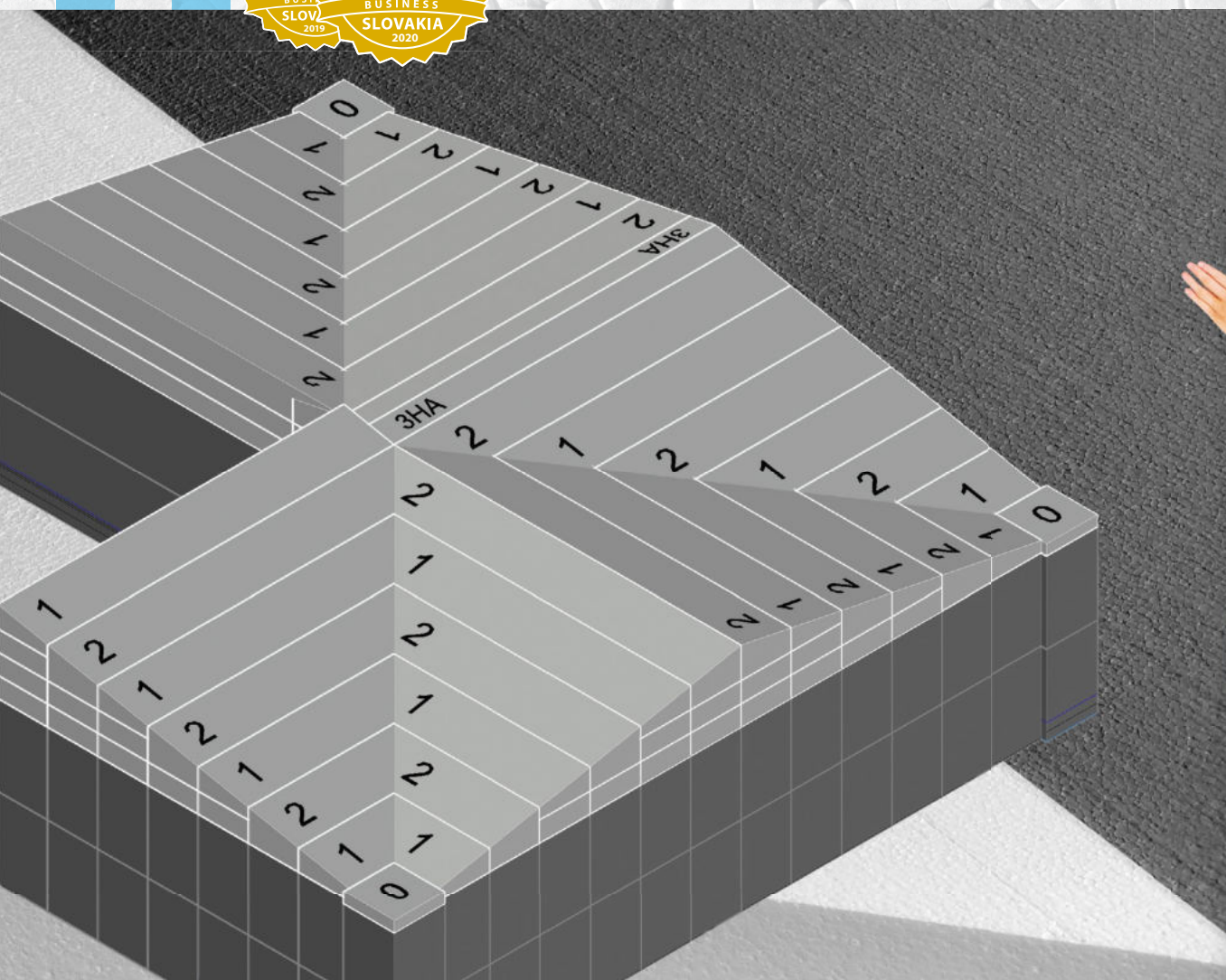


POLYFORM[®]

Polystyrén



Tepelné izolácie z expandovaného polystyrénu

SPÁDOVÉ DOSKY

plochých striech

A Member of the HIRSCH Group



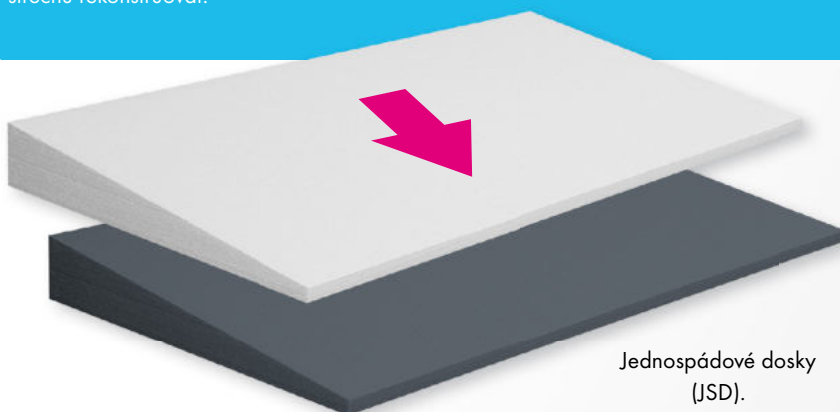


Spoločnosť **POLYFORM** patrí k popredným výrobcam a predajcom tepelných a zvukových izolácií, ako aj obalových materiálov z expandovaného polystyrénu (EPS). Vznikla v roku 1993 v podtatranskom Podolínci, kde v súčasnosti prevádzkuje dva výrobné závody. Od roku 2006 je členom skupiny **HIRSCH Group**, ktorá patrí k svetovým lídrom v spracovaní EPS, ako aj vo výrobe technologických zariadení na spracovanie EPS.

Spádovanie plochých striech doskami z EPS

Medzi finančne náročné stavebné investície patria aj zhotovenia nových alebo rekonštrukcie existujúcich plochých striech. Ploché strechy sú najpoužívanejšou strechou na priemyselných halách a budovách. V poslednom období sú tieto strechy často používané pri navrhovaní a zhotovovaní nízkoenergetických a pasívnych domov. Týmto riešením strešného plášťa je možné veľmi efektívne a jednoducho splniť jej požadované tepelnotechnické parametre, hlavne hodnotu súčiniteľa prestupu tepla U (STN 73 0540-2+Z1+Z2) a to správnym návrhom skladby a hrúbky tepelnoizolačného materiálu.

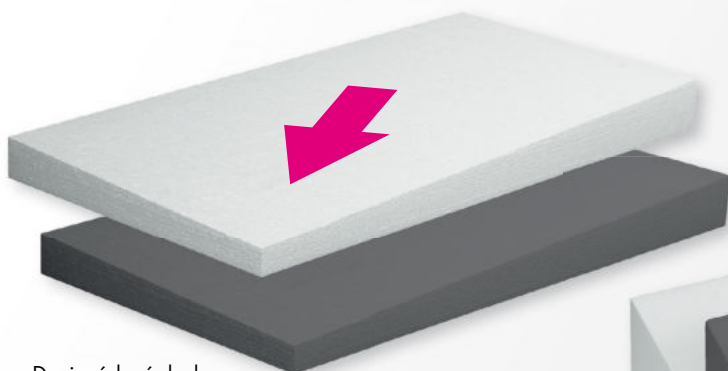
Všetky požadované vlastnosti plochej strechy musia byť trvalo udržateľné, na čo z dlhodobého hľadiska vplýva aj výber vhodnej povrchovej vodotesnej izolácie, ako aj správny návrh odvodnenia strechy pomocou spádovej vrstvy, odtokov vody, napojením na atiky a pod. Podcenenie návrhu a zhotovenia striech často vedie k poruchám stavby, ktoré sú spôsobené zatekaním do interiéru, poškodením tepelnej izolácie, a majiteľ budovy je nútený strechu rekonštruovať.



Jednospádové dosky (JSD).

Hlavne stojaca voda na plochej streche má negatívny vplyv na povrch strechy. Nedokonalé odvodnenie strechy výrazne znižuje životnosť a bezpečnosť použitej hydroizolácie. Spoločnosť **POLYFORM** ponúka vysokokvalitné dosky z EPS na vytvorenie potrebnej spádovej tepelnoizolačnej vrstvy, ktorá zabezpečí dokonalé odvodnenie takejto strechy a zabraňuje vzniku nežiaducich porastov na povrchu strechy.

Jedno a dvojspádové dosky sú vyrobené z bieleho a sivého polystyrénu. Ako prechodové klíny, pri zmene ukladania hydroizolácie z horizontálneho do vertikálneho smeru a opačne, sa vyrábajú atikové klíny.



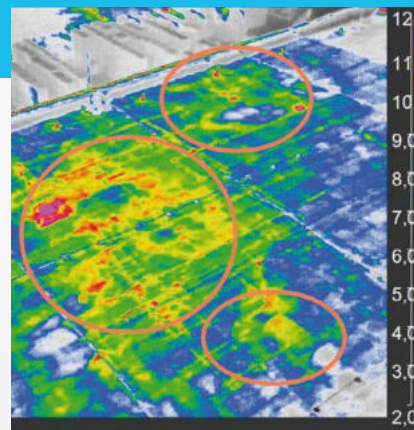
Dvojspádové dosky (DSD).



Atikové klíny (AK).



Poškodenie strechy zapríčinené nedostatočným vyspádaním strechy.



Poškodenie tepelnej izolácie vplyvom zatekania strechy.

Plnený
tatranským
vzduchom

Konštrukcie spádovania a zateplenia plochých striech



Zateplenie a spádovanie novej jednoplášťovej strechy s ocelovou konštrukciou

Spádové dosky JSD EPS 150

Tepelnoizolačné dosky 2 x EPS 100 v prevedení s polodrážkou na dlhších stranách dosky na obmedzenie vzniku tepelných mostov $\lambda_D = 0,036 \text{ W/(m.K)}$



Zateplenie a spádovanie novej jednoplášťovej strechy s ocelovou konštrukciou

Spádové dosky JSD EPS 150

Tepelnoizolačné dosky 2 x EPS 100 NEO v prevedení s polodrážkou na dlhších stranách dosky na obmedzenie vzniku tepelných mostov $\lambda_D = 0,031 \text{ W/(m.K)}$
Tepelnoizolačné dosky 2 x MW (v prípade zvýšených požiadaviek na požiaru odolnosť strechy)



Zateplenie a spádovanie novej jednoplášťovej strechy so železobetónovou konštrukciou

Spádové dosky JSD EPS 150

Tepelnoizolačné dosky - vrchná vrstva EPS 150 $\lambda_D = 0,034 \text{ W/(m.K)}$
Tepelnoizolačné dosky - spodná vrstva EPS 100 $\lambda_D = 0,036 \text{ W/(m.K)}$



Zateplenie a spádovanie existujúcej jednoplášťovej strechy so železobetónovou konštrukciou

Spádové dosky JSD EPS 150

Tepelnoizolačné dosky 2 x EPS 100 NEO $\lambda_D = 0,031 \text{ W/(m.K)}$

Realizácie spádovania a zateplenia plochých striech



Balenie, doprava a skladovanie dosiek z expandovaného polystyrénu

1. Dosky sa dodávajú balené v LDPE fólii.
2. Pri nakladaní, vykladaní a preprave sa musia chrániť pred mechanickým poškodením.
3. Dosky sa musia skladovať v krytých vetrateľných skladoch, alebo pod prístreškami pri bežnej vlhkosti vzduchu.
4. Teplota pri skladovaní nesmie prekročiť 70 °C. Nízke teploty nemajú vplyv na ich kvalitu.
5. Dosky sa môžu stohovať do výšky maximálne 5 m.
6. Pri skladovaní sa musia dodržiavať požiaro-bezpečnostné predpisy.
7. Pri lepení dosiek môžu byť použité len lepidlá schválené výrobcom hydroizolácií plochých striech.
8. Odpad sa musí likvidovať v súlade s platnými predpismi.





EPS spádové dosky

Tepelnoizolačné dosky z bieleho a sivého expandovaného polystyrénu podľa STN EN 13163:2012 + A2:2016

Použitie:

na vytvorenie potrebnej tepelnoizolačnej a spádovej vrstvy v plochých strechách. Pevné spádové dosky z EPS je možné použiť na vyspádovanie nových a dospádovanie rekonštruovaných striech, terás a balkónov. Zabezpečujú dokonalé odvodnenie takejto strechy a zabraňujú vzniku nežiaducich porastov na jej povrchu.

Hrúbka dosky:

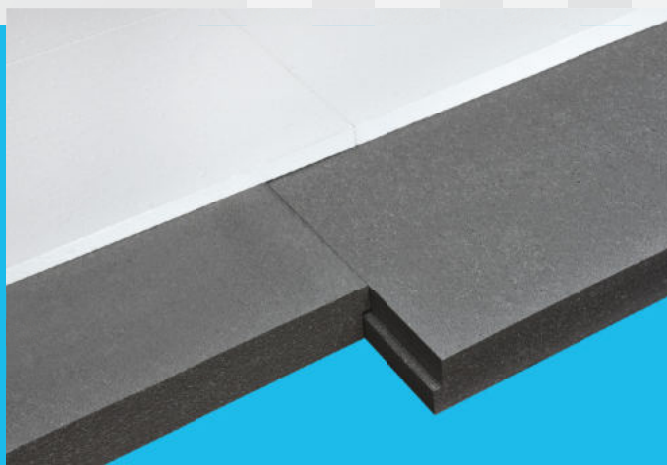
20 - 300 mm (až do 600 mm na požiadanie)

Rozmer dosky:

1000 x 1000 mm, 1000 x 500 mm

Veľkosť spádu dosky:

2%, 1% (prípadne podľa požiadavky)



Technické údaje:

	EPS 100	EPS 150	EPS 200	EPS 100 NEO	EPS 150 NEO	EPS 200 NEO
Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ_D [W/(m.K)]	0,036	0,034	0,033	0,031	0,031	0,031
Napätie v tlaku pri 10% stlačiteľnosti (kPa)	≥100	≥150	≥200	≥100	≥150	≥200
Trieda reakcie na oheň	E	E	E	E	E	E

Profesionálny návrh spádovania plochej strechy

Spoločnosť POLYFORM ponúka realizačným spoločnostiam, projektantom a pod. spracovanie ukladacieho plánu spádovania plochej strechy, ktorý výrazne napomáha optimalizovať náklady na zhotovenie strechy, zjednodušuje a sprehľadňuje montáž, navrhuje nevyhnutný počet dielov a minimalizuje vznik odpadov.

Pre optimálny návrh spádovania sú potrebné niektoré základné podklady:

- projekčný návrh strechy (pôdorys, rezy - vo formáte DWG, DXF, PDF),
- minimálny požadovaný spád strechy, výška atiky, drenážne body (odtoky vody), minimálna a maximálna hrúbka tepelnej izolácie,
- materiálová skladba tepelnej izolácie, popis strechy a pod.,
- pri rekonštrukciách striech zosúladienie skutočného a projekčného stavu strechy.

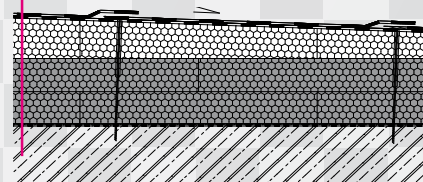
Každý takto vytvorený ukladací plán je vytvorený pre konkrétnu strechu, nie je možné ho zovšeobecňovať. Pozostáva z potrebného množstva rovných a spádových dosiek, ktoré sú označené podľa špecifikácie ukladacieho plánu pre jednoduchšiu identifikáciu dosiek. Súčasťou ukladacieho plánu je aj 3D model strechy pre lepšiu dispozičnú orientáciu.

Takto navrhnuté dosky spádového polystyrénu sa doporučujú ukladať na väzbu cez podkladové rovné tepelnoizolačné dosky, kvôli zamedzeniu vzniku tepelných mostov. Samotné spádovanie strechy sa najčastejšie ukladá v jednom spáde (JSD). Samotnú strechu je taktiež možné navrhnuť ako dvoj-(DSD) alebo viacspádovú (mSD). Vyspádovanie plochej strechy pomocou dosiek z expandovaného polystyrénu je v súčasnosti jedným z najefektívnejších spôsobov. Takto zhotovená skladba strešného plášťa, vďaka svojej nízkej objemovej hmotnosti (15-30 kg/m³), nezaťažuje nosnú konštrukciu strechy.

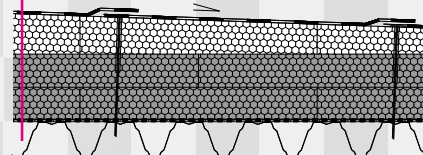
Dosky z expandovaného polystyrénu, vďaka nízkej nasiakavosti, zabezpečujú aj pri zvýšenej vlhkosti požadované tepelnoizolačné vlastnosti. Aj pri poškodení hydroizolačnej vrstvy nie je nutná celková výmena tepelnej izolácie a strecha je stále opraviiteľná.

Príklady skladieb strešného plášťa so spádovými doskami:

- ⑦ strešná hydroizolácia (mPVC fólia)
- ⑥ separačná vrstva (geotextília)
- ⑤ jednospádová doska JSD EPS 150
- ④ vrchná vrstva tepelnej izolácie EPS 150 NEO
- ③ spodná vrstva tepelnej izolácie EPS 100 NEO
- ② parotesná zábrana
- ① železobetónová stropná konštrukcia



- ⑥ strešná hydroizolácia (asfaltový pás)
- ⑤ jednospádová doska JSD EPS 150
- ④ vrchná vrstva tepelnej izolácie EPS 100
- ③ spodná vrstva tepelnej izolácie EPS 100
- ② parotesná zábrana
- ① nosný trapezový plech





POZ	H1 (mm)	H2 (mm)	ks	m²
Spádové dosky EPS 100 - 1000 x 1000				
1	20	40	77	2,310
2	40	60	85	4,420
Spádové dosky polokovčivé EPS 100 - 1000 x 500 (spád na strane 500mm)				
39A	20	50	14	0,175
Doska vpustu EPS 100 - 1000 x 1000				
0	20	20	3	0,060
Rovné a podkladové dosky - 1000 x 1000				
100/1	160	EPS 150 NEO	156	24,960
160/2	160	EPS 150 NEO	156	24,960
40/3	40	EPS 100	144	5,760
40/4	40	EPS 100	91	3,640
40/5	40	EPS 100	14	0,560
Otjem celkové:				
			60,83 m²	
Prírodná hĺbka:				
			381,96 mm	
Prírodná hĺbka:				
			105,1 m	
Prírodná hĺbka:				
			2,0%	
Spádové dosky EPS 100				
			6,89 m²	
Rovinné dosky EPS 100 spodic				
			49,86 m²	
Rovinné dosky EPS 150 NEO				
			0,96 m²	

Popis objektu		Srovnání s 20m	
Číslo výpisu		Popis	
2020/P5 - 022503			
Záznamník		Papír S	
		Popis	
Materiál	podklad EPS 150 NBR + aplé EPS 100		
Střecha	2 mm	Výstupní kg/STUŽEN	Pov
Průřezová hrška	340 mm	Účinn	25.02.2020
Za obsah neoprávněnou Sdružení zodpovědné. Právo na používání na základě nápis VOP.			
		Zařizování	
		zastaven	
1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000
1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000
0 Plochá střecha	02 Spálená střecha	03 Střecha s výškovou změnou	04 Střecha s výškovou změnou

Návrh spádovania strechy s kusovníkom.



Popis objektu Rodinný dom
Popis Pozemok
Číslo výpisu 2020PS - 022503
Zákazník Pavol S.
 Popis: 2.
Materiál podklad EPS 150 NRD + aplé EPS 100
Šírka 2 m Výstupná kv. 300/300 mm
Priechodná hrúbka 340 mm Dátum 25.02.2020

Za obsah neprimerané. Súhlas so zverejnením.
 Prvá na súhlasí na základe malého VOP. **Za obsah zodpovedá**

1000 x 1000 1000 x 1000 1000 x 1000 1000 x 1000
 1000 x 1000 1000 x 1000 1000 x 1000 1000 x 1000

0 Pevná základňa 02 Splošný základ 02 Otvorený základ 02 Akropolná izolácia

Ukladačí plán.

POLYFORM®

Polystyrén



Obchodní zástupcovia:



Peter Ferencko

+421 915 942 098

peter.ferencko@hirsch-gruppe.com



Jaroslav Blažinský

+421 918 043 020

jaroslav.blazinsky@hirsch-gruppe.com



Ing. Pavol Skuban

+421 918 801 100

pavol.skuban@hirsch-gruppe.com

POLYFORM, s.r.o., Terézie Vansovej 10, SK - 065 03 Podolíne

Tel.: +421(0)52/4391214

e-mail: info@polyform.sk

www.polyform.sk