

DIN EN ISO 16276-1



ICS 87.040; 91.080.13

Einsprüche bis 2024-07-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 16276-1:2007-08**Entwurf**

**Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme –
Beurteilung der Adhäsion/Kohäsion (Haftfestigkeit) einer Beschichtung
und Kriterien für deren Annahme –
Teil 1: Abreißversuch (ISO/DIS 16276-1:2024);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16276-1:2024**

Corrosion protection of steel structures by protective paint systems –
Assessment of, and acceptance criteria for, the adhesion/cohesion (fracture strength) of a
coating –

Part 1: Pull-off testing (ISO/DIS 16276-1:2024);

German and English version prEN ISO 16276-1:2024

Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture –

Évaluation et critères d'acceptation de l'adhésion/cohésion (résistance à la rupture) d'un
revêtement –

Partie 1: Essai de traction (ISO/DIS 16276-1:2024);

Version allemande et anglaise prEN ISO 16276-1:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-05-10 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 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.

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

Gesamtumfang 33 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Nationales Vorwort

Das Dokument prEN ISO 16276-1:2024 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 Unterausschuss NA 002-00-10-05 UA „Korrosionsschutzstoffe und -systeme, einschließlich Prüfung“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 4618:2006	siehe	DIN EN ISO 4618:2007-03 <i>(beide zurückgezogen)</i>
ISO 4624	siehe	DIN EN ISO 4624
ISO 12944-1	siehe	DIN EN ISO 12944-1
ISO 12944-2	siehe	DIN EN ISO 12944-2
ISO 12944-3	siehe	DIN EN ISO 12944-3
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

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 16276-1:2007-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 3 „Begriffe“ aktualisiert;
- b) Abschnitt 9 „Prüfbericht“ aktualisiert;
- c) Norm redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4618:2007-03, *Beschichtungsstoffe — Begriffe (ISO 4618:2006); Dreisprachige Fassung EN ISO 4618:2006 (zurückgezogen)*

DIN EN ISO 4624, *Beschichtungsstoffe — Abreißversuch zur Bestimmung der Haftfestigkeit*

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 12944-3, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 3: Grundregeln zur Gestaltung*

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*

– Leerseite –

Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme – Beurteilung der Adhäsion/Kohäsion (Haftfestigkeit) einer Beschichtung und Kriterien für deren Annahme – Teil 1: Abreißversuch (ISO/DIS 16276-1:2024)

Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Assessment of, and acceptance criteria for, the adhesion/cohesion (fracture strength) of a coating – Part 1: Pull-off testing (ISO/DIS 16276-1:2024)

Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture – Évaluation et critères d'acceptation de l'adhésion/cohésion (résistance à la rupture) d'un revêtement – Partie 1: Essai de traction (ISO/DIS 16276-1:2024)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Kurzbeschreibung	8
5 Geräte und Prüfmittel	8
6 Durchführung	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Baustellenprüfungen an beschichteten Bauwerken	10
6.3 Vorbereitung	10
6.4 Prüfung	11
6.4.1 Allgemeines	11
6.4.2 Probenplatten zur Verwendung auf der Baustelle	11
6.4.3 Messplan	12
6.5 Bewertung der Ergebnisse	13
7 Auswertung	14
8 Kriterien für die Annahme	14
9 Prüfbericht	14
Literaturhinweise	16

Bilder

Bild 1 — Beschreibung und Typen der Brüche, Beispiel	13
--	----

Tabellen

Tabelle 1 — Mindestanzahl von gültigen Prüfungen innerhalb einer Inspektionsfläche	12
--	----

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 16276-1:2024) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 16276-1:2007 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 16276-1:2024 wurde von CEN als prEN ISO 16276-1:2024 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (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 Normungsthemen 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-Directives, 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-Directives, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO [eine/keine] Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe 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.

ISO 16276 besteht unter dem allgemeinen Titel *Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Assessment of, and acceptance criteria for, the adhesion/cohesion (fracture strength) of a coating* aus den folgenden Teilen:

- *Part 1: Pull-off testing*
- *Part 2: Cross-cut testing and X-cut testing*

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 16276-1:2007), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- xxx xxxxxxxx xxx xxxxx

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 16276 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Der Hauptzweck dieses Teiles von ISO 16276 ist es, die Normenreihe ISO 12944 hinsichtlich der Beurteilung der Adhäsion/Kohäsion einer Beschichtung auf der Baustelle und der Kriterien für deren Annahme zu ergänzen.

Um mit diesem Teil von ISO 16276 übereinzustimmen, kann das Prüfen von Probenplatten im Labor erforderlich sein.

Dieser Teil von ISO 16276 führt den Begriff „Haftfestigkeit“ ein, der sowohl Adhäsion als auch Kohäsion umfasst. Adhäsion und Kohäsion sind in ISO 4618 definiert, während in der Normenreihe ISO 12944 nur der Begriff „Adhäsion“ verwendet wird.

ANMERKUNG Dieser Teil von ISO 16276 ist zum Bewerten von Abreißprüfungen an Beschichtungssystemen auf Stahlbauten auf der Baustelle vorgesehen. ISO 4624 legt eine Abreißprüfung zur Anwendung im Labor fest, ohne dass dabei die Ergebnisse interpretiert und Kriterien zur Annahme oder Ablehnung angegeben werden.

Die Prüfung der Haftfestigkeit ist im Allgemeinen zerstörend und erfordert deshalb Ausbesserungsarbeiten entsprechend der Spezifikation und unter Berücksichtigung der Schutzdauer des Beschichtungssystems.

Ein Ziel dieses Teiles von ISO 16276 ist es, das Bewerten der Haftfestigkeit einer Beschichtung zu vereinheitlichen und Kriterien für die Annahme bzw. Ablehnung des Beschichtungssystems festzulegen. Das Verfahren wendet Prüfgeräte an, die auf dem Abreißprinzip basieren.

Beschichtungssysteme, die über schlechte Adhäsion/Kohäsion verfügen, scheitern üblicherweise bei Haftfestigkeitswerten, die bedeutend niedriger sind als die, die in der Spezifikation angegeben sind.

Für ein Beschichtungssystem mit bestimmter Haftfestigkeit wird mit verschiedenen Gerätetypen eine Spanne von Prüfwerten erzielt.

Die Festlegung eines Prüfgerätes, welches die höchsten Prüfergebnisse für eine besondere Haftfestigkeit liefert, muss nicht unbedingt auf eine längere Schutzdauer des Beschichtungssystems hinweisen. Höhere Prüfwerte für eine bestimmte Haftfestigkeit bedeuten auch nicht unbedingt eine längere Schutzdauer für das Beschichtungssystem.