

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

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

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, administrativní budova



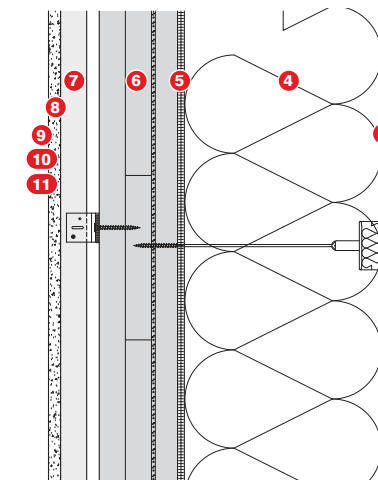
videoukázka realizace



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 ISOVER TF PROFI + Ejotherm STR H	180	izolace z tužených minerálních desek s podélnou orientací vláken kotvená do podkladu systémovými hmoždinkami kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ 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 nosná kovový rošt	min. 40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavěcích třmenů
⑧ oplaštění FERMACELL TB + sklotextilní páska FERMACELL TB + FERMACELL Spárovací tmel	12,5	sádrovláknitá deska samolepicí sklotextilní výztužná páska tmelící hmota pro sádrovláknité desky
⑨ stěrkový FERMACELL jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
⑩ penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi
⑪ povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová 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	0,18–0,12 W.m ² .K ⁻¹	220–320 mm
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky		
Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmožská 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 15 DP2, REI 60 DP3
Třída reakce na oheň zateplovacího systému	A1-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému i_s	0,0 mm/min
Třída reakce na oheň izolace	A1

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 4)

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w (C; C _{tr})	43 (-3; -8) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$	den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

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 1.2.1 $U = 0,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{\text{req},20}$ dle ČSN 730540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.2.1 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 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky $\chi = 0,002 \text{ W.K}^{-1}$, (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro tepelnou izolaci z minerálních vláken (např. ISOVER TF PROFÍ) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,041 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

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.

Poznámky 3 k požárnímu zatřídění skladby

Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. 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. S použitím interiérového opláštění z desek FERMACELL tl. 1× 18 mm nebo 2× 10 mm je výsledná požární odolnost REI 30 DP2; s opláštěním FERMACELL tl. 2× 15 mm REI 45 DP2. Z hlediska požární otevřenosti lze danou stěnu považovat za požárně uzavřenou konstrukci.

Poznámky 4 k akustickým parametrům skladby

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 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. 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.