

# **Relazione pratica**



MESA  
Metall-Stahlbau  
GmbH

**"Grazie ad EWM e a forceArc puls<sup>®</sup>  
Mesa risparmia il 57% del tempo  
di lavoro e quindi ingenti costi"**

**EWM fornisce supporto nell'accesso a nuovi settori commerciali – "Se non sapessimo saldare in questo modo, non riceveremmo neanche molti dei nostri attuali ordini!"**

"Questo conferma i miei calcoli", si rallegra Pierre Mack, amministratore della Mesa Metall-Stahlbau GmbH di Carlow, nel Meclemburgo-Pomerania. Si riferisce ai notevoli risparmi che la sua azienda è riuscita ad ottenere grazie alle nuove tecniche di saldatura EWM. "Sono talmente eclatanti da essere paragonabili ad una vera e propria rivelazione:

hanno ulteriormente rafforzato la nostra concorrenzialità." Sono molte le medie imprese attive nel settore della lavorazione dei metalli e dell'acciaio ad avere avuto un'esperienza analoga all'azienda di Mack. Vengono stimolate a produrre in modo ancora più conveniente, mantenendo nel contempo una qualità pregiata, nonché a sfruttare, a seconda delle possibilità, delle fruttuose nicchie di mercato. Grazie all'innovativa tecnica di saldatura del più grande produttore tedesco, Mesa è riuscita proprio in questo intento.

### Un supporto forte nella scoperta di nuovi settori commerciali

Negli ultimi 25 anni, l'azienda si è attestata principalmente come fornitore nel settore della costruzione navale. L'azienda, con sede vicino alla costa, propone una vasta gamma di prodotti per il settore marittimo. Questi spaziano da chiusure per boccaporti a passo d'uomo alle scale

## Come processi di saldatura impiegano saldature MIG, MAG, TIG e perni

per le navi, dalle ringhiere navali a svariate altre costruzioni in metallo e in acciaio. Tra le attività principali dell'azienda rientra anche la saldatura di elementi metallici in acciaio, acciaio inossidabile e alluminio. I 56 collaboratori dell'impresa generano un volume d'affari annuo di circa quattro milioni di euro. Tra questi, 25 carpentieri, due mastri saldatori, due saldatori specialisti e un ingegnere saldatore lavorano su uno o due turni. Come processi di saldatura impiegano saldature MIG, MAG, TIG e perni. La fornitura ai cantieri navali, con una

e se possibile, devono poter produrre nella classe di qualità massima CL1. Ed è proprio in questo modo che Mesa intende distinguersi dalla concorrenza. Inoltre, nelle aziende ferroviarie si riscontra una maggiore necessità di investimenti.

Nel 2013 è avvenuto l'incontro con la Dräger Safety. L'azienda di Lubecca era alla ricerca di un fornitore di gruppi costruttivi saldati, tra cui serbatoi d'acqua in acciaio per treni di spegnimento e salvataggio. I serbatoi vengono impiegati su sette treni di spegnimento e salvataggio delle ferrovie tedesche, che provvedono alla sicurezza dei binari in tutta la Germania, in particolare in punti a rischio come gallerie o ponti. In ogni treno, un vagone è destinato all'estinzione di incendi. A tale scopo sono a disposizione due serbatoi da 10.000 litri d'acqua ciascuno. Dal 2014, questi serbatoi vengono prodotti proprio dalla Mesa.

L'azienda attiva nella lavorazione del metallo e dell'acciaio ha prodotto i primi quattro dei 14 serbatoi totali ancora con la tecnica di saldatura convenzionale e utilizzando generatori di saldatura di un altro produttore. Un sistema che generava spese tali da rendere difficoltoso rispettare i calcoli preventivi dell'amministratore Mack. Questi ha quindi deciso di consultare Toralf Pekrul. Conosceva il direttore della sede EWM di Rathenow da tre anni, dopo aver preso per la prima volta contatto con EWM in occasione della fiera EUROBLECH.



percentuale di circa dell'80 per cento, rappresenta un settore commerciale particolarmente importante. Il mercato navale sta cambiando sempre più a livello mondiale: Mesa tende quindi ad ampliare consapevolmente la sua offerta estendendola ad altri settori. Particolarmente interessante è la costruzione di veicoli su rotaie. In questo caso, però, i requisiti imposti alla qualità della saldatura sono particolarmente elevati. Le aziende fornitrici devono essere certificate secondo DIN ISO 15085-2

Allora era in cerca di generatori di saldatura duraturi e di alta qualità, con un elevato rapporto d'inserzione, che potessero consentire all'azienda di ridurre i costi di produzione, rendendola più forte sul mercato. Era inoltre alla ricerca di un partner in grado di offrire consulenza ed assistenza.

Negli ultimi due anni, la Mesa aveva già sperimentato alcuni generatori di saldatura di EWM in altri settori di produzione, traendone ottime esperienze.

### Soluzione con maxSolution e offerta completa per saldature EWM

Pekrul si è messo immediatamente a disposizione ed è stato in grado di offrire un'assistenza competente ed immediata rivolta a tutto il complesso processo di produzione. Dal momento del primo colloquio fino allo sviluppo delle prime soluzioni e alla loro realizzazione concreta sono trascorsi solo tre mesi. Nella sua analisi, il responsabile ha seguito coerentemente la concezione EWM "maxSolution" per la consulenza sulle innovazioni e la tecnologia. Questo concetto comprende

## Nuove soluzioni per problemi di cui prima non eravamo neanche consapevoli

una consulenza a tutto tondo, tutti i servizi e l'accompagnamento del cliente lungo l'intera catena di processo. "La consulenza offertami non solo è stata competente e proattiva, ma ha compreso anche soluzioni per problemi di cui prima non eravamo neanche consapevoli", sottolinea Mack.

Il collaboratore EWM di Rathenow ha consigliato al suo cliente tutta una serie di utili provvedimenti, nonché il passaggio completo alla tecnica di saldatura EWM. Un passaggio che ha compreso l'impiego dei generatori della linea "Phoenix puls" e "alpha Q puls" con il nuovo arco "forceArc puls®", l'impiego di torce MT e dei relativi materiali d'apporto, nonché la parziale meccanizzazione grazie ad un trattore di saldatura su pista. La EWM si è occupata inoltre di tutti i compiti del caso, a partire dagli esperimenti di laboratorio all'imprescindibile preparazione del controllo del processo, fino

all'addestramento del personale e alla messa in funzione. Il test pratico della nuova soluzione ha svolto, nel contempo, la funzione di introduzione del processo. "Questo ci distingue dalla massa: con "maxSolution" assistiamo i nostri clienti dalla A alla Z, togliendo loro più impegni possibili", rimarca Pekrul, che con questa filosofia è riuscito a conquistare la fiducia di Mesa.

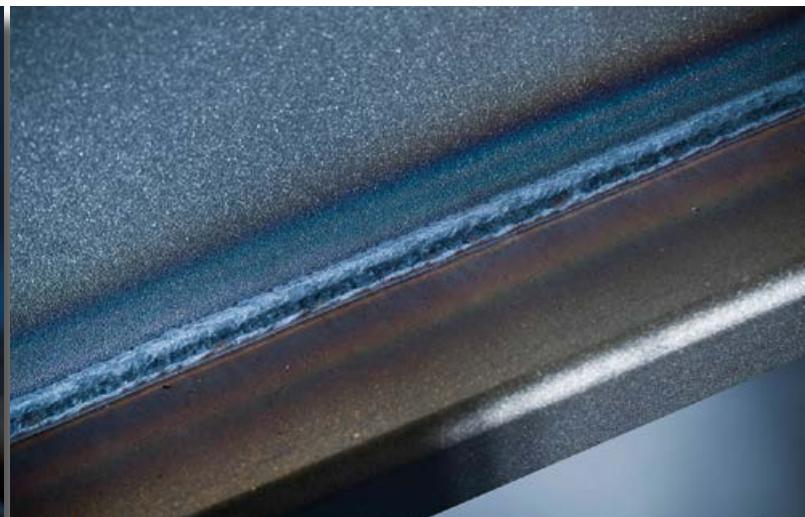
## „forceArc puls®“ comporta una riduzione dei costi pari al 30%

A fronte dei miglioramenti rapidamente messi in opera, Mack e i suoi collaboratori si sono resi conto che le promesse del loro consulente erano più che concrete. L'impiego e l'efficacia del nuovo arco EWM "forceArc puls®" - risultante da una combinazione che unisce i vantaggi di un classico arco "forc Arc" e di un arco a impulsi - li ha lasciati stupefatti.

Il nuovo sistema offre un procedimento di saldatura semplicissimo nell'impiego, che praticamente non richiede alcun tempo di addestramento. Inoltre, tramite il "forceArc puls®" è possibile ottenere un'umettazione ottimale della superficie del materiale, unitamente ad una penetrazione molto profonda. Questo innovativo arco è caratterizzato da un ridotto apporto di calore, è praticamente privo di spruzzi e consente una velocità di saldatura maggiore. Il risultato che ne consegue è un'ingente riduzione dei costi.

Grazie all'arco "forceArc puls®" ad apporto di calore ridotto si creano nettamente meno colori di rinvenimento.

L'impiego del nuovo procedimento di saldatura EWM "forceArc puls®" offre alla Mesa numerosi vantaggi in termini di efficienza e molti risparmi. L'arco è caratterizzato da una velocità di saldatura decisamente più elevata ed è completamente privo di spruzzi.



Lo conferma anche Mesa, che grazie al suo impiego registra oggi un notevole risparmio complessivo, pari a circa il 30 per cento, relativamente a tempi di lavoro, compensi, consumo di materiale e costi di corrente. Rispetto alla tecnica di saldatura finora impiegata, grazie all'impiego dell'arco "forceArc puls<sup>®</sup>", che garantisce una minore distorsione

miglioramento delle condizioni lavoro: Le emissioni di fumo di saldatura risultano infatti sensibilmente ridotte. "La grande semplicità di utilizzo consente di lavorare in modo più rilassato", afferma il mastro saldatore Martin Lukat. "Inoltre, il silenzioso arco "force Arc puls<sup>®</sup>" è particolarmente gradevole perché fa molto meno rumore."



Grazie all'impiego di un trattore di saldatura su pista e alla continuità e uniformità di lavorazione che ne derivano, Mesa ha potuto migliorare la qualità. I tempi di lavorazione e produzione sono stati dimezzati.

si sono ridotti anche i lavori di raddrizzamento. Il processo pressoché privo di spruzzi riduce al minimo anche le ripassature, mentre l'eccellente umettazione consente di aumentare la velocità di saldatura.

Il tempo di saldatura viene così ridotto del 20 per cento circa, con un conseguente notevole risparmio di materiale. Il consumo di gas di protezione e di materiali d'apporto è infatti sceso del 40 per cento. I tempi di saldatura più brevi e l'innovativo "forceArc puls<sup>®</sup>", in quanto processo a ridotto apporto di energia, hanno contribuito per il 50 per cento al ridotto consumo di corrente.

L'apporto di calore ridotto riduce al minimo la distorsione e consente di risparmiare circa il 50 per cento dei lavori di raddrizzamento rispetto ai processi precedentemente impiegati alla Mesa. Il nuovo procedimento genera inoltre minori colori di rinvenimento, cosa che riduce notevolmente i costi relativi ai successivi lavori di levigatura, spazzolatura o decapaggio. Inoltre, l'ottima umettazione dei lembi garantisce ulteriori vantaggi in termini di costi. Un ulteriore vantaggio è rappresentato dal

## Le torce MT riducono i costi relativi all'usura del 50%

Anche l'impiego delle torce MT di EWM è risultato vantaggioso per la Mesa. Grazie alla lunga durata dei ricambi di consumo, in particolare dell'ugello porta corrente, i costi relativi agli elementi soggetti a usura sono scesi del 50 per cento minimo. Anche il minor tempo necessario per la sostituzione degli ugelli porta corrente e ugelli guidagas ha chiari effetti positivi. A tutto questo si aggiunge la minimizzazione degli errori grazie ad una guida filo priva di interferenze: ne conseguono un aumento della qualità e minori spese per le ripassature.

"Se valutiamo i costi di saldatura nel loro complesso, grazie al solo impiego delle torce EWM abbiamo ottenuto notevoli risparmi", sottolinea Tino Volkmer, responsabile della sorveglianza alla saldatura alla Mesa.



Il direttore di filiale EWM Toralf Pekrul (a sin.) è stato un partner costantemente presente, che ha affiancato il responsabile della sorveglianza alla saldatura di Mesa Tino Volkmer (2° da destra) e il team di saldatori nel loro lavoro, e non solo nella produzione dei serbatoi d'acqua.

## La meccanizzazione aumenta la qualità e consente di risparmiare il 50% sui costi dei compensi

Anche la meccanizzazione dei singoli processi di saldatura suggerita dal direttore della filiale EWM ha consentito alla Mesa di risparmiare denaro aumentando, nel contempo, la qualità. L'impiego di un trattore di saldatura su pista ha infatti migliorato l'efficienza nella produzione dei serbatoi. Nella saldatura di testa con giunto a T di una lamiera di sei millimetri su un tubo quadro con pareti di spessore pari a cinque millimetri (entrambi S355) il trattore ha comportato una riduzione dei tempi di saldatura e di preparazione del cordone, nonché la riduzione della saldatura manuale e delle ripassature. Grazie alla meccanizzazione e alla relativa continuità, la Mesa ha inoltre potuto incrementare sensibilmente la qualità. La minimizzazione delle ripassature comporta poi un risparmio di tempo del 60 per cento. Inoltre, con l'impiego del trattore di saldatura, i ricambi di consumo della torcia si usurano del 20 per cento in meno. Grazie alla meccanizzazione, la Mesa risparmia oggi anche molto tempo prezioso. Il tempo di processo, di produzione e di lavoro per i relativi componenti si è infatti ridotto alla metà. Questo comporta un pari aumento della produttività. Su questi lavori l'azienda risparmia quindi la metà dei costi relativi ai compensi e circa il 20 per cento sui costi dei pezzi.

## 57 per cento di risparmio sul tempo e ammortamento dopo il primo lotto

Per l'amministratore Mack, l'introduzione della tecnologia completa EWM per la produzione dei serbatoi d'acqua per i treni di spegnimento delle ferrovie tedesche è stato un investimento che si è ripagato appieno. Dai nuovi generatori di saldatura, alle torce, fino alla meccanizzazione, il suo bilancio è estremamente positivo.

La sua azienda ha ottenuto i miglioramenti più evidenti grazie all'impiego del nuovo arco "forceArc puls®" ad alta pressione, dalla direzione stabile e ad apporto di calore ridotto. Il risparmio complessivo è impressionante: "Per quanto riguarda i tempi di produzione di saldatura e levigatura siamo riusciti ad ottenere una riduzione persino del 57 per cento", dichiara. Mentre per la realizzazione dei primi quattro serbatoi sono state necessarie 781 ore di lavoro, il tempo necessario dopo l'introduzione della tecnica EWM si è ridotto a sole 339 ore.

Inizialmente, la preparazione, la levigatura preliminare dei vari strati e la levigatura finale dei punti di inizio della saldatura rappresentavano oltre la metà del tempo necessario alla produzione dei serbatoi. "Oggi queste fasi di lavoro sono di fatto superate, e ciò contribuisce all'enorme risparmio di tempo", riporta entusiasta Volkmer, responsabile della sorveglianza alla saldatura. Anche i saldatori sono molto soddisfatti, perché la tecnica di saldatura EWM non consente solo di guadagnare tempo, ma li aiuta anche notevolmente nel lavoro pratico. "Prima le saldature in posizioni difficili erano estremamente faticose, oggi sono molto più agevoli sia in PA che PB", aggiunge il carpentiere Ronald Branke. "Questo rappresenta un notevole miglioramento delle condizioni di lavoro."

L'amministratore Mack aggiunge: "Il rapporto qualità prezzo non può essere definito altro che ottimo. L'investimento effettuato per l'adozione della nuova tecnica è stato ammortizzato già con il primo lotto, quindi con la produzione dei primi due serbatoi." Inoltre è stato possibile anticipare i tempi di consegna di ben due settimane. "Senza EWM avremmo avuto dei problemi nel rispettare le tempistiche", ammette Mack.

**EWM è parte integrante della strategia aziendale**

Per lui, EWM è così diventata parte integrante della futura strategia aziendale. Sulla strada che porta una piccola o media impresa a divenire un fornitore industriale a tutti gli effetti,

**"In qualità di fornitori di strutture saldate in metallo e acciaio, desideriamo rientrare nella top 5 delle imprese di costruzione in metallo e acciaio del Nord"**

pur mantenendosi votata all'artigianato, disporre di un partner forte nel campo della tecnica di saldatura è un fattore fondamentale. "In qualità di fornitori di strutture saldate in metallo e acciaio, desideriamo rientrare nella top 5 delle imprese di costruzione in metallo e acciaio del Nord", spiega consapevol-

mente l'amministratore. I vantaggi concorrenziali resi possibili dalla EWM sono un forte motore per raggiungere questo obiettivo.

Ora è infatti più facile ottenere una qualità superiore alla precedente con spese più contenute: questo consente di fornire il materiale a prezzi particolarmente accattivanti. Inoltre la Mesa ha potuto ampliare la sua gamma di produzione. "Se non sapessimo saldare in questo modo, non riceveremmo neanche molti dei nostri attuali ordini", dichiara Mack. "In molti casi, con gli impianti tradizionali non avremmo potuto neanche proporci." Senza la tecnica di saldatura EWM la Mesa avrebbe quindi perso volume d'affari e porzioni di mercato. Decisiva è stata anche l'opera di consulenza sulle innovazioni e la tecnologia fornita da EWM. "Una proposta che si distingue decisamente da tutta la concorrenza, ed è una caratteristica davvero unica", sottolinea Mack. Per lui, ormai, gli altri produttori non sono più in questione.

Pierre Mack, amministratore di Mesa e Tino Volkmer, responsabile della sorveglianza alla saldatura, sono molto convinti del loro partner nel campo della tecnica di saldatura. "Senza la tecnica di saldatura EWM non riceveremmo neanche molti dei nostri attuali incarichi", sottolinea Mack.



Con il cortese supporto di



MESA  
Metall-Stahlbau GmbH  
Schmiedestraße 7  
19217 Carlow