

ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR AVEC OSSATURE EN BOIS SUR SUPPORT MAÇONNERIE OU BÉTON



Référentiels principaux



Cahier CSTB 3316
V2

CGM NF DTU 41.2



Thermique
Solidité
Sismique
Sécurité incendie
Durabilité



Cahier CSTB 3316
V2

NF DTU 41.2
(août 2015)

V-1 : juillet 1996

Domaines d'application Cahier CSTB 3316 et NF DTU 41.2

ITE à base d'ossature secondaire en bois sur support maçonné ou béton pour bardage ventilé.

Pour bardage bois et à base de bois : NF DTU 41.2

- ITE avec ossature en bois sur supports maçonnés (briques, aggloméré de béton) ou béton
- Travaux neufs ou réhabilitation
- ITE entre ossature bois derrière bardage bois selon le NF DTU 41.2 : hauteur maximale variable (plafond 10 m ou 28 m) selon conception détaillée du bardage
- Couvre les DROM

Pour tout autre bardage : Cahier CSTB 3316 V2 :

- ITE entre ossature bois derrière autre bardage selon cahier CSTB 3316 V2, hauteur maximale en fonction des prescriptions du document technique de référence dont relève le revêtement extérieur (NF DTU, Règles Professionnelles, Avis Techniques, DTA,...)

Frontières avec d'autres documents de référence

- Mise en œuvre d'un complément d'isolation par l'extérieur sur une paroi ossature bois relève de NF DTU 31.2
- Spécifications liées à la sécurité incendie et à l'application de l'IT 249 : voir « Appréciation de laboratoire - Bois construction et propagation du feu par les façades » ([lien](#))

Exigences principales et outils disponibles

Exigences de performances et réglementation	Techniques courantes	Documents d'accompagnement technique et pédagogique ²	Techniques non courantes
	Reconnaissance par des tiers ¹		Guides, études, règles professionnelles hors liste verte C2P, normes étrangères,...
Textes généraux sur partie d'ouvrage			
	Cahier du CSTB 3316 V2 Cahier du CSTB 3251 V2 Recommandations Professionnelles RAGE : Mise en œuvre des procédés de bardage rapporté à lame d'air ventilé – ITE (lien)		

Mise à jour : 31 août 2020

Textes référentiels produit

		<p>Voir « CGM » du Cahier CSTB 3316 V2. Matériaux selon Cahier CSTB 3316 V2 et CGM NF DTU 41.2 La série de normes des isolants de NF EN 13162 jusqu'à NF EN 13171 NF EN 14081-1 (ossature en bois)</p>	<p>- Fiches POB bois massifs structuraux (lien), bois massif abouté (lien) - Fiches FNB bois d'ossature (lien), bois raboté sec (lien), bois brut sec (lien), bois massif abouté (lien),</p>	
--	--	--	--	--

Textes référentiels conception

	Thermique	- Règles Th Bât		
	Solidité	<p>- NF EN 1995-1 - Annexe Nationale AN NF EN 1995-1 - Autres Eurocodes selon nature du support et des sollicitations</p>		
	Séisme	- Mise en œuvre en zones sismiques des revêtements extérieurs en lames et bardeaux de bois couverts par le NF DTU 41.2 (lien)		
	Propagation du feu en façade	<p>- Appréciation de laboratoire - Bois construction et propagation du feu par les façades (lien) - Note CSTB FCBA de juin 2020 sur l'applicabilité de l'Appréciation de Laboratoire « Bois construction et propagation du feu par les façades » suite aux arrêtés logement août 2019 (lien)</p>	<p>- Règles de la sécurité incendie à l'usage du charpentier constructeur bois - partie ITE sur support maçonné (lien) - Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par bardage rapporté ventilé (lien en tapant le titre) - Réaction au feu des revêtements bois dans les constructions (lien) - FCBA-Info : Immeubles logements, conséquences des arrêtés du 7 août 2019 modifiant l'arrêté du 31 janvier 1986 (lien)</p>	
	Durabilité	FD P 20-651		

Textes référentiels mise en œuvre

		<p>Cahier CSTB 3316 V2 CCT NF DTU 41.2</p>	<p>Calepin de chantier Revêtements extérieurs en bois et ITE (lien)</p>	
--	--	--	---	--

¹ Normes, Recommandations Professionnelles RAGE, Règles Professionnelles liste verte C2P, Avis Technique, Appréciation de laboratoire,...

² Guides, études, publications

Certifications, labels, ou autres évaluations par tierce partie

Le(s) référentiel(s) d'évaluation par tierce partie se rapportant à la présente partie d'ouvrage est/sont accessible(s) dans la fiche « Démarches volontaires : Certifications, et labels évalués par tierce(s) partie(s) » ([lien](#)).

Questions les plus récurrentes

Les réponses apportées ci-après n'ont pas pour vocation d'être détaillées et exhaustives mais d'orienter le lecteur / la lectrice dans sa recherche de solutions. Les éléments de réponses détaillés sont accessibles dans le corpus normatif cité dans cette fiche.

• Pare-pluie obligatoire ?



Pas préconisé dans le NF DTU 41.2 ni dans Cahier CSTB 3316 V2 du fait du caractère non hygroscopique des isolants entrant dans le champ d'application de ces 2 documents, et sous réserve d'un support en béton ou maçonnerie enduite.

• Spécificités des travaux sur support existant ?



Analyse multicritères de la paroi support existante pour juger de son aptitude à recevoir l'ouvrage ITE (capacité mécanique, problématique hygrothermique, planéité,...).

• Isolants concernés ?



À ce jour, le NF DTU 41.2 et le Cahier CSTB 3316 V2 ne concernent que les laines minérales et les plastiques alvéolaires

• Solutions techniques pour traitement des baies en rénovation ?



La gestion particulière de ce point singulier est décrite dans les documents de références cités ci-dessus : NF DTU 41.2, Cahier CSTB 3316 V2 et Guide Réhabilitation des maisons individuelles ([lien](#)).

• Justification au séisme ?



Pour les bardages bois, doivent être appliquées les exigences du document « Stabilité des bardages rapportés en zone sismique (partie ITE) » ([lien](#) + haut). Pour les autres types de bardages : les Avis Techniques et DTA dont ils font l'objet peuvent comporter des éléments de justification au séisme.

• Compatibilité avec revêtements extérieurs ?



- Bardages bois relevant de NF DTU 41.2
- Bardages définis dans Cahier CSTB 3316 V2 (lames et plaques sous AT, bardages terre cuite, bardages métalliques,...).
- Recommandations Professionnelles RAGE : Mise en œuvre des procédés de bardage rapporté à lame d'air

• Compatibilité hygrothermique de l'ITE avec tout type de paroi support ?



Neuf : sans objet si les prescriptions des documents précités sont respectées.
Réhabilitation : nécessité d'un diagnostic au cas par cas.

Évolutions à venir

Révision et création de documents de référence en cours

- Futur guide de conception des bâtiments et de rédaction des DPM pour bâtiments neufs isolés thermiquement par l'extérieur : FD DTU 45.3
- Parois « ITE préfabriquées » : devraient être couvertes par PR NF DTU 31.4

Études et guides à venir:

- Publication d'une V3 du cahier CSTB 3316 d'ici fin 2020