

# FREBAS S.R.L

---

Dal 1984 specialisti nella saldatura e saldobrasatura di precisione



# CHI SIAMO

Frebas è un'azienda specializzata dal 1984 nelle lavorazioni di saldatura e saldobrasatura, attiva in molteplici settori industriali quali automotive, refrigerazione, alimentare, pneumatica, oleodinamica.

L'esperienza e l'elevata specializzazione, insieme all'impiego di moderne tecnologie, sono i segni distintivi con cui Frebas lavora ogni giorno per fornire un servizio preciso e di qualità. L'attuale capacità produttiva consente di realizzare oltre 30.000 saldature e saldobrasature al giorno, suddivise in lotti di produzione in serie e lotti di poche unità, con la possibilità di eseguire piccole lavorazioni meccaniche in attrezzeria. Oltre a impiegare tecnologie all'avanguardia lavoriamo con grande versatilità per la risoluzione delle problematiche presentate dal cliente, seguendolo nelle sue necessità per raggiungere il miglior risultato.

Frebas possiede un Sistema di Gestione per la Qualità certificato secondo la normativa UNI EN ISO 9001:2015, impiegando nelle operazioni di saldatura e saldobrasatura manodopera specializzata e munita di apposite certificazioni professionali.



# SERVIZI

- SALDOBRASATURA
- RICOTTURA
- SALDATURA TIG - MIG
- SALDOBRASATURA OSSIACETILENICA
- PUNTATURA
- COLLAUDO CON PROVE DIMENSIONALI



# SALDOBRASATURA

Grazie ai due forni attivi 24h/24 su tre turni di lavoro e alle dimensioni della bocca del forno (480 x 230 mm) è possibile realizzare una grande varietà di lavorazioni.

In questo modo Frebas è in grado di garantire un rapporto produzione/costi ottimale: i prodotti appena usciti dal forno sono caratterizzati da un'elevata pulizia e risultano pronti per la verniciatura o zincatura finale, ottimizzando i tempi di produzione.

Con il processo di Saldobrasatura saldiamo pezzi formati da 2, 3 componenti attraverso l'impiego di una lega in rame.

Questo procedimento è adatto per la saldatura di componenti in ferro o acciaio al carbonio.

Le parti ed il materiale d'apporto, costituito dalla lega in rame, sono posizionati su un nastro trasportatore e condotti all'interno di un forno con un preciso profilo di riscaldamento.

Durante la fase di riscaldamento il materiale brasante si fonde alle parti da saldare, per poi solidificare durante la fase di raffreddamento.

Questa tecnica è indicata per le grandi produzioni, nelle quali è importante operare con un accurato controllo delle temperature, consentendo di ottenere velocità di produzione, un rapporto produzione/costi ottimale, elevata qualità del prodotto finale e pulizia del pezzo in uscita.



# RICOTTURA

Frebas effettua trattamenti termici di ricottura metalli e normalizzazione metalli, mediante l'ausilio di forni ad atmosfera controllata e personale specializzato.

La ricottura con forno ad atmosfera controllata è un trattamento termico dei metalli attraverso il quale i pezzi acquisiscono un maggior equilibrio chimico, un miglior equilibrio strutturale e riducono le tensioni interne. Vengono rimossi quindi i difetti della struttura cristallina e, prolungando la fase di riscaldamento, si arriva a uniformare la composizione chimica del metallo.

La ricottura prevede un riscaldamento del metallo per un determinato arco di tempo ad una temperatura inferiore al suo punto di fusione, seguito da un raffreddamento; questo trattamento termico può servire per preparare i metalli alle successive fasi di lavorazione, migliorandone le caratteristiche di lavorabilità, duttilità e deformazione a freddo.



# TIG

La saldatura TIG (acronimo di Tungsten Inert Gas) è un procedimento di saldatura ad arco con elettrodo infusibile (di tungsteno), sotto protezione di gas inerte, che può essere eseguito con o senza metallo di apporto.

La saldatura TIG è uno dei metodi di saldatura più diffusi, fornisce giunti di elevata qualità ma richiede operatori altamente specializzati. Questa tecnologia di saldatura fu sviluppata inizialmente per l'industria aeronautica nel corso della Seconda guerra mondiale, per sostituire sugli aerei i rivetti con saldature molto più leggere a parità di resistenza.

La saldatura TIG può essere realizzata in versione manuale o automatica e il processo si adatta a qualsiasi posizione di lavoro. Il suo utilizzo è molto ampio, visto che permette di saldare la maggior parte dei metalli e soprattutto realizza la saldatura dell'acciaio inossidabile in un'atmosfera inerte.



# MIG

La saldatura MIG (Metal-arc Inert Gas) è un procedimento di saldatura sviluppato dopo la Seconda Guerra Mondiale che ha assunto un peso, in termini di prodotto saldato per anno, sempre crescente.

Il procedimento di saldatura MIG/MAG è un procedimento a filo continuo in cui la protezione del bagno di saldatura è assicurata da un gas di copertura, che fluisce dalla torcia sul pezzo da saldare. Il fatto che sia un procedimento a filo continuo garantisce un'elevata produttività al procedimento stesso, e contemporaneamente la presenza di gas permette di operare senza scoria.

La saldatura MIG viene utilizzata quando è richiesta un'alta produttività ed una sufficiente flessibilità di impiego. Con questa tecnologia è possibile saldare acciai sia austenitici sia ferritici, leghe di metalli leggeri (Al e Mg), leghe di rame, leghe di nickel e leghe di titanio.



# SALDOBRASATURA

## CON LEGA DI APPORTO

Attraverso processi manuali, automatizzati o macchine a induzione, Frebas è in grado di saldare materiali di natura diversa: rame/rame, rame/ottone, acciaio/ottone, acciaio/rame, ferro/rame, ferro/ferro o acciaio/acciaio.

Attraverso queste diverse tecniche è possibile effettuare una grande varietà di saldature, sia in termini tecnici che produttivi.



# SALDOBRASATURA MANUALE

È il metodo di saldatura più comune, adatto per le piccole produzioni o per processi altamente specializzati.

Il calore è applicato mediante un cannello e l'utilizzo di una fiamma di gas: a seconda del tipo di lavorazione e del calore necessario, vengono impiegati acetilene, idrogeno o propano.



# SALDOBRASATURA A GIOSTRA

Questo procedimento è simile alla saldobrasatura manuale mediante cannello ma viene impiegato per le grandi produzioni industriali.

Nella lavorazione vengono utilizzate 2 giostre che impiegano una lega d'apporto in argento per unire le componenti da saldare. La capacità produttiva delle giostre è di circa 2000 pezzi al giorno.



# PUNTATURA ELETTRICA

Per questa lavorazione Frebas può contare su tre puntatrici, di cui due a punta singola e una a punta doppia, adatte a un'ampia varietà di lavorazioni. Negli anni, grazie all'impiego di esperti collaboratori, abbiamo maturato competenze che ci consentono di realizzare mascheraggi per ogni genere di pezzo. Durante la produzione vengono inoltre realizzate prove di rottura e resistenza a campione dei pezzi, necessarie per capire se la puntatura elettrica è stata realizzata correttamente.

Attraverso il processo di puntatura elettrica due materiali metallici vengono uniti mediante fusione delle superfici di contatto, un procedimento che viene ottenuto mediante la dissipazione localizzata di calore generata dal passaggio di un'elevata corrente elettrica.

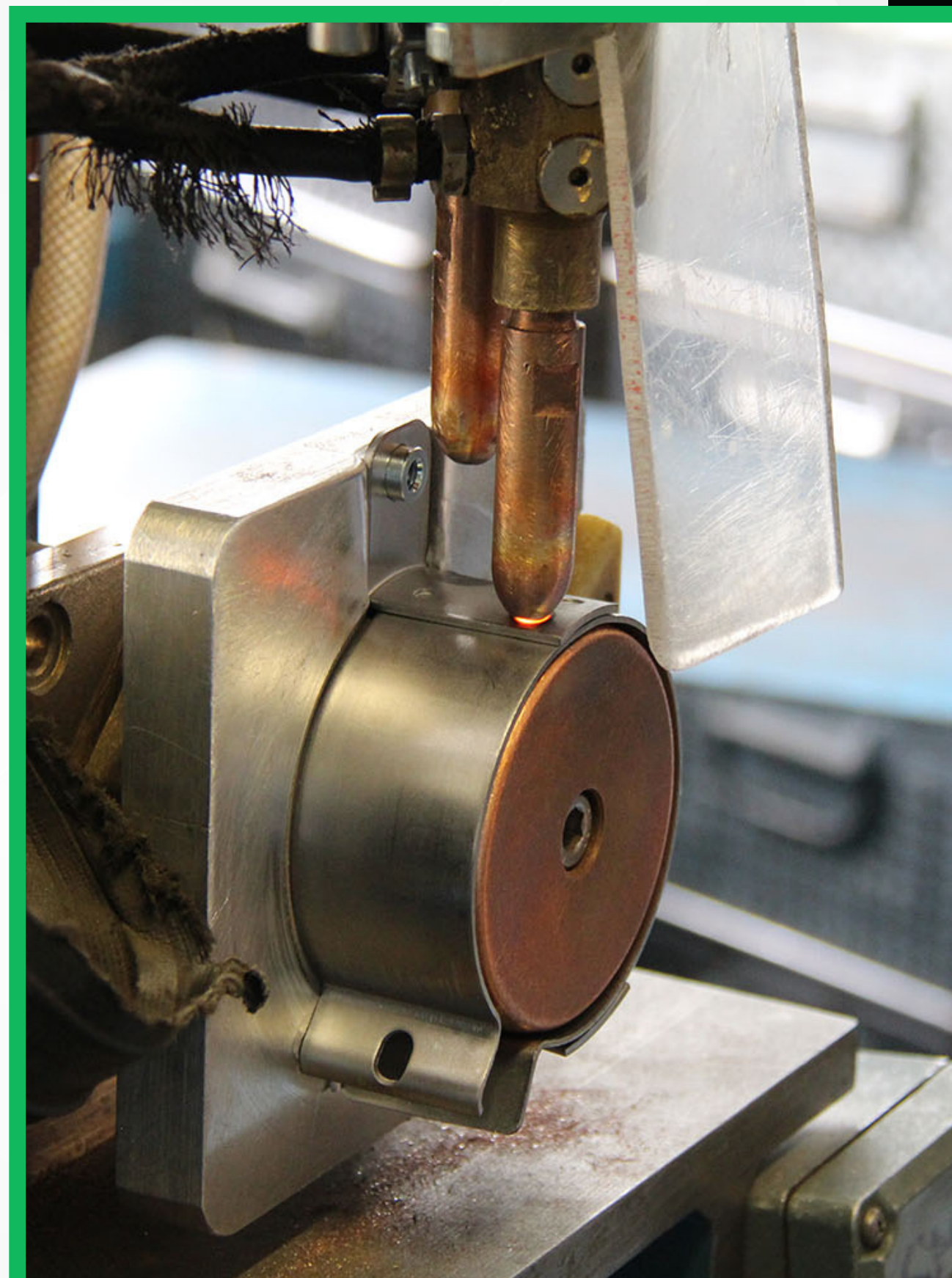
A differenza di altri metodi di saldatura, nella puntatura elettrica non vi è l'apporto di leghe saldanti.

La saldatura per puntatura elettrica è quindi un processo che genera punti di saldatura ben definiti lungo il perimetro dei materiali da unire, senza quindi creare un vero e proprio cordone di saldatura come avviene con altre tecniche di saldatura (come la saldobrasatura o la saldatura Tig-Mig) che Frebas esegue presso il proprio polo produttivo.

La puntatura elettrica non rappresenta quindi un processo di saldatura continua senza interruzioni, limitandosi a realizzare molteplici punti di saldatura a distanze regolari fra loro.

Questo procedimento risulta particolarmente adatto quando si vogliono unire metalli sottoposti a scarsi carichi meccanici, minimi sforzi e nei casi in cui la saldatura non deve creare un giunto ermetico.

Attualmente Frebas può contare su tre puntatrici, di cui due a punta singola e una a punta doppia, adatte a un'ampia varietà di lavorazioni.



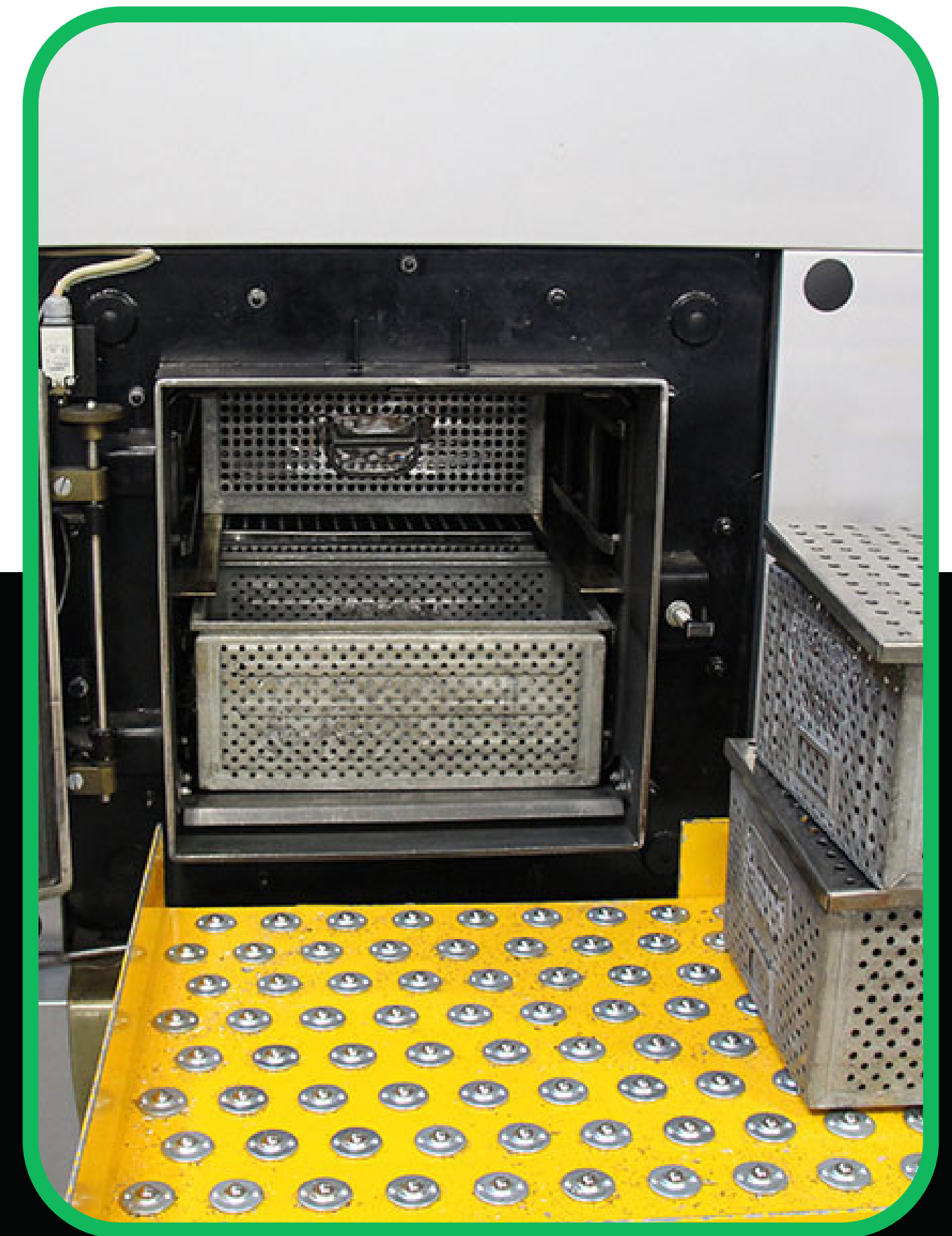
# COLLAUDO E CONTROLLO DIMENSIONALE

Frebas ha un Sistema di Gestione per la Qualità certificato secondo la normativa UNI EN ISO 9001:2008. È possibile eseguire collaudi specifici sui particolari saldati (con pressioni da 7 a 300bar) e prove di scoppio oltre a controlli dimensionali secondo specifiche indicate dal cliente. Tramite un laboratorio esterno, è inoltre possibile eseguire e certificare:

- Analisi chimiche
- Analisi micrografiche e metallografiche
- Prove di resistenza a trazione e compressione
- Radiografie, ultrasuoni, liquidi penetranti, correnti indotte

# LAVAGGIO

Qualsiasi pezzo, prima di essere saldato, necessita di un approfondito lavaggio per rimuovere le impurità. Viceversa, in fase di saldatura il ferro si ossiderebbe, compromettendo il buon esito dell'operazione. Per queste ragioni in Frebas sottoponiamo ogni pezzo ad un accurato lavaggio prima di avviare le operazioni di saldatura, mediante l'impiego di due macchinari lavapezzi.



# CERTIFICATI



CONTATTI

## DOVE SIAMO

Via Alberto Martini, 21  
Cinisello Balsamo (MI)

Fisso 02.66.012.447

Cell 347 73 77 476

[commerciale@frebas.it](mailto:commerciale@frebas.it)





GRAZIE

<https://www.frebas.it/>

