 B		
Opláštění	biodeska oboustranně		
Požární odolnost	REI 60 DP3		
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_w)	min. 64 (-3; -9) dB		
Součinitel prostupu tepla U	0,25 W.m ⁻² .K ⁻¹		

Vysvětlivky:

RD – rodinné domy, BD – bytové domy, AB – administrativní budovy,
EPS – expandovaný pěnový polystyren, MW – minerální vlna, DVD – dřevotřísková deska, SDK – sádrokartonová deska, SVD – sádrovláknitá deska

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001D (DEKPANEL R 1.2.1)

Použití	RD	
Tloušťka konstrukce	min. 434 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F	
Pohledová vrstva exteriér	dřevěné roubení	
Tepelná izolace	MW	
Opláštění interiéru	SDK 12,5 mm	SDK 15 mm
Požární odolnost	REI 30 DP3	REI 30 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 43 dB	
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001B (DEKPANEL R 1.2.2)

Použití	RD	
Tloušťka konstrukce	min. 409 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F	
Pohledová vrstva exteriér	dřevěné roubení	
Tepelná izolace	MW	
Opláštění interiéru	palubky	
Požární odolnost	REI 30 DP3	
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 43 dB	
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001C (DEKPANEL R 1.2.3)

Použití	RD	
Tloušťka konstrukce	min. 408 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 108 BF, alternativně D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF	
Pohledová vrstva exteriér	dřevěné roubení	
Tepelná izolace	MW	
Opláštění interiéru	biodeska (součástí pohledového panelu)	
Požární odolnost	REI 60 DP3	
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 43 dB	
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	

Vysvětlivky:

RD – rodinné domy, BD – bytové domy, AB – administrativní budovy,
EPS – expandovaný pěnový polystyren, MW – minerální vlna, DVD – dřevotřísková deska, SDK – sádrokartonová deska, SVD – sádrovláknitá deska

SKLADBY KONSTRUKCÍ

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0001A
ETICS, EPS, SDK + malba / tenkovrstvá omítka



22

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0002A
ETICS, EPS, SVD + malba / tenkovrstvá omítka



26

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0002B
ETICS, EPS, biodeska / tenkovrstvá omítka



30

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0003B
ETICS, MW, SDK + malba / tenkovrstvá omítka



34

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0004A
ETICS, MW, SVD + malba / tenkovrstvá omítka



38

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0004B
ETICS, MW, biodeska / tenkovrstvá omítka



42

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0005A
zat. sys. větrání, dřevovláknno, SDK + malba / obklad z dřev. palubek



46

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0006A
zat. sys. větrání, dřevovláknno, SVD + malba / obklad z dřev. palubek



50

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0006B
zat. sys. větrání, dřevovláknno, biodeska / obklad z dřev. palubek



54

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0007C
se spřaženou předstěnou, MW, SVD + malba



58

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0007E
se spřaženou předstěnou, MW, SVD + malba



62

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0008A
SVD + malba



66

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0008B
SVD + malba / biodeska



70

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0009A
s volně stojící předstěnou, MW, SVD + malba



74

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0010A
dvojitá, MW, SVD + malba



78

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0010B
dvojitá, MW, biodeska



82

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001D
s roubením, s vloženou izolací, MW, SDK + malba / dřevěné roubení



86

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001B
s roubením, s vloženou izolací, MW, palubky / dřevěné roubení



90

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001C
s roubením, s vloženou izolací, MW, biodeska / dřevěné roubení



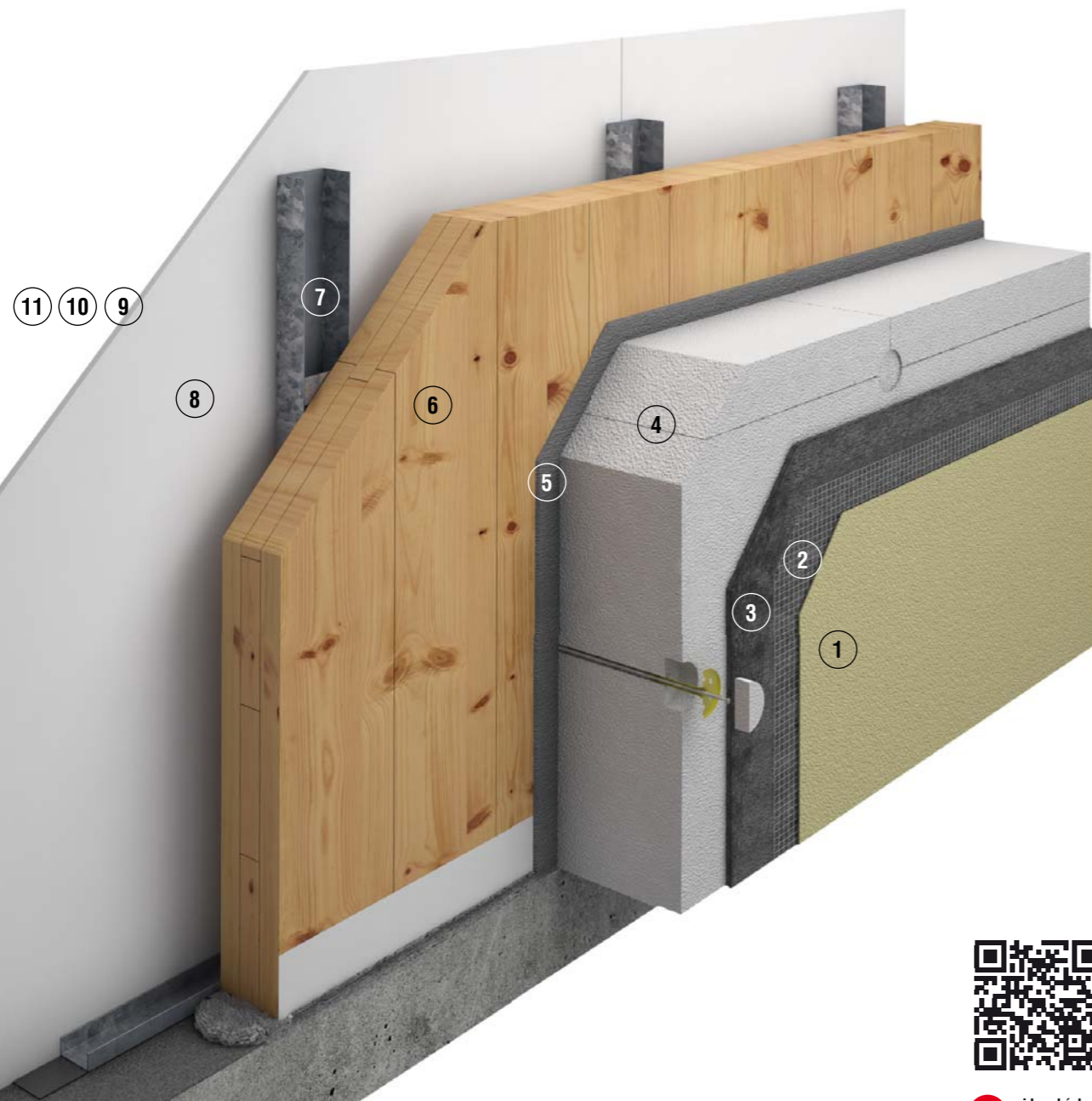
94

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0001A (DEKPANEL D 1.1.1)

z panelů DEKPANEL, s ETICS, EPS, s ověřenou požární odolností, vnější povrch tenkovrstvá pastovitá omítka, vnitřní povrch malba na sádkarton

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova

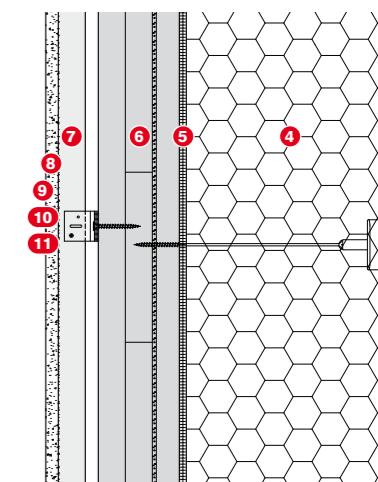


videokázka realizace

SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 povrchová úprava weberpas extraClean active	2,0	tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitosti 1–3 mm
2 penetrační weberpas podklad UNI		probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu, spotřeba 0,18 kg/m ²
3 základní vrstva DEKTHERM ELASTIK + VERTEX R131	3,0–6,0	cementová hmota pro lepení skloláknitá tkanina (VERTEX R131) s gramáží 160 g/m ² zatlačena do vrstvy stěrkové hmoty
4 tepelněizolační EPS 70 F + Ejotherm STR H	180	desky z expandovaného fasádního pěnového polystyrenu kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
5 lepicí webertherm technik	5,0–8,0	jednosložková hmota na bázi cementu (hmota nanese na 100 % plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m ²)
6 nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s ₀ = 4,45 m)
7 nosná kovový rošt	min. 40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavěcích třmenů
8 opláštění sádkartonová deska RB (A) + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	sádkartonová deska (šedá) páska pro spoje sádkartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádkartonových desek
9 spárovací DEKFINISH Finální tmel		tmel pro finální úpravu sádkartonových desek
10 penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
11 povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová otěruvzdorná malba

SCHÉMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 30 DP3
Třída reakce na oheň zateplovacího systému	B-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému i_s	0,0 mm/min
Třída reakce na oheň izolace	E

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _p)	42 (-2; -5) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití	
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	180 mm EPS 70 F 150 mm EPS 70 F (G)	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	210–330 mm EPS 70 F 170–260 mm EPS 70 F (G)	při návrhu pasivních domů

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu a s vnitřním obkladem sádkartonovou deskou na kovovém roštu.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 30 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1, 2, 4 a 5. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce $k=2$ dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.1.1. $U=0,2$ W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{rec,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.1.1 byla navržena a tepelnětechnicky posouzena v ploše stěny bez tepelné izolace v předstěně. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. U konkrétních detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky $\chi=0,002$ W.K⁻¹. (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro EPS 70 F bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u=0,039$ W.m⁻¹.K⁻¹. Pro šedý EPS 70 F (G), např. Isover GreyWall, bylo uvažováno s hodnotou $\lambda_u=0,032$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Z interiérové strany se provede instalační předstěna tloušťky 40 mm, tvořená nosným kovovým nebo dřevěným roštem z KVH 40/60. Instalační předstěna nesmí být vyplněna tepelnou izolací. Tepelněizolační desky ETICS se lepí celoplošně k podkladu lepidlem webertherm technik.

Alternativní řešení

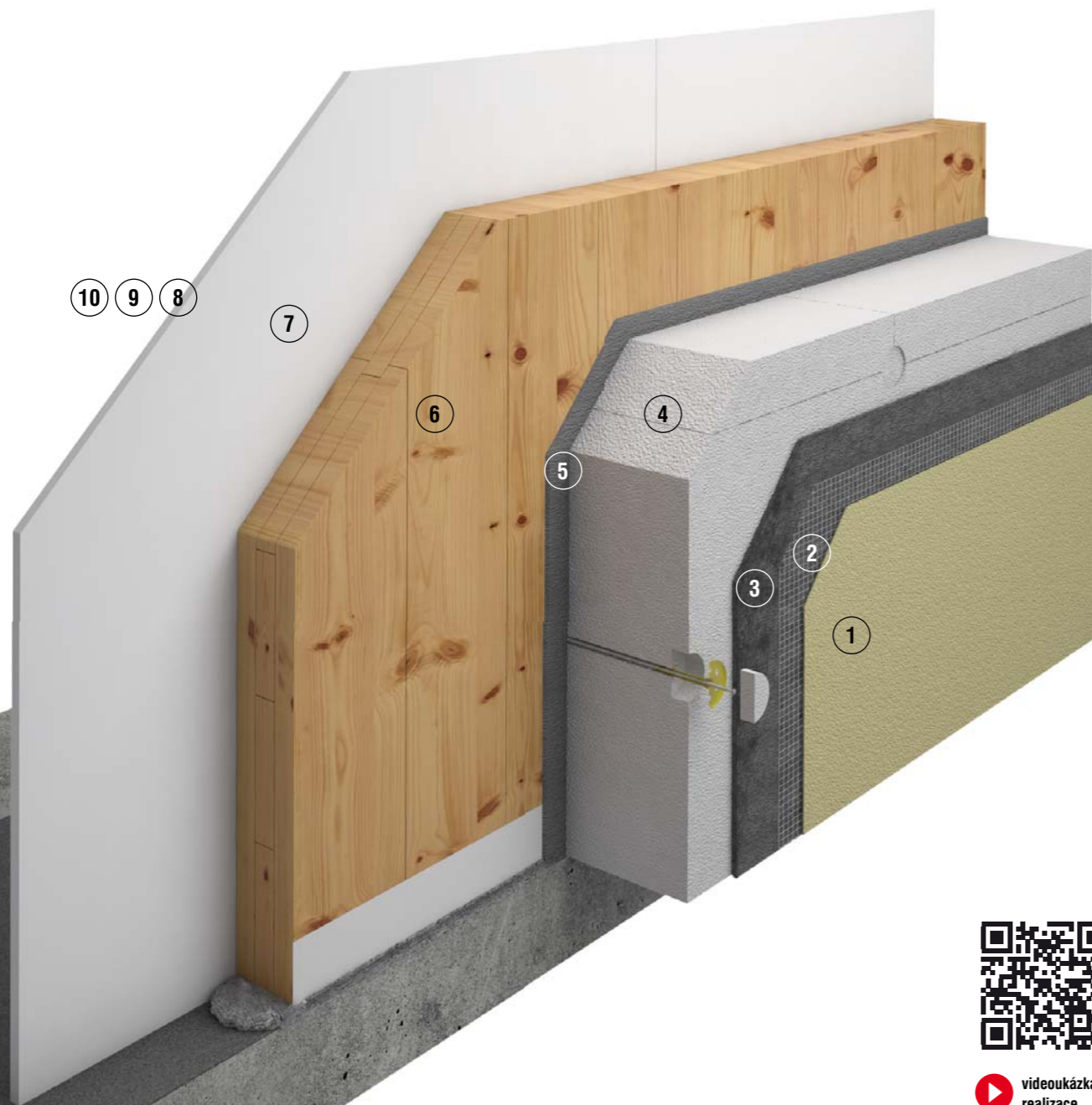
Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku předstěny je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. Je však nutné provést tepelnětechnické posouzení detailů. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0002A (DEKPANEL D 1.1.2)

z panelů DEKPANEL, s ETICS, EPS, s ověřenou požární odolností, vnější povrch tenkovrstvá pastovitá omítka, vnitřní povrch malba na sádrovláknité desce

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova

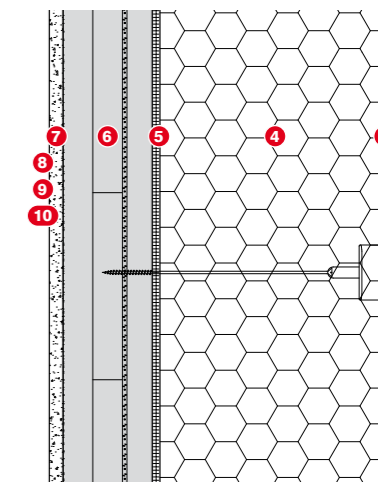


videoukázka realizace

SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① povrchová úprava weberpas extraClean active	2,0	tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitosti 1–3 mm
② penetrační weberpas podklad UNI	-	probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu, spotřeba 0,18 kg/m ²
③ základní vrstva DEK THERM ELASTIK + VERTEX R131	3,0–6,0	cementová hmota pro lepení sklovláknitá tkanina (VERTEX R131) s gramáží 160 g/m ² zatlačena do vrstvy stěrkové hmoty
④ tepelněizolační EPS 70 F + Ejothem STR H	200	desky z expandovaného fasádního pěnového polystyrenu kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ lepicí webertherm technik	5,0–8,0	jednosložková hmota na bázi cementu (hmota nanášená na 100% plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m ²)
⑥ nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m)
⑦ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑧ stěrkovací FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
⑨ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑩ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ošetrupzdorná malba

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 60 DP3
Třída reakce na oheň zateplovacího systému	B-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému i_s	0,0 mm/min
Třída reakce na oheň izolace	E

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _v)	39 (-2; -4) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 65 dB, noc 22:00–06:00 do 55 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití	
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	190 mm EPS F 150 mm EPS F (G)	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	220–340 mm EPS F 170–270 mm EPS F (G)	při návrhu pasivních domů

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmožská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu a s vnitřním kontaktním obkladem sádrovláknitou deskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot $R'_{45^{\circ},w}$ (C; C_v) dle ČSN EN ISO 140-5. Pro stanovení laboratorní hodnoty byla uvažována korekce na boční cesty k=0 dB. Tento přístup je na straně bezpečné, reálná laboratorní neprůzvučnost skladby může být vyšší. Uvedená hodnota platí pro použití SDK desek tloušťky 12,5 mm. Při použití desek FERMACELL lze očekávat zlepšení neprůzvučnosti v rozsahu 0–2 dB. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 65 dB, noc 22:00–06:00 do 55 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce k=2 dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.1.2 U=0,2 W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{req,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Posouzení konstrukce bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. U konkrétních detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky χ =0,002 W.K⁻¹ (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro EPS 70 F bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti λ_v =0,040 W.m⁻¹.K⁻¹. Pro šedý EPS 70 F (G), např. Isover GreyWall, bylo uvažováno s hodnotou λ_v =0,032 W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnící páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Tepelněizolační desky ETICS se lepí celoplošně k podkladu lepidlem webertherm technik.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0002B (DEKPANEL D 1.1.3)

z panelů DEKPANEL, s ETICS, EPS, s ověřenou požární odolností, vnější povrch tenkovrstvá pastovitá omítka, vnitřní povrch biodeska

Obvyklé použití

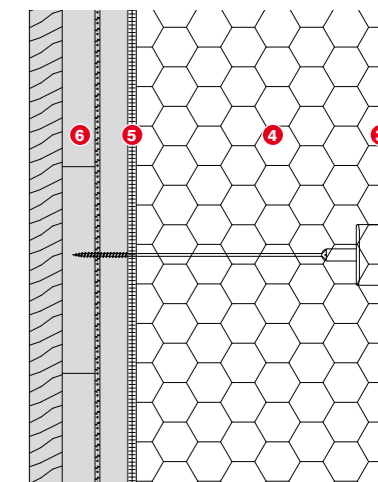
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① povrchová úprava weberpas extraClean active	2,0	tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitosti 1–3 mm
② penetrační weberpas podklad UNI	-	probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu, spotřeba 0,18 kg/m ²
③ základní vrstva DEKTHERM ELASTIK + VERTEX R131	3,0–6,0	cementová hmota pro lepení sklovláknitá tkanina (VERTEX R131) s gramáží 160 g/m ² zatlačena do vrstvy stěrkové hmoty
④ tepelněizolační EPS 70 F + Ejotherm STR H	200	desky z expandovaného fasádního pěnového polystyrenu kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ lepicí webertherm technik	5,0–8,0	jednosložková hmota na bázi cementu (hmota nanášená na 100 % plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m ²)
⑥ nosná, vzduchotěsnicí, pohledová DEKPANEL D 81 BF	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný pohledový panel s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _p = 4,45 m)

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.



videoukázka realizace

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 30 DP3
Třída reakce na oheň zateplovacího systému	B-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému i_s	0,0 mm/min
Třída reakce na oheň izolace	E

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _p)	39 (-3; -4) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 65 dB, noc 22:00–06:00 do 55 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití	
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	190 mm EPS F 150 mm EPS F (G)	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	220–340 mm EPS F 170–270 mm EPS F (G)	při návrhu pasivních domů

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu. Vnitřní pohledový povrch je tvořen bideskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 30 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot $R'_{45^{\circ},w}$ (C; C_p) dle ČSN EN ISO 140-5 na podobné konstrukci. Pro stanovení laboratorní hodnoty byla uvažována korekce na boční cesty k=0 dB. Tento přístup je na straně bezpečné, reálná laboratorní neprůzvučnost skladby může být vyšší. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 65 dB, noc 22:00–06:00 do 55 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukci v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce k=2 dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.1.3 U=0,2 W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{req,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.1.3 byla navržena a tepelnětechnicky posouzena se sádkartonovou deskou. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky χ =0,002 W.K⁻¹ (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro EPS 70 F bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti λ_u =0,040 W.m⁻¹.K⁻¹. Pro šedý EPS 70 F (G), např. Isover Greywall, bylo uvažováno s hodnotou λ_u =0,032 W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnící páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Tepelněizolační desky ETICS se lepí celoplošně k podkladu lepidlem webertherm technik.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 108 BF, D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0003B (DEKPANEL D 1.2.1)

z panelů DEKPANEL, s ETICS, MW, s ověřenou požární odolností, vnější povrch tenkovrstvá pastovitá omítka, vnitřní povrch malba na sádrovláknité desce

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, administrativní budova

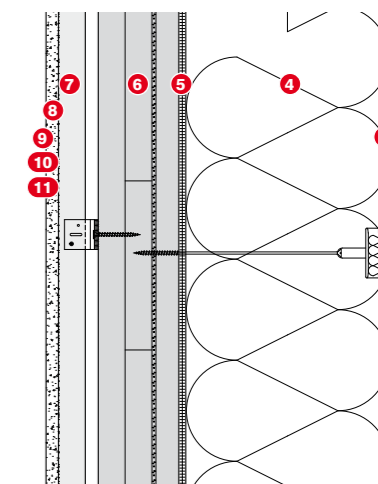


videokázka realizace

SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① povrchová úprava weberpas extraClean active	2,0	tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitosti 1–3 mm
② penetrační weberpas podklad UNI	-	probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu, spotřeba 0,18 kg/m ²
③ základní vrstva DEKTHERM ELASTIK + VERTEX R131	3,0–6,0	cementová hmota pro lepení sklovláknitá tkanina (VERTEX R131) s gramáží 160 g/m ² zatlačena do vrstvy stěrkové hmoty
④ tepelněizolační ISOVER TF PROFI + Ejothem STR H	180	izolace z tužených minerálních desek s podélnou orientací vláken kotvená do podkladu systémovými hmoždinkami kotva pro zápustnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ lepicí webertherm technik	5,0–8,0	jednosložková hmota na bázi cementu (hmota nanášena na 100 % plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m ²)
⑥ nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m)
⑦ nosná kovový rošt	min. 40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavěcích třmenů
⑧ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑨ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
⑩ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑪ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová otěruvzdorná malba

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	
Požární odolnost	REI 15DP2, REI 60DP3
Třída reakce na oheň zateplovacího systému	A1-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému i _s	0,0 mm/min
Třída reakce na oheň izolace	A1

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM	
Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w (C; C _p)	43 (-3; -8) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku L _{Aeq,2m}	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,20 W .m ⁻² .K ⁻¹	180 mm
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W .m ⁻² .K ⁻¹	220–320 mm

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY	
Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy a administrativní budovy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z desek z minerálních vláken a s vnitřním obkladem sádrovláknitou deskou na kovovém roštu.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 15DP2 resp. REI 60DP3 pro panely výšky do 3 m. Skladba je požárně uzavřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1,2,4 a 5. Uvedená hodnota platí pro použití SDK desek tloušťky 12,5 mm. Při použití desek FERMACELL lze očekávat zlepšení neprůzvučnosti v rozsahu 0–2 dB. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce k=2 dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.2.1 U=0,2 W .m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla U_{req,20} dle ČSN 73 0540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.2.1 byla navržena a tepelnětechnicky posouzena v ploše stěny bez tepelné izolace v předstěně. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. U konkrétních detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks hmoždinek na 1m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky χ=0,002 W.K⁻¹, (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro tepelnou izolaci z minerálních vláken (např. ISOVER TF PROFI) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti λ_v= 0,041 W .m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Z interiérové strany se provede instalační předstěna tloušťky 40 mm, tvořená nosným kovovým nebo dřevěným roštem z KVH 40/60. Instalační předstěna nesmí být vyplněna tepelnou izolací. Tepelněizolační desky ETICS se lepí celoplošně k podkladu lepidlem webertherm technik.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku předstěny je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. Je však nutné provést tepelnětechnické posouzení detailů. S použitím interiérového opláštění z desek FERMACELL tl. 1× 18 mm nebo 2× 10 mm je výsledná požární odolnost REI 30DP2; s opláštěním FERMACELL tl. 2× 15 mm REI 45DP2. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0004A (DEKPANEL D 1.2.2)

z panelů DEKPANEL, s ETICS, MW, s ověřenou požární odolností, vnější povrch tenkovrstvá pastovitá omítka, vnitřní povrch malba

Obvyklé použití

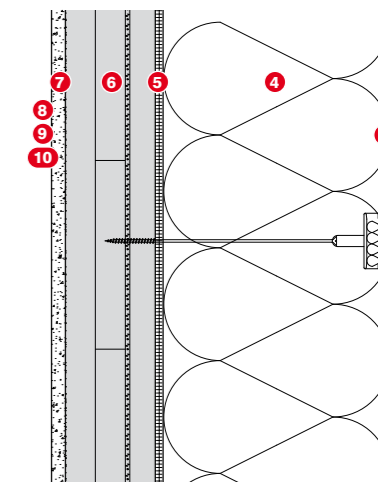
typ objektu: rodinný dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① povrchová úprava weberpas extraClean active	2,0	tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitosti 1–3 mm
② penetrační weberpas podklad UNI	-	probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu, spotřeba 0,18 kg/m ²
③ základní vrstva DEK THERM ELASTIK + VERTEX R131	3,0–6,0	cementová hmota pro lepení skloláknitá tkanina (VERTEX R131) s gramáží 160 g/m ² zatlačena do vrstvy stěrkové hmoty
④ tepelněizolační ISOVER TF PROFI + Ejothem STR H	180	izolace z tužených minerálních desek s podélnou orientací vláken kotvená do podkladu systémovými hmoždinkami kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ lepicí webertherm technik	5,0–8,0	jednosložková hmota na bázi cementu (hmota nanese na 100 % plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m ²)
⑥ nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _g =4,45 m)
⑦ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑧ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
⑨ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑩ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ořezuvzdorná malba

SCHÉMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.



videokázka realizace

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3
Třída reakce na oheň zateplovacího systému	A1-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému i_s	0,0 mm/min
Třída reakce na oheň izolace	A1

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _v)	41 (-1; -5) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,20 W.m ² .K ⁻¹	200 mm
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ² .K ⁻¹	220–320 mm

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmožská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy a administrativní budovy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z desek z minerálních vláken a s vnitřním kontaktním obkladem sádrovláknitou deskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 15 DP2 resp. REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Skladba je požárně uzavřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot $R'_{45;w}$ (C; C_v) dle ČSN EN ISO 140-5. Pro stanovení laboratorní hodnoty byla uvažována korekce na boční cesty k=0 dB. Tento přístup je na straně bezpečné, reálná laboratorní neprůzvučnost skladby může být vyšší. Uvedená hodnota platí pro použití SDK desek tloušťky 12,5 mm. Při použití desek FERMACELL lze očekávat zlepšení neprůzvučnosti v rozsahu 0–2 dB. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce k=2 dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.2.2 U=0,2 W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{req,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.2.2 byla navržena a tepelnětechnicky posouzena se sádrokartonovou deskou. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky χ =0,002 W.K⁻¹ (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro tepelnou izolaci z minerálních vláken (např. ISOVER TF PROFÍ) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti λ_u =0,041 W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Tepelněizolační desky ETICS se lepí celoplošně k podkladu lepidlem webertherm technik.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. S použitím interiérového opláštění z desek FERMACELL tl. 1× 18 mm nebo 2× 10 mm je výsledná požární odolnost REI 30 DP2; s opláštěním FERMACELL tl. 2× 15 mm REI 45 DP2. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0004B (DEKPANEL D 1.2.3)

z panelů DEKPANEL, s ETICS, MW, s ověřenou požární odolností, vnější povrch tenkovrstvá pastovitá omítka, vnitřní povrch biodeska

Obvyklé použití

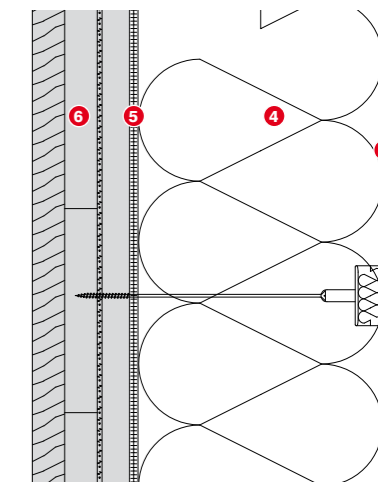
typ objektu: rodinný dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① povrchová úprava weberpas extraClean active	2,0	tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitosti 1–3 mm
② penetrační weberpas podklad UNI	-	probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu, spotřeba 0,18 kg/m ²
③ základní vrstva DEKTHERM ELASTIK + VERTEX R131	3,0–6,0	cementová hmota pro lepení sklovláknitá tkanina (VERTEX R131) s gramáží 160 g/m ² zatlačena do vrstvy stěrkové hmoty
④ tepelněizolační ISOVER TF PROFI + Ejothem STR H	180	izolace z tužených minerálních desek s podélnou orientací vláken kotvená do podkladu systémovými hmoždinkami kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ lepicí webertherm technik	5,0–8,0	jednosložková hmota na bázi cementu (hmota nanášena na 100 % plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m ²)
⑥ nosná, vzduchotěsnící, pohledová DEKPANEL D 81 BF	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný pohledový panel s integrovanou vzduchotěsnící fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m)

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.



videoukázka realizace

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 30 DP3
Třída reakce na oheň zateplovacího systému	A1-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému i_s	0,0 mm/min
Třída reakce na oheň izolace	A1

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C_p)	41 (-3; -6) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	200 mm
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	220–320 mm

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky		
Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmožská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy a administrativní budovy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z desek z minerálních vláken. Vnitřní pohledový povrch je tvořen biodeskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 30 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot $R'_{45,w}$ (C; C_p) dle ČSN EN ISO 140-5 na podobné konstrukci. Pro stanovení laboratorní hodnoty byla uvažována korekce na boční cesty $k=0$ dB. Tento přístup je na straně bezpečné, reálná laboratorní neprůzvučnost skladby může být vyšší. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukci v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce $k=2$ dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.2.3 U=0,2 W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{reb,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.2.3 byla navržena a tepelnětechnicky posouzena se sádkartonovou deskou. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky $\chi=0,002$ W.K⁻¹ (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro tepelnou izolaci z minerálních vláken (např. ISOVER TF PROFÍ) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u=0,041$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Tepelněizolační desky ETICS se lepí celoplošně k podkladu lepidlem webertherm technik.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 108 BF, D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0005A (DEKPANEL D 1.3.1)

z panelů DEKPANEL, se zateplením a přesazeným obkladem, dřevovláknem, s ověřenou požární odolností, vnější povrch obklad ze sibiřského modřínu, vnitřní povrch malba na sádkarton

Obvyklé použití

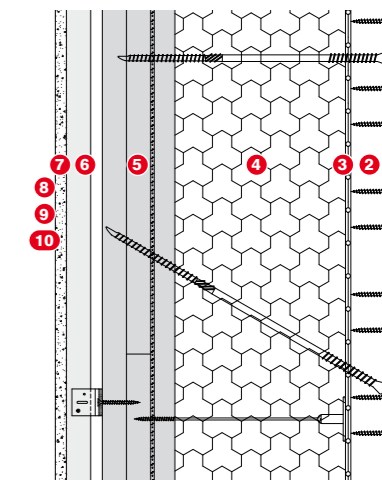
typ objektu: rodinný dům



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1	19	pohledová RHOMBUS sibiřský modřín obkladová exteriérová fasádní palubka, kvalita A/B, rozměry 19x95 mm
2	40	nosná, distanční pro větrání KVH NSi lať 60x40 mm KVH latě připevněné do panelu kolmými a šikmými vruty SFS Intec Twin UD
3	0,4	doplňková hydroizolační vrstva DEKTEN FASSADE II difúzně propustná fólie lehkého typu
4	180	tepelněizolační STEICO therm dry desky z dřevěných vláken
5	81	nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 81 F třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. $s_d = 4,45$ m)
6	min. 40	nosná kovový rošt instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stávcích třmenů
7	12,5	opláštění sádkartonová deska RB (A) sámolepicí tkaninová bandáž DEKFINISH Spárovací tmel páska pro spoje sádkartonových desek sádkrový tmel pro tmelení spojů sádkartonových desek
8	-	stěrkový DEKFINISH Finální tmel tmel pro finální úpravu sádkartonových desek
9	-	penetrační DEKPRIMER NANO nátěr na akrylátové bázi
10	-	povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál interiérová ořezuvzdorná malba

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.



videoukázka realizace

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 30 DP3
------------------	------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C_w)	41 (-2; -6) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití	
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	180 mm	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,15 W.m ⁻² .K ⁻¹	200–240 mm	při návrhu pasivních domů

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším zateplením deskami z dřevěných vláken, s předsazeným dřevěným obkladem a s vnitřním obkladem sádrokartonovou deskou na kovovém roštu.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 30 DP3 pro panely výšky do 3 m. Skladba je požárně otevřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla stanovena kvalifikovaným odhadem na základě výsledků zkoušek obdobných konstrukcí. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB; noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce $k=2$ dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.3.1 $U=0,2$ W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{reg,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.3.1 byla navržena a tepelnětechnicky posouzena v ploše stěny bez tepelné izolace v předstěně. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. U konkrétních detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks kotevnic prvků na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla kotevního prvku $\chi=0,002$ W.K⁻¹. Pro tepelnou izolaci z dřevěných vláken STEICO therm dry bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u=0,039$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spár mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Z interiérové strany se provede instalační předstěna tloušťky 40 mm tvořená nosným kovovým nebo dřevěným roštem z KVH 40/60. Instalační předstěna nesmí být vyplněna tepelnou izolací. Vnější nosný svislý rošt z KVH latí 40/60 je kotven kolmými a šikmými vruty SFS Intec Twin UD přes tepelnou izolaci. Kotvení se provádí dle statického návrhu nebo dle montážního návodu DEKPANEL.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku předstěny je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. Je však nutné provést tepelnětechnické posouzení detailů. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0006A (DEKPANEL D 1.3.2)

z panelů DEKPANEL, se zateplením a předsazeným obkladem, dřevovláknno, s ověřenou požární odolností, vnější povrch obklad ze sibiřského modřínu, vnitřní povrch malba na sádrovláknité desce

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům

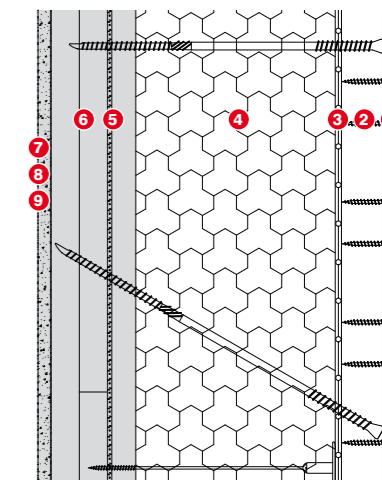


videoukázka realizace

SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① pohledová RHOMBUS sibiřský modřín	19	obkladová exteriérová fasádní palubka, kvalita A/B, rozměry 19×95 mm
② nosná, distanční pro větrání KVH NSi lať 60×40 mm + Twin UD	40	KVH latě připevněné do panelu kolmými a šikmými vruty SFS Intec Twin UD
③ doplňková hydroizolační vrstva DEKTEN FASSADE II	0,4	difúzně propustná fólie lehkého typu
④ tepelněizolační STEICO therm dry + Ejothem STR H	200	desky z dřevěných vláken kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ nosná DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. $s_d = 4,45$ m)
⑥ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑦ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
⑧ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑨ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ošetrudorná malba

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 60 DP3
------------------	------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C_w)	40 (-2; -5) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití	
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	200 mm	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,16 W.m ⁻² .K ⁻¹	220–240 mm	při návrhu pasivních domů

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším zateplením deskami z dřevěných vláken, s předsazeným dřevěným obkladem a s vnitřním kontaktním obkladem sádrovláknitou deskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Skladba je požárně otevřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla stanovena kvalifikovaným odhadem na základě výsledků zkoušek obdobných konstrukcí. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce $k=2$ dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.3.2U = 0,2 W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{rec,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. U konkrétních detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks kotevnic prvků na 1m² s bodovým činitelem prostupu tepla kotevního prvku $\chi = 0,002$ W.K⁻¹. Pro tepelnou izolaci z dřevěných vláken STEICO therm dry bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,039$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Vnější nosný svislý rošt z KVH latí 40/60 je kotven kolmými a šikmými vruty SFS Intec Twin UD přes tepelnou izolaci. Kotvení se provádí dle statického návrhu nebo dle montážního návodu DEKPANEL.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jinou tloušťku opláštění. Podrobnosti k variabilitě konstrukce jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0006B (DEKPANEL D 1.3.3)

z panelů DEKPANEL, se zateplením a přesazeným obkladem, dřevovláknem, s ověřenou požární odolností, vnější povrch obklad ze sibiřského modřínu, vnitřní povrch biodeska

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům

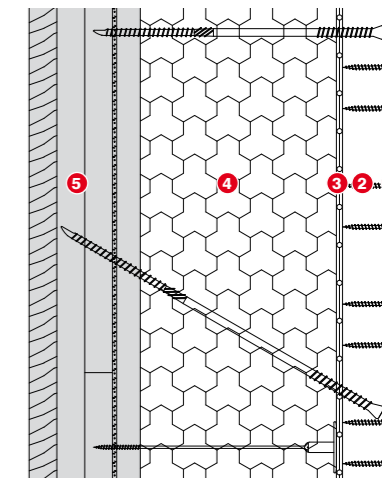


 videoukázka realizace

SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① pohledová RHOMBUS sibiřský modřín	19	obkladová exteriérová fasádní palubka, kvalita A/B, rozměry 19×95 mm
② nosná, distanční pro větrání KVH NSi lať 60×40 mm + Twin UD	40	pásy ze skleněných vláken umístěné mezi a nad dolními pásy vazníků
③ doplňková hydroizolační vrstva DEKTEN FASSADE II	0,4	difuzně propustná fólie lehkého typu
④ tepelněizolační STEICO therm dry + Ejothem STR H	180	desky z dřevěných vláken kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ nosná, vzduchotěsnící, pohledová DEKPANEL D 108 BF	108	čtyřvrstvý masivní šroubovaný dřevěný pohledový panel s integrovanou vzduchotěsnící fólií (tl. 0,25 mm, min. $s_d = 4,45$ m), pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou biodeskou

SCHÉMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 60 DP3
------------------	------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C_p)	39 (-1; -5) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 65 dB, noc 22:00–06:00 do 55 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití	
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	180 mm	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,16 W.m ⁻² .K ⁻¹	200–240 mm	při návrhu pasivních domů

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším zateplením deskami z dřevěných vláken, s předzasazeným dřevěným obkladem. Vnitřní pohledový povrch je tvořen biodeskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný čtyřvrstvý panel má požární odolnost REI 60 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla stanovena kvalifikovaným odhadem na základě výsledků zkoušek obdobných konstrukcí. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 65 dB, noc 22:00–06:00 do 55 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce $k=2$ dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.3.3 U = 0,2 W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{rec,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. U konkrétních detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks kotevních prvků na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla kotevního prvku $\chi = 0,002$ W.K⁻¹. Pro tepelnou izolaci z dřevěných vláken STEICO therm dry bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,039$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Vnější nosný svislý rošt z KVH latí 40/60 je kotven kolmými a šikmými vruty SFS Intec Twin UD přes tepelnou izolaci. Kotvení se provádí dle statického návrhu nebo dle montážního návodu DEKPANEL.

Alternativní řešení

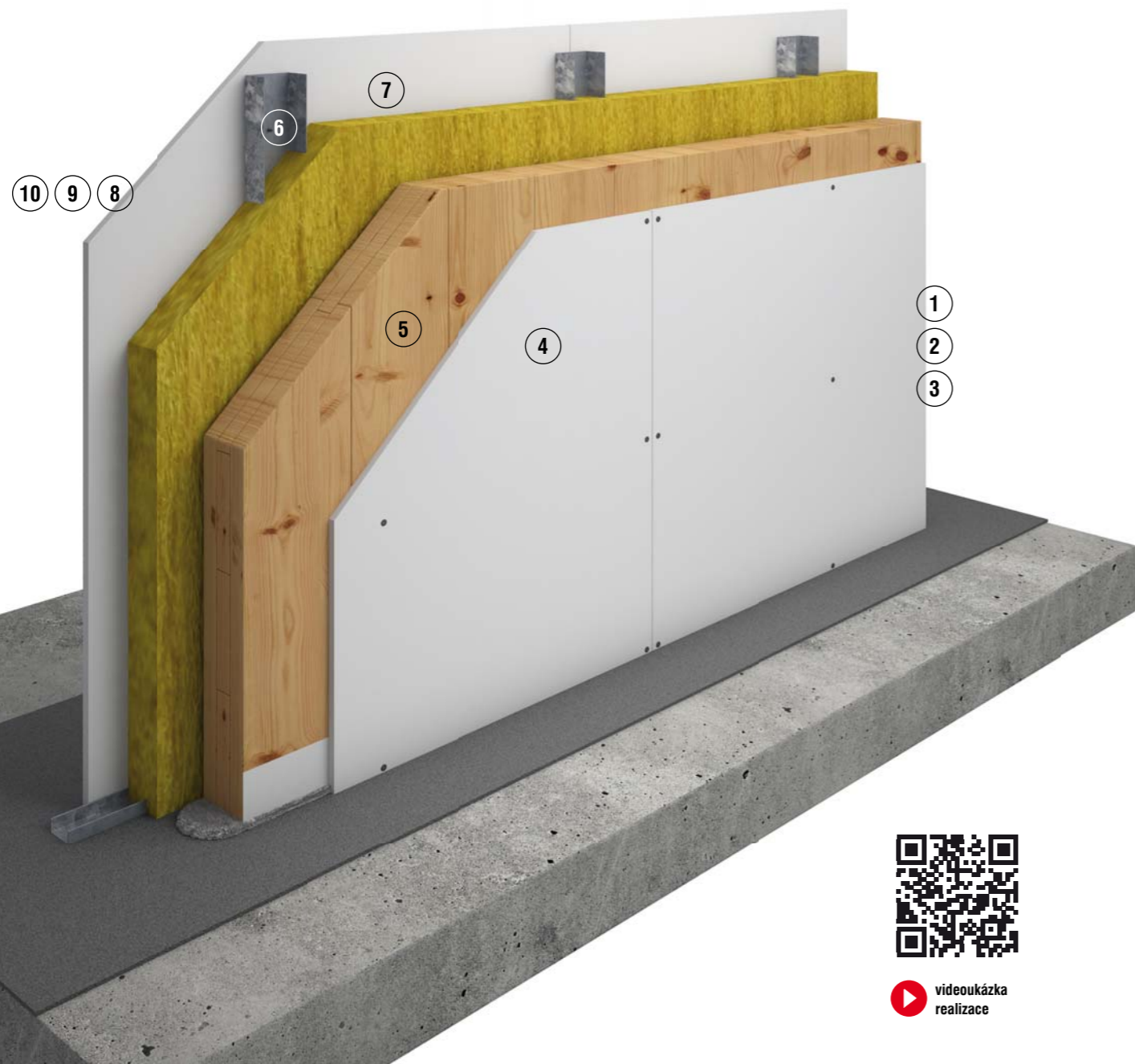
Alternativně lze použít DEKPANEL D 108 BF, D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0007C (DEKPANEL D 2.1.2)

z panelů DEKPANEL, povrchy malba na sádrovláknité desce/malba na sádrovláknité desce

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova

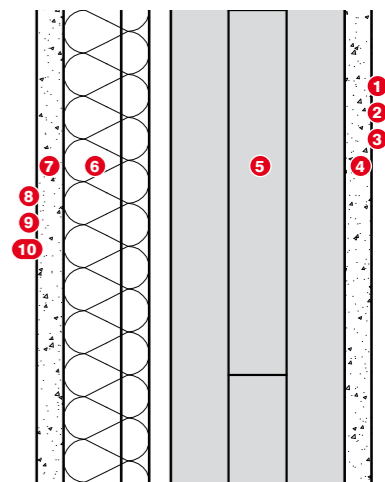


 videoukázka realizace

SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ošetřovací malba
② penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
③ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
④ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑤ nosná DEKPANEL D 81	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken
⑥ nosná, akustická – pohltivá izolace kovový rošt + DEKWOOL DW r roll	min. 55 40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavěcích třmenů izolace ze skleněných vláken
⑦ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑧ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
⑨ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑩ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ošetřovací malba

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

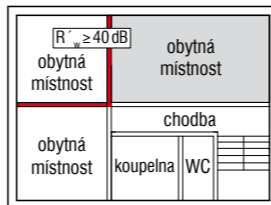
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3
------------------	------------------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _v)	54 (-3; -10) dB*
---	------------------

* Realizace dle montážního návodu DEKPANEL je předpokladem pro splnění požadavku vážené stavební neprůzvučnosti $R'_w \geq 40$ dB na zvukovou izolaci mezi obytnými místnostmi v rámci jedné obytné jednotky (byt, RD).



ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, z jedné strany kontaktně opláštěnou sádrovláknitou deskou, z druhé strany s instalační předstěnou s vloženou minerální izolací a s obkladem sádrovláknitou deskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby je REI 15 DP2 resp. REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Realizace elektroinstalačních krabic, zásuvek apod. musí být v souladu s aktuálním vydáním Požárního a akustického katalogu FERMACELL. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1,2,4 a 5. Uvedená hodnota platí pro použití SDK desek Rigips MA (DF) tloušťky 12,5 mm. Při použití desek FERMACELL lze očekávat zlepšení neprůzvučnosti v rozsahu 0–2 dB. Pro lehké konstrukce s R_w do 55 dB a s návazností na alespoň 2 hmotné stěny je v ČSN 73 0532 doporučena korekce na boční přenosy $k=8$ dB. Pro dodržení deklarovaných hodnot neprůzvučnosti nesmí být rozteč svislých CD profilů menší než 625 mm.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spár mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. UD profily instalační předstěny i stavěcí třmeny musí být z akustických důvodů podlepeny napojovacím těsněním. Vertikální rozteč stavěcích třmenů je maximálně 1 250 mm, horizontální rozteč je maximálně 625 mm.

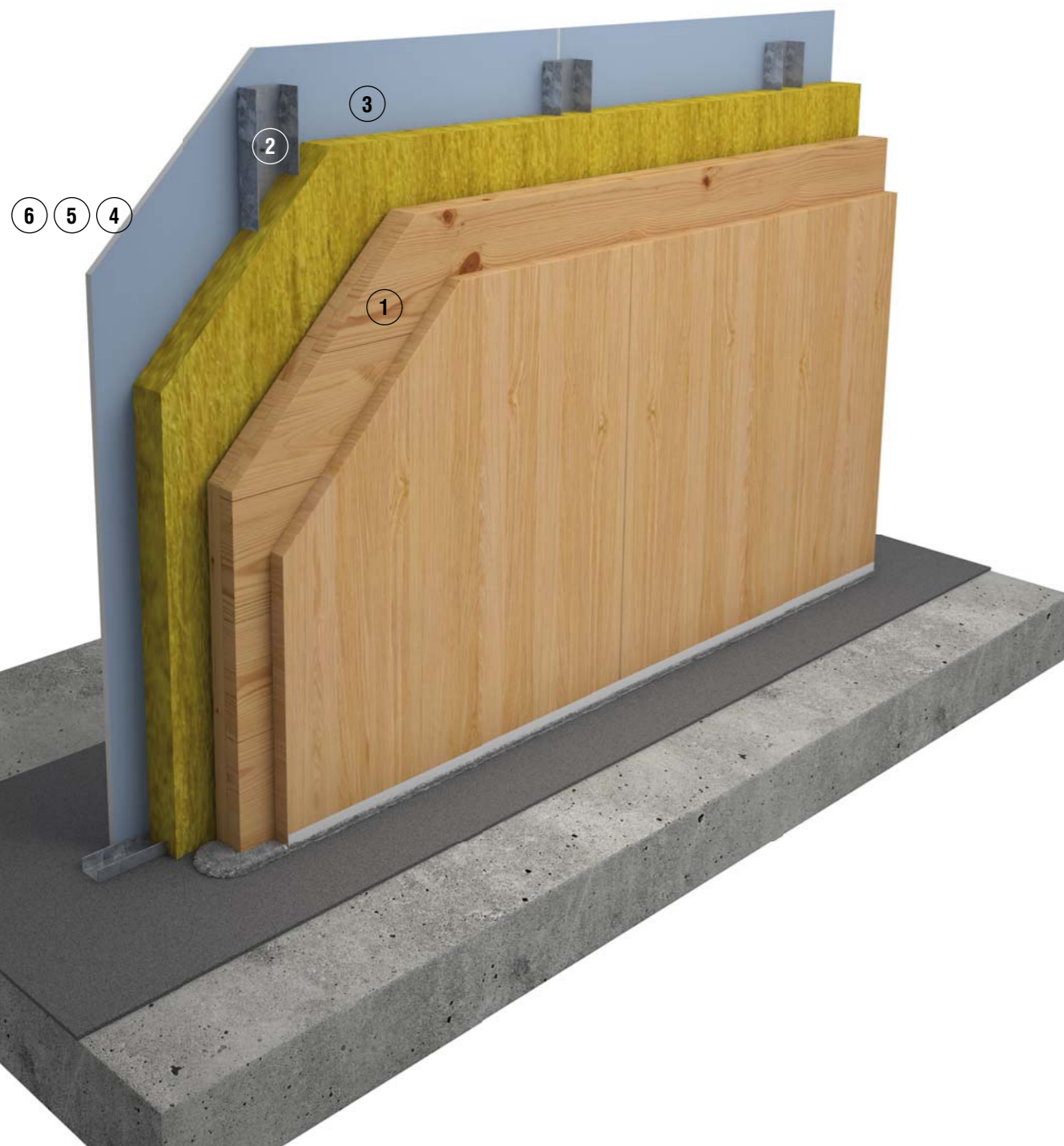
Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 S, D 135, D 189, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku předstěny je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. Je však nutné provést tepelnětechnické posouzení detailů. S použitím oboustranného opláštění z desek FERMACELL tl. 1× 18 mm nebo 2× 10 mm je výsledná požární odolnost REI 30 DP2; s opláštěním FERMACELL tl. 2× 15 mm REI 45 DP2. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0007E (DEKPANEL D 2.1.3) z panelů DEKPANEL, povrchy malba na sádrokartonové akustické desce / bideska

Obvyklé použití

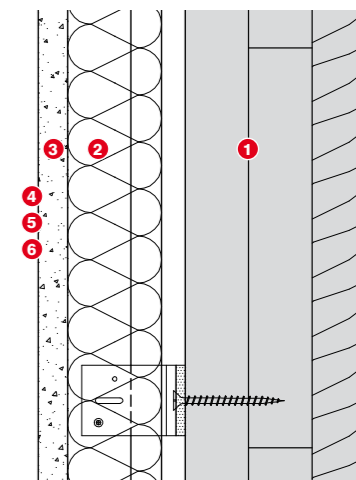
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① nosná, pohledová DEKPANEL D 81 B	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný pohledový panel
② nosná, akustická – pohltivá izolace kovový rošt + DEKWOOL DW r roll	min. 55 40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavěcích třmenů izolace ze skleněných vláken
③ opláštění, protipožární sádrokartonová deska MA (DF) Activ´Air + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	sádrokartonová akustická protipožární deska (modrá) sklovláknitá páska samolepicí pro vyztužení spojů sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
④ stěrkovací DEKFINISH Finální tmel	0,5	tmel pro finální úpravu sádrokartonových desek
⑤ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑥ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová otěruvzdorná malba

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

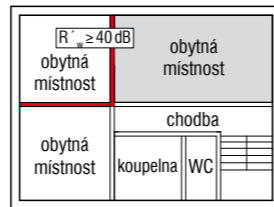
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Požární odolnost	REI 30 DP3
------------------	------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _p)	54 (-3; -10) dB *
---	-------------------

* Realizace dle montážního návodu DEKPANEL je předpokladem pro splnění požadavku vážené stavební neprůzvučnosti $R_w \geq 42$ dB na zvukovou izolaci mezi chráněnou obytnou místností bytu a ostatními obytnými místnostmi v rámci jedné obytné jednotky (byt, RD).



ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500 mm×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000 mm×7 000 mm

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 4)

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti	12,917 kN/m

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, z jedné strany s instalační předstěnou s vloženou minerální izolací a s obkladem sádkartonovou akustickou deskou. Z druhé strany je pohledový povrch panelu tvořen biodeskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby je REI 30 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1,2,4 a 5. Pro lehké konstrukce s R_w do 55 dB a s návazností na alespoň 2 hmotné stěny je v ČSN 73 0532 doporučena korekce na boční přenosy $k=8$ dB. Pro dodržení deklarovaných hodnot neprůzvučnosti nesmí být rozteč svislých CD profilů menší než 625 mm.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spár mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. UD profily instalační předstěny i stavěcí třmeny musí být z akustických důvodů podlepeny napojovacím těsněním. Vertikální rozteč stavěcích třmenů je maximálně 1 250 mm, horizontální rozteč je maximálně 625 mm.

Alternativní řešení

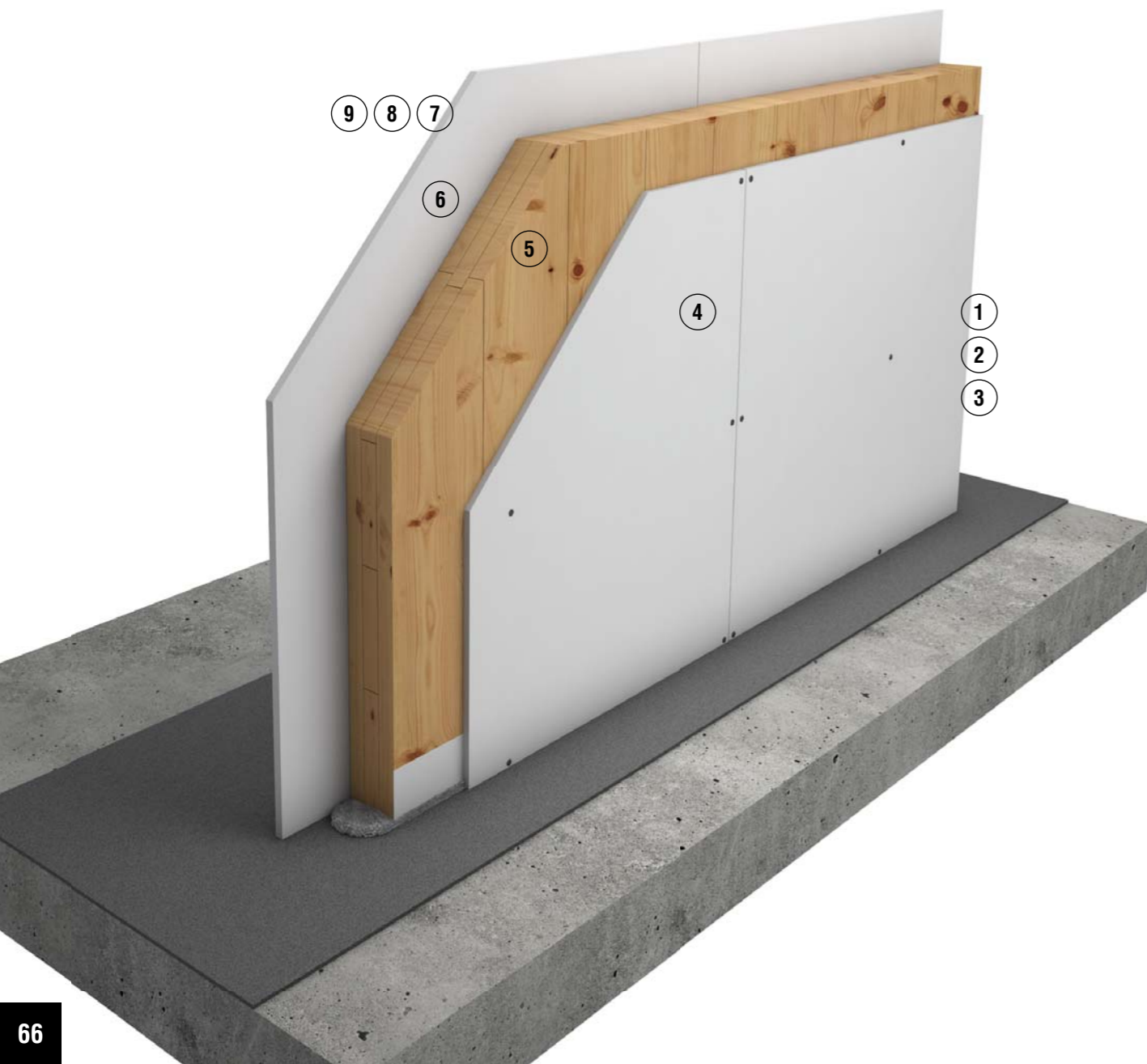
Alternativně lze použít DEKPANEL D 108 B, D 135 B, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku předstěny je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. Je však nutné provést tepelnětechnické posouzení detailů. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0008A (DEKPANEL D 2.2.2)

z panelů DEKPANEL, povrchy malba na sádrovláknité desce/malba na sádrovláknité desce

Obvyklé použití

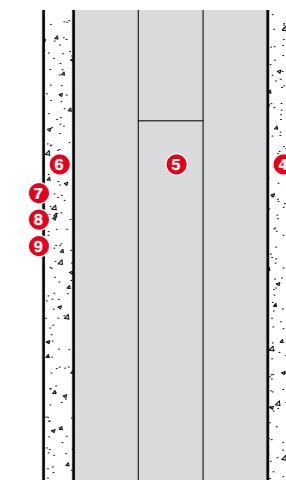
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ořezuvzdorná malba
② penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
③ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
④ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑤ nosná DEKPANEL D 81	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken
⑥ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑦ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
⑨ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑨ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ořezuvzdorná malba

SCHÉMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3
------------------	------------------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C_w)	39 (-1; -3) dB
--	----------------

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy na stěny bez požadavku na vzduchovou neprůzvučnost. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, oboustranně kontaktně opláštěnou sádrovláknitou deskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby je REI 15 DP2 resp. REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Realizace elektroinstalačních krabic, zásuvek apod. musí být v souladu s aktuálním vydáním Požárního a akustického katalogu FERMACELL. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot $R'_{45,w}$ (C; C_w) dle ČSN EN ISO 140-5. Pro stanovení laboratorní hodnoty byla uvažována korekce na boční cesty $k=0$ dB. Tento přístup je na straně bezpečné, reálná laboratorní neprůzvučnost skladby může být vyšší. Uvedená hodnota platí pro použití SDK desek tloušťky 12,5 mm. Při použití desek FERMACELL lze očekávat zlepšení neprůzvučnosti v rozsahu 0–2 dB. U stěn s požadavkem na minimální hodnotu vážené stavební neprůzvučnosti $R'_w = 40$ dB dle normy ČSN 73 0532 je třeba zvolit skladbu DEKPANEL D 2.1.2.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 S, D 135, D 189, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. S použitím oboustranného opláštění z desek FERMACELL tl. 1× 18 mm nebo 2× 10 mm je výsledná požární odolnost REI 30 DP2; s opláštěním FERMACELL tl. 2× 15 mm REI 45 DP2. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0008B (DEKPANEL D 2.2.3)

z panelů DEKPANEL, povrchy malba na sádrovláknité desce/biodeska

Obvyklé použití

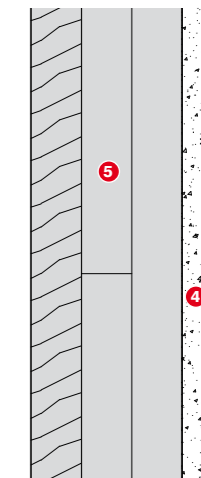
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová otěruvzdorná malba
② penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
③ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
④ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑤ nosná, pohledová DEKPANEL D 81 B	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný pohledový panel

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 30 DP3
------------------	------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C_w)	39 (-1; -3) dB
--	----------------

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy na stěny bez požadavku na vzduchovou neprůzvučnost. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, z jedné strany kontaktně opláštěnou sádrovláknitou deskou. Z druhé strany je pohledový povrch panelu tvořen biodeskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 30 DP3 pro panely výšky do 3 m. Skladba je požárně uzavřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot $R'_{45,w}$ (C; C_w) dle ČSN EN ISO 140-5. Pro stanovení laboratorní hodnoty byla uvažována korekce na boční cesty $k=0$ dB. Tento přístup je na straně bezpečné, reálná laboratorní neprůzvučnost skladby může být vyšší. U stěn s požadavkem na minimální hodnotu vážené stavební neprůzvučnosti $R'_w=40$ dB dle normy ČSN 73 0532 je třeba zvolit skladbu DEKPANEL D 2.1.2.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák.

Alternativní řešení

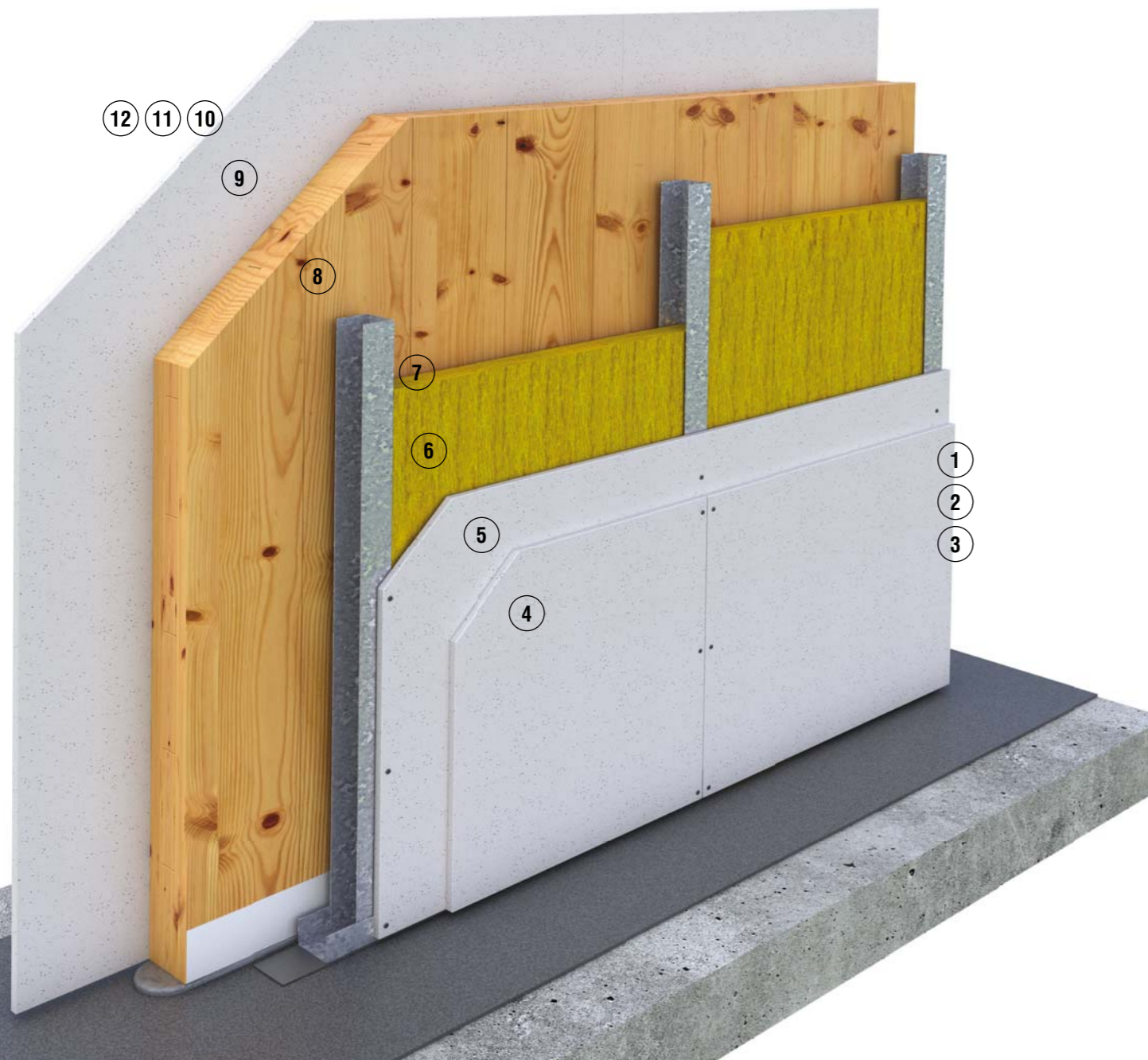
Alternativně lze použít DEKPANEL D 108 B, D 135 B, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0009A (DEKPANEL D 3.1.2)

z panelů DEKPANEL, povrchy malba/malba, akustická

Obvyklé použití

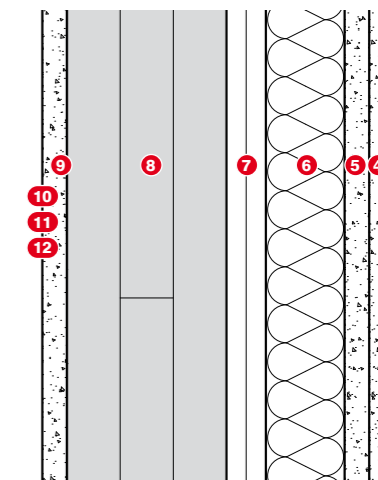
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ořezuvzdorná malba
2 penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
3 stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
4 opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
5 opláštění FERMACELL	12,5	sádrovláknitá deska
6 nosná profily UW + profily CW + ISOVER Orsík	50 50 40	ocelová konstrukce z UW profilů ocelová konstrukce z CW profilů izolace z MW vkládaná mezi ocelovou konstrukci z CW a UW profilů
7 akustická nevětraná vzduchová vrstva	min. 10	
8 nosná DEKPANEL D 81	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken
9 opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
10 stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
11 penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
12 povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ořezuvzdorná malba

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

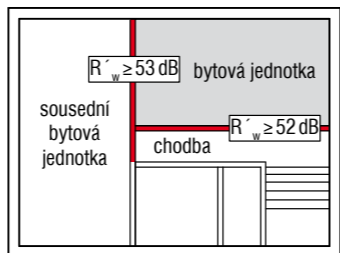
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3
------------------	------------------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _v)	61 (-2; -9) dB*
---	-----------------

* Realizace dle montážního návodu DEKPANEL je předpokladem pro splnění požadavku vážené stavební neprůzvučnosti $R'_w \geq 53$ dB na zvukovou izolaci mezi dvěma byty.



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Součinitel prostupu tepla skladbou konstrukce	Vhodnost použití
Doporučená hodnota 1,80 W.m ⁻² .K ⁻¹	0,63 W.m ⁻² .K ⁻¹	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy -		při návrhu pasivních domů

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, z jedné strany kontaktně opláštěnou sádrovláknitou deskou, z druhé strany se samostatně stojící instalační předstěnou s vloženou minerální izolací a s dvojitým obkladem sádrovláknitou deskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby je REI 15 DP2 resp. REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Realizace elektroinstalačních krabic, zásuvek apod. musí být v souladu s aktuálním vydáním Požárního a akustického katalogu FERMACELL. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1, 2, 4 a 5. Pro lehké konstrukce s R_w nad 55 dB a s návazností na alespoň 2 hmotné stěny je v ČSN 73 0532 doporučena korekce na boční přenosy v rozmezí $k \geq 8$ dB, která poskytuje předpoklad pro použití skladby jako mezibytové stěny. Omezení bočních přenosů hluku je závislé na vhodném konstrukčním řešení napojení na ostatní konstrukce.

Úspora energie a tepelná ochrana

Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 byla stanovena pro stěnu vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. Pro tepelnou izolaci ISOVER ORSIK bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,040$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Mezi konstrukcí CW a UW profilů a konstrukcí DEKPANEL musí být v celé ploše stěny mezer min. 10 mm. Poloha tepelné izolace vkládané do roštu musí být v celé ploše zajištěna.

Alternativní řešení

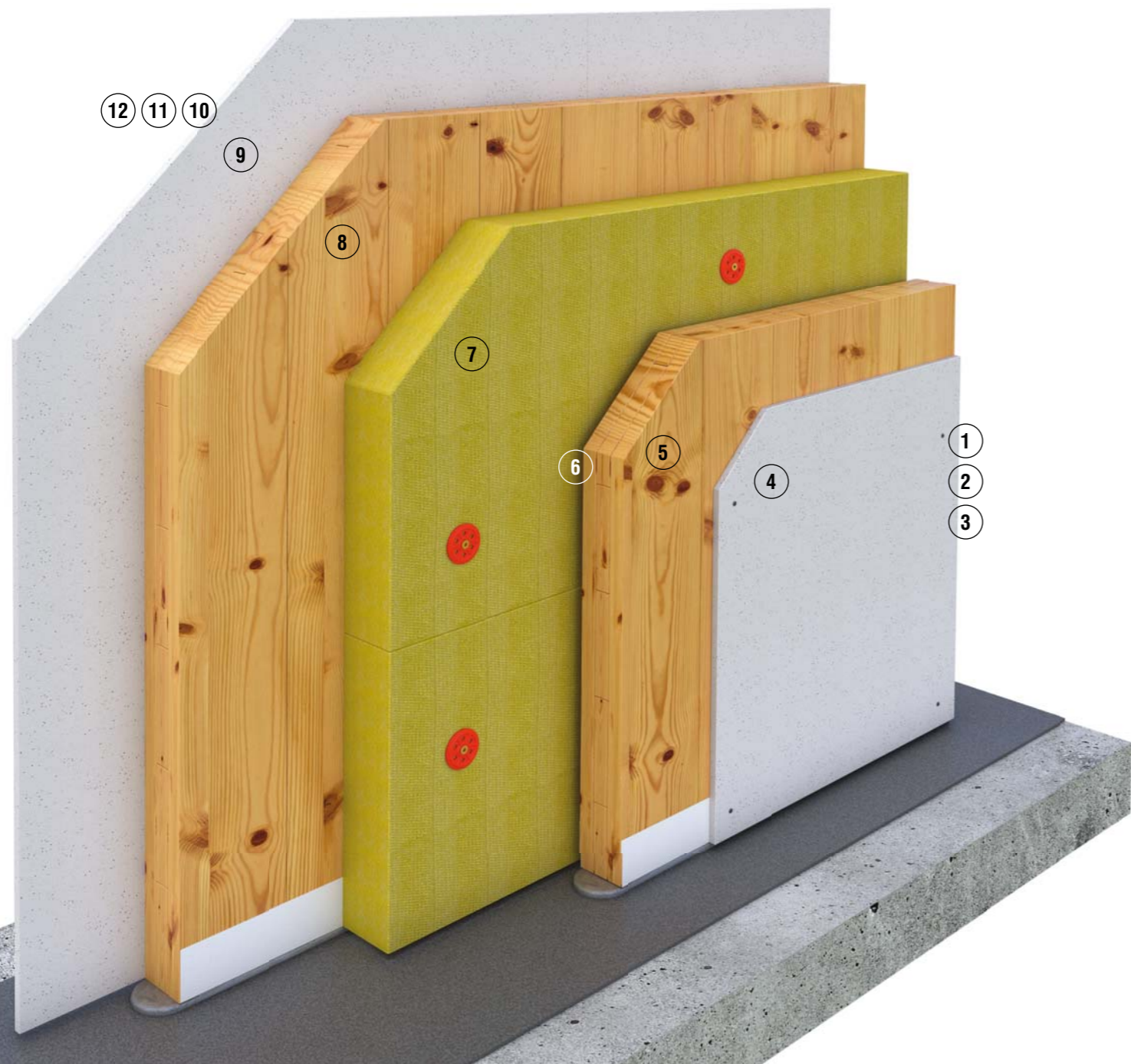
Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 S, D 135, D 189, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku vzduchové vrstvy mezi panelem a minerální vatou je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. S použitím oboustranného opláštění z desek FERMACELL tl. 1× 18 mm nebo 2× 10 mm je výsledná požární odolnost REI 30 DP2; s opláštěním FERMACELL tl. 2× 15 mm REI 45 DP2. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0010A (DEKPANEL D 3.2.2)

z panelů DEKPANEL, povrchy malba/malba, akustická

Obvyklé použití

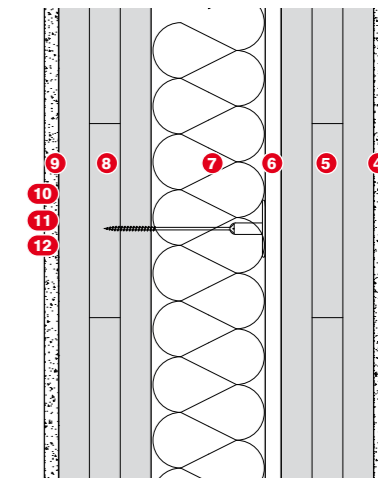
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová otěruvzdorná malba
② penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
③ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
④ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑤ nosná DEKPANEL D 81	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken
⑥ akustická nevětraná vzduchová vrstva	min. 14	
⑦ tepelněizolační, akustická – pohltivá izolace ISOVER UNI + Ejothem STR H		tepelná izolace z minerálních vláken kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑧ nosná DEKPANEL D 81	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken
⑨ opláštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑩ stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
⑪ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑫ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová otěruvzdorná malba

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

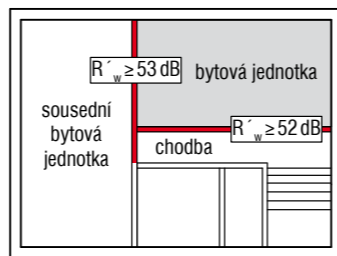
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3
------------------	------------------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _v)	64 (-3; -9) dB*
* Realizace dle montážního návodu DEKPANEL je předpokladem pro splnění požadavku vážené stavební neprůzvučnosti $R'_w \geq 53$ dB na zvukovou izolaci mezi dvěma byty.	



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Součinitel prostupu tepla skladbou konstrukce	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	1,80 W.m ⁻² .K ⁻¹	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	-	při návrhu pasivních domů

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy do míst se zvýšenými požadavky na vzduchovou neprůzvučnost. Skladba je tvořena dvěma nosnými dřevěnými panely s vloženou akustickou/tepelnou izolací z minerálních vláken. Panely jsou oboustranně kontaktně opláštěny sádrovláknitou deskou.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby je REI 15 DP2 resp. REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1,2,4 a 5. Uvedená hodnota platí pro použití pohledového panelu DEKPANEL D 108 B. Při použití panelu DEKPANEL D 81 s opláštěním deskami FERMACELL lze očekávat zlepšení neprůzvučnosti v rozsahu 0–2 dB. Pro lehké konstrukce s R_w nad 55 dB a s návazností na alespoň 2 hmotné stěny je v ČSN 73 0532 doporučena korekce na boční přenosy v rozmezí $k \geq 8$ dB, která poskytuje předpoklad pro použití skladby jako mezibytové stěny. Omezení bočních přenosů hluku je závislé na vhodném konstrukčním řešení napojení na ostatní konstrukce.

Úspora energie a tepelná ochrana

Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 byla stanovena pro stěnu vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 3 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky $\chi = 0,002$ W.K⁻¹ (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro tepelnou izolaci ISOVER UNI bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,038$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Tepelná izolace je k podkladnímu panelu montážně kotvena vruty s plastovými talířky tak, aby vzduchová vrstva byla v celé ploše stěny spojitá.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 S, D 135, D 189, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku vzduchové vrstvy mezi panelem a minerální vatou je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. S použitím oboustranného opláštění z desek FERMACELL tl. 1× 18 mm nebo 2× 10 mm je výsledná požární odolnost REI 30 DP2; s opláštěním FERMACELL tl. 2× 15 mm REI 45 DP2. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA SN.0010B (DEKPANEL D 3.2.3)

z panelů DEKPANEL, povrchy biodeska/biodeska, akustická

Obvyklé použití

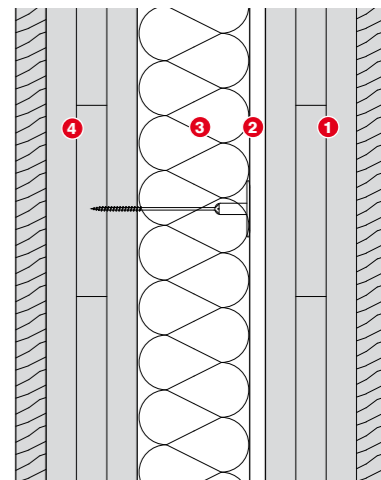
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① nosná, pohledová DEKPANEL D 108 B	108	čtyřvrstvý masivní šroubovaný dřevěný pohledový panel, pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou biodeskou
② tepelněizolační, akustická – pohltivá izolace ISOVER UNI + Ejothem STR H	100	tepelná izolace z minerálních vláken kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
③ akustická nevětraná vzduchová vrstva	min. 14	
④ nosná, pohledová DEKPANEL D 108 B	108	čtyřvrstvý masivní šroubovaný dřevěný pohledový panel, pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou biodeskou

SCHÉMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti	12,917 kN/m

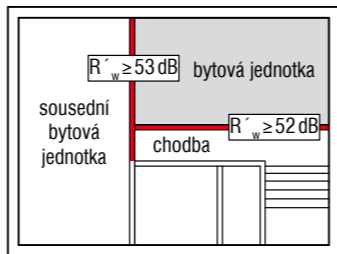
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 60 DP3
------------------	------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _v)	64 (-3; -9) dB*
---	-----------------

* Realizace dle montážního návodu DEKPANEL je předpokladem pro splnění požadavku vážené stavební neprůzvučnosti $R_w \geq 53$ dB na zvukovou izolaci mezi dvěma byty.



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Součinitel prostupu tepla skladbou konstrukce	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	1,80 W.m ² .K ⁻¹	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	-	při návrhu pasivních domů

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné a bytové domy a administrativní budovy do míst se zvýšenými požadavky na vzduchovou neprůzvučnost. Skladba je tvořena dvěma nosnými pohledovými dřevěnými panely s vloženou akustickou/tepelnou izolací z minerálních vláken.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výztužné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosnosti jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby je REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný čtyřvrstvý panel má požární odolnost REI 60 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1, 2, 4 a 5. Pro lehké konstrukce s R_w nad 55 dB a s návazností na alespoň 2 hmotné stěny je v ČSN 73 0532 doporučena korekce na boční přenosy v rozmezí $k \geq 8$ dB, která poskytuje předpoklad pro použití skladby jako mezibytové stěny. Omezení bočních přenosů hluku je závislé na vhodném konstrukčním řešení napojení na ostatní konstrukce.

Úspora energie a tepelná ochrana

Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 byla stanovena pro stěnu vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 3 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky $\chi = 0,002$ W.K⁻¹ (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro tepelnou izolaci ISOVER UNI bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,038$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Tepelná izolace je k podkladnímu panelu montážně kotvena vruty s plastovými talířky tak, aby vzduchová vrstva byla v celé ploše stěny spojitá.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 135 B, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku vzduchové vrstvy mezi panelem a minerální vatou je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jinou tloušťku opláštění. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001D (DEKPANEL R 1.2.1)

z panelů DEKPANEL, se zateplením a přesazeným obkladem, MW, vnější povrch dřevěné roubení, vnitřní povrch malba

Obvyklé použití

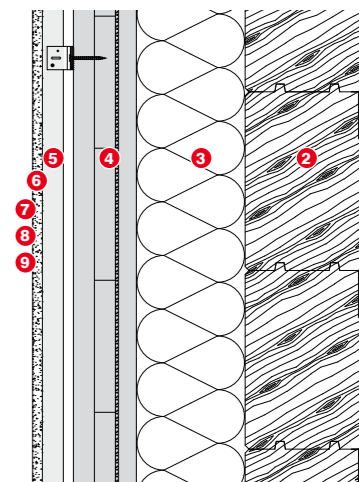
typ objektu: rodinný dům



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① ochranná HK Lasur	-	dekorativní lazura na ochranu venkovního dřeva s obsahem rozpouštědel, spotřeba 0,2–0,25 l.m ⁻² (2 nátěry)
② pohledová dřevěné roubení	160	exteriérová stěna tvořená smrkovými BSH profily 160/240 opracovanými na CNC stroji
③ tepelněizolační ISOVER FASSIL	140	desky z minerálních vláken
④ nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m)
⑤ nosná kovový rošt	40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavěcích třmenů
⑥ opláštění sádrokartonová deska RB (A) + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	sádrokartonová deska (šedá) páska pro spoje sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
⑦ povrchová úprava DEKFINISH Finální tmel	-	tmel pro finální úpravu sádrokartonových desek
⑧ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑨ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ořezuvzdorná malba

SCHEMA KONSTRUKCE



DETAILY KONSTRUKCE

Vybrané konstrukční detaily ve formátu pdf a dwg jsou k dispozici ke stažení ve Stavební knihovně DEK a na webových stránkách programu DEKPARTNER.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 30DP3
------------------	-----------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C ; C_p)	43 dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití	
Doporučená hodnota	0,20 W.m ² .K ⁻¹	140 mm	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ² .K ⁻¹	160–280 mm	při návrhu pasivních domů

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 1 200 m n. m.	teplotní oblast 1, 2, 3 a 4 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším roubením z BSH hranolů, se zateplením deskami z minerálních vláken a s vnitřním obkladem sádrokartonovou deskou na kovovém roštu. Pro zajištění ochrany před odstříkující vodou a sněhem musí být vnější roubení osazeno min. 300 mm nad budoucí přilehlý terén. Dále je nutné, aby vodorovná hydroizolace, na které je DEKPANEL založen, byla min. 150 mm nad úrovní budoucího přilehlého terénu.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosností jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 30DP3 pro panely výšky do 3 m. Skladba je požárně otevřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla stanovena kvalifikovaným odhadem na základě výsledků zkoušek obdobných konstrukcí. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce $k=2$ dB. Neprůzvučnost obvodové stěny se posuzuje včetně otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Vlhkostní režim konstrukce byl ověřen početně pomocí dynamických simulací v softwaru WUFI, v kombinaci s reálným měřením prováděným v DEK Experimental Research Innovation Center. V rámci výpočtu byla provedena jednorozměrná i dvourozměrná dynamická simulace transportu tepla, vlhkosti a energie s vyhovujícími výsledky. Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce $U=0,20$ W.m².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{rec,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Pro tepelnou izolaci ISOVER FASSIL byla ve výpočtu použita návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u=0,038$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Mezi 1. řadu roubení a podkladní konstrukci se vkládá asfaltový pás. Roubené hranoly je třeba před montáží opatřit vhodným nátěrem, a to i z rubové strany.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F (nepohledové) nebo DEKPANEL D 81 BFS, D 135 BF, D 189 BF (pohledové), přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001B (DEKPANEL R 1.2.2)

z panelů DEKPANEL, se zateplením a předsazeným obkladem, MW, vnější povrch dřevěné roubení, vnitřní povrch palubky

Obvyklé použití

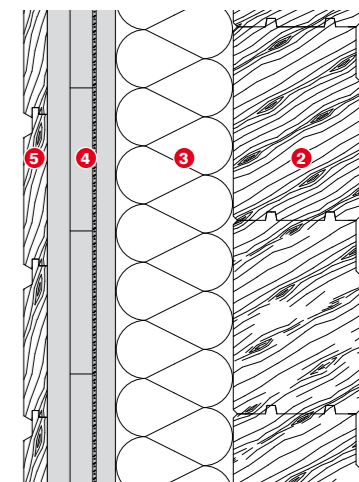
typ objektu: rodinný dům



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① ochranná HK Lasur	-	dekorativní lazura na ochranu venkovního dřeva s obsahem rozpouštědel, spotřeba 0,2–0,25 l.m ⁻² (2 nátěry)
② pohledová dřevěné roubení	160	exteriérová stěna tvořená smrkovými BSH profily 160/240 opracovanými na CNC stroji
③ tepelněizolační ISOVER FASSIL	140	desky z minerálních vláken
④ nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s ₀ = 4,45 m)
⑤ pohledová palubka SM A/B klasik	min. 28	obkladová palubka ze smrkového dřeva

SCHEMA KONSTRUKCE



MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 30 DP3
------------------	------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C ; C_p)	43 dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití	
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	140 mm	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	160–280 mm	při návrhu pasivních domů

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 1 200 m n. m.	teplotní oblast 1, 2, 3 a 4 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším roubením z BSH hranolů, se zateplením deskami z minerálních vláken a s vnitřním obkladem palubkami. Pro zajištění ochrany před odstříkující vodou a sněhem musí být vnější roubení osazeno min. 300 mm nad budoucí přilehlý terén. Dále je nutné, aby vodorovná hydroizolace, na které je DEKPANEL založen, byla min. 150 mm nad úrovní budoucího přilehlého terénu.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosností jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 30 DP3 pro panely výšky do 3 m. Skladba je požárně otevřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla stanovena kvalifikovaným odhadem na základě výsledků zkoušek obdobných konstrukcí. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s běžným uspořádáním konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce k=2 dB. Neprůzvučnost obvodové stěny se posuzuje včetně otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Vlhkostní režim konstrukce byl ověřen početně pomocí dynamických simulací v softwaru WUFI v kombinaci s reálným měřením prováděným v DEK Experimental Research Innovation Center. V rámci výpočtu byla provedena jednorozměrná i dvourozměrná dynamická simulace transportu tepla, vlhkosti a energie s vyhovujícími výsledky. Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce $U=0,20$ W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{rec,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Pro tepelnou izolaci ISOVER FASSIL byla ve výpočtu použita návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u=0,038$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Mezi 1. řadu roubení a podkladní konstrukci se vkládá asfaltový pás. Roubené hranoly je třeba před montáží opatřit vhodným nátěrem, a to i z rubové strany.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.5001C (DEKPANEL R 1.2.3)

z panelů DEKPANEL, se zateplením a předsazeným obkladem, MW, vnější povrch dřevěné roubení, vnitřní povrch biodeska

Obvyklé použití

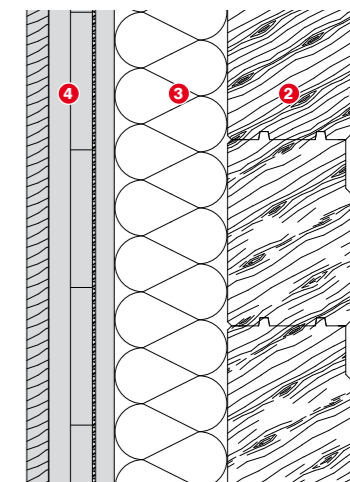
typ objektu: rodinný dům



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① ochranná HK Lasur	-	dekorativní lazura na ochranu venkovního dřeva s obsahem rozpouštědel, spotřeba 0,2–0,25 l.m ⁻² (2 nátěry)
② pohledová dřevěné roubení	160	exteriérová stěna tvořená smrkovými BSH profily 160/240 opracovanými na CNC stroji
③ tepelněizolační ISOVER FASSIL	140	desky z minerálních vláken
④ nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 108 BF	108	čtyřvrstvý masivní šroubovaný dřevěný pohledový panel s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m), pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou biodeskou

SCHEMA KONSTRUKCE



MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnějšího panelu při zatížení větrem	42,167 kN/m
Charakteristická hodnota svislé únosnosti vnitřního panelu bez zatížení větrem	61,056 kN/m
Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti	12,917 kN/m

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 60 DP3
------------------	------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C ; C_p)	43 dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití	
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	140 mm	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 264/2020 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	160–280 mm	při návrhu pasivních domů

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 1 200 m n. m.	teplotní oblast 1, 2, 3 a 4 dle ČSN 73 0540-3

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3 000×7 000 mm

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším roubením z BSH hranolů, se zateplením deskami z minerálních vláken. Vnitřní pohledový povrch je tvořen bideskou. Pro zajištění ochrany před odstříkující vodou a sněhem musí být vnější roubení osazeno min. 300 mm nad budoucí přilehlý terén. Dále je nutné, aby vodorovná hydroizolace, na které je DEKPANEL založen, byla min. 150 mm nad úroveň budoucího přilehlého terénu.

Mechanická odolnost a stabilita

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1701). Charakteristická hodnota vodorovné výtuzné únosnosti byla stanovena destruktivními zkouškami v laboratoři. Uvedené hodnoty únosností jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Skladba je požárně otevřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný čtyřvrstvý panel má požární odolnost REI 60 DP3.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla stanovena kvalifikovaným odhadem na základě výsledků zkoušek obdobných konstrukcí. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s běžným uspořádáním konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce k=2 dB. Neprůzvučnost obvodové stěny se posuzuje včetně otvorových výplní.

Úspora energie a tepelná ochrana

Vlhkostní režim konstrukce byl ověřen početně pomocí dynamických simulací v softwaru WUFI v kombinaci s reálným měřením prováděným v DEK Experimental Research Innovation Center. V rámci výpočtu byla provedena jednorozměrná i dvourozměrná dynamická simulace transportu tepla, vlhkosti a energie s vyhovujícími výsledky. Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce $U=0,20$ W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{rec,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Pro tepelnou izolaci ISOVER FASSIL byla ve výpočtu použita návrhová hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u=0,038$ W.m⁻¹.K⁻¹.

Technologie provádění

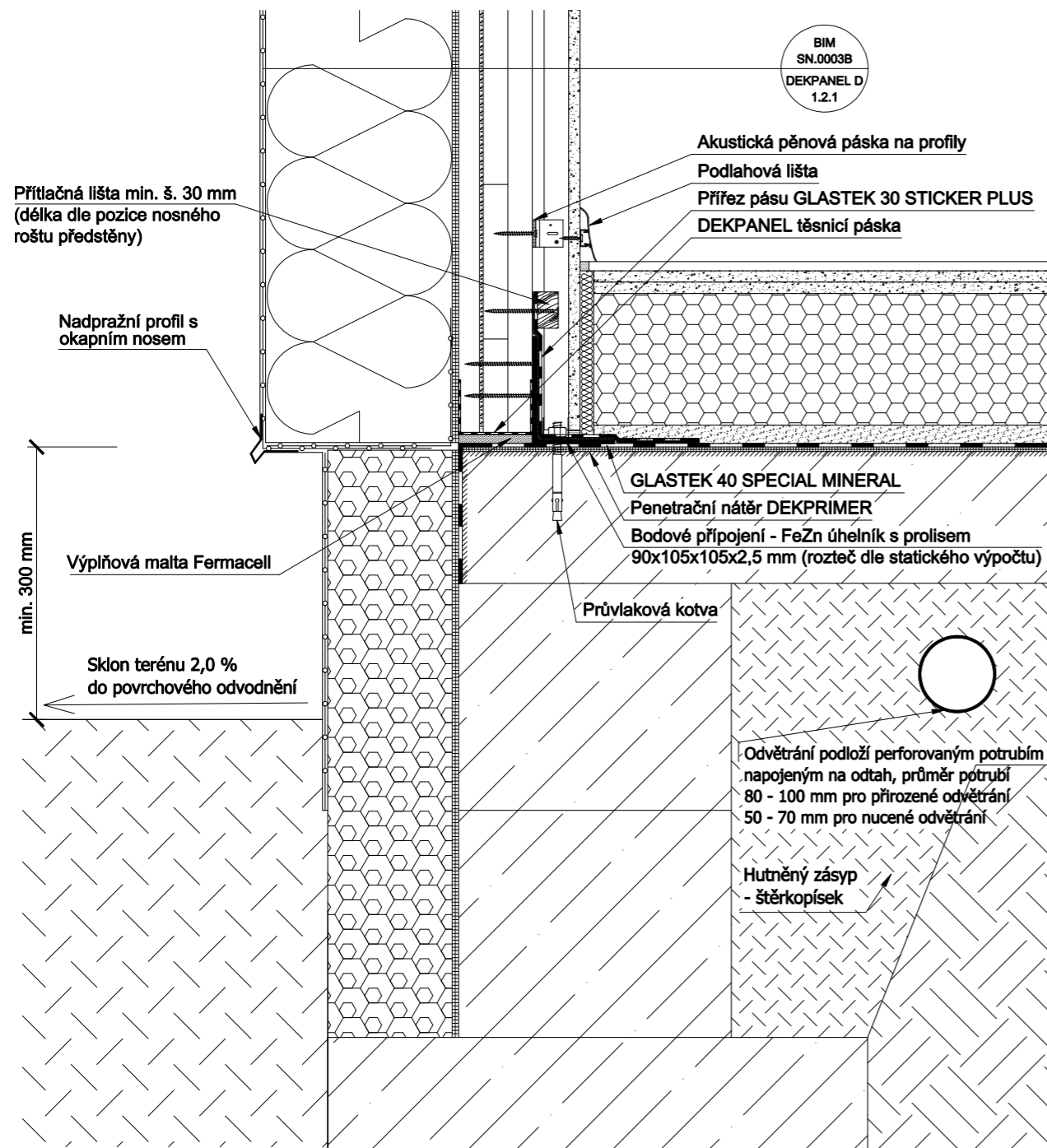
Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL. Panely se v celé své délce ukládají do výplňové malty. K základu se upevňují ocelovými úhelníky. Jednotlivé panely se ve spojích sešroubují. Do spáry mezi panely se vkládá těsnicí páska DEKPANEL. Pro ustavení a montáž panelů doporučujeme používat nastavitelné montážní stojky a ráčnový stahovák. Mezi 1. řadu roubení a podkladní konstrukci se vkládá asfaltový pás. Roubené hranoly je třeba před montáží opatřit vhodným nátěrem, a to i z rubové strany.

Alternativní řešení

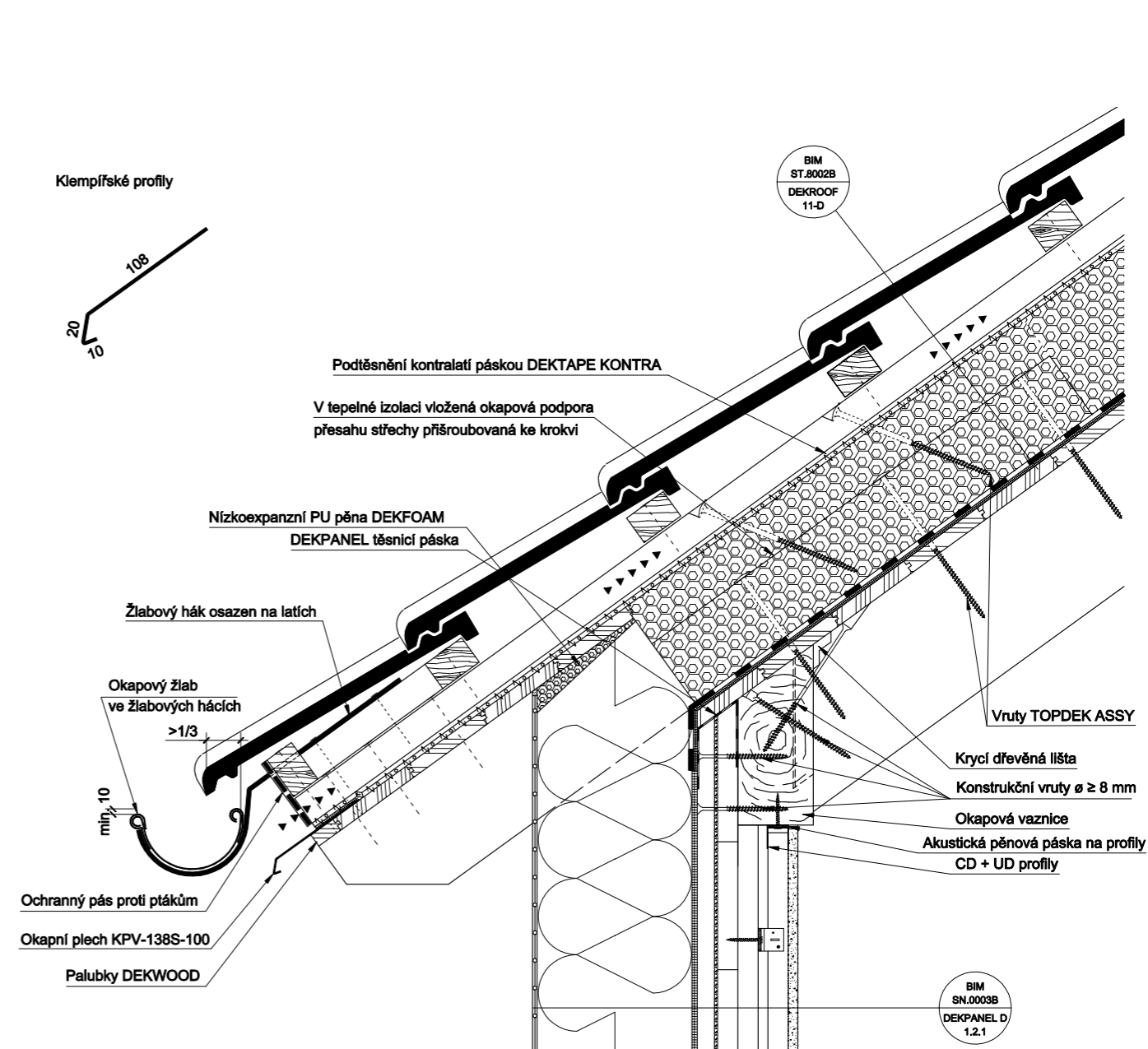
Alternativně lze použít DEKPANEL D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku vzduchové vrstvy mezi panelem a minerální vatou je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.

KONSTRUKČNÍ DETAILY

NAPOJENÍ OBVODOVÉ STĚNY NA ZÁKLAD

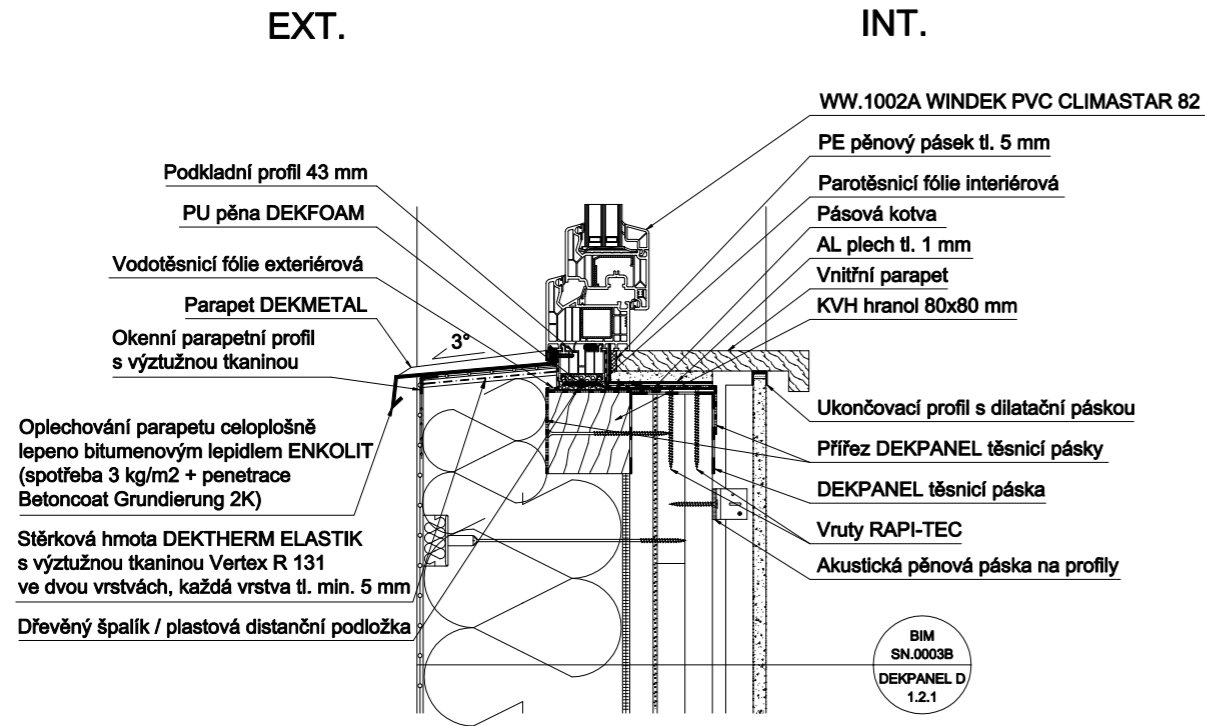


NAPOJENÍ OBVODOVÉ STĚNY NA STŘECHU TOPDEK

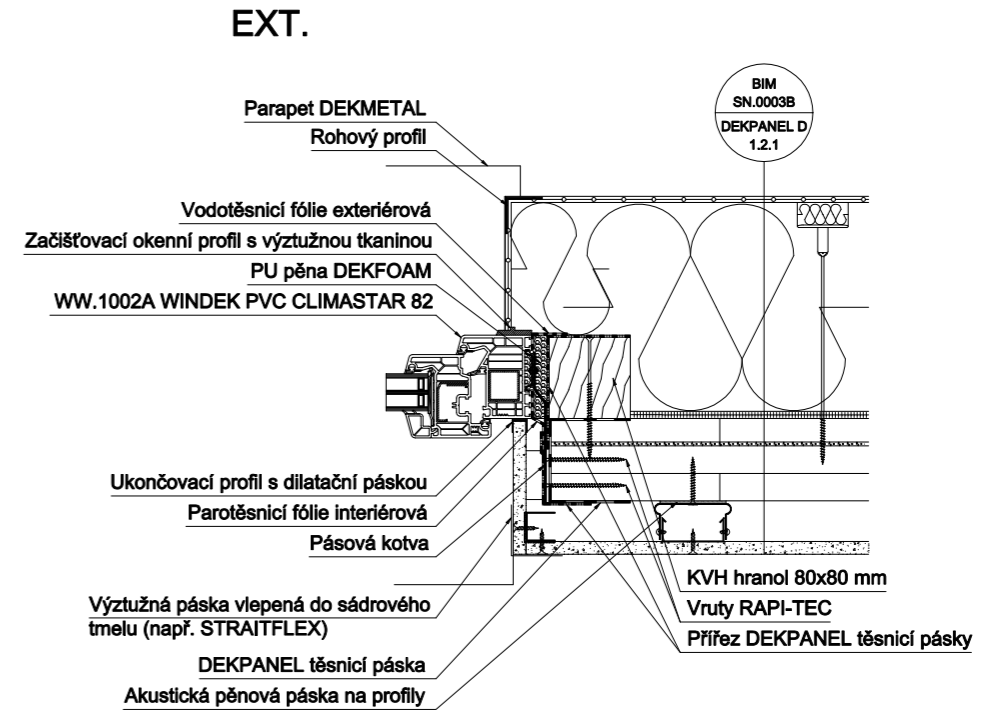


PARAPET OKNA

OSTĚNÍ OKNA

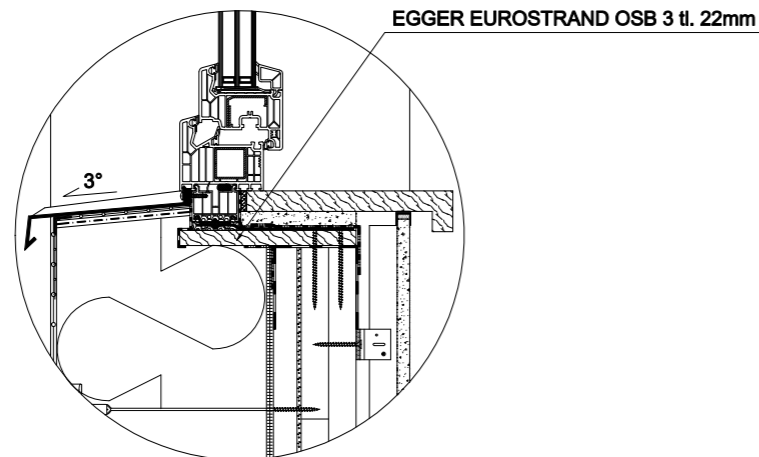


Řešení osazení okna do rámu z KVH hranolů

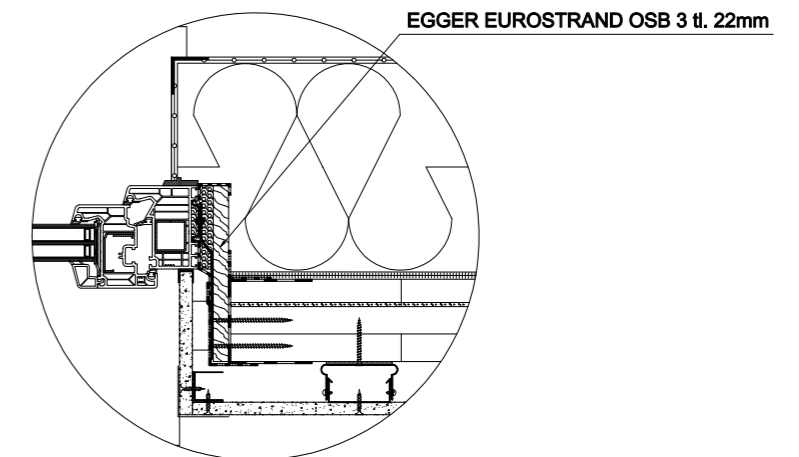


INT.

Řešení osazení okna do rámu z KVH hranolů



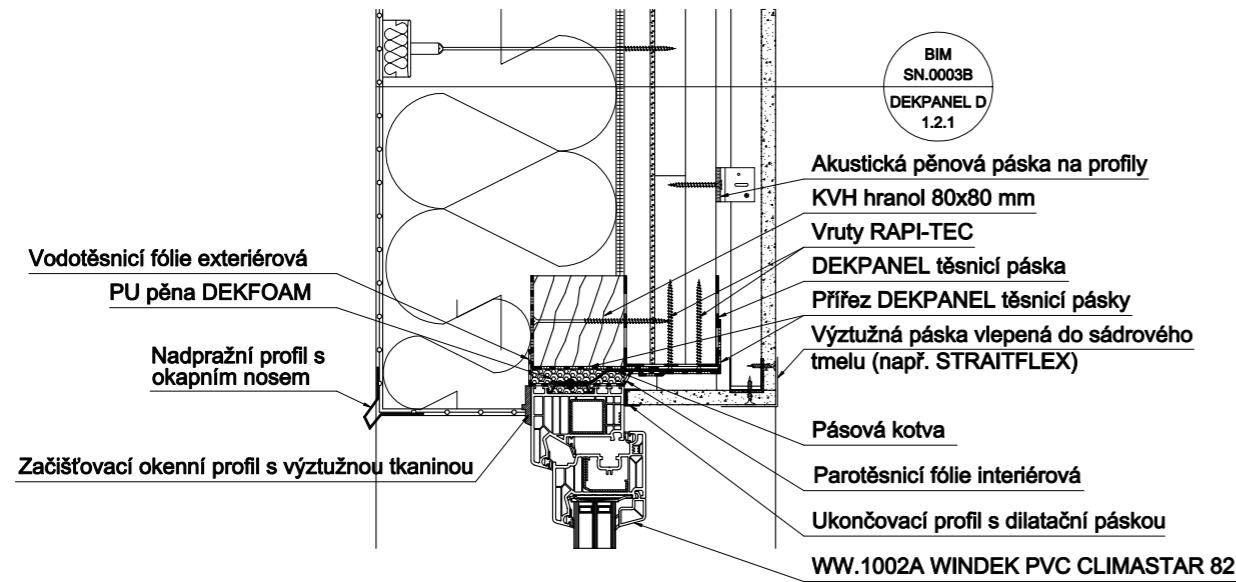
Řešení osazení okna do rámu z OSB desek



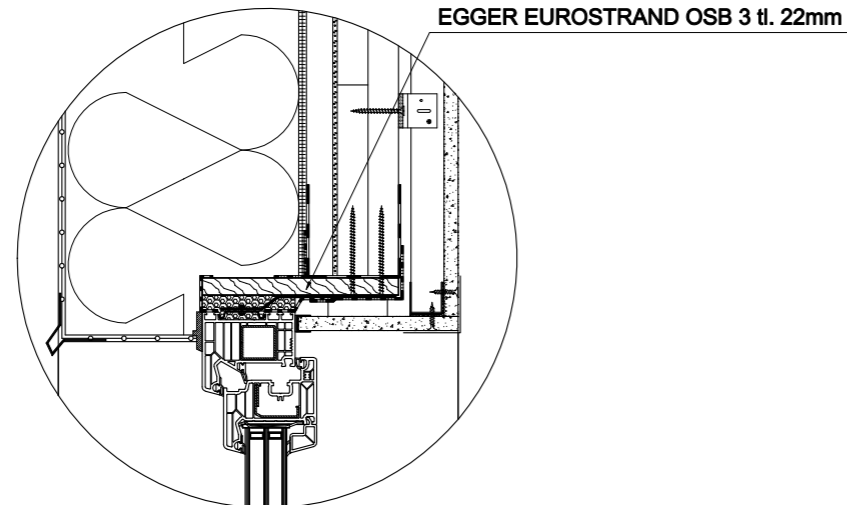
Řešení osazení okna do rámu z OSB desek

EXT.

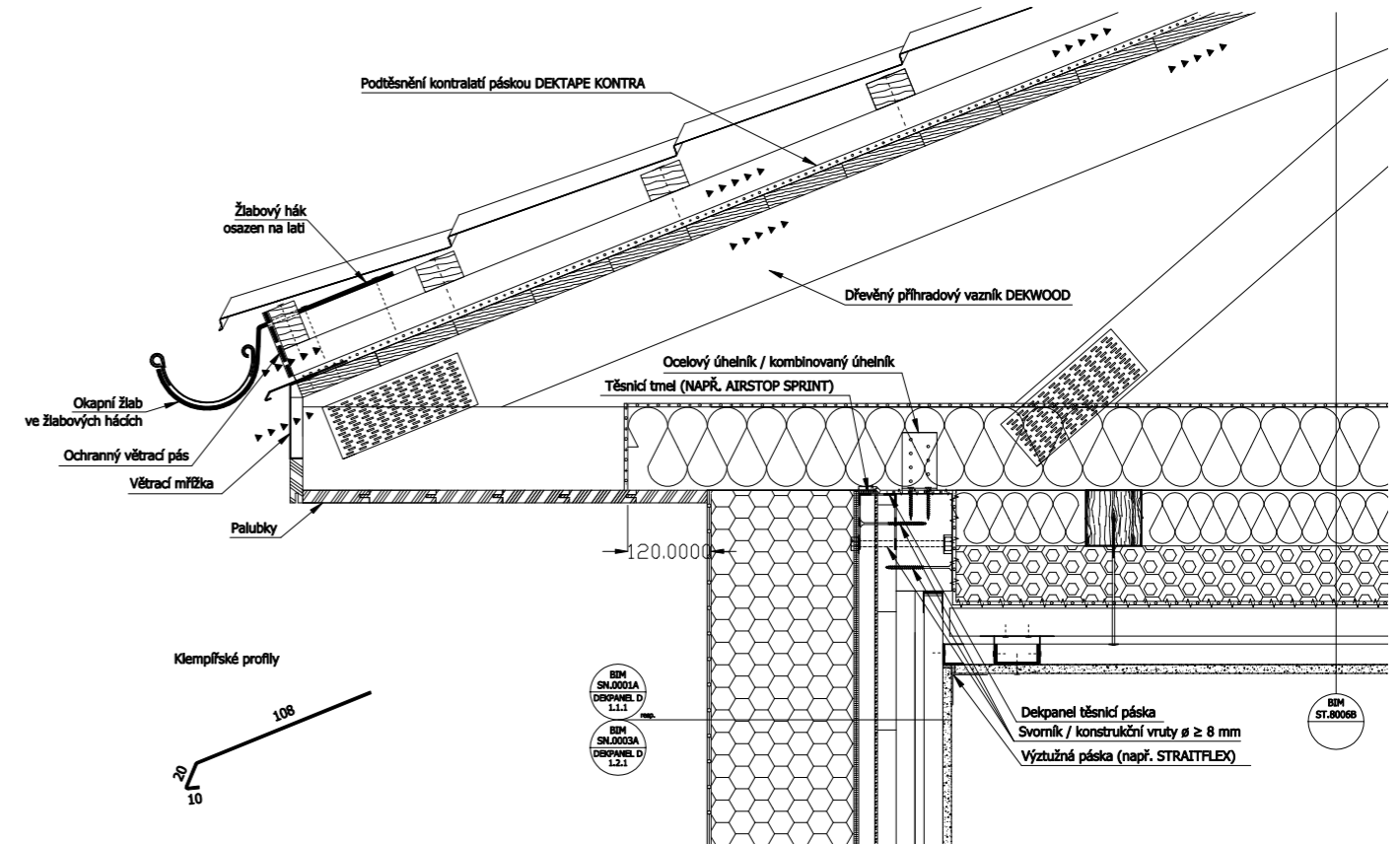
INT.



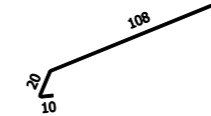
Řešení osazení okna do rámu z KVH hranolů



Řešení osazení okna do rámu z OSB desek



Klempířské profily

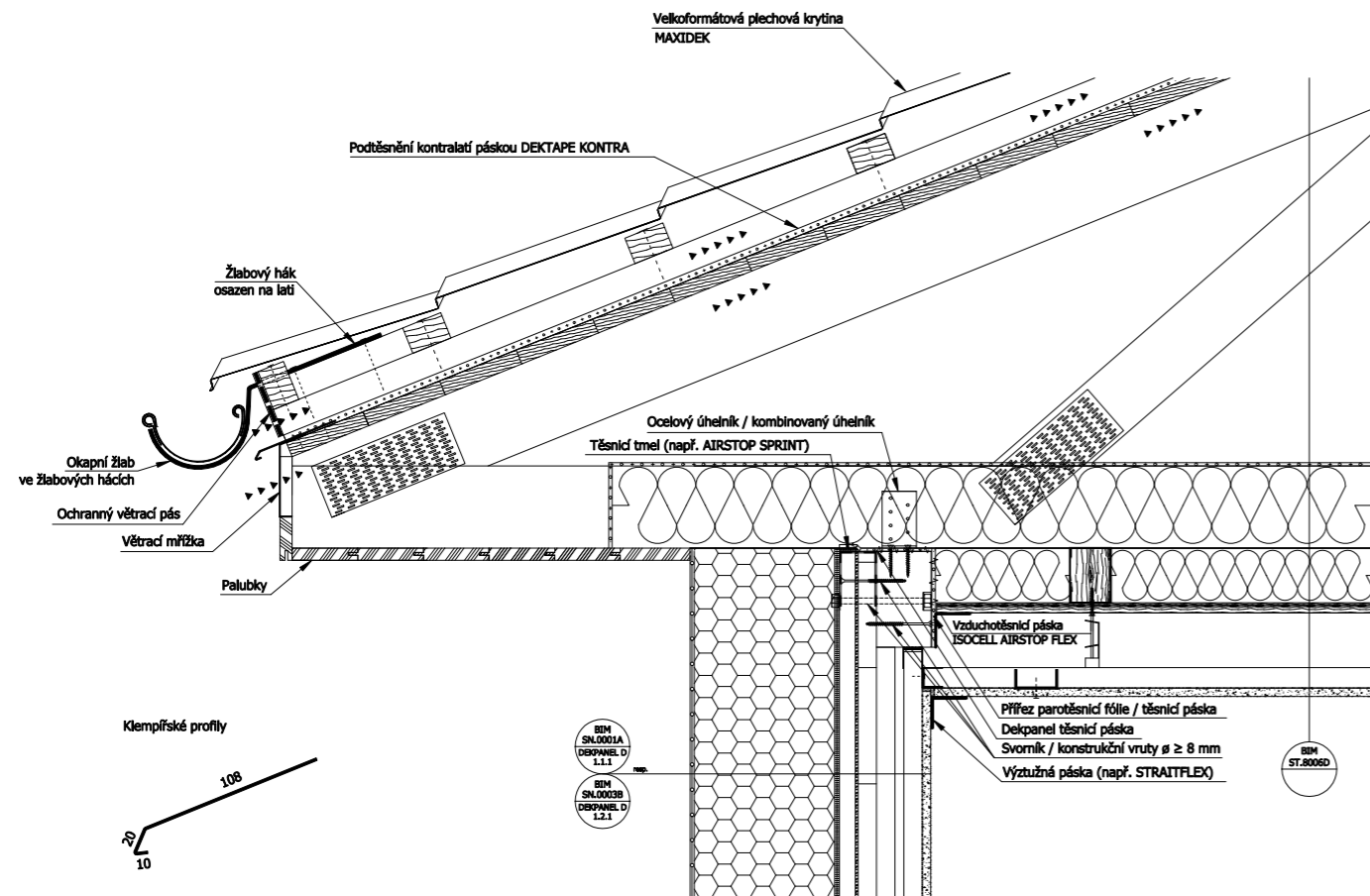


BIM
SN.0001A
DEK PANEL D
1.1.1

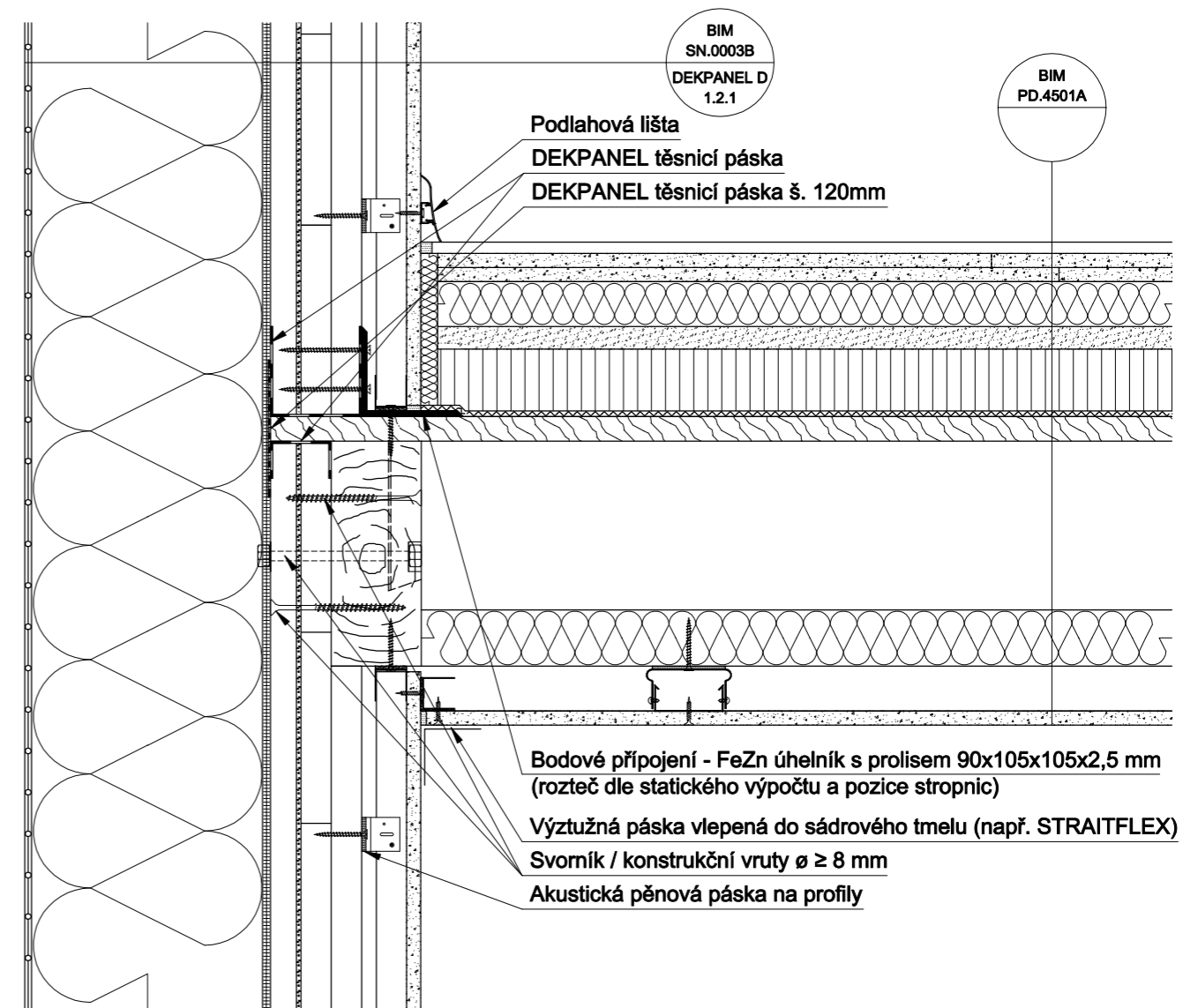
BIM
SN.0003A
DEK PANEL D
1.2.1

BIM
ST.8006B

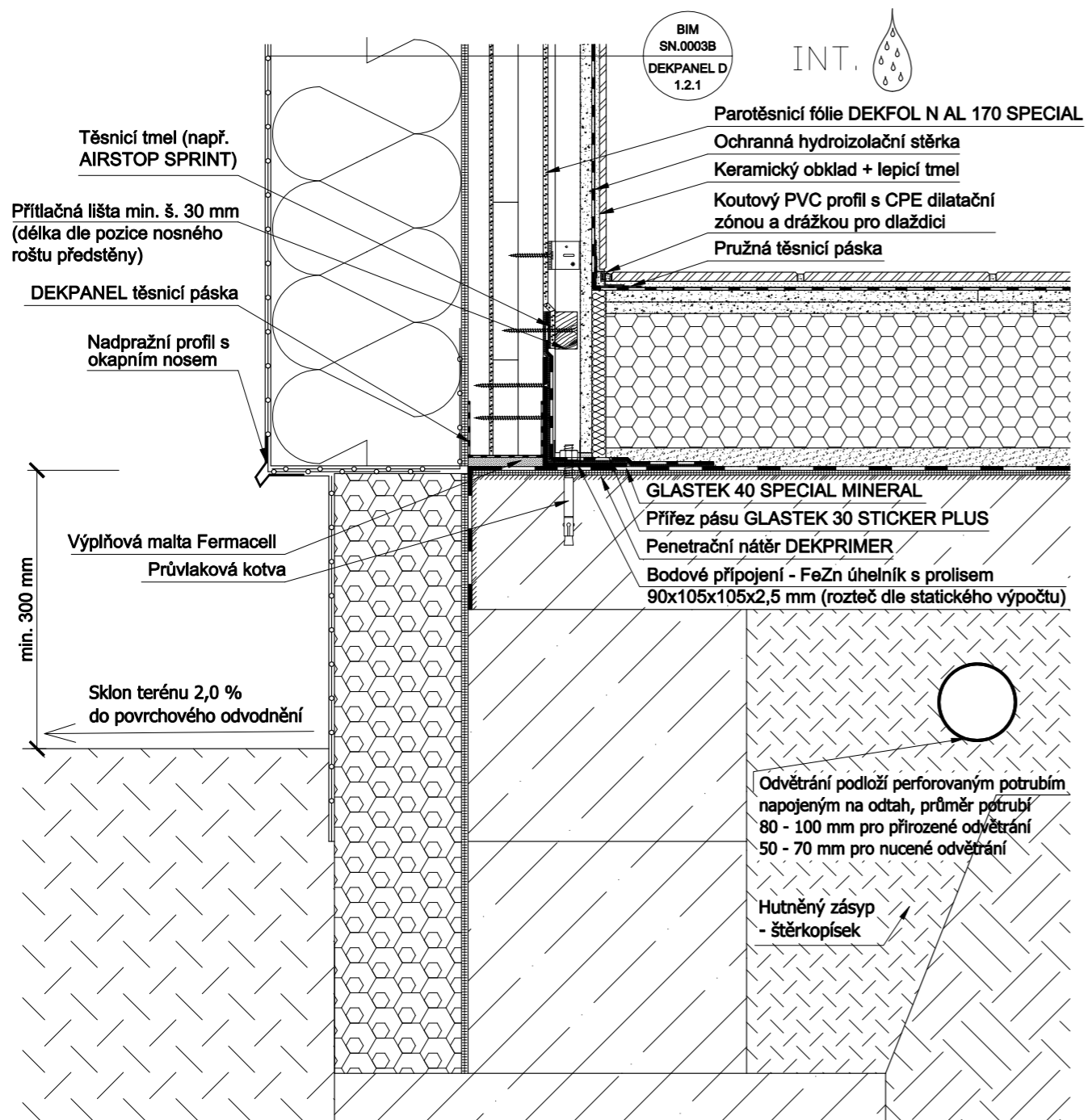
NAPOJENÍ OBVODOVÉ STĚNY NA STŘECHU Z LEHKÝCH PŘÍHRADOVÝCH VAZNÍKŮ, VAR. 2



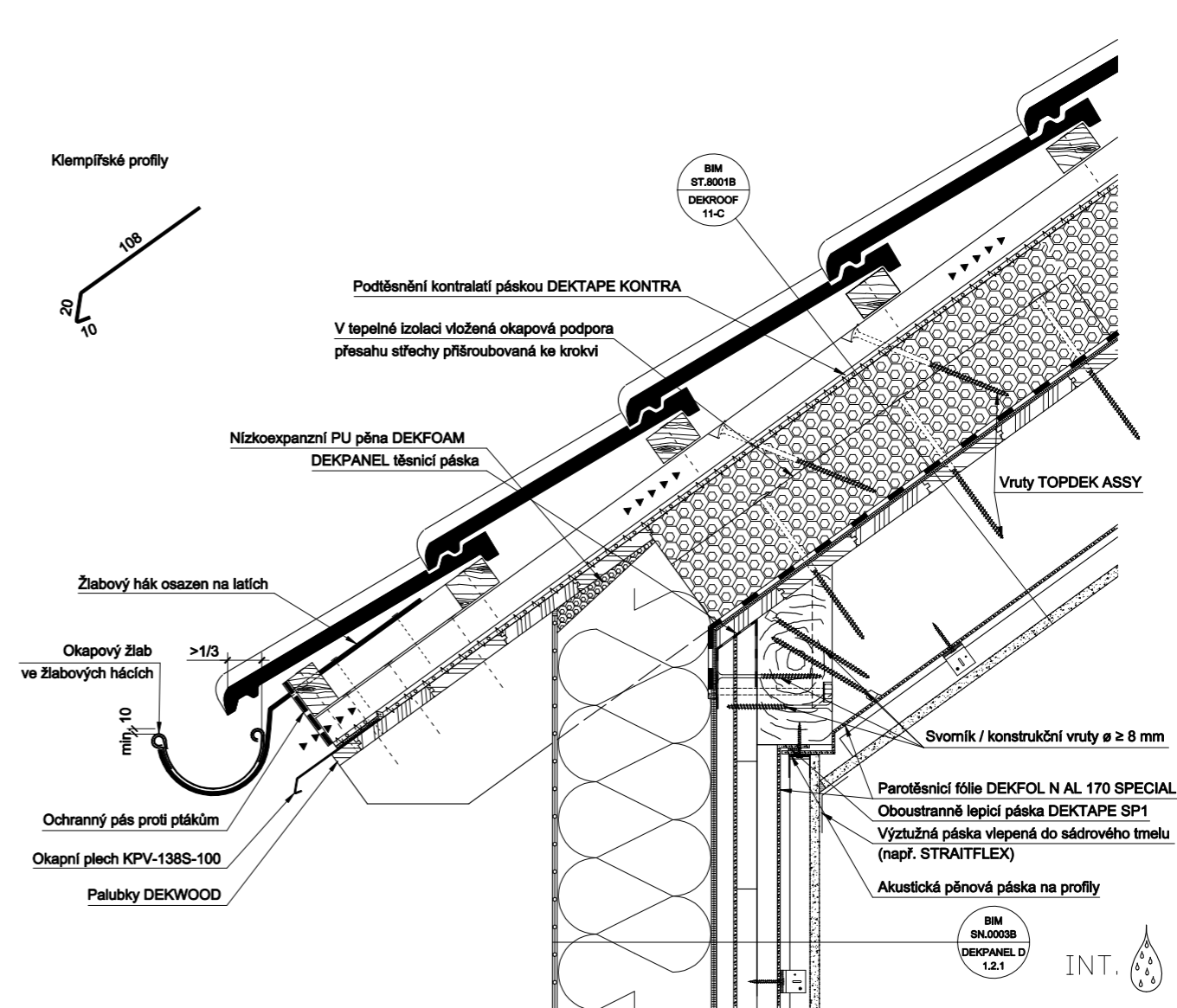
NAPOJENÍ OBVODOVÉ STĚNY NA STROP



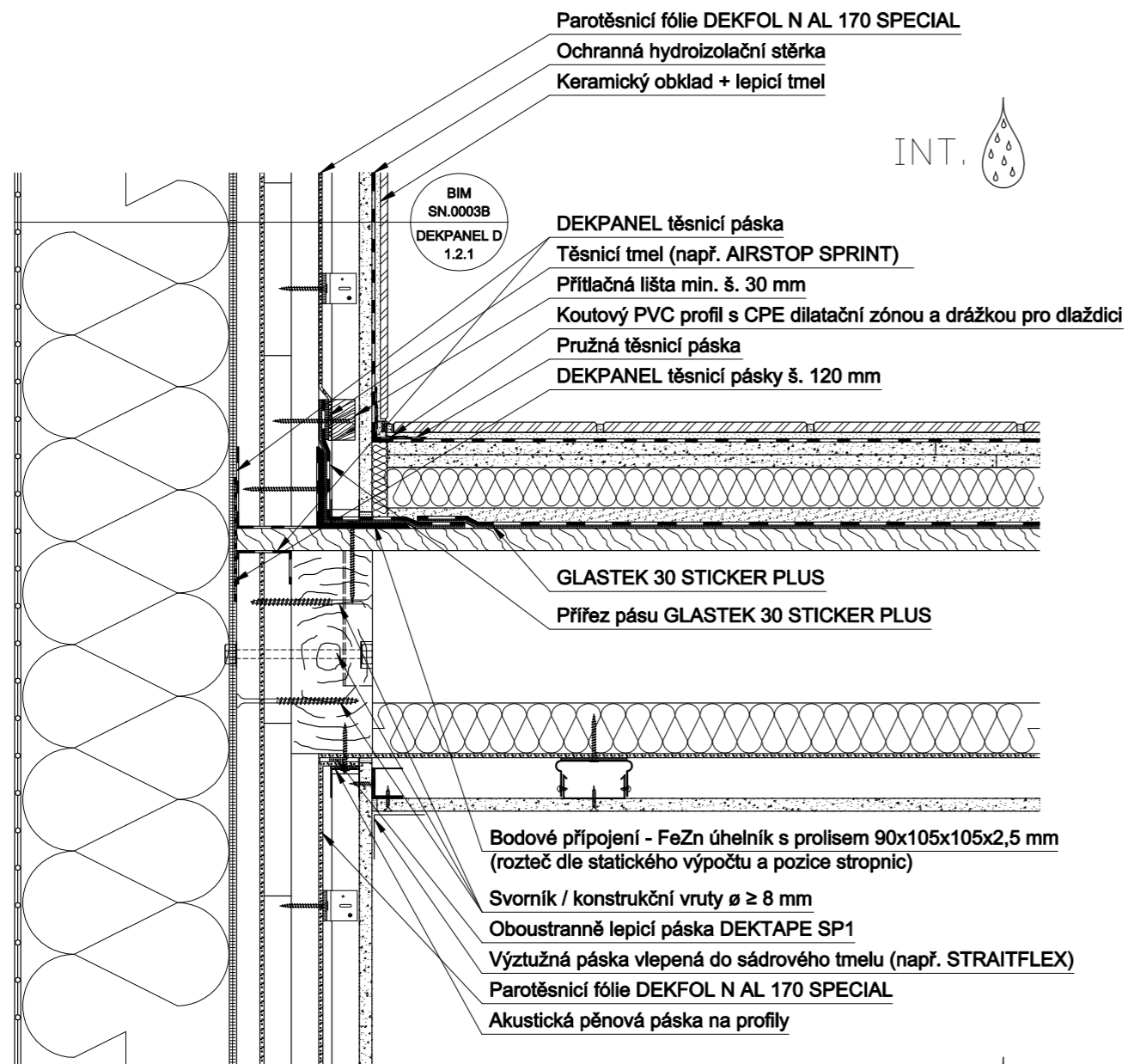
NAPOJENÍ OBVODOVÉ STĚNY NA ZÁKLAD V KOUPELNÁCH RD A BD



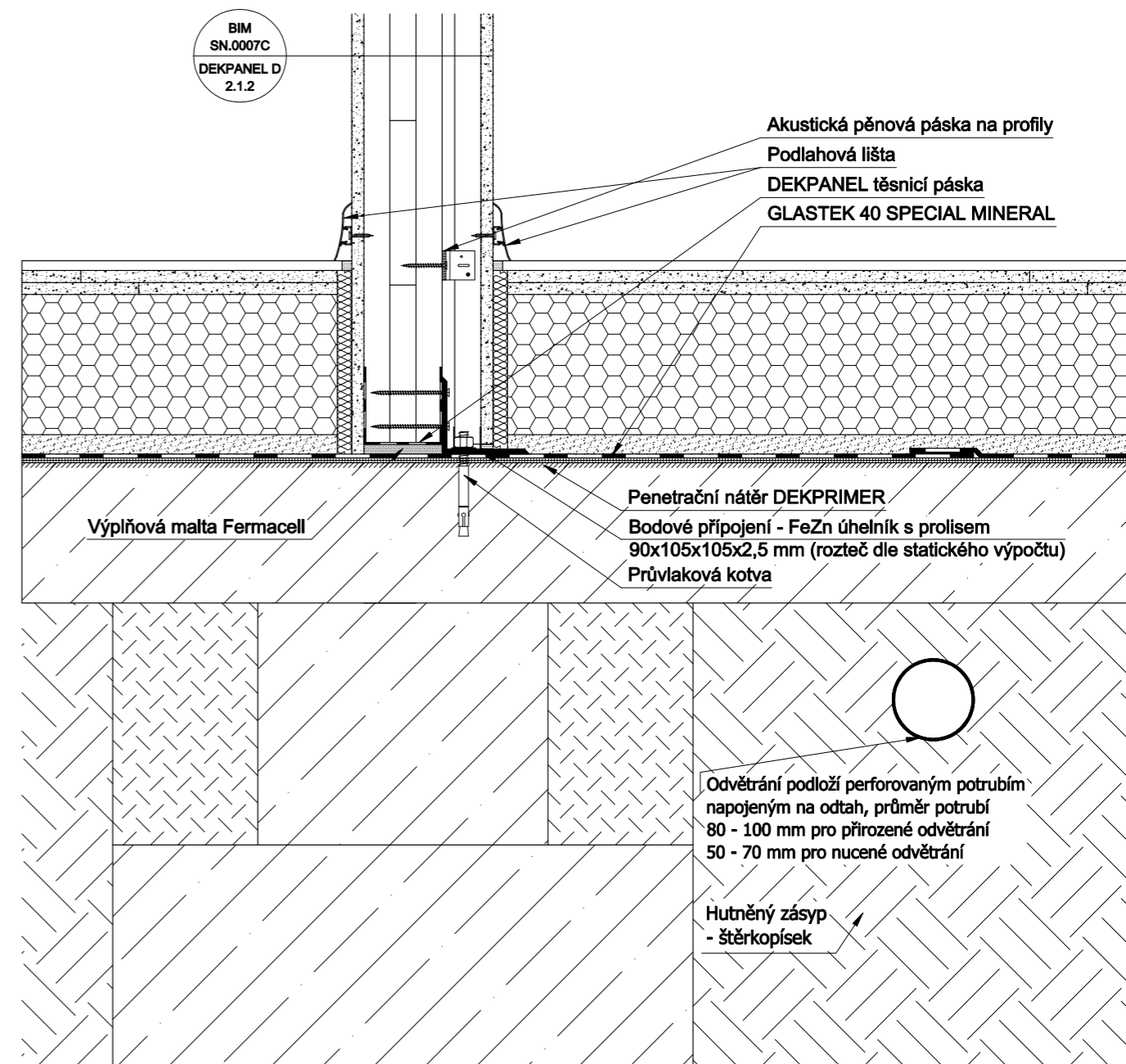
NAPOJENÍ OBVODOVÉ STĚNY NA STŘECHU TOPDEK V KOUPELNÁCH RD A BD



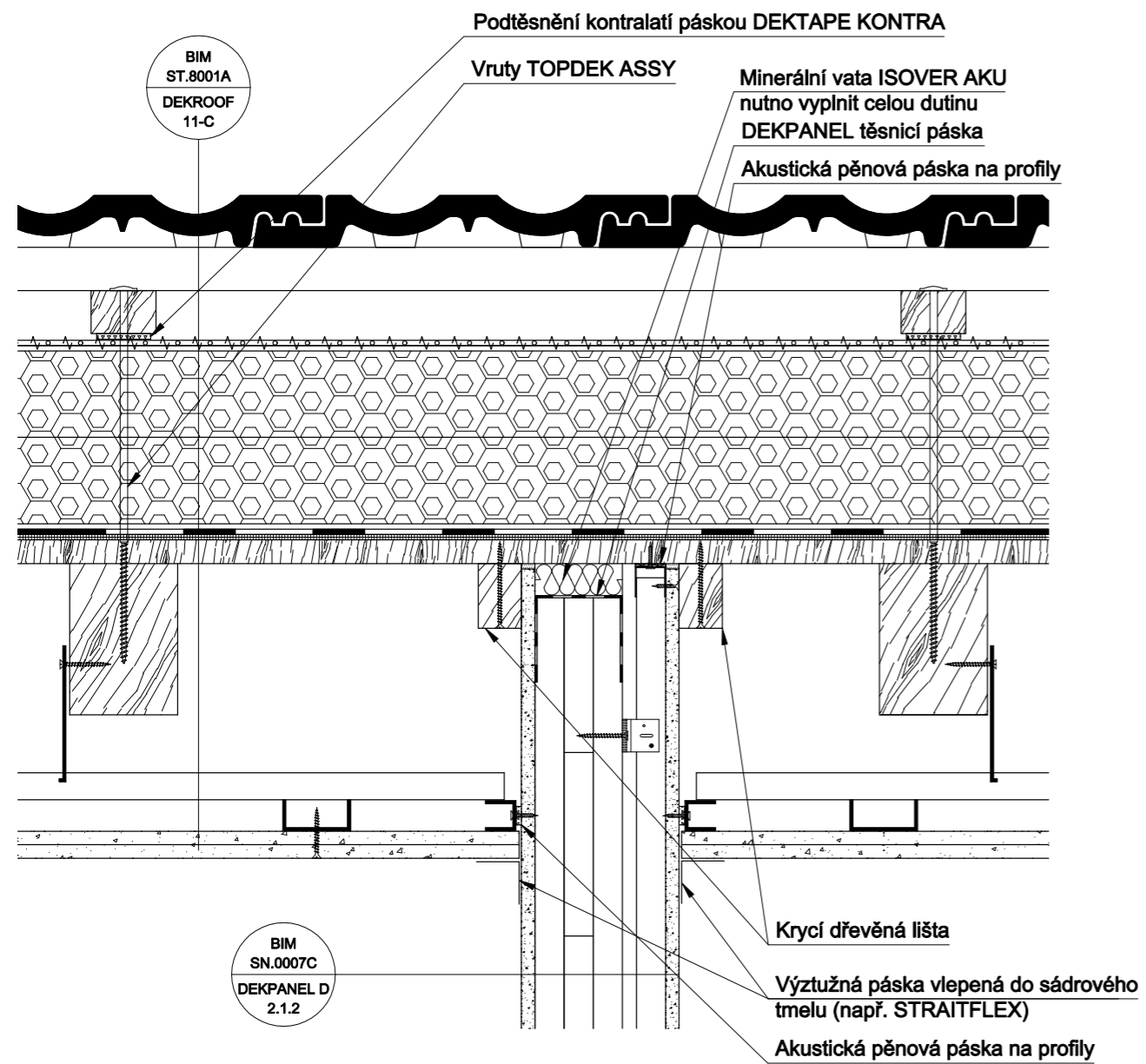
NAPOJENÍ OBVODOVÉ STĚNY NA STROP V KOUPELNÁCH RD A BD



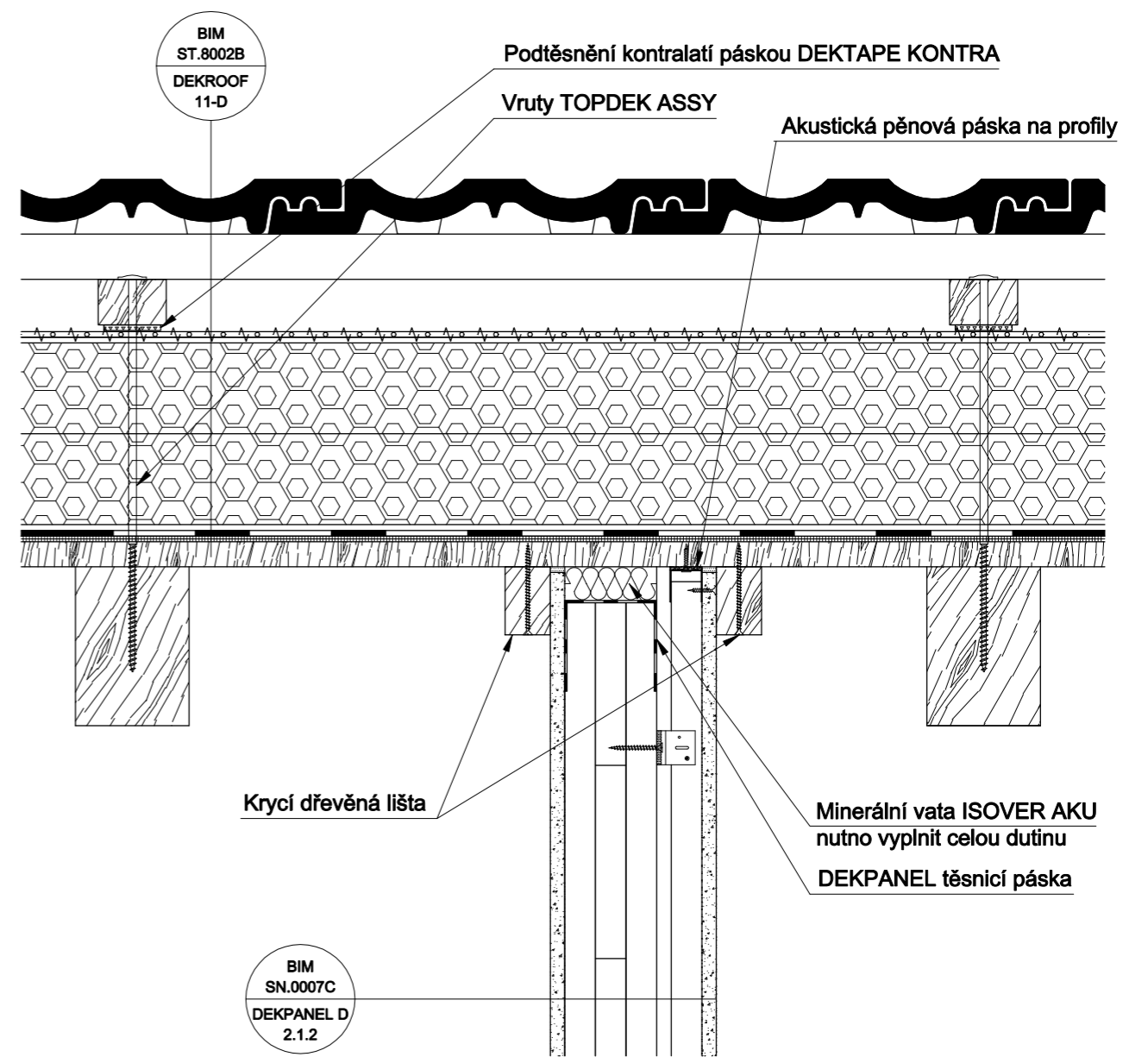
NAPOJENÍ VNITŘNÍ STĚNY NA ZÁKLAD



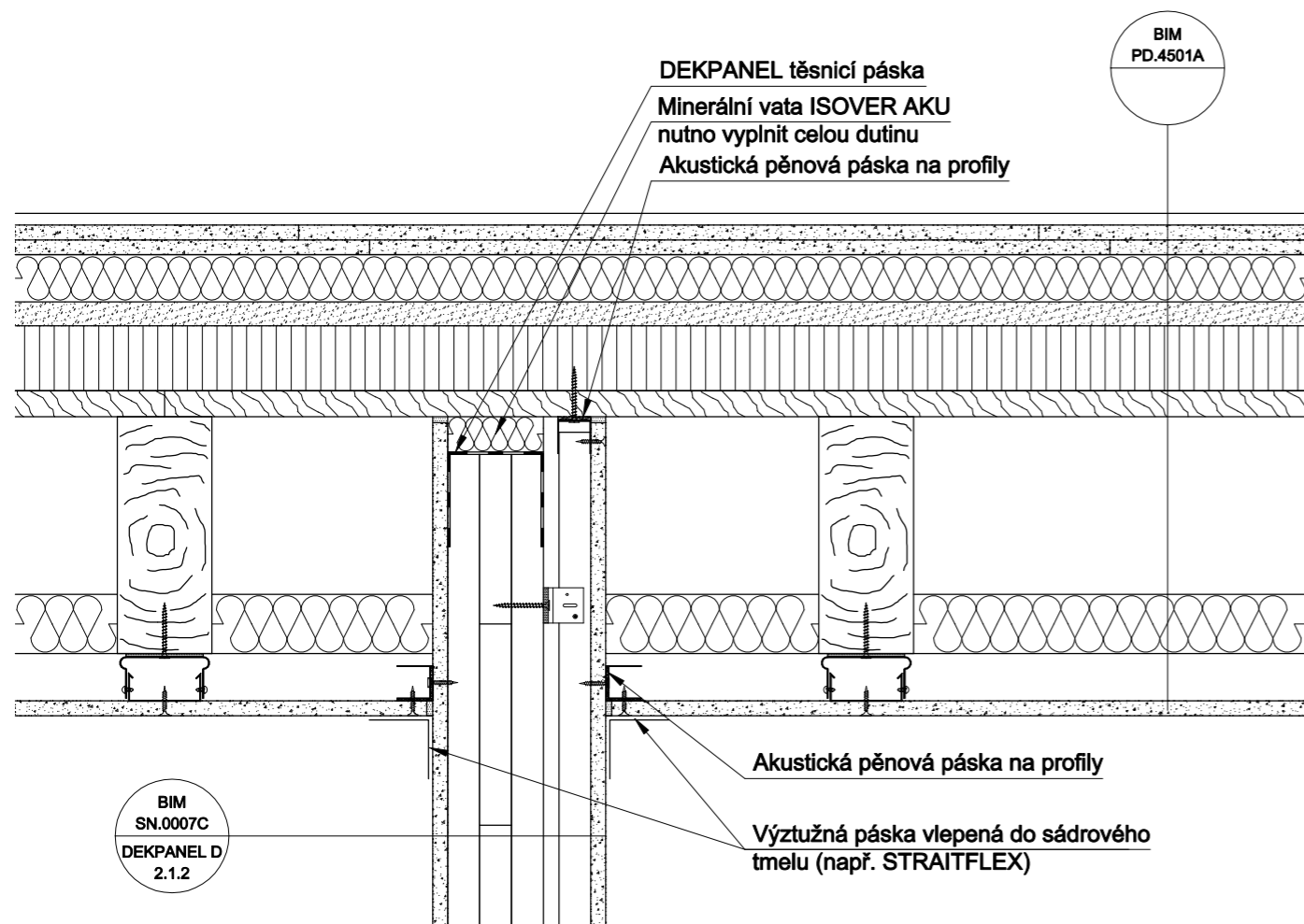
NAPOJENÍ VNITŘNÍ STĚNY NA STŘECHU TOPDEK S PODHLEDEM



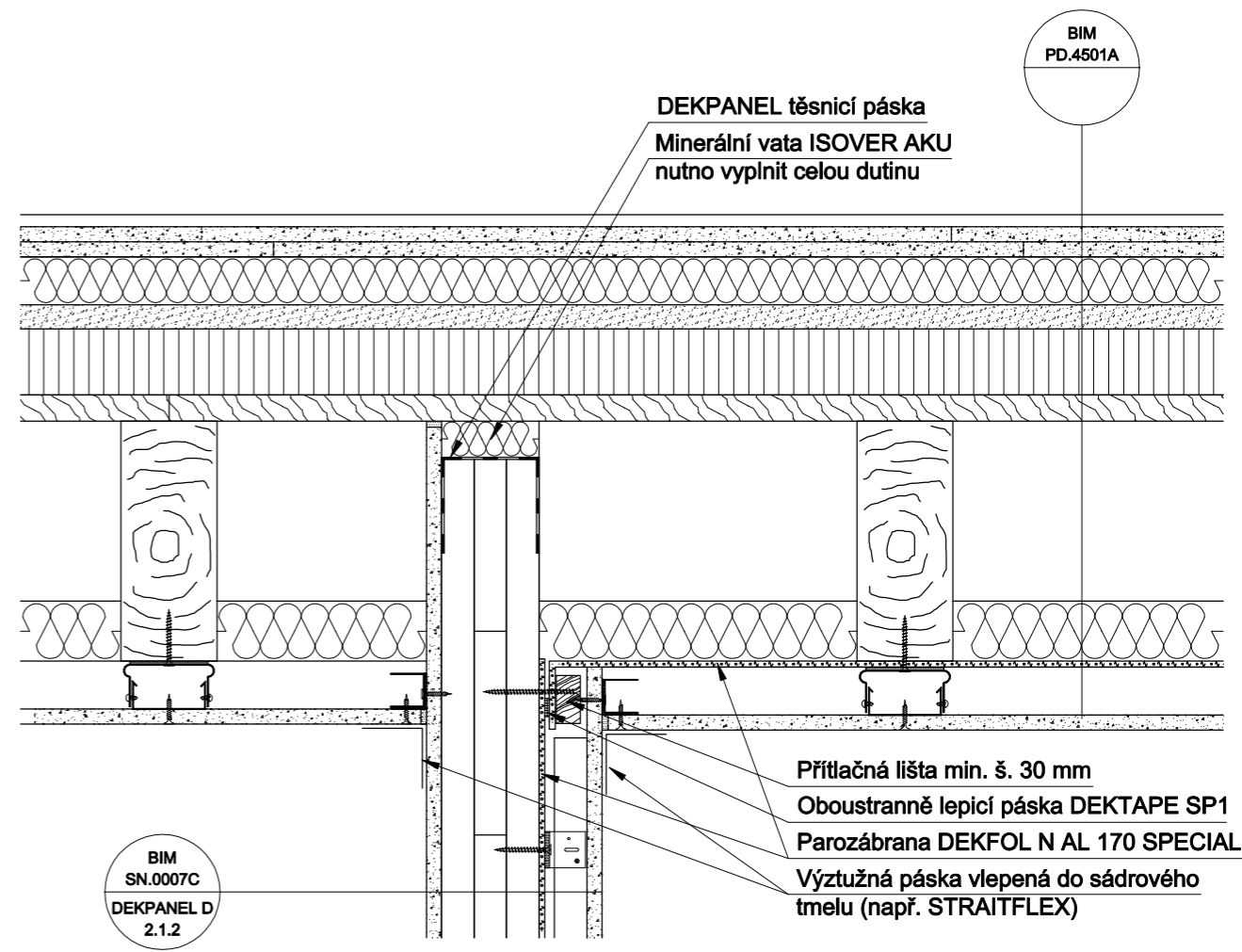
NAPOJENÍ VNITŘNÍ STĚNY NA STŘECHU TOPDEK BEZ PODHLEDU



NAPOJENÍ VNITŘNÍ STĚNY NA STROP

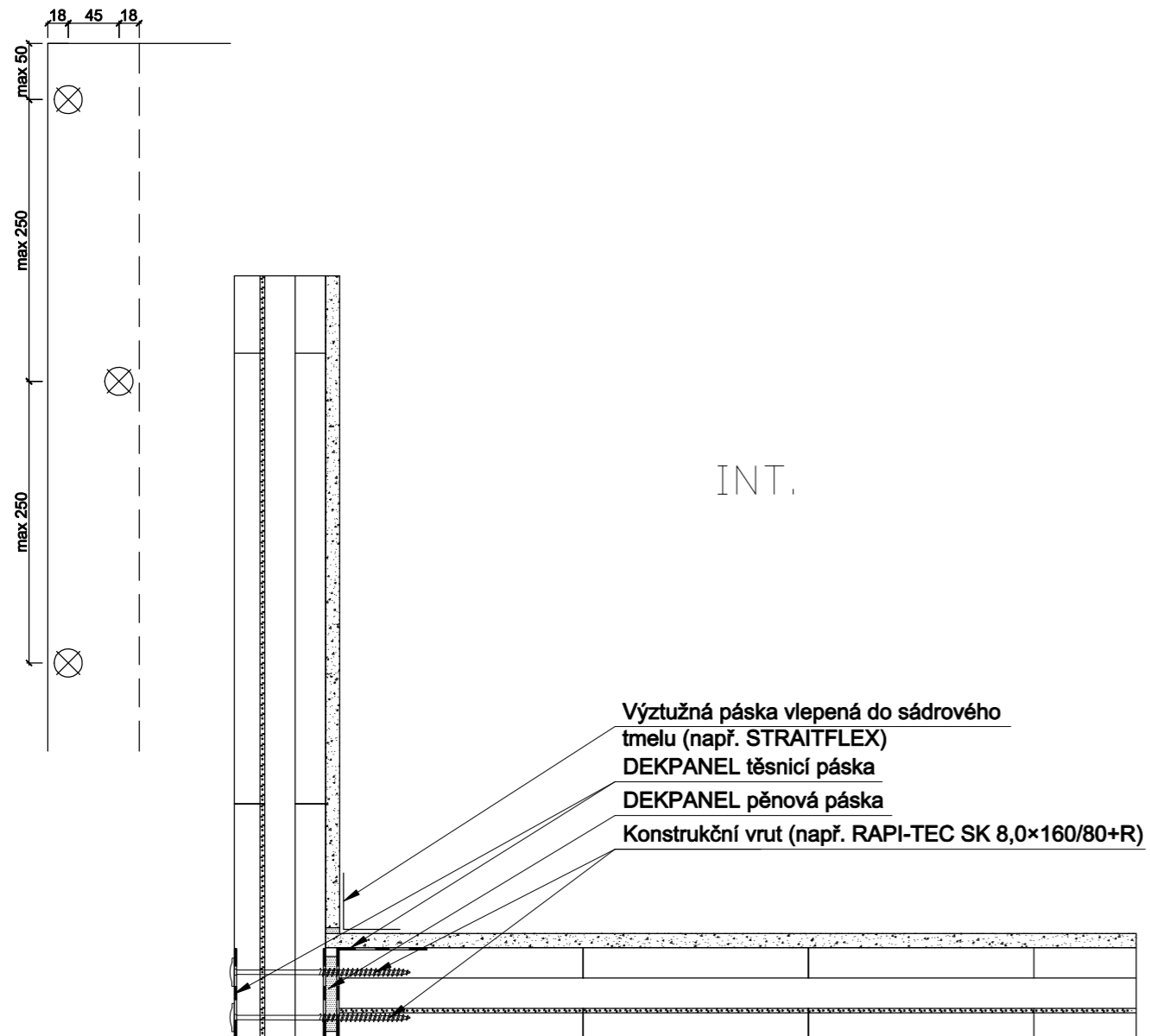


NAPOJENÍ VNITŘNÍ STĚNY NA STROP V KOUPELNÁCH RD A BD

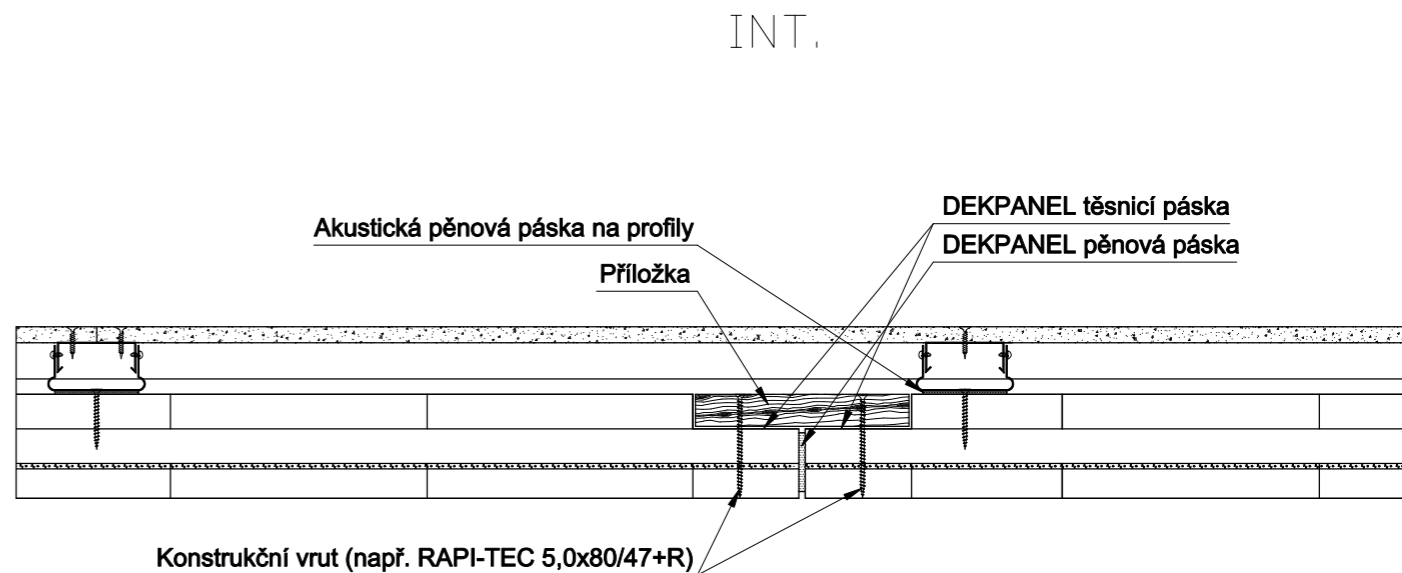


MONTÁŽNÍ DETAIL ROHOVÉHO NAPOJENÍ PANELŮ DVOJICÍ KOLMÝCH VRUTŮ

Spojení panelů vruty

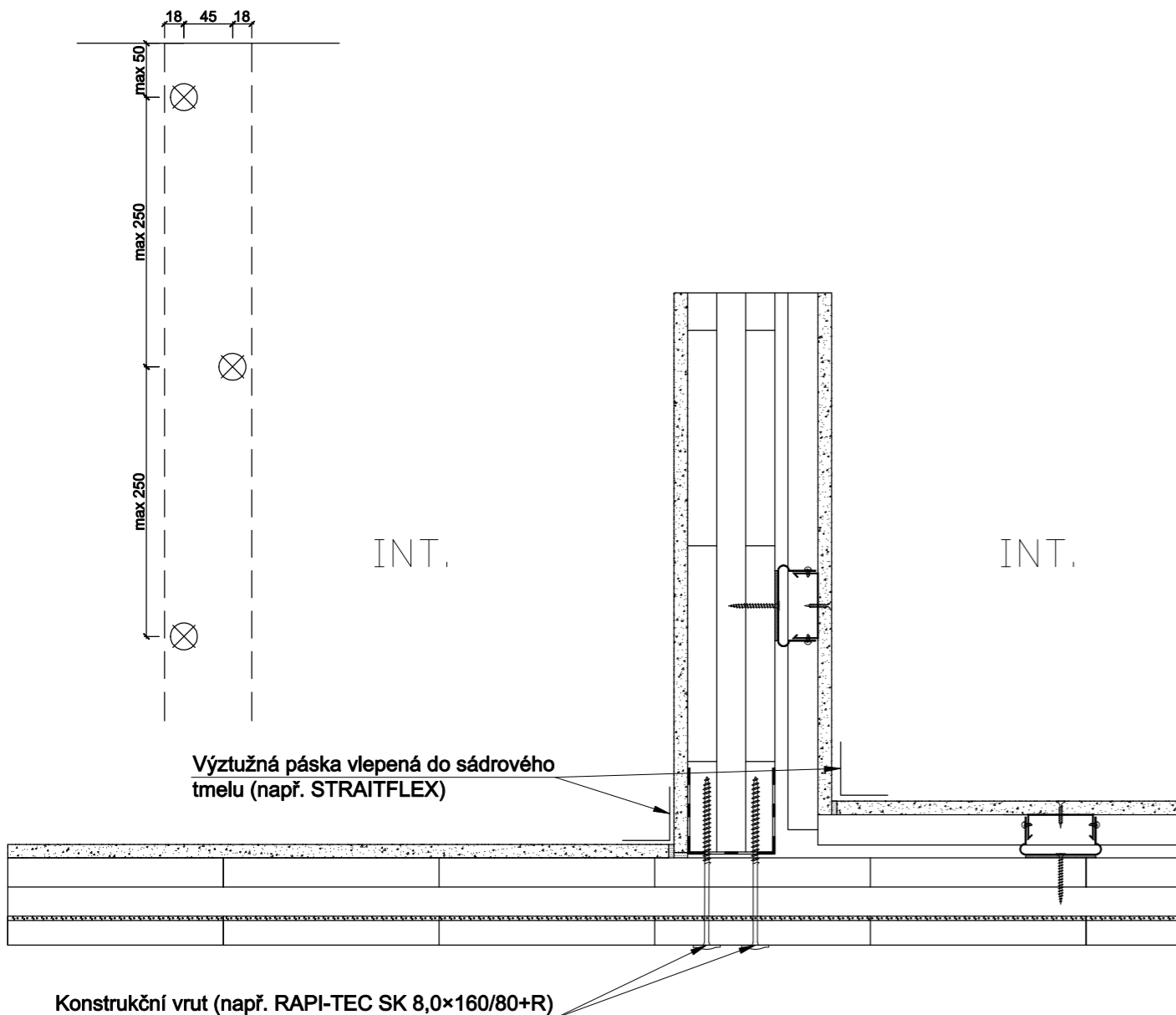


MONTÁŽNÍ DETAIL PRŮBĚŽNÉHO PROPOJENÍ PANELŮ



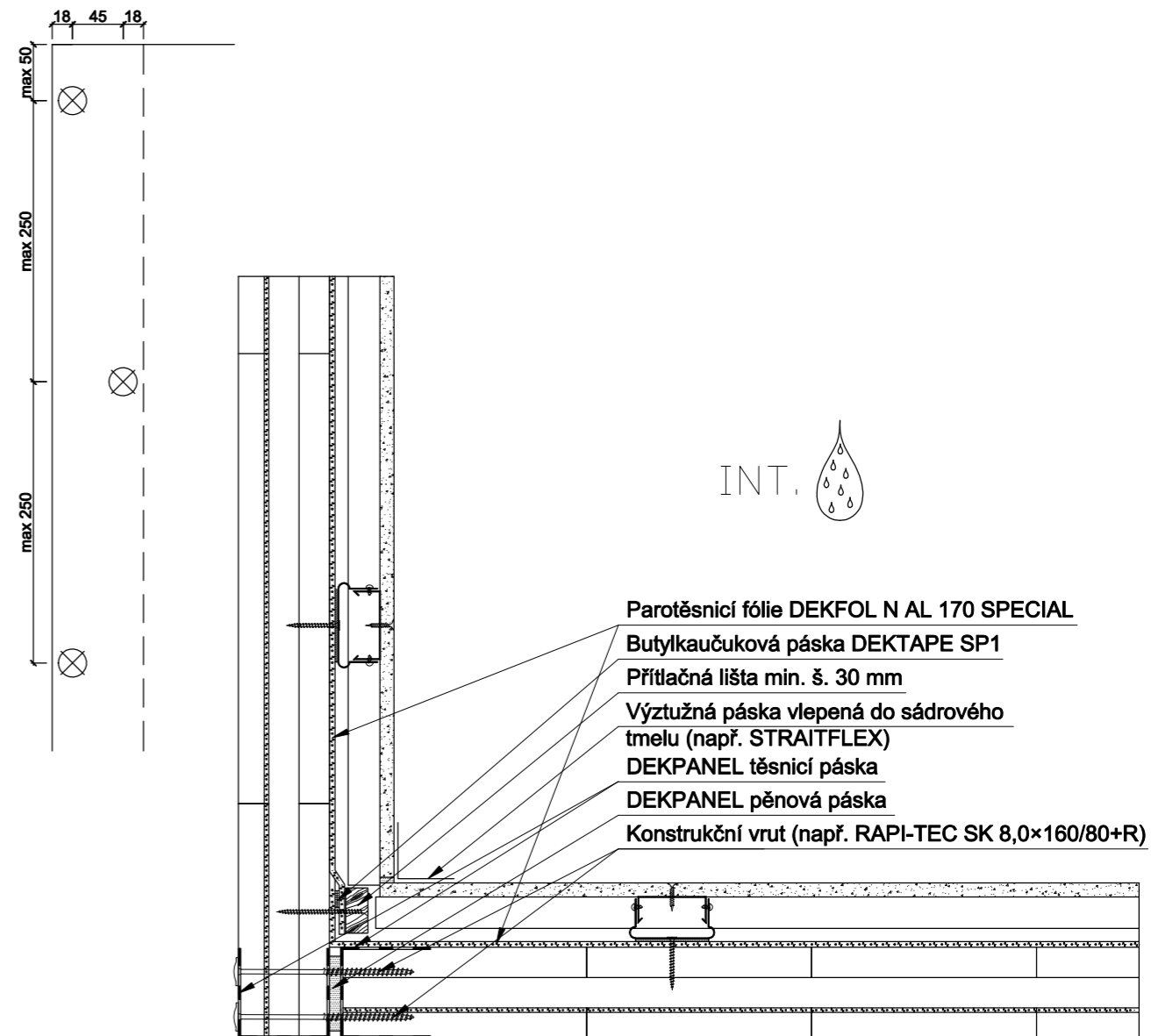
MONTÁŽNÍ DETAIL NAPOJENÍ VNITŘNÍ STĚNY NA OBVODOVOU DVOJICÍ KOLMÝCH VRUTŮ

Spojení panelů vruty



MONTÁŽNÍ DETAIL ROHOVÉHO NAPOJENÍ PANELŮ V KOUPELNÁCH RD A BD

Spojení panelů vruty



STANDARDY MATERIÁLŮ

Většina z nás se setkává s požadavkem investorů na zhotovení projektové dokumentace bez uvedení obchodního názvu projektovaných výrobků. V konečném důsledku to pak znamená mnoho hodin nad obecnou specifikací materiálů, o jejichž vlastnostech se dozvídáte jen z technických listů výrobců. Pokud se v dané problematice výrobků dobře neorientujete, jen těžko odhadujete důležitost jednotlivých parametrů. Další možností je zabývat se popisem výrobků pouze okrajově a spoléhat se na kvalitu dodavatele dané konstrukce. Ani tento přístup nemusí být zcela vhodný, neboť dodavatel je pod tlakem stavebníka, který obvykle požaduje co nejnižší cenu díla, resp. materiálu. Proto jsme pro vaše použití připravili obecné STANDARDY MATERIÁLŮ, které používáme v systémových skladbách DEK nebo jsou uvedeny ve skladbách v KATALOGU Stavebnin DEK. Standardy materiálů jsou uváděny samostatně nebo ve skladbách společně s podmínkami zabudování. Standardy jsou připraveny k rychlému použití vložením do vaší dokumentace.

Dostupné jsou pro:

- textové formáty – PDF
- textové editovatelné soubory formátu DOC, ODT
- tabulkové editovatelné soubory formátu XLS, ODS
- výkresové prostory formátu DXF

Standardy materiálů jsou dostupné z webové aplikace na stránkách www.dekpartner.cz v sekci Technická podpora. Standardy materiálů jsou také uvedeny v KATALOGU Stavebnin DEK.



BIM DEKSOFT

BIM DEKSOFT je elektronická pomůcka umožňující po instalaci do grafických programů (ArchiCad, Revit apod.) využívat při projektování skladby a systémy z BIM databáze DEKSOFT. Tato elektronická pomůcka (plugin) obsahuje skladby a systémy společnosti Stavebniny DEK a jejich obchodních partnerů v digitální podobě.

Databáze společnosti Stavebniny DEK

Databáze společnosti Stavebniny DEK v digitální podobě obsahuje vždy nejaktuálnější verzi konstrukcí, systémů a produktů, které jsou obsaženy v katalozích (Katalog DEK, Projekční katalog DEK, Standardy materiálů) společnosti Stavebniny DEK. Projektantům se doporučuje pracovat přednostně právě s touto knihovnou, která obsahuje řešení autorizovaná techniky Atelieru DEK.

Hlavní přednosti digitální knihovny společnosti Stavebniny DEK:

- široká nabídka řešení pro téměř všechny základní typy stavebních konstrukcí (střechy, stěny, podlahy, příčky atd.)
- ověřená a neustále aktualizovaná řešení pod záštitou techniků Atelier DEK
- všechny použité výrobky v konstrukcích jsou běžně dostupné na trhu v široké síti Stavebnin DEK
- vložením skladeb a konstrukcí do projektů se přenáší nejen deklarované vlastnosti jednotlivých vrstev a produktů, ale hlavně vlastnosti celých konstrukcí
- on-line aktualizace všech dat v databázi
- intuitivní uživatelsky velmi přátelské webové rozhraní
- filtrování jak po konstrukcích, tak na základě jejich požadovaných vlastností
- aplikace má strukturu dat vyhovující projektování metodou BIM (odpovídají doporučenému standardu Odbornou radou pro BIM – CzBIM)
- díky použití standardizovaného komunikačního formátu IFC jsou data vhodná nejen pro většinu grafických programů, ale lze je využít i pro další specializované softwary pracující s tímto formátem (pro energetiku, statiku, rozpočtování apod...)

Databáze ostatních výrobců

V digitální knihovně BIM DEKSOFT najdete i databázi skladeb a systémů vybraných obchodních partnerů společnosti Stavebniny DEK. Obsah těchto databází mají pod kontrolou výrobci daných výrobků a tedy Stavebniny DEK nemohou převzít za jejich správnost zodpovědnost. Projektanti přesto asi ocení, že nemusí instalovat pluginy pro každého dodavatele zvlášť. V případě instalace pluginu BIM DEKSOFT, mají totiž vše jak se říká "v jednom". Zároveň jsou tato data ve stejném formátu jako jsou data v databázi Stavebnin DEK, a jsou tedy použitelná i ve stejných softwarových programech.

Podrobné informace o BIM DEKSOFT či dalších webových aplikacích DEKSOFT lze získat na webovém portálu www.deksoft.cz. Projektanti zaregistrovaní v programu DEKPARTNER si mohou zdarma stáhnout aplikaci BIM DEKSOFT ze stránek www.dekpartner.cz v sekci Technická podpora/BIM. Zde jsou k dispozici i prezentace o aplikaci BIM DEKSOFT ve formě krátkých instruktážních videí.



**Videokanal
s tematikou BIM**

<https://goo.gl/yahTZk>

Informace jsou platné k datu vydání.
Aktuální verze dokumentu je vystavena na
www.dekpartner.cz

© DEK a.s. 2022

 **DEKWOOD**®

ATELIER
DEK

 **DEKPARTNER**®

DEK
STAVEBNINY

 **DEKPANEL**®