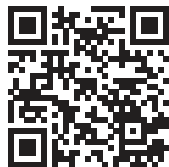


DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0005A (DEKPANEL D 1.3.1)

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

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům



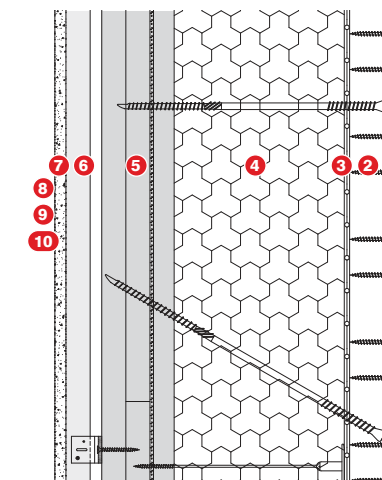
videoukázka realizace



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① pohledová RHOMBUS sibiřský modřín	19	obkladová exteriérová fasádní palubka, kvalita A/B, rozměry 19×95 mm
② nosná, distanční pro větrání KVH NSi lať 60×40 mm + Twin UD	40	KVH latě připevněné do panelu kolmými a šikmými vruty SFS Intec Twin UD
③ doplňková hydroizolační vrstva DEKTEN FASSADE II	0,4	difúzně propustná fólie lehkého typu
④ tepelněizolační STEICO therm dry + Ejothem STR H	180	desky z dřevěných vláken kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. $s_d = 4,45$ m)
⑥ nosná kovový rošt	min. 40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavěcích třmenů
⑦ oplátění sádrokartonová deska RB (A) + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	sádrokartonová deska (šedá) páska pro spoje sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
⑧ stěrkovací DEKFINISH Finální tmel	-	tmel pro finální úpravu sádrokartonových desek
⑨ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑩ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová ošetřovací malba

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 1)

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,20 W.m ⁻² .K ⁻¹	180 mm
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,15 W.m ⁻² .K ⁻¹	200–240 mm
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky		
Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 730540-3

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

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

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 4)

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w (C; C _{tr})	41 (-2; -6) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku L _{Aeq,2m}	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

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

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 5)

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 tepelnětechnickému posouzení skladby

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.3.1 U=0,2 W.m⁻².K⁻¹ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla U_{reg,20} dle ČSN 730540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.3.1 byla navržena a tepelnětechnicky posouzena v ploše stěny bez tepelné izolace v předstěně. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. U konkrétních detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks kotevních prvků na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla kotevního prvku $\chi = 0,002 \text{ W} \cdot \text{K}^{-1}$. Pro tepelnou izolaci z dřevěných vláken STEICO therm dry bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_v = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$.

Poznámky 2 k technologii provádění skladby

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

Poznámky 3 k požárnímu zařídění skladby

Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. 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. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30DP3. Z hlediska požární otevřenosti lze danou stěnu považovat za požárně otevřenou konstrukci.

Poznámky 4 k akustickým parametrům skladby

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 730532 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 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 únosností jsou platné pro panely tloušťky 81 mm při výšce max. 3 m. Zatížení větrem pro únosnost vnějšího panelu je uvažováno pro podmínky: větrná oblast II, kategorie terénu III, výška nad terénem do 10 m. Spojování panelů, způsoby řešení otvorů ve stěnách, kotvení vodorovných konstrukcí a další zásady jsou uvedeny v montážním návodu DEKPANEL.

Poznámky 6 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 jinou tloušťku opláštění. Podrobnosti k variabilitě konstrukce jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.