

DEK Střecha ST.2011B

jednoplášťová, vegetační, s povlakovou hydroizolací, AP, lepená, povrch tvoří vegetace, s ověřenou požární odolností

Obvyklé použití

Typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova

Stavební knihovna: <https://deksoft.eu/www/bimplugin/?anonymous=1#/skladby/detail/id/16958>

SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
① Vegetační intenzivní vegetace	—	travník, trvalky a další druhy intenzivní vegetace
② Vegetační, Hydroakumulační, Stabilizační GREENDEK substrát střešní intenzivní	200	substrát pro intenzivní zeleň s převažující organickou složkou
③ Drenážní, Hydroakumulační, Filtrační, Ochranná GREENDEK 40 PLUS vegetační kompozit	63	HDPE nopová fólie výšky 40 mm s perforací v horním povrchu, horní povrch recyklovaná PES rohož tloušťky 20 mm, spodní povrch kašírovaná PP textilie 300 g/m ²
④ Hydroizolační – vrchní pás ELASTEK 50 GARDEN DEKOR	5,3	pás z SBS modifikovaného asfaltu s aditivy proti prorůstání kořenů a břídlivým posypem a odolností proti prorůstání kořínků
⑤ Hydroizolační – podkladní pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m ⁻² , na povrchu se separačním posypem. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Součinitel difúze radonu 1,4.10 ⁻¹¹ m ² .s-1.
⑥ Stabilizační AOSI 95/35	—	asfalt oxidovaný stavebně izolační nanášený za horka
⑦ Tepelněizolační FOAMGLAS T3+	140	difuzně nepropustná deska na bázi pěnového skla
⑧ Stabilizační AOSI 95/35	—	asfalt oxidovaný stavebně izolační nanášený za horka
⑨ Tepelněizolační FOAMGLAS T3+	140	difuzně nepropustná deska na bázi pěnového skla
⑩ Stabilizační AOSI 95/35	—	asfalt oxidovaný stavebně izolační nanášený za horka
⑪ Parotěsnicí, Vzduchotěsnicí, Hydroizolační – provizorní GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem
⑫ Přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	—	asfaltová, vodou ředitelná emulze

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří nosná stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky.

Příklad vhodné skladby

DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.1002A	monolitický, železobetonový

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost

REI 60	dle nosné konstrukce
--------	----------------------

Podkladní konstrukce Požární odolnost

DEK Strop SK.1001A	REI 60	Platí u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm.
DEK Strop SK.1002A	REI 30	Platí u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm.

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Hydroizolační spolehlivost

S2 pro podmínky NNV5 P2 K3 F R2
S3 pro podmínky NNV5 P2 K3 F R3
S4 pro podmínky NNV5 P2 K3 X R4

Hydroizolační spolehlivost – poznámka

S2 pro podmínky NNV5 P2 K3 F R2 pokud lze při demontáži v rámci opravy přesouvat a hromadit materiál vrstev nad hydroizolací s ohledem na únosnost konstrukce

S3 pro podmínky NNV5 P2 K3 F R3

S4 pro podmínky NNV5 P2 K3 X R4 speciálními opatřeními při realizaci lze spolehlivost zlepšit o 1 stupeň (např. úprava klimatických podmínek, dodatečné ověřování účinnosti opravitelných konstrukcí, nadstandardní mechanická ochrana, nadstandardní technická kontrola realizace)

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla

0.125 W/(m².K)

Řešení tepelné stability

Masivní nosnou konstrukci lze efektivně využít pro řešení tepelné stability místnosti pod střechou v letním období. Pozitivní vliv na tepelnou stabilitu má i použití vegetační střechy.

SPOTŘEBA MATERIÁLU

č.	Název výrobku	MjSpotřeba na m ²	Balení/jednotka	Kč za m ² bez DPH
2	Substrát střešní intenzivní GREENDEK	m ³ 0,25	1,00	673
3	Kompozit vegetační GREENDEK 40 PLUS	m ² 1,05	1,44	1199
4	Asfaltový pás hydroizolační ELASTEK 50 GARDEN	m ² 1,13	5,00	260
5	Asfaltový pás hydroizolační GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL inverzně	m ² 1,13	7,50	191
7, 9	Tepelná izolace FOAMGLAS T3+	m ² 2,05	1,08	5000
6, 8, 10	Asfalt oxidovaný AOSI 95/35	kg2,00	95,00	103
11	Asfaltový pás hydroizolační GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	m ² 1,13	7,50	191
12	Emulze penetrační asfaltová DEKPRIMER 12 I	l 0,30	12,00	16,10

ROZŠÍŘENÉ POUŽITÍ SKLADBY

Použití skladby pro jiné objekty ovlivňují tepelnětechnické, požární, akustické a další požadavky. Podklady pro rozšířené použití skladby z hlediska tepelné techniky naleznete v tabulce na konci kapitoly. Rozšířené použití vždy doporučujeme konzultovat s technikem Atelieru DEK.

POZNÁMKY KE SKLADBĚ

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné, bytové domy, administrativní, obchodní a průmyslové budovy. Jedná se o jednoplášťovou vegetační skladbu střechy stabilizovanou lepením. Skladba je určena pro trávy, byliny, trvalky a keře do výšky 400 mm. Hydroizolační vrstva je ze souvrství asfaltových pásů. Tepelněizolační vrstva je z nenasákavých desek z pěnového skla se spárami vyplněnými asfaltem. Taková vrstva je zároveň účinnou parozábranou a podílí se na spolehlivosti hydroizolace, která je s tepelnou izolací celoplošně spojena. Skladba musí odolat účinkům sání větru dle ČSN EN 1991-1-4. Na sání větru se navrhuje a posuzuje samostatně stabilita skladby bez provozních vrstev. Na účinky sání větru je nutné posoudit i vrstvy nad hydroizolací. U rekonstrukcí je pro návrh nutné zjištění únosnosti podkladu. Je třeba uplatnit hmotnost substrátu v suchém stavu. Je nutná pravidelná kontrola a údržba střechy a doplňování substrátu a rostlin. Z důvodu údržby je třeba zajistit vhodný přístup na střeche, včetně přívodu vody pro závlahu. Skladba a únosnost použité tepelné izolace umožňuje kombinovat vegetační vrstvy s vrstvami pochůznými (např. dlažba na podložkách či do štěrků, dřevěné rošty). Po podrobném statickém posouzení je možno na skladbu umístit i zahradní prvky s vyšším zatížením (květináče se vzrostlou zelení apod.).

Požární bezpečnost

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Hodnoty požární odolnosti pro tuto skladbu umístěnou na uvedených nosných konstrukcích byly určeny podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2) nebo zkouškami zajišťovanými výrobcí stropních systémů. Pro jinou nosnou konstrukci je nutné posoudit požární odolnost individuálně. V požárně nebezpečném prostoru je nutné vegetační souvrství nahradit vrstvou z pranceho kameniva alespoň v tloušťce 50 mm nebo z jiných materiálů nešířících požár.

Tepelná ochrana budov

Tepelnětechnické parametry použitých tepelněizolačních materiálů byly stanoveny na základě ČSN 73 0540-3. Tloušťka tepelné izolace byla vyčíslena při návrhové teplotě venkovního vzduchu –17 °C. U detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením.

Sklon střechy

Doporučený minimální sklon hydroizolační vrstvy pro zajištění odtoku vody je 1 ° (1,7 %). Maximální sklon střešního pláště pro zajištění stability vrstev přitížením je 5 ° (8,7 %). Při sklonu větším než 5 ° je třeba obvykle navrhnout opatření, které brání posunu vrstev ve směru spádu.

Technologie provádění

Povrch podkladu musí být soudržný, vyztáhlý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. Provizorní hydroizolační vrstva z pásu se natavuje bodově na podklad opatřený přípravným nátěrem. Spoje pásu se svařují. Desky FOAMGLAS se lepí celoplošně do rozehrátého asfaltu. Asfalt musí vyplnit i styčné spáry desek (spotřeba asfaltu k lepení a vyplnění spár činí 7–9 kg/m² dle rovinnosti povrchu). Desky se kladou na vazbu. Tepelnou izolaci FOAMGLAS lze klást i ve více vrstvách s vystřídáním spár. Na každou další vrstvu je spotřeba 5–7 kg/m². Podkladní pás hydroizolace se klade do horkého asfaltu (spotřeba cca 4–5 kg/m²). Před pokládkou podkladního pásu, který se otáčí a klade se minerálním posypem směrem dolů, musí tepelná izolace zůstat suchá. Vrchní asfaltový pás musí být k podkladnímu pásu celoplošně nataven. Vegetační kompozit GREENDEK se klade přímo na hydroizolaci a na něj se rozprostře substrát. Pro slehnutí substrátu je nutné k jeho objemu připočítat 10–20 %. Substrát se ve více exponovaných místech nahrazuje kamenivem nebo dlažbou. V kontaktu vegetační vrstvy se všemi navazujícími konstrukcemi (stěny, atiky, světlíky apod.) musí být substrát v celé své tloušťce nejméně v šířce 500 mm nahrazen praným říčním kamenivem. Substrát musí být chráněn do vzrůstu vegetace před erozí větrem např. geomříží, kokosovou rohoží nebo hydroosevem, v případě vysazované vegetace hustší výsadbou.

Rovinnost povrchů

Výsledná rovinnost povrchu povlakové hydroizolace musí být taková, aby byl při předpokládaném sklonu střechy a maximálním průhybu konstrukce zajištěn plynulý odtok vody. Doporučená rovinnost podkladu pro tepelnou izolaci z desek z pěnoskla je ±5 mm na 2 m lati. Vyšší nerovnosti zvyšují spotřebu asfaltu pro lepení.

Alternativní řešení

Alternativně lze použít předpěstovaný GREENDEK travníkový koberec TR K 20, který zajistí okamžitou ochranu substrátu proti erozi.

Vygenerováno ze Stavební knihovny DEK.

Datum a čas generování: 13.12.2025 19:03

Veškeré hodnoty jsou platné k datu generování.