DIN EN ISO 1522

DIN

ICS 87.040

Entwurf

Einsprüche bis 2022-03-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 1522:2007-04

Beschichtungsstoffe – Pendeldämpfungsprüfung (ISO/DIS 1522:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 1522:2022

Paints and varnishes –
Pendulum damping test (ISO/DIS 1522:2022);
German and English version prEN ISO 1522:2022

Peintures et vernis –
Essai d'amortissement du pendule (ISO/DIS 1522:2022);
Version allemande et anglaise prEN ISO 1522:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-01-07 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 34 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02

Nationales Vorwort

Das Dokument prEN ISO 1522:2022 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 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 beigefügt. 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 1513	siehe	DIN EN ISO 1513
ISO 1514	siehe	DIN EN ISO 1514
ISO 2808	siehe	DIN EN ISO 2808
ISO 3270	siehe	DIN EN 23270
ISO 4618	siehe	DIN EN ISO 4618
ISO 6507-1	siehe	DIN EN ISO 6507-1
ISO 15528	siehe	DIN EN ISO 15528

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 1522:2007-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Abschnitt 3 „Begriffe“ wurde neu aufgenommen.

b) Die Empfehlung, Metall- oder Glasplatten zu verwenden, wurde aus 7.1 gestrichen, da das Prüfverfahren auch für andere Substratwerkstoffe, z. B. Kunststoffe, geeignet ist.

c) Die Präzisionsangabe in 10.1 für das König-Pendel wurde unter Berücksichtigung der Prüfbedingungen und Ergebnisse des Ringversuches von 2006 korrigiert.

d) Die Grenzabweichung einer Kalibriermessung muss immer geringer sein als die bei der eigentlichen Bestimmung. Daher wurde in B.3.2 die Grenzabweichung für die Zeitspanne, in der die Auslenkung von 12° auf 4° in ±10 s zurückgeändert, wie sie auch in der ersten Ausgabe der Norm (ISO 1518-1:1998) angegeben war.

e) Der Text wurde redaktionell überarbeitet und die normativen Verweisungen wurden aktualisiert.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 23270, *Lacke, Anstrichstoffe und deren Rohstoffe — Temperaturen und Luftfeuchten für Konditionierung und Prüfung (ISO 3270)*

DIN EN ISO 1513, *Beschichtungsstoffe — Prüfung und Vorbereitung von Proben (ISO 1513)*

DIN EN ISO 1514, *Beschichtungsstoffe — Norm-Probenplatten (ISO 1514)*

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

DIN EN ISO 4618, *Beschichtungsstoffe — Begriffe (ISO 4618)*

DIN EN ISO 6507-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Vickers — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 6507-1)*

DIN EN ISO 15528, *Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungsstoffe — Probenahme (ISO 15528)*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02

– Entwurf –

Januar 2022

prEN ISO 1522

Beschichtungsstoffe – Pendeldämpfungsprüfung (ISO/DIS 1522:2022)

Paints and varnishes – Pendulum damping test (ISO/DIS 1522:2022)

Peintures et vernis – Essai d'amortissement du pendule (ISO/DIS 1522:2022)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **3**
Vorwort **4**
Einleitung **6**
1 Anwendungsbereich **7**
2 Normative Verweisungen **7**
3 Begriffe **7**
4 Kurzbeschreibung **7**
5 Gerät **7**
6 Probenahme **10**
7 Probenplatten **10**
7.1 Substrat **10**
7.2 Vorbereiten und Beschichten **10**
7.3 Trocknen und Konditionieren **10**
7.4 Dicke der Beschichtung **10**
8 Durchführung **11**
8.1 Kalibrierung der Geräte **11**
8.2 Umgebungsbedingungen **11**
8.3 Bestimmung der Dämpfungsdauer des Pendels **11**
9 Auswertung **11**
10 Präzision **11**
10.1 König-Pendel **11**
10.1.1 Allgemeines **11**
10.1.2 Wiederholgrenze (*r*) **11**
10.1.3 Vergleichgrenze *(R)* **12**
10.2 Persoz-Pendel **12**
10.2.1 Wiederholgrenze *(r)* **12**
10.2.2 Vergleichgrenze *(R)* **12**
11 Zusätzliche Prüfbedingungen **12**
12 Prüfbericht **12**
Anhang A (normativ) **Kalibrierung des König-Pendels** **14**
Anhang B (normativ) **Kalibrierung des Persoz-Pendels** **15**
Literaturhinweise **16**

Bilder

Bild 1 — König-Pendel **8**
Bild 2 — Persoz-Pendel **9**

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 1522:2022) 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 1522:2006 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 1522:2022 wurde von CEN als prEN ISO 1522:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02

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

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 1522:2006), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Abschnitt 3 „Begriffe“ wurde neu aufgenommen.

— Die Empfehlung, Metall- oder Glasplatten zu verwenden, wurde aus 7.1 gestrichen, da das Prüfverfahren auch für andere Substratwerkstoffe, z. B. Kunststoffe, geeignet ist.

— Die Präzisionsangabe in 10.1 für das König-Pendel wurde unter Berücksichtigung der Prüfbedingungen und Ergebnisse des Ringversuches von 2006 korrigiert.

— Die Grenzabweichung einer Kalibriermessung muss immer geringer sein als die bei der eigentlichen Bestimmung. Daher wurde in B.3.2 die Grenzabweichung für die Zeitspanne, in der die Auslenkung von 12° auf 4° in ±10 s zurückgeändert, wie sie auch in der ersten Ausgabe der Norm (ISO 1518-1:1998) angegeben war.

— Der Text wurde redaktionell überarbeitet und die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02

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 1522:2022-02

Einleitung

Zwei Prüfverfahren werden im Einzelnen in Betracht gezogen, nämlich die von König und Persoz. Die Geräte basieren auf demselben Prinzip – dass die Schwingungsamplitude eines Pendels, das auf einer Oberfläche aufliegt, umso schneller abnimmt, je weicher die Oberfläche ist –, unterscheiden sich aber in den Abmessungen sowie in der Schwingungsdauer und -amplitude.

Die Wechselwirkung von Pendel und Beschichtung ist komplex und hängt von den elastischen und viskoelastischen Eigenschaften ab. Es ist nicht möglich, eine allgemeingültige Beziehung zwischen den Messergebnissen, die sich nach den beiden Prüfverfahren ergeben, herzustellen. Deshalb sollte innerhalb einer Messreihe nur eines der beiden Pendel zur Bestimmung der Dämpfungsdauer verwendet werden.

Die folgenden Überlegungen können für die Wahl des Pendels dienlich sein.

a) Auf Oberflächen mit einem niedrigen Reibungskoeffizienten kann das Persoz-Pendel rutschen, was die Ergebnisse verfälschen würde. Dennoch trifft dies nur selten bei Beschichtungsstoffen zu.

b) Es sei erwähnt, dass beide Geräte die Abhängigkeit der physikalischen Eigenschaften einer Beschichtung von deren Umgebungsbedingungen wiedergeben und dass die Prüfung deshalb unter festgelegten Bedingungen von Temperatur und Luftfeuchte und ohne Luftzug durchgeführt werden sollte. Die Dicke der Beschichtung und die Art des Substrates können die Dämpfungsdauer ebenfalls beeinflussen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt zwei Verfahren zur Durchführung einer Pendeldämpfungsprüfung auf einer Beschichtung fest. Es ist anwendbar für Einzelschichten und Mehrschichtsysteme.

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 1513, *Paints and varnishes — Examination and preparation of test samples*

ISO 1514, *Paints and varnishes — Standard panels for testing*

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

ISO 4618, *Paints and varnishes — Terms and definitions*

ISO 15528, *Paints, varnishes and raw materials for paints and varnishes — Sampling*

3 Begriffe

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

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 http://www.electropedia.org/

4 Kurzbeschreibung

Ein Pendel, das auf der Oberfläche einer Beschichtung aufliegt, wird in Schwingung versetzt, und die Zeitspanne, in der die Schwingungsamplitude bis zu einem in dieser Internationalen Norm festgelegten Maß abfällt, wird gemessen. Je kürzer die Dämpfungsdauer, desto geringer die Härte.

5 Gerät

5.1 Pendel.

5.1.1 Beide der in 5.1.2 und 5.1.3 beschriebenen Pendel bestehen aus einem offenen Rahmen, der mit einem Trägerbalken verbunden ist, an dessen Unterteil zwei Kugeln als Drehpunkt dienen; das untere Ende des Rahmens besteht aus einem Zeiger. Die beiden Pendel unterscheiden sich in Form, Masse, Schwingungsdauer und anderen Einzelheiten, wie in 5.1.2 und 5.1.3 beschrieben.

Das Pendel muss frei von Zugluft und Erschütterungen aufgestellt sein.

Die Anwendung eines Schutzkastens wird empfohlen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 1522:2022-02