

DEK OBVODOVÁ STĚNA SN.0004B (DEKPANEL D 1.2.3)

Obvodová stěna DEKPANEL, na vnější straně ETICS s MW, pohledový panel

Obvyklé použití: rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy, stavby občanské vybavenosti

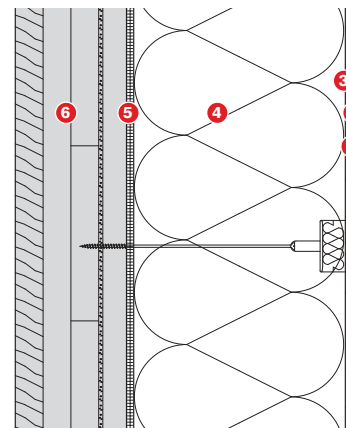


Nosná obvodová stěna z konstrukčního prvku DEKPANEL D 108 BF, opatřená z exteriéru vnějším kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Interiérová vrstva panelu je pohledová.

SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① weberpas extraClean activ	1,5-3	tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitost 1-3 mm, povrchová úprava
② weberpas podklad UNI	-	probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu (spotřeba 0,18 kg/m ²), penetrace podkladu
③ DEK THERM ELASTIK + výztužná tkanina Vertex R 131	3-6	sklovláknitá výztužná tkanina s gramáží 160 g/m ² (Vertex R 131) zatlačená do vrstvy stěrkové hmoty DEK THERM ELASTIK (spotřeba 6 kg/m ²), základní vrstva
④ tepelná izolace z minerálních vláken (TR 10, TR 15, TR 80)	200	izolace z minerálních vláken kotvená k podkladu hmoždinkami EJOT STR-H, tepelněizolační vrstva
⑤ webertherm technik	5-8	jednosložková hmota na bázi cementu (hmota nanесena na 100% plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m ²), lepicí vrstva
⑥ DEKPANEL D 108 BF	108	čtyřvrstvý masivní šroubovaný dřevěný pohledový panel s integrovanou vzduchotěsnicí fólií (tl. 0,25 mm, min. s _d = 4,45 m), pohledová vrstva panelu tvořena masivní lepenou dřevěnou bideskou

SCHÉMA KONSTRUKCE



ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D

Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 108 BF (výška×délka)	3500 mm×12500 mm
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 108 BF s ohledem na dopravu (výška×délka)	3000 mm×7000 mm

TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY SKLADBY (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540–2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota 0,20 W.m ² .K ⁻¹	200 mm	při návrhu budovy dle zákona 406/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.
Doporučená hodnota 0,18–0,12 W.m ² .K ⁻¹ pro pasivní domy	220–320 mm	při návrhu pasivních domů

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO OBVYKLÉ 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 3. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 600 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

POŽÁRNÍ VLASTNOSTI SKLADBY (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Požární odolnost	REI 60 DP3
Třída reakce na oheň zateplovacího systému s MW dle ČSN EN 13 501-1	A1 nebo A2-s1, d0
Index šíření plamene po povrchu systému	$i_s = 0,0 \text{ mm.min}^{-1}$
Třída reakce na oheň izolace MW TR 10, 15, 80 dle ČSN EN 13 501-1	A1 nebo A2

AKUSTICKÉ VLASTNOSTI SKLADBY (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 4)

Vážená (laboratorní) neprůzvučnost R_w (C; C _{tr})	40 (-1; -5) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku ($L_{Aeq, 2m}$)	den 06:00–22:00 do 65 dB, noc 22:00–06:00 do 55 dB

STATICKÉ VLASTNOSTI SKLADBY (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 výtlačné únosnosti	12,917 kN/m

Poznámky 1 k technologii provádění konstrukce

Montáž systému DEKPANEL musí být v souladu s montážním návodem DEKPANEL.

Poznámky 2 k tepelnětechnickým parametrům konstrukce

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 sádkartonovou deskou. Posouzení bylo provedeno pro obvyklé konstrukční detaily uvedené v montážním návodu. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks hmoždinek na 1 m^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 PROFÍ) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla $\lambda_u = 0,041 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

Poznámky 3 k požární odolnosti konstrukce

Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. Maximální zatížení stěny za požární situace dle ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991-1-2 je 30 kN/m^2 . Maximální výška stropem nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí i při následujících změnách: snížení výšky, zvětšení tloušťky stěny, zvětšení tloušťky jednotlivých vrstev skladby, zvětšení nebo zmenšení délkových rozměrů, nikoliv však tloušťky, zmenšení vzdáleností středů upevnění, zmenšení vyvozeného zatížení, reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší, tuhost konstrukce není snížena. Samotný čtyřvrstvý pohledový panel má požární odolnost REI 60 DP3.

Poznámky 4 k akustickým parametrům konstrukce

Předpokládaná hodnota vážené (laboratorní) neprůzvučnosti byla stanovena na základě výsledků naměřených hodnot $R'_{45^\circ, w}$ (C ; C_w) dle ČSN EN ISO 140-5 na podobné konstrukci. Pro stanovení laboratorní hodnoty byla uvažována korekce na boční cesty $k = 0 \text{ dB}$. 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 $k = 2 \text{ dB}$. 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 výtlačné 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 konstrukcí

Alternativně lze použít DEKPANEL D 108 BFS, D 135 BF, D 189 BF, přičemž požární a akustické parametry skladby se nezhorší. Podrobnosti k variabilitě konstrukce jsou uvedeny v Přehledovém listu skladeb DEKPANEL.