

> CERTIFICATION

# Référentiel de certification

## CSTBat

### Systemes de canalisations d'évacuation des eaux, en polyéthylène

N° d'identification : RT 15-2

N° de révision : 09

Date de mise en application : 20/09/2016

#### **CSTB**

84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne

77447 Marne-la-Vallée Cedex 2

[www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

**CSTB**  
le futur en construction

## SOMMAIRE

### Contenu

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>PARTIE 1 L'APPLICATION</b> .....	<b>5</b>
1.1 Champ d'application .....	5
1.2 Valeur ajoutée de la certification.....	5
1.3 Demander une certification / Contrat de certification.....	5
<b>PARTIE 2 LE PROGRAMME DE CERTIFICATION</b> .....	<b>6</b>
2.1 Le Programme de certification.....	6
2.2 Réglementation.....	6
2.3 Les normes et spécifications complémentaires.....	7
2.4 Déclaration des modifications.....	7
2.4.1 <i>Modification concernant le titulaire</i> .....	7
2.4.2 <i>Modification concernant l'unité de fabrication</i> .....	8
2.4.3 <i>Modification concernant l'organisation qualité de l'unité de fabrication</i> .....	8
2.4.4 <i>Modification concernant le produit certifié</i> .....	8
2.4.5 <i>Cessation temporaire ou définitive de production</i> .....	8
2.4.6 <i>Modification concernant le circuit de distribution</i> .....	9
2.4.7 <i>Modification concernant les normes applicables et spécifications</i> .....	9
2.5 Les dispositions de management de la qualité : référentiel des audits .....	9
2.5.1 <i>Objet</i> .....	9
2.5.2 <i>Exigences minimales en matière de management de la qualité</i> .....	9
2.6 Exigences spécifiques aux produits.....	13
2.6.1 <i>Généralités</i> .....	13
2.6.2 <i>Contrôle sur les constituants du produit</i> .....	13
2.6.3 <i>Sous-traitance d'essais</i> .....	14
2.6.4 <i>Approche d'évaluation de l'exigence complémentaire de la norme ISO 9001 version 2015 par rapport à la norme ISO 9001 version 2008</i> .....	14
2.6.5 <i>Contrôle en cours de fabrication</i> .....	14
2.6.6 <i>Contrôle et essais sur produits finis</i> .....	14
2.6.7 <i>Expression des résultats - registres de contrôles</i> .....	15
2.6.8 <i>Dispositions de traitement des non conformités</i> .....	15
2.6.9 <i>Réclamations client</i> .....	15
2.7 Le marquage.....	16
2.7.1 <i>La reproduction et l'apposition des logos du CSTB est strictement interdite sans accord préalable de cet/ces organisme/s</i> .....	16
2.7.2 <i>Le logo CSTBat</i> .....	16
2.7.3 <i>Les modalités de marquage</i> .....	16
2.7.4 <i>logo et modalités générales</i> .....	17
2.7.5 <i>modalités particulières</i> .....	18
2.8 Conditions d'arrêt de marquage ou de démarquage en cas de suspension, de retrait, d'abandon.....	18
2.8.1 <i>En cas de sanction</i> .....	18
2.8.2 <i>En cas d'abandon</i> .....	18
2.8.3 <i>En cas de non-conformité du produit</i> .....	18

<b>PARTIE 3</b>	<b>PROCESSUS DE CERTIFICATION</b>	<b>19</b>
3.1	Généralités	19
3.2	Processus de traitement d'une demande de certification	19
3.2.1	<i>Audit du site de production</i>	20
3.2.2	<i>Vérification du système d'assurance qualité</i>	20
3.2.3	<i>Prélèvements pour essais au CSTB</i>	20
3.2.4	<i>Essais en usine</i>	20
3.2.5	<i>Essais au laboratoire du CSTB</i>	20
3.3	Faire vivre la certification	24
3.3.1	<i>Nature et fréquences des vérifications</i>	24
3.3.2	<i>Les audits de suivi</i>	25
3.3.3	<i>Vérification du système d'assurance qualité</i>	25
3.3.4	<i>Contrôles sur le produit ou composant</i>	26
3.3.5	<i>Essais en usine</i>	26
3.3.6	<i>Prélèvements pour essais au laboratoire du CSTB</i>	26
<b>PARTIE 4</b>	<b>LES INTERVENANTS</b>	<b>29</b>
4.1	Organisme certificateur	29
4.2	Secrétariat de l'application	29
4.3	Organisme d'audit	29
4.4	Laboratoires d'essais	30
4.5	Sous-traitance	30
4.6	Organismes d'audits sous-traitants	30
4.7	Comité Particulier	31
<b>PARTIE 5</b>	<b>LEXIQUE</b>	<b>32</b>
-	<b>DOCUMENT TECHNIQUE 1</b>	<b>35</b>
-	<b>SYSTEMES DE CANALISATIONS D'EVACUATION DES EAUX EN POLYETHYLENE - FAMILLE DT 1</b>	<b>35</b>
1.	<b>Normes</b>	35
2.	<b>Caractéristiques certifiées et méthodes d'essais</b>	37
3.	<b>Régime de vérification</b>	39
4.	<b>Marquage</b>	39
5.	<b>Prélèvement pour essais au CSTB</b>	40

Le présent référentiel de certification a été approuvé par la Direction Technique du CSTB le **20 septembre 2016**.

**Il annule et remplace toute version antérieure.**

Le CSTB, en tant qu'organisme certificateur accrédité par le COFRAC sous le numéro 5-0010, portée d'accréditation disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr), s'engage à élaborer des référentiels de certification garantissant un niveau approprié d'exigences pour la qualité des produits, leur aptitude à l'emploi et leur durabilité.

Le présent référentiel de certification peut donc être révisé, en tout ou partie par le CSTB, après consultation des parties intéressées conformément aux exigences de la norme NF X 50-067.

#### **HISTORIQUE DES MODIFICATIONS**

Partie modifiée	N° de révision	Date de mise en application	Modification effectuée
Tout le document	08	05/04/2012	Modification éditoriales
Tout le document	09	20/09/2016	Mise à jour de dispositions spécifiques pour une conformité au référentiel NF EN ISO CEI 17065 Actualisation des exigences ISO 9001 version 2015 Les modifications apportées par rapport à la révision N°08 apparaissent en rouge dans le texte.

## Partie 1 L'APPLICATION

---

### 1.1 CHAMP D'APPLICATION

#### Objet des présentes Exigences Particulières

Les présentes Exigences Particulières ont pour objet de préciser les modalités pratiques d'application des Exigences Générales dans le cas particulier des systèmes d'évacuation des eaux en polyéthylène.

#### Domaine d'application

##### Familles

Le domaine d'application de la présente certification est celui des systèmes de canalisations ou de leurs composants (tubes et raccords) en polyéthylène haute et basse densité, destinés à la réalisation de réseaux d'évacuation :

- des eaux pluviales,
- des eaux usées (eaux ménagères + eaux vannes),

des bâtiments et de leurs annexes (vidanges, chutes, collecteurs, ventilations primaires et secondaires), y compris les parties de canalisation enterrées dans l'emprise du bâtiment jusqu'à une distance de 1m de la sortie de celui-ci soient les zones B, D et BD.

La présente certification ne vise pas les éléments de canalisations destinés à être enterrés à l'extérieur du bâtiment (assainissement).

La marque CSTBat s'attache à contrôler des caractéristiques de sécurité des personnes et des biens, d'aptitude à l'usage et de durabilité des produits, ainsi que des caractéristiques complémentaires éventuelles permettant de se différencier sur le marché.

### 1.2 VALEUR AJOUTEE DE LA CERTIFICATION

La certification est une reconnaissance par une tierce partie de la conformité de caractéristiques démontrant **la valeur ajoutée des** Systèmes de canalisations d'évacuation des eaux en polyéthylène.

Les caractéristiques certifiées de l'application des Systèmes de canalisations d'évacuation des eaux en polyéthylène **sont détaillées dans le document technique 1.**

### 1.3 DEMANDER UNE CERTIFICATION / CONTRAT DE CERTIFICATION

Ce référentiel de certification est accessible à tout demandeur dont les produits entrent dans le champ d'application défini ci-dessus et respectent les exigences techniques décrites dans la partie 2 du présent document.

*Définition des demandeurs / mandataires / distributeurs : voir partie 5.*

Le Contrat de certification est constitué de la lettre de demande complétée, signée et, le cas échéant, accompagnée du devis.

Le Contrat est soumis au droit français. En cas de difficulté sur l'interprétation, l'exécution ou la validité du Contrat, et sauf en cas d'urgence justifiant la saisine d'une juridiction compétente statuant en référé, les Parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable.

Au cas où les Parties ne parviendraient pas à résoudre leur différend dans un délai de trois (3) mois à compter de sa survenance, le litige sera porté par la Partie la plus diligente devant les tribunaux français compétents.

Le Contrat est conclu sans limitation de durée.

## Partie 2

# LE PROGRAMME DE CERTIFICATION

---

### 2.1 LE PROGRAMME DE CERTIFICATION

Le programme de certification de la présente application de la marque CSTBat est composé du présent référentiel de certification, qui référence :

- les Exigences Générales de la marque CSTBat, qui fixent l'organisation et les conditions d'usage de la marque ;
- les normes et les spécifications complémentaires :

Le présent référentiel de certification s'inscrit dans le cadre de la certification des produits et des services autres qu'alimentaires prévue au Code de la Consommation (articles R-115-1 à R 115-3 et L 433-1 à L 433-11). Il précise les conditions d'application des Exigences Générales de la marque CSTBat aux produits définis dans la partie 1.

Le référentiel relatif à la certification des Systèmes de canalisations d'évacuation des eaux en polyéthylène est constitué des Exigences Générales de la marque CSTBat, des présentes Exigences Particulières, et des normes qui y sont référencées.

C'est le référentiel de certification au sens du Code de la Consommation.

#### **Les Exigences Générales de la certification CSTBat**

La marque CSTBat est une marque déposée avec des Exigences Générales qui définissent les procédures générales d'attribution et de reconduction du droit d'usage de la marque.

#### **Les Exigences Particulières de la certification CSTBat**

Les présentes Exigences Particulières précisent les modalités pratiques d'application des Exigences Générales de la certification CSTBat aux produits définis dans la partie 1.

Le droit d'usage de la certification CSTBat est accordé, sur la base du présent référentiel de certification, pour un produit provenant d'un titulaire et d'une unité de fabrication désignés.

### 2.2 REGLEMENTATION

L'attribution du droit d'usage de la marque CSTBat ne saurait en aucun cas substituer la responsabilité du CSTB à celle qui incombe légalement à l'entreprise titulaire du droit d'usage de la marque CSTBat.

Les produits faisant l'objet des présentes Exigences Particulières doivent respecter la réglementation en vigueur.

#### **Réglementation incendie**

Selon le type de bâtiment (bâtiments d'habitation, établissements recevant du public, immeubles de grande hauteur, immeubles de bureaux, installations classées) la réglementation incendie peut contenir des prescriptions sur les canalisations (tubes et raccords) et leur mise en œuvre.

En particulier, elle peut exiger que les produits entrent dans une catégorie de classification vis-à-vis de la réaction au feu.

La présente certification ne vise pas le suivi de cette classification.



### **Caractéristiques certifiées**

Les caractéristiques certifiées sont données dans le Document Technique, 1, relatifs aux différentes familles de produits telles que définies en partie 1.

## **2.3 LES NORMES ET SPECIFICATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Normes de produits**

Les références de ces normes sont précisées dans le Document Technique 1, relatifs aux différentes familles de produits telles que définies en partie 1.

### **Normes d'essais**

Les références de ces normes sont précisées dans les Document Technique 1, relatifs aux différentes familles de produits telles que définies en partie 1.

Le Comité Particulier peut acter l'utilisation d'une norme d'essai d'une version antérieure à celle en cours de validité, dans ce cas-là, la version et la date d'édition de cette norme seront précisées dans le document technique concerné.

Les exigences techniques complémentaires : Document Technique 1.

## **2.4 DECLARATION DES MODIFICATIONS**

Ce paragraphe précise les informations que le titulaire du droit d'usage de la marque CSTBat doit fournir au CSTB et les démarches qu'il doit suivre dans les cas de modifications concernant :

- le titulaire ;
- l'unité de fabrication ;
- l'organisation qualité de l'unité de fabrication ;
- le produit.

Le non-respect de cette obligation constaté par le CSTB, peut conduire à une suspension, voire à un retrait du droit d'usage de la marque CSTBat.

Dans les cas non prévus précédemment, le CSTB détermine si les modifications remettent en cause la certification et s'il y a lieu de procéder à un contrôle complémentaire.

En fonction des résultats de l'instruction, le CSTB notifie la décision adéquate.

### **2.4.1 Modification concernant le titulaire**

Le titulaire doit signaler par écrit au CSTB toute modification juridique de sa société ou tout changement de raison sociale.

En cas de fusion, liquidation ou absorption du titulaire, tous les droits d'usage de la marque CSTBat dont il pourrait bénéficier cessent de plein droit.

Une nouvelle demande peut être déposée et son instruction peut être allégée en fonction des modifications apportées.

#### 2.4.2 **Modification concernant l'unité de fabrication**

Tout transfert (total ou partiel) de l'unité de fabrication d'un produit certifié dans un autre lieu de fabrication entraîne une cessation immédiate de marquage CSTBat par le titulaire sur les produits concernés.

Le titulaire doit déclarer ce transfert par écrit au CSTB qui organisera un audit de la nouvelle unité de fabrication et, le cas échéant, fera procéder à la réalisation d'essais.

La visite peut être allégée, voire supprimée, lorsque la nouvelle unité de fabrication est déjà connue du CSTB.

Les modalités d'évaluation et de décision de reconduction de la certification sont identiques à celles de l'admission, décrites en partie 3 du présent référentiel de certification.

#### 2.4.3 **Modification concernant l'organisation qualité de l'unité de fabrication**

Le titulaire doit déclarer par écrit au CSTB toute modification relative à son organisation qualité susceptible d'avoir une incidence sur la conformité de la production aux exigences du présent référentiel de certification.

Il doit notamment déclarer toute modification de certification de son système de management de la qualité. Le cas échéant si la distribution est réalisée par un tiers, le titulaire doit s'engager à informer immédiatement le CSTB de toute modification apportée dans la distribution de ses produits et en particulier toute cessation d'approvisionnement par le tiers désigné

Toute cessation temporaire de contrôle interne d'un produit certifié entraîne une cessation immédiate du marquage CSTBat de celui-ci par le titulaire qui doit en informer le CSTB.

Le CSTB notifie alors au titulaire une décision de suspension de droit d'usage de la marque CSTBat pour une durée déterminée à échéance de laquelle, si le droit d'usage ne peut pas être rétabli, celui-ci fera l'objet d'un retrait de droit d'usage de la marque CSTBat.

#### 2.4.4 **Modification concernant le produit certifié**

Toute modification du produit certifié par rapport au dossier de demande, susceptible d'avoir une incidence sur la conformité du produit avec les exigences du présent référentiel de certification, doit faire l'objet d'une déclaration écrite au CSTB.

Selon la modification déclarée, le CSTB détermine s'il s'agit d'une demande d'extension de la certification.

De même, toute modification sur les fiches de déclarations environnementales et sanitaires (FDES) sur le produit certifié doit être déclarée, à minima lors de l'audit de suivi.

#### 2.4.5 **Cessation temporaire ou définitive de production**

Toute cessation définitive ou temporaire de fabrication de produits (ou d'une gamme de produits) certifiés ou tout abandon du droit d'usage de la marque CSTBat doit être déclaré par écrit au CSTB en précisant la durée nécessaire à l'écoulement du stock de produits marqués CSTBat. La suspension ou le retrait du droit d'usage de la marque CSTBat est notifié au titulaire de la marque CSTBat par le CSTB. A l'expiration du délai indiqué par le titulaire, le produit est retiré de la liste des produits certifiés.

Toute cessation temporaire de fabrication de produits (ou d'une gamme de produits) certifiés doit faire l'objet d'une suspension du droit d'usage de la marque CSTBat pour une durée maximale de **6 mois, reconductible une seule fois**. La durée totale de la suspension du droit d'usage de la marque CSTBat pour ces produits ne doit pas excéder un an. La levée de la suspension ne peut être prononcée qu'à l'issue des évaluations **d'audits et essais**.



#### 2.4.6 **Modification concernant le circuit de distribution**

Le titulaire doit prendre l'engagement d'informer le CSTB de toute modification apportée dans la distribution des produits certifiés aussitôt que connue de lui-même et en particulier lorsqu'il cesse d'approvisionner un distributeur, titulaire d'un maintien de droit d'usage de la marque CSTBat, ce qui en conséquence fait cesser ce maintien du droit d'usage de la marque CSTBat.

Le distributeur, titulaire d'un maintien de droit d'usage de la marque CSTBat, doit prendre l'engagement d'informer le CSTB de toute modification dans ses approvisionnements qui font cesser de fait ce maintien du droit d'usage de la marque CSTBat. Le droit d'usage de la marque CSTBat par le distributeur ne pourra être validé qu'après nouvel examen conformément à la partie 3 du présent référentiel de certification.

#### 2.4.7 **Modification concernant les normes applicables et spécifications**

Dans le cas du retrait d'une norme pour des raisons de sécurité, le CSTB notifie le retrait du droit d'usage de la marque CSTBat, imposant au fabricant l'arrêt immédiat de sa fabrication sous marque CSTBat et le retrait de ses produits marqués CSTBat des circuits de commercialisation.

### 2.5 **LES DISPOSITIONS DE MANAGEMENT DE LA QUALITE : REFERENTIEL DES AUDITS**

#### 2.5.1 **Objet**

Les demandeurs/titulaires et leurs distributeurs titulaires d'un maintien de droit d'usage sont responsables chacun en ce qui les concerne du droit d'usage de la marque CSTBat relatif au produit considéré.

Le demandeur/titulaire doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour garantir en permanence la conformité du produit au présent référentiel de certification. De plus, il doit assurer la maîtrise des prestataires externes par tout moyen d'évaluation de l'ensemble des éléments constitutifs du produit ou de(s) prestation(s) externalisée(s) pour lequel il est demandeur ou titulaire du droit d'usage de la marque de certification.

Ce paragraphe fixe les dispositions minimales que le demandeur/titulaire doit mettre en place en matière de management de la qualité afin de s'assurer que les produits sont fabriqués en permanence dans le respect du présent référentiel de certification.

Le système qualité repose en partie sur la mise en place par le demandeur/titulaire d'un ensemble de dispositions d'organisation permettant de maîtriser la conformité aux normes et spécifications complémentaires, le cas échéant, des produits livrés. Ces dispositions sont décrites dans le paragraphe 2.5.2 suivant.

#### 2.5.2 **Exigences minimales en matière de management de la qualité**

Le demandeur / titulaire doit avoir mis en œuvre les moyens qui lui sont propres dont l'existence et l'efficacité sont évaluées à partir des exigences de la norme NF EN ISO 9001 :

- NF EN ISO 9001 révision 2008 (applicable jusqu'au 15 Septembre 2018) et
- NF EN ISO 9001 révision 2015 (applicable à partir du 15 Septembre 2015).

Si l'unité de fabrication n'est pas certifiée NF EN ISO 9001, le demandeur/titulaire doit justifier de la mise en place effective d'un ensemble de dispositions d'organisation et d'un système de contrôle de production permettant de maîtriser la conformité aux normes et spécifications complémentaires des produits livrés répondant au minimum aux exigences du présent référentiel de certification.

Les audits sont réalisés selon le Tableau 1 suivant. Ce tableau indique les exigences spécifiques de la norme NF EN ISO 9001 qui doivent être vérifiées dans le cadre de la certification.

Dans le cadre d'un audit, toutes les exigences requises identifiées sur les lignes grisées dans le Tableau 1 ci-dessous, doivent être auditées. L'ensemble des autres exigences en matière de management de la qualité doit être audité sur une période de 3 ans.

### **Possibilité d'allègement :**

Si l'unité de fabrication a un système de management de la qualité certifié conforme à la norme NF EN ISO 9001, les audits peuvent être « allégés ». Seules les exigences identifiées sur une ligne « grisée » dans le Tableau 1 sont auditées. Cet allègement engendre une diminution du temps d'audit.

Cet allègement est possible à condition que :

- le certificat ISO 9001 comprenne, dans son périmètre et dans son champ, les sites et activités concernés par la marque de certification ; et
- le certificat ISO 9001 soit émis par un organisme certificateur accrédité par le COFRAC ou par un membre de l'EA (European cooperation for Accreditation) ou par un membre de l'IAF (International Accreditation Forum) - voir signataires sur le site du COFRAC [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr), et
- le dernier rapport d'audit ISO 9001 de l'organisme soit transmis au CSTB préalablement à l'audit de l'organisme ou soit examiné lors de l'audit de l'organisme **ou soit examiné lors de l'audit de l'organisme.**

L'allègement peut être remis en cause si les conditions ci-dessus ayant autorisé l'allègement ne sont plus respectées.

Si l'unité de fabrication n'est pas certifiée ISO 9001 : 2008, le demandeur/titulaire doit justifier de la mise en place effective d'un ensemble de dispositions d'organisation et d'un système de contrôle de production permettant de maîtriser la conformité aux normes et spécifications complémentaires des produits livrés répondant au minimum aux exigences du présent référentiel de certification.

Les audits sont réalisés selon le Tableau 1 suivant. Ce tableau indique les exigences spécifiques de la norme NF EN ISO 9001 : 2008 qui doivent être vérifiées dans le cadre de la certification.

De plus, dans tous les cas le demandeur/titulaire doit prévoir dans son système de management de la qualité, un enregistrement et un traitement des réclamations clients.

Un registre de réclamations clients doit être tenu et doit faire apparaître leur traitement. Le titulaire doit conserver dans ce registre :

- un enregistrement de toutes les réclamations et recours ;
- un enregistrement des suites données ;
- un enregistrement des mesures correctives adoptées lorsque les réclamations ont mis en évidence une anomalie de fabrication.

**Tableau 1 (Exigences applicables)**

§ ISO 9001 : 2008	§ ISO 9001 : 2015	EXIGENCES	PREUVES MINIMALES ATTENDUES	APPLICABLES
<b>5. Responsabilité de la direction</b>				
5.5.1 / 5.5.2.	5.3.	Rôles, responsabilités et autorités au sein de l'organisme	* Organigramme * Description des responsabilités et des autorités (exemples : organigramme, fiches de fonction, ...) * Responsable désigné pour s'assurer de l'organisation et de la mise en œuvre efficace du système de production	■ < A retenir pour les personnes chargées du contrôle ou ayant un impact direct sur les points critiques de la réalisation du produit >  Tous les items sauf : * ISO 9001 V15 : §5.3 c,d
<b>7. Support</b>				
6.4.	7.1.4.	Environnement pour la mise en œuvre des processus	Preuve du maintien de l'environnement de travail. Exemples : stockage du produit et de ses composants à l'abri des intempéries, conditions ambiantes adaptées,...	■ < A retenir pour les processus liés à la réalisation des produits/services >
7.6.	7.1.5.	Ressources pour la surveillance et la mesure	* Liste des équipements de contrôle, mesure et d'essai utilisés sur le site de réalisation du produit/service et/ou dans le laboratoire, * Identification des équipements permettant de déterminer leur validité, * Planning de vérification ou d'étalonnage des équipements impactant la validité des résultats (notamment les équipements permettant de réaliser les essais sur les caractéristiques certifiées) * Preuves des vérifications et/ou d'étalonnages (ex : fiche de vie, PV de vérification ou d'étalonnage,...), * Preuve de raccordement à des étalons nationaux ou internationaux (quand cela est possible) * Validation des logiciels utilisés pour la surveillance et la mesure des exigences spécifiées, le cas échéant.	■ < A retenir pour les processus liés à la réalisation des produits/services >
6.2.	7.2.	Compétence	* Respect des méthodes d'essais et des dispositions de contrôle. * Actions planifiées pour acquérir les compétences (formation, tutorat...), le cas échéant.	■ < A retenir pour les personnes chargées du contrôle ou ayant un impact direct sur les points critiques de la réalisation du produit >
4.2.	7.5.	Informations documentées	* Liste des informations documentées internes et externes. Exemples : Procédures, mode opératoires, méthode d'essai, instructions de contrôle, enregistrements qualité * Preuves de maîtrise des documents internes et externes Exemple : Disponibilité de la version applicable de la méthode d'essai, du référentiel, des dispositions de contrôle,...	■ < A retenir pour les processus liés à la réalisation des produits/services >  Tous les items sauf : * ISO 9001 v08 : § 4.2.1., 4.2.2  Note : il n'est plus exigé de Manuel qualité.

§ ISO 9001 : 2008	§ ISO 9001 : 2015	EXIGENCES	PREUVES MINIMALES ATTENDUES	APPLICABLES
<b>8. Réalisation des activités opérationnelles</b>				
7.4.	8.4.	Maîtrise des produits et des services fournis par des prestataires externes	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Liste des prestataires</li> <li>* Contrat / commande définissant les exigences du demandeur / titulaire de la certification</li> <li>* Preuves de vérification des matières premières, composants (1), services achetés</li> <li>* Preuves vérification des conditions de sous-traitance : transport, manutention, essais (2),....etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> <li>&lt; A retenir pour les matières premières, les composants achetés et pour les prestations externes ayant une incidence sur la qualité du produit/service &gt;</li> <li>Prestataires externes :</li> <li>* fournisseur de matières premières, composants, services intégré dans le produit/service</li> <li>* sous-traitant de prestations externes (ex : essais, manutention, transport,...)</li> <li>(*) Cas particulier des demandeurs/titulaires sous-traitant une partie de leur production</li> <li>Le CSTB audite les sous-traitants (prévu dans le référentiel de certification)</li> <li>Tous les items sauf :</li> <li>* ISO 9001 v08 : § 7.4.1.</li> <li>* ISO 9001 v15 : § 8.4.1.</li> </ul>
7.5.1 / 7.5.2.	8.5.1.	Maîtrise de la production et de la prestation de service	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Informations définissant les caractéristiques des produits et services. Exemples : plan produit / description du service,....</li> <li>* Informations définissant les activités à réaliser et les résultats à obtenir. Exemples : mode(s) opératoire(s), instruction(s) de travail, méthode(s) d'essais, référentiel de certification (performance attendue)</li> <li>* Activités de surveillance et de mesure Exemples : Plan de surveillance, procédures et instruction(s) de contrôle, méthodes d'essais,...</li> <li>* Conservation des informations documentées démontrant la conformité des produits/service aux critères d'acceptation (Idem § 8.2.4. ISO 9001 v08 et § 8.6.ISO 9001 v14)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> </ul>
7.5.3.	8.5.2.	Identification et traçabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identification / Marquage du produit conformément aux exigences du présent référentiel de Certification</li> <li>*Marquage des documents commerciaux conforme aux exigences du présent référentiel de Certification.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> <li>&lt; A retenir dans tous les cas pour l'identification (et pour la traçabilité si pertinent) &gt;</li> </ul>
7.5.5.	8.5.4.	Préservation du produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification que le produit est préservé tout au long de la chaîne de production (identification, manutention, stockage, conditionnement, transport,...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> </ul>
-	8.5.6.	Maîtrise des modifications de la production / prestation de service	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Preuve de maîtrise des modifications du processus de fabrication / de la prestation de service, notamment l'incidence des modifications sur la performance du produit (3) :</li> <li>- revue des modifications,</li> <li>- personne autorisant la modification et toutes les actions nécessaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■</li> </ul>

§ ISO 9001 : 2008	§ ISO 9001 : 2015	EXIGENCES	PREUVES MINIMALES ATTENDUES	APPLICABLES
8.2.4.	8.6.	Libération des produits et des services	* Dispositions de contrôle des produits /; enregistrement des résultats des contrôles et de la conformité aux critères d'acceptation (4)  * Nom des personnes ayant autorisé la libération des produits finis / services	■
8.3.	8.7.	Maîtrise des éléments non conformes	*Dispositions de traitement des non-conformités, y compris des réclamations client, et mise en œuvre de ces dispositions (5)  *Aucune dérogation autorisée sur une performance d'une caractéristique certifiée	■
<b>9. Evaluation des performances</b>				
5.6.	9.3.	Revue de direction	Compte-rendu de Revue de direction	■
<b>10. Amélioration</b>				
8.5.2.	10.2.	Non conformités et actions correctives	* Mise en œuvre d'actions correctives pour traiter les non conformités sur le produit certifié et les réclamations client (6)  * Efficacité des actions mises en œuvre.	■

## 2.6 EXIGENCES SPECIFIQUES AUX PRODUITS

### 2.6.1 Généralités

Le demandeur/titulaire doit disposer des moyens nécessaires aux contrôles et essais définis par les normes, documents de référence et spécifications complémentaires citées dans le paragraphe 2.3 du présent référentiel. Le demandeur/titulaire s'engage à procéder à un contrôle fiable et régulier de sa production. Les opérations de contrôle s'organisent en trois phases :

- contrôles sur les constituants du produit ;
- contrôles effectués en cours de fabrication ;
- vérifications et essais effectués sur les produits finis.

### 2.6.2 Contrôle sur les constituants du produit

Le demandeur/titulaire est tenu d'exercer un contrôle à leur réception et en tous cas avant utilisation sur l'ensemble des constituants entrant dans la fabrication de ses produits certifiés.

Le contrôle interne « réception » établi par le demandeur/titulaire intègre :

les modalités de contrôle des produits à réception permettant d'apprécier leurs conformités et/ou leurs régularités par rapport aux caractéristiques attendues,

dont, le cas échéant, les règles d'échantillonnage des produits prélevés.

Ce contrôle prend en considération toute action de maîtrise exercée par le fournisseur; par exemple : fiche de conformité résultant d'un contrôle systématique avant livraison imposé par le demandeur/titulaire à son fournisseur, fournisseur certifié selon la norme NF EN ISO 9001 pour les fabrications concernées ou fournitures certifiées,...

### 2.6.3 Sous-traitance d'essais

Le demandeur/titulaire peut sous-traiter la réalisation d'essais à un laboratoire extérieur, à condition que cette sous-traitance fasse l'objet d'un contrat ou d'une commande. Cette sous-traitance ne peut être effectuée que si les conditions ci-après sont remplies :

- la sous-traitance d'essais n'entraîne pas de perturbation dans le processus de fabrication (en raison de délai de réponse par exemple) ;
- les conditions de sous-traitance d'essais sont formalisées dans le contrat ou la commande et doivent définir la méthode d'essai applicable, la fréquence d'essais, les délais de réponses demandés, la communication des résultats par écrit, la procédure en cas de résultat non conforme et le type d'équipement utilisé ;
- le laboratoire du sous-traitant où est réalisé l'essai doit être accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025, ou sinon le demandeur de l'essai (titulaire de la Marque de certification) doit s'assurer de la conformité des équipements utilisés (étalonnages, paramétrages d'essais, etc.) et de la compétence du personnel réalisant l'essai.

### 2.6.4 Approche d'évaluation de l'exigence complémentaire de la norme ISO 9001 version 2015 par rapport à la norme ISO 9001 version 2008

Dans le cadre de l'audit de Certification produit, l'unique exigence complémentaire concerne les exigences du § 8.5.6 dans le tableau 1 : « Maîtrise des modifications de la production / prestation de service ».

Dans le cas du non-respect de cette exigence par le demandeur / titulaire, l'auditeur notifiera :

- une piste de progrès (si le constat est antérieur au 15/09/18)
- un écart (si le constat est postérieur au 15/09/18).

## (4) Contrôle en cours de fabrication et sur produits finis

Le demandeur/titulaire doit disposer des moyens nécessaires aux contrôles et essais définis par les normes, documents de référence et spécifications complémentaires citées dans le paragraphe 2.2 du présent référentiel. Le demandeur/titulaire s'engage à procéder à un contrôle fiable et régulier de sa production.

### 2.6.5 Contrôle en cours de fabrication

Un contrôle en cours de fabrication doit être organisé par le demandeur/titulaire. Il concerne le produit dans ses états intermédiaires aux principales étapes de sa fabrication et le suivi des consignes de réglage du matériel de production (machines de fabrication, outillages).

Des instructions de contrôle doivent être formalisées et mises à la disposition des opérateurs. Les résultats des contrôles sont enregistrés à chaque contrôle. Si des résultats de contrôles indiquent que le produit ne satisfait pas aux exigences du présent Référentiel de Certification, les actions correctives nécessaires doivent être immédiatement mises en œuvre.

### 2.6.6 Contrôle et essais sur produits finis

Le demandeur/titulaire est tenu de vérifier les caractéristiques des produits finis avant leur livraison et est responsable de l'organisation de ce contrôle. Les contrôles et essais sur produits finis réalisés par le demandeur/titulaire sont effectués suivant les normes et les spécifications complémentaires citées dans le présent référentiel de certification.



Les mesures des diverses caractéristiques contrôlées sont effectuées selon les modes opératoires définis dans les normes de référence citées dans le paragraphe 2.3 du présent référentiel de certification.

Les contrôles sur produits finis sont exécutés par le demandeur/titulaire lui-même dans son unité de fabrication.

Le demandeur/titulaire devra obligatoirement procéder à des prélèvements d'échantillons effectués au hasard en fin de chaîne de fabrication et réaliser les contrôles et essais sur ces échantillons. Les échantillons prélevés doivent refléter la variété des dimensions des produits faisant l'objet du présent référentiel de certification.

Le mode de prélèvement des échantillons nécessaires aux essais doit être décrit précisément dans le plan qualité du demandeur/titulaire et ne doit pas être laissé à la seule appréciation de l'opérateur.

Le demandeur/titulaire doit enregistrer les résultats des contrôles précédents. Si les résultats des contrôles normaux se révèlent insuffisants, ces derniers doivent être renforcés et les causes de défaillance doivent être décelées afin d'y porter remède en complétant, si nécessaire, les contrôles de fabrication.

#### 2.6.7 Expression des résultats - registres de contrôles

Les résultats des contrôles pour chaque produit accompagnés de la date d'exécution du contrôle doivent être consignés systématiquement par un moyen laissé au choix du titulaire (registres à feuillets numérotés, fiches, enregistrements informatiques,...).

Ce moyen doit permettre l'accessibilité et la disponibilité immédiate (doubles détachables, photocopies, impressions de données informatiques...), des informations suivantes relatives aux matières premières et aux produits finis :

- l'identification du lot,
- l'origine des matériaux et les caractéristiques spécifiées,
- les résultats des contrôles et essais,
- les observations éventuelles auxquelles les contrôles ont donné lieu,
- les actions correctives et préventives éventuelles.

#### 2.6.8 Dispositions de traitement des non conformités

Elles intègrent notamment :

- une analyse permettant de détecter la cause de l'anomalie,
- une analyse permettant de déterminer l'impact de l'anomalie sur la production depuis le contrôle précédent,
- une gestion permettant de garantir que la mise en œuvre des actions correctives est efficace,
- si exceptionnellement, des produits non conformes sont fournis chez un client, ce dernier doit immédiatement prévenu afin de prendre toutes les mesures adaptées.

#### 2.6.9 Réclamations client

Le registre des réclamations clients est audité et pour cela le titulaire doit conserver :

- un enregistrement de toutes les réclamations et recours relatifs aux produits faisant l'objet du présent référentiel de certification ;
- un enregistrement des mesures correctives adoptées notamment lorsque les réclamations ont mis en évidence une anomalie de fabrication.

Le titulaire doit être en mesure de présenter à l'auditeur les extraits de ces enregistrements relatifs aux réclamations impliquant les produits faisant l'objet du présent référentiel de certification.

## 2.7 LE MARQUAGE

Le marquage fait partie intégrante de la certification d'un produit.

Au-delà de l'identification d'un produit certifié et de sa traçabilité, le marquage d'un produit par le logo CSTBat assure une meilleure protection des utilisateurs et permet la défense des titulaires contre les usages abusifs et les contrefaçons.

### 2.7.1 La reproduction et l'apposition des logos du CSTB est strictement interdite sans accord préalable de cet/ces organisme/s.

Par ailleurs, la mention des principales caractéristiques certifiées a pour objectif de rendre transparente pour les consommateurs et les utilisateurs, les caractéristiques techniques sur lesquelles porte la marque CSTBat. Elle valorise ainsi la certification et son contenu.

Il n'est en aucun cas possible de faire référence à la marque CSTBat **avant l'obtention du droit d'usage de ladite marque de certification, ou de présenter à la certification des produits contrefaits.**

Les règles de marquage ci-après ont pour but de guider le titulaire dans le respect des exigences réglementaires, et des exigences de la certification. Les Exigences Générales de la marque CSTBat précisent les conditions d'usage, les conditions de validité du droit d'usage de la marque CSTBat et les modalités de sanction lors d'usage abusif de la marque CSTBat.

Sans préjudice des sanctions prévues aux Exigences Générales de la marque CSTBat, toute annonce erronée des caractéristiques certifiées et tout usage frauduleux du logo CSTBat expose le titulaire à des poursuites pour fraude et/ou publicité mensongère.

### 2.7.2 Le logo CSTBat

Le logo CSTBat doit assurer l'identification de tout produit certifié.

Le titulaire s'engage à respecter la charte graphique de la marque CSTBat. Le logo CSTBat et sa charte graphique sont disponibles auprès du gestionnaire de l'application.

Le produit certifié CSTBat fait l'objet d'une désignation et d'une identification distincte de celles des produits non certifiés.

Le titulaire ne doit faire usage du logo CSTBat que pour distinguer les produits certifiés et ceci sans qu'il existe un quelconque risque de confusion avec d'autres produits et en particulier des produits non certifiés.

Pour éviter toute confusion entre les produits certifiés et les produits non certifiés, le demandeur/titulaire veillera à ne pas utiliser des désignations commerciales similaires proches (par exemple : « Prod+ » pour un produit certifié et « Prod » pour un produit non certifié).

Il est recommandé au titulaire de soumettre préalablement au CSTB tous les documents où il est fait état de la marque de certification.

**En cas d'impossibilité de marquer le produit pour des raisons techniques, il sera nécessaire de se rapprocher du CSTB, la mention CSTBat pourra être marquée seules et en toutes lettres.**

### 2.7.3 Les modalités de marquage

Ce paragraphe décrit à la fois les modalités d'apposition du logo CSTBat et le marquage des caractéristiques certifiées

Afin de répondre aux exigences de l'article R 115-2 du Code de la Consommation, le marquage doit, à chaque fois que cela est possible, intégrer les éléments suivants.



Canalisations de distribution et d'évacuation des eaux  
[www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

Liste des caractéristiques certifiées définies au paragraphe 2.1 de chaque document technique

Il est recommandé d'informer le consommateur sur les principales raisons et avantages d'utiliser un produit certifié. Les caractéristiques certifiées doivent apparaître sur au moins l'un des supports (produit, emballage ou support de documentation).

Le marquage fait partie intégrante de la certification d'un produit.

Au-delà de l'identification d'un produit certifié et de sa traçabilité, le marquage d'un produit par le logo CSTBat assure une meilleure défense de la marque et facilite les poursuites et les condamnations des contrefaçons.

#### 2.7.4 **logo et modalités générales**

Le logo suivant doit assurer l'identification de tout produit certifié :



La référence commerciale du produit certifié doit être réservée à la marque CSTBat.

Le fabricant ne doit faire usage du logo CSTBat que pour distinguer les produits certifiés et ceci sans qu'il existe un quelconque risque de confusion.

Les outils graphiques du logo sont disponibles auprès du CSTB (voir contact au §2.2).

Dans les documents commerciaux, la référence au Certificat ne doit apparaître qu'en regard des composants, systèmes ou procédés certifiés et sous la forme dont un exemple est représenté ci-après :

#### **Référence au Certificat :**

**35-00**



**35** : n° de l'usine

**- 00** : n° du titulaire Technique.

Il est recommandé au titulaire de soumettre préalablement au CSTB tous les documents où il est fait état de la marque CSTBat.

### 2.7.5 Modalités particulières

La nature et la fréquence du marquage sont définies dans les Documents Techniques, 1 à 6, relatifs aux différentes familles de produits telles que définies en partie 1.

## 2.8 CONDITIONS D'ARRET DE MARQUAGE OU DE DEMARQUAGE EN CAS DE SUSPENSION, DE RETRAIT, D'ABANDON

Les conditions de démarquage doivent être rédigées selon les principes suivants :

### 2.8.1 En cas de sanction

Toute suspension et tout retrait du droit d'usage de la marque CSTBat entraîne l'interdiction d'utiliser la marque CSTBat et d'y faire référence. De la même manière, les produits marqués CSTBat doivent être démarqués. Dans ce cas, le logo apposé sur les produits, ne doit plus être visible

### 2.8.2 En cas d'abandon

Se référer au paragraphe 2.4.5 Cessation temporaire ou définitive de production

### 2.8.3 En cas de non-conformité du produit

Lorsqu'un produit est non conforme, celui-ci et son emballage ne doivent pas être marqués du logo CSTBat ou celui-ci doit être rayé ou occulté de façon à ce qu'il n'existe aucun risque de confusion. Les conditions de démarquage par produit/support et les quantités /délais doivent être enregistrés.

Dans les cas 1 et 2 le démarquage du logo CSTBat concerne, outre le marquage du produit lui-même, toute référence à la marque CSTBat sur l'ensemble des supports maîtrisés par le fabricant.

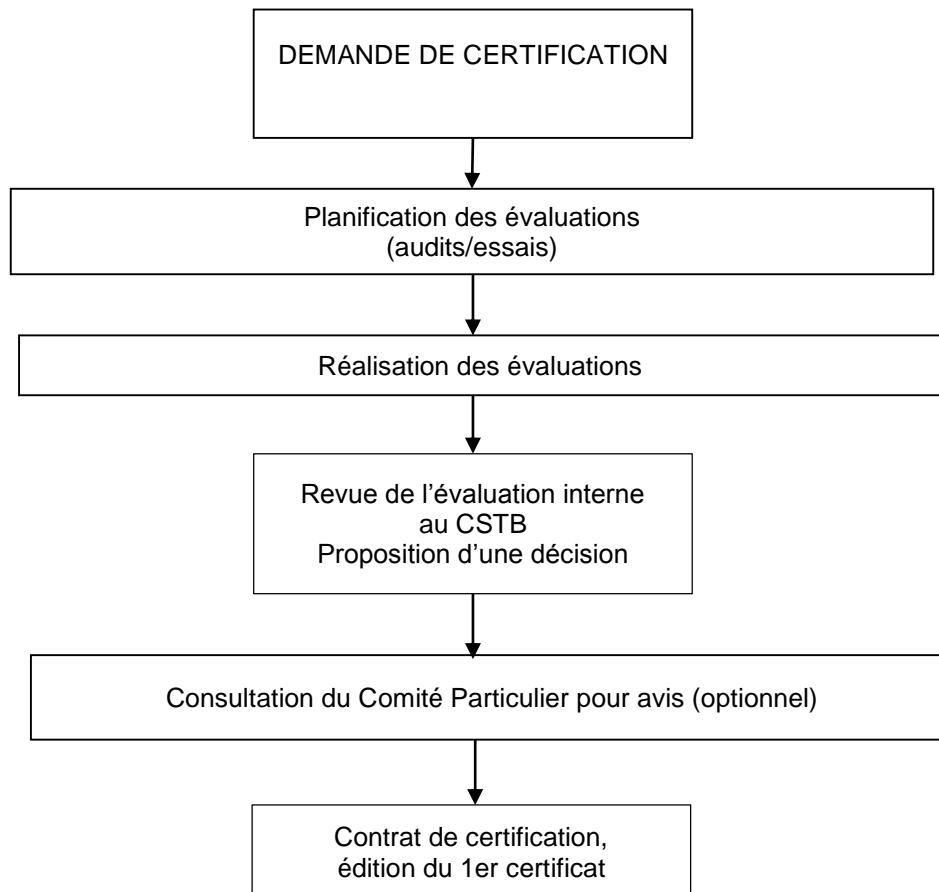
## Partie 3 PROCESSUS DE CERTIFICATION

---

### 3.1 GENERALITES

Les exigences du présent référentiel sont auditées pour l'admission et les audits de suivi.

### 3.2 PROCESSUS DE TRAITEMENT D'UNE DEMANDE DE CERTIFICATION



Les modalités d'obtention et de suivi d'une certification sont décrites en parties 1 et 2 de l'Annexe au présent référentiel de certification.

### 3.2.1 **Audit du site de production**

Lors de l'audit du site de production, les vérifications et contrôles suivants sont effectués :

### 3.2.2 **Vérification du système d'assurance qualité**

La vérification du système d'assurance qualité porte sur les différents points prévus à l'annexe 1 des « Règles générales des Certificats CSTBat des produits de bâtiment ».

Pour les entreprises dont le système d'assurance qualité est certifié par un organisme reconnu, la vérification du système qualité peut être allégée et limitée aux points suivants :

- Opérations de contrôles
- Personnel, installations et équipements
- Essais
- Enregistrement des résultats de contrôle
- Réclamations clients.

### 3.2.3 **Prélèvements pour essais au CSTB**

Des prélèvements peuvent être effectués (1), pour réaliser au laboratoire du CSTB les essais définis au § 3.2.5 ci-dessous.

La liste détaillée des échantillons nécessaires à la réalisation de ces essais indiqués dans le tableau des pages 22 et 23 est établie, pour chaque demande, en fonction de la gamme présentée.

### 3.2.4 **Essais en usine**

Au titre d'essais d'inter comparaison entre le laboratoire du titulaire et le laboratoire du CSTB, l'auditeur peut procéder, ou faire procéder en sa présence, à des essais en usine.

### 3.2.5 **ESSAIS AU LABORATOIRE DU CSTB**

Les essais à réaliser dans le cadre d'une demande de certificat sont indiqués dans le tableau de la page suivante.

Dans le cas d'un transfert de production, le responsable de l'application décidera de la nécessité de réaliser tout ou partie de ces essais. La possibilité de réaliser les essais de type suivi annuel page 28 sera examinée.

(1) les échantillons peuvent également être envoyés par le demandeur, avant la visite du site de production. Dans ce cas, le CSTB précisera, les modalités à respecter pour le choix de ces échantillons (quantités minimales fabriquées, choix des lots...).



Les prélèvements pour essais au laboratoire du CSTB sont effectués suivant les indications ci-après, en référence aux normes d'échantillonnage NF X 06-021 et NF ISO 2859-1.

a) Cas des tubes

Le tableau ci-après donne le nombre de types de tubes à prélever en fonction du nombre de types soumis à l'admission (à prélever au hasard).

Nombre de types soumis à l'admission (par famille)	Nombre de types à prélever (par famille)
1	1
2 à 8	2
9 à 15	3
16 à 25	5

b) Cas des raccords

Le tableau ci-après donne le nombre de raccords à prélever en fonction du nombre de raccords soumis à l'admission (à prélever au hasard).

Nombre de raccords soumis à l'admission (par famille, par catégorie et par type)	Nombre de raccords à prélever (par famille, catégorie et type)
1	1
2 à 8	2
9 à 15	3
16 à 25	5
≥ 26	8

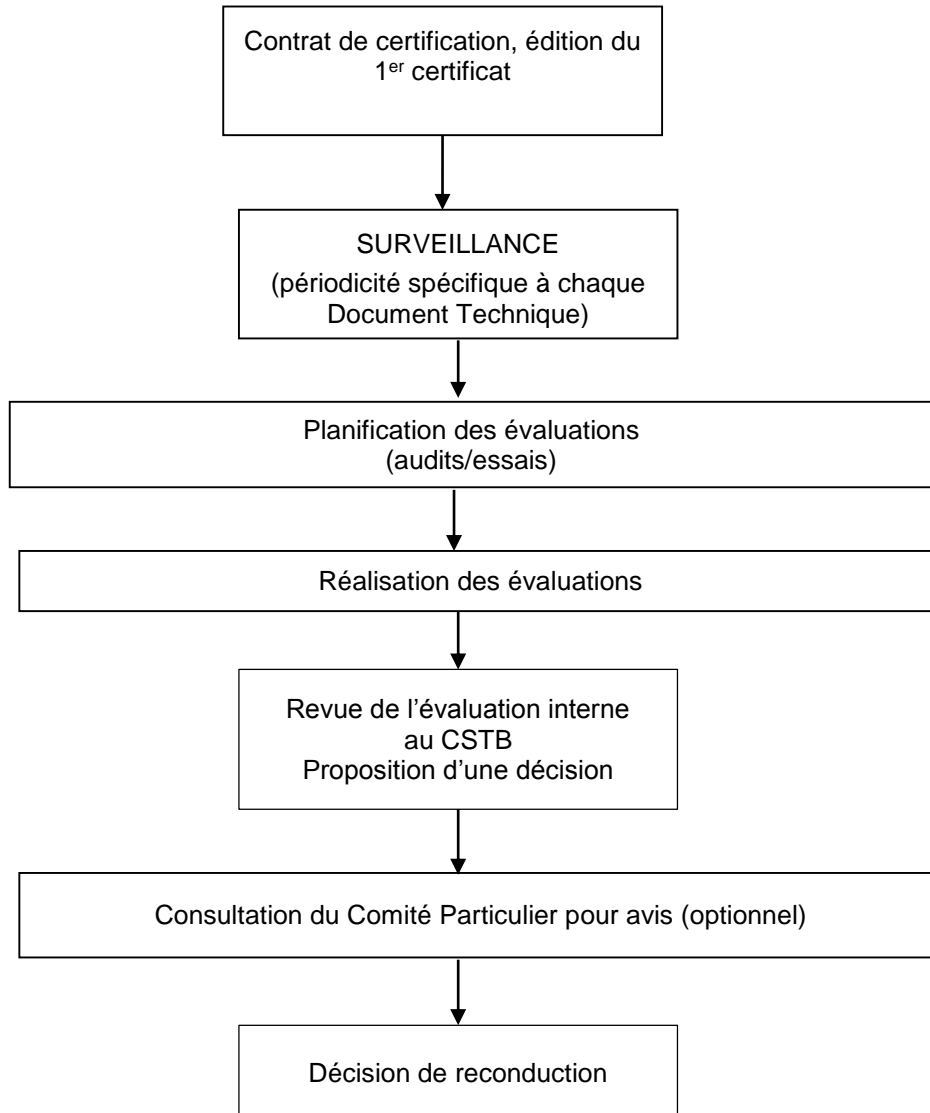
Les échantillons prélevés doivent avoir été fabriqués dans les ateliers du titulaire dans des conditions de fabrication industrielle.

Les échantillons prélevés sont marqués par l'agent de vérification d'un signe distinctif permettant de les authentifier ultérieurement et envoyés par/et sous la responsabilité du titulaire au laboratoire indépendant chargé d'effectuer les essais, à moins que l'agent de vérification ne décide de les prendre en charge.

	Matière	Tube	Raccord	Assemblages
Aspect		X	X	
Caractéristiques dimensionnelles		Tous les types soumis à l'admission 5 tubes par type	Tous les types soumis à l'admission : par contrôle dimensionnel sur le stock sur au moins la moitié de la gamme présentée et par vérification des registres de contrôles pour la totalité de la gamme	
Indice de fluidité à chaud	Matière vierge de chaque référence utilisée pour la fabrication des tubes et des raccords	1 échantillon rebroyé		
Retrait longitudinal à chaud		1 essai par type prélevé		
Effets de la chaleur			1 essai par type prélevé	
Stabilité thermique	Matière vierge de chaque référence utilisée pour la fabrication des tubes et des raccords prévus pour le soudage bout à bout			
Résistance à la pression	Matière vierge de chaque référence utilisée pour la fabrication des tubes et des raccords			
Rigidité annulaire	à partir du DN 75	Sur 3 DN		
Étanchéité à l'air				Sur 1 DN 1 assemblage avec manchon électrosoudable et 1 assemblage à joint de dilatation
Étanchéité à l'eau				Sur 1 DN 1 assemblage avec manchon électrosoudable et 1 assemblage à joint de dilatation

	Matière	Tube	Raccord	Assemblages
Résistance aux cycles thermiques				1 montage comportant des manchons de dilatation et des assemblages soudés
Étanchéité des assemblages à bague d'étanchéité en élastomère (pour l'application BD) à partir du DN 75				1 assemblage à bague d'étanchéité Tube/tube ou tube/raccord Sur 3 DN
Performance à long terme des joints TPE (pour l'application BD)				X
Étanchéité à l'eau			Raccords façonnés : 1 essai par type prélevé	

### 3.3 FAIRE VIVRE LA CERTIFICATION



#### 3.3.1 Nature et fréquences des vérifications

La vérification est effectuée semestriellement, chacune comportant un audit du site de production et une série d'essais au laboratoire du CSTB.

Si l'usine fait l'objet d'une des sanctions définies à l'article 1.2.3 des Règles Générales des certificats CSTBat des produits de bâtiment, des vérifications supplémentaires peuvent être effectuées.

##### **Contrôle allégé**

En l'absence d'observation importante, lors des 3 premières années suivant l'attribution du certificat, la vérification est alors effectuée annuellement de façon complète (visite du site de production + essais au laboratoire du CSTB), avec une seconde série d'essais effectués au CSTB, sur des échantillons fournis par le titulaire.

Si l'usine fait l'objet d'une des sanctions définies à l'article 1.2.3 des Règles Générales des certificats CSTBat des produits de bâtiment,

- la fréquence de 2 vérifications par an est rétablie immédiatement, pour une durée de 3 ans,
- des vérifications supplémentaires peuvent être effectuées.

A chaque vérification, le point est fait sur les modifications éventuellement survenues depuis l'attribution du certificat ou la dernière vérification (modifications relatives à l'organisation de la société, à la fabrication, au système d'assurance qualité...).

- Le CSTB veillera à ce que l'intervalle entre deux visites ne soit pas inférieur à 9 mois et n'excède pas 15 mois,
- La durée d'audit est normalement d'une journée. Cette durée est modulable en fonction du risque : niveau de développement ou de maîtrise du système qualité, organisation de l'entreprise (process, laboratoire,...). De plus lorsque l'audit est réalisé en commun avec une autre application gérée par le CSTB, les vérifications communes prévues dans les Exigences Générales du référentiel de la certification CSTBat, étant auditées une seule fois (Responsabilité, Maîtrise des documents, Opérations de contrôle, Personnel, Installations et équipements, Traitement des produits non conformes, Traçabilité et Réclamations), la durée peut être combinée.

### 3.3.2 Les audits de suivi

Les audits de suivi ont pour but de vérifier, ultérieurement à l'admission, que les dispositions définies sont toujours maintenues.

L'ensemble des dispositions décrites au paragraphe 3.3.1 sont applicables.

### 3.3.3 Vérification du système d'assurance qualité

Les audits de suivi ont pour but de vérifier, ultérieurement à l'admission, que les dispositions définies sont toujours maintenues.

L'ensemble des dispositions décrites au paragraphe 3.3.1 sont applicables.

## Contrôles

L'auditeur assure, au minimum, les missions suivantes en prenant en compte les renseignements recueillis lors de l'audit précédent, les résultats des derniers contrôles et les remarques éventuelles faites par le Comité Particulier> :

- la vérification de la mise en application effective des mesures correctives annoncées suite aux éventuelles observations faites lors de l'audit précédent ;
- la vérification du respect des exigences qualité du titulaire définies dans le présent référentiel de certification ;
- la vérification des registres d'autocontrôle depuis le dernier audit, de manière statistique pour au moins un produit certifié et pour les produits faisant l'objet du prélèvement en vue des essais au laboratoire de la marque ;
- la vérification des documents commerciaux : Les sites audités devront présenter ou envoyer au CSTB les documents commerciaux (catalogues, site internet, etc..).

\* les sites audités doivent tenir à disposition les documents commerciaux (catalogues, site internet, etc..) tout manquement à cette exigence fera l'objet d'un écart ;

- la vérification des changements intervenus dans les caractéristiques des produits certifiés.

.....Un rapport d'audit est établi et remis à l'entité auditée.....

### 3.3.4 Contrôles sur le produit ou composant

- Vérification de l'aspect, de la couleur, etc.
- Contrôle de la conformité du marquage

### 3.3.5 Essais en usine

Au titre d'essais d'inter comparaison entre le laboratoire du fabricant et le laboratoire du CSTB, l'inspecteur peut procéder, ou faire procéder en sa présence, à des essais en usine.

### 3.3.6 Prélèvements pour essais au laboratoire du CSTB

Des prélèvements sont effectués par l'auditeur, pour réaliser au laboratoire du CSTB les essais prévus dans le document technique 1.

Les essais dont la liste est donnée dans le **Tableau 1** sont réalisés deux fois par an sur des échantillons prélevés lors de la visite du site de production.

Les quantités minimales à prélever, pour la réalisation de ces essais, sont indiquées dans le tableau ci-après :

Tube	Raccord	Matière vierge
5 tronçons de longueur 1 m dans 3 DN	5 raccords de 3 types différents	1 sachet de matière vierge tube et 1 sachet de matière vierge raccord

Dans le cas d'un contrôle allégé tel que prévu au § 3.3.1 du présent Référentiel de certification, lorsqu'il n'est pas effectué de visite du site de fabrication, les échantillons sont envoyés au CSTB par le titulaire, sur demande du Responsable concerné du CSTB.

Les prélèvements seront effectués de manière à permettre de contrôler, par rotation, l'ensemble de la gamme proposée.

En cas de rupture de stock sur les types ou DN choisis par l'auditeur, le titulaire s'engage à adresser les échantillons au CSTB dans un délai de deux mois. Dans ce cas, le titulaire joint à son envoi une copie de la fiche des contrôles réalisés sur le lot considéré.

- Les essais dont la liste est donnée dans le **Tableau 2** sont réalisés 1 fois tous les 5 ans ou en cas de d'évolution des produits. Les échantillons nécessaires pour la réalisation de ces essais peuvent être prélevés lors d'une visite du site de production ou envoyés au CSTB, en dehors de période de visite.

La liste détaillée des échantillons nécessaires à la réalisation de ces essais est établie au fur et à mesure des besoins.



Dans les cas suivants, le prélèvement sur site pendant l'audit peut être remplacé par le prélèvement par mail ou courrier :

- régime de vérification semestriel allégé, pour le semestre ne faisant pas l'objet d'un audit,
- lorsque l'audit est réalisé tardivement dans le semestre ou l'année,
- pour une meilleure planification des campagnes d'essais au laboratoire du CSTB.

Les échantillons sont alors envoyés au CSTB par le titulaire, sur demande du gestionnaire concerné du CSTB.

Les prélèvements seront effectués de manière à permettre de contrôler, par rotation, l'ensemble de la gamme proposée.

**Les échantillons prélevés durant un audit devront être expédiés au laboratoire de la Marque sous 1 mois à compter de la date de l'audit.**

En cas de rupture de stock sur les types ou DN choisis par l'auditeur\*, ou le gestionnaire dans le cas du prélèvement par mail ou courrier, le fabricant s'engage à adresser les échantillons au CSTB dans le délai fixé avec l'auditeur, ou par le gestionnaire.

Si ce délai ne peut être respecté, le fabricant doit contacter le gestionnaire pour l'en informer.

Le non-respect de ces dispositions peut entraîner une sanction et/ou des frais supplémentaires de gestion tels que prévus dans la partie 3 de l'annexe administrative, § 3.7.

\*Dans ce cas, sur demande de l'auditeur, le fabricant joint à son envoi une copie de la fiche des contrôles réalisés sur le lot considéré.

**Tableau 1**

	Matière	Tube	Raccord
Aspect		X	X
Caractéristiques dimensionnelles		3 types de tube 3 tubes par DN	3 types de raccords choisis au hasard 5 raccords par type
Indice de fluidité à chaud	Matière vierge de chaque référence utilisée pour la fabrication des tubes et des raccords	1 échantillon rebroyé	1 échantillon rebroyé
Effets de la chaleur			Sur 1 type de raccord
Rigidité annulaire à partir du DN 75		Sur 1 DN	
Retrait longitudinal à chaud		Sur 3 DN	
Stabilité thermique	Matière vierge de chaque référence utilisée pour la fabrication des tubes et des raccords prévus pour le soudage bout à bout		

**Tableau 2**

	Tube	Raccord	Assemblage
Étanchéité des assemblages à bague d'étanchéité en élastomère (pour l'application BD) à partir du DN 75			Sur 1 assemblage
Résistance aux cycles thermiques			1 montage comportant des manchons de dilatation et des assemblages soudés
Étanchéité à l'air			sur 1 DN 1 assemblage avec manchon électrosoudable et 1 assemblage à joint de dilatation
Étanchéité à l'eau			sur 1 DN 1 assemblage avec manchon électrosoudable et 1 assemblage à joint de dilatation

## Partie 4 LES INTERVENANTS

Les organismes intervenant au cours de la procédure d'accord du droit d'usage de la marque CSTBat et de la surveillance des produits certifiés sont précisés ci-après.

### 4.1 ORGANISME CERTIFICATEUR

Le CSTB est organisme certificateur propriétaire de la marque CSTBat, **il définit les règles de gouvernance et les modalités de fonctionnement des marques et assume la responsabilité de l'application du référentiel et les décisions prises dans le cadre de celui-ci.**

#### **Centre Scientifique et Technique du Bâtiment**

84, avenue Jean Jaurès - CHAMPS SUR MARNE

F-77447 MARNE LA VALLEE Cedex 2

Tel : 01 64 68 82 82

Le CSTB, propriétaire de la marque reproduite en tête, assume la responsabilité de l'application présentes Exigences Particulières.

### 4.2 SECRETARIAT DE L'APPLICATION

Il est assuré par le CSTB qui assume la gestion technique et administrative des Certificats.

#### **Service Hydraulique et Equipements Sanitaires**

**Division Canalisations**

#### **Centre Scientifique et Technique du Bâtiment**

84, avenue Jean Jaurès - CHAMPS SUR MARNE

F-77447 MARNE LA VALLEE Cedex 2

Tel : 01 64 68 85 67

### 4.3 ORGANISME D'AUDIT

Les fonctions d'audit de l'unité de fabrication, et éventuellement sur les lieux d'utilisation, sont assurées par l'organisme suivant, dit organisme d'audit :

Les vérifications en usine, sur chantiers ou dans le commerce sont assurées par des agents du CSTB habilités à cet effet.

#### **Service Hydraulique et Equipements Sanitaires**

**Division Canalisations**

#### **Centre Scientifique et Technique du Bâtiment**

84, avenue Jean Jaurès - CHAMPS SUR MARNE

F-77447 MARNE LA VALLEE Cedex 2

Tel : 01 64 68 85 67

Les auditeurs ont droit de regard chez tout demandeur ou titulaire dans le cadre de leur mission.

Dans le cadre d'un contrat de sous-traitance que le CSTB a établi avec lui, l'organisme suivant peut effectuer les audits **correspondant à ce référentiel de certification**, à la demande du CSTB.

**Auditeurs sous-traitant : Monsieur Michel FRANK (auto-entrepreneur)**

#### 4.4 LABORATOIRES D'ESSAIS

Les essais de vérification sur les composants ou systèmes sont effectués, soit dans le laboratoire du fabricant, soit dans le laboratoire du CSTB, en accord avec le Comité.

Lorsque les contrôles effectués, dans le cadre de l'usage de la marque CSTBat, comportent des essais sur des produits, ceux-ci sont réalisés à la demande du CSTB par le laboratoire suivant, dit laboratoire de la marque :

#### **Service Hydraulique et Equipements Sanitaires**

Division Canalisations

#### **Centre Scientifique et Technique du Bâtiment**

84, avenue Jean Jaurès - CHAMPS SUR MARNE

F-77447 MARNE LA VALLEE Cedex 2

<http://evaluation.cstb.fr/>

#### 4.5 SOUS-TRAITANCE

Après avis du Comité d'Application, les différentes fonctions décrites dans les paragraphes 4.3 et 4.4 peuvent être réalisées par d'autres organismes d'audits ou laboratoires reconnus avec lesquels le CSTB a établi un contrat de sous-traitance. Des conditions ou restrictions spécifiques peuvent être définies par le comité d'application.

#### 4.6 ORGANISMES D'AUDITS SOUS-TRAITANTS

Auditeur sous-traitant : Monsieur Michel FRANK (auto-entrepreneur)

S'agissant des organismes d'audits sous-traitants, les exigences suivantes devront être satisfaites :

- 1 – Les auditeurs externes sont soumis à la même procédure de qualification que les auditeurs internes du CSTB.
- 2- Les audits sous-traités ne devront pas dépasser 25% du volume total des audits effectués dans le cadre de cette certification.
- 3- Seuls les sites admis à la Marque depuis 3 ans révolus pourront être audités par l'organisme sous-traitant du CSTB.
- 4 – Les dispositions concernant l'organisme d'audit sous-traitant du CSTB pourront être reconsidérées chaque année et actées au compte-rendu du Comité Particulier.
- 5– Un audit ne peut pas être effectué plus de 3 fois consécutivement par l'organisme d'audit sous-traitant.

Les essais sont effectués sous la responsabilité des laboratoires de la marque.

Les essais sont réalisés conformément aux normes citées dans la partie 2 et dans les documents techniques relatifs aux groupes de produits.

Un rapport d'essais est établi et adressé au titulaire.

#### 4.6 COMITE PARTICULIER

Il est mis en place une instance consultative impartiale appelée Comité Particulier, dont le secrétariat est assuré par le CSTB dont les missions sont :

Le Comité Particulier « **Cycle de l'eau** » commun aux différentes applications CSTBat en relation avec le transport de l'eau dans le bâtiment a été mis en place. Les applications relevant de ce Comité sont :

- "CANALISATIONS DE DISTRIBUTION OU D'EVACUATION DES EAUX" - RT 15-1 et 15-2
- "FLEXIBLES DE RACCORDEMENT" - RT 19

La composition du Comité Particulier est fixée de manière à respecter une représentation entre les différentes parties concernées qui ne conduise pas à la prédominance de l'une d'entre elles et qui garantisse leur pertinence.

Sa composition est la suivante :

- Un Président choisi parmi les membres des collèges définis ci-après ;
- Un vice-président : un représentant du CSTB ;
- Collège Fabricants (Titulaires) : de 4 à 7 représentants ;
- Collège Utilisateurs / Prescripteurs : de 4 à 6 représentants ;
- Collège Organismes Techniques et Administrations : de 3 à 4 représentants.

Participent de droit aux réunions du Comité **Particulier**, les représentants des organismes d'audit et des laboratoires de la marque.

Le Comité **Particulier**, émet des avis de décision et ses membres ne peuvent recevoir aucune rétribution à raison des fonctions qui leur sont confiées.

La durée du mandat des membres est de 3 ans. Ce mandat est renouvelable par tacite reconduction. La présidence du Comité **Particulier** peut changer tous les ans.

Les membres du Comité **Particulier** s'engagent formellement à garder la confidentialité des informations notamment à caractère individuel qui leur sont communiquées.

Le Comité Particulier peut, le cas échéant, décider de créer des groupes de travail ou sous-comités dont il définit les missions et les responsabilités. La composition de ces groupes de travail est validée par le Comité Particulier, ces groupes de travail étant composés au minimum d'un représentant du collège « Fabricants », d'un représentant du collège « Utilisateurs / Prescripteurs » et d'un représentant du CSTB. Il peut être fait appel à des professionnels ou des personnalités extérieures ou des titulaires qui ne sont pas membres du Comité Particulier.

En cas de vote, le Comité particulier se prononce à la majorité simple de ses membres présents ou représentés, sous la double condition suivante :

- de représentation effective du collège représentant les demandeurs ou titulaires, d'une part, et du collège représentant les utilisateurs et prescripteurs, d'autre part (non représentativité d'un intérêt) ;
- qu'aucun de ces collèges ne possède la majorité des présents ou représentés (prédominance d'un intérêt).

Dans le cas contraire, il est alors procédé soit à une consultation écrite soit à une nouvelle réunion.

## Partie 5 Lexique

---

**Accord du droit  
d'usage de la marque  
CSTBat**

Autorisation accordée par le CSTB à un demandeur d'apposer la marque CSTBat sur le produit pour lequel la demande a été effectuée.

**Avertissement :**

Sanction non suspensive notifiée par le CSTB, le produit est toujours marqué mais le titulaire doit corriger les écarts constatés dans un délai défini. Lorsqu'un avertissement est accompagné d'un accroissement des contrôles, les actions doivent être engagées dans un délai défini. L'avertissement ne peut être renouvelable qu'une seule fois.

**Demandeur :**

Toute personne qui modifie le contenant et/ou le contenu du produit (par exemple, ensachage ou distribution en vrac de ciment), devient un demandeur et ne peut pas être considéré comme un distributeur. A ce titre, cette personne doit faire une demande d'admission du droit d'usage.

**Distributeur :**

Personne distribuant les produits du demandeur/titulaire, qui n'intervient pas sur le produit pour modifier la conformité aux exigences de la marque CSTBat.

Les types de distributeurs peuvent être les suivants :

- distributeurs qui distribuent le produit sous la marque commerciale du titulaire. Dans ce cas, aucune démarche n'est à engager au titre de la marque CSTBat.
- distributeurs qui distribuent le produit avec changement de marque commerciale. Le demandeur/titulaire doit formuler une demande de maintien de droit d'usage.

Si le distributeur ne souhaite pas qu'il soit fait référence explicite au fabricant, une demande d'admission à la marque CSTBat doit être formulée par le distributeur. Dans ce cas, l'usine de fabrication n'est pas mentionnée sur le certificat.

En fonction des opérations réalisées par le demandeur/titulaire ou le distributeur, les sites audités et la durée d'audit dans le cadre de la certification initiale ou de la surveillance sont définis au cas par cas.

**Fiche de Déclaration  
Environnementale et  
Sanitaire (FDES) :**

Données basées sur l'analyse du cycle de vie du produit, servant au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lequel le produit visé par la FDES est susceptible d'être intégré (voir également [www.inies.fr](http://www.inies.fr))

Cette FDES est établie sous la responsabilité du demandeur/titulaire (fiche individuelle) ou un syndicat (fiche collective)

*Note : d'autres déclarations environnementales sont reconnues comme équivalentes, notamment les « Environmental Product Declaration » (EPD) et « Profile Environmental Product » (PEP).*



<b>Mandataire :</b>	<p>Personne Morale ou physique implantée dans l'E.E.E qui a une fonction de représentation du demandeur/titulaire hors E.E.E et dispose d'un mandat écrit de celui-ci lui signifiant qu'il peut agir en son nom et précisant dans quel cadre (missions et responsabilités associées et aspects financiers, réclamations, interlocuteur de l'organisme certificateur, entre autres) dans le processus de certification de la marque CSTBat suivant les dispositions du référentiel de certification.</p> <p>Le mandataire peut être le distributeur ou l'importateur, ses différentes fonctions sont clairement identifiées.</p> <p>La notion de mandataire est indispensable dès lors que des demandeurs se trouvent hors de l'E.E.E. La notion de distributeur peut selon les marchés, ne pas être pertinente.</p>
<b>Maintien :</b>	<p>Demande par laquelle un titulaire sollicite le maintien du droit d'usage de la marque CSTBat pour un produit destiné à être commercialisé par un distributeur sous une autre marque et/ou référence commerciale mais sans modification des caractéristiques certifiées.</p>
<b>Observation :</b>	<p>Remarque permettant d'attirer l'attention d'un titulaire sur une non-conformité mineure afin d'éviter une dérive qui aboutirait à un avertissement.</p>
<b>Produit :</b>	<p>Élément résultant d'un process ou d'un processus de fabrication, provenant d'une unité de fabrication déterminée, défini par une marque commerciale et/ou une référence commerciale spécifique avec des caractéristiques techniques spécifiques.</p>
<b>Recevabilité :</b>	<p>Etude d'un dossier qui permet de procéder à l'instruction de la demande. La recevabilité porte sur les parties administrative et technique du dossier.</p>
<b>Reconduction :</b>	<p>Demande par laquelle le titulaire sollicite la reconduction du droit d'usage de la marque CSTBat avant la fin de la validité de son certificat CSTBat.</p>
<b>Référentiel de certification :</b>	<p>Document technique définissant les caractéristiques que doit présenter un produit, un service ou une combinaison de produits et de services, et les modalités de contrôle de la conformité à ces caractéristiques, ainsi que les modalités de communication sur la certification (y compris le contenu des informations).</p>
<b>Retrait du droit d'usage :</b>	<p>Décision notifiée par le CSTB qui annule le droit d'usage de la marque CSTBat.</p> <p>Le retrait peut être prononcé à titre de sanction ou en cas d'abandon du droit d'usage de la marque CSTBat par le titulaire.</p>
<b>Sous traitance :</b>	<p>Entreprise effectuant une partie des étapes de production du produit certifié, sous contrôle du titulaire de la marque CSTBat.</p>
<b>Suspension :</b>	<p>La suspension est accompagnée de l'interdiction d'apposer la marque sur la production à venir. Elle doit être d'une durée maximale de 6 mois, renouvelable une fois, à l'issue de laquelle un retrait doit être prononcé si aucune action n'a été engagée par le titulaire.</p> <p>Les notifications de sanction touchant au droit d'usage (suspension/retrait) sont signées par le représentant légal, décideur de l'organisme certificateur.</p>

**Titulaire :**

Personne Morale qui assure la maîtrise et/ou la responsabilité du respect de l'ensemble des exigences définies dans les règles (référentiel) de certification de la marque CSTBat **Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux.**

Ces exigences couvrent au moins les étapes suivantes : conception, fabrication, assemblage, contrôle qualité, marquage, conditionnement ainsi que la mise sur le marché et précisent les points critiques des différentes étapes.

# CERTIFICAT CSTBat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## EXIGENCES PARTICULIERES

### - DOCUMENT TECHNIQUE 1

### - SYSTEMES DE CANALISATIONS D'EVACUATION DES EAUX EN POLYETHYLENE - FAMILLE DT 1

Les exigences et dispositions précisées dans le présent Document Technique seront mises à jour dans le cas de nouveaux composants ou produits.

## 1. NORMES

### 1.1. NORMES DE PRODUITS

NF EN 1519-1 avril 2000 : Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation des eaux vannes et des eaux usées (à basse et haute température) à l'intérieur de la structure des bâtiments - Polyéthylène (PE) - Partie 1 : Exigences pour tubes, raccords ainsi que pour le système.

XP CEN/TS 1519-2 Août 2012 : Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation des eaux vannes et des eaux usées (à basse et haute température) à l'intérieur de la structure des bâtiments - Polyéthylène (PE) - Partie 2 : Guide pour l'évaluation de la conformité.

NF EN ISO 3126 Septembre 2005 : Systèmes de canalisations en plastiques Composants en plastiques Détermination des dimensions.

### 1.2. NORMES D'ESSAIS (METHODES)

NF EN 681-1 : Garnitures d'étanchéité en caoutchouc - Spécifications des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisations utilisés dans le domaine de l'eau et de l'évacuation - Partie 1 : Caoutchouc vulcanisé.

NF EN 681-2: Garnitures d'étanchéité en caoutchouc - Spécifications des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisations utilisés dans le domaine de l'eau et du drainage - Partie 2 : Elastomères thermoplastiques.

NF EN 728 : Systèmes de canalisations et de gaines plastiques - Tubes et raccords en polyoléfines - Détermination du temps d'induction à l'oxygène.

NF EN ISO 2505: Tubes thermoplastiques - Détermination du retrait longitudinal à chaud – Méthode d'essai et paramètres.

NF EN ISO 580: Systèmes de canalisations et de gaines en plastiques – Raccords thermoplastiques moulés par injection – Méthodes d'essai pour estimer visuellement les effets de la chaleur.

NF EN ISO 1167-1: Tubes, raccords et assemblages en matières thermoplastiques pour le transport des fluides - Détermination de la résistance à la pression interne - Partie 1 : Méthode générale.

NF EN ISO 1167-2 : Tubes, raccords et assemblages en matières thermoplastiques pour le transport des fluides - Détermination de la résistance à la pression interne - Partie 2 : Préparation des éprouvettes tubulaires.

NF EN 1053: Systèmes de canalisations en plastiques - Systèmes de canalisations thermoplastiques pour applications sans pression - Méthode d'étanchéité à l'eau.

NF EN 1054 : Systèmes de canalisations en plastiques - Systèmes de canalisations thermoplastiques pour l'évacuation des eaux vannes et des eaux usées - Méthode d'essai de l'étanchéité à l'air des jonctions.

NF EN 1055 : Systèmes de canalisations en plastiques - Systèmes de canalisations thermoplastiques pour l'évacuation des eaux vannes et des eaux usées à l'intérieur des bâtiments - Méthode d'essai de résistance à des cycles de température élevée.

ISO 1133 (novembre 2005) Plastiques - Détermination de l'indice de fluidité à chaud des thermoplastiques en masse (MFR) et en volume (MVR).

NF EN 1277 : Systèmes de canalisations en plastiques - Systèmes de canalisations thermoplastiques pour applications enterrées sans pression - Méthode d'essai d'étanchéité des assemblages à bagues d'étanchéité en élastomère.

ISO 1872/1 : Plastiques - Polyéthylène (PE) pour moulage et extrusion - Partie 1 : Système de désignation et base de spécification.

NF EN 1989: Systèmes de canalisations et de gaines en plastiques - Jonctions pour canalisations sans pression et enterrées - Méthodes pour l'essai de performance à long terme des jonctions avec garnitures d'étanchéité en élastomère thermoplastique (TPE) par l'estimation de la pression scellement.

ISO 4065 Tubes thermoplastiques - Tableau universel des épaisseurs de paroi.

ISO 4440-1 : Tubes et raccords en matières thermoplastiques - Détermination de l'indice de fluidité à chaud des thermoplastiques en masse - Partie 1 : Méthode d'essai.

ISO 4440-2 : Tubes et raccords en matières thermoplastiques - Détermination de l'indice de fluidité à chaud des thermoplastiques en masse - Partie 2 : Paramètres d'essai.

NF EN ISO 9969 : Tubes en matières thermoplastiques - Détermination de la rigidité annulaire.

## 2. CARACTERISTIQUES CERTIFIEES ET METHODES D'ESSAIS

Les conditions de vérification des caractéristiques certifiées au CSTB sont référencées dans les tableaux ci-après.

				Méthodes d'essai		Spécifications	
	Tube	Raccord	Matière	Norme de référence	Conditions opératoires	Norme de référence	Valeurs
Aspect	X	X					
Caractéristiques géométriques	X	X		NF EN ISO 3126		NF EN 1519-1	
Indice de fluidité en masse MFR	X		X (tube et raccord)	ISO 4440-1 et ISO 4440-2  ISO 1133	Condition 18 190 °C 10 min 5 kg	NF EN 1519-1	compris entre 0,2 et 1,1 g/10 min  Variation maximale MFR tube par rapport à la matière première 0,2 g/10 min
Retrait longitudinal à chaud	X			NF EN ISO 2505	Méthode A <sup>1)</sup> bain liquide 110 °C ± 2 °C 30 min	NF EN 1519-1	≤ 3 % aucune bulle ni fissure
Résistance à la pression <i>Pour application BD (essai matière)</i>			X (tube et raccord)	NF EN ISO 1167-1-3		NF EN 1519-1	à 80 °C : tenue mini 165 h à 4 Mpa
Effets de la chaleur		X		NF EN ISO 580	Méthode A (dans l'air) 110 °C ± 2 °C 1h	NF EN 1519-1	Pas de détérioration > 20 % de l'épaisseur de paroi autour du point d'injection - Pas d'ouverture de la ligne de soudure > 20 % de l'épaisseur de paroi
Stabilité thermique* <i>* matière utilisée pour tube ou raccords prévus pour soudure bout à bout</i>			X	NF EN 728	200 °C	NF EN 1519-1	OIT ≥ 20 min
Rigidité annulaire <i>(pour application BD)</i>	X à partir du DN 75			NF EN ISO 9969	23 °C ± 2 °C déflexion de 3 % vitesse définie dans NF EN 1519-1 selon les DN	NF EN 1519-1	SN ≥ 4k N /m <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> : Le choix de la méthode A ou de la méthode B est sous la responsabilité du titulaire, cependant en cas de litige seul l'essai de retrait effectué selon la méthode du bain liquide de la norme NF EN ISO 2505 sera l'essai de référence.

<sup>2)</sup> : Seulement pour les raccords façonnés avec plus d'une pièce. Le moyen de retenue de la bague d'étanchéité n'est pas considéré comme une pièce.

**Caractéristiques certifiées - suite**

				Méthodes d'essai		Spécifications	
	Tube	Raccord	Matière	Norme de référence	Conditions opératoires	Norme de référence	Valeurs
Étanchéité à l'eau	Raccords façonnés <sup>2)</sup>			NF EN 1053	Pression de l'eau : 0,5 bar	NF EN 1053	Pas de fuite
Étanchéité à l'air et à l'eau	Tube, raccord et assemblages (à bague de joint et par manchon électro-soudable)			NF EN 1053 et NF EN 1054		NF EN 1053 et NF EN 1054	Pas de fuite
Résistance à des cycles de température élevée	Montage comportant des tubes, des raccords et des assemblages (à bague de joint et par manchon électro-soudable)			NF EN 1055		NF EN 1055	Pas de fuite avant et après l'essai Flèche DN ≤ 50 : ≤ 3 mm DN > 50 : ≤ 0,05d <sub>n</sub>
Étanchéité des assemblages à bague d'étanchéité en élastomère (pour l'application BD)	Assemblage à partir du DN 75			NF EN 1277 Méthode 4 conditions B et C			Eau : pas de fuite Air : ≤ - 0,27 bar
Performance à long terme des joints TPE (pour l'application BD)				NF EN 1989		NF EN 1989	Pression sur le joint : a) à 90 jours : ≥ 1,3 bar b) en utilisant l'extrapolation à 50 ans : ≥ 0,6 bar

### 3. REGIME DE VERIFICATION

Pour les produits de famille **DT1**, le régime de vérification qui s'applique est le régime semestriel pour les 36 mois qui suivent l'admission, puis le régime semestriel allégé (voir § 3.5).

### 4. MARQUAGE

#### 4.1. MARQUAGE DES COMPOSANTS

Le marquage comporte au moins les indications suivantes :

##### TUBES

Les tubes doivent être marqués d'une manière indélébile, au moins tous les mètres.

Ce marquage doit comporter au moins les éléments suivants :

- l'identification du matériau,
- l'identification du fabricant (nom ou sigle) et/ou l'appellation commerciale du produit,
- l'identification de l'usine (quand il existe plusieurs sites de fabrication),
- les dimensions (DN et e),
- le logo CSTBat suivi des deux dernières parties du numéro de certificat,
- les repères de fabrication permettant la traçabilité,
- le classement de réaction au feu.

##### RACCORDS

Les raccords doivent porter individuellement le marquage suivant réalisé de façon indélébile :

- l'identification du matériau (1),
- l'identification du fabricant (nom ou sigle) et/ou l'appellation commerciale du produit,
- le DN du tube associé,
- l'angle (si nécessaire),
- le logo CSTBat suivi des deux dernières parties du numéro de certificat (1),
- les repères de fabrication permettant la traçabilité (1).

Dans tous les cas, les emballages doivent comporter le logo CSTBat suivi des deux dernières parties du numéro de certificat.

(1) Dans le cas d'impossibilité d'obtenir un marquage indélébile de ces informations, il est autorisé un marquage sur étiquettes apposées sur les raccords eux-mêmes, ou un marquage sur les emballages.

#### 4.2. MODELE DE MARQUAGE CSTBat

Représentation du logo d'identification de la certification CSTBat :



Exemple :

PEhd - X tube - 01 - 125 x 4,8 -  aa - xyz - 01-26-16 – M4

#### 4.3. DOCUMENTS COMMERCIAUX

Dans les documents commerciaux, la référence au Certificat ne doit apparaître qu'en regard des composants, systèmes ou procédés certifiés et sous la forme dont un exemple est représenté ci-après :



(N° de l'usine) - (numéro d'ordre)

Toute autre présentation devra être soumise à l'approbation du CSTB.

### 5. PRELEVEMENT POUR ESSAIS AU CSTB

Les quantités minimales à prélever, pour la réalisation de ces essais, sont indiquées dans le tableau ci-après :

Tube	Raccord	Matière vierge
5 tronçons de longueur 1 m dans 3 DN	5 raccords de 3 types différents	1 sachet de matière vierge tube et 1 sachet de matière vierge raccord