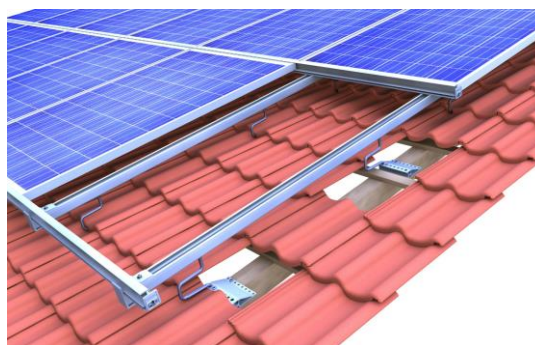
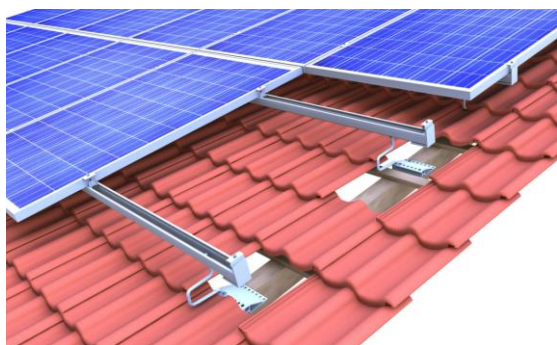
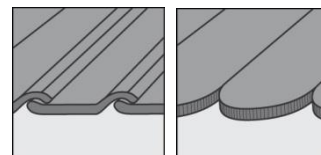


Istruzioni per il montaggio



novotegra per tetti di tegole

– top-fix



INDICE

1	Note	1
2	Manutenzione del sistema di montaggio	3
3	novotegra per tetti di tegole	3
4	Componenti di sistema, utensili e attrezzi	4
4.1	Componenti necessari per il montaggio	4
4.2	Componenti del sistema di montaggio - Varianti di montaggio	5
4.3	Componenti del sistema di montaggio - Opzionali.....	6
5	Montaggio della sottostruttura	7
5.1	Montaggio ganci	7
5.2	Montaggio binari	8
5.3	Montaggio dei moduli	9
5.4	Varianti di montaggio.....	10
6	Garanzia / responsabilità (ed esclusione della responsabilità) del prodotto	17

1 Note

Istruzioni in materia di sicurezza

I lavori di installazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Durante il lavoro gli indumenti di sicurezza devono essere indossati in conformità con le normative e le direttive nazionali pertinenti.

L'installazione deve essere effettuata da almeno due persone per poter fornire assistenza in caso di un incidente.

Devono essere rispettate tutte le norme nazionali e locali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, le norme antinfortunistiche, gli standard, le norme edilizie e le norme di tutela dell'ambiente, nonché tutte le norme delle associazioni di categoria.

Devono essere rispettate le norme nazionali sui lavori in quota e sui tetti.

Gli interventi sul sistema elettrico devono essere eseguiti nel rispetto delle norme e delle direttive nazionali e locali e nel rispetto delle norme di sicurezza previste per i lavori sugli impianti elettrici.

La messa a terra o la compensazione di potenziale del sistema di montaggio deve essere eseguita in conformità con le norme e direttive nazionali e locali.

Classificazione di pericolo

Per richiamare l'attenzione dell'utente su possibili situazioni pericolose, vengono utilizzate le classi di pericolo previste dalla normativa ANSI Z 535. La classe di pericolo descrive il rischio in caso di non osservanza dei contrassegni di sicurezza.

Simbolo di avvertimento con parola chiave

Classe di pericolo secondo ANSI Z 535



PERICOLO! evidenzia un pericolo imminente. Se lo stesso non viene evitato, sussiste il pericolo di morte o di lesioni gravi.



ATTENZIONE! evidenzia un potenziale pericolo imminente. Se lo stesso non viene evitato, potrebbe sussistere il pericolo di morte o di lesioni gravi.



CAUTELA! evidenzia un potenziale pericolo imminente. Se lo stesso non viene evitato, potrebbe sussistere il pericolo di lesioni leggere o di lieve entità.



NOTA! evidenzia una situazione potenzialmente dannosa. Se questo pericolo non viene evitato, l'impianto o qualcosa nelle sue vicinanze potrebbe venire danneggiato.

Indicazioni generali

Dopo il ricevimento della merce deve essere verificata la completezza della fornitura sulla base della bolla di accompagnamento allegata.

BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH non si assume alcun costo e non fornisce nessuna garanzia per eventuali consegne successive tramite corriere espresso se la mancanza di qualche componente viene riscontrata solamente durante la fase di installazione.

Poiché i nostri sistemi di montaggio sono in continuo sviluppo, i processi di montaggio e i componenti potrebbero cambiare. Si prega pertanto di controllare lo stato attuale delle istruzioni di montaggio sul nostro sito web prima del montaggio. Su richiesta saremo lieti di inviarvi tutte le versioni attuali.

Il sistema di montaggio è adatto al fissaggio di moduli FV con le dimensioni standard disponibili sul mercato. La larghezza massima ammissibile del modulo è di 1,34 m.

Per ogni progetto l'effettiva utilizzabilità del sistema di montaggio deve essere verificata caso per caso sulla base della copertura e della sottocostruzione del tetto.

La copertura e la sottocostruzione del tetto devono soddisfare i requisiti del sistema di montaggio per quanto riguarda la capacità di carico, la struttura portante e lo stato di conservazione.

Requisiti per il materiale della sottocostruzione o della copertura del tetto:

Componenti in legno (puntoni/arcarecci): classe di resistenza minima C24, nessun attacco fungino o marciume

Resistenza alla trazione R_m , lamiera trapezoidale minima: acciaio 360 N/mm²; alluminio 195 N/mm²

La capacità di carico del tetto e della sottocostruzione dello stesso (puntoni, arcarecci, lamiere trapezoidali, numero di agganci sui tetti aggraffati, ecc....) deve essere verificata o fatta controllare in loco dall'utente.

L'utente deve tenere in considerazione gli aspetti della fisica delle costruzioni per quanto riguarda le penetrazioni nell'isolamento (ad es. condensazione del vapore acqueo).

Note sul montaggio

I componenti del sistema di montaggio novotegra devono essere utilizzati esclusivamente per il fissaggio di moduli fotovoltaici. A seconda del tipo di tetto dell'edificio, devono essere utilizzati i componenti del sistema di montaggio destinati al relativo modello.

Il prerequisito per l'uso previsto del sistema di montaggio novotegra, è il rispetto obbligatorio delle direttive inerenti le istruzioni in materia di sicurezza e di montaggio contenute nelle presenti istruzioni d'uso.

In caso di uso improprio e di non osservanza dei contrassegni di sicurezza e delle specifiche di montaggio, nonché di mancato utilizzo dei componenti di montaggio previsti o di componenti di terzi non appartenenti al sistema di montaggio, decade ogni diritto di avvalersi alla garanzia e alla responsabilità nei confronti del produttore. L'utente è responsabile per danni e danni conseguenti ad altri componenti, quali i moduli FV o l'edificio stesso, nonché per danni alle persone.

Il costruttore ha l'obbligo di leggere le istruzioni di montaggio prima del montaggio. Qualsiasi domanda in sospeso deve essere chiarita con il produttore prima dell'installazione. La sequenza di montaggio di queste istruzioni d'uso deve essere rispettata.

Assicurarsi che una copia delle istruzioni di montaggio sia disponibile nelle immediate vicinanze dei lavori in cantiere.

Le specifiche di montaggio (carico del modulo, fissaggio, aree di serraggio, ecc.) fornite dal produttore del modulo, devono essere osservate e rispettate.

Prima dell'installazione, il sistema di montaggio deve essere calcolato staticamente secondo le norme nazionali prendendo in considerazione i carichi da applicare sul progetto edilizio. Le informazioni rilevanti per l'installazione (ad es. distanza tra i ganci, lunghezza delle viti, sbalzi e sporgenze) devono essere determinate dal calcolo statico utilizzando il software di progettazione Solar-Planit.de.

L'inclinazione del tetto ammessa per l'utilizzo del sistema di montaggio secondo le presenti istruzioni di montaggio è compresa tra 0 e 60 gradi.

Per ogni modulo, devono essere montati simmetricamente due binari superiori sotto i moduli per un trasferimento uniforme del carico sulla sottostruttura. In alternativa, il sistema può essere installato con dei binari a incastro.

Le coppie di serraggio specificate devono essere rispettate e verificate in loco in modo casuale.

Note sul calcolo statico

Generalmente il sistema di montaggio viene individualmente calcolato staticamente per ogni singolo progetto con l'ausilio del software di progettazione Solar-Planit.de

Il calcolo statico determina esclusivamente la capacità di supporto del carico del sistema di montaggio novotegra considerando anche il fissaggio all'edificio stesso (puntoni, arcarecci, lamiere trapezoidali, ecc.). Il trasferimento del carico all'interno dell'edificio non viene preso in considerazione (analisi a cura del committente).

La capacità di carico dei componenti del sistema di montaggio viene determinata sulla base della disposizione prevista dei moduli e dei dati di base del tetto (acquisizione dei dati di progetto). Eventuali scostamenti da parte del cliente dalla pianificazione iniziale potrebbero portare a risultati diversi.

In ogni paese le ipotesi di carico (carico e ripartizione del tetto) vengono calcolate secondo le specifiche previste dalle norme di carico dell'Eurocodice. Il calcolo dei carichi applicabili per la Svizzera viene effettuato secondo la normativa SIA 261.

I moduli non devono essere mai montati sopra bordi, colmi e gronde (aumento del carico causa vento). Al massimo i moduli possono essere montati a filo, su una linea orizzontale immaginaria con le tegole di colmo o con il bordo. Nell'area della gronda, il carico dei moduli può arrivare al massimo fino all'estremità della copertura del tetto.

Se l'edificio è particolarmente esposto (es. in caso di forti venti in corrispondenza di bordi di pendii) o in caso di accumuli di neve (es. abbaini o griglie di raccolta), l'utente è responsabile del rispetto delle norme di carico previste dall'Eurocodice o dalla normativa SIA 261 (Svizzera). Il software di progettazione non tiene conto di queste casistiche.

Il calcolo statico del sistema di montaggio si basa sul montaggio simmetrico dei moduli sui binari di montaggio sul lato lungo dei moduli per un trasferimento uniforme del carico alla sottostruttura. In corrispondenza di un sistema a incastro, per una distribuzione uniforme del carico, viene utilizzata una struttura a gabbia.

I risultati calcolati con il software di progettazione, come ad es. le distanze tra gli elementi di fissaggio (ganci, viti prigioniere, morsetti per aggraffature, ecc.), le lunghezze dei binari e numero di elementi di fissaggio (fissaggio diretto su lamiera trapezoidali), gli sbalzi (sporgenze dei binari o dei ganci), nonché le ulteriori note di calcolo, devono essere presi in considerazione e rispettati.

novotegra è testato e certificato da TÜV Rheinland:



2 Manutenzione del sistema di montaggio

In occasione della manutenzione dell'impianto, anche il sistema di montaggio deve essere controllato periodicamente per verificarne la stabilità e il corretto funzionamento.

Oltre a un controllo visivo dei componenti e della copertura del tetto per verificare l'assenza di danni, si consiglia un controllo casuale dei collegamenti.

Lo smontaggio può essere effettuato in ordine inverso dopo aver svolto le operazioni illustrate qui di seguito.

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da un'azienda specializzata con esperienza nell'ambito di impianti elettrici e lavori con sistemi di montaggio.

3 novotegra per tetti di tegole

Il contenuto delle presenti istruzioni di montaggio descrive l'installazione della sottostruttura su tetti di tegole di terracotta, tegole in cemento, o con una copertura in tegole a coda di castoreo.






Le fasi di montaggio possono essere eseguite anche su tetti con copertura in ardesia. Tuttavia, nella zona dell'accesso al tetto e dei ganci, saranno necessarie delle cappe di copertura o delle lamiere di protezione in piombo per prevenire infiltrazioni d'acqua. Vi preghiamo di contattarci e informarci prima di tali situazioni di montaggio per potervi assistere in maniera adeguata.

4 Componenti di sistema, utensili e attrezzi

4.1 Componenti necessari per il montaggio

Immagine	Strumento	Componente*	Gruppo prodotti
		Set gancio Materiale: V2A e alluminio Strumento: chiave a tubo speciale SW 18 lunga	Fissaggio sul tetto
		Vite di fissaggio per gancio Materiale: acciaio zincato o V2A Strumento: Bit-Torx TX 40 o 25	Fissaggio sul tetto
		Binario a C Materiale: alluminio	Binario profilato
		Set giunzione dei binari a C Materiale: alluminio, alluminio pressofuso e V2A Strumento: chiave a tubo speciale SW 18 lunga	Giunzione dei binari e giunzione di dilatazione
Sistema di fissaggio			
		Set di morsetti medi C Materiale: alluminio, alluminio pressofuso e V2A Strumento: bussola SW 8	Fissaggio modulo
		Set di morsetti terminali C Materiale: alluminio, alluminio pressofuso e V2A Strumento: bussola SW 8	Fissaggio modulo
		Set Protezione antisdrucchiolo Materiale: V2A	Protezioni e coperture binari

* I componenti variano a seconda delle esigenze del tetto, del calcolo statico o della scelta dei componenti e possono differire dalle illustrazioni sopra riportate.

Immagine	Strumento di lavoro	Utilizzo dello strumento di lavoro	Impiego
	Avvitatore a batteria	Bit-Torx TX 40, 30 o 25 bussola SW 8	Fissaggio componenti Montaggio morsetti
	Chiave torsiometrica fino a 50 Nm	Chiave a tubo speciale SW 18 lunga, bussola SW 13	Montaggio binari
	Chiave torsiometrica fino a 10 Nm	bussola SW 8	Montaggio morsetti
	Sega troncatrice	---	Taglio binari
	Smerigliatrice angolare	---	Lavorazione delle tegole



Prolunga per punta

Bit-Torx TX 40, 30 o 25

Montaggio ganci

4.2 Componenti del sistema di montaggio - Varianti di montaggio

Immagine	Strumento	Componente**	Gruppo prodotti
		Set connettore per la struttura a gabbia C Materiale: alluminio pressofuso e V2A Strumento: chiave a tubo speciale SW 18 lunga	Giunzione dei binari e giunzione di dilatazione
		Set di giunzione di dilatazione* Materiale: alluminio, alluminio pressofuso e V2A Strumento: chiave a tubo speciale SW 18 lunga	Giunzione dei binari e giunzione di dilatazione
		Protezione antiscivolo per il montaggio orizzontale Materiale: alluminio, alluminio pressofuso e V2A Strumento: chiave a tubo speciale SW 18 lunga	Protezioni e coperture binari

Sistema a incastro

		Binario a incastro Materiale: alluminio	Binario profilato
		Set di giunzione per binari a incastro Materiale: alluminio, alluminio pressofuso e V2A Strumento: boccia esagonale SW 3	Giunzione dei binari e giunzione di dilatazione
		Set connettore per la struttura a gabbia C IR Materiale: alluminio, alluminio pressofuso e V2A Strumento: bussola SW 13	Giunzione dei binari e giunzione di dilatazione
		Binario di supporto IR Materiale: alluminio	Binario profilato
		Calotta terminale per binario, set IR Materiale: alluminio, alluminio pressofuso e V2A Strumento: Bit-Torx TX 30	Protezioni e coperture binari
		EPDM T-unit IR Materiale: EPDM	Protezioni e coperture binari

** Componenti necessari a seconda dell'assemblaggio della sottostruttura (es. struttura a gabbia), della struttura dell'impianto (es. con giunzione di dilatazione) o della disposizione dei moduli (es. montaggio orizzontale dei moduli).

4.3 Componenti del sistema di montaggio - Opzionali

Immagine	Strumento	Componente***	Gruppo prodotti
		Calotta terminale binari a C Materiale: alluminio, alluminio pressofuso e V2A Strumento: chiave a tubo speciale SW 18 lunga	Protezioni e coperture binari
		Coperchio binario a C 2.000 mm Materiale: alluminio	Protezioni e coperture binari
		Set connettore per la messa a terra SW18 Materiale: V2A Strumento: chiave a tubo speciale SW 18 lunga	Accessori e articoli opzionali
		Fascetta fermacavi auto-bloccante	Dispositivi di sicurezza cavi
		Clip-supporto per cavo solare d=10 mm	Dispositivi di sicurezza cavi

*** Componenti del sistema di montaggio disponibili su richiesta, ad esempio per il miglioramento dell'impianto a livello ottico, la posa dei cavi o la messa a terra del sistema di montaggio.

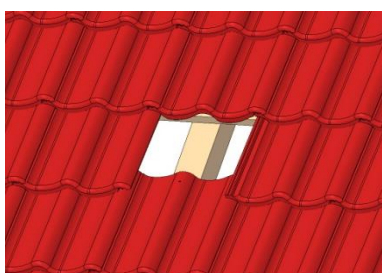
5 Montaggio della sottostruttura

Prima del montaggio è necessario misurare il campo FV sul tetto e determinare la posizione degli elementi di fissaggio (ganci, viti prigioniere, morsetti per aggraffature, ecc.) nel rispetto del calcolo statico.

Di seguito vengono illustrate le singole fasi di montaggio per il montaggio verticale dei moduli. Per le diverse possibilità di esecuzione, si fa riferimento alle singole varianti di montaggio (VM) disponibili (es. con montaggio di binari a gabbia o con il sistema a incastro). Qui di seguito le relative fasi di lavoro.

5.1 Montaggio ganci

Scoperchiatura puntone

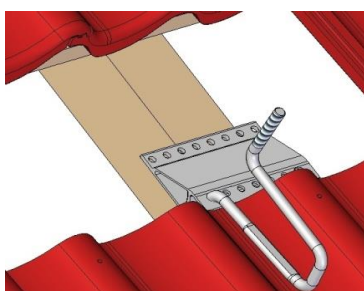


Scoperchiatura del puntone rimuovendo le tegole.

⚠ WARNING

Per l'esecuzione dei lavori, il ponteggio deve essere montato secondo le relative specifiche.

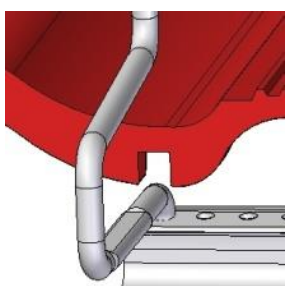
Posizionamento ganci



Variante gancio flex

Inserire il gancio in modo che la staffa si trovi nel cavo dell'onda della tegola. La posizione del gancio sul puntone deve essere determinata tenendo conto delle specifiche statiche (VM 1.4). Marchiare la tegola di copertura e, se necessario, la tegola inferiore sul punto di uscita dei ganci. In corrispondenza di coperture in tegole a coda di castoro, procedere secondo la VM 1.2 + VM 1.3.

Incavo tegola



Incavo:
a incastro
o continuo

Tegola marsigliese / tegola in cemento:
Con delicatezza ritagliare un incavo con una smerigliatrice angolare in corrispondenza del punto di uscita dei ganci.

Coda di castoro:
Ritagliare lateralmente un incavo a incastro o continuo pari all'altezza della staffa.

⚠ WARNING

Osservare le norme di prevenzione antinfortunistiche, evitare il danneggiamento di oggetti!

Rispettare la fessura

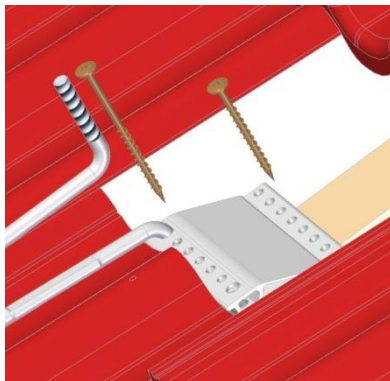


Regolazione dell'altezza dei ganci tramite la filettatura del profilo di base. Dopo il fissaggio, la distanza tra la tegola inferiore e la staffa deve misurare 6 mm.

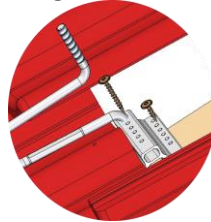
NOTICE

Se la dimensione della distanza non viene rispettata, la tegola inferiore potrebbe venire danneggiata a causa del carico.

Fissaggio ganci



Variante gancio flex



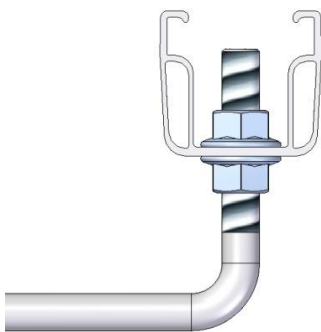
Fissare i ganci al puntone con l'ausilio di viti per legno (VM 1.4). La lunghezza della vite dipende dalla struttura del tetto e viene determinata dal software di progettazione. Se il controlistello non è stato preso in considerazione dal software di progettazione o viene montato sull'isolamento dei puntoni, il profilo di base del gancio deve essere foderato su entrambi i lati del listello almeno fino a raggiungere la larghezza del puntone.

NOTICE

Le viti per legno utilizzate in questo sistema sono approvate dalle autorità edilizie. Se si utilizzano viti per legno proprie o non equivalenti, la statica del sistema viene meno.

5.2 Montaggio binari

Montaggio del binario



Posizionare il binario a C sul dado flangiato inferiore, allineare il binario e serrare con il dado flangiato superiore. Il gancio può anche essere collegato alla giunzione dei binari in corrispondenza del giunto. In caso del montaggio in una struttura a gabbia (sistema a incastro/sistema di fissaggio), il fissaggio del binario superiore viene effettuato con dei connettori per strutture a gabbia o con il set connettore per la struttura a gabbia C ES M8 (VM 2).

NOTICE

Coppia di serraggio dei dadi flangiati: 50 Nm.

Connessione del binario



Avvicinare bene le estremità dei binari, posizionare la giunzione dei binari avendo cura di centrarla e collegare le due estremità utilizzando le viti di fissaggio incluse nel set. Il connettore e il numero di viti dipendono dal binario (VM 3). Lunghezza massima dei binari senza interruzioni: ca. 13 m, dopodiché è necessario installare un giunto o una giunzione di dilatazione (VM 3.3).

NOTICE

Coppia di serraggio dei dadi flangiati: 50 Nm.

⚠ WARNING

Durante il taglio devono essere rispettate le norme di prevenzione antinfortunistiche.

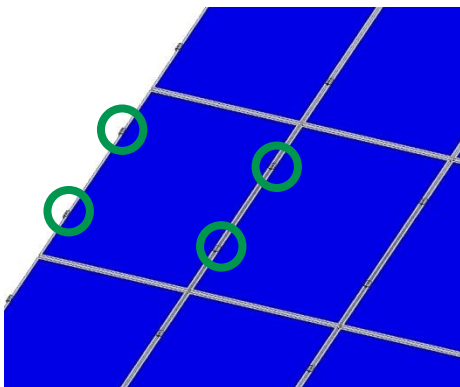
5.3 Montaggio dei moduli

Dispositivi di sicurezza del modulo



Prima del montaggio dei moduli, sui fori predisposti del telaio devono venire montati i dispositivi antiscivolo sullo strato superiore o inferiore dei binari (VM 4).

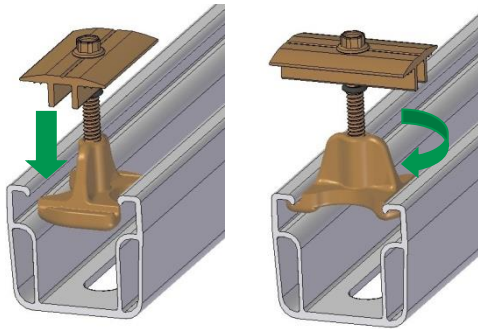
Fissaggio del modulo



I moduli vengono poi fissati ai binari con i morsetti terminali e medi.

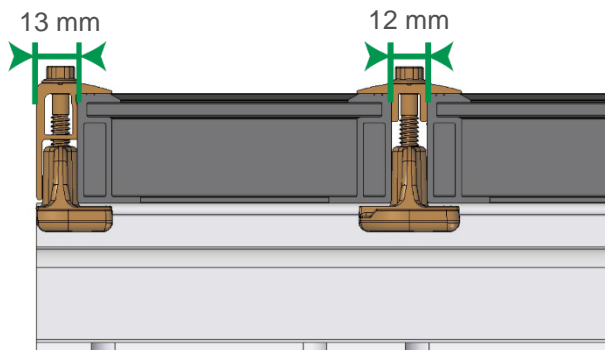
Montaggio dei moduli con sistema a incastro, vedi VM 5

Montaggio morsetti medi e terminali



Montare i morsetti medi o i morsetti terminali inserendoli dall'alto nella camera del binario in corrispondenza del punto di fissaggio. Bloccare quindi il dado di ancoraggio ruotandolo nel binario e spingere infine i morsetti sul telaio del modulo.

Spazio necessario morsetti medi e terminali



Possibilità di montaggio del morsetto terminale a filo con l'estremità del binario.

Spingere i moduli fino a toccare bene il dado di ancoraggio dei morsetti medi.

NOTICE

Coppia di serraggio morsetti medi: 10 Nm

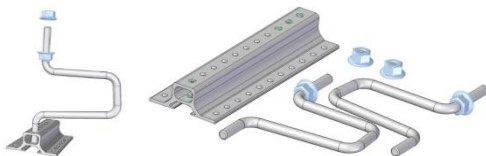
Coppia di serraggio morsetti terminali: 8 Nm

5.4 Varianti di montaggio

Spiegazione delle varianti di montaggio a seconda della struttura del tetto o della variante costruttiva (es. sistema a incastro o connettore per struttura a gabbia).

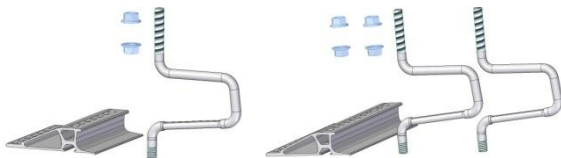
VM 1 - Ganci

VM 1.1 - Varianti



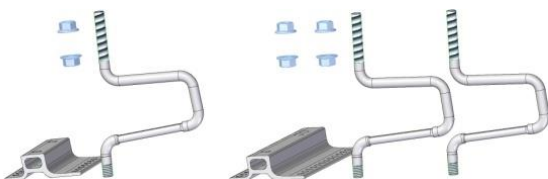
Set gancio flex / set gancio flex doppio:

- per tegole classiche / tegole in cemento o copertura di tegole a coda di castoro
- Altezza del profilo di base 18, 30 o 40 mm
- Staffa M10



Set gancio TT / doppio set gancio TT:

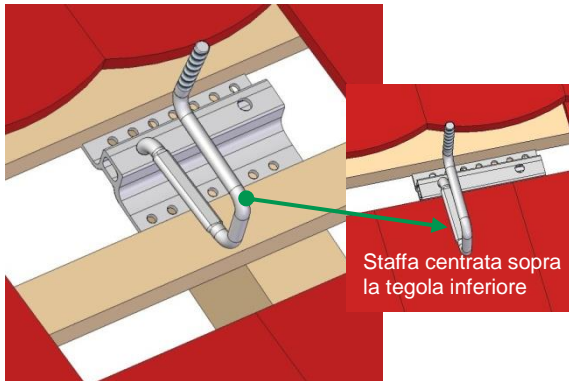
- per tegole classiche e tegole in cemento
- Altezza del profilo di base 30 o 40 mm
- Staffa M12



Set gancio CC / set gancio doppio CC:

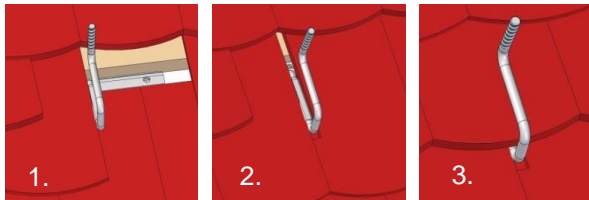
- per coperture di tegole a coda di castoro
- Altezza profilo di base 30 mm
- Staffa M12

VM 1.2 - Posizionamento gancio - tegole a coda di castoro



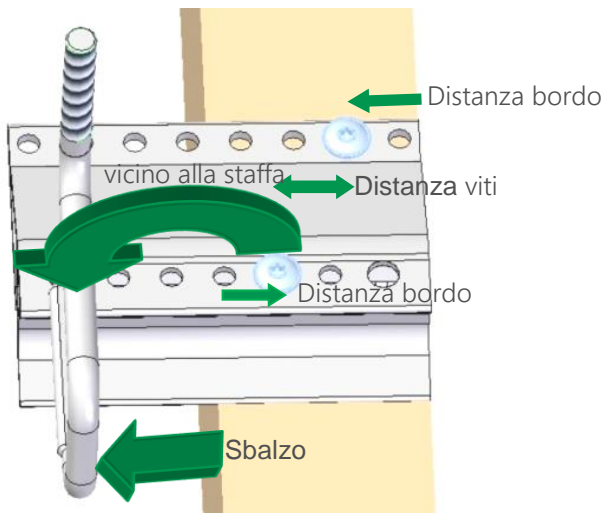
Installare il gancio con il lato lungo del profilo di base rivolto verso il basso. Posizionare la staffa mantenendo lo sbalzo laterale (VM 1.4) circa al centro sopra la tegola sottostante.

VM 1.3 - Copertura gancio - tegole a coda di castoro



1. Mettere in posa le tegole a coda di castoro fino al gancio.
2. Mettere in posa la tegola a coda di castoro incavata.
3. Mettere in posa le tegole a coda di castoro sovrastanti.

VM 1.4 - Montaggio gancio



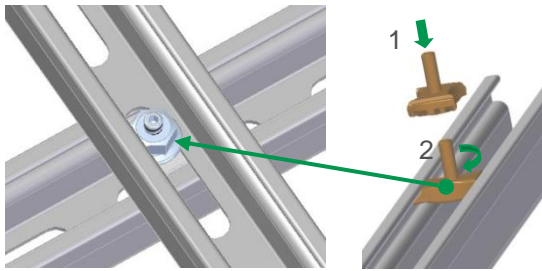
Lo sbalzo ammissibile del gancio sopra il puntone è consultabile nella statica di progetto. Le viti per legno devono essere avvitate con la massima distanza possibile tra di loro, nel rispetto della distanza dei bordi dal puntone e senza praticare preperforature. La vite per legno deve essere avvitata il più vicino possibile alla staffa sull'asse della stessa. Per il set gancio CC, ciò vale per le viti per legno dell'asse di avvitamento superiore. Le stesse specifiche valgono per il set a doppio gancio e devono essere seguite come sopra indicato.

Distanze dai bordi:
 Vite $d = 6 \text{ mm}$ $\rightarrow R = 18 \text{ mm}$
 Vite $d = 8 \text{ mm}$ $\rightarrow R = 22 \text{ mm}$

NOTICE

In corrispondenza di uno strato di isolamento sui puntoni, il gancio può essere installato esclusivamente con viti per legno $d = 8 \text{ mm}$.

VM 2 - Montaggio del connettore per struttura a gabbia



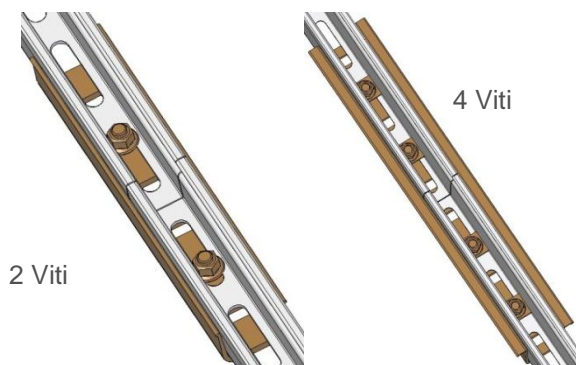
Inserire il set connettore per la struttura a gabbia C dall'alto nella scanalatura del binario (1) e ruotarlo di 90° (2).

NOTICE

Coppia di serraggio per il connettore per struttura a gabbia C: 40 Nm.

VM 3 - Giunzione dei binari

VM 3.1 - Montaggio giunzione per binari, set per binari a C



Giunzione dei binari:

Binario a C 38 e 47 (sinistra):

Collegamento delle estremità dei binari adiacenti con una vite e un dado flangiato ciascuna.

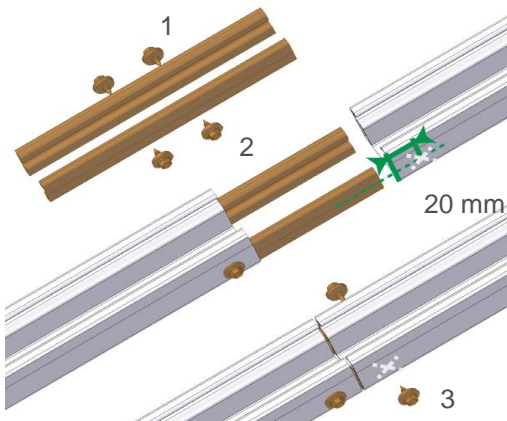
Binario a C 71 e binario a C 95 (destra):

Collegamento delle estremità dei binari adiacenti con due viti, due rondelle e due dadi flangiati ciascuna.

NOTICE

Coppia di serraggio del dado flangiato: 50 Nm.

VM 3.2 - Montaggio giunzione dei binari, set C47 S

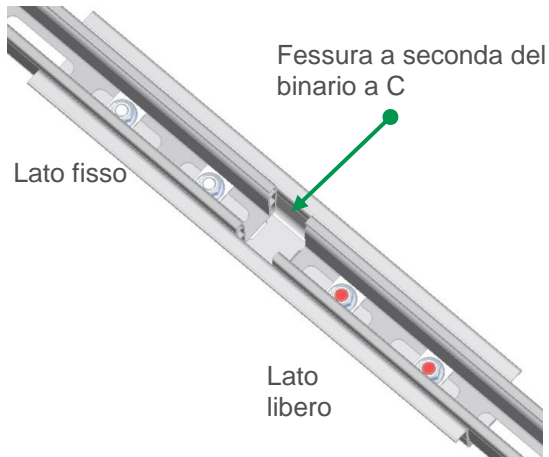


Inserire metà del set di giunzione dei binari (1) in uno dei binari da collegare (2) e fissarlo con una vite autoperforante su ogni lato con una distanza di circa 20 mm dall'estremità del binario. Spingere completamente l'altro binario sulla giunzione in modo che entrambe le estremità dei binari si tocchino (3), quindi avvitare come descritto sopra. Lunghezza massima dei binari installabili senza interruzioni: 13 m, dopodiché è necessario installare un giunto o una giunzione di dilatazione.

⚠ WARNING

Durante il taglio devono essere rispettate le norme di prevenzione antinfortunistiche.

VM 3.3 - Montaggio giunzione di dilatazione, binari a C



Far coincidere le estremità dei binari sulla fessura, posizionare la giunzione e fissarla sui binari utilizzando le viti di fissaggio predisposte sul lato libero e sul lato fisso. Sul lato fisso, serrare saldamente le viti. Sul lato libero, le viti sono colorate di rosso e, dopo il serraggio, devono essere allentate nuovamente (di circa ½ giro). Max. lunghezza del binario con giunzione di dilatazione ca. 40 m, dopodiché sarà necessario un vero e proprio giunto di dilatazione.

NOTICE

Coppia di serraggio dei dadi flangiati lato fisso: 50 Nm

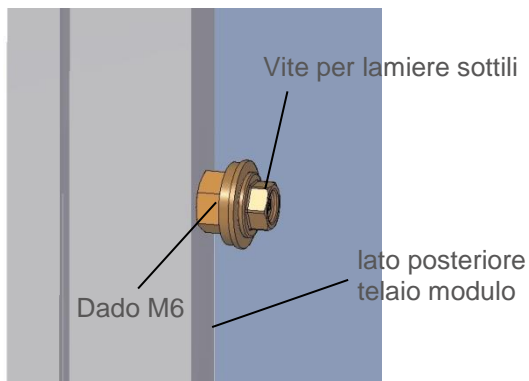
Distanza tra le estremità dei binari adiacenti
Binario a C 38 e 47: 20 mm

Binario a C 71 e 95: 40-50 mm

⚠ WARNING

Non installare mai una giunzione di dilatazione sotto a un modulo.

VM 4 - Protezione antisdrucchio VM 4.1 - Moduli con telaio box

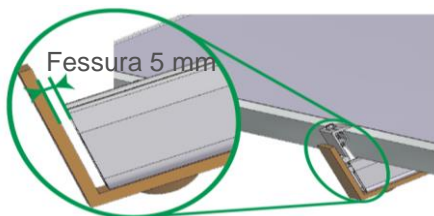


Far scorrere il dado sulla filettatura e avvitare la vite per lamiere sottili sul telaio del modulo senza preperforare.

NOTICE

La vite per lamiere sottili non deve essere serrata eccessivamente.

VM 4.2 - Montaggio modulo orizzontale



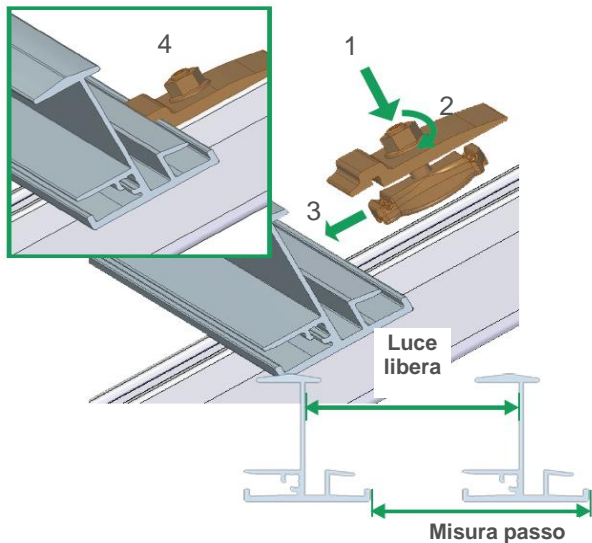
Avvitare il dispositivo antisdrucchio all'estremità del binario prevedendo una fessura di circa 5 mm utilizzando una vite di fissaggio, quindi serrare il dado flangiato.

NOTICE

Coppia di serraggio del dado flangiato: 50 Nm.

VM 5 - Sistema a incastro

VM 5.1 - Connettore per struttura a gabbia IR



Inserire il set connettore per la struttura a gabbia C IR M8 dall'alto nella scanalatura del binario (1), ruotare il dado di 90° (2) e spingere il componente contro il binario a incastro (3) in modo che il set connettore per la struttura a gabbia C IR M8 si blocchi con la flangia di fissaggio (4).

NOTICE

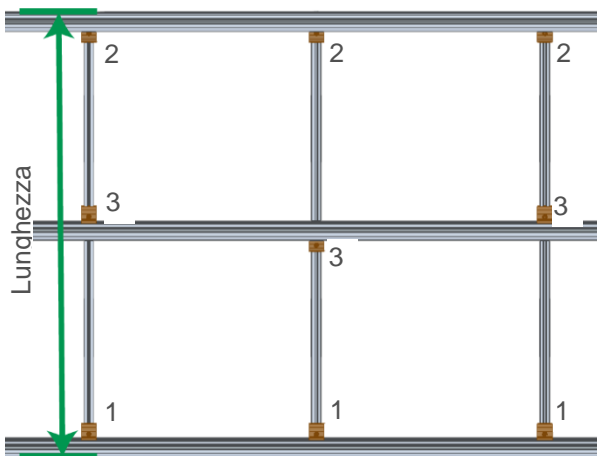
Coppia di serraggio per il set connettore per la struttura a gabbia C IR M8: 25 Nm

Misura passo binari = Lunghezza modulo L + 12 mm

Luce libera binari = Lunghezza modulo L + 10 mm

In corrispondenza di un montaggio orizzontale del modulo sarà necessario considerare la larghezza del modulo anziché la lunghezza.

VM 5.2 - Posizione connettore per struttura a gabbia IR



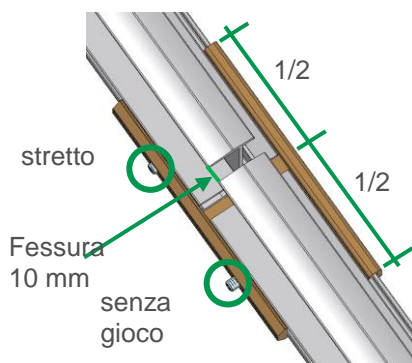
In corrispondenza del binario a incastro superiore e inferiore del campo FV, il set connettore per la struttura a gabbia C IR M8 viene montato sul relativo lato interno (1, 2). Sul binario a incastro centrale il set connettore per la struttura a gabbia C IR M8, viene montato alternatamente sul lato superiore e inferiore della flangia di fissaggio (3).

NOTICE

Lunghezza campo FV =

Misura passo binari x numero campi FV + larghezza binario a incastro

VM 5.3 - Montaggio giunzione dei binari, binari a incastro



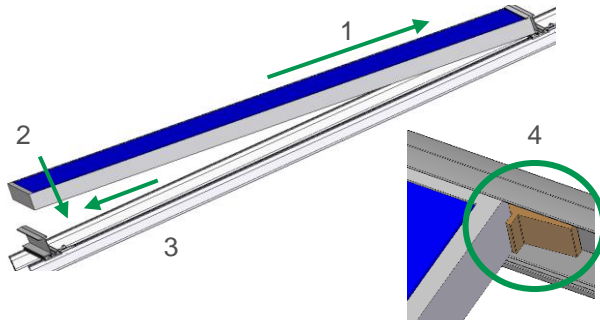
Far scorrere la giunzione dei binari fino a metà sul binario montato e serrare saldamente la prima vite senza testa. Inserire quindi il binario da collegare nella giunzione. Fessura tra i binari: 10 mm, serrare la seconda vite in modo che non abbia gioco.

NOTICE

- Non montare la giunzione sulla sporgenza connettore o sopra al binario a caduta.

Perno filettato senza gioco per la dilatazione lineare

VM 5.4 - Montaggio dei moduli con sistema a incastro

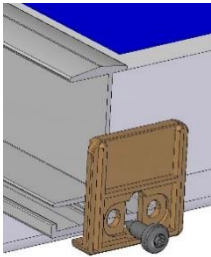


Posizionare il modulo sul binario a incastro superiore e spingerlo verso l'alto (1). Posizionare quindi il modulo sul binario a incastro inferiore (2) e spingerlo verso il basso contro il binario a incastro (3). I moduli successivi devono essere montati secondo lo stesso principio, la fessura tra i singoli moduli deve essere di almeno 3 mm.

NOTICE

Installazione del pezzo a T in EPDM tra moduli (4) con inclinazione <math>< 10^\circ</math> oppure come antifurto.

VM 5.5 - Montaggio calotta terminale IR

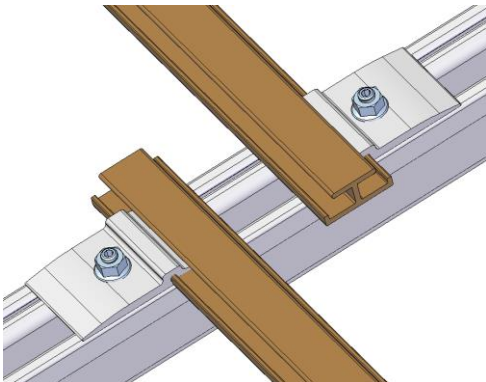


Montare la calotta terminale all'estremità di una fila di moduli sfruttando la canalina di avvitamento di ogni binario a incastro utilizzando una vite autofilettante per lamiera.

NOTICE

L'apertura della calotta terminale deve lasciare libero il canale di drenaggio del binario a incastro

VM 6 - Montaggio barra di supporto IR

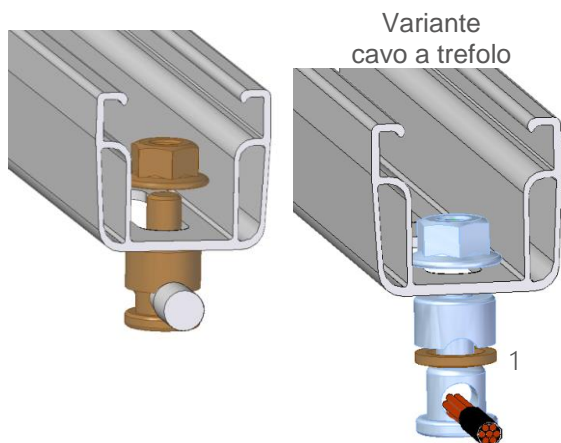


A seconda del carico sul modulo, può essere necessario installare una barra di supporto al centro sotto il modulo. Fissare la barra di supporto IR con il set connettore per la struttura a gabbia C IR M8. Le barre di supporto devono essere montate parallelamente ai binari a incastro e sfalsate nella zona di sovrapposizione sul binario a C.

NOTICE

Una barra di supporto lunga 6,0 m deve essere fissata con almeno 3 set connettore per la struttura a gabbia C IR M8

VM 7 - Fissaggio del connettore di messa a terra



Cavo di messa a terra (□secondo le specifiche nazionali):

Smontare il connettore di messa a terra, rimuovere il disco di serraggio (1). Inserire il componente attraverso l'asola posta sulla parte inferiore sul binario a C. Inserire il filo di messa a terra attraverso l'apertura (adatto per□□6-10 mm) e fissare il componente con l'apposito dado flangiato sul fondo del binario.

Cavo di messa a terra (□ secondo le specifiche nazionali):

Isolare il cavo di messa a terra (es. cavo a trefolo) e spingerlo attraverso l'apertura. Lasciare in posizione il disco di serraggio (1). Bloccaggio sul fondo del binario con il dado flangiato.

NOTICE

Coppia di serraggio del filo di messa a terra: 20 Nm
e del cavo di messa a terra: 10 Nm

⚠ WARNING

Devono essere rispettate le norme e le direttive valide, ad es. le norme di protezione contro i fulmini

6 Garanzia / responsabilità (ed esclusione della responsabilità) del prodotto

Oltre alle prescrizioni e alle istruzioni in materia di sicurezza di cui sopra, la ditta specializzata responsabile dell'installazione deve rispettare tutte le prescrizioni e le norme tecniche applicabili.

L'installatore è responsabile del dimensionamento del sistema di montaggio novotegra.

L'installatore è responsabile del collegamento delle interfacce tra il sistema di montaggio e l'edificio. Ciò include anche la tenuta stagna dell'involucro dell'edificio.

Nel caso di tetti piani, la valutazione dell'impermeabilizzazione del tetto rientra nella responsabilità dell'installatore, in particolare per quanto riguarda il materiale delle bande impermeabilizzanti, la resistenza, l'invecchiamento, la compatibilità con gli altri materiali, lo stato complessivo dell'impermeabilizzazione del tetto, la necessità di aggiungere uno strato di separazione tra l'impermeabilizzazione del tetto e il sistema di montaggio. Le misure o le precauzioni richieste e necessarie per proteggere l'impermeabilizzazione del tetto in corrispondenza dell'installazione della sottostruttura di un impianto FV devono essere previste dall'installatore, se necessario con l'assistenza di uno specialista. BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH declina qualsiasi responsabilità per misure e precauzioni errate o inadeguate adottate per proteggere l'impermeabilizzazione del tetto!

La verifica del coefficiente di attrito utilizzato nel calcolo per verificare la sicurezza antiscivolo degli impianti FV su tetti piani deve essere eseguita in loco dall'installatore. I coefficienti di attrito determinati dal cliente possono essere presi in considerazione e devono essere messi a disposizione di BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH per il calcolo. BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH non garantisce la correttezza dei valori ricevuti e non è responsabile per danni derivanti dall'uso di valori errati.

Rispettare le specifiche fornite dai produttori di moduli, cavi e inverter. In caso di contraddizioni con le presenti istruzioni per l'installazione, prima di installare il sistema di montaggio novotegra, contattare il team di vendita di BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH o, per componenti non forniti da BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH, il relativo produttore.

Quando il nostro personale di vendita prepara i preventivi per novotegra, non sempre conosce sufficientemente le condizioni locali e, per questo motivo, durante l'installazione potrebbero essere necessari degli adattamenti delle quantità inizialmente previste. Queste modifiche riguardano essenzialmente il numero di elementi di fissaggio all'involucro dell'edificio (ad es. i ganci). In questo caso, i componenti aggiuntivi necessari dovranno essere assolutamente installati in base al dimensionamento.

BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH non è responsabile per moduli di raccolta dati errati o incompleti. Per un corretto dimensionamento sono indispensabili dei moduli di raccolta dati completi e privi di errori.

Osservare tutte le informazioni contenute nelle istruzioni di montaggio, le condizioni di garanzia e le informazioni sull'esclusione di responsabilità.

ANNOTAZIONI:



BayWa r.e.
renewable energy

BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH

Eisenbahnstraße 150

D-72072 Tübingen

Tel. +49 7071 98987-0

Fax +49 7071 98987-10

solarenergysystems@baywa-re.com

www.baywa-re.com

solarenergysystems.baywa-re.com
