

DIN EN ISO 12944-3



ICS 87.020

Ersatz für
DIN EN ISO 12944-3:1998-07

**Beschichtungsstoffe –
Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme –
Teil 3: Grundregeln zur Gestaltung (ISO 12944-3:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 12944-3:2017**

Paints and varnishes –
Corrosion protection of steel structures by protective paint systems –
Part 3: Design considerations (ISO 12944-3:2017);
German version EN ISO 12944-3:2017

Peintures et vernis –
Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture –
Partie 3: Conception et dispositions constructives (ISO 12944-3:2017);
Version allemande EN ISO 12944-3:2017

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12944-3:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der NA 002-00-10 AA „Korrosionsschutz von Stahlbauten“ und dessen Unterausschuss NA 002-00-10-01 UA „Allgemeines“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsmaterialien und Beschichtungen (NAB).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 1461	siehe	DIN EN ISO 1461
ISO 8501-1	siehe	DIN EN ISO 8501-1
ISO 8501-3	siehe	DIN EN ISO 8501-3
ISO 9223	siehe	DIN EN ISO 9223
ISO 12944-1	siehe	DIN EN ISO 12944-1
ISO 12944-2	siehe	DIN EN ISO 12944-2
ISO 12944-4	siehe	DIN EN ISO 12944-4
ISO 12944-5	siehe	DIN EN ISO 12944-5
ISO 12944-6	siehe	DIN EN ISO 12944-6
ISO 12944-7	siehe	DIN EN ISO 12944-7
ISO 12944-8	siehe	DIN EN ISO 12944-8
ISO 12944-9	siehe	DIN EN ISO 12944-9
ISO 14713-1	siehe	DIN EN ISO 14713-1
ISO 14713-2	siehe	DIN EN ISO 14713-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 12944-3:1998-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Begriffe, die in dieser Norm nicht verwendet werden, gelöscht;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) 5.1 „Allgemeines“ hinzugefügt;
- d) Anforderungen an Abdichtungsmaterial in 5.3 hinzugefügt;
- e) in 5.5 Anforderungen an Oberflächenvorbereitung für Fälle von hoher und sehr hoher Schutzdauer für die Korrosivitätskategorie C4 und höher sowie für Im1 bis Im4 hinzugefügt;
- f) Titel der Tabelle A.1 korrigiert;
- g) Legende zu Bild B.1 hinzugefügt;

- h) Bild D.1 c) gelöscht;
- i) Anforderung an den Radius in Bild D.5 und Bild D.7 hinzugefügt;
- j) Literaturhinweise hinzugefügt;
- k) der Text wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 55928: 1956-11, 1959-06x
DIN 55928-2: 1979-10, 1991-05
DIN EN ISO 12944-3: 1998-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN EN ISO 8501-1, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit — Teil 1: Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen und Stahloberflächen nach ganzflächigem Entfernen vorhandener Beschichtungen*

DIN EN ISO 8501-3, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit — Teil 3: Vorbereitungsgrade von Schweißnähten, Kanten und anderen Flächen mit Oberflächenunregelmäßigkeiten*

DIN EN ISO 9223, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Korrosivität von Atmosphären — Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung*

DIN EN ISO 12944-1, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 1: Allgemeine Einleitung*

DIN EN ISO 12944-2, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen*

DIN EN ISO 12944-4, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 4: Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung*

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

DIN EN ISO 12944-6, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 6: Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen*

DIN EN ISO 12944-7, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 7: Ausführung und Überwachung der Beschichtungsarbeiten*

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

DIN EN ISO 12944-9, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 9: Beschichtungssysteme und Leistungsprüfverfahren im Labor für Bauwerke im Offshorebereich*

DIN EN ISO 14713-1, *Zinküberzüge — Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion — Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit*

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

Deutsche Fassung

**Beschichtungsstoffe —
Korrosionsschutz von Stahlbauten durch
Beschichtungssysteme —
Teil 3: Grundregeln zur Gestaltung
(ISO 12944-3:2017)**

Paints and varnishes —
Corrosion protection of steel structures
by protective paint systems —
Part 3: Design considerations
(ISO 12944-3:2017)

Peintures et vernis —
Anticorrosion des structures en acier
par systèmes de peinture —
Partie 3: Conception et dispositions constructives
(ISO 12944-3:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Oktober 2017 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Allgemeines	7
5 Grundregeln zur korrosionsschutzgerechten Gestaltung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Zugänglichkeit und Erreichbarkeit	8
5.3 Spalten	8
5.4 Vorkehrungen gegen Ablagerungen und Wasseransammlungen	9
5.5 Oberflächenfehler	9
5.6 Schraubenverbindungen	9
5.6.1 Gleitfeste Verbindungen mit hochfesten Schrauben	9
5.6.2 Vorgespannte Verbindungen	9
5.6.3 Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben	9
5.7 Hohlkästen und Hohlbauteile	9
5.8 Aussparungen	10
5.9 Aussteifungen	10
5.10 Vermeiden von Kontaktkorrosion	10
5.11 Handhabung, Transport und Montage	11
Anhang A (informativ) Zugänglichkeit und Erreichbarkeit — Typische Abstände für Werkzeuge, die bei der Ausführung von Korrosionsschutzarbeiten erforderlich sind	12
Anhang B (informativ) Empfohlene Mindestgrößen von Öffnungen für den Zugang zu abgegrenzten Bereichen	13
Anhang C (informativ) Mindestmaße bei engen Abständen zwischen Oberflächen	14
Anhang D (informativ) Gestaltungsmerkmale zur Vermeidung von Ablagerungen und Wasseransammlungen	16
Literaturhinweise	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12944-3:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ 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 Juni 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2018 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 ISO 12944-3:1998.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 12944-3:2017 wurde von CEN als EN ISO 12944-3:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35, *Paints and varnishes*, Unterkomitee SC 14, *Protective paint systems for steel structures*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 12944-3:1998), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Begriffe, die in dieser Norm nicht verwendet werden, gelöscht;
- normative Verweisungen aktualisiert;
- 5.1 „Allgemeines“ hinzugefügt;
- Anforderungen an Abdichtungsmaterial in 5.3 hinzugefügt;
- Anforderungen an Oberflächenvorbereitung für Fälle von hoher und sehr hoher Schutzdauer für die Korrosivitätskategorie C4 und höher sowie für Im1 bis Im4 hinzugefügt;
- Titel der Tabelle A.1 korrigiert;
- Legende zu Bild B.1 hinzugefügt;
- Bild D.1 c) gelöscht;
- Anforderung an den Radius in Bild D.5 und Bild D.7 hinzugefügt;
- Literaturhinweise hinzugefügt;
- der Text wurde redaktionell überarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 12944 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.