

DIN EN ISO 14713-1

ICS 25.220.40; 91.080.10

Mit DIN EN ISO
14713-2:2010-05 und
DIN EN ISO 14713-3:2010-05
Ersatz für
DIN EN ISO 14713:1999-05

**Zinküberzüge –
Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und
Stahlkonstruktionen vor Korrosion –
Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und
Korrosionsbeständigkeit (ISO 14713-1:2009);
Deutsche Fassung EN ISO 14713-1:2009**

Zinc coatings –
Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in
structures –
Part 1: General principles of design and corrosion resistance (ISO 14713-1:2009);
German version EN ISO 14713-1:2009

Revêtements de zinc –
Lignes directrices et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de
l'acier dans les constructions –
Partie 1: Principes généraux de conception et résistance à la corrosion
(ISO 14713-1:2009);
Version allemande EN ISO 14713:2009

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14713-1:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107/SC 4 „Hot dip coatings (galvanized, etc.)“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, und vom Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge“, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, im Rahmen der Wiener Vereinbarung übernommen.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-75 AA „Schmelztauchüberzüge“ des Normenausschusses Materialprüfung (NMP).

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

ISO 1461	siehe	DIN EN ISO 1461
ISO 2063	siehe	DIN EN ISO 2063
ISO 2064	siehe	DIN EN ISO 2064
ISO 8044	siehe	DIN EN ISO 8044
ISO 9227	siehe	DIN EN ISO 9227
ISO 10684	siehe	DIN EN ISO 10684
ISO 11303	siehe	DIN EN ISO 11303
ISO 11844-1	siehe	DIN EN ISO 11844-1
ISO 12683	siehe	DIN EN ISO 12683
ISO 12944-5	siehe	DIN EN ISO 12944-5
ISO 12944-8	siehe	DIN EN ISO 12944-8
ISO 14713-2	siehe	DIN EN ISO 14713-2
ISO 14713-3	siehe	DIN EN ISO 14713-3

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 14713:1999-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) DIN EN ISO 14713, *Zinküberzüge — Leitfäden und Empfehlungen für den Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion* wurde wie folgt aufgeteilt:

- Teil 1: *Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit*
- Teil 2: *Feuerverzinken*
- Teil 3: *Sherardisieren*

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 14713: 1999-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1461, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) — Anforderungen und Prüfungen*

DIN EN ISO 2063, *Thermisches Spritzen — Metallische und andere anorganische Schichten — Zink, Aluminium und ihre Legierungen*

DIN EN ISO 2064, *Metallische und andere anorganische Schichten — Definitionen und Festlegungen, die die Messung der Schichtdicke betreffen*

DIN EN ISO 8044, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Grundbegriffe und Definitionen*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

DIN EN ISO 10684, *Verbindungselemente — Feuerverzinkung*

DIN EN ISO 11303, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Leitfaden zur Auswahl von Verfahren zum Schutz gegenüber atmosphärischer Korrosion*

DIN EN ISO 11844-1, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Einteilung der Korrosivität in Räumen mit geringer Korrosivität — Teil 1: Bestimmung und Abschätzung der Korrosivität in Räumen*

DIN EN ISO 12683, *Durch mechanisches Plattieren aufgebrachte Zinküberzüge — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN ISO 12944-5, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 5: Beschichtungssysteme*

DIN EN ISO 12944-8, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 8: Erarbeiten von Spezifikationen für Erstschutz und Instandsetzung*

DIN EN ISO 14713-2, *Zinküberzüge — Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion — Teil 2: Feuerverzinken*

DIN EN ISO 14713-3, *Zinküberzüge — Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion — Teil 3: Sherardisieren*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Zinküberzüge —
Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und
Stahlkonstruktionen vor Korrosion —
Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und
Korrosionsbeständigkeit
(ISO 14713-1:2009)

Zinc coatings —
Guidelines and recommendations for the protection against
corrosion of iron and steel in structures —
Part 1: General principles of design and corrosion
resistance
(ISO 14713-1:2009)

Revêtements de zinc —
Lignes directrices et recommandations pour
la protection contre la corrosion du fer et
de l'acier dans les constructions —
Partie 1: Principes généraux de conception et
résistance à la corrosion
(ISO 14713-1:2009)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. November 2009 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	5
4 Werkstoffe	6
4.1 Eisen und Stahl als Grundwerkstoffe	6
4.2 Zinküberzüge	6
5 Auswahl des Zinküberzugs	6
6 Anforderungen an die Gestaltung	7
6.1 Allgemeine Gestaltungsgrundsätze zur Vermeidung von Korrosion	7
6.2 Gestaltung für die Anwendung verschiedener Verzinkungsverfahren	8
6.3 Rohre und Hohlprofile	8
6.4 Verbindungen	9
6.5 Duplex-Systeme	10
6.6 Instandsetzung	10
7 Korrosion in unterschiedlichen Umgebungen	11
7.1 Atmosphärische Belastung	11
7.2 Belastung durch Böden	14
7.3 Belastung durch Wasser	16
7.4 Abriebbeständigkeit	17
7.5 Belastung durch Chemikalien	17
7.6 Belastung durch erhöhte Temperaturen	17
7.7 Kontakt mit Beton	17
7.8 Kontakt mit Holz	18
7.9 Bimetallischer Kontakt	18
8 Schnellprüfverfahren für Zinküberzüge	21
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14713-1:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2010 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 ISO 14713:1999.

EN ISO 14713, *Zinküberzüge — Leitfäden und Empfehlungen für den Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit*
- *Teil 2: Feuerverzinken*
- *Teil 3: Sherardisieren*

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 14713-1:2009 wurde vom CEN als EN ISO 14713-1:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 14713 bietet Leitfäden und Empfehlungen betreffend der allgemeinen Grundlagen der Gestaltung von Gegenständen, auf die zum Zweck des Korrosionsschutzes ein Zinküberzug aufgebracht wird und des Ausmaßes der Korrosionsbeständigkeit, der durch Zinküberzüge auf Gegenständen aus Eisen und Stahl in verschiedenen Umgebungen erreicht wird. Der Erstschutz wird erfasst hinsichtlich

- der verfügbaren genormten Verfahren,
- der konstruktiven Gesichtspunkte und
- der bei der Anwendung vorliegenden Umgebungen.

Dieser Teil von ISO 14713 wird auf folgende Verfahren angewandt:

- a) feuerverzinkte Überzüge (aufgebracht nach der Fertigung);
- b) feuerverzinkte Überzüge (aufgebracht auf Stahlband);
- c) sherardisierte Überzüge;
- d) thermisch gespritzte Überzüge;-
- e) mechanisch plattierte Überzüge;
- f) galvanisch abgeschiedene Überzüge.

Nicht erfasst wird in diesen Leitfäden und Empfehlungen die Instandsetzung des Korrosionsschutzes für Stahl durch Zinküberzüge unter Einsatzbedingungen. Für einen Leitfaden zur Instandsetzung, siehe ISO 12944-5 und ISO 12944-8.

ANMERKUNG Es gibt eine große Anzahl von Produktnormen (z. B. für Nägel, Befestigungselemente, duktile Eisenrohre usw.), in denen spezifische Anforderungen an die angewendete Verzinkung festgelegt werden, die über die in diesem Teil von ISO 14713 angegebenen allgemeinen Anforderungen hinausgehen. Diese Anforderungen, die für ein bestimmtes Produkt gelten, haben Vorrang bezüglich dieser angegebenen allgemeinen Empfehlungen.

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).

ISO 1461, *Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles — Specifications and test methods*

ISO 2063, *Thermal spraying — Metallic and other inorganic coatings — Zinc, aluminium and their alloys*

ISO 2064, *Metallic and other inorganic coatings — Definitions and conventions concerning the measurement of thickness*

ISO 2081, *Metallic and other inorganic coatings — Electroplated coatings of zinc with supplementary treatments on iron or steel*

ISO 8044:1999, *Corrosion of metals and alloys — Basic terms and definitions*

ISO 9223, *Corrosion of metals and alloys — Corrosivity of atmospheres — Classification*