

L'ASTRAGALE

74800 CORNIER

Gamme : Bois



L'Astragale
Menuiserie

Dossier technique fenêtre bois
Avis de conformité au NF DTU 36.5


Version 1

17/10/2022


Émission rapport

CERIBOIS organisme notifié N°2061 en vertu du règlement sur les produits de la construction (Regulation (EU) No 3A05/2011 - Construction products). Accréditation N°1-1970 portée disponible sur WWW.COFRAC.FR



 04 75 58 59 50

 bienvenue@ceribois.com

 Rovaltain 14 rue Brillat Savarin
CS 11168 Châteauneuf-sur-Isère – 26958 Valence cedex 9

www.ceribois.com

SCOP SAS à capital variable – RCS Romans 434 359 907 – SIRET 434 359 907 00038 – APE 7112B – TVA FR66434359907

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	2 /32		

Table des matières

1	PREAMBULE & REFERENCES TECHNIQUES-NORMATIVES	3
2	DESCRIPTIF DE LA GAMME	4
3	ÉLÉMENTS TECHNIQUES : EVALUATION & COMPOSANTS.....	5
3.1	TABLEAU DE SYNTHÈSE D'ÉVALUATION	5
3.2	ÉLÉMENTS BOIS, DURABILITÉ DES MATÉRIAUX & FINITION	6
3.2.1	<i>Essences de bois</i>	6
3.2.2	<i>Collage des profilés</i>	6
3.2.3	<i>Spécifications des sections courantes</i>	7
3.2.4	<i>Durabilité finition & niveau d'engagement.....</i>	7
3.2.5	<i>Fiche technique du produit de traitement IF & analyse de rétention du produit de préservation en bois de fil</i>	8
3.2.6	<i>Assemblages cadres</i>	11
3.2.7	<i>Quincailleries & seuils aluminium</i>	12
3.3	DURABILITÉ DES PERFORMANCES D'ÉTANCHEITÉ & PERMEABILITÉ	13
3.4	DURABILITÉ DE LA LIAISON VITRAGE/CHASSIS. MISE EN ŒUVRE VITRAGES & PANNEAUX	14
3.5	EXIGENCES EN FONCTION DE L'EXPOSITION (PERFORMANCE A*E*V*)	16
3.6	EXIGENCES EN FONCTION DES CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET DIMENSIONNELLES.....	19
3.6.1	<i>Performance « Effort de manœuvre, Contreventement et torsion statique »</i>	19
3.6.2	<i>Performance « Endurance à l'ouverture fermeture répétées ».....</i>	20
3.6.3	<i>Performance « Capacité de résistance des dispositifs de sécurité » : ouverture Oscillo-Battante...20</i>	20
3.7	PERFORMANCES COMPLÉMENTAIRES : THERMIQUES, FDES, ACOUSTIQUES.....	22
3.7.1	<i>Calculs thermiques</i>	22
3.7.2	<i>Extrait Fiches de Données Environnementales & Sanitaires -FDES</i>	22
3.7.3	<i>Performances acoustiques</i>	23
3.8	DECLARATION DE PERFORMANCES-MARQUAGE CE	24
3.9	EXTRAITS DE COUPES.....	26
3.9.1	<i>Coupes verticales</i>	26
3.9.2	<i>Coupes horizontales</i>	28
3.10	DOMAINE D'APPLICABILITÉ DIRECTE	29
3.10.1	<i>AEV, Thermique, Force de manœuvre</i>	29
3.10.2	<i>Acoustique</i>	29
4	ANNEXES	30
4.1	CERTIFICAT CEKAL.....	30
4.2	ATTESTATION SILICONE CALFEUTREMENT VITRAGE.....	31
4.3	FICHE TECHNIQUE PANNEAUX DE REMPLISSAGE	32

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5			REDACTEUR	PAGE
17/10/2022				Christophe GALLOPIN	3 /32

1 Préambule & références techniques-normatives

Ce document constitue le dossier technique des fenêtres, portes-fenêtres, châssis bois de la gamme **bois** selon les exigences du **NF DTU 36.5 (2010)** « **Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux - §4 : Fenêtres** ».

Cette évaluation est basée sur :



- Une étude des plans et fiches techniques fournies par l'entreprise à CERIBOIS,
- Un rapprochement des essais de performances réalisés avec les exigences normatives.
- Les textes normatifs afférents à la menuiserie bois ou mixte (liste non exhaustive) :
 - NF P 23-305 : *Menuiserie en bois –Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois*
 - XP P 20-650 - (1&2) : *Fenêtres, portes-fenêtres, châssis fixes et ensembles menuisés – Pose de vitrage minéral en atelier*
 - NF DTU 36.5 : *Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures – Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux - §4 & P3 : Mémento de choix en fonction de l'exposition*
 - NF EN 13 307- 1 XP CEN/TS 13 307-2 : *Ebauches et profilés semi-finis en bois pour usages non structurels*
 - NF P 23-308 : *Menuiserie extérieures –Spécifications techniques pour la liaison mixte avec éléments en bois*
 - NF DTU 39 : *Travaux de vitrerie-miroiterie*
 - NF EN 14351-1 : *Fenêtres et portes — Norme produit, caractéristiques de performance — Partie 1 : Fenêtres et blocs portes extérieures pour piétons*

La description de la gamme établie dans le présent document est la référence de fabrication de l'entreprise pour celle-ci.

Les essais de performances transmis par l'entreprise ont été réalisés sur des menuiseries à la conception identique.


Les essais de performances et les procès-verbaux présentés dans ce dossier technique ont été réalisés par des laboratoires accrédités selon la norme NF EN 14351-1 +A1 (2010).

Ce dossier technique ne peut être publié que sous sa forme intégrale.

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	4 /32		

2 Descriptif de la gamme

Dénomination commerciale	GAMME BOIS A FRAPPE J 12-68			
Matériaux	BOIS			
Type-ouverture	Ouverture à la française & oscillo-battant			
Epaisseur Ouvrant	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gamme testée : 68mm ➤ Gamme par extrapolation : 78 mm 			
Epaisseur Dormant	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gamme testée : 68mm ➤ Gamme par extrapolation : 78 mm 			
Périmètres de la gamme analysée	Fenêtres, portes fenêtres, châssis en bois			
Exclusions	Menuiseries de formes telles cintres, oculus, etc Les portes extérieures Les tapées ou fourrures extérieures			
Jeu de fonctionnement	Entre ouvrant et dormant : 12 mm			
Profilés d'étanchéité entre ouvrant et dormant	Joint sur ouvrant	Garniture principale : F11 R4 Joint DUAL		
	Joint sur battement central	F11 R4 Joint DUAL		
Plage d'épaisseurs des vitrages	Standard : 24 mm	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maxi : 34 mm en 68 mm ➤ Maxi : 44 mm en 78 mm 		
Soubassement -allège	Voir rubrique : « durabilité liaison vitrage/menuiserie »			
Grille dimensionnelle selon essais réalisés & règles d'extrapolation dimensionnelles (Haut x larg. hors tout en m)	F1VTL OB	1.48 x 0.72	PF1VTL	2.28 x 0.98
	OF2VTX	1.48 x 1.45 AEV	PF2VTX	2.28 x 1.6 AEV (tiercée avec un ouvrant de 980 mm)
	Châssis fixe	Par extrapolation car non testée spécifiquement		

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	5 /32		

3 Éléments techniques : évaluation & composants

3.1 Tableau de synthèse d'évaluation

Exigences DTU 36.5 P1-2-§4	Commentaires évaluations
NF P 23-305 : Menuiserie en bois- Spécifications techniques des fenêtres, portes fenêtres et châssis fixes en bois	Les éléments de conception, dimensionnements, principe de calfeutrement & respect de points techniques sont validés et confirmés par les différentes performances obtenues. Efficacité de la rétention du produit de traitement en bois de fil pour classe d'emploi 3.1 (réalisé sur le pin sylvestre)
XP P 20-650 – 1 & 2 : <i>Fenêtres, portes-fenêtres, châssis fixes et ensembles menuisés – Pose de vitrage minéral en atelier</i>	Conformité constatée suite aux analyses sur plans et descriptifs
NF EN 13 307- 1 XP CEN/TS 13 307-2 : <i>Ebauches et profilés semi-finis en bois pour usages non structurels</i>	Concernant les différentes essences, la fiche de certification de qualité de collage des carrelats reste à produire.
FD P 20-651 : durabilité des éléments et ouvrages en bois	Les essences suivantes pin sylvestre, chêne, eucalyptus & mélèze sont traitées IF en raison de la présence potentielle d'aubier & en vue d'une obtention le cas échéant d'une classe d'emploi 3.1 . Le chêne hors aubier est de durabilité naturelle 3.2 Se référer au tableau des conditions climatiques et d'exposition pour les implantations
FD DTU 36.5 P3 : <i>Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures – Mémento de choix en fonction de l'exposition</i>	Les exigences minimales sont respectées par les différents essais de performances réalisés

NB : les rapports d'essais intégraux sont disponibles auprès de l'entreprise

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	6 /32		

3.2 Éléments bois, durabilité des matériaux & finition.

3.2.1 Essences de bois

Essence	Aubier	Classe d'emploi (Purgé d'aubier)		Traitement en entreprise	Compatibilité conditions climatiques après traitement
		Sans traitement	Avec traitement		
PIN SYLVESTRE	Présence potentielle	3.1	3.2	OUI	Toutes
CHENE	Présence potentielle	3.2	3.2	OUI	Toutes
EUCALYPTUS URO GRANDIS	Présence potentielle	2	3.2	OUI	Toutes
MELEZE	Présence potentielle	3.1	3.2	OUI	Toutes

Traitement de préservation réalisé en atelier :

Remarques : L'analyse de rétention en bois de fil du produit de préservation a été réalisée.

Le produit de traitement est Certifié CTB P+ : Voir le chapitre suivant « Analyse de rétention du produit de préservation en bois de fil & certificat qualité produit de traitement ».

3.2.2 Collage des profilés

Essences	Format	Fournisseurs	Tests de délamination interne / Tests spécifiques normatifs	Certificats de collage
PIN SYLVESTRE	Lamellé collé abouté	LALLIARD	Tests spécifiques non réalisés par les fournisseurs	Certificats non existants
MELEZE	Lamellé collé abouté ou non aboutés			
EUCALYPTUS URO GRANDIS	Lamellé collé abouté			
CHENE	Lamellé collé abouté ou non aboutés			

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	7 /32		

3.2.3 Spécifications des sections courantes

Éléments constitutifs		Fenêtres	Portes fenêtres
Dormant	Traverse haute	68 x 79	68 x 79
	Traverse basse	68 x 79	68 x 79
	Montants	68 x 79	68 x 79
	Meneaux	68 x 79	68 x 79
Ouvrant	Traverse haute	68 x 78	68 x 78
	Traverse basse	68 x 88	68 x 88
	Montants	68 x 78	68 x 78
	Traverse intermédiaire	68 x 104	68 x 104
	Montant de battement & battant	68 x 78	68 x 78

3.2.4 Durabilité finition & niveau d'engagement

Système	Niveau d'engagement		Remarques & surveillance
	Opaque	Semi-Transparent	
Finition complète en atelier : Système - fournisseur : AKZO NOBEL - SIKKENS	Sans niveau d'engagement de tenue de finition		Surveillance annuelle

Traitements et peinture	Marque	Principaux protocoles
Préservation : Insecticide/Fongicide	AXIL- ADKALIS	Application par trempage Cadres assemblés ouvrants & dormants Réf produit : AXIL 3000 Dans le chapitre suivant, certificat de qualité CTB P+ du produit de traitement préventif

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	8 /32		

Primaire	AKZO NOBEL - SIKKENS	Application par trempage Cadres assemblés ouvrants & dormants Réf produit hydro incolore : CETOL WP 566 ou WP 193
Couche intermédiaire	AKZO NOBEL - SIKKENS	Cadres assemblés ouvrants & dormants Référence produit : CETOL WM 6900
Couche de finition	AKZO NOBEL - SIKKENS	Cadres assemblés ouvrants & dormants. Référence produit : CETOL WF 9810

3.2.5 Fiche technique du produit de traitement IF & analyse de rétention du produit de préservation en bois de fil

[Fiche technique produit de traitement insecticide-fongicide :](#)

AXIL 3000 (Fabricant : ADKALIS)				
Cyperméthrine 1,12 % m/m IPBC 0,75 % m/m Propiconazole 0,75 % m/m Tebuconazole 0,75 % m/m Famille : Emulsion aqueuse Nature : concentré	1	résineux	Trempage court / Aspersion sous tunnel / Autoclave vide et pression	5
		feuillus		5
	2	résineux		8.7
		feuillus		8.7
	3.1	résineux		8.7
		feuillus		19.2
	3.2	résineux	/	
		feuillus	/	

Synthèse d'analyse de rétention du produit de préservation en bois de fil sur le pin sylvestre

(Selon rapport d'essai de vérification de la rétention CERIBOIS du 17/10/22) :

LABORATOIRE D'ESSAIS

Organisme Notifié N° 2061

RAPPORT D'ESSAI DE VERIFICATION DE LA RETENTION EN BOIS DE FIL DU PRODUIT DE TRAITEMENT

ESSAI REALISE SELON L'ANNEXE F DE LA NORME NF P 23-305 (2014)

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	9 /32		

Données produit de traitement

Produit de traitement (données fabricant non vérifiées par CERIBOIS) :

Référence :	AXIL 3000
Fabricant:	ADKALIS
Valeur critique (g/m ²) :	8,7

Composition - concentration de chacune des matières actives (% de masse/masse) :

Nom de la matière active	Concentration
Cyperméthrine	1,120%
Propiconazole	0,750%
Tébuconazole	0,750%



17/10/2022

Cient : L'ASTRAGALE

Référence de rapport : RA-ANA0020

RESULTATS

Données laboratoire externe :

Nom de la substance active étudiée : **Tébuconazole**

Concentration d'insecticide dans le produit de traitement en mg/kg de Masse Sèche	Concentration d'insecticide dans le produit de traitement en g/l de Masse à 12% d'humidité
12,10 mg/kg de masse sèche	0,0070

Données CERILAB :

Humidité initiale du bois (%)	Epaisseur des lamelles échantillons (cm)	Masse volumique à 12% d'humidité (kg/m ³)
10,30%	0,43 cm	643,36 kg/m ³

NB : ces valeurs sont les moyennes des valeurs obtenues pour les 5 échantillons non broyés

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	10 /32		

Classe d'emploi des bois exigée selon les conditions climatiques & l'exposition :

	Protection apportée par la structure	Conditions climatiques		
		Sec	Modéré	Humide
		Classe d'emploi		
Fenêtre bois	Non protégée	3.1	3.1	3.2
	Semi-Protégée	2	3.1	3.1
	Protégée	2	2	2
Fenêtre Mixte	Non protégé <i>Pièce d'appui + pied de dormant sur 50 mm mini</i>	2	3.1	3.1
	Non protégé et semi protégé <i>Traverse haute ouvrant ou dormant</i>	2	2	2
	Non protégé et semi protégé <i>Montant dormant (hors pied) et ouvrant + traverse basse ouvrante</i>	2	2	2
	Semi protégé <i>Pièce d'appui</i>	2	2	3.1
	Protégé <i>Toutes les pièces</i>	2	2	2

Classe 3.2 abaissée à 3.1 si bois recouvert d'une finition niveau 4 minimum (cf. NF P 23-305)



Classe d'emploi des bois de la zone extérieure des profilés exigée par la norme NF P 23-305 en fonction des conditions climatiques et de l'exposition en France métropolitaine pour les fenêtres bois et mixte bois/alu.

Tableau 3 — Exigences de rétention en bois de fil pour la France métropolitaine

	Essences de bois imprégnables (1) (3)	Essences de bois réfractaires (2) (3)
Classe d'emploi 3.2 Rétention (en % de valeur critique pour la classe 3.1)	100 % dans la zone d'analyse de 6 mm	100 % dans la zone d'analyse de 3 mm
Classe d'emploi 3.1 Rétention (en % de valeur critique pour la classe 3.1)	50 % dans la zone d'analyse de 6 mm	50 % dans la zone d'analyse de 3 mm
Classe d'emploi 2 Rétention (en % de valeur critique)	50 % dans la zone de 3 mm	
(1) Aubier et/ou bois parfait ayant une imprégnabilité de classe 1 selon la norme NF EN 350-2. (2) Aubier et/ou bois parfait ayant une imprégnabilité de classe > 1 selon la norme NF EN 350-2. (3) Pour les essences de durabilité 5 : application du traitement de préservation obligatoirement sur élément séparé et rétention de 100 % pour les classes d'emploi 3.1 et 3.2.		

La valeur obtenue de rétention est de 100 % dans la zone d'analyse.


Ainsi, selon les exigences de rétention en bois de fil de la NF P 23-305, la classe d'emploi retenue pour le pin sylvestre est 3.1

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	11 /32		

3.2.6 Assemblages cadres

Assemblages & étanchéité	
Ouvrant	Double enfourchement + collage vinylique D4
Dormant	Simple enfourchement + collage vinylique D4
Battement central	Capotage aluminium réf BAO 101 clipé et vissé
Meneau/ Traverses	Ouvrants : Double enfourchement + collage vinylique D4
	Dormants : Simple enfourchement + Collage vinylique D4
Rejet d'eau pièce d'appui	Rejet d'eau rapporté en massif par embrèvement dans une rainure, collé vinylique à refus et vissé
Montants dormant / seuil aluminium	Contre-profil en pied de montant + collage à refus en pied de montant + vissé par-dessous
Jet d'eau	Pour porte fenêtre : En aluminium vissé réf DUAL JET MAG
Cintre	Hors dossier technique
Petits bois	Profil/contre Profil collé avec double face côté intérieur et extérieur

Colles / mastics	Marques	Références et caractéristiques	Fonctions
Colle vinylique	HENKEL	Colle D4 DL 260 AKUENCE	Assemblage d'angles des ouvrants, des dormants et des autres éléments répertoriés ci-dessus correspondants. Collage à refus pour étanchéité des assemblages

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	12 /32		


3.2.7 Quincailleries & seuils aluminium

Quincailleries : Ferrage Oscillo-battant

Nb : Les menuiseries sont conçues en ferrage OB symétrique



Crémone OB	Fabricant & références	SIEGENIA gamme TITAN AF 12
	Quantité points de fixation par vantail	Selon hauteur vantail
	Vis dimensions (mm)	4 x 35
Compas, têtière et palier de compas, renvois d'angles	Référence	SIEGENIA gamme TITAN
	Vis dimensions (mm)	4 x 35
Gâches	Fabricant & références	SIEGENIA gamme TITAN En applique
	Quantité par vantail	Selon dimension vantail
	Vis dimensions (mm)	4 x 35

Seuils aluminium	Seuil alu PMR à rupture de pont thermique Fabricant / référence : DUAL :20 / 68
------------------	--

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	13 /32		

3.3 Durabilité des performances d'étanchéité & perméabilité

Dispositif - emplacement	Localisation	Commentaires
Arrêt d'eau	Ouvrant (Sous face)	L x H en mm : 12 x 8
Récupération des eaux	Feuillure à verre	Rainure de 6mm de hauteur pour 8 mm de largeur
		Rainure « centrée » sur vitrage
Drainage feuillure à verre	Ouvrant & partie fixe	Orifices d'évacuation \varnothing : 8 mm Orifices situés à moins de 100 mm de chaque montant Pente drainage $\geq 10^\circ$
Récupération des eaux Arrêt d'eau	Dormant	Gorge de récupération : L x H en mm : 17 x 10
Drainage gorge de récupération eau d'infiltration	Dormant	Orifices d'évacuation \varnothing : 8 mm Orifices situés à moins de 100 mm de chaque montant Pente drainage $\geq 10^\circ$
Portée théorique & équilibrage des pressions entre chambres	Ouvrant/dormant	Equilibrage pression entre chambres : par le jeu de portée entre l'ouvrant et le dormant
Géométrie (arrêt d'eau & pente)	Pièce d'appui	Goutte d'eau sous pièce d'appui : 12 x 8 mm Hauteur du becquet en sous face de pièce d'appui ≥ 8 mm. Pente du profil : voir ci-dessous
Surfaces exposées	Ouvrant & dormant	Conformité : Surface horizontale ≤ 3 mm Si L ≤ 90 mm : angle $\geq 10^\circ$ Si L > 90 mm : angle $\geq 15^\circ$

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	14 /32		

3.4 Durabilité de la liaison vitrage/châssis. Mise en œuvre vitrages & panneaux

Vitrages, panneaux de soubassement standards, produit calfeutrement			
Epaisseur	Composition	Fournisseurs et références produits	Certificat (CEKAL, ACERMI, ...)
Vitrages « standards »	4-16-4	VIT	Les certificats CEKAL sont existants et disponibles auprès de l'entreprise
Panneaux de remplissage-soubassement	Panneaux sandwich isolant épaisseur 54 mm avec âme en matériaux isolants (mousse polyuréthane 28 mm) avec 2 parements CP 9 mm en pin, chene, mélèze ou sipo	ASPANEX	Descriptif en annexe
Produit de calfeutrement vitrage	Silicone pour calfeutrement	ILLBRUCK Réf : FA101	Voir fiche technique en annexe. Produit disposant de la conformité-certificat SFNJ

Dispositif	Commentaires
Type de feuillure à verre	Feuillure avec pare close intérieure pour ouvrants & châssis fixes Avant montage vitrages : traitement IFH de la feuillure à verre
Cales vitrage	Cales en Polypropylène homologuées Épaisseur minimale des cales d'assise : 3 mm Longueurs cales supérieures ou égales à 50 mm
Méthode de calage	Les schémas de calage (selon Norme XP 20-650-1) selon les types d'ouverture sont connus des opérateurs et affichés au poste de pose de vitrages.
Calfeutrement vitrages	Ouvrants : Barrière principale listel coté extérieur : Silicone sur fond de joint

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	15 /32		

	Ouvrants : Barrière secondaire parclose côté intérieur : Silicone dans la gorge de la pare close sur périmètre vitrage & remontée de 200 mm en pied de parclose
	Parties fixes : idem que pour les ouvrants
Calfeutrement panneaux de soubassement	Idem vitrage pour mise en œuvre & système de drainage feuillure.
Mise en place des vitrages sur ouvrants	Réalisés en atelier selon les plans de calages et les types d'ouvertures
Mise en place des vitrages des châssis fixes	Vitrés en usine ou sur chantier selon les cas

Listel de feuillure et parclose BOIS		
Dispositif	Commentaires	
Listel extérieur bois	H x L : 20mm x 15mm	
Parcloses Intérieures	Hauteur	20 mm
	Epaisseur	Selon une épaisseur de vitrage de 24mm : Épaisseur de parclose : 25 mm Assise de parcloses correspondante : 24 mm
	Fixations	Clouage caché avec pointes inox de 30 mm & entraxe de 18-20 cm

Les dispositions du § 4.2.4.1 du NF DTU 39 relatives à la résistance de la liaison vitrage/menuiserie est respectée concernant :

- La hauteur minimale de la prise en feuillure (supérieure à 15 mm). Se référer au tableau ci-dessus
- La prise en feuillure sur toute la périphérie et garniture d'étanchéité

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	16 /32		

3.5 Exigences en fonction de l'exposition (performance A*E*V*)

Corps d'épreuve	Dimensions Hors tout en mm (H*L)	Performance obtenue	Organisme d'essai	Références rapports	Dates essais
Fenêtre OB 2 vantaux	1480 x 1450	A*4-E*7B-V*C3	CERIBOIS (O.N. : 2061)	RA-AEV 2148	08/2022
Porte Fenêtre 2 vantaux	2280 x 1600	A*4-E*6B-V*C3	CERIBOIS (O.N. : 2061)	RA-AEV 2149	08/2022

Se référer au tableau 8 du FD DTU 36.5 P3 pour l'exhaustivité des implantations envisageables selon les performances obtenues.

Conservation des performances des fenêtres (Entrée d'air)	Les orifices destinés à être munis d'entrées d'air sont réalisés en atelier
--	--

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	17 /32		

RAPPORT D'ESSAI AIR EAU VENT

N° RA - AEV 2148

FENÊTRE BOIS J12-68

Performances obtenues par le client :

AIR	EAU	VENT	EFFORTS DE MANŒUVRE
A*4	E*7B	V*C3	Classe 1

Dimensions hors tout :

Hauteur DORMANT *	1480 mm
Largeur DORMANT *	1450 mm
Epaisseur DORMANT *	68 mm

Hauteur OUVRANT *	1398 mm
Largeur OUVRANT *	1368 mm
Epaisseur OUVRANT *	68 mm

CARACTERISATION DU CORPS D'EPREUVE suite

Description du corps :

Composition du corps * :	Bois
Type de profil :	Carrelet
Présence de pièce d'appui * :	NON
Présence de jet d'eau * :	OUI
Présence de seuil * :	NON
Jeu de fonctionnement :	12

Essence de bois :	PIN SYLVESTRE
Nombre de plis des carrelets :	3
Matériau jet d'eau * :	BOIS
Référence jet d'eau :	SANS OBJET

Etanchéité :

Nombre de joints d'étanchéité sur DORMANT * :	0
---	---

Nombre de joints d'étanchéité sur OUVRANT * :	1
Type de joint 1 * :	A compression
Marque joint 1 ouvrant :	JOINT DUAL
Référence joint 1 ouvrant :	F11 R4 NO

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	18 /32		

RAPPORT D'ESSAI AIR EAU VENT

N° RA - AEV 2149

PORTE FENÊTRE BOIS J12-68

Performances obtenues par le client :

AIR	EAU	VENT	EFFORTS DE MANŒUVRE
A*4	E*6B	V*C3	Classe 1

Dimensions hors tout :

Hauteur DORMANT *	2280 mm
Largeur DORMANT *	1600 mm
Epaisseur DORMANT *	68 mm

Hauteur OUVRANT *	2234 mm
Largeur OUVRANT *	1522 mm
Epaisseur OUVRANT *	68 mm

CARACTERISATION DU CORPS D'EPREUVE suite

Description du corps :

Composition du corps * :	Bois
Type de profil :	Carrelet
Présence de pièce d'appui * :	NON
Présence de jet d'eau * :	OUI
Présence de seuil * :	OUI
Jeu de fonctionnement :	12

Essence de bois :	PIN SYLVESTRE
Nombre de plis des carrelets :	3
Matériau jet d'eau * :	ALUMINIUM
Référence jet d'eau :	JET MAG
Référence seuil :	20/68
Marque seuil :	JOINT DUAL

Etanchéité :

Nombre de joints d'étanchéité sur DORMANT * :	0
---	---

Nombre de joints d'étanchéité sur OUVRANT * :	1
---	---

Type de joint 1 * :	A compression
Marque joint 1 ouvrant :	JOINT DUAL
Référence joint 1 ouvrant :	F11 R4 NO

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	19 /32		

3.6 Exigences en fonction des caractéristiques mécaniques et dimensionnelles

3.6.1 Performance « Effort de manœuvre, Contreventement et torsion statique »

Corps d'épreuve	Dimensions Hors tout en mm (H*L)	Performance obtenue	Organisme d'essai	Référence Rapport	Dates essais
Fenêtre OB 2 vantaux	1480 x 1450	Force de manœuvre : Classe 1	CERIBOIS (O.N. : 2061)	RA-AEV 2150	08/2022
Porte fenêtre 1 vantail OB	2280 x 900	Force de manœuvre : Classe 1 Torsion statique + Contreventement : Classe 2	CERIBOIS (O.N. : 2061)	RA-RME 0098 Extrait de rapport ci- dessous	08/2022

RAPPORT D'ESSAI

Résistance mécanique sur menuiserie

N° RA-RME-0098

Émis le 29/08/2022

– Bois J12-68 –

– Porte fenêtre 1 vantail –

2. RESULTATS

	Ouvrant à soufflet	Ouvrant à la française
Force de manœuvre avant essai	Classe 1	Classe 1
Force de manœuvre après essai	Classe 1	Classe 1

Type d'ouverture	Charge verticale	Torsion statique
Ouvrant à la française	Classe 2	Classe 2
Ouvrant à soufflet	Classe 2	Classe 2

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	20 /32		

3.6.2 Performance « Endurance à l'ouverture fermeture répétées »

Testé : Ouverture à la française et en oscillo-battant

Corps d'épreuve	Dimensions Hors tout en mm (H*L)	Performance obtenue	Organisme d'essai	Référence Rapport	Dates essais
Porte fenêtre 1 vantail OB	2280 x 900	Résistance à l'ouverture & fermeture répétée (OB + OF): Classe 1 Force de manœuvre (fin d'essai) : Classe 1	CERIBOIS (O.N. : 2061)	RA-END 0030	08/2022

RAPPORT D'OUVERTURE ET FERMETURE RÉPÉTÉE N°RA-END0030 BOIS J12-68

Performances obtenues :

Forces de manœuvre à la réception	NF EN 12046-1 Novembre 2020	Classe 1
Perméabilité à l'air à la réception	NF EN 12207 mars 2017 NF EN 1026 mai 2016	Classe A*4
Résistance à l'ouverture et fermeture répétée	5000 cycles OB et 5000 cycles OF suivant NF EN 1191 mars 2013 et NF EN 12400 février 2003	Classe 1
Classe de perméabilité à l'air après endurance	NF EN 12207 mars 2017 NF EN 1026 mai 2016	Classe A*4
Forces de manœuvres fin des essais	NF EN 12046-1 Novembre 2020	Classe 1
Le corps d'épreuve a pu subir tous les tests suivant la norme NF EN 1191, l'essai est donc concluant.		
Réalisation de l'essai :	25/05/2022	Relecteur

3.6.3 Performance « Capacité de résistance des dispositifs de sécurité » : ouverture Oscillo-Battante

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	21 /32		

Corps d'épreuve	Dimensions Hors tout en mm (H*L)	Performance obtenue	Organisme d'essai	Référence Rapport	Dates essais
Porte fenêtre 1 vantail OB	2280 x 900	Dispositif sécurité : SATISFAISANT Force de manœuvre : Classe 1	CERIBOIS (O.N. : 2061)	RA-RME 0098 Extrait de rapport ci-dessous	08/2022

RAPPORT D'ESSAI

Résistance mécanique sur menuiserie

N° RA-RME-0098

Émis le 29/08/2022

– Bois J12-68 –

– Porte fenêtre 1 vantail –

Résistance des dispositifs de sécurité sur soufflet	Satisfaisant
Efficacité des arrêts d'ouverture sur soufflet*	Satisfaisant

*Essai réalisé sans accréditation COFRAC

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	22 /32		

3.7 Performances complémentaires : thermiques, FDES, acoustiques

3.7.1 Calculs thermiques

Les calculs thermiques sont à demander à l'entreprise selon les spécificités du chantier : essence, sections & dimensions cadres, composition vitrages & intercalaires, composition menuiseries, etc.

3.7.2 Extrait Fiches de Données Environnementales & Sanitaires -FDES

Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES)

Selon les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN

Fenêtre ou porte-fenêtre, double vitrage, fabriquée en France, en chêne ou pin sylvestre européen

Paramètres environnementaux issus de l'ACV

		Production			Construction			Utilisation				
		Matières premières, transport et fabrication	Transport	Installation	Sous-total	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation		
Paramètres décrivant les impacts environnementaux		A1-A3	A4	A5	A4-A5	B1	B2	B3	B4	B5		
Potentiel de réchauffement global	kg CO ₂ éq. / UF	22,7	5,53	12,1	17,7		3,17					
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF	2,60 E-06	8,26 E-07	3,52 E-07	1,18 E-06		6,86 E-08					
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ éq. / UF	0,32	0,0311	0,00286	0,0338		0,0102					
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ éq. / UF	0,0438	0,00704	0,000375	0,00741		0,00283					
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF	0,0171	0,000895	0,000234	0,000929		0,000497					
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF	0,000335	3,06 E-07	2,81 E-06	3,12 E-06		1,85 E-05					
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	809	78,5	11,3	89,8		38,5					
Pollution de l'air	m ³ / UF	5 880	338	99,4	437		405					
Pollution de l'eau	m ³ / UF	33,2	1,75	0,204	1,96		2,88					
Paramètres décrivant l'utilisation des ressources												
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	71,2	0,189	1,26	1,45		0,44					
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	388		-120	-120							


		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	23 /32		



Paramètres décrivant les impacts environnementaux		Utilisation			Fin de vie					Cycle de vie	Bénéfices et charges hors frontières
		Utilisation de l'énergie	Utilisation de l'eau	Sous-total	Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Élimination	Sous-total		
		B6	B7	B1-B7	C1	C2	C3	C4	C1-C4	A-C	D
Potentiel de réchauffement global	kg CO ₂ éq. / UF			3,17	0,00991	0,226		9,43	9,66	53,2	
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF			6,86 E-08	5,05 E-10	3,65 E-08		9,66 E-08	1,34 E-07	3,98 E-06	
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ éq. / UF			0,0102	5,65 E-05	0,00123		0,00181	0,0031	0,367	
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ⁻³ éq. / UF			0,00283	5,98 E-06	0,000269		0,000434	0,000709	0,0547	
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF			0,000497	2,15 E-06	3,67 E-05		0,00215	0,00219	0,0207	
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF			1,85 E-05	1,76 E-08	6,61 E-07		4,30 E-07	1,11 E-06	0,000357	
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF			38,5	0,112	3,59		5,34	9,04	946	
Pollution de l'air	m ³ / UF			405	0,866	19,2		160	180	6 910	
Pollution de l'eau	m ³ / UF			2,68	0,00188	0,0756		0,11	0,188	38	

3.7.3 Performances acoustiques

Essais non caractérisés

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	24 /32		

3.8 Déclaration de performances-marquage CE

Déclaration de performances et étiquetage CE

Règlement (UE) 305/2011 EN 14351-1+A2 : 2016 (annexe ZA) Millésime : 2022



MENUISERIE L'ASTRAGALE

Gamme bois- Epaisseur 68mm

PF 2 VTL 2.28 x 1.6 m

Menuiserie extérieure bois à Recouvrement - ouvrant à la française

Résistance mécanique et stabilité (pas de caractéristiques essentielles prévues par la norme)	NPD	Organisme(s) Notifié(s) :	En système EVCP :	
Sécurité en cas d'incendie Performance au feu extérieur : Réaction au feu :	NPD NPD			
Hygiène santé et environnement Etanchéité à l'eau : Substances dangereuses :	E*6B Néant			CERIBOIS n°2061
Sécurité d'utilisation et accessibilité Résistance au vent : Résistance charge de neige et permanente : Résistance au choc : Capacité portante des dispositifs de sécurité : Hauteur : Aptitude au déblocage :	V*C3 NPD NPD Non Concerné NPD NPD			CERIBOIS n°2061
Protection contre le bruit Performance acoustique (Ra,tr) :	NPD			CERIBOIS n°2061
Economie d'énergie et isolation thermique Transmission thermique (Uw) : Propriété de rayonnement (Sw) : Perméabilité à l'air :	NPD NPD A*4			CERIBOIS n°2061
Utilisation durable des ressources naturelles (pas de caractéristiques essentielles prévues par la norme)	NPD			

Usage : Fenêtres et blocs portes extérieures pour piétons sans caractéristiques de résistance au feu et/ou dégagement de fumée.

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Mr FROMONT, dirigeant le 5/ 9 /2022 :

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	25 /32		

Déclaration de performances et étiquetage CE

Règlement (UE) 305/2011

EN 14351-1+A2 : 2016 (annexe ZA)

Millésime : 2022



MENUISERIE L'ASTRAGALE

Gamme bois- Epaisseur 68mm

F OB 2 VTL 1.48 x 1.45 m

Menuiserie extérieure bois à Recouvrement - ouvrant à la française

Résistance mécanique et stabilité (pas de caractéristiques essentielles prévues par la norme)	NPD	Organisme(s) Notifié(s) :	En système EVCP :	
Sécurité en cas d'incendie Performance au feu extérieur : Réaction au feu :	NPD NPD			
Hygiène santé et environnement Etanchéité à l'eau : Substances dangereuses :	E*7B Néant			
Sécurité d'utilisation et accessibilité Résistance au vent : Résistance charge de neige et permanente : Résistance au choc : Capacité portante des dispositifs de sécurité : Hauteur : Aptitude au déblocage :	V*C3 NPD NPD Non Concerné NPD NPD			
Protection contre le bruit Performance acoustique (Ra,tr) :	NPD			
Economie d'énergie et isolation thermique Transmission thermique (Uw) : Propriété de rayonnement (Sw) : Perméabilité à l'air :	NPD NPD A*4			
Utilisation durable des ressources naturelles (pas de caractéristiques essentielles prévues par la norme)	NPD			
				CERIBOIS n°2061

Usage : Fenêtres et blocs portes extérieures pour piétons sans caractéristiques de résistance au feu et/ou dégagement de fumée.

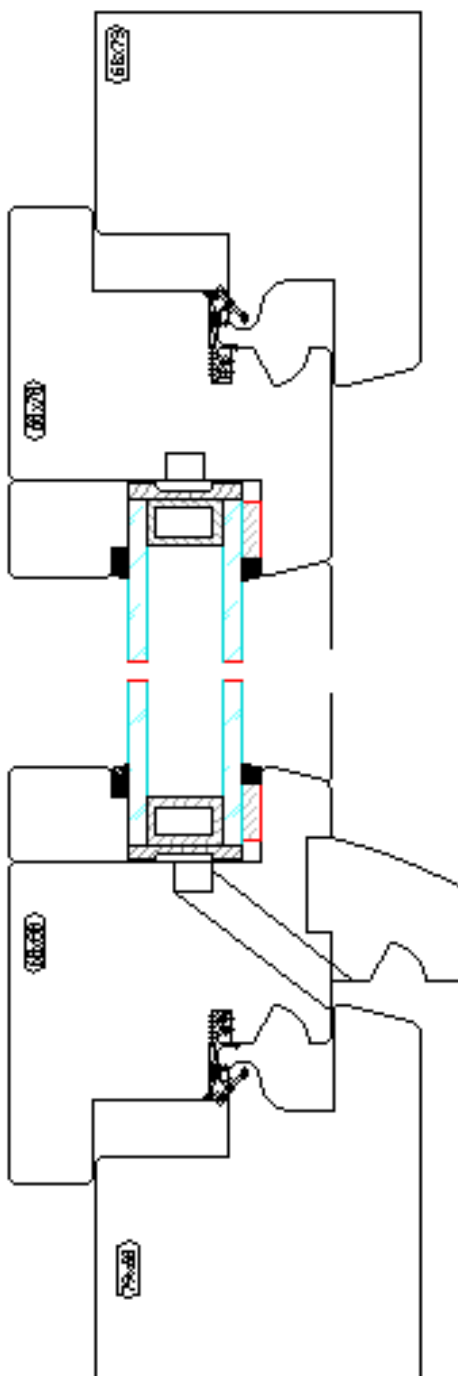
La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Mr FROMONT, dirigeant le 5/ 9 /2022 :

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	26 /32		

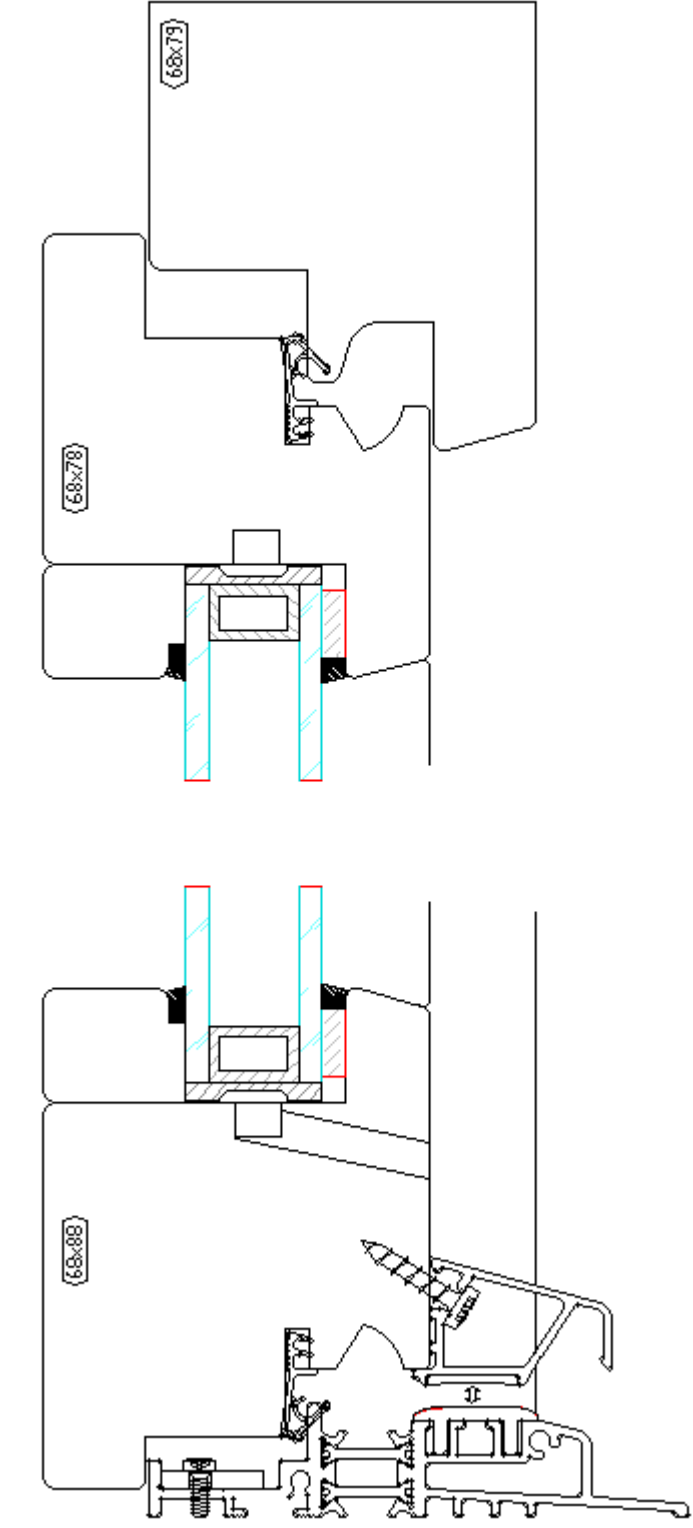
3.9 Extraits de coupes

3.9.1 Coupes verticales



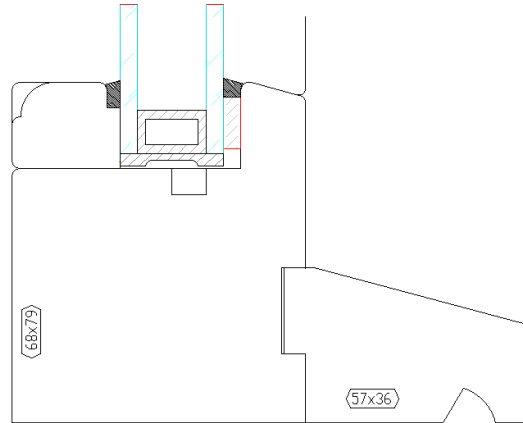
Coupe verticale Fenêtre-appui bois + traverse haute

DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	27 /32

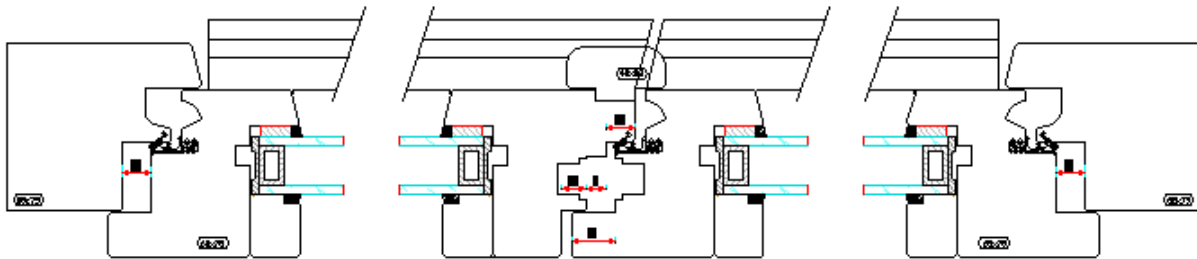


Coupe verticale porte fenêtre-seuil alu + traverse haute

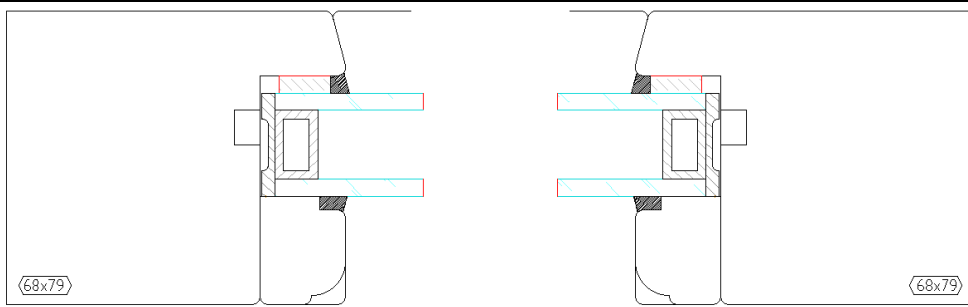
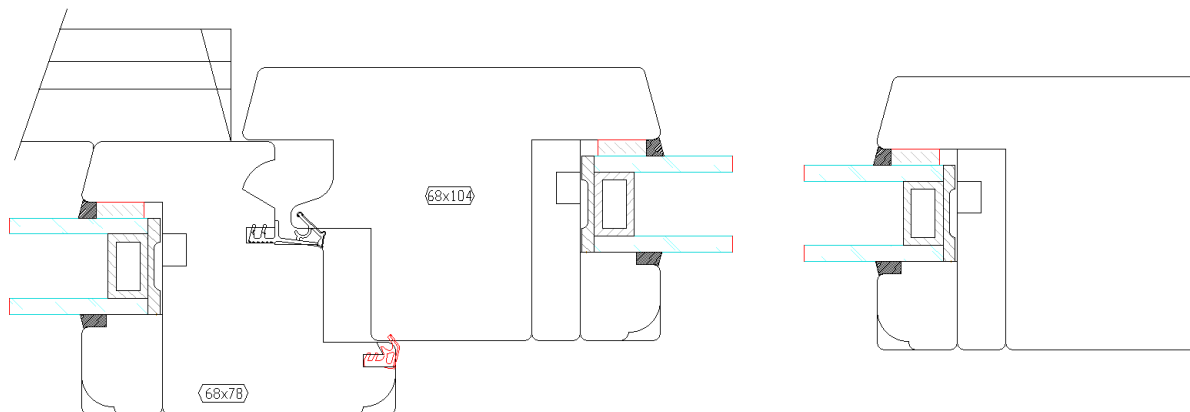
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	28 /32



3.9.2 Coupes horizontales



Coupe Horizontale Fenêtre – Battement central



		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	29 /32		

3.10 Domaine d'applicabilité directe

3.10.1 AEV, Thermique, Force de manœuvre

Le tableau présenté ci-dessous reprend les règles d'extrapolation directes des performances établies par essai sur un corps d'épreuve d'une dimension donnée.


Caractéristiques	Taille du corps d'épreuve	Domaine d'applicabilité direct
Perméabilité à l'air	Non spécifié	-100% à +50% de la surface totale du corps d'épreuve
Résistance au vent	Non spécifié	-100% de la hauteur et de la largeur du corps d'épreuve
Etanchéité à l'eau	Non spécifié	-100% à +50% de la surface totale du corps d'épreuve
Transmission thermique (calcul)	1.23(±25%)m*1.48(-25%)m	$S_{tot.} \leq 2.3m^{2\ 1);2)}$
	1.48(+25%)m*2.18(±25%)m	$S_{tot.} \geq 2.3m^{2\ 1)}$
Forces de manœuvre	Non spécifié	-100% de la surface totale du corps d'épreuve

Source : ANNEXE E de la norme produit, caractéristiques de performances pour fenêtres et portes NF EN 14351-1 (2010) partie 1 et à fabrication identique.

- 1) Quand un calcul détaillé de pertes thermiques pour un bâtiment spécifique est exigé ; le fabricant doit fournir des valeurs de transmission thermique (valeurs de conception) précises et adéquates, calculées ou obtenues par essai pour la ou les dimension(s) en question.
- 2) Si $U_g \leq 1.9W/(m^2.K)$, « $S_{tot.} \leq 2.3m^{2\ 1);2)}$ » est remplacé par « toutes dimensions ¹⁾ ».

3.10.2 Acoustique

Dimension des fenêtres		Valeur de l'isolation acoustique de la fenêtre
Résultats de l'essai	Valeurs tabulées	
-100% à +50% de la surface totale du corps d'épreuve	$S_{tot.} \leq 2.7m^2$	R_w et R_w+C_{tr}
+50% à +100% de la surface totale du corps d'épreuve	$2.7m^2 \leq S_{tot.} \leq 3.6m^2$	R_w et R_w+C_{tr} corrigé par -1 dB
+100% à +150% de la surface totale du corps d'épreuve	$3.6m^2 \leq S_{tot.} \leq 4.6m^2$	R_w et R_w+C_{tr} corrigé par -2 dB
>+150% de la surface totale du corps d'épreuve	$4.6m^2 \leq S_{tot.}$	R_w et R_w+C_{tr} corrigé par -3 dB

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	30 /32		

4 ANNEXES

4.1 Certificat CEKAL



CERTIFICAT DE PRODUITS

Délivré conformément aux articles L. 433-3 à 433-11 et R.433-1 à R. 433-2 du Code de la Consommation suivant le Règlement technique constitué des Règles de certification et des Prescriptions techniques VI

SITE DE PRODUCTION	
N°	544
VIT S.A.	
Altitude	243m
Z.a De Hautefond	
P. 71600 Paray Le Monial	
Tél. 33 03 85 81 48 08 FAX 33 03 85 81 38 30	

PÉRIODE DE VALIDITÉ DU CERTIFICAT		
1 SEPTEMBRE 2022	au	28 FÉVRIER 2023

DOUBLE VITRAGE	CERTIFIÉ	TRIPLE VITRAGE	CERTIFIÉ
TYPES DE VITRAGES FAISANT L'OBJET D'UN SUIVI SPÉCIFIQUE		TYPES DE VITRAGES FAISANT L'OBJET D'UN SUIVI SPÉCIFIQUE	
à gaz Argon	certifié 90% (Pu)	à gaz Argon 85%	certifié
VEC - extérieurs collés (C)	certifié (Sm)	VEC - extérieurs collés (C)	///
VEA - extérieurs attachés (C)	///	VEA - extérieurs attachés (C) (1)
à clamer- sans profilé (C)	///	à clamer- sans profilé (C)	///
non orthogonaux	certifié	non orthogonaux	certifié
bords décalés	///	bords décalés	///
bombés	///	bombés	///
équilibrés	///	équilibrés
pré-équilibrés	certifié	pré-équilibrés	certifié
à croisillons	certifié	à croisillons	certifié
de rénovation (R)	certifié (PMABuPu)	de rénovation (R)
à stores incorporés	///	à stores incorporés	///
avec feuilleté photovoltaïque	///	avec feuilleté photovoltaïque
PROCÉDÉS D'ASSEMBLAGE (3)		PROCÉDÉS D'ASSEMBLAGE (3)	
PMABuTf - PMABuPu - PMABuSm - PSFBuPu		PMABuPu - PSFBuPu	
MARQUAGE OBLIGATOIRE DES VITRAGES CERTIFIÉS			
MARQUE OU NOM DE SOCIÉTÉ	RÉFÉRENCE DE FABRICATION	SITE	indicateurs d'emploi
ISOTEC 2 / ISOTEC 3 / ISOTEC 4	PÉRIODE DE FABRICATION (2)	CEKAL 544
			indicateurs optionnels de performances*
			*à titre informatif

- (1) la présence des pointillés (.....) indique que ce type de vitrage n'existe pas à ce jour.
(2) ou l'adresse du site internet du fabricant, et un numéro d'identification de produit.
(3) pour les procédés certifiés Sb ou Sm, le type de vitrages "à scellement exposé aux UV" est inclus d'office dans le périmètre du certificat.

Voir pages 2 et 3 du certificat pour plus amples informations



Présidente du Conseil d'administration



Président du Comité de Certification



Accréditation
n° 5-0510
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Le présent certificat remplace les certificats, précédents ou échus, visant le même site de production; il atteste des moyens mis en oeuvre par celui-ci pour fabriquer des vitrages conformes aux critères de qualité du Programme de certification, dont les exigences sont librement consultables sur le site www.cekal.com. Les certificats sont délivrés après contrôles en usine, essais... réalisés par des organismes d'inspection et d'essais indépendants. La reproduction de ce certificat n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



CEKAL Association * 25 rue de Ponthieu * F- 75008 Paris
Tél: +33(0)1 47 23 06 65 * www.cekal.com

		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	31 /32		

4.2 Attestation silicone calfeutrement vitrage



Description

FA101 est un silicone élastomère mono-composant, à réticulation neutre, système alcoxy. Son temps réduit de formation de peau permet une manipulation rapide des supports. Après réticulation complète, il présente une très bonne reprise élastique durable ainsi que d'excellentes caractéristiques d'adhérence.

Présentation

FA101 est disponible en cartouches de 310 ml et en sachets de 400 ou 600 ml.

Conditionnement

Couleur	Référence	Pièces/Carson	Carsons/Palette
Translucide	4601010TRZ	20 cartouches de 310 ml	60
Translucide	4621010TRZ	20 sachets de 400 ml	48
Translucide	4641010TRZ	20 sachets de 600 ml	36
Blanc RAL 9016	4601010BLZ	20 cartouches de 310 ml	60
Blanc RAL 9016	4621010BLZ	20 sachets de 400 ml	48
Blanc RAL 9016	4641010BLZ	20 sachets de 600 ml	36
Ivoire RAL 9015	4601010VZ	20 cartouches de 310 ml	60
Ivoire RAL 9015	4621010VZ	20 sachets de 400 ml	48
Gris RAL 7004	4601010GRZ	20 cartouches de 310 ml	60
Chêne doré RAL 8001	4601010CZ	20 cartouches de 310 ml	60
Chêne doré RAL 8001	4621010CZ	20 sachets de 400 ml	48
Noir RAL 8022	4601010NZ	20 cartouches de 310 ml	60
Noir RAL 8022	4621010NZ	20 sachets de 400 ml	48
Noir RAL 8022	4641010NZ	20 sachets de 600 ml	36

Données techniques

Caractéristiques	Normes	Valeurs
Système de réaction		alcoxy polymérisation neutre
Densité	DIN 52 451	1,01
Temps de formation de peau ¹⁾		7 à 10 min
Vitesse de polymérisation ²⁾		• après 1 jour : environ 2 mm • après 3 jours : environ 3 mm
Déformation maximale admissible	ISO 11690	25%
Dureté Shore A	EN ISO 868	18
Module d'élasticité à 100%	EN ISO 8339	0,25 N/mm ²
Résistance à la traction	EN ISO 8339	0,50 N/mm ²
Allongement à la rupture	EN ISO 8339	300%
Reprise élastique	EN ISO 7389	> 25%
Température d'application		+5°C à +40°C
Résistance à la température		-40°C à +150°C
Conservation		dans son emballage d'origine fermé, dans un endroit frais et sec, entre +5°C et +25°C
Stockage		12 mois

1) à + 23°C et 50 % d'humidité relative

2) lors d'une application en dessous d'une température de + 5 °C, les temps et qualité de peau, séchage ou polymérisation peuvent être altérés

Coloris



FA101

Silicone Menuiserie




Domaines d'application

FA101 est particulièrement recommandé pour la réalisation des joints périphériques entre menuiserie et maçonnerie, joints de dilatation entre éléments béton ainsi que de nombreux autres supports courants du bâtiment (aluminium anodisé, PVC, verre, surfaces émaillées...). Il peut aussi être appliqué dans des locaux à usage sanitaire de par son traitement antifongique.

Avantages

- labels SNJF Façade et Vitrage 25 E
- 100% silicone
- traité anti-fongique, PV Inesco
- bas module, haute élasticité durable, résistant aux UV
- excellente adhérence sur un grand nombre de supports
- non corrosif pour les métaux
- très grande facilité d'extrusion




		L'ASTRAGALE Gamme bois			
DATE	DOSSIER TECHNIQUE NF DTU 36.5	REDACTEUR	PAGE		
17/10/2022		Christophe GALLOPIN	32 /32		

4.3 Fiche technique panneaux de remplissage



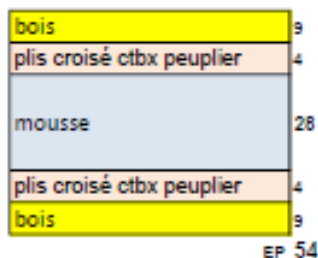
30, rue du Commerce - 49600 LE PUISET DORÉ
Tél. 02 41 56 70 13 - Fax 02 41 56 75 46
gaudin@panneaux-gaudin.com
www.aspanex.com

FICHE TECHNIQUE

PANNEAUX aspanex plis croisés PIN EPAISSEUR 54 mm

aspanex plis croisés est un panneau isolant à parements entièrement en bois massif pour menuiseries extérieures.

Il est constitué de deux parements en bois massif, de deux plis croisés en ctbx peuplier collés sur une âme en mousse comme indiqué sur le croquis ci dessous.



Les parements sont en Chêne , Sipo (conductivité thermique de 0.18 W/(m.K))
Pin sylvestre ou Mélèze (conductivité thermique de 0.15 W/m.K).

Les plis croisés sont en contreplaqué ctbx peuplier de 4 mm

La mousse utilisée est une mousse de polyuréthane rigide d'une densité de 35 kg par m 3

La colle est de la classe D 4 selon la norme EN 204
Sous couche de protection adéquate , primaire et finition comprises

Le coefficient Thermique W/(m².°C) : 0,75 pour les panneaux en Chêne et Sipo
 0,74 pour les panneaux en Pin sylvestre et Mélèze

(Calculés selon le rapport de mission du FCBA IBC.342.372-DF/SM-N°2009.216.348 du 14 décembre 2009)