

DIN EN ISO 1514



ICS 87.100

Einsprüche bis 2023-10-04
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 1514:2016-12

Entwurf

**Beschichtungsstoffe –
Norm-Probenplatten (ISO/DIS 1514:2023);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 1514:2023**

Paints and varnishes –
Standard panels for testing (ISO/DIS 1514:2023);
German and English version prEN ISO 1514:2023

Peintures et vernis –
Panneaux normalisés pour essai (ISO/DIS 1514:2023);
Version allemande et anglaise prEN ISO 1514:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-08-04 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 38 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Nationales Vorwort

Das Dokument prEN ISO 1514:2023 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 deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 002-00-07 AA „Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“ 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 2409	siehe	DIN EN ISO 2409
ISO 2808	siehe	DIN EN ISO 2808
ISO 4287 (zurückgezogen)	siehe	DIN EN ISO 4287* (zurückgezogen)
ISO 4618	siehe	DIN EN ISO 4618
ISO 8501-1	siehe	DIN EN ISO 8501-1
ISO 8504-2:2019	siehe	DIN EN ISO 8504-2:2020-03
ISO 11124 (alle Teile)	siehe	DIN EN ISO 11124 (alle Teile)
ISO 11126 (alle Teile)	siehe	DIN EN ISO 11126 (alle Teile)

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 1514:2016-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Abschnitt 3 über Begriffe wurde hinzugefügt;
- die Vorbereitung von Kunststoffsubstraten einschließlich glasfaserverstärkten Kunststoff-Verbundplatten (GFK) und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoff-Verbundplatten (CFK) wurde aktualisiert;
- Probenplatten aus Beton wurden hinzugefügt;
- der Text wurde redaktionell überarbeitet und die normativen Verweisungen wurden aktualisiert.

* Die Norm wurde zurückgezogen und durch DIN EN ISO 21920-2 ersetzt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 2409, *Beschichtungsstoffe — Gitterschnittprüfung*

DIN EN ISO 2808, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Schichtdicke*

DIN EN ISO 4287, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Benennungen, Definitionen und Kenngrößen der Oberflächenbeschaffenheit*

DIN EN ISO 4618, *Beschichtungsstoffe — Begriffe*

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 8504-2:2020-03, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Verfahren für die Oberflächenvorbereitung — Teil 2: Strahlen (ISO 8504-2:2019); Deutsche Fassung EN ISO 8504-2:2019*

DIN EN ISO 11124 (alle Teile), *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an metallische Strahlmittel*

DIN EN ISO 11126 (alle Teile), *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel*

– *Entwurf* –

E DIN EN ISO 1514:2023-09

– Leerseite –

September 2023

prEN ISO 1514

Beschichtungsstoffe – Norm-Probenplatten (ISO/DIS 1514:2023)

Paints and varnishes – Standard panels for testing (ISO/DIS 1514:2023)

Peintures et vernis – Panneaux normalisés pour essai (ISO/DIS 1514:2023)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Stahlplatten	8
4.1 Eigenschaften	8
4.2 Lagerung vor der Vorbereitung	8
4.3 Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel	8
4.4 Vorbereitung durch Reinigen mit wässrigen Reinigungsmitteln (Sprüh- oder Tauchverfahren)	8
4.5 Vorbereitung durch Schleifen	9
4.5.1 Allgemeines	9
4.5.2 Schleifen von Hand	9
4.5.3 Kreisförmiges maschinelles Schleifen	9
4.5.4 Lineares Schleifen	9
4.6 Überprüfen und Reinigen	9
4.7 Vorbereitung durch Phosphatieren	10
4.7.1 Allgemeines	10
4.7.2 Behandlung zum Erzeugen von amorphem Eisenphosphat	10
4.8 Vorbereitung durch Strahlen	10
5 Weißblech-Platten	10
5.1 Eigenschaften	10
5.2 Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel oder mit wässrigen Reinigungsmitteln	10
5.3 Vorbereitung durch Schleifen	10
6 Platten mit Überzügen aus Zink und Zinklegierungen	11
6.1 Eigenschaften	11
6.2 Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel	11
6.3 Vorbereitung durch Reinigen mit wässrigen Reinigungsmitteln	11
7 Aluminiumplatten	11
7.1 Eigenschaften	11
7.2 Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel	11
7.3 Vorbereitung durch Reinigen mit wässrigen Reinigungsmitteln	12
7.4 Vorbereitung durch Schleifen	12
8 Platten aus Stahl oder Aluminium für Bandbeschichtungen	12
8.1 Eigenschaften	12
8.2 Beschichtung	12
8.3 Substrat	13
8.4 Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel	13
9 Kunststoffplatten	13
9.1 Eigenschaften	13
9.2 Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel	13
9.3 Vorbereiten durch Reinigen mit wässriger Netzmittellösung	13
9.4 Vorbereitung von unpolaren Werkstoffen als Beispiel für schlecht benetzbaren Untergrund	13
10 Glasfaserverstärkte Kunststoff-Verbundplatten (GFK)	13
10.1 Eigenschaften	13
10.2 Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel	13
10.3 Vorbereitung durch Reinigen mit wässriger Netzmittellösung	13
11 Kohlenstofffaserverstärkte Kunststoff-Verbundplatten (CFK)	14

11.1	Eigenschaften	14
11.2	Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel	14
11.3	Vorbereitung durch Reinigen mit wässriger Netzmittellösung	14
12	Glasplatten	14
12.1	Eigenschaften	14
12.2	Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel	14
12.3	Vorbereitung durch Reinigen mit wässriger Netzmittellösung	14
13	Hartfaserplatten	14
13.1	Eigenschaften	14
13.2	Vorbereitung	14
14	Gipskartonplatten und faserverstärkte Gipskartonplatten	15
14.1	Eigenschaften	15
14.2	Vorbereitung	15
15	Faserzement-Platten	15
16	Beton	15
Anhang A (informativ) Allgemeine Hinweise zur Vorbereitung von Stahlplatten durch Strahlen		16
Anhang B (informativ) Übliche Probenplatten		17
Literaturhinweise		18

Tabellen

Tabelle B.1 — Übliche Probenplatten	17
-------------------------------------	----

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 1514:2023) 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 1514:2016 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 1514:2023 wurde von CEN als prEN ISO 1514:2023 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).

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 9, *General test methods for paints and varnishes*, erarbeitet.

Diese sechste Ausgabe ersetzt die fünfte Ausgabe (ISO 1514:2016), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- Abschnitt 3 über Begriffe wurde hinzugefügt;
- die Vorbereitung von Kunststoffsubstraten einschließlich glasfaserverstärkten Kunststoff-Verbundplatten (GFK) und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoff-Verbundplatten (CFK) wurde aktualisiert;
- Probenplatten aus Beton wurden hinzugefügt;
- der Text wurde redaktionell überarbeitet und die normativen Verweisungen wurden aktualisiert.

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

Bei vielen gebräuchlichen Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe können die Art der benutzten Probenplatte und ihre Vorbereitung die Prüfergebnisse erheblich beeinflussen. Daher ist es wichtig, sowohl die Probenplatten als auch die Verfahren zu ihrer Vorbereitung vor dem Beschichten so genau wie möglich festzulegen.

Es ist nicht möglich, in eine Internationale Norm alle Arten und Vorbereitungen von Probenplatten für die Prüfung von Beschichtungsstoffen aufzunehmen.

Dieses Dokument beschreibt als reproduzierbar bekannte Vorbereitungsverfahren und gibt zusätzliche Hinweise für Fälle, in denen wegen unzureichender internationaler Übereinstimmung der Verfahren noch Unklarheiten bestehen könnten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt mehrere Arten von Probenplatten fest und beschreibt Verfahren zu ihrer Vorbereitung vor dem Beschichten. Diese Norm-Probenplatten werden für allgemeine Verfahren zur Prüfung von Beschichtungsstoffen und ähnlichen Produkten verwendet (siehe Anhang B).

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 1268 (alle Teile), *Fibre-reinforced plastics — Methods of producing test plates*

ISO 2409, *Paints and varnishes — Cross-cut test*

ISO 2808, *Paints and varnishes — Determination of film thickness*

ISO 4287, *Geometrical Product Specifications (GPS) — Surface texture: Profile method — Terms, definitions and surface texture parameters*

ISO 4618, *Paints and varnishes — Vocabulary*

ISO 8336, *Fibre-cement flat sheets — Product specification and test methods*

ISO 11949, *Cold-reduced tinmill products — Electrolytic tinplate*

EN 520, *Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 622 (alle Teile), *Faserplatten — Anforderungen*

EN 1396, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen — Spezifikationen*

EN 1766, *Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken — Prüfverfahren — Referenzbetone für Prüfungen*

EN 10205, *Kaltgewalztes Feinstblech in Rollen zur Herstellung von Weißblech oder von elektrolytisch spezialverchromtem Stahl*

EN 13523-1, *Bandbeschichtete Metalle — Prüfverfahren — Teil 1: Schichtdicke*

EN 13523-22, *Bandbeschichtete Metalle — Prüfverfahren — Teil 22: Farbabstand — Visueller Vergleich*

EN 15283-2, *Faserverstärkte Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 2: Gipsfaserplatten*

EN 16245-1, *Faserverstärkte Verbundwerkstoffe — Angabe von Werkstoffeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 4618.

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

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

4 Stahlplatten

4.1 Eigenschaften

Stahlplatten für allgemeine Prüfungen (im Gegensatz zu solchen für besondere Anwendungen) müssen frei von Rost, Kratzern, Flecken, Verfärbungen oder anderen Oberflächenfehlern sein. Die Abmessungen der Probenplatten aus Stahl müssen wie in der Beschreibung des Prüfverfahrens festgelegt oder anderweitig vereinbart sein.

4.2 Lagerung vor der Vorbereitung

Vor der Vorbereitung sind die Platten so zu lagern, dass sie vor Korrosion geschützt sind.

4.3 Vorbereitung durch Reinigen mit Lösemittel

Überschüssiges Öl von den Platten abwischen und anschließend mit einem geeigneten Lösemittel sorgfältig abwaschen, um sämtliches überschüssige Öl zu entfernen.

Sicherstellen, dass alle von Reinigungstüchern herrührenden Fasern beim Reinigen entfernt und Tücher in vorher festgelegten Zeitabständen gewechselt werden, um erneutes Verschmutzen mit Ölresten zu vermeiden. Die gereinigten Platten nicht verschmutzen. Dem Lösemittel Zeit zum Verdunsten lassen; leichtes Abwischen der Platten mit einem sauberen Leinentuch und Behandeln mit einem Strom warmer trockener Luft sind geeignete Trocknungsverfahren. Falls erforderlich, die Platten zum Entfernen von Spuren von Kondenswasser leicht erwärmen.

Wenn nicht unmittelbar nach dem Reinigen beschichtet wird, müssen die Platten bis zum Gebrauch in einer sauberen und trockenen Atmosphäre, z. B. in einem Exsikkator, der ein wirksames Trockenmittel enthält, gelagert werden. Es ist auch üblich, die Platten in geeignetes Papier einzuwickeln.

Verunreinigte Oberflächen dürfen mit einem Lösemittel gereinigt werden, welches schnell und rückstandsfrei verdunstet und welches den Werkstoff nicht chemisch verändert.

4.4 Vorbereitung durch Reinigen mit wässrigen Reinigungsmitteln (Sprüh- oder Tauchverfahren)

Die Platten mit einem im Handel erhältlichen alkalischen wässrigen Reinigungsmittel reinigen. Ein Sprühverfahren wird empfohlen, aber auch ein Tauchverfahren kann benutzt werden. Die Konzentration und die Temperatur des Reinigungsmittels entsprechend den Empfehlungen des Herstellers des Reinigungsmittels einhalten.

Reinigen nach einem Sprühverfahren wird in folgenden vier Schritten vorgenommen.

- Jede Seite der Platten mindestens 10 s reinigen. Die Temperatur und den Sprühdruck entsprechend den Empfehlungen des Herstellers des Reinigungsmittels einstellen.
- Jede Seite der Platten mit Leitungswasser spülen. Dafür sorgen, dass das Waschwasser während des Reinigungsprozesses nicht wesentlich verschmutzt wird. Dies kann erreicht werden, indem das Vorratsgefäß für das Waschwasser ständig oder von Zeit zu Zeit mit frischem Leitungswasser überflutet wird.
- Jede Seite der Platten mit entionisiertem Wasser spülen, dessen Leitfähigkeit höchstens 20 µS/cm beträgt.
- Die Platten unmittelbar nach dem Spülen in einem Wärmeschrank oder mit einem Heißluftstrom trocknen.