

L'Isle d'Espagnac

Construction d'un Groupe Scolaire

Adresse chantier : rue de la résistance, 16340 L'Isle d'Espagnac

Mailre d'ouvrage : Mairie Isle d'Espagnac

Architecte : Dauphins

Bureau de contrôle : Apave

B.E.T. Structure : IBC



Indice	Date	Modifications	
 <p>Zone de Chalembert 86130 JAUNAY CLAN TEL : 05 49 62 35 85</p>		<u>MATERIAUX</u> : Bois massif C24 Lamellé collé GL24H Acier S235 Boulon 6.8	<u>Fiches techniques</u>
		DATE : 16/10/2018	AFFAIRE :
			CV 0047A
		RESPONSABLE BET : PERRIER P.	CODE PLAN
		DESSINE PAR : Paul Chasserieu	FT01

CERTIFICAT DE CONSTANCE DES PERFORMANCES

CE N° 0380 - CPR - 5160

Dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement Européen et du Conseil du 09 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, il a été établi que pour le produit :

NF EN 14080 : 2013 – STRUCTURE EN BOIS – BOIS LAMELLE COLLE

Produit par : **CILC**

Fabriqué dans l'usine située : **JAUNAY CLAN – 86130 - FRANCE**

Périmètre du certificat :

	Bois Lamellé Collé (BLC)			Bois Massif Reconstitué (BMR)		
	GL 20	GL 24	GL 28	C 18	C 24	C 30
Epicéa	X	X	X	-	-	-

FCBA, en tant qu'organisme notifié n° 0380, a déterminé le produit type sur la base d'essais de type (y compris l'échantillonnage), de calculs relatifs au type, de valeurs issues de tableaux ou de la documentation descriptive du produit ; a réalisé l'inspection initiale de l'établissement de fabrication et du contrôle de la production en usine et réalise la surveillance, l'évaluation et l'appréciation permanentes du contrôle de la production en usine (système 1).

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'attestation de conformité du contrôle de la production en usine décrites dans la spécification technique harmonisée de référence **NF EN 14080 : 2013** sont appliquées.

Ce certificat est délivré pour la première fois le 21/07/2015 et, sauf retrait ou suspension, demeure valide tant que les conditions précisées dans la spécification technique harmonisée de référence, les conditions de fabrication en usine et le contrôle de la production en usine restent conformes.

La liste des certificats de conformité valides est disponible sur le site www.fcba.fr.

Pour FCBA,

Délivré à Bordeaux, le 13 juin 2017
Annule et remplace le certificat n° 5160/15/2290
N° 5160/17/2127

LE DIRECTEUR CERTIFICATION
Alain HOCQUET

CERTIFICAT DE CONSTANCE DES PERFORMANCES

CE N° 0380 - CPR - 5160

Dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement Européen et du Conseil du 09 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, il a été établi que pour le produit :

NF EN 14080 : 2013 – STRUCTURE EN BOIS – BOIS LAMELLE COLLE

Produit par : **CILC**

Fabriqué dans l'usine située : **JAUNAY CLAN – 86130 - FRANCE**

Périmètre du certificat :

	Bois Lamellé Collé (BLC)			Bois Massif Reconstitué (BMR)		
	GL 20	GL 24	GL 28	C 18	C 24	C 30
Epicéa	X	X	X	-	-	-

FCBA, en tant qu'organisme notifié n° 0380, a déterminé le produit type sur la base d'essais de type (y compris l'échantillonnage), de calculs relatifs au type, de valeurs issues de tableaux ou de la documentation descriptive du produit ; a réalisé l'inspection initiale de l'établissement de fabrication et du contrôle de la production en usine et réalise la surveillance, l'évaluation et l'appréciation permanentes du contrôle de la production en usine (système 1).

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'attestation de conformité du contrôle de la production en usine décrites dans la spécification technique harmonisée de référence **NF EN 14080 : 2013** sont appliquées.

Ce certificat est délivré pour la première fois le 21/07/2015 et, sauf retrait ou suspension, demeure valide tant que les conditions précisées dans la spécification technique harmonisée de référence, les conditions de fabrication en usine et le contrôle de la production en usine restent conformes.

La liste des certificats de conformité valides est disponible sur le site www.fcba.fr.

Pour FCBA,

Délivré à Bordeaux, le 13 juin 2017
Annule et remplace le certificat n° 5160/15/2290
N° 5160/17/2127

LE DIRECTEUR CERTIFICATION
Alain HOCQUET



CERTIFICAT DE QUALITE

CTB BOIS +

SOCIETE : SA CILC

SIEGE : 86130 JAUNAY CLAN FRANCE

N° d'identification : 8467

Les produits désignés ci-dessous sont certifiés par FCBA.
Ils bénéficient du droit d'usage de la Marque Collective de Certification CTB BOIS + dans les conditions prévues dans les Règles Générales et le Référentiel de la Marque.

Activité

Traitement de débits

Station de traitement

SA CILC
ZONE DE CHALEMBERT

86130 JAUNAY CLAN
FRANCE

Classe d'emploi selon EN 335-1	1	2	3		4	
Conditions de service selon NF B 50-105-3			3.1	3.2		
Traitement conféré	Oui	Oui	Oui	Non	Non	
ANTITERMITES						
Procédé de traitement : Trempage court						
Produit utilisé : WOLSIT EC 100 P2						



NOTA : Seuls les produits portant le logo de la Marque peuvent se prévaloir du présent certificat.

Ce certificat atteste la qualité des fabrications, fondée sur un contrôle permanent. Il ne peut préjuger des décisions qui seraient prises en cours d'année, à l'examen des résultats de ce contrôle. La liste à jour des titulaires de la Marque et des produits certifiés est disponible à FCBA, accessible sur internet www.fcba.fr

FCBA, organisme certificateur



Pour l'organisme certificateur

N° de certificat : 501-17-2095

Annule et remplace le certificat n° 501-16-207

Date d'édition : 15 mai 2017

Valable jusqu'au : 14 mai 2020

ALAIN HOCQUET

CERTIFICAT DE QUALITE



CTB BOIS +

SOCIETE : SA CILC

SIEGE : 86130 JAUNAY CLAN FRANCE

N° d'identification : 0080

Les produits désignés ci-dessous sont certifiés par FCBA.
Ils bénéficient du droit d'usage de la Marque Collective de Certification
CTB BOIS + dans les conditions prévues dans les Règles Générales et le Référentiel
de la Marque.

Activité

Traitement de débits et bois ronds

Station de traitement

SA CILC
11 RUE LOUIS PASTEUR
86141 LENCLOITRE
FRANCE

Classe d'emploi selon EN 335-1	1	2	3		4	
Conditions de service selon NF B 50-105-3			3.1	3.2		
Traitement conféré	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sp (*)
ANTITERMITES						
Procédé de traitement : Autoclave Vide et Pression						
Produit utilisé : WOLMANIT CX 10-2.0						
(*) : Nécessite une validation préalable de la faisabilité par l'organisme certificateur						



NOTA : Seuls les produits portant le logo de la Marque peuvent se prévaloir du présent certificat.

Ce certificat atteste la qualité des fabrications, fondée sur un contrôle permanent. Il ne peut préjuger des décisions qui seraient prises en cours d'année, à l'examen des résultats de ce contrôle. La liste à jour des titulaires de la Marque et des produits certifiés est disponible à FCBA, accessible sur internet www.fcba.fr

FCBA, organisme certificateur



Siège social
10, rue Galilée
77420 Champs-sur-Marne
Tél. : +33(0)1 72 84 97 84

www.fcba.fr

Pour l'organisme certificateur

N° de certificat : 501-16-2108

Annule et remplace le certificat n° 501-16-2054

Date d'édition : 03 juin 2016

Valable jusqu'au : 02 juin 2019

ALAIN HOGQUET



DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned, representing the

StoraEnso Timber AB

and manufacturing plant

Gruvön Sawmill

herewith declares that the

Machine strength graded structural timber

Characteristic	Performance declaration
Species/species group	WPPA: spruce (<i>Picea abies</i>) and pine (<i>Pinus sylvestris</i>)
Growth area	NNE Europe (Northern and North Eastern Europe)
Range of thickness (fire resistance)	30 – 75 mm
Range of width (fire resistance)	60 - 300 mm
Range of length	More than 2,0 m
Surface finish	Sawn or planed
Dry or wet graded	Dry graded
Grading machine	<i>Dynagrade</i>
Strength, stiffness and density	C45, C40, C35, C30, C27, C24, C22, C20, C18 or C16; TR26; LS26, LS22, LS18, LS15, LS11; LD26, LD22, LD18, LD15 or LD11; L40, L36, L30, L27, L25, L22 or L17
Durability	4 (EN 350-2)
Reaction to fire	D-s2, d0 (EN 14081-1, Table C.1)
Release of dangerous substances	NPD

is in conformity with the provisions of the EC Directive 89/106/CEE (Construction Products Directive - CPD) when intended to be used for structural applications, and that Annex ZA of

EN 14081-1:2005+A1:2011

has been applied.

The CE marking was first applied in 2006

The notified body SP Technical Research Institute of Sweden (Notified Body 0402) has issued the certificate of factory production control Nr 0402-CPD-20 93 03

Grums 2011 12 07



Jan-Erik Lindblom Quality Manager

Name and address of the company: Gruvön Sawmill, Timmervägen 2, 664 33 Grums, Sweden

Famille : FAGACEAE (angiosperme)

Nom(s) scientifique(s) : Castanea sativa

Restrictions commerciales : pas de restriction commerciale

DESCRIPTION DU BOIS

Couleur référence : jaune clair

Aubier : bien distinct

Grain : moyen

Fil : droit

Contrefil : absent

Notes : Bois jaune clair à brun jaunâtre.

DESCRIPTION DE LA GRUME

Diamètre : de 25 à 60 cm

Épaisseur de l'aubier :

Flottabilité : sans objet

Conservation en forêt : bonne

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions de croissance des bois.

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES

	<u>Moyenne</u>	<u>Écart-type</u>		<u>Moyenne</u>	<u>Écart-type</u>
Densité* :	0,64		Contrainte de rupture en compression* :	46 MPa	
Dureté monnin* :	2,9		Contrainte de rupture en flexion statique* :	71 MPa	
Coeff. de retrait volumique :	0,42 %		Module d'élasticité longitudinal* :	13300 MPa	
Retrait tangentiel total (RT) :	6,9 %				
Retrait radial total (RR) :	4,2 %				(* : à 12% d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm ²)
Ratio RT/RR :	1,6				
Pt de saturation des fibres :	30 %		Facteur de qualité musicale :	95,8 mesuré à 2546 Hz	
Stabilité en service :	moyennement stable				

DURABILITÉ NATURELLE ET IMPRÉGNABILITÉ DU BOIS

Les résistances aux champignons et aux termites mentionnées correspondent à des utilisations sous climat tempéré. Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité ; l'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Champignons : classe 2 - durable

Insectes de bois sec : durable - aubier distinct (risque limité à l'aubier)

Termites : classe M - moyennement durable

Imprégnabilité : classe 4 - non imprégnable

Classe d'emploi : classe 3 - hors contact du sol, à l'extérieur

Essence couvrant la classe 5 : Non

Notes : Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2 (juillet 1994).

La durabilité est liée à la présence de tanins solubles dans l'eau. Elle diminue avec le lessivage des tanins en cas d'exposition sévère.

La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (telle que décrite par la norme NF EN 335-1 de janvier 2007).

NÉCESSITÉ D'UN TRAITEMENT DE PRÉSERVATION

Contre les attaques d'insectes de bois sec : ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

En cas d'humidification temporaire : ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

En cas d'humidification permanente : l'utilisation de ce bois n'est pas conseillée

SÉCHAGE

Vitesse de séchage : normale à lente

Risque de déformation : peu élevé

Risque de cémentation : non

Risque de gerces : élevé

Risque de collapse : oui

Notes : Risque de poches d'humidité.

Table de séchage suggérée : 6

Humidité bois (%)	Température (°C)		Humidité air (%)
	sèche	humide	
Vert	42	41	94
50	48	43	74
30	54	46	63
20	60	51	62
15	60	51	62

Table donnée à titre indicatif pour des épaisseurs inférieures ou égales à 38 mm.

Elle est à valider par une mise en application dans le respect des règles de l'art.

Pour des épaisseurs comprises entre 38 et 75 mm, l'humidité relative de l'air serait à augmenter de 5% à chaque étape.

Pour des épaisseurs supérieures à 75 mm, l'augmentation serait de 10%.

SCIAGE ET USINAGE

Effet désaffûtant : normal

Denture pour le sciage : acier ordinaire ou allié

Outils d'usinage : ordinaire

Aptitude au déroulage : bonne

Aptitude au tranchage : bonne

Notes : Bois facile à fendre (fabrication de bardeaux fendus).

ASSEMBLAGE

Clouage vissage : bonne tenue, avant-trous nécessaires

Collage : correct

Notes : A cause de sa forte fissilité il faut prendre des précautions pour le clouage (faible diamètre des clous, pas de clous proches des extrémités) et le vissage (avant trous nécessaires).

Corrosion des clous ou vis en présence d'humidité.

RÉACTION AU FEU

Classement conventionnel français : Épaisseur > 14 mm : M.3 (moyennement inflammable)

Épaisseur < 14 mm : M.4 (facilement inflammable)

Classement selon euroclasses : D s2 d0

Ce classement par défaut concerne les bois massifs répondant aux exigences de la norme NF EN 14081-1 annexe C (mai 2006), utilisés en paroi verticale. A savoir bois de structure, classé, de densité moyenne minimale 0,35 et d'épaisseur minimale 22 mm.

UTILISATIONS

Parquet

Lambris

Menuiserie extérieure

Revêtement extérieur

Tonnellerie-cuverie

Piquets

Menuiserie intérieure

Ebénisterie (meuble de luxe)

Placage tranché

Charpente lourde

Bardeaux

Panneaux de fibre ou de particules

Notes : Les tanins constituent un risque de coulures sur les bois mal séchés ou mis en oeuvre en milieu exposé en l'absence de protection ou de finition.

PRINCIPALES APPELLATIONS

Pays

Allemagne (bois tempérés)

Espagne (bois tempérés)

Italie (bois tempérés)

Royaume-Uni (bois tempérés)

Appellation

EDELKASTANIE

CASTAÑO

CASTAGNO

SWEET CHESTNUT

Pays

Allemagne (bois tempérés)

France (bois tempérés)

Royaume-Uni (bois tempérés)

Appellation

KASTANIENBAUM

CHÂTAIGNIER

CHESTNUT

SWISS KRONO BOARD - UN LARGE CHOIX D'OSB

Les SWISS KRONO BOARD OSB sont des panneaux ou dalles constitués de lamelles de bois orientées, utilisés majoritairement dans la construction de maisons individuelles, immeubles à ossature bois ou métalliques destinés à l'usage d'habitat collectif, façade bois, bâtiment public (mairie, scolaire, sportif, ...) ou encore dans la rénovation. Les SWISS KRONO BOARD OSB 4, OSB 3 Anti-termite, OSB3, sont fabriqués en France par le groupe SWISS KRONO avec des liants SANS FORMALDÉHYDE. Tous les produits sont classés E1 (minimum Européen) et bénéficient de marques de qualité délivrées par le FCBA. Soucieux de la bonne gestion des forêts, SWISS KRONO a été l'un des premiers à être certifié PEFC.

- Les panneaux SWISS KRONO BOARD OSB peuvent être utilisés en contreventement, en cloisons intérieures, ... SWISS KRONO a développé des OSB 3 anti-termite pour les régions particulièrement exposées, des OSB 4 pour les régions sensibles au risque sismique ou encore un OSB 3 ignifuge pour les bâtiments publics ou à usage collectif.
- Les dalles SWISS KRONO BOARD OSB existent en qualité OSB 4, OSB 3 anti-termite et OSB 3 pour offrir une solution constructive à tous vos besoins, dans le neuf et la rénovation. Utilisées pour la construction en milieu humide, en plancher, en toiture ou en support d'étanchéité, les dalles sont particulièrement résistantes et faciles à transporter et à poser.

→ SWISS KRONO BOARD OSB 4 F****

- CTB-OSB 4 - Certifié et contrôlé F**** par le HFB
- Résistance mécanique renforcée
- Très faible variation dimensionnelle
- Caractéristiques mécaniques 20% supérieures aux exigences de la norme EN 300 - OSB4
- Classe d'emploi 2
- Traçabilité des produits
- Liants sans formaldéhyde
- Certifié PEFC



→ SWISS KRONO BOARD OSB 3 IGNIFUGE

- Réaction au FEU selon Euroclasse B-s2,d0 (M1)
- Certifié CE de niveau 1, renouvellement annuel
- Traité ignifuge dans la masse
- Conserve sa réaction au feu après découpe et/ou usinage (perforation...)
- Développé spécialement pour les bâtiments publics et les logements collectifs
- Traçabilité des produits
- Liants sans formaldéhyde
- Certifié PEFC



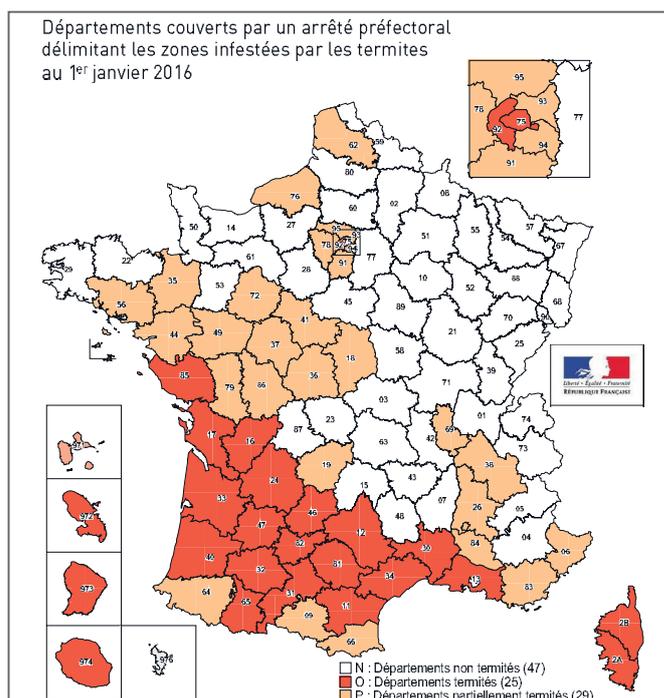
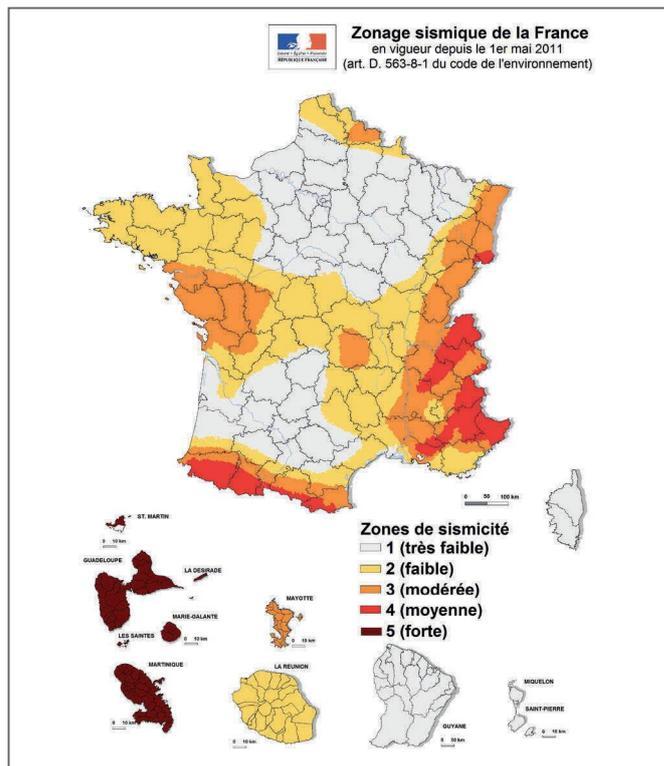
→ SWISS KRONO BOARD OSB 3 ANTI-TERMITES

- Certifié CTB OSB 3
- Certifié CTB-B+ (anti-termite, anti-moisissures)
- Traitement anti-termite dans la masse Attestation de traitement suivant le référentiel technique
- Stabilité des propriétés anti-termite dans le temps
- Conserve ses propriétés après découpe et/ou usinage
- Développé spécialement pour les zones particulièrement infectées
- Garantie insecticides et fongicides renforcés
- Traçabilité des produits
- Liants sans formaldéhyde
- Certifié PEFC



→ SWISS KRONO BOARD OSB 3

- Certifié CTB OSB 3+
- Résistance mécanique
- Faible variation dimensionnelle
- Traçabilité des produits
- Liants sans formaldéhyde
- Classe d'emploi 2
- Certifié PEFC (à partir du 12 mm en panneaux et du 18 mm en dalles)



La construction en ossature bois dépasse le seul concept de la MOB (maison à ossature bois). Grâce à SWISS KRONO et ses OSB IGNIFUGE, ce sont toutes les constructions qui peuvent être réalisées avec cette matière noble qu'est le bois. Écoles, crèches, mairies, hôtels, immeubles collectifs à étages,...

ABAQUES DES CHARGES (EN CM)

ÉPAISSEUR (en mm)		EN PLANCHER						
		SWISS KRONO BOARD F**** OSB 4			SWISS KRONO BOARD OSB 3			
		15	18	22	16	18	22	25
CHARGES D'EXPLOITATION daN/m ² (= kg/m ²)	150	63	77	91	60	67	81	92
	200	63	72	85	55	62	75	85
	250	60	68	80	52	58	70	80
	350	55	62	74	47	52	64	72
	400	50	58	68	45	50	61	69

Charges uniformément réparties et charge concentrée de 200 kg vérifiée, pose sur trois appuis perpendiculaires au sens du fil du panneau, flèche 1/400^e, charges permanentes 20 %, poids propre du panneau inclus. Classe de durée de charge = court terme [EC 5] = kmod 0.90. Coefficient de fluage 1 + kdef = 3,25 pour SWISS KRONO BOARD OSB 3.

ÉPAISSEUR (en mm)		EN TOITURE							
		SWISS KRONO BOARD F**** OSB 4			SWISS KRONO BOARD OSB 3				
		15	18	22	12	15	16	18	22
CHARGES D'EXPLOITATION daN/m ² (= kg/m ²)	150	83	100	125	60	75	80	89	110
	200	77	92	110	55	69	73	82	100
	250	72	83	100	51	64	68	77	93
	350	62	72	83	46	58	61	69	84
	400	60	65	72	44	55	59	66	81

Charges uniformément réparties, et charge concentrée de 100 kg vérifiée, pose sur trois appuis perpendiculaires au fil du panneau, flèche 1/300^e pour les parties courantes et 1/200^e pour les parties en pose sur deux appuis limitées à de petites surfaces, poids propre des panneaux inclus. Classe de durée de charge = court terme [EC5] soit kmod = 0.90. Coefficient de fluage 1 + kdef = 3,25 [EC5].

Ces abaques sont donnés à titre indicatif sans engagement de SWISS KRONO qui se réserve le droit de modifier sans préavis en fonction de l'évolution des matériaux, des modes de calcul et de la réglementation.

Dans tous les cas il convient de consulter la réglementation en vigueur et en particulier le DTU 51.3 plancher en bois ou la série des DTU 40 en support de couverture et le DTU 43-4 en support d'étanchéité.

PANNEAUX & DALLES SWISS KRONO BOARD

→ Formats Panneaux Swiss Krono Board	OSB 4			OSB 3 Ignifuge		OSB 3						
Épaisseurs (mm)	15	18	22	12	18	9	12	13	15	18	22	25
2500 x 1250 mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2800 x 1196 mm						•	•	•				
3000 x 1196 mm								•				
3000 x 1250 mm												
5000 x 2500 mm							•		•	•		

• Para-sismique, répondant à l'EC8 ou CPMI

→ Formats Dalles Swiss Krono Board	OSB 4			OSB 3 Anti-termites	OSB 3 Ignifuge	OSB 3				
Épaisseurs (mm)	15	18	22	18	18	12	15	16	18	22
2500 x 675 mm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2050 x 910 mm								•		

→ SWISS KRONO OSB en Contreventement	OSB 4 F****		OSB 3			
Épaisseurs (mm)	12	15	9	12	13	15
Isolation aux bruits aériens - indice d'affaiblissement [dB]	26	27	24	25	26	26
Résistance thermique R (m ² .K/W)	0,09	0,12	0,07	0,10	0,10	0,13
Facteur Sd (m)	2,1	3,0	1,3*	2,0*	2,3	3,0
Résistance d'un panneau de 2800 x 1196mm [kN] Fixé avec des pointes non lisses de 2,5 x 60mm entraxe 150mm Calcul selon la méthode A de l'Eurocode 5	3,74	4,22	3,35	3,74	3,89	4,22

* valeurs mesurées en laboratoire

Ces valeurs sont données à titre indicatif sans engagement de SWISS KRONO qui se réserve le droit de les modifier sans préavis en fonction de l'évolution des matériaux, des modes de calcul et de la réglementation.

→ SWISS KRONO OSB en Platelage	OSB 4 F****			OSB 3					
Épaisseurs (mm)	15	18	22	12	15	16	18	22	25
Isolation aux bruits aériens - indice d'affaiblissement [dB]	27	28	29	25	26	27	27	28	29
Résistance thermique R (m ² .K/W)	0,12	0,14	0,17	0,10	0,13	0,13	0,15	0,19	0,22



SWISS KRONO SAS

Route de Cerdon, F-45600 | Sully-sur-Loire | Tél. : +33 (0)2 38 37 37 37 | swisskrono.fr

Distribué par :

La gamme de dalles Kronoply OSB3 peut être utilisée dans les applications suivantes :

- Ecrans de sous toiture,
- Support d'étanchéité,
- Support de couverture...

Gamme Kronoply OSB 3 (4 RL)

Utilisation	Type	Référence normative	Format utile	Epaisseurs mm	Epaisseurs mm				
					12	15	16	18	22
Milieu humide	Kronoply OSB 3	NF EN 300 OSB 3 CTBA / MQ 184	2500 x 675	RL 4	78	60	-	52	42
			2000 x 910				60		
			1800 x 675				60		
			2400 x 675						
	Kronobois				(Voir gamme Kronomob)				

Règles de mise en oeuvre

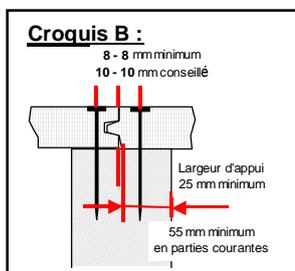
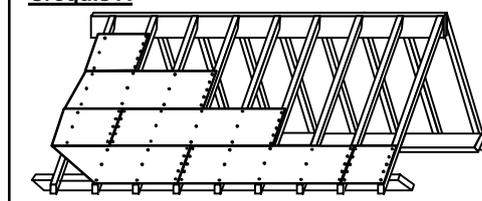
- Au moment de la pose, les panneaux ne doivent pas présenter un taux d'humidité supérieur à 16%, obtenue par le respect d'un stockage à l'abri des intempéries et isolé du sol.
- Sens de pose des dalles : le marquage doit être coté support.
- Pose à joints décalés, dite à coupe de pierre et sur trois appuis au minimum. (du fait de la pose à joints décalés, la pose sur deux appuis est admise sur de petites surfaces)
- Les petites rives doivent être obligatoirement supportées. (croquis A)
- La pose sur appuis périmétrique (dite "au double carré) de panneaux à bords droits est permise. Les panneaux reposent sur un appui continu sur leurs quatre côtés et un appui intermédiaire formant "double carré" au moins.

Dans ce cas, des jeux suffisants doivent être ménagés entre les extrémités des panneaux à raison de 1,5 à 2 mm par mètre linéaire de panneau réparti à chaque extrémité.

- Dans le cas de panneaux assemblés rainures-languettes (RL), un jeu minimum de 10 mm doit être ménagé en périphérie de chacune des surfaces mises en oeuvre ou par rapport aux éléments de construction contre lesquels le platelage vient en butée.

- Le recouvrement sur les appuis doit être de 25 mm au minimum (Croquis B)

Croquis A



- Sur panne bois la fixation se fait par pointes ou par vis (longueur = 3.5 x épaisseur du panneau pour les pointes et 2.5 fois pour les vis) tous les 150 mm sur les appuis périphériques et 300 mm en partie courante.

- Sur pannes métalliques, la fixation se fait uniquement par vis auto-taraudeuse de diamètre minimum 6 mm sur chaque panne, tous les 300 mm sur les appuis d'extrémités et 600 mm environ en parties courantes. La longueur des vis doit permettre un dépassement du filetage de 5 mm de l'aile du profil métallique.

- Dans tous les cas, l'axe des fixations se situe à 8 mm au moins des petites rives supportées (10 mm conseillé) et à 30 mm des bords, aux supports intermédiaires.

- La mise hors d'eau des panneaux doit être exécutée sans délai. Dans le cas où un risque d'exposition aux intempéries est à craindre, la protection des panneaux doit être assurée par un bâchage efficace.

Abaques de charges

Long. Dalles épaisseurs	1800		2000		2500				
	16		16		12	15	18	22	
Supports	entraxes	Kg / m2	entraxes	Kg / m2	entraxes	Kg / m2			
3	900	100	1000	70	1250	-	-	-	100
4	600	400	667	300	834	50	100	200	350
5	450	+ 500	500	+ 500	625	130	300	500	+ 500
6	360	-	400	-	500	300	500	-	-
7	-	-	-	-	417	500	+ 500	-	-

Abaque des charges uniformément réparties en kg/m2 en fonction des épaisseurs et des entraxes optimisés des supports, selon les longueurs de dalles (poids propre dalle Kronoply osb3 inclus)

Flèche 1/300^e, charge concentrée de 100kg Charge permanentes 40 %. Coefficient de fluage - 1 + kdef = 3.25.

Dans tous les cas il convient de consulter la réglementation en vigueur, les DTU de la série 40 pour la couverture et 43-4 pour les supports d'étanchéité.

Avertissement :

Les renseignements contenus dans la présente fiche technique, sont donnés en toute bonne foi dans l'état actuel de nos connaissances. Ils n'engagent en rien la responsabilité de la société Kronofrance qui se réserve le droit de les modifier sans préavis en fonction de l'évolution des matériaux, des méthodes de calcul ou de mise en oeuvre et de la réglementation.

Abaques

SWISS KRONO OSB en plancher et toiture



Décembre 2017

Ces abaques sont valables dans les cas correspondants aux hypothèses de calculs citées ci-dessous et pour les charges d'exploitation correspondantes.

+ Abaques SWISS KRONO OSB 3 et OSB 4 en plancher

Le tableau ci-dessous reprend l'espacement maximum entre appuis (en cm) admissible en fonction de la charge d'exploitation uniformément répartie et de l'épaisseur du panneau.

Flèche 1/400°

20% des charges d'exploitation du tableau sont considérées comme permanentes (revêtement de sol par exemple) - Poids propre du panneau inclus dans les vérifications – Pose sur 3 appuis

Vérification sous charge concentrée de 200kg (Fluage = 1 + kdef)

Charges d'exploitation daN/m ²	Utilisation en milieu humide (Classe de service 2)						
	SWISS KRONO OSB 3				SWISS KRONO OSB 4		
	16 mm	18 mm	22 mm	25 mm *	15 mm	18 mm	22 mm
150	60	67	81	92	70	77	91
200	55	62	75	85	63	72	85
250	52	58	70	80	60	68	80
350	47	52	64	72	55	62	74
400	45	50	61	69	50	58	68

* Fabrication spéciale

+ Abaques SWISS KRONO OSB 3 et OSB 4 en plancher de stockage

Le tableau ci-dessous reprend les charges uniformément réparties admissibles en daN/m² en fonction des épaisseurs et des entraxes optimisés en mm des supports (charges autres que poids propre du panneau support).

Flèche admissible de 1/300° et 1/400° pour le cas avec 2 couches

Type de panneau	SWISS KRONO OSB 3						SWISS KRONO OSB 4		
	18mm	22mm	25mm	2x18mm	2x22mm	2x25mm	15mm	18mm	22mm
625 mm	130	250	350	200	360	500	180	320	600
500 mm	270	500	650	500	700	1000	350	600	1000
417 mm	500	950	1400	800	1300	1800	600	1000	1600

+ Abaques SWISS KRONO OSB 3 et OSB 4 en toiture

Le tableau ci-dessous reprend l'espacement maximum entre appuis (en cm) admissible en fonction des charges uniformément réparties (autre que le poids propre du panneau) et de l'épaisseur du panneau.

Flèche 1/300°

40% des charges d'exploitation du tableau sont considérées comme permanentes (isolant, couverture par exemple) - Poids propre du panneau inclus dans les vérifications – Pose sur 3 appuis

Vérification sous charge concentrée de 100kg

Coefficient de fluage = 1 + kdef = 3,25

Charges climatiques daN/m ²	Utilisation en milieu humide (Classe de service 2)								
	SWISS KRONO OSB 3						SWISS KRONO OSB 4		
	12 mm	15 mm	16 mm	18 mm	22 mm	15 mm	18 mm	22 mm	
100	68	84	90	100	125	83	100	125	
150	60	75	80	89	110	77	92	110	
200	55	69	73	82	100	72	83	100	

SWISS KRONO SAS – Route de Cerdon - 45600 Sully-sur-Loire
Standard : 02 38 37 37 37 - Email : accueil@swisskrono.fr

Avvertissement : Dans tous les cas, il convient de consulter la réglementation en vigueur. Les renseignements contenus dans la présente fiche technique ne concernent que les produits fabriqués par SWISS KRONO et reposent sur nos expériences et connaissances à jour. Ils n'engagent en rien la responsabilité de la société SWISS KRONO qui se réserve le droit de les modifier sans préavis en fonction de l'évolution des matériaux, des méthodes de calcul ou de mise en œuvre de la réglementation.

AGEPAN

AGEPAN® DWD



DESCRIPTIF

AGEPAN DWD est un panneau de fibres de bois obtenu par un procédé à sec, avec adjonction d'un faible taux de liant **exempt de formaldéhyde**.

Agepan DWD est un panneau de structure multifonction au format adapté aux constructions ossatures bois, de surface étanche et perméable à la vapeur d'eau.

Les Plus :

- **AT CONTREVENTEMENT n° 2/11-1461**
- Excellente stabilité
- Résistant à l'humidité
- Confort d'été
- Étanchéité à l'air
- Label PEFC

APPLICATIONS

Agepan DWD s'emploie en **contreventement, mur respirant et complément d'isolation thermique et acoustique**.

Ce panneau est idéal pour :

- Paroi de mur ossature bois
- Paroi de mur respirant
- La préfabrication de mur

AGEPAN DWD

FORMATS - ÉPAISSEURS

	Format utile (mm)	Épaisseurs (mm)	Nombre de panneaux par colis	m ² utiles par colis	Poids indicatifs (Kg/m ²)
AGEPAN DWD	2800 x 1196	16	45	150,7	9,12

CERTIFICATIONS

Marquage CE :

Agepan DWD est marqué CE en conformité avec la norme NF EN 13986.



Norme :

Agepan DWD est conforme à la norme EN 622-5 type MDF-RWH.

Teneur en formaldéhyde :

Classe E1 : teneur ≤ 8 mg/100 g (liant sans formaldéhyde).

Sur demande :

Panneaux certifiés PEFC



CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-MÉCANIQUES

Propriétés	Unités	Épaisseur 16 mm	Méthodes d'essais
Masse volumique moyenne	kg/m ³	565	EN 1602
Résistance en flexion	N/mm ²	≥ 14	EN 310
Module d'élasticité en flexion	N/mm ²	≥ 1800	EN 310
Traction perpendiculaire aux faces	N/mm ²	≥ 0,35	EN 319
Conductivité thermique (λ)	W / m.K	0,090	EN 13171
Résistance thermique (R = e/λ)	m ² K / W	0,18	EN 12667
Coefficient de transmission thermique (U = 1/R)	W / m ² K	5,625	
Coefficient à la diffusion de vapeur	μ	11	EN 12086
Teneur en humidité	%	9 ± 4	EN 322
Gonflement 24h	%	≤ 8,5	EN 317
Tolérance dimensionnelle : l x L	mm	± 3	EN 324-1
Épaisseur lame d'air équivalente (SD)	m	0,18	
Comportement à l'eau		Hydrophobe / Non hydrophile	
Réaction au feu		Euroclasse D-s1-d0	EN 13501-1
Émission de formaldéhyde		E1 (sans ajout de formaldéhyde)	EN 120



Documentation et échantillons sous 72H
Fax : 03 86 94 45 42
E-mail : service.doc@isoroy.fr

www.isoroy.com



Une société du groupe



Juin 2012

GSE - GSEAL - Grands sabots à ailes extérieures - ép. 2,5 et 4 mm 



APPLICATIONS :

Type : solives, pannes, poutres lisses et montants de bardage, butées de chevrons, renforcement d'assemblages existants...

Type de porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier...

Type de porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés...

MATIÈRE :

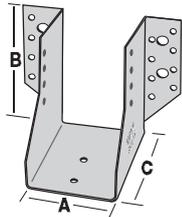
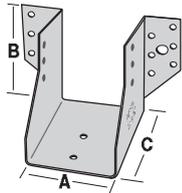
Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346. Épaisseur 2,5 ou 4,0 mm.

Agrément Technique Européen : ETA-07/0150

DIMENSIONS : tableaux pages suivantes.

AUTRES LARGEURS :

Nos sabots sont disponibles en d'autres largeurs que celles indiquées dans nos tableaux. Les dimensions doivent être comprises dans les plages de largeurs indiquées dans le tableau ci-dessous. Les charges sont disponibles auprès de notre service technique.



	Plages de largeurs	
	Minimum	Maximum
GSE300	32	110
GSE340	32	110
GSE380	32	140
GSE440	32	140
GSE500	32	200
GSE540	32	200
GSE600	32	200
GSE660	32	200
GSE720	32	200
GSE780	32	200
GSE840	32	200
GSE900	32	200
GSE960	32	200
GSE1020	32	200

FIXATIONS :

Pour garantir les charges, les pointes et vis utilisées doivent être conformes à l'ETA-04/0013. La fixation sur support rigide nécessite l'emploi de fixations marquées CE, les préconisations du fabricant doivent être respectées.

L'Eurocode 5 permet l'utilisation de pointes et vis non marquées CE. Leur charge dépend alors d'un calcul très restrictif. Les valeurs de nos sabots dépendent de la reprise de charge de ces fixations. L'utilisation de ces pointes entraîne une diminution importante de leur charge.

Sur porté :

- Pointes annelées Ø 4,0 x 50 mm.
Ø 4,0 x 35 mm pour les épaisseurs inférieures à 64 mm
- ou
- Vis Ø 5 x 40 mm.
Ø 5 x 35 mm pour les épaisseurs inférieures à 60 mm.

Sur porteur :

- Élément bois :**
- Pointes annelées Ø 4,0 x 50 mm.
Ø 4,0 x 35 mm pour les épaisseurs inférieures à 64 mm
 - ou
 - Vis Ø 5 x 40 mm.
Ø 5 x 35 mm pour les épaisseurs inférieures à 60 mm.

Élément en acier :

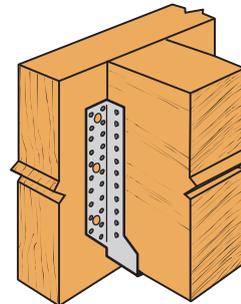
- Boulons Ø 12 mm.
- Le diamètre du boulon ne peut être inférieur de plus de 2 mm à celui du perçage.

Élément en béton :

- Ancrage mécanique Ø 12.
Voir spécification du fabricant.
- Ancrage chimique ou Ø 12.
Voir spécification du fabricant.

AVANTAGES :

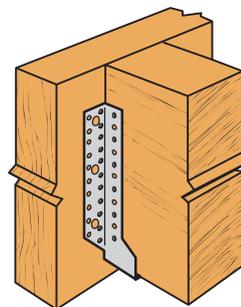
- Installation rapide et simple.
- Produit marqué CE.
- Les sabots en épaisseur 4 mm sont conformes aux règles BOIS FEU 88 pour des tenues ½ heure. (cf page 12)



Assemblage BOIS sur support BOIS clouage total

► **GSE ép. 2,5 mm**
Valeurs caractéristiques pages 31 et 32

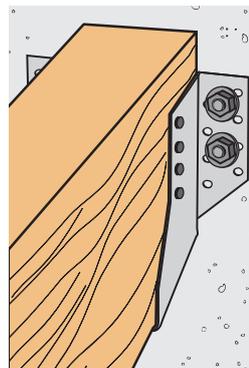
► **GSE ép. 4 mm**
Valeurs caractéristiques pages 35 et 36



Assemblage BOIS sur support BOIS clouage partiel

► **GSE ép. 2,5 mm**
Valeurs caractéristiques pages 32 et 33

► **GSE ép. 4 mm**
Valeurs caractéristiques pages 37 et 38



Assemblage BOIS sur support BÉTON clouage total

► **GSE ép. 2,5 mm**
Valeurs caractéristiques pages 34 et 35

► **GSE ép. 4 mm**
Valeurs caractéristiques page 38 et 39



AH

L'ancrage AH et sa rondelle US40/50/10G (vendue séparément) sont préconisés pour renforcer les angles des murs à ossature bois soumis à des efforts de soulèvement. En effet, ce connecteur offre une reprise de charge importante en traction. De plus, sa faible largeur permet de le fixer sur un montant de largeur 45 mm.

Caractéristiques

MATIÈRE :

- AH-FR : acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346.
- Rondelle US40/50/10G : acier S235JR + finition galvanisation à chaud.

AVANTAGES :

- Ancre de faible largeur utilisable sur montants d'ossature de largeur 45 mm.
- Permet d'ancrer solidement le mur ossature bois au sol (préconisé en zone sismique).
- Renforce la connexion montant - lisse basse en empêchant le soulèvement du montant. Ainsi, la dissipation d'énergie dans le panneau s'effectue au niveau du courrage.



Fixations

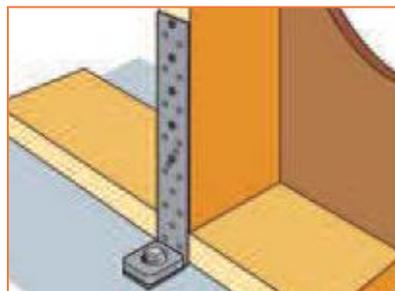
Sur béton :

- Configuration 1 ou 2 : cheville mécanique Ø12 WA M12-104/5 ou résine AT-HP + tige LMAS M12-150/35.
- Configuration 3 : cheville mécanique WA M12-219/120 ou résine AT-HP + tige fileté LMAS M12-150/35 au mètre et tfix minimum 110 mm.

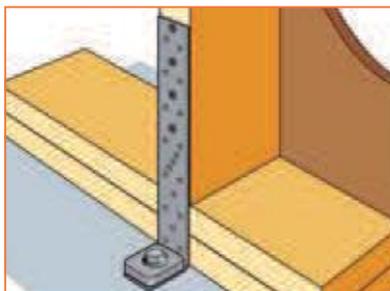
Sur bois :

Pointes annelées CNA Ø4.0x35 ou Ø4.0x50. Le nombre de pointes à utiliser dépend de la configuration d'utilisation.

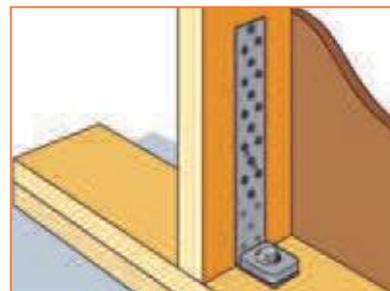
Mise en oeuvre



Configuration 1
1 lisse basse 45 mm



Configuration 2
2 lisses basses 45 mm



Configuration 3
Pose intérieure du mur

INSTALLATION :

- Utiliser uniquement les fixations spécifiées pour chacune des configurations en respectant précisément les distances aux bords.
- **L'utilisation de la rondelle US40/50/10G est obligatoire** pour garantir les efforts donnés dans le tableau ci-dessous. Celle-ci évite le dépliage de l'ancrage AH lors du soulèvement. La rondelle est vendue séparément.

PRÉCONISATION D'EMPLOI :

- L'utilisation d'ancrage AH + rondelle US 40/50/10G est préconisée à l'extrémité de chaque mur ossature bois, au doublage des montants et au droit de chaque ouverture. Cette préconisation ne se substitue pas à une vérification faite par un bureau d'études compétent.



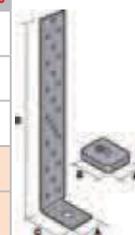
Données techniques

MODELE	Dimensions en mm				Perçages		MODELE	Type de configuration	Fixations		VALEURS CARACTERISTIQUES (en kN) Ascendantes	
	A	B	C	Ep.	Aile B	Aile C			Aile B	Aile C	CNA Ø4.0x35	CNA Ø4.0x50
AH29050/2-FR	40	290	50	2	23 Ø5	1 Ø13	AH29050/2-FR + rondelle US40/50/10G	Configuration 1 1 lisse basse 45 mm	5 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-119/20 ou résine AT-HP + tige LMAS 12/150	7.7	10.3
AH39050/2-FR	40	390	50	2	27 Ø5	1 Ø13		Configuration 2 2 lisses basses 45 mm	4 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-119/20 ou résine AT-HP + tige LMAS 12/150	6.4	8.5
AH49050/2-FR	40	490	50	2	36 Ø5	1 Ø13	AH39050/2-FR + rondelle US40/50/10G	Configuration 3 Pose intérieur du mur	16 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-219/120 ou résine AT-HP + tige LMAS Ø12 tfix mini 110 mm	19.7	19,7*
US40/50/10G	40	50	-	10	oblong Ø13,5X25			Configuration 1 1 lisse basse 45 mm	7 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-119/20 ou résine AT-HP + tige LMAS 12/150	10.3	13.7
AH39050/2-FR + rondelle US40/50/10G	40	390	50	2	27 Ø5	1 Ø13	Configuration 2 2 lisses basses 45 mm	6 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-119/20 ou résine AT-HP + tige LMAS 12/150	9.0	12.0	
							Configuration 3 Pose intérieur du mur	16 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-219/120 ou résine AT-HP + tige LMAS Ø12 tfix mini 110 mm	19.7	19,7*	
							Configuration 1 1 lisse basse 45 mm	9 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-119/20 ou résine AT-HP + tige LMAS 12/150	12.8	17.0	
AH49050/2-FR + rondelle US40/50/10G	40	490	50	2	36 Ø5	1 Ø13	Configuration 2 2 lisses basses 45 mm	8 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-119/20 ou résine AT-HP + tige LMAS 12/150	11.5	15.3	
							Configuration 3 Pose intérieur du mur	16 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-219/120 ou résine AT-HP + tige LMAS Ø12 tfix mini 110 mm	19.7	19,7*	
							Configuration 1 1 lisse basse 45 mm	5 CNAØ4.0	1 ancrage Ø12 type WA M12-119/20 ou résine AT-HP + tige LMAS 12/150	7.7	10.3	

ATTENTION :

La rondelle est vendue séparément. Les valeurs de résistance sont données sous réserve de la vérification de la capacité de reprise de l'ancrage.

* L'utilisation de pointes CNA4,0X50 dans la configuration 3 n'est possible que si l'épaisseur du montant est supérieure à 50 mm.





Les équerres renforcées ER répondent à des applications structurales dans la charpente et la maison à ossature bois.



[FR-DoP-e06/0106](#), [ETA-06/0106](#)

CARACTÉRISTIQUES



Matière

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : de 1,5 à 3 mm selon les modèles.

Avantages

- Haute rigidité,
- Polyvalence d'utilisations.



APPLICATIONS

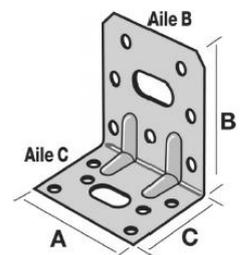
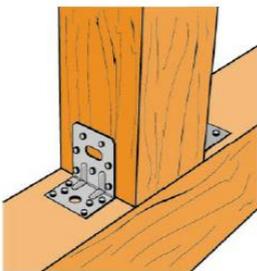
Support

- **Porteur** : bois massif, lamellé collé, béton, acier...
- **Porté** : bois massif, bois composite, lamellé collé, fermes triangulées, profilés...

Domaines d'utilisation

- Fixation de fermettes,
- Lisses et montants de bardage,
- Ancrages de chevrons, consoles, chevêtres...

Dimensions et perçages



Références	Dimensions				Perçages aile B			Perçages aile C		
	A	B	C	Ep.	Vis ou pointes	Boulons	Oblong	Vis ou pointes	Boulons	Oblong
E5/1,5	65	75	48	1.5	7 Ø5	--	1 Ø11x22	6 Ø5	--	1 Ø11x22
E5/1,5/11,22/11	65	75	48	1.5	7 Ø5	--	1 Ø11x22	6 Ø5	1 Ø11	--
E5/2	65	75	48	2	7 Ø5	--	1 Ø11x22	6 Ø5	--	1 Ø11x22
E4/2,5	75	100	60	2.5	7 Ø5	1 Ø13	--	6 Ø5	--	1 Ø12x20
E6/2,5	75	120	60	2.5	11 Ø5	1 Ø13	--	6 Ø5	--	1 Ø12x20
E7/2,5	75	140	60	2.5	12 Ø5	1 Ø13	--	6 Ø5	--	1 Ø12x20
E8/2,5	75	160	60	2.5	12 Ø5	2 Ø13	--	6 Ø5	--	1 Ø12x20
E14/2	75	80	50	2	8 Ø5	1 Ø13	--	4 Ø5	1 Ø13	--
E17/2	75	150	50	2	15 Ø5	2 Ø11	--	4 Ø5	1 Ø13	--
E18/2,5	75	150	50	2.5	15 Ø5	2 Ø11	--	4 Ø5	1 Ø13	--
E19/3	75	150	50	3	15 Ø5	2 Ø11	--	4 Ø5	1 Ø13	--

Goujon HST3

Versions	Bénéfices
 HST3 Acier au carbone	<ul style="list-style-type: none"> - résistance inégalée avec faible épaisseur de béton, faibles entraxes et distances au bord - part de verrouillage de forme augmentée en combinaison avec revêtement optimisé - adapté au béton fissuré et non fissuré de classe C 12/15 à C 80/95 - cheville pour applications structurales sismiques avec homologation ETE catégorie de performance C1/C2 - flexibilité avec deux profondeurs d'implantations couvertes par l'ETE - résistance en traction augmentée jusqu'à + 66 % par rapport à la HST - la marque d'identification du produit et de la longueur facilite les contrôles qualité et inspections
 HST3-R Acier inoxydable	
 HST3-BW Acier au carbone	
 HST3-R-BW Acier inoxydable	

Matériaux support

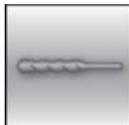


Béton



Béton fissuré

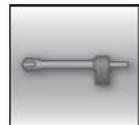
Conditions de pose



Perçage au perforateur

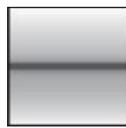


Trous forés au diamant



Perçage avec mèche creuse

Charges possibles



Statique et quasi-statique



Sismique C1/C2



Feu

Autre



Evaluation Technique Européenne



Marquage CE



Logiciel PROFIS Chevilles

Homologations / certificats

Description	Organisme / Laboratoire	No. / date de délivrance
Evaluation technique européenne	DIBt, Berlin	ETE-98/0001 / 2015-11-06
Rapport de tenue au feu	DIBt, Berlin	ETE-98/0001 / 2015-11-06

a) Toutes les données de cette fiche technique pour les classes de béton C20/25 à C50/60 sont conformes à l'ETE 98/0001 délivrée le 2015-11-06. Les données pour les autres classes de béton sont conformes à une évaluation Hilti.



Fiche technique BANDE D'ARASE



Etanchéité pour maçonneries et maisons ossature bois.

- Description :** Rouleau en polyéthylène basse densité structuré de 300 µm.
Conforme au Dtu 20.1 § 2.3.1 qui précise l'utilisation possible d'un film de polyéthylène basse densité d'épaisseur minimale 200 µm ou de résistance équivalente (poinçonnement, déchirement).
- Utilisation :** Murs en maçonnerie de petits éléments.
Maison à ossature bois.
- Fonctions :** Protection contre les remontées capillaires des maçonneries en élévation lorsqu'elles sont en petits éléments.
Isoler la structure bois de tout contact avec les murs de fondation.
Eviter toute humidification de la structure bois au travers des remontées capillaires.



Données techniques :

Matériau :	Polyéthylène basse densité (LDPE)					
Coloris :	Anthracite					
Résistance aux températures :	-40°C à + 80°C					
Epaisseur :	300 µm					
Masse surfacique :	270 g/m ²					
Longueur :	50 m					
Largeur en mm :	115mm	175mm	250mm	300mm	365mm	500mm
Conditionnement par carton :	16 rlx	8 rlx	8 rlx	4 rlx	4 rlx	4 rlx
Conditionnement par palette :	12 cartons					

Mise en œuvre : La bande d'arase est déroulée entre le mur de fondation et la semelle basse du mur sur tout le périmètre et disposée à 15 cm au moins du niveau le plus haut du sol extérieur. Un recouvrement de 20 cm est à prévoir lors d'un chevauchement.

Stockage : La bande d'arase peut-être stockée un an dans un endroit frais, sec et correctement ventilé.

Nota : ces données ne sont pas contractuelles. Elles s'appuient sur les données techniques disponibles (Etat au 02/2008).
Se référer également à nos conditions générales de vente.

REWASI THERMO

Pare-pluie / pare-vent

➤ Description

- Film composé de deux non-tissés polyester et d'une membrane fonctionnelle en partie centrale, hautement perméable à la vapeur d'eau (valeur $S_d \leq 0.10m$).
- La déclinaison en version « SK », avec des bords autocollants (thermo colle modifiée) intégrés de part et d'autre de la membrane, permet une liaison « colle sur colle » afin de parfaire l'étanchéité au vent au niveau des recouvrements transversaux en se dispensant de l'utilisation d'une bande adhésive rapportée.
- Rewasi Thermo est conforme au DTU 31.2 (perméance d'une valeur $\geq 0.5 \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mmHg}$ soit une valeur $S_d \leq 0.18m$).

➤ Utilisation

- En maison ossature bois, pose sur support continu (contreventement extérieur) ou au contact de l'isolant (contreventement intérieur) sans ventilation de la sous face.
- Mise en œuvre uniquement avec un bardage jointif.
- Mise en œuvre dans le respect du DTU 31.2.
- Ne doit pas être considéré comme une membrane d'étanchéité et ne peut, de ce fait, servir à la mise hors d'eau prolongée du bâtiment.
- En climat de plaine et en climat de montagne.

➤ Fonctions

- Protection contre la pluie, le vent, les poussières, les suies, les pollens, ainsi que des éventuelles infiltrations qui pourraient se produire.
- Protection des isolants et des bois de construction contre l'humidité.
- Amélioration de la performance thermique, en évitant les mouvements d'air parasites dans l'isolant.
- Résistance accrue, aux UV, aux températures élevées, aux variations des températures, lui assurant durablement toute sa fonctionnalité.

➤ Stockage

- Les rouleaux sont emballés sous housse plastique avec une étiquette d'identification.
- Les rouleaux peuvent être transportés debout ou couché.
- En cas de stockage prolongé, il conviendra de le faire à l'abri du soleil et d'une source de chaleur.
- Ne pas gerber les palettes.



Données techniques

Caractéristiques techniques et expression des résultats selon NF EN 13859-1 & NF EN 13859-2					
		REWASI THERMO 100		REWASI THERMO 130	
Longueur		50 m		50 m	
Largeur	NF EN 1848-2	1,50 m, 3,0 m sur demande		1,50 m, 3,0 m sur demande	
Rectitude		passe		passe	
Épaisseur	NF EN 1849-2	0,50 mm		0,55 mm	
Masse surfacique		100 g/m ²		130 g/m ²	
Résistance à la pénétration de l'eau					
Etat neuf	NF EN 1928 Méthode A	W1		W1	
Après vieillissement	NF EN 1296/1297	W1		W1	
Propriété de transmission à la vapeur d'eau					
Valeur Sd		0,02 m		0,02 m	
Propriétés mécaniques					
Résistance à la traction	NF EN 12311-1	L (+/- 15%)	T (+/- 15%)	L (+/- 15%)	T (+/- 15%)
Etat neuf		290 N/50mm	180 N/50mm	450 N/50mm	280 N/50mm
Après vieillissement	NF EN 1296/1297	≥ 75% valeurs d'origine		≥ 75% valeurs d'origine	
Propriétés d'allongement	NF EN 12311-1	L (+/- 15%)	T (+/- 15%)	L (+/- 15%)	T (+/- 15%)
Etat neuf		35%	30%	40%	70%
Après vieillissement	NF EN 1296/1297	≥ 75% valeurs d'origine		≥ 75% valeurs d'origine	
Résistance à la déchirure au clou	NF EN 12310-1	L (+/- 15%)	T (+/- 15%)	L (+/- 15%)	T (+/- 15%)
		90 N	110 N	140 N	170 N
Entraxe maximum conseillé	Selon DTU 31.2	60 cm		60 cm	
Stabilité dimensionnelle	NF EN 1107-2	≤ 1%		≤ 1%	
Souplesse à basse température	NF EN 1109	≤ -20 °C		≤ -20 °C	
Comportement au feu					
Comportement / Réaction au feu	NF EN 13501-1 & 11925-2	Classe E		Classe E	
Résistance aux U.V. non couvert/aux températures/au vieillissement/à la pénétration de l'air					
Aux U.V. non couvert	NF EN 1297	3 mois		6 mois	
Aux températures	NF EN 1296	-40 °C à +100 °C		-40 °C à +120 °C	
Au vieillissement à 80 °C	NF EN 1296 / NF EN 1297	passe		passe	
A la pénétration de l'air	NF EN 12114	0,1 m ³ /m ² .h.50Pa		0,1 m ³ /m ² .h.50Pa	
Garantie produit pour la résistance aux UV et aux intempéries					
		6 ans		10 ans	
Conditionnement	rouleau de 1,50 m de largeur	75 m ² /rl	28 rlx/palette	75 m ² /rl	28 rlx/palette
	rouleau de 3,00 m de largeur	150 m ² /rl	15 rlx/palette	150 m ² /rl	15 rlx/palette

Solid System : produits complémentaires associés pour l'étanchéité vent/pluie des points singuliers

Nature des points singuliers	Recouvrement transversal superposition	Recouvrement longitudinal about de lés	Réparation	Etanchéité au clou sous le tasseau	Élément traversant conduit/gaine	Raccord périphérique mur/baie
Bandes SK	●					
Thermo Tape	●*	●	●			
Thermo Nailtape				●		
Thermo Kleb & Dicht		●	●			●
Thermo Flex					●	
Thermo Butyl						● ^P

● Usage standard ●^P avec un primaire sur surface poreuse ●* facultatif si version "SK"

Préconisations de mise en œuvre

L'écran est présenté, face marquée REWASI THERMO vers l'extérieur, puis déroulé sur la paroi en lés successifs de façon horizontale, du bas vers le haut.

Nota : La présence, côté intérieur, d'une membrane d'étanchéité à l'air frein-vapeur/pare-vapeur dont la continuité doit être assurée en tout point est nécessaire. Selon la nature des locaux, de leur utilisation, de la constitution des parois dépendra la valeur Sd requise pour la membrane d'étanchéité à l'air. Un calcul relatif au transfert de la vapeur d'eau sera réalisé afin de déterminer la perméance (valeur Sd) requise de la membrane d'étanchéité à l'air pour éviter la création du point de rosée.

➤ Produits associés au REWASI THERMO

Accessoires associés au REWASI THERMO	Membranes d'étanchéité à l'air associées au REWASI THERMO
THERMO TAPE	DIFFLEX DIFUVAR
THERMO FLEX	
THERMO NAILTAPE	DIFUSTOP PARE-VAPEUR
THERMO BUTYL	DIFUSTOP FREIN-VAPEUR
THERMO KLEB & DICHT	BDS PARE-VAPEUR

➤ Fixation de l'écran

- Mise en place
 - par des pointes ou des agrafes, sur les panneaux de contreventement ou sur les montants, de préférence aux endroits destinés à être recouverts par les tasseaux.
- Fixation définitive
 - par les tasseaux fixés dans les montants d'ossature.

Nota : Pour assurer l'étanchéité au clou sous le tasseau, donc parfaire l'étanchéité à l'air et à l'eau, interposer Thermo Nailtape entre l'écran et le tasseau.

➤ Recouvrements/Jonctions

- Joints horizontaux (superposition des lés), recouvrement de 5 cm au minimum.
- Joints verticaux (about de lés), recouvrement de 10 cm au minimum.
 - sous un tasseau au droit d'un support
 - entre tasseaux, sur le panneau de contreventement extérieur, avec un collage impératif de la jonction.

Nota : Pour assurer l'étanchéité au vent, utiliser la version SK pour les joints horizontaux et coller les joints verticaux avec Thermo-Tape ou Thermo Kleb&Dicht. Sur un écran dépourvu d'adhésifs intégrés, utiliser Thermo-Tape pour consolider le recouvrement horizontal.

➤ Traitement des points singuliers

- Consolider les raccords autour des menuiseries, éléments traversant, raccords périphériques, etc. avec les produits complémentaires du Solid System (page 2).

➤ Réparations ponctuelles

- Effectuer les petites réparations avec Thermo-Tape en veillant à bien le maroufler pour obtenir une bonne adhérence, donc une bonne étanchéité. Si la détérioration est plus importante, réparer avec une pièce d'écran rapportée en la collant sur le pourtour de la zone endommagée avec Thermo Kleb&Dicht.

➤ Version SK (bandes adhésives intégrées)

- La mise en œuvre doit être effectuée avec une température ambiante $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

Nota : ces données ne sont pas contractuelles. Elles s'appuient sur les données techniques disponibles au 15 février 2013.

Se référer également à nos conditions générales de vente.

BWK France Sàrl – 1, rue des Postiers - BP 40003 - 57916 Woustviller Cedex - Tél : 03.87.28.14.97 – Fax : 03.87.28.14.98.

E-mail : contact@bwk-france.com – Web : www.bwk-france.com

➤ **Garantie produit à partir de la date de mise en œuvre pour la résistance aux UV et aux intempéries***

La prise en compte d'une éventuelle réclamation ne pourra se faire que si le produit a été posé selon :

- *les règles de l'art et le respect des textes réglementaires (DTU, CPT, etc.)*
- *les préconisations de mise en œuvre BWK avec l'utilisation des produits complémentaires du Solid System (page 2).*

Si d'autres produits venaient à être utilisés, ils ne pourraient l'être qu'après un accord exprès et écrit de BWK France SARL.

Toute requête sortant de ce cadre ne pourra être prise en considération. Un endommagement provenant de produits tiers ne peut pas entrer dans le champ d'application de la garantie. En cas de réclamation, la preuve sur l'origine du produit ainsi que le numéro de série incombe au client.

La durée de garantie produit accordée par BWK inclut la période de garantie réglementaire. De façon générale, il convient également de se reporter à nos conditions générales de vente.

** Hors catastrophe naturelle ou conditions météorologiques exceptionnelles.*

C-E Déclaration de conformité

Ecran de sous-toiture / pare-pluie «Rewasi Thermo»



Nous, BWK Dachzubehör GmbH déclarons que la gamme d'écrans

« REWASI THERMO »

fabriqués, en trois couches thermocollées, avec deux non-tissés polyester et une membrane fonctionnelle en partie centrale dans notre usine
LHB GmbH & Co KG, D-08468 Reichenbach

est pleinement conforme au cahier des charges de la directive 89/106EEC du Conseil de l'Union Européenne du 21 décembre 1988, amendé par la directive 93/68EEC du conseil de l'Union Européenne du 22 Juillet 1993.

Le produit est conforme à la norme

NF EN 13859-1 / NF EN 13859-2

La réaction au feu et la résistance à la pénétration de l'eau ont été testées selon le cahier n° 0761-CPD.

Le produit est identifiable avec un label CE et fourni avec une documentation.

**BWK - Dachzubehör GmbH
Birkichstraße 1
D -74549 Wolpertshausen
La direction générale
Hartmut LAYER**

CHARPENTE TRADITIONNELLE

CYRIL NATALI



FICHE TECHNIQUE BOTTE DE PAILLE

La **paille** est la partie de la tige de certaines graminées, dites céréales à paille (blé, orge, avoine, seigle, riz), coupée lors de la moisson.

La partie de la tige, de faible hauteur, qui reste au sol s'appelle le chaume (en botanique, on appelle « chaume » la tige des graminées).

La paille utilisée dans la construction est de blé.

Les caractéristiques essentielles de la paille pour l'utilisation en construction sont :

- la masse volumique
- le degré d'humidité
- l'orientation des fibres

TENEUR EN EAU SUR POIDS SEC DE LA PAILLE	BOTTELAGE	STOCKAGE	MISE EN ŒUVRE
Inférieur à 20 %	OUI	OUI**	OUI
Entre 20 et 30 %	OUI	DECONSEILLE *	NON
Supérieur à 30 %	NON	NON	NON

*Les bottes de paille sont laissées dans le champs jusqu'à diminution suffisante du taux d'humidité

**Les bottes de paille sont stockées au sec et sont protégées des intempéries

TYPE DE CONTRÔLE	MATERIEL UTILISE POUR LE CONTRÔLE	VALEUR A RESPECTER
Humidité	Humidimètre étalonné pour la paille	inférieur à 20 %
Mesures géométriques	Mètre ou toise	
Masse volumique	Balance	80 à 120 kg/m ³

Exemples types de dimensions de botte de paille

TYPE DE BOTTE	HAUTEUR (CM)	LARGEUR (CM)	LONGUEUR (CM)
Mini	25	45	50 à 120
Petite	37	47	50 à 120
Moyenne	50	70	110 à 200
Grande	80	120	230

Principales caractéristiques du matériau botte de paille

Domaine	Valeurs admises
Conductivité thermique	
Bottes masse volumique sèche entre 80 et 120 kg/m ³ (Arrêté du 26 Octobre 2010)	Botte sur chant $\lambda = 0,052 \text{ W/(m.K)}$ Botte à plat $\lambda = 0,08 \text{ W/(m.K)}$
Euroclasse feu de la paille	Des tests au feu appelé SBI ont permis de donner un résultat très positif aux murs isolés en paille et enduits soit de chaux soit de terre crue : classement de réaction au feu : B-s1,d0 <ul style="list-style-type: none"> • B : Produit combustible à contribution au "flash over" très limitée • s1 : Faible production de fumées • d0 : Absence de gouttelettes et de débris enflammés
Comportement au feu	Classement E
Diffusion de la vapeur d'eau	$\mu = 1$
Masse Combustible Mobilisable	1440000 kj/m ³ de matière sèche à 15% d'humidité relative à 100 kg /m ³
Résistance au cisaillement d'enduits sur bottes de paille	<ul style="list-style-type: none"> • 0,01 MPa minimum pour un enduit - Procédure de validation de tenue au cisaillement des enduits)
Affaiblissement acoustique	45.dB.