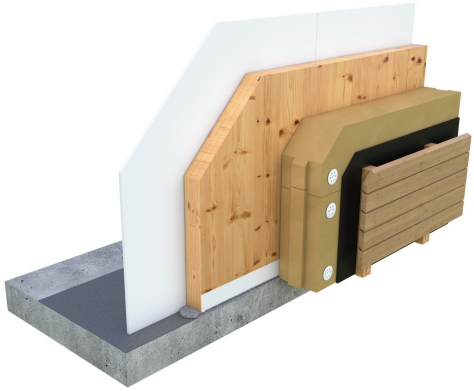
DEK Obvodová stěna SN.0006A (DEKPANEL D 1.3.2)

z panelů DEKPANEL, se zateplením a předsazeným obkladem, dřevovlákno, s ověřenou požární odolností, vnější povrch dřevěný fasádní obklad, vnitřní povrch malba na sádrovláknité desce

Obvyklé použití

Typ objektu: rodinný dům



SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
1	**Pohledová** RHOMBUS fasádní obklad	19	obkladová exteriérová fasádní palubka, kvalita A/B
2	**Nosná konstrukce obkladu, Distanční pro větrání** KVH NSi lať 60×40 mm	40	KVH latě připevněné do panelu kolmými a šikmými vruty SFS Intec Twin UD
+	**Kotvicí** Twin UD	—	Dvojzávitový samovrtný vrut.
3	**Doplňková hydroizolační vrstva** DEKTEN FASSADE II	0,4	difuzně propustná fólie lehkého typu
4	**Tepelněizolační** STEICOtherm dry	200	Dřevovláknitá deska.
+	**Kotvicí** Ejotherm STR H	—	Držák se šroubem pro zápustnou a povrchovou montáž na dřevěné a kovové podklady. Hmoždinka je vhodná pro upevnění tepelné izolace z MW, EPS nebo izolace Kooltherm K5 v kontaktním zateplovacím systému – ETICS.
5	**Nosná** 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)
6	**Opláštění** FERMACELL Sádrovláknité desky	12,5	sádrovláknitá deska
+	**Spárovací** FERMACELL Spárovací lepidlo	—	lepidlo na bázi polyuretanu
7	**Stěrkovací**	0,5	tmelicí hmota

	Jemný finální tmel FERMACELL		
8	**Penetrační** DEKPRIMER EASY	—	nátěr na akrylátové bázi
9	**Povrchová úprava** DEKFINISH Bílá malba EXTRA	—	interiérová otěruvzdorná 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 30 DP3

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Akustické hodnocení

R_w (C; C_{tr}) = 40 (-2;-5) 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

0.185 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. Jedná se o skladbu s nosnou dřevěnou konstrukcí, s vnějším zateplením deskami z dřevěných vláken, s předsazeným dřevěným obkladem a s vnitřním kontaktním obkladem sádrovláknitou deskou.

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 otevřenou konstrukcí dle ČSN 73 0802. Požární odolnost platí při zatížení maximálně 30 kN/m^2 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 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

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 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).

Úspora energie a tepelná ochrana

Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.3.2 U = 0,2 W.m^{-2}.K^{-1} odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{rec,20}$ dle ČSN 73 0540-2. 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 1m2 s bodovým činitelem prostupu tepla kotevního prvku χ = 0,002 W.K^{-1}. Pro tepelnou izolaci z dřevěných vláken STEICOtherm dry bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti λ_u = 0,039 W.m^{-1}.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. 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.

Alternativní řešení

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 Tab. 8.1.7 – 2.

Vygenerováno ze Stavební knihovny DEK.

Datum a čas generování: 25.04.2024 19:59

Veškeré hodnoty jsou platné k datu generování.