

# Pour la qualité des conduits de fumée en béton exigez la double signature

CE

et



**CERIB**  
Centre de Recherche et d'Essais  
de Béton et de Matériaux

**FIB**  
Fédération de l'Industrie de Béton

**AFAG / AFNOR**  
CERTIFICATION

**FFB**  
Fédération Française de Béton

**CAPEB**  
Confédération des Associations  
de Producteurs de Béton

Ce document, destiné aux prescripteurs et aux entrepreneurs,  
a été conçu pour leur apporter une meilleure connaissance quant à la signification  
de la double signature **CE** et **NF**

## Qu'est ce que le marquage réglementaire CE ?

Le marquage CE devient obligatoire pour tous les produits de construction. Il permet leur libre circulation dans l'Espace Économique Européen. Il est rendu possible par l'harmonisation des normes au niveau européen, ce qui est désormais le cas pour tous les conduits de fumée en béton.

Destiné aux autorités de surveillance des marchés des États Membres de l'U.E., le marquage CE atteste, sous la responsabilité du fabricant, que le produit satisfait aux exigences réglementaires autorisant sa mise sur le marché (annexe ZA des normes européennes).

Le niveau d'attestation pour le marquage des conduits de fumée est le niveau 2+ : un organisme notifié par l'État effectue l'inspection initiale et périodique du contrôle de production en usine (système qualité) du fabricant.

Compte tenu de l'aspect sécuritaire et de l'importance du dispositif d'essai, la profession a de plus décidé de faire réaliser les essais de type par l'organisme notifié (CERIB).

Les autorités sont tenues d'exercer une surveillance du marché et notamment de contrôler le bon emploi du marquage CE et de prendre, si nécessaire, des sanctions à l'encontre d'un fabricant qui n'aurait pas respecté les règles de ce marquage.

## Pourquoi une marque NF en complément du marquage CE et quelle valeur ajoutée ?

### Pour deux raisons :

- 1/ La marque NF certifie que les performances des produits sont conformes non seulement aux exigences normatives mais aussi aux exigences complémentaires du référentiel de certification ; c'est-à-dire que les conduits de fumée en béton sont **aptes à l'emploi** pour réaliser des conduits de fumée selon les DTU 24.1, 24.2.2 et 24.2.3.
- 2/ La marque NF garantit que les exigences de **performances des produits** ont été contrôlées par un organisme tiers et qu'elles sont effectivement respectées **de façon continue** par le fabricant.

En effet, l'entrée en vigueur du marquage réglementaire CE ne change en rien les clauses de l'assurance construction obligatoire en France -loi du 04/01/78 dite loi «SPINETTA» :

- le constructeur doit couvrir sa responsabilité décennale,
- le particulier doit souscrire un contrat de dommage ouvrage.

# ponses aux questions que vous vous posez

Rappelons que l'annexe I à l'article A.243.1 du code des assurances relatif à la clause type portant exclusions en assurance de responsabilité décennale, stipule «l'assuré est déchu de tout droit à la garantie en cas d'inobservation inexcusable des règles de l'art, telles qu'elles sont définies par les réglementations en vigueur, les Documents Techniques Unifiés ou les normes...».

Le marquage **CE** ne joue aucun rôle dans les prescriptions contractuelles d'aptitude à l'emploi des produits pour réaliser un ouvrage donné. Si tous les produits sont marqués **CE**, tous ne présentent pas les niveaux de performance requis pour réaliser des ouvrages selon les règles de l'art françaises.

## En résumé

Demain comme aujourd'hui, un prescripteur peut exiger la marque **NF** (ou une autre marque reconnue équivalente) comme élément de preuve de la conformité des produits aux critères de performance donnés dans les normes DTU.

**Demander qu'un produit soit conforme à une norme ne signifie pas que le produit est certifié **NF** ou équivalent.**

Demain, tous les produits seront obligatoirement marqués **CE**. Pour preuve complémentaire de qualité, certains seront marqués **CE** et **NF**.

## Principales évolutions introduites par les normes européennes NF EN 1857, NF EN 1858 et NF EN 12446 et le référentiel de certification **NF**

La norme française XP P 51-321, en vigueur depuis 1995, anticipait la normalisation européenne en intégrant les évolutions qui ont abouti aux normes européennes harmonisées pour tous les conduits de fumée en béton : NF EN 1857 Conduits intérieurs en béton, NF EN 1858 Conduits simple et multiparois en béton, et NF EN 12446 Enveloppes externes en béton.

Les évolutions normatives sont donc peu nombreuses, impliquant toutefois quelques nouveaux contrôles dont la résistance à l'abrasion (ramonage).

L'évolution des normes DTU a déjà été prise en compte dans le nouveau référentiel de la marque **NF**.

## Les produits concernés par le marquage CE et leurs caractéristiques

✓ **Conduits intérieurs (NF EN 1857)** : éléments destinés à constituer la paroi intérieure d'un conduit de fumée multiparois, en combinaison avec une enveloppe externe et une lame intermédiaire d'isolation (lame d'air ou isolant).

✓ **Conduits simple paroi et multiparois (NF EN 1858)** : couramment appelés «boisseaux», ce sont des éléments auto-suffisants, destinés à être assemblés pour constituer directement le conduit.

- un conduit simple paroi peut avoir une paroi pleine ou alvéolée ;
- les conduits multiparois sont des éléments complets constitués d'un conduit intérieur et d'une enveloppe externe.

✓ **Enveloppes externes en béton (NF EN 12446)** : ces éléments sont conçus pour constituer la paroi externe d'un conduit multiparois.

**Ces normes couvrent les conduits à usage individuel ou collectif (un ou plusieurs canaux), mais pas les conduits uniquement destinés à la ventilation.**

### ✓ Classe de température

Les classes définies au niveau européen, eu égard aux conditions d'essais des normes NF EN 1857 et NF EN 1858, sont équivalentes aux classes définies actuellement dans la norme française XP P 51-321.

Elles sont repérées par la lettre T suivie de la température des fumées en usage normal.

***Nota** : en France, la réglementation interdit les générateurs dont la température des fumées est supérieure à 400 °C.*

### ✓ Résistance au feu de cheminée

Les conduits résistants au feu de cheminée sont désormais repérés par la lettre G, les autres conduits étant marqués de la lettre O.



### ✓ Distance de sécurité aux matériaux combustibles

Pour les conduits de fumée en béton, l'avant-propos national des normes européennes renvoie aux normes DTU pour la distance de sécurité aux matériaux combustibles à respecter.

Celle-ci est définie à partir de la paroi externe du conduit :

classe de température du conduit	Ru standard en m <sup>2</sup> .K/W		
	≤ 0,38	> 0,38 < 0,65	≥ 0,65
T ≤ 160	20 mm	20 mm	20 mm
160 < T ≤ 250	50 mm	20 mm	20 mm
T > 250 et/ou résistant au feu de cheminée	100 mm	50 mm	20 mm

### ✓ Tolérances dimensionnelles et emboîtement

La marque **NF** exige un profil d'emboîtement et garantit le respect des tolérances dimensionnelles permettant l'assemblage des conduits dans les règles de l'art.

### ✓ Résistance minimale à la compression

La marque **NF** certifie une résistance à la compression minimale de 10 MPa pour les conduits simple ou multiparois et 6 MPa pour les conduits intérieurs et les enveloppes externes.

### ✓ Classes de résistance à la condensation et la corrosion

Les conduits en béton satisfont à des usages polycombustibles (utilisation avec gaz, fiouls domestiques et bois naturel, fiouls lourds, fiouls minéraux solides et tourbe). Ils sont classés D 3.

### ✓ Sens de circulation des fumées

Pour une bonne mise en œuvre, un marquage appliqué sur le conduit indique le sens de circulation des fumées.

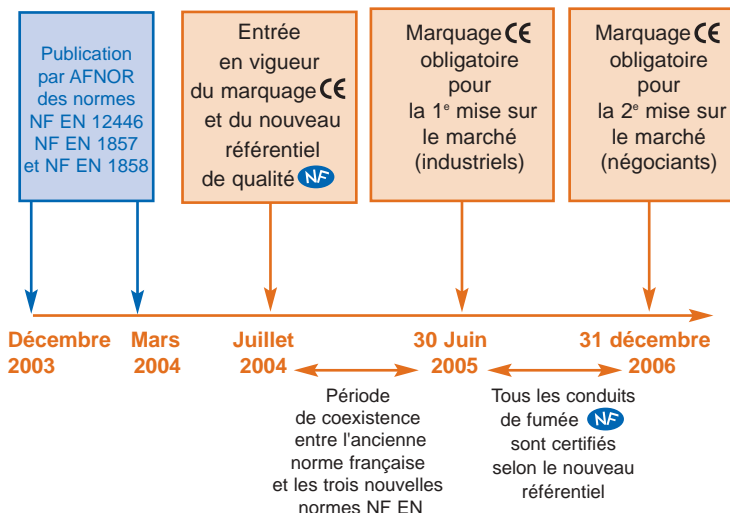
### ✓ Résistance thermique utile (Ru)

La résistance thermique utile de la paroi du conduit (c'est-à-dire son isolation, sa résistance au passage de la chaleur) est fonction d'une part de la structure et de l'épaisseur de la paroi, et d'autre part de la conductivité thermique du béton constitutif.

Elle permet à l'utilisateur (architecte, entrepreneur...) de définir facilement l'éventuel complément d'isolation thermique nécessaire au respect des règles de mise en œuvre.

## Le calendrier d'application

Selon l'arrêté interministériel du 2 juillet 2004



## L'information disponible

Liste officielle des productions titulaires de la marque NF

Conduits de fumée en béton :

- ✓ une édition papier est établie tous les six mois à l'issue de la réunion de la Commission de gestion tripartite. Elle est disponible gratuitement et sur simple demande au CERIB ;
- ✓ la liste de tous les produits et caractéristiques certifiés, mise à jour chaque semaine, est disponible sur le site Internet du CERIB : [www.cerib.com](http://www.cerib.com), rubrique «certifications».

L'attestation de droit d'usage de la marque NF

Il peut être demandé au fabricant une copie de son attestation de droit d'usage, sur laquelle figurent la liste des produits certifiés ainsi que leurs caractéristiques.

L'attestation est renouvelée au moins une fois l'an.

La déclaration de conformité CE

La déclaration de conformité CE ainsi que les documents d'accompagnement du produit (catalogue, bons de livraison,...) précisent les caractéristiques harmonisées déclarées par le fabricant.

## Quelles caractéristiques déclarées **CE** et certifiées **NF** ?

	<b>CE</b>	<b>CE</b> et <b>NF</b>
<b>Caractéristiques géométriques :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensions et tolérances,</li> <li>- Rectitude,</li> <li>- Équerrage des extrémités,</li> <li>- Centrage de l'emboîtement femelle.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
<b>Aspect</b>		✓
<b>Performances :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résistance au choc thermique,</li> <li>- Feu de cheminée <sup>(1)</sup>,</li> <li>- Perméabilité aux gaz,</li> <li>- Résistance mécanique à la compression,</li> <li>- Résistance mécanique à la flexion,</li> <li>- Masse volumique apparente,</li> <li>- Résistance thermique,</li> <li>- Résistance à l'écoulement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
<b>Durabilité :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résistance à la condensation,</li> <li>- Résistance à la corrosion,</li> <li>- Résistance à l'abrasion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>

<sup>(1)</sup> Cette caractéristique est optionnelle. Il appartient à l'utilisateur qui la demande de vérifier que les conduits sont bien marqués G et non O.

## Quels contrôles et quelles significations ?

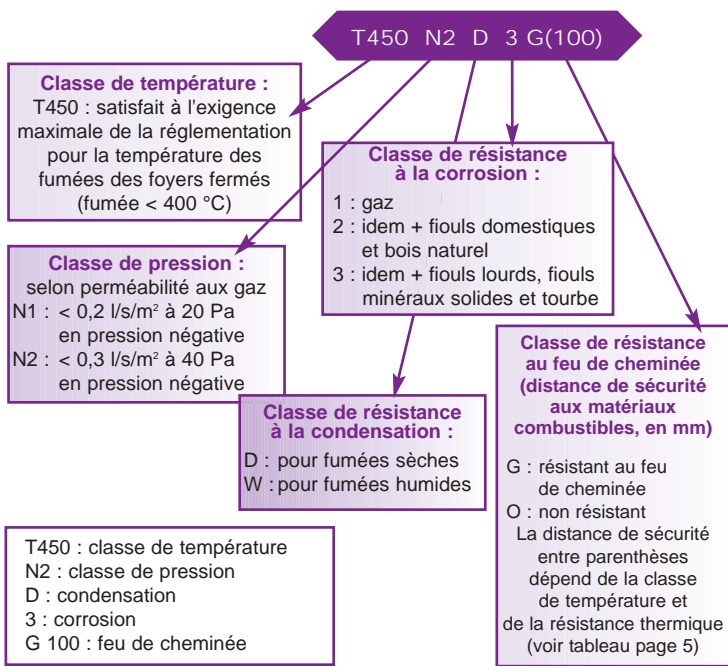
		<b>CE</b>	<b>CE</b> et <b>NF</b>
<b>TÂCHES DU FABRICANT</b>	Essais de type initiaux	✓	✓
	Mise en oeuvre d'un système qualité	✓	✓
	Contrôles et essais des produits	✓	✓
<b>TÂCHES DE L'ORGANISME TIERCE PARTIE</b>	Audit initial et périodique du système qualité	✓	✓
	Contrôles et essais des produits		✓

Déclaration de conformité **CE** par le fabricant

Certification **NF** des produits par AFAQ AFNOR Certification : garantie d'aptitude à l'emploi pour la réalisation des ouvrages de fumisterie selon les normes DTU

**DOUBLE SIGNATURE**  
**CE** ET **NF**

## Signification de la désignation normalisée



## Exemples de double marquage CE et NF

✓ sur un conduit intérieur

<b>CE</b> <sup>1</sup> 1164 <sup>2</sup> EN 1857 <sup>3</sup>	DUPONT 28 ÉPERNON <sup>4</sup> T 300 N2 D 3 O <sup>5</sup> 181 04 <sup>6</sup>	<b>NF</b> <sup>7</sup> ↑ <sup>8</sup>
---	--	--

✓ sur une enveloppe externe

<b>CE</b> <sup>1</sup> 1164 <sup>2</sup> EN 12446 <sup>3</sup>	DUPONT 28 ÉPERNON <sup>4</sup> T 450 G(20) <sup>5</sup> 181 04 <sup>6</sup>	<b>NF</b> <sup>7</sup> ↑ <sup>8</sup>
--	---	--

✓ sur un conduit simple ou multiparois (boisseau)

<b>CE</b> <sup>1</sup> 1164 <sup>2</sup> EN 1858 <sup>3</sup>	DUPONT 28 ÉPERNON <sup>4</sup> T 450 N2 D3 G (100) <sup>5</sup> 181 04 <sup>6</sup>	<b>NF</b> <sup>7</sup> ↑ <sup>8</sup>
---	---	--

<sup>1</sup> logo réglementaire CE

<sup>2</sup> n° d'identification de l'organisme notifié

<sup>3</sup> norme européenne

<sup>4</sup> nom du fabricant + site de production

<sup>5</sup> désignation normalisée

<sup>6</sup> date de fabrication (quantième)

<sup>7</sup> logo certification volontaire NF

<sup>8</sup> sens de circulation des fumées