

November 2023

ICS 77.140.50

Vorgesehen als Ersatz für EN 10051:2010

Deutsche Fassung

Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen - Grenzabmaße und Formtoleranzen

Continuously hot-rolled strip and plate/sheet cut from
wide strip of non-alloy and alloy steels - Tolerances on
dimensions and shape

Bandes laminées à chaud en continu et tôles issues de
larges bandes en aciers alliés et non alliés - Tolérances
sur les dimensions et la forme

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur formellen Abstimmung vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 3 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC-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.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.



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	5
4 Bestellangaben	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Optionen	6
4.3 Bezeichnung	6
5 Lieferart	6
6 Grenzabmaße und Formtoleranzen für Blech	7
6.1 Dicke.....	7
6.2 Länge	10
6.3 Breite.....	10
6.4 Ebenheit	10
6.5 Seitengeradheit	11
6.6 Rechtwinkligkeit.....	11
6.7 Überlagerung von Maßen	11
7 Grenzabmaße und Formtoleranzen für Breitband und aus Breitband längsgeteiltem Band...12	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Dicke.....	12
7.3 Breite.....	13
7.4 Seitengeradheit	13
8 Prüfung.....	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Dicke.....	14
8.3 Blech-/Tafellänge	14
8.4 Breite.....	14
8.5 Ebenheit von Blech/Tafel	14
8.6 Kantenwölbung	15
8.7 Rechtwinkligkeit von Blech/Tafel.....	15
Anhang A (normativ) Dickentoleranzen mit nur positiven Abweichungen entsprechend Option 317	17
Anhang B (informativ) Liste der Normen mit Stahlsorten für die diese Maßnorm gilt.....20	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 10051:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 3 „Allgemeine Baustähle ausgenommen Bewehrungsstähle“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

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

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 10051:2010 ersetzen.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- Die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- Toleranzen für die Ebenheit wurden überarbeitet;
- Optionen wurden überarbeitet, eine neue Option für nur positive Dickentoleranzen wurde eingeführt und von Anhang B nach Abschnitt 5.2 verschoben;
- Dickentoleranzen für Band und Blech mit einer Mindeststreckgrenze > 960 MPa müssen vereinbart werden;
- Ebenheitsmessung überarbeitet;
- Änderung der Toleranzen bezüglich des Abschneidens von Coils;
- redaktionelle Überarbeitung.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Grenzabmaße und Formtoleranzen für kontinuierlich warmgewalzte, unbeschichtete Bleche und Bänder mit einer maximalen Breite von 2 200 mm und einer maximalen Dicke von 25 mm aus unlegierten und legierten Stählen nach Tabelle 1 (siehe auch Anhang B) fest. Dieses Dokument gilt auch für warmgewalztes Band zum Kaltwalzen.

Tabelle 1 — Anwendungsbereich

Erzeugnis	Dicke mm	Stahlsorten nach: (aber nicht beschränkt darauf)	
<ul style="list-style-type: none"> Breitband (Breite $600 \text{ mm} \leq w \leq 2\,200 \text{ mm}$), Blech geschnitten aus Breitband, aus Breitband längsgeteiltes Band (Breite $w < 600 \text{ mm}$) 	$\leq 25 \text{ mm}$	EN 10025-2 bis -6, EN 10028-2 bis -6, EN 10083-2 und -3, EN 10084, EN 10085, EN 10111, EN 10120, EN 10149-2 und -3, EN 10207, prEN 10338, EN ISO 4957	Konstruktionsstähle Stähle für Druckanwendungen Stähle zum Vergüten Einsatzstähle Nitrierstähle Bleche und Bänder aus kohlenstoffarmen Stählen zum Kaltumformen Stahlbleche und -bänder für geschweißte Gasflaschen Stähle mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen Stähle für einfache Druckbehälter Bleche für feste Offshore-Strukturen Nicht beschichtete Erzeugnisse aus Mehrphasenstählen zur Kaltumformung Werkzeugstähle

Dieses Dokument bezieht sich nicht auf:

- warmgewalztes Band in Walzbreiten $w < 600 \text{ mm}$ (siehe EN 10048).
- warmgewalztes Profilstahlband und von Breitband abgelängtes Blech (EN 10363);
- unbeschichtetes oder elektrolytisch beschichtetes kaltgewalztes Blech und Band (siehe EN 10131);
- schmelztauchveredeltes Stahlblech und -band (EN 10143);
- Nichtrostende Stähle.

Dieses Dokument kann auch für Stähle anderer Normen angewendet werden, z.B. für Stähle für den Schiffbau

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 10020, *Begriffsbestimmungen für die Einteilung der Stähle*

EN 10079, *Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 10020, EN 10079 und die folgenden Begriffe.

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

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

3.1

unlegierte und legierte Stähle

legierte und unlegierte Stähle, die den Angaben und Anforderungen der EN 10020 entsprechen

3.2

Breitband und Blech/Tafel

Stähle im Breitband-, Blech- oder Plattenformat, die den Angaben, Anforderungen und Prüfverfahren der EN 10079 entsprechen

3.3

Bombierung

Dickenunterschied zwischen einem Rand und der Mitte eines Walzerzeugnisses

4 Bestellangaben

4.1 Allgemeines

Folgende Informationen muss der Besteller zum Zeitpunkt der Bestellung angeben:

- a) Zu liefernde Menge;
- b) Benennung des Erzeugnisses (Breitband, Blech/Tafel geschnitten aus Breitband, längsgeteiltes Warmbreitband);
- c) Nummer dieser Maßnorm (EN 10051);
- d) Nenndicke und Nennbreite in mm;
- e) Nennlänge in mm (bei Blech und Tafel);
- f) Obere Grenzabmaße der Breite für Blech/Tafel bei Dicken > 15 mm (siehe 6.3);
- g) Anforderungen an die Ebenheit bei Blech/Tafel bei Dicken ≤ 3mm der Klasse D (siehe 6.4 und Tabelle 9);
- h) Anforderungen an die Seitengeradheit für das aus Warmbreitband längsgeteiltem Band mit < 600 mm Breite (siehe 7.4).

4.2 Optionen

Eine Reihe von Optionen sind in diesem Dokument angegeben und nachstehend aufgeführt. Wenn der Käufer keine dieser Optionen wünscht, muss der Lieferant gemäß der Basisspezifikation dieses Dokuments liefern (siehe 4.1 und 5.1):

- 1) ob besäumte (T) oder gefräste Kanten (M) erforderlich sind, ansonsten liegt die Kantenbeschaffenheit im Ermessen des Herstellers (siehe 5.1);
- 2) ob Coils mit Schweißnähten geliefert werden dürfen (siehe 5.2);
- 3) ob die Mindestdicke des Erzeugnisses die Nenndicke sein muss und der gesamte Bereich der Dickentoleranz aus den Tabellen 3 bis 6 (Anordnung der Toleranzen) nur als positive Toleranz gilt (siehe 6.1.2 und Anhang A);
- 4) ob Dicken- und/oder Ebenheitstoleranzen von Stahlsorten mit einer spezifizierten Mindeststreckgrenze > 960 MPa vereinbart werden müssen (siehe 6.1.2);
- 5) ob für Bleche/Tafeln besondere Toleranzen für die Ebenheit erforderlich sind (siehe 6.4 und Tabelle 9);
- 6) ob bei Blechen/Tafeln die Toleranzen für Rechtwinkligkeit und Kantenwölbung durch die Forderung ersetzt werden sollen, dass in die gelieferten Bleche ein perfektes Rechteck aus den bestellten Breiten- und Längenmaßen angelegt werden kann (siehe 6.7);
- 7) ob für warmgewalztes Band zum Kaltwalzen, Höchstwerte für die Balligkeit nach Tabelle 10 und zulässige Dickenunterschiede innerhalb eines Coils nach Tabelle 11 erforderlich sind (siehe 7.2.2);
- 8) ob für warmgewalztes Band zum Kaltwalzen strengere Toleranzen für Dicke und Balligkeit erforderlich sind (siehe Abschnitt 7.2.3).

4.3 Bezeichnung

BEISPIEL 1 20 Bleche nach dieser Europäischen Norm mit der Nenndicke 2,0 mm, Nennbreite 1 200 mm, mit bearbeiteten Kanten (T), Nennlänge 2 500 mm, aus Stahl 34Cr4 (1.7033) nach EN ISO 683-2:

20 Bleche EN 10051 — 2,0 x 1 200T x 2 500
Stahl EN 10083-3 — 34Cr4

BEISPIEL 2 5 t Band nach dieser Europäischen Norm mit der Nenndicke 4,5 mm, Nennbreite 1 500 mm, mit Naturwalzkanten (M) aus Stahl S235JR (1.0038) nach EN 10025-2:

5 t Band EN 10051 — 4,5 x 1 500M
Stahl EN 10025-2 — S235JR

5 Lieferart

5.1 Blech und Band werden je nach der Bestellung mit Naturwalzkanten (M) oder mit bearbeiteten Kanten (T) geliefert (siehe Option 1). Bei fehlenden Angaben zur Lieferform, werden Bleche und Bänder nach dem Ermessen des Herstellers mit einer der beiden Randbedingungen geliefert.

5.2 Bei der Bestellung kann die Lieferbarkeit von Coils mit Schweißnähten vereinbart werden. Gleichzeitig kann die Kennzeichnung der Lage der Schweißnähte vereinbart werden (siehe Option 2).

5.3 Wenn bei der Bestellung keine Angaben zu 4.1 f), g), und h) gemacht werden, liegt die Wahl der Werte im Ermessen des Herstellers.