

DIN SPEC 55684



ICS 25.220.10; 91.080.13

Einsprüche bis 2020-03-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN SPEC 55684:2018-07

Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungen – Prüfung von Oberflächen auf visuell nicht feststellbare Verunreinigungen vor dem Beschichten

Corrosion protection of steel structures by protective paint systems –
Testing of surfaces before application of coating materials for containments that cannot be
detected visually

Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture –
Évaluation des surfaces avant l'application de revêtements pour la détermination des
impuretés visuellement indétectables

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-01-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme
vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Spezifikation von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nab@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im
Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB),
10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

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

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln eines Fachberichts erstellt.

Gesamtumfang 16 Seiten

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Verweisungen.....	5
3 Anforderungen an die Prüfverfahren	6
4 Prüfverfahren	6
4.1 Vorbemerkungen	6
4.2 Nachweis löslicher Salze	7
4.2.1 Allgemeines.....	7
4.2.2 Probenahme und Probenaufbereitung	7
4.2.3 Messverfahren.....	8
4.2.4 Bewertung der Ergebnisse	9
4.3 Nachweis von Ölen, Fetten und Wachsen	11
4.3.1 Allgemeines.....	11
4.3.2 Messverfahren.....	11
4.4 Nachweis von Staub	14
4.4.1 Allgemeines.....	14
4.4.2 Probenahme und Messverfahren.....	14
4.4.3 Bewertung der Ergebnisse	14
4.5 Abschätzung von Feuchte auf der Oberfläche	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Unterausschuss NA 002-00-10-04 UA „Oberflächenvorbereitung und -prüfung“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) erarbeitet.

DIN SPEC sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Änderungen

Gegenüber DIN SPEC 55684:2018-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) 4.2.3.3 „pH-Wert-Messung“ gestrichen;
- b) Schritt 2 in 4.2.4 konkretisiert;
- c) Tabelle 1 in zwei Tabellen zur besseren Lesbarkeit aufgeteilt;
- d) in Tabellen 1 bis 3 die Korrosivitätskategorien C2 bis C4 zusammengefasst und CX (offshore) sowie Immersionskategorie Im4 ergänzt;
- e) in Tabellen 1 bis 3 die Schutzdauern L, M und H in einer Zeile zusammengefasst;
- f) 4.3.2 „Probenahme“ gestrichen;
- g) in Tabelle 4 (ehem. Tabelle 3) die Spalte „im Einzelfall entscheiden“ gestrichen;
- h) in Tabelle 4 „Prüfung mittels Testtinten“ neu aufgenommen und Nachweisverfahren „Lösemittel-extraktion“ und „Verbrennung“ gestrichen;
- i) Dokument redaktionell überarbeitet.

Einleitung

Wirksamkeit und Schutzdauer von Korrosionsschutzbeschichtungen auf Stahlbauten hängen unter anderem in entscheidendem Maße von der Reinheit der Oberfläche ab. Die Oberflächenvorbereitung hat zum Ziel, eine Oberfläche vor dem Beschichten so vorzubereiten (reinigen und ggf. aufrauen), dass die Beschichtung gut darauf haftet.

Abhängig von der Oberflächenvorbereitung, seiner Intensität, von der Art und Beschaffenheit der Verunreinigungen des Werkstückes und der Oberfläche, verbleiben aber immer mehr oder minder große Mengen an Verunreinigung auf der vorbereiteten Oberfläche zurück. Zu ihrer Bestimmung gibt dieses Dokument Hinweise.

Für visuell feststellbare, insbesondere arteigene Verunreinigungen wie Rost und Walzhaut/Zunder auf vorbereiteten Oberflächen gibt DIN EN ISO 12944-4 [6] Klassifizierungen als Oberflächenvorbereitungsgrade an.

Die zu beschichtenden Oberflächen können aber noch mit Verunreinigungen behaftet sein, die visuell nicht feststellbar sind, aber je nach ihrer Art und Menge die Haftfestigkeit und die Schutzwirkung von Beschichtungen unter Umständen erheblich beeinträchtigen. Hierzu gehören nicht sichtbare Verunreinigungen wie:

- a) Öle, Fette, Wachse;
- b) lösliche Salze verschiedener Art, insbesondere Chloride, Nitrate und Sulfate;
- c) Staub;
- d) Feuchte (insbesondere Kondensfeuchte).

Verfahren zum Nachweis und zur Bestimmung solcher Verunreinigungen, teilweise auch unter Baustellenanforderungen und -bedingungen, sind in den verschiedenen Teilen der Normenreihe DIN EN ISO 8502 beschrieben.

1 Anwendungsbereich

In diesem Dokument wird — zusammen mit Aussagen über die aus den Prüfergebnissen zu ziehenden Konsequenzen — ein Überblick über die einschlägigen Prüfverfahren gegeben. Dabei wird auch der Tatsache Rechnung getragen, dass noch nicht für alle in Frage kommenden Verunreinigungen Prüfverfahren genormt und deshalb Ergänzungen notwendig sind.

Dieses Dokument gilt auch sinngemäß für verzinkte Oberflächen.

2 Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

DIN EN 27888, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit*

DIN EN ISO 8502-3, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit — Teil 3: Beurteilung von Staub auf für das Beschichten vorbereiteten Stahloberflächen — Klebeband-Verfahren*

DIN EN ISO 8502-6, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit — Teil 6: Lösen von wasserlöslichen Verunreinigungen zur Analyse — Bresle-Verfahren*

DIN EN ISO 8502-9, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit — Teil 9: Feldverfahren zum Bestimmen von wasserlöslichen Salzen durch Leitfähigkeitsmessung*

DIN EN ISO 10304-1, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie — Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat*

DIN EN ISO 11127-1, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfverfahren für nichtmetallische Strahlmittel — Teil 1: Probenahme*

DIN EN ISO 11127-6, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfverfahren für nichtmetallische Strahlmittel — Teil 6: Bestimmung der wasserlöslichen Verunreinigungen durch Messung der Leitfähigkeit*

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 (ISO 12944-2:2017)*

DIN EN ISO 12944-8:2018-04, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 8: Erarbeiten von Spezifikationen für Erstschutz und Instandsetzung (ISO 12944-8:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12944-8:2017*