

6. Sistemi per la corretta gestione del processo di fabbricazione mediante saldatura – ISO 3834

Il processo di saldatura per fusione è largamente utilizzato per la realizzazione di prodotti industriali, semplici e complessi. In alcune aziende rappresenta l'elemento distintivo della produzione con una forte influenza sia in termini economici che di qualità del prodotto. La norma è strutturata in modo da poter essere utilizzata per la fabbricazione, sia in officina che in cantiere, di qualsiasi tipo di costruzione saldata per fusione. La Norma si articola in 5 parti:

- Parte 1: Criteri per la scelta del livello appropriato dei requisiti di qualità.
- Parte 2: Requisiti di qualità estesi.
- Parte 3: Requisiti di qualità normali.
- Parte 4: Requisiti di qualità elementari.
- Parte 5: Documenti ai quali è necessario conformarsi per poter dichiarare la conformità ai requisiti di qualità di cui alle parti 2, 3 o 4 della ISO 3834.

L'azienda che richiede l'implementazione può selezionare tre livelli differenti di requisiti di qualità, applicabili sia alla produzione in officina che nel cantiere di messa in opera:

- UNI EN ISO 3834-2 Requisiti di qualità estesi;
- UNI EN ISO 3834-3 Requisiti di qualità standard;
- UNI EN ISO 3834-4 Requisiti di qualità elementari.

La scelta del livello appropriato dei requisiti di qualità da adottare dovrebbe prendere in considerazione, oltre che i requisiti specificati dal contratto del cliente o da norme e regolamenti applicabili per i prodotti, criteri quali:

- l'estensione e rilevanza dei prodotti critici per la sicurezza;
- la complessità della realizzazione;
- i differenti tipi di prodotti realizzati;
- i differenti tipi di materiali utilizzati;
- l'estensione di problemi metallurgici rilevati;
- l'estensione di eventuali imperfezioni di fabbricazione che possano influenzare negativamente le prestazioni del prodotto realizzato.

Considerata l'estensione dell'utilizzo del processo di saldatura nelle realizzazioni industriali, e l'estensione di applicabilità della norma sia ad attività di saldatura in officina che nel cantiere di messa in opera, l'applicazione della norma può estendersi ad un'ampia gamma di aziende:

- produttori di componenti in pressione, insiemi o piping soggetti a normative nazionali o internazionali (PED, ASME);
- produttori di strutture saldate per applicazioni impiantistiche tradizionali (impianti e centrali) per l'edilizia;
- produttori che operano nel settore ferroviario e nel campo impiantistico (impianti chimici, petrolchimici, produzione di energia, siderurgici, ecc).

Le Norme della serie UNI EN ISO 3834 rappresentano un beneficio in situazioni contrattuali per la definizione dei requisiti di saldatura e come linea guida per le verifiche/qualifica dei fornitori di prodotti saldati nonché benefici per i costruttori per la definizione e mantenimento dei requisiti di qualità per la saldatura.

Costituisce 'presunzione di conformità ' in ambito delle Direttive Europee PED, CPD, Recipienti Semplici .

È obbligatoria per opere di ingegneria civile per quanto previsto dal DM 14/01/2008.