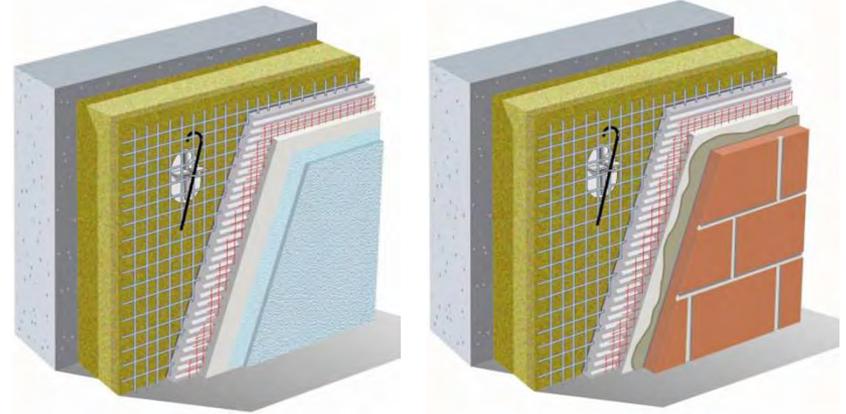


“

*chiedo soluzioni che rispettano
la tradizione del costruire!*

”

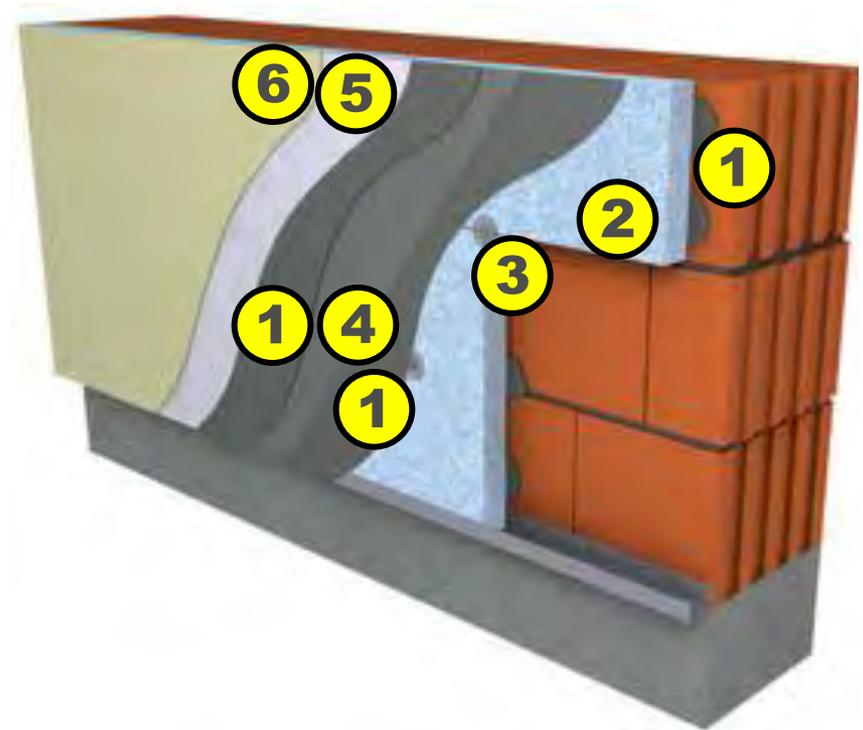


**Nuove tecnologie per
l'isolamento termo-acustico
della facciata**

I sistemi a cappotto per l'isolamento della facciata

- Un sistema d'isolamento termico a cappotto è composto dai seguenti elementi, necessari per l'ottenimento della certificazione ETA:

- Adesivo/rasante ①
- Pannello ②
- Tasselli ③
- Rete ④
- Primer ⑤
- Rivestimento colorato ⑥



Perché scegliere un sistema a cappotto

CARATTERISTICHE

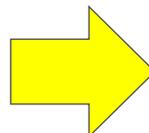
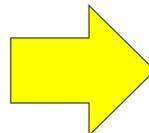
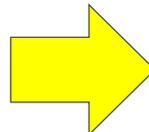
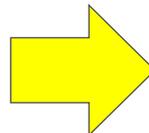
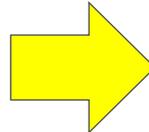
1. Lo strato isolante lavora in perfetta **continuità**

2. La porzione **«fredda»** di parete è assente

3. Tutta la muratura è **«calda»**

4. L'ingombro è totalmente **esterno**

5. Intervento sul lato **esterno** della facciata



VANTAGGI

1. Assenza di ponti termici, **condensa superficiale** e muffe

2. Limitato rischio di **condensa interstiziale**

3. Ideale per edifici **residenziali**

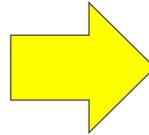
4. Non riduce la **superficie utile** dei locali

5. Possibilità di intervenire sull'**estetica** della facciata

Limiti applicativi del sistema a cappotto

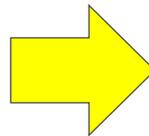
CARATTERISTICHE

1. Il pannello isolante è aderente al sottofondo e allo strato di rasatura armata



1. Non è consigliabile rivestire il cappotto con materiali eccessivamente pesanti

2. Il pannello isolante e la rasatura armata sono soggetti a microdeformazioni dovute allo stress termico



2. Il rivestimento colorato deve necessariamente essere a spessore e di natura sintetica

Massima libertà di scelta

- Quello che fino ad oggi il cappotto non vi ha permesso di fare...



... da oggi diventa possibile!

Lo schema di montaggio

Applicare il pannello al sottofondo (incollaggio non obbligatorio)

1



Lo schema di montaggio

Inserire il tassello nel pannello (operazione manuale)

2



Lo schema di montaggio

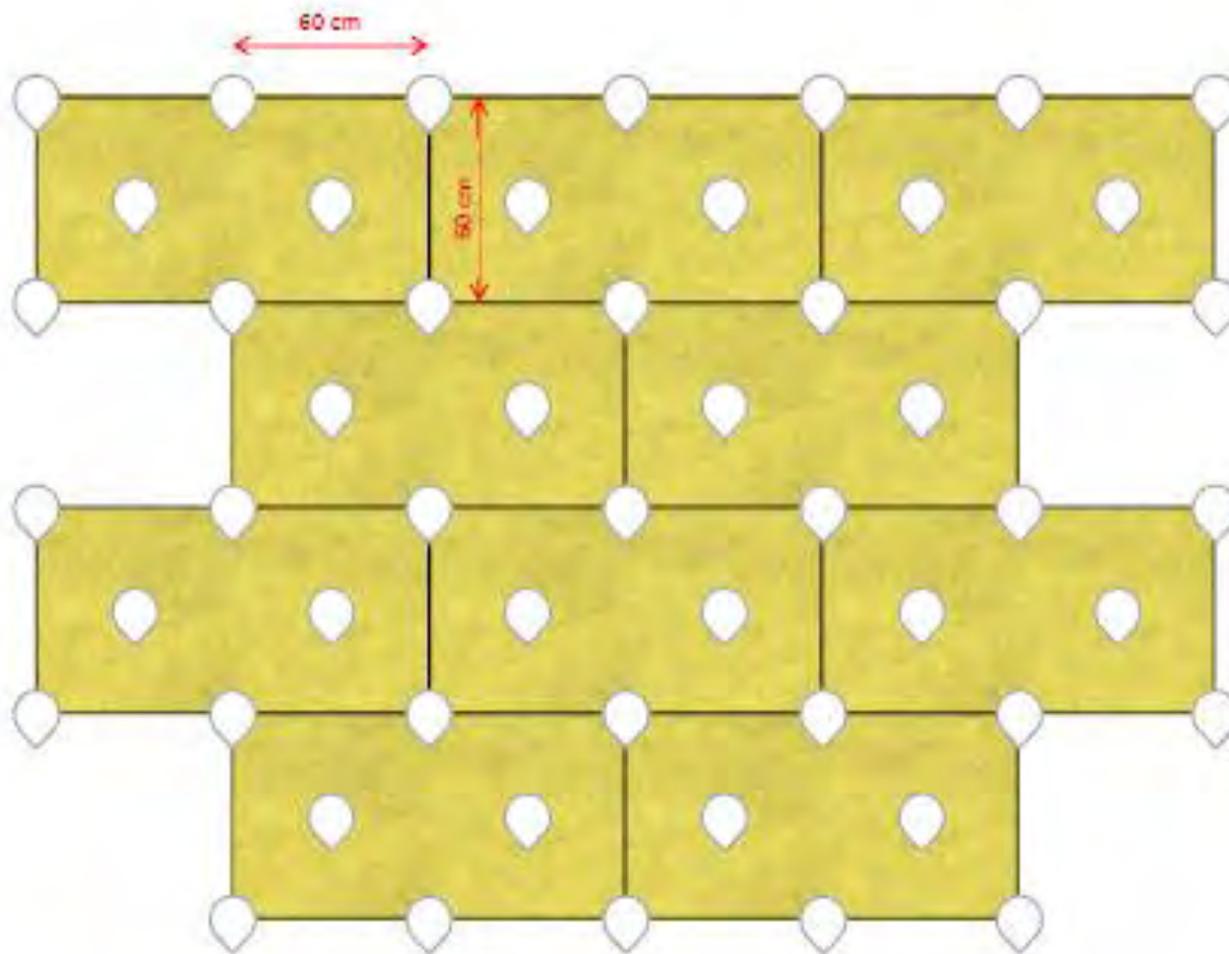
Avvitare la vite nel sottofondo (pre-foro in caso di muratura)



3

Ancoraggio meccanico

Schema di fissaggio dei tasselli (misura pannello 1200 mm x 600 mm)



Ancoraggio meccanico

Elementi di fissaggio

Nella tabella 2.1 sono indicati gli elementi di fissaggio da adottare in funzione dello spessore dello strato isolante e del tipo di supporto.

spessore isolamento	tassello weber.therm	Sbalzo (mm)*	SISTEMA DI ANCORAGGIO		
			cls e mattone pieno: weber.therm R-VC/...	mattone forato: weber.therm R-VM/...	legno e lamiera: weber.therm R-VL/...
40 mm	R-TG/30	0	35	45	35
50 mm		10	60	65	50
60 mm	R-TG/50	0	35	45	35
70 mm		10	60	65	50
80 mm	R-TG/80	0	35	45	35
90 mm		10	60	65	50
100 mm	R-TG/100	0	35	45	35
110 mm		10	60	65	50
120 mm		20	60	65	50

Tabella 2.1

(*) Per sbalzo si intende la differenza tra lo spessore dello strato isolante e la lunghezza del tassello weber.therm R-TG.

n. Tasselli/m ²	Peso del rivestimento* (kg/m ²)	
	≤ 40	≤ 70
	6 (Figura 2.1)	8 (Figura 2.2)

Tabella 2.2

(*) escluso peso dell'intonaco

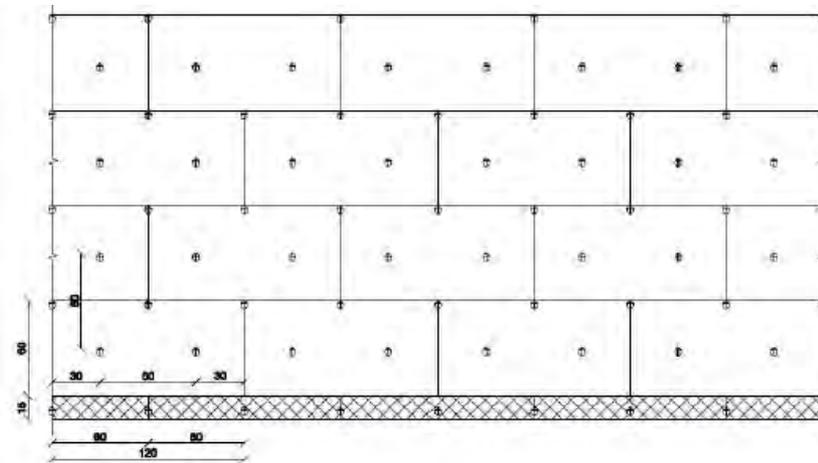


Figura 2.1

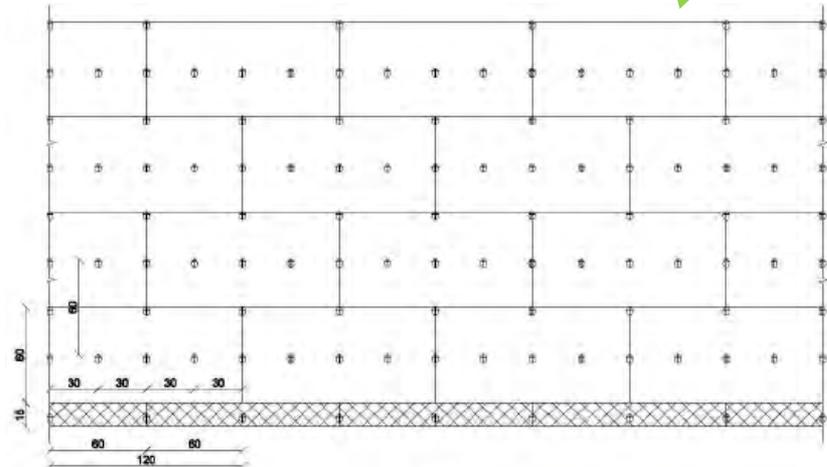


Figura 2.2

Lo schema di montaggio

Stendere la rete metallica porta-intonaco (sormonto 10 cm)

4



Lo schema di montaggio

Fissare la rete ai tasselli mediante gli appositi ganci



5

Lo schema di montaggio

Separare la rete dal pannello mediante i distanziatori



6

Lo schema di montaggio: le finiture possibili

Intonacare la superficie (preferibilmente con malte spruzzabili)



Lo schema di montaggio: le finiture possibili

Realizzare la rasatura armata con rete in fibra di vetro

8



Lo schema di montaggio: le finiture possibili

Applicare la finitura colorata (previa stesura del primer)

9



O, in alternativa.....

Lo schema di montaggio: le finiture possibili

Intonacare la superficie (preferibilmente con malte spruzzabili)



Lo schema di montaggio: le finiture possibili

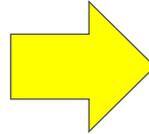
Applicare le piastrelle con collante flessibile e stuccare

8



CARATTERISTICHE

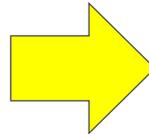
1. Il pannello isolante è aderente al sottofondo e allo strato di rasatura armata



LIMITI

1. Non è consigliabile rivestire il cappotto con materiali eccessivamente pesanti

2. Il pannello isolante e la rasatura armata sono soggetti a microdeformazioni dovute allo stress termico



2. Il rivestimento colorato deve necessariamente essere a spessore e di natura sintetica

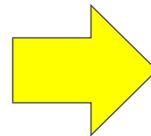
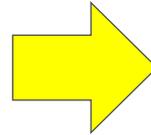
CARATTERISTICHE

1. Il pannello isolante aderisce al sottofondo e allo strato di rasatura armata

Il pannello è desolidarizzato sia dal sottofondo che dal rivestimento sovrastante

2. Il pannello isolante è soggetto a microdeformazioni allo stress termico

L'intonaco armato è meno soggetto a dilatazione termica



VANTAGGI

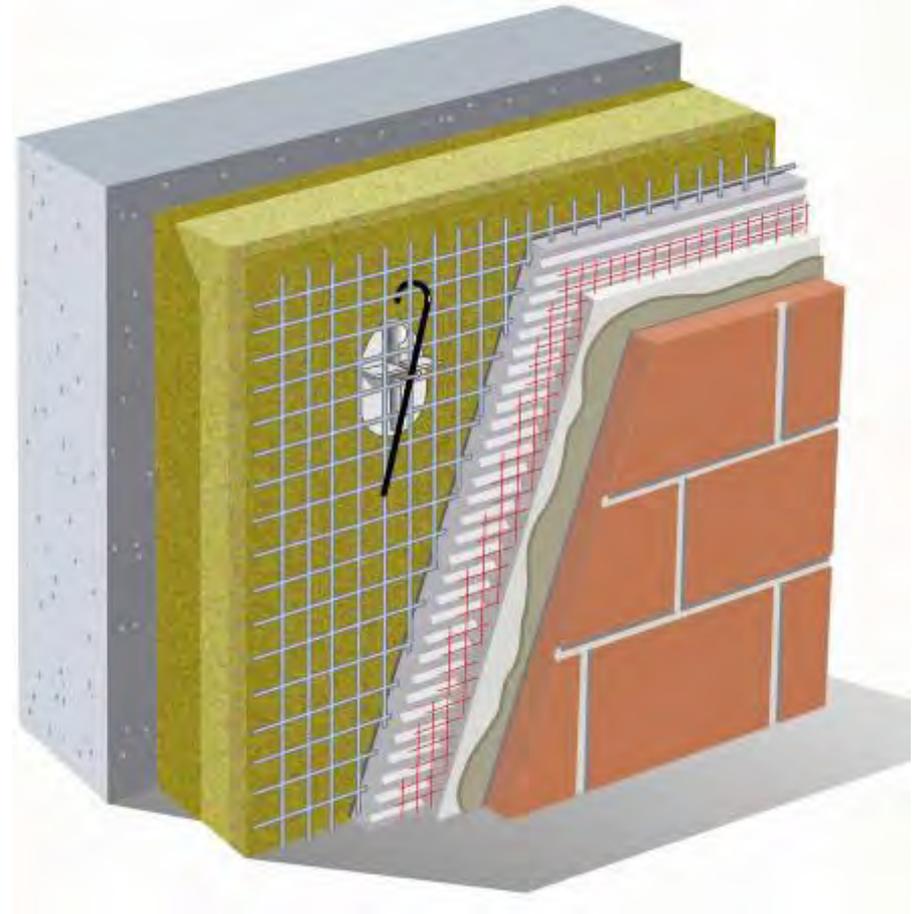
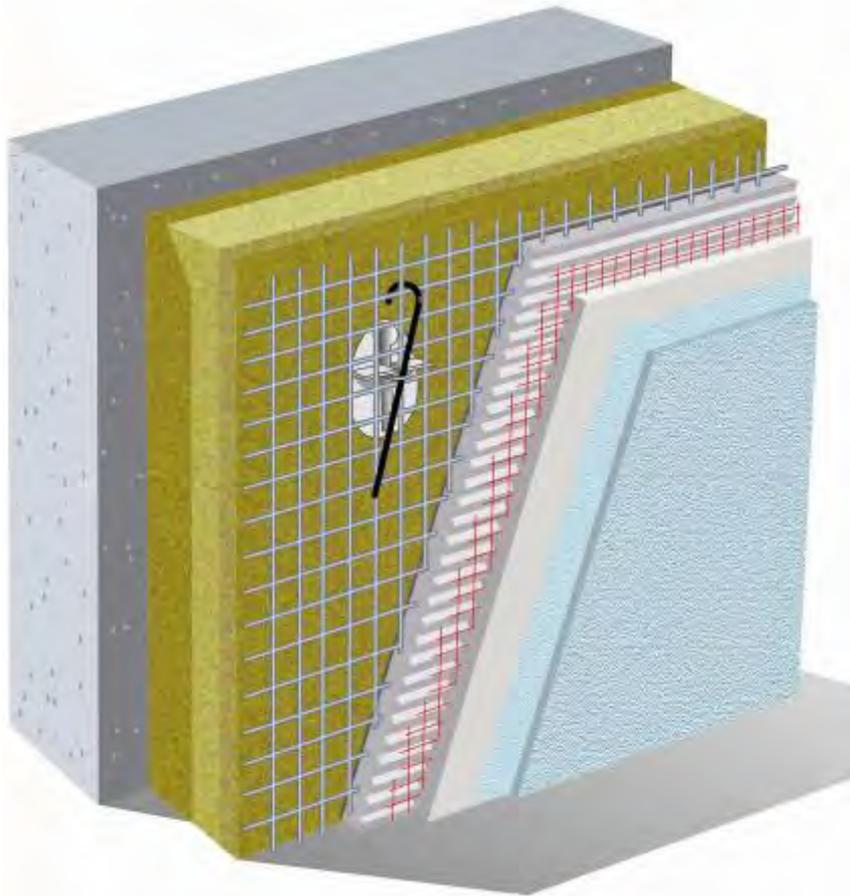
1. Non è consigliabile rivestire il cappotto con materiali eccessivamente pesanti

È possibile rivestire con elementi in pietra, laterizio, grès...

2. Il rivestimento colorato deve necessariamente essere a spessore e di natura sintetica

È possibile finire il cappotto con pitture o rivestimenti a base minerale (calce o silicati)

Vantaggi applicativi del sistema weber.therm robusto



Il pannello isolante

Isover E100 S G3 touch

(misura pannello 1200 mm x 600 mm, spessori da 30 a 80 mm accoppiabili)

1. Conduttività termica: $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ (EPS grafitato)
2. Coefficiente di resistenza al passaggio del vapor acqueo: $\mu = 1$ (aria)
3. Euroclasse di reazione al fuoco: **A1**
4. Elevata flessibilità → adatto a superfici curve



Il pannello isolante

Isover Capp8

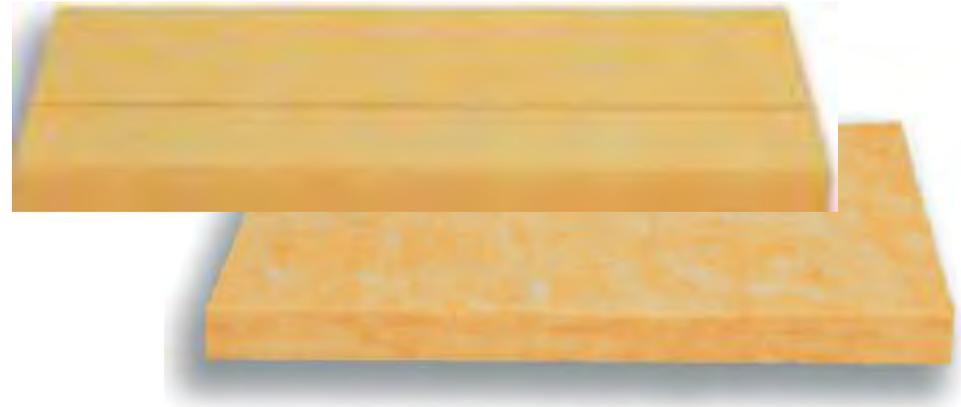
(misura pannello 1200 mm x 600 mm, spessori da 40 a 200 mm)

1. Conduttività termica: $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
2. Coefficiente di resistenza al passaggio del vapor acqueo: $\mu = 1$ (aria)
3. Euroclasse di reazione al fuoco: **A2 – s1, d0**
4. Resistenza alla compressione: **25 kPa**



Il pannello isolante

Accoppiato Isover E100 S G3 touch + Isover Capp8



Spessore totale isolante	Isover E100S	Isover Capp8	λ_{eq}
4	----	4	0,036
5	----	5	0,036
6	----	6	0,036
7	3	4	0,034
8	4	4	0,033
8	----	8	0,036
9	5	4	0,033
10	6	4	0,033
10	---	10	0,036
11	6	5	0,033
12	8	4	0,033
12	---	12	0,036

Il pannello isolante

Isover Clima 34 G3 → **NOVITA'**

(misura pannello 1200 mm x 600 mm, spessori da 40 a 200 mm)

1. Conduttività termica: $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
2. Coefficiente di resistenza al passaggio del vapor acqueo: $\mu = 1$ (aria)
3. Euroclasse di reazione al fuoco: **A2 – s1, d0**
4. Resistenza alla compressione: **15 kPa**
5. Ottima resistenza agli urti (Test resistenza a corpo duro)



Sistema di fissaggio weber.therm R

1. Le sollecitazioni meccaniche (compressione, trazione e taglio) vengono distribuite sulla superficie intonacata attraverso la rete metallica **weber.therm RE1000**



weber.therm RE1000

2. La rete scarica le sollecitazioni puntualmente su una maglia di tasselli **weber.therm R-TG**



weber.therm R-TG

3. I tasselli trasmettono le sollecitazioni alla muratura mediante le viti **weber.therm R-VM** o **R-VC** o **R-VL**

4. Il carico è dunque «portato» dalla muratura, non dal pannello



weber.therm R-VM,
R-VC, R-VL

5. Il sistema **weber.therm robusto** è più resistente meccanicamente e più duraturo nel tempo

Sistema di fissaggio weber.therm R

➤ Tasselli **weber.therm R-TG**

- Sistema di fissaggio costituito da tassello bianco e gancio nero
- Sistema esclusivo e brevettato
- Vasta gamma di lunghezze per ogni spessore di pannello
- Nessun utensile necessario: si inserisce a mano nel pannello



➤ Viti **weber.therm**

- **R-VM** costituito da tassello bianco in polietilene e vite in acciaio galvanizzato per sottofondi murari in genere
- **R-VC** vite in acciaio cementato per sottofondi murari compatti (calcestruzzo e mattoni pieni)
- **R-VL** vite in acciaio cementato per sottofondi in legno e lamiera metallica



➤ Distanziatori **weber.therm R-D/40**



Sistema di fissaggio weber.therm R

➤ Rete **weber.therm RE1000**

- rete in acciaio zincata a caldo, maglia 19X19 mm \varnothing 1mm
- carico massimo di rottura unitario (UNI EN 10223-4): 500/550 N/mm²
- resistenza della saldatura (UNI EN 10223-4): 75% del carico massimo di rottura del filo



weber.therm robusto: gli intonaci

➤ **Ciclo «tradizione»:** weber.calce TS



Intonaco alla calce idraulica naturale NHL, applicazione meccanizzata

➤ **Ciclo «pietra»:** weber IP620



Intonaco cementizio ad alta resistenza, applicazione meccanizzata

➤ **Ciclo «moderno»:** weber IP650



Intonaco cementizio fibrato e idrofugato, d applicazione meccanizzata, elevata protezione della facciata

In aggiunta alle tradizionali finiture sintetiche (rivestimenti acrilici o silossanici) **weber.therm robusto** consente di adottare le seguenti soluzioni:

- **Finiture minerali:** rivestimenti o pitture alla calce e ai silicati, con la possibilità di realizzare cicli completamente minerali (prodotti esenti da cemento e da resine sintetiche)
- **Tinteggiature**
- **Rivestimenti pesanti** (pietra, ceramica e laterizio)

Una perfetta sinergia

1. **ISOLAMENTO ACUSTICO**: il maggior spessore della massa esterna migliora le prestazioni di fonoisolamento (sistema massa-molla-massa)
2. **TRASPIRABILITA'**: possibilità di realizzare cicli completamente minerali
3. **INTEGRAZIONE DI CAPPOTTI ESISTENTI**: possibilità di realizzare **weber.therm robusto** anche in presenza di cappotti esistenti, senza doverli rimuovere
4. **POSA "A SECCO" DEI PANNELLI**: possibilità di lavorare a qualsiasi temperatura
5. **MINOR TEMPO DI POSA**: in caso di rivestimenti pesanti NON occorre effettuare un doppio ciclo di tassellatura, rete e/o rasatura
6. **MIGLIORE REAZIONE AL FUOCO**: L'Euroclasse dei pannelli è abbinata a quella degli intonaci minerali

L'assistenza tecnica in cantiere

SISTEMA «A PROGETTO»

Sopralluogo in cantiere per testare la resistenza del supporto e indicare il tipo di vite adeguata.



weber.therm **robusto**

**TUTTA LA SICUREZZA DI UN
SISTEMA TESTATO**
conforme alle Norme SIA e verificato secondo le ETAG 004



Garanzia di affidabilità e durabilità

weber.therm **robusto**

**TUTTA L'ESCLUSIVITÀ DI UN
SISTEMA BREVETTATO**
registrato presso OHIM, il 24/06/2004, n° 000194261-0001

Office for Harmonization in the Internal Market

Registrerade / Registered 24/06/2004

No 000194261-0001

Mexel AB

Ordförande / The President



Wubbo de Boer



KHIM - KONTORET FÖR HARMONISERING
I DEN INRE MARKNADEN
GEMENSKAPSVARUMÄRKEN OCH
GEMENSKAPSKONSTGIVNING

REGISTRERINGSBEVIS

Registerrades: utställas, för ledas, angäva,
registrerade, Gemenskapskonstgivning, Måttställande,
registrerade, för registrering, i Registeret för
Gemenskapskonstgivning

OHIM - OFFICE FOR HARMONIZATION IN
THE INTERNAL MARKET
TRADE MARKS AND DESIGNS

CERTIFICATE OF REGISTRATION

This Certificate of Registration is hereby issued for the
Registered Community Design-Konstgivningen. The
concerned parties have been notified in the
Register of Community Design.

Errori di posa del sistema Robusto



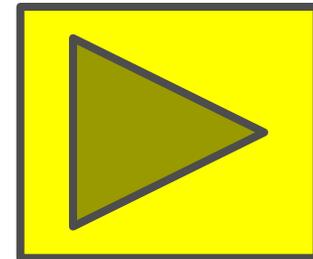
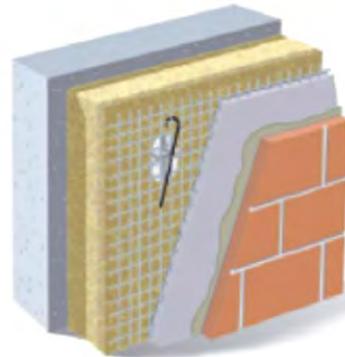
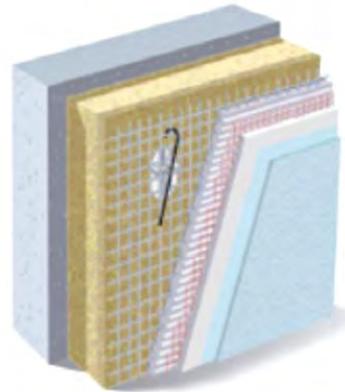
Errori di posa del sistema Robusto



Errori di posa del sistema Robusto



Quaderno Tecnico
weber.therm robusto



Premio Klimahouse trend 2012

KLIHAHOUSE
trend 2012

UN DIPLOMA PER IL COSTRUIRE ECOSOSTENIBILE

PRODOTTO SELEZIONATO

Sistemi costruttivi

WEBER.THERM ROBUSTO

dell'azienda

WEBER SAINT-GOBAIN

con la seguente motivazione

*Sistema di isolamento termico esterno
che consente la massima creatività
espressiva in facciata*

MAGGIO 2012

Fiera Bolzano S.p.A.
Il Presidente
Gernot Rössler

FIERA BOLZANO  RÖSSLER

Presidente della Giuria
Fabrizio Bianchetti

GRUPPO  **WEBER**
La cultura del Web

Grazie per l'attenzione!

