

## INDICE

	<b>PREMESSA CEN</b>	<b>1</b>
	<b>PREMESSA ISO</b>	<b>2</b>
	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>SCHEMA GENERALE DELLA SERIE ISO 3834</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>CRITERI PER LA SCELTA DEL LIVELLO APPROPRIATO DI REQUISITI DI QUALITÀ</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>ELEMENTI DA CONSIDERARE PER UN SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ A COMPLEMENTO DELLA SERIE ISO 3834</b>	<b>6</b>
<b>APPENDICE (informativa)</b>	<b>A CRITERI CHE AIUTANO NELLA SCELTA DELLA ISO 3834-2, DELLA ISO 3834-3 O DELLA ISO 3834-4</b>	<b>7</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>9</b>

---

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

---

## **PREMESSA CEN**

Il presente documento (EN ISO 3834-1:2021) è stato elaborato dal Comitato Tecnico ISO/TC 44 "Welding and allied processes" in collaborazione col Comitato Tecnico CEN/TC 121 "Welding and allied processes", la cui segreteria è affidata al DIN.

Alla presente norma europea deve essere attribuito lo status di norma nazionale, o mediante pubblicazione di un testo identico o mediante notifica di adozione, al più tardi entro marzo 2022, e le norme nazionali in contrasto devono essere ritirate al più tardi entro marzo 2022.

Si richiama l'attenzione sulla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di diritti di brevetto. Il CEN non deve essere ritenuto responsabile dell'identificazione di alcuni o di tutti questi diritti di brevetto.

Il presente documento sostituisce la EN ISO 3834-1:2005.

Qualsiasi commento e richiesta sul presente documento dovrebbe essere rivolta al proprio ente/organismo di normazione nazionale. Una lista completa di tali enti è fornita nei siti del CEN.

In conformità alle Regole Comuni CEN-CENELEC, gli enti nazionali di normazione dei seguenti Paesi sono tenuti a recepire la presente norma europea: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica della Macedonia del Nord, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

## **NOTIFICA DI ADOZIONE**

Il testo della norma internazionale ISO 3834-1:2021 è stato approvato dal CEN come norma europea EN ISO 3834-1:2021 senza alcuna modifica.

## PREMESSA ISO

L'ISO (Organizzazione Internazionale di Normazione) è la federazione mondiale degli organismi di normazione nazionali (membri ISO). L'attività di stesura delle norme internazionali è svolta generalmente attraverso comitati tecnici ISO. Ogni organismo membro interessato ad un argomento per il quale è stato istituito un comitato tecnico ha il diritto di essere rappresentato in tale comitato. Anche le organizzazioni internazionali, governative e non-governative, in collaborazione con l'ISO, partecipano ai suddetti lavori. L'ISO collabora strettamente con l'IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale) su tutti gli argomenti della normazione elettrotecnica.

Le procedure seguite per sviluppare il presente documento, unitamente a quelle seguite per il suo successivo aggiornamento, sono descritte nelle Direttive ISO/IEC, Parte 1. Inoltre si dovrebbe prestare attenzione ai diversi criteri di approvazione necessari per i diversi tipi di documenti ISO. Il presente documento è stato redatto in conformità alle regole editoriali contenute nelle Direttive ISO/IEC, Parte 2 (vedere [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Si richiama l'attenzione sulla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di diritti di brevetto. L'ISO non deve essere ritenuto responsabile di aver citato alcuni o tutti questi brevetti. I dettagli sui brevetti identificati durante lo sviluppo del documento sono indicati nell'Introduzione e/o nell'elenco ISO delle dichiarazioni di brevetto ricevute (vedere [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Qualsiasi denominazione commerciale utilizzata nel presente documento costituisce un'informazione fornita a supporto degli utenti e non costituisce un'approvazione.

Per una spiegazione sulla natura volontaria delle norme, sul significato di termini specifici ISO e delle espressioni relative alla valutazione di conformità, nonché informazioni sull'osservanza dell'ISO ai principi dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO) nell'ambito delle barriere tecniche per il commercio (TBT) vedere il seguente URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Il presente documento è stato elaborato dal Comitato Tecnico ISO/TC 44, *Welding and allied processes*, Sottocomitato SC 10, *Quality management in the field of welding*, in collaborazione con la Commissione europea per la normazione (CEN) Comitato tecnico CEN/TC 121, *Welding and allied processes*, in conformità all'Accordo sulla cooperazione tecnica tra ISO e CEN (Accordo di Vienna).

Questa terza edizione annulla e sostituisce la seconda edizione (ISO 3834-1:2005), che è stata tecnicamente rivista. Le modifiche principali rispetto all'edizione precedente sono le seguenti:

- il presente documento è stato sottoposto a revisione editoriale;
- i riferimenti ai punti nella ISO 9001 sono stati aggiornati.

Un elenco di tutte le parti della serie ISO 3834 è reperibile nel sito Web della ISO.

Qualsiasi commento o richiesta sul presente documento dovrebbe essere rivolta al proprio ente di normazione nazionale. Una lista completa di tali enti è fornita al sito [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

Le interpretazioni ufficiali dei documenti ISO/TC 44, dove esistenti, sono disponibili in questa pagina: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

## INTRODUZIONE

Processi come la saldatura per fusione sono ampiamente utilizzati per fabbricare molti prodotti. In alcune aziende, sono la caratteristica principale della produzione. I prodotti possono variare da semplici a complessi. Gli esempi includono recipienti a pressione, attrezzature domestiche e agricole, gru, ponti, veicoli di trasporto e altri articoli.

Questi processi esercitano una profonda influenza sul costo di fabbricazione e sulla qualità del prodotto. Pertanto, è importante garantire che questi processi siano effettuati nel modo più efficace e che sia esercitato un controllo appropriato su tutti gli aspetti dell'operazione.

Si sottolinea che la serie ISO 3834 non è una norma di sistema di gestione della qualità (QMS) che sostituisce la ISO 9001:2015. Tuttavia, può essere uno strumento utile quando la ISO 9001:2015 è applicata dai fabbricanti.

La specificazione dei requisiti di qualità per i processi di saldatura è importante perché la qualità di questi processi non può essere convalidata in modo facile o economico. Pertanto, sono considerati come processi speciali come indicato dalla ISO 9000:2015.

La qualità non può essere introdotta in un prodotto mediante ispezione: la qualità deve essere incorporata. Anche le prove non distruttive più estese e sofisticate non migliorano la qualità del prodotto.

Affinché i prodotti siano esenti da gravi problemi in produzione e in servizio, è necessario prevedere dei controlli, dalla fase di progettazione, attraverso la scelta dei materiali, fino alla fabbricazione e alla successiva ispezione. Per esempio, una cattiva progettazione può creare serie e costose difficoltà in officina, in cantiere o in servizio. Una scelta errata dei materiali può causare problemi, come la rottura dei giunti saldati.

Per assicurare una produzione robusta ed efficace, la direzione deve capire e apprezzare le fonti di potenziali problemi e implementare procedure appropriate per il loro controllo.

La serie ISO 3834 identifica misure applicabili a diverse situazioni. Generalmente possono essere applicate nelle seguenti circostanze:

- in situazioni contrattuali: specificazione dei requisiti di qualità della saldatura;
- dai fabbricanti: definizione e mantenimento dei requisiti di qualità della saldatura;
- da parte di comitati che redigono codici di fabbricazione o norme di applicazione: specifica dei requisiti di qualità della saldatura;
- da parte di organizzazioni che valutano le prestazioni di qualità della saldatura, per esempio terze parti, clienti o fabbricanti.

La serie ISO 3834 può essere utilizzata da organizzazioni interne ed esterne, inclusi gli organismi di certificazione, per valutare la capacità del fabbricante a ottemperare ai requisiti del cliente, ai requisiti cogenti e a quelli stabiliti dall'organizzazione stessa.

Nota 1 ISO 3834-2, ISO 3834-3 e ISO 3834-4 forniscono serie complete di requisiti di qualità per il controllo del processo relativi a tutti i processi di saldatura per fusione (per ogni processo separatamente o in combinazione come specificato). La ISO 3834-5 specifica i documenti ai quali è necessario conformarsi per poter dichiarare la conformità ai requisiti di qualità della ISO 3834-2, della ISO 3834-3 o della ISO 3834-4.

Nota 2 ISO 3834-2, ISO 3834-3 e ISO 3834-4 possono essere utilizzate da un fabbricante da sole o in combinazione con ISO 9001:2015.

## SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento specifica uno schema generale della serie ISO 3834 e i criteri da prendere in considerazione per la scelta del livello appropriato di requisiti di qualità per la saldatura per fusione di materiali metallici, tra i tre livelli specificati nella ISO 3834-2, nella ISO 3834-3 e nella ISO 3834-4.

È applicabile alla fabbricazione, sia nelle officine, sia nei cantieri di installazione sul campo.

Il presente documento non specifica i requisiti per un sistema di gestione della qualità (QMS) totale. Tuttavia, il punto 6 identifica gli elementi del QMS laddove la loro inclusione completi la serie ISO 3834.