

Version Française

## Matériaux issus de pneumatiques usagés non réutilisables - Critères qualitatifs de sélection de pneumatiques entiers pour des procédés de récupération et de recyclage

Materialien aus Altreifen - Qualitätskriterien für die  
Auswahl von ganzen Reifen für Verwertung und  
Recycling-Prozesse

Materials obtained from end-of-life tyres - Quality  
criteria for the selection of whole tyres, for recovery  
and recycling processes

La présente Spécification technique (CEN/TS) a été adoptée par le CEN le 24 août 2020 pour application provisoire.

La période de validité de cette CEN/TS est limitée initialement à trois ans. Après deux ans, les membres du CEN seront invités à soumettre leurs commentaires, en particulier sur l'éventualité de la conversion de la CEN/TS en Norme européenne.

Il est demandé aux membres du CEN d'annoncer l'existence de cette CEN/TS de la même façon que pour une EN et de rendre cette CEN/TS rapidement disponible. Il est admis de maintenir (en parallèle avec la CEN/TS) des normes nationales en contradiction avec la CEN/TS en application jusqu'à la décision finale de conversion possible de la CEN/TS en EN.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

<b>Sommaire</b>	Page
<b>Avant-propos européen.....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>1     Domaine d'application.....</b>	<b>6</b>
<b>2     Références normatives.....</b>	<b>6</b>
<b>3     Termes et définitions.....</b>	<b>6</b>
<b>4     Informations générales sur les pneumatiques.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1   Généralités.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2   Catégories de pneumatiques entiers.....</b>	<b>8</b>
<b>4.3   Composition générale de pneumatiques.....</b>	<b>9</b>
<b>4.4   Informations pertinentes des marquages sur les pneumatiques.....</b>	<b>9</b>
<b>5     Critères généraux pour la sélection de pneumatiques.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1   Généralités.....</b>	<b>10</b>
<b>5.2   Critères de sélection et d'utilisation de pneumatiques entiers.....</b>	<b>10</b>
<b>5.3   Exigences générales de sélection.....</b>	<b>11</b>
<b>6     Critères spécifiques pour le recyclage ou l'utilisation de pneumatiques entiers dans des applications de récupération.....</b>	<b>12</b>
<b>6.1   Critères spécifiques pour le recyclage de pneumatiques entiers.....</b>	<b>12</b>
<b>6.2   Critères spécifiques pour l'utilisation de pneumatiques entiers dans des applications de récupération.....</b>	<b>12</b>
<b>6.3   Exigences spécifiques de sélection.....</b>	<b>13</b>
<b>7     Contrôles et inspections.....</b>	<b>13</b>
<b>8     Entreposage de pneumatiques entiers.....</b>	<b>13</b>
<b>9     Archivage des relevés.....</b>	<b>14</b>
<b>10    Rapport de sélection.....</b>	<b>14</b>
<b>Annexe A (informative) Exemples d'applications.....</b>	<b>15</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>17</b>

## Avant-propos européen

Le présent document (CEN/TS 17045:2020) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 366 « Matériaux obtenus à partir de pneumatiques en fin de vie (PUNR) », dont le secrétariat est tenu par UNI.

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. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace CEN/TS 17045:2017.

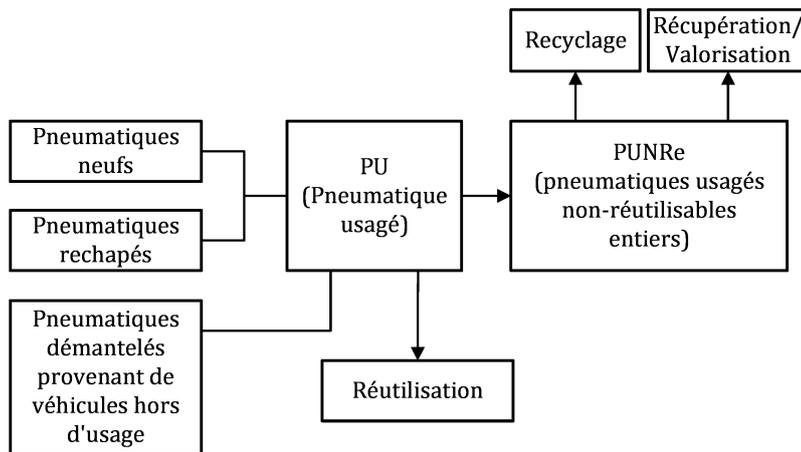
Le principal changement par rapport à l'édition précédente concerne l'ajout du sous-article 5.2.5 relatif aux nouvelles technologies de prévention des crevaisons.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus d'annoncer cette Spécification technique : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

## Introduction

Le présent document a pour objet d'établir des critères généraux et spécifiques pour l'utilisation de pneumatiques usagés non réutilisables entiers dans le cadre de procédés de recyclage et de récupération de matériaux et de les attribuer à des applications différentes et principalement dans le domaine du génie civil.

Le présent document ne contient pas des critères de sélection pour des pneumatiques en vue de leur réemploi dans le cadre de leur destination d'origine, à savoir pour équiper un véhicule. Voir la Figure 1 pour un aperçu de toute la procédure.



**Figure 1 — Schéma général de la procédure pour générer des pneumatiques usagés non réutilisables et leur traitement final**

Les critères établis dans le présent document traitent essentiellement de la détermination des conditions dans lesquelles un pneumatique usagé non réutilisable entier (PUNRe) peut être utilisé pour la récupération de matériaux et le recyclage.

Au regard du droit européen, les pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR) sont des déchets conformément au **code 16.01.03** du Catalogue européen des déchets, **pneumatiques hors d'usage**.

Les critères qui établissent à quel moment un PUNR cesse d'être un déchet peuvent soit être donnés dans la législation de l'UE, par le biais des Directives pertinentes, soit par un État membre.

L'objet du présent document est de faciliter le processus décisionnel établissant la fin du statut de déchet. Le présent document a également pour objectif de surmonter les limites de l'emploi de PUNRe pour certaines applications et de préciser les conditions dans lesquelles les PUNRe peuvent être utilisés dans le cadre de procédés de recyclage ou de récupération conformément aux conditions techniques, afin d'exclure tout impact négatif pour la santé et l'environnement.

Le présent document vise à renforcer la confiance des consommateurs dans les applications de pneumatiques usagés non réutilisables et à faciliter le développement de leur marché par la mise en place d'un ensemble spécifique de paramètres pour veiller à la qualité et la cohérence de pneumatiques usagés non réutilisables entiers destinés tant aux applications de recyclage que de récupération.

La conformité aux critères du présent document entraîne la protection de la santé humaine et de l'environnement.

**AVERTISSEMENT** — Le présent document n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. C'est à l'utilisateur du présent document de déterminer les pratiques appropriées en matière de sécurité et d'hygiène ainsi que l'applicabilité des limites réglementaires avant de l'employer.

## 1 Domaine d'application

Le présent document présente des critères de tri des pneumatiques usagés non réutilisables entiers (PUNRe) selon différentes classes en fonction de leurs catégories. Il présente également des critères pour déterminer si les PUNRe sont adaptés aux procédures de recyclage et de récupération de matériaux.

Les procédés décrits dans le présent document comprennent le tri des PUNRe pour déterminer s'ils sont acceptables pour des procédés de récupération et de recyclage.

Les critères relatifs à la réutilisation de pneumatiques destinés à équiper à nouveau un véhicule ne sont pas abordés dans le présent document.

Le présent document ne couvre pas la performance opérationnelle des applications ou des exigences applicables aux matériaux pour certaines applications et qui sont communément convenues entre le fabricant et le client.

Les bandages pleins sont exclus du champ d'application du présent document.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 4223-1, *Définitions de certains termes utilisés dans l'industrie du pneumatique* —  
*Partie 1 : Pneumatiques*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4223-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux URL suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'URL <http://www.electropedia.org/>
- Plate-forme de navigation ISO : disponible à l'URL <https://www.iso.org/obp>

### 3.1 rapport d'aspect

**AA**  
nombre obtenu en divisant le nombre qui exprime la hauteur de section nominale en mm par le nombre qui exprime la grosseur de boudin nominale en mm

### 3.2 talon; bourrelet; accrochage

partie du pneumatique qui a une forme et structure adaptée pour épouser la forme de la jante et fixer le pneumatique sur celle-ci