



CONSULENZA • FORMAZIONE • CERTIFICAZIONE

# SALDATURA



**Masterweld**  
WELDING ADVICE

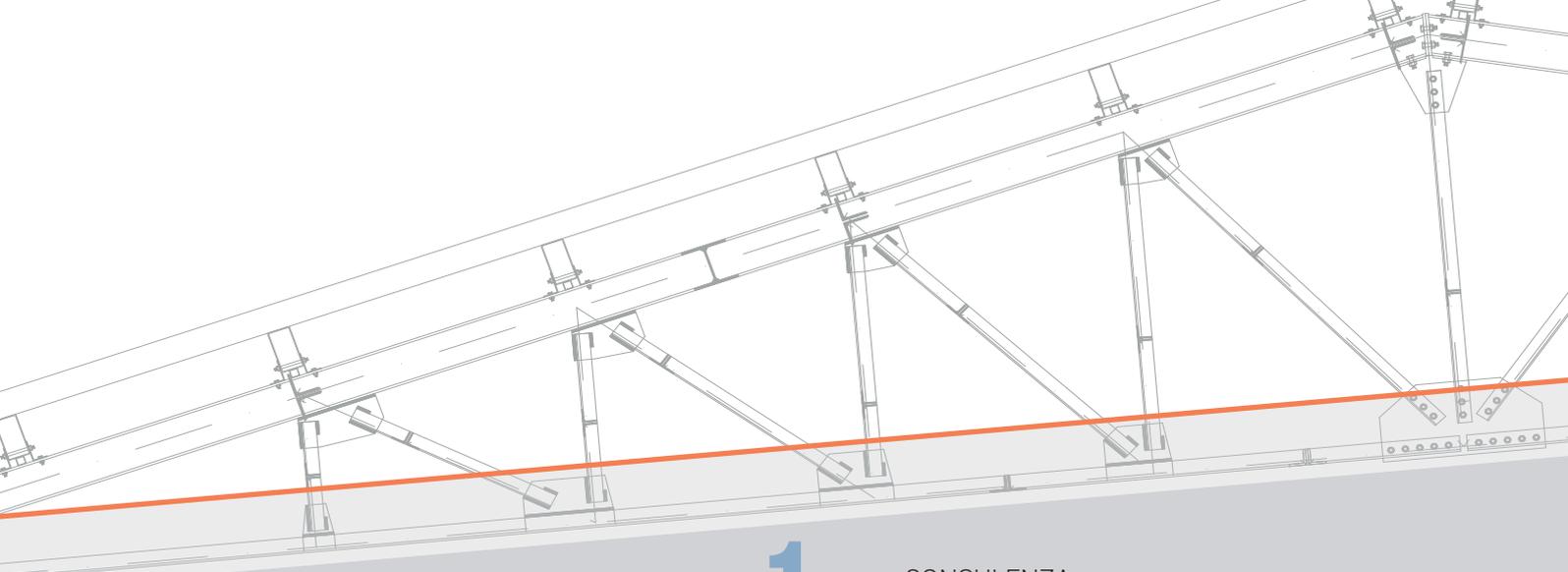


# QUALITÀ DELLA SALDATURA

Masterweld ha l'obiettivo di fare fronte alle esigenze espresse dal mercato, offrendo al Cliente un servizio completo. Il nostro Team, costituito da tecnici qualificati e altamente specializzati, con professionalità ed in modo continuativo, riesce a gestire ogni tematica riguardante tutto ciò che le nuove normative richiedono in termini di **qualità di saldatura**. Con know-how e preparazione formiamo l'Azienda Cliente attraverso corsi e consulenze personalizzate. Queste conoscenze costituiranno le basi e forniranno i requisiti atti ad ottenere l'adeguamento alle normative vigenti tramite certificazioni che renderanno l'Impresa più competitiva sul mercato, dandole visibilità e valore aggiunto.

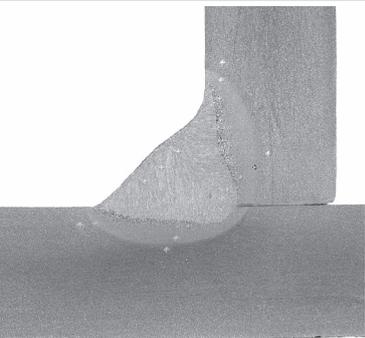
## FILOSOFIA

Chiarezza e onestà sono alla base dell'attività di Masterweld, perché la fiducia dei nostri Clienti è il successo più grande.



- 1 CONSULENZA IN SALDATURA
- 2 CERTIFICAZIONE QUALIFICHE DI PROCEDIMENTO (WPQR)
- 3 CERTIFICAZIONE QUALIFICHE SALDATORI (WPQ)
- 4 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CND)
- 5 MESSA A LIVELLO E APPLICAZIONE: UNI EN ISO 3834, UNI EN ISO 15085 E EN 1090
- 6 ADEGUAMENTO ALLE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
- 7 ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO SALDATURA (EN 14731)
- 8 FORMAZIONE TEORICA IN SALDATURA
- 9 FORMAZIONE PRATICA IN SALDATURA
- 10 CORSI PER PERSONALE ADDETTO AI CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

## SERVIZI ALLE AZIENDE



# FORMAZIONE

Grazie alla pluriennale esperienza maturata, Masterweld è in grado di offrire ai propri Clienti una formazione personalizzata e continuativa. La **FORMAZIONE TEORICA**, svolta prevalentemente in aula, ha l'obiettivo di istruire i tecnici e i progettisti sull'aggiornamento normativo e gli operatori di saldatura sulla corretta gestione di materiali in officina. La **FORMAZIONE PRATICA** è svolta direttamente in officina o cantiere, è finalizzata sia alla corretta esecuzione della saldatura e dei suoi parametri, sia alla valutazione degli eventuali difetti. Tutta la parte di formazione viene modulata sulle conoscenze dei partecipanti (BASE, INTERMEDIA, AVANZATA).

## CORSI PER PERSONALE ADDETTO AI CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

In collaborazione con "Centri di Esame" Masterweld organizza CORSI DI CERTIFICAZIONE di 1°, 2° e 3° livello per i controlli non distruttivi in conformità alla normativa UNI EN 9712 per i metodi:

- **Esame visivo**
- **Liquidi penetranti**
- **Particelle magnetiche**

I corsi possono essere svolti presso la nostra sede, sedi convenzionate, o presso il Cliente, a seconda delle specifiche esigenze: I corsi sono supportati da materiale didattico per l'attività teorica più prove pratiche.

## SERVIZI

### QUALIFICHE SALDATORI/BRASATORI E PROCESSI DI SALDATURA

Masterweld emette qualifiche saldatori/brasatori e processi di saldatura in settori diversi: ferroviario, civile, navale, PED, alimentare, caldalleria, indipendentemente dal settore applicativo, secondo la normativa di cui il Cliente ha necessità (EN, ASME, AWS, ISO, ecc.).

Le qualifiche vengono emesse dopo un programma formativo, o direttamente, se si hanno buone competenze in ambito saldatura.

### COORDINAMENTO

Il coordinatore di saldatura è sempre più una figura professionale richiesta. Masterweld offre il servizio di coordinamento alla saldatura esterno all'Azienda con i suoi tecnici qualificati di livello "completo" avente molteplici anni di esperienza, in conformità alla norma UNI EN 14731.

### CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

Sono i controlli che non alterano il prodotto finito e forniscono indicazioni sulle possibili difettosità dei prodotti; vengono effettuati per valutare la conformità del prodotto alle specifiche tecniche richieste. Masterweld esegue, grazie ai suoi tecnici qualificati, i controlli non distruttivi secondo la normativa UNI EN 9712 per i metodi:

- **Esame visivo**
- **Liquidi penetranti**
- **Particelle magnetiche**

Questi controlli possono essere applicati sia su prodotti saldati che su prodotti semilavorati (es: curvati, piegati) oppure finalizzati alla valutazione di vita residua del componente.

### ANALISI INCONVENIENTI

Il processo di analisi inconvenienti si basa sulla raccolta di componenti difettosi o rotti in esercizio che vengono sottoposti ad esami specifici dove possono essere stabilite le cause delle rotture.

Masterweld offre il servizio completo di failure analysis.

## UNI EN 15085

La norma **UNI EN 15085** è il riferimento per la costruzione e progettazione dei prodotti ferroviari mediante saldatura, ed è suddivisa in 5 parti:

**Parte 1:** generalità.

**Parte 2:** è il riferimento ai requisiti minimi a cui le aziende si devono attenere per l'esecuzione delle saldature.

**Parte 3, 4 e 5:** sono le linee guida per la costruzione, progettazione e ispezione dei componenti ferroviari saldati.

Questa norma si applica alla saldatura di componenti e veicoli ferroviari e la parte più significativa è la definizione della classe "CL"; una volta stabilita, si potranno definire gli adempimenti che l'Azienda deve avere per lavorare secondo tale norma.

## UNI EN 1090

Obbligatoria da luglio 2014 per tutti i produttori di strutture in acciaio e alluminio, la norma **UNI EN 1090** prevede l'implementazione della marcatura CE per tali prodotti e siti produttivi, ed è divisa in 3 parti:

**Parte 1:** generalità.

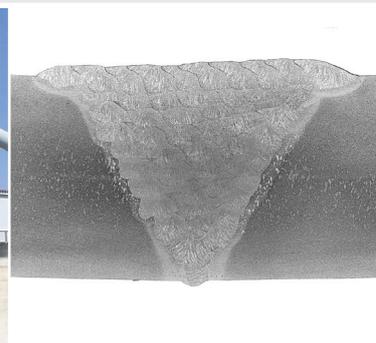
**Parte 2:** esecuzione di strutture in acciaio.

**Parte 3:** esecuzione di strutture in alluminio.

La parte principale è la definizione della classe di esecuzione (EXC1÷4) alla quale il costruttore deve far riferimento per i prodotti realizzati; successivamente si svolgeranno gli adempimenti richiesti da tale normativa. La qualificazione della classe maggiore consente la lavorazione nelle classi inferiori. Sono soggette a questi adempimenti anche tutte le Aziende che trasformano la materia prima (taglio termico, piegatura, calandratura, ecc) lavorate secondo tale norma.

## UNI EN ISO 3834

La norma **UNI EN ISO 3834** "Requisiti di Qualità per la saldatura per fusione dei materiali metallici" esprime un rilevante riferimento internazionale e rappresenta la guida che stabilisce i requisiti di qualità per una corretta fabbricazione mediante il processo di saldatura. È stata strutturata in modo da poter essere utilizzata per la fabbricazione, sia in officina che in cantiere, di qualsiasi tipo di costruzione saldata per fusione. Suddivisa in 3 punti a seconda dei requisiti (**2 Estesi; 3 Standard; 4 Elementari**) è consigliata per tutte le Aziende che intendono affrontare il mercato con requisiti di qualità certi in saldatura.



SUPPORTO CONTINUATIVO  
SERVIZIO COMPLETO  
SOLUZIONI SU MISURA  
ADEGUAMENTO NORMATIVO  
TEMPISTICHE RIDOTTE

