

APPAREILS SANITAIRES**Document technique 017-10**

Spécifications complémentaires applicables aux baignoires et receveurs de douche en matériaux de synthèse autres que le co-extrudé ABS/acrylique

Document technique 017-10 rev 00

21/12/2018

Etablissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition écologique et énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec plus de 900 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le groupe CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document technique, faite sans l'autorisation du CSTB, est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (article L. 122-5 du Code de la propriété intellectuelle). Le présent document a été rédigé sur l'initiative et sous la direction du CSTB qui a recueilli le point de vue de l'ensemble des parties intéressées

© CSTB

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

N° de révision	Date application	Modifications
00	21/12/2018	Actualisation de la présentation et de la référence du document

Table des matières

1	SPECIFICATIONS LIEES AUX BAIGNOIRES	5
1.1	ASPECT EXTERIEUR	5
1.2	ECARTS ADMISSIBLES	5
1.3	ECARTS DIMENSIONNELS	5
1.4	CONTROLE DIMENSIONNEL DES BAIGNOIRES AVEC FILM DE PROTECTION ..	6
1.5	MASSE	6
1.6	CAPACITE	6
1.7	ESSAIS DE RESISTANCE AUX VARIATIONS DE TEMPERATURE	6
1.8	POIGNEES	7
1.8.1	Tenue au brouillard salin	7
1.8.2	Résistance aux produits chimiques et aux taches	7
1.9	SERVICE	7
1.10	SPECIFICATIONS COMPLEMENTAIRES APPLICABLES AUX BAIGNOIRES EN ACRYLIQUE RETICULE COULE	7
2	SPECIFICATIONS LIEES AUX RECEVEURS DE DOUCHE	8
2.1	ECARTS DIMENSIONNELS	8
2.2	ECARTS GEOMETRIQUES	8
2.2.1	Rectitude des côtés	8
2.2.2	Rectitude de la chute de bordure	8
2.2.3	Planéité	8
2.3	RESISTANCE AUX VARIATIONS DE TEMPERATURE	9
2.4	SERVICE	9
3	SPECIFICATIONS LIEES AUX MATERIAUX	10
3.1	Spécifications applicables aux baignoires et receveurs de douche en acrylique réticulé coulé	10
3.2	Spécifications applicables aux matériaux de synthèse autres que l'acrylique réticulé coulé	10
3.2.1	Absorption d'eau	10
3.2.2	Stabilité de la couleur à l'eau chaude	10
3.2.3	Stabilité de la couleur à la lumière	10
3.2.4	Produits chimiques et taches	10
3.2.5	Abrasion (perte de masse)	11
3.2.6	Rayure	11

1 SPECIFICATIONS LIEES AUX BAIGNOIRES

Les baignoires en matériaux de synthèse doivent être conformes aux normes NF EN 14516, NF EN 232, au document 08, aux paragraphes 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 4.13, 4.14 et 4.15 de la norme NF EN 198 à la norme NF D11-121.

En outre, elles doivent répondre aux spécifications complémentaires définies dans le présent document.

1.1 ASPECT EXTERIEUR

Le renfort de la baignoire ne doit pas pouvoir provoquer de blessures lors des manipulations.

1.2 ECARTS ADMISSIBLES

Les exigences de la norme NF EN 198 relatives aux écarts admissibles sont modifiées comme suit :

Les dimensions de longueur et de largeur ne doivent pas s'écarter de celles indiquées par le fabricant de plus de $\begin{matrix} +0 \\ -5 \end{matrix}$ mm.

1.3 ECARTS DIMENSIONNELS

Rectitude des côtés

Les exigences de la norme NF EN 198 relatives aux écarts de rectitude des côtés sont modifiées comme suit :

« Les écarts de rectitude des côtés droits des baignoires mesurés conformément à A.2.3 ne doivent pas dépasser :

Dimension	Ecart admissible
$\leq 1 \text{ m}$	$\leq 3 \text{ mm}$
$> 1 \text{ m}$	$\leq 4 \text{ mm}$

dans le sens concave ou convexe en quelque point que ce soit. »

1.4 CONTROLE DIMENSIONNEL DES BAIGNOIRES AVEC FILM DE PROTECTION

Il est accepté que le contrôle dimensionnel soit effectué sans retirer le film plastique de protection, ce dernier étant de faible épaisseur (1/10 mm).

1.5 MASSE

La variation de la masse doit être inférieure à $\pm 10\%$ de la valeur de référence indiquée dans le dossier de demande d'admission transmis au CSTB (baignoire nue, sans accessoire ni piétement).

1.6 CAPACITE

La variation de la capacité doit être inférieure à $\pm 10\%$ de la valeur figurant au catalogue, et transmise au CSTB dans le dossier de demande d'admission.

1.7 ESSAIS DE RESISTANCE AUX VARIATIONS DE TEMPERATURE

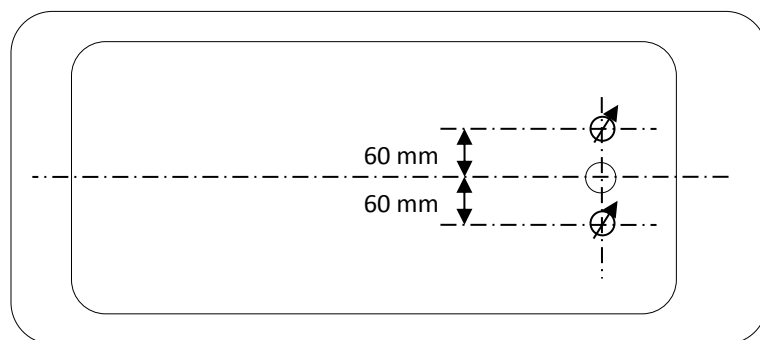
Le mode opératoire de la norme NF EN 14516 est modifié comme suit :

« A l'issue du premier cycle à 90°C/12°C, et après avoir vidé la baignoire, placer deux jauges sous le fond de la baignoire, de part et d'autre du trou de bonde, à 60 mm \pm 1mm de l'axe passant par le trou de bonde (voir schéma ci-dessous). Continuer l'essai conformément au § 5.3.2 de la norme NF EN 14516. **Observer si les jauges signalent une déformation, jusqu'à l'obtention des valeurs constantes et au moins pendant les 10 premiers cycles puis enregistrer la valeur maximale.**

Au bout des 10 premiers cycles 75°C/12°C, réaliser un essai de choc à la bille conformément au § A5 de la norme NF EN 198 puis poursuivre l'essai en 14 jours maximum. Après le dernier cycle, badigeonner la baignoire à l'aide d'une éponge ou d'un pinceau avec une solution d'éosine à 100g/l à laquelle est ajouté 1 cm³/l de détergent liquide. Laisser reposer 5 min, puis enlever l'éosine de la surface par nettoyage avec un chiffon humide. »

Les spécifications sont modifiées comme suit :

« A l'issue de l'essai, la baignoire ne doit présenter aucun défaut d'apparence (toute altération sera vérifiée visuellement et par la présence de traces d'éosine) et aucun défaut de fonctionnement. Toute altération de fonctionnement sera vérifiée en s'assurant que la baignoire satisfait au § 4.2.2 de la norme NF EN 14516, qu'aucune valeur individuelle de déformation n'est supérieure à 4 mm et que la baignoire ne présente, aux points d'impact des chocs, aucune déformation ou aucun autre défaut qui nuirait à son bon fonctionnement. »



1.8 POIGNEES

1.8.1 Tenue au brouillard salin

Un essai de tenue au brouillard salin est effectué conformément à la norme NF EN ISO 9227, sur une poignée revêtue avec chaque type de finition (excepté la dorure).

Le choix est laissé au fabricant de réaliser soit l'essai au brouillard salin neutre (NSS) de 200h, soit au brouillard salin acétique (AASS) de 24h.

A l'issue de l'essai, les surfaces apparentes ne doivent comporter aucun défaut.

1.8.2 Résistance aux produits chimiques et aux taches

Un essai de résistance aux produits chimiques et aux taches est effectué conformément à la norme NF EN 263 sur une poignée revêtue avec chaque type de finition (excepté la dorure).

A l'issue de l'essai, la poignée ne doit présenter ni taches visibles permanentes ni signe de détérioration.

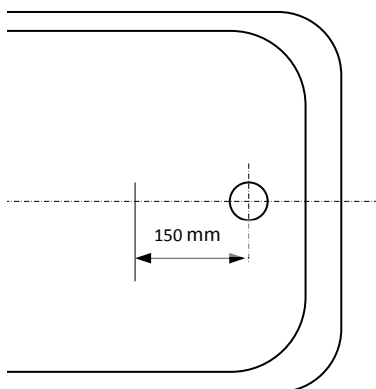
1.9 SERVICE

Le fabricant doit faire apparaître sur les documents d'accompagnement (notice d'installation, catalogue...) les coordonnées du service après-vente.

1.10 SPECIFICATIONS COMPLEMENTAIRES APPLICABLES AUX BAIGNOIRES EN ACRYLIQUE RETICULE COULE

Epaisseur minimale du fond

L'épaisseur minimale de la couche supérieure du fond de la baignoire est mesurée suivant le croquis ci-dessous. Elle doit être $\geq 0,8$ mm à 150 mm du trou de bonde.



2 SPECIFICATIONS LIEES AUX RECEVEURS DE DOUCHE

Les receveurs de douche en matériaux de synthèse doivent être conformes aux normes NF EN 249, NF EN 251 et NF EN 14527. En outre, ils doivent répondre aux spécifications complémentaires définies dans le présent document.

2.1 ECARTS DIMENSIONNELS

Les exigences du § 4.7 de la norme NF EN 249 relatives aux écarts dimensionnels sont modifiées comme suit :

« Les dimensions des receveurs de douche ne doivent pas s'écarter de celles indiquées par le fabricant de plus de $\begin{matrix} +0 \\ -5 \end{matrix}$ mm. »

2.2 ECARTS GEOMETRIQUES

2.2.1 Rectitude des côtés

Les écarts de rectitude des côtés du receveur de douche (§ 4.8.3 de la norme NF EN 249) ne doivent pas dépasser les valeurs données dans le tableau 1 dans le sens concave ou convexe en quelque point que ce soit. Si le receveur de douche comporte un tablier intégré, les dimensions doivent être mesurées à la base des côtés.

Tableau 1

Dimension	Ecart admis
≤ 1 m	≤ 3 mm
> 1 m	≤ 4 mm

2.2.2 Rectitude de la chute de bordure

Les écarts de rectitude de la chute de bordure (§ 4.8.4 de la norme NF EN 249) ne doivent pas dépasser les valeurs données dans le tableau 2 dans le sens concave ou convexe en quelque point que ce soit.

Tableau 2

Dimension	Ecart admis
≤ 1 m	≤ 3 mm
> 1 m	≤ 4 mm

2.2.3 Planéité

Le voile mesuré conformément à NF D 14-510 doit être ≤ 5 mm.

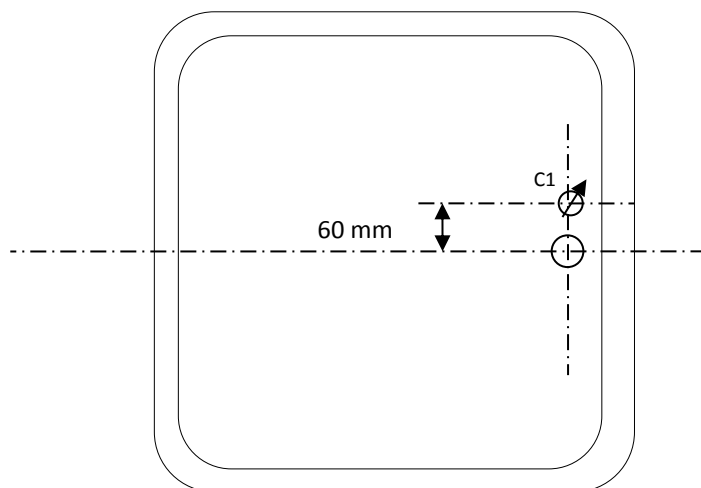
2.3 RESISTANCE AUX VARIATIONS DE TEMPERATURE

Le mode opératoire de la norme NF EN 14527 est modifié comme suit :

En premier lieu, à l'aide de la douchette placée à 1 m au-dessus du fond du receveur de douche et orientée de sorte que le jet soit dirigé vers le bord du receveur de douche et arrose au moins la moitié du fond du receveur, faire couler (90 ± 1) l d'eau à une température de $(90 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, à un débit de $(0,15 \pm 0,015)$ l/s, l'orifice de vidage étant ouvert. Immédiatement après, faire couler la même quantité d'eau froide à $(12 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ au même débit, l'orifice de vidage étant ouvert. Positionner un comparateur sur la face inférieure du receveur de douche, à 60 mm de l'axe du trou de bonde, d'un côté ou de l'autre de ce trou, sur une ligne perpendiculaire à l'axe de la zone interne de douche du receveur de douche conformément au schéma ci-après (dans le cas d'un trou de bonde de 90 mm, le positionnement du comparateur pourra être décalé à plus de 60 mm, sur la face inférieure ou supérieure du receveur mais en restant au plus près du trou de bonde).

Continuer l'essai conformément à la norme NF EN 14527.

Observer si la jauge signale une déformation, jusqu'à l'obtention des valeurs constantes et au moins pendant les 10 premiers cycles puis enregistrer la valeur maximale. Au bout des 10 premiers cycles $75^{\circ}\text{C}/12^{\circ}\text{C}$, réaliser un essai de choc à la bille conformément au § A4 de la norme NF EN 249 puis poursuivre l'essai en 14 jours maximum.



Les spécifications sont modifiées comme suit :

A l'issue de l'essai, le receveur ne doit présenter aucun défaut d'apparence (toute altération sera vérifiée visuellement et par la présence de traces d'éosine) et aucun défaut de fonctionnement. Toute altération de fonctionnement sera vérifiée en s'assurant que le receveur satisfait au § 5.3.4 de la norme NF EN 14527, qu'aucune valeur individuelle de déformation n'est supérieure à 4 mm et que le receveur ne présente aux points d'impact des chocs, aucune déformation ou autre défaut qui nuirait à son bon fonctionnement.

2.4 SERVICE

Le fabricant doit faire apparaître sur les documents d'accompagnement (notice d'installation, catalogue, site internet...) les coordonnées du service après-vente.

3 SPECIFICATIONS LIEES AUX MATERIAUX

3.1 Spécifications applicables aux baignoires et receveurs de douche en acrylique réticulé coulé

Les plaques en acrylique réticulé coulé entrant dans la fabrication des baignoires et receveurs de douche doivent bénéficier de la marque NF-Plaques en matières acryliques (NF116).

3.2 Spécifications applicables aux matériaux de synthèse autres que l'acrylique réticulé coulé

Les spécifications retenues pour les essais sont définies ci-dessous.

3.2.1 Absorption d'eau

NF EN ISO 62, éprouvette carrée de (50 ± 1) mm

Spécification : ≤ 40 mg

3.2.2 Stabilité de la couleur à l'eau chaude

NF EN 263

Spécification : Indice ≥ 3 (dégradation de la couleur selon NF EN 20105-A02)

3.2.3 Stabilité de la couleur à la lumière

NF EN ISO 4892-2 Méthode B – 50%HR

Température au thermomètre noir normalisé 65°C

Eclairement d'énergie 0,5 GJ/m², dans le domaine de longueur d'onde compris entre 290 nm et 800 nm.

Spécification : Indice ≥ 3 (dégradation de la couleur selon NF EN 20105-A02)

3.2.4 Produits chimiques et taches

NF EN 263

Spécification : Aucune altération.

L'essai de détermination de la résistance aux produits chimiques et aux taches, décrit dans la norme NF EN 263 (§ 4.4), est complété comme suit :

« Si la tache n'est pas éliminée à la suite de l'essai décrit dans la norme, alors vérifier à nouveau la tache après 48 heures. Si la tache a disparu après 48 h, alors l'essai sera considéré comme satisfaisant. »

3.2.5 Abrasion (perte de masse)

NF EN 14688

Spécification : à l'issue de l'essai réalisé conformément au § 5.7 de la norme NF EN 14688, la couche superficielle de l'éprouvette ne doit pas être traversée (cas des matériaux multicouches) ou la perte de masse de l'éprouvette après 750 tours doit être inférieure à 0,8 g (cas des matériaux monocouches).

3.2.6 Rayure

NF EN 14688 (essai § 5.6, spécification § 4.5)