

INTERNATIONAL  
STANDARD

**ISO**  
**12625-1**

NORME  
INTERNATIONALE

Second edition  
Deuxième édition  
Zweite Ausgabe  
2011-08-01

---

---

**Tissue paper and tissue products —**

Part 1:  
**General guidance on terms**

**Papier tissue et produits tissues —**

Partie 1:  
**Lignes directrices générales relatives aux  
termes**

**Tissue-Papier und Tissue-Produkte —**

Teil 1:  
**Allgemeine Einführung in die Begriffe**



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 12625-1:2011(E/F)

© ISO 2011



**COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT  
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2011

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland/Publié en Suisse

**Contents**

Page

<b>Foreword</b> .....	<b>vi</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>ix</b>
<b>1 Scope</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Normative references</b> .....	<b>2</b>
<b>3 General principles for the use of the term “tissue”</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Terms and definitions</b> .....	<b>4</b>
<b>Bibliography</b> .....	<b>30</b>
<b>Alphabetical index</b> .....	<b>32</b>
<b>French alphabetical index (Index alphabétique)</b> .....	<b>34</b>
<b>German alphabetical index (Alphabetisches Verzeichnis)</b> .....	<b>35</b>

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
<b>Avant-propos</b> .....	<b>vii</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>x</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b> <b>Principes généraux relatifs à l'utilisation du terme «tissue» (ouate de cellulose)</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>4</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>30</b>
<b>Index alphabétique anglais (Alphabetical index)</b> .....	<b>32</b>
<b>Index alphabétique</b> .....	<b>34</b>
<b>Index alphabétique allemand (Alphabetisches Verzeichnis)</b> .....	<b>35</b>

.....

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>viii</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>xi</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Allgemeine Grundlagen für die Anwendung des Begriffes „Tissue“</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Begriffe und Definitionen</b> .....	<b>4</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>30</b>
<b>Englischen Alphabetisches Verzeichnis (Alphabetical index)</b> .....	<b>32</b>
<b>Französischen Alphabetisches Verzeichnis (Index alphabétique)</b> .....	<b>34</b>
<b>Alphabetisches Verzeichnis</b> .....	<b>35</b>

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 12625-1 was prepared by the European Committee for Standardization (CEN) Technical Committee CEN/TC 172, *Pulp, paper and board*, in collaboration with Technical Committee ISO/TC 6, *Paper, board and pulps*, Subcommittee SC 2, *Test methods and quality specifications for paper and board*, in accordance with the Agreement on technical cooperation between ISO and CEN (Vienna Agreement).

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 12625-1:2005), which has been technically revised.

With regard to ISO 12625-1:2005, the following changes have been made:

- a) reduction of the number of terms to those which directly concern tissue;
- b) the Alphabetical Index has been restructured, because of the merging of “term groups”;
- c) editorial updating.

ISO 12625 consists of the following parts, under the general title *Tissue paper and tissue products*:

- *Part 1: General guidance on terms*
- *Part 3: Determination of thickness, bulking thickness and apparent bulk density*
- *Part 4: Determination of tensile strength, stretch at break and tensile energy absorption*
- *Part 5: Determination of wet tensile strength*
- *Part 6: Determination of grammage*
- *Part 7: Determination of optical properties — Measurement of brightness and colour*
- *Part 8: Water-absorption time and water-absorption capacity, basket-immersion test method*
- *Part 9: Determination of ball burst strength*
- *Part 12: Determination of tensile strength of perforated lines — Calculation of perforation efficiency*

The following part is planned:

- *Part 11: Determination of wet ball burst strength*

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 12625-1 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 172, *Pâtes, papier et carton*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 6, *Papiers, cartons et pâtes*, sous-comité SC 2, *Méthodes d'essai et spécifications de qualité des papiers et cartons*, conformément à l'Accord de coopération entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 12625-1:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Par rapport à l'ISO 12625-1:2005, les modifications suivantes ont été apportées:

- a) diminution du nombre de termes à ceux qui se rapportent directement au tissu;
- b) restructuration de l'index alphabétique en raison de la fusion de «groupes de termes»;
- c) mise à jour rédactionnelle.

L'ISO 12625 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Papier tissue et produits tissues*:

- *Partie 1: Lignes directrices générales relatives aux termes*
- *Partie 3: Détermination de l'épaisseur, de l'épaisseur moyenne d'une feuille en liasse et de la masse volumique moyenne*
- *Partie 4: Détermination de la résistance à la rupture par traction, de l'allongement à la rupture par traction et de l'absorption d'énergie à la rupture par traction*
- *Partie 5: Détermination de la résistance à la rupture par traction à l'état humide*
- *Partie 6: Détermination du grammage*
- *Partie 7: Détermination des propriétés optiques — Mesurage du degré de blancheur et de la couleur*
- *Partie 8: Temps d'absorption d'eau et capacité d'absorption d'eau, méthode d'essai d'immersion au panier*
- *Partie 9: Détermination de la résistance à l'éclatement, méthode à la balle*
- *Partie 12: Détermination de la résistance à la rupture par traction des lignes de prédécoupe — Calcul de l'efficacité des perforations*

La partie suivante est prévue:

*Partie 11: Détermination de la résistance à l'éclatement à l'état humide*

## Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2, erarbeitet.

Die Hauptaufgabe von Technischen Komitees ist die Erarbeitung Internationaler Normen. Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitglieds Körperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitglieds Körperschaften.

Es wird auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, dass einige der Festlegungen in diesem Dokument Gegenstand von Patentrechten sein können. Die ISO ist nicht dafür verantwortlich, einzelne oder alle solcher Patentrechte zu kennzeichnen.

ISO 12625-1 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 172, *Faserstoff, Papier und Pappe*, des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 6, *Papier, Pappe und Faserstoff*, Subkomitee SC 2, *Prüfverfahren und Gütebestimmungen für Papier und Pappe*, gemäß der Vereinbarung über die technische Zusammenarbeit zwischen der ISO und dem CEN (Wiener Vereinbarung).

Diese zweite Ausgabe wird die erste Ausgabe (ISO 12625-1:2005) aufgrund technischer Änderungen ersetzen.

Gegenüber EN ISO 12625-1:2005 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Reduzierung der Anzahl der Begriffe auf diejenigen, die in direktem, engen Zusammenhang mit Tissue stehen;
- b) das alphabetische Verzeichnis wurde durch Zusammenlegung von „Begriffsgruppen“ neu strukturiert;
- c) redaktionelle Überarbeitung.

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

- *Teil 1: Allgemeine Einführung in die Begriffe*
- *Teil 3: Bestimmung der Dicke, der Blattstärke 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 der optischen Eigenschaften — Brightness und Farbmessung*
- *Teil 8: Zeit für die Wasseraufnahme und Wasseraufnahmekapazität — Korbeintauch-Prüfverfahren*
- *Teil 9: Bestimmung der Berstfestigkeit mit einem Durchstoßkörper*
- *Teil 12: Bestimmung der breitenbezogenen Bruchkraft an Perforationen — Berechnung der Perforationseffizienz*

Der folgende Teil ist in Bearbeitung:

- *Teil 11: Bestimmung der Nass-Berstfestigkeit mit einem Durchstoßkörper*



## Introduction

This International Standard defines terms and specifies test methods for the determination of the physical properties of wet-laid tissue paper manufactured using dry creping or wet creping techniques, and includes products made using a combination of these tissue-making processes.

Tissue products form an important and growing market for single-use disposable hygiene and industrial products. The current range of these familiar products includes toilet tissue, facial tissue, kitchen/household towels, hand towels, handkerchiefs, table napkins, mats, industrial wipes and lotion-treated products.

Tissue-paper manufacturing technology has evolved and diverged from “ordinary” paper technology so that a new glossary and new test methods have become necessary.

The purpose of this International Standard is to allow a common understanding of the various tissue-making terms between tissue manufacturers, tissue converters and tissue customers and to facilitate the harmonization of testing methods. Each listed term is briefly defined and, where this was thought to be useful, an example is given. While elaborating this part of ISO 12625, English was chosen as the original language. It was then stated that some expressions cannot be translated into another language. For those cases, the English expression is valid.

## Introduction

La présente Norme internationale définit des termes et spécifie des méthodes d'essai pour la détermination des propriétés physiques du papier tissue crêpé par voie humide fabriqué au moyen de techniques de crêpage à sec ou de crêpage humide, et comprend les produits élaborés au moyen d'une combinaison de ces procédés de fabrication de papier tissue.

Les produits tissues représentent un marché important et en croissance constante pour les produits industriels et les produits d'hygiène à usage unique. La gamme actuelle de ces produits d'hygiène familiers comprend le papier hygiénique, les serviettes à démaquiller, les essuie-tout et les articles d'essuyage ménagers, les essuie-mains, les mouchoirs, les serviettes de table, les tapis, les articles d'essuyage industriels et toute une série de produits imprégnés de lotion.

L'évolution des techniques de fabrication du papier tissue et leur différenciation par rapport aux techniques papetières classiques ont rendu nécessaire l'élaboration d'un nouveau glossaire et de nouvelles méthodes d'essai.

L'objet de la présente Norme internationale est de permettre une compréhension commune des différents termes relatifs aux produits tissues par les fabricants, les transformateurs et les clients, et de faciliter l'harmonisation des méthodes d'essai. Chaque terme répertorié dans la liste fait l'objet d'une définition succincte et, lorsque cela a été jugé utile, un exemple est donné. Lors de l'élaboration de la présente partie de l'ISO 12625, la langue anglaise a été choisie comme langue de référence. Il a ensuite été établi que certaines expressions ne peuvent pas être traduites dans une autre langue. Dans ces cas, le terme anglais s'applique.

## Einleitung

Diese Internationale Norm beschreibt Definitionen und Begriffe. Sie legt Verfahren für die Bestimmung von physikalischen Eigenschaften von nass gelegten Tissue-Papieren fest, die durch die Anwendung von Trockenkrepp- und/oder Nasskrepp-Techniken hergestellt wurden. Diese Reihe beinhaltet Produkte, die aus einer Kombination von diesen Tissue-Herstellungsprozessen produziert wurden.

Tissue-Produkte sind ein wichtiger und wachsender Markt für den Einmalgebrauch von Wegwerfhygiene-Produkten. Der derzeitige Bereich dieser Hygieneprodukte umfasst Toilettenpapier, Gesichtstücher, Küchen-/Haushaltstücher, Handtücher, Taschentücher, Servietten, Faservliese, Waschtücher für den industriellen Bereich und eine Reihe von mit „Lotion“ beaufschlagten Produkten.

Die Herstellungstechnologie der Tissue-Papiere hat sich weiter entwickelt und weicht von der eigentlichen Papiermachertechnologie ab, so dass neue Begriffsdefinitionen und neue Prüfverfahren notwendig wurden.

Zweck dieser Internationalen Norm ist es, ein gemeinsames Verständnis der zahlreichen Tissue-Begriffe zwischen Tissue-Herstellern, Tissue-Verarbeitern und Tissue-Verbrauchern herzustellen und die Harmonisierung von Prüfverfahren zu erreichen. Die Liste der Begriffe gibt eine kurze Definition und, wo hilfreich, ein Beispiel für diesen Begriff. Bei der Erarbeitung dieses Teils der ISO 12625 wurde die englische Sprache als Basis gewählt. Es wurde dann festgestellt, dass nicht alle Begriffe und Definitionen in eine andere Sprache übersetzt werden konnten. Für diese Fälle gilt stets der Ausdruck in englischer Sprache.

Copyright International Organization for Standardization  
Provided by IHS under license with ISO  
No reproduction or networking permitted without license from IHS

## Tissue paper and tissue products —

### Part 1: General guidance on terms

## Papier tissue et produits tissues —

### Partie 1: Lignes directrices générales relatives aux termes

## Tissue-Papier und Tissue-Produkte —

### Teil 1: Allgemeine Einführung in die Begriffe

#### 1 Scope

This part of ISO 12625 establishes general principles for the use of terms in the entire working field of tissue paper and tissue products.

It permits the use of a common terminology in industry and commerce.

It is expressly stated that ISO 15755 applies for the detection of impurities and contraries in tissue paper and tissue products.

For the determination of moisture content in tissue paper and tissue products, ISO 287 applies.

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 12625 établit des principes généraux pour l'utilisation de termes dans l'industrie du papier tissue et des produits tissues.

Elle permet ainsi l'utilisation d'une terminologie commune dans l'industrie et dans le commerce.

Il est mentionné explicitement que, pour la détection d'impuretés et de défauts du papier tissue et des produits tissues, l'ISO 15755 s'applique.

En ce qui concerne la détermination de l'humidité du papier tissue et des produits tissues, l'ISO 287 s'applique.

#### 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 12625 legt allgemeine Grundlagen für den Gebrauch von Begriffen im kompletten Arbeitsbereich von Tissue-Papieren und Tissue-Produkten fest.

Er ermöglicht die Anwendung einer gemeinsamen Terminologie in Industrie und Handel.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass zur Erkennung von Unreinheiten und Verunreinigungen in Tissue-Papier und Tissue-Produkten ISO 15755 anzuwenden ist.

Für die Bestimmung des Feuchtegehaltes in Tissue-Papier und Tissue-Produkten ist ISO 287 anzuwenden.

NOTE In addition to terms in English and French (two of the three official ISO languages), this part of ISO 12625 gives the equivalent terms in German; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

NOTE En complément des termes en anglais et en français (deux des trois langues officielles de l'ISO), la présente partie de l'ISO 12625 donne les termes équivalents en allemand; ces termes sont publiés sous la responsabilité du comité membre allemand (DIN). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

ANMERKUNG Zusätzlich zu den Begriffen in Englisch und Französisch (zwei der drei offiziellen ISO-Sprachen), gibt dieser Teil der ISO 12625 die entsprechenden Begriffe in Deutsch an; diese werden in der Verantwortung der Deutschen Mitgliedsorganisation (DIN) veröffentlicht. Nur Begriffe in den offiziellen Sprachen können als ISO-Begriffe angesehen werden.

## 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 4046-3:2002, *Paper, board, pulps and related terms — Vocabulary — Part 3: Paper-making terminology*

ISO 12625-4:2005, *Tissue paper and tissue products — Part 4: Determination of tensile strength, stretch at break and tensile energy absorption*

ISO 12625-6:2005, *Tissue paper and tissue products — Part 6: Determination of grammage*

ISO 12625-8:2010, *Tissue paper and tissue products — Part 8: Water-absorption time and water-absorption capacity, basket-immersion test method*

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 4046-3:2002, *Papier, carton, pâtes et termes connexes — Vocabulaire — Partie 3: Terminologie de la fabrication du papier*

ISO 12625-4:2005, *Papier tissue et produits tissues — Partie 4: Détermination de la résistance à la rupture par traction, de l'allongement à la rupture par traction et de l'absorption d'énergie à la rupture par traction*

ISO 12625-6:2005, *Papier tissue et produits tissues — Partie 6: Détermination du grammage*

ISO 12625-8:2010, *Papier tissue et produits tissues — Partie 8: Temps d'absorption d'eau et capacité d'absorption d'eau, méthode d'essai d'immersion au panier*

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 4046-3:2002, *Paper, board, pulps and related terms — Vocabulary — Part 3: Paper-making terminology*

ISO 12625-4:2005, *Tissue paper and tissue products — Part 4: Determination of tensile strength, stretch at break and tensile energy absorption*

ISO 12625-6:2005, *Tissue paper and tissue products — Part 6: Determination of grammage*

ISO 12625-8:2010, *Tissue paper and tissue products — Part 8: Water-absorption time and water-absorption capacity, basket-immersion test method*

### 3 General principles for the use of the term “tissue”

The term “tissue” describes products and base papers made from lightweight, dry or wet creped and some “non-creped” papers.

Tissue products can be made of one or several plies, each ply being of one or several layers, prepared as sheets or rolls, folded or unfolded, embossed or unembossed, with or without lamination, printed or not printed and possibly finished by post-treatment, e.g. lotion application.

Products of such a kind derive from a single-ply, semi-finished, wet-laid tissue-base paper that is predominantly composed of natural fibres. The origin of fibres may be virgin or recycled, or a mixture of both. A typical grammage of single-ply tissue-base papers ranges from 10 g/m<sup>2</sup> to 50 g/m<sup>2</sup>.

The properties of the tissue-base paper give to its resulting products the typical high capacity of tensile energy absorption together with a good textile-like flexibility, surface softness, comparatively low bulk density and high ability to absorb liquids. Disposable tissue products are commonly used for hygienic and industrial purposes.

Nonwovens are not classified as tissue, even if one subgroup of the nonwovens is manufactured in a wet-laid manner according to a process similar to the tissue making process.

### 3 Principes généraux relatifs à l'utilisation du terme «tissue» (ouate de cellulose)

Le terme «tissue» désigne les produits finis et les papiers avant transformation constitués de papier léger, crêpé à sec ou par voie humide, et de papier «non crêpé».

Les produits tissue peuvent être constitués d'un ou de plusieurs plis, chaque pli pouvant être lui-même constitué de plusieurs jets. Ils se présentent sous forme de feuilles ou de rouleaux, pliés ou non pliés, gaufrés ou non gaufrés, laminés ou non, imprimés ou non et éventuellement complétés par un traitement ultérieur, par exemple application d'une lotion.

Les produits de ce type sont issus d'un papier tissue fabriqué par voie humide, semi-fini et formé d'un seul pli, composé essentiellement de fibres naturelles. L'origine des fibres peut être vierge ou recyclée, ou un mélange des deux. Le grammage type d'un papier tissue à pli unique varie entre 10 g/m<sup>2</sup> et 50 g/m<sup>2</sup>.

Les propriétés du papier tissue confèrent aux produits qui en sont issus une capacité typiquement élevée d'absorber l'énergie à la rupture par traction ainsi que des caractéristiques semblables à celles d'un produit textile, telles que la souplesse, la douceur de surface, une masse volumique relativement faible et une capacité d'absorption des liquides élevée. Les produits tissue sont couramment utilisés comme produits d'hygiène et produits industriels à usage unique.

Les nontissés n'entrent pas dans la classe des tissus, même si un de leurs sous-groupes est fabriqué selon un procédé par voie humide similaire à celui employé dans la fabrication des tissus.

### 3 Allgemeine Grundlagen für die Anwendung des Begriffes „Tissue“

Der Begriff „Tissue“ umfasst Produkte und Rohissuepapier, hergestellt aus leichtgewichtigen, trocken oder nass gekreppten und einigen ungekreppten Papieren.

Diese Produkte können aus einer oder mehreren Lagen bestehen, jede Lage aus einer oder mehreren Schichten, bereit gestellt als Blätter oder Rollen, gefaltet oder ungefaltet, geprägt oder ungeprägt, mit oder ohne Verleimung, bedruckt oder unbedruckt und möglicherweise nachbehandelt durch z. B. Beaufschlagen mit einer Lotion.

Die entsprechenden Produkte werden hergestellt aus einlagigen, halb fertig bearbeiteten, nass gelegten Rohissuepapieren, welche überwiegend aus Naturfasern zusammengesetzt sind. Der Ursprung der Fasern kann eine Frischfaser oder eine rezyklierte Faser oder eine Mischung aus beiden sein. Eine typische flächenbezogene Masse eines einlagigen Rohissuepapiers liegt im Bereich von 10 g/m<sup>2</sup> bis 50 g/m<sup>2</sup>.

Durch die speziellen Eigenschaften des Rohissuepapiers entstehen fertig bearbeitete Produkte mit typischerweise hoher Kapazität des Arbeitsaufnahmevermögens, zusammen mit einer guten textilähnlichen Flexibilität, Oberflächenweichheit, vergleichsweise geringer Stapeldichte und der Fähigkeit Flüssigkeiten zu absorbieren. Tissue-Produkte sind im Allgemeinen Wegwerfartikel und für hygienische und industrielle Zwecke bestimmt.

Nicht-textile Gewebe gehören nicht zur Gruppe von Tissues, allenfalls dann, wenn eine Untergruppe der nicht-textilen Gewebe in einem feucht gelegten Verfahren hergestellt wurde, der dem Tissue-Herstellungsprozess ähnlich ist.

## 4 Terms and definitions

### 4.1 absorbency

ability of a tissue paper and/or a tissue product to take up and retain a liquid

### 4.2 absorption

NOTE Absorption is divided up into three different properties as follows.

**4.2.1 water-absorption capacity**  
mass of water that is absorbed per unit mass of the test piece under specified conditions

[ISO 12625-8:2010, 3.2]

**4.2.2 absorption rate**  
mass of water that is absorbed by a test piece per unit time, determined by dividing the total mass of liquid that is absorbed over a given time period by the duration of the period, measured in seconds

NOTE Absorption rate is expressed in grams per second.

**4.2.3 absorption time**  
time required for complete wetting of a sample after liquid immersion

[ISO 12625-8:2010, 3.1]

## 4 Termes et définitions

**4.1 absorbance**  
capacité d'un papier tissue et/ou d'un produit tissue à absorber et à retenir un liquide

### 4.2 absorption

NOTE Le terme «absorption» se répartit en trois propriétés différentes, comme suit.

**4.2.1 capacité d'absorption d'eau**  
masse d'eau absorbée par unité massique de l'éprouvette dans des conditions spécifiées

[ISO 12625-8:2010, 3.2]

**4.2.2 vitesse d'absorption**  
masse d'eau absorbée par une éprouvette par unité de temps, déterminée en divisant la masse totale de liquide absorbée sur une période donnée par la durée de ladite période, mesurée en secondes

NOTE La vitesse d'absorption est exprimée en grammes par seconde.

**4.2.3 temps d'absorption**  
temps requis pour le mouillage complet d'un échantillon après immersion dans un liquide

[ISO 12625-8:2010, 3.1]

## 4 Begriffe und Definitionen

**4.1 Flüssigkeitsaufnahme**  
Fähigkeit eines Tissue-Papieres und oder Tissue-Produktes eine Flüssigkeit aufzunehmen und zu halten

### 4.2 Absorption

ANMERKUNG Absorption wird wie folgt in drei verschiedene Eigenschaften unterteilt.

**4.2.1 Wasseraufnahmekapazität**  
Masse an Wasser, die unter festgelegten Bedingungen bezogen auf die Masse der Probe aufgenommen wird

[ISO 12625-8:2010, 3.2]

**4.2.2 Absorptionsgeschwindigkeit**  
Masse an Wasser, die von einer Probe je Zeiteinheit aufgenommen wird. Sie wird bestimmt, indem die Gesamtmasse an Flüssigkeit, die in einem definierten Zeitraum aufgenommen wird, durch diese Zeitdauer in Sekunden dividiert wird

ANMERKUNG Absorptionsgeschwindigkeit wird in Gramm je Sekunde angegeben.

**4.2.3 Absorptionszeit**  
erforderliche Zeit für das vollständige Nässen einer Probe nach dem Eintauchen in eine Flüssigkeit

[ISO 12625-8:2010, 3.1]



### 4.3 accelerated ageing

procedure which allows for the prediction of irreversible changes in the characteristics of tissue paper that may occur in the course of time

NOTE The wet strength of a tissue paper or a tissue product that may occur after a long time can be simulated by heating the tissue at a higher than ambient temperature for a short time. The accelerated ageing procedure for determining wet strength is specified in ISO 12625-5.

### 4.4 AFH products away-from-home products

tissue products intended for use in the institutional consumer market (e.g. hospitals, restaurants, hotels, offices)

### 4.5 apparent bulk density

mass per unit volume of tissue paper or tissue product, calculated from its **grammage** and bulking thickness

NOTE 1 The apparent bulk density is expressed in grams per cubic centimetre.

[ISO 12625-3:2005, 3.4]

NOTE 2 It is determined from the grammage (mass per square metre) of the tissue paper or the tissue product divided by the thickness determined on a stack of that tissue.

NOTE 3 Adapted from ISO 534:—.

### 4.3 vieillissement accéléré

mode opératoire permettant de prévoir des changements irréversibles des caractéristiques du papier tissue pouvant survenir au cours du temps

NOTE La résistance à l'état humide d'un papier tissue ou d'un produit tissue pouvant apparaître après une longue période peut être simulée par chauffage du papier à une température supérieure à la température ambiante pendant une courte durée. Le mode opératoire de vieillissement accéléré relatif à la détermination de la résistance à l'état humide est spécifié dans l'ISO 12625-5.

### 4.4 produits pour collectivités- industries produits AFH

produits «away from home» produits tissues destinés à être utilisés sur le marché grand public institutionnel (hôpitaux, restaurants, hôtels, bureaux)

### 4.5 masse volumique apparente

masse du papier tissue ou du produit tissue par unité de volume, calculée à partir de son **grammage** et de l'épaisseur moyenne d'une feuille en liasse

NOTE 1 La masse volumique apparente est exprimée en grammes par centimètre cube.

[ISO 12625-3:2005, 3.4]

NOTE 2 Elle est déterminée à partir du grammage (masse par mètre carré) du papier tissue ou du produit tissue divisé par l'épaisseur déterminée sur une pile de ce tissue.

NOTE 3 Adapté de l'ISO 534:—.

### 4.3 beschleunigte Alterung

Verfahren, das eine vorausschauende Aussage von nicht mehr umkehrbaren Veränderungen der charakteristischen Eigenschaften von Tissue-Papier zulässt, die im Laufe der Zeit eintreten können

ANMERKUNG Die Nassfestigkeit eines Tissue-Papiers oder Tissue-Produktes, welche nach einem längeren Zeitraum vorhanden ist, kann durch kurzes Erhitzen des Tissues auf eine Temperatur, größer als Umgebungstemperatur, simuliert werden. Das beschleunigte Alterungsverfahren für Nassfestigkeit wird in ISO 12625-5 definiert.

### 4.4 Produkte für den Außer- Haus-Markt (AFH), das Großverbrauchergeschäft

Tissue-Produkte, die für den institutionellen Markt vorgesehen sind (z. B. Krankenhäuser, Restaurants, Hotels, Büros).

### 4.5 scheinbare Stapeldichte

Masse je Volumeneinheit eines Tissue-Papiers oder Tissue-Produktes, berechnet aus der **flächenbezogenen Masse** des Tissues und seiner mittleren Dicke

ANMERKUNG 1 Die scheinbare Stapeldichte wird in Gramm je Kubikzentimeter angegeben.

[ISO 12625-3:2005, 3.4]

ANMERKUNG 2 Sie wird durch die flächenbezogene Masse (Masse je Quadratmeter) des Tissue-Papiers oder Tissue-Produktes, dividiert durch die Dicke eines Tissues aus einem Stapel, bestimmt.

ANMERKUNG 3 Basierend auf ISO 534:—.

**4.6  
base paper**

single-ply or multi-ply tissue paper sheet produced as a semi-finished product intended to be converted to a finished product

**4.6  
papier avant transformation**

feuille de papier tissée à pli unique ou multiplis fabriquée comme produit semi-fini et destinée à être transformée en un produit fini

**4.6  
Rohpapier (Tissue,  
Rohtissue,  
Rohtissuepapier)**

einlagiges oder mehrlagiges Tissue-Papier, das als Halbfertigprodukt hergestellt wurde und für eine Weiterverarbeitung zum Endprodukt vorgesehen ist

**4.7  
base sheet forming**

wet forming of a web on one, or between two, endless running wires or between one wire and a felt, producing an endless sheet of tissue with a **grammage** between 10 g/m<sup>2</sup> and 50 g/m<sup>2</sup>

**4.7  
formation de la feuille**

formation par voie humide d'une feuille, sur une toile sans fin, ou entre deux toiles sans fin, ou entre une toile et un feutre, permettant d'obtenir une feuille de tissue continue dont le **grammage** est compris entre 10 g/m<sup>2</sup> et 50 g/m<sup>2</sup>

**4.7  
Blattbildung**

Nassformen eines Faservlieses auf einem oder zwischen zwei endlosen, beweglichen Sieben oder zwischen einem Sieb und einem Filz. Dadurch wird ein endloses Blatt aus Tissue mit einer **flächenbezogenen Masse** zwischen 10 g/m<sup>2</sup> und 50 g/m<sup>2</sup> hergestellt

**4.8  
bulk**  
inverse of density

**4.8  
main**  
inverse de la masse volumique

**4.8  
spezifisches Volumen**  
Umkehrung der Dichte

**4.9  
calendering**  
mechanical treatment of sheet materials in a roll nip

NOTE This operation is carried out by means of a calender, with the aim of improving the smoothness or **surface softness** of a tissue paper or tissue product. In addition, this process permits some control of the thickness of tissue.

**4.9  
calandrage**  
traitement mécanique de matériaux en feuilles dans la zone de pincement entre des cylindres

NOTE Cette opération est effectuée au moyen d'une calandre, destinée à améliorer le lissé ou la **douceur de surface** d'un papier tissue ou d'un produit tissue. Ce procédé permet, en outre, dans une certaine mesure, de contrôler l'épaisseur du tissue.

**4.9  
Glätten**  
mechanische Bearbeitung von einem gewebeähnlichen Material durch einen Glättvorgang

ANMERKUNG Dieser Vorgang wird mit Hilfe eines Kalenders durchgeführt mit dem Ziel, Glätte oder **Oberflächenweichheit** eines Tissue-Papieres oder eines Tissue-Produktes zu verbessern. Ergänzend ermöglicht dieser Prozess eine gewisse Kontrolle der Dicke des Tissues.

#### 4.10 cellulose wadding

creped web or sheet of open formation, made of cellulosic fibres (mainly chemical pulp) and comprising one or more plies of lightweight paper

NOTE 1 An open formation is obtained when paper is produced at low basis weight and high stretch (usually more than 35 %).

NOTE 2 Soft crepe paper of very low **grammage**, normally used in bundles or pads containing several sheets.

NOTE 3 See ISO 4046-4:2002.

#### 4.11 CIE whiteness (D65/10°)

$W_{10}$   
measure of whiteness derived from the CIE tristimulus values corresponding to the CIE standard illuminant D65, described in ISO 11664-2 and the CIE 1964 supplementary standard colorimetric observer, described in ISO 11664-1, determined under the conditions specified in ISO 11475 and expressed as whiteness units

NOTE 1 See **D65 brightness** (4.19).

NOTE 2 Adapted from ISO 12625-7:2007.

#### 4.12 cloth-like feel

attribute of a tissue paper or tissue product such that it resembles the feel of a woven cloth material

#### 4.10 cellulose wadding

terme anglais désignant une feuille crêpée formée de fibres de cellulose (principalement de pâte chimique), présentant une structure ouverte et comprenant un ou plusieurs plis de papier léger

NOTE 1 Une structure ouverte est obtenue lorsque le papier produit est de faible grammage et à fort allongement (généralement plus de 35 %).

NOTE 2 Papier crêpé doux de très faible **grammage**, normalement utilisé en liasses ou en matelas comportant plusieurs feuilles.

NOTE 3 Voir l'ISO 4046-4:2002.

#### 4.11 degré de blanc CIE (D65/10°)

$W_{10}$   
mesure du degré de blanc dérivé des composantes trichromatiques CIE, correspondant à l'illuminant normalisé D65 de la CIE décrit dans l'ISO 11664-2 et à l'observateur de référence colorimétrique supplémentaire CIE 1964 décrit dans l'ISO 11664-1, déterminée dans les conditions spécifiées dans l'ISO 11475 et exprimée en unités de degré de blanc

NOTE 1 Voir **degré de blancheur D65** (4.19).

NOTE 2 Adapté de l'ISO 12625-7:2007.

#### 4.12 toucher textile

propriété d'un papier tissue ou d'un produit tissue d'avoir un toucher ressemblant à celui d'un matériau textile

#### 4.10 Zellstoffwatte

gekrepptes Faservlies mit offener Formation, hergestellt aus Cellulose-Fasern (hauptsächlich Chemiezellstoff) und bestehend aus einem oder mehreren Lagen leichtgewichtigen Papiere

ANMERKUNG 1 Eine offene Formation ergibt sich bei der Herstellung von Papier mit einer geringen flächenbezogenen Masse und hoher Dehnung (in der Regel über 35 %).

ANMERKUNG 2 Weiches Krep-Papier mit einer sehr niedrigen **flächenbezogenen Masse**, üblicherweise benutzt in Bündeln oder Bauschen, bestehend aus mehreren Blättern

ANMERKUNG 3 Siehe ISO 4046-4:2002.

#### 4.11 CIE-Weißgrad (D65/10°)

$W_{10}$   
Maß für den Weiße-Eindruck, abgeleitet von den CIE-Normfarbwerten für die CIE-Normlichtart D65, beschrieben in ISO 11664-2 und dem farbmetrischen 10°-Normalbeobachter CIE 1964, beschrieben in ISO 11664-1, gemessen unter den in ISO 11475 festgelegten Bedingungen, angegeben in Weißgrad-Einheiten

ANMERKUNG 1 Siehe **D65 Weißgrad** (4.19).

ANMERKUNG 2 Basierend auf ISO 12625-7:2007.

#### 4.12 textilartige Weichheitsanmutung (Tuchigkeit)

Eigenschaft eines Tissue-Papieres oder eines Tissue-Produktes, welches beim Berühren den Eindruck eines gewebten Tuches bewirkt

**4.13  
coating**

NOTE In the tissue industry, this term is used in two different processes: at the Yankee cylinder and in the converting process.

**4.13.1  
Yankee coating**

layer of an adhesive/release-agent composite in combination with other functional chemicals applied to the **Yankee cylinder** prior to the creping operation

**4.13.2  
coating in converting**

any process to apply additives (chemicals, lotion) onto the tissue sheet during converting

NOTE The term "coating" has a different meaning in the tissue industry from that in the printing and writing paper manufacturing industry. In the paper industry, the term "coating" refers to:

- a layer of a pigment/binder composition applied to the surface of a paper or board having an impact on the surface structure, the optical appearance and the optical and printing behaviour of the coated product;
- the process of applying a coating composition.

**4.13  
coating**

NOTE Dans l'industrie du papier tissu ce terme anglais se traduit de deux façons différentes en français: «coating» au niveau du cylindre Yankee et «enduction» au niveau du processus de transformation.

**4.13.1  
coating sur cylindre Yankee**  
couche d'un composite adhésif/antiadhésif, associé à d'autres produits chimiques fonctionnels, appliquée sur le **cylindre Yankee** préalablement au crêpage

**4.13.2  
enduction en transformation**  
tout procédé permettant d'appliquer des additifs (produits chimiques, lotion) sur la feuille de tissu pendant la transformation

NOTE Le terme «enduction» a un sens différent dans l'industrie du papier tissu et dans l'industrie du papier impression-écriture. Dans cette dernière, le terme «enduction» fait référence à un traitement de surface, c'est-à-dire:

- à une couche d'une composition pigment/liant appliquée à la surface d'un papier ou d'un carton, ayant une influence sur la structure de la surface et sur l'aspect visuel, ainsi que sur le comportement optique et à l'impression du produit couché;
- au procédé d'application d'une sauce de couchage.

**4.13  
Haftbelag**

ANMERKUNG In der Tissue-Industrie wird Haftbelag in zwei verschiedenen Prozessen angewendet: beim Yankee-Zylinder und beim Verarbeitungsprozess.

**4.13.1  
Haftbelag des Yankee-Zylinders**

Schicht aus einer Haftmittel/Lösemittel-Mischung in Kombination mit anderen Funktionschemikalien, aufgebracht auf einen Yankee-Zylinder vor dem Kreppvorgang

**4.13.2  
Verarbeitung bei der Herstellung**

Prozess zum Auftragen von Additiven (Chemikalien, Lotion) auf das Tissue während der Verarbeitung

ANMERKUNG Der Begriff „coating“ hat in der Tissue-Industrie eine andere Bedeutung, als in der Industrie für die Herstellung von Druck- und Schreibpapieren. In der Papierindustrie hängt der Begriff „coating“, oder im Deutschen "Streichen", zusammen mit:

- einer Schicht mit einer Zusammensetzung von Pigmenten/Bindemitteln, aufgebracht auf die Oberfläche eines Papiers oder einer Pappe, bei der die Oberflächenstruktur beeinflusst wird, das optische Erscheinungsbild und das Druckverhalten des gestrichenen Produktes und
- dem Vorgang des Auftragens einer zusammengesetzten Beschichtung.

**4.14****converting**

manufacturing of a **tissue product** by a process or operation applied after the papermaking process

NOTE For example, unwinding and winding procedures, the assembling of single-ply raw tissue papers to multi-ply webs, their calendering, embossing, laminating, perforating, cutting in the machine direction (MD) or cross direction (CD), winding of small rolls for end-user purposes, folding in the machine direction and/or cross direction, stacking of the separated folded sheets and all kinds of packaging. Converting may include lotion treatment and printing.

**4.15****core**

tube on which paper is wound to form a roll or reel

NOTE A core is usually constructed as a one- or multi-ply wall of paper wound and laminated with an adhesive.

**4.16****coreless roll**

roll of paper without a core

EXAMPLE Some **toilet papers**.

**4.17****creping**

process by which the paper is crinkled in the machine direction in order to increase its **stretch** and thickness

NOTE 1 It impacts **softness** and strength. It is a major part of the tissue making process.

NOTE 2 **Creping** is included in terms 4.17.1 to 4.17.6.

**4.14****transformation**

fabrication d'un **produit tissue** par un procédé ou une opération effectués après le procédé de fabrication du papier

NOTE Par exemple les opérations de déroulage et d'enroulage, l'assemblage de papiers tissues bruts à pli unique en feuilles multiplis, leur calandrage, gaufrage, contre-collage, prédécoupe, découpe dans le sens machine (SM) ou le sens travers (ST), le bobinage de rouleaux de petites dimensions destinés à l'utilisateur final, le pliage dans le sens machine et/ou le sens travers, la disposition en liasses de feuilles pliées individuelles et tous les types d'emballage. La transformation peut inclure le traitement avec une lotion et l'impression.

**4.15****mandrin**

tube sur lequel est enroulé du papier afin de constituer un rouleau ou une bobine

NOTE Un mandrin est généralement construit sous la forme d'une paroi simple couche ou multicouche de papier enroulé et laminé avec un adhésif.

**4.16****rouleau sans mandrin**

rouleau de papier dépourvu de mandrin

EXEMPLE Certains **papiers hygiéniques**.

**4.17****crêpage**

procédé consistant à plisser le papier dans le sens machine afin d'accroître son **allongement** et son épaisseur

NOTE 1 Ce procédé a une influence sur la **douceur** et la résistance. Il s'agit d'une étape importante du procédé de fabrication des papiers tissues.

NOTE 2 Le **crêpage** est décliné de 4.17.1 à 4.17.6.

**4.14****Verarbeitung**

Herstellung eines **Tissue-Produktes** durch einen Prozess oder durch Teilprozesse nach dem gesamten Papierherstellungsprozess

ANMERKUNG z. B. Abwickeln und Aufwickeln, Zusammenfassen von Einzellagen von Tissue-Rohpapieren zu mehrlagigen Faservliesen, ihrem Glätten, Prägen, Lagenverhaftung, Perforieren, Schneiden in Maschinenlaufrichtung (MD) und Maschinenquerrichtung (CD), Wickeln kleiner Rollen für Endverbraucherzwecke, Falten in Maschinenlauf- und/oder Maschinenquerrichtung, Stapeln von einzelnen gefalteten Tüchern und diversen Arten von Verpackungen. Verarbeiten kann Tränken mit Lotion und Bedrucken beinhalten.

**4.15****Hülse**

Hülse, auf der Papier zu einer Rolle aufgewickelt wird

ANMERKUNG Eine Hülse ist üblicherweise als ein- oder mehrlagige Papierwandung gestaltet, die gewickelt und verleimt ist.

**4.16****hülsenlose (beispielsweise) Toilettenpapier-Rolle**

Rolle aus Papier, ohne eine Hülse

BEISPIEL Einige **Toilettenpapiere**.

**4.17****Kreppen**

Vorgang, bei dem das Papier in Maschinenlaufrichtung (gekräuselt) gestaucht wird, um seine Dehnungsfähigkeit und Dicke zu erhöhen

ANMERKUNG 1 Es beeinflusst dessen **Weichheit** und Festigkeit. Kreppen ist ein wesentlicher Teil des Tissue-Herstellungsprozesses.

ANMERKUNG 2 Kreppen ist in den Begriffen 4.17.1 bis 4.17.6 enthalten.

**4.17.1**

**creped paper**

thin, lightweight paper that has been subjected to creping action on a modified paper machine

**4.17.1**

**papier crêpé**

papier mince et léger ayant été soumis à un crêpage sur une machine à papier modifiée

**4.17.1**

**Krepp-Papier, Nasskrepp**

dünnes, leichtgewichtiges Papier, welches einem Kreppvorgang auf einer veränderten Tissemaschine unterzogen wird

**4.17.2**

**creping doctor blade**

sharp thin blade that is pressed against the **Yankee cylinder** of a tissue paper machine under high pressure and at a specific angle in order to remove the tissue web from the cylinder and crepe

NOTE The tissue web is crinkled and shortened as it is released from the cylinder under the influence of the blade.

**4.17.2**

**racle de crêpage**

lame mince et bien aiguisée appliquée contre le **cylindre Yankee** d'une machine à papier tissue sous une pression élevée et à un angle spécifique afin de décoller la feuille de papier du cylindre et crêper

NOTE Cette opération entraîne le plissage et le raccourcissement de la feuille de papier au fur et à mesure qu'elle se décolle du cylindre sous l'influence de la lame.

**4.17.2**

**Schaberklinge**

**Kreppschar**

ein scharfer, dünner Schaber, der unter einem hohen Druck und mit einem spezifischen Winkel gegen den Yankee-Zylinder einer Tissue-Papiermaschine gepresst wird, um das Tissue-Faservlies zu kreppen und vom Zylinder zu trennen

ANMERKUNG Das Tissue-Faservlies ist gestaucht, sobald es durch den Schaber vom Zylinder getrennt wurde.

**4.17.3**

**double creped paper**

tissue paper creped in two consecutive process steps

NOTE The second creping cylinder downstream of the main **Yankee cylinder** usually works on the opposite paper side.

**4.17.3**

**papier doublement crêpé**

papier tissue crêpé en deux étapes consécutives

NOTE Le second cylindre de crêpage placé en aval du **cylindre Yankee** principal fonctionne généralement du côté opposé du papier.

**4.17.3**

**zweifach gekrepptes Papier**

Tissue-Papier, das in zwei aufeinanderfolgenden Arbeitsprozessen gekreppert wird

ANMERKUNG Der zweite Kreppzylinder ist hinter dem Haupt-Yankee-Zylinder angebracht und arbeitet üblicherweise an der gegenüberliegenden Seite des Haupt-Kreppzylinders.

**4.17.4**

**dry creped paper**

tissue paper manufactured using a dry creping process

NOTE A typical example is creping by means of a **creping doctor blade** against a **Yankee cylinder** of an almost dry sheet having a dry matter content between 85 % and 98 %.

**4.17.4**

**papier crêpé à sec**

papier tissue fabriqué selon un procédé de crêpage à sec

NOTE Un exemple type est le crêpage sous l'action d'un **racle de crêpage** appliqué contre le **cylindre Yankee** d'une feuille quasiment sèche et dont la plage de siccité varie entre 85 % et 98 %.

**4.17.4**

**Trockenkrepppapier**

Tissue-Papier, das in einem trockenen Kreppverfahren hergestellt wird

ANMERKUNG Ein typisches Beispiel ist das Kreppen eines meist trockenen Blattes mittels einer **Schaberklinge** gegen einen **Yankee-Zylinder**, welches einen Trockengehalt zwischen 85 % und 98 % hat.

**4.17.5****“uncreped” tissue paper**

tissue paper typically obtained from a TAD process in which the sheet is dried completely in the TAD section with no creping step on a Yankee cylinder

**4.17.5****papier tissue «non crêpé»**

papier tissue généralement obtenu selon un procédé TAD, la feuille étant entièrement séchée dans la section TAD, sans crêpage sur un cylindre Yankee

**4.17.5****„ungekrepptes” Tissue-Papier**

Tissue-Papier, in der Regel durch ein TAD-Verfahren hergestellt, wobei die Papierbahn komplett in der TAD-Zone ohne zusätzliches Kreppen auf dem Yankee-Zylinder getrocknet wurde

**4.17.6****wet creped paper**

creped paper produced on a conventional tissue machine, where creping takes place on the surface of a drying cylinder while the sheet is still wet and is followed by post-drying to a fully air-dry condition with conventional drying cylinders or other drying devices

NOTE This process leads to a creping within a dryer section at a dry content of 35 % to 75 %.

**4.17.6****papier crêpé à l'état humide**

papier crêpé produit sur une machine à tissue classique, le crêpage s'effectuant à la surface d'un cylindre sécheur, la feuille étant encore humide, avec séchage final à l'air sec à l'aide de cylindres sécheurs conventionnels ou d'autres dispositifs de séchage

NOTE Ce procédé conduit à un crêpage au sein d'une unité de séchage avec une siccité comprise entre 35 % et 75 %.

**4.17.6****Nasskrepppapier/nass gekrepptes Papier**

mit einer herkömmlichen Papiermaschine hergestelltes gekrepptes Papier. Das Kreppen findet auf der Oberfläche eines der Trockenzylinder statt, während das Blatt noch nass ist, gefolgt von einer Nachtrocknung mit herkömmlichen Trocknungszylindern oder anderen Trocknungseinrichtungen

ANMERKUNG Dieser Prozess führt zu einem Kreppen in der Trocknungssektion bei einem Trockengehalt von 35 % bis 75 %.

**4.18****cushioning**

process of making a cushioned structure resulting in a macrostructure of regularly distributed “cushions” of low density material separated by high density regions with strong fibre-to-fibre bonding

**4.18****structure en coussinets**

structure résultant d'un procédé de fabrication conduisant à une macrostructure en «coussinets» à distribution régulière de matière à faible masse volumique, séparés par des zones de masse volumique élevée avec une liaison forte de fibre à fibre

**4.18****Erzeugung eines kissenartigen Makromusters von Zonen niedriger Dichte**

Prozess des Erzeugens einer kissenartigen Makrostruktur, durch das ein gleichmäßig verteiltes kissenartiges Muster aus Material niedriger Dichte erzeugt wird, welches von hochverdichteten Zonen mit starken Faser-Faserverbindungen durchsetzt ist

**4.19  
D65 brightness**

intrinsic reflectance factor, measured at an effective wavelength of 457 nm under the conditions specified in ISO 2470-1 and ISO 2470-2 when the UV content of the illumination has been adjusted as specified in ISO 11475 to conform to the D65 illuminant

NOTE For more details, see ISO 12625-7 or ISO 2470-1 and ISO 2470-2.

**4.20  
drapability**

ability of a tissue product to spread over an object in a typically textile-like way

**4.21  
embossing**

process by which a raised or depressed design is produced, generally by pressure between engraved rolls or plates or between an engraved roll or plate and an elastic or a deformable supporting surface

NOTE 1 The main objectives of this process are to deliver bulk and ply bonding.

NOTE 2 Typical embodiments are full-face embossed or combined spot-embossed tissue products, e.g. **toilet papers** or **kitchen towels**.

NOTE 3 Embossing is included in terms 4.21.1 to 4.21.16.

**4.19  
degré de blancheur D65**

facteur de réflectance intrinsèque mesuré à une longueur d'onde efficace de 457 nm dans les conditions spécifiées dans l'ISO 2470-1 et l'ISO 2470-2 lorsque la proportion en UV de l'éclairage est réglée selon les spécifications de l'ISO 11475 pour être conforme à l'illuminant D65

NOTE Pour toute précision complémentaire, voir l'ISO 12625-7 ou l'ISO 2470-1 et l'ISO 2470-2.

**4.20  
drapabilité**

aptitude d'un produit tissue à pouvoir s'étaler sur un objet à la manière d'un textile

**4.21  
gaufrage**

procédé permettant de reproduire des motifs en relief ou en creux, généralement par l'application d'une pression entre des cylindres ou des plaques gravés, ou entre un cylindre ou une plaque gravé(e) et une surface d'appui élastique ou déformable

NOTE 1 Ce procédé vise principalement à obtenir la main et l'association des plis.

NOTE 2 Les produits tissues à gaufrage intégral ou à gaufrage de motifs combinés constituent des exemples types, par exemple **papiers hygiéniques** ou **essuie-tout ménagers**.

NOTE 3 Le gaufrage est décliné de 4.21.1 à 4.21.16.

**4.19  
D65 Weißgrad**

Eigenreflexionsfaktor, gemessen bei einer effektiven Wellenlänge von 457 nm wie in ISO 2470-1 und ISO 2470-2 festgelegt, nachdem der UV-Anteil der Beleuchtung an die Lichtart D65 angepasst wurde, wie in ISO 11475 festgelegt ist

ANMERKUNG Siehe ISO 12625-7 oder ISO 2470-1 und ISO 2470-2 für weitere Einzelheiten.

**4.20  
Drapierfähigkeit,  
stoffähnlicher, dekorativer  
Fall eines Tissuematerials**

Fähigkeit eines Tissue-Produktes, sich wie ein Textilprodukt auf einer Oberfläche auszubreiten

**4.21  
Prägen**

Vorgang, bei dem eine Erhöhung oder Vertiefung geprägt wird, im Allgemeinen unter Druck zwischen Prägerollen oder Prägeplatten oder zwischen einer Prägerolle oder – platte und einer elastischen oder verformbaren Auflage

ANMERKUNG 1 Das wichtigste Ziel dieses Prozesses ist die Erzeugung von Volumen und Lagenhaftung.

ANMERKUNG 2 Typische Ausführungsformen sind vollflächig geprägte Produkte oder Produkte mit punktuellen Prägemustern, z. B. **Toilettenpapier** oder **Haushaltstücher**.

ANMERKUNG 3 Prägen ist in den Begriffen 4.21.1 bis 4.21.16 enthalten.



#### 4.21.1 border embossing

**embossing** along all edges of a tissue product parallel to the border lines

NOTE Mainly done in order to generate ply bonding by mechanical means (to hold the plies together) and for decorative purposes. Typically used with paper **handkerchiefs** and **napkins**.

#### 4.21.2 double embossing

embossing in two separate processes

#### 4.21.3 edge embossing

embossing along the edge of a tissue product done with knurling wheels in the machine direction (MD)

NOTE Procedure to produce mechanical ply bonding directed parallel to the machine direction (MD) of the web. This very often occurs in small, endless traces. Compare with **border embossing**.

#### 4.21.1 gaufnage de bord

**gaufnage** le long de tous les bords d'un produit tissu parallèlement aux lignes de bord

NOTE Il est généralement procédé à ce type de gaufnage pour lier des plis entre eux (association des plis) par des moyens mécaniques (afin de maintenir les plis ensemble) et à des fins décoratives. Procédé utilisé spécialement pour les **mouchoirs** et **serviettes de table**.

#### 4.21.2 gaufnage double

gaufnage en deux procédés distincts

#### 4.21.3 moletage

gaufnage le long des bords d'un produit tissu réalisé au moyen de molettes dans le sens machine (SM)

NOTE Mode opératoire consistant à permettre une liaison mécanique des plis parallèlement au sens machine (SM). Cela se manifeste fréquemment sous la forme de fines lignes continues. Comparer avec le **gaufnage de bord**.

#### 4.21.1 Randprägung

Prägung entlang der Kanten eines Tissue-Produktes, parallel zu den Randlinien

ANMERKUNG Dies geschieht hauptsächlich, um Lagenhaftung durch einen rein mechanischen Vorgang zu erzeugen (um die Einzellagen zusammenzuhalten) und zu dekorativen Zwecken. Typischerweise bei **Taschentüchern** und **Servietten** angewendet.

#### 4.21.2 Doppelprägung

Prägung in zwei separaten Arbeitsschritten

#### 4.21.3 Rändeln, Rändelung

Prägen entlang der Kanten eines Tissue-Produktes, wobei Rändelräder mit Ausrichtung in Maschinenlaufrichtung (MD) verwendet werden

ANMERKUNG Verfahren zur Erzeugung mechanischer Lagenhaftung, ausgerichtet zur Maschinenlaufrichtung (MD) des Siebes. Dies kommt häufig in kleinen endlosen Linien vor. Vergleiche mit **Randprägung**.

**4.21.4  
embossed laminate**

laminate produced from at least two plies of tissue paper in a converting process in which primarily at least one ply is embossed, the plies forming the laminate being ply-bonded by glue application to the embossed points

NOTE Alternatively, the laminate can be achieved by mechanically bonding the embossed sheet to other sheet(s) using pressure sufficient to enable fibre-to-fibre-bonding to occur at the embossed points

**4.21.5  
embossing pattern**

design created in the sheet or the product by the process of embossing

**4.21.6  
embossing registration**

positioning of the independent embossing patterns of a multi-ply product such that an in-phase pattern is formed between two or more plies with regard to design and perforation

NOTE This is usually achieved by mechanical means, e.g. having the same diameter of embossing roll ensures that the independent embossed webs run with identical speeds, as long as the embossing designs of each individual ply are in a fixed relationship to each other.

**4.21.4  
gaufré laminé**

laminé obtenu à partir d'au moins deux plis de papier tissue soumis à un procédé de transformation dans lequel au moins un pli est préalablement gaufré, les plis devant constituer le laminé étant collés entre eux par l'application de colle aux points de gaufrage

NOTE Le laminé peut également être obtenu par liaison mécanique de la feuille gaufrée à une ou plusieurs autres feuilles en exerçant une pression suffisante pour assurer une liaison fibre à fibre aux points de gaufrage.

**4.21.5  
motif de gaufrage**

motif créé dans la feuille ou le produit par le procédé de **gaufrage**

**4.21.6  
calage des motifs de gaufrage**

positionnement des motifs de gaufrage indépendants d'un produit multiplis de manière à former un motif en phase entre deux plis ou plus, par rapport au motif et aux perforations

NOTE Cette opération est généralement mécanique, par exemple le fait d'avoir un diamètre équivalent pour les cylindres gaufrageurs assure que les feuilles gaufrées indépendantes tournent à des vitesses identiques tant que les motifs de gaufrage de chaque pli individuel ont une relation fixe l'un par rapport à l'autre.

**4.21.4  
Lagenverbund aus  
mindestens zwei  
geprägten, durch Klebung  
miteinander verbundenen  
Rohtissue-Lagen**

Verbund, hergestellt aus mindestens zwei Lagen Tissue-Papier. Diese werden in einem Verarbeitungsprozess, bei dem mindestens eine Lage geprägt wird, zum Formen der Lagen durch Leimauftrag an den Prägepunkten verleimt

ANMERKUNG Alternativ dazu kann der Verbund der Lagen auch mechanisch hergestellt werden, indem die geprägte Lage mit der (den) anderen Lage(n) an den Prägestellen zusammengespreßt werden, bis das Gewebe der Lagen an diesen Stellen eine Faser-zu-Faser Verbindung eingeht.

**4.21.5  
Prägemuster**

Muster des Blattes oder des Produktes, entstanden durch den Vorgang des **Prägens**

**4.21.6  
Registerhaltigkeit des  
Prägemusters**

Positionierung des unabhängigen Prägemusters eines aus mehreren Lagen bestehenden Produktes derart, dass ein phasengleiches Muster auf zwei oder mehreren Lagen in Bezug auf Design und Perforation entsteht

ANMERKUNG Dies wird in der Regel mit mechanischen Mitteln erreicht, z. B. indem durch den gleichen Durchmesser der Prägerollen sichergestellt wird, dass die unabhängig voneinander geprägten Faservliese mit der selben Geschwindigkeit laufen und die Prägemuster für jede einzelne Lage in einem unveränderlichen Verhältnis zueinander stehen.

**4.21.7****female embossing**

**embossing** characterized by the use of an embossing roll or an embossing plate with depressed regions forming a pattern

**4.21.8****foot-to-foot embossing**

steel embossing process where a first steel roll has a pattern or raised protrusions and a second has an identical pattern or raised protrusions such that each protrusion is registered face to face

NOTE Foot-to-foot is also called pin-to-pin, punta-punta, point-to-point, tip-to-tip.

**4.21.9****glued border embossing**

**border embossing** combined with a simultaneous ply-bonding with glue at the top face of the embossed protrusions

NOTE This process is especially used to produce **handkerchiefs**.

**4.21.10****male embossing**

**embossing** characterised by the use of an embossing roll or an embossing plate with raised protrusions forming a pattern

**4.21.11****matched steel embossing**

a steel/steel embossing process where a first steel roll has a pattern of raised protrusions, and a second one has an identical pattern of depressions, formed so that they allow the protrusions of the first roll to dip partly into depressions of the second roll

**4.21.7****gaufrage femelle**

**gaufrage** caractérisé par l'utilisation d'un cylindre gaufreur ou d'une plaque à gaufrer avec des zones creuses formant un motif

**4.21.8****gaufrage collé pointe-pointe**

procédé de gaufrage acier selon lequel un premier cylindre en acier présente un motif ou des picots qui sont reproduits par le second cylindre ayant pour résultat que chaque picot est synchronisé en face à face

NOTE Pointe-pointe est aussi appelé pointe à pointe en français.

**4.21.9****gaufrage de bord collé**

**gaufrage de bord** combiné à une association simultanée des plis par application de colle au niveau de la face supérieure des picots du cylindre gaufreur

NOTE Ce procédé est plus particulièrement utilisé pour la fabrication de **mouchoirs**.

**4.21.10****gaufrage mâle**

**gaufrage** caractérisé par l'utilisation d'un cylindre gaufreur ou d'une plaque à gaufrer présentant des picots formant un motif

**4.21.11****gaufrage mâle-femelle**

procédé de gaufrage acier/acier dans lequel un premier cylindre en acier présente un motif de picots en relief et un second cylindre présente un motif identique en creux, formés de manière à permettre la pénétration partielle des motifs en relief du premier cylindre dans les creux du second cylindre

**4.21.7****Bas-Relief-Prägung**

**Prägen** unter Verwendung einer Prägerolle oder einer Prägeplatte mit vertieften Bereichen, die das Muster ergeben

**4.21.8****Foot-to-foot-Prägung**

Prägeprozess unter Verwendung zweier Stahlwalzen; mit der ersten Walze, die ein Muster aus erhabenen Stellen aufweist und einer zweiten Walze mit identischem Muster, wobei jeder Erhebung der einen Walze im Register auf eine Erhebung der Gegenwalze trifft

ANMERKUNG Foot-to-foot-Prägung wird auch genannt pin-to-pin, punta-punta, point-to-point, tip-to-tip.

**4.21.9****Randprägung mit Verleimung**

Randprägung mit gleichzeitiger Verbindung der Lagen durch Leim an den Prägestellen

ANMERKUNG Dieser Prozess wird vor allem bei der Herstellung von **Taschentüchern** angewendet.

**4.21.10****Hoch-Relief-Prägung**

**Prägeverfahren**, charakterisiert durch die Verwendung einer Stahlprägerolle oder Stahlprägeplatte mit musterförmigen, erhabenen Ausformungen

**4.21.11****Union-Prägung**

ein Stahl-/Stahl-Prägeverfahren, bei dem eine erste Stahlwalze ein erhabenes, musterförmiges Relief und eine zweite die entsprechenden Vertiefungen hat, so dass das Relief der ersten Walze teilweise in die Vertiefungen der zweiten Walze einfährt

**4.21.12  
nested embossing**

process of pressing a pre-embossed ply with a glue applied to the top faces of the raised protrusions to a second pre-embossed ply without glue, to produce a multiply **laminated web** in a nested manner

NOTE See **marrying roll** (4.38).

**4.21.12  
gaufrage «nested»**

procédé de gaufrage séparé des plis, avec application de colle sur un des plis au niveau des surfaces supérieures des motifs en relief et mariage avec le deuxième pli à l'aide d'un cylindre marieur pour former un **produit laminé** multiplis de façon que les motifs en relief d'un pli s'emboîtent dans les motifs en creux de l'autre

NOTE Voir **cylindre marieur** (4.38).

**4.21.12  
Nested Prägung**

Pressverfahren, mit dem eine vorgeprägte, mit Leim auf den erhabenen Prägepunkten versehene Lage, auf eine zweite vorgeprägte, aber nicht mit Leim versehene Lage zur Herstellung eines mehrlagigen Faservlieses im sogenannten "Nested-Verfahren" gepresst wird.

ANMERKUNG Siehe **Nested-Andruckwalze** (4.38).

**4.21.13  
perforation embossing**

**embossing** by a method that creates very small and discrete ruptures at precisely controlled locations within the web

**4.21.13  
gaufrage avec perforation**

**gaufrage** effectué selon une méthode permettant d'obtenir de très petits trous en des points précis du papier

**4.21.13  
Perforationsprägung**

Prägung nach einer Methode, die sehr kleine und diskrete Risse an genau kontrollierbaren Stellen in der Papierbahn erzeugt

**4.21.14  
spot embossing**

**embossing** by use of predominantly linear embossing points forming a motif

EXAMPLE A flower or a leaf.

**4.21.14  
gaufrage de motifs**

**gaufrage** utilisant des points de gaufrage essentiellement linéaires formant un motif

EXEMPLE Une fleur ou une feuille.

**4.21.14  
Motiv-Prägung**

**Prägen** unter Verwendung überwiegend linear angeordneter Prägepunkte, die ein Motiv formen

BEISPIEL Eine Blume oder ein Blatt.

**4.21.15  
steel/rubber embossing**

**embossing** achieved by pressure between an engraved steel embossing roll bearing a pattern of embossing protrusions and a rubber backing roll

**4.21.15  
gaufrage acier/caoutchouc**

**gaufrage** réalisé par l'application d'une pression entre un cylindre gaufreur en acier gravé portant un motif de picots de gaufrage et un contre-cylindre en caoutchouc

**4.21.15  
Stahl/Gummi-Prägung**

**Prägen** durch Druck zwischen einer gravierten Stahl-Prägewalze mit erhabenem Prägemuster und einer Gegendruckwalze aus Gummi

**4.21.16  
steel/steel embossing**

**embossing** achieved by pressure between two steel rolls, one bearing male protrusions and the other female depressions

**4.21.16  
gaufrage acier/acier**

**gaufrage** réalisé par l'application d'une pression entre deux cylindres en acier, l'un des cylindres portant des picots en relief et l'autre des éléments en creux correspondants

**4.21.16  
Stahl/Stahl-Prägung**

**Prägung** durch Druck zwischen zwei Stahlwalzen, von denen eine die vertiefte und die andere die erhabene Prägeoberfläche besitzt

**4.22  
embryonic web**

wet web immediately after forming

**4.22  
feuille humide en formation**

feuille humide immédiatement après formation

**4.22  
Faservlies im nassen Zustand direkt nach der Blattbildung (Formierung)**

Faservlies im nassen Zustand direkt nach der Blattbildung

**4.23****facial tissue**

multi-ply, soft and absorbent tissue product with wet-strength, intended for use on the face or for blowing the nose or for make-up removal

**4.24****finished product**

tissue product after converting that is ready for its intended use

NOTE Finishing means: tissue converting operations between the dry end of the paper machine and storage and/or distribution of the finished product. The finished product may not be packed.

**4.25****folding**

converting process applied to the tissue product to meet consumer demands in terms of product packaging and dispensing

NOTE 1 There are several ways of folding tissue to obtain different stacks: e.g. C-fold, J-fold, M-fold, V-fold, W-fold or Z-fold. These configurations are folded in a tissue paper web in the shape of the designated letters. Some of these result in **interfolded tissue products**.

NOTE 2 Folding can be done in the machine direction, in the cross direction or in a combination of both.

**4.26****folded product**

tissue product folded during converting to fulfil end-user demands

**4.23****serviette à démaquiller mouchoir boîte**

produit tissue multiplis, doux et absorbant, ayant une résistance à l'état humide, destiné à être utilisé sur le visage ou pour se moucher ou se démaquiller

**4.24****produit fini**

produit tissue après transformation qui est prêt à être employé pour son usage prévu

NOTE Moyens de finition: opérations de transformation du papier tissue entre la sortie de la machine à papier et le stockage et/ou la distribution du produit fini. Le produit fini peut ne pas être emballé.

**4.25****pliage**

procédé de transformation appliqué au produit tissue pour satisfaire aux exigences du consommateur en termes d'emballage et de distribution du produit

NOTE 1 Il existe différentes manières de plier un produit tissue pour obtenir différentes piles, par exemple pliage en C, en J, en M, en V, en W ou en Z. Ces configurations sont obtenues par pliage du produit selon la forme des lettres mentionnées ci-dessus. Des «**produits tissue enchevêtrés**» peuvent ainsi être obtenus.

NOTE 2 Le pliage peut être effectué dans le sens machine, dans le sens travers ou selon une combinaison des deux.

**4.26****produit plié**

produit tissue plié au cours du procédé de transformation afin de satisfaire aux exigences de l'utilisateur final

**4.23****Kosmetiktuch**

in der Regel gefaltetes, mehrlagiges, weiches, saugfähiges und nassfestes Tissue-Produkt zum Gebrauch im Gesicht, zum Naseputzen oder zum Entfernen von Make-up

**4.24****Fertigprodukt**

nach der Verarbeitung erhaltenes Tissue-Produkt, für den bestimmungsgemäßen Verbrauch

ANMERKUNG Fertigstellung umfasst die Verarbeitungsschritte, die zwischen der Trockenpartie der Papiermaschine und der Lagerung bzw. Verteilung des Endproduktes liegen. Das Fertigprodukt muss nicht verpackt sein.

**4.25****Falzen**

Verarbeitungsprozess für Tissue-Produkte, um die Anforderungen des Kunden in Bezug auf Verpackung und Entnahme aus der Verpackung zu erfüllen

ANMERKUNG 1 Es gibt mehrere Varianten von Faltungen, die zu unterschiedlicher Stapelbildung führen, z.B. C-Falz, J-Falz, M-Falz, V-Falz, W-Falz oder Z-Falz. Die Faltungen der Papierbahn entsprechen der Form des Buchstabens, nach dem die Varianten benannt sind. Einige dieser Varianten sind Interfalzprodukte.

ANMERKUNG 2 Falzen kann in Maschinenlaufrichtung erfolgen, in Querrichtung oder in einer Kombination aus beidem.

**4.26****Falzprodukt, gefaltetes Produkt**

während der Bearbeitung gefaltetes Tissue-Produkt für den Endverbrauch

**4.26.1**

**cross-folded product**

tissue product folded in both the machine direction and cross direction

NOTE Typical examples are **handkerchiefs** or **napkins**.

**4.26.1**

**produit plié croisé**

produit tissue plié à la fois dans le sens machine et dans le sens travers

NOTE Les **mouchoirs** ou les **serviettes de table** sont des exemples types.

**4.26.1**

**kreuzweise gefaltetes Produkt**

Tissue-Produkt, welches sowohl in Maschinenlauf- als auch in Querrichtung gefaltet ist

ANMERKUNG Typische Beispiele sind **Taschentücher** oder **Kosmetiktücher**.

**4.26.2**

**interfolded tissue product**

tissue product folded in such a way that when one sheet is withdrawn from the dispenser the next sheet is presented for easy withdrawal

NOTE Typical examples are **facial tissues**.

**4.26.2**

**produit tissue enchevêtré**

produit tissue plié de sorte que le retrait d'une feuille de l'appareil distributeur entraîne la feuille suivante pour en faciliter le retrait

NOTE Les **serviettes à démaquiller** sont des exemples types.

**4.26.2**

**quer gefaltetes Tissue-Produkt**

Tissue-Produkt das so gefaltet ist, dass bei Entnahme eines Papiers aus dem Spender das nächste Papier zur leichteren Entnahme bereits mit hervorgezogen wird

ANMERKUNG Typische Beispiele sind **Kosmetiktücher**.

**4.27**

**grammage**

mass of a unit area of tissue paper or tissue product as determined by the procedure in ISO 12625-6

NOTE The grammage is expressed in grams per square metre ( $g/m^2$ ).

**4.27**

**grammage**

masse par unité de surface d'un papier tissue ou d'un produit tissue telle que déterminée selon le mode opératoire spécifié dans l'ISO 12625-6

NOTE Le grammage est exprimé en grammes par mètre carré ( $g/m^2$ ).

**4.27**

**flächenbezogene Masse**

Masse einer Flächeneinheit eines Tissue-Papieres oder eines Tissue-Produktes, bestimmt nach dem Verfahren nach ISO 12625-6

ANMERKUNG Die flächenbezogene Masse wird in Gramm je Quadratmeter angegeben ( $g/m^2$ ).

**4.28**

**handkerchief**

multi-ply, border-embossed, soft and absorbent tissue product with wet-strength, intended for blowing and wiping the nose

**4.28**

**mouchoir**

produit tissue multiplis, gaufré sur les bords, doux et absorbant ayant une résistance à l'état humide, destiné à être utilisé pour se moucher et s'essuyer le nez

**4.28**

**Taschentuch**

mehrlagiges, randgeprägtes, weiches, saugfähiges und nassfestes Tissue-Produkt, geeignet zum Schnäuzen und Naseputzen

#### 4.29 haptic feel

property of a tissue paper or a tissue product assessed by the sense of touch

NOTE The term “haptic”, though in the English dictionary, is unknown to the majority of English speakers. Haptic feel is synonymous with tactile feel. The term is sometimes used as a synonym regarding softness, when focusing, e.g., on **household towel** or **kitchen towel**, to characterize the different type of softness and lower softness level of high-grammage tissue products, in comparison with typical low-grammage, soft tissue products, like **facial tissues** or **handkerchiefs**.

#### 4.30 household roll

wet-strength, multi-ply tissue product in the form of a roll, divided by means of perforation, intended for general use in the household

NOTE A retail-sized tissue-paper roll.

#### 4.31 hygiene paper

general term for tissue paper intended for personal hygiene use

NOTE Also referred to as **sanitary paper** (4.51).

#### 4.29 sensation haptique

propriété d'un papier tissue ou d'un produit tissue, évaluée par la sensation au toucher

NOTE Le terme «haptique», bien que figurant dans le dictionnaire, n'est pas d'usage répandu. L'expression «sensation tactile» est synonyme de «sensation haptique». Le terme est parfois utilisé comme synonyme de degré de douceur lorsque l'on cherche à caractériser différents types de douceur et le niveau de douceur moins élevé des produits tissues à grammage élevé, par exemple **les articles d'essuyage ménagers** ou **les essuie-tout ménagers**, par comparaison avec des produits tissues typiquement doux et à grammage peu élevé, comme les **serviettes à démaquiller** ou les **mouchoirs**.

#### 4.30 rouleau ménager

produit tissue multiplis, résistant à l'état humide, se présentant sous la forme d'un rouleau divisé au moyen de lignes de prédécoupe, destiné à un usage domestique général

NOTE Rouleau de papier tissue au détail.

#### 4.31 papier d'hygiène

terme général employé pour du papier tissue destiné à être utilisé pour l'hygiène personnelle

NOTE Également désigné par **papier sanitaire** (4.51).

#### 4.29 Haptic

Eigenschaft eines Tissue-Papieres oder Tissue-Produktes, welche durch den Weichheitseindruck bei Berührung mit der Haut bewertet wird

ANMERKUNG Der Begriff „haptic“ steht zwar im englischen Wörterbuch, ist aber den meisten Englischsprechenden unbekannt. „haptic feel“ ist im Englischen Synonym für „tactile feel“. Der Begriff wird manchmal als Synonym für Weichheit verwendet, wenn es z. B. darum geht, die unterschiedliche Art der Weichheit und den geringeren Weichheitsgrad von Tissue-Produkten mit hoher flächenbezogener Masse zu unterscheiden (**Haushalts-** oder **Küchentücher**) im Vergleich mit weichen Tissue-Produkten mit typisch geringer flächenbezogener Masse wie **Kosmetiktücher** oder **Taschentücher**.

#### 4.30 Haushaltsrolle

mehrlagiges Tisse-Produkt mit hoher Nass-Reißfestigkeit, als Rolle mit Trennperforation zwischen den Blättern, für die allgemeine Verwendung im Haushalt

ANMERKUNG Eine Tissue-Papierrolle mit definierten Maßen für den Einzelhandel.

#### 4.31 Hygienepapier

allgemeiner Begriff für Tissue-Papiere, die für die Körperhygiene geeignet sind

ANMERKUNG Im Englischen auch als „**sanitary paper**“ bezeichnet, siehe 4.51.

**4.32**

**imprinted web**

pre-dried or finally dried web, obtained after it has been moulded in a structured three-dimensional fabric, e.g. in a TAD process

**4.32**

**feuille structurée (en 3D)**

feuille pré-séchée ou entièrement séchée en fin de procédé, après moulage dans une toile structurée tridimensionnelle, par exemple dans le cadre d'un procédé TAD

**4.32**

**nach dem TAD-Verfahren mit einer dreidimensionalen Makrostruktur versehenes Tissue-Rohpapier**

vorgetrocknetes oder endgetrocknetes Faservlies mit einer typischen Struktur, die bei Verwendung eines strukturierten/strukturgebenden dreidimensionalen Faseraufbaus erhalten wird, z. B. im TAD-Prozess

**4.33**

**industrial wipes**

tissue products intended for industrial use as opposed to household use

**4.33**

**article d'essuyage industriel**

produit tissue destiné à un usage industriel par opposition à un usage domestique

**4.33**

**Wischtücher für den industriellen Bedarf**

Tissue-Produkte für den industriellen Bedarf im Gegensatz zum heimischen Gebrauch (Hausgebrauch)

**4.34**

**knurling**

See **edge embossing** (4.21.3).

**4.34**

**knurling**

Voir **moletage** (4.21.3).

**4.34**

**Rändelung, Rändeln**

Siehe **Rändeln, Rändelung** (4.21.3).

**4.35**

**laminated web**

multi-ply tissue paper web (usually embossed) with ply-bonding achieved by applying a "glue" to one or several of the plies, generally on top of all existing or selected embossing protrusion points

**4.35**

**produit laminé**

papier tissue multiplis (généralement gaufré) avec collage des plis obtenu par application de «colle» sur un ou plusieurs plis, généralement au sommet d'une partie ou de tous les motifs de gaufrage existants

**4.35**

**verleimte mehrlagige Tissue-Bahn**

mehrlagiges Tissue-Papier Faservlies (in der Regel geprägt) mit Lagenhaftung, erreicht durch Aufbringen von Leim auf eine oder mehrere Lagen, in der Regel jedoch auf alle bestehenden oder ausgewählten Prägepunkte

**4.36**

**laminating**

process of joining together two or more plies of a tissue material (tissue paper web, tissue paper sheet) to form a multi-ply tissue product

**4.36**

**laminage**

procédé d'assemblage de deux plis ou plus de papier tissue pour obtenir un produit tissue multiplis

**4.36**

**Erzeugung von Lagenhaftung bei mehrlagigen Tissue-Produkten**

Prozess zur Erzeugung der Haftung von zwei oder mehreren Lagen eines Tissue-Materials (Tissue-Faservlies, Tissue-Papierblatt) zur Herstellung mehrlagiger Tissue-Produkte



**4.37****layer**

stratum of the ply in the z-direction characterized by a defined fibre composition

NOTE Layers per ply: the number of layers with a distinct furnish in one ply. Using a multi-layer headbox, it is possible to produce a single-ply sheet or web with several layers.

**4.38****marrying roll**

additional rubber press roll typically used with the nested process to achieve ply bonding

NOTE In the case of a two-ply nested product, this press roll works by forming a press nip together with the steel embossing roll that is in contact with the glue application unit. This press roll system then connects and presses the embossed, untreated first ply against the protrusions of the nested embossed second ply of a base-tissue web.

**4.39****multi-layer ply**

ply consisting of several layers characterized by a different composition in each layer

**4.40****napkin**

tissue product intended for protection and wiping during meals

**4.37****jet**

couche intermédiaire du pli dans le sens z, caractérisée par une composition fibreuse définie

NOTE Jets par pli: nombre de jets de composition distincte dans un pli. L'utilisation d'une caisse de tête multijets permet de produire une feuille avec plusieurs jets.

**4.38****cylindre marieur**

cylindre de presse complémentaire en caoutchouc, généralement utilisé dans le procédé «nested» pour obtenir la liaison des plis entre eux

NOTE Dans le cas d'un produit «nested» deux plis, ce cylindre presseur est appliqué contre le cylindre gaufreur en acier en contact avec l'élément encolleur. Ce système de cylindre presseur associe alors par emboîtement les motifs en creux du premier pli gaufré sans colle avec les motifs en relief du second pli gaufré encollé.

**4.39****feuille multicouche**

pli comprenant plusieurs jets, caractérisé par une composition différente dans chaque jet

**4.40****serviette de table**

produit tissue destiné à fournir une protection et à s'essuyer la bouche lors des repas

**4.37****Schicht**

Schicht eines Blattes in z-Richtung, gekennzeichnet durch eine einheitliche (definierte) Faserstoffzusammensetzung

ANMERKUNG Schichten je Lage: Anzahl der Schichten mit definierter Stoffzusammensetzung in einer Lage. Unter Verwendung eines Mehrschicht-Stoffaufbaus ist es möglich, ein einlagiges Blatt oder Tissuepapiervlies mit mehreren Schichten herzustellen.

**4.38****Nested Andruckwalze**

zusätzliche Gummi-Andruckwalze wie sie im Nested-Verfahren für die Erzeugung der Lagenhaftung verwendet wird

ANMERKUNG Bei zweilagigen Nested-Produkten bildet diese Andruckwalze einen Pressspalt mit der Stahlprägwalze, die mit der Leimauftragseinheit (Leimwerk) in Kontakt ist. Das Andruckwalzensystem verbindet und presst die erste geprägte, unbehandelte Lage gegen die Ausformungen der zweiten, im Nested-Verfahren geprägte Lage eines Tissue-Rohfaservlieses.

**4.39****mehrschichtige Lage**

Papierlage, bestehend aus mehreren Schichten, die durch eine unterschiedliche Zusammensetzung in jeder Schicht charakterisiert sind

**4.40****Serviette**

Tissue-Produkt für den Schutz und zum Abwischen während der Mahlzeiten

**4.41**

**paper towel**

single or multi-ply, generally embossed, wet-strength tissue product intended for wiping, taking off, cleaning and absorbing, marketed in the form of a roll or in the form of a stack or a block of sheets

**4.41.1**

**hand towel**

paper towel intended for wiping and drying hands

**4.41.2**

**household towel**

paper towel intended for general domestic use

**4.41.3**

**kitchen towel**

paper towel intended for use in the kitchen

**4.42**

**perforation length**

length between two successive perforation lines dividing a roll into sheets

**4.43**

**perforation strength**

tensile strength of the perforated tissue paper, when the material is subjected to a stress in the plane of the paper perpendicular to the perforation line

NOTE See ISO 12625-12.

**4.41**

**article d'essuyage en papier**

produit tissu à pli unique ou multiplis, généralement gaufré et résistant à l'état humide, destiné à essuyer, à enlever, à nettoyer et à absorber, commercialisé sous la forme d'un rouleau ou d'une pile ou d'un bloc de feuilles

**4.41.1**

**essuie-mains**

article d'essuyage en papier destiné à essuyer et à sécher les mains

**4.41.2**

**article d'essuyage ménager**

article d'essuyage en papier destiné à un usage général domestique

**4.41.3**

**essuie-tout ménager**

article d'essuyage en papier destiné à être utilisé en cuisine

**4.42**

**longueur entre deux lignes de prédécoupe**

longueur entre deux lignes de prédécoupe successives qui divisent un rouleau en feuilles

**4.43**

**résistance de la prédécoupe**

résistance à la rupture par traction du papier tissu prédécoupé, lorsque le produit est soumis à une contrainte perpendiculaire à la ligne de prédécoupe dans le plan du papier

NOTE Voir l'ISO 12625-12.

**4.41**

**Papierhandtuch**

ein- oder mehrlagiges, im Allgemeinen geprägtes und nassfestes Tissue-Produkt zum Wischen, Aufnehmen, Reinigen und Absorbieren, das als Rolle oder in Form eines Blätterstapels oder -blocks auf den Markt kommt

**4.41.1**

**Handtuch**

**Papierhandtuch**

Papiertuch, das zum Abwischen und Trocknen der Hände vorgesehen ist

**4.41.2**

**Haushaltstuch**

Papiertuch, das zur allgemeinen Verwendung im Haushalt vorgesehen ist

**4.41.3**

**Küchentuch**

Papiertuch, das zur Verwendung in der Küche vorgesehen ist

**4.42**

**Perforationslänge**

Länge zwischen zwei aufeinander folgenden Perforationslinien, die die Rolle in Blätter unterteilen

**4.43**

**Perforationsbruchlast**

Belastbarkeit des perforierten Tissue-Papieres, wenn das Material in rechtem Winkel zur Perforationslinie in der Papierebene einer Zugbelastung ausgesetzt wird

ANMERKUNG Siehe ISO 12625-12.

**4.44****ply bonding**

converting process by which two or more plies are bonded together

NOTE Ply bonding is included in terms 4.44.1 and 4.44.2.

**4.44.1****chemical ply bonding**

ply bonding achieved with an adhesive (glue or hotmelt) to produce a multi-ply laminated product

**4.44.2****mechanical ply bonding**

ply bonding achieved without the application of any kind of adhesive

NOTE For example, **embossing** of two or more tissue paper plies with sufficiently high specific press loads in a press nip formed between two steel rolls, one of them bearing a pattern of **male embossing** protrusions, the other one with a smooth surface.

**4.45****ply of a tissue paper**

independently formed fibrous web

NOTE 1 Another expression for tissue-base sheet.

NOTE 2 Single plies can be combined with others to form a multi-ply product.

**4.46****quilted product**

product having a three-dimensional pillow-like macro-structure

**4.44****association des plis  
liaison des plis**

procédé de transformation permettant de lier ensemble deux plis ou plus

NOTE La liaison des plis est déclinée en 4.44.1 et 4.44.2.

**4.44.1****liaison chimique des plis**

liaison des plis réalisée à l'aide d'un adhésif (colle ou colle thermofusible) permettant d'obtenir un produit laminé multiplis

**4.44.2****liaison mécanique des plis**

association des plis obtenue sans application d'adhésif de quelque nature que ce soit

NOTE Par exemple **gaufage** de deux plis ou plus de papier tissue avec une pression spécifique suffisamment élevée dans la zone de contact formée entre deux cylindres en acier, l'un d'entre eux portant un motif de picots de **gaufage mâle** et l'autre ayant une surface lisse.

**4.45****pli d'un papier tissue**

feuille formée de manière indépendante

NOTE 1 Autre terme pour «papier tissue avant transformation».

NOTE 2 Des plis individuels peuvent être combinés avec d'autres pour former un produit multiplis.

**4.46****produit avec coussinets**

produit ayant une macrostructure tridimensionnelle de type «coussinets»

**4.44****Lagenhaftung**

Verarbeitungsprozess, in dem zwei oder mehrere Lagen miteinander verbunden werden

ANMERKUNG Lagenhaftung ist in den Begriffen 4.44.1 und 4.44.2 enthalten.

**4.44.1****Lagenhaftungserzeugung  
durch Verleimung**

Lagenhaftung, erzeugt durch ein Haftmittel (Leim, Heißleim) zur Herstellung eines mehrlagigen Produktes

**4.44.2****Mechanische Lagenhaftung**

Lagenhaftung, die ohne Einsatz von Haftmitteln erreicht wird

ANMERKUNG Zum Beispiel durch **Prägen** von zwei oder mehreren Lagen Tissue-Papier unter ausreichend hoher spezifischer Druckkraft in einem Druckspalt zwischen zwei Stahlwalzen, von denen die eine Oberfläche mit **erhabenem Prägemuster** ist und die andere eine glatte Oberfläche hat.

**4.45****Lage**

separat geformtes Faservlies

ANMERKUNG 1 Ein weiterer Ausdruck für „Tissue-(roh)papier“.

ANMERKUNG 2 Einzellagen können mit anderen Lagen zu einem mehrlagigen Produkt kombiniert werden.

**4.46****Produkt mit  
dreidimensionaler  
Makrostruktur**

Produkt mit dreidimensionaler kissenartiger Makrostruktur

**4.47  
reel**

See **roll** (4.49).

**4.48  
resilience**

ability of a tissue paper to regain its volume following removal of an applied load

**4.49  
roll/reel**

NOTE This is divided up into different concepts as follows.

**4.49.1  
jumbo roll  
jumbo reel**

large roll of tissue paper, wound up on the reel winding station, covering the full width of the tissue paper machine

NOTE A jumbo roll may also be a finished product with a large diameter.

**4.49.2  
mother roll  
mother reel**

large roll of tissue paper, wound up on the winding station, covering either the full width or part of the width of the tissue paper machine

**4.49.3  
parent roll  
parent reel**

predominantly used in the USA as a synonym for mother roll or mother reel

**4.47  
rouleau**

Voir **bobine** (4.49).

**4.48  
résilience**

aptitude d'un papier tissue à retrouver son volume après retrait d'une charge préalablement appliquée

**4.49  
bobine**

NOTE Ce terme regroupe différentes significations, comme suit.

**4.49.1  
bobine jumbo**

grand rouleau de papier tissue, enroulé à l'enrouleuse couvrant toute la largeur de la machine à papier tissue

NOTE Une bobine jumbo peut aussi être un produit fini de grand diamètre.

**4.49.2  
bobine mère**

grand rouleau de papier tissue, enroulé à l'enrouleuse couvrant soit toute la largeur, soit une partie de la largeur de la machine à papier tissue

**4.49.3  
parent roll  
parent reel**

terme employé principalement aux États-Unis comme synonyme de bobine mère

**4.47  
Rolle**

Siehe **Rolle** (4.49).

**4.48  
Dickenrückstellungs-  
vermögen nach  
vorhergehender Belastung**  
Fähigkeit eines Tissue-Papieres, nach einer Belastung die ursprüngliche Dicke wieder anzunehmen

**4.49  
Rolle**

ANMERKUNG Ist in verschiedene Bedeutungen unterteilt.

**4.49.1  
Jumbo-Rolle**  
große Tissuerohpapier-Rolle (Tambour), aufgewickelt in einer Wickelstation mit der gesamten Breite der Tissue-Papier-Maschine

ANMERKUNG Eine Jumborolle kann ebenso ein Fertigprodukt mit einem großen Durchmesser sein.

**4.49.2  
Mutterrolle**  
große Tissue-Papier-Rolle, aufgewickelt in einer Wickelstation, die entweder die gesamte Breite oder einen Teil der Breite der Tissue-Papier-Maschine einnimmt

**4.49.3  
parent roll  
parent reel**  
vorwiegend in den USA als Synonym für „mother roll“ verwendet

**4.49.4****rewound roll  
rewound reel**

tissue paper roll/reel obtained after passing through the tissue machine rewinder

**4.49.4****bobine rebobinée**

rouleau/bobine de papier tissue obtenu(e) après passage dans la débobineuse/rebobineuse de la machine à tissue

**4.49.4****aufgewickelte Rolle**

Tissue(roh)papier-Rolle, die nach der Wickelstation der Tissuemaschine erhalten wird

**4.50****roll firmness**

ability of a rolled product to resist compression caused by external force

**4.50****dureté du rouleau**

aptitude d'un produit en rouleau à résister à toute compression due à une contrainte extérieure

**4.50****Wickelhärte**

Fähigkeit eines Rollenproduktes, der Kompression durch von außen wirkende Kräfte zu widerstehen

**4.51****sanitary paper**

See hygiene paper (4.31).

**4.51****papier sanitaire**

Voir papier d'hygiène (4.31).

**4.51****Hygienepapier**

Siehe Hygienepapier (4.31).

**4.52****sheet**

unit of a converted finished product after cutting and/or perforation

NOTE The word "sheet" should not be used to describe the continuous web. See also ISO 12625-6 and ISO 186.

**4.52****feuille**

unité d'un produit fini transformé après découpe et/ou réalisation des perforations

NOTE En français le mot «feuille» est également utilisé pour traduire le mot anglais «web». Voir également l'ISO 12625-6 et l'ISO 186.

**4.52****Blatt**

Einheit eines bearbeiteten Fertigproduktes im Anschluss an das Schneiden und/oder Perforieren

ANMERKUNG Das Wort „Blatt“ sollte für die Beschreibung einer kontinuierlichen Faservliesbahn nicht verwendet werden. Siehe ISO 12625-6 und ISO 186.

**4.53****sheet count**

number of sheets in a stack of folded products, such as industrial wipes, or on a roll product, such as a toilet paper roll or a household towel

**4.53****nombre de feuilles**

nombre de feuilles d'une pile de produits pliés, tels que les articles d'essuyage industriels, ou d'un produit en rouleau tel qu'un rouleau de papier hygiénique ou un rouleau d'essuie-tout ménager

**4.53****Blattanzahl**

Anzahl der Blätter in einem Stapel gefalteter Produkte (z. B. Wischtücher für den industriellen Gebrauch) oder auf einer Rolle, wie einer Toilettenpapierrolle oder einer Rolle Kuchentücher

**4.54****sheet size**

dimensions (length and width) of a sheet of a tissue product that are predetermined by cutting or by perforating during converting

**4.54****dimensions d'une feuille**

dimensions (longueur et largeur) d'une feuille d'un produit tissue prédéterminées par découpage ou par prédécoupe lors de la transformation

**4.54****Blattgröße, Blattformat**

Maße (Länge und Breite) eines Blattes von einem Tissue-Produkt, welche durch Schnitt oder Perforationen während der Verarbeitung vorgegeben werden

**4.55  
softness**

property related to the tactile sensation of a person touching a product or the surface of a material

NOTE The softness characteristic can be divided into **bulk softness** and **surface softness**.

**4.55.1  
bulk softness**

tactile sensation of softness when the tissue is crumpled in the hand

**4.55.2  
surface softness**

tactile sensation of softness when a finger tip is drawn lightly over the surface of the material

**4.56  
stretch**

elongation of a sample under load as the ratio of increase in length to the initial length

NOTE Adapted from ISO 12625-4:2005.

**4.57  
tactile feel**

See **haptic feel** (4.29).

**4.55  
douceur**

propriété relative à la sensation tactile d'une personne touchant un produit ou la surface d'une matière

NOTE La caractéristique de douceur peut se répartir en **douceur de main** et **douceur de surface**.

**4.55.1  
douceur de main**

sensation tactile de douceur lorsque le papier tissue est froissé à la main

**4.55.2  
douceur de surface**

sensation tactile de douceur ressentie par le doigt lorsqu'il effleure la surface de la matière

**4.56  
allongement**

allongement d'un échantillon sous l'action d'une charge, établi comme le rapport de l'augmentation de la longueur à la longueur initiale

NOTE Adapté de l'ISO 12625-4:2005.

**4.57  
sensation tactile**

Voir **sensation haptique** (4.29).

**4.55  
Weichheit**

Eigenschaft, die bei Berührung eines Produktes oder der Oberfläche eines Materials empfunden wird

ANMERKUNG Weichheit wird unterschieden in **Knüllweichheit** und in **Oberflächenweichheit**.

**4.55.1  
Knüllweichheit**

Weichheitsempfinden, wenn das Tissue in der Hand zusammengeknüllt wird

**4.55.2  
Oberflächenweichheit**

Weichheitsempfinden, wenn eine Fingerspitze leicht über eine Oberfläche streicht

**4.56  
Dehnung**

Dehnung einer Durchschnittsprobe unter Belastung, als Verhältnis der Längenzunahme zur ursprünglichen Länge

ANMERKUNG Basierend auf ISO 12625-4:2005.

**4.57  
Gefühl bei Berühren**

Siehe **Haptic** (4.29).

**4.58  
through-air drying  
TAD**

process in which the wet-formed tissue web is pre-dried by blowing hot air through the running web on one or more cylinders while the web is supported by an imprinting fabric or belt

NOTE A TAD section is a paper machine section comprising the technical equipment embodying the TAD process.

**4.59  
tensile energy absorption  
TEA**

amount of energy absorbed per unit surface area of a test piece while being stretched, until the onset of break (the moment of maximum tensile force) in a tensile test

[ISO 12625-4:2005]

NOTE Tensile energy absorption is an important property of a tissue paper or a tissue product characterizing its physical behaviour, especially its elongation and shrinkage when mechanically strained.

**4.60  
tissue**

product of base paper made from lightweight, dry or wet creped paper and some non-creped paper, predominantly made from natural fibres

NOTE See Clause 3.

**4.58  
procédé de séchage à air  
traversant  
TAD**

procédé par lequel la feuille de tissue formée à l'état humide est soumise à un préséchage par insufflage d'air chaud à travers la feuille défilante en formation sur un ou plusieurs cylindres, la feuille étant soutenue par une toile ou une courroie transporteuse structurante

NOTE La section de la machine à papier comprenant l'équipement technique requis pour l'exécution d'un procédé TAD est appelée section TAD.

**4.59  
énergie absorbée à la  
rupture par traction  
TEA**

énergie absorbée par unité de surface d'une éprouvette étirée jusqu'au début de la rupture (le moment de la force de traction maximale) lors d'un essai de traction

[ISO 12625-4:2005]

NOTE Il s'agit d'une propriété importante d'un papier tissue ou d'un produit tissue qui caractérise son comportement physique, notamment son allongement et son retrait lorsqu'il est soumis à des contraintes mécaniques.

**4.60  
tissue**

produit dont le papier avant transformation est obtenu à partir de papier léger, crêpé à sec ou par voie humide, et de quelques papiers non crêpés, principalement à base de fibres naturelles

NOTE Voir Article 3.

**4.58  
Durchströmtrocknung  
TAD**

Verfahren, mit dem das nass geformte Tissue-Faservlies vorgetrocknet wird, indem heiße Luft durch das auf einem oder zwei luftdurchlässigen Zylindern laufende Faservlies durch ein strukturiertes Sieb oder Band gestützt wird

ANMERKUNG Die Papiermaschinen-sektion, die die technische Ausrüstung zur Durchführung eines TAD-Prozesses besitzt, wird TAD-Sektion genannt.

**4.59  
Arbeitsaufnahmevermögen  
TEA**

Betrag, der durch eine Probe aufgenommenen Energie je Flächeneinheit, die während der Dehnung bis zum Beginn des Reißens (Zeitpunkt der maximalen Zugkraft) in einem Zugprüfgerät aufgenommen wird

[ISO 12625-4:2005]

ANMERKUNG Arbeitsaufnahme-vermögen ist eine wichtige Eigenschaft eines Tissue-Papiers oder Tissue-Produktes, die das charakteristische physikalische Verhalten, insbesondere seine Dehnung und Schrumpfung, bei mechanischer Beanspruchung beschreibt.

**4.60  
Tissue**

Produkte aus Roh tissuepapieren, hergestellt aus leichtgewichtigen, trocken oder nass gekreppten Papieren sowie einigen ungekreppten Papieren, die meist aus Naturfasern hergestellt werden

ANMERKUNG Siehe Abschnitt 3.

**4.61  
tissue paper**

base paper taken from the tissue machine before conversion (typically between 10 g/m<sup>2</sup> and 50 g/m<sup>2</sup>)

NOTE The base paper material is taken from the tissue machine as a single-ply web wound up on a roll/reel. The base paper is intended to manufacture single-ply or multi-ply tissue products.

**4.62  
tissue product**

tissue paper that has been converted into a finished product for end-user purposes

NOTE Typical examples are toilet paper, paper towels, napkins.

**4.63  
toilet paper**

tissue paper product intended for sanitary use in a toilet

**4.64  
web forming**

process of forming a wet web

NOTE 1 Tissue-base paper webs are formed from several different well-known wet-laid processes. In these processes, an aqueous suspension, usually of natural fibres from wood or annual plants, is dewatered on one, or between two, endless, rotating plastic wires or felts to give a final dry content of 10 % to 15 %.

NOTE 2 Web formation: the structure of the fibre network forming the web.

**4.61  
papier tissue**

papier produit par la machine à tissue avant transformation (grammage compris typiquement entre 10 g/m<sup>2</sup> et 50 g/m<sup>2</sup>)

NOTE Le papier est produit sur la machine à tissue sous forme d'une feuille à pli unique enroulée en bobine. Le papier sert à fabriquer des produits tissues à pli unique ou multiplis.

**4.62  
produit tissue**

papier tissue ayant été transformé en un produit fini à destination de l'utilisateur final

NOTE Le papier hygiénique, les articles d'essuyage en papier, les serviettes de table sont des exemples typiques.

**4.63  
papier hygiénique  
papier toilette**

produit en papier tissue destiné à un usage sanitaire dans les toilettes

**4.64  
formation de la feuille**

procédé de formation d'une feuille humide

NOTE 1 Plusieurs procédés différents éprouvés d'obtention par voie humide permettent de former les feuilles de papier tissue support. Ces procédés consistent à épaissir, par élimination d'eau, une suspension aqueuse composée habituellement de fibres naturelles de bois ou de plantes annuelles, sur une ou entre deux toiles ou feutres sans fin, afin d'obtenir une siccité définitive comprise entre 10 % et 15 %.

NOTE 2 Formation d'une feuille: structure du réseau de fibres formant la feuille.

**4.61  
Tissue-Papier**

Rohpapier direkt aus der Tissuemaschine und noch vor der Weiterverarbeitung (in der Regel zwischen 10 g/m<sup>2</sup> und 50 g/m<sup>2</sup>)

ANMERKUNG Das Rohpapiermaterial wird aus der Tissue-Maschine genommen und als einlagiges Faservlies auf eine Rolle aufgewickelt. Dieses Rohpapier dient zur Herstellung von einlagigen oder mehrlagigen Tissue-Produkten.

**4.62  
Tissue-Produkt**

Tissue-Papier, das zu einem gebrauchsfertigen Produkt für den Endverbraucher verarbeitet wurde

ANMERKUNG Typische Beispiele sind Toilettenpapier, Papierhandtücher, Servietten usw.

**4.63  
Toilettenpapier**

Tissue-Papierprodukt für den sanitären Bereich, in der Toilette

**4.64  
Blattbildung**

Verfahren zum Bilden eines nassen Faservlieses

ANMERKUNG 1 Zur Blattbildung eines nassen Tissue-Rohpapierses gibt es mehrere bekannte Verfahren. Bei diesen werden vorzugsweise Naturfasern aus Holz oder aus Einjahrespflanzen in wässriger Suspension an einem oder zwischen zwei endlos umlaufenden Plastiksieben oder Filzen entwässert. Dabei wird das nasse Faservlies zu einem Trockengehalt von 10 % bis 15 % entwässert.

ANMERKUNG 2 Vliesformation: die Struktur eines Fasernetzes, das ein Vlies bildet.



**4.65****wet-laid process**

process where the web is formed from an aqueous fibre suspension and simultaneously dewatered

**4.65****procédé par voie humide**

procédé dans lequel la feuille est formée à partir d'une suspension aqueuse de fibres et simultanément égouttée (par élimination d'eau)

**4.65****Nasslegungsverfahren**

Verfahren, bei dem das Blatt in wässriger Suspension gebildet und gleichzeitig entwässert wird

**4.66****Yankee cylinder**

large, heated drying cylinder, on which the creping process occurs, often above 4 m in diameter, manufactured with a highly polished surface

NOTE The Yankee cylinder is the only drying cylinder in conventional dry-crepe tissue paper machines.

**4.66****cylindre Yankee**

cylindre sécheur de grande taille chauffé sur lequel le crêpage est réalisé, dont le diamètre est souvent supérieur à 4 m et dont la surface est parfaitement polie

NOTE Le cylindre Yankee est le seul cylindre sécheur des machines à papier tissue conventionnelles de crêpage à sec.

**4.66****Yankee-Zylinder**

Großer beheizter Trockenzylinder, auf dem der Kreppprozess stattfindet, häufig als 4 m Durchmesser und einer extrem glatten Oberfläche

ANMERKUNG Der Yankee-Zylinder ist der einzige Trockenzylinder in konventionellen Trockenkrepp-Tissue-Papiermaschinen.

## Bibliography

- [1] ISO 186, *Paper and board — Sampling to determine average quality*
- [2] ISO 287, *Paper and board; Determination of moisture content of a lot — Oven-drying method*
- [3] ISO 534:—, *Paper and board — Determination of thickness, density and specific volume<sup>1)</sup>*
- [4] ISO 536, *Paper and board — Determination of grammage*
- [5] ISO 2470-1, *Paper, board and pulps — Measurement of diffuse blue reflectance factor — Part 1: Indoor daylight conditions (ISO brightness)*
- [6] ISO 2470-2, *Paper, board and pulps — Measurement of diffuse blue reflectance factor — Part 2: Outdoor daylight conditions (D65 brightness)*
- [7] ISO 4046-4:2002, *Paper, board, pulps and related terms — Vocabulary — Part 4: Paper and board grades and converted products*
- [8] ISO 11475, *Paper and board — Determination of CIE whiteness, D65/10° (outdoor daylight)*
- [9] ISO 11664-1; *Colorimetry — Part 1: CIE standard colorimetric observers*
- [10] ISO 11664-2, *Colorimetry — Part 2: CIE standard illuminants*

## Bibliographie

- [1] ISO 186, *Papier et carton — Échantillonnage pour déterminer la qualité moyenne*
- [2] ISO 287, *Papier et carton — Détermination de la teneur en humidité d'un lot — Méthode par séchage à l'étuve*
- [3] ISO 534:—, *Papier et carton — Détermination de l'épaisseur, de la masse volumique et du volume spécifique<sup>1)</sup>*
- [4] ISO 536, *Papier et carton — Détermination du grammage*
- [5] ISO 2470-1, *Papier, carton et pâtes — Mesurage du facteur de réflectance diffuse dans le bleu — Partie 1: Conditions d'éclairage intérieur de jour (degré de blancheur ISO)*
- [6] ISO 2470-2, *Papier, carton et pâtes — Mesurage du facteur de réflectance diffuse dans le bleu — Partie 2: Conditions de lumière du jour extérieure (degré de blancheur D65)*
- [7] ISO 4046-4:2002, *Papier, carton, pâtes et termes connexes — Vocabulaire — Partie 4: Catégories et produits transformés de papier et de carton*
- [8] ISO 11475, *Papier et carton — Détermination du degré de blanc CIE, D65/10° (lumière du jour extérieure)*
- [9] ISO 11664-1, *Colorimétrie — Partie 1: Observateurs CIE de référence pour la colorimétrie*
- [10] ISO 11664-2, *Colorimétrie — Partie 2: Illuminants CIE normalisés*

## Literaturhinweise

- [1] ISO 186, *Paper and board — Sampling to determine average quality*
- [2] ISO 287, *Paper and board; Determination of moisture content of a lot — Oven-drying method*
- [3] ISO 534:—, *Paper and board — Determination of thickness, density and specific volume<sup>1)</sup>*
- [4] ISO 536, *Paper and board — Determination of grammage*
- [5] ISO 2470-1, *Paper, board and pulps — Measurement of diffuse blue reflectance factor — Part 1: Indoor daylight conditions (ISO brightness)*
- [6] ISO 2470-2, *Paper, board and pulps — Measurement of diffuse blue reflectance factor — Part 2: Outdoor daylight conditions (D65 brightness)*
- [7] ISO 4046-4:2002, *Paper, board, pulps and related terms — Vocabulary — Part 4: Paper and board grades and converted products*
- [8] ISO 11475, *Paper and board — Determination of CIE whiteness, D65/10° (outdoor daylight)*
- [9] ISO 11664-1; *Colorimetry — Part 1: CIE standard colorimetric observers*
- [10] ISO 11664-2, *Colorimetry — Part 2: CIE standard illuminants*

1) To be published. (Revision of ISO 534:2005)

1) À publier. (Révision de l'ISO 534:2005)

1) Wird veröffentlicht. (Revision der ISO 534:2005)

- [11] ISO 12625-3:2005, *Tissue paper and tissue products — Part 3: Determination of thickness, bulking thickness and apparent bulk density*
- [11] ISO 12625-3:2005, *Papier tissue et produits tissues — Partie 3: Détermination de l'épaisseur, de l'épaisseur moyenne d'une feuille en liasse et de la masse volumique moyenne*
- [11] ISO 12625-3:2005, *Tissue paper and tissue products — Part 3: Determination of thickness, bulking thickness and apparent bulk density*
- [12] ISO 12625-5:2005, *Tissue paper and tissue products — Part 5: Determination of wet tensile strength*
- [12] ISO 12625-5:2005, *Papier tissue et produits tissues — Partie 5: Détermination de la résistance à la rupture par traction à l'état humide*
- [12] ISO 12625-5:2005, *Tissue paper and tissue products — Part 5: Determination of wet tensile strength*
- [13] ISO 12625-7:2007, *Tissue paper and tissue products — Part 7: Determination of optical properties — Measurement of brightness and colour*
- [13] ISO 12625-7:2007, *Papier tissue et produits tissues — Partie 7: Détermination des propriétés optiques — Mesurage du degré de blancheur et de la couleur*
- [13] ISO 12625-7:2007, *Tissue paper and tissue products — Part 7: Determination of optical properties — Measurement of brightness and colour*
- [14] ISO 12625-12:2010, *Tissue paper and tissue products — Part 12: Determination of tensile strength of perforated lines — Calculation of perforation efficiency*
- [14] 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*
- [14] ISO 12625-12:2010, *Tissue paper and tissue products — Part 12: Determination of tensile strength of perforated lines — Calculation of perforation efficiency*
- [15] ISO 15755, *Paper and board — Estimation of contraries*
- [15] ISO 15755, *Papiers et cartons — Estimation des défauts*
- [15] ISO 15755, *Paper and board — Estimation of contraries*

## Alphabetical index

A	F	N
absorbency 4.1	facial tissue 4.23	napkin 4.40
absorption 4.2	female embossing 4.21.7	nested embossing 4.21.12
absorption rate 4.2.2	finished product 4.24	
absorption time 4.2.3	folded product 4.26	P
accelerated ageing 4.3	folding 4.25	
AFH products 4.4	foot-to-foot embossing 4.21.8	paper towel 4.41
apparent bulk density 4.5		parent reel 4.49.3
away-from-home products 4.4	G	parent roll 4.49.3
	glued border embossing 4.21.9	perforation embossing 4.21.13
B	grammage 4.27	perforation length 4.42
base paper 4.6		perforation strength 4.43
base sheet forming 4.7	H	ply bonding 4.44
border embossing 4.21.1	hand towel 4.41.1	ply of a tissue paper 4.45
bulk 4.8	handkerchief 4.28	
bulk softness 4.55.1	haptic feel 4.29	Q
	household roll 4.30	quilted product 4.46
C	household towel 4.41.2	
calendering 4.9	hygiene paper 4.31	R
cellulose wadding 4.10		reel 4.47
chemical ply bonding 4.44.1	I	resilience 4.48
CIE whiteness (D65/10°) 4.11	imprinted web 4.32	rewound reel 4.49.4
cloth-like feel 4.12	industrial wipes 4.33	rewound roll 4.49.4
coating 4.13	interfolded tissue product 4.26.2	roll firmness 4.50
coating in converting 4.13.2		roll/reel 4.49
converting 4.14	J	S
core 4.15	jumbo reel 4.49.1	sanitary paper 4.51
coreless roll 4.16	jumbo roll 4.49.1	sheet 4.52
creped paper 4.17.1		sheet count 4.53
creping 4.17	K	sheet size 4.54
creping doctor blade 4.17.2	kitchen towel 4.41.3	softness 4.55
cross-folded product 4.26.1	knurling 4.34	spot embossing 4.21.14
cushioning 4.18		steel/rubber embossing 4.21.15
	L	steel/steel embossing 4.21.16
D	laminated web 4.35	stretch 4.56
D65 brightness 4.19	laminating 4.36	surface softness 4.55.2
double creped paper 4.17.3	layer 4.37	
double embossing 4.21.2		T
drapability 4.20	M	tactile feel 4.57
dry creped paper 4.17.4	male embossing 4.21.10	TAD 4.58
	marrying roll 4.38	TEA 4.59
E	matched steel embossing 4.21.11	tensile energy absorption 4.59
edge embossing 4.21.3	mechanical ply bonding 4.44.2	through-air drying 4.58
embossed laminate 4.21.4	mother reel 4.49.2	tissue 4.60
embossing 4.21	mother roll 4.49.2	tissue paper 4.61
embossing pattern 4.21.5	multi-layer ply 4.39	tissue product 4.62
embossing registration 4.21.6		toilet paper 4.63
embryonic web 4.22		
		U
		“uncreped” tissue paper 4.17.5

## W

**water-absorption capacity** 4.2.1  
**web forming** 4.64  
**wet creped paper** 4.17.6  
**wet-laid process** 4.65

## Y

**Yankee coating** 4.13.1  
**Yankee cylinder** 4.66

## Index alphabétique

## A

absorbance 4.1  
 absorption 4.2  
 allongement 4.56  
 article d'essuyage en papier 4.41  
 article d'essuyage industriel 4.33  
 article d'essuyage ménager 4.41.2  
 association des plis 4.44

## B

bobine 4.49  
 bobine jumbo 4.49.1  
 bobine mère 4.49.2  
 bobine rebobinée 4.49.4

## C

calage des motifs de  
 gaufrage 4.21.6  
 calandrage 4.9  
 capacité d'absorption d'eau 4.2.1  
 cellulose wadding 4.10  
 coating 4.13  
 coating sur cylindre Yankee 4.13.1  
 crêpage 4.17  
 cylindre marieur 4.38  
 cylindre Yankee 4.66

## D

degré de blanc CIE (D65/10°) 4.11  
 degré de blancheur D65 4.19  
 dimensions d'une feuille 4.54  
 douceur 4.55  
 douceur de main 4.55.1  
 douceur de surface 4.55.2  
 drapabilité 4.20  
 dureté du rouleau 4.50

## E

enduction en transformation 4.13.2  
 énergie absorbée à la rupture par  
 traction 4.59  
 essuie-mains 4.41.1  
 essuie-tout ménager 4.41.3

## F

feuille 4.52  
 feuille humide en formation 4.22  
 feuille multicouche 4.39  
 feuille structurée (en 3D) 4.32  
 formation de la feuille 4.64, 4.7

## G

gaufrage 4.21  
 gaufrage acier/acier 4.21.16  
 gaufrage acier/caoutchouc 4.21.15  
 gaufrage avec perforation 4.21.13  
 gaufrage collé pointe-pointe 4.21.8  
 gaufrage de bord 4.21.1  
 gaufrage de bord collé 4.21.9  
 gaufrage de motifs 4.21.14  
 gaufrage double 4.21.2  
 gaufrage femelle 4.21.7  
 gaufrage mâle 4.21.10  
 gaufrage mâle-femelle 4.21.11  
 gaufrage «nested» 4.21.12  
 gaufré laminé 4.21.4  
 grammage 4.27

## J

jet 4.37

## K

knurling 4.34

## L

laminage 4.36  
 liaison chimique des plis 4.44.1  
 liaison des plis 4.44  
 liaison mécanique des plis 4.44.2  
 longueur entre deux lignes de  
 prédécoupe 4.42

## M

main 4.8  
 mandrin 4.15  
 masse volumique apparente 4.5  
 moletage 4.21.3  
 motif de gaufrage 4.21.5  
 mouchoir 4.28  
 mouchoir boîte 4.23

## N

nombre de feuilles 4.53

## P

papier avant transformation 4.6  
 papier crêpé 4.17.1  
 papier crêpé à l'état humide 4.17.6  
 papier crêpé à sec 4.17.4

papier d'hygiène 4.31  
 papier doublement crêpé 4.17.3  
 papier hygiénique 4.63  
 papier sanitaire 4.51  
 papier tissu 4.61  
 papier tissu «non crêpé» 4.17.5  
 papier toilette 4.63  
 parent reel 4.49.3  
 parent roll 4.49.3  
 pli d'un papier tissu 4.45  
 pliage 4.25  
 procédé de séchage à air  
 traversant 4.58  
 procédé par voie humide 4.65  
 produit avec coussinets 4.46  
 produit fini 4.24  
 produit laminé 4.35  
 produit plié 4.26  
 produit plié croisé 4.26.1  
 produit tissu 4.62  
 produit tissu enchevêtré 4.26.2  
 produits AFH 4.4  
 produits «away from home» 4.4  
 produits pour collectivités-  
 industries 4.4

## R

racle de crêpage 4.17.2  
 résilience 4.48  
 résistance de la prédécoupe 4.43  
 rouleau 4.47  
 rouleau ménager 4.30  
 rouleau sans mandrin 4.16

## S

sensation haptique 4.29  
 sensation tactile 4.57  
 serviette à démaquiller 4.23  
 serviette de table 4.40  
 structure en coussinets 4.18

## T

TAD 4.58  
 TEA 4.59  
 temps d'absorption 4.2.3  
 tissu 4.60  
 toucher textile 4.12  
 transformation 4.14

## V

vieillesse accélérée 4.3  
 vitesse d'absorption 4.2.2

## Alphabetisches Verzeichnis

<p><b>A</b></p> <p>Absorption 4.2  Absorptionsgeschwindigkeit 4.2.2  Absorptionszeit 4.2.3  Arbeitsaufnahmevermögen 4.59  aufgewickelte Rolle 4.49.4</p> <p><b>B</b></p> <p>Bas-Relief-Prägung 4.21.7  beschleunigte Alterung 4.3  Blatt 4.52  Blattanzahl 4.53  Blattbildung 4.7, 4.64  Blattgröße, Blattformat 4.54</p> <p><b>C</b></p> <p>CIE-Weißgrad (D65/10°) 4.11</p> <p><b>D</b></p> <p>D65 Weißgrad 4.19  Dehnung 4.56  Dickenrückstellungsvermögen nach vorhergehender Belastung 4.48  Doppelprägung 4.21.2  Drapierfähigkeit, stoffähnlicher, dekorativer Fall eines Tissuematerials 4.20  Durchströmtrocknung 4.58</p> <p><b>E</b></p> <p>Erzeugung eines kissenartigen Makromusters von Zonen niedriger Dichte 4.18  Erzeugung von Lagenhaftung bei mehrlagigen Tissue-Produkten 4.36</p> <p><b>F</b></p> <p>Falzen 4.25  Falzprodukt, gefaltetes Produkt 4.26  Faservlies im nassen Zustand direkt nach der Blattbildung (Formierung) 4.22  Fertigprodukt 4.24  flächenbezogene Masse 4.27  Flüssigkeitsaufnahme 4.1  Foot-to-foot-Prägung 4.21.8</p>	<p><b>G</b></p> <p>Gefühl bei Berühren 4.57  Glätten 4.9</p> <p><b>H</b></p> <p>Haftbelag 4.13  Haftbelag des Yankee-Zylinders 4.13.1  Handtuch 4.41.1  Haptic 4.29  Haushaltsrolle 4.30  Haushaltstuch 4.41.2  Hoch-Relief-Prägung 4.21.10  Hülse 4.15  hülsenlose (beispielsweise) Toilettenpapier-Rolle 4.16  Hygienepapier 4.31, 4.51</p> <p><b>J</b></p> <p>Jumbo-Rolle 4.49.1</p> <p><b>K</b></p> <p>Knüllweichheit 4.55.1  Kosmetiktuch 4.23  Kreppen 4.17  Krepp-Papier, Nasskrepp 4.17.1  Kreppschaber 4.17.2  kreuzweise gefaltetes Produkt 4.26.1  Küchentuch 4.41.3</p> <p><b>L</b></p> <p>Lage 4.45  Lagenhaftung 4.44  Lagenhaftungserzeugung durch Verleimung 4.44.1  Lagenverbund aus mindestens zwei geprägten, durch Klebung miteinander verbundenen Rohtissue-Lagen 4.21.4</p> <p><b>M</b></p> <p>Mechanische Lagenhaftung 4.44.2  mehrschichtige Lage 4.39  Motiv-Prägung 4.21.14  Mutterrolle 4.49.2</p>	<p><b>N</b></p> <p>nach dem TAD-Verfahren mit einer dreidimensionalen Makrostruktur versehenes Tissue-Rohpapier 4.32  Nasskrepppapier/nass gekrepptes Papier 4.17.6  Nasslegungsverfahren 4.65  Nested Andruckwalze 4.38  Nested Prägung 4.21.12</p> <p><b>O</b></p> <p>Oberflächenweichheit 4.55.2</p> <p><b>P</b></p> <p>Papierhandtuch 4.41, 4.41.1  parent reel 4.49.3  parent roll 4.49.3  Perforationsbruchlast 4.43  Perforationslänge 4.42  Perforationsprägung 4.21.13  Prägemuster 4.21.5  Prägen 4.21  Produkt mit dreidimensionaler Makrostruktur 4.46  Produkte für den Außer-Haus-Markt (AFH), das Großverbrauchergeschäft 4.4</p> <p><b>Q</b></p> <p>quer gefaltetes Tissue-Produkt 4.26.2</p> <p><b>R</b></p> <p>Rändeln, Rändelung 4.21.3  Rändelung, Rändeln 4.34  Randprägung 4.21.1  Randprägung mit Verleimung 4.21.9  Registerhaltigkeit des Prägemusters 4.21.6  Rohpapier (Tissue, Rohtissue, Rohtissuepapier) 4.6  Rolle 4.47, 4.49</p> <p><b>S</b></p> <p>Schaber Klinge 4.17.2  scheinbare Stapeldichte 4.5  Schicht 4.37</p>
---	---	--

## ISO 12625-1:2011(E/F)

**Serviette** 4.40  
**spezifisches Volumen** 4.8  
**Stahl/Gummi-Prägung** 4.21.15  
**Stahl/Stahl-Prägung** 4.21.16

### T

**TAD** 4.58  
**Taschentuch** 4.28  
**TEA** 4.59  
**textilartige Weichheitsanmutung  
(Tuchigkeit)** 4.12  
**Tissue** 4.60  
**Tissue-Papier** 4.61  
**Tissue-Produkt** 4.62  
**Toilettenpapier** 4.63  
**Trockenkrepppapier** 4.17.4

### U

**„ungekrepptes“ Tissue-  
Papier** 4.17.5  
**Union-Prägung** 4.21.11

### V

**Verarbeitung** 4.14  
**Verarbeitung bei der  
Herstellung** 4.13.2  
**verleimte mehrlagige Tissue-  
Bahn** 4.35

### W

**Wasseraufnahmekapazität** 4.2.1  
**Weichheit** 4.55  
**Wickelhärte** 4.50  
**Wischtücher für den industriellen  
Bedarf** 4.33

### Y

**Yankee-Zylinder** 4.66

### Z

**Zellstoffwatte** 4.10  
**zweifach gekrepptes Papier** 4.17.3





---

---

**ICS 01.040.85; 85.060**

Price based on 36 pages/Prix basé sur 36 pages