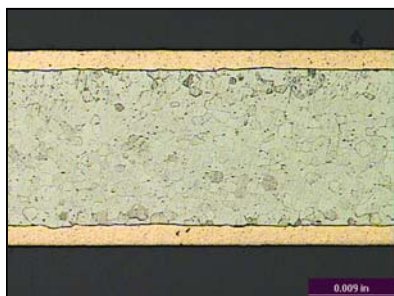


Il CopperPlus™ abbina tutta la bellezza, la durata e l'integrità del rame, ad un costo contenuto, offrendo nel contempo I notevoli vantaggi del peso ridotto, della bassa dilatazione termica, della saldatura veloce, della resistenza dell'acciaio inossidabile e della completa formabilità.

Il CopperPlus é un nastro metallico composito, ottenuto metallurgicamente mediante un processo di colaminazione. Il processo di accoppiamento é basato su una tecnologia di saldatura allo stato solido, che non richiede né adesivi, né leghe brasanti. Il rivestimento risulta perfettamente legato all'anima di acciaio inossidabile grazie alla natura del legame metallurgico che si sviluppa tra i 2 componenti.



Sezione trasversale del CopperPlus



Micrografia del CopperPlus (100X)



Micrografia del CopperPlus che mostra l'integrità dell'accoppiamento (500X)



Teatro Patricia Corbett, Università di Cincinnati, tetto in CopperPlus realizzato nel 1971

## Applicazioni Consigliate

- **Pannelli di copertura (giunzioni in rilievo, piatte, a listello)**

Poiché é rame, il CopperPlus forma nel tempo una patina identica a quella del rame. Si possono facilmente ottenere giunzioni in rilievo, piatte ed a listello e pannelli di copertura stile Bermuda. Ha la resistenza dell'acciaio inossidabile.

- **Abbaini**

Tutto il bello del rame e tutto ciò che ci si aspetta dall'acciaio inossidabile. Può essere tagliato a misura, in quanto é fornito sotto forma di rotolo. Effetto estetico desiderato, maneggevolezza ed economicità, permettono di ottenere risultati ottimali.

- **Grondaie, pluviali**

Può assumere qualsiasi forma. L'anima in acciaio inossidabile assicura una resistenza elevata contro l'erosione nelle curve e nei gomiti di grondaie e pluviali.

- **Scossalina**

Può essere tagliato, lavorato, ed installato facilmente. Compatibile con tutti i tipi di malta ed additivi per malta. L'acciaio inossidabile placcato rame, completamente ricotto, è resistente e facile da usare. L'architetto può pensare alle medesime forme ottenibili con il rame.

- **Pannelli di rivestimento**

E' compatibile con tutti i design personalizzati e standard.

- **Elementi architettonici**

Grazie alla sua resistenza, il CopperPlus é ideale per fabbricare abbaini, cupole, fiori cruciformi, guglie, bocchette di scarico e canalette.

## Vantaggi

**Durata** – Poiché l'unione avviene a livello atomico, il CopperPlus è tanto resistente quanto i metalli che lo costituiscono. Ha un'elevata resistenza alla corrosione e non ha bisogno di un rivestimento protettivo quando è a contatto con malta e cemento.

**Elevata resistenza** – Essendo l'anima del CopperPlus di acciaio inossidabile, il materiale ha una resistenza notevolmente superiore a quella del rame. Una resistenza equivalente a quella del rame può essere ottenuta con uno spessore notevolmente più sottile, utilizzando il CopperPlus.

**Pesa meno/costa meno** – Il CopperPlus consente di risparmiare sui costi di realizzazione da tutti i punti di vista. Un peso minore significa una maggiore maneggevolezza, più materiale installato in minor tempo ed il costo del materiale è inferiore a quello del rame.

**Si salda facilmente** – La conduttività termica inferiore dell'anima in acciaio inossidabile conserva il calore della saldatura, consentendo in tal modo l'utilizzo di saldatori più piccoli e quindi più veloci.

**Forme ottenibili** – Grondaie, pluviali, cornici, nonché altre forme particolari, possono essere create con facilità per abbellire ed attribuire qualità e durata a qualsiasi installazione.

## Specifiche di design

**Descrizione** – Il CopperPlus è costituito per il 10% per lato dello spessore totale da rame, accoppiato metallurgicamente a livello atomico, su ogni lato, ad un'anima costituita da acciaio inossidabile AISI 430, che rappresenta l'80% dello spessore. E' completamente ricotto. Il CopperPlus ha una garanzia di 25 anni ma è progettato per durare oltre 60 anni negli ambienti più aggressivi.

**Installazione** – Installare secondo le normali procedure in uso per lamiere da costruzione. Può essere rapidamente tagliato, deformato, brasato, saldato elettricamente, rivettato, inchiodato e lavorato in qualsiasi modo con i tradizionali metodi di lavorazione del metallo.

**Formatura** – Il CopperPlus ricotto può essere deformato come gli altri metalli da costruzione tenaci. Può essere ripiegato a libro (piegatura a 180° – raggio zero) con tutti gli spessori standard.

**Saldatura** – Il CopperPlus può essere saldato facilmente utilizzando lo stagno 50-50 o superiore. Possono essere utilizzati saldatori più piccoli, che consentono una velocità di saldatura superiore.

**Taglio** – Si utilizzano utensili manuali ed elettrici tradizionali. Per ottenere risultati migliori, i bordi dovrebbero essere sbavati e le cesoie dovrebbero essere ben affilate.

**Dispositivi di fissaggio meccanici** – Tutti i dispositivi di fissaggio meccanici (chiodi, viti, bulloni, rivetti,

etc.) utilizzati, dovrebbero essere in rame, acciaio inossidabile, ottone o bronzo.

**Dimensioni** – Il CopperPlus è disponibile in rotoli o lamiere tagliate a misura con la larghezza massima 650 mm.

**Manutenzione** – Normalmente la pulizia finale non è necessaria, tranne che per rimuovere i residui di saldatura che formano una patina verde prematura nelle aree interessate. Quando è necessaria, la pulizia finale può essere effettuata con un detergente. Nel caso di presenza di depositi spessi, si consiglia di utilizzare un prodotto detergente poco abrasivo. Non è necessaria nessuna manutenzione di routine.

### Spessori/Pesi

Spessore standard [mm]	Peso [Kg/mq]	
	CopperPlus	Rame
0.4	3.18	3.57
0.5	3.97	4.47
0.6	4.76	5.36
0.7	5.56	6.25
0.8	6.35	7.14

Altri spessori fino ad un massimo di 1,5 mm fornibili su richiesta.

**Compatibilità con il progetto** – Il CopperPlus è compatibile con la maggior parte dei materiali edili. Tuttavia, il contatto con l'alluminio o l'acciaio al carbonio va evitato, in quanto questi materiali potrebbero deteriorarsi a contatto con il rame.

## Dati tecnici (nominali)

### Proprietà del materiale

Coefficiente medio di dilatazione termica  
Coefficiente medio di conduttività termica  
Densità  
Resistenza alla trazione massima  
Resistenza allo snervamento (scostamento dello 0,2%)  
Allungamento su 50 mm  
Modulo di elasticità

### Rame (ricotto 1/4 crudo / 1/2 crudo)

$9.6 \times 10^{-6}$  in/in/°F (32-212°F)  
226 BTU/hr/sqft/ft°F  
0.323 lb/in<sup>3</sup>; 8.91 g/cm<sup>3</sup>  
34,100 psi/37,700 psi/42,100 psi  
220/262/289 MPa  
45%/25%/14%  
117 GPa

### CopperPlus

$6.1 \times 10^{-6}$  in/in/°F (32-212°F)  
37 BTU/hr/sqft/ft°F  
0.289 lb/in<sup>3</sup>; 8.00 g/cm<sup>3</sup>  
63,000 psi  
413 MPa  
32%  
186 GPa

**Per ulteriori informazioni:** Eversider S.r.l. Tel: +39 011.31.90.101

Engineered Materials Solutions, Inc. [www.CopperPlus.com](http://www.CopperPlus.com)