

DIN EN ISO 12625-12



ICS 85.080.20

**Tissue-Papier und Tissue-Produkte –
Teil 12: Bestimmung der breitenbezogenen Bruchkraft an
Perforationen –
Berechnung der Perforations-Effizienz (ISO 12625-12:2010);
Deutsche Fassung EN ISO 12625-12:2010**

Tissue paper and tissue products –
Part 12: Determination of tensile strength of perforated lines –
Calculation of perforation efficiency (ISO 12625-12:2010);
German version EN ISO 12625-12:2010

Papier tissue et produits tissus –
Partie 12: Détermination de la résistance à la rupture par traction des lignes de
prédécoupe –
Calcul de l'efficacité des perforations (ISO 12625-12:2010);
Version allemande EN ISO 12625-12:2010

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist im CEN/TC 172 „Faserstoff, Papier und Pappe“ ausgearbeitet worden. Die Sekretariatsführung liegt beim Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa) im DIN.

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

Bei der Erarbeitung dieser Europäischen Norm haben Vertreter des Normenausschusses Papier, Pappe und Faserstoff (NPa) mitgearbeitet. Nationales Spiegelgremium ist hier der NA 074-02-05 AA (vormals NA 062-04-28 GA) des Normenausschusses Papier, Pappe und Faserstoff.

Für die im Abschnitt 2 und in den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 186	siehe DIN EN ISO 186
ISO 187	siehe DIN EN ISO 20187
ISO 287	siehe DIN EN ISO 287
ISO 536	siehe DIN EN ISO 536
ISO 1924-2	siehe DIN EN ISO 1924-2
ISO 7500-1	siehe DIN EN ISO 7500-1
ISO 12625-1	siehe DIN EN ISO 12625-1
ISO 12625-4	siehe DIN EN ISO 12625-4
ISO 15755	siehe DIN EN ISO 15755

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 287, *Papier und Pappe — Bestimmung des Feuchtegehaltes eines Lieferpostens — Wärmeschrankverfahren*

DIN EN ISO 536, *Papier und Pappe — Bestimmung der flächenbezogenen Masse*

DIN EN ISO 1924-2, *Papier und Pappe — Bestimmung von Eigenschaften bei Zugbeanspruchung — Teil 2: Verfahren mit konstanter Dehngeschwindigkeit (20 mm/min)*

DIN EN ISO 7500-1, *Metallische Werkstoffe — Prüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Prüfung und Kalibrierung der Kraftmesseinrichtung*

DIN EN ISO 12625-1, *Tissue-Papier und Tissue-Produkte — Teil 1: Allgemeine Einführung in die Begriffe*

DIN EN ISO 12625-4, *Tissue-Papier und Tissue-Produkte — Teil 4: Bestimmung der breitenbezogenen Bruchkraft, der Bruchdehnung und des Arbeitsaufnahmevermögens*

DIN EN ISO 15755, *Papier und Pappe — Schätzung von Verunreinigungen*

Deutsche Fassung

Tissue-Papier und Tissue-Produkte — Teil 12: Bestimmung der
breitenbezogenen Bruchkraft an Perforationen — Berechnung
der Perforations-Effizienz (ISO 12625-12:2010)

Tissue paper and tissue products — Part 12: Determination
of tensile strength of perforated lines — Calculation of
perforation efficiency (ISO 12625-12:2010)

Papier tissue et produits tissues — Partie 12: Détermination
de la résistance à la rupture par traction des lignes de
prédécoupe — Calcul de l'efficacité des perforations
(ISO 12625-12:2010)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Januar 2010 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 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, 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, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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 Hilfsmittel	6
5.1 Zugprüfgerät.....	6
5.2 Klemmen des Zugprüfgerätes	6
5.3 Schneidvorrichtung.....	6
6 Probenahme	7
7 Probenvorbehandlung	7
8 Probenvorbereitung.....	7
8.1 Maße.....	7
8.1.1 Nicht perforierte Proben	7
8.1.2 Perforierte Proben	7
8.2 Anzahl der Proben	7
9 Durchführung	8
9.1 Allgemeines	8
9.2 Nicht perforierte Proben	8
9.3 Perforierte Proben	8
10 Berechnungsverfahren	10
10.1 Breitenbezogene Bruchkraft.....	10
10.2 Berechnung der Perforations-Effizienz	10
11 Prüfbericht.....	10
12 Präzision	11
12.1 Allgemeines.....	11
12.2 Breitenbezogene Bruchkraft von nicht perforierten und perforierten Produkten	12
12.3 Perforations-Effizienz.....	13
Anhang A (informativ) Einfluss eines definierten Vorschneidens in der Perforationslinie.....	14
Anhang B (informativ) Einfluss der beschleunigten Papieralterung	16
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12625-12:2010) wurde vom CEN/TC 172 „Faserstoff, Papier und Pappe“, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 6 „Paper, Board and Pulps“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2010 zurückgezogen werden.

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

Unter dem Haupttitel *Tissue-Papier und Tissue-Produkte* besteht EN ISO 12625 aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeine Einführung in die Begriffe*
- *Teil 3: Bestimmung der Dicke, der Blattdicke im Stapel und der scheinbaren Stapeldichte*
- *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 von optischen Eigenschaften*
- *Teil 8: Zeit für die Wasseraufnahme und Wasseraufnahmekapazität, Korbtauch-Prüfverfahren*
- *Teil 9: Bestimmung der Berstfestigkeit mit einem Durchstoßkörper*
- *Teil 12: Bestimmung der breitenbezogenen Bruchkraft an Perforationen — Berechnung der Perforations-Effizienz*
- *Teil 13: Bestimmung des spektralen Reflexionsfaktors (Weiße) bei Schwerpunktwellenlängen R 457 nm mit und ohne UV-Anregung und Opazität*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, 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, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Rohtissue-Papiere, wie Toilettenpapier und Küchentuchpapier sind oftmals vorgeschnitten. Sie werden nach dem Abreißen zweier aufeinander folgender Blätter benutzt.

Es ist daher wichtig, die Effizienz der Funktionsweise der Perforation zu wissen.

Die Bruchkraft der Perforation muss ausreichen, um den Zusammenhalt des Produkts sicherzustellen. Sie darf aber auch nicht zu hoch sein, damit ein leichtes Trennen der Blätter möglich ist. Abhängig von der Art des Tissue-Produktes können die Kräfte senkrecht zur Perforationslinie auftreten oder in Richtung der Perforationslinie.

Dieser Teil der ISO 12625 wurde ausgearbeitet, um die Normen für Tissue-Papier und Tissue-Produkte anzugleichen, die derzeit angewendet werden. Sie legt ein Verfahren fest, mit dem die Perforations-Effizienz bestimmt werden kann. Dieses Verfahren basiert auf dem Verfahren, das in ISO 12625-4 für die Bestimmung der breitenbezogenen Bruchkraft von Tissue-Papier und Tissue-Produkten entwickelt wurde.