

CROSS-FIX

CROSSFIX®

Il rivoluzionario sistema di sottostruttura per facciate ventilate





Tecnologie di fissaggio per l'edilizia

Stabilimento produttivo delle viti bimetalliche
Sede „In der Aue“, Bad Laasphe
(Germania)

Nel settore dell'edilizia, EJOT è attiva in diverse aree applicative nell'ambito dell'involucro esterno degli edifici. EJOT dispone di un'ampia gamma di prodotti e specifiche conoscenze tecniche sulle soluzioni di fissaggio.

La ricerca di prodotti di alta qualità per EJOT non è fine a sè stessa: un fissaggio opportunamente progettato, infatti, garantisce ai nostri clienti una riduzione di costi dovuta alla sicurezza di un montaggio affidabile, evitando al contempo l'insorgere di reclami. In quest'ottica, EJOT fornisce tecnologie di fissaggio in linea con i più alti standard di qualità, secondo ISO/TS 16949.

Tra i nostri servizi spiccano un'eccellente organizzazione logistica, un customer service competente e disponibile, ed un ufficio tecnico in grado di fornire consulenze circa la scelta del prodotto e consigli di applicazione, anche tramite seminari specifici e assistenza in loco.

I nostri prodotti sono la chiave del nostro successo.

Niente viene lasciato al caso. Identifichiamo sul posto le esigenze dei nostri clienti e le necessità del cantiere. Le esigenze di mercato e dei reparti di ricerca e sviluppo vengono soddisfatte attraverso incontri periodici tra i nostri tecnici e specialisti provenienti da tutti i settori dell'edilizia. In questo modo vengono sviluppate soluzioni di prodotto innovative caratterizzate da un valore aggiunto che soddisfa le esigenze dei clienti.



EJOT QUALITÀ:

<https://www.ejot.it/azienda/qualità>

Siamo attivamente presenti nelle associazioni più importanti

EJOT® è membro di importanti associazioni e istituzioni, tra cui:



Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e. V.
www.fvhf.de



Deutscher Schraubenverband e. V.
www.schraubenverband.de



Verband Fenster + Fassade
www.window.de



Fachverband Werkzeugindustrie e. V.

Fachverband Werkzeugindustrie e. V.
www.werkzeug.org



ift Rosenheim, Institut für Fenstertechnik e. V.
www.ift-rosenheim.de



Institut Bauen und Umwelt e. V.
www.bau-umwelt.de



Industrieverband für Bausysteme im Metalleichtbau e. V.
www.ifbs.de



Global Fastener Alliance®
www.globalfasteneralliance.com



Informationsstelle Edelstahl Rostfrei
www.edelstahl-rostfrei.de



Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.
www.vdpm.info



www.ppa-europe.eu



www.mcrma.co.uk



Österreichischer Fachverband für hinterlüftete Fassaden
www.oefhf.at



Mitglied im Bundesverband Solarwirtschaft e. V.
www.solarwirtschaft.de



Schweizerischer Fachverband für hinterlüftete Fassaden
www.sfhf.ch



Europäischer Fachverband für Wärmedämm-Verbundsysteme
www.ea-etics.eu



ARGE Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme
www.waermedaemmsysteme.at



Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz
www.oep.at



Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V.
www.stifterverband.org



www.cortexa.it



EJOT® è attiva in diversi ambiti applicativi

Panoramica delle aree di attività EJOT®

EJOT offre soluzioni di fissaggio professionali e specifiche conoscenze tecniche in tutto il settore Edile, Costruzione Industriale Leggera e applicazioni ETICS.

EJOT sviluppa insieme al cliente soluzioni per risolvere in modo efficace problematiche di fissaggio e assemblaggio, con lo scopo di garantire qualità e sicurezza riducendo i costi di sistema grazie a un impiego intelligente di materiale.

Costruzioni in legno

Tecnologie di fissaggio di alta qualità per l'ancoraggio e il montaggio diretto nelle costruzioni in legno

Costruzioni industriali leggere

Fissaggi di alta qualità per lamiera profilate e pannelli sandwich nel settore delle costruzioni industriali leggere

Impianti fotovoltaici e solari termici

Componenti per il fissaggio per impianti solari e fotovoltaici su coperture metalliche, pannelli sandwich e fibrocemento

Coperture piane

Elementi di fissaggio e utensili di installazione per il fissaggio di membrane per impermeabilizzazione di tetti piani e tetti leggermente inclinati

Facciate ventilate

Sistema completo di sottostruttura per facciate ventilate con staffe, viti, soluzioni di ancoraggio e tasselli di supporto dell'isolamento

Heavy duty

Prodotti speciali per l'ancoraggio meccanico su calcestruzzo fessurato e non fessurato

Tecnologie di fissaggio per serramenti e facciate continue

Elementi di fissaggio di alta qualità per l'assemblaggio di finestre e porte e l'utilizzo in sistemi di facciata in alluminio / vetro

Interior Work

Prodotti speciali per il fissaggio su muratura a secco

ETICS

Tasselli per il fissaggio di sistemi a cappotto

ETICS

Soluzioni specifiche per il montaggio, pianificato e non, di carichi su sistemi a cappotto

ETICS

Profili in PVC per l'utilizzo nei sistemi a cappotto



La facciata ventilata

Alta qualità del prodotto, massima flessibilità ed efficienza energetica

La facciata ventilata è indubbiamente una delle soluzioni più versatili, offrendo grande libertà di progettazione, ed è diventata estremamente popolare tra i progettisti.

Per le facciate ventilate, contrariamente ad altri tipi di rivestimento esterno, non sono previsti particolari requisiti di idoneità della muratura di supporto, essendo un sistema agganciato meccanicamente alla muratura esterna.

Le prestazioni garantite dalle facciate ventilate sono ottime e, combinate alla flessibilità architettonica che offrono, sono i motivi per cui questa tecnologia è sempre più diffusa nell'architettura contemporanea.

Molteplici possibilità di costruzione

La facciata ventilata è impiegata sia nell'edilizia pubblica che privata, idonea e conveniente per edifici di nuova costruzione o riqualificazioni.

Le possibilità di rivestimento sono pressoché illimitate, la vasta gamma di materie prime utilizzabili (pannelli compositi, laminati plastici), consente al progettista di raggiungere esclusivi risultati estetici.



Valore Duraturo

Oltre alla libertà di progettazione, le facciate ventilate si distinguono per Efficienza Economica (flessibilità e facilità di montaggio) e Sostenibilità. Grazie alla notevole durabilità dei materiali, essi possono essere riciclati e riutilizzati al termine del loro ciclo vita.

Inoltre, l'edificio acquisisce elevata efficienza termica e quindi durabilità.

Tecnologia di fissaggio speciale

Ogni facciata deve essere saldamente ancorata al muro portante esterno, dove la sottostruttura è il collegamento statico e i diversi elementi di fissaggio giocano un ruolo chiave, poichè garantiscono a tutti i componenti del sistema, come isolamento, sottostruttura e rivestimento di facciata, di essere uniti in modo sicuro e duraturo.





CROSSFIX® nasce per rivoluzionare il mercato delle facciate ventilate

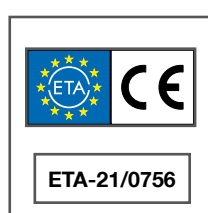
Il nuovo sistema di sottostruttura universale

CROSSFIX® è la prima sottostruttura in acciaio inox A2 / A4 per i profili di supporto orizzontali e verticali. CROSSFIX® permette una maggiore flessibilità e semplicità di montaggio, riducendo al contempo tempi e costi di gestione.

La composizione 100% di acciaio inox riduce notevolmente i ponti termici. Grazie al sistema CROSSFIX®, EJOT è ora in grado di fornire l'intera sottostruttura della facciata ventilata, garantendo l'elevata qualità ed il supporto tecnico che da sempre ci contraddistinguono.

<https://www.ejot.it/CROSSFIX>

ETA CROSSFIX® 2021



Vantaggi

> Tutto da un unico fontore

EJOT fornisce un sistema di sottostruttura completo per tutte le applicazioni e tutte le informazioni necessarie per l'installazione.

> Sistema universale

CROSSFIX® è la soluzione flessibile per tutte le applicazioni; permette il montaggio sia verticale, che orizzontale dei profili di supporto.

> Economico

CROSSFIX®, grazie alla sua elevata flessibilità, consente una installazione semplice e veloce e, allo stesso tempo, versatilità di montaggio su tutte le superfici con sistemi di fissaggio certificati.

> Eco-sostenibile

La produzione dell'acciaio inox viene realizzata con impatto ambientale nullo (a differenza della produzione dell'alluminio) e consumo di energia moderato.

> Efficienza energetica

Il sistema CROSSFIX® realizzato in acciaio inox A2 / A4 consente una significativa riduzione dei ponti termici rispetto all'alluminio

> Conveniente

"CROSSFIX® consente notevoli risparmi sui costi dei materiali e ottimizzazione sui costi di gestione".

> Elevata capacità di carico statico

CROSSFIX® consente maggiori capacità di carico statico, grazie alle migliori caratteristiche meccaniche dell'acciaio inox se paragonato ai sistemi tradizionali in alluminio. Inoltre, grazie ad un'analisi FEM degli elementi finiti, garantisce una distribuzione del carico ottimizzata.

> Capacità di carico dinamico

I test sismici confermano la capacità di carico dinamico del sistema CROSSFIX®.

> Maggior resistenza al fuoco

Le staffe CROSSFIX® sono certificate per resistere al fuoco. L'espansione termica dell'alluminio è doppia rispetto a quella dell'acciaio inox; inoltre, la temperatura di fusione dell'acciaio inox è di circa 1450°C, contro i 660°C dell'alluminio.

> CROSSFIX® è un sistema internazionale certificato

CROSSFIX® è certificato **ETA**. Questo aiuta durante il processo di progettazione, diminuisce gli sprechi in termini di materiale e ore lavoro, grazie alle linee guida presenti nella certificazione stessa. Il sistema CROSSFIX® è stato certificato dall'Istituto Passive House.



Montaggio verticale



Montaggio orizzontale

CROSSFIX® la sottostruttura universale

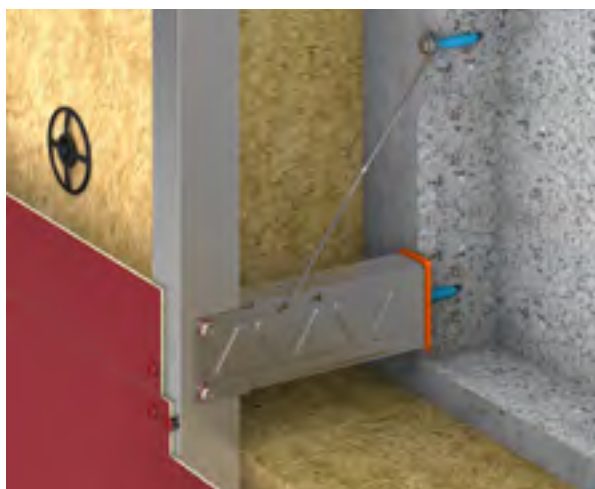
Flessibilità di montaggio come mai prima d'ora

Con CROSSFIX®, EJOT offre una soluzione flessibile che può essere utilizzata verticalmente e orizzontalmente, sia che si tratti di un'installazione a punto fisso o mobile.

Questo elimina la necessità di installare staffe diverse per l'uso verticale o orizzontale, come veniva fatto in precedenza.

Montaggio verticale

Montaggio verticale dei profili di supporto per punti fissi o mobili



Punto fisso verticale

In conformità con le normative Europee, fissaggio in corrispondenza dei fori circolari e aggiunta del tirante "Power Key" (ove necessario per una migliore trasmissione del carico).

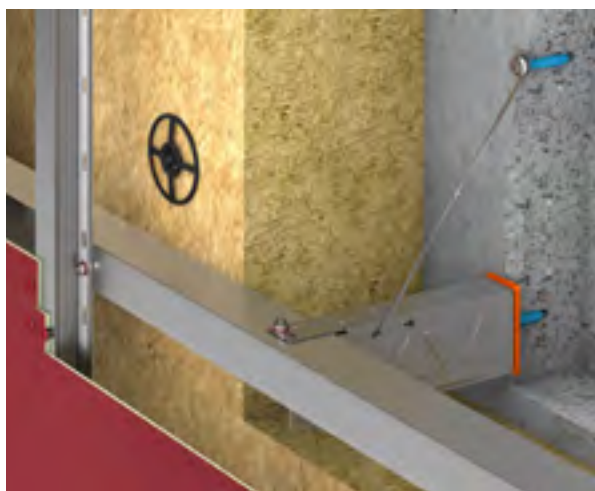


Punto mobile verticale

In conformità con le normative Europee, fissaggio in corrispondenza dei fori asolati.

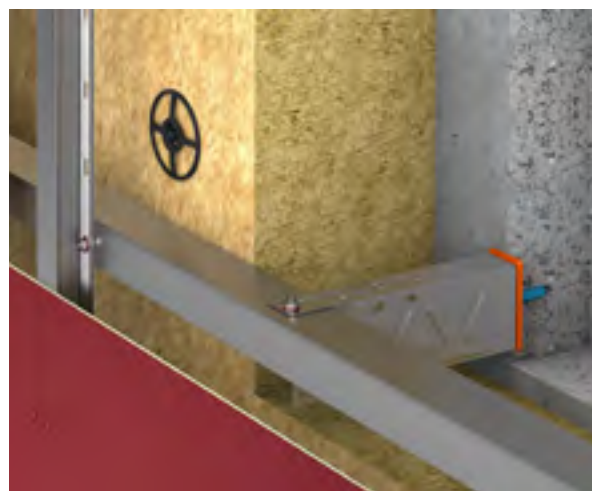
Montaggio orizzontale

Montaggio orizzontale dei profili di supporto per punti fissi o mobili



Punto fisso orizzontale

Fissaggio in corrispondenza del foro asolato, e aggiunta del tirante "Power Key" per una migliore trasmissione del carico.



Punto mobile orizzontale

Fissaggio in corrispondenza dei fori asolati.

CROSSFIX® I'efficienza energetica

Valori di trasmittanza termica migliorati grazie alla struttura 100% acciaio inox

Al fine di ottenere una maggiore efficienza energetica e quindi di ridurre i ponti termici nei sistemi di facciata ventilata è consigliabile l'utilizzo di materiali caratterizzati da una bassa conducibilità termica.

Mentre la conducibilità termica dell'acciaio inox è di circa 17 W/mK, quella dell'alluminio è compresa tra 160 e 220 W/mK.

Questo significa che, a parità di spessore di isolante, con l'uso di acciaio inox si ottengono migliori valori di trasmittanza termica rispetto ai sistemi in alluminio.

Alluminio e acciaio inox a confronto

Le immagini isoterme illustrano la differenza di temperatura tra una sottostruttura in alluminio (Fig.1) e il sistema EJOT CROSSFIX® in acciaio inox (Fig. 2).

Le linee della stessa temperatura sono chiamate isoterme. Se queste sono quasi parallele, c'è solo un leggero disturbo rispetto al flusso di calore unidimensionale (valore U, coefficiente di trasmissione del calore). Il grande ponte termico, come si può vedere nella Figura 1, provoca una grande dispersione di calore.

Ciò significa che la parete interna può raffreddarsi notevolmente e la differenza di temperatura tra l'area interna ed esterna è quindi relativamente piccola. Con il sistema di sottostruttura CROSSFIX®, si forma un minimo ponte termico (Fig. 2) e la parete all'interno mantiene il calore. Si mostra, quindi, chiaramente come l'uso di una sottostruttura in acciaio inox aumenti notevolmente l'efficienza energetica.



Figura 1
Ponte termico con staffe in alluminio



Figura 2
Ponte termico minimo con EJOT CROSSFIX® (acciaio inox)

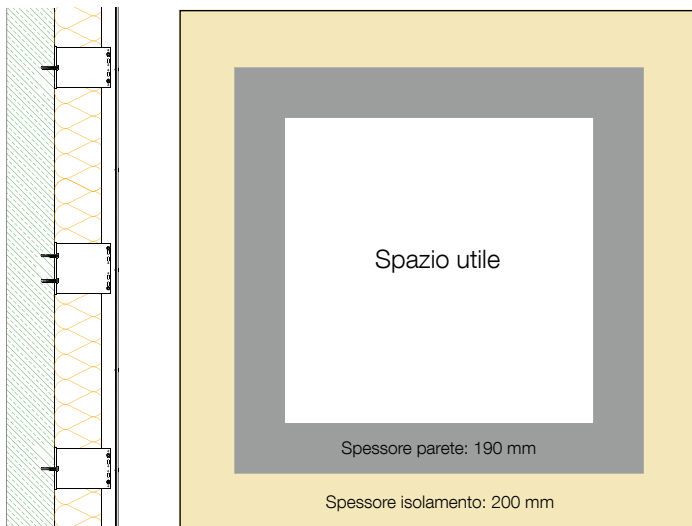
CROSSFIX® riduce i costi

Migliori valori di trasmittanza termica (U-values) grazie all'acciaio inox

Spessore dell'isolamento di 200 mm

La conducibilità termica dell'acciaio inox è molto più bassa di quella dell'alluminio, pertanto, a parità di spessore di isolamento si ottengono valori di trasmittanza notevolmente migliori.

Staffa alluminio

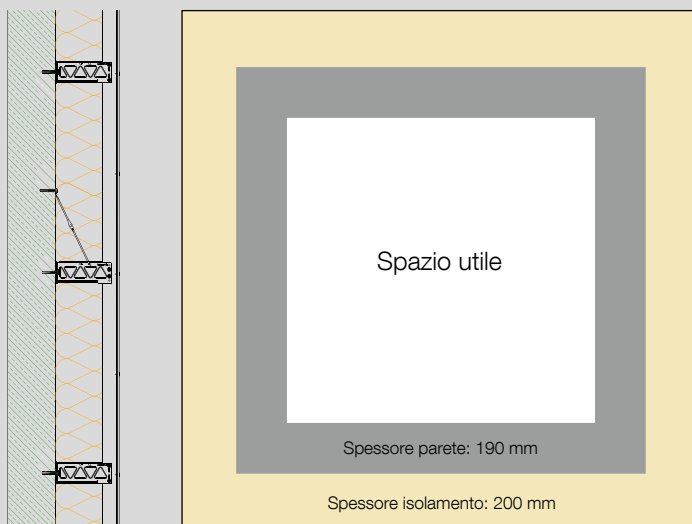


Esempio:

Referenze:	5 piani, 1800 m² superficie facciata
Staffa CROSSFIX® :	K1 220 mm
Numero di punti mobili per m ² :	2
Numero di punti fissi per m ² :	1
Spessore isolante:	200 mm
Tipo riscaldamento:	gas naturale

U-value della facciata incluso il ponte termico
= 0.251 W/m²K

Staffa CROSSFIX®



U-value della facciata incluso il ponte termico

= 0.183 W/m²K

Valore di trasmittanza termica significativamente migliorato grazie all'acciaio inox

**Dopo 10 anni dalla messa in opera:
48.6 t di emissioni di CO₂
in meno!**

CROSSFIX® incrementa lo spazio utilizzabile

Maggiori superficie e abitabilità grazie all'acciaio inox

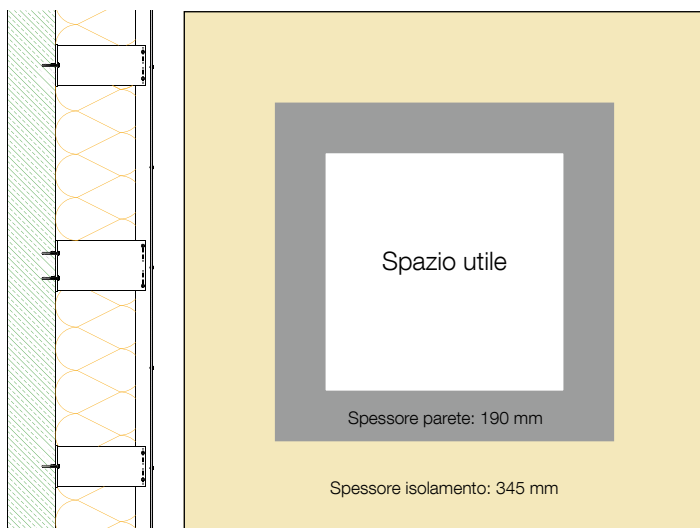
U-value da raggiungere 0.183 W/m²K

La conducibilità termica dell'acciaio inox è molto più bassa di quella dell'alluminio. Per questo l'U-value obiettivo è raggiunto, grazie a CROSSFIX®, con spessori di isolante significativamente inferiori rispetto a quelli che avremmo con una struttura in alluminio.

Esempio:

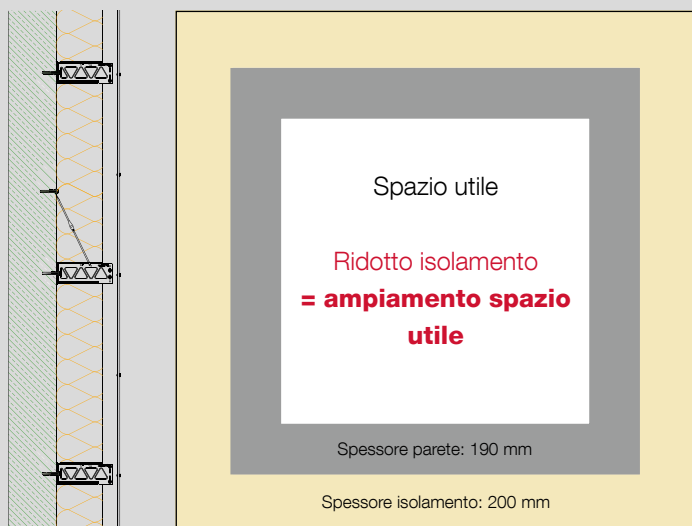
Referenze:	5 piani, 1800 m² superficie facciata
Staffa CROSSFIX® :	K1 220 mm
Numero di punti mobili per m²:	2
Numero di punti fissi per m²:	1

Staffa in alluminio



Spessore isolamento: 345 mm
U-value della facciata incluso il ponte termico = 0.183 W/m²K

Staffa CROSSFIX®



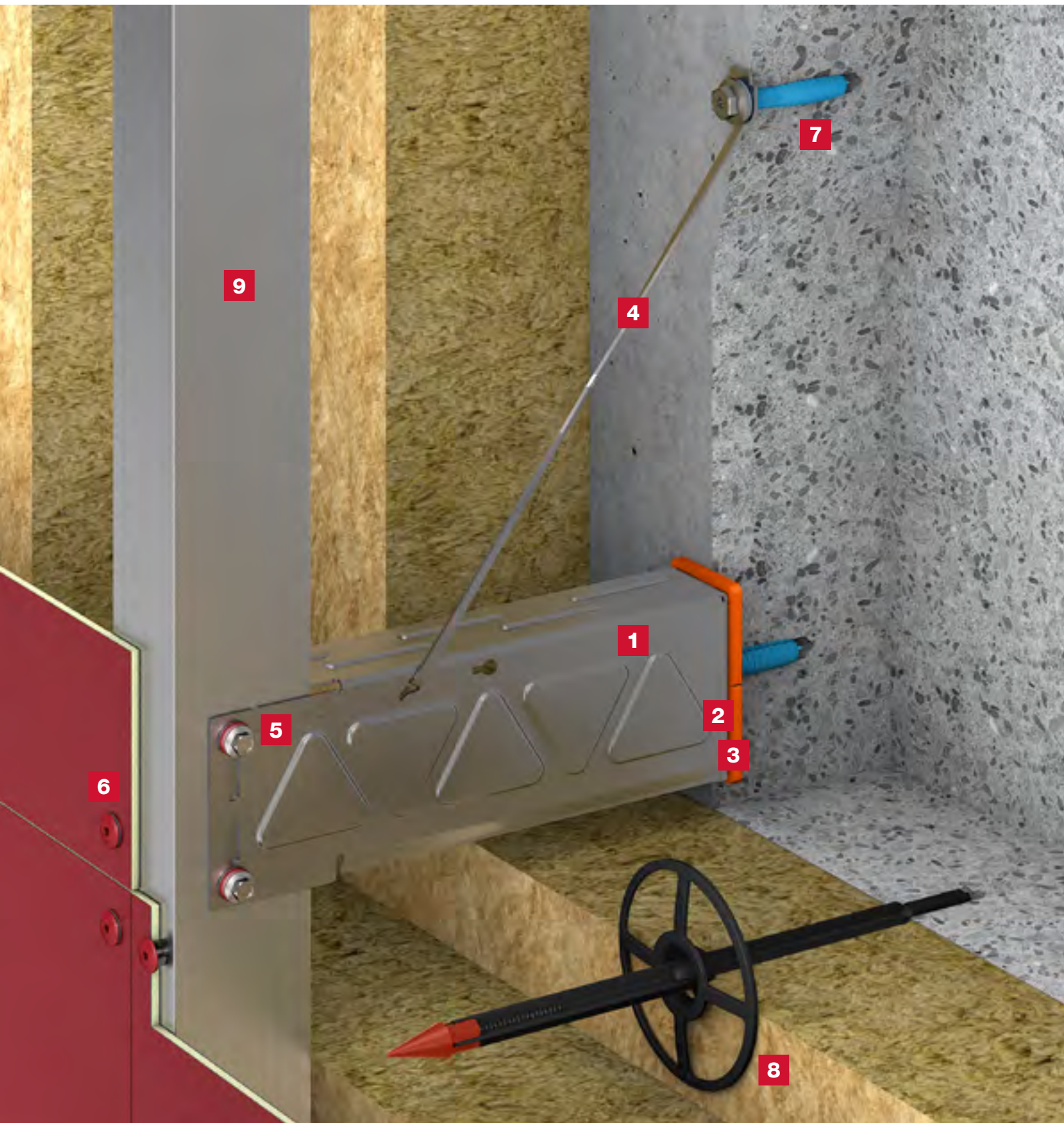
Spessore isolamento: 200 mm
U-value della facciata incluso il ponte termico = 0.183 W/m²K

Spazio recuperato:

96.45 m²

CROSSFIX® è un sistema completo

Componenti e accessori EJOT®



1 Staffa EJOT K1

Acciaio inossidabile (A2 / A4). Lunghezze standard 40-400 mm, lunghezze maggiori su richiesta. EJOT Stress plate e EJOT Thermostop preassemblati



2 EJOT Stress plate

Per una maggiore capacità di carico



3 EJOT Thermal stop

Per migliori valori di trasmittanza termica



4 EJOT Powerkey

Per una migliore distribuzione dei carichi



5 EJOT VARIO JT-6-2/5-5,0

Vite autoforante per punti fissi o mobili. Rondella di scorrimento premontata, zona tampone tra la testa della vite e la rondella, evita il serraggio eccessivo della vite



6 Sistema LT

Viti e bussole di centraggio per il fissaggio dei pannelli di rivestimento ai profili di sostegno



7 EJOT Fissaggi

Tasselli per facciate, tasselli metallici o tasselli chimici per il fissaggio dei profili di sostegno nella parete portante (secondo le esigenze strutturali e requisiti statici)



8 Fermisolanti

Per il fissaggio di materiale isolante



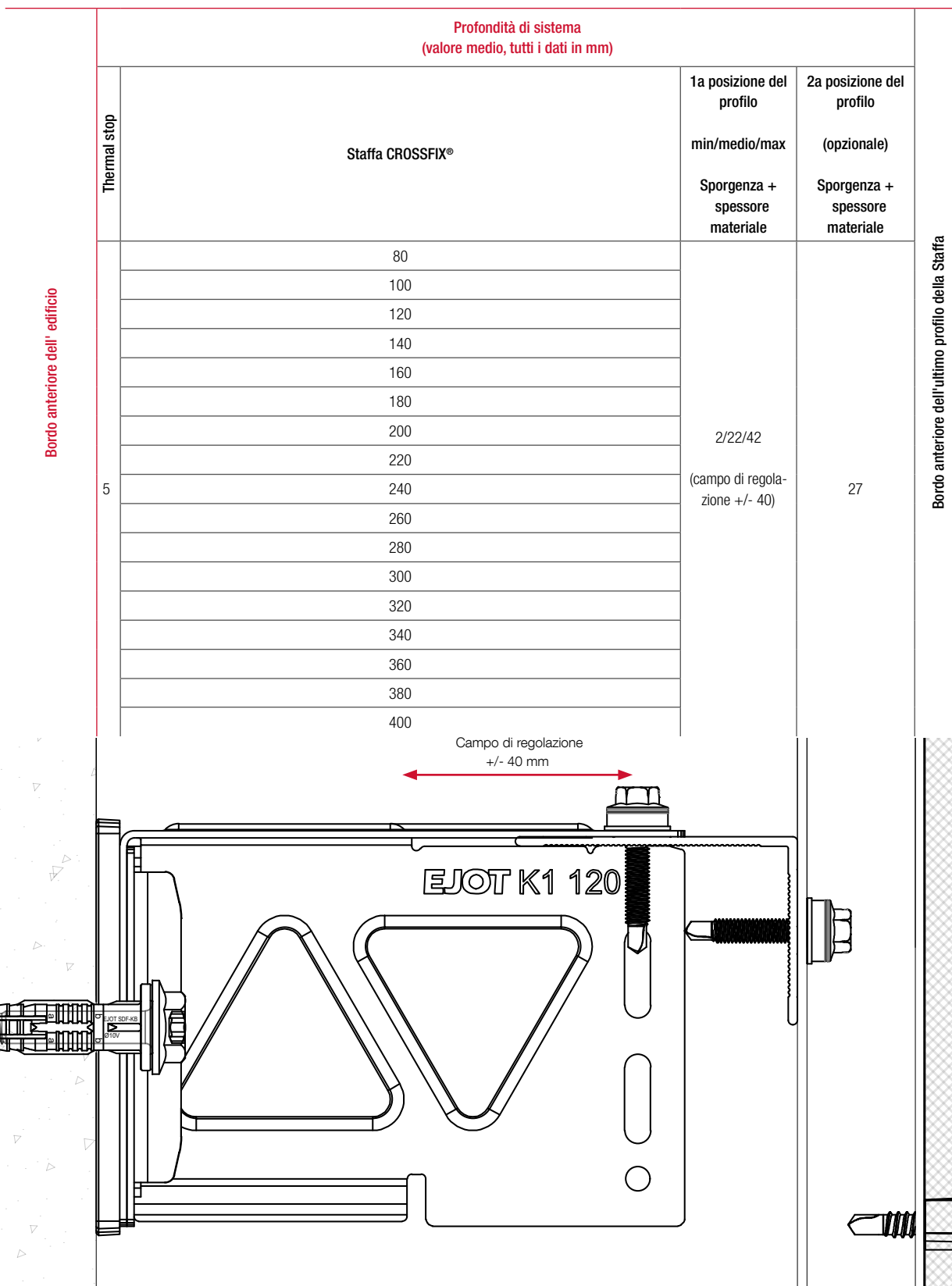
9 Profili di supporto

Diverse tipologie di profili di supporto per pannelli di rivestimento



Struttura del sistema CROSSFIX®

Installazione, profondità del sistema



Esempio di calcolo

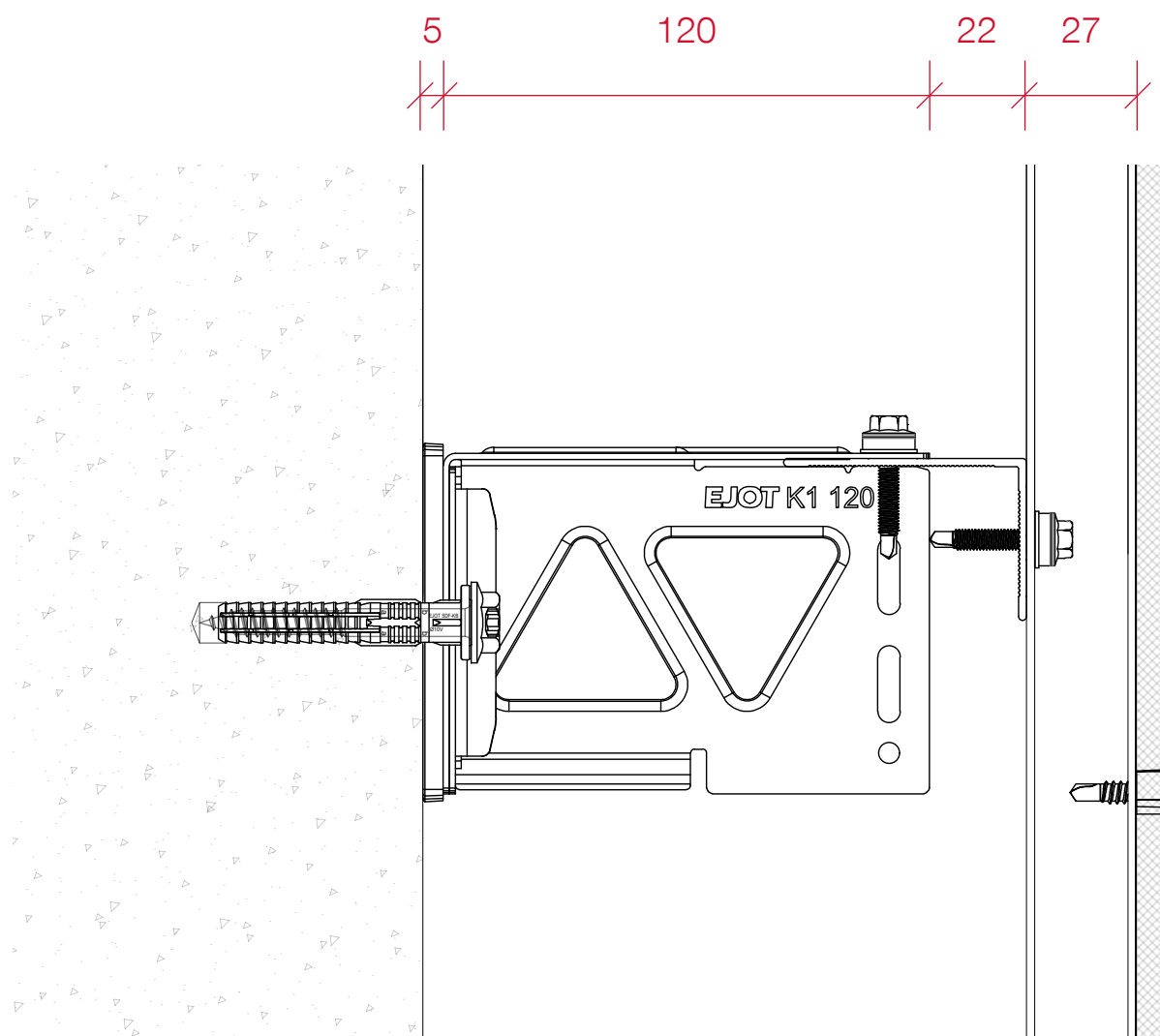
Sistema standard di profondità staffa K1 con struttura a due strati

Informazioni Generali:

La corretta selezione della profondità del sistema risulta dalla definizione dello spessore di isolamento e dai requisiti della sezione trasversale della ventilazione posteriore.

La scelta corretta della profondità del sistema influisce, inoltre, sul montaggio dei profili di supporto.

Componenti del sistema	Profondità [mm]
Thermal stop	5
Staffa K1	120
1a posizione profilo, profilo angolare, orizzontale	22
2a posizione profilo, profilo Omega, verticale	27
Profondità totale del sistema	174





I nostri servizi

La tua soddisfazione viene prima di tutto

Con il sistema EJOT CROSSFIX® offriamo una sottostruttura completa per facciate ventilate da un unico fornitore. Inviare tutte le informazioni riguardanti il tuo progetto e svilupperemo la soluzione giusta per te.

Oltre alla nostra gamma completa di servizi, che puoi visualizzare sul nostro sito web, ne offriamo di specifici per il tuo progetto CROSSFIX®:

- > Sulla base dei dati forniti dal cliente, emettiamo offerte con prezzo al m² corredate da disegni tecnici e pre-calcoli statistici
- > Emissione dello schema di posa
- > Test fatti in cantiere dal nostro team di tecnici specializzati
- > Analisi strutturali su richiesta

CROSSFIX® check list progetto

Per poter calcolare il tuo progetto nel miglior modo possibile, utilizza la checklist CROSSFIX® disponibile sul nostro sito web EJOT:

<https://www.ejot.it/CROSSFIX>



Accedi alla check list del progetto tramite codice QR code

Basta scansionare il codice QR, compilare la lista di controllo e inviarlo con tutti i documenti del progetto a:
infolt@ejot.com



Trova la tua persona di contatto

Trova il tuo tecnico specializzato

Scansiona il codice QR o fai click sul link per entrare nella pagina contatti, compila il format e sarai ricontattato!
<https://www.ejot.it/contatti>



EJOT S.A.S di Tecnologie di fissaggio S.R.L

Via Marco Polo, 16

35015 Campodarsego (PD) Italy

Tel: +39 049 98 690-00

E-Mail: infoIT@ejot.com

Internet: www.ejot.it

