

104

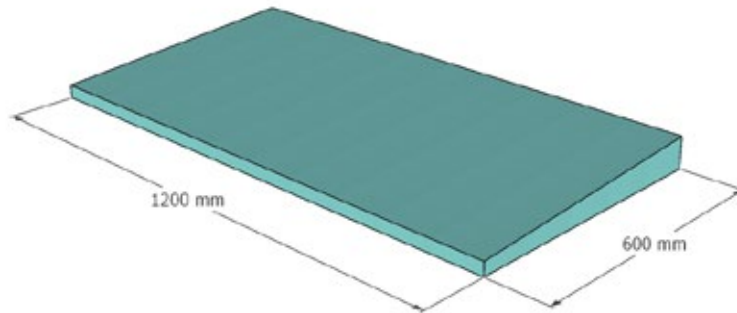
FIBRAN_{xps} INCLINE

Montážní návod

Tepelně izolační spádové desky pro
vytvoření sklonu na rovných plochách

1. Popis výrobku

Spádové desky FIBRANxps INCLINE jsou vyrobeny z extrudovaného polystyrenu a slouží k vytváření potřebného spádu pro účinné odvodnění jakýchkoli rovných ploch – plochých střech, parkovišť, teras, balkonů, lodžii a dalších. Namísto běžných náročnějších konstrukcí se zde spádové plochy snadno vytvářejí pomocí desek FIBRANxps INCLINE. Kromě toho desky FIBRANxps INCLINE fungují také jako tepelně izolační vrstva a zároveň snižují zatížení a konstrukční výšku jinak běžně používaného těžšího a mohutnějšího spádového souvrství.



Obrázek 1: spádová deska FIBRANxps INCLINE

2. Výhody FIBRANxps INCLINE

Výhody tepelně izolačních desek FIBRANxps INCLINE:

- snadno přizpůsobitelné,
- s přesným sklonem,
- s tepelnou účinností,
- s vysokou pevností v tlaku,
- z odolného materiálu.

2.1. Technické vlastnosti

Hlavní technické vlastnosti tepelně izolačních desek FIBRANxps INCLINE jsou uvedeny níže:

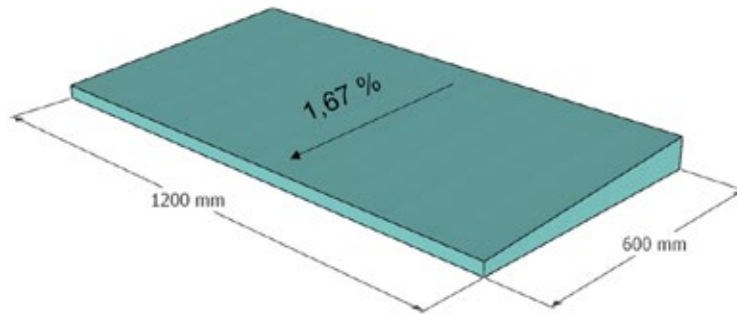
Rozměry desky (délka x šířka)	1200 x 600 mm
Sklon %	standard: 1,67 % a 2,00 %.
	Na vyžádání: 0,67 %, 0,84 %, 1,00 %, 1,34 %, 2,34 %, 2,67 % a 3,00 %.
Profil hrany	Rovná hrana
Desek v balení	6 ks
Plocha desek v 1 balení	4,32 m ²
Aplikovat při teplotě	-50 °C až +75 °C
Součinitel tepelné vodivosti (λD)	0,035 W/mK
Pevnost v tlaku	300 kPa (500 kPa a 700 kPa na vyžádání)

Tabulka 1: Technické vlastnosti FIBRANxps INCLINE

FIBRANxps INCLINE

Tepelné izolační spádové desky pro vytvoření sklonu na rovných plochách

2.2. Typ a rozměry standardních spádových desek



Obrázek 2: Rozměry standardních spádových desek a směr spádu

Rovina spádu ploché střechy je konstruována z různých typů desek FIBRANxps INCLINE. Typ a rozměry používané při vytváření šikmých ploch jsou uvedeny v tabulkách 2 a 3 níže:

Typ desek FIBRANxps INCLINE	Sklon [%]	Tloušťka [mm]
Typ 0*	1,67	10 – 20
Typ A	1,67	20 – 30
Typ B	1,67	30 – 40
Typ C	1,67	40 – 50
Typ D	1,67	50 – 60
Typ E	1,67	70 – 80

Tabulka 2: Typ desek FIBRANxps INCLINE se sklonem 1,67%

* Typ 0, který je k dispozici na vyžádání, se používá pouze pro nejmenší tloušťku u odtoku.

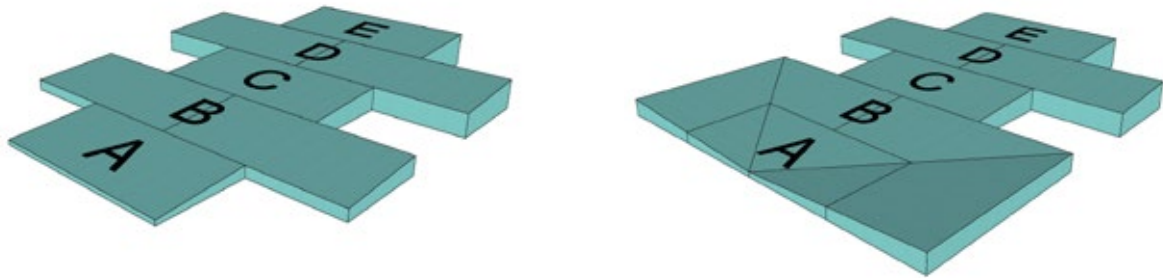
Typ desek FIBRANxps INCLINE	Sklon [%]	Tloušťka [mm]
Typ 0*	2,00	10 – 20
Typ A	2,00	20 – 32
Typ B	2,00	32 – 44
Typ C	2,00	44 – 56
Typ D	2,00	56 – 68
Typ E	2,00	68 – 80

Tabulka 3: Typ desek FIBRANxps INCLINE se sklonem 2%

* Typ 0, který je k dispozici na vyžádání, se používá pouze pro nejmenší tloušťku u odtoku.

3. Pokyny pro instalaci desek FIBRANxps INCLINE

Desky FIBRANxps INCLINE se pokládají podle připraveného kladečského plánu, který zohledňuje jednotlivé spádové plochy, polohu odtoku a směr odtoku, jakož i případná výšková omezení. Kladečský plán, počet a typ použitých desek a další parametry se liší v závislosti na provedení sklonu (např. jednostranná sklonová rovina pro liniové odvodnění nebo více směrné spádové plochy pro bodové odvodnění). Zpravidla se používá pět standardních typů desek FIBRANxps INCLINE s písmenným označením od „A“ do „E“. Případně, pokud se použije deska typu „O“, je postup kladení mírně upraven.



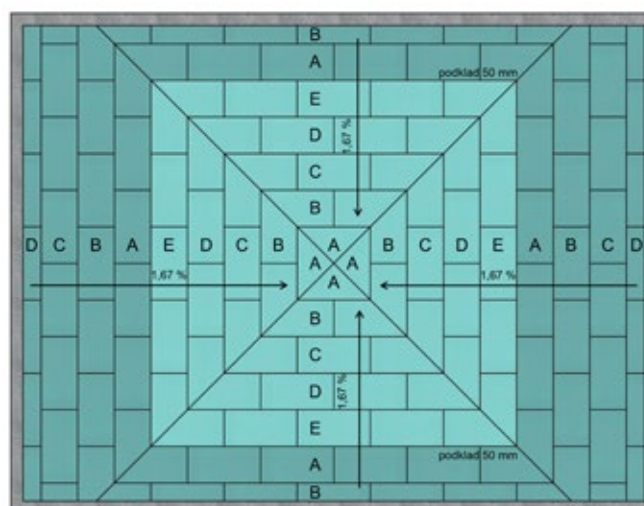
Obrázek 3: Systém pokládky liniového odvodnění (vlevo) a bodového odvodnění (vpravo)

3.1. Odvodňovací bod

Montáž začíná vždy v místech odtoku (vtoku), která se stanou nejnižšími body střechy. U více odtoků by se měly desky pokládat postupně po stejných typech desek u každého odtoku. Před pokládkou desek FIBRANxps INCLINE je třeba stanovit polohu střešních úžlabí v závislosti na polohách jednotlivých odtoků.

3.1.1. Centrálně umístěný odtok

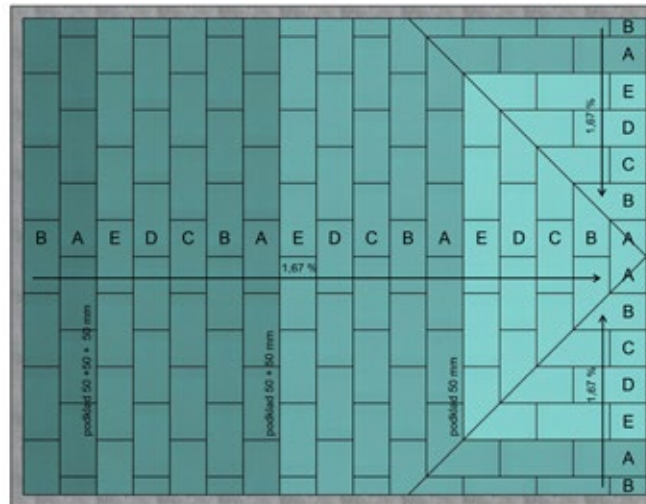
Pokud se rozhodnete pro centrálně umístěný odtok, musí být desky FIBRANxps INCLINE položeny se čtyřmi na sebe kolnými střešními úžlabími. Jak je znázorněno na obrázku 4, plocha střechy je rozdělena na čtyři spádové oblasti a dešťová voda je jimi odváděna ze čtyř směrů k centrálně umístěnému odtoku.



Obrázek 4: Centrálně umístěný odtok

3.1.2. Odvodnění do zaatikové vpusti

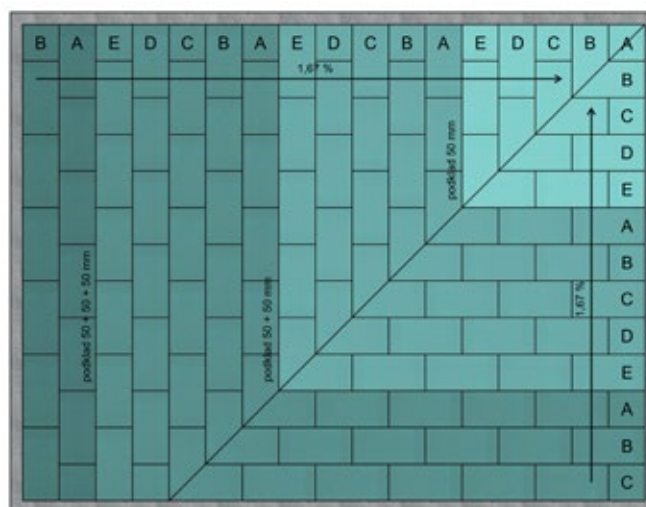
Pokud se odvodnění střechy provede pomocí zaatikové vpusti, má tepelná izolace ve sklonu dvě na sebe kolmá střešní úžlabí. Obrázek 5 ukazuje, že střecha je rozdělena na tři spádové oblasti, ze kterých dešťová voda stéká k odtoku ze tří různých směrů.



Obrázek 5: Odvodnění do zaatikové vpusti

3.1.3. Odvodnění v rohu střechy do zaatikové vpusti

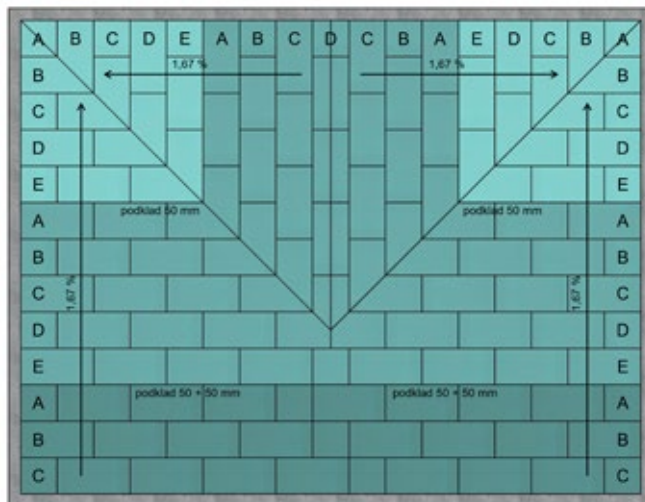
Pokud je zaatikový odtok umístěn v rohu střechy, vzniká pouze jedno střešní úžlabí pod úhlem 45 stupňů k bočním stěnám budovy. Obrázek 6 ukazuje, že střešní plocha je rozdělena na dvě spádové oblasti, ze kterých dešťová voda stéká do odtoku.



Obrázek 6: Odvodnění v rohu střechy do zaatikové vpusti

3.1.4. Kombinace více odtoků

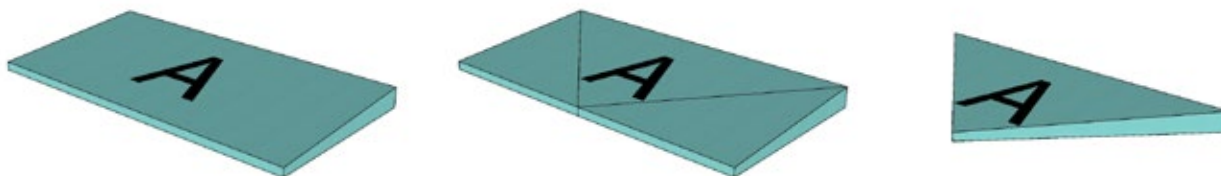
Střešní plochy mají často více než jeden odtok, jak ukazuje obrázek 7. Na střeše se také může vyskytovat několik typů bodového odvodnění (viz 3.1.1., 3.1.2. a 3.1.3. výše). To vyžaduje pečlivý návrh střešních úžlabí, protože ta stanovují velikost a tvar jednotlivých spádových oblastí k jednotlivým střešním vpustím. Pokládka spádových desek je pak náročnější, protože jednotlivé spádové roviny se musí přesně setkávat na stejných výškových úrovních.



Obrázek 7: Dva zaatíkové odtoky v rozích střechy

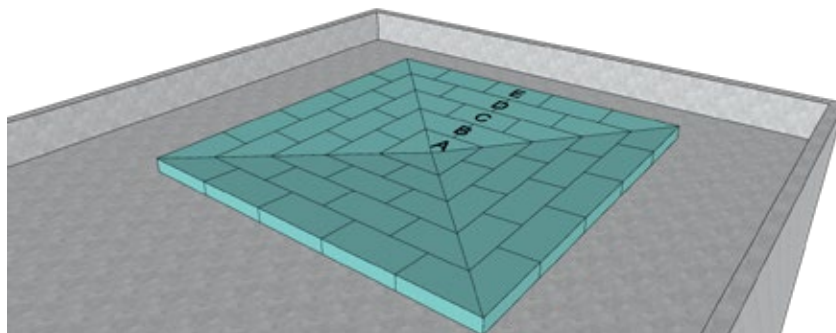
3.1.5. Zásady pokládky s centrálně umístěným odtokem

Desky typu A se umístí na odtok a seříznu se podle obrázku 8, aby se vytvořilo dvojité střešní úžlabí, které bude odvádět dešťovou vodu směrem k odtoku.



Obrázek 8: Řezání desek typu A pro centrálně umístěný odtok

Ve všech dalších fázích se stejným způsobem řežou desky typů B, C, D a E. Podél jejich spojovacích linií se vytvoří čtyři střešní úžlabí, jak je znázorněno na obrázku 9:

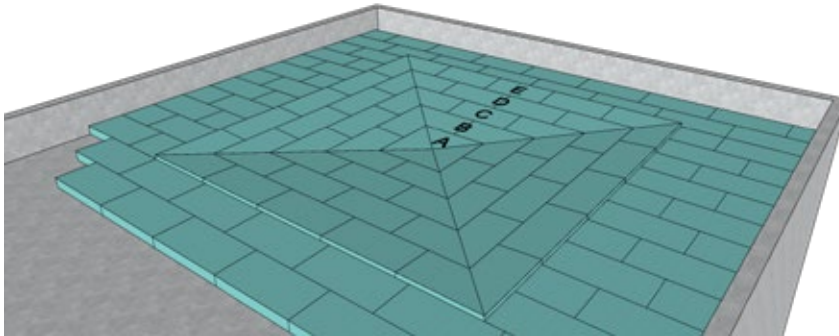


Obrázek 9: Pokračování pokládky s deskami typu B až E

FIBRANxps INCLINE

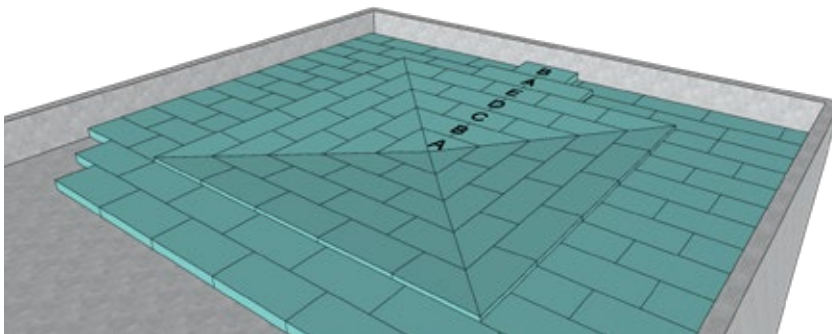
Tepelné izolační spádové desky pro vytvoření sklonu na rovných plochách

Po položení prvního sledu desek FIBRANxps INCLINE s označením A až E se na zbývající plochu střechy položí podkladní vrstva z desek FIBRANxps 300-I. Jak je znázorněno na obrázku 10, pro rovinu sklonu 1,67 %, resp. 2 % se použijí desky o tloušťce 50, resp. 60 mm.



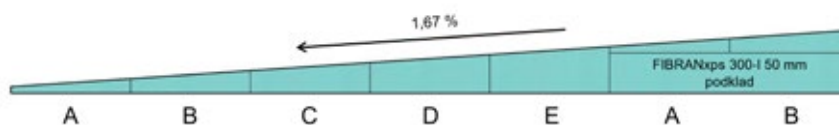
Obrázek 10: Dokončení podkladu před pokládkou dalšího sledu desek typu A až E

Po dokončení podkladové vrstvy pokračujeme střídáním vrstev desek FIBRANxps INCLINE v pořadí A až E. To je znázorněno na obrázku 11.



Obrázek 11: Desky typu A až E se pokládají, dokud není dokončena rovina sklonu

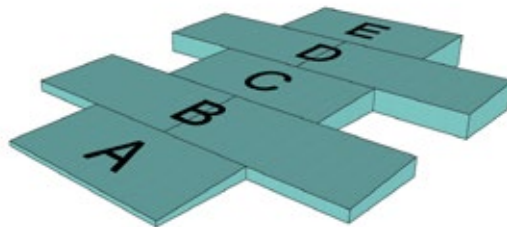
Řez spádovou plochou vytvořenou ze spádových desek A až E a podkladních rovných desek, dle obr. 11, je znázorněn na obrázku 12.



Obrázek 12: Řez spádovou plochou

3.2. Lineární odvodnění

Pokládka spádových desek FIBRANxps INCLINE začíná u liniového odtoku. To je nejnižší linie střešního povrchu. Návrh liniového odvodňovacího systému je jednodušší, než je tomu u bodových odvodňovacích systémů. Existují tři typy lineárních odvodňovacích systémů - jednosměrný, obousměrný a vícesměrný lineární odvodňovací systém.



Obrázek13: Základní koncept pokládky tepelné izolace FIBRANxps INCLINE při lineárním odvodnění

3.2.1. Jednosměrné lineární odvodnění (např. na pultové střeše)

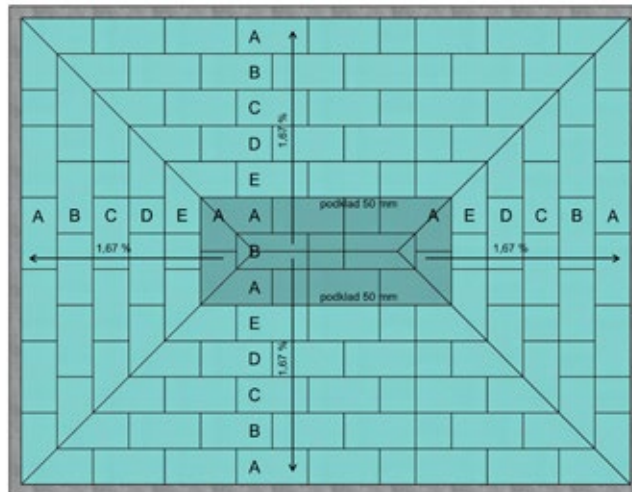
Jednosměrné liniové odvodňovací systémy se nejsnáze navrhují a nejjednodušeji realizují. Začínáme řadou desek typu A podél odtoku a pokračujeme pokládkou řad desek typu B až E, při pokládce v řadách na vazbu. Podobně jako u výše popsaných bodových odvodňovacích systémů pokračujeme podkladní vrstvou z desek FIBRANxps 300-I o tloušťce 50 nebo 60 mm pro rovinu sklonu 1,67 %, resp. 2 %, opět s pokládkou v řadách na vazbu. Jakmile je plocha střechy pokryta podkladní vrstvou, pokračujeme další vrstvou desek FIBRANxps INCLINE s typem A až E, poté opakujeme pokládku podkladní vrstvy a pokládku spádových desek INCLINE na zbývající plochu střechy.



Obrázek14: Jednosměrné lineární odvodnění (např. na pultové střeše)

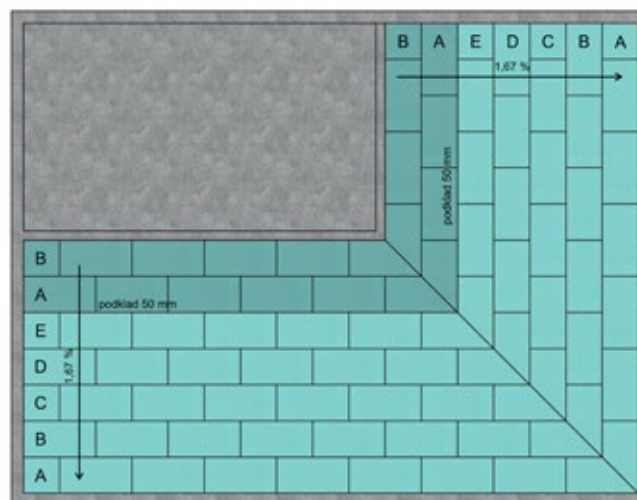
3.2.2. Obousměrné lineární odvodnění (např. na sedlové střeše)

Podobně jako jednosměrné liniové odvodnění se i obousměrné liniové odvodnění řídí stejnou logikou pokládky spádových desek na obou stranách od hřebene. Vytváří tak dvě roviny sklonu, každá na jednu stranu od hřebene.



Obrázek 15: Obousměrné lineární odvodnění (např. na sedlové střeše)

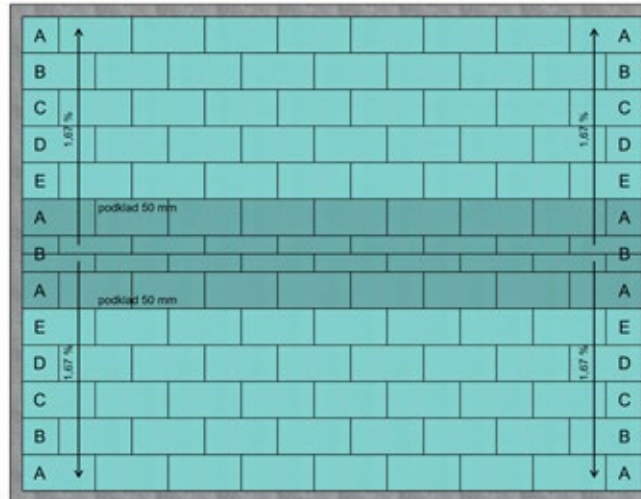
Obrázek 15 ukazuje zvláštní případ obousměrného liniového odvodnění se dvěma liniovými odtoky umístěnými kolmo na sebe, jak je tomu často na terasách a balkonech. Zvláštní pozornost je třeba věnovat výškovému vyrovnání na obou stranách po celé délce spádové plochy. Spádové desky vytváří nároží, které vychází z rohu spádové plochy, kde je její nejvyšší tloušťka.



Obrázek 16: Zvláštní případ obousměrného lineárního odvodnění

3.2.3. Vícesměrný liniové odvodnění

S lineárními vtoky (ev. zaatikovými vtoky) umístěnými podél obvodu střechy (resp. podél obvodových atik) máme čtyři na sebe kolmá střešní nároží, jak ukazuje obrázek 16, připomínající valbovou střechu.



Obrázek 17: více směrné liniové odvodnění

4. Doporučení a varování

Pro přesné řezání desek XPS se doporučuje tavná řezačka. Při práci s tepelnou izolací XPS je třeba se vyhnout otevřenému ohni. Protože se PVC nebo jiné fólie nesmí pokládat přímo na desky XPS, musí se před pokládkou fólií položit na desky separační vrstva.

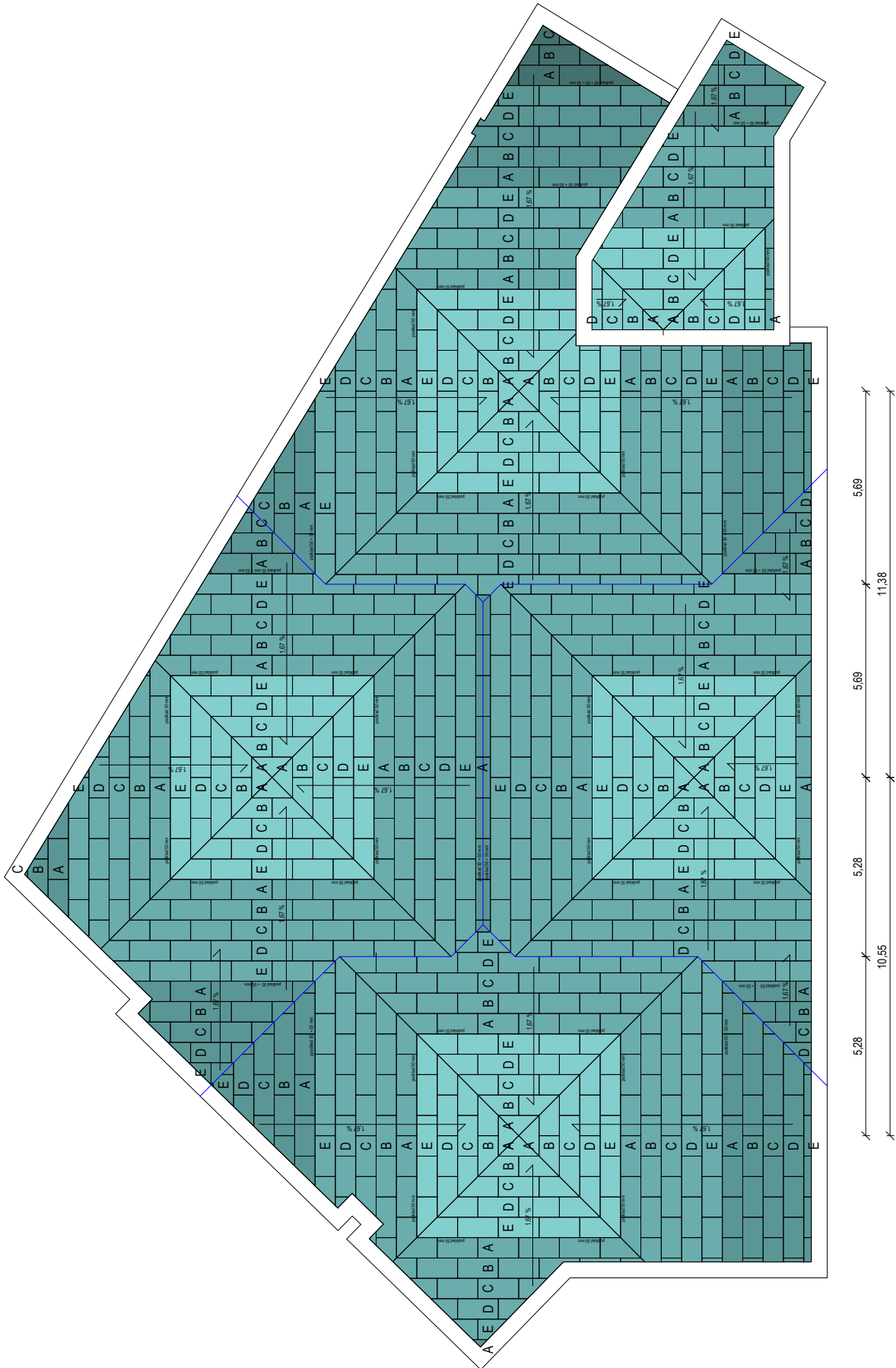
Kladečský plán zdarma

Společnost FIBRAN s.r.o. poskytuje všem kupujícím tepelné izolace FIBRANxps INCLINE individuální kladečský plán zdarma. Ten lze vypracovat již ve fázi projektu či návrhu střechy, aby bylo zajištěno takové umístění odvodnění, které umožní optimální využití systému FIBRANxps INCLINE. Pro více informací nás kontaktujte na adrese fibran@fibran.cz.

FIBRANxps INCLINE

Tepelné izolační spádové desky pro vytvoření sklonu na rovných plochách

5. Příklad kladečského plánu





07

Kvalitu výrobků FIBRANxps zajišťujeme v souladu s normami EN 13164 a EN 13172. Normy předepisují procesy, které stanovují rozsah a četnost měření u akreditovaných a nezávislých institutů a četnost vlastních měření v laboratoři.

Jelikož FIBRAN své výrobky prodává po celé Evropě a mimo její hranice, je jejich kvalita kontrolována i podle místních norem určitých zemí, z nichž některé mají vysoce vyspělé a zvláště náročné stavební trhy.

fibran

FIBRAN s.r.o.
Revoluční 1082/8
CZ-110 00 Praha 1

Adres výrobního závodu:
Průmyslová zóna Joseph
435 01 Havraň

prodej a technická podpora: +420 778 981 111
e-mail: fibran@fibran.cz
www.fibran.cz

FIBRAN d.o.o. Novo mesto
Kočevarjeva ulica 1
SI-8000 Novo mesto



FIBRAN / 02/2022

Sledujte nejnovější stavební řešení i na sociálních sítích.



@FIBRAN