
Barve in laki - Ugotavljanje odpornosti proti obrabi - 3. del: Metoda prekritega kolesa z abrazivnim papirjem in linearno izmenjajočo se preskusno ploščo (ISO/DIS 7784-3:2014)

Paints and varnishes - Determination of resistance to abrasion - Part 3: Method with abrasive-paper covered wheel and linearly reciprocating test panel (ISO/DIS 7784-3:2014)

Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Abriebwiderstandes - Teil 3: Verfahren mit einem mit Schleifpapier belegten Rad und sich hin und her bewogender Probenplatte (ISO/DIS 7784-3:2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5dc4f349-c64a-4eba-bf16-ccc33a6995dc/sist-en-iso-7784-3-2016>

Peintures et vernis - Détermination de la résistance à l'abrasion - Partie 3: Méthode utilisant une roue revêtue de papier abrasif et un panneau d'essai animé d'un mouvement de va-et-vient linéaire (ISO/DIS 7784-3:2014)

Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 7784-3 rev

ICS:

87.040

Barve in laki

Paints and varnishes

oSIST prEN ISO 7784-3:2014

de

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

ENTWURF
prEN ISO 7784-3 rev

April 2014

ICS 87.040

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 7784-3:2006

Deutsche Fassung

Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Abriebwiderstandes -
Teil 3: Verfahren mit einem mit Schleifpapier belegten Rad und
sich hin und her bewogender Probenplatte (ISO/DIS 7784-
3:2014) (ISO/DIS 7784-3:2014)

Paints and varnishes - Determination of resistance to
abrasion - Part 3: Method with abrasive-paper covered
wheel and linearly reciprocating test panel (ISO/DIS 7784-
3:2014)

Peintures et vernis - Détermination de la résistance à
l'abrasion - Partie 3: Méthode utilisant une roue revêtue de
papier abrasif et un panneau d'essai animé d'un
mouvement de va-et-vient linéaire (ISO/DIS 7784-3:2014)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 139 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum des CEN-CENELEC mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Geräte und Prüfmittel	7
5.1 Reibrad-Abriebprüfgerät	7
5.2 Schleifpapier	8
5.3 Waage	8
6 Proben.....	8
6.1 Proben.....	8
6.2 Dicke der Beschichtung.....	8
6.3 Konditionierung	8
7 Durchführung	9
7.1 Vereinbarungen.....	9
7.2 Vorbereiten der Prüfung	9
7.3 Prüfbedingungen	9
7.4 Allgemeine Durchführung der Prüfung	9
7.5 Durchführung der Vorprüfung.....	9
7.6 Durchführung der Hauptprüfung	10
8 Auswertung der Hauptprüfung.....	10
8.1 Massenverlust durch Abrieb	10
8.2 Abriebwiderstand.....	10
9 Präzision	10
9.1 Allgemeines.....	10
9.2 Wiederholgrenze	10
9.3 Vergleichgrenze	10
10 Prüfbericht.....	12
Literaturhinweise	13

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 7784-3:2014) 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 vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 7784-3:2006 ersetzen.

Die wichtigsten Änderungen sind:

- a) Der Abschnitt „Begriffe“ wurde aufgenommen.
- b) Ein Bild zur Veranschaulichung des Prüfprinzips wurde aufgenommen.
- c) Die erforderlichen zusätzlichen Angaben wurden aus dem früheren Anhang A in den Prüfbericht integriert.
- d) Die Kalibrierung des Gerätes im früheren Anhang B wurde gestrichen.
- e) Die Durchführung der Prüfung wurde neu gegliedert.
- f) Der Text wurde redaktionell überarbeitet und die normativen Verweisungen wurden aktualisiert.

EN ISO 7784 besteht aus den folgenden Teilen mit dem allgemeinen Titel: *Beschichtungsstoffe — Bestimmung des Abriebwiderstandes*

— Teil 1: Verfahren mit Schleifpapier belegten Rädern und rotierender Probenplatte

— Teil 2: Verfahren mit Reibrädern aus Gummi und rotierender Probenplatte

— Teil 3: Verfahren mit einem mit Schleifpapier belegten Rad und sich hin und her bewogender Probenplatte

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 7784-3:2014 wurde vom CEN als prEN ISO 7784-3:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Dieses Dokument ist einer von drei Teilen von ISO 7784, welche die Bestimmung des Abriebwiderstandes von Beschichtungen mittels Reibrädern behandeln. Die Prüfmerkmale und Unterschiede dieser Verfahren sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1 — Verfahrensvarianten

Norm	Reibrad		Bewegung der Probenplatte
	Verfahren	Freiheitsgrad	
ISO 7784-1	Schleifpapier auf Gummirad	frei drehbar	Rotation
ISO 7784-2	Reibrad aus Gummi		
ISO 7784-3	Schleifpapier auf Metallrad	fest – mit hubabhängiger Rotation ^a	Lineare Oszillation

^a Ein Mechanismus dreht das Reibrad nach jedem Doppelhub um einen kleinen Winkel weiter, damit stets ein neuer Schleifpapierbereich wirksam ist.

Die Verfahren, die ein mit Schleifpapier belegtes Rad verwenden (ISO 7784-1 und ISO 7784-3), sind zu bevorzugen.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 7784-3:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5dc4f349-c64a-4eba-bf16-ccc33a6995dc/sist-en-iso-7784-3-2016>

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 7784 legt ein Verfahren zum Bestimmen des Abriebwiderstandes von Beschichtungen fest, bei dem ein festes, mit Schleifpapier belegtes Rad die Beschichtung auf einer sich hin und her bewegenden Probenplatte beansprucht.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 1514, *Paints and varnishes — Standard panels for testing*

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

ISO 3270, *Paints and varnishes and their raw materials — Temperatures and humidities for conditioning and testing*

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

ISO 5725-1:1994, *Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 1: General principles and definitions*

ISO 6344-1, *Coated abrasives — Grain size analysis — Part: 1 Grain size distribution test*

ISO 7823-1, *Plastics — Poly (methyl methacrylate) sheets — Types, dimensions and characteristics — Part 1: Cast sheets*

3 Begriffe

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

3.1

Probe

Probenkörper

Körper auf dem die Prüfung durchgeführt wird

3.2

Doppelhub

DH

vollständige Hin- und Herbewegung des Reibrades

3.3

Wiederholbedingungen

Bedingungen bei der Gewinnung von voneinander unabhängigen Ermittlungsergebnissen, bestehend und der Anwendung desselben Verfahrens am identischen Untersuchungsobjekt im selben Labor durch denselben Bearbeiter mit derselben Geräteausrüstung in kurzen Zeitabständen

[QUELLE: ISO 5725-1:1994, 3.14]

3.4

Wiederholgrenze

r

Wert, unter dem oder gleich dem der Betrag der Differenz zwischen zwei unter Wiederholbedingungen gewonnenen Ermittlungsergebnissen mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % erwartet werden kann

[QUELLE: ISO 5725-1:1994, 3.16]

prEN ISO 7784-3:2014 (D)

3.5

Vergleichbedingungen

Bedingungen bei der Gewinnung von voneinander unabhängigen Ermittlungsergebnissen, bestehend in der Anwendung desselben Verfahrens an identischen Untersuchungsobjekten in verschiedenen Labors durch verschiedene Bearbeiter mit verschiedenen Geräteausrüstungen

[QUELLE: ISO 5725-1:1994, 3.18]

3.6

Vergleichgrenze

R

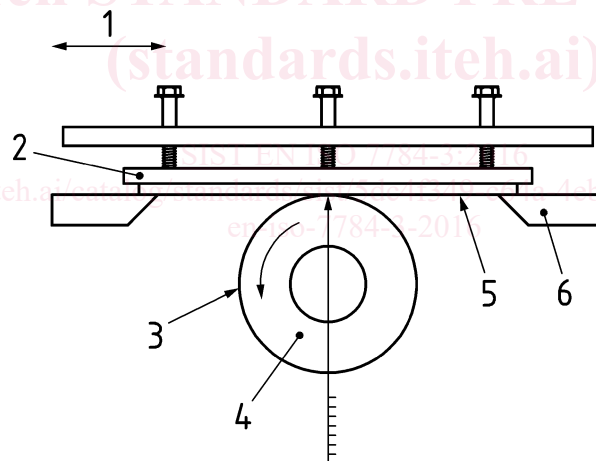
Wert, unter dem oder gleich dem der Betrag der Differenz zwischen zwei unter Vergleichbedingungen gewonnenen Ermittlungsergebnissen mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % erwartet werden kann

[QUELLE: ISO 5725-1:1994, 3.20]

4 Kurzbeschreibung

Ein festes Reibrad, das mit Schleifpapier belegt ist, wird durch eine Prüflast auf die Beschichtung gepresst. Die Probe wird über eine festgelegte Hublänge und Doppelhubfrequenz hin und her bewegt. Das Reibrad selbst wird nach jedem Doppelhub um einen kleinen Winkel gedreht, damit ein neuer Schleifpapierbereich mit der zu prüfenden Oberfläche in Kontakt kommt. Die Probe wird mit der zu prüfenden Oberfläche nach unten gelegt und die zu prüfende Oberfläche wird von unten abgeschliffen.

Bild 1 veranschaulicht das Prüfprinzip.

**Legende**

- 1 Hin- und Her-Bewegung
- 2 Pressvorrichtung für die Probe
- 3 Schleifpapier
- 4 Rad
- 5 Probe
- 6 Probenträger

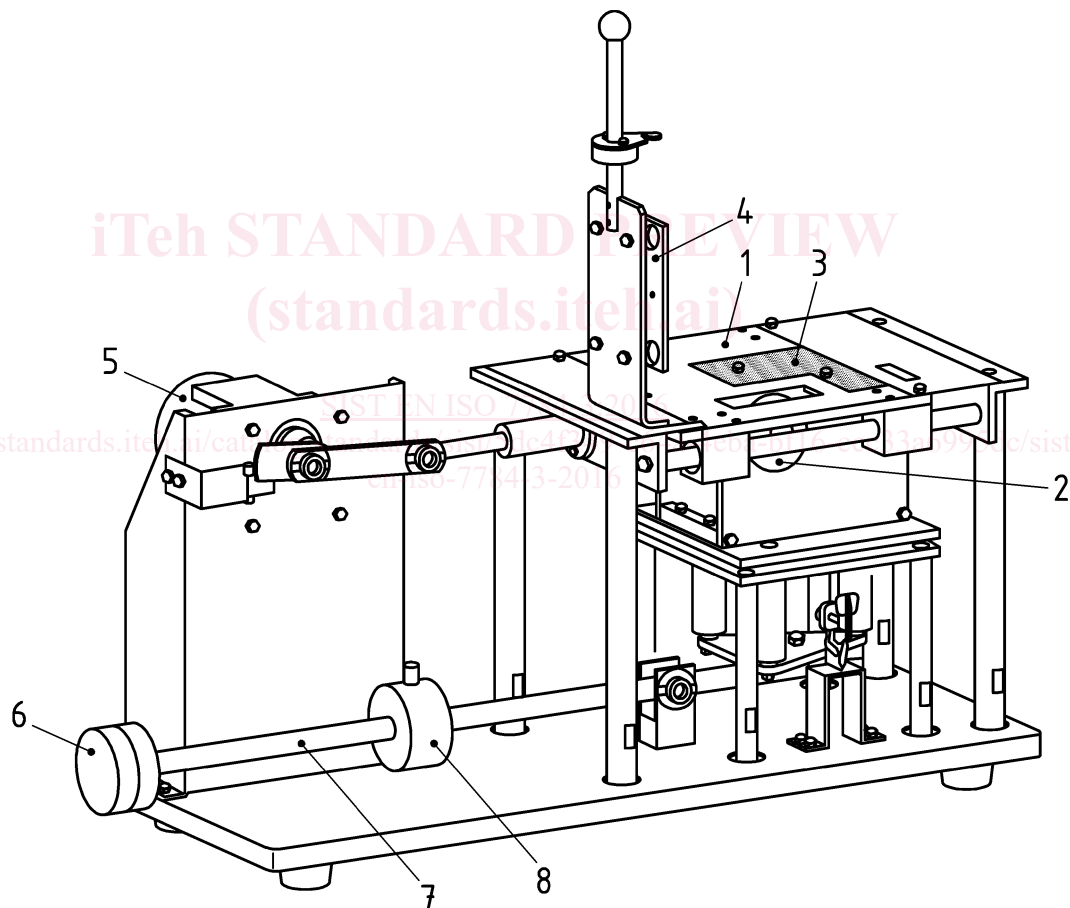
Bild 1 — Prinzip der Abriebprüfung mit sich hin und her bewegender Probe

5 Geräte und Prüfmittel

5.1 Reibrad-Abriebprüfgerät

Das Gerät besteht aus einer Klemmvorrichtung mit Druckplatte, mit der die Probenplatte waagrecht und fest gehalten wird, außerdem aus einem Rad mit einem Außendurchmesser von 50 mm, auf dessen Umfang ein 12 mm breiter Streifen des Schleifpapiers (siehe 5.2) befestigt ist. Die Kraft zwischen dem Rad und der zu prüfenden Oberfläche muss von 0,98 N bis mindestens 6,9 N, beides mit einer Genauigkeit von 0,05 N, verändert werden können. Der Schleifvorgang wird dadurch erzeugt, dass die Probe in einer Hin-und-Her-Bewegung horizontal und parallel mit der zu prüfenden Oberfläche in einer Länge von 30 mm über das Schleifpapier gezogen wird. Bild 2 veranschaulicht ein typisches Gerät.

Nach jedem Doppelhub wird das Rad um einen kleinen Winkel vorwärts bewegt, damit vor dem nächsten Doppelhub frisches Schleifpapier mit der zu prüfenden Oberfläche in Kontakt kommt, bevor der nächste Doppelhub (maximal 400 DH) ausgeführt wird. Die relative Geschwindigkeit der Bewegung muss (40 ± 2) DH/min betragen. Die zu prüfende Oberfläche muss während der Prüfung von losem Pulver oder Schleifstaub freigehalten werden.



Legende

- 1 Probenbühne
- 2 Reibrad
- 3 Probenführung
- 4 Presse zum Andrücken der Probe
- 5 Motor zum hin und her bewegen der Probe
- 6 Last
- 7 Last-Anzeige
- 8 Last-Justierung

Bild 2 — Reibrad-Abriebprüfgerät (Ausführungsbeispiel)

prEN ISO 7784-3:2014 (D)

5.2 Schleifpapier

Als Schleifpapier wird Siliciumcarbid-Schleifpapier mit einer Körnung von P180 (ISO 6344-1) empfohlen. Der Streifen muss 12 mm breit sein. Seine Länge muss so sein, dass das Rad ohne Überlappungen und ohne Spalt bedeckt wird; eine Streifenlänge von 158 mm reicht aus. Wenn die Schleifpapier-Streifen vor dem Aufkleben in einem Winkel (45°) geschnitten werden (siehe Bild 3), wird eine Mindestlänge von 170 mm benötigt. Der Streifen ist mit doppelseitigem Klebeband am Rad zu befestigen, oder es ist selbstklebendes Schleifpapier zu verwenden.

ANMERKUNG Andere Typen Schleifpapier dürfen nach Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern verwendet werden.

5.3 Waage

Eine Waage verwenden, mit der auf 0,1 mg gewogen werden kann.

6 Proben

6.1 Proben

Die Proben müssen flach, mit den Mindestmaßen von 30 mm × 50 mm und nach ISO 1514 vorbereitet, beschichtet und getrocknet/gehärtet sein.

Typische Maße für die Proben sind 50 mm × 50 mm × (1 mm bis 5 mm).

ANMERKUNG Für die üblichen Geräte ist eine maximale Probengröße von 100 mm × 300 mm zulässig.

6.2 Dicke der Beschichtung

Die Trockenschichtdicke der Beschichtung, in Mikrometer, nach einem der in ISO 2808 festgelegten Verfahren bestimmen.

6.3 Konditionierung

Die beschichteten Proben vor dem Prüfen bei (23 ± 2) °C und einer relativen Luftfeuchte von (50 ± 5) % (nach ISO 3270), falls nicht anders vereinbart, mindestens 16 h konditionieren. Die Prüfung dann so bald wie möglich durchführen, jedoch nicht später als 30 min nach der Konditionierungsphase.