

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

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

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova



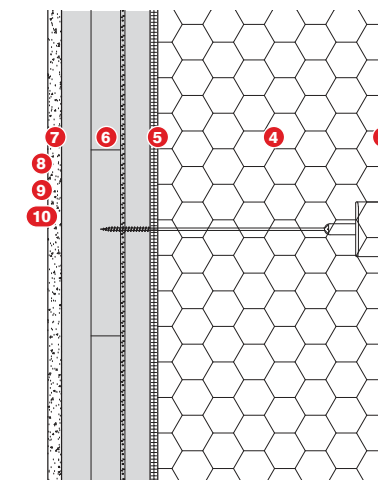
videoukázka realizace



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 povrchová úprava weberpas extraClean active	2,0	tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitosti 1–3 mm
2 penetrační weberpas podklad UNI	-	probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu, spotřeba 0,18 kg/m ²
3 základní vrstva DEKTHERM ELASTIK + VERTEX R131	3,0–6,0	cementová hmota pro lepení sklovláknitá tkanina (VERTEX R 131) s gramáží 160 g/m ² zatlačená do vrstvy stěrkové hmoty
4 tepelněizolační EPS 70 F + Ejothem STR H	200	desky z expandovaného fasádního pěnového polystyrenu kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
5 lepící webertherm technik	5,0–8,0	jednosložková hmota na bázi cementu (hmota nanášena na 100 % plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m ²)
6 nosná, vzduchotěsnicí DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m)
7 oplaštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
8 stěrkový FERMACELL jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
9 penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
10 povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová otěruvzdorná 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	190 mm EPS F 150 mm EPS F (G)
Doporučená hodnota pro pasivní domy	0,18–0,12 W.m ² .K ⁻¹	220–340 mm EPS F 170–270 mm EPS F (G)

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 730540-3

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

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

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 4)

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

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální rozměry panelu DEKPANEL (výška×délka)	3500 mm×12500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL s ohledem na dopravu (výška×délka)	3000 mm×7000 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 1.1.2 $U = 0,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{\text{req},20}$ dle ČSN 730540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.1.2 byla navržena a tepelnětechnicky posouzena se sádkartonovou deskou. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky $\chi = 0,002 \text{ W.K}^{-1}$ (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro EPS 70F bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,040 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Pro šedý EPS 70F (G), např. Isover GreyWall, bylo uvažováno s hodnotou $\lambda_u = 0,032 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

Poznámky 2 k technologii provádění skladby

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem 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 30 DP3.

Poznámky 4 k akustickým parametrům skladby

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot R'45^w, w (C; C_{tr}) dle ČSN EN ISO 140-5. Pro stanovení laboratorní hodnoty byla uvažována korekce na boční cesty $k = 0 \text{ dB}$. Tento přístup je na straně bezpečné, reálná laboratorní neprůzvučnost skladby může být vyšší. Uvedená hodnota platí pro použití SDK desek tloušťky 12,5 mm. Při použití desek FERMACELL lze očekávat zlepšení neprůzvučnosti v rozsahu 0–2 dB. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 65 dB, noc 22:00–06:00 do 55 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 730532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce $k = 2 \text{ dB}$. 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. V závislosti na požadované požární odolnosti je přípustné použít jinou tloušťku opláštění. Podrobnosti k variabilitě konstrukce jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.