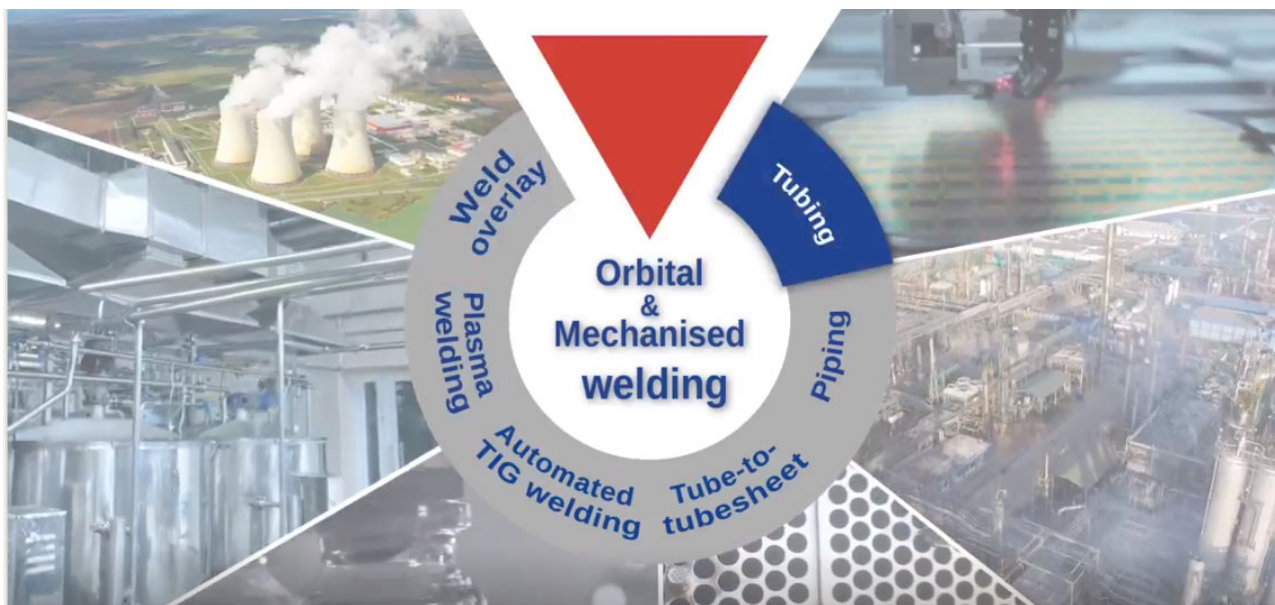


I settori industriali avvantaggiati dagli impianti di saldatura TIG

Il processo di saldatura TIG è un processo molto efficace e di alta qualità che richiede saldatori esperti per eseguire la saldatura. Per questo motivo, la saldatura TIG/GTAW viene utilizzata per applicazioni molto critiche in molti settori in cui resistenza, riproducibilità e tracciabilità fanno parte delle specifiche. Inoltre, la maggior parte dei metalli può essere saldata con il metodo TIG grazie alla sua stabilità e alle possibilità che offre di essere automatizzato e applicato in tutte le posizioni di saldatura.



Industrie che applicano il processo di saldatura TIG:

- **Aeronautica:** L'industria aeronautica è stata la prima a riconoscere l'importanza della saldatura orbitale per i propri scopi. Sono necessarie più di 1.500 saldature per completare il sistema ad alta pressione di un unico aereo. La saldatura manuale dei tubi piccoli e a parete sottile è estremamente difficile e non è possibile garantire la qualità costante della giunzione richiesta. Tuttavia, i procedimenti di saldatura TIG/GTAW mediante saldatura orbitale hanno fornito una soluzione in cui i valori dei parametri sono controllati in modo affidabile dall'attrezzatura e le saldature finali soddisfano lo stesso livello di qualità delle saldature di prova qualificate.
- **Agroalimentare:** L'industria alimentare, dei latticini e delle bevande necessita di sistemi di tubi e tubazioni che soddisfino delicati requisiti igienici. È necessaria la completa penetrazione dei giunti saldati; qualsiasi cavità, poro, fessura, fessura o sottosquadro può diventare un punto morto, dove il mezzo è intrappolato e potrebbe verificarsi la crescita di batteri patogeni (Listeria, ecc.). Pertanto, la maggior parte degli standard e delle specifiche attuali come EHEDG richiedono che i produttori di impianti igienici applichino questo processo.
- **Farmaceutico:** Gli impianti delle industrie farmaceutiche devono essere dotati di sistemi di tubazioni per il trasporto e il trattamento dei prodotti e per la fornitura sicura di vapore pulito e acqua di iniezione. Per l'acqua iniettabile e i suoi derivati destinati all'iniezione nel corpo umano, i requisiti di purezza sono particolarmente elevati. I giunti realizzati con saldatrici TIG/GTAW soddisfano gli

elevati standard di resistenza alla corrosione estesa. Inoltre, per evitare qualsiasi successiva ossidazione o corrosione, la loro superficie liscia può essere passivata.

- **Semiconduttori:** Per la fabbricazione di dispositivi a semiconduttore, come linee di gas di processo vengono installati tubi in acciaio inossidabile elettrolucidato, per lo più con un diametro esterno di 6,3 mm e uno spessore di parete di 0,9 mm. I criteri di accettazione per queste installazioni sono estremamente severi. Sono necessarie saldature uniformi con piccoli cordoni di saldatura, al fine di ridurre al minimo la superficie di saldatura nei tubi, consentire la completa penetrazione sul diametro interno e garantire l'assenza di scolorimento, ecc. Solo l'affidabilità e la consistenza delle apparecchiature di saldatura TIG, utilizzate da operatori esperti, spesso anche in condizioni avverse sul posto, possono consentire di svolgere con successo tali compiti.
- **Chimico:** Una parte considerevole degli impianti dell'industria chimica viene prodotta e installata mediante saldatura TIG orbitale. Poiché la durata degli impianti dipende direttamente dal livello di qualità dei giunti saldati, i clienti, gli organismi di ispezione e le autorità di normazione richiedono un controllo rigoroso e la tracciabilità del processo di saldatura. Per l'assemblaggio di uno scambiatore di calore è necessario eseguire centinaia o addirittura migliaia di saldature impeccabili; quindi, in questo settore la saldatura orbitale è preziosa per garantire i risultati attesi.
- **Nucleare e combustibili fossili:** Per la sicurezza delle centrali elettriche a combustibili fossili e dei reattori nucleari viene applicata l'intera gamma di tecniche di giunzione orbitale. È necessario collegare tubi di piccolo diametro per scopi di rilevamento e controllo, gli scambiatori di calore e altri componenti sono fabbricati utilizzando la saldatura orbitale tubo-piastra tubiera e i tubi a pareti spesse per il funzionamento ad alta pressione e temperatura devono essere assemblati in loco. Le procedure di saldatura e la qualità della saldatura sono generalmente sotto costante sorveglianza da parte delle rispettive autorità e organizzazioni esterne. A questo proposito, la documentazione e la tracciabilità complete richieste sono assicurate utilizzando apparecchiature orbitali con i relativi sistemi di acquisizione dati online.

Per informazioni:

Polysoude Italia Srl
Via Bergamo 2000
21042 Caronno Pertusella VA
Tel: 02 93799094
Email: info@polysoude.it