



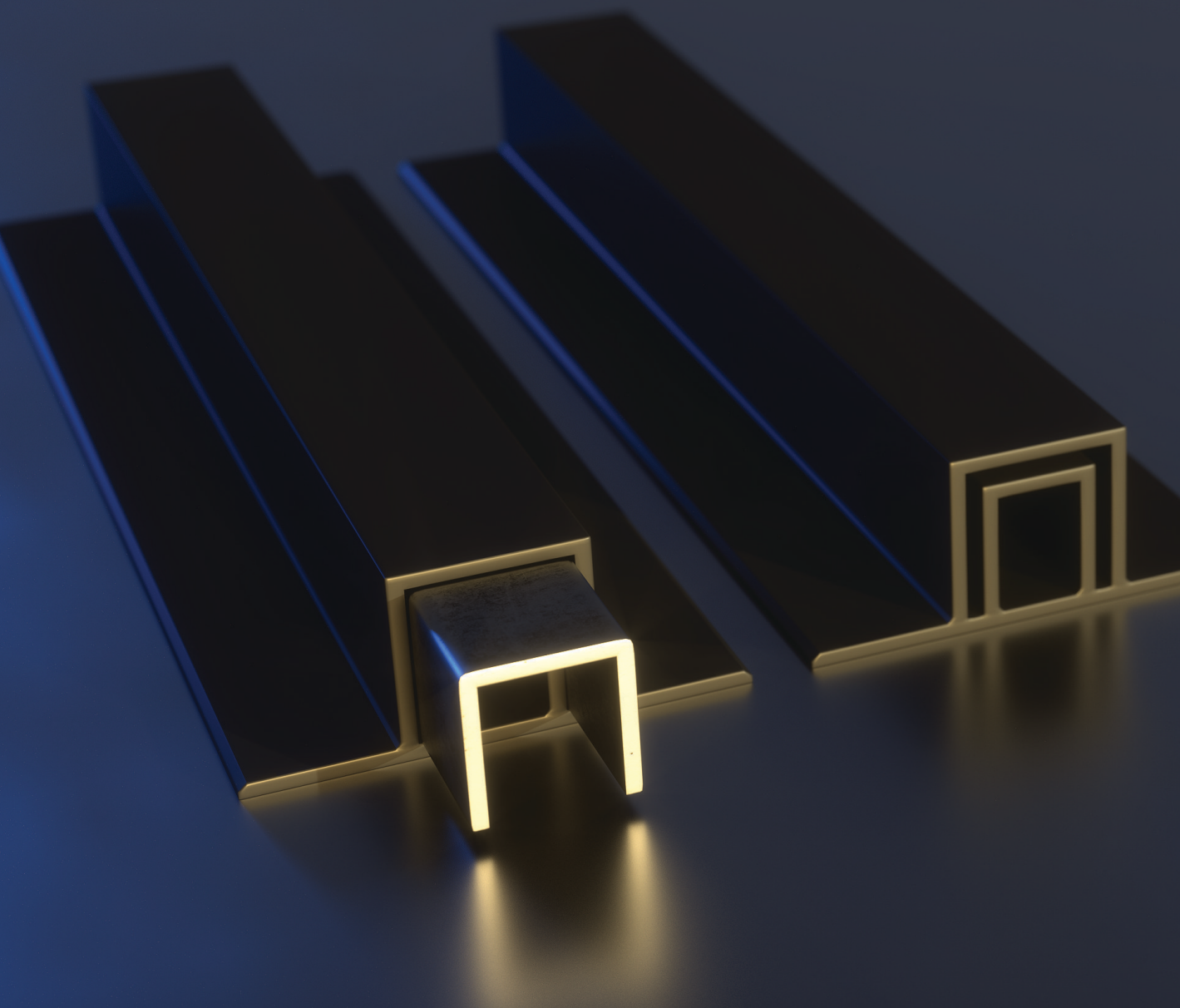
stylové řešení pro kotvení konstrukcí na plochých střechách

fixprofil@fixprofil.eu

www.fixprofil.eu



stylové řešení pro kotvení konstrukcí na plochých střechách



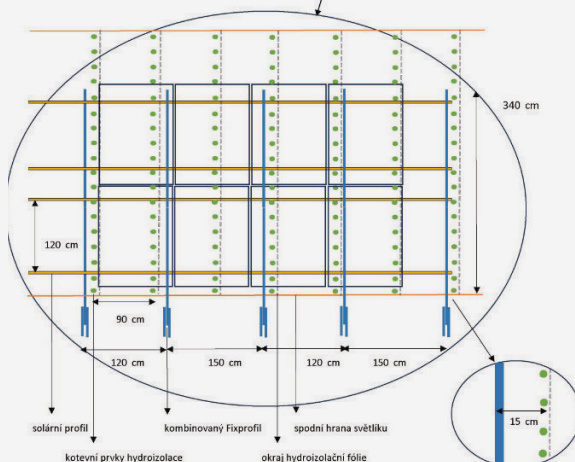
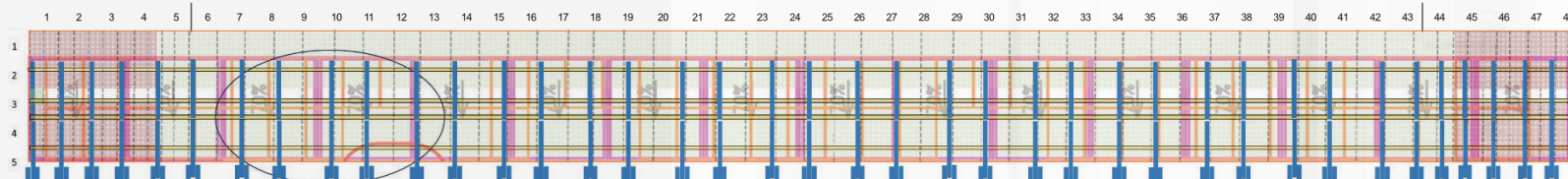
FIXPROFIL

- jednoduchý a mnohostranně využitelný konstrukční prvek, určený pro vytvoření univerzálních liniových kotevních míst na plochých střechách s PVC-P hydroizolační fólií
- umožňuje přímé přikotvení kabelových drah, potrubních systémů apod. nebo roznášecích roštů pro těžší konstrukce, např. pro fotovoltaické panely
- skládá se z PVCprofilu vyrobeného z UV stabilizovaného polymeru a z výztuhy ze silnostěnného otevřeného hliníkového U profilu; součástí FIXPROFILu může být i předchystaný upínací prvek (šroub, závitová tyč s matkou anebo konzole), který usnadní návazné instalace

FIXPROFIL

- je kompatibilní s většinou PVC-P folií, kterými se standardně horkovzdušně navazuje ručním, polo- nebo automatickým svařovacím přístrojem
- u instalací FVE nahrazuje zátěž a sám má hmotnost jen cca 0,5-2,5 kg / panel - je tedy jednoznačně výhodný pro lehké konstrukce či plochy s velkým větrným zatížením
- FIXPROFIL lze použít i na nakloněné střechy či světlíky
- životnost FIXPROFILu převyšuje životnost hydroizolační polymerní krytiny
- svojí konstrukcí nebrání odtoku vody

Upřesnění umístění a počtu prvků FIXPROFIL



Větrné zóny a zátěže	zóna F (červená)	3,3 kN / m ²	FV panel Longi LR5-54HPH 400~420M	plocha panelu	1,95 m ²
	zóna G (zelená)	2,7 kN / m ²		únosnost kotvy a šroubu	0,74 kN
				hmotnost panelu	21,5 kg

Na světlíku budou umístěny pod sebou 2 řady FV panelů po 41 ks. Připevněním 3 ks solárních profilů na jeden Fixprofil dojde k propojení obou řad do jednoho velkého setu 82 panelů a větrnou zátěž a potřebu počtu ks Fixprofilů můžeme počítat na celý set.

Výpočet vychází z posledních informací z inspekce na střeše dne 26.9.2023, kde byla upřesněna rozteč kotev, únosnost a šíře pásů hydroizolační fólie. A dále po následném telefonátu s projektantem IBG, kdy byl potvrzen typ FV panelů. Rozmístění Fixprofilů bude ale stejné, i kdyby se finálně instalovaly jiné FV panely. Větší rozměr FV panelů by však vyžadoval doinstalování Fixprofilů menší délky, např. 25AL25PVC (25 cm), protože by současná délka kombinovaného Fixprofilu 340 cm nemusela být dostatečná.

Set	82 panelů,	7% v zóně F,	93% v zóně G:	
	plocha / hmotnost setu	160,13 m ²	/	1 763 kg
	zatížení větrem	414,21 kN / set		
	rozteč kotev	24 cm		
	počet kotvicích prvků k pokrytí zátěže	560 ks		

- Odborně vypočteme větrnou zátěž
- Navrhne délku, rozmístění a počet prvků FIXPROFIL tak, aby byla celková konstrukce bezpečná a náklady minimalizované
- Vypracujeme podklady pro stavební řízení
- Pomůžeme s instalací

REFERENCE

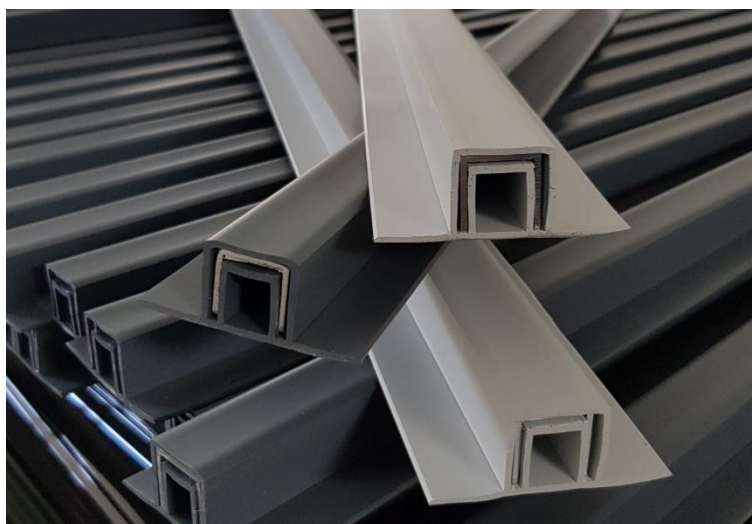




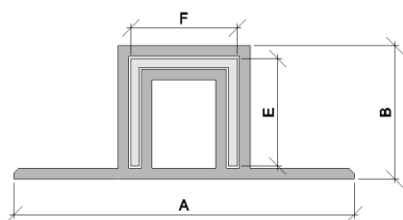
Technický list

Popis

- **FIXPROFIL** je jednoduchý a mnohostranně využitelný konstrukční prvek, určený pro vytvoření univerzálních liniových kotevních míst na plochých střeších s PVC-P
- umožňuje přímé přikotvení kabelových drah, potrubních systémů apod. nebo roznášecích roštů pro těžší konstrukce, např. pro fotovoltaické panely
- skládá se z PVC profilu vyrobeného z UV stabilizovaného polymeru a z výztuhy ze silnostěnného otevřeného hliníkového U profilu; součástí **FIXPROFILu** může být i předchystaný upínací prvek (šroub, závitová tyč s matkou anebo konzole), který usnadní návazné instalace
- **FIXPROFIL** je kompatibilní s většinou PVC-P k nimž se standardním způsobem horkovzdušně navařují ručním, poloautomatickým nebo automatickým svařovacím přístrojem
- je levný, účinný a univerzální a vyznačuje se rychlou a jednoduchou montáží
- životnost **FIXPROFILu** díky výrazně větší tloušťce překonává životnost hydroizolačního střešního pláště

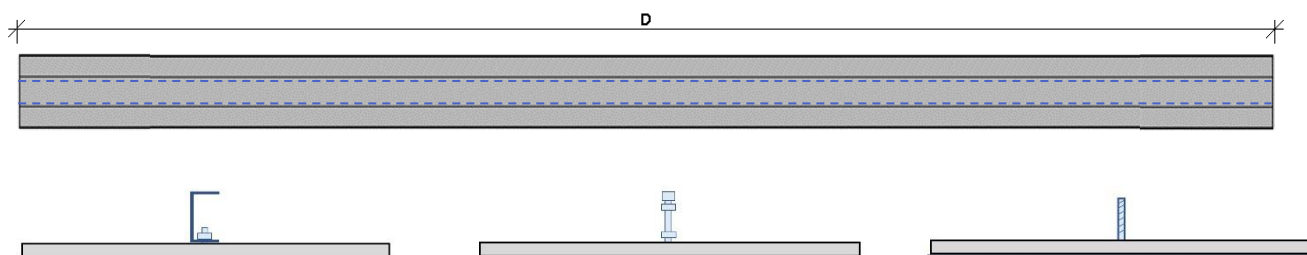


Rozměry a geometrie



	A (mm)	B (mm)	D* (mm)	E (mm)	F (mm)	tloušťka (mm)
Plastový profil	93,5	30	dle projektu			2,5
U hliníkový profil				25	25	2

* délka profilů je variabilní a dá se zhotovit vhodně dle typu použití 250 mm, 500 mm, 1000 mm, 1500 mm či 2000 mm



Po dohodě je **FIXPROFIL** dodáván se zabudovaným úchytným prvkem (či vícero prvky), který zjednodušuje přichycení nadstavbové konstrukce.

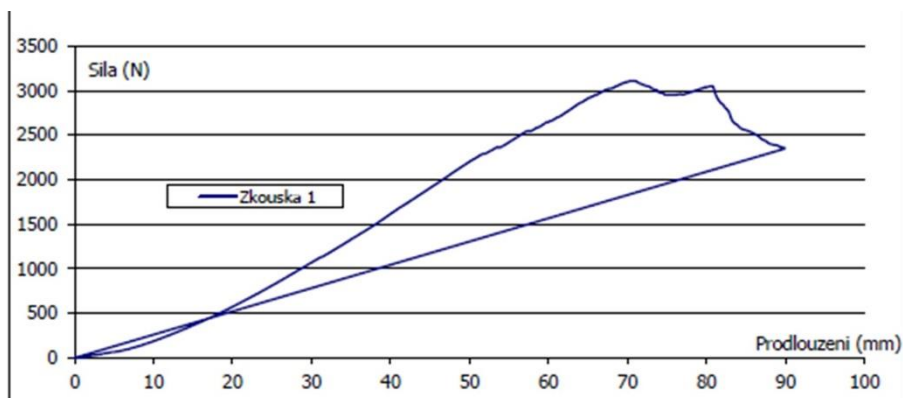


Vlastnosti

- Plastová část **FIXPROFILu** je vyrobena ze stejného materiálu jako střešní PVC hydroizolační fólie. Dosahuje tedy také minimálně stejných fyzikálně mechanických vlastností, případně chemických odolností, vodotěsnosti, reakce na oheň apod. Obecně je jeho odolnost vyšší kvůli tloušťce 2,5 mm, standardní hydroizolační fólie má tloušťku 1,5 mm.

Parametr	Norma	Hodnota
Hmotnost PVC	ČSN EN 1849-2	760 g/m
Hmotnost AL		390 g/m
Reakce na oheň	ČSN EN 13501-1	třída E
Odolnost proti odlupování ve spoji	ČSN EN 12316-2	≥ 250 N/50 mm
Odolnost spoje ve smyku	ČSN EN 12317-2	≥ 3 000 N/150 mm
Pevnost v tahu	ČSN EN 12311-2 metoda B	≥ 13 N/mm ²
Tažnost		≥ 220 %
Odolnost proti statickému zatížení	ČSN EN 12730	≥ 20 kg
Rozměrová stálost	ČSN EN 1107-2	max. ± 2 %
Ohebnost za nízkých teplot	ČSN EN 495-5	≤ -35 °C
Vystavení UV záření, zvýšené teplotě, vodě (5tis hodin)	ČSN EN 1297	vyhovuje, stupeň 0

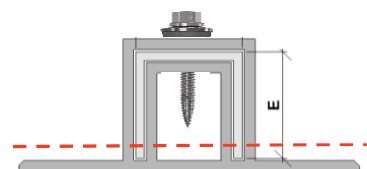
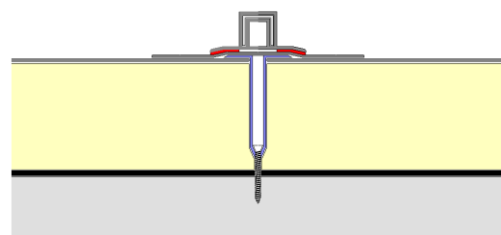
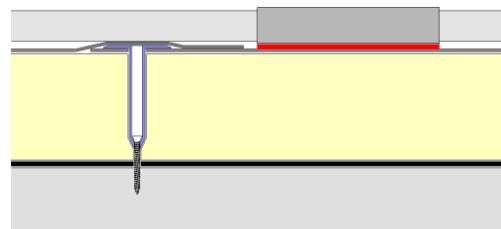
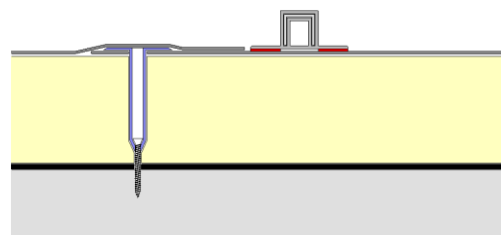
- FIXPROFIL** byl testován na tahovou odolnost horkovzdušného spoje na PVC hydroizolační fólii – zkušební protokol č. 415600714-01 a č. 415600810-01





Montáž

- Ujistěte se, že hydroizolační vrstva na vaší střeše je z PVC, TPO, EPDM, ECB, PIB, aj. **nelze svařovat s PVC.**
- **FIXPROFIL** je doporučeno přednostně orientovat po spádnici a souběžně s podélnými přesahy fólie. Pod přesahy jsou umístěny kotevní prvky (šrouby a teleskopy) hydroizolace a ty potom využíváme při navrhování typu **FIXPROFILu**. Vzhledem ke konstrukčnímu uspořádání profilu je ale možná i orientace kolmo na spád nebo kolmo na podélné přesahy, aniž by **FIXPROFIL** bránil odtoku vody.
- V nejbližším okolí plastového profilu musí být v případě montáže fotovoltaických panelů minimálně jeden kotevní prvek použitý pro kotvení fólie v přesahu nebo doplňující kotevní prvek vodotěsně převařený kruhovou záplatou. Každý kotevní prvek má dānu tzv. únosnost (odolnost větrné zátěži). Délka **FIXPROFILu**, tj. typ, je pak navržena dle výpočtu a to tak, aby součet únosností kotevních prvků propojených navařeným **FIXPROFILEM**, byla dostatečná pro odolání působení větrných sil. A to vztaženo buď na m² plochy, nebo na celý set FV panelů. Pokud se na **FIXPROFIL** připevňují pouze nízké a lehké prvky typu kabelové dráhy apod., nejsou kotevní prvky pod **FIXPROFIL** nutné. Pokud se **FIXPROFIL** aplikuje na lepenou fólii, musí se kotevní prvky doplnit pod každý **FIXPROFIL**.
- **FIXPROFIL** je dodáván s jedním nebo více šrouby M10 se šestihrannou hlavou, se závitovou tyčí, konzolí nebo i bez propojovacího prvku (viz typ standard).
- Kotvení do hliníkového profilu se provádí samovrtnými nerezovými šrouby s těsněním pod hlavou šroubu; délka šroubu musí zohlednit výšku hliníkového profilu viz část *Rozměry a geometrie* a **NESMÍ** provrtat spodní část **FIXPROFILu** či dokonce PVC hydroizolaci pod ním!



Výrobce

FIXPROFIL s.r.o.

Klabalská louka 566, Zlín 760 01

fixprofil@fixprofil.eu