

Version Française

Exposition des toitures et des couvertures à un feu extérieur - Application étendue des résultats d'essai de la CEN/TS 1187

Beanspruchung von Bedachungen durch Feuer von
außen - Erweiterter Anwendungsbereich der
Prüfergebnisse aus CEN/TS 1187

External fire exposure of roofs and roof coverings -
Extended application of test results from CEN/TS 1187

La présente Spécification technique (CEN/TS) a été adoptée par le CEN le 16 septembre 2019 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

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	3
Introduction	4
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions	8
4 Paramètres de produit et paramètres d'utilisation finale des systèmes de toiture/couverture	10
5 Application étendue	12
6 Influence des paramètres de produit et des paramètres d'utilisation finale sur les performances d'essai d'exposition à un feu extérieur	14
7 Recommandations générales concernant les annexes relatives aux règles d'application	18
Annexe A (normative) Règles d'application relatives aux résultats d'essai obtenus par l'essai 1 de la CEN/TS 1187, par groupe de produits et/ou composants	20
Annexe B (normative) Règles d'application relatives aux résultats d'essai obtenus par l'essai 2 de la CEN/TS 1187, par groupe de produits	51
Annexe C (normative) Règles d'application relatives aux résultats d'essai obtenus par l'essai 3 de la CEN/TS 1187, par groupe de produits	63
Annexe D (normative) Règles d'application relatives aux résultats d'essai obtenus par l'essai 4 de la CEN/TS 1187 pour des groupes de produits individuels	85
Annexe E (normative) Principes d'acceptation des données pour la soumission d'une demande de modification des règles d'EXAP de l'Annexe A à l'Annexe D	105
Bibliographie	113

Avant-propos européen

Le présent document (CEN/TS 16459:2019) a été élaboré par le comité technique CEN/TC 127 « Sécurité incendie dans le bâtiment », dont le secrétariat est tenu par BSI.

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 la CEN/TS 16459:2013.

La CEN/TS 16459:2019 inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à la CEN/TS 16459:2013 :

- la mise à jour des Références normatives ;
- l'ajout d'une nouvelle définition en 3.1 (le terme « couche ») ;
- la suppression des exigences relatives à la participation des organismes notifiés dans l'élaboration des règles d'EXAP de 5.4 et des généralités ;
- la mise à jour du Tableau 5 à l'Article 7 suite à l'insertion de nouvelles règles d'EXAP dans différentes annexes et sections du présent document, c'est-à-dire (voir lignes suivantes) ;
- 3.5 Lanterneaux d'éclairage et fenêtres de toiture : transfert de l'ensemble de règles spécifiques vers l'Annexe A ;
- 3.11 Kits d'étanchéité de toiture badigeonnée : transfert de l'ensemble de règles spécifiques vers l'Annexe A ;
- le réexamen des règles du paramètre « Application sur des toitures existantes (« rénovation ») » pour toutes les annexes et leur modification et/ou spécification plus détaillée ;
- l'Annexe E « Principes d'acceptation des données pour la soumission d'une demande de modification des règles d'EXAP de l'Annexe A à l'Annexe D » est complètement nouvelle : cette annexe décrit l'établissement des principes selon lesquels les données présentées au CEN/TC 127/GT 5 (Exposition des toitures et des couvertures à un feu extérieur) sont revues par le comité ou son sous-groupe *ad hoc* désigné pour leur examen.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'une demande de normalisation donnée au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les organismes 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

Les essais au feu de toitures/couvertures individuelles sont réalisés conformément à la CEN/TS 1187. Les résultats de ces essais peuvent ensuite être classés conformément à l'EN 13501-5.

Pour déduire les classements de toitures/couvertures similaires sur la base des données déterminées à partir de la CEN/TS 1187, des règles supplémentaires sont nécessaires.

Ces règles sont des règles d'application directe ou des règles d'application étendue. Les règles du domaine d'application directe des résultats d'essai sont données dans l'EN 13501-5 (ces règles correspondent à la CEN/TS 1187).

Le présent document décrit une procédure permettant de développer des règles d'application étendue et énumère des règles d'application qui ont déjà été développées de l'Annexe A à l'Annexe D pour les méthodes d'essai 1 à 4 de la CEN/TS 1187, l'Annexe A se rapportant à la méthode d'essai 1, l'Annexe B à la méthode d'essai 2, et ainsi de suite.

Les Annexes A à D ont été élaborées en se fondant sur les informations disponibles et les systèmes de toiture sur le marché. Le présent document a pour objectif de fournir une méthodologie permettant d'optimiser le nombre d'essais exigés pour couvrir le domaine d'application maximal.

L'Annexe E décrit une procédure dans laquelle sont établis les principes d'acceptation des données pour la soumission d'une demande de modification des règles d'EXAP de l'Annexe A à l'Annexe D.

Bien qu'une attention particulière ait été portée aux toitures comprenant typiquement un support/substrat, un pare-vapeur, une (des) couche(s) d'isolation et des membranes/couvertures, d'autres couches de séparation ou couches intermédiaires sont parfois nécessaires pour répondre à d'autres caractéristiques de toiture. Il convient que ces couches soient incluses dans l'étude de la toiture/couverture en cours de classement.

NOTE Les essais 1, 3 et 4 sont réalisés sur une structure de toiture alors que l'essai 2 est réalisé sur une couverture et son substrat sous-jacent, le substrat pouvant comprendre plusieurs couches.

Le processus décisionnel illustré dans le schéma ci-dessous montre comment déterminer la procédure à suivre, lors du classement d'une toiture/couverture.

Une ligne pleine est obligatoire alors qu'une ligne en pointillés est facultative.

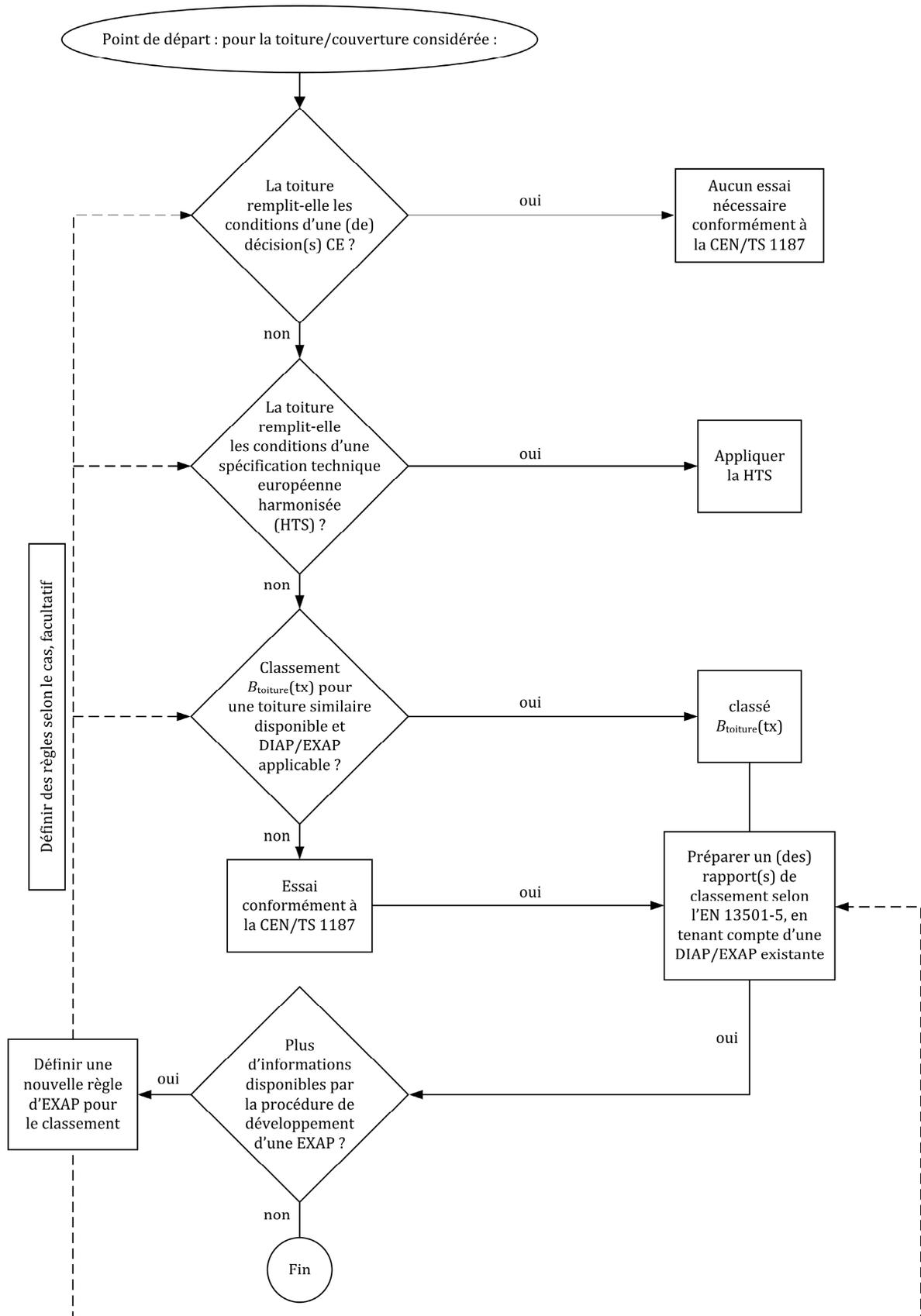


Figure 1 — Processus décisionnel relatif au classement des toitures/couvertures

1 Domaine d'application

Le présent document fournit des recommandations relatives au processus et au développement de domaines d'applications étendues en utilisant les résultats d'essai de la CEN/TS 1187, essais 1 à 4, et inclus dans des rapports d'essai, ainsi que d'autres informations pertinentes afin d'évaluer et de classer les performances de toitures/couvertures. Le présent document fournit une méthodologie permettant d'étudier l'effet ou les effets éventuels sur le classement selon l'EN 13501-5 de modifications simples ou multiples apportées aux produits individuels et aux paramètres d'utilisation finale de la toiture/couverture.

Des lignes directrices d'application spécifiques sont données respectivement dans l'Annexe A, l'Annexe B, l'Annexe C et l'Annexe D pour les essais 1 à 4 de la CEN/TS 1187.

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).

CEN/TS 1187:2012, *Méthodes d'essai pour l'exposition des toitures à un feu extérieur.*

EN 490, *Tuiles et accessoires en béton pour couverture et bardage — Spécifications des produits.*

EN 492, *Ardoises en fibres-ciment et leurs accessoires en fibres-ciment — Spécification du produit et méthodes d'essai.*

EN 494, *Plaques profilées en fibres-ciment et accessoires — Spécifications du produit et méthodes d'essai.*

EN 506, *Produits de couverture en tôle métallique — Spécification pour les plaques de couverture en tôle de cuivre ou de zinc.*

EN 508 (toutes les parties), *Produits de couverture et de bardage en tôle métallique — Spécification pour les produits autoportants en tôles d'acier, d'aluminium ou d'acier inoxydable.*

EN 534, *Plaques ondulées bitumées — Spécifications des produits et méthodes d'essai.*

EN 544, *Bardeaux bitumés avec armature minérale et/ou synthétique — Spécifications des produits et méthodes d'essai.*

EN 1013, *Plaques d'éclairage profilées, simple paroi, en matière plastique, pour toitures, bardages et plafonds intérieurs et extérieurs — Exigences et méthodes d'essai.*

EN 1304, *Tuiles et accessoires en terre cuite — Définitions et spécifications des produits.*

EN 1849-2, *Feuilles souples d'étanchéité — Détermination de l'épaisseur et de la masse surfacique — Partie 2 : Feuilles d'étanchéité de toiture plastiques et élastomères.*

EN 12326-1, *Ardoises et pierres pour toiture et bardage extérieur pour pose en discontinu — Partie 1 : Spécifications pour ardoises et ardoises carbonatées.*

EN 13162, *Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Produits manufacturés en laine minérale (MW) — Spécification.*

EN 13163, *Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) — Spécification.*

EN 13164, *Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) — Spécification.*

EN 13165, *Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PU) — Spécification.*

EN 13166, *Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Produits manufacturés en mousse phénolique (PF) — Spécification.*

EN 13167, *Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Produits manufacturés en verre cellulaire (CG) — Spécification.*

EN 13169, *Produits isolants thermiques pour le bâtiment — Produits manufacturés en panneaux de perlite expansée (EPB) — Spécification.*

EN 13501-1, *Classement au feu des produits et éléments de construction — Partie 1 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu.*

EN 13501-5, *Classement au feu des produits et éléments de construction — Partie 5 : Classement utilisant des données d'essais au feu des toitures exposées à un feu extérieur.*

EN 13707, *Feuilles souples d'étanchéité — Feuilles bitumineuses armées pour l'étanchéité de toiture — Définitions et caractéristiques.*

EN 13956, *Feuilles souples d'étanchéité — Feuilles d'étanchéité de toiture plastiques et élastomères — Définitions et caractéristiques.*

EN 14351-1, *Fenêtres et portes — Norme produit, caractéristiques de performance — Partie 1 : Fenêtres et blocs portes extérieurs pour piétons.*

EN 14509, *Panneaux sandwichs autoportants, isolants, double peau à parements métalliques — Produits manufacturés — Spécifications.*

EN 14782, *Plaques métalliques autoportantes pour couverture, bardages extérieur et intérieur et cloisons — Spécification de produit et exigences.*

EN 14783, *Tôles et bandes métalliques totalement supportées pour couverture, bardages extérieur et intérieur — Spécification de produit et exigences.*

EN 14963, *Éléments de couverture — Lanterneaux continus en matière plastique avec et sans costière — Classification, spécifications et méthodes d'essais.*

ENV 1187:2002, *Méthodes d'essai pour l'exposition des toitures à un feu extérieur.*