

DEKPANEL MASIVNÍ DŘEVĚNÉ PANELY

2019



OBSAH

INFORMACE O SYSTÉMU	4
PŘEHLEDOVÝ LIST SKLADEB DEKPANEL.....	14
SKLADBY KONSTRUKCÍ	
DEKPANEL D 1.1.1	DEK 213-01-15 20
DEKPANEL D 1.1.2, D 1.1.3	DEK 213-02-18 (15)..... 22
DEKPANEL D 1.2.1	DEK 213-03-18 24
DEKPANEL D 1.2.2, D 1.2.3	DEK 213-04-18 (15)..... 26
DEKPANEL D 1.3.1	DEK 213-05-15 28
DEKPANEL D 1.3.2, D 1.3.3	DEK 213-06-18 (15)..... 30
DEKPANEL D 2.1.2	DEK 413-01-18 32
DEKPANEL D 2.2.2, D 2.2.3	DEK 413-02-18 (15)..... 34
DEKPANEL D 3.1.2	SN.0009A 36
DEKPANEL D 3.2.2, D 3.2.3	SN.0010A (B) 38
DEKPANEL R 1.2.1	SN.5001D 40
DEKPANEL R 1.2.2, R 1.2.3	SN.5001B (C) 42
KONSTRUKČNÍ DETAILY	
DEKPANEL D 1.2.1	46
DEKPANEL D 2.1.2	60

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 DEKKLEBER ELASTIK s výztuží
- tepelná izolace z minerálních vláken
- lepicí hmota Weber.therm 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 vynikajícími 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. $s_d = 4,45\text{ m}$). 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 % ± 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.



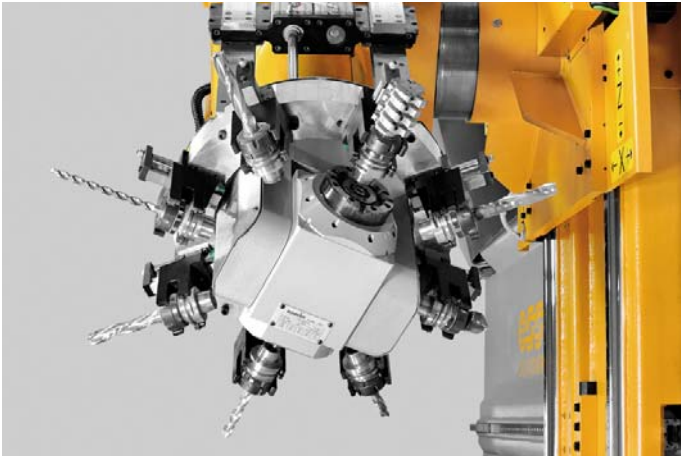
POHLEDOVÝ PANEL – TYP “B”

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 poptávku 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



Elektroinstalační krabička v pohledové stěně

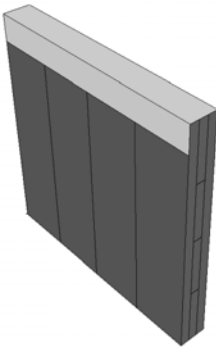


Vrtání a drážkování pro vedení elektroinstalací – nepohledová varianta

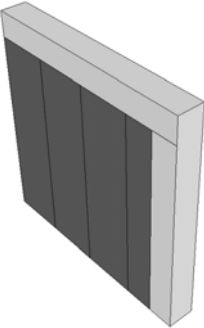
VARIANTY ÚPRAV HRAN PANELŮ

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

DEKPANEL D 81

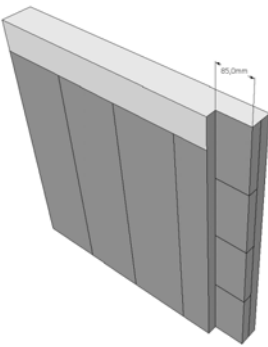


DEKPANEL D 81 F

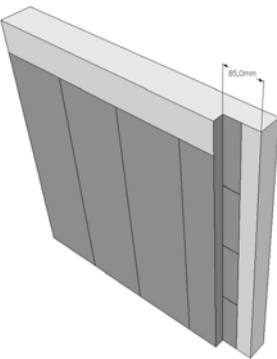


Úprava boční hrany (b1) pro průběžné napojení panelu

DEKPANEL D 81

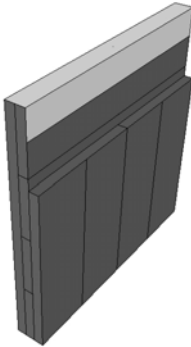


DEKPANEL D 81 F



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.

STATICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Charakteristická hodnota svislé únosnosti byla stanovena výpočtem dle ČSN EN 1995-1-1:2006 (73 1702). Charakteristická hodnota vodorovné výtlačné 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

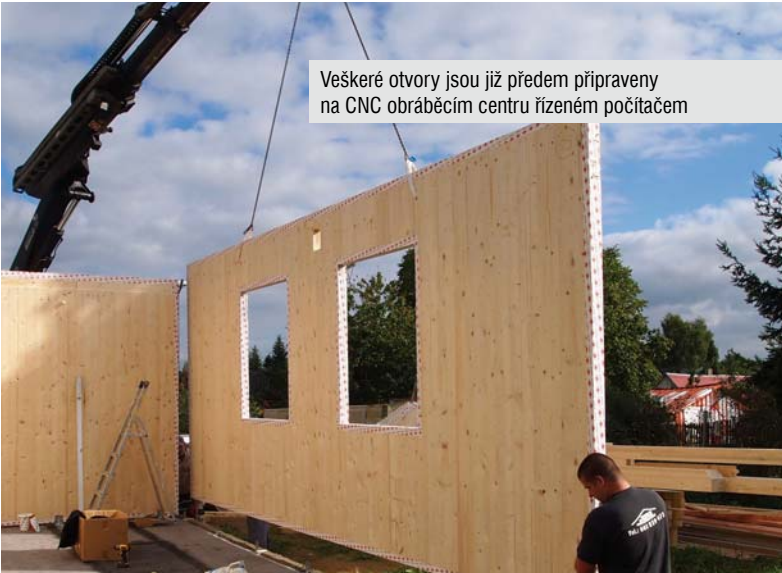
Osazení prvku DEKPANEL na podkladní konstrukci
DEKPANEL se v nejnižším patře ukládá na betonové základové pásy, železobetonovou základovou desku nebo železobetonovou nosnou konstrukci stropu prvního podzemního podlaží. Podkladní konstrukce je obvykle opatřena vodorovnou hydroizolací, která je umístěna min. 150 mm nad budoucím přilehlým terénem. Zároveň musí být zajištěna ochrana dřevěných prvků ohrožených odstříkující vodou jejich osazením min. 300 mm nad budoucí přilehlý terén. 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 vzduchotěsnících 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
Sténové 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



DEKPANEL D 81 si po provedené požární zkoušce zachovává dostatečnou únosnost



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 vzuchotěsnicí 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 sádrokartonových nebo sádrovláknitých desek, případně lze použít i jednostranně pohledový panel. Opláštění sádrovláknitými deskami je přípustné realizovat přímo na DEKPANEL, pod sádrokartonové desky je vždy nutné provést podkladní rošt. Zavěšování břemen do konstrukce sádrokartonové předstěny se řídí pravidly výrobce sádrokartonových 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 nutné 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. m. je nutné provést individuální návrh konstrukce a tepelnětechnické posouzení.



Stropní nosníky vsazené do stropního průvlaku



Po montáži stropní konstrukce následuje montáž panelů dalšího podlaží



Interiér domu s pohledovým krovem



Stavba se střešní konstrukcí z příhradových vazníků



Závěrečnou fází je montáž konstrukce krovu

PŘEHLEDOVÝ LIST SKLADEB DEKPANEL

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	$\leq 0,20 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	

DEKPANEL D 1.1.2, D 1.1.3			
Použití	RD, BD, AB		
Tloušťka konstrukce	min. 290 mm		
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, D 108 BF alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F (nepohledové); D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF (pohledové)		
Pohledová vrstva exteriér	tenkovrstvá pastovitá omítka		
Tepelná izolace	EPS 70 F, EPS 70 F (G)		
Opláštění interiéru	SVD 12,5 mm	SVD 15 mm	biodeska (součástí pohledového panelu)
Požární odolnost	REI 60 DP3	REI 60 DP3	REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 39 (−2; −4) dB		min. 38 (−2; −4) dB
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹		

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	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹				

DEKPANEL D 1.2.2, D 1.2.3				
Použití	RD, AB			
Tloušťka konstrukce	min. 290 mm			
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, D 108 BF 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	biodeska (součástí pohledového panelu)
Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 45 DP2, REI 60 DP3	REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	min. 41 (−1; −5) dB			min. 40 (−1; −5) dB
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹			

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 dB	
Součinitel prostupu tepla U	$\leq 0,20 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	

DEKPANEL D 1.3.2, D 1.3.3			
Použití	RD		
Tloušťka konstrukce	min. 360 mm		
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, D 108 BF alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F (nepohledové), D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF (pohledové)		
Pohledová vrstva exteriér	tenkovrstvá pastovitá omítka		
Tepelná izolace	DVD		
Opláštění interiéru	SVD 12,5 mm	SVD 15 mm	biodeska (součástí pohledového panelu)
Požární odolnost	REI 60 DP3	REI 60 DP3	REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	min. 39 dB		min. 38 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

PŘEHLEDOVÝ LIST SKLADEB DEKPANEL

DEKPANEL D 2.1.2					
Použití	RD, BD, AB				
Tloušťka konstrukce	min. 146 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 45 DP3	REI 30 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	min. 46 (−2; −7) dB				

DEKPANEL D 2.2.2, D 2.2.3					
Použití	RD, BD, AB				
Tloušťka konstrukce	min. 106 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 + biodeska	
Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 45 DP2, REI 60 DP3	REI 60 DP3	
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	min. 39 (−1; −3) dB			min. 38 (−1; −3) dB	

DEKPANEL D 3.1.2			
Použití	RD, BD, AB		
Tloušťka konstrukce	min. 179		
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 _{tr})	min. 61 (−2; −9) dB		
Součinitel prostupu tepla U	0,63 W.m ⁻² .K ¹		

DEKPANEL D 3.2.2 (3)				
Použití	RD, BD, AB			
Tloušťka konstrukce	min. 300 mm			
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81, D 108 B, alternativně D 81 S, D 135, D 189 (nepohledové), D 108 B, D 135 B, D 189 B (pohledové)			
Opláštění	SVD 12,5 mm oboustranně	SVD 18 mm / 2× 10 mm oboustranně	SVD 2× 15 mm oboustranně	biodeska oboustranně
Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3	REI 30 DP2, REI 60 DP3	REI 45 DP2, REI 60 DP3	REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	64 (−3; −9) dB			
Součinitel prostupu tepla U	0,25 W.m ⁻² .K ¹			

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}) [dB]	min. 43 dB	
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	

DEKPANEL R 1.2.2 (3)		
Použití	RD	
Tloušťka konstrukce	min. 408 mm	
Nosná konstrukce	DEKPANEL D 81 F, alternativně D 81 FS, D 135 F, D 189 F (nepohledové) D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF (pohledové)	
Pohledová vrstva exteriér	dřevěné roubení	
Tepelná izolace	MW	
Opláštění interiéru	palubky	biodeska (součástí pohledového panelu)
Požární odolnost	REI 30 DP3	REI 60 DP3
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr}) [dB]	min. 43 dB	
Součinitel prostupu tepla U	≤ 0,20 W.m ⁻² .K ¹	

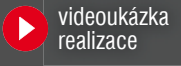
Vysvětlivky:
RD – rodinné domy, BD – bytové domy, AB – administrativní budovy,
EPS – expandovaný pěnový polystyren, MW – minerální vlna, DVD – dřevovláknitá deska, SDK – sádrokartonová deska, SVD – sádrovláknitá deska

SKLADBY KONSTRUKCÍ

OBVODOVÁ STĚNA DEKPANEL, NA VNĚJŠÍ STRANĚ ETICS S EPS, PŘEDSTĚNA NA ROŠTU

BIM: SN.0001A
DEKPANEL D 1.1.1

Obvyklé použití: rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy, stavby občanské vybavenosti



Nosná obvodová stěna z konstrukčního prvku DEKPANEL D 81 F, opatřená z exteriéru vnějším kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Z interiéru je na panelu předstěna tvořená sádrokartonovými deskami na kovové nebo dřevěné konstrukci.



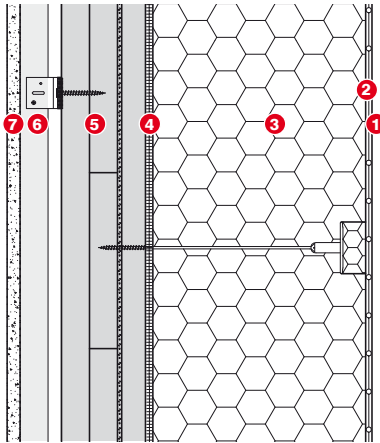
SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 tenkovrstvá pastovitá omítka	1,5–3	silikonová, silikátová, minerální; podklad ošetřen penetrací
2 DEKKLEBER ELASTIK + Vertex R 131	3–6	výztužná síťovina Vertex R 131 zapracovaná do vrstvy stěrkového tmelu DEKKLEBER ELASTIK
3 EPS 70 F nebo EPS 70 F (G)	min. 180 (140)	tepelná izolace z expandovaného bílého (šedého) fasádního polystyrenu kotvená do podkladu hmoždinkami EJOT STR-H
4 Weber.therm technik	5–8	cementová lepicí hmota pro celoplošné lepení tepelné izolace na dřevěný podklad; podklad ošetřen penetrací
5 DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _q = 4,45 m)
6 nosný kovový (dřevěný) rošt	40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavečích třmenů; (KVH 40/60)
7 sádrokartonová deska	12,5	sádrokartonové desky (stavební RB, impregnované RBI, protipožární RFI)

ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 F	výška	3 500 mm
	délka	12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 F s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

SCHÉMA KONSTRUKCE



TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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 (140 mm)	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	200–320 mm (160–260 mm)	při návrhu pasivních domů

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ KONSTRUKCE 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.

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost konstrukce	REI 30 DP3*
*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.	
Třída reakce na oheň zateplovacího systému s EPS dle ČSN EN 13 501-1	B-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému	i _s = 0,0 mm.min ⁻¹
Třída reakce na oheň izolace EPS 70 F nebo EPS 70 F (G) dle ČSN EN 13 501-1	E

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	42 (–2; –5) dB (podrobnosti viz Poznámky 4)
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

STATICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D. 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.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce

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 1m² 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 prostupu tepla λ₀ = 0,039 W.m⁻¹.K⁻¹. Pro šedý EPS 70 F (G), např. Styrotherm Plus, bylo uvažáno s hodnotou λ₀ = 0,032 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální výška nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí i při následujících změnách: snížení výšky; zvětšení tloušťky stěny; zvětšení tloušťky dílčích materiálů; zmenšení

délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky; zmenšení vzdálenosti středů upevnění; zmenšení vyvozeného zatížení; reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší; tuhost konstrukce není snížena.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

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.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

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. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

OBVODOVÁ STĚNA DEKPANEL, NA VNĚJŠÍ STRANĚ ETICS S EPS, POHLEDOVÝ PANEL / FERMACELL V KONTAKTU S PANELEM

BIM: SN.0002A, SN.0002B

DEKPANEL D 1.1.2, D 1.1.3

Obvyklé použití: rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy, stavby občanské vybavenosti

DEK 213-08-18 (15)

Nosná obvodová stěna z konstrukčního prvku DEKPANEL D 81 F nebo D 108 BF, opatřená z exteriéru vnějším kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Z interiéru jsou na panelu D 81 F kontaktně přišroubovány sádrovláknité desky. Panel D 108 BF je pohledový.

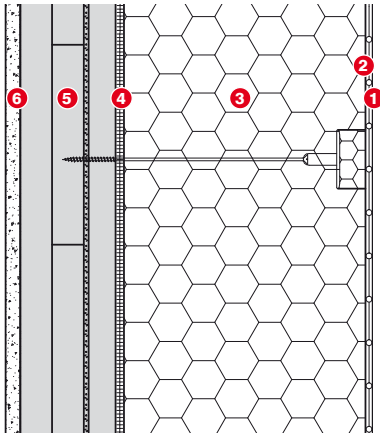
SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1	tenkovrstvá pastovitá omítka	1,5–3	silikonová, silikátová, minerální; podklad ošetřen penetrací
2	DEKKLEBER ELASTIK + Vertex R 131	3–6	výztužná síťovina Vertex R 131 zapracovaná do vrstvy stěrkového tmelu DEKKLEBER ELASTIK
3	EPS 70 F nebo EPS 70 F (G)	min. 180 (140)	tepelná izolace z expandovaného bílého (šedého) fasádního polystyrenu kotvená do podkladu hmoždinkami EJOT STR-H
4	Weber.therm technik	5–8	cementová lepicí hmota pro celoplošné lepení tepelné izolace na dřevěný podklad; podklad ošetřen penetrací
5	DEKPANEL D 81 F / D 108 BF	81 / 108	masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m)
		81 / 108	třívrstvý panel / čtyřvrstvý panel, pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou bideskou
6	FERMACELL / -	12,5 / -	sádrovláknité desky / -

ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 F	výška	3 500 mm
	délka	12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 F s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

SCHÉMA KONSTRUKCE



TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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 (140 mm)
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	220–320 mm
		při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.
		při návrhu pasivních domů

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ KONSTRUKCE 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

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost konstrukce	REI 60 DP3*
*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.	
Třída reakce na oheň zateplovacího systému s EPS dle ČSN EN 13 501-1	B-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému	i _s = 0,0 mm.min ⁻¹
Třída reakce na oheň izolace EPS 70 F nebo EPS 70 F (G) dle ČSN EN 13 501-1	E

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	39 (–2; –4) dB (podrobnosti viz Poznámky 4)
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

STATICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.1.2(3) 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 1.1.2 (3) 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 = 0,002W.K⁻¹ (např. hmoždinka ejot STR-H). Pro EPS 70 F bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla λ₀ = 0,040 W.m⁻¹.K⁻¹. Pro šedý EPS 70 F (G), např. Styrotherm Plus, bylo uvažováno s hodnotou λ₀ = 0,032 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Při použití vhodného opláštění lze docílit až REI 60 DP3. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální výška nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí i při následujících změnách: snížení výšky; zvětšení tloušťky stěny; zvětšení tloušťky dílčích materiálů; zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky; zmenšení vzdálenosti středů upevnění;

zmenšení vyvozeného zatížení; reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší; tuhost konstrukce není snížena.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot R'_{45°w} (C; C_{tr}) 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. V případě použití DEKPANELu D 108 BF naopak doporučujeme hodnotu vzduchové neprůzvučnosti o 1 dB snížit. 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.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F (nepohledové) nebo D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF (pohledové), přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

OBVODOVÁ STĚNA DEKPANEL, NA VNĚJŠÍ STRANĚ ETICS S MW, PŘEDSTĚNA NA ROŠTU

BIM: SN.0003B
DEKPANEL D 1.2.1

Obvyklé použití: rodinné domy, administrativní budovy

Nacenění této skladby naleznete v katalogu Stavebnin DEK.

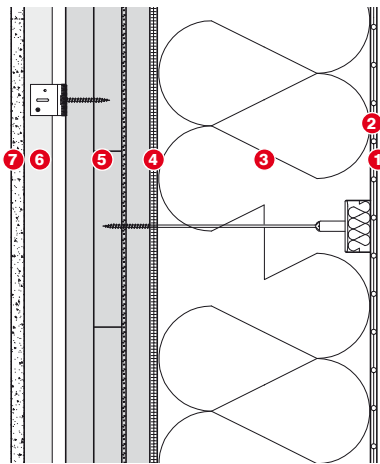
Nosná obvodová stěna z konstrukčního prvku DEKPANEL D 81 F, opatřená z exteriéru vnějším kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Z interiéru je na panelu předstěna tvořená sádrovláknitými deskami na kovové nebo dřevěné konstrukci.



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 tenkovrstvá pastovitá omítka	1,5–3	silikonová, silikátová, minerální; podklad ošetřen penetrací
2 DEKKLEBER ELASTIK + Vertex R 131	3–6	výztužná síťovina Vertex R 131 zapracovaná do vrstvy stěrkového tmelu DEKKLEBER ELASTIK
3 tepelná izolace z minerálních vláken (TR 10, TR 15, TR 80)	min. 180	tepelná izolace z minerálních vláken kotvená do podkladu hmoždinkami EJOT STR-H
4 Weber.therm technik	5–8	cementová lepicí hmota pro celoplošné lepení tepelné izolace na dřevěný podklad; podklad ošetřen penetrací
5 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 nosný kovový (dřevěný) rošt	40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavečích třmenů; (KVH 40/60)
7 FERMACELL	12,5	sádrovláknité desky

SCHEMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 F	výška	3 500 mm
	délka	12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 F s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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
		při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.
		při návrhu pasivních domů

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ KONSTRUKCE 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

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost konstrukce	REI 15 DP2, REI 60 DP3*
*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.	
Třída reakce na oheň zateplovacího systému s MW dle ČSN EN 13 501-1	A1 nebo A2-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému	i _s = 0,0 mm.min ⁻¹
Třída reakce na oheň izolace MW TR 10, 15, 80 dle ČSN EN 13 501-1	A1 nebo A2

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	43 (–3; –8) dB (podrobnosti viz Poznámky 4)
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

STATICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D. Z interiérové strany se provede instalační předstěna tloušťky 40 mm tvořená nosným kovovým nebo dřevěným rostem z KVH 40/60. Instalační předstěna nesmí být vyplněna tepelnou izolací.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce

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_{rec, 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 PROFIL) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla λ_v = 0,041 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Při použití vhodného opláštění lze docílit až REI 45 DP2 / REI 60 DP3. Realizace elektroinstalačních krabic, zásuvek apod. musí být v souladu s aktuálním vydáním Požárního a akustického katalogu FERMACELL. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální výška nepřerušené stěny je 3 m.

Požární odolnost platí i při následujících změnách: snížení výšky; zvětšení tloušťky stěny; zvětšení tloušťky dílčích materiálů; zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky; zmenšení vzdálenosti středů upevnění; zmenšení vyvozeného zatížení; reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší; tuhost konstrukce není snížena. Z hlediska požární otevřenosti lze danou stěnu považovat za požárně uzavřenou konstrukci.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

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.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

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. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

OBVODOVÁ STĚNA DEKPANEL, NA VNĚJŠÍ STRANĚ ETICS S MW,
POHLEDOVÝ PANEL / FERMACELL V KONTAKTU S PANELEM

BIM: SN.0004A, SN.0004B
DEKPANEL D 1.2.2, D 1.2.3
DEK 213-04-18 (15)

Obvyklé použití: rodinné domy, administrativní budovy

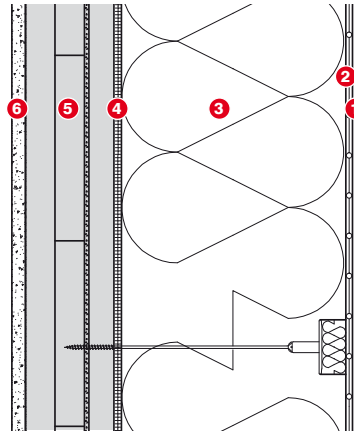
Nosná obvodová stěna z konstrukčního prvku DEKPANEL D 81 F nebo D 108 BF, opatřená z exteriéru vnějším kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Z interiéru jsou na panelu D 81 F kontaktně přišroubovány sádrovláknité desky. Panel D 108 BF je pohledový.



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 tenkovrstvá pastovitá omítka	1,5–3	silikonová, silikátová, minerální; podklad ošetřen penetrací
2 DEKKLEBER ELASTIK + Vertex R 131	3–6	výztužná síťovina Vertex R 131 zapracovaná do vrstvy stěrkového tmelu DEKKLEBER ELASTIK
3 tepelná izolace z minerálních vláken (TR 10, TR 15, TR 80)	min. 180	tepelná izolace z minerálních vláken kotvená do podkladu hmoždinkami EJOT STR-H
4 Weber.therm technik	5–8	cementová lepicí hmota pro celoplošné lepení tepelné izolace na dřevěný podklad; podklad ošetřen penetrací
5 DEKPANEL D 81 F / D 108 BF	81/108	masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m) třívrstvý panel / čtyřvrstvý panel, pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou bideskou
6 FERMACELL/-	12,5/-	sádrovláknité desky / -

SCHEMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 F	výška	3 500 mm
	délka	12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 F s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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 78/2013 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	220–320 mm	při návrhu pasivních domů

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ KONSTRUKCE 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

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost skladby DEKPANEL D 1.2.2 (DEKPANEL D 81 F opláštěný deskami Fermacell)	REI 15 DP2, REI 60 DP3*
Požární odolnost skladby DEKPANEL D 1.2.3 (DEKPANEL D 108 BF)	REI 60 DP3*

*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.

Třída reakce na oheň zateplovacího systému s MW dle ČSN EN 13 501-1	A1 nebo A2-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému	i _s = 0,0 mm.min ⁻¹
Třída reakce na oheň izolace MW TR 10, 15, 80 dle ČSN EN 13 501-1	A1 nebo A2

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	41 (–1; –5) dB (podrobnosti viz Poznámky 4)
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku (L _{Aeq} ’ 2 m)	den 06:00–22:00 do 70 dB; noc 22:00–06:00 do 60 dB

STATICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.2.2 (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 1.2.2 (3) 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 PROFIL) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla λ_v = 0,041 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Při použití vhodného opláštění lze docílit až REI 45 DP2 / REI 60 DP3. Realizace elektroinstalačních krabic, zásuvek apod. musí být v souladu s aktuálním vydáním Požárního a akustického katalogu FERMACELL. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální výška nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí i při následujících změnách: snížení výšky; zvětšení tloušťky stěny; zvětšení tloušťky dilčích 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. Z hlediska požární otevřenosti lze danou stěnu považovat za požárně uzavřenou konstrukci.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot R’_{45°w} (C; C_{tr}) 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. V případě opláštění bideskou naopak doporučujeme hodnotu vzduchové neprůzvučnosti o 1 dB snížit. 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.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukcí

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F (nepohledové) nebo D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF (pohledové), přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

OBVODOVÁ STĚNA DEKPANEL, VNĚJŠÍ DŘEVĚNÝ OBKLAD, DVD, PŘEDSTĚNA NA ROŠTU

Obvyklé použití: rodinné domy

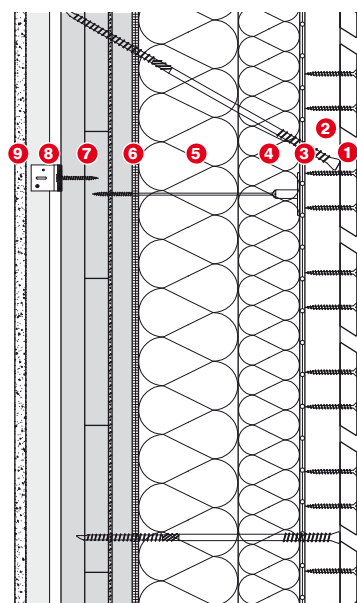
BIM: SN.0005A
DEKPANEL D 1.3.1
DEK 213-05-15

Nosná obvodová stěna z konstrukčního prvku DEKPANEL D 81 F, opatřená z exteriéru tepelným izolantem z desek z dřevěných vláken a vnějším dřevěným větraným obkladem. Z interiéru je na panelu předstěna tvořená sádrokartonovými deskami na kovové nebo dřevěné konstrukci.

SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 Rhombus sibiřský modřín	19	obkladová exteriérová fasádní palubka, kvalita A/B, rozměry 19×95 mm, kotvená k nosnému roštu vruty RAPI-TEC TERASO PLUS 5×60 mm
2 KVH latě + vruty SFS Intec Twin UD	40	KVH latě připevněné do panelu kolmými a šikmými vruty SFS Intec Twin UD, nosný svislý rošt, větraná vzduchová vrstva
3 DEKTEN FASSADE	0,4	difúzně propustná fólie lehkého typu, doplňková hydroizolační vrstva fasády
4 STEICO roof	80	desky z dřevěných vláken montážně kotvené do podkladu hmoždinkami EJOT STR-H, tepelnéizolační vrstva
5 STEICO therm	min. 120	desky z dřevěných vláken celoplošně lepené k podkladu, tepelnéizolační vrstva
6 Weber.therm technik	5–8	cementová lepicí hmota pro celoplošné lepení tepelné izolace na dřevěný podklad; podklad ošetřen penetrací
7 DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _a = 4,45 m)
8 nosný kovový (dřevěný) rošt	40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavečích třmenů; (KVH 40/60)
9 sádrokartonová deska	12,5	sádrokartonové desky (stavební RB, impregnované RBI, protipožární RFI), pohledová vrstva

SCHÉMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 F	výška×délka	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 F s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540–2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	120 mm (STEICO therm) + 80 mm (STEICO roof)	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,17 W.m ⁻² .K ⁻¹	140–160 mm (STEICO therm) + 80 mm (STEICO roof)	při návrhu pasivních domů

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ KONSTRUKCE 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

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost konstrukce	REI 30 DP3*
-----------------------------	-------------

*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3.
V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) vzduchová neprůzvučnost R _w	41 dB (podrobnosti viz Poznámky 4)
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

STATICKE PARAMETRY KONSTRUKCE

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

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D. 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 D.

Poznámky 2 k tepelnétechnickým parametrům konstrukce

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_{rec,20} dle ČSN 73 0540–2. Konstrukce DEKPANEL D 1.3.1 byla navržena a tepelnétechnicky 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) tepelnétechnickým posouzením. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks kotevnic prvků na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla kotevního prvku χ = 0,002 W.K⁻¹. Pro tepelnou izolaci z dřevěných vláken STEICO roof bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla λ_u = 0,043 W.m⁻¹.K⁻¹, pro STEICO therm bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla λ_u = 0,043 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální

výška nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí 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. Z hlediska požární otevřenosti lze danou stěnu považovat za požárně otevřenou konstrukci.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

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 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.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

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 tepelnétechnické posouzení detailů. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

OBVODOVÁ STĚNA DEKPANEL, VNĚJŠÍ DŘEVĚNÝ OBKLAD, DVD, POHLEDOVÝ PANEL / FERMACELL V KONTAKTU S PANELEM

Obvyklé použití: rodinné domy

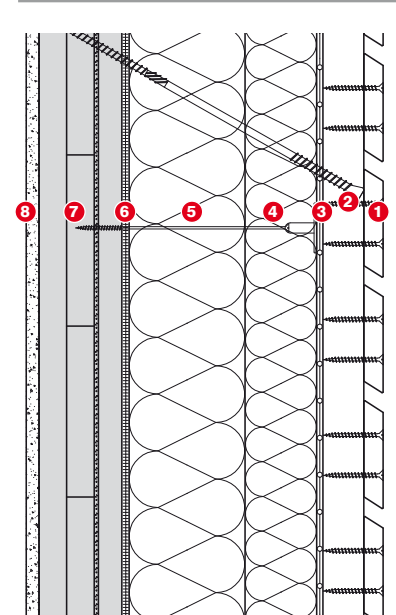
BIM: SN.0006A, SN.0006B
DEKPANEL D 1.3.2, D 1.3.3
DEK 213-06-18 (15)

Nosná obvodová stěna z konstrukčního prvku DEKPANEL D 81 F nebo D 108 BF, opatřená z exteriéru tepelným izolantem z desek z dřevěných vláken a vnějším dřevěným větraným obkladem. Z interiéru jsou na panelu D 81 F kontaktně přišroubovány sádrovláknité desky. Panel D 108 BF je pohledový.

SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1	Rhombus sibiřský modřín	19	obkladová exteriérová fasádní palubka, kvalita A/B, rozměry 19×95 mm, kotvená k nosnému roštu vruty RAPI-TEC TERASO PLUS 5×60 mm
2	KVH latě + vruty SFS Intec Twin UD	40	KVH latě připevněné do panelu kolmými a šikmými vruty SFS Intec Twin UD, nosný svislý rošt, větraná vzduchová vrstva
3	DEKTEN FASSADE	0,4	difúzně propustná fólie lehkého typu, doplňková hydroizolační vrstva fasády
4	STEICO roof	80	desky z dřevěných vláken montážně kotvené do podkladu hmoždinkami EJOT STR-H, tepelněizolační vrstva
5	STEICO therm	min. 120	desky z dřevěných vláken celoplošně lepené k podkladu, tepelněizolační vrstva
6	Weber.therm technik	5–8	cementová lepicí hmota pro celoplošné lepení tepelné izolace na dřevěný podklad; podklad ošetřen penetrací
7	DEKPANEL D 81 F / D 108 BF	81/108	masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m)
		81/108	třívrstvý panel / čtyřvrstvý panel, pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou biodeskou
8	sádrovláknitá deska/-	12,5/-	sádrovláknité desky / -

SCHEMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 F	výška×délka	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 F s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540–2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	120 mm (STEICO therm) + 80 mm (STEICO roof)	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,17 W.m ⁻² .K ⁻¹	140–160 mm (STEICO therm) + 80 mm (STEICO roof)	při návrhu pasivních domů

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ KONSTRUKCE 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

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost konstrukce	REI 60 DP3*
-----------------------------	-------------

*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) vzduchová neprůzvučnost R _w	39 dB (podrobnosti viz Poznámky 4)
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

STATICKE PARAMETRY KONSTRUKCE

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 výtlačné únosnosti	12,917 kN/m

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D. 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 D.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.3.2 (3) U = 0,2 W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla U_{req,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 kotevnicí prvků na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla kotevního prvku χ = 0,002 W.K⁻¹. Pro tepelnou izolaci z dřevěných vláken STEICO roof bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla λ_D = 0,043 W.m⁻¹.K⁻¹, pro STEICO therm bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla λ_D = 0,043 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Při použití vhodného opláštění lze docílit až REI 60 DP3. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální výška nepřerušené stěny

je 3 m. Požární odolnost platí 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. Z hlediska požární otevřenosti lze danou stěnu považovat za požárně otevřenou konstrukci.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

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.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F (nepohledové) nebo D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF (pohledové), přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

VNITŘNÍ STĚNA DEKPANEL, NA JEDNÉ STRANĚ PŘEDSTĚNA NA ROŠTU, NA DRUHÉ STRANĚ FERMACELL V KONTAKTU S PANELEM

Obvyklé použití: rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy

BIM: SN.0007C

DEKPANEL D 2.1.2

DEK 413-01-18

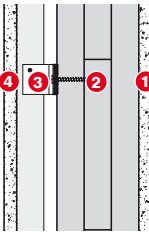
Nosná či nenosná vnitřní stěna s použitím konstrukčního prvku DEKPANEL D 81. Z jedné strany přišroubovány sádrovláknité desky. Z druhé strany předstěna tvořená sádrovláknitými deskami na kovové nebo dřevěné konstrukci.



SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1	FERMACELL	12,5	sádrovláknité desky
2	DEKPANEL D 81	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken
3	nosný kovový rošt	40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavečích třmenů
4	FERMACELL	12,5	sádrovláknité desky

SCHEMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

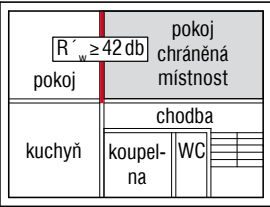
Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81	výška	3 500 mm
	délka	12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})

46 (–2; –7) dB*

*Realizace dle montážního návodu DEKPANEL D 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). Podrobnosti viz Poznámky 2.



POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost

REI 15 DP2, REI 60 DP3*

*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.

STATICKE PARAMETRY KONSTRUKCE

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

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D. Z jedné 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.

Poznámky 2 k akustickým parametrům konstrukce

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. Pro lehké konstrukce je v ČSN 73 0532 doporučena korekce na boční přenosy v rozmezí $k = 4–8$ dB. Pro dodržení deklarovaných hodnot neprůzvučnosti nesmí být rozteč svislých CD profilů menší než 625 mm.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Samotný panel má požární odolnost REI 30 DP3. Při použití vhodného oboustranného opláštění lze docílit požární odolnosti až REI 45 DP2 / REI 60 DP3. Realizace elektroinstalačních krabic, zásuvek apod. musí být v souladu s aktuálním vydáním Požárního a akustického katalogu FERMACELL. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální výška nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí 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.

Poznámky 4 ke statickým parametrům konstrukce

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 D.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

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. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

VNITŘNÍ STĚNA DEKPANEL, Z OBOU STRAN FERMACELL NEBO BIODESKA V KONTAKTU S PANELEM

Obvyklé použití: rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy

BIM: SN.0008A, SN.0008B
DEKPANEL D 2.2.2, D 2.2.3
DEK 413-02-18 (15)

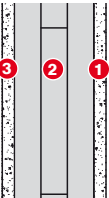
Nosná či nenosná vnitřní stěna s použitím konstrukčního prvku DEKPANEL D 81. Z obou stran kontaktně opláštěná sádrovláknitými deskami nebo biodeskou. Vhodná k oddělování místností bez akustických požadavků.



SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1	FERMACELL/biodeska	12,5/27	sádrovláknité desky / masivní lepená dřevěná deska
2	DEKPANEL D 81	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken
3	FERMACELL/biodeska	12,5/27	sádrovláknité desky / masivní lepená dřevěná deska

SCHÉMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81	výška	3 500 mm
	délka	12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C_{tr})	39 (–1;–3) dB (podrobnosti viz Poznámky 2)
---	--

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost skladby DEKPANEL D 2.2.2 (DEKPANEL D 81 opláštěný deskami Fermacell)	REI 15 DP2, REI 60 DP3*
Požární odolnost skladby DEKPANEL D 2.2.3 (DEKPANEL D 81 opláštěný biodeskami)	REI 60 DP3*

*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.

STATICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D.

Poznámky 2 k akustickým parametrům konstrukce

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot $R'_{45;w}$ (C; C_{tr}) 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. V případě opláštění biodeskou naopak doporučujeme hodnotu vzduchové neprůzvučnosti o 1 dB snížit. U stěn s požadavkem na minimální hodnotu vážené stavební neprůzvučnosti $R'_{w} = 42$ dB dle normy ČSN 73 0532 je třeba zvolit skladbu DEKPANEL D 2.1.2.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Samotný panel má požární odolnost REI 30 DP3. Při použití vhodného oboustranného opláštění lze docílit požární odolnosti až REI 45 DP2 / REI 60 DP3. Realizace elektroinstalačních krabic, zásuvek apod. musí být v souladu s aktuálním vydáním Požárního a akustického katalogu FERMACELL. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální výška nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí 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.

Poznámky 4 ke statickým parametrům konstrukce

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 D.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 S, D 135, D 189, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

MEZIBYTOVÁ STĚNA DEKPANEL, NA JEDNÉ STRANĚ VOLNĚ STOJÍCÍ PŘEDSTĚNA NA ROŠTU, NA DRUHÉ STRANĚ FERMACELL V KONTAKTU S PANELEM

Obvyklé použití: rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy, stavby občanské vybavenosti

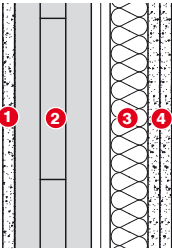
BIM: SN.0009A

DEKPANEL D 3.1.2

Nosná či nenosná vnitřní stěna s použitím konstrukčního prvku DEKPANEL D 81 Z jedné strany přišroubovány sádrovláknité desky. Z druhé strany předstěna tvořená sádrovláknitými deskami na kovové konstrukci.

SPECIFIKACE SKLADBY		
	VRSTVA	TL. (mm) POPIS
1	FERMACELL	12,5 sádrovláknité desky
2	DEKPANEL D 81	81 třívrstvý masivní dřevěný šroubovaný panel z hoblovaných prken
3	CW 50 UW 50 ISOVER ORSIK	50, 50, 40 samostatně stojící konstrukce z CW a UW profilů, odsazená o min. 10 mm od konstrukce DEKPANEL, mezi profily vloženy desky z minerálních vláken
4	FERMACELL	2* 12,5 sádrovláknité desky

SCHÉMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D		
Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81	výška	3 500 mm
	délka	12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelů DEKPANEL D 81 s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

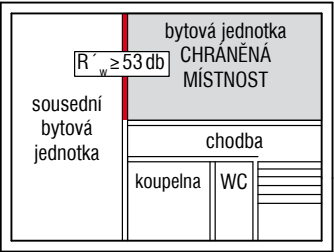
Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540–2		Součinitel prostupu tepla skladbou konstrukce	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	1,80 W.m ⁻² .K ⁻¹	0,63 W.m ⁻² .K ⁻¹	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb. při návrhu pasivních domů
Doporučená hodnota pro pasivní domy	-		

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost	REI 15 DP2, REI 60 DP3*
*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.	

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	61 (–2; –9) dB*
*Realizace dle montážního návodu DEKPANEL D je předpokladem pro splnění požadavku vážené stavební neprůzvučnosti R _w ´ ≥ 53 dB na zvukovou izolaci mezi dvěma byty. Podrobnosti viz Poznámky 4.	



STATICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce
Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D. Mezi konstrukcí CW a UW profilů a konstrukcí DEKPANEL musí být v celé ploše stěny mezera min. 10 mm. Poloha tepelné izolace vkládané do roštu musí být v celé ploše zajištěna.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce
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 prostupu tepla λ_u = 0,040 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce
Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Při použití vhodného opláštění lze docílit až REI 45 DP2 / REI 60 DP3. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální výška nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí 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.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce
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 je v ČSN 73 0532 doporučena korekce na boční přenosy v rozmezí k = 4–8 dB, která poskytuje předpoklad pro použití skladby jako mezibytové stěny. Omezení bočních přenosů hluku je závislé na vhodném konstrukčním řešení napojení na ostatní konstrukce.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce
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. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

MEZIBYTOVÁ STĚNA DEKPANEL, Z OBOU STRAN
FERMACELL NEBO BIODESKA V KONTAKTU S PANELEM

Obvyklé použití: rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy, stavby občanské vybavenosti

BIM: SN.0010A, SN.0010B
DEKPANEL D 3.2.2, D 3.2.3

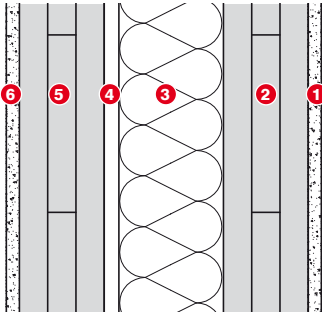


Nosná či nenosná vnitřní stěna s použitím konstrukčního prvku DEKPANEL D 81 nebo D 108 B. Panel D 81 je kontaktně opláštěn sádrovláknitými deskami, Panel D 108 B je pohledový.

SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1	FERMACELL/-	12,5/-	sádrovláknité desky / -
2	DEKPANEL D 81/D 108 B	81/108	třívrstvý masivní dřevěný šroubovaný panel z hoblovaných prken / čtyřvrstvý pohledový panel, pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou biodeskou
3	ISOVER UNI	100	tepelná izolace z minerálních vláken kotvená do podkladu hmoždinkami EJOT STR-H
4	vzduchová vrstva	min. 14	nevětraná vzduchová vrstva
5	DEKPANEL D 81/D 108 B	81/108	třívrstvý masivní dřevěný šroubovaný panel z hoblovaných prken / čtyřvrstvý pohledový panel, pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou biodeskou
6	FERMACELL/-	12,5/-	sádrovláknité desky / -

SCHEMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 / D 108 B	výška	3 500 mm
	délka	12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelů DEKPANEL D 81 / D 108 B s ohledem na dopravu:		3 000×7 000 mm

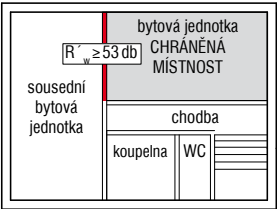
TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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 78/2013 Sb. při návrhu pasivních domů
Doporučená hodnota pro pasivní domy	- 0,25 W.m ⁻² .K ⁻¹	

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost skladby DEKPANEL D 3.2.2 (DEKPANEL D 81 opláštěný deskami FERMACELL)	REI 15 DP2, REI 60 DP3*
Požární odolnost skladby DEKPANEL D 3.2.3 (DEKPANEL D 108 B)	REI 60 DP3*

*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.



AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	64 (-3; -9) dB*
---	-----------------

*Realizace dle montážního návodu DEKPANEL D je předpokladem pro splnění požadavku vážené stavební neprůzvučnosti R_w ≥ 53 dB na zvukovou izolaci mezi dvěma byty. Podrobnosti viz Poznámky 4.

STATICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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 výtlačné únosnosti	12,917 kN/m

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL D musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D. Tepelná izolace je k podkladnímu panelu montážně kotvena vruty s plastovými talířky tak, aby vzduchová vrstva byla v celé ploše stěny spojitá.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce

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 χ = 0,002 W.K⁻¹ (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro tepelnou izolaci ISOVER UNI bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla λ_u = 0,038 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Při použití vhodného opláštění lze docílit až REI 45 DP2 / REI 60 DP3. Čtyřvrstvý pohledový panel má požární odolnost REI 60 DP3. Maximální zatížení stěny je 30 kN/m². Maximální výška nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí 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.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

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 je v ČSN 73 0532 doporučena korekce na boční přenosy v rozmezí k = 4–8 dB, která poskytuje předpoklad pro použití skladby jako mezibytové stěny. Omezení bočních přenosů hluku je závislé na vhodném konstrukčním řešení napojení na ostatní konstrukce.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 S, D 135, D 189 (nepohledové) nebo D 108 B, D 135 B, D 189 B (pohledové), 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 jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

KONSTRUKCE ROUBENÉ STAVBY S VYUŽITÍM MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ:
OBVODOVÁ STĚNA DEKPANEL, TI NA BÁZI MW, VNĚJŠÍ DŘEVĚNÉ ROUBENÍ,
PŘEDSTĚNA NA ROŠTU

BIM: SN.5001D
DEKPANEL R 1.2.1

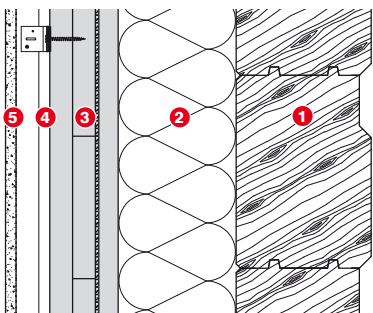
Obvyklé použití: rodinné domy



SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1	dřevěné roubení	160	exteriérová stěna tvořená smrkovými BSH profily 160/240 opracovanými na CNC stroji
2	ISOVER FASSIL	min. 140	desky z minerálních vláken, tepelněizolační vrstva
3	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)
4	nosný kovový (dřevěný) rošt	40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavečích třmenů; (KVH 40/60)
5	sádrokartonová deska	12,5	sádrokartonové desky (stavební RB, impregnované RBI, protipožární RFI)

SCHÉMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 F	výška×délka	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 F s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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 78/2013 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	160–280 mm při návrhu pasivních domů

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ KONSTRUKCE 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 1200 m n. m. teplotní oblast 1, 2, 3 a 4 dle ČSN 73 0540-3

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

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

*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. Z hlediska požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) interiérového opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb na straně 312.

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w	43 dB (podrobnosti viz Poznámky 4)
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku (L _{aeq,2m})	den 06:00–22:00 do 75 dB; noc 22:00–06:00 do 65 dB

STATICKE PARAMETRY KONSTRUKCE

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 výtěžné únosnosti	12,917 kN/m

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL. 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 přiléháho terénu. 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.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce

Vlhkostní režim konstrukce byl ověřen početně pomocí dynamických simulací v softwaru WUFI, v kombinaci s reálným měřením v prováděném v DEK Experimental Research and Innovation Centre. 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 prostupu tepla λ_u = 0,038 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Maximální zatížení stěny za požární situace dle ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991-1-2 je 30 kN/m². Maximální výška stropem nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí i při následujících změnách: snížení výšky; zvětšení tloušťky stěny; zvětšení tloušťky jednotlivých vrstev skladby; Zvětšení nebo zmenšení délkových rozměrů, 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.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

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 75 dB; noc 22:00–06:00 do 65 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.

Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

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. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

KONSTRUKCE ROUBENÉ STAVBY S VYUŽITÍM MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ:
OBVODOVÁ STĚNA DEKPANEL, TI NA BÁZI MW, VNĚJŠÍ DŘEVĚNÉ ROUBENÍ,
POHLEDOVÝ PANEL/PALUBKY V KONTAKTU S PANELEM

BIM: SN.5001B (C)
DEKPANEL R 1.2.2 (3)

Obvyklé použití: rodinné domy

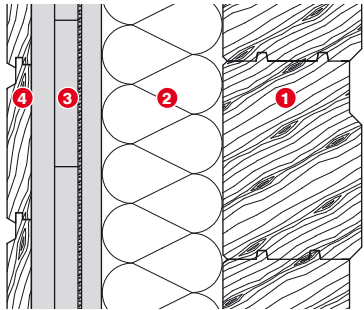


Nosná obvodová stěna z konstrukčního prvku DEKPANEL D 81 F nebo D 108 BF, opatřená z exteriéru tepelným izolantem z desek z minerálních vláken a vnějším dřevěným roubením. Z interiéru je panel D 81 F opláštěn dřevěnými palubkami imitujícími roubení. Panel D 108 BF je pohledový.

SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1	dřevěné roubení	160	exteriérová stěna tvořená smrkovými BSH profily 160/240 opracovanými na CNC stroji
2	ISOVER FASSIL	min. 140	desky z minerálních vláken, tepelněizolační vrstva
3	DEKPANEL D 81 F / D 108 BF	81/108	masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m) třívrstvý panel / čtyřvrstvý panel, pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou biodeskou
4	palubky / -	min. 28	dřevěný interiérový obklad imitující vzhled roubení, kotvený k podkladu vruty RAPI-TEC 2010 5*70 mm / -

SCHEMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 F	výška×délka	3 500×12 500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 F s ohledem na dopravu		3 000×7 000 mm

TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE

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 78/2013 Sb.
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ⁻² .K ⁻¹	160–280 mm	při návrhu pasivních domů

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ KONSTRUKCE 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

POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE

Požární odolnost skladby DEKPANEL R 1.2.2 (DEKPANEL D 81 opláštěný deskami Fermacell)	REI 30 DP3*
Požární odolnost skladby DEKPANEL R 1.2.3 (DEKPANEL D 108 B)	REI 60 DP3*

*Pro dosažení uvedené požární odolnosti nosné i nenosné stěny je nezbytné dodržet zásady viz Poznámky 3. V případě požadavku na vyšší požární odolnost je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění, podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu na straně 312.

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUCE

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R _w	43 dB (podrobnosti viz Poznámky 4)
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku (L _{aeq,2m})	den 06:00–22:00 do 75 dB; noc 22:00–06:00 do 65 dB

STATICKE PARAMETRY KONSTRUKCE

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

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL. 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. 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.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce

Vlhkostní režim konstrukce byl ověřen početně pomocí dynamických simulací v softwaru WUFI v kombinaci s reálným měřením prováděným v DEK Experimental Research and Innovation Centre. 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_{req,20} dle ČSN 73 0540–2. Pro tepelnou izolaci ISOVER FASSIL byla ve výpočtu použita návrhová hodnota součinitele prostupu tepla λ_u = 0,038 W.m⁻¹.K⁻¹.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Maximální zatížení stěny za požární situace dle ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991-1-2 je 30 kN/m². Maximální výška stropem nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí i při následujících změnách: snížení výšky; zvětšení tloušťky stěny; zvětšení

tloušťky jednotlivých vrstev skladby; Zvětšení nebo zmenšení délkových rozměrů, nikoliv však tloušťky; zmenšení vzdálenosti 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. Čtyřvrstvý pohledový panel D 108 BF má požární odolnost REI 60 DP3.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla stanovena kvalifikovaným odhadem na základě výsledků zkoušek obdobných konstrukcí. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku 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.

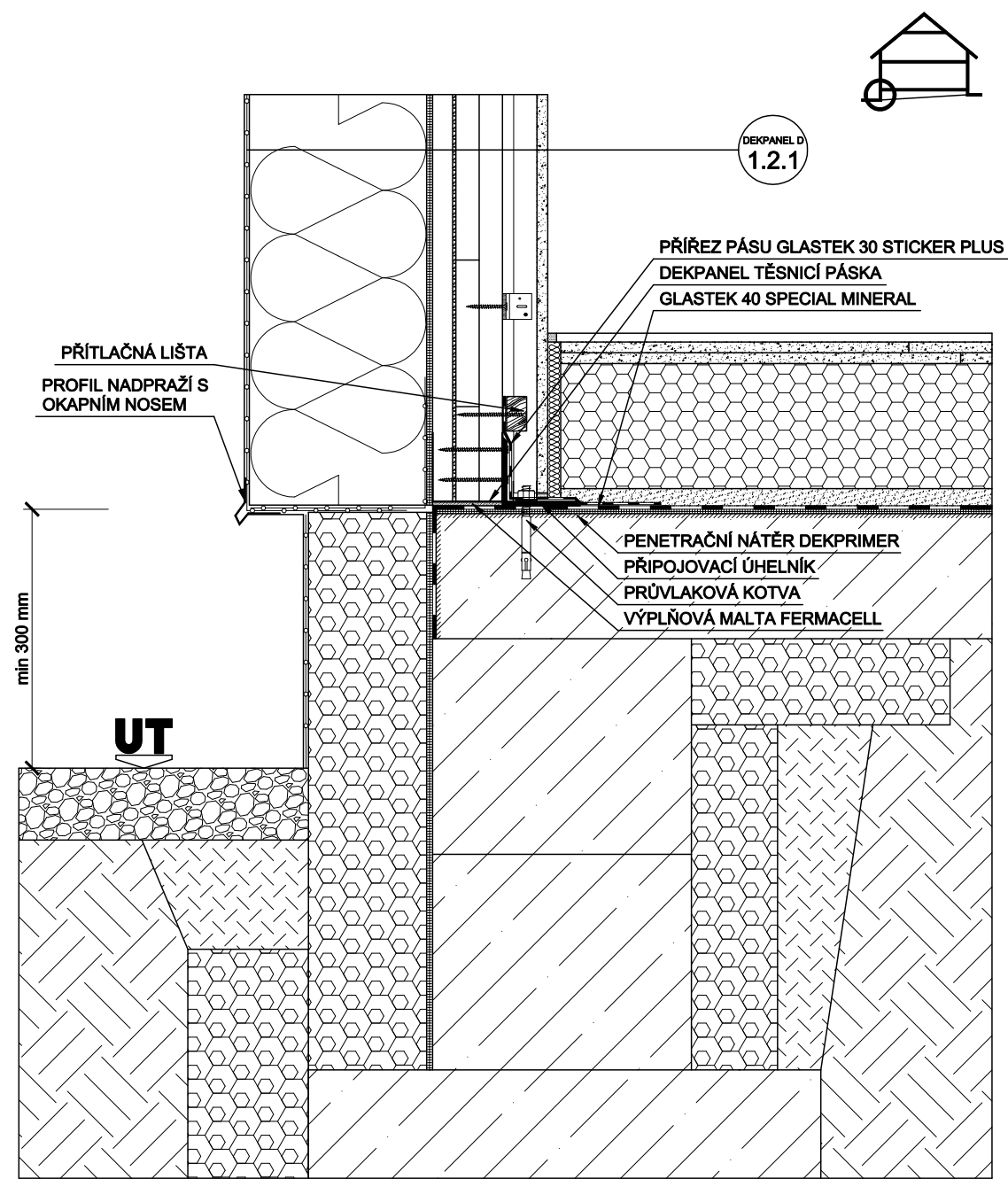
Poznámky 5 k variabilitě konstrukce

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. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jiný typ (tloušťku) opláštění. Podrobnosti jsou uvedeny v Přehledovém listu.

KONSTRUKČNÍ DETAILY

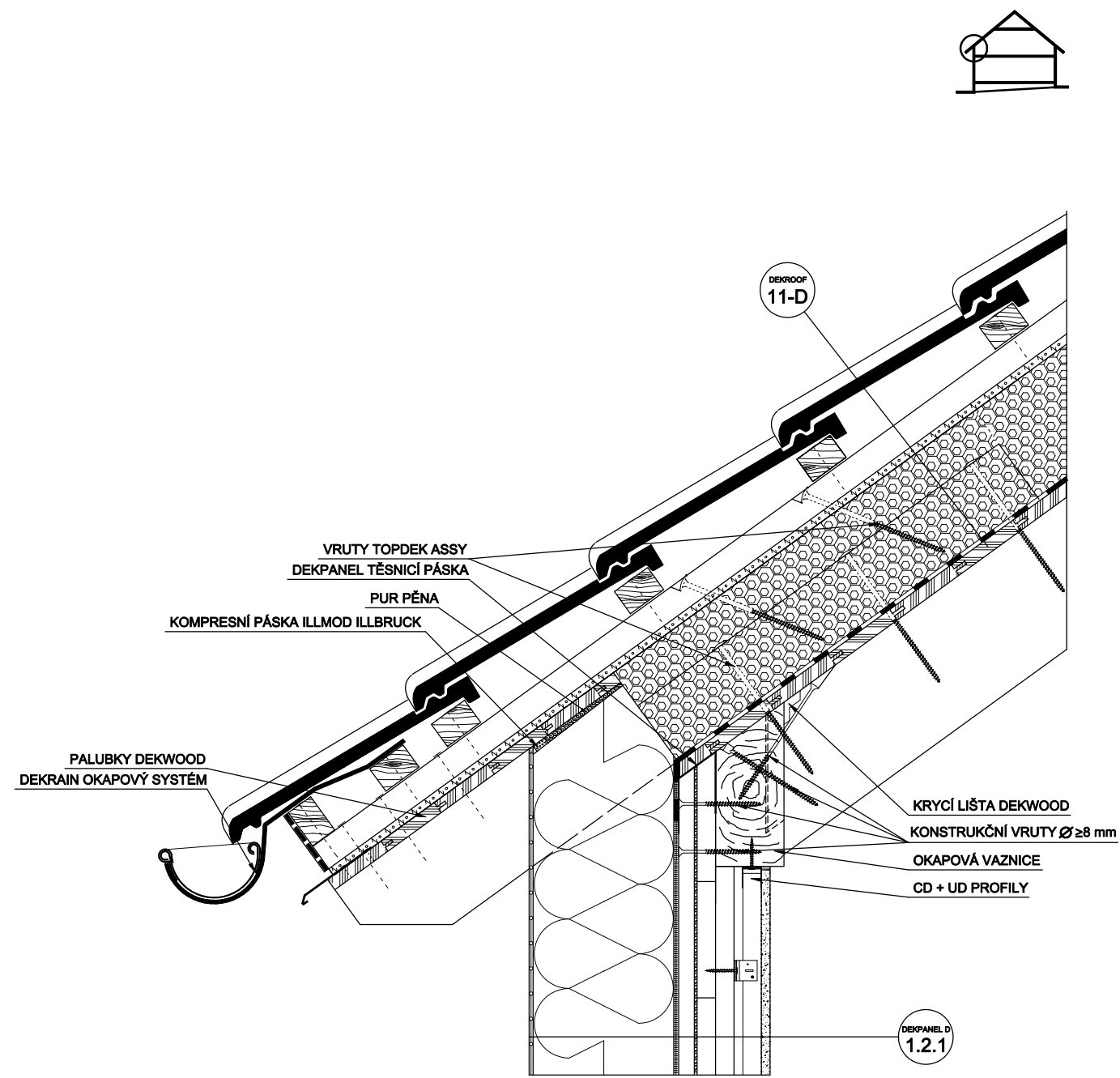
DEKPANEL D 1.2.1

Napojení obvodové stěny na základ



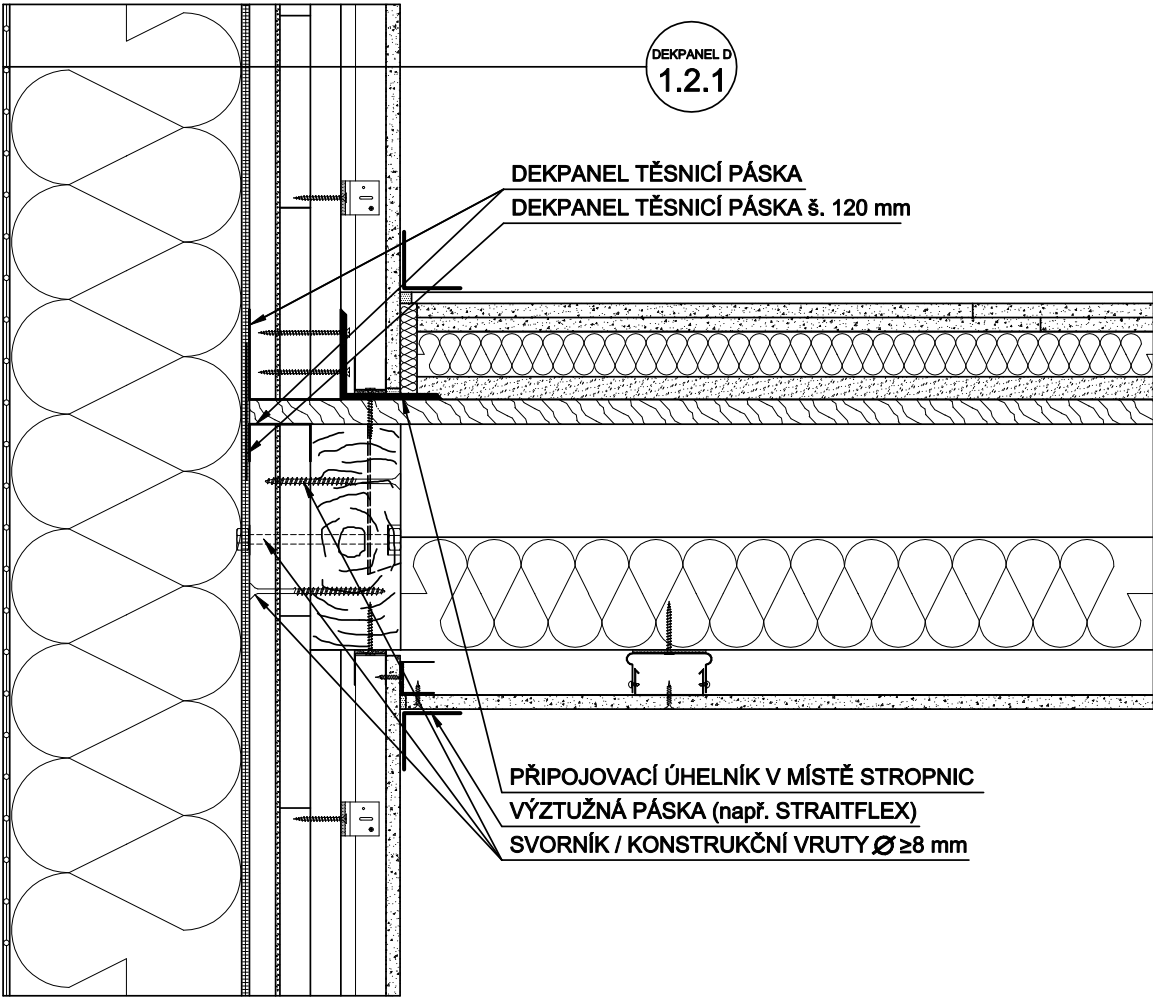
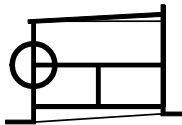
DEKPANEL D 1.2.1

Napojení obvodové stěny na střechu TOPDEK



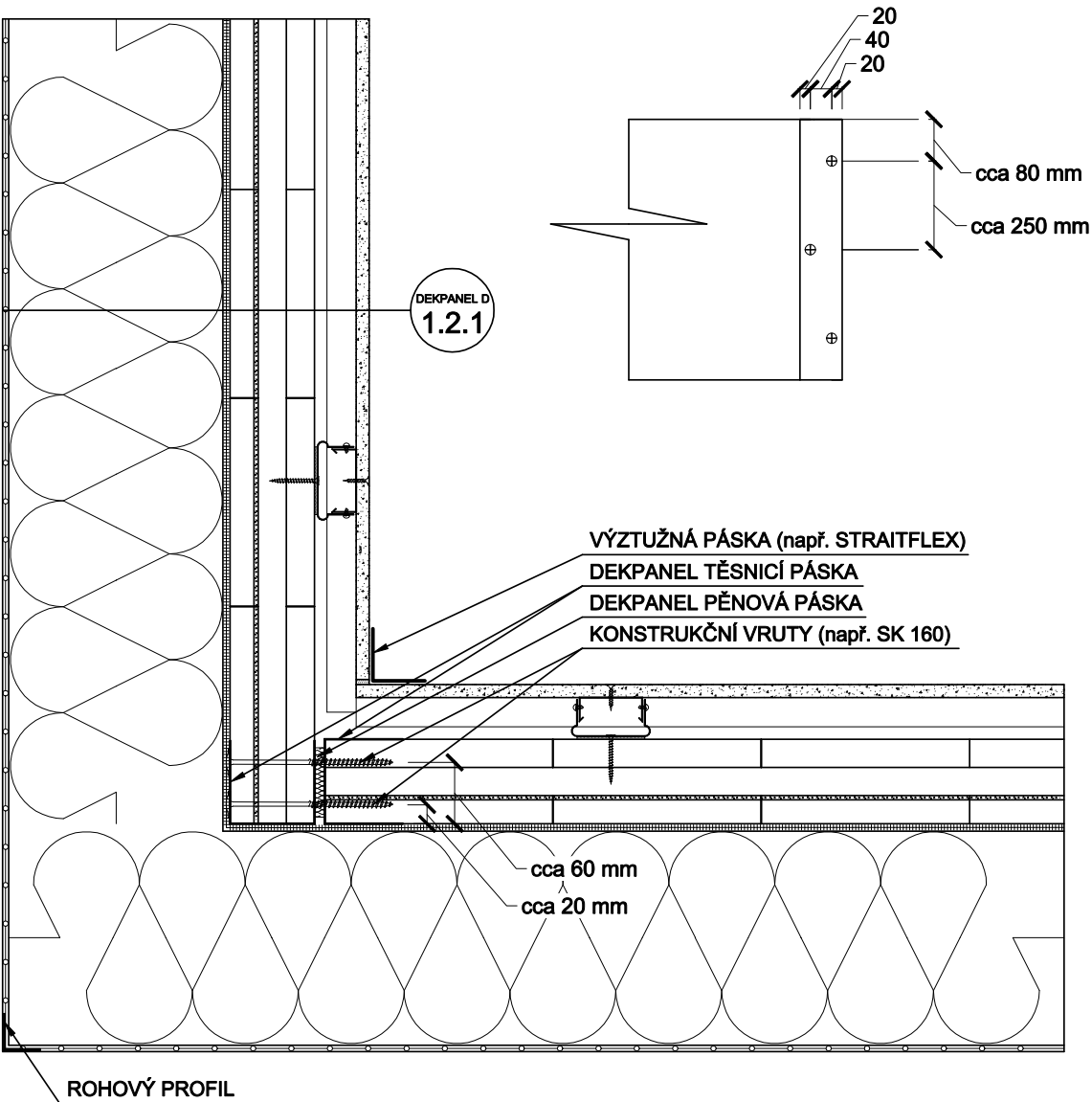
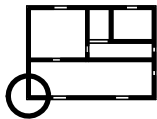
DEKPANEL D 1.2.1

Napojení obvodové stěny na strop



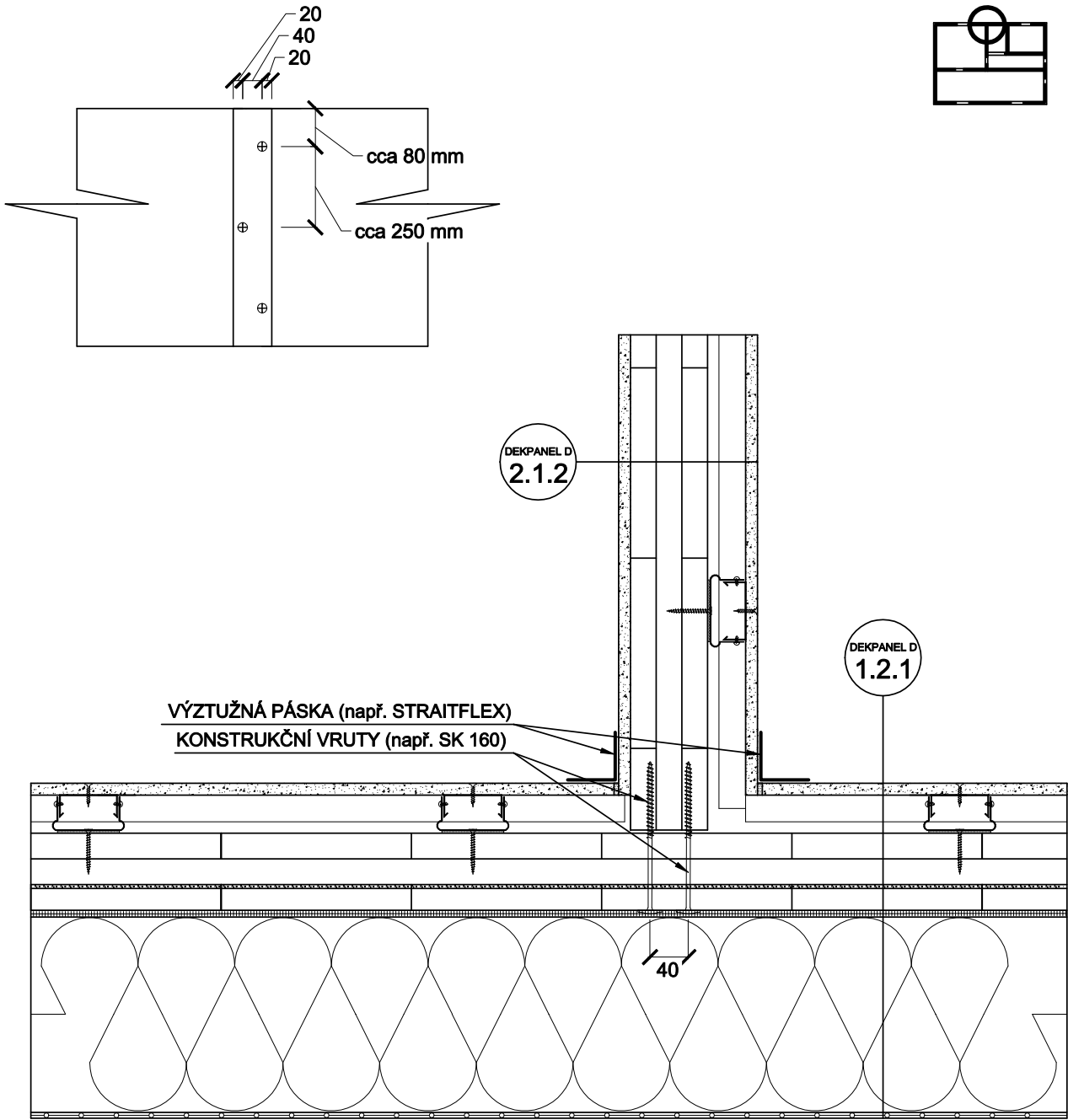
DEKPANEL D 1.2.1

Rohové spojení panelů šikmým vrutem



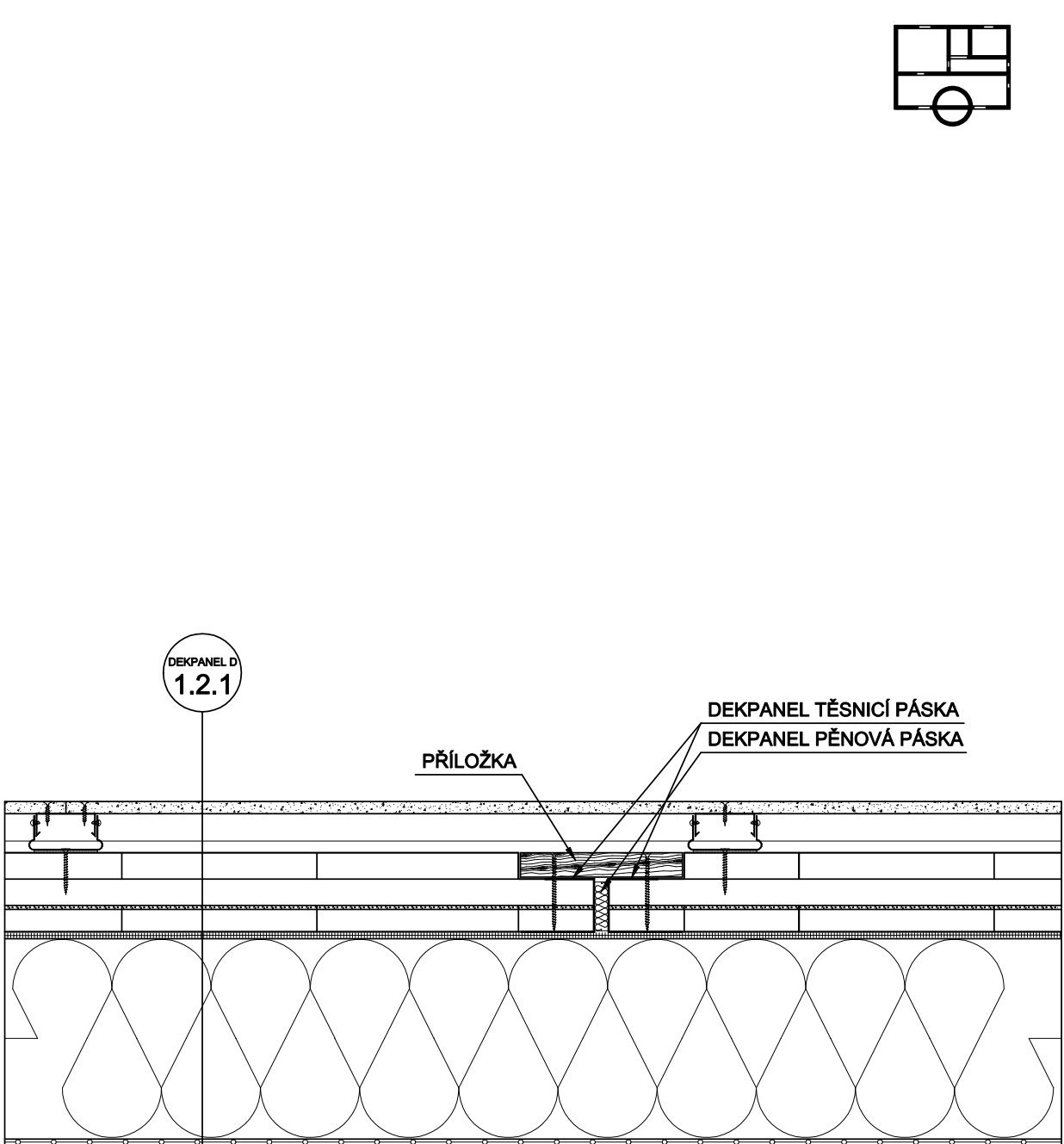
DEKPANEL D 1.2.1

Napojení vnitřní stěny na obvodovou šikmými vruty



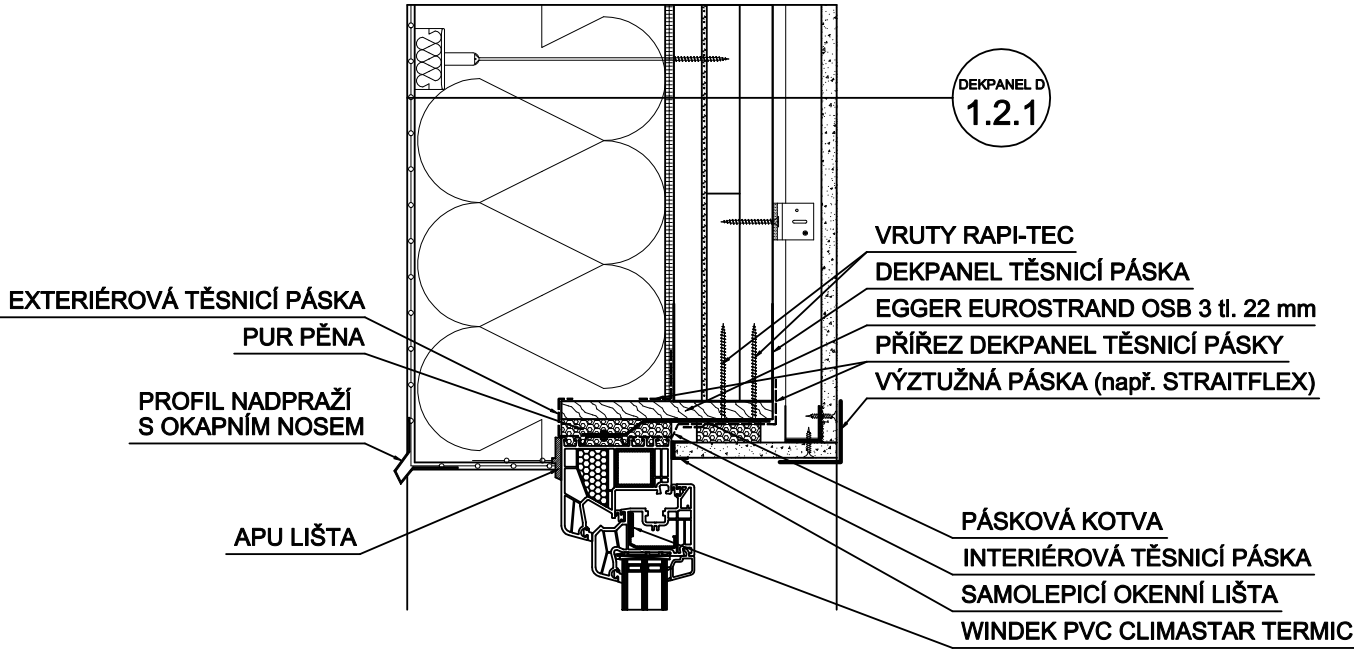
DEKPANEL D 1.2.1

Průběžné propojení panelů



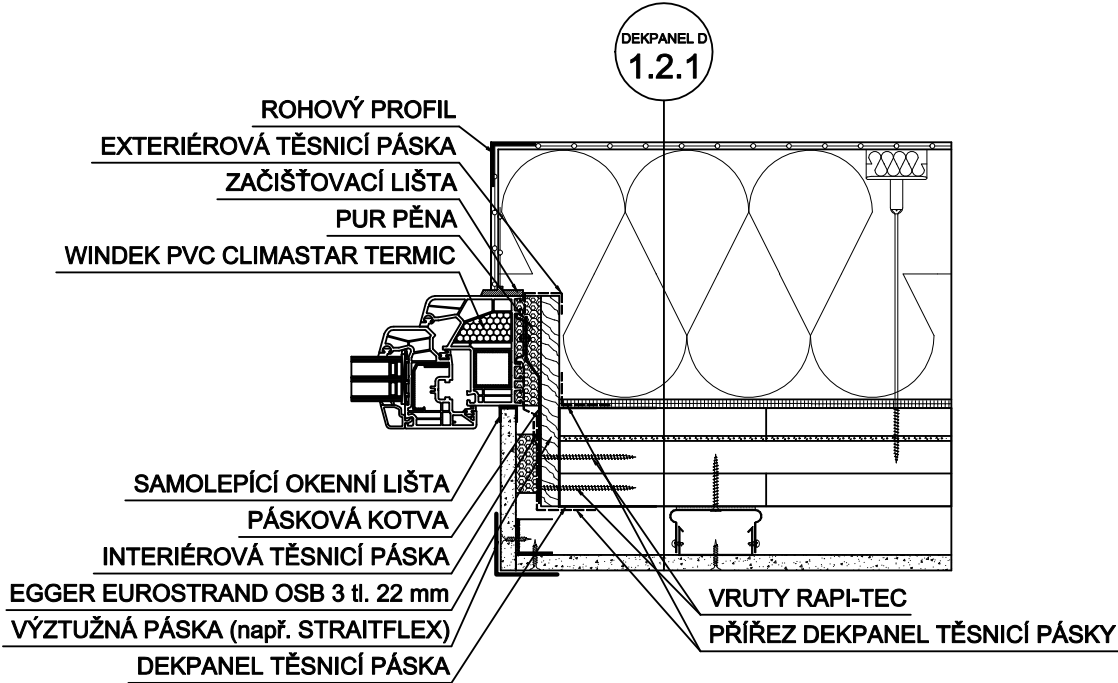
DEKPANEL D 1.2.1

Nadpraží okna



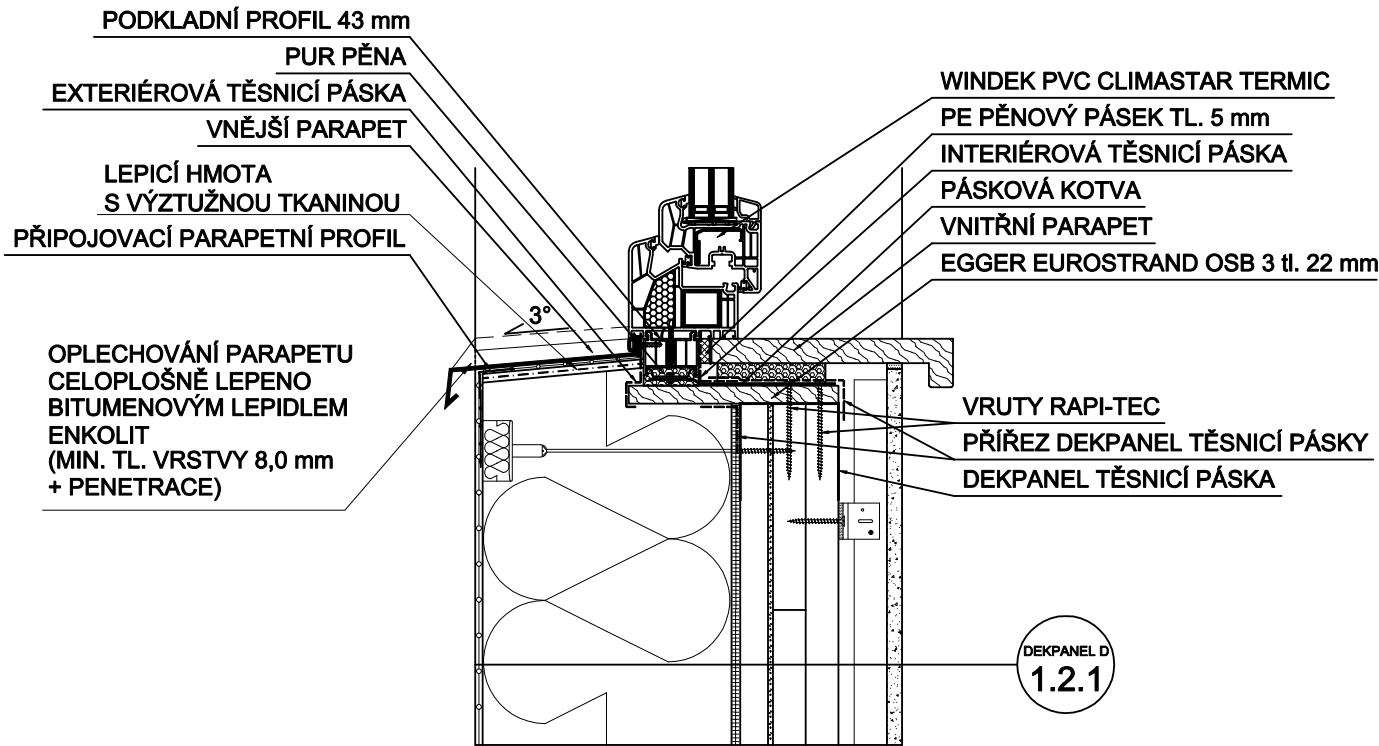
DEKPANEL D 1.2.1

Ostění okna



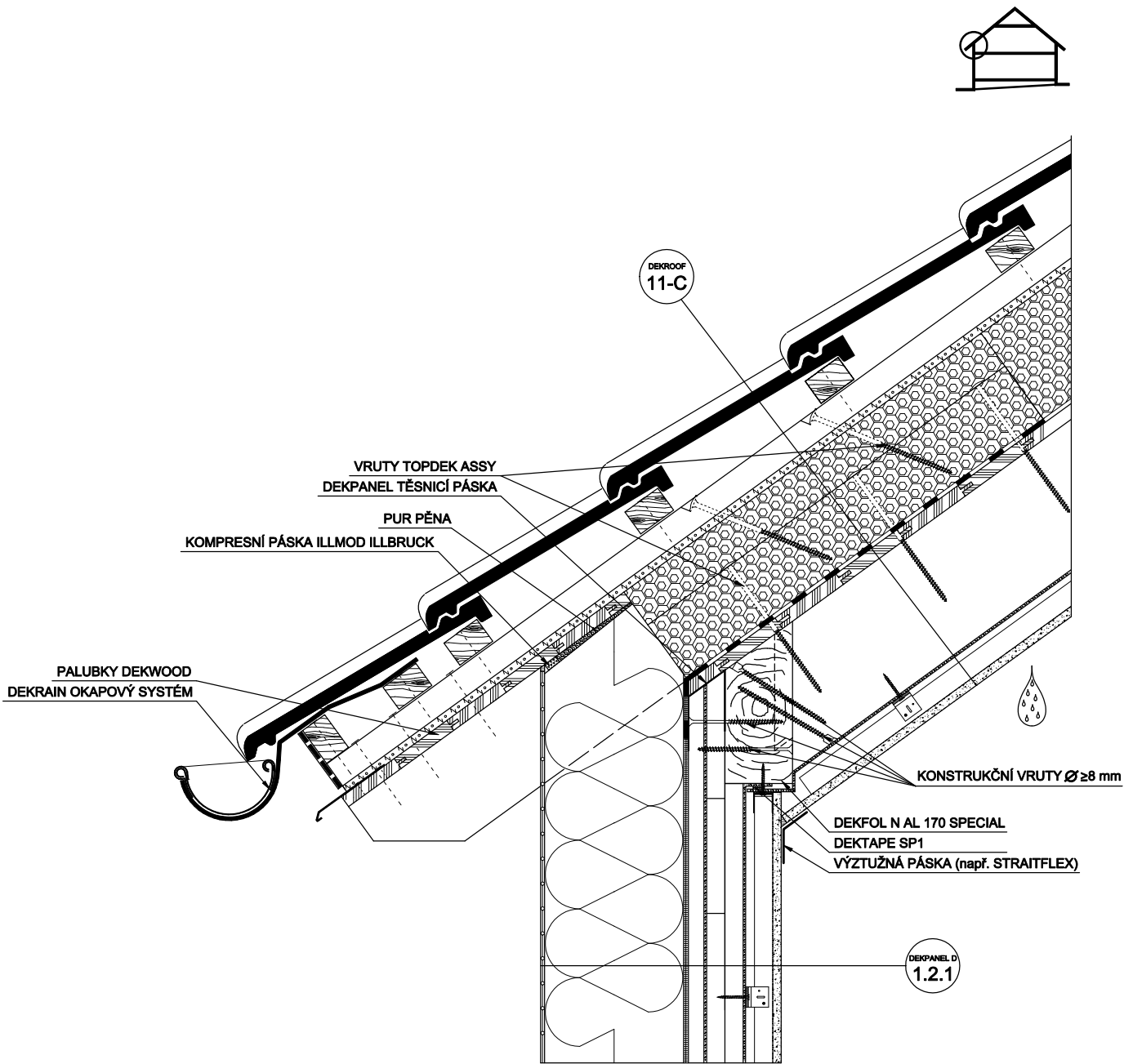
DEKPANEL D 1.2.1

Parapet okna



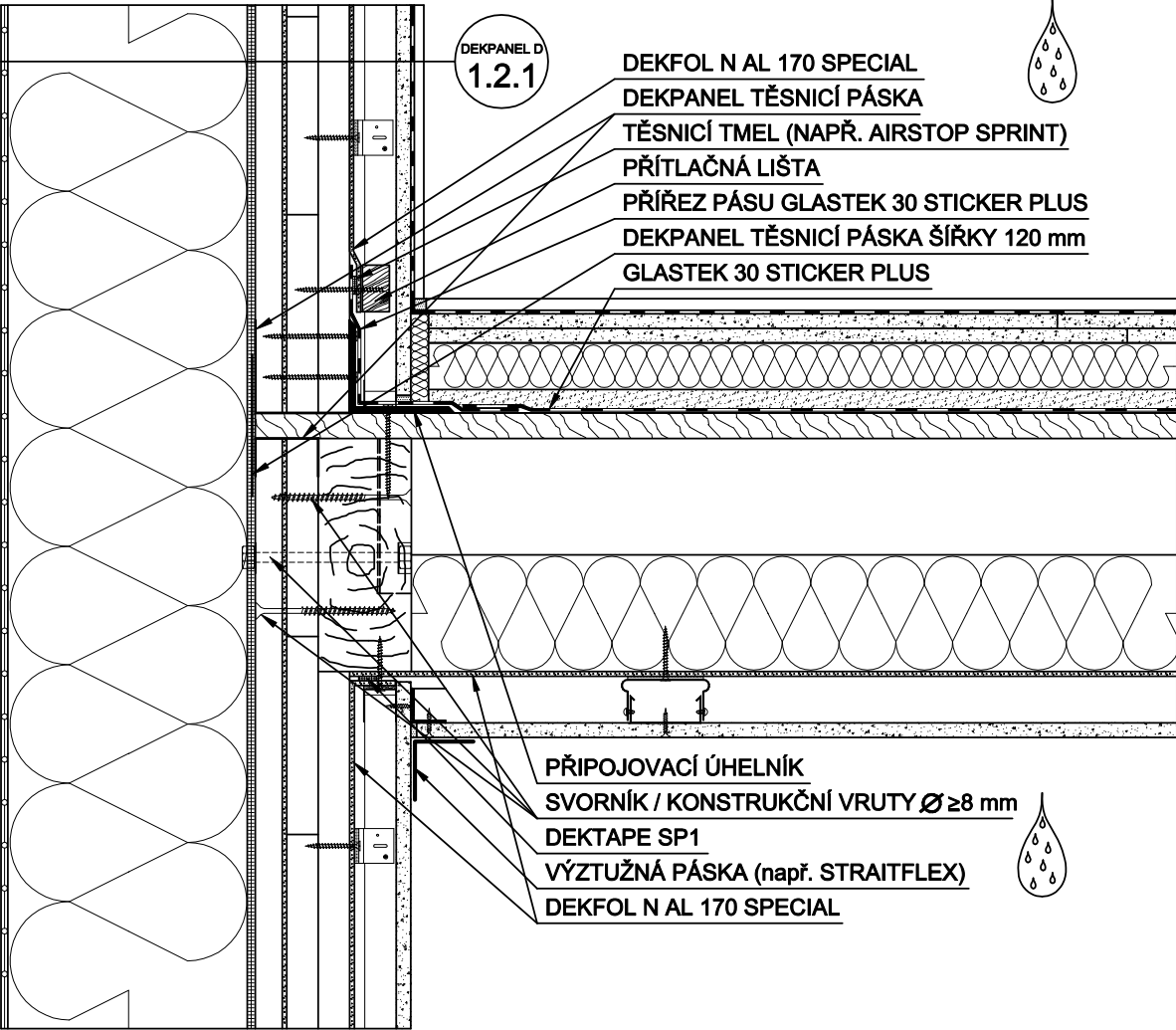
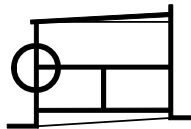
DEKPANEL D 1.2.1

Napojení stěny na střechu TOPDEK s parotěsnicí vrstvou v koupelnách RD a BD



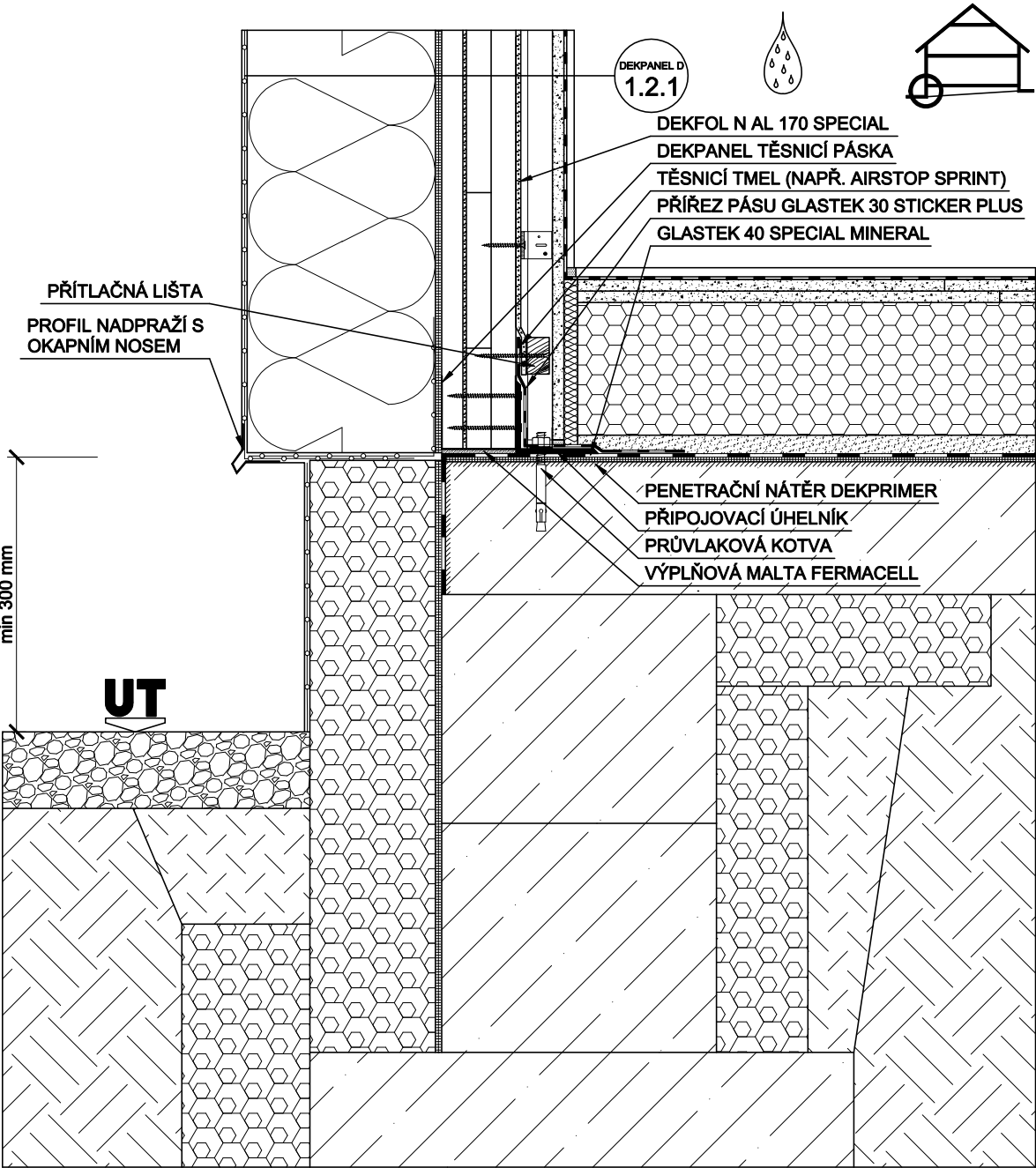
DEKPANEL D 1.2.1

Napojení obvodové stěny na strop s parotěsnicí vrstvou v koupelnách RD a BD



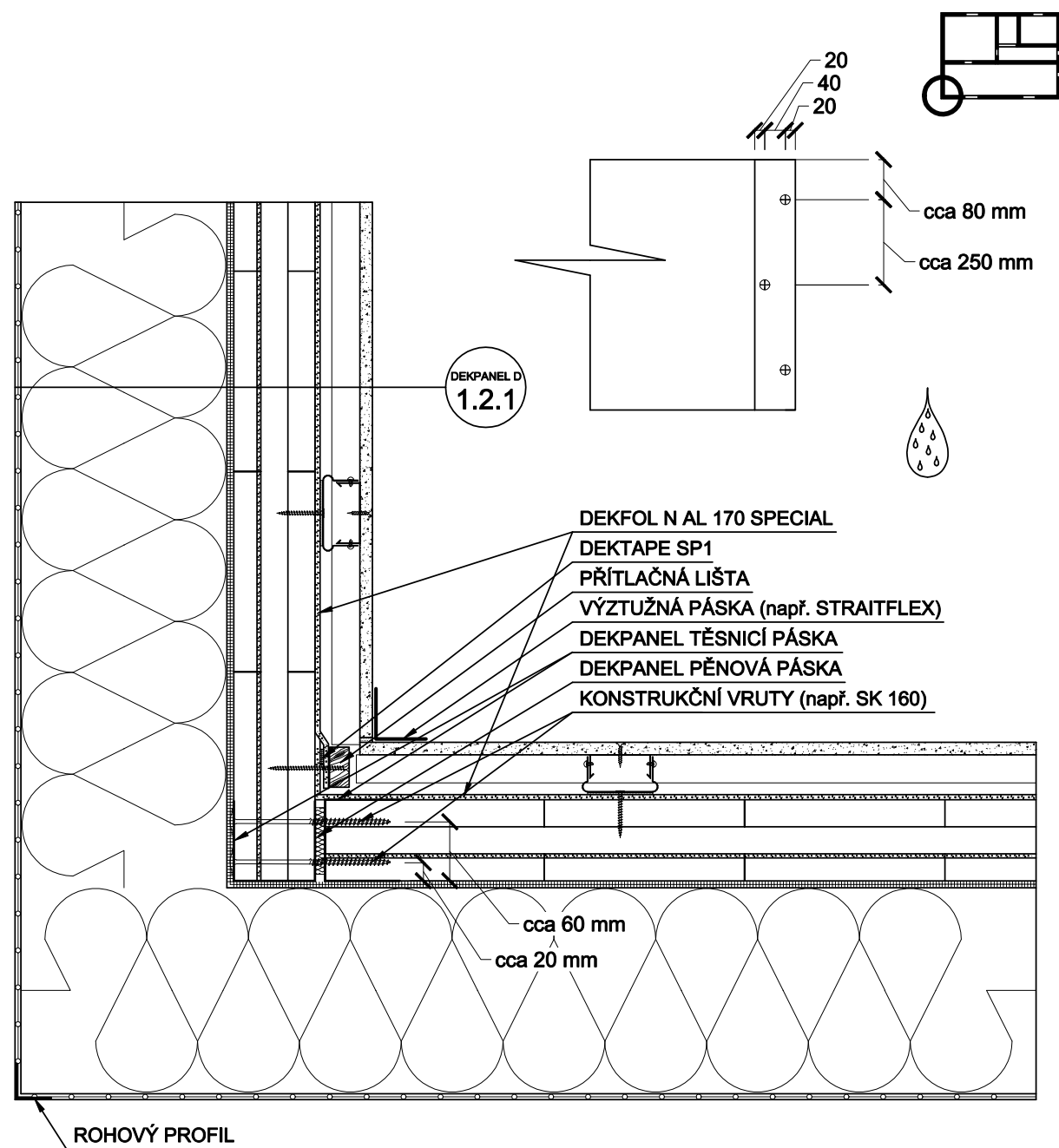
DEKPANEL D 1.2.1

Napojení obvodové stěny na základ s parotěsnicí vrstvou v koupelnách RD a BD



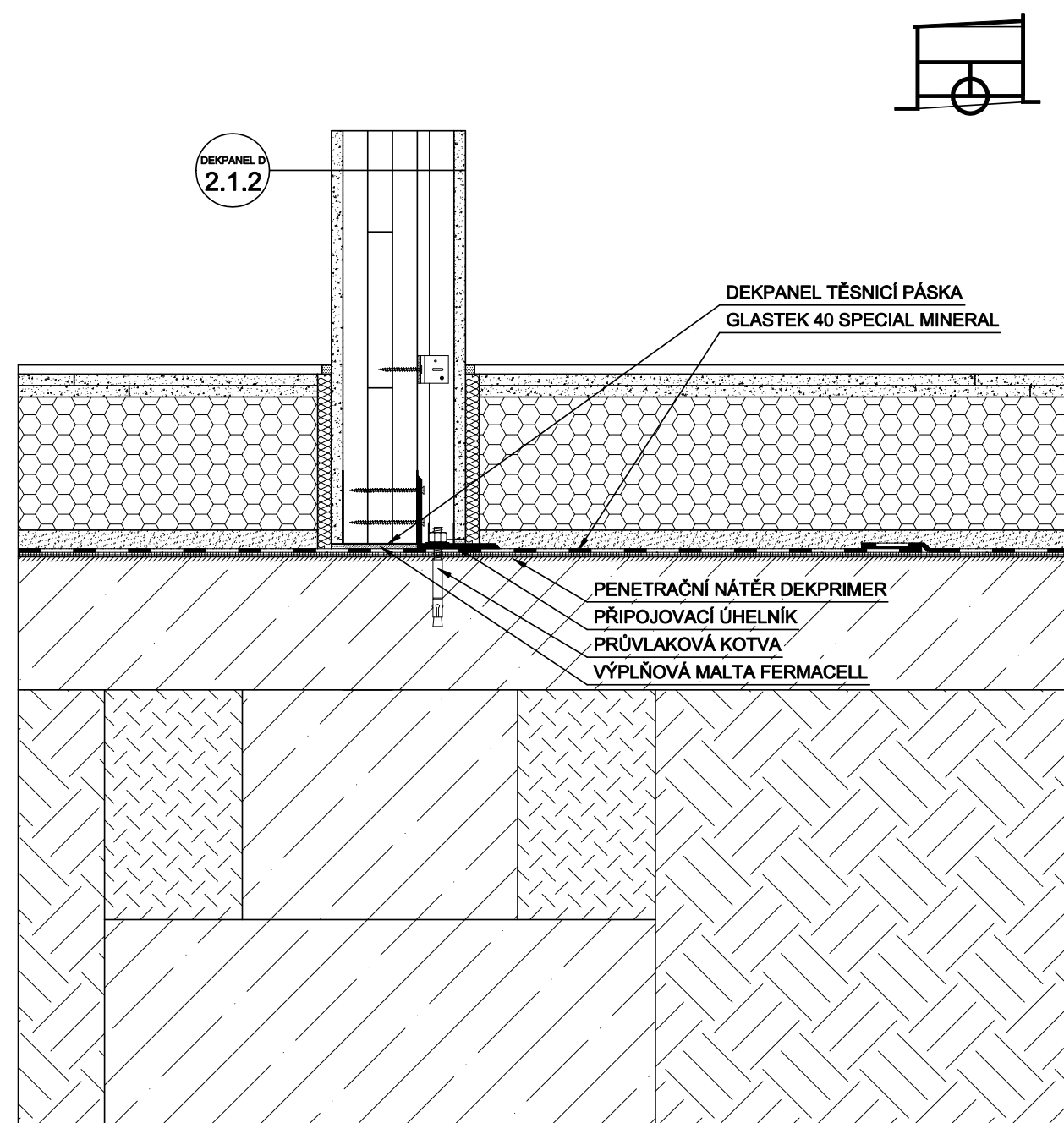
DEKPANEL D 1.2.1

Rohové propojení panelů šikmým vrutem s parotěsnicí vrstvou v koupelnách RD a BD



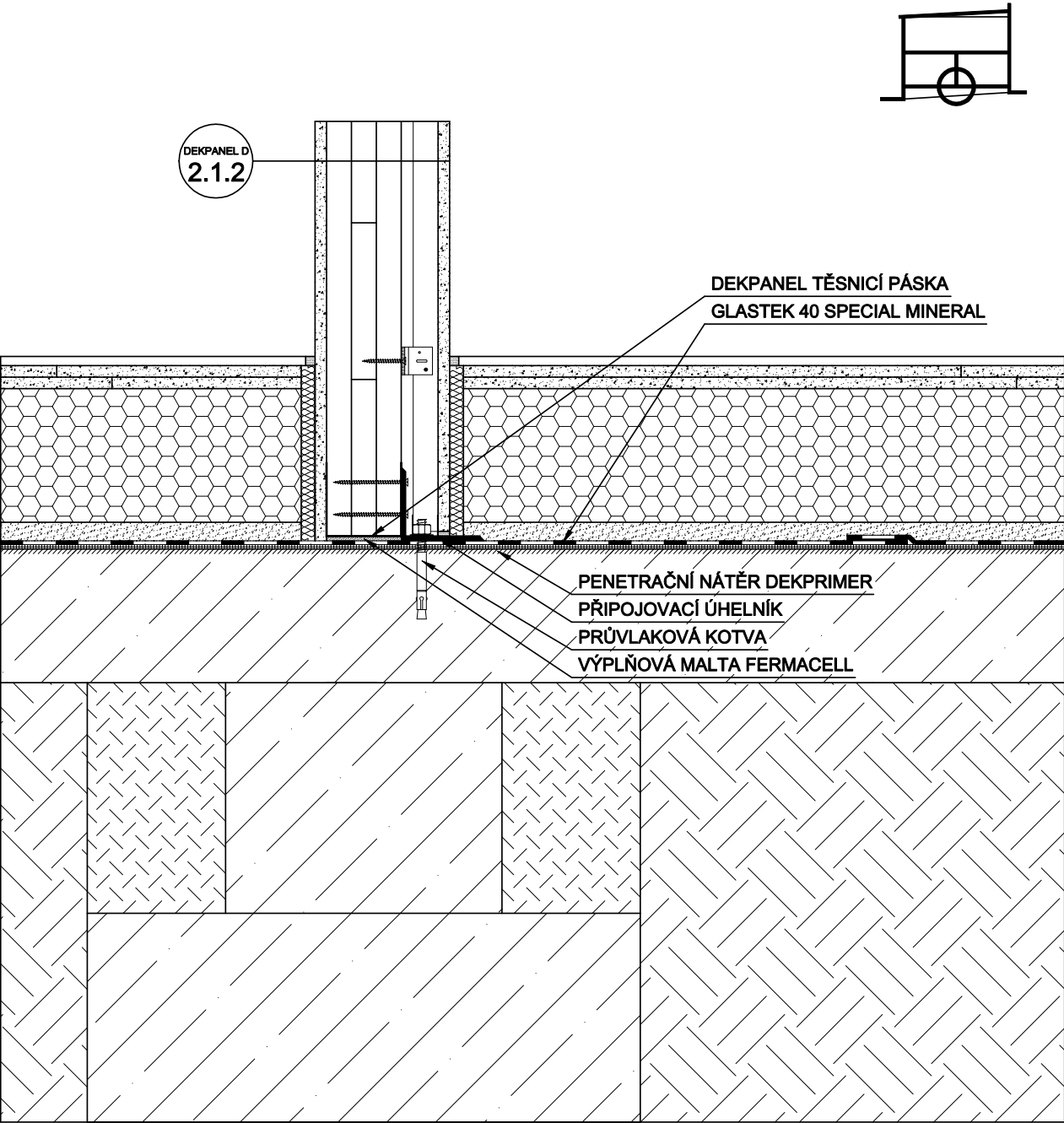
DEKPANEL D 1.2.1

Napojení vnitřní stěny na obvodovou šikmými vruty s parotěsnicí vrstvou v koupelnách RD a BD



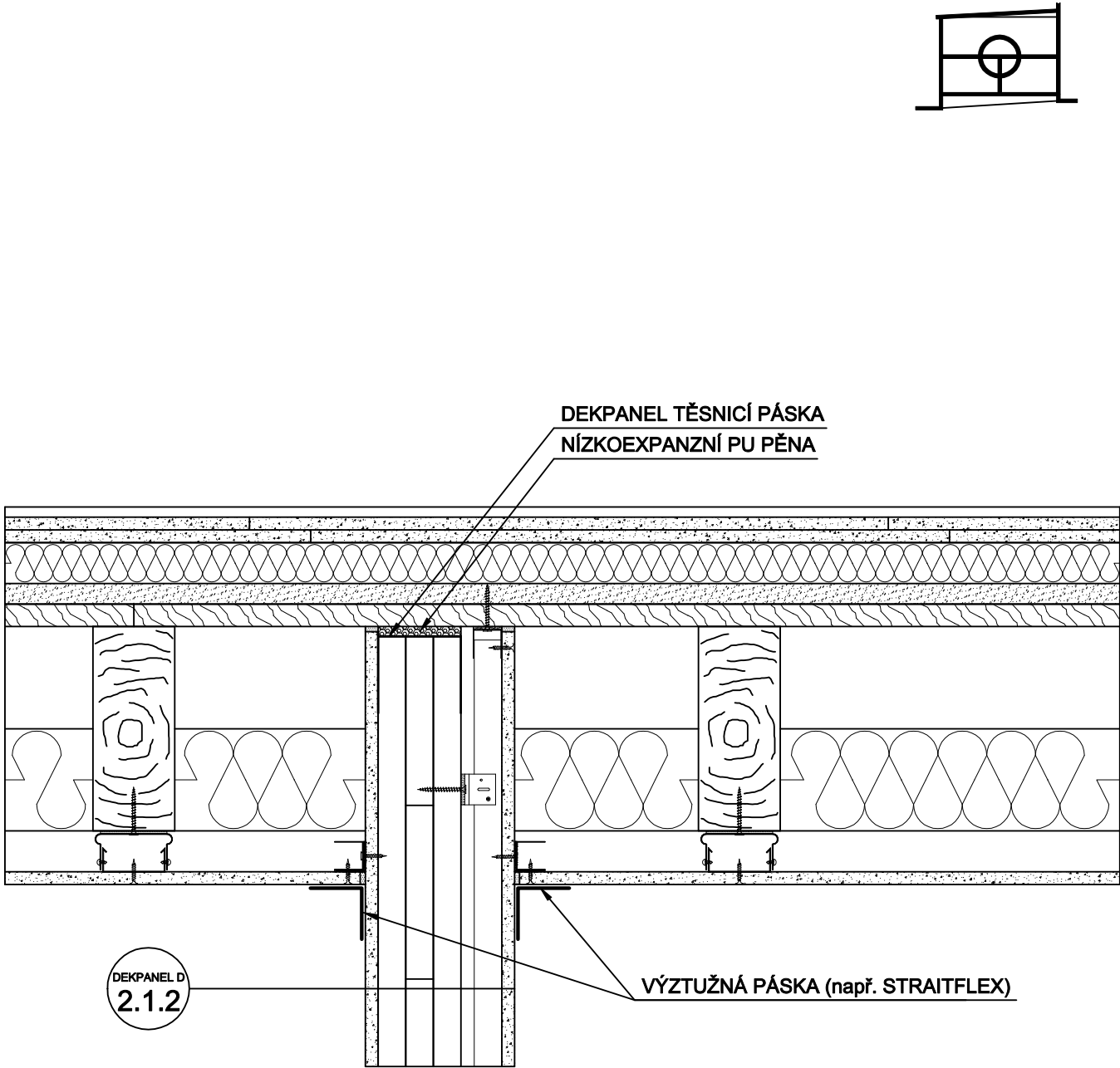
DEKPANEL D 2.1.2

Napojení vnitřní stěny na základ



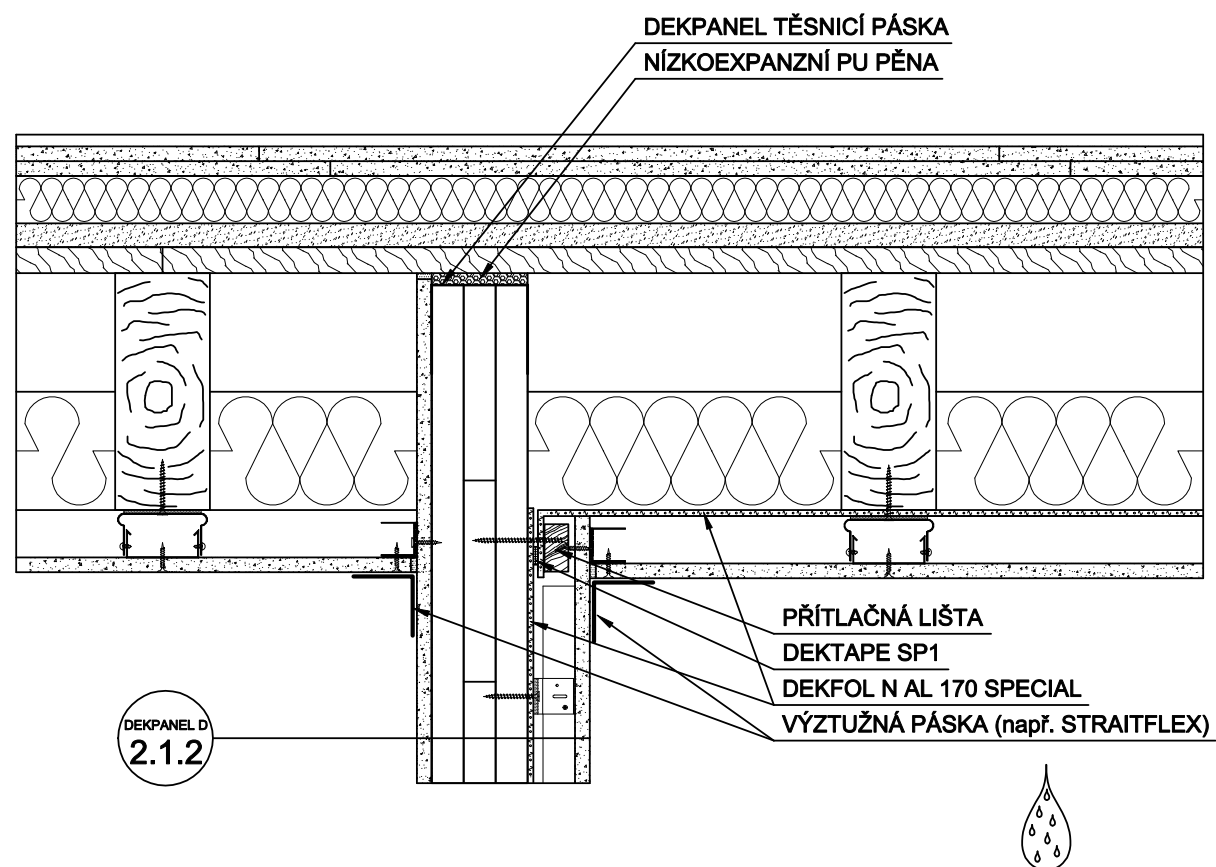
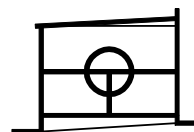
DEKPANEL D 2.1.2

Napojení vnitřní stěny na strop



DEKPANEL D 2.1.2

Napojení vnitřní stěny na strop s parotěsnicí vrstvou v koupelnách RD a BD



POZNÁMKY

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, Projektční katalog DEK, Standardy materiálů) společnosti Stavebniny DEK. Projektantům se doporučuje pracovat přednostně právě s touto knihovnou, která obsahuje řešení autorizovaná technikou Atelieru DEK.

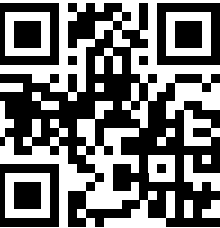
Hlavní přednosti digitální knihovny společnosti Stavebniny DEK:

- 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.



**Videokanál
s tematikou BIM**

<https://goo.gl/yahTZk>

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

www.dekpartner.cz

© Stavebniny DEK a.s. 2019

