

RACCORDI ELETTROSALDABILI IN PE 100

Raccordi elettrosaldabili in PE 100

I Raccordi Elettrosaldabili Erre Gross sono impiegati nella giunzione di tubazioni in polietilene per il trasporto di gas o acqua potabile e fluidi in pressione fino a PN16 con diametro esterno da 20mm a 400mm.

Grazie alle caratteristiche dei materiali con cui sono realizzati, i raccordi sono resistenti all'attacco di numerose sostanze chimiche e ai raggi UV. Tra i principali impieghi si segnalano: trasporto di gas combustibili, acquedottistica, antincendio, scarichi civili ed industriali, irrigazione e linee di protezione cavi.

Cos'è l'elettrofusione

L'elettrofusione è il processo di giunzione di due elementi (tubi o raccordi testa/testa) basato sulla fusione delle superfici esterne e la superficie interna del raccordo elettrosaldabile, mediante una resistenza elettrica incorporata.

L'elettrofusione è un sistema di giunzione pratico e sicuro per la realizzazione di condotte di polietilene (PE) per la distribuzione ed il trasporto di fluidi in pressione. Consente rapidi interventi di manutenzione su linee gas o acqua già in opera o in esercizio e viene utilizzata nel settore civile ed industriale e per la realizzazione di condotte di scarico interrate. Rispetto al sistema di saldatura per fusione testa/testa, l'elettrofusione ha alcuni vantaggi.

La superficie sulla quale si estende la saldatura è da 2 volte fino a 9 volte maggiore (in funzione del diametro) e il raccordo elettrosaldabile una volta installato costituisce un vero e proprio "guscio" che, avvolgendo gli elementi giuntati, ne incrementa le caratteristiche meccaniche.



Caratteristiche tecniche

- Raccordi in Polietilene nero PE 100 Alta Densità
- Saldabilità con tubi e raccordi PE conformi UNI EN ISO 1133
- Conformità a UNI EN 12201-3, UNI EN ISO 15494 e UNI EN 1555-3 per il trasporto di acqua potabile e gas combustibile.
- Conformità al D. M. n. 174 del 2004.

Procedure preliminari

L'operazione di pulizia e raschiatura delle superfici degli elementi da saldare è essenziale per la buona riuscita della saldatura.

La raschiatura deve essere effettuata con appositi raschiatori manuali o meccanici; sono da evitare altri mezzi quali raspe, tela smeriglio o carta abrasiva.

Il posizionamento/allineamento è importante nel processo di saldatura per elettrofusione.

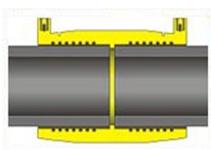
Anche in questo caso la buona riuscita della saldatura dipende dal lavoro svolto dall'operatore.

Il posizionamento e l'allineamento devono essere effettuati con apposite attrezzature ed è essenziale per garantire la coassialità degli elementi da giuntare con i raccordi elettrosaldabili.

Caratteristiche tecniche

1. POSIZIONAMENTO DEL MANICOTTO

Il manicotto viene posizionato e allineato con le tubazioni che sono state preventivamente raschiate e deterse.

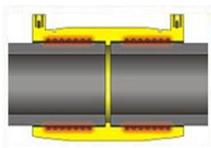


2. FUSIONE DEL MATERIALE

Le spire sotto tensione si riscaldano iniziando la fusione del materiale circostante

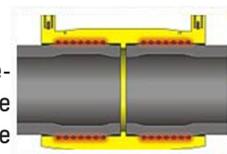
3. FUSIONE DEL TUBO

La zona fusa si estende, il calore si trasferisce sulla superficie del tubo che inizia a fondere.



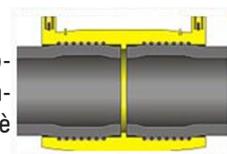
4. AUMENTO DI DIAMETRO

Il tubo riscaldato aumenta di diametro ed il materiale fuso limitato dalle zone fredde raggiunge la pressione necessaria.



5. GIUNZIONE COMPLETA

La saldatrice interrompe l'erogazione di energia ed al termine del tempo di raffreddamento la giunzione è completata.



RACCORDI ELETTROSALDABILI IN PE 100

Istruzioni per la saldatura dei manicotti

ECCO TUTTI I PASSAGGI NEL DETTAGLIO, PER UNA CORRETTA SALDATURA DEI RACCORDI ELETTROSALDABILI.

1. Tagliare i tubi da giuntare ortogonalmente all'asse.

- Usando un panno pulito pulire i tubi dalla terra e dal fango per almeno 500 mm a partire dalle estremità.

- Segnare la lunghezza di inserzione accostando il raccordo imbustato in fianco al tubo.

- Marcare con pennarello indelebile bianco la superficie ossidata del tubo che deve essere rimossa estendendosi per una lunghezza maggiore di quella di inserzione appena segnata.



NON RIMUOVERE IL RACCORDO DALLA BUSTA DI PLASTICA IN QUESTA FASE.

2. Usando un raschiatore manuale o meccanico rimuovere uniformemente la pellicola superficiale dei tubi da giuntare marcata con il pennarello.

- Assicurarsi che ogni eventuale sfrido di PE sia rimosso.

NON TOCCARE LE SUPERFICI RASCHIATE.

Usare eventualmente uno specchio per verificare la completezza di raschiatura al di sotto del tubo già posato.



3. Rimuovere il raccordo dalla busta di plastica evitando di toccare la superficie interna.

- Inserire il raccordo sul primo tratto di tubo (quello già posato) fino in battuta e marcare con il pennarello indelebile la profondità di inserzione.

- Rimuovere il raccordo dal primo tratto di tubo e ripetere l'operazione sul secondo tratto di tubo (quello non ancora posato).



4. Inserire l'allineatore/posizionatore senza stringere le ganasce.

- Inserire il raccordo elettrosaldabile assicurandosi che sia centrale rispetto all'allineatore e che le estremità dei tubi siano inserite completamente nel raccordo fino alla linea marcata in precedenza.

- Stringere le ganasce dell'allineatore/posizionatore.

- Ruotare leggermente il raccordo verificando che i tubi siano allineati.



5. Verificare che il generatore abbia una autonomia sufficiente per tutto il periodo di saldatura e verificare che la macchina saldatrice non mostri alcun messaggio di malfunzionamento.

- Rimuovere i coperchi dai terminali del raccordo.

- Collegare gli spinotti ai terminali del raccordo.

- Inserire i dati del raccordo (diametro, tempo di fusione (FUSE) e di raffreddamento (COOL)) nella macchina saldatrice. Qualora si utilizzasse una macchina polivalente sarà sufficiente passare la penna ottica sul codice a barre quando richiesto.

- Premere il tasto di avvio e assicurarsi che il ciclo di fusione venga completato



6. Una volta completato il ciclo di riscaldamento, gli indicatori di fusione dovrebbero essere saliti.

Se ciò non fosse avvenuto sarà necessario rimuovere il raccordo tagliando i tubi ed iniziare una nuova giunzione.

- Attendere il tempo di raffreddamento stampigliato sul raccordo (COOL).

- Rimuovere gli spinotti di alimentazione e l'allineatore/posizionatore.

