

DIN EN 14713



ICS 83.180

Entwurf

Einsprüche bis 2016-01-20
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 14713:2006-01

**Klebstoffe für Papier und Pappe, Verpackung und Hygieneprodukte –
Bestimmung des Reibungsverhaltens potentiell klebefähiger Schichten;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 14713:2015**

Adhesives for paper and board, packaging and disposable sanitary products –
Determination of friction properties of films potentially suitable for bonding;
German and English version FprEN 14713:2015

Adhésifs pour papier et carton, emballage et produits sanitaires jetables –
Détermination des propriétés de frottement de films potentiellement adaptés au collage;
Version allemande et anglaise FprEN 14713:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-11-20 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin (Hausanschrift: 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 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 14713:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 193 „Klebstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AENOR (Spanien) gehalten wird. Zur EN 14713 gibt es kein Arbeitsgremium in DIN, da seitens der deutschen Fachöffentlichkeit kein Interesse an diesem Normungsthema bekundet wurde.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der FprEN 14713 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14713:2006-1 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm redaktionell abgeändert.

Klebstoffe für Papier und Pappe, Verpackung und Hygieneprodukte — Bestimmung des Reibungsverhaltens potentiell klebefähiger Schichten

Adhésifs pour papier et carton, emballage et produits sanitaires jetables — Détermination des propriétés de frottement de films potentiellement adaptés au collage

Adhesives for paper and board, packaging and disposable sanitary products — Determination of friction properties of films potentially suitable for bonding

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: Einstufiges Annahmeverfahren
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.7g

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prüfeinrichtungen	6
5 Probekörper	8
5.1 Probenahme	8
5.2 Vorbereitung der Probekörper	8
6 Durchführung	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Reibungsmessung A: Beschichtung gegen Beschichtung	9
6.3 Reibungsmessung B: Beschichtung gegen die unbeschichtete Seite des Probekörpers oder Oberfläche eines anderen Werkstoffes	9
7 Auswertung	9
7.1 Haftreibung	9
7.2 Gleitreibung	10
8 Prüfbericht	10
Literaturhinweise	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 14713:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 193 „Klebstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AENOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 14713:2005 ersetzen.

Einleitung

Das Reibungsverhalten ist durch eine charakteristische Reibungszahl, unabhängig von dem Prüfgerät und den Prüfbedingungen, beschrieben. Da bei potentiell klebfähigen Filmen oder Schichten die Reibungszahl von der Normalkraft, F_N und der Berührungsfläche und im Fall der Gleitreibung auch von Relativgeschwindigkeit und anderen Bewegungsgrößen abhängig sein kann, sind diese Größen in dieser Europäischen Norm ebenfalls festgelegt.

Die Prüfungen können mit den klebfähigen Schichten gegeneinander gleitend oder beschichtete Seite gegen die Rückseite des Trägermaterials bzw. gegen flächige Proben von Metallen oder Kunststoffen erfolgen.

Die Reibungszahl erlaubt keine umfassende Beurteilung des Verhaltens auf Verpackungs- oder Verarbeitungsmaschinen, da die Reibungsvorgänge unter den Bedingungen der Praxis in der Regel von anderen Effekten begleitet sind, wie elektrostatische Aufladung, Luftmitführung, lokale Temperaturerhöhungen, Materialabrieb usw.

SICHERHEITSHINWEIS — Personen, die dieses Dokument anwenden, sollten mit der üblichen Laborpraxis vertraut sein. Das vorliegende Dokument beabsichtigt nicht, alle mit dessen Anwendung verbundenen Sicherheitsprobleme, soweit sich solche ergeben, anzusprechen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, entsprechende Arbeits- und Gesundheitsschutzvorkehrungen zu treffen und deren Übereinstimmung mit den Rahmenbedingungen sicherzustellen.

UMWELTSCHUTZERKLÄRUNG — Es ist verständlich, dass einige der nach dieser Norm zugelassenen Materialien negative Einflüsse auf die Umwelt haben können. Sobald der technische Fortschritt zu annehmbaren Alternativen für diese Materialien führt, werden sie aus der vorliegenden Norm weitestgehend entfernt.

Am Ende der Prüfung sollte der Anwender der Norm dafür sorgen, dass eine geeignete Entsorgung der Abfälle entsprechend den örtlichen Bestimmungen erfolgt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Prüfverfahren zur Beurteilung des Reibungsverhaltens potentiell klebefähiger Schichten, wie sie Beschichtungen mit reaktivierbaren Klebstoffen, Schmelzklebstoffen oder Wachsen darstellen, die bei Papier und Pappe, Verpackung und Hygieneprodukten verwendet werden, fest.

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).

EN 1067, *Klebstoffe — Untersuchung und Vorbereitung von Proben zur Prüfung*

EN ISO 15605, *Klebstoffe — Probenahme (ISO 15605:2000)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Reibung

Widerstand, den zwei aufeinander liegende Oberflächen dem Gleiten entgegensetzen

3.2

Haftreibung

Schwellenwert der Reibung zwischen relativ zueinander ruhenden Körpern, bei denen die angreifende Kraft nicht ausreicht, um eine Relativbewegung hervorzurufen, der zu Beginn der Gleitbewegung überwunden werden muss

Anmerkung 1 zum Begriff: Es wird zwischen Haft- und Gleitreibung unterschieden.

3.3

Gleitreibung

Reibung zwischen relativ zueinander bewegten Körpern, die unmittelbar nach Überwindung der Haftreibung bei der vorgegebenen Gleitgeschwindigkeit noch wirksam bleibt

3.4

Haftreibungskraft

F_S

Kraft, die notwendig ist, um die Haftreibung zu überwinden

3.5

Gleitreibungskraft

F_D

Kraft, die notwendig ist, um die Gleitreibung zu überwinden

3.6

Normalkraft

F_N

senkrecht zu den beiden in Kontakt befindlichen Flächen wirkende Kraft

3.7

Reibungszahl

Verhältnis von Reibungskraft zur Normalkraft

3.8

Haftreibungszahl

μ_s

Verhältnis der Haftreibungskraft zur Normalkraft

3.9

Gleitreibungszahl

μ_D

Verhältnis der Gleitreibungskraft zur Normalkraft

4 Prüfeinrichtungen

Die Probekörper müssen für die Dauer von 24 h bei 23° C und 50 % Luftfeuchte klimatisiert werden.

Die Prüfanordnung besteht im Wesentlichen aus einem Antriebsmechanismus zur Erzeugung einer gleichförmigen Relativbewegung der beiden Reibflächen gegeneinander und einer Kraftmesseinrichtung zur Registrierung der Reibungskräfte.

Die Relativbewegung der beiden Reibflächen gegeneinander kann auf beliebige Weise erzeugt werden, z. B. durch einen bewegten Tisch (siehe Bild 1a) oder durch Bewegung des Messgliedes in entgegengesetzter Richtung. Auch die senkrechte Bewegung einer Zugprüfmaschine lässt sich ausnutzen, wenn die Reibungskraft bzw. die Reibungsbewegung über eine Rolle entsprechend umgelenkt wird (siehe Bild 1b).

Die Kraft wird mit einer geeigneten Registriereinrichtung kontinuierlich registriert.