

HILTI

Sistemi di montaggio
Hilti Solar per tetti
piani MSP-FR e MSP-AL



Ottimo sfruttamento dei tetti piani.

Hilti. Passione. Performance.

Siamo qui per far splendere il sole. Progettazione e logistica da un unico fornitore.



Assistenza affidabile di un project manager esperto che coordina tutti i requisiti logistici e tecnici.



Sia per il confezionamento speciale, sia per l'assemblaggio di spedizione specifico per il lotto di costruzione, i clienti Hilti con impianti fotovoltaici si affidano alla consegna puntuale in cantiere, su misura delle esigenze del cliente in tutto il mondo.



In fase di sviluppo dei prodotti pensiamo sempre al montatore nella fase successiva. Buona ergonomia, ottima qualità dei prodotti, facilità d'impiego e numero di componenti ridotto: questi sono i requisiti per un'installazione rapida e a costi contenuti.

I servizi completi offerti da Hilti ai propri clienti con impianti fotovoltaici aiutano a contenere i costi di sistema e in ultima analisi a rendere concorrenziale l'energia elettrica fotovoltaica. Oltre a componenti di sistema pregiati per sistemi modulari di installazione, Hilti offre ai propri clienti con impianti fotovoltaici un supporto logistico e tecnico completo. In tal modo intendiamo aiutarvi a risparmiare tempo ed evitare errori in tutte le fasi del progetto.

Progetti fotovoltaici con sottostrutture Hilti (estratto)

Escondido (US): impianto su tetto inclinato, 0.05 MW
Masdar (UAE): impianto su tetto inclinato, 0.19 MW
Creta (GR): impianto su tetto piano, 0.16 MW
Masdar City (UAE): impianto su tetto piano, 0.7 MW
Chatellerault (FR): impianto su tetto piano, 0.9 MW
Guangdong (CN): impianto su tetto piano, 1 MW
Sardegna (IT): impianto su tetto piano, 1 MW
Industrial roofs (FR): impianto su tetto piano, 2 MW
Saragozza (ES): impianto su tetto piano, 2.4 MW
Blanta (SK): parco solare, 0.7 MW
Suklje (SL): parco solare, 0.8 MW
Lequile (IT): parco solare, 1 MW
Sault (FR): parco solare, 1.2 MW
Kamenice (CZ): parco solare, 1.22 MW
Argos (GR), parco solare, 1.85 MW
Wolfhagen (Kassel, DE): parco solare, 2 MW
Ponce (PR): parco solare, 2 MW
Binipark II (Maiorca, ES): parco solare, 3.2 MW
Sakvice (CZ): parco solare, 4.2 MW
Castellanetta (IT): parco solare, 6 MW
Gabardan (FR): parco solare, 8.8 MW
Elduayen (Merida, ES): parco solare, 11.3 MW
Busenwuth (D): parco solare, 12 MW
El Carpio (Cordova, ES): parco solare, 13.3 MW

Applicazioni

Sistema di montaggio per moduli fotovoltaici incorniciati su tetti piani con manto di copertura in pellicola o bituminoso e ridotte riserve di carico.

Vantaggi

- **Non è necessario perforare** la superficie del tetto
- **Ottimizzato sul piano aerodinamico:** sistema di montaggio ottimizzato sul piano aerodinamico e testato in galleria del vento, soddisfa tutti gli standard internazionali con carico supplementare minimo del tetto
- **Sistema di misurazione integrato:** non sono necessari misurazione o livellamento durante l'installazione grazie al sistema di misurazione integrato
- **Nessuna ostruzione:** nessun ostacolo al drenaggio del tetto
- **Buona ripartizione del carico:** le piastre mobili di ripartizione del carico proteggono la superficie del tetto

Punti salienti

- Sfruttamento del tetto estremamente efficace grazie all'angolo di inclinazione ottimale di 10° o 15°
- In fase di installazione del sistema di inclinazione si tiene conto anche della messa a terra



Forte, leggero e resistente al vento. La soluzione sicura con angolo di inclinazione per tetti piani.

Il nuovo sistema di montaggio autoportante MSP-FR è la soluzione flessibile per i tetti piani con ridotta capacità portante residua. Non è necessario perforare il tetto e una sola persona può montare i sistemi in sicurezza in brevissimo tempo con l'ausilio di un utensile. L'angolo ottimizzato del sistema d'inclinazione e il raffreddamento efficiente sotto i pannelli garantiscono il massimo rendimento energetico.



Raffreddamento efficiente dei pannelli solari grazie alla fessura di aerazione sotto il deflettore vento.



Le piastre di ripartizione del carico compensano la dilatazione determinata dalla temperatura e riducono al minimo il pericolo di perdite.



Il sistema di montaggio distribuisce il carico supplementare in modo uniforme e si adatta alle irregolarità della superficie del tetto.



Installazione rapida grazie al sistema di misurazione integrato. Non sono necessari misurazione o livellamento supplementari.



L'installazione del deflettore vento consente di collegare il modulo solare a terra alla sottostruttura.



Per il cablaggio rapido e sicuro sono disponibili in opzione cunicoli per cavi coordinati, incluse le coperture.

Applicazioni

Angolo di inclinazione per moduli fotovoltaici su tetti piani con fondi in legno, acciaio o calcestruzzo.

Vantaggi

- **Flessibile:** installazione di moduli solari in pressoché qualsiasi situazione di montaggio e con distanze ottimizzate sul piano statico tra struttura di montaggio e struttura dell'edificio.
- **Versatile:** morsetti preassemblati per il fissaggio rapido dei moduli solari al sistema di inclinazione.
- **Economico:** angoli di supporto preassemblati, connettori e trapano ad accumulatore Hilti costituiscono un sistema completo economico per il montaggio rapido.
- **Leggero e sicuro:** struttura di montaggio con peso ottimizzato, adeguato ai carichi relativi al progetto determinati da vento e neve.
- **Resistente agli agenti atmosferici:** ottima protezione contro la corrosione grazie all'impiego di alluminio e acciaio inossidabile.

Punti salienti

Viti prigioniere, connettori meccanici o chimici: per il fissaggio sicuro del sistema di inclinazione alla superficie del tetto, Hilti propone efficaci soluzioni di fissaggio su svariati fondi quali legno, acciaio o calcestruzzo.

Montaggio flessibile di moduli solari. Soluzione di inclinazione conveniente per tetti industriali.

Il sistema di montaggio Hilti MSP-AL per impianti fotovoltaici su tetti piani consente con pochi gesti molteplici varianti costruttive intelligenti per sfruttare in modo ottimale lo spazio esistente e spesso limitato per le strutture di inclinazione.



Ruotare, ingranare, fissare: montaggio semplice e intuitivo in pochi gesti.



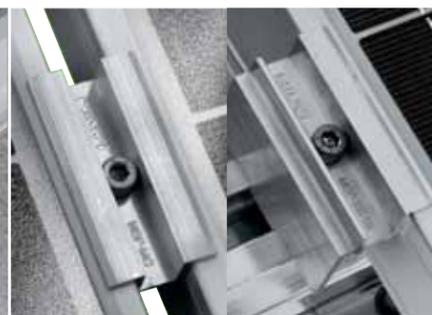
Un solo tipo di morsetto per diversi nodi di fissaggio.



Ripartizione ottimale del carico mediante connettori precisi, impiegabili come supporti mobili e fissi.



Montaggio rapido grazie a elementi preassemblati.

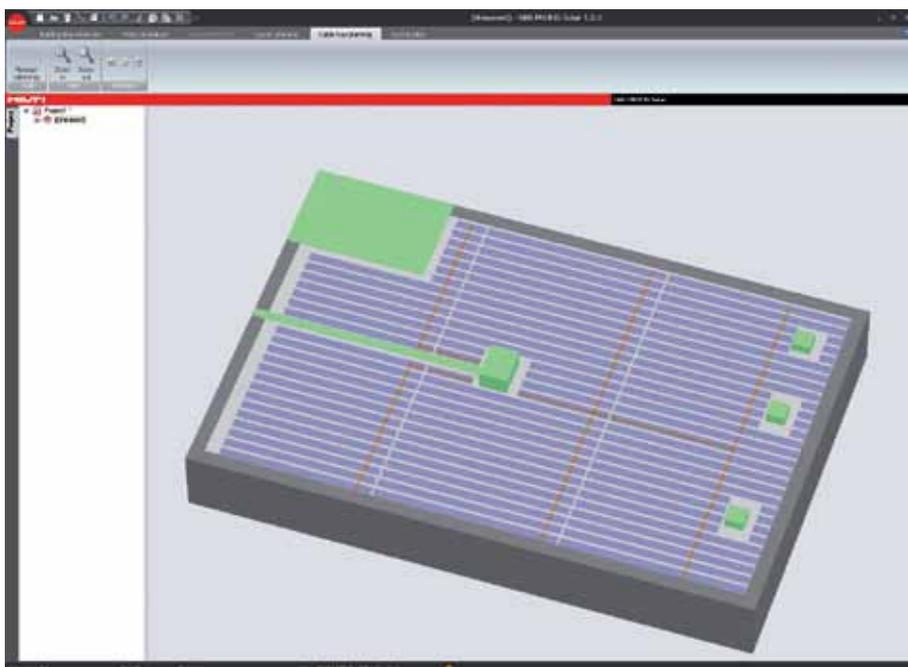


Morsetti preassemblati per il fissaggio rapido di moduli fotovoltaici a film sottile o incorniciati.



Supporto flessibile per elementi di montaggio portanti o profili portanti per moduli.

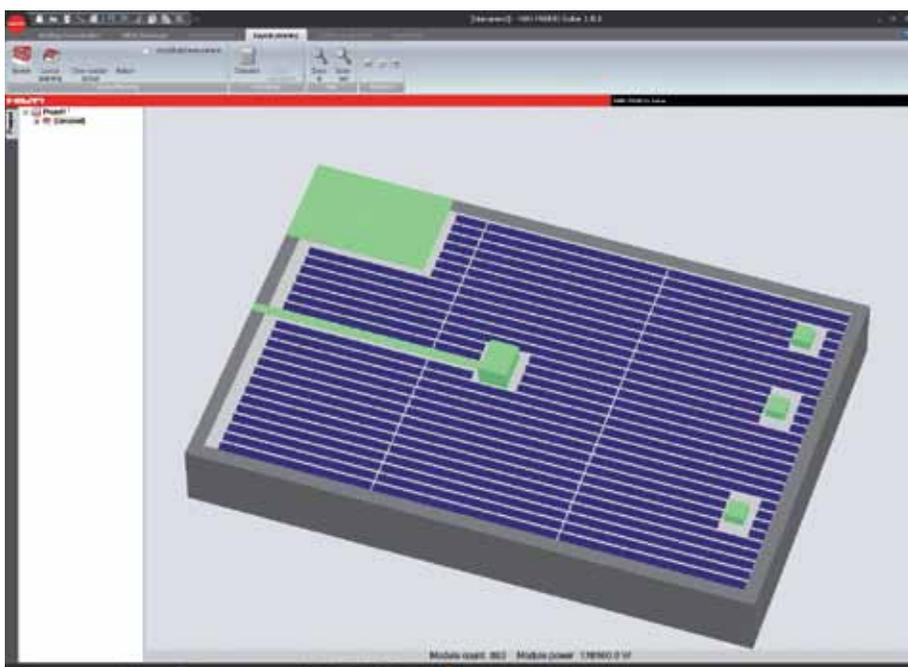
Software Solar.



Con PROFIS Solar Hilti propone un software ottimizzato per il calcolo semplice di sistemi fotovoltaici Solar. Con PROFIS Solar si ottiene una documentazione completa del calcolo statico, distinte parti e disegni per un'installazione rapida e sicura.

Semplice e veloce.

La visualizzazione completa in 3D di PROFIS Solar consente una progettazione di disposizione semplice e rapida e lo sfruttamento ottimale del tetto.



Sistema di montaggio moduli fotovoltaici MSP-FR

Denominazione d'ordine		Articolo n.
Piastra di ripartizione del carico MSP-FR-LDP 230	①	2013666
Deflettore vento MSP-FR-WDN 1620-1680		2013691
Deflettore vento MSP-FR-WDE 10 1000	②	2013701
Vite MSP-FR-GS 6x60	③	2013706
Sostegno MSP-FR-SN 10		2010189
Sostegno MSP-FR-SS 10		2010521
Sostegno MSP-FR-SM 10		2010523
Cunicolo per cavi MSP-FR-CT 80		2013677
Binario di connessione MSP-FR-CEW-1620-1680		2013668
Binario di connessione MSP-FR-CNS-950-1010		2013671
Vite MSP-FR-S M6x16		2013705
Vite MSP-FR-GS M6x60		2013706



①



②



③



①



②



③

Sistema di montaggio moduli fotovoltaici MSP-AL

Denominazione d'ordine		Articolo n.
Vite autofilettante MSP-ST5 8/M10-100	①	424737
Calotta MSP-CTR 27/25		2005088
Ponte MSP-BR2-L394	②	424743
Morsetto ad aletta MSP-CC-BR	③	424755
Binario trasversale MSP-MQT-H57		424757
Supporto angolare MSP-TC30-H41		437368
Morsetto ad aletta MSP-CC-WH		2005135
Profilo portante MSP-MTP-H45		424770
Connettore di testa MSP-MTP-SL4		424774
Morsetto finale MSP-EC 50		382944
Morsetto centrale MSP-MC 48-50		382934
Morsetto finale TF MSP-TF-EC 6.8		2008550
Morsetto centrale TF MSP-TF-MC 6.8		2008408