

DIN 18219



ICS 77.060; 87.020

Einsprüche bis 2024-03-26
Ersatz für
E DIN 18219:2022-02**Entwurf****Korrosionsschutz von Stahlkonstruktionen und deren Verbindungselementen im Trockenbau durch Korrosionsschutzsysteme – Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen**

Corrosion protection of steel structures and their fasteners in drywall using corrosion protection systems –
Laboratory tests for the evaluation of coating systems

Protection contre la corrosion des structures en acier et de leurs éléments de fixation dans la construction sèche par des systèmes de revêtement –
Essais de laboratoire pour l'évaluation des systèmes de revêtement

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-01-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument 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 nabau@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 Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 23 Seiten

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Korrosivitätskategorien/Schutzklasse	9
5 Allgemeines	10
5.1 Zusammenhang zwischen künstlicher Alterung und Freibewitterung	10
5.2 Schutzklassen/Korrosivitätskategorien	11
5.3 Schutzdauer	11
6 Eignungsprüfungen	12
6.1 Proben	12
6.1.1 Allgemeines	12
6.1.2 Anforderungen an die Proben	12
6.1.3 Grundwerkstoffe	12
6.2 Beispiele	12
6.2.1 Probentypen Stanzteile	12
6.2.2 Probentypen Profile	14
6.2.3 Probentypen Verbindungselemente	15
6.3 Anzahl der Proben	16
6.4 Prüfverfahren und Prüfdauer	16
7 Bewertung von Korrosionsschutzsystemen	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Gitterschnittprüfung	18
7.3 Schnittkantenbeurteilung	18
8 Prüfbericht	18
Anhang A (informativ) Unterkonstruktionen von Trockenbauwänden im Innenausbau	20
Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 — Kreuzverbinder	13
Bild 2 — Noniusabhänger	13
Bild 3 — Noniusoberteil	13
Bild 4 — Direktabhänger	13
Bild 5 — Anschlusswinkel	14
Bild 6 — CW-Profil	14
Bild 7 — UA-Profil	14
Bild 8 — CD-Profil	15
Bild 9 — T-Schiene	15
Bild 10 — Schraube TN	15
Bild 11 — Schraube abgeflachter Halbrundkopf	15
Bild 12 — Sicherungssplint	16
Bild 13 — Referenzbereiche bei Verbindungselementen mit Gewinde nach DIN EN ISO 10683	18

Tabellen

Tabelle 1 — Gegenüberstellung Korrosivitätskategorie/Schutzklasse	9
Tabelle 2 — Atmosphärische Umgebungsbedingen und Beispiele für typische Anwendungen im Trockenbau	11
Tabelle 3 — Prüfverfahren und Prüfdauer in Abhängigkeit der Schutzklassen	16
Tabelle 4 — Bewertung nach der künstlichen Alterung für Profile und Stanzteile	17
Tabelle 5 — Bewertung nach der künstlichen Alterung für Verbindungselemente	17
Tabelle A.1	20

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-09-10 AA „Gips und Gipsprodukte (SpA zu CEN/TC 241)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

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

Einleitung

Trockenbau Wand- und Deckenkonstruktionen mit Stahlunterkonstruktionen sind in der Atmosphäre einer Korrosionsbeanspruchung ausgesetzt, die zu Schäden führen kann. Daher werden diese Konstruktionen üblicherweise geschützt, um während ihrer vorgesehenen Nutzungsdauer Korrosionsbelastungen standzuhalten, sodass Korrosionsschäden vermieden werden.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Trockenbaukonstruktionen vor Korrosion zu schützen. Diese Norm befasst sich mit dem Schutz durch Korrosionsschutzsysteme, wobei in den verschiedenen Abschnitten alle wesentlichen Gesichtspunkte berücksichtigt werden, die für einen angemessenen Korrosionsschutz von Bedeutung sind. Zusätzliche oder andere Maßnahmen sind möglich, erfordern aber besondere Vereinbarungen zwischen den Vertragspartnern.

Um einen wirksamen Korrosionsschutz von Trockenbaukonstruktionen sicherzustellen, sollten Eigentümern solcher Bauwerke, Planern, Beratern, Korrosionsschutzarbeiten ausführenden Unternehmen, Sachverständigen für Schutzbeschichtungen sowie Herstellern von Beschichtungsstoffen aktuelle Informationen zum Korrosionsschutz durch Korrosionsschutzsysteme in kompakter Form zur Verfügung stehen. Solche Informationen sollten so vollständig wie möglich, eindeutig und leicht verständlich sein, um Schwierigkeiten und Missverständnisse zwischen den mit der praktischen Umsetzung von Korrosionsschutzarbeiten befassten Parteien zu vermeiden.

Mit diesem Dokument wird beabsichtigt, diese Informationen in Form einer Reihe von Anweisungen zu geben. Dieses Dokument ist für Anwender gedacht, die über allgemeine Fachkenntnisse verfügen. Es wird auch vorausgesetzt, dass die Anwender dieser Norm mit dem Inhalt anderer einschlägiger internationaler Normen, insbesondere bezüglich der Oberflächenvorbereitung, vertraut sind.

Dieses Dokument bietet eine Möglichkeit, Stahl-Unterkonstruktionen und Verbindungselemente anhand von Laborprüfungen hinsichtlich ihres Korrosionsschutzes zu bewerten.

Weiterhin werden Anforderungen zum erforderlichen Korrosionsschutz bei unterschiedlichen Trockenbauanwendungen gegeben.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Laborprüfverfahren und Prüfbedingungen für die Bewertung von organischen und anorganischen Korrosionsschutzsystemen für den Korrosionsschutz im Trockenbau fest. Dabei werden un-/niedriglegierter Stahl in einer Materialstärke von 0,3 mm bis 3,0 mm und Verbindungselemente in Nenndurchmessern bis 12 mm beurteilt.

Die Prüfergebnisse werden als Hilfsmittel zur Auswahl von geeigneten beschichteten Unterkonstruktionen und Verbindungselementen angesehen und nicht als genaue Angaben zur Bestimmung der Schutzdauer.

Dieses Dokument gibt an, welche Schutzklasse für welche Verwendungssituation von Stahlunterkonstruktionen und Verbindungselementen im Trockenbau geeignet ist.

Dieses Dokument gilt für Unterkonstruktionen und Verbindungselementen aus unbeschichtetem, beschichtetem, verzinktem Stahl sowie von Stahloberflächen mit thermisch gespritzten oder anderen Metallüberzügen.

Es werden die in DIN EN ISO 9223:2012-05, Tabelle 1 festgelegten Umgebungsbedingungen für die Korrosivitätskategorien C1 bis CX berücksichtigt.

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 18168-1, *Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken — Teil 1: Anforderungen an die Ausführung*

DIN 18182-1, *Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten — Teil 1: Profile aus Stahlblech*

DIN 18182-2, *Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten — Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel*

DIN 18534-1, *Abdichtung von Innenräumen — Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze*

DIN EN 13964:2014-08, *Unterdecken — Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13964:2014*

DIN EN 14195, *Metallprofile für Unterkonstruktionen von Gipsplattensystemen — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 14195:2005-05, *Metallprofile für Unterkonstruktionen von Gipsplattensystemen — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14195:2005*

DIN EN 14195 Berichtigung 1:2006-11, *Metallprofile für Unterkonstruktionen von Gipsplattensystemen — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14195:2005/ACC*

DIN EN 14566, *Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 23270, *Lacke, Anstrichstoffe und deren Rohstoffe; Temperaturen und Luftfeuchten für Konditionierung und Prüfung*

DIN EN 60454-2, *Selbstklebende Bänder für elektrotechnische Anwendungen — Teil 2: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 2409, *Beschichtungsstoffe — Gitterschnittprüfung*

DIN EN ISO 4628-2, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 2: Bewertung des Blasengrades*

DIN EN ISO 4628-3, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 3: Bewertung des Rostgrades*

DIN EN ISO 4628-4, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 4: Bewertung des Rissgrades*

DIN EN ISO 4628-5, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 5: Bewertung des Abblätterungsgrades*

DIN EN ISO 6270-2, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit — Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter)*

DIN EN ISO 9223:2012-05 — *Korrosion von Metallen und Legierungen — Korrosivität von Atmosphären — Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012); Deutsche Fassung EN ISO 9223:2012*

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

DIN EN ISO 10683, *Verbindungselemente — Nichtelektrolytisch aufgetragene Zinklamellenüberzugssysteme*

DIN EN ISO 12944-1:2019-01, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12944-1:2017*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN ISO 12944-1:2019-01 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>

— DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Künstliche Alterung

Verfahren zum beschleunigten Altern eines Korrosionsschutzsystems, d. h. zur schnelleren Verringerung der Wirksamkeit des Korrosionsschutzes als durch natürliche Bewitterung

3.2

Beschichtung

durchgehende Schicht, die durch ein- oder mehrmaliges Auftragen von Beschichtungsstoff auf ein Substrat entsteht.

Anmerkung 1 zum Begriff: Beschichtung ist kein Synonym für Beschichtungsstoff.

Anmerkung 2 zum Begriff: Als Beschichtung im Sinne dieser Norm gilt auch eine zusätzliche Zinklamellenbeschichtung auf einer bereits vorhandenen Zinkschicht.