

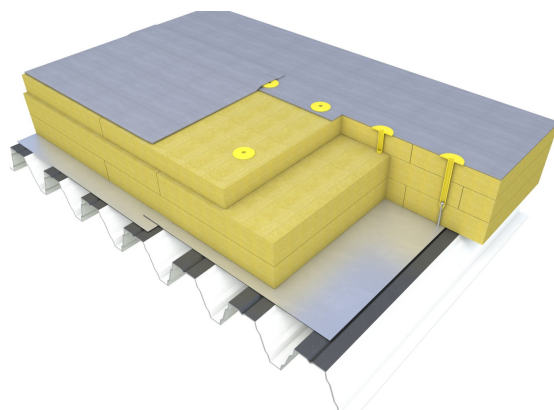
DEK Střecha ST.1010A (DEKROOF 13-A)

jednoplášťová, bez provozu, s povlakovou hydroizolací, fólie PVC, kotvená, povrch tvoří hydroizolace, nosná konstrukce trapézový plech, s ověřenou požární odolností a s klasifikací B_{ROOF}(t3)

Obvyklé použití

Typ objektu: průmyslová budova, obchodní budova

Stavební knihovna: <https://deksoft.eu/www/bimplugin/?anonymous=1#/skladby/detail/id/3798>



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
① Hydroizolační DEKPLAN 76	1,5	fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení
+ Stabilizační systémová teleskopická podložka	—	plastová teleskopická podložka kotevního systému dle EAD 030351
+ Stabilizační systémový kotevní šroub	—	ocelový šroub kotevního systému dle EAD 030551
② Tepelněizolační Isover XH	80	desky z minerální vlny, vrchní vrstva
③ Tepelněizolační Isover T	200	desky z minerální vlny, spodní vrstva
④ Parotěsnicí, Vzduchotěsnicí GLASTEK STICKER VAP	0,5	modifikovaný izolační pás s nosnou vložkou z kompozitu skelné mřížky a hliníkové fólie se samolepící úpravou
⑤ Přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	—	asfaltová, vodou ředitelná emulze
⑥ Nosná, Spádová trapézový plech TR 150/280/0,75	150	Trapézový plech profilu 150/280/0,75 mm z pozinkované oceli třídy S 320 GD.

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost

REI 60 DP1, B_{ROOF} (t3)

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

Hydroizolační spolehlivost

S2 pro podmínky NNV4 P2 K2 F R1
S3 pro podmínky NNV5 P2 K2 F R1

Hydroizolační spolehlivost – poznámka

S2 pro podmínky NNV4 P2 K2 F R1 při sklonu $\geq 3\%$
S3 pro podmínky NNV5 P2 K2 F R1

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla

0.148 W/(m².K)

ROZŠÍŘENÉ POUŽITÍ SKLADBY

Vhodnost skladby pro jiné objekty ovlivňují také požární, akustické a další požadavky.

POZNÁMKY KE SKLADBĚ

Navrhování

Skladba je určena pro průmyslové a obchodní budovy. Jedná se o jednoplášťovou skladbu stabilizovanou mechanickým kotvením. Hydroizolační vrstva je z fólie z měkčeného PVC. Tepelněizolační vrstva je z desek z minerálních vláken. Horní vrstvu tepelněizolačního souvrství tvoří desky s nejvyššími nároky na pevnost v tlaku a bodové zatížení, zejména v souvislosti s možností instalace fotovoltaické elektrárny (FVE) a technologických zařízení s častější údržbou. Parotěsnicí vrstva je z asfaltového pásu. Spádová vrstva je vytvořena nosným trapézovým plechem. Vhodný kotevní systém se volí na základě parametrů podkladu. U rekonstrukcí je nutné před návrhem zjištění únosnosti podkladu výtažnou zkouškou dle CEN/TS 17659. Pro obecný návrh bez specifikace kotevního prvku doporučujeme uvažovat maximální hodnotu pro jeden kotevní prvek 400 N. Tuto hodnotu je možné zvýšit po specifikaci prvku na základě zkoušek dle ČSN EN 16002. Kotva může přenášet jen takové zatížení, aby nedošlo k překročení pevnosti spoje fólie v odlupu.

Požární bezpečnost

Pro uvedenou požární odolnost je nutné dodržet předepsané materiály ve skladbě střechy. V případě požadavku na únosnost „R“ střešního pláště je nutné dodržet také statické podmínky pro trapézový plech a navazující nosné konstrukce (ve většině případů však parametr „R“ není v souladu s ČSN 73 0810 pro střešní plášť vyžadován). Podmínky platnosti požárních klasifikací: Únosnost trapézového plechu za požární situace se posuzuje metodikou membránové napjatosti, přičemž limitní využití průřezu trapézového plechu v tahu je 50 %. Podpory pro kotvení trapézových plechů musí mít dostatečnou únosnost i pro přenesení vodorovné síly vyvozené střešním pláštěm za požární situace. Trapézový plech je připevněn k podporám v každé vlně dvěma šrouby o průměru min. 6,3 mm s podložkami průměru min. 16 mm, nebo jiným staticky ověřeným způsobem. Únosnost šroubů je stanovena pro teplotu 500 °C ve vztahu k trapézovým plechům; únosnost šroubů ve vztahu k podkladní konstrukci musí být doložena samostatně dle typu podkladní konstrukce. Ve spoji jsou trapézové plechy vzájemně překryty na šířku dolní části vlny a spojeny šrouby průměru min. 4,8 mm v rozteči max. 250 mm. Tloušťka trapézového plechu je nejméně 0,75 mm. Maximální sklon střechy pro klasifikaci REI 60 je 15 ° a pro klasifikaci B_{ROOF}(t3) a DP1 je 10 °. V případě použití fólie DEKPLAN 76 tl. 1,5 mm a maximální tloušťky tepelné izolace 360 mm je klasifikace REI 60 DP1 platná až do sklonu 15 ° a klasifikace B_{ROOF}(t3) do sklonu 70 °. Na hydroizolační fólii DEKPLAN 76 lze při zachování klasifikace B_{ROOF}(t3) přidat fólii DEKPLAN X76 k vytvoření ochranné a příležitostně pochozí části ploché střechy (např. pro účely revizí).

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. Skladba je posouzena v ploše střechy s uvažovanou korekcí na systematické tepelné mosty vlivem kotev 0,013 W.m².K⁻¹. U detailů vždy doporučujeme ověřit jejich funkci podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením.

Sklon střechy

Doporučený minimální sklon povrchu hydroizolace pro zajištění dostatečného odtoku vody je $1,7^\circ$ (3 %). Maximální sklon střešního pláště pro zajištění stability vrstev kotvením je 5° (8,7 %). Při sklonu větším než 5° je třeba obvykle navrhnout opatření, které brání posunu vrstev skladby ve směru spádu. Maximální sklon střešního pláště z hlediska parametrů požární bezpečnosti viz odstavec Požární bezpečnost.

Technologie provádění

U zaprášených, mastných a zaolejovaných podkladů je nutné očistění a provedení přípravného nátěru. Samolepicí parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva se aplikuje na trapézový plech rovnoběžně s vlnou trapézy. Při pokládce tepelné izolace se pracovníci pohybují po podkladu. V dosahu kladou jednotlivé vrstvy na sebe tak, že svislé spáry jsou vzájemně převázány. Až po vrchní vrstvě tepelné izolace je možný pohyb poučených pracovníků. Každá deska tepelné izolace musí být stabilizována vůči pohybu. Řady kotvení PVC-P fólie musí být orientovány kolmo k vlnám trapézového plechu. Kotvy se umísťují do stanovené polohy v přesahu hydroizolace. Teplotu svařování hydroizolace je nutné vždy nastavit na základě zkoušek při konkrétních podmínkách stavby. Opracování detailů vyžaduje použití koutových a rohových tvarovek. Pro ověření proveditelnosti návrhu stabilizace je nutné provést výtažné zkoušky únosnosti podkladu dle CEN/TS 17659. Při nesplnění uvažovaných parametrů v návrhu, případně záměně navržených kotev je nutné provést nový návrh stabilizace střechy.

Rovinnost povrchů

Výsledná rovinnost povrchu povlakové hydroizolace musí být taková, aby byl při předpokládaném sklonu střechy a maximálním průhybu konstrukce zajištěn plynulý odtok vody. K tomu je nutné upravovat rovinnost některých dílčích vrstev (obvykle tepelné izolace). Není-li prováděna úprava rovinnosti v dílčích vrstvách, doporučuje se u minimálního sklonu povrchu střechy zajistit rovinnost podkladu pod skladbou max. ± 5 mm na 2 m lati.

Alternativní řešení

Hydroizolační fólii lze zvolit i ve větší tloušťce 1,8 nebo 2,0 mm. Alternativně lze pod hydroizolací použít FILTEK V CONTROL, který umožňuje provést kontrolu těsnosti hydroizolační fólie pomocí jiskrové zkoušky. V případě spolehlivosti S3 nebo S4 dle směrnice ČHIS 01 lze tímto opatřením spolehlivost zlepšit o 1 stupeň. Geotextilie FILTEK V CONTROL je zároveň vhodná i pro skladby střech s požadavkem na odolnost proti šíření vnějšího požáru $B_{ROOF}(t3)/B_{ROOF}(t1)$.

Umístění fotovoltaického systému

Při uvažovaném umístění fotovoltaického systému je nutné splnit mimo jiné požadavky vyhl. 114/2023 Sb. a ČSN P 73 0847:2024. Z nich plynoucí zásady pro návrh jsou uvedeny v [kapitole 2.5](#). Pomůcka pro kontrolu požadavků je v [kapitole 2.5.3](#). Při návrhu hydroizolace je nutné plochu pod fotovoltaickým systémem uvažovat jako těžko přístupnou pro opravu (R3). Tepelná izolace se volí se zvýšenou pevností v tlaku viz [kapitola 2.5.1](#).

Vygenerováno ze Stavební knihovny DEK.

Datum a čas generování: 05.04.2026 02:53

Veškeré hodnoty jsou platné k datu generování.