

FENÊTRES ET PORTES EXTÉRIEURES EN BOIS / BOIS ALUMINIUM



Menuiserie

Référentiels principaux



NF P 23-305+A1

NF P 23-309

NF EN 14351-1+A2



Solidité
Acoustique
Thermique
Sécurité incendie
Durabilité
Finition
Accessibilité PMR
Environnement



NF DTU 36.5
avril 2010

V-1 : DTU 36.1
de 2000

Domaine d'application du NF DTU 36.5 (partie bois)

Fenêtres, portes-fenêtres, blocs-baies (CVR ou BSO), blocs-portes extérieurs pour piétons et ensembles menuisés réalisés en atelier, vitrés ou non

Bandes filantes verticales et horizontales

En bois (hors BMT, bois polymère, bois acétylé,...) ou mixte bois-aluminium avec le bois revêtu soit d'un système de finition complet, soit a minima, d'un système de protection provisoire.

Bâtiment à faible et moyenne hygrométrie

Travaux neuf et de rénovation

Menuiseries posées verticalement (angle 15° max par rapport à la verticale)

Couvre les DROM

Frontières avec d'autres documents de référence

Mise en œuvre du vitrage de la menuiserie : soit le vitrage est posé en atelier selon la norme XP P 20-650-1 et -2, soit le vitrage est posé sur chantier selon le NF DTU 39.

Application de la finition (lasure, peinture) : soit le système de finition complet est réalisé intégralement en atelier selon la norme NF P 23-305, soit sa finalisation sur chantier est réalisée selon le NF DTU 59.1.

Pose de menuiseries sur mur à ossature bois – la réalisation des encadrements de baies rapportés est du ressort du NF DTU 31.2 ; seuls les encadrements de baies intégrés (faisant corps avec la menuiserie au stade de sa fabrication) sont du ressort du NF DTU 36.5 et de la NF P 23-305.

Exigences principales et outils disponibles

Exigences de performances et réglementations	Technique courante	Documents d'accompagnement technique et pédagogique ²	Technique non courante
	Reconnaissance par des tiers ¹		Guides, études, règles professionnelles hors liste verte C2P, normes étrangères,...

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

² Guides, études, publications


Textes généraux sur partie d'ouvrage





	<ul style="list-style-type: none"> - Recommandations Professionnelles « Réalisation des encadrements de baies et intégration des menuiseries extérieures dans les parois à ossature bois » (lien) NF P 23 101 : menuiserie en bois - terminologie 	<ul style="list-style-type: none"> - Guide de mise en œuvre des fermetures extérieures sur parois ossature bois (lien) 	<ul style="list-style-type: none"> - Guide RAGE Doubles fenêtres Rénovation (lien)
--	---	---	---




Textes référentiels produits

Norme pour marquage CE	<ul style="list-style-type: none"> - NF EN 14351-1+A2 : le marquage CE (niveau 3) des fenêtres et portes extérieures est réglementaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Mémento DoP (Déclaration de Performance) (lien) 	<ul style="list-style-type: none"> - LumiVec : transfert de technologie et étude spécifique sur l'adhérence des mastics (concept de fenêtre bois à vitrage collé) (lien)
Normes de spécification	<ul style="list-style-type: none"> NF EN 16034 Le marquage CE (niveau 1) des fenêtres et portes extérieures résistantes au feu est réglementaire - NF P 23-305/A1 (Bois) - NF P 23-309 (mixte bois aluminium) - NF P 20-101 (dimensions des blocs portes extérieures) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche POB fenêtres et portes extérieures (lien) - Fiches FNB bois de menuiserie (lien), carrelé lamellé-collé (lien) - France Douglas : Référentiel produit (lien) 	

Textes référentiels conception

 Solidité et intégrité mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - NF P 23-305+A1 - NF P 23-309 - XP P 20-650 (partie 2 vitrage en atelier) 	<ul style="list-style-type: none"> - Guide d'assemblages menuiseries extérieures en bois (lien) - Guide sur les calfeutrements vitrage des menuiseries extérieures bois (lien) 	<ul style="list-style-type: none"> - Étude sur un assemblage spécifique de fenêtres bois (lien) - Vitrages collés sur châssis bois : phase 1 (lien) et phase 2 (lien)
---	--	--	---

	AEV	FD DTU 36.5 P3 – mémento de choix en fonction de l'exposition		-classement AEV (lien)
	Acoustique	NF EN ISO 10140-1, -2, -4 et -5 NF EN ISO 717-1 (mesures en laboratoire)		- Modélisation de la performance acoustique des fenêtres bois (lien) - Recommandations professionnelles - Détermination des performances énergétiques et acoustiques types des fenêtres et portes extérieures (lien) -développement de modèles numériques pour l'évaluation des performances vibro-acoustique de fenêtre en basse fréquence (lien)
	Thermique	NF EN ISO 10077-1 et -2 (calcul)		- Carrelets multi-matériaux pour menuiseries extérieures (lien) - Étude Thermique d'été Plan Bois 2 (lien) - Recommandations professionnelles - Détermination des performances énergétiques et acoustiques types des fenêtres et portes extérieures (lien)
	Sécurité incendie	Marquage CE (niveau 1) des fenêtres et portes extérieures résistantes au feu : il est réglementaire depuis novembre 2019 selon NF EN 16034		
	Anti-défenestration	FD P 20-200 : système anti-défenestration dans les logements	- Guide fenêtres & sécurité enfants (lien)	
	Durabilité biologique et salubrité	- FD P 20-651 et adaptation aux menuiseries bois dans la NF P 23 305 et aux menuiseries bois aluminium dans la norme NF P 23 309	- Guide de conception : durabilité biologique des menuiseries (lien) - Étude reconnaissance d'essences (lien et lien) - Étude durée de service menuiserie (lien) - Guide Comprendre et maîtriser la durabilité du bois dans la construction (lien)	- Conceptions drainantes des feuillures à verre des fenêtres bois (lien) - Étude conception drainante suite (lien) - Etude sur les solutions alternatives de protection du bois aux biocides en fin d'autorisation (lien)
	Finition	- Liste des produits évalués : systèmes de finition de type industriel (lien),	- Étude Qualification finitions 10 ans sur assemblage (lien)	- Etude sur les champignons de bleuissement sur les surfaces de bois recouvertes ou non de finition (lien)

		<p>systèmes de finition de type bâtiment (lien)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude sur la dureté et brillance des films de finition (lien) 	<ul style="list-style-type: none"> - Des finitions pour maintenir 10 ans l'esthétique des menuiseries bois (lien) - Étude Blocage des tanins chêne et châtaignier (lien) 	
	Accessibilité PMR	<ul style="list-style-type: none"> - Règlement accessibilité bâtiment (lien) 		<ul style="list-style-type: none"> - Guide « Carnets de détails pour l'accessibilité des balcons, des loggias et des terrasses dans les constructions neuves » (lien)
	Qualité de l'air intérieur			<ul style="list-style-type: none"> - Étude Europair (lien)
	Environnement	<ul style="list-style-type: none"> - FDES à consulter sur la base INIES (lien) - DE Bois (lien) - DE bois de France (lien) - DE-BAIE (lien) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures des COV menuiseries extérieures bois (lien) - Guide étude réduction à l'exposition aux poussières de bois (lien) 	

Textes référentiels mise en œuvre


		<ul style="list-style-type: none"> - CCT et CCS du NF DTU 36.5 	<ul style="list-style-type: none"> - Calepin de chantier Réalisation des encadrements de baies et intégration des menuiseries dans les parois bois (lien) - Calepin de chantier Fenêtres et portes extérieures neuf et rénovation (lien) - Films pédagogiques de mise en œuvre des fenêtres (Pôle fenêtre (lien) : en applique (lien) et en tunnel (lien)) - Guide changement de fenêtre et ventilation (lien) 	<ul style="list-style-type: none"> - Guide RAGE Menuiseries extérieures avec une isolation thermique par l'extérieur - Neuf et Rénovation (lien)
--	--	---	--	---

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.

- Mise en oeuvre dans une paroi ossature bois ? 


Préconisations dans NF DTU 36.5. Avant finalisation révision de ce NF DTU, nouvelles solutions disponibles dans : Guide RAGE - calepin de chantier (voir lien plus haut).

- Choix des essences ? 


Choix en fonction de la durabilité biologique, masse volumique, compatibilité des finitions,...
Guide de conception : durabilité biologique des menuiseries - Annexe 2 (voir lien plus haut)
Annexe A de NF P 23-305

- Choix des finitions ? 


Preuve du fabricant de peinture de l'évaluation du système de finition sur support bois : niveau 5 minimum requis selon § 6.3 de la norme NF P 23 305. Dossier Technique FCBA « Finition Bois » pour menuiserie extérieure. Liste des produits évalués : systèmes de finition de type industriel ([lien](#)), systèmes de finition de type bâtiment ([lien](#))

- Bois modifiés : thermiquement, bois acétylés,... ? 


Matériau non traditionnel nécessitant évaluations spécifiques d'aptitude en fenêtre.

- Choix possibles pour calfeutrement des vitrages ? 


Choix de la nature des profilés d'étanchéité vitrage : mastic, mousse EPDM, joint à sec,... XP P 20-650 partie 2.
Guide sur drainage et calfeutremments vitrage des menuiseries extérieures bois (voir lien plus haut)

- Drainage classique ou rapide de la feuillure à verre du châssis bois ? 


Dépend de la nature du calfeutrement vitrage : voir norme XP P 20-650 partie 2.
- Guide sur les calfeutremments vitrage des menuiseries extérieures bois (voir lien plus haut)

- Aptitude du carrelot isolant en fenêtre ? 


Utilisation d'une âme isolante (mousse PU,...).
Évaluation spécifique nécessaire sur la base de la méthode décrite dans l'annexe J de la norme française NF P 23-305.

- Durabilité biologique et traitement de préservation des bois ? 

Traitement nécessaire vis à vis des champignons lignivores s la durabilité naturelle des bois est incompatible avec la classe d'emploi visée selon les spécifications de la norme NF P 23-305 ou si non possibilité de purger l'aubier.
La résistance vis-vis des insectes est demandé pour les bois exposés en classe d'emploi 3.1 et 3.2
La résistance vis – vis des termites n'est pas exigée.

- Choix du lamellé-collés et/ou aboutés ? 

Évaluations en ETI et CPU de la résistance du collage (lamellation et/ou aboutage) pour une classe de service 3 selon XP CEN TS 13 307-2 et NF EN 13307-1 (spécifications collages) et -2 (contrôle production usine) : justificatif à apporter par le fabricant.

- Possibilité de menuiseries sans finition ? 

Non : la finition est indispensable pour la stabilité des profils en bois pour l'intégrité dans la durée de l'étanchéité et du bon comportement de la fenêtre.

Prescription a minima : protection hydrofuge pour protection en phase chantier.

Évolutions à venir

Révision ou création de documents de référence en cours

- NF DTU 36.5 en cours de révision
- NF P 23-305 en révision sur 2024
- NF P 20-650-1 et -2 (mise en œuvre vitrage en atelier) seront publiées fin 2023
- FD P 20-200 en cours sur les dispositifs limitant ou empêchant l'ouverture des fenêtres suite révision du NF P 01-012 sur les éléments de protection visant à limiter le risque de chute accidentelle de hauteur des enfants

Études et guides à venir

- Étude sur prédiction durée de vie des finitions
- Guide sur les solutions d'étanchéité et salubrité des feuillures à verre des fenêtres bois (suite à la révision de NF P 20 650-1 et -2)
- Etude sur l'Influence des propriétés mécaniques des films de finition