

Střešní háky RH AL

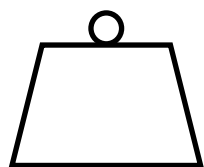
Řešení pro každou
střechu s jakoukoli
taškou



RH AL.

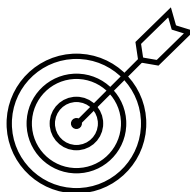
Univerzální hliníkové upevňovací háky pro šikmé střechy s jakýmkoliv typem pálené a betonové tašky.

Výjimečná nosnost



Vysoká nosnost jednoho háku umožňuje snížit jejich celkový počet.

Nastavení ve více směrech



Podle modelu lze háky RH upravit na 2 až 4 místech podle charakteru střešní konstrukce a podle tvaru střešní krytiny.

Minimální deformace



Míra deformace háku pod tíhou FV panelů a povětrnostních vlivů je pečlivě vypočítána a předchází poškození střešní krytiny.

Připravené k montáži



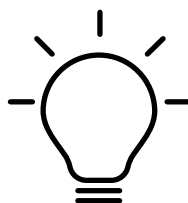
Háky se dodávají sestavené a připravené k montáži, a to zkracuje čas strávený na místě instalace a nákupem potřebného příslušenství.

Lehké a trvale odolné



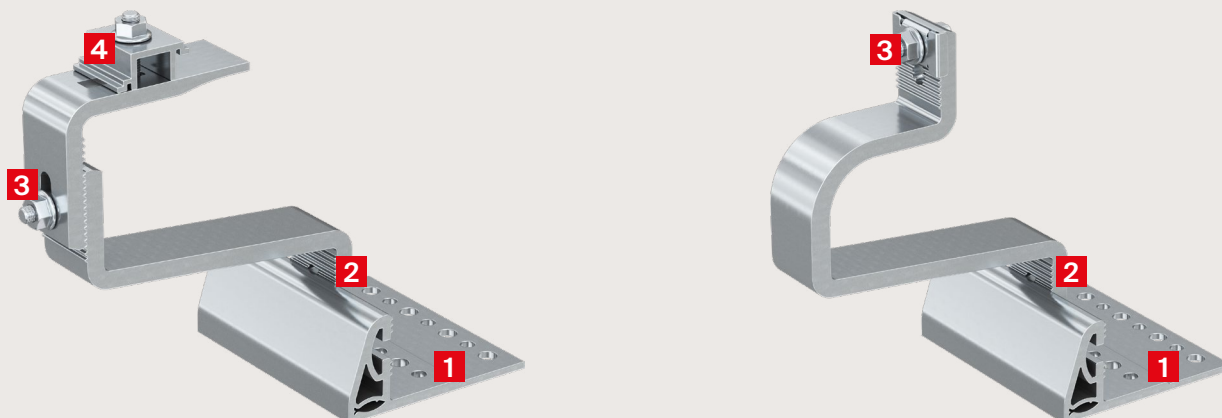
Materiál háků nezatěžuje zbytečně střešní konstrukci a těší se vynikající odolností vnějším korozivním vlivům po dlouhou dobu.

Na výšku i na šířku

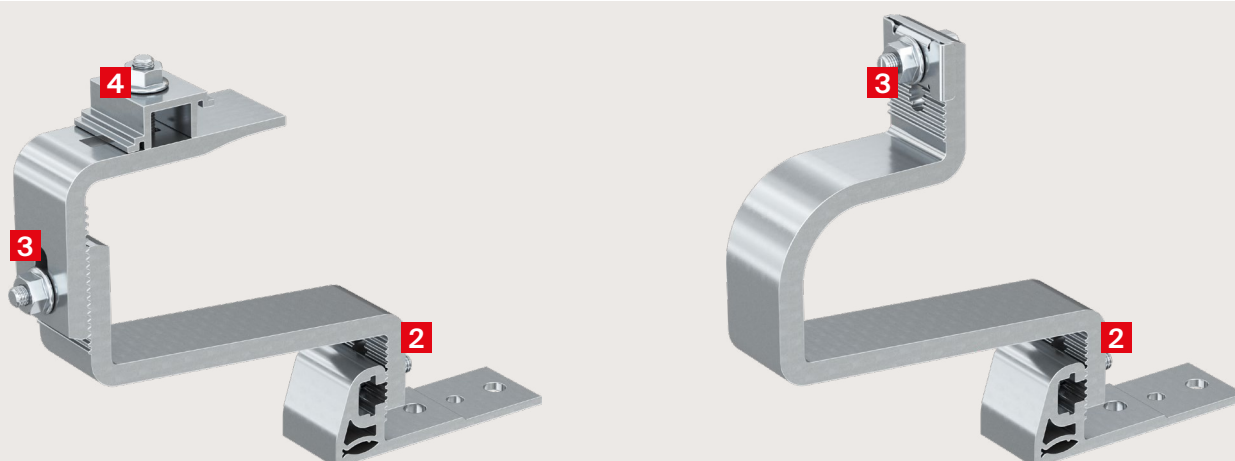


S použitím vhodného příslušenství lze navrhnout i vodorovné uložení FV panelů.

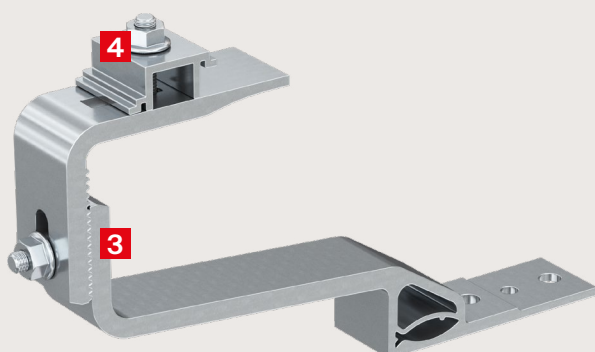
RH AL střešní háky se širokou kotevní základnou.



RH AL střešní háky s úzkou kotevní základnou.



RH AL střešní háky s pevnou kotevní základnou.



Možnosti nastavení háků

1. Nastavení ve vodorovném směru

Umožňuje nastavit polohu ramene háku vůči široké kotevní základně.

2. Spodní nastavení ve svislém směru

Přizpůsobení výšky ramene háku s přihlédnutím k tloušťce střešní tašky a větrací mezery.

3. Horní nastavení ve svislém směru

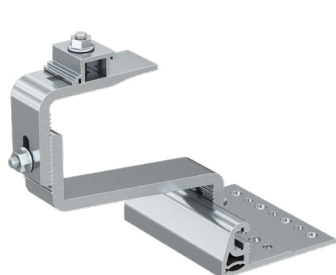
Mění nastavení výšky upevněného nosníku Solar nad povrchem střešní krytiny.

4. Horní nastavení ve vodorovném směru

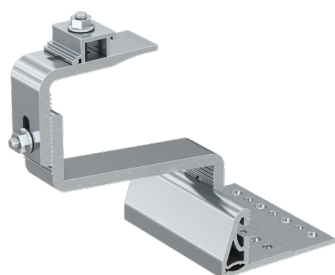
Slouží k vyrovnání upevnění nosníku Solar a snížení vnitřního pnutí v nosníku.

RH HB AL a RH VB AL.

Střešní háky se širokou kotevní základnou pro střechy s dřevěnou nosnou konstrukcí.



RH 40-52 HB AL



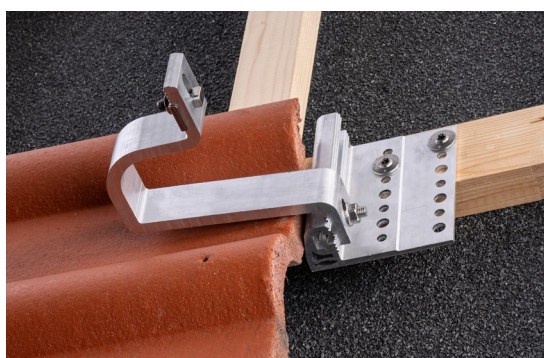
RH 52-67 HB AL



RH 40-52 VB AL



RH 52-67 VB AL



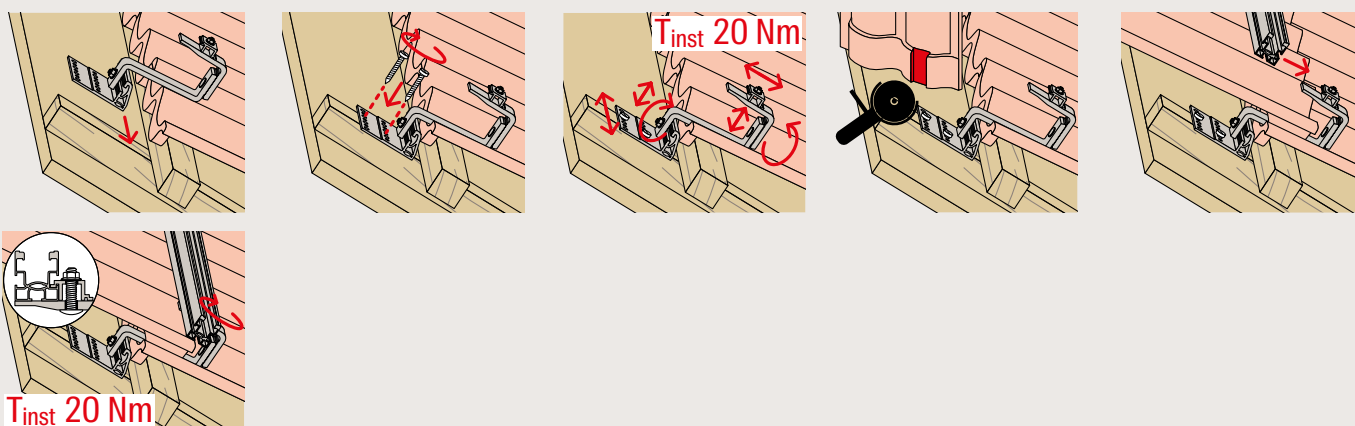
Výhody

- Hliníkové střešní háky RH HB AL a RH VB AL jsou ideální k upevnění FV panelů na šikmé střechy s pálenou a betonovou střešní taškou a větrací mezerou.
- Široká kotevní základna dovoluje přizpůsobit hák charakteru střešní konstrukce.
- Nastavení ve třech až čtyřech směrech zajišťuje maximální míru přizpůsobení tvaru háku podle potřeby.

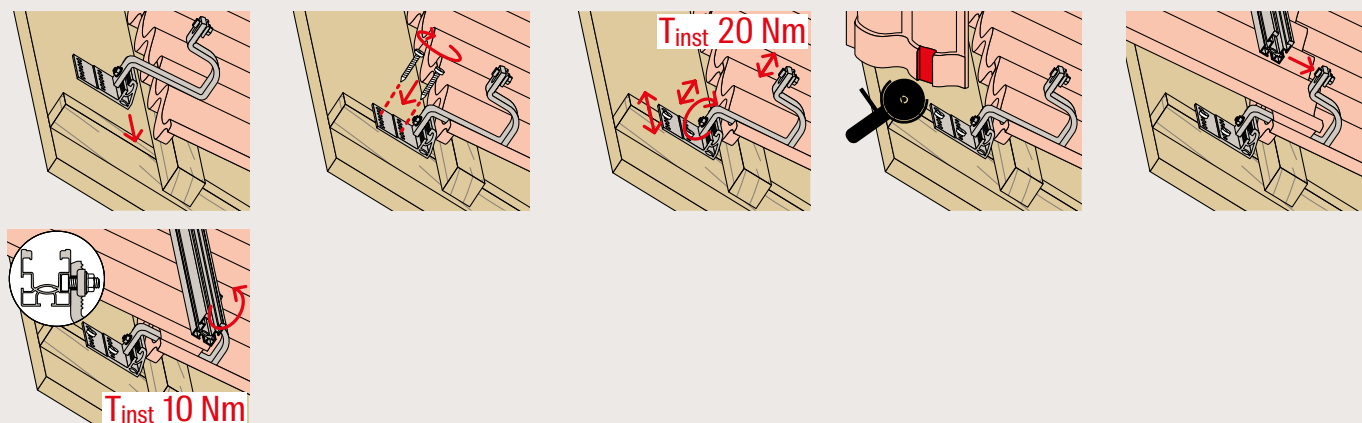
Princip funkce

- Stanovte rozteč mezi háky s přihlédnutím k zatížení sněhem a charakteru nosné střešní konstrukce (můžete použít program SOLARPANEL-FIX).
- V místě upevnění odstraňte střešní krytinu a upevněte hák pomocí vhodného kotevního prvku.
- Nastavte polohu háku vůči základně a výšku háku podle tvaru střešní krytiny. Matice utáhněte momentem 20 Nm.
- Upravte broušením horní střešní tašku a uložte ji zpět na místo.
- RH HB AL: Nastavte horní část háku podle potřeby s ohledem na tvar střešní krytiny. Matice utahujte momentem 20 Nm. Rychlospojku natočte podle použité montážní lišty (SolarFish H33 nebo SolarFish H44) a opět utáhněte 20 Nm.
- RH VB AL: Umístěte T šroub do drážky montážní lišty, přitáhněte matici a upravte výšku montážní lišty nad krytinou podle potřeby. Poté utáhněte matici momentem 10 Nm.
- Plánujete-li rozvržení FV modulů na šířku, kombinujte háky RH VB AL s montážním úhelníkem LAB AL.

RH HB AL

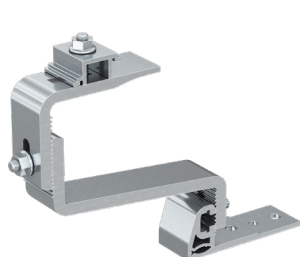


RH VB AL

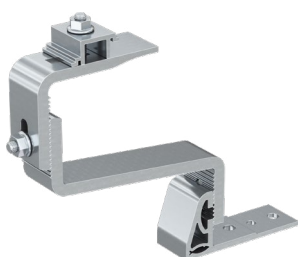


RH H AL a RH V AL.

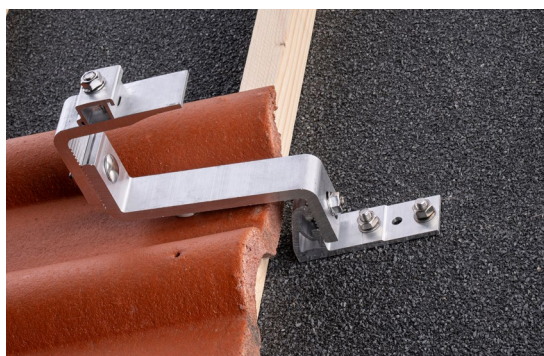
Hliníkové střešní háky s úzkou kotevní základnou pro střešní konstrukce s průběžným nosným prvkem.



RH 40-52 H AL



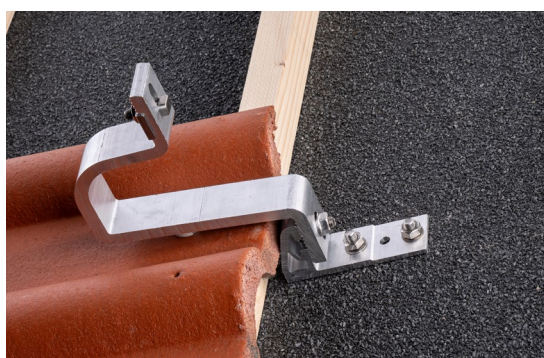
RH 52-67 H AL



RH 40-52 V AL



RH 52-67 V AL



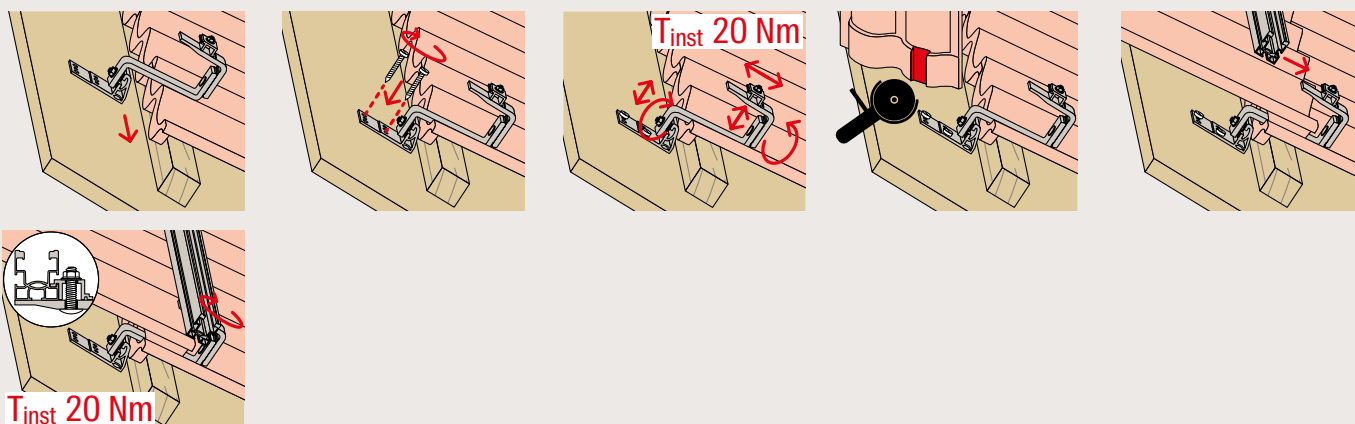
Výhody

- Hliníkové střešní háky RH H AL a RH V AL jsou ideální k upevnění FV panelů na šikmé střechy s pálenou a betonovou střešní taškou a větrací mezerou.
- Nastavení ve dvou až třech směrech zajišťuje maximální míru přizpůsobení tvaru háku podle potřeby.

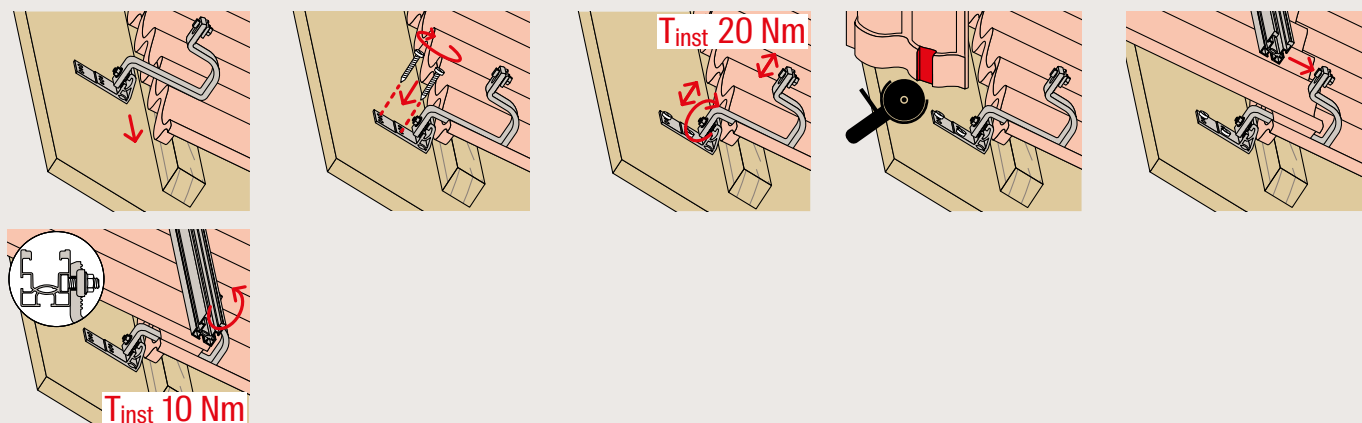
Princip funkce

- Stanovte rozteč mezi háky s přihlédnutím k zatížení větrem a sněhem a charakteru nosné střešní konstrukce (můžete použít program SOLARPANEL-FIX).
- V místě upevnění odstraňte střešní krytinu a upevněte hák pomocí vhodného kotevního prvku.
- Nastavte polohu háku vůči základně a výšku háku podle tvaru střešní krytiny. Matice utáhněte momentem 20 Nm.
- Upravte broušením horní střešní tašku a uložte ji zpět na místo.
- RH H AL: Svorku natočte podle použitého nosníku (SolarFish H33 nebo SolarFish H44) a zobáček vložte do boční drážky nosníku, upravte jeho polohu a utáhněte šroub na svorce momentem 20 Nm.
- RH V AL: Umístěte T šroub do drážky montážní lišty, přitáhněte matici a upravte výšku montážní lišty nad krytinou podle potřeby. Poté utáhněte matici momentem 10 Nm.
- Plánujete-li rozvržení FV modulů na šířku, kombinujte háky RH VB AL s montážním úhelníkem LAB AL.

RH H AL

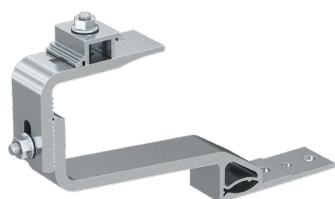


RH V AL



RH 30 H AL.

Hliníkový střešní hák pro šikmé střechy bez větrací mezery s průběžným nosným prvkem.



RH 30 H AL



Výhody

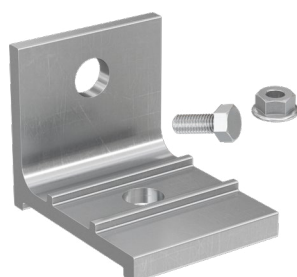
- RH H AL je pevný střešní hák z hliníkové slitiny vhodný pro šikmé střechy s pálenou a betonovou taškou bez větrací mezery.
- Vertikální nastavení polohy horní části háku umožňuje upravit hák podle výšky střešní krytiny.

Princip funkce

- Stanovte rozteč mezi háky s přihlédnutím k zatížení větrem a sněhem a charakteru nosné střešní konstrukce (můžete použít program SOLARPANEL-FIX).
- V místě upevnění odstraňte střešní krytinu a upevněte hák pomocí vhodného kotevního prvku.
- Nastavte výšku háku podle tvaru střešní krytiny. Matici utáhněte momentem 20 Nm.
- Upravte broušením horní střešní tašku a uložte ji zpět na místo.
- Natočte svorku háku podle použitého nosníku a vložte zobáček do boční drážky nosníku, upravte polohu nosníku a utáhněte šroub na sorce momentem 20 Nm.

LAB AL.

Hliníkový montážní úhelník k vodorovnému uložení panelů.



LAB AL



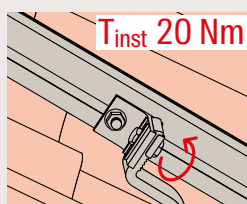
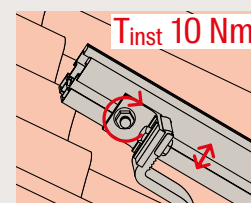
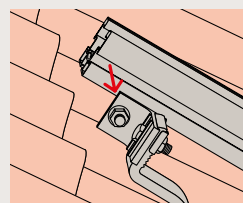
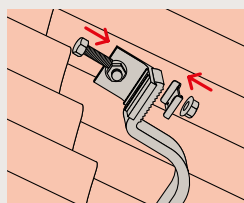
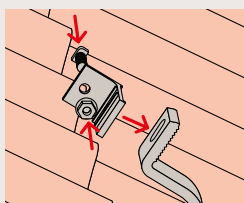
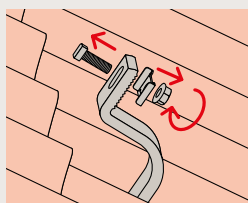
Výhody

- Součástí dodávky jsou šroub a matice k upevnění na střešní hák.
- Úhelník má tvarový zámek na styčné ploše s hákem a drážky zabráňující protočení šroubu.
- LAB AL umožňuje vodorovné uložení FV panelů na šikmých střeších v kombinaci s háky RH V AL a RH VB AL.

Princip funkce

- Demontujte z háku T-šroub RHS 8x20 A2, matici a protiskluzovou podložku.
- Upevněte na hák úhelník LAB, upravte výšku, provlékněte jím šroub SKS, aby hlava šroubu zapadla mezi drážky, a utáhněte matici MU F přes protiskluzovou podložku.
- Pomocí T-šroubu upevněte nosník na montážní úhelník a utáhněte matici MU F momentem 10 Nm.

LAB AL



Názvosloví hliníkových střešních háků RH.

RH 40-52 HB AL

RH = fischer střešní hák

RH 40-52 HB AL

B = rozšířená kotevní základna

RH 40-52 HB AL

40-52 = nastavitelné výškové rozpětí (h_1)

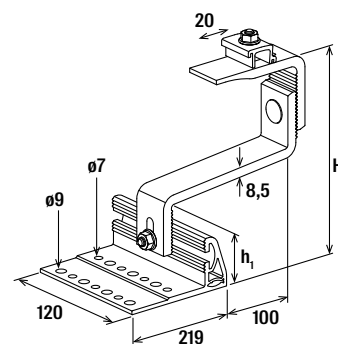
RH 40-52 HB AL

AL = materiál (hliník / aluminium)

RH 40-52 HB AL

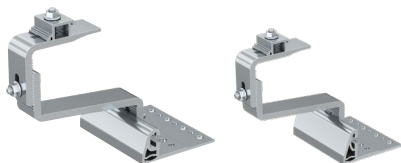
H = vodorovné (horizontální) nastavení

V = svislé (vertikální) nastavení



Technické údaje

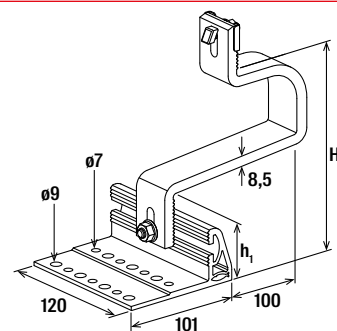
Hliníkové háky se širokou kotevní základnou RH HB AL



RH 40-52 HB AL

RH 52-67 HB AL

		Hmotnost	Tloušťka	Šířka kotevní základny	Výška pod hákem	Celková výška	Hloubka	Rozměr klíče k utažení matice	Utahovací moment	Balení
	Obj. č.	[kg]	S [mm]	[mm]	h_1 [mm]	H [mm]	[mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	[ks]
Typ										
RH 40-52 HB AL	571745	0.61	8.5	120	40 - 52	119.5 - 149.5	100	13	20	10
RH 52-67 HB AL	571747	0.62	8.5	120	52 - 67	131 - 164	100	13	20	10



Technické údaje

Hliníkové háky se širokou kotevní základnou RH VB AL



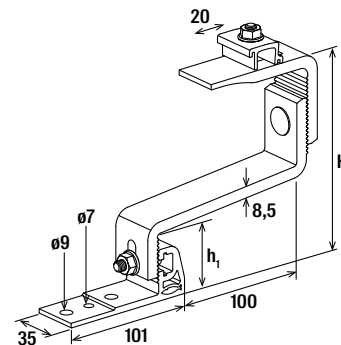
RH 40-52 VB AL



RH 52-67 VB AL

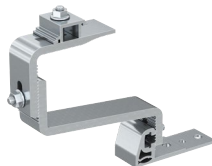
		Hmotnost	Tloušťka	Šířka kotevní základny	Výška pod hákem	Celková výška	Hloubka	Rozměr klíče k utažení matice	Utahovací moment	Balení
	Obj. č.	[kg]	S [mm]	[mm]	h_1 [mm]	H [mm]	[mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	[ks]
Typ										
RH 40-52 VB AL	571746	0.58	8.5	120	40 - 52	120 - 147	100	13	20	10
RH 52-67 VB AL	571748	0.6	8.5	120	52 - 67	132 - 162	100	13	20	10

Údaj celkové výšky udává rozdíl mezi úrovní základny háku a spodním okrajem upevňeného nosníku.



Technické údaje

Hliníkové háky s extra úzkou kotevní základnou RH H AL



RH 40-52 H AL

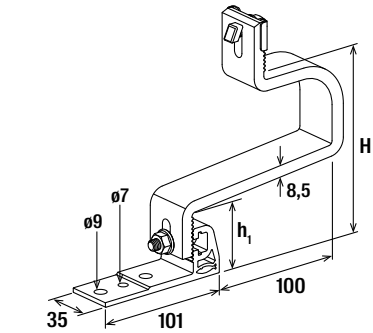


RH 52-67 H AL



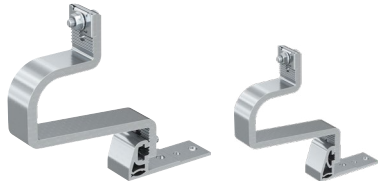
RH 30 H AL

		Hmotnost	Tloušťka	Šířka kotevní základny	Výška pod hákem	Celková výška	Hloubka	Rozměr klíče k utažení matice	Utahovací moment	Balení
	Obj. č.	[kg]	S [mm]	[mm]	h_1 [mm]	H [mm]	[mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	[ks]
Typ										
RH 40-52 H AL	571742	0.42	8.5	35	40 - 52	119.5 - 149.5	100	13	20	10
RH 52-67 H AL	571744	0.43	8.5	35	52 - 67	131 - 164	100	13	20	10
RH 30 H AL	571749	0.33	8.0	35	30	106 - 124	122	13	20	10



Technické údaje

Hliníkové háky s extra úzkou kotevní základnou RH V AL

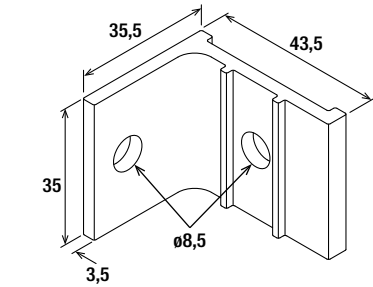


RH 40-52 V AL

RH 52-67 V AL

		Hmotnost	Tloušťka	Šířka kotevní základny	Výška pod hákem	Celková výška	Hloubka	Rozměr klíče k utažení matice SW	Utahovací moment	Balení
	Obj. č.	[kg]	S [mm]	[mm]	h ₁ [mm]	H [mm]	[mm]	[mm]	T _{inst} [Nm]	[ks]
Typ										
RH 40-52 V AL	571741	0.4	8.5	35	40 - 52	120 - 147	100	13	20	10
RH 52-67 V AL	571743	0.4	8.5	35	52 - 67	132 - 162	100	13	20	10

Údaj celkové výšky udává rozdíl mezi úrovní základny háku a spodním okrajem upevňeného nosníku.



LAB

Technické údaje

Hliníkový montážní úhelník LAB AL



LAB AL

		Hmotnost	Rozměr klíče k utažení matice SW	Utahovací moment	Obsah balení	Balení
	Obj. č.	[g]	[mm]	T _{inst} [Nm]		[ks]
Typ						
LAB AL	571788	26	13	10	1 x úhelník LAB AL 1 x šroub se šestihrannou hlavou SKS M8x30 1 x matice s límcem MU F M8 A2	20

Související komponenty SolarSystems k uložení FV na šikmou střechu s pálenými a betonovými taškami.

Nosníky

Univerzální nosníky tvoří základ konstrukce pro uložení FV panelů.



SolarFish H33

Nosník s výškou 33 mm je vhodný zejména pro instalace na šikmé střechy s malou roztečí mezi podporami (např. mezi háky).



SolarFish H44

Hliníkový nosník s výškou 44 mm je všestranně využitelný na šikmých i plochých střechách.



CPN AL

Univerzální spojka pro nosníky SolarFish H33, SolarFish H44 a SolarMid. Používá se v páru.

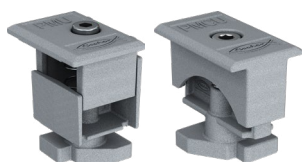


PXC

Hliníková svorka vč. spojovacího materiálu se používá k vzájemnému kolmému mimoúrovňovému upevnění dvou nosníků.

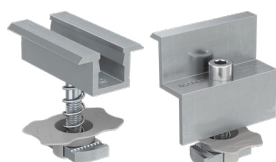
Úchyty

Univerzální a předmontované úchyty k upevnění FV panelů různých tloušťek k nosníkům.



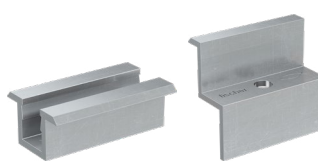
PM U - PMC U

Krajní a středový univerzální úchyt FV panelů s tloušťkou od 30 do 50 mm.



PM

Předmontované krajní a středové úchyty FV panelů s hliníkovým rámem. Varianta úchytu se volí podle tloušťky panelu.



M

Nepředmontované středové a koncové úchyty FV panelů s hliníkovým rámem.



MG

Nepředmontované úchyty bezrámových FV panelů dostupné ve dvou tloušťkách a více délkách.

Příslušenství

Vrut a krytky



Konstrukční vrut fischer PowerFast

Výkonný vrut pro konstrukční spoje s Evropským technickým schválením ETA.



AK SP

Krytka profilu SolarFish šedá použitelná pro šikmé i ploché střechy.

Nový SOLARPANEL-FIX návrhová pomůcka zdarma.



Více na adrese
<https://www.fixperience.online/>



FiXperience.

Pro bezpečný a spolehlivý návrh kotvení

Návrhový software od fischeru FiXperience nabízí projektantům, statikům a připravářům pomocnou ruku při volbě vhodného

kotevního prvku. Verze k instalaci na stolní PC je založená na modulárním principu:



C-FIX

Program je určen k navrhování kotvení ocelovými a chemickými kotvami do betonu a navržení kotvení injektážními systémy do zdiva.



MORTAR-FIX

Utilita, kterou se dá přesně vypočítat spotřeba chemické malty.



WOOD-FIX

Rychlá odpověď na otázku, jaký vrut fischer Power-Fast a Power-Full použít ve vaší aplikaci.



RAIL-FIX

Pomůcka pro navrhování kotvení zábradlí v interiéru i exteriéru.



INSTALL-FIX

Kalkulační program pro technická zařízení budov.



FACADE-FIX

Pomůcka k návrhu kotvení odvětrávaných fasád s nosným dřevěným roštem.



REBAR-FIX

Software k navrhování dodatečně vlepané betonářské výztuže.



CHANNEL-FIX

Pomůcka pro používání systémů monolitických kotevních lišt.

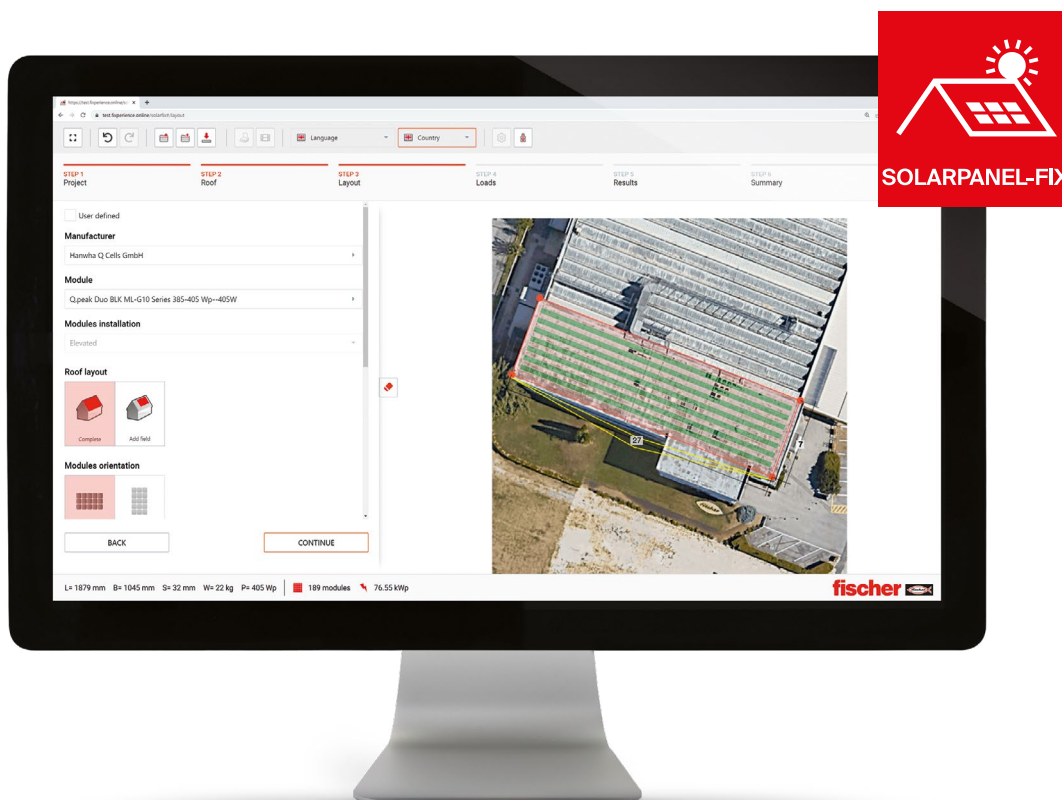


SOLARPANEL-FIX

Návrh konstrukcí a upevnění fotovoltaických panelů.

Po registraci a přihlášení do systému myfischer můžete používat pomůcku FiXperience online zdarma s přístupem ke všem funkcím.

fischer design software SOLARPANEL-FIX.



Seznamte se s pomůckou SOLARPANEL-FIX pro návrh bezpečného upevnění FV panelů.

SolarPanel-Fix je součástí programové sady FiXperience online, která je volně dostupná prostřednictvím internetového prohlížeče. Její používání je ovšem možné až po bezplatné registraci uživatele.

Po zadání vstupních informací **sám vypočítá zatížení větrem a sněhem podle Eurokódu 1 (EN 1991)**. Výstupem programu je kusovník se seznamem potřebného materiálu a statický výpočet.



Radek Průša

Obchodně-technický manažer pro průmyslové projekty, OEM a projektové systémy, specialista systému Solar-fix a kotvení provětrávaných fasád

tel.: +420 603 832 742
email: radek.prusa@fischer-cz.cz



Program najdete na adrese
<https://www.fixperience.online/>

Váš distributor:



Kompletní katalog SolarSystem

[https://www.fischer-cz.cz/cs-cz/systemy/
systemtec/solarsystem](https://www.fischer-cz.cz/cs-cz/systemy/systemtec/solarsystem)