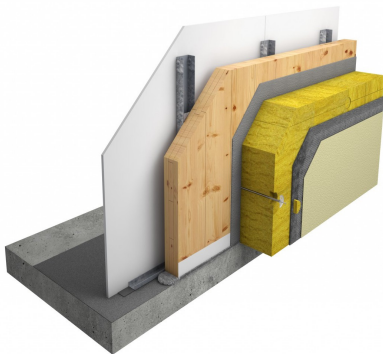


DEK Obvodová stěna SN.0003B (DEKPANEL D 1.2.1)

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



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
① Povrchová úprava weberpas - extraClean active	2,0	Tenkovrstvá probarvená pastovitá silikonsilikátová omítka se samočisticím a fotokatalytickým efektem.
② Penetrační weberpas podklad UNI - podkladní nátěr	—	Probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro tenkovrstvé omítky.
③ Základní vrstva DEK THERM ELASTIK	3,0 - 6,0	cementová hmota k lepení
+ Výztužná VERTEX R131	—	cementová hmota k lepení
④ Tepelněizolační ISOVER TF PROFI	180	Desky z čedičové vlny s podélnou orientací vláken. Pevnost v tahu kolmo k desce 10 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Třída reakce na oheň A1.
+ Kotvicí Ejothem STR H	—	kotva pro zápusťnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady
⑤ Lepicí weber.therm technik	5,0 - 8,0	Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS.
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. sd = 4,45 m)
⑦ Nosná konstrukce předstěny kovový rošt	min. 40	Instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavěcích třmenů

8	Opláštění FERMACELL s TB hranou	12,5	Sádrovláknitá deska. Faktor difuzního odporu 13. Součinitel tepelné vodivosti 0,32 W.m-1.K-1. Objemová hmotnost 1150 kg.m-3. Třída reakce na oheň A2.
+	Výztužná sklotextilní páska FERMACELL TB	—	samolepicí sklotextilní výztužná páska
+	Spárovací FERMACELL Spárovací tmel	—	tmelící hmota pro sádrovláknité desky
9	Stěrkovací Jemný finální tmel FERMACELL	0,5	tmelící hmota
10	Penetrační DEK PS210	—	nátěr na akrylátové bázi
11	Povrchová úprava DEK MB400 EXTRA bílá	—	interiérová ošetravzdorná malba

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

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

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost

REI 15 DP2

REI 60 DP3

Index šíření plamene po povrchu

0,0 mm/min

Třída reakce na oheň systému

A1-s1, d0

Třída reakce na oheň tepelné izolace

A1

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Akustické hodnocení

$R_w (C; C_{tr}) = 43 (-3;-8)$ dB

Akustické vlastnosti skladby

Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku $L_{Aeq,2m}$ den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla

0.187 W/(m².K)

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Maximální výška [mm]

3 500

Maximální délka [mm]

12 500

Doporučená maximální výška s ohledem na dopravu [mm]

3 000

Doporučená maximální délka s ohledem na dopravu [mm]

7 000

POZNÁMKY KE SKLADBĚ

Navrhování

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

Mechanická odolnost a stabilita

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

Požární bezpečnost

Požární odolnost skladby při působení požáru z interiéru je REI 15 DP2, resp. REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. Skladba je požárně uzavřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m² i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky dílčích materiálů, zmenšení délkových rozměrů desky nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Výšku panelu lze alternativně zvýšit až na 3,5 m, pokud je zatížení za požární situace maximálně 22,04 kN/m'. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Pokud je na stěnu kladen požadavek na požární odolnost a je nezbytné do ní osadit elektroinstalační krabice, je nutné zvolit výrobek, který prokazatelně nezhorší požární vlastnosti (například KAISER KA-9463-02). Elektroinstalační kabely vedené v předstěně s požární odolností musí splňovat třídu reakce na oheň B1CA nebo B2CA.

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti R_w (dB) byla zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1,2,4 a 5. Uvedená hodnota platí pro použití SDK desek tloušťky 12,5 mm. Při použití desek FERMACELL lze očekávat zlepšení neprůzvučnosti v rozsahu 0–2 dB. Použitelnost konstrukce do hladiny venkovního hluku (den 06:00–22:00 do 70 dB, noc 22:00–06:00 do 60 dB) je stanovena pro obytné budovy dle ČSN 73 0532 s uvažováním běžného uspořádání konstrukcí v objektu, a tedy s běžnou korekcí na boční přenos pro lehké obalové konstrukce $k = 2$ dB. Při návrhu konkrétního objektu je nutné řešit i neprůzvučnost otvorových výplní. S ohledem na akustické požadavky se doporučuje volit protihlukové elektroinstalační krabice (například KAISER KA-9069-03).

Tepelná ochrana budov

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 $U_{\text{rec},20}$ 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 1m^2 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 PROFI) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_0 = 0,041 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

Technologie provádění

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

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 FS, D 135 F, D 189 F, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku předstěny je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. Je však nutné provést tepelnětechnické posouzení detailů. S použitím interiérového opláštění z desek FERMACELL tl. $1 \times 18 \text{ mm}$ nebo $2 \times 10 \text{ mm}$ je výsledná požární odolnost REI 30 DP2; s opláštěním FERMACELL tl. $2 \times 15 \text{ mm}$ REI 45 DP2. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v [Tab. 8.1.7 – 2](#).

Vygenerováno ze Stavební knihovny DEK.

Datum a čas generování: 11.05.2025 05:35

Veškeré hodnoty jsou platné k datu generování.