

# DEKPANEL D 1.2.1

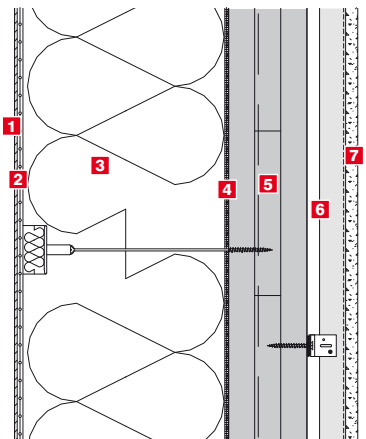
OBVYKLÉ POUŽITÍ

RODINNÉ DOMY | ADMINISTRATIVNÍ BUDOVOY




NOSNÁ OBVODOVÁ STĚNA Z KONSTRUKČNÍHO PRVKU DEKPANEL D 81 F, OPATŘENÁ Z EXTERIÉRU VNĚJŠÍM KONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM (ETICS). Z INTERIÉRU JE NA PANELU SÁDKOKARTONOVÁ 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                    | Teplná izolace z minerálních vláken (TR 10, TR 15, TR 80) | 180  | teplná izolace z minerálních vláken kotvená do podkladu hmoždinkami EJOT STR-H  |
|   | 4                    | weber.therm technik                                       | 5 – 8  | cementová lepicí hmota pro celoplošné lepení teplné 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 stavečích třmenů; (KVH 40/60)  |
| 7   | Sádkokartonová deska | 12,5  | sádkokartonové desky (stavební RB, impregnované RBl, 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 3. 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  |
|  | doporučená hodnota pro pasivní budovy $U_{pas,20} = 0,18-0,12 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ | 220 – 340 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 zateolovacího systému s MW dle ČSN EN 13 501-1  |   | A1 nebo A2 -s1, d0  |
| Index šíření plamene po povrchu systému  |   | $i_s = 0,0 \text{ mm/min}$                                  |
| Třída reakce na oheň izolace MW TR 10, 15, 80 dle ČSN EN 13 501-1  |   | A1 nebo A2  |

## DEKPANEL D 1.2.1

## PARAMETRY KONSTRUKCE PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ

| AKUSTICKÉ PARAMETRY KONSTRUKCE   |   |
|--|---|
| Vážená (laboratorní) neprůzvučnost $R_w$ ( $C$ ; $C_w$ )   | 43 (-3; -8) dB  |
| Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku ( $L_{\text{req}, 2m}$ )  | Den 06:00h až 22:00h do 65 dB   Noc 22:00h až 06:00h do 55 dB * |
| * Uvažováno pro složené stěny DEKPANEL D 1.2.1 a okenní výplně WINDEK PVC ( $R_w=34$ dB) (pro podíl plochy oken ve stěně 10-70%) |   |
| STATICKE 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 MW. Návrh mechanického kotvení systémů DEK THERM provádí technici Ateliéru 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 1.2.1 $U = 0,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ odpovídá doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla $U_{\text{REC}, 20}$ dle ČSN 73 0540-2. Konstrukce DEKPANEL D 1.2.1 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 tepelnou izolaci z minerálních vláken (např. ISOVER TF PROFIL) bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla $\lambda_v = 0,041 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ .                |
| 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 PECIAL) 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 1.2.1. s tepelným izolantem z MW 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 ( $L_{\text{req}, 2m}$ ) pro: Den 06:00h až 22:00h do 75 dB   Noc 22:00h až 06:00h do 65 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 únosností 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> .   |