

# DEKPANEL D 1.1.1

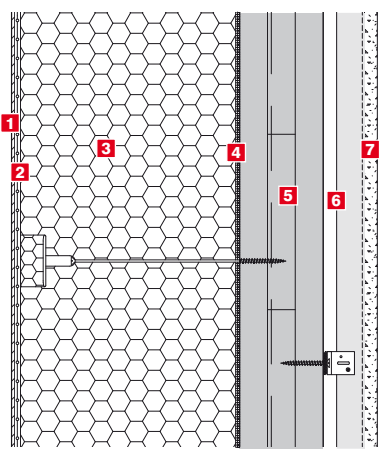
OBVYKLÉ POUŽITÍ

RODINNÉ DOMY | BYTOVÉ DOMY | ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY




NOSNÁ OBVODOVÁ STĚNA Z KONSTRUKČNÍHO PRVKU DEKPANEL D 81 F, OPATŘENÁ Z EXTERIÉRU VNĚJŠÍM KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM (ETICS). Z INTERIÉRU JE NA PANELU SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA NA KOVOVÉ NEBO DŘEVĚNÉ KONSTRUKCI.

## PARAMETRY KONSTRUKCE PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ

PŘEDNOSTI KONSTRUKCE				
Konstrukce řeší: <b>VZDUCHOVOU NEPRŮZVUČNOST   VZDUCHOTĚSNOST   POŽÁRNÍ ODOLNOST   TEPELNOU STABILITU MÍSTNOSTI</b>				
SPECIFIKACE KONSTRUKCE				
	POZ.	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
	1	Tenkovrstvá pastovitá omítka	1,5 – 3	silikonová, silikátová, minerální; podklad ošetřen penetrací
	2	DEKKLEBER ELASTIK + Vertex R 131	3 – 6	výztužná síťovina Vertex R 131 zapracovaná do vrstvy stěrkového tmelu DEKKLEBER ELASTIK
	3	EPS 70 F nebo EPS 70 F(G)	180 (140)	tepelná izolace z expandovaného bílého (šedého) fasádního polystyrenu kotvená do podkladu hmoždinkami EJOT STR-H
	4	weber.therm technik	5 – 8	cementová lepicí hmota pro celoplošné lepení tepelné izolace na dřevěný podklad
	5	DEKPANEL D 81 F	81	třívrstvý masivní šroubovaný dřevěný panel z hoblovaných prken s integrovanou vzduchotěsnicí folií (tl. 0,25 mm min. Sd=4,45 m)
	6	Nosný kovový (dřevěný) rošt	40	instalační předstěna z kovových SDK profilů CD, UD a stavečních trmenů; (KVH 40/60)
7	Sádrokartonová deska	12,5	sádrokartonové desky (stavební RB, impregnované RBI, protipožární RFI)	
ROZMĚROVÉ PARAMETRY DEKPANEL D				
Maximální rozměry panelu DEKPANEL D 81 F	výška	3500 mm		
	délka	12500 mm		
Doporučený maximální rozměr panelu DEKPANEL D 81 F s ohledem na dopravu			3000×7000 mm	
VYBRANÉ TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE				
Součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			0,2 W/m²K	
OKRAJOVÉ PODMINKY PRO POUŽITÍ SKLADBY Z HLEDISKA TEPELNE TECHNIKY				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50%	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788 (*poznámka č. 3)	
Maximální nadmořská výška			do 600 m.n.m.	
Teplotní oblast			1, 2 a 3	
TLOUŠŤKA TEPELNÉ IZOLACE				
Tloušťky tepelněizolační vrstvy pro splnění hodnot součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2	doporučená hodnota $U_{rec,20} = 0,20 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$	180 mm (140 mm)		
	doporučená hodnota pro pasivní budovy $U_{pas,20} = 0,18-0,12 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$	200 – 320 mm (160 – 260 mm)		
POŽÁRNÍ PARAMETRY KONSTRUKCE				
Požární odolnost konstrukce			REI 45 DP3	
* Pro dosažení požární odolnosti nosné i nenosné stěny s hodnotou REI 45 DP3 je nezbytné dodržet zásady uvedené v sekci poznámky				
Třída reakce na oheň zateplovacího systému s EPS dle ČSN EN 13 501-1			B -s1, d0	
Index šíření plamene po povrchu systému			$i_s = 0,0 \text{ mm/min}$	
Třída reakce na oheň izolace EPS 70 F nebo EPS 70 F (G) dle ČSN EN 13 501-1			E	

## DEKPANEL D 1.1.1

## PARAMETRY KONSTRUKCE PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ

AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE	
Vážená (laboratorní) neprůzvučnost $R_w$ ( $C$ ; $C_w$ )	42 (-2; -5) dB
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku ( $L_{\text{aeq}, 2m}$ )	Den 06:00h až 22:00h do 65 dB   Noc 22:00h až 06:00h do 55 dB *
* Uvažováno pro složené stěny DEKPANEL D 1.1.1 a okenní výplně WINDEK PVC ( $R_w=34$ dB) (pro podíl plochy oken ve stěně 10-70%)	
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

1. POZNÁMKY K TECHNOLOGII PROVÁDĚNÍ KONSTRUKCE
DEKPANEL D 81 F musí být umístěn na izolovanou základovou konstrukci nebo strop 1.PP. K podkladu se připevní ocelovými úhelníky. Prostorová stabilita se dočasně zajistí vzpěrami. Montáž panelů DEKPANEL D 81 F musí být v souladu s montážním návodem na provádění DEKPANEL D. Na smontovanou nosnou konstrukci tvořenou panelem DEKPANEL D 81 F se provede mechanicky kotvený, celoplošně lepený vnější kontaktní zateplovací systém ETICS DEK THERM z EPS. Návrh mechanického kotvení systémů DEK THERM provádí technici Atelieru DEK. Z interiérové strany se provede instalační předstěna tl. 40 mm tvořená nosným kovovým nebo dřevěným roštem z KVH 40/60. Instalační předstěna nesmí být vyplněna tepelnou izolací. Sádrokartonové desky jsou kotvené do nosné konstrukce předstěny šrouby v roztečích max. 250 mm. Detaily provedení konstrukce viz katalogový list DETAILY DEKPANEL D a montážní návod DEKPANEL D.
2. POZNÁMKY K TEPELNĚTECHNICKÝM PARAMETRŮM KONSTRUKCE
Hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce DEKPANEL D 1.1.1. $U = 0,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{\text{REC},20}$ dle ČSN 73 0540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.1.1 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 $1 \text{ m}^2$ s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky $\lambda = 0,002 \text{ (W.K}^{-1}\text{)}$ . (např. hmoždinka ejot STR-H). Pro EPS 70 F bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla $\lambda_v = 0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ . Pro šedý EPS 70 F(G) např. Styrotherm Plus bylo uvažováno s hodnotou $\lambda_v = 0,032 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ .
3. PODMÍNKY POUŽITÍ KONSTRUKCE V PROSTORÁCH SE ZVÝŠENOU VZDUŠNOU VLHKOSTÍ
V koupelnách rodinných a bytových domů je nutné použít k opláštění konstrukce impregnované desky RBI (RFI) a provést parozábranu (DEKFOL N AL 170 SPECIAL) v rámci celé místnosti (obvodové stěny, vnitřní stěny, stropní konstrukce). Parozábrana se umístí na vnitřní povrch prvku DEKPANEL D 81 (F). Viz montážní návod DEKPANEL D. Pro jiné okrajové podmínky vnitřních prostor a pro lokality s vyšší nadmořskou výškou než 600 m.n.m. je nutné provést individuální návrh konstrukce a tepelnětechnické posouzení.
4. POZNÁMKY K POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE
Požární odolnost platí při působení požáru z interiéru. Samotný panel má požární odolnost REI 30. Při použití sádrokartonových desek tl. 15 mm, lze uvažovat hodnotu REI 60. Maximální zatížení stěny je $30 \text{ KN/m}^2$ . Maximální výška nepřerušené stěny je 3 m. Požární odolnost platí 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.
5. POZNÁMKY K AKUSTICKÝM PARAMETRŮM KONSTRUKCE
Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov jsou uvedeny v ČSN 73 0532. Laboratorní hodnota vzduchové neprůzvučnosti $R_w$ (dB) pro obvodovou konstrukci DEKPANEL D 1.1.1. s tepelným izolantem z EPS byla zkoušena v autorizované laboratoři dle postupu ČSN EN ISO 10140-1,2,4 a 5. V případě požadavku na zvýšenou tloušťku instalační předstěny (až 120 mm) nebude zhoršena vzduchová neprůzvučnost konstrukce. Je však nutné provést tepelnětechnická posouzení detailů obvodové stěny. U obvodových stěn obytných místností bez stavebních výplní je nejvyšší přípustná hladina venkovního hluku ( $L_{\text{aeq}, 2m}$ ) pro: Den 06:00h až 22:00h do 70 dB   Noc 22:00h až 06:00h do 60 dB.
6. POZNÁMKY KE STATICKÝM PARAMETRŮM KONSTRUKCE
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 únosnosti jsou platné pro panely tl. 81 mm při výšce max. 3,0 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 D.
7. POZNÁMKY K ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE ZAVĚŠENÝMI BŘEMENY
Zavěšování břemen do konstrukce sádrokartonové předstěny se řídí pravidly výrobce sádrokartonových desek. Tato pravidla zohledňují typ použitého kotevního prvku, typ podkladní desky a typ nosného roštu.
8. POZNÁMKY K POUŽITELNOSTI KATALOGOVÉHO LISTU
Uvažované parametry konstrukce vycházejí z předpokladu dodržení zásad technologie provádění a typických detailů uvedených v katalogovém listu. V případě záměny materiálů v konstrukci nebo použití jiných než typických detailů uváděných v katalogovém listu nelze uplatnit všechny uvedené parametry a vlastnosti skladby. Aktuální verze katalogového listu je na <a href="http://www.dektrade.cz">www.dektrade.cz</a> .