



# Fenêtres en travaux neufs

Aluminium, bois, PVC

> Conception et mise en œuvre

En application de la norme NF DTU 36.5 et  
du e-Cahiers du CSTB n° 3709

Établissement 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.

---

Le présent guide est destiné à commenter et à expliquer certaines règles de construction et les documents techniques de mise en œuvre. Il ne se substitue en aucun cas aux textes de référence, qu'ils soient réglementaires (lois, décrets, arrêtés...), normatifs (normes, DTU ou règles de calcul) ou codificatifs (Avis Techniques, « CPT »...) qui doivent être consultés.

Le CSTB décline toute responsabilité quant aux conséquences directes ou indirectes de toute nature qui pourraient résulter de toute interprétation erronée du contenu du présent guide.

---

**Ce guide a été réalisé d'après les documents de référence déjà publiés à la date du 1<sup>er</sup> octobre 2014.**

---

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille, 75006 Paris), 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 (Loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992 - article L 122-4 et L 122-5 et Code Pénal article 425).

# S O M M A I R E

7	<b>Avant-propos</b>
9	<b>Domaine d'application du guide</b>
11	<b>Définitions – Terminologie</b>
15	<b>Les réglementations applicables</b>
15	1. Réglementation thermique
18	2. Réglementation acoustique
20	3. Réglementation accessibilité
22	4. Réglementation parasismique
26	5. Comportement au feu
27	6. Émission de polluants volatils (COV)
28	7. Marquage CE
30	8. Prévention des risques professionnels
31	<b>Les exigences d'habitabilité et de durabilité</b>
31	1. Perméabilité à l'air : A*
31	2. Étanchéité à l'eau : E*
32	3. Résistance au vent : V*
32	4. Endurance à l'ouverture / fermeture
33	5. Essais mécaniques spécifiques
35	6. Efforts de manœuvre
37	<b>Transport – Manutention – Stockage – Déchets</b>
37	1. Transport
37	2. Manutention
37	3. Stockage
39	4. Gestion des déchets de chantier
41	<b>Choix des fenêtres et produits nécessaires à la mise en œuvre</b>
41	1. Certification NF/ Certifié CSTB Certified
42	2. Calfeutrement
45	3. Fixation et calage
51	<b>Opérations préalables à la mise en œuvre et dimensionnement</b>
51	1. Réception du gros œuvre et de la zone d'assise de la fenêtre
56	2. Dimensionnement des zones d'assise : gros œuvre et menuiserie
61	3. Dimensionnement des calfeutremments
63	4. Dimensionnement des fixations

<b>67</b>	<b>Conception de la mise en œuvre</b>
<b>67</b>	1. Vérification des dimensions de la baie
<b>68</b>	2. Mise en œuvre côté intérieur
<b>84</b>	3. Mise en œuvre en tableau ou en tunnel
<b>87</b>	4. Mise en œuvre en applique côté extérieur
<b>90</b>	5. Mise en œuvre en feuillure maçonnée
<b>91</b>	<b>Mise en place de la fenêtre</b>
<b>95</b>	<b>Exigences particulières liées au matériau de la menuiserie</b>
<b>95</b>	1. Bois
<b>95</b>	2. Aluminium à rupture de pont thermique (RPT)
<b>96</b>	3. PVC
<b>99</b>	<b>Exemples de mise en œuvre</b>
<b>100</b>	1. Fenêtre côté intérieur
<b>106</b>	2. À mi-mur
<b>109</b>	3. Fenêtre côté extérieur
<b>111</b>	4. Maison à ossature bois (MOB)
<b>113</b>	<b>Vérifications finales : tolérances sur fenêtres en œuvre</b>
<b>117</b>	<b>Entretien et maintenance</b>
<b>119</b>	<b>Les aides fiscales</b>
<b>121</b>	<b>Glossaire</b>
<b>125</b>	<b>Réglementation, normes et autres documents de référence</b>
<b>125</b>	1. Textes législatifs et réglementaires
<b>126</b>	2. Normes et DTU
<b>127</b>	3. Autres documents de références
<b>129</b>	<b>Index</b>