

	DIN EN 10251	
ICS 29.030; 77.140.50	Ersatz für DIN EN 10251:2015-11	
Magnetische Werkstoffe – Verfahren zur Bestimmung der geometrischen Kenngrößen von Elektroblech und -band; Deutsche Fassung EN 10251:2024 Magnetic materials – Methods of determination of the geometrical characteristics of electrical steel sheet and strip; German version EN 10251:2024 Matériaux magnétiques – Méthodes de détermination des caractéristiques géométrique des bandes et tôles en acier électrique; Version allemande EN 10251:2024		
Gesamtumfang 17 Seiten		
DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 10251:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 8 „Elektroblech und -band“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 021-00-07 GA „Elektroblech“ des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES im DIN) und der DKE (Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE).

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 10251:2015-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der Begrifflichkeiten, punktuell wurde der Begriff „Ebenheit“ durch „Kantenwelligkeit“ ersetzt;
- b) die Prüfverfahren wurden wie folgt geändert:
 - Kantenwelligkeit: die Anforderungen für die Probestücke und Prüfverfahren wurden aktualisiert;
 - Bogigkeit: das horizontale Prüfverfahren eingeführt (Prüfung der Bogigkeit kann horizontal oder vertikal durchgeführt werden);
 - Kantenkrümmung: die Anforderungen für die Probestücke und Prüfverfahren wurden aktualisiert;
 - Schnittlinienabweichung aufgrund innerer Spannungen: die Anforderungen für die Probestücke und Prüfverfahren wurden aktualisiert;
 - Grathöhe: die Anforderungen für die Probestücke und Prüfverfahren wurden aktualisiert; Prüfverfahren für die Dicke mittels eines handgeführten Mikrometers eingeführt;
- c) Prüfbericht aktualisiert;
- d) redaktionelle Änderungen.

Frühere Ausgaben

DIN 50642: 1955-05, 1975-06
DIN IEC 60404-9: 1989-05
DIN EN 10251: 1997-02, 2015-11

Deutsche Fassung

**Magnetische Werkstoffe —
Verfahren zur Bestimmung der geometrischen Kenngrößen
von Elektroblech und -band**

Magnetic materials —
Methods of determination of the geometrical
characteristics of electrical steel sheet and strip

Matériaux magnétiques —
Méthodes de détermination des caractéristiques
géométriques des bandes et tôles en acier électrique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. Januar 2024 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Prüfverfahren	5
4.1 Kantenwelligkeit	5
4.1.1 Probestück	5
4.1.2 Messverfahren	5
4.2 Bogigkeit	6
4.2.1 Allgemeines	6
4.2.2 Horizontales Verfahren	7
4.2.3 Vertikales Verfahren	7
4.3 Kantenkrümmung	8
4.3.1 Probe	8
4.3.2 Messverfahren	8
4.4 Schnittlinienabweichung aufgrund innerer Spannungen	9
4.4.1 Probestück	9
4.4.2 Messverfahren	9
4.5 Grathöhe	10
4.5.1 Probe	10
4.5.2 Messverfahren	10
5 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Beispiele für Befestigungsvorrichtungen	13
Literaturhinweise	15

Bilder

Bild 1 — Beispiel von Wellen	6
Bild 2 — Welligkeitsfaktor	6
Bild 3 — Prüfung der Bogigkeit (horizontales Verfahren)	7
Bild 4 — Prüfvorrichtung	8
Bild 5 — Prüfung der Kantenkrümmung	9
Bild 6 — Schnittlinienabweichung	9
Bild 7 — Grathöhe (h_b)	10
Bild 8 — Gerät zur Messung der Grathöhe	11
Bild 9 — Positionierung des Gleitasters	12
Bild A.1 — Beispiel einer Befestigungsvorrichtung (Typ A)	13
Bild A.2 — Beispiel einer Befestigungsvorrichtung (Typ B)	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 10251:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 8 „Elektroblech und -band“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2024 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 10251:2015.

Folgende wesentliche Änderungen gegenüber vorheriger Fassung wurden eingeführt:

- Aktualisierung der Begrifflichkeiten, insbesondere wurde der Begriff „Ebenheit“ durch „Kantenwelligkeit“ ersetzt;
- die Prüfverfahren wurden wie folgt geändert:
 - Kantenwelligkeit: die Anforderungen für die Probestücke und Prüfverfahren wurden aktualisiert;
 - Bogigkeit: das horizontale Prüfverfahren wurde eingeführt (Prüfung der Bogigkeit kann horizontal oder vertikal durchgeführt werden);
 - Kantenkrümmung: die Anforderungen für die Probestücke und Prüfverfahren wurden aktualisiert;
 - Schnittlinienabweichung aufgrund innerer Spannungen: die Anforderungen für die Probestücke und Prüfverfahren wurden aktualisiert;
 - Grathöhe: die Anforderungen für die Probestücke und Prüfverfahren wurden aktualisiert; Prüfverfahren für die Dicke mittels eines handgeführten Mikrometers wurden eingeführt;
- Prüfbericht aktualisiert.

Der Verfasser bedankt sich bei IEC (International Electrotechnical Commission) für die Erlaubnis, Inhalte von internationalen Normen in diese Norm zu überführen. Alle Urheberrechte liegen bei IEC Geneva, Schweiz. Alle Rechte vorbehalten. Weitere Informationen sind auf der Internetseite www.iec.ch verfügbar. IEC ist für die Platzierung, Kontext und Inhalt der vom Verfasser übernommenen Passagen nicht verantwortlich.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

In diesem Dokument werden die Verfahren festgelegt, nach denen die folgenden geometrischen Kenngrößen von Elektrolech und -band zu bestimmen sind:

- Kantenwelligkeit;
- Bogigkeit;
- Kantenkrümmung;
- Abweichung von der Schnittlinie aufgrund innerer Spannungen;
- Grathöhe von Schnittkanten.

Dieses Dokument ist anwendbar für Elektrolech und -band zum Aufbau von magnetischen Kreisen und entspricht EN 60404-1:2017, Abschnitt B2, Abschnitt C21, Abschnitt C22 und Abschnitt C23.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Kantenwelligkeitsfaktor

Ebenheitsabweichung eines Bandabschnittes oder Blechs in Form von Wellen an der Schnittkante des Erzeugnisses nach Längsteilung oder Besäumen in Längsrichtung, gekennzeichnet durch den Welligkeitsfaktor, d. h. das Verhältnis der Höhe der Welle zu ihrer Länge

Anmerkung 1 zum Begriff: Wellenbeispiele siehe Bild 1.

3.2

Bogigkeit

Ebenheitsabweichung eines nichtaufgewickelten Bandabschnittes oder Blechs in Form einer bleibenden Krümmung in der Walzrichtung des Erzeugnisses

3.3

Kantenkrümmung

größter Abstand zwischen einer Längskante eines Bandabschnittes oder Blechs und der die beiden Enden der Messstrecke verbindenden Geraden an dieser Kante

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 5.

[QUELLE: IEC 60404-9:2018, Begriff 3.3]