

## INDICE

	<b>PREMESSA CEN</b>	1
	<b>PREMESSA ISO</b>	2
<b>1</b>	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	3
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	3
<b>3</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	3
<b>4</b>	<b>ORDINE E DESIGNAZIONE</b>	4
4.1	Ordine.....	4
4.2	Designazione .....	4
<b>5</b>	<b>PRESCRIZIONI</b>	4
<b>6</b>	<b>CONTROLLO</b>	4
6.1	Generalità.....	4
6.2	Metodi di prova.....	5
6.2.1	Generalità.....	5
6.2.2	Metodi per il rilevamento delle discontinuità.....	5
6.2.3	Metodi per la misurazione della profondità delle discontinuità.....	5
6.2.4	Controlli di produzione su lotti di prova .....	5
<b>7</b>	<b>RIPARAZIONI</b>	6
prospetto 1	Classi di qualità superficiale.....	6
figura 1	Classi di qualità superficiale.....	7
<b>APPENDICE A</b> (informativa)	<b>GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLE CLASSI DI QUALITÀ SUPERFICIALE</b>	8
prospetto A.1	Guida per l'applicazione delle classi di qualità superficiale.....	8
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	9

---

## **PREMESSA CEN**

Il presente documento (EN ISO 9443:2018) è stato elaborato dal Comitato Tecnico ISO/TC 17 "Steel" in collaborazione con il Comitato Tecnico ECISS/TC 105 "Steels for heat treatment, alloy steels, free-cutting steels and stainless steels", 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 gennaio 2019, e le norme nazionali in contrasto devono essere ritirate al più tardi entro gennaio 2019.

Si richiama l'attenzione alla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di brevetti. Il CEN non deve essere ritenuto responsabile di avere citato tali brevetti.

Il presente documento sostituisce la EN 10221:1995.

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 Ex Jugoslava di Macedonia, Repubblica Ceca, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

## **NOTIFICA DI ADOZIONE**

Il testo della ISO 9443:2018 è stato approvato dal CEN come EN ISO 9443:2018 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 brevetti. 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 17, "Steel", Sottocomitato SC 4 "Heat treatable and alloy steels".

La presente seconda edizione annulla e sostituisce la prima edizione (ISO 9443:1991), che è stata tecnicamente revisionata.

Rispetto alla prima edizione sono state apportate le seguenti modifiche:

- sono state rimosse le classi di qualità superficiale da 5 a 12 (12A);
- le classi di qualità superficiale da 1 a 4 sono state mantenute e rinominate A, B, D ed E, inoltre una classe di qualità superficiale addizionale è stata introdotta come classe di qualità superficiale C;
- la differenza tra discontinuità superficiale e marcata è stata rimossa a causa della mancanza di praticità nel differenziare le due tipologie;
- la porzione ammissibile di materiale difettoso za e zb è stata rimossa mantenendo la sola porzione z.

## SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento specifica le prescrizioni tecniche di fornitura della qualità superficiale per barre a sezione tonda, quadra ed esagonale e per vergelle nello laminato a caldo con dimensioni nominali  $d_N$  da 5 mm a 200 mm. Il presente documento è applicabile ai prodotti trasformati a freddo e agli acciai per utensili, se concordato al momento della richiesta d'offerta e dell'ordine tra il fabbricante e il committente.

In base agli accordi tra fabbricante e committente, il presente documento può anche essere applicato ad altri profili speciali.

Il presente documento si applica in particolare agli acciai per costruzioni meccaniche e per impieghi strutturali.

Il presente documento non comprende alcuna prescrizione riguardante la profondità ammissibile di decarburazione superficiale.

Nota La determinazione della profondità di decarburazione superficiale è rappresentata nella ISO 3887.

Le norme di prodotto per le barre e le vergelle di acciaio possono escludere l'applicazione di una o più classi di qualità superficiale del presente documento. Esse possono inoltre trattare le prescrizioni per la qualità superficiale discostandosi dal presente documento. In questi casi prevalgono le prescrizioni contenute nelle norme di prodotto.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

Nel testo si fa riferimento ai seguenti documenti in modo tale che il loro contenuto, in tutto o in parte, costituisca un requisito indispensabile per l'applicazione della presente documento. Per i riferimenti datati, si applica esclusivamente l'edizione citata. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione del documento a cui si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

ISO 6929                      Steel products - Vocabulary

## TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento, si applicano i termini e le definizioni di cui alla ISO 6929 oltre ai termini e alle definizioni che seguono.

ISO e IEC mantengono banche dati terminologiche per fini di normazione ai seguenti indirizzi:

- ISO Online browsing platform: visitabile all'indirizzo <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponibile all'indirizzo <http://www.electropedia.org/>

**lotto di fornitura:** Se non altrimenti specificato nell'ordine o nella corrispondente norma di prodotto, un quantitativo di prodotti di acciaio dello stesso tipo e delle stesse dimensioni ordinati con le stesse prescrizioni riguardanti la qualità superficiale e forniti contemporaneamente.

**discontinuità:** Irregolarità geometriche che si estendono verso l'interno.

**imperfezione:** *Discontinuità* (punto 3.2) aventi una profondità minore o uguale al valore limite specificato che possono essere lasciate senza riparazione.

**difetto:** *Discontinuità* (punto 3.2) aventi una profondità maggiore del valore limite specificato.

**porzione z:** Porzione massima ammissibile di materiale difettoso nel *lotto di fornitura* (punto 3.1) in percentuale della massa fornita.