



RIVETTATURA: NUOVO SISTEMA DI GIUNZIONE SU IMPALCATI PER PONTEGGI

Finalmente, dopo vari studi di progettazione e applicazione, per primi in Italia siamo lieti di presentarvi il nuovo sistema di giunzione su impalcati per ponteggi metallici con rivetto autopercorante.

L'utilizzo del sistema di rivettatura per l'assemblaggio di lamiere consente di eseguire giunzioni affidabili caratterizzate da un'elevata resistenza dinamica e statica.

Gli assemblaggi eseguiti mediante il sistema di rivettatura sono a tenuta stagna ed offrono un grado di integrità della giunzione molto elevato.

Inoltre le giunzioni con rivetto hanno una maggiore resistenza dinamica rispetto a quelle ottenute con la saldatura a punti e clinciatura.

Il sistema di rivettatura può essere impiegato in alternativa ai tradizionali sistemi di assemblaggio, come la saldatura a punti, il fissaggio con bulloni, la rivettatura a strappo e la clinciatura.

Vi sono solo due requisiti indispensabili per poter applicare questo sistema:

1. È necessario che lo spazio da ambedue le parti delle lamiere da unire sia sufficiente per consentire l'accesso del modulo di rivettatura.
2. Lo spessore e la durezza complessivi delle lamiere devono rientrare entro i limiti consentiti da questa particolare tecnologia.

I principali vantaggi che il sistema di rivettatura offre rispetto alla saldatura a punti sono:

- A. Nel processo di assemblaggio non vengono surriscaldate le lamiere. Non avvenendo la cosiddetta "ricottura" delle lamiere, è agevolato l'utilizzo di lamiere in acciaio ad elevata resistenza che possono alterarsi a causa dell'azione elettrotermica.
- B. È adatto per unire materiali diversi tra loro.
- C. Attribuisce alle giunzioni un'elevata resistenza alla fatica.
- D. Non vengono generati fumi, scintille o sfridi durante il processo di unione delle lamiere.
- E. Conferisce un'elevata affidabilità alle giunzioni.

Saldatura a punti

- A. Viene indotto un effetto termico nella zona di giunzione.
- B. Vengono prodotti fumi dannosi per l'operatore.
- C. Vengono in parte compensate le variazioni di spessore.
- D. Non si possono unire lamiere di materiali diversi.
- E. Si possono unire lamiere di spessori uguali o diversi.



Clinchatura

- A. Non viene indotto alcun effetto termico nella zona di giunzione.
- B. Non vengono prodotti gas o vapori dannosi per l'operatore.
- C. Non è necessario pre-trattare le lamiere da unire; vengono così evitati processi inquinanti come lo sgrassaggio e il decapaggio.
- D. Non vengono compensate le variazioni di spessore oltre le tolleranze previste dalle norme DIN per lamiere.
- E. Si possono unire lamiere di materiali diversi.
- F. Si possono unire lamiere di spessori uguali o diversi.
- G. Giunzione a tenuta stagna. La clinchatura non perfora la lamiera inferiore. Previene pertanto l'ingresso dell'aria e dell'umidità, resistendo alla corrosione.



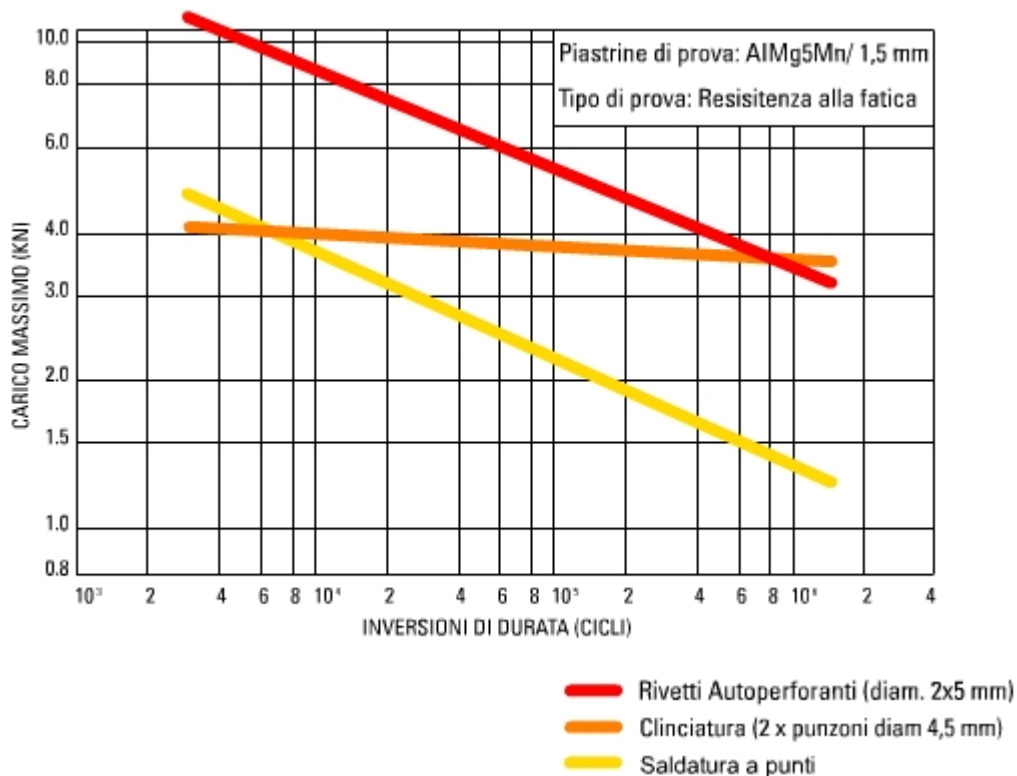
Rivettatura

- A. Non viene indotto alcun effetto termico nella zona di giunzione.
- B. Non vengono prodotti gas o vapori dannosi per l'operatore.
- C. Non è necessario pre-trattare le lamiere da unire; vengono così evitati processi inquinanti come lo sgrassaggio e il decapaggio.
- D. Vengono compensate senza difficoltà le variazioni di spessore oltre le tolleranze previste dalle norme DIN per lamiere.
- E. Si possono unire lamiere di materiali diversi.
- F. Si possono unire lamiere di spessori uguali o diversi.
- G. Giunzione a tenuta stagna. Il rivetto non perfora la lamiera inferiore. Previene pertanto l'ingresso dell'aria e dell'umidità, resistendo alla corrosione.



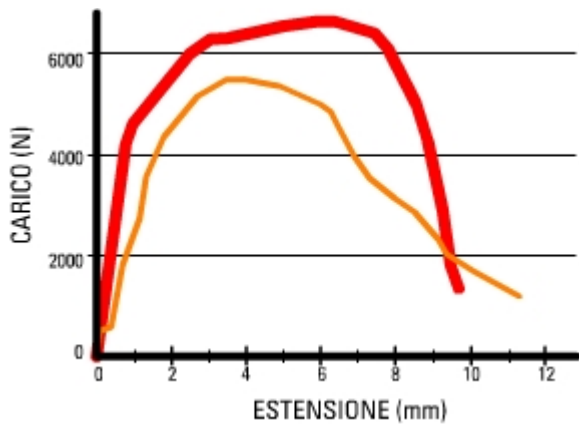
CARATTERISTICHE	SALDATURA A PUNTI	CLINCIATURA	IMBULLONATURA	RIVETTATURA
È richiesto l'allineamento dei fori	no	no	si	no
Resistenza alla corrosione	scarsa	elevata	parziale	elevata
Giunzione dei materiali dissimili	no	si	si	si
Giunzione di materiali rivestiti	no	si	si	si
Fabbisogno di energia elettrica	elevato	medio	medio	ridotto
Tenuta stagna delle giunzioni	parziale	si	no	si
Impatto ambientale	elevato	ridotto	ridotto	ridotto
Affidabilità	ridotta	media	elevata	elevata
Controllo visivo e meccanico	scarso	buono	scarso	buono
Facilità di riparazione	scarsa	scarsa	buona	media
Assemblaggio automatizzato	possibile	possibile	possibile	possibile
Costo	elevato	medio	medio	ridotto
Resistenza alla fatica	ridotta	media	elevata	elevata
Qualità estetica	elevata	elevata	ridotta	elevata
Giunzione di lamiere multiple	scarsa	possibile	possibile	buona
Giunzione di lamiere con differenti spessori	scarsa	buona	buona	buona
Giunzione di materiali fragili	scarsa	scarsa	buona	scarsa
Spessore massimo della giunzione	ridotto	medio	elevato	medio
Accesso richiesto per effettuare la giunzione	due lati	due lati	due lati	due lati
Compatibilità con altri sistemi di giunzione	si	si	si	si

Confronti tecnici di prestazioni dei vari sistemi di assemblaggio



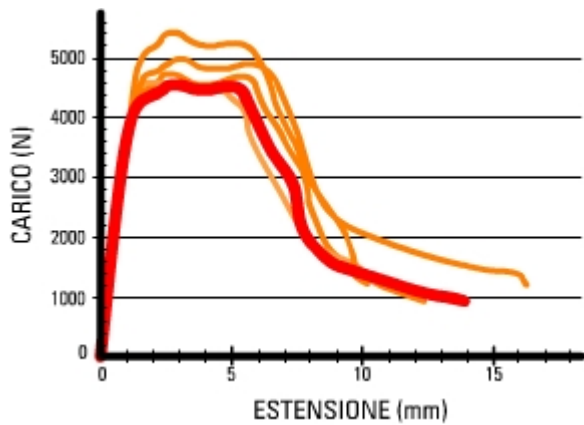
LAYER#	MATERIALE	SPESSORE	RIVESTIMENTO
1	Acciaio	1,00	Zinco
2	Acciaio	3,50	Zinco

TEST#	CARICO MAX (N)
1	6648
2	5503
S.DEV	809
MEAN	6075

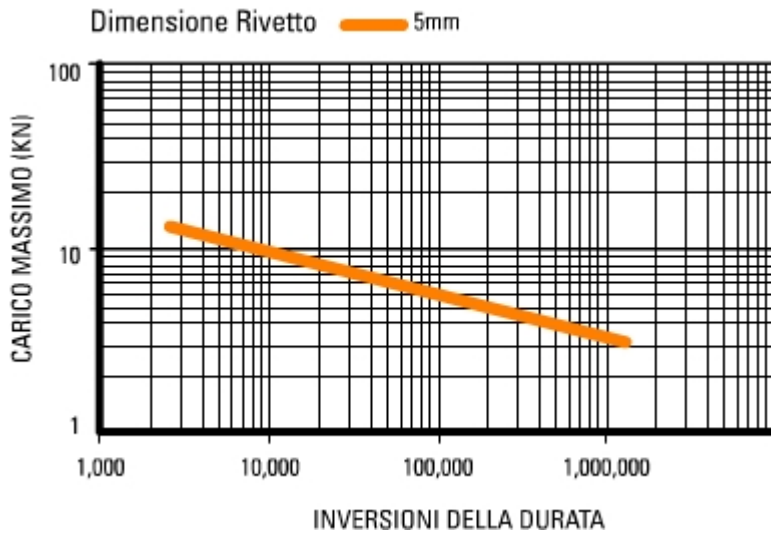


LAYER#	MATERIALE	SPESSORE	RIVESTIMENTO
1	Acciaio	1,00	Zinco
2	Acciaio	3,00	Zinco

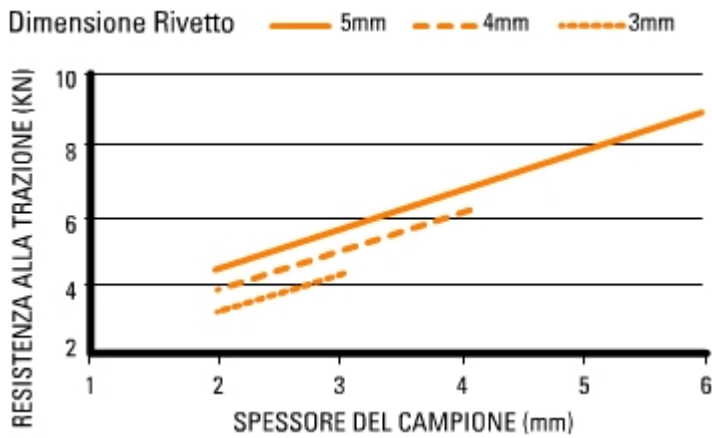
TEST#	CARICO MAX (N)
1	4579
2	4745
3	4663
4	5444
5	4999
S.DEV	349
MEAN	4886



RESISTENZA ALLA FATICA



RESISTENZA AL TAGLIO IN ACCIAIO DOLCE



RESISTENZA AL PEEL IN ACCIAIO DOLCE

