VMZ Aggraffatura ad angolo

Facciata ventilata in zinco titanio

Dossier tecnico

Abitazione privata - Torino
Studio Ing. Antonio Amato
VMZINC at WORK:
instalatore partner Alessandro Cunto
Copyright foto Pier Mario Ruggeri

VMZINC
INNAMORATI DELLO ZINCO

VMZ Aggraffatura ad angolo

Edificio per uffici - Miasino (No) - Italia
Studio di Architettura Primatesta
VMZINC at WORK:
installatore partner Asti s.r.l.
Copyright foto Pier Mario Ruggeri

Vantaggi

Posa orizzontale o verticale

Adattabile a qualsiasi geometria

Estetica del laminato al servizio dell'Architettura

Applicazioni

Tutti i tipi di copertura, sia per costruzioni nuove che ristrutturazioni.

- Forme complesse
- Grandi superfici
- Qualsiasi clima

VMZ Aggraffatura ad angolo

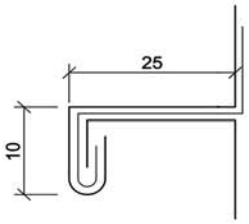
Componenti

Facciata in zinco

Elementi	Bobina da profilare
Aspetti superficiali	Naturale, QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC®, PIGMENTO®, AZENGAR® e bilaccato
Spessore laminato	0,80 mm
Sviluppo laminato	500 mm
Interasse aggraffature	430 mm (sviluppo 500 mm)

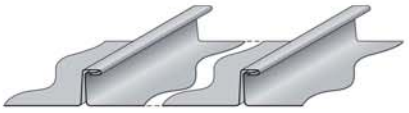
Fissaggi Le lastre vengono fissate al piano di appoggio tramite clips fisse e scorrevoli in inox spessore 0,4 mm, posate ogni 33 cm.
Le clips vengono agganciate ai profili delle lastre e risultano nascoste all'interno delle aggraffature.
Nel caso di posa orizzontale delle aggraffature, le clips fisse vengono posizionate al centro della lastra, per un numero di circa 5, in modo da consentire la dilatazione del pannello agli estremi.

Posa
- Profila delle lastre del lato lungo attraverso macchine profilatrici
- Lunghezza pannelli per la posa verticale max 4 mt per la posa orizzontale max 6 mt (ottimale 4 mt)
- La piega dell'aggraffatura avviene meccanicamente tramite aggraffatrici o manualmente tramite pinze piegatrici specifiche
- Altezza giunto aggraffato 25 mm



Profilo aggraffatura

Accessori Gamma completa per ogni tipo di finitura.



Campi d'impiego

Supporti autorizzati Posa su tavolato in legno compatibile con lo zinco titanio.
Ventilazione nella parte retrostante al piano di appoggio.

Geometria delle facciate Piana o curva e controsoffitto.

Climi Qualsiasi tipo di clima.

Condizioni particolari Per posa su controsoffitto: sviluppo laminato 500 mm, lunghezza lastra max 2 mt.

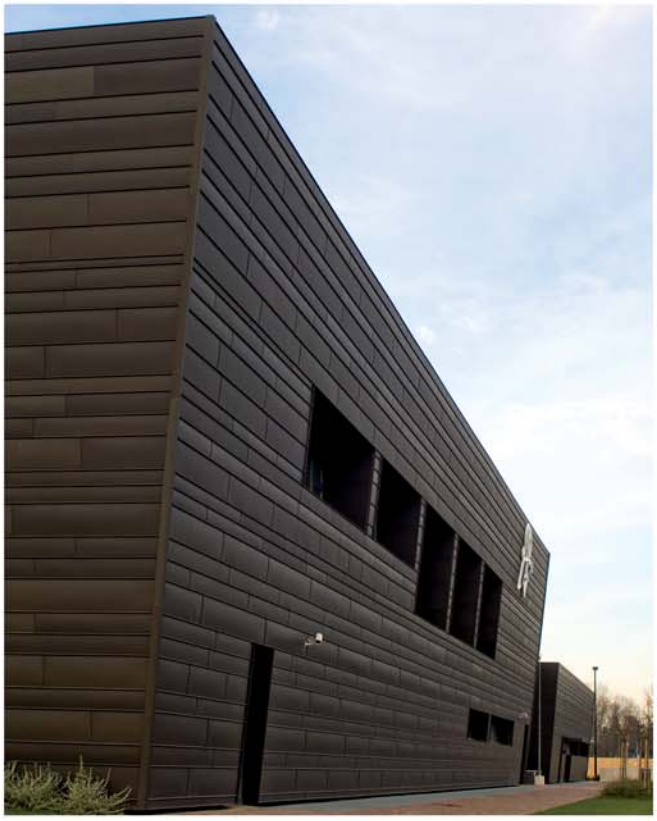
Documento di riferimento

Norma EN 988 Norma europea che stabilisce i requisiti per i prodotti laminati piani di lega zinco-rame-titanio utilizzati per l'edilizia.

VMZ Aggraffatura ad angolo

Realizzazioni

Edifici residenziali - Isy les Moulineaux - Francia - Pietri Architectes - Installatore C2IP



Virgin - Mestre (Ve) - Italia - Studio Architetto Mar
VMZINC at WORK: installatore partner Monetti Group - Copyright foto Pier Mario Ruggeri

Ampliamento edificio industriale - Milano - Italia - Calzoni Architetti - **VMZINC at WORK: installatore partner ASTI srl - Copyright foto Pier Mario Ruggeri**

VMZ Aggraffatura ad angolo

Realizzazioni

Edificio residenziale commerciale - Nantes - Francia - Essentiel Architecture - Installatore Tallot
Copyright foto Paul Kozlowski

Universtà Ca' Foscari - Mestre (Ve) - Italia - Studio Architetto Mar
VMZINC at WORK: installatore partner Sistema Tetto - Copyright foto Pier Mario Ruggeri

Casa privata, Verrières-Le-Buisson - Francia - Nomade Architectes - Instalatore Joly

Restaurant groupe scolaire - Saint Romain en Gal - Francia - ATELIER 43 - Installatore Saine Franck - Copyright foto Paul Kozlowski

VMZ Aggraffatura ad angolo

Supporto della facciata

I supporti

Supporti	Compatibile	Incompatibile
Legno	Abete grezzo, abete rosso, pino, pioppo	Legno con pH<5 (rovere, castagno, larice, cedro, douglas, cedro bianco, ecc..)
Pannelli derivati dal legno	Da evitare tutti quei derivati del legno amalgamati con colle fenoliche. Acidità e colle aumentano il grado di aggressività allo zinco titanio	
Muratura	Coperture su supporto in legno compatibile con interposizione di sezione di ventilazione tra il supporto e la muratura	Come supporto diretto

Nota

L'interposizione di telo tra lo zinco e il supporto in legno non è necessaria, valutare comunque tecnicamente ogni singolo caso

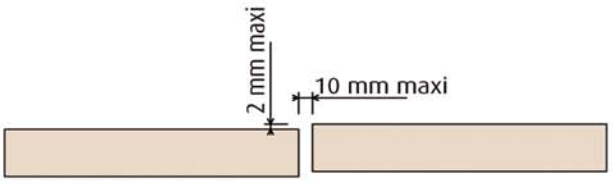
Contatti con i metalli

Compatibile	Incompatibile
Alluminio	Rame
Piombo	Ferro non protetto
Acciaio inox	Acciaio non protetto
Acciaio zincato	

Fissaggio del tavolato

Spessore del tavolato (mm)	Chiodo filettato (mm)	Vite (mm)
12	2,5 x 40	4 x 40
15	2,5 x 50	4 x 50
18	2,5 x 50	4 x 50
22	2,8 x 50	4 x 50
25	2,8 x 60	4 x 50

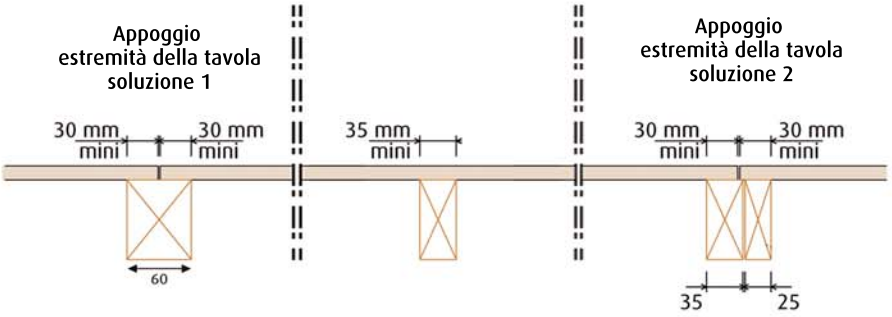
Posa delle tavole di supporto



Larghezza ≤ 105 mm
2 fissaggi

Larghezza ≥ 108 mm
3 fissaggi

Le tavole in legno costituenti il piano d'appoggio devono essere piane e non scheggiate, evitando così il rischio di incrinatura o rottura delle stesse. Il dislivello tra le tavole non deve essere superiore ai 2 mm, sporgenze troppo accentuate andrebbero a compromettere la posa e l'estetica del laminato.

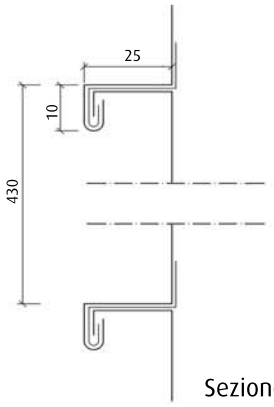


VMZ Aggraffatura ad angolo

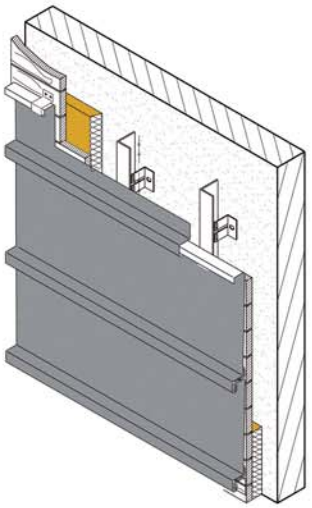
Dimensioni

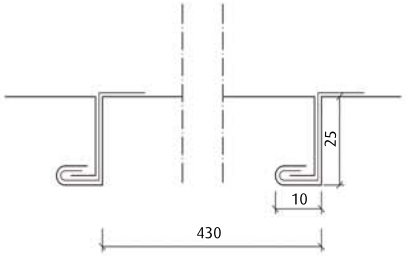
Sviluppo e interasse

Larghezza bobina	Interasse
500 mm	430 mm

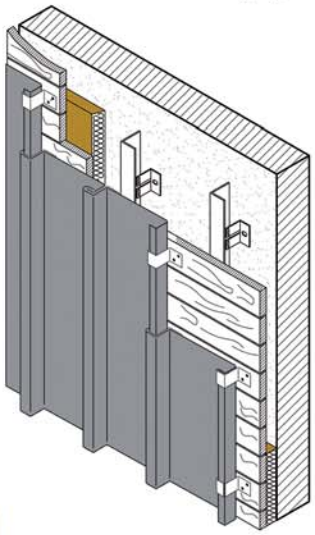


Sezione verticale - posa orizzontale





Sezione orizzontale - posa verticale



Spessore e peso

Spessore zinco (mm)	Peso zinco posato kg/m²	Peso zinco+tavolato (sp. tav.25mm) kg/m²
0,80	7	19

Planarità

Si raccomanda uno spessore del laminato di 0,8 mm al posto di 0,7 mm, in quanto spesso viene richiesto dal committente un aspetto planare e teso del laminato.
L'utilizzo di bobine da spessore 0,8 mm e quindi di un maggiore peso al mq garantisce una migliore planarità.

Ventilazione

Per evitare il rischio di corrosione dello zinco è indispensabile avere una lama d'aria minima di 20 mm.

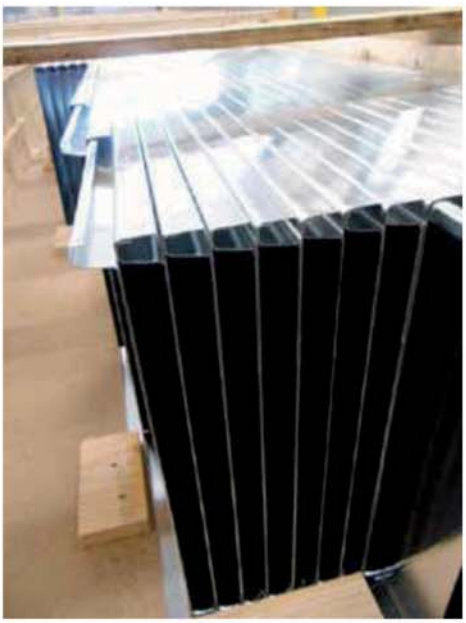
Altezza della parete			Sezione minima
	H	≤ 3,00 m	40 cm²/m
3,00 m <	H	≤ 6,00 m	65 cm²/m
6,00 m <	H	≤ 10,00 m	80 cm²/m
10,00 m <	H	≤ 18,00 m	100 cm²/m
18,00 m <	H	≤ 24,00 m	120 cm²/m

VMZ Aggraffatura ad angolo

Logistica e lavorazione

Stoccaggio

Lo zinco deve essere stoccato al riparo da intemperie e, se possibile, in un locale riscaldato.



Manipolazione

I pannelli in aggraffatura devono essere manipolati con dei guanti.
I pannelli di lunghezza superiore ai 3 mt devono essere trasportati da almeno due persone e sempre dal lato del profilo maggiore lungo 45 mm.
Evitare di manipolare i pannelli in continuazione per limitare i rischi di tagli e graffi.
Si consiglia di portare i pannelli in cantiere sul pallet.

Trasporto

I pannelli non devono prendere umidità sul pallet durante il trasporto e in cantiere. Il pallet deve essere ben imballato in fabbrica per evitare sfregamenti o capovolgimenti durante il tragitto.
Una volta in cantiere, occorre prevedere un locale adatto in un luogo secco per lo stoccaggio della merce.
In caso di stoccaggio all'esterno, è necessario coprire con un telo i pallet. Tale copertura deve però consentire la libera circolazione dell'aria nel volume coperto.

Piegatura e profilatura

Lo zinco deve essere sempre piegato a una temperatura superiore ai 7° per evitare rischio di rottura del materiale.
Per il PIGMENTO®, la temperatura consigliata è di 10° minimo.

A basse temperature, è necessario riscaldare lo zinco all'entrata della profila (riscaldatore termico per esempio).

Un avvolgitore è da preferire a uno svolgitore poichè può essere disposto alla stessa altezza della profila. Man mano che avanza il laminato di zinco non viene forzato, evitando così ondulazioni.

All'uscita della profila, predisporre un banco da lavoro di lunghezza pari almeno ai pannelli più lunghi, in modo da evitare costrizioni particolari per il metallo.

E' necessario garantire un minimo di manutenzione per la profila secondo i consigli del produttore, in maniera ancora più assidua nel caso in cui vengano utilizzati regolarmente molti metalli e di spessori diversi.

Per una migliore resa, si consiglia di preparare prima in officina la maggior parte dei dettagli (angoli, aperture ecc.).

VMZ Aggraffatura ad angolo

Installazione

Preparazione del cantiere

E' buona norma installare lo zinco in buone condizioni di lavoro: un ponteggio permette un accesso facile e in sicurezza a tutte le parti del rivestimento.

Si consigliano pannelli aggraffati di lunghezza massima 4 mt per una più agevole posa e manipolazione degli stessi.

Per una resa cromatica omogenea della facciata è fondamentale evitare di mischiare produzioni diverse (soprattutto per il PIGMENTO®).
Si consiglia di lavorare un lato per volta.

E' importante installare tutti i pannelli secondo il senso indicato dalla freccia sulla pellicola protettiva, qualunque sia l'aspetto superficiale. Ciò permette di evitare qualsiasi percezione di differenza di tonalità una volta rimossa la pellicola.

Dilatazione

0,0022 mm/m/°C

Giunti trasversali

I fissaggi dei pannelli aggraffati sono composti da clips VMZINC, fisse e correvoli, in inox di spessore 0,4 mm posate ogni 33 cm.

Per la posa verticale dell'aggraffatura il giunto trasversale potrà essere uno dei seguenti:
- giunto trasversale a doppio aggancio
- giunto trasversale semplice da 60 mm

Per la posa orizzontale dell'aggraffatura il giunto trasversale potrà essere uno dei seguenti:
- giunto trasversale a doppio aggancio
- giunto trasversale semplice da 60 mm
- giunto trasversale a bandella piatta

(alla pag. 10 disegni esplicativi sui diversi tipi di giunto).

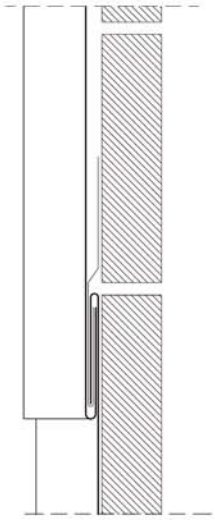
Rimozione del film

La pellicola protettiva, che consente di limitare impronte, graffi e bozze, deve essere rimossa entro due mesi e in una sola volta.
Per ogni intervento, successivo alla rimozione della pellicola, conviene prendere tutte le precauzioni necessarie per proteggere l'aspetto superficiale del laminato.
Si sconsiglia di utilizzare adesivi come protezione.
Evitare ogni contatto con corpi grassi e prestare particolare attenzione durante la rimozione del ponteggio al fine di evitare ammaccature ai pannelli.

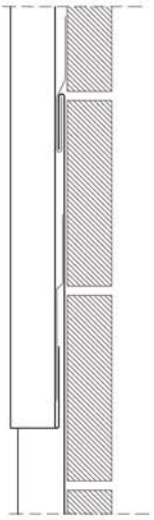
VMZ Aggraffatura ad angolo

Giunti trasversali

Aggraffatura posa verticale



Sezione verticale
giunto trasversale semplice



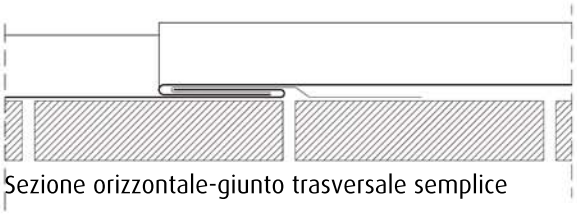
Sezione verticale
giunto trasversale
a doppio aggancio

Semplice

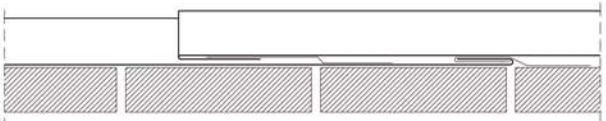
Doppio aggancio

Bandella piatta

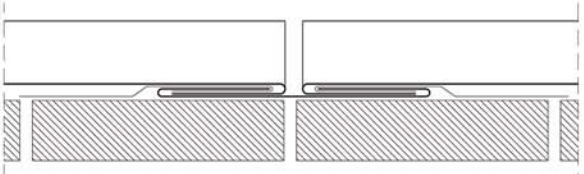
Aggraffatura posa orizzontale



Sezione orizzontale-giunto trasversale semplice



Sezione orizzontale-giunto trasversale a doppio aggancio



Sezione orizzontale-giunto trasversale a bandella piatta

VMZ Aggraffatura ad angolo

Aspetti superficiali

Zinco prepatinato

QUARTZ-ZINC®
Zinco prepatinato grigio chiaro

ANTHRA-ZINC®
Zinco prepatinato nero antracite

Gamma di prepatinati colorati che preservano la trama naturale dello zinco

PIGMENTO® blu cenere

PIGMENTO® rosso terra

PIGMENTO® verde lichene

PIGMENTO® marrone corteccia

Zinco grezzo

AZENGAR®
Superficie rugosa dalla tonalità chiara

Zinco laccato

Bianco pietra / Rosso coppo

Blu cielo / Grigio ardesia

Verde rame/ Testa di moro

La scelta di un prodotto VMZINC, per un edificio, è vincolata dalla scelta progettuale e dal suo integrarsi con l'ambiente circostante. Ogni aspetto superficiale può evolvere nel tempo in modo diverso secondo il tipo di ambiente (fronte mare, forte esposizione ai raggi UV, neve, ecc.) e secondo le applicazioni (copertura, facciata, evacuazione acque piovane).
I laminati VMZINC sono adatti ad ambienti rurali, urbani e industriali normali.
In altri casi, soprattuto fronte mare, montagna (altitudine >900mt) o atmosfere che presentano un'aggresività particolare (forte industrializzazione) si consiglia di rivolgersi agli uffici VMZINC per verificare le migliori condizioni di impiego secondo l'aspetto superficiale scelto.

L'aspetto superficiale può presentare una leggera variazione di tonalità da una produzione all'altra. Queste differenze di tonalità sono peculiari del prodotto e non impattano minimamente la qualità intrinseche delo zinco; occorre tenerne conto nell'utilizzo del prodotto per una resa estetica ottimale.

VMZINC® ti supporta nell'integrazione del tuo progetto

Contattaci su vmzinc.italia@vmbuildingsolutions.com

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA UNI - EN 988

Normativa Europea di qualità per i laminati di zinco titanio per applicazioni edili

Questo documento ha come unico obiettivo quello di descrivere le principali caratteristiche tecniche dei prodotti VMZINC.

La prescrizione e la messa in opera di questi prodotti sono di competenza esclusiva degli installatori e dei progettisti che devono in particolare verificare che l'uso di questo prodotto sia conforme alle finalità costruttive del fabbricato e compatibile con gli altri prodotti e le tecniche utilizzate.

La descrizione e la messa in opera dei prodotti VMZINC prevedono il rispetto delle Norme in vigore.

VMZINC organizza stage di formazione tecnica rivolti ai posatori.

Tutti i dettagli possono essere ottenuti su richiesta presso la sede locale VMZINC.

VMZINC non potrà essere ritenuta responsabile per alcuna prescrizione che non rispetti l'insieme di queste norme, raccomandazioni e pratiche di posa.

VM BUILDING SOLUTIONS DEUTSCHLAND GMBH
Gladbecker Straße 413
45326 Essen

www.vmzinc.it
vmzinc.italia@vmbuildingsolutions.com

Ufficio commerciale
Tel.: +39 02 94 75 01 74

Ufficio tecnico
Cell.: +39 334 64 76 658

VMBUILDINGSOLUTIONS