DIN EN ISO 8502-6

DIN

ICS 25.220.10

Entwurf

Einsprüche bis 2019-07-24
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 8502-6:2006-10

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen – Prüfungen zum Bewerten der Oberflächenreinheit – Teil 6: Lösen von wasserlöslichen Verunreinigungen zur Analyse – Bresle-Verfahren (ISO/DIS 8502-6:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8502-6:2019

Preparation of steel substrates before application of paints and related products – Tests for the assessment of surface cleanliness – Part 6: Extraction of water soluble contaminants for analysis – The Bresle method (ISO/DIS 8502-6:2019); German and English version prEN ISO 8502-6:2019

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés – Essais pour apprécier la propreté d'une surface – Partie 6: Extraction des contaminants solubles en vue de l'analyse – Méthode de Bresle (ISO/DIS 8502-6:2019); Version allemande et anglaise prEN ISO 8502-6:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-05-24 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, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 37 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8502-6:2019) 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 002-00-10-04 UA „Oberflächenvorbereitung und -prüfung“ des Arbeitsausschusses NA 002-00-10 AA „Korrosionsschutz von Stahlbauten“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB).

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

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

ISO 3696	siehe	DIN ISO 3696
ISO 8501-1	siehe	DIN EN ISO 8501-1
ISO 8503-2	siehe	DIN EN ISO 8503-2
ISO/IEC Guide 2	siehe	DIN EN 45020

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 8502-6:2006-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Norm technisch komplett überarbeitet;

b) normative Verweisungen aktualisiert;

c) Literaturhinweise ergänzt;

d) Norm redaktionell überarbeitet.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 45020, *Normung und damit zusammenhängende Tätigkeiten — Allgemeine Begriffe (ISO/IEC Guide 2)*

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 8503-2, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen — Teil 2: Verfahren zur Prüfung der Rauheit von gestrahltem Stahl — Vergleichsmusterverfahren*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

– Entwurf –

CEN/TC 139

Datum: 2019-05

prEN ISO 8502-6:2019

CEN/TC 139

Sekretariat: DIN

Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfungen zum Bewerten der Oberflächenreinheit — Teil 6: Lösen von wasserlöslichen Verunreinigungen zur Analyse — Bresle-Verfahren (ISO/DIS 8502-6:2019)

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Essais pour apprécier la propreté d'une surface — Partie 6 : Extraction des contaminants solubles en vue de l'analyse — Méthode de Bresle (ISO/DIS 8502-6:2019)

Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Tests for the assessment of surface cleanliness — Part 6: Extraction of water soluble contaminants for analysis — The Bresle method (ISO/DIS 8502-6:2019)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.9p

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Kurzbeschreibung ... 8

5 Geräte und Prüfmittel ... 8
5.1 Selbstklebende Zelle ... 8
5.2 Mehrfachspritze ... 9
5.3 Lösemittel (Wasser) ... 9
5.4 Kontaktthermometer ... 9
5.5 Behälter ... 9

6 Durchführung ... 9
6.1 Auswahl der Prüfoberflächen ... 9
6.2 Extraktion mittels Pflaster oder Hülse, durch Injektion ... 10
6.3 Extraktion mittels Hülse, durch Vorfüllen ... 11
6.4 Blindprüfung ... 11

7 Analysen ... 12

8 Prüfbericht ... 12

Anhang A (normativ) Dichtheitsprüfung zur Typprüfung von selbstklebenden Zellen (Pflastern und Hülsen) ... 15
A.1 Allgemeines ... 15
A.2 Kurzbeschreibung ... 15
A.3 Geräte und Prüfmittel ... 15
A.4 Durchführung ... 16
A.5 Prüfbericht ... 16

Literaturhinweise ... 17

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8502-6:2019) 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 8502-6:2006 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 8502-6:2019 wurde von CEN als prEN ISO 8502-6:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

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.

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 12, *Preparation of steel substrates before application of paints and related products,* erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 8502-6:2006), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Aufnahme von hülsenartigen Extraktionszellen zur Verwendung mittels Wasserextraktion;

— als Lösemittel für diese Prüfung ist nur Wasser zulässig; andere, saure Lösemittel werden in einem neuen Arbeitsprojekt behandelt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 8502 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.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

Einleitung

Das Verhalten von Schutzbeschichtungen auf Stahl wird wesentlich vom Zustand der Stahloberfläche unmittelbar vor dem Beschichten beeinflusst. Von grundlegendem Einfluss für dieses Verhalten sind:

a) Rost und Walzhaut (Zunder);

b) Oberflächenverunreinigungen, einschließlich Salze, Staub, Öle und Fette;

c) Oberflächenrauheit.

Dementsprechend wurden in ISO 8501, ISO 8502 und ISO 8503 Verfahren ausgearbeitet, mit denen diese Einflussgrößen beurteilt werden können. ISO 8504 stellt einen Leitfaden für Vorbereitungsverfahren zum Reinigen von Stahloberflächen dar, wobei für jedes Verfahren angegeben wird, welche Reinheitsgrade erreicht werden können.

Diese Internationalen Normen enthalten keine Empfehlungen für die auf die Stahloberfläche aufzutragenden Korrosionsschutzsysteme. Sie enthalten auch keine Empfehlungen für die in bestimmten Fällen an die Oberflächenqualität zu stellenden Anforderungen, obwohl die Oberflächenqualität einen unmittelbaren Einfluss auf die Auswahl der vorgesehenen Schutzbeschichtung und ihr Verhalten haben kann. Solche Empfehlungen sind in anderen Unterlagen enthalten, z. B. in nationalen Normen und Verarbeitungsrichtlinien. Die Anwender dieser Internationalen Normen müssen dafür sorgen, dass die festgelegten Oberflächenqualitäten

— sowohl zu den Umgebungsbedingungen, denen der Stahl ausgesetzt sein wird, als auch zu dem zu verwendenden Korrosionsschutzsystem passen,

— mit dem vorgeschriebenen Reinigungsverfahren erreicht werden können.

Die vorstehend erwähnten vier Internationalen Normen behandeln die folgenden Aspekte der Vorbereitung von Stahloberflächen:

— ISO 8501 — *Visual assessment of surface cleanliness*;

— ISO 8502 — *Tests for the assessment of surface cleanliness*;

— ISO 8503 — *Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates*;

— ISO 8504 — *Surface preparation methods*.

Jede dieser Internationalen Normen ist wiederum in Teile aufgeteilt.

Dies ist einer von mehreren Teilen der Norm ISO 8502, in der Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit festgelegt sind. Für solche Prüfungen gibt es verschiedene Verfahren, um lösliche Verunreinigungen von zu beschichtenden Oberflächen für eine Analyse zu extrahieren. Bei einem dieser Verfahren werden verhältnismäßig große Prüfoberflächen abgewischt. Dabei erhält man Durchschnittswerte für die vorhandenen Verunreinigungen, aber örtliche Konzentrationen von Verunreinigungen könnten verborgen bleiben. Auch könnte beim Abwischen keine ausreichende Durchdringung erreicht werden, um alle tiefsitzenden Verunreinigungen, z. B. Eisen(II)-Salze, zu entfernen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

Es gibt jedoch andere Verfahren, bei denen kleine Zellen für das Lösemittel verwendet werden, um die Verunreinigungen von der Oberfläche zu entfernen und zu sammeln. Die Zellen werden dort auf die Prüfoberflächen aufgebracht, wo lösliche Verunreinigungen vorhanden sein könnten, z. B. bei Rostnarben, und verhindern ein Verdunsten der Extraktionslösung. Diese Technik geschlossener Zellen liefert im Allgemeinen genauere Werte für örtlich vorhandene Verunreinigungen.

Dieser Teil von ISO 8502 beschreibt ein einfaches, preiswertes Feldverfahren unter Verwendung verformbarer Zellen in Form von selbstklebenden Zellen, die mit Wasser gefüllt werden. Das Verfahren wurde von dem schwedischen Wissenschaftler Dr. Å. Bresle entwickelt; es verwendet einen der in dieser Norm beschriebenen Zellentypen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 8502 beschreibt ein Verfahren zum Extrahieren von wasserlöslichen Verunreinigungen von einer Oberfläche zur Analyse, bei dem verformbare Zellen in Form von selbstklebenden Pflastern oder Hülsen verwendet werden, die auf jede Oberfläche, unabhängig von deren Form (eben oder gekrümmt) und Lage (in jeder Richtung, auch nach unten) geklebt werden können.

Das Verfahren ist als Feldverfahren geeignet, um wasserlösliche Verunreinigungen vor dem Beschichten oder ähnlichen Behandlungen zu bestimmen.

Dieser Teil von ISO 8502 befasst sich nicht mit der Analyse der gelösten Verunreinigungen. Analysenverfahren, die als Feldverfahren geeignet sind, werden in anderen Teilen von ISO 8502 beschrieben.

ANMERKUNG Das Extraktionsverfahren könnte ein falsch-negatives Ergebnis zur Folge haben oder nicht alle wasserlöslichen Stoffe von der Oberfläche lösen, da (1) lösliche Stoffe sich in Spalten oder unter Faltungen des Metalls verbergen; (2) lösliche Stoffe auch unter Korrosionsschichten, Passivierungsschichten, erzeugt durch Korrosionsinhibitoren, Öl, Fett oder anderen nicht sichtbaren, dünnen Schichten sein können.

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).

ISO 554, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing — Specifications*

ISO 3696, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

ISO 8501-1, *Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Visual assessment of surface cleanliness — Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings*

ISO 8503-2, *Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates — Part 2: Method for the grading of surface profile of abrasive blast-cleaned steel — Comparator procedure*

ISO/IEC Guide 2, *Standardization and related activities — General vocabulary*

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

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

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter http://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06

4 Kurzbeschreibung

Gegenstand dieser Norm sind zwei Typen von Zellen: selbstklebende Pflaster und verformbare Hülsen. Bei dem ersten Typ wird ein selbstklebendes Pflaster mit einer Aussparung in der Mitte zur Aufnahme eines Lösemittels (in diesem Fall Wasser) auf die Oberfläche, von der wasserlösliche Verunreinigungen zu entfernen sind, geklebt. Das Wasser wird mit einer Spritze in die Aussparung injiziert und dann wieder in die Spritze gesaugt. Dieser Vorgang wird wiederholt, wobei das Wasser mit der Oberfläche in Kontakt gelassen wird, damit es die Salze an der Oberfläche löst. Bei dem zweiten Typ von Zelle wird eine Wasser enthaltende Hülse an der Oberfläche befestigt und das Wasser unter leichter Bewegung mit der Oberfläche in Kontakt gelassen, damit es die Salze löst. Das Wasser (das jetzt die von der Prüfoberfläche gelösten Verunreinigungen enthält) wird dann zur Analyse in ein geeignetes Gefäß gegeben.

5 Geräte und Prüfmittel

5.1 Selbstklebende Zelle

Selbstklebende Zelle, hergestellt aus alterungsbeständigem, verformbarem Werkstoff mit geschlossenen Poren, z. B. Polyethylen-Schaumstoff, mit einer gestanzten Aussparung in der Mitte. Bei dem selbstklebenden Pflaster verbleibt der ausgestanzte Werkstoff in der Aussparung als Verstärkung, bis das Pflaster verwendet wird. Bei der selbstklebenden Hülse befindet sich kein ausgestanzter Werkstoff in der Aussparung. Die Verformbarkeit der Zelle muss für eine Befestigung an rauen Oberflächen und in Bereichen, die eine gewisse Winkligkeit aufweisen, ausreichen. Es ist unbedingt notwendig, dass bei der verformbaren Hülse der Schaumstoff-Klebering eine freiliegende Fläche bekannter Größe, 1 000 mm^2 bei der Normhülse S-1000, beibehält. Die Zelle ist auf einer Seite mit einer dünnen Elastomerfolie oder einer Extraktionshülse beschichtet. Die andere Seite ist mit Klebstoff und einer abziehbaren Schutzabdeckung versehen.

ANMERKUNG Die Aussparung und das Pflaster können eine beliebige Form haben, z. B. rund, rechtwinklig, elliptisch.

Die Dicke des Klebrandes muss 1,5 mm $\pm$ 0,3 mm betragen, und die Breite des Klebrandes zwischen der Aussparung und der Außenkante des Pflasters muss mindestens 5 mm betragen. Die Dicke des Klebrandes der selbstklebenden Hülsen der Größe S-1000 (siehe Tabelle 1) muss 3 mm $\pm$ 0,3 mm betragen, und die Breite muss mindestens 7 mm betragen.

Zellen mit einer der Standardabmessungen der Aussparungen, die in Tabelle 1 angegeben sind, werden als Normzellen bezeichnet.

Es ist wichtig, dass die selbstklebende Zelle leckdicht ist. Für die Typprüfung (siehe Anhang A) wurde deshalb ein leicht durchführbares Verfahren zur Prüfung der Dichtheit entwickelt. Es sind zwölf gleich große Zellen zu prüfen, von denen mindestens acht die Prüfung bestehen müssen. Die Dichtheitsprüfung ist von einem akkreditierten Laboratorium durchzuführen, und das Ergebnis ist in einem Prüfbericht anzugeben. Begriffe und Definitionen in diesem Zusammenhang, siehe ISO/IEC Guide 2.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8502-6:2019-06