

DIN/TR 55684

ICS 25.220.10; 91.080.13

Einsprüche bis 2023-03-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN/TR 55684:2021-01**Entwurf****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

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-01-13 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm 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 oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

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

Gesamtumfang 16 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an die Prüfverfahren	6
5 Prüfverfahren	6
5.1 Vorbemerkungen	6
5.2 Nachweis löslicher Salze	7
5.2.1 Allgemeines	7
5.2.2 Probenahme und Probenaufbereitung	7
5.2.3 Messverfahren	9
5.2.4 Bewertung der Ergebnisse	9
5.3 Nachweis von Ölen, Fetten und Wachsen	12
5.3.1 Allgemeines	12
5.3.2 Messverfahren	12
5.4 Nachweis von Staub	14
5.4.1 Allgemeines	14
5.4.2 Probenahme und Messverfahren	14
5.4.3 Bewertung der Ergebnisse	14
5.5 Abschätzung von Feuchte auf der Oberfläche	14
Literaturhinweise	16

Tabellen

Tabelle 1 — Leitfähigkeit für kein oder geringes Risiko, Wischtestverfahren nach 5.2.3.2	11
Tabelle 2 — Leitfähigkeit für kein oder geringes Risiko, selbstklebende Zelle nach 5.2.3.4	11
Tabelle 3 — Gesamtmenge Salz für kein oder geringes Risiko	12
Tabelle 4 — Menge Anionen für kein oder geringes Risiko	12
Tabelle 5 — Nachweis von Ölen, Fetten und Wachsen	13

Vorwort

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

Technische Reporte sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Erfahrungen mit diesem Technischen Report sind erbeten:

vorzugsweise als Datei per E-Mail an nab@din.de in einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden oder

in Papierform an den DIN-Normenausschuss Beschichtungstoffe und Beschichtung (NAB), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr.6, 10787 Berlin.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber der DIN/TR 55684:2021-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) 4.2.3.3 „pH-Wert-Messung“ gestrichen;
- b) Schritt 2 in 5.2.4 konkretisiert;
- c) Tabelle 1 in zwei Tabellen zur besseren Lesbarkeit aufgeteilt;
- d) in Tabellen 1 bis 4 die Korrosivitätskategorien C2 bis C4 zusammengefasst und CX (offshore) sowie Immersionskategorie Im4 ergänzt;
- e) in Tabellen 1 bis 4 die Schutzdauern L, M und H in einer Zeile zusammengefasst;
- f) 4.3.2 „Probenahme“ gestrichen;
- g) in Tabelle 5 (ehem. Tabelle 3) die Spalte „im Einzelfall entscheiden“ gestrichen;
- h) in Tabelle 5 „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. aufräumen), 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 Klassifizierungen als Normvorbereitungsgrade 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 ist sinngemäß auch anwendbar für verzinkte Oberflächen.

2 Normative 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 8502-5, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit — Teil 5: Messung von Chloriden auf vorbereiteten Stahloberflächen (Verfahren zum Ionennachweis mit Prüfröhrchen)*

DIN EN ISO 8502-6, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfungen zum Bewerten 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 8502-11, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfungen zum Bewerten der Oberflächenreinheit — Teil 11: Feldverfahren für die Bestimmung von wasserlöslichem Sulfat durch Trübungsmessung*

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*

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