

DEK Obvodová stěna SN.0004B (DEKPANEL D 1.2.3)

z panelů DEKPANEL, s ETICS, MW, s ověřenou požární odolností, vnější povrch tenkovrstvá pastovitá omítka, vnitřní povrch biodeska

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 samočistícím 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	200	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, Pohledová DEKPANEL D 81 BF	81	Masivní stěnový panel ze dvou vrstev vzájemně kolmo orientovaných hoblovaných prken tl. 27 mm spojovaných vruty a integrovanou fólií tl. 0,25 mm, ekvivalentní difuzní tloušťky $\geq 4,45$ m. Podhledový povrch tvořen biodeskou tl. 27 mm v kvalitě

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 30 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** $R_w (C; C_{tr}) = 41 (-3; -6) \text{ dB}$ **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**0.178 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

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. Vnitřní pohledový povrch je tvořen bideskou.

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 30 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. Samotný třívrstvý panel má požární odolnost REI 30 DP3. Výšku panelu lze alternativně zvýšit až na 3,5 m, pokud je zatížení za požární situace maximálně 22,04 kN/m'. Pokud je na stěnu kladen požadavek na požární odolnost a je nezbytné do ní osadit elektroinstalační krabici, je nutné zvolit výrobek, který prokazatelně nezhorší požární vlastnosti (například KAISER KA-9463-02). Elektroinstalační kabely vedené uvnitř stěny s požární odolností musí splňovat třídu reakce na oheň B1CA nebo B2CA.

Ochrana proti hluku a vibracím

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot $R'_{45^\circ, w}$ (C; C_{tr}) dle ČSN EN ISO 140-5 na podobné konstrukci. 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. 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 1.2.3 $U = 0,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{\text{rec},20}$ dle ČSN 73 0540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.2.3 byla navržena a tepelnětechnicky posouzena se sádkokartonovou 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 tepelnou izolaci z minerálních vláken (např. ISOVER TF PROFI) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,041 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

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. Tepelněizolační desky ETICS se lepí celoplošně k podkladu lepidlem webertherm technik.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 108 BF, D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v [Tab. 8.1.7 – 2](#).

Vygenerováno ze Stavební knihovny DEK.

Datum a čas generování: 02.05.2025 05:28

Veškeré hodnoty jsou platné k datu generování.