E DIN EN 10303:2026-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-06-19

Magnetische Werkstoffe - Dünnes Elektroband und -blech aus Stahl zur Verwendung bei mittleren Frequenzen; Deutsche und Englische Fassung prEN 10303:2026

Magnetics materials - Thin magnetic steel strip and sheet for use at medium frequencies; German and English version prEN 10303:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 8

4 Einteilung und Bezeichnung ... 9
4.1 Einteilung ... 9
4.2 Bezeichnung ... 9

5 Bestellangaben ... 10
5.1 Verbindliche Angaben ... 10
5.2 Optionen ... 10
5.3 Bestellbeispiel ... 11

6 Allgemeine Anforderungen ... 11
6.1 Herstellverfahren ... 11
6.2 Lieferart ... 11
6.3 Lieferzustand ... 12
6.4 Oberflächenbeschaffenheit ... 12
6.5 Schneidbarkeit ... 12

7 Technische Anforderungen ... 12
7.1 Magnetische Eigenschaften ... 12
7.1.1 Allgemeines ... 12
7.1.2 Magnetische Polarisation ... 13
7.1.3 Ummagnetisierungsverlust ... 13
7.2 Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur für nicht kornorientierte Erzeugnisse ... 16
7.3 Geometrische Eigenschaften und Grenzabmaße ... 16
7.3.1 Dicke für kornorientierte Erzeugnisse ... 16
7.3.2 Dicke für nicht kornorientierte Erzeugnisse ... 16
7.3.3 Breite ... 18
7.3.4 Kantenkrümmung ... 19
7.3.5 Ebenheit (Welligkeitsfaktor) ... 19
7.3.6 Bogigkeit ... 19
7.3.7 Grathöhe ... 19
7.4 Technologische Eigenschaften ... 19
7.4.1 Dichte ... 19
7.4.2 Stapelfaktor ... 20
7.4.3 Biegezahl ... 20

8 Prüfung ... 20
8.1 Allgemeines ... 20
8.2 Probenentnahme ... 21
8.3 Probenherstellung ... 21
8.3.1 Magnetische Eigenschaften ... 21

8.3.2 Mechanische Eigenschaften ... 22
8.3.3 Geometrische Eigenschaften und Grenzabmaße ... 23
8.3.4 Technologische Eigenschaften ... 23
8.4 Prüfverfahren ... 23
8.4.1 Allgemeines ... 23
8.4.2 Magnetische Eigenschaften ... 24
8.4.3 Mechanische Eigenschaften ... 24
8.4.4 Geometrische Eigenschaften und Toleranzen ... 24
8.4.5 Technologische Eigenschaften ... 25
8.4.6 Wiederholungsprüfungen ... 25
9 Kennzeichnung und Verpackung ... 25
10 Beanstandungen ... 25
Anhang A (informativ) Mindeststapelfaktor für beschichtete nicht kornorientierte Erzeugnisse ... 26
Anhang B (informativ) Höchstwerte der Ummagnetisierungsverluste bei 1,0 T und 700 Hz und bei 1,5 T und 400 Hz für nicht kornorientierte Erzeugnisse ... 27
Anhang C (informativ) Ermittlung der Dichte ... 28
Anhang D (informativ) Mechanische Eigenschaften für nicht kornorientierte Erzeugnisse ... 29
Literaturhinweise ... 30

Bilder

Bild 1 — Beispiel von Wellen ... 8
Bild 2 — Prüfung der Kantenkrümmung ... 9

Tabellen

Tabelle 1 — Magnetische und technologische Eigenschaften von kornorientiertem Band ... 13
Tabelle 2 — Magnetische und technologische Eigenschaften von nicht kornorientiertem Band ... 14
Tabelle 3 — Grenzabmaße der Dicke ... 17
Tabelle 4 — Grenzabmaße der Breite bei nicht kornorientiertem Band und Blech ... 18
Tabelle 5 — Grenzabmaße der Breite bei kornorientiertem Band und Blech ... 18
Tabelle 6 — Mindestanzahl von Epsteinstreifen für nicht kornorientierte Erzeugnisse ... 22
Tabelle A.1 — Mindestwerte für den Stapelfaktor für beschichtete nicht kornorientierte Erzeugnisse ... 26
Tabelle B.1 — Höchstwerte für die Ummagnetisierungsverluste bei 1,0 T und 700 Hz und bei 1,5 T und 400 Hz für nicht kornorientierte Erzeugnisse ... 27
Tabelle D.1 — Mechanische Eigenschaften für nicht kornorientierte Erzeugnisse ... 29