

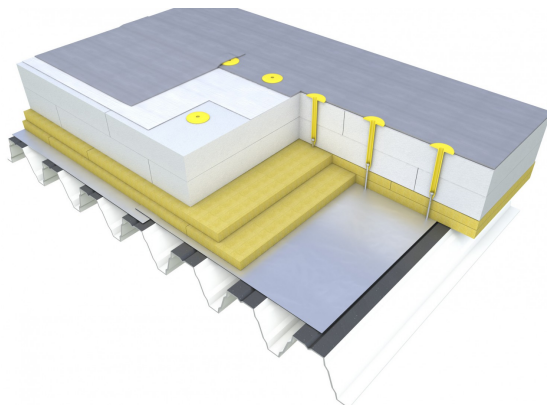
# DEK Střecha ST.1011A (DEKROOF 14-A)

jednoplášťová, bez provozu, s povlakovou hydroizolací, fólie PVC, kotvená, povrch tvoří hydroizolace, nosná konstrukce trapezový plech, s ověřenou požární odolností a s klasifikací B<sub>ROOF</sub>(t3)

## Obvyklé použití

Typ objektu: průmyslová budova, obchodní budova

Stavební knihovna: <https://deksoft.eu/www/bimplugin/?lang=cs&forceType=skladby&pluginapp=anonymous&dsid=20182>



## 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 Separační FILTEK V	—	Netkaná textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2.
③ Tepelněizolační SG Combi Roof, desky z EPS	220	Systém kombinované tepelné izolace složený ze vzájemně se překrývajících desek z čedičových minerálních vláken tl. 2 x 30 mm a z pěnového polystyrenu. Pro požární odolnost střech REI 30 (DP1).
④ Tepelněizolační SG Combi Roof, desky z MW	60	Systém kombinované tepelné izolace složený ze vzájemně se překrývajících desek z čedičových minerálních vláken tl. 2 x 30 mm a z pěnového polystyrenu. Pro požární odolnost střech REI 30 (DP1).
⑤ Parotěsnicí, Vzduchotěsnicí ALU-TEC FR	0,45	Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, na povrchu s hliníkovou fólií vyztuženou mřížkou. Ekvivalentní difúzní tloušťka ≥ 1500 m. Výhřevnost < 11,6 MJ.m-2.
⑥ Přípravný nátěr podkladu	—	Asfaltová penetrační emulze bez obsahu rozpouštědel. Obsah asfaltu

7	<b>Nosná, Spádová</b> 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 30 DP1, B<sub>ROOF</sub> (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

0,145 W/(m<sup>2</sup>.K)

## 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

### Úspora energie a tepelná ochrana

Tepelnětechnické parametry použitých tepelněizolačních materiálů byly stanoveny na základě ČSN 73 0540-3. Tloušťka tepelné izolace byla vyčíslena při návrhové teplotě venkovního vzduchu  $-17\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Skladba je posouzena v ploše střechy s uvažovanou korekcí na systematické tepelné mosty vlivem kotev  $0,013\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ . U detailů vždy doporučujeme ověřit jejich funkci podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením.

### 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 trapézu. Tepelná izolace se klade ve všech vrstvách současně (pro zajištění dostatečné pevnosti proti proslápnutí) se vzájemným převázáním spár. 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.

### 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. 5,5 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. 500 mm. Tloušťka trapézového plechu je nejméně 0,75 mm. Maximální sklon střechy pro klasifikaci REI 30 je 15 ° a pro klasifikaci B<sub>ROOF</sub>(t3) a DP1 je 10 °. Na hydroizolační fólii DEKPLAN 76 lze při zachování klasifikace B<sub>ROOF</sub>(t3) přidat fólii DEKPLAN X76 k vytvoření ochranné a příležitostně pochozí části ploché střechy (např. pro účely revizí). Požárně dělicí vrstva z desek z minerálních vláken musí být umístěna nejen vodorovně mezi EPS a trapézovým plechem, ale také na obvodu střešní skladby a v napojení na jiné konstrukce (prostupy instalací, boky světlíků, atiky apod.). Celková tloušťka tepelné izolace je 180–600 mm (MW 60 mm, EPS 120–540 mm).

---

## **Sklon střechy**

Doporučený minimální sklon povrchu střech pro zajištění dostatečného odtoku vody je 1,7 ° (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 odstavce Požární bezpečnost.

---

## **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.

---

## **Navrhování**

Skladba je určena pro průmyslové budovy a nákupní centra. Jedná se o jednoplášťovou skladbu stabilizovanou mechanickým kotvením. Hydroizolační vrstva je z fólie z měkčeného PVC. Tepelněizolační vrstva je kombinovaná z desek EPS a z desek z minerálních vláken. 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.

*Vygenerováno ze Stavební knihovny DEK.*

*Datum a čas generování: 02.05.2023 11:45*

*Veškeré hodnoty jsou platné k datu generování.*