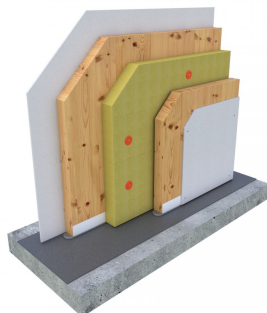


DEK Vnitřní nosná stěna SN.0010A (DEKPANEL D 3.2.2)

z panelů DEKPANEL, povrchy malba / malba, akustická

Obvyklé použití

Typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
① Povrchová úprava DEK MB400 EXTRA bílá	—	interiérová ořezuvzdorná malba
② Penetrační DEK PS210	—	nátěr na akrylátové bázi
③ Stěrková FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
④ Opláštění FERMACELL Sádroláknité desky	12,5	sádroláknitá deska
+ Spárovací FERMACELL Spárovací lepidlo	—	lepidlo na bázi polyuretanu
⑤ Nosná DEKPANEL D 81	81	Masivní stěnový panel ze tří vrstev vzájemně kolmo orientovaných hoblovaných prken tl. 27 mm spojovaných vruty. Okraje panelů opatřeny páskami.
⑥ Akustická nevětraná vzduchová vrstva	min. 14	Nevětraná vzduchová vrstva.
⑦ Tepelněizolační, Akustická – pohltivá izolace Isover UNI	100	tepelná izolace z minerálních vláken
+ Kotvicí Ejothem STR H	—	tepelná izolace z minerálních vláken
⑧ Nosná DEKPANEL D 81	81	Masivní stěnový panel ze tří vrstev vzájemně kolmo orientovaných hoblovaných prken tl. 27 mm spojovaných vruty. Okraje panelů opatřeny páskami.
⑨ Opláštění FERMACELL Sádroláknité desky	12,5	sádroláknitá deska

+	Spárovací FERMACELL Spárovací lepidlo	—	lepidlo na bázi polyuretanu
⑩	Stěrkový FERMACELL Jemný finální tmel	0,5	tmelící hmota
⑪	Penetrační DEK PS210	—	nátěr na akrylátové bázi
⑫	Povrchová úprava DEK MB400 EXTRA bílá	—	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 15 DP2

REI 60 DP3

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Akustické hodnocení

$R_w (C; C_{tr}) = 64 (-3;-9)$ dB

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla

0.268 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 a bytové domy a administrativní budovy do míst se zvýšenými požadavky na vzduchovou neprůzvučnost. Skladba je tvořena dvěma nosnými dřevěnými panely s vloženou akustickou/tepelnou izolací z minerálních vláken. Panely jsou oboustranně kontaktně opláštěny 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 je REI 15 DP2, resp. REI 60 DP3 pro panely výšky do 3 m. 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 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 zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1,2,4 a 5. Uvedená hodnota platí pro použití pohledového panelu DEKPANEL D 108 B. Při použití panelu DEKPANEL D 81 s opláštěním deskami FERMACELL lze očekávat zlepšení neprůzvučnosti v rozsahu 0–2 dB. Pro lehké konstrukce s R_w nad 55 dB a s návazností na alespoň 2 hmotné stěny je v ČSN 73 0532 doporučena korekce na boční přenosy v rozmezí $k \geq 8$ dB, která poskytuje předpoklad pro použití skladby jako mezibytové stěny. Omezení bočních přenosů hluku je závislé na vhodném konstrukčním řešení napojení na ostatní konstrukce. S ohledem na akustické požadavky se doporučuje volit protihlukové elektroinstalační krabice (například KAISER KA-9069-03).

Tepelná ochrana budov

Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 byla stanovena pro stěnu vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 3 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky $\chi = 0,002$ W.K⁻¹ (např. hmoždinka EJOT STR-H). Pro tepelnou izolaci ISOVER UNI bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,038$ 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. Tepelná izolace je k podkladnímu panelu montážně kotvena vruty s plastovými talířky tak, aby vzduchová vrstva byla v celé ploše stěny spojitá.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít DEKPANEL D 81 S, D 135, D 189, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Tloušťku vzduchové vrstvy mezi panelem a minerální vatou je možné zvětšit až na 120 mm, aniž by došlo ke zhoršení vzduchové neprůzvučnosti konstrukce. S použitím oboustranného opláštěním 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. Podrobnosti alternativních řešení jsou uvedeny v [Tab. 8.1.7 – 2](#).

Vygenerováno ze Stavební knihovny DEK.

Datum a čas generování: 09.05.2025 07:26

Veškeré hodnoty jsou platné k datu generování.