

DIN EN ISO 12625-16

ICS 85.080.20

**Tissue-Papier und Tissue-Produkte –
Teil 16: Bestimmung der optischen Eigenschaften –
Opazität über Papierstapel – Diffuser Reflexionsfaktor
(ISO 12625-16:2015);
Deutsche Fassung EN ISO 12625-16:2015**

Tissue paper and tissue products –
Part 16: Determination of optical properties –
Opacity (paper backing) – Diffuse reflectance method (ISO 12625-16:2015);
German version EN ISO 12625-16:2015

Papier tissue et produits tissus –
Partie 16: Détermination des propriétés optiques –
Opacité sur fond papier – Méthode par réflexion en lumière diffuse (ISO 12625-16:2015);
Version allemande EN ISO 12625-16:2015

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12625-16:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 172 „Faserstoff, Papier und Pappe“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 6 „Paper, board and pulps“ ausgearbeitet. Die Sekretariatsführung des CEN/TC 172 liegt beim DIN-Normenausschuss „Papier, Pappe und Faserstoff“ (NPp).

Entscheidendes Gremium innerhalb des CEN/TC 172 ist die WG 8 „Prüfverfahren für Tissue-Papier und Tissue-Produkte“, die unter dem Vorsitz Deutschlands steht.

Bei der Erarbeitung dieses Dokumentes haben Vertreter des Normenausschusses „Papier, Pappe und Faserstoff“ mitgearbeitet. Nationales Spiegelgremium ist hier der Arbeitsausschuss NA 074-02-05 AA „Prüfverfahren für Tissue-Papier und Tissue-Produkte“.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 186	siehe	DIN EN ISO 186
ISO 187	siehe	DIN EN 20187
ISO 5725-1	siehe	DIN ISO 5725-1
ISO 11664-1	siehe	DIN EN ISO 11664-1
ISO 11664-2	siehe	DIN EN ISO 11664-2
ISO 12625-7	siehe	DIN EN ISO 12625-7
ISO 12625-15	siehe	DIN EN ISO 12625-15

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 20187, *Papier, Pappe und Zellstoff — Normalklima für die Vorbehandlung und Prüfung und Verfahren zur Überwachung des Klimas und der Probenvorbehandlung*

DIN EN ISO 186, *Papier und Pappe — Probenahme zur Bestimmung der Durchschnittsqualität*

DIN EN ISO 11664-1, *Farbmetrik — Teil 1: CIE farbmimetrische Normalbeobachter*

DIN EN ISO 11664-2, *Farbmetrik — Teil 2: CIE Normlichtarten*

DIN EN ISO 12625-7, *Tissue-Papier und Tissue-Produkte — Teil 7: Bestimmung der optischen Eigenschaften — Brightness- und Farbmessung mit Lichtart D65/10° (Außentageslicht)*

DIN EN ISO 12625-15, *Tissue-Papier und Tissue-Produkte — Teil 15: Bestimmung von optischen Eigenschaften — Messung von Brightness und Farbe unter Lichtart C/2° (Tageslichtbedingungen in Innenräumen)*

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Meßverfahren und Meßergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe*

Deutsche Fassung

Tissue-Papier und Tissue-Produkte - Teil 16: Bestimmung der
optischen Eigenschaften - Opazität über Papierstapel - Diffuser
Reflexionsfaktor (ISO 12625-16:2015)

Tissue paper and tissue products - Part 16: Determination
of optical properties - Opacity (paper backing) - Diffuse
reflectance method (ISO 12625-16:2015)

Papier tissue et produits tissues - Partie 16: Détermination
des propriétés optiques - Opacité sur fond papier - Méthode
par réflexion en lumière diffuse (ISO 12625-16:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. Januar 2015 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum 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.



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 Prüfeinrichtung	7
5.1 Reflektometer oder Spektrophotometer.....	7
5.2 Referenzstandard.....	7
5.3 Arbeitsstandards	7
5.4 Schwarzstandard	7
6 Probenahme	7
7 Probenvorbehandlung	8
8 Probenvorbereitung.....	8
9 Durchführung	8
10 Berechnung	9
11 Prüfbericht.....	9
Anhang A (normativ) Spektrale Eigenschaften von Reflektometern und Spektrophotometern für die Messung von Lichtreflexionsfaktoren.....	10
A.1 Filter Kolorimeter	10
A.2 Spektrophotometer mit eingeschränktem Spektralbereich	10
A.3 Fehlende Messwerte im Wellenlängenbereich 360 nm bis 780 nm	10
Anhang B (informativ) Präzision	12
B.1 Allgemeines	12
B.2 Opazität.....	13
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12625-16:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 172 „Faserstoff, Papier und Pappe“, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 6 „Papier, Pappe und Faserstoff“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Normenreihe EN ISO 12625 *Tissue-Papier und Tissue-Produkte* besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: *Allgemeine Einführung in die Begriffe*
- Teil 3: *Bestimmung der Dicke, der Blattdicke im Stapel, der scheinbaren Stapeldichte und des spezifischen Volumens*
- Teil 4: *Bestimmung der breitenbezogenen Bruchkraft, der Bruchdehnung und des Arbeitsaufnahmevermögens*
- Teil 5: *Bestimmung der breitenbezogenen Nassbruchkraft*
- Teil 6: *Bestimmung der flächenbezogenen Masse*
- Teil 7: *Bestimmung der optischen Eigenschaften — Brightness- und Farbmessung mit Lichtart D65/10° (Außentageslicht)*
- Teil 8: *Zeit für die Wasseraufnahme und Wasseraufnahmekapazität — Korbeintauch-Prüfverfahren*
- Teil 9: *Bestimmung der Berstfestigkeit mit einem Durchstoßkörper*
- Teil 11: *Bestimmung der Nass-Berstfestigkeit mit einem Durchstoßkörper*
- Teil 12: *Bestimmung der breitenbezogenen Bruchkraft an Perforationen — Berechnung der Perforations-Effizienz*
- Teil 15: *Bestimmung von optischen Eigenschaften — Messung von Brightness und Farbe unter Lichtart C/2° (Tageslichtbedingungen in Innenräumen)*
- Teil 16: *Bestimmung von optischen Eigenschaften — Opazität über Papierstapel — Diffuser Reflexionsfaktor*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 12625-16:2015 wurde vom CEN als EN ISO 12625-16:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Optische Messungen werden von der Geometrie der benutzten Geräte und von der Oberflächenstruktur des Materials beeinflusst. Der Aufbau des Geräts, das nach diesem Teil der ISO 12625 verwendet wird, und die Vorgehensweise, die für die Kalibrierung einzuhalten ist, sind in ISO 2469 festgelegt.

Die optischen Eigenschaften stehen in Beziehung zum visuellen Erscheinungsbild des Materials. Darum sind optische Eigenschaften keine funktionalen Eigenschaften, obwohl es wesentliche Eigenschaften von Tissue-Papier sind.

Der Wert der Opazität hängt von der verwendeten Bestimmungsmethode ab; es ist eine Methode zu wählen, die möglichst gut mit der Aussage übereinstimmt, die aus dem Ergebnis abgeleitet werden soll. Die in diesem Teil der ISO 12625 beschriebene Methode ist anwendbar, wenn die Eigenschaft eines Tissue-Papiers oder Tissue-Produkts gemessen werden soll, die das Ausmaß beschreibt, wie stark ein Blatt Schrift auf darunterliegenden Blättern eines ähnlichen Tissue-Papiers oder Tissue-Produkts verdecken kann. Diese Eigenschaft sollte nicht mit der Methode verwechselt werden, die auf der Herabsetzung eines definierten Kontrasts durch die Opazität von Papier basieren (weiße Unterlage), die als Kontrastverhältnis bekannt war, oder mit der Bestimmung der Menge und dem Verhalten von Licht, das ein Blatt Papier durchdringt (Transparenz oder Transluzenz).

Die Berechnung der Opazität erfordert Reflexionsfaktoren, die unter festgelegten Bedingungen gemessen wurden. Der Reflexionsfaktor hängt von den Messbedingungen ab, vor allem von den spektralen und geometrischen Eigenschaften des Messgeräts, das für die Bestimmung verwendet wird. Deshalb sollte dieser Teil der ISO 12625 in Verbindung mit ISO 2469 gelesen werden.