

DIN EN 10244-2



ICS 25.220.40; 77.140.65

Ersatz für
DIN EN 10244-2:2001-07

**Stahldraht und Drahterzeugnisse –
Überzüge aus Nichteisenmetall auf Stahldraht –
Teil 2: Überzüge aus Zink oder Zinklegierungen;
Deutsche Fassung EN 10244-2:2009**

Steel wire and wire products –
Non-ferrous metallic coatings on steel wire –
Part 2: Zinc or zinc alloy coatings;
German version EN 10244-2:2009

Fils et produits tréfilés en acier –
Revêtements métalliques non ferreux sur fils d'acier –
Partie 2: Revêtement de zinc ou d'alliage de zinc;
Version allemande EN 10244-2:2009

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Stahldraht und Stahldrahterzeugnisse (NAD) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 10244-2:2009) wurde vom ECISS/TC 30 „Stahldraht“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Spiegelgremium ist der NA 099-00-01 AA „Stahldraht“ des Normenausschusses Stahldraht und Stahdrahtzeugnisse (NAD) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Für weitere Informationen über den NAD siehe www.nad.din.de.

Die Normenreihe EN 10244 *Stahldraht und Drahterzeugnisse — Überzüge aus Nichteisenmetall auf Stahldraht* besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeine Regeln*
- *Teil 2: Überzüge aus Zink oder Zinklegierungen*
- *Teil 3: Überzüge aus Aluminium*
- *Teil 4: Überzüge aus Zinn*
- *Teil 5: Überzüge aus Nickel*
- *Teil 6: Überzüge aus Kupfer, Bronze oder Messing*

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 7802 entspricht DIN ISO 7802

Änderungen

Gegenüber DIN EN 10244-2:2001-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Tabellentitel von Tabelle 1 wurde geändert;
- b) der Reinheitswert von eingesetzten Werkstoffbarren für Zinküberzüge wurde von mindestens 99,9 % auf 99,95 % angehoben;
- c) eine zusätzliche Überzugsklasse „E“ wurde in Tabelle 2 aufgenommen;
- d) Formulierung in 4.2.5.1 geändert;
- e) die Gleichungen unter 5.2.3.6 wurden korrigiert;
- f) Formulierung in 5.3.3 geändert;
- g) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 51213: 1940xx-06, 1965-07, 1970-12

DIN 1548: 1942-10, 1970-09, 1979-01

DIN EN 10244-2: 2001-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 7802, *Metallische Werkstoffe — Draht — Wickelversuch*

Deutsche Fassung

Stahldraht und Drahterzeugnisse —
Überzüge aus Nichteisenmetall auf Stahldraht —
Teil 2: Überzüge aus Zink und Zinklegierungen

Steel wire and wire products —
Non-ferrous metallic coatings on steel wire —
Part 2: Zinc or zinc alloy coatings

Fils et produits tréfilés en acier —
Revêtements métalliques non ferreux sur fils d'acier —
Partie 2 : Revêtement de zinc ou d'alliage de zinc

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Dezember 2008 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 Management-Zentrum des CEN 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen an den Überzug	6
4.1 Anforderungen an das Überzugsmetall	6
4.2 Anforderungen an den Überzug auf dem Draht	6
4.2.1 Masse des Überzuges	6
4.2.2 Aussehen des Überzuges	6
4.2.3 Eintauchprüfung	6
4.2.4 Spezielle Oberflächenausführungen	8
4.2.5 Haftfestigkeit des Überzuges	8
5 Prüfungen	9
5.1 Probenahme	9
5.2 Bestimmung der Masse des Überzuges	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Gravimetrisches Verfahren	10
5.2.3 Gasvolumetrisches Verfahren	11
5.3 Eintauchprüfung	15
5.3.1 Kurzbeschreibung	15
5.3.2 Reagenzien	15
5.3.3 Vorbereitung der Probe	16
5.3.4 Versuchsdurchführung	16
5.3.5 Bewertung des Ergebnisses	16
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 10244-2:2009) wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 30 „Stahldraht“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 10244-2:2001.

Im Rahmen der Überarbeitung der vorangegangenen Version dieser Norm wurden einige wesentliche technische Änderungen durchgeführt. Dazu gehören neue Masseanforderungen für Überzüge aus Zn95Al5 (siehe Tabelle 2, Spalte E) und die Korrektur der Formeln in 5.2.3.6 „Angabe der Ergebnisse“.

Die Europäische Norm EN 10244 *Stahldraht und Drahterzeugnisse — Überzüge aus Nichteisenmetall auf Stahldraht* umfasst folgende Teile:

- *Teil 1: Allgemeine Regeln*
- *Teil 2: Überzüge aus Zink oder Zinklegierungen*
- *Teil 3: Überzüge aus Aluminium*
- *Teil 4: Überzüge aus Zinn*
- *Teil 5: Überzüge aus Nickel*
- *Teil 6: Überzüge aus Kupfer, Bronze oder Messing*

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

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der vorliegenden Europäischen Norm legt Anforderungen an Masse, andere Eigenschaften und Prüfung von Überzügen aus Zink und Zinklegierungen auf Stahldraht und Stahldrahterzeugnissen mit rundem oder anderem Querschnitt fest.

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 1179, *Zink und Zinklegierungen — Primärzink*

EN 10218-1, *Stahldraht und Drahterzeugnisse — Allgemeines — Teil 1: Prüfverfahren*

EN 10244-1:2009, *Stahldraht und Drahterzeugnisse — Überzüge aus Nichteisenmetall auf Stahldraht — Teil 1: Allgemeine Regeln*

ISO 7802, *Metallic materials — Wire — Wrapping test*

ISO 7989-2:2007, *Steel wire and wire products — Non-ferrous metallic coatings on steel wire — Part 2: Zinc or zinc-alloy coating*

ASTM B 750, *Standard Specification for GALFAN (Zinc-5 % Aluminium-Mischmetall) Alloy in Ingot Form for Hot-Dip Coatings*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1
Draht mit einem Überzug aus Zink oder einer Zinklegierung
Draht, der in erster Linie zum Schutz gegen Korrosion mit einem Überzug aus Zink oder einer Zinklegierung versehen ist

ANMERKUNG Die Herstellung des Überzuges kann entweder durch Feuerverzinken in einem Bad von geschmolzenem Zink oder durch elektrolytisches Abscheiden aus einer wässrigen Lösung eines entsprechenden Elektrolyten geschehen. Beim Feuerverzinken dürfen Vorrichtungen zum Abstreifen verwendet werden, um die Masse des Überzuges variieren zu können.

3.2
Überzug aus Zink oder einer Zinklegierung
Zink, dem absichtlich andere Elemente zugefügt werden, um besondere Eigenschaften zu erhalten

ANMERKUNG In allen Fällen muss der Zinkanteil in der Legierung mindestens 50 % betragen. Die gebräuchlichsten Legierungselemente sind Aluminium, Zinn und Nickel, es dürfen aber auch andere in Betracht gezogen werden.

3.3
Masse des Überzuges
die flächenbezogene Masse des Zinks, in Gramm je Quadratmeter (g/m²) blanker Drahtoberfläche angegeben