

BauderPIR FA Spád

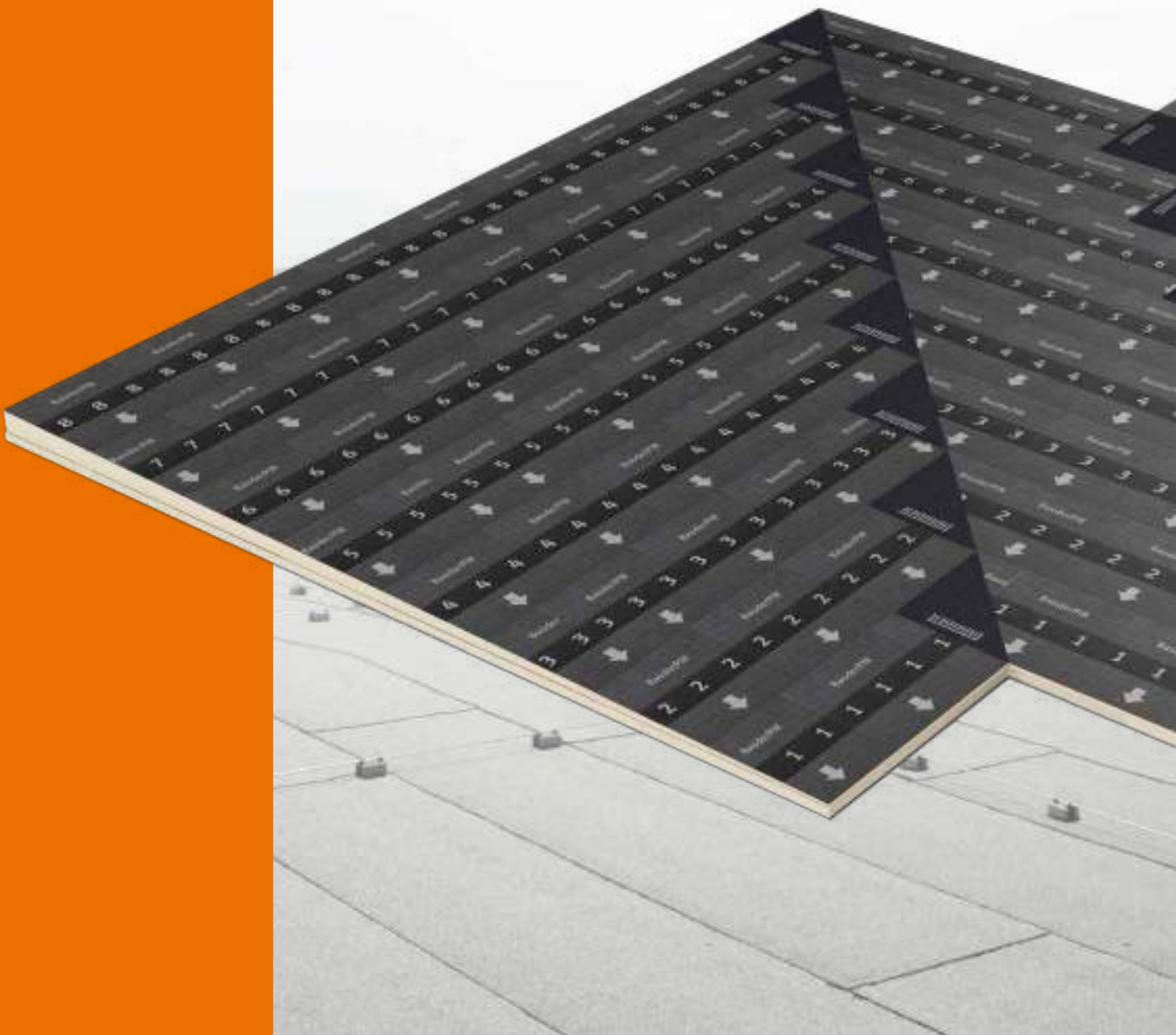
Hliníkom kaširovaná spádová tepelná izolácia z PIR



BauderPIR spádová tepelná izolácia

Ploché strechy musia byť spravidla realizované so spádom, pretože stojatá voda môže spôsobiť škody.

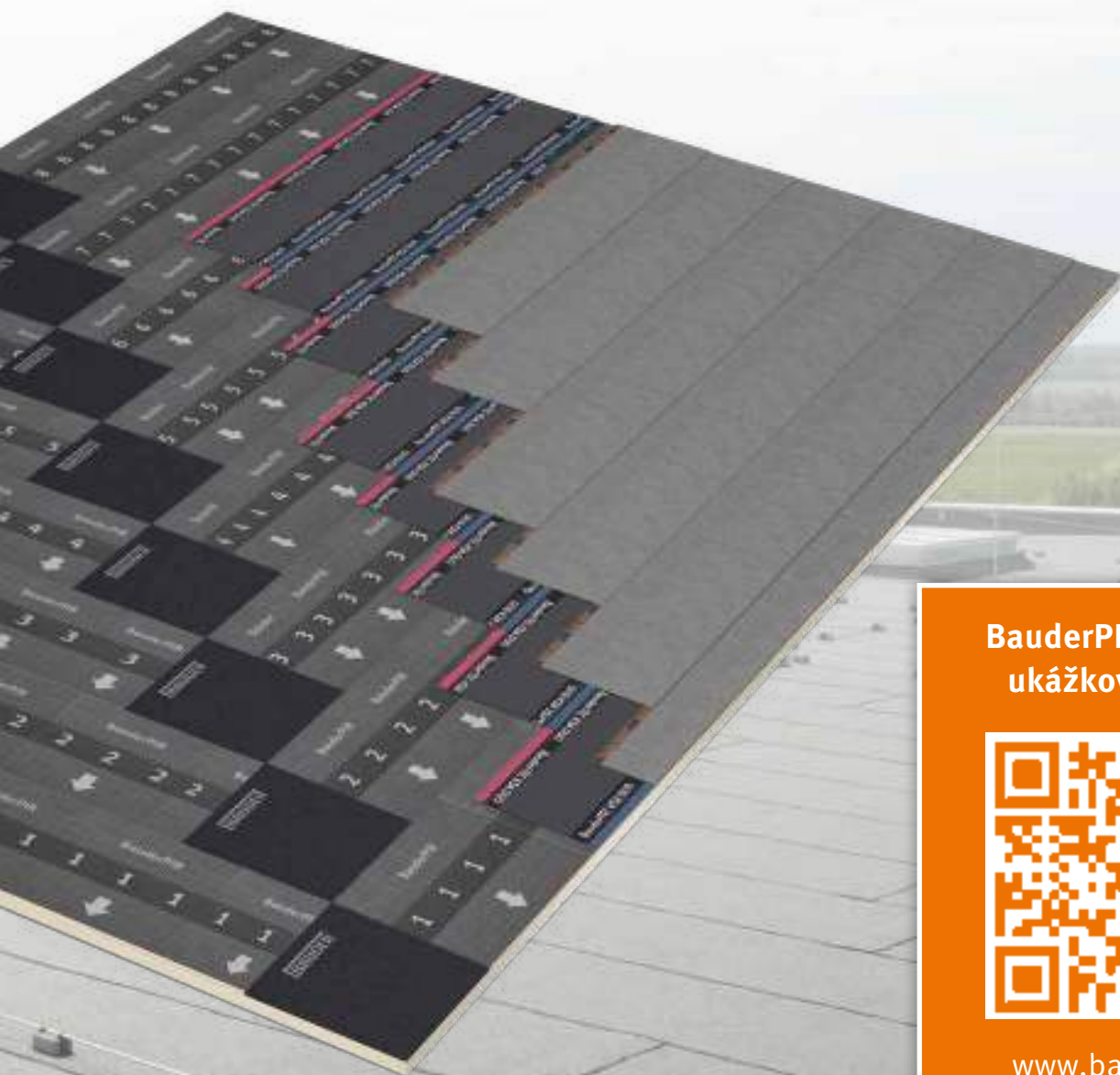
Spoločnosť Bauder vyrába systémy spádových tepelných izolácií pre najrôznejšie situácie vyskytujúce sa na streche a stavenisku. Najlepšie sa tu osvedčila tuhá polyuretánová pena, tepelnoizolačný materiál s vynikajúcou kvalitou. Vďaka spádovej tepelnej izolácii BauderPIR T, vyrábanej individuálne na konkrétnu zákazku, ako aj výrobku BauderPIR KOMPAKT, ktorý odoláva vysokému tlaku a umožňuje bezpečnú realizáciu proti podtekaniu, ponúka Bauder už mnoho rokov presvedčivé riešenia, vyrábané individuálne na zákazku.



Stále väčší tlak na termíny a rýchlejšie procesy pri výstavbe budov si vyžadujú od výrobcov, maloobchodníkov a realizátorov rastúcu flexibilitu a rýchlejšie riešenia. Z tohto dôvodu sme vyvinuli vysokohodnotný tepelnoizolačný systém spádových dosiek **BauderPIR FA Spád** s inovatívnym riešením tvorby úžľabia a nárožia - ľahkou a rýchlou aplikáciou, s krátkymi dodacími lehotami a jednoduchým skladovaním.

Spádová izolácia BauderPIR FA Spád s dvojpercentným sklonom zaisťuje spoľahlivý odtok vody k strešným odtokom a vďaka lepším tepelnoizolačným vlastnostiam (λ_D 0,022) tiež umožňuje nižšiu konštrukčnú výšku skladby.

Pridružené BauderPIR KFS úžľabné výplňové diely, resp. BauderPIR GFS nárožné výplňové diely prinášajú výrazne zjednodušenú aplikáciu v oblasti úžľabia a nárožia.



BauderPIR FA Spád
ukážkové video:



[www.bauder.de/
film_gefaelledaemmung](http://www.bauder.de/film_gefaelledaemmung)

BauderPIR FA Spád

Hliníkom kaširovaná spádová tepelná izolácia z PIR

BauderPIR FA Spád je vysokohodnotná štandardizovaná spádová tepelná izolácia, pozostávajúca zo spádových dosiek kaširovaných hliníkom s tepelnou vodivosťou $\lambda_D = 0,022 \text{ W/m.K}$. Prídružené úžľabné výplňové diely BauderPIR KFS, resp. nárožné výplňové diely BauderPIR GFS zjednodušujú na jednej strane montáž v oblasti úžľabia a nárožia a na druhej strane výrazným spôsobom redukujú spotrebu materiálu.

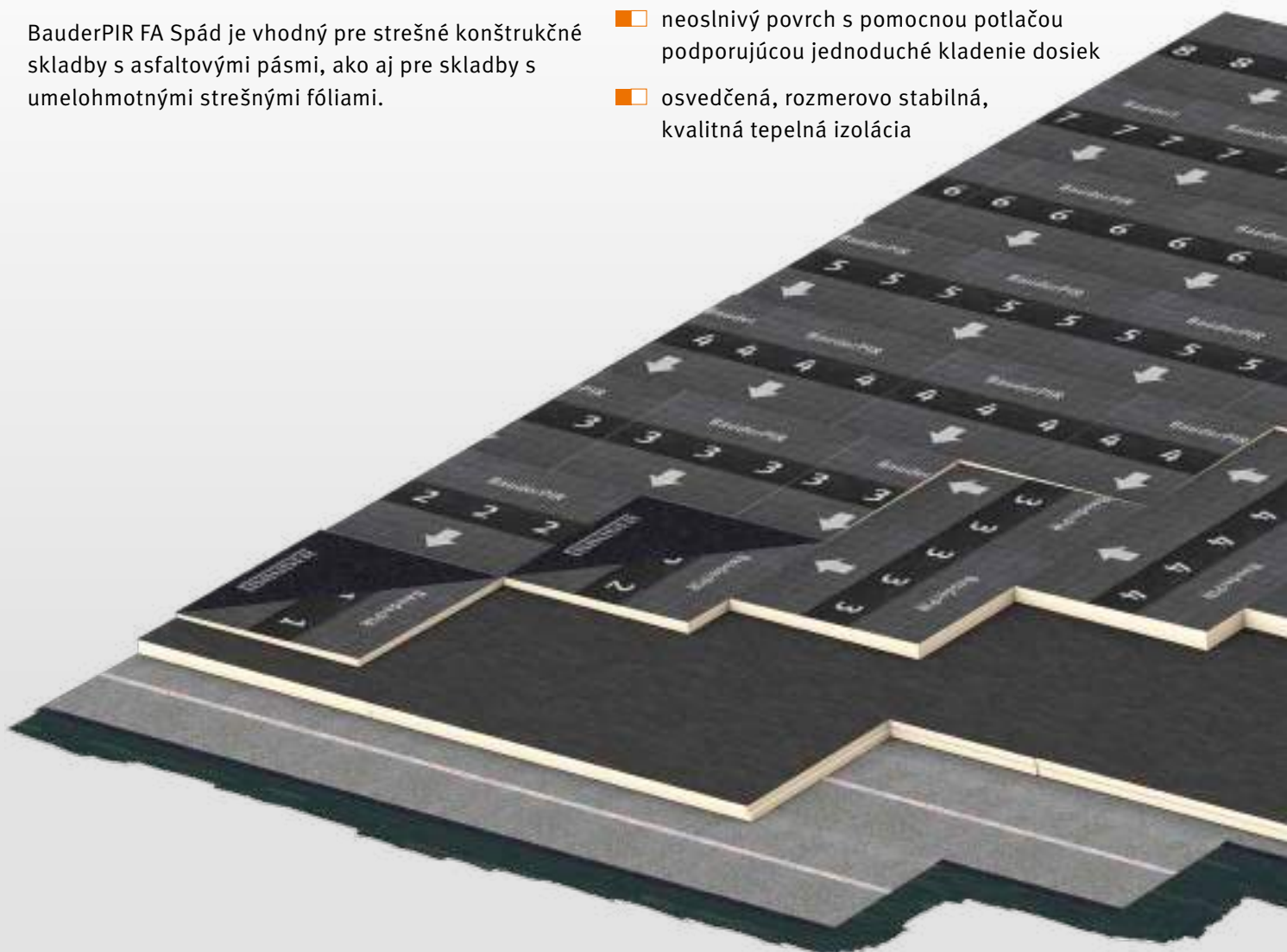
Iba osem rôznych spádových tepelnoizolačných dosiek BauderPIR FA Spád je potrebných na vytvorenie 9,60 m spádu v jednej vrstve, v hrúbke od 30 mm do 230 mm. V prípade potreby je možné túto dĺžku predĺžiť na 10,80 m pomocou obzvlášť plochej špeciálnej dosky 0 (spád 5 na 30 mm).

Spádové dosky BauderPIR FA so štandardným formátom sú vyrobené na sklade a preto sú kedykoľvek rýchlo dostupné.

BauderPIR FA Spád je vhodný pre strešné konštrukčné skladby s asfaltovými pásmi, ako aj pre skladby s umelohmotnými strešnými fóliami.

Výhody novej spádovej izolácie BauderPIR FA Spád:

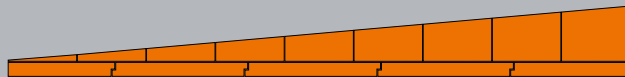
- ☐ štandardizované spádové dosky, vďaka tomu minimálne, príp. okamžité dodacie lehoty zo skladových zásob predajcu
- ☐ efektívne riešenie úžľabia a nárožia
- ☐ súčiniteľ tepelnej vodivosti $\lambda_D = 0,022 \text{ W/m.K}$
- ☐ vysoký tepelnoizolačný výkon pri nízkej hrúbke
- ☐ vysoká pevnosť v tlaku
- ☐ neoslnivý povrch s pomocnou potlačou podporujúcou jednoduché kladenie dosiek
- ☐ osvedčená, rozmerovo stabilná, kvalitná tepelná izolácia



| Technické údaje | |
|--|--|
| Popis | dosky z tuhej polyuretánovej peny podľa EN 13165 |
| Oblasti použitia | spádová vrstva na plochých strechách |
| Spád | 2,0 % |
| Krycia vrstva | hliník (obojustranne) |
| Rozmery dosky | 1200 x 1200 mm |
| Počiatočná hrúbka | 30 mm |
| Maximálna hrúbka | 230 mm |
| Reakcia na oheň | trieda E podľa EN 13501-1 |
| Pevnosť v tlaku | ≥ 120 kPa ($\geq 0,12$ N/mm ²) |
| Súč. tepelnej vodivosti λ (D) návrhová hodnota (W/m.K) podľa DIN 4108-4 | 0,023 |
| Súč. tepelnej vodivosti λ_D (EU) menovitá hodnota (W/m.K) podľa EN 13165 | 0,022 |
| Nasiakavosť vody (Vol%) EN 12087 | max. 3 |

Jednoducho variabilné! Jedno- alebo viacvrstvé

■ Viacvrstvé kladenie (odporúčané)



Z energetického hľadiska odporúčame kladenie vo viacerých vrstvách. Potencionálnym tepelným mostom sa zabráni presadenými spojmi. Ako podkladná (základná) tepelná izolácia sa používajú tepelnoizolačné dosky BauderPIR FA. Alternatívne je možné použiť aj terasové a podlahové tepelnoizolačné dosky BauderPIR FA TE. Na ne sa potom položí BauderPIR FA spádová tepelná izolácia. Stupňovitým usporiadaním základnej izolácie je možné spád podľa potreby predĺžiť.

■ Jednovrstvé kladenie

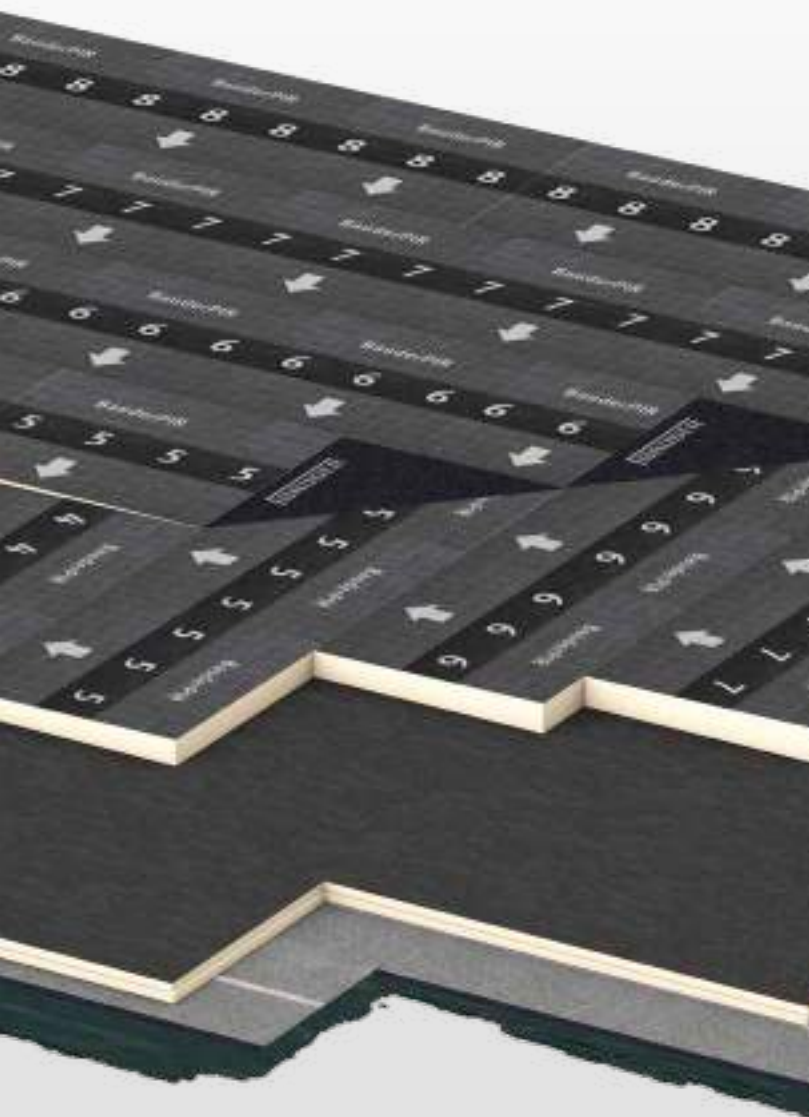


So spádovými izolačnými doskami BauderPIR FA 1 - 8, alt. doplnené aj obzvlášť plochou špeciálnou doskou 0 je možné realizovať spád o dĺžke 10,80 m. Toto riešenie s najmenšou možnou hrúbkou môže byť v určitých prípadoch nevyhnutné, ak majú byť dodržané stanovené výšky napojenia. Posúdenie z energetického hľadiska sa musí vykonať špecificky pre daný objekt.

■ Kombinované kladenie



Kombinácia vyššie uvedených dvoch typov kladenia je tiež možná. To spája možnosť plochých počiatočných výšok a veľkých dĺžok spádu. Vhodným návrhom rozmerov možno minimalizovať počet rôznych dosiek a tým optimalizovať skladovanie: So štyrmi spádovými doskami (č. 1 - 4, počiatočná-/koncová hrúbka: 30 mm/130 mm) a 100 mm vysokou základnou izoláciou je možné dosiahnuť neobmedzené dĺžky spádov.



BauderPIR FA Spád

Tvorba úžľabia a nárožia

S novými spádovými izolačnými doskami BauderPIR FA Spád 2.0% možno jednoduchým spôsobom realizovať spádovú tepelnú izoláciu so sklonom 2 % v najrôznejších dĺžkach a charakteristikách a to pomocou iba niekoľkých štandardných prvkov. Kladenie začína na podkladnej konštrukcii s vhodnou Bauder asfaltovou parozábranou. Podľa potreby nasleduje kladenie základných dosiek BauderPIR FA. V ďalšom kroku v súlade s kladačským plánom sa položí nová spádová tepelná izolácia BauderPIR FA Spád. Kladenie dosiek sa stáva jednoduchým vďaka neoslňovému povrchu, na ktorom je vytlačený pomocný raster pre rezanie, jednoznačné číselné označenie dosky ako aj smer spádu.

Úžľabné a nárožné výplňové diely

Zvláštnosťou tohto systému je inovatívne riešenie úžľabia a nárožia. Umožňuje novodobú techniku kladenia v oblasti úžľabia a nárožia s obvyklým obrysom a spádom.

V ploche sa spádové tepelnoizolačné dosky ukladajú obvyklým spôsobom, avšak v tomto systéme sú kladené úplne až do oblasti úžľabia, resp. nárožia.

Potom sa použijú **BauderPIR KFS úžľabné výplňové diely** a **BauderPIR GFS nárožné výplňové diely**.

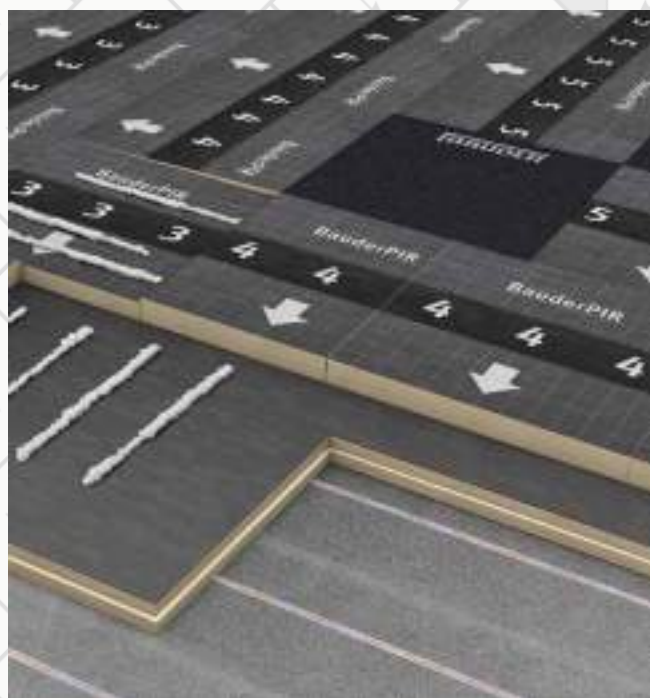
Sú navrhnuté tak, aby vyplnili vzniknuté hrúbkové odstupňovanie hrán spádových dosiek a zároveň

zapadli do každej úžľabnej alebo nárožnej oblasti. Pri kladení je preto potrebný iba jeden typ úžľabného výplňového diela a jeden typ nárožného výplňového diela. To znamená: najjednoduchšie skladovanie, žiadne triedenie na stavenisku, žiadny odpad a žiadne zvyšky.

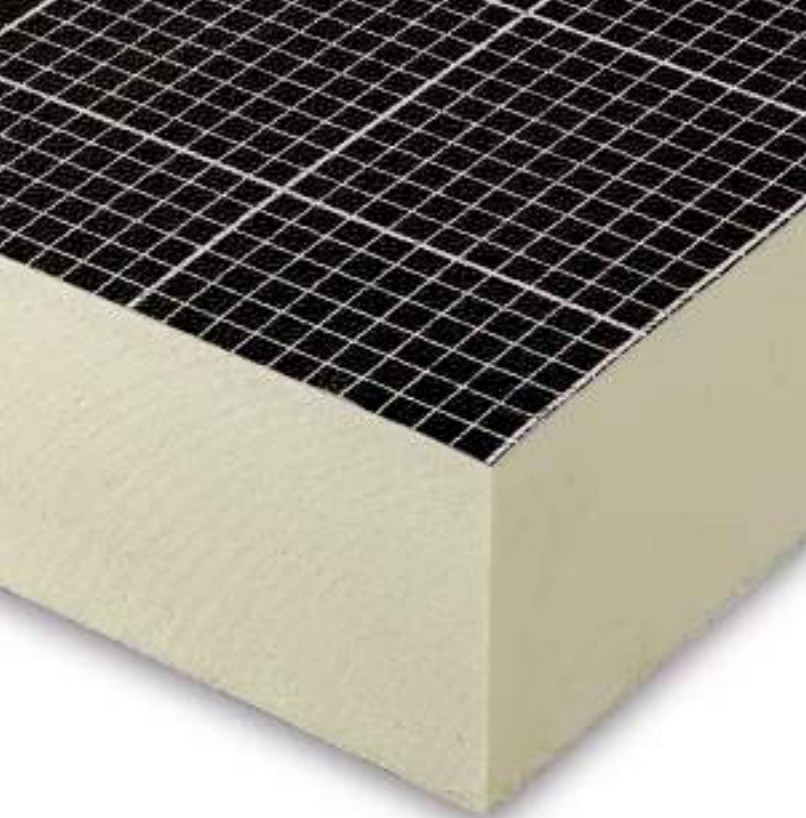
Nový, štandardizovaný BauderPIR FA Spád tak zaisťuje nielen optimálnu tepelnú izoláciu a presné odvodnenie k strešným odtokom, ale aj jednoduché kladenie a bezproblémové skladovanie šetriace priestor.



Obr. 6/1: Kladenie **BauderPIR KFS** úžľabného výplňového dielu



Obr. 6/2: Kladenie **BauderPIR GFS** nárožného výplňového dielu



Jednoducho dobré! BauderPIR FA Spád riešenie úžľabia a nárožia

Pri 8 spádových doskách je zvyčajne potrebných 16 úžľabných dosiek a 16 nárožných dosiek, vždy jedna pravá a jedna ľavá strana - a to v každej hrúbke spádovej dosky. To znamená 32 ďalších dosiek, pri zmene kaširovania alebo zvýšení spádu adekvátne viac. Pre predajcu to znamená vysoké nároky na skladovací priestor, pre izolátora veľa rôznych samostatných dosiek, ktoré je potrebné najskôr roztriediť.

Chopili sme sa tejto témy a vyvinuli sme nové riešenie. Problém vyriešia dva výplňové diely. Nenáročné na miesto, účinné - jednoducho praktické!

Prehľad výhod Bauder riešenia úžľabia a nárožia:

- ▣ iba jeden úžľabný výplňový diel
- ▣ iba jeden nárožný výplňový diel
- ▣ minimalizovaná potreba skladového priestoru
- ▣ optimalizovaný priebeh prác na stavenisku - bez nutnosti rezania, bez hľadania, bez odpadu
- ▣ robustný a flexibilný
- ▣ vysoká pevnosť v tlaku
- ▣ povrch s nízkou odrazivosťou
- ▣ vhodné pre hydroizolácie z asfaltových pásov aj umelohmotných strešných fólií

BauderPIR KFS úžľabný výplňový diel

V trojuholníkovom tvare – zapadá do úžľabia a vyplní výškové odsadenia. Spádová izolácia sa pritom plynule kladie v rovnakej výške až priamo do úžľabia, následne sa úžľabný výplňový diel nalepí rovnakým lepidlom ako zvyšná tepelná izolácia.



BauderPIR GFS nárožný výplňový diel

Štvorcový tvar – zapadá do nárožia a vyplní výškové odsadenia spádových dosiek. Aj tu je kladená spádová izolácia plynule priamo až do úžľabia. Spádová doska priamo v nároží, to znamená pod nárožným výplňovým dielom, je zvolená o jednu výškovú úroveň (stupeň) nižšie ako spádové dosky vo zvyšku radu. Následne aj tu zodpovedajúcim spôsobom sa vlepí výplňový diel.



**Všetky otázky týkajúce sa riešenia spádov
Vám rád zodpovie Váš Bauder odborný
poradca alebo aplikačný technik!**

www.bauder.sk/sk/kontakt

Z dôvodu malej hrúbky dielov bol zvolený špeciálny materiál: flexibilný polypropylén. Odolný vysokému tlaku, vysoko pružný, umožňujúci lepenie. Je preto veľmi vhodný na použitie na stavbách a navyše je v celom systéme veľmi hospodárny.

BauderPIR spádovanie

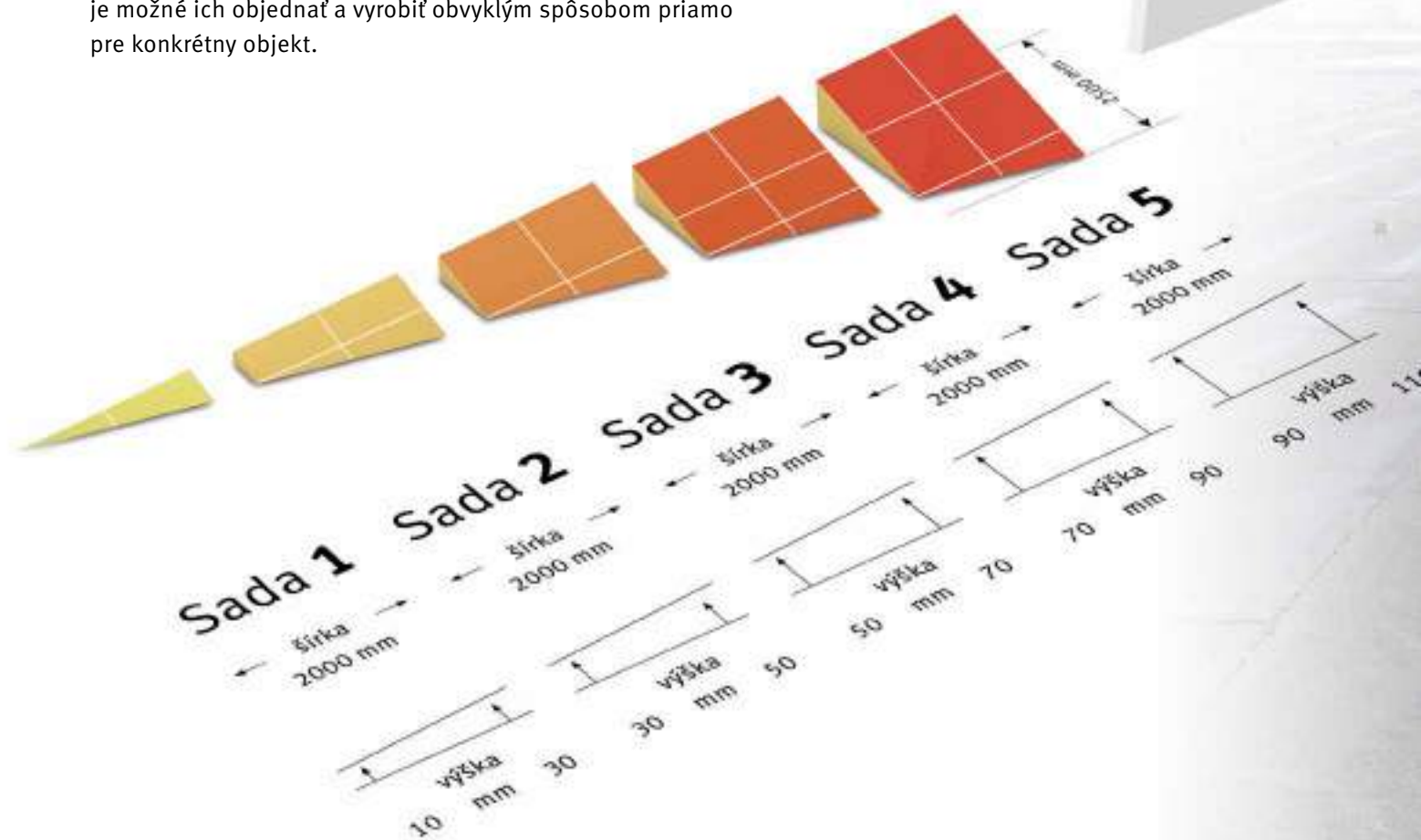
Líniové odvodnenie

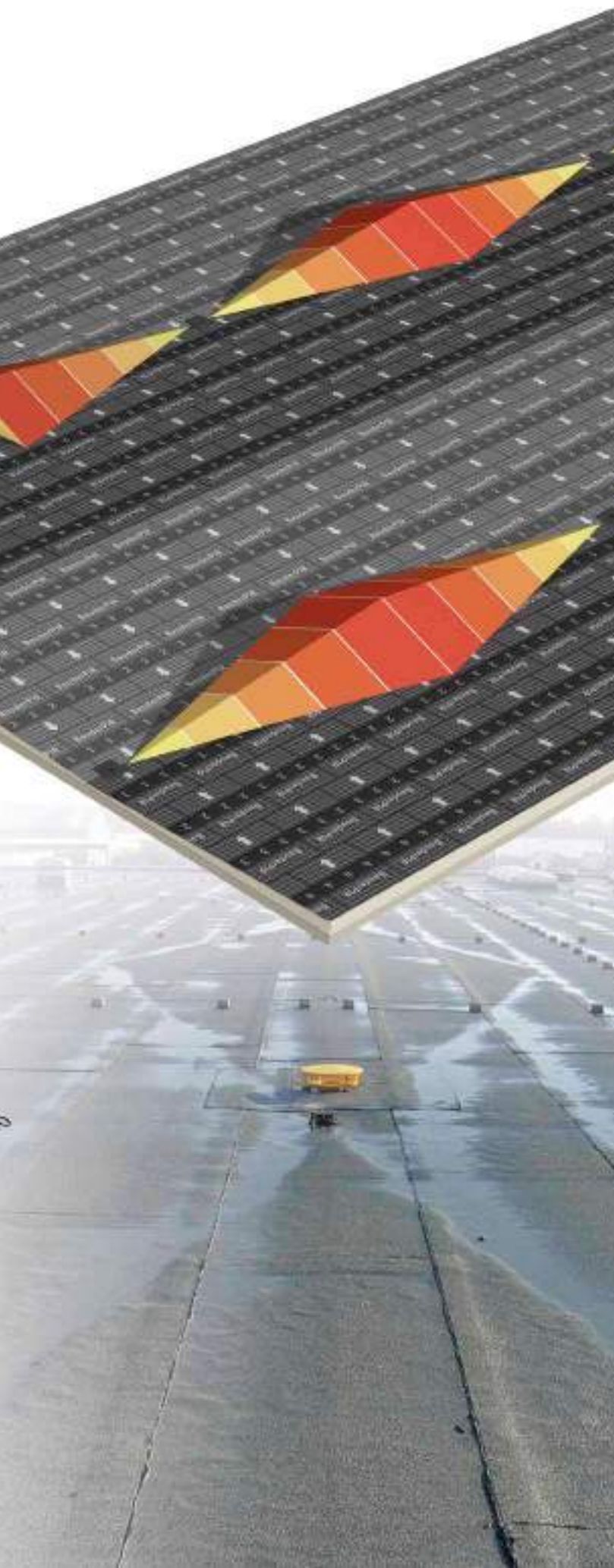
Systémy líniového odvodnenia sa používajú na ekonomické vytvorenie priečného spádu medzi odtokmi na rovnakej úrovni, pri vyspádovanej strešnej ploche. Zrážková voda, ktorá by inak zostala v najnižšej línii (bezspádovom úžľabí), je tak cielene odvádzaná k strešným vpustom.

Líniový odvodňovací systém BauderPIR T LES sa osvedčil už mnoho rokov. Tuhá polyuretánová pena odolná proti tlaku, veľmi dobré tepelnoizolačné vlastnosti ako aj vysoká rozmerová stálosť sú len niektoré z výhod tohto systému. Nový líniový odvodňovací systém BauderPIR T LES sa už nevyrába na objednávku na konkrétnu strechu, ale je k dispozícii ako „stavebnica“ pozostávajúca zo štandardizovaných prvkov, ktoré sú skladom u predajcu a preto sú k dispozícii s krátkymi dodacími lehotami.

Vysoká kvalita prvkov vyrobených z blokovej PU-peny so zvýšenou objemovou hmotnosťou pre lepšiu pevnosť v tlaku pritom zostáva nezmenená. Rozmery a spády dosiek sa tiež osvedčili a boli ponechané. Došlo iba k racionálnemu rozdeleniu komponentov a príslušných rozmerov balení na štandardizovaný rozmer. Celkovo je teraz k dispozícii 5 sád BauderPIR T LES, ktoré v kombinácii umožňujú vytvárať líniové odvodňovacie systémy v dĺžke od 1 do 10 m.

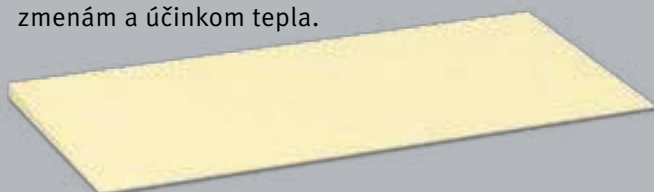
Ak sú potrebné líniové odvodňovacie systémy dlhšie ako 10 m, je možné ich objednať a vyrobiť obvyklým spôsobom priamo pre konkrétny objekt.





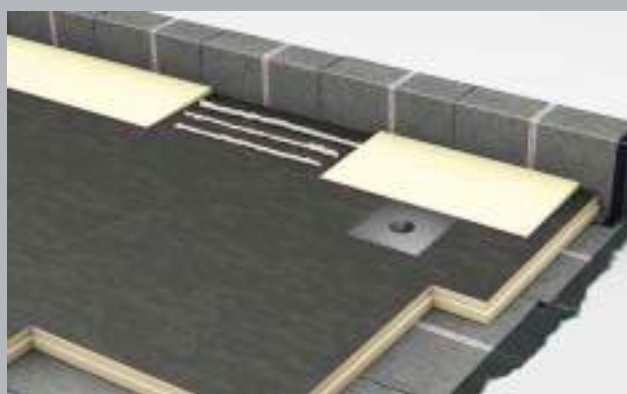
BauderPIR T GGP Protispádová doska

Pre strechy so sklonom iba na jednu stranu k atike a so strešnými odtokmi umiestnenými v určitej vzdialenosti od tejto atiky (väčšinou priemyselné budovy) sme vyvinuli nové protispádové dosky BauderPIR T GGP. Tieto dosky odvádzajú vodu, ktorá by sa hromadila v odkvapovej oblasti pri atike, cielene do odvodňovacej línie (úžľabia) strešných vpustov. Vzhľadom na to, že sú vyrobené z tuhej polyuretánovej peny, vykazujú vysoké materiálové a izolačné vlastnosti a sú odolné proti rozmerovým zmenám a účinkom tepla.



Obr. 9/1: BauderPIR T GGP Protispádová doska z tuhej polyuretánovej peny vo formáte 1200 x 600 mm

Nasledujúci príklad ukazuje hlavné použitie na podklade, ktorý bol namontovaný v požadovanom spáde (napr. betónové panely, trapézový plech). Ďalšiu skladbu tvorí (podľa potreby) penetračný náter (napr. Burkolit Plus), asfaltová parozábrana (napr. Bauder Super AL-E PLUS) a BauderPIR FA plošné izolačné dosky, v oblasti atiky doplnené o BauderPIR T GGP protispádové dosky pre ciele odvádzanie vody do odtokovej roviny.



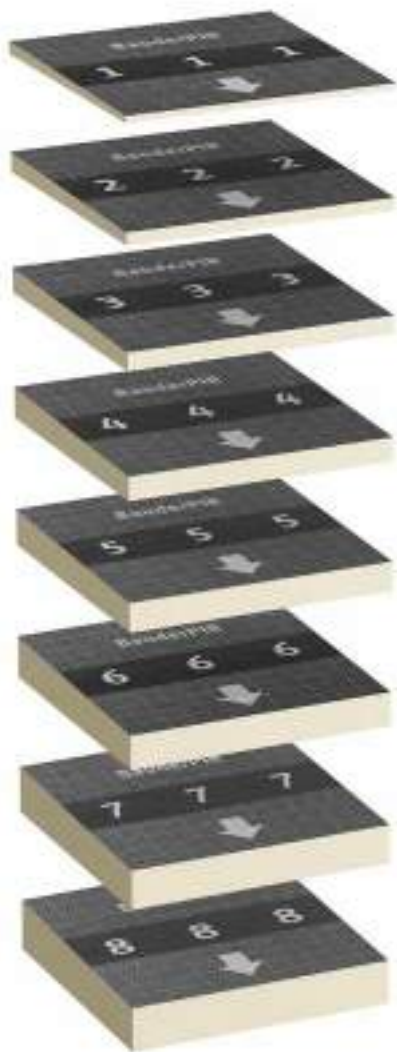
Obr. 9/2: Príklad kladenia BauderPIR T GGP protispádových dosiek

Možná je aj podkladná konštrukcia z betónu, ktorá je bez spádu. Skladba bude nasledujúca: penetračný náter (Bauder Burkolit Plus), asfaltová parozábrana (napr. Bauder Super AL-E Plus), základná tepelná izolácia BauderPIR FA, na nej nová spádová tepelná izolácia BauderPIR FA Spád so spádom smerom k atike, a v oblasti atiky opäť protispádová doska BauderPIR T GGP, pre ciele odtok vody do odtokovej roviny. Následne hydroizolácia s vysokou životnosťou.

BauderPIR FA Spád

Prehľad výrobkov

BauderPIR FA Spád 2.0% - Spádové tepelnoizolačné dosky



Štandardné spádové tepelnoizolačné dosky s obojstrannou hliníkovou krycou vrstvou, s rovnou hranou. Spád 2 %. Je možné podložiť základnými doskami BauderPIR FA, resp. BauderPIR FA TE.

| | | | |
|--|--|------|---------------------------------|
| Popis | dosky z tuhej polyuretánovej peny podľa EN 13165 | | |
| Oblasti použitia | spádová vrstva na plochých strechách | | |
| Vyhotovenie | spádové dosky | | |
| Krycia vrstva | hliník (obojsstranne) | | |
| Rozmery dosky | 1200 x 1200 mm | | |
| Reakcia na oheň | trieda E podľa EN 13501-1 | | |
| Pevnosť v tlaku | ≥120 kPa (≥0,12 N/mm ²) | | |
| Súč. tepelnej vodivosti λ (D) návrhová hodnota (W/m.K) podľa DIN 4108-4 | 0,023 | | |
| Súč. tepelnej vodivosti λ_D (EU) menovitá hodnota (W/m.K) podľa EN 13165 | 0,022 | | |
| BauderPIR FA | kód výrobku | spád | počiatočná-/koncová hrúbka (mm) |
| Spád 2.0% -1 | 4700 2001 | 2 % | 30/55 |
| Spád 2.0% -2 | 4700 2002 | 2 % | 55/80 |
| Spád 2.0% -3 | 4700 2003 | 2 % | 80/105 |
| Spád 2.0% -4 | 4700 2004 | 2 % | 105/130 |
| Spád 2.0% -5 | 4700 2005 | 2 % | 130/155 |
| Spád 2.0% -6 | 4700 2006 | 2 % | 155/180 |
| Spád 2.0% -7 | 4700 2007 | 2 % | 180/205 |
| Spád 2.0% -8 | 4700 2008 | 2% | 205/230 |



Špeciálna doska z blokovej PU-peny so zvýšenou objemovou hmotnosťou na vytvorenie obzvlášť plochého spádu. Pokiaľ ide o energetické hľadisko, táto doska by mala byť použitá iba spoločne s podloženou a vhodne dimenzovanou základnou izoláciou alebo len vo výnimočných situáciách.

| | | | |
|---------------------|--|------|---------------------------------|
| Rozmery dosky | 1200 x 1200 mm | | |
| Reakcia na oheň | trieda E podľa EN 13501-1, B2 podľa DIN 4102-1 | | |
| BauderPIR FA | kód výrobku | spád | počiatočná-/koncová hrúbka (mm) |
| Spád 2.0% -0 | 9615 9260 | 2 % | 5/30 |

BauderPIR KFS 2.0% - Úžľabný výplňový diel



Výplňový diel na vyplnenie výškového odsadenia v úžľabí pre dosiahnutie obvyklej symetrie a obrysu úžľabia. Vyrobený z flexibilného polypropylénu s obzvlášť vysokou pevnosťou, prispôsobeného oblasti použitia.

| | |
|--------------------|---|
| Rozmery dosky | trojuholník (krátke strany: 1200 x 1200 mm) |
| Reakcia na oheň | trieda E podľa EN 13501-1 |
| Kód výrobku | 7200 2000 |

BauderPIR GFS 2.0% - Nárožný výplňový diel



Výplňový diel na vyplnenie výškového odsadenia v nároží pre dosiahnutie obvyklej symetrie a obrysu nárožia. Vyrobený z flexibilného polypropylénu s obzvlášť vysokou pevnosťou, prispôsobeného oblasti použitia.

| | |
|--------------------|---------------------------|
| Rozmery dosky | 1200 x 1200 mm |
| Reakcia na oheň | trieda E podľa EN 13501-1 |
| Kód výrobku | 7200 2001 |

BauderPIR T GGP - Protispádová doska



Protispádová doska z blokovej PU-peny so zvýšenou objemovou hmotnosťou na vytvorenie protispádu v oblasti „odkvapovej“ atiky, väčšinou pri veľkých priemyselných strechách.

| | | | |
|------------------------|--|------|---------------------------------|
| Rozmery dosky | 1200 x 600 mm | | |
| Reakcia na oheň | trieda E podľa EN 13501-1, B2 podľa DIN 4102-1 | | |
| BauderPIR T GGP | kód výrobku | spád | počiatočná-/koncová hrúbka (mm) |
| | 9614 0040 | -5% | 35/5 |

BauderPIR T LES - Systém líniového odvodnenia



Systém líniového odvodnenia z blokovej PU-peny so zvýšenou objemovou hmotnosťou. Sady sa dajú prípadne kombinovať, aby bolo možné vytvoriť kompletný líniový odvodňovací systém.

| | | | |
|------------------------|--|--------------------|--------------------|
| Reakcia na oheň | trieda E podľa EN 13501-1, B2 podľa DIN 4102-1 | | |
| Spád | pozdĺžny smer 1 %, priečny smer 4 % | | |
| BauderPIR T LES | kód výrobku | v kombinácii so | na vytvorenie |
| Sada 1 (Set 1) | 9610 8140 | - | LES 1 alebo LES 2 |
| Sada 2 (Set 2) | 9610 8240 | Sada 1 | LES 3 alebo LES 4 |
| Sada 3 (Set 3) | 9610 8340 | Sada 1 + 2 | LES 5 alebo LES 6 |
| Sada 4 (Set 4) | 9610 8440 | Sada 1 + 2 + 3 | LES 7 alebo LES 8 |
| Sada 5 (Set 5) | 9610 8540 | Sada 1 + 2 + 3 + 4 | LES 9 alebo LES 10 |

Bauder s.r.o.

kancelária:

Františkánska 7445/5
SK-917 01 Trnava

telefón +421 911 733 433
info@bauder.sk

www.bauder.sk



Všetky informácie obsiahnuté v tomto prospekte sú založené na súčasnom stave technického vývoja. Vyhradzujeme si právo na zmeny. Informujte sa prípadne o príslušných technických poznatkoch platných v čase Vašej objednávky.

4700BR/0221 SK