

Správne riešenie pre vašu  
fotovoltaickú inštaláciu

---



## Upevnenie solárnych systémov

Komplexné technické riešenie

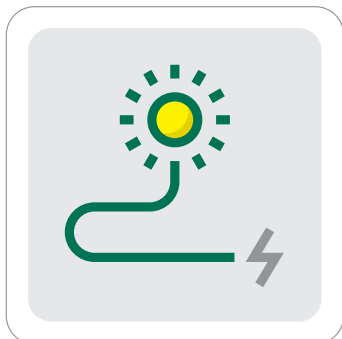
## Inšpirované inteligentnými riešeniami už v začiatkoch

Spoločnosť Walraven bola založená v roku 1942. Náš zakladateľ, pradedo nášho súčasného generálneho riaditeľa, bol vynálezca s láskou k jednoduchým a inteligentným riešeniam. A teraz, o viac než 75 rokov neskôr, sme globálnym hráčom v inštalačnom priemysle, stále vedení k vývoju jednoduchých, ale inteligentných produktových systémov. S našou širokou škálou produktov a odborným poradenstvom dokážeme poskytnúť kompletne riešenie pre jakýkoľvek projekt, nech je akokoľvek veľký alebo zložitý.

**Walraven. The value of smart**

# Upevnenie solárnych systémov

Pre všetky typy fotovoltaických inštalácií



Walraven ponúka širokú škálu upevňovacích riešení pre fotovoltaické panely a solárne kolektory. Poskytujeme riešenia pre rôzne scénáre, ktoré môžu vo vašom projekte existovať.

Systém Walraven sa skladá z nezrovnateľného radu doplnkových upevňovacích lišt Strut pre riešenie všetkých možných predstaviteľných konštrukcií. Unikátny systém BIS Yeti® pre solárne inštalácie na šikmých alebo plochých strechách, podlahách alebo zemi.




**Riešenie** pre všetky typy domácich a priemyslových inštalácií

# Upevnenie solárnych systémov

## Riešenia, ktoré to umožňujú


### BIS Yeti® 480 Systém podpory

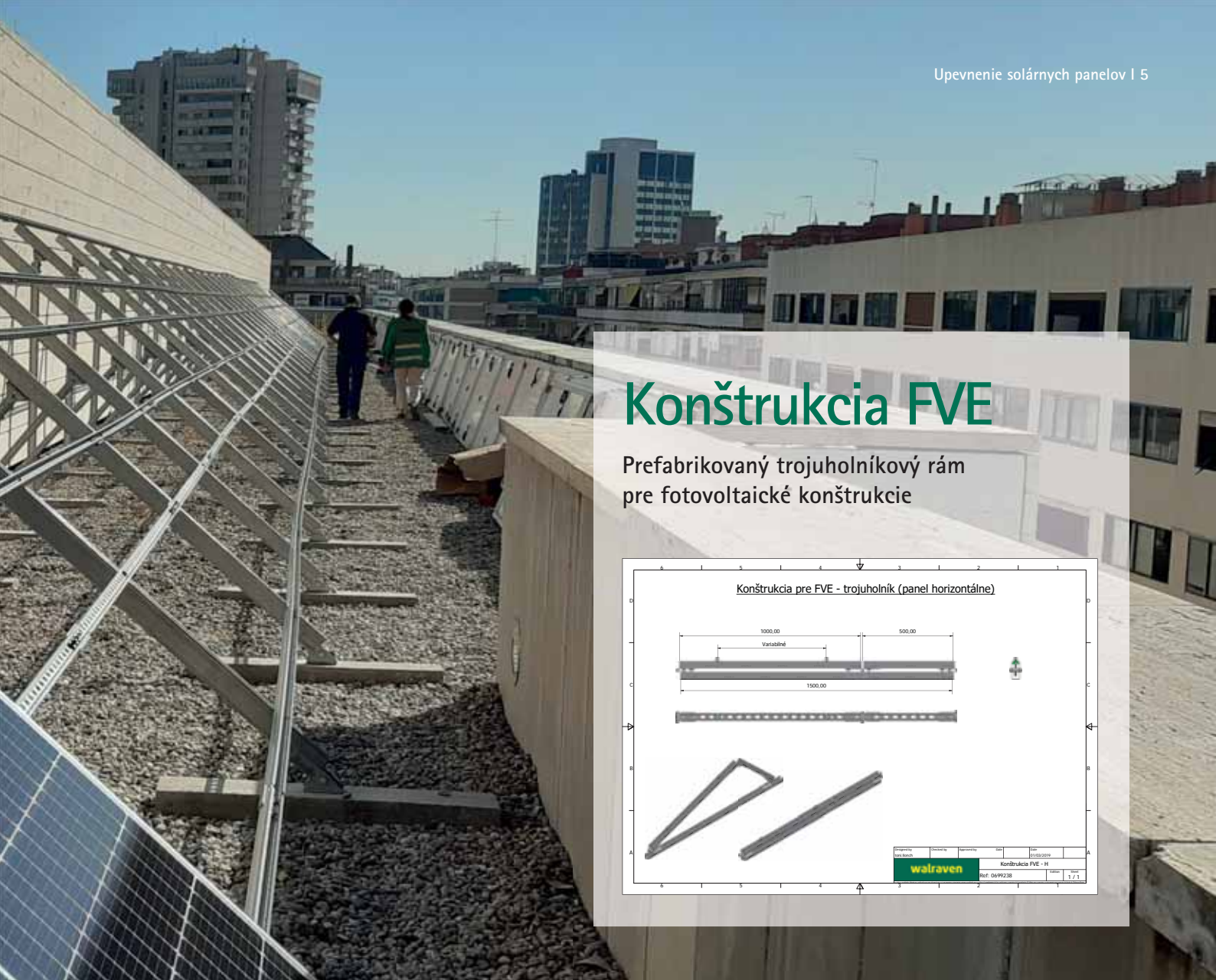
BIS Yeti® 480 je modulárny systém pre podoprenie inštalácií na plochých strechách a dokonca i na ľahko naklonených strechách (až do 7°) bez priestupu strechou. Robustné podpory BIS Yeti® sa používajú v kombinácii s upevňovacou lištou BIS RapidStrut®. Pomocou voliteľných záťažových blokov sa môže pridať záťaž navyše pre ešte väčšiu stabilitu konštrukcie. Systém BIS Yeti® 480 umožňuje vertikálne i horizontálne použitie a je vybavený protisklzovou antivibračnou podložkou, ktorá zabraňuje poškodeniu strešnej membrány a tým minimalizuje riziko priesaku. BIS Yeti® 480 je vysoko nastaviteľná, s adaptérom otočným o 360°, ktorý umožňuje presné polohovanie.

 Inovatívne a multifunkčné.  
Celistvosť strechy zaručená.

### BIS Yeti® 335 Systém podpory

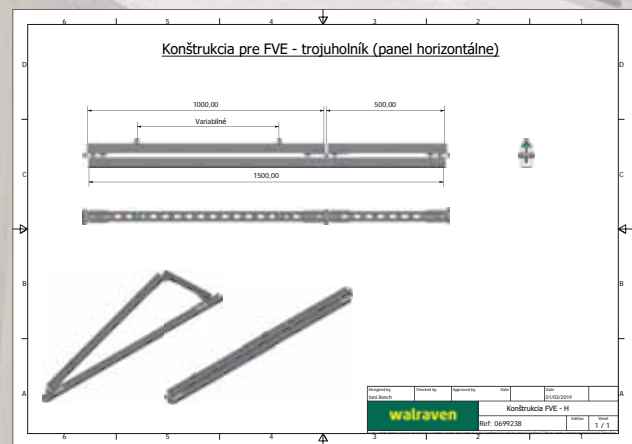
BIS Yeti® 335 je menší člen rodiny BIS Yeti® 480. Je navrhnutý tak, aby podopieral inštalácie na plochých strechách v kombinácii s upevňovacou lištou BIS RapidStrut®. Model BIS Yeti® 335, ktorý je k dispozícii pre vertikálne i horizontálne použitie, je dodávaný s adaptérom otočným o 360°, ktorý umožňuje presné polohovanie. Dodáva sa tiež s protisklzovou antivibračnou podložkou, zabraňujúcou poškodeniu strešnej membrány. Tento výrobok tiež ponúka širokú škálu štandardizovaných riešení, ktoré sa ľahko inštalujú, s predmontovanými sadami vhodnými na podporu najbežnejších typov klimatizačných jednotiek, ventilačných jednotiek a ďalších.

 Pre všetky bežné aplikácie.  
Rôzne štandardizované riešenia.



## Konštrukcia FVE

Prefabrikovaný trojuholníkový rám pre fotovoltaické konštrukcie



### BIS RapidStrut® Systém upevnení

Systém upevnení BIS RapidStrut® sa rôznych dĺžok, hrúbok a širokej škály príslušenstva, ako sú klzné matice, spojky lišt, konzoly a zvarané podpery. Príslušenstvo je dopredu zmontované a dodávané pripravené ihneď k použitiu na mieste. Plastová pružina umožňuje ľahké upevnenie klznej matice na montážnu lištu a inštalácia je hotová behom niekoľkých sekúnd. BIS RapidStrut® sa používa tak ľahko, že ušetrí až 40 % času montáže. Ponúkané produkty majú navyše povrchovú úpravu BIS UltraProtect® 1000, ktorá je vysoko odolná proti korózii. Je teda ideálna pre vonkajšie aplikácie.

Vložiť, utiahnuť a hotovo.  
Ušetríte až 40 % času montáže.

### Konštrukcia FVE

Konštrukciu pre fotovoltaické panely tvorí dopredu zmontovaný trojuholníkový rám na inštaláciu solárnych panelov horizontálne i vertikálne. Doporučuje sa na inštaláciu maximálne 50 modulov a jeho sklon sa dá nastaviť až do 35°. Doporučená vzdialenosť medzi podperami je 2,2 metra a je vhodné ich upevnenie pomocou kotiev. Celý systém má povrchovú úpravu BIS UltraProtect® 1000 a vďaka tomu sa ideálne hodí na vonkajšie inštalácie.

Ľahká, rýchla a bezpečná inštalácia.  
Pre horizontálne a vertikálne inštalácie.

# BIS UltraProtect® 1000

## Optimálna ochrana

- Všetky aplikované povrchové úpravy bez námahy vydržia skúšku v soľnej hmle\*
- Vhodné do korozívneho prostredia (C1-C4 v súlade s normou ISO 12944-2)



## Doplňkový systém

- Výrobky systému BIS UltraProtect® 1000 sa skvelo kombinujú
- Dajú sa tiež kombinovať s pozinkovanými, pre-galvanizovanými alebo žiarovo zinkovanými výrobkami
- \* Až do vzniku maximálne 5% červenej hrdze.

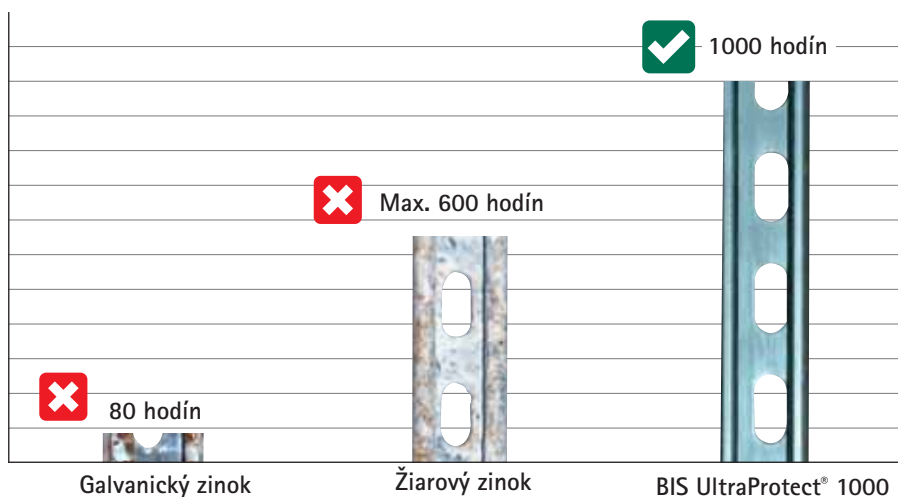


## Lepšie ako žiarové zinkovanie

- Vyššia odolnosť proti korózii: 1000 hodín\* versus 300 - 600 hodín (s hrúbkou vrstvy 50 - 80 µm)
- Výrobky so závitom sú tiež dobre chránené
- Výrobky pôsobia hladko a zároveň vizuálne príťažlivo



## Test po 1000 hodinách skúšky v soľnej hmle



# Technický poradenský servis

Skúsenosti s riešením komplexných projektov

Práca so solárnymi podperami je stále zložitejšia. Pri príprave alebo realizácii projektu súvisiaceho so solárnou energiou sa môžete ocitnúť pred výzvou, ktorú sami nedokážete vyriešiť, a tu prichádza Walraven.

V spoločnosti Walraven služby nekončia po zakúpení našich výrobkov. Sme hrdí na našu neoceniteľnú popredajnú podporu a technické poradenstvo. Na základe vašich individuálnych potrieb vám naši technici poskytnú kompletný návrh vrátane podrobných výpočtov zaťaženia a vetra, výkresov v programe AutoCAD a výkazu materiálu. Všetko, čo vám uľahčí život.

---

Ak chcete kontaktovať náš technický tím,  
zašlite e-mail na adresu: [predaj.sk@walraven.com](mailto:predaj.sk@walraven.com)

---



## Zistite, ako vám môžeme pomôcť

Chceli by ste zistiť viac o ktoromkoľvek z riešení popísaných v tejto brožúre? Alebo by ste radi prediskutovali, ako by sme Vám mohli pomôcť nájsť to najlepšie možné riešenie pre Váš projekt? Spojte sa s nami hneď teraz!

Česká republika  
Slovenská republika

**Walraven s.r.o.**

Bezděčín 88

293 01 Mladá Boleslav (CZ)

Tel. +420 326 724 009

predaj.sk@walraven.com

**Walraven Group**

Mijdrecht (NL) · Tienen (BE) · Bayreuth (DE) · Banbury (GB) · Malmö (SE) · Grenoble (FR) · Barcelona (ES) · Kraków (PL)  
Mladá Boleslav (CZ) · Moscow (RU) · Kyiv (UA) · Detroit (US) · Shanghai (CN) · Dubai (AE) · Budapest (HU) · Mumbai (IN)  
Singapore (SG) · Burlington (CA)