



A Tata Steel Enterprise

# MONTANATHERM® CARRIER

Pannelli sandwich con rivestimento esterno individuale



SWISS MADE<sup>+</sup>







# MONTANATHERM® CARRIER

I pannelli sandwich MONTANATHERM® per facciate e tetti si sono affermati già da decenni sul mercato. Si contraddistinguono per le eccellenti caratteristiche di fisica edile e vengono utilizzati in tutti i settori in cui è richiesto un avanzamento rapido dei lavori, redditività e un elevato valore di isolamento.

Alle già note caratteristiche, come per esempio gli eccellenti valori per la tenuta all'aria e la conduzione termica o la resistenza al fuoco EI30, con MONTANATHERM® Carrier si aggiunge un'altra possibilità. Questo elemento soddisfa pienamente le esigenze del mercato in merito a creatività, avanzamento rapido dei lavori e costi di costruzione più convenienti. Grazie alla possibilità di rivestimenti esterni applicati, si possono realizzare le idee particolari di progettisti ed architetti, senza dover fare a meno dei noti e consolidati vantaggi dei pannelli sandwich MONTANATHERM® classici.

I pannelli MONTANATHERM® Carrier consentono pertanto un modo di costruire, unendo i già noti punti di forza degli elementi per facciate MONTANATHERM® a quelli di una facciata ventilata.

## COMPONENTI DI SISTEMA



### MONTANATHERM® CARRIER MTW V ML

- L'assortimento comprende spessori coibenti di 120, 140, 160 e 180 mm.
- Disponibile in diversi colori con i vari rivestimenti.

### PROFILATO ESTRUSO CARRIER IN ALLUMINIO

- Con fori circolari e allungati, perforato con griglia di 100 mm.

### VITE SFS

- Tipo SFS intec SLG/2-5-S-6.5 x 20, viti autofilettante inossidabili. Omologazione tecnica Europea ETA-10/0198.

### RIVESTIMENTO ESTERNO INDIVIDUALE

- Si possono impiegare nei modi più svariati e creativi, con diversi materiali, per es. per il fotovoltaico, MONTAFORM® Design, lamiera stirata ecc.

## INFORMAZIONI IMPORTANTI

### GARANZIA

Tutta la struttura Carrier richiede una certificazione statica ben fondata che funga da base per un'eventuale garanzia del sistema. A tale proposito invitiamo a fornirci informazioni nel modo più dettagliato possibile in merito alla struttura e ai carichi che agiscono. Le istruzioni di montaggio riportate nel presente documento sono vincolanti per la garanzia del sistema.

## ELEMENTI DI SERVIZIO



**PROSPETTO DETTAGLIATO**



**TESTI PER CAPITOLATI (CH)**



**RACCOMANDAZIONI PER IL MONTAGGIO**



**CAD**



**TABELLE STATICHE**



**SOSTENIBILITÀ**

## PROGETTAZIONE

- Per soddisfare le maggiori esigenze in termini di portata, nei pannelli MONTANATHERM® Carrier viene utilizzato uno strato centrale ottimizzato la tecnica di schiumatura. Per questo motivo al momento dell'ordinazione è indispensabile indicare che gli elementi verranno utilizzati come sottostruttura.
- La Montana Sistemi di Costruzione SA è lieta di fornire supporto nella fase di progettazione con calcoli specifici riferiti agli immobili. A tale proposito occorre indicare tutte le informazioni relative al sistema statico e alle sollecitazioni che agiscono (tra cui le forze dovute alla pressione e all'aspirazione del vento) e al rivestimento esterno da applicare. Su questa base, vengono determinati i dettagli esecutivi importanti come la luce campata massima degli elementi Carrier, la distanza dei profilati Carrier e il numero necessario di mezzi di fissaggio.
- Per un predimensionamento di massima degli elementi Carrier si consiglia di ridurre la luce campata degli elementi standard MONTANATHERM® del 10 – 20 % circa.
- Gli elementi di facciata MONTANATHERM® MTW V ML 140-180 hanno superato con successo i test di resistenza al fuoco per EI30, che rimangono validi anche quando vengono utilizzati come sistema di supporto con la sottostruttura Carrier.
- Nel caso in cui l'esecuzione avvenga in base alle specifiche del calcolo relativo all'immobile e siano rispettate le disposizioni tecniche di montaggio, è possibile chiedere il rilascio di una garanzia per il sistema.



Sandwich verticale, profilato orizzontale



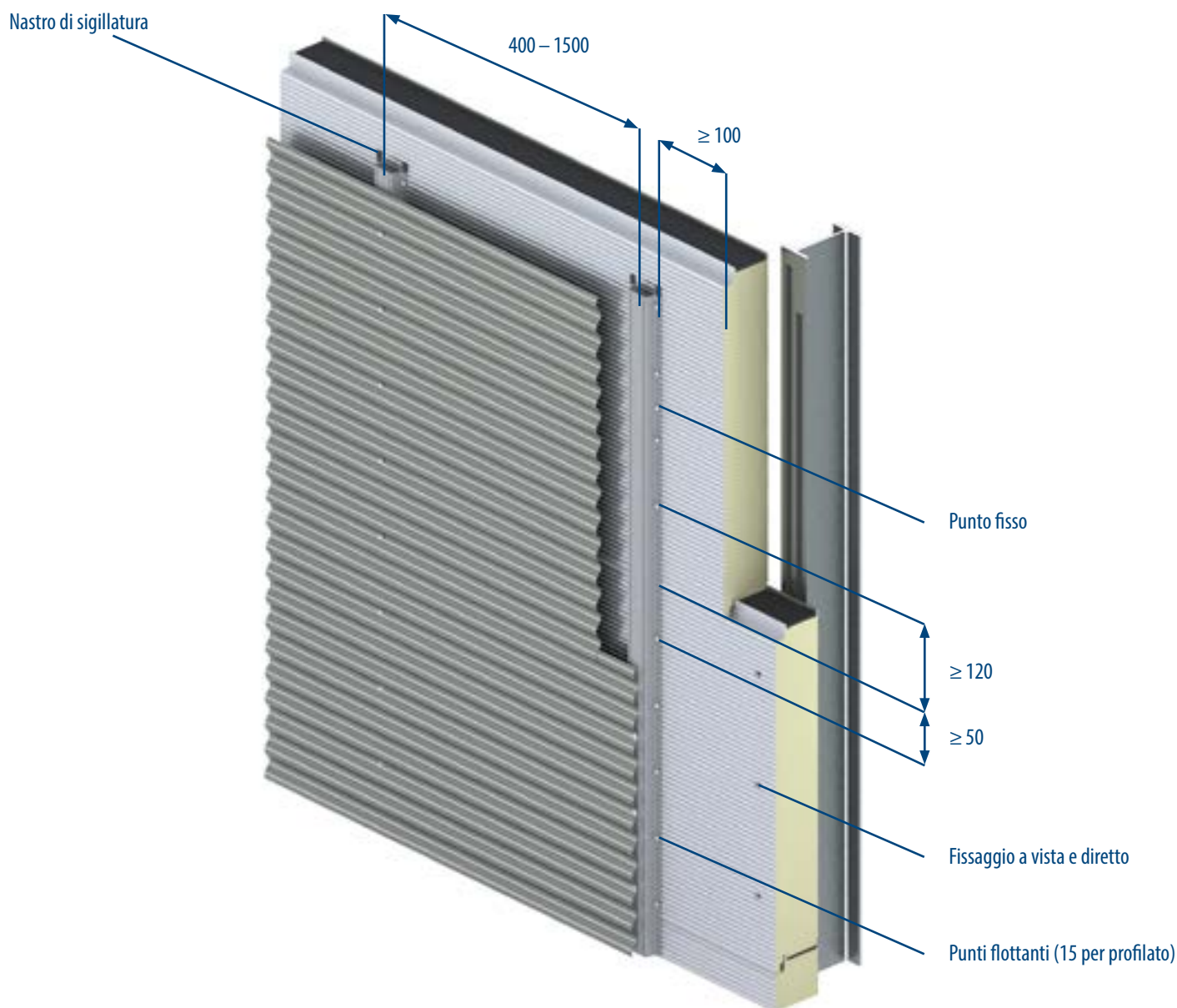
Sandwich orizzontale, profilato verticale



Sandwich verticale, profilato verticale

CCVP, Giornico (CH)





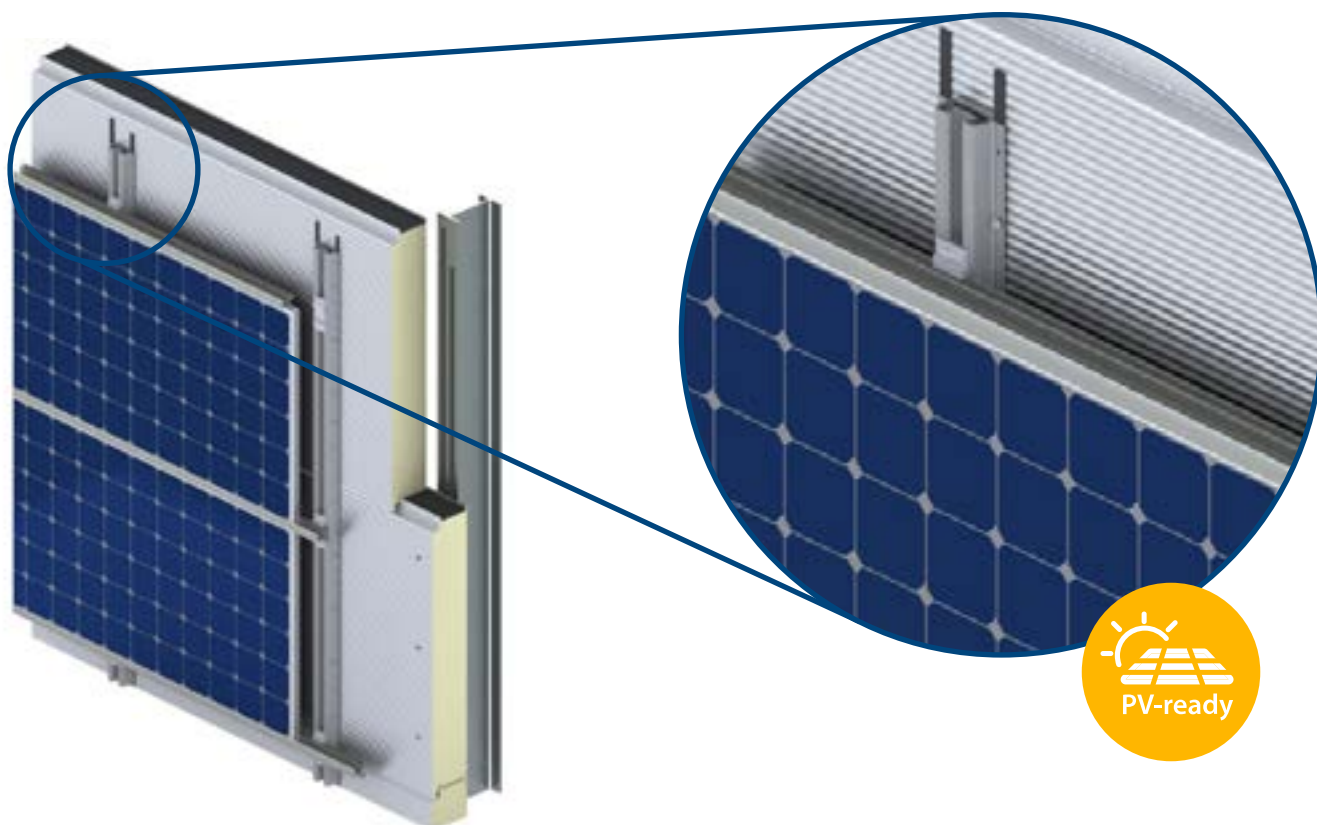
## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

1. Il montaggio dei pannelli MONTANATHERM® Carrier viene effettuato con il fissaggio a vista e diretto alla sottostruttura. Per la larghezza di 1.000 mm, sono necessarie ca. 2-3 viti.
2. Occorre fare attenzione al fatto che l'introduzione dei carichi esterni del pannello sandwich Carrier e il fissaggio dei profilati Carrier vengano effettuati senza forzature. Non si devono verificare tensioni forzate, ad esempio in seguito a variazioni termiche in lunghezza. Ciò avviene sfruttando i fori circolari e allungati del profilato Carrier e della relativa avvitatura secondo il principio dei punti flottanti e fissi.
3. Il carico verticale del peso proprio del rivestimento della parete viene introdotto negli elementi Carrier in corrispondenza del punto fisso. I carichi orizzontali dovuti alla sollecitazione del vento vengono trasferiti nei punti flottanti.
4. Vanno assolutamente rispettate le distanze dai bordi e quelle minime riportate nel disegno sopra.
5. La misura orientativa della distanza dei profilati Carrier tra di loro va da 400 a 1500 mm, a seconda delle esigenze statiche.
6. Disposizione dei mezzi di fissaggio:
  - Formazione del punto fisso: per ogni profilato Carrier disporre una coppia di viti in un foro circolare (ogni profilato ha per principio un solo punto fisso). Il punto fisso dovrebbe venirsi a trovare all'incirca nel terzo superiore dell'elemento sandwich ad assorbimento del carico e circa al centro del profilato.
  - Formazione dei punti flottanti: tutte le altre 15 coppie di viti necessarie dal punto di vista statico devono essere posizionate al centro del foro allungato.
7. Il profilato Carrier deve essere montato con guarnizioni anche se la lamiera esterna non è perforata. Le guarnizioni servono anche come protezione anticorrosione tra il profilo e il rivestimento esterno del pannello portante. In questo modo si evita che il rivestimento venga graffiato dagli effetti termici e dalle vibrazioni.

## PANNELLI SANDWICH MONTANATHERM®: FOTOVOLTAICO IN FACCIATA

La tendenza è chiara: il fotovoltaico su tetti e facciate è in aumento. Questo tipo di generazione di energia è fondamentale per un approvvigionamento energetico sostenibile ed ecologico con un basso consumo di CO<sub>2</sub>. Tuttavia, gli impianti fotovoltaici pongono anche requisiti più elevati in termini di stabilità e robustezza degli involucri edilizi. È necessario un sistema di componenti robusto e affidabile.

Il profilato K2, appositamente sviluppato, è la soluzione ideale per l'installazione dei moduli fotovoltaici sugli elementi a parete sandwich MTW ML 120-180 di MONTANATHERM®.



Grazie a questa guida, i moduli fotovoltaici possono essere fissati in modo sicuro, permanente e affidabile agli pannelli sandwich senza compromettere la funzionalità, la manutenibilità e la durata degli elementi MONTANATHERM®. Il marchio "PV-ready" garantisce inoltre agli utenti il mantenimento di tutti i servizi di garanzia certificati SIA anche dopo l'integrazione degli elementi fotovoltaici.

Per il rivestimento degli elementi sandwich certificati "PV-ready" consigliamo il sistema di verniciatura di alta qualità COLORCOAT® Prisma. Questo sistema protegge la facciata dalla corrosione, che può essere causata dalle condizioni aggressive sot-

to e dietro gli impianti fotovoltaici. La nostra esclusiva "Garanzia Confidex® estesa per l'uso con moduli fotovoltaici" assicura che la durabilità dei pannelli sandwich corrisponda al periodo di rendimento dei moduli fotovoltaici, anche in presenza di forti sollecitazioni corrosive.

Se desiderate saperne di più sulla soluzione da noi consigliata, non esitate a contattarci. Saremo lieti di consigliarvi personalmente.





# [www.montana-ag.ch](http://www.montana-ag.ch)

## **I marchi di Tata Steel**

Montana è un marchio registrato di Tata Steel.

Anche se è stato fatto un lavoro con cura per fare in modo che le informazioni contenute in questa pubblicazione siano accurate, né Tata Steel, né le sue controllate, accettano la responsabilità per eventuali errori o per informazioni che possano essere fuorvianti.

Prima di utilizzare i prodotti o i servizi forniti o realizzati da Tata Steel e suoi consociati, i client devono ritenerli adatti alle proprie esigenze.

Copyright © 2024  
Montana Bausysteme AG

**MONTANA BAUSYSTEME AG**  
Durisolstrasse 11  
CH-5612 Villmergen  
+41 56 619 85 85  
[www.montana-ag.ch](http://www.montana-ag.ch)  
[info@montana-ag.ch](mailto:info@montana-ag.ch)

**MONTANA SYSTÈMES  
DE CONSTRUCTION SA**  
CH-1028 Préverenges  
+41 21 801 92 92

**MONTANA BAUSYSTEME AG**  
Zweigniederlassung  
D-86845 Großaitingen  
+49 8203 95 90 555