

Dossier des ouvrages exécutés

Lot n°04B Isolation Paille et Ouate

Construction d'un immeuble collectif de 16
logements et locaux communs

« Les Barges », 10 rue du 19 mars 1962 – 69120 Vaux en Velin

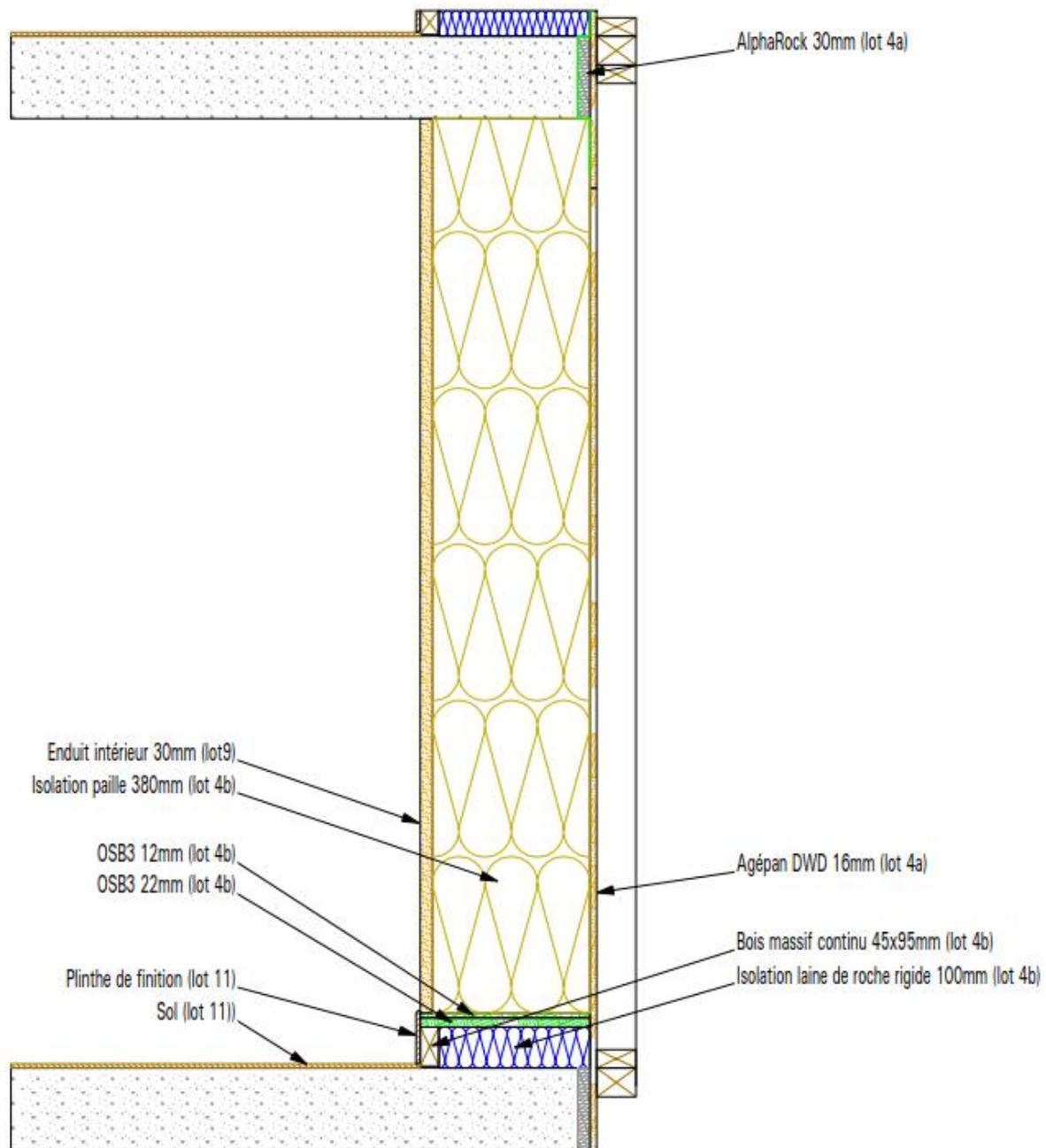
Table des matières



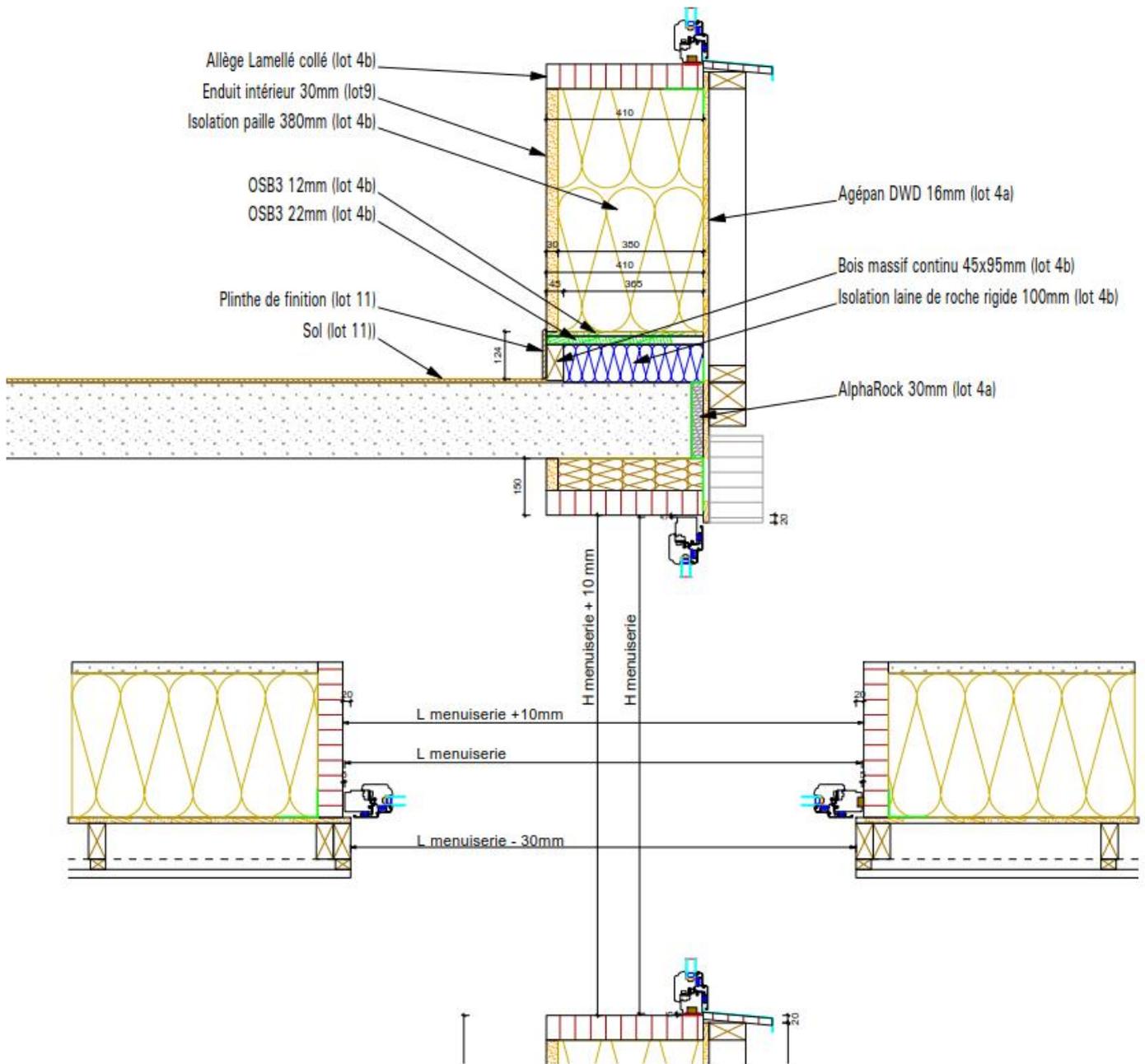
	1
DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	1
I. DOSSIER DE CONSTRUCTION DE L'OUVRAGE	3
I-1 Principe technique général d'isolation paille	3
I-2 Détail d'intégration de menuiserie	4
I-3 Détail de tête de mur sur dernier niveau	5
I-4 Détail de pied de mur	6
II. DOSSIER DE FONCTIONNEMENT DE L'OUVRAGE	7
II-1 Dossier autocontrôle construction paille	7
III. DOSSIER DE MAINTENANCE DE L'OUVRAGE	10

I. Dossier de construction de l'ouvrage

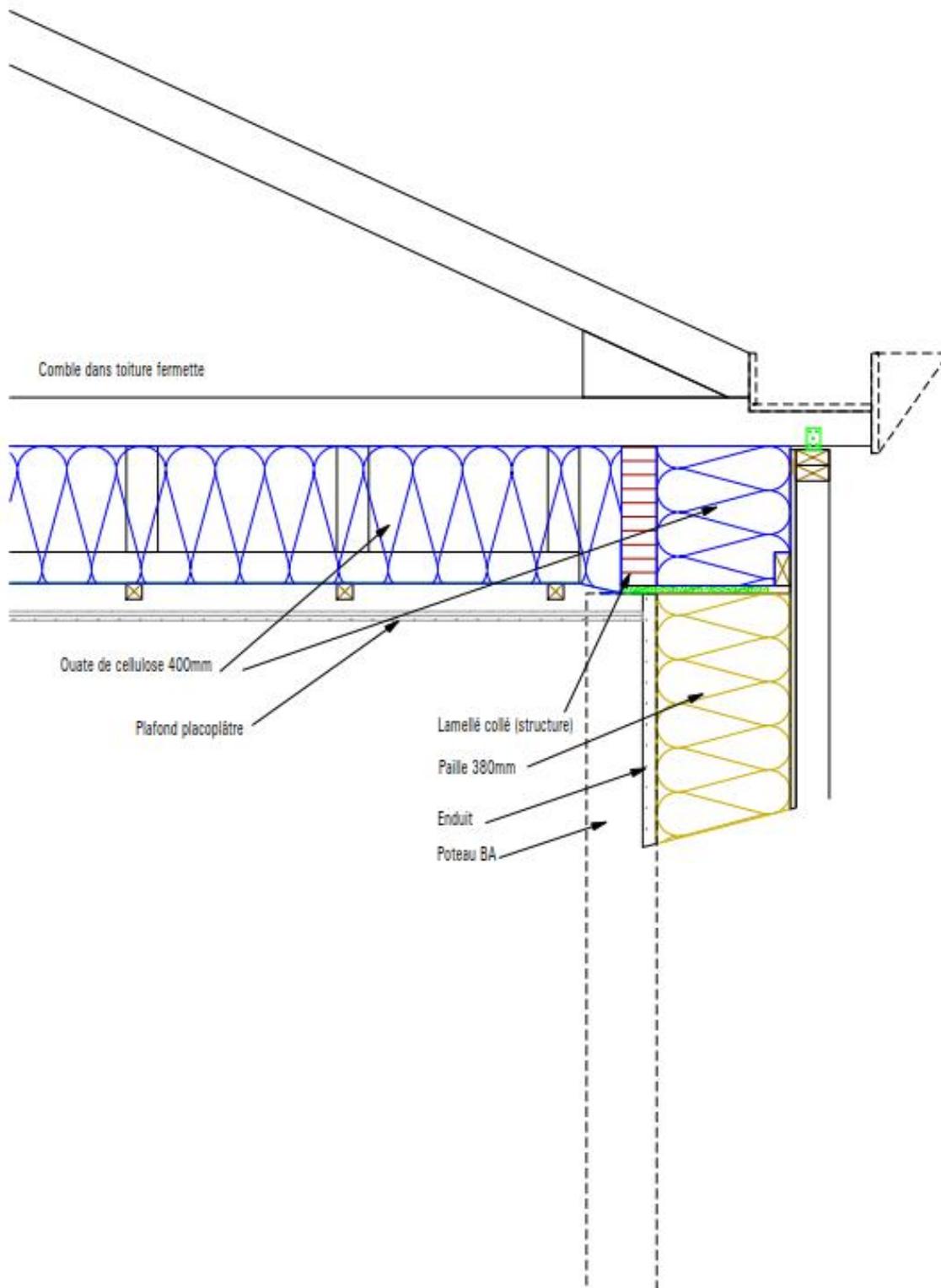
I-1 Principe technique général d'isolation paille



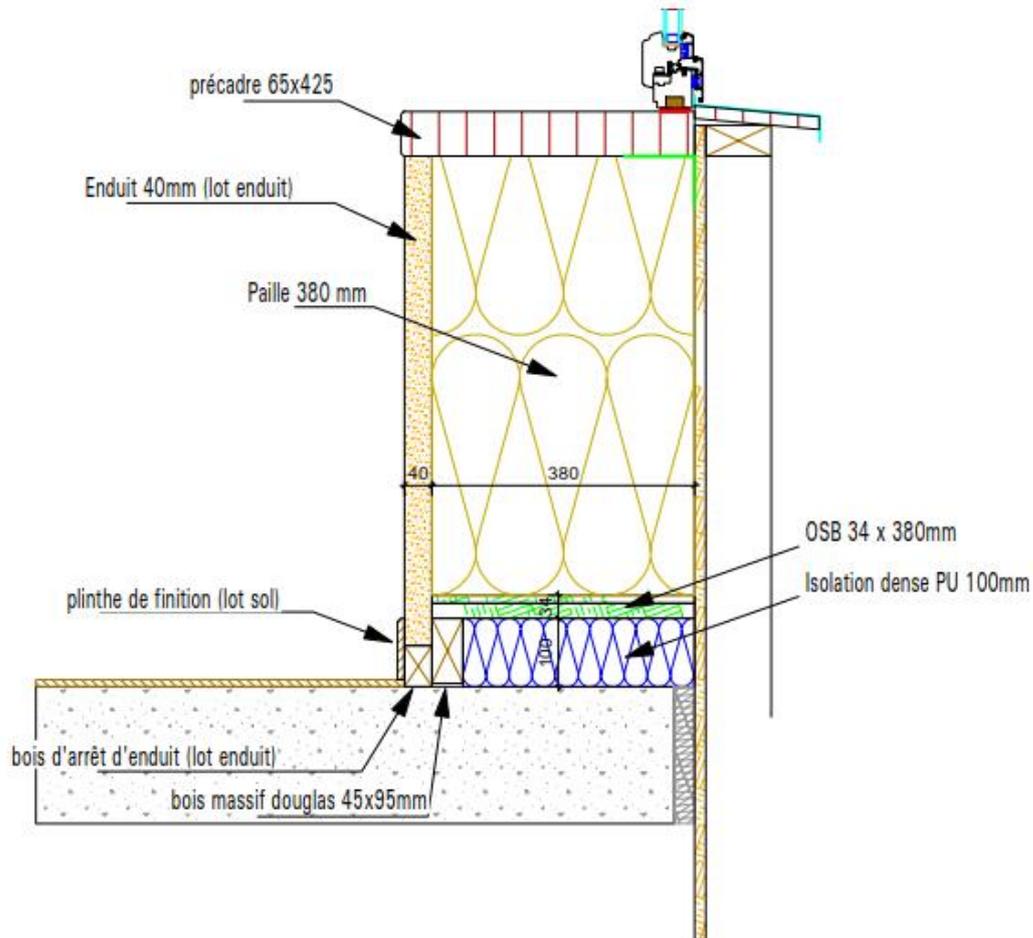
I-2 Détail d'intégration de menuiserie



I-3 Détail de tête de mur sur dernier niveau



I-4 Détail de pied de mur



Proposition 1 "plinthes basses - 9cm"

II. Dossier de fonctionnement de l'ouvrage

II-1 Dossier autocontrôle construction paille

Labels énergétiques de bâtiments avec des parois extérieures isolées en bottes de paille

Fiche d'auto contrôle sur chantier

Bâtiment : Construction d'un immeuble collectif de 16 logements

Adresse : 10 rue du 19 mars 1962 – 69120 Vaulx En Velin

Maître d'ouvrage : SAS Chamarel « Les Barges »

Tél : 04 72 04 40 02

Mail : patrickchretien@hotmail.com

Maître d'œuvre : Arketype Studio Architectes

Tél : 04 78 68 15 85

Mail : clement@arketypestudio.fr

Responsable de la mise en œuvre de la paille

Raison sociale ou nom : Bati Nature

Adresse : 3040 route Louis Pasteur, 26300 Chatuzange Le Goubet

Tél : 04 76 38 66 41

Mail : secretariat@bati-nature.fr

Personnel en charge de la mise en œuvre (Prénom Nom Fonction) :

Mr JACQUOT David, Conducteur de travaux

Circuit de diffusion de la fiche d'auto contrôle

Ce document doit être envoyé une fois intégralement renseigné et signé à l'expert ou au groupe d'experts mandaté sur le projet.

Document de référence :

- Mémento, Labels énergétiques de bâtiments avec des parois extérieures isolées en bottes de paille.
- Contrôle qualité de bottes de paille pour l'isolation de bâtiments

Réseau Français de la Construction en Paille, Tél. 09 600 99 500 RFCP, Liffernet 46100 Lunan



RFCP
Réseau français de la
construction en paille

Rhône-Alpes
Région

Attestation de réussite à la formation de formateurs Pro-Paille

Le Réseau Français de la Construction en Paille – Les Compailleurs, certifie que

Mr STECK Maël

a passé avec succès l'évaluation finale
de la formation de formateurs Pro-Paille dispensée

du 03/10/2011 au 07/10/2011 à Néopolis



Fait à Alixan,

Le 10/10/2011

La Présidence du RFCP représentée par :

Coralie Garcia

Sommaire

1 - CONTROLE DES BOTTES DE PAILLE

2 - RECEPTION DE CHANTIER AVANT MISE EN OEUVRE

2.1 SOUBASSEMENTS ET FONDATIONS

2.2 PROTECTION A L'EAU

3 - CONTROLE DE LA QUALITE DE MISE EN OEUVRE DES BOTTES DE PAILLE

3.1 CONTINUITE DE L'ISOLATION

3.2 COMPRESSION ET MAINTIEN DES BOTTES

3.3 CONTROLES GEOMETRIQUES

4 - CONTROLE DE LA QUALITE DE MISE EN OEUVRE DES ENDUITS SUR BOTTES DE PAILLE

4.1 QUALITE DE L'ACCROCHE

4.2 QUALITE DE LA PROTECTION A L'EAU LIQUIDE PAR LES ENDUITS

5 - CONTROLE DE LA QUALITE DE MISE EN OEUVRE DES PLAQUES DE PAREMENT ET BARDAGES SUR LES PAROIS VERTICALES ISOLEES EN BOTTES DE PAILLE

6 - CONTROLE DE LA QUALITE DE MISE EN OEUVRE DES DETAILS

6.1 ETANCHEITE A L'AIR

6.2 APPUIS ET SEUILS

1 Contrôle des bottes de paille

Les bottes de paille utilisées pour la construction d'un bâtiment doivent avoir fait l'objet :

- d'une production conforme au « Cahier des charges du producteur de paille pour l'isolation de bâtiments »
 - de la réalisation d'un contrôle qualité attesté par un bordereau de « Contrôle qualité de bottes de paille pour l'isolation de bâtiments »
- signé par le fournisseur de paille et son client.

Botte de paille destinée à la construction de bâtiment: *Cahier des charges*

BatiNature, construction de maisons ossature bois avec isolation paille.

La paille qui nous est fournie est destinée à l'isolation de bâtiment. A ce titre, elle doit répondre à un cahier des charges précis. Le manquement à l'un de ces points est réhibitoire et empêcherait la réception de la livraison.

- 1) Les dimensions des bottes doivent être régulières : l = 46cm, h = 36cm, L = 120cm.
- 2) L'hygrométrie de la paille (teneur en eau sur masse sèche) doit être strictement inférieure à 20%.
- 3) La masse volumique de la botte de paille doit être supérieure à 80kg/m^3 , soit une masse individuelle de botte de dimension vue au point (1) supérieure 16kg.
- 4) La paille doit être de couleur blonde, exempte de trace grise ou noire et exempte de trace de moisissure.
- 5) La paille doit être constituée de brin aussi long que possible.
- 6) La paille doit avoir été récoltée dans les 18 mois précédant la livraison.

Visa du fournisseur:

Le :

Etablissement Dié
La Reillat, 26350 Montrigaud
04 75 71 70 51
etsdie@orange.fr

Le constructeur:

Le :

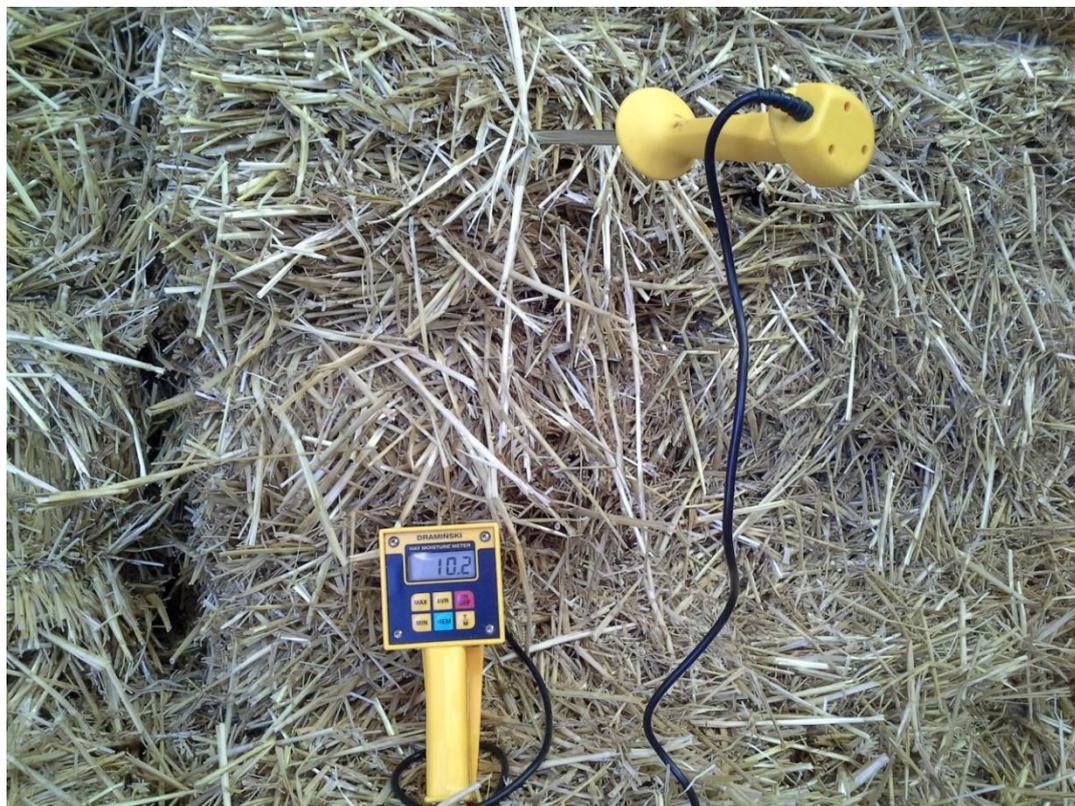
Bati Nature
ZA du Royans – Les Bavorgnes
38160 Saint Romans
04 76 38 66 41
secretariat@bati-nature.fr

Protocole de réception de la paille par l'entreprise, en présence du fournisseur.

Les bottes de pailles sont déchargées par lot de 14 unités.

Pour chacun de ces lots les contrôles suivants sont réalisés :

- Contrôle visuel de l'aspect de la paille (couleur blonde avec absence de taches grises ou noires, absence de traces d'humidité ou moisissures)
- Contrôle de taux d'humidité de la paille avec un appareil du type Draminski (taux d'humidité < 20%)
- Contrôle de densité (masse botte 0,36 x 0,46 x 1,20 m > 16kg)



Relevé des taux d'humidité

Le projet a nécessité 980 bottes de paille soit 70 paquets de 14 bottes

N° Paquet	Taux d'humidité (%)
1	12
2	<10
3	<10
4	<10
5	<10
6	<10
7	<10
8	12
9	10
10	10
11	11
12	<10
13	<10
14	10
15	10
16	<10
17	<10
18	10
19	11
20	<10
21	10
22	11
23	11
24	<10
25	10
26	12
27	12
28	<10
29	<10
30	<10
31	<10
32	<10
33	11
34	<10
35	<10
36	11
37	<10
38	10
39	<10

N° Paquet	Taux d'humidité (%)
40	<10
41	11
42	<10
43	12
44	12
45	10
46	10
47	<10
48	10
49	11
50	<10
51	10
52	<10
53	<10
54	10
55	12
56	11
57	<10
58	<10
59	11
60	<10
61	<10
62	10
63	12
64	<10
65	11
66	<10
67	<10
68	10
69	11
70	11

2 Réception de chantier avant mise en œuvre

Les conditions suivantes doivent être respectées avant mise en œuvre de la paille.

2.1 Soubassements et fondations

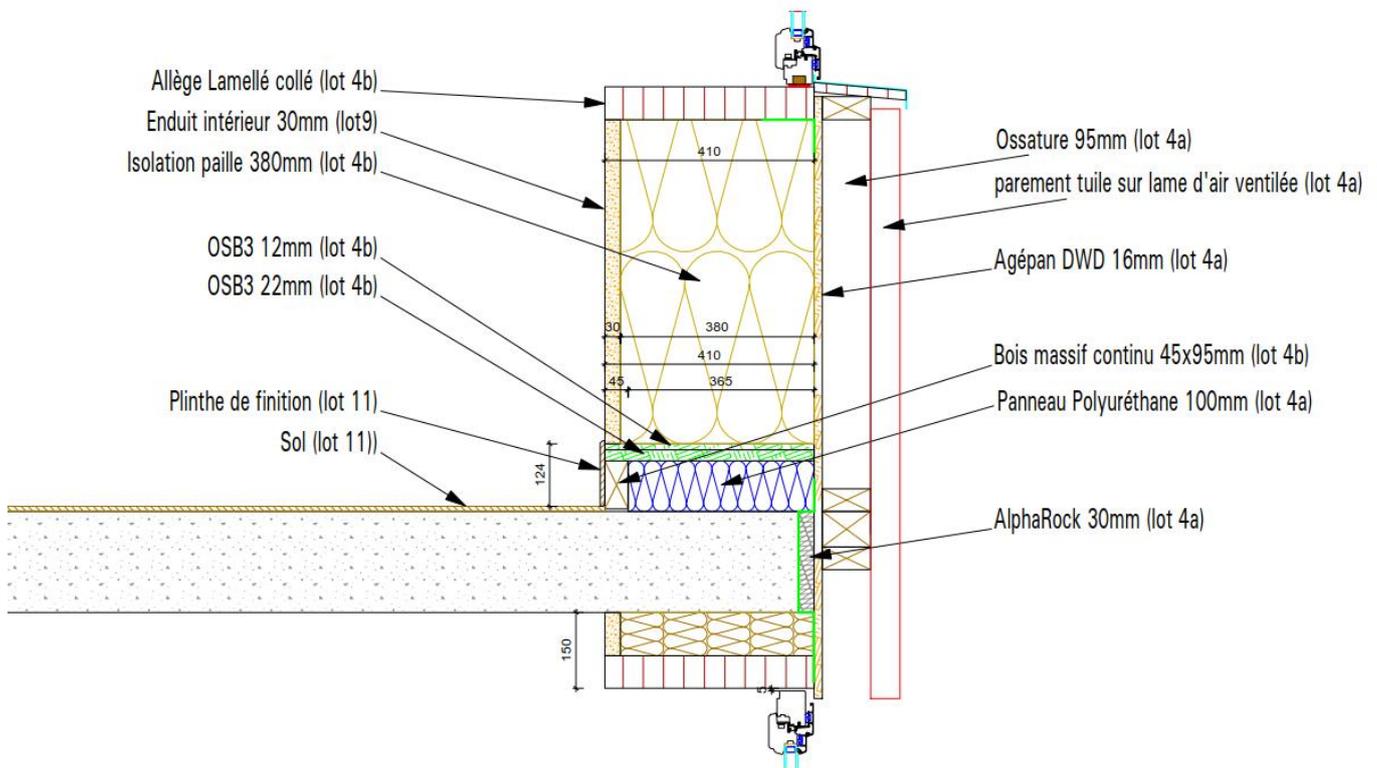
Contrôle réalisé Date Signature Remarques

→ La garde au sol d'une paroi isolée en paille est :

- ≥ 20 cm ou caniveau / drain / contrepente ou tout autre dispositif visant à écarter l'eau du pied de la paroi;
- ≥ 30 cm à l'intérieur des vides sanitaires.
- ≥ 60 cm en cas de risque de rejaillissements d'eau liquide.

→ La garde au sol intérieure d'une paroi isolée en paille est au minimum à 5 cm au dessus du sol fini.

Schéma



→Les coupures capillaires des soubassements sont en place sur toute la largeur de la paroi.



2.2 Protection à l'eau

→Les parois à réaliser en paille sont hors d'eau.

Toit déjà réalisé lors de la mise en œuvre de la paille



3 Contrôle de la qualité de mise en œuvre des bottes de paille

3.1 Continuité de l'isolation

→ Absence de vide entre les bottes.

→ Absence de vide entre les bottes et leur interface avec d'autres matériaux.



3.2 Compression et maintien des bottes

→ L'isolant paille est solidaire de son support.



3.3 Contrôles géométriques

→ Les pré-cadres ou tableaux de menuiseries ne sont pas déformés par l'insertion de la paille.



4 Contrôle de la qualité de mise en œuvre des enduits sur bottes de paille



4.1 Qualité de l'accroche

→ Absence de décollement de la première couche d'enduit.

Hors lot

4.2 Qualité de la protection à l'eau liquide par les enduits

→ Absence de fissurations des enduits de finition extérieurs.

Hors lot

5 Contrôle de la qualité de mise en œuvre des plaques de parement et bardages sur les parois verticales isolées en bottes de paille

→ Parement extérieur : principe de pose et de fixation.

Hors lot

Cf schéma paragraphe 2.1

→ Parement extérieur imperméable à l'eau liquide.

hors lot

→ Frein vapeur ou une membrane d'étanchéité à l'air (si nécessaire).

Pas nécessaire (enduit)

→ Présence de matériaux retard au feu de part et d'autre de la paille.

→ Bardage : présence d'un matériau pare pluie entre la paille.

Hors lot

→ Bardage : présence d'un espace ventilé.

Hors lot

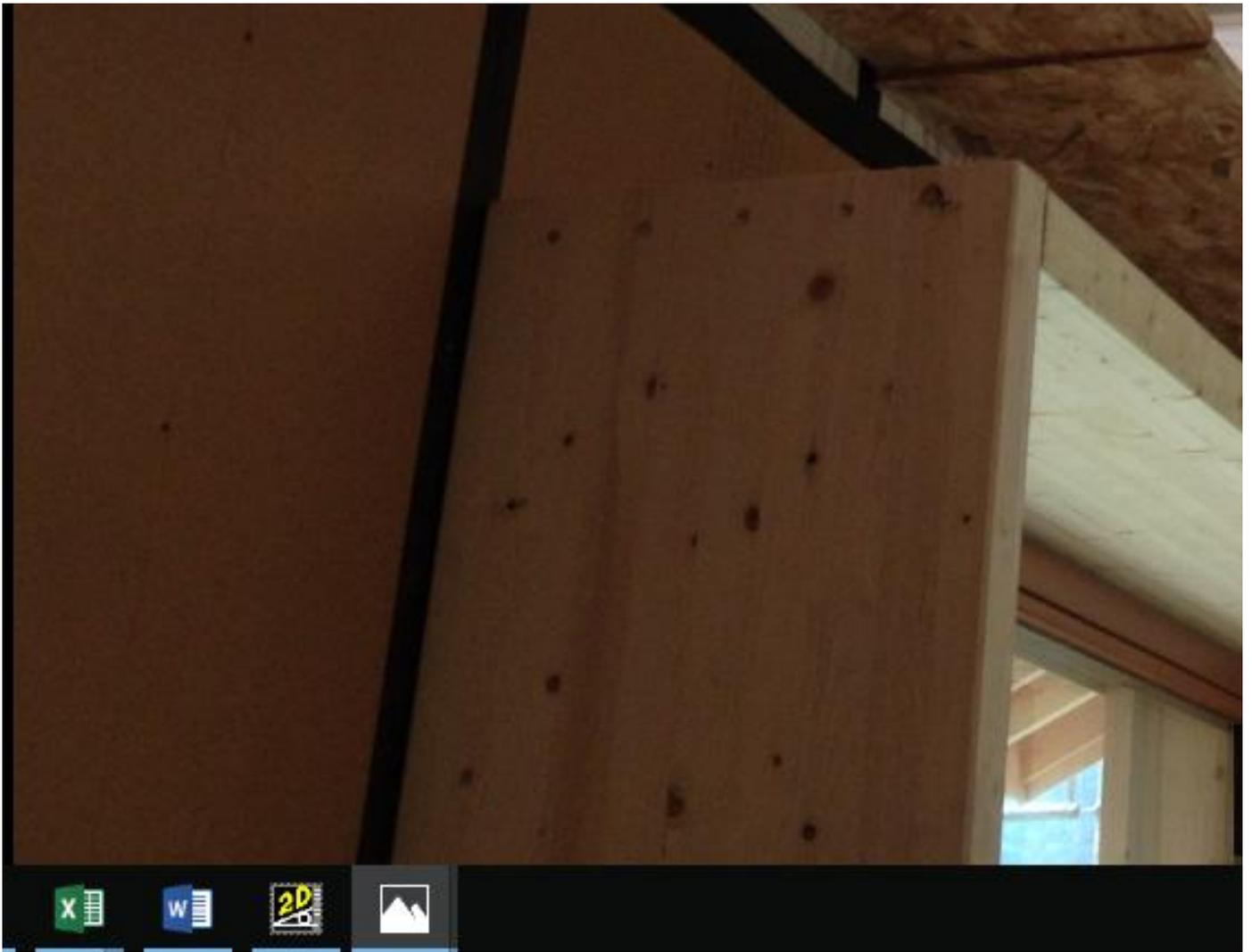
6 Contrôle de la qualité de mise en œuvre des détails

6.1 Etanchéité à l'air

→ Interface soubassement parois verticales ;



→ Interfaces menuiseries / parois verticales ;



→ Interfaces plafonds et rampants / parois verticales ;



→ Autres...

6.2 Pente des appuis et seuils (fenêtres, portes extérieures) selon les types de matériaux :

- hygroscopiques $\geq 20\%$.
- non hygroscopiques $\geq 10\%$.

Hors lot

III. Dossier de maintenance de l'ouvrage

INTELLO PLUS

Frein-vapeur haute performance avec armature pour tous les isolants en fibres



Caractéristiques techniques

		Tissu
Non-tissé		polypropylène
Membrane		copolymère de polyéthylène
Armature		non-tissé en polypropylène
Propriété	Réglementation	Valeur
Couleur		blanc-transparent
Grammage	NF EN 1849-2	110 ±5 g/m²
Épaisseur	NF EN 1849-2	0,20 ±0,05 mm
Coeff. de résistance diffusion vapeur μ	NF EN 1931	37 500
Valeur sd	NF EN 1931	7,50 ±0,25 m
Valeur sd hygrovariable	NF EN ISO 12572	0,25 - >25 m
Réaction au feu	NF EN 13501-1	Euroclasse E
Force de traction max. longit./transv.	NF EN 13859-1	350 N/5 cm / 290 N/5 cm
Allongement en traction longit./transv.	NF EN 13859-1	15 % / 15 %
Résistance à la déchirure longit./transv.	NF EN 13859-1	240 N / 200 N
Durabilité après vieillissement artificiel	NF EN 1296 / NF EN 1931	réussi
Résistance à la température		de -40 °C à +80 °C
Coefficient thermique		0,17 W/mK
Marquage CE	NF EN 13984	existe

Domaine d'utilisation

S'utilise comme frein-vapeur et membrane d'étanchéité à l'air dans toutes les constructions ouvertes à la diffusion à l'extérieur, p.ex. avec des écrans de sous-toiture (pro clima SOLITEX) ou des panneaux en fibres de bois douces et MDF. Pour une protection optimale contre les dégâts dans les constructions exigeantes en termes de physique du bâtiment, comme les toits plats, verts et à pente raide ouverts à la diffusion. Convient aussi aux conditions climatiques extérieures extrêmes, comme en haute montagne. Pour des informations plus détaillées, consulter [l'étude](#) « Calcul du potentiel de prévention des dégâts au bâtiment de structures d'isolation thermique dans la construction en bois et en acier ».

Conditionnement

Article n°	Code GTIN	Longueur	Largeur	Gefaltet	Contenu	Poids	Unité d'emballage
10076	4026639011992	50 m	3 m		150 m²	18 kg	rouleaux
10092	4026639011244	50 m	1,5 m		75 m²	9 kg	rouleaux
10093	4026639011237	20 m	1,5 m		30 m²	4 kg	rouleaux
12222	4026639122223	50 m	3 m		150 m²	18 kg	rouleaux

Les faits exposés ici font référence à l'état actuel de la recherche et de l'expérience pratique. Nous nous réservons le droit de modifier les constructions recommandées et la mise en œuvre et de perfectionner les différents produits, avec les éventuels changements de qualité qui y seraient liés. Nous vous informons volontiers de l'état actuel des connaissances techniques au moment de la pose.

Pour de plus amples informations sur la mise en œuvre et les détails de construction, consultez les recommandations de conception et d'utilisation pro clima. Pour toute question, vous pouvez téléphoner à la hotline technique pro clima au +49 (0) 62 02 - 27 82.45

MOLL
baubiologische Produkte GmbH
Rheinstraße 35 - 43
D-68723 Schwetzingen
Fon: +49 (0) 62 02 - 27 82.0
fax: +49 (0) 62 02 - 27 82.21
eMail: info@proclima.de



Avantages

- ✓ Protection maximale de la structure isolante
- ✓ Meilleure protection contre les dégâts au bâtiment et les moisissures, même en cas d'apport d'humidité imprévu
- ✓ Résistance hygrovariable à la diffusion particulièrement grande, efficace dans toutes les zones climatiques, avec une hygrovariabilité d'un facteur supérieur à 100: valeur s_d comprise entre 0,25 m et >25 m
- ✓ Haute protection contre la condensation en hiver
- ✓ Valeur s_d de 0,25 m lors de rediffusion en été
- ✓ Allongement très faible en combinaison avec des isolants insufflés

Conditions générales

Les membranes pro clima INTELLO PLUS devraient être posées avec le côté filmé (inscription) tourné vers la personne qui les met en œuvre. Elles peuvent être posées tendues et sans flottement dans le sens longitudinal et transversal de la structure porteuse, p.ex. des chevrons. En cas de pose horizontale (dans le sens transversal de la structure porteuse), l'écart entre les éléments porteurs doit être limité à 100 cm. Après la pose, du côté intérieur, un lattis transversal avec un écart maximal de 50 cm doit soutenir le poids de l'isolant. Si lors de l'utilisation de matelas et de panneaux isolants, les raccords réalisés avec du ruban adhésif risquent de subir des charges de traction prévisibles, p. ex. à cause du poids de l'isolant, il convient d'ajouter une latte de soutien par-dessus le chevauchement collé. En remplacement, le ruban adhésif collé sur le chevauchement peut aussi être consolidé par des bouts de ruban adhésif collés transversalement à distance de 30 cm.

Les collages étanches à l'air sont seulement possibles moyennant une pose sans plis des frein-vapeurs. Evacuer rapidement l'excès d'humidité de l'air ambiant (p. ex. durant la phase de construction) par une aération systématique et constante. Les courants d'air occasionnels ne suffisent pas à évacuer rapidement du bâtiment les grandes quantités d'humidité dues aux travaux de construction ; installer éventuellement un déshumidificateur de chantier.

Pour éviter la formation de condensation, le collage étanche à l'air de la membrane INTELLO PLUS devrait se faire immédiatement après la mise en œuvre de l'isolation thermique. Cela s'applique tout particulièrement aux travaux en hiver.

En complément avec des isolants insufflés

INTELLO PLUS peut aussi servir de couche de retenue pour les isolants insufflés en tout genre. Son non-tissé d'armature veille à une faible dilatation lors de l'insufflation. La pose dans le sens longitudinal de la structure porteuse offre l'avantage que le joint se trouve sur un support solide et est donc protégé.

Pour éviter la formation de condensation, l'isolant insufflé devrait être mis en place immédiatement après l'achèvement de la couche d'étanchéité à l'air. Cela s'applique tout particulièrement aux travaux en hiver.

Les faits exposés ici font référence à l'état actuel de la recherche et de l'expérience pratique. Nous nous réservons le droit de modifier les constructions recommandées et la mise en œuvre et de perfectionner les différents produits, avec les éventuels changements de qualité qui y seraient liés. Nous vous informons volontiers de l'état actuel des connaissances techniques au moment de la pose.

Pour de plus amples informations sur la mise en œuvre et les détails de construction, consultez les recommandations de conception et d'utilisation pro clima. Pour toute question, vous pouvez téléphoner à la hotline technique pro clima au +49 (0) 62 02 - 27 82.45

MOLL
bauökologische Produkte GmbH
Rheinthalstraße 35 - 43
D-68723 Schwetzingen
Fon: +49 (0) 62 02 - 27 82.0
Fax: +49 (0) 62 02 - 27 82.21
eMail: info@proclima.de



Une qualité certifiée

L'isolant cellulosique ISOCELL remplit tous les critères de qualité requis. Des projets de recherche, des essais et d'autres études confirment la haute qualité de cette isolant. La production de la ouate de cellulose ISOCELL est, de plus, soumise à des contrôles extérieurs très rigoureux.

Données techniques	Normes	
Certifications		ETA - 06/0076 (A), Z-23.11 - 1236 (DE),
Contrôle de qualité assuré par des experts extérieurs		OiB (A), MPA NRW (DE)
Coefficient de conductivité thermique (valeur calculée)	EN 10456	0,039 W / mK (EU), 0,040W /mK (DE)
Propriété ignifuge	EN 13501-1	100 mm / B-s2, d0 (EU) B2 d'après DIN 4102 40 mm / E
Résistance à la diffusion de vapeur	EN 12086	$\mu = 1$ (A), $\mu = 1-2$ (D)
Résistance à l'écoulement	EN 29053	avec 30 kg/m ³ $r = 5,3$ kPa.s/m ² avec 50 kg/m ³ $r = 25,1$ kPa.s/m ²
Absorption d'eau	EN 1609	avec 30 kg/m ³ WP = 15,20 kg/m ² avec 65 kg/m ³ WP = 38,95 kg/m ²
Capacité thermique spécifique		2,11 KJ / kg K
Potentiel de réchauffement global (PRG 100)		-0,8 kg CO2 equ. / kg



La sécurité au-delà du produit



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS
ASSOCIATION DÉCLARÉE (LOI DU 1^{ER} JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DÉCLARÉ (LOI 84-462 DU 3 JUILLET 1984)
CSTB - LNE



ACCREDITATION
N° 0119
PORTÉE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Édition 2

CERTIFICAT ACERMI

N° 12/151/779

Licence n° 12/151/779

En application des Règles Générales du Certificat de produit ACERMI et du Règlement Technique de la Certification des matériaux isolants thermiques,

la société :

Raison sociale : **ISOCELL FRANCE**

Company :

Siège social : 28 rue Victor GRIGNARD - 29490 GUIPAVAS - FRANCE

Head Office :

est autorisée à apposer la marque ACERMI sur le produit isolant, sur les emballages et sur tout document concernant directement le produit désigné sous la référence commerciale

DOBRY-EKOVILLA - FRANCE CELLULOSE - ISOCELL - TRENDISOL

et fabriqué par les usines de : SAINT MARTIN DES CHAMPS (29600) - SERVIAN (34290)

Production plant :

avec les caractéristiques certifiées figurant en page 2 du présent certificat.

Certified characteristics are given in page 2.

Ce certificat atteste que ce produit et le système qualité mis en œuvre pour sa fabrication font respectivement l'objet d'essais de conformité et d'audits périodiques avec prélèvement d'échantillons pour essais, suivant les spécifications définies par le Règlement Technique.

This licence, delivered under the ACERMI Technical Regulations, certifies that the products and the relevant quality system are respectively submitted to tests of conformity and periodical audits with sampling for tests, according to the specifications of the Technical Regulations.

Ce certificat a été délivré le 08 octobre 2013 et, sauf décision ultérieure à la présente certification, due en particulier à une modification du produit ou du système qualité mis en place, est valable jusqu'au 31 décembre 2014.

This certificate was issued on October 08th, 2013 and is valid until December 31st, 2014, except new decision due to a modification in the product or in the implemented quality system.

Pour le Président
J.L. LAURENT

L. DAGALLIER

Pour le Secrétaire
B. DELCAMBRE

C. BALOCHE

La validité du certificat peut être vérifiée en consultant la base de données sur le site www.acermi.com



CARACTERISTIQUES CERTIFIEES
Certified properties
CERTIFICAT ACERMI
N° 12/151/779
Licence n° 12/151/779

CONDUCTIVITE THERMIQUE CERTIFIEE : 0,039 W/(m.K) - 28 à 40 kg/m³ - SOUFLAGE
Certified thermal conductivity

Résistance thermique R [m ² .K/W]	Épaisseur minimale à installer [mm]	Épaisseur utile [mm]	Nombre minimal de sac pour 100 m ²		
			Sacs de 10 kg	Sacs de 12,5 kg	Sacs de 14 kg
2.00	98	78	28	22	20
3.00	146	117	41	33	30
4.00	195	156	55	44	39
5.00	244	195	69	55	49
6.00	293	234	82	66	59
7.00	341	273	96	77	69
8.00	390	312	110	88	78
9.00	439	351	123	99	88

Classe de tassement	SH 20
---------------------	-------



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DÉCLARÉE (LOI DU 1^{ER} JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DÉCLARÉ (LOI 86-402 DU 3 JUIN 1984)

CSTB - LNE



ACCREDITATION
IFSI-0015
PORTÉE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Édition 2

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Certified properties

CERTIFICAT ACERMI

N° 12/151/779

Licence n° 12/151/779

CONDUCTIVITE THERMIQUE CERTIFIEE : 0,041 W/(m.K) – 35 à 45 kg/m³ - PROJECTION

Certified thermal conductivity

Epaisseur minimale à installer [mm]	Résistance thermique R [m ² .K/W]	Nombre minimal de sac pour 100 m ² Masse volumique minimale de 35 kg/m ³		
		Sacs de 10 kg	Sacs de 12,5 kg	Sacs de 14 kg
41	1.00	15	12	11
82	2.00	29	23	21
123	3.00	44	35	31
164	4.00	58	46	41
205	5.00	72	58	52

CONDUCTIVITE THERMIQUE CERTIFIEE : 0,041 W/(m.K) – 50 à 60 kg/m³ - INSUFFLATION

Certified thermal conductivity

Epaisseur minimale à installer [mm]	Résistance thermique R [m ² .K/W]	Nombre minimal de sac pour 100 m ² Masse volumique minimale de 50 kg/m ³		
		Sacs de 10 kg	Sacs de 12,5 kg	Sacs de 14 kg
82	2.00	41	33	30
123	3.00	62	50	44
164	4.00	82	66	59
205	5.00	103	82	74
246	6.00	123	99	88
287	7.00	144	115	103
328	8.00	164	132	118
369	9.00	185	148	132

La gamme Kronoply OSB 3 & 4 destinée aux contreventements en construction bois s'agrandie et bénéficie de la certification PEFC :

Qualité	Épaisseur	Format	Px /palette	Poids
Kronoply OSB 3	9 mm	2800 x 1196	100 px	2.0 T
	12mm	2800 x 1196	78 px	1.9 T
	12 mm	3000 x 1250	78 px	2.2 T
Kronoply OSB 3 Anti termite	12 mm	2800 x 1196	78 px	1.9 T
<i>Se reporter à la gamme anti termite certifiée CTB B+</i>				
Kronoply OSB 4	12mm	2800 x 1196	78 px	2.0 T

Règles de Dimensionnement

Nous sommes actuellement en période de coexistence de modes de calcul de voiles travaillants CB 71 et Eurocode 5. Pour ce dernier mode de calcul, une fiche technique spécifique peut vous être envoyée sur demande.

- Règles CB 71 accompagnée de la norme NF P21 -102 où est décrit la méthode de test et les valeurs de cisaillement des organes de fixations. Ci après les tableaux des valeurs

Efforts de cisaillement des organes de fixation

Unité : daN		Pointes lisses				Pointes annelées 2,1 x 45	Agrafes	
Diamètres et longueurs en mm		2,1 x 45	2,5 x 55	2,7 x 55	3,1 x 75		40 mm	50 mm
Épaisseur OSB en mm	8 - 9 - 10	22	24	24	36	28	30	32
	12	-	-	32	-	27	-	-

Nota : Valeur de la force admissible au cisaillement des fixations de voile travaillant sur ossature en bois résineux. Les valeurs indiquées sur fond de couleur, sont issues d'essais effectués au CTBA, les autres sont les valeurs de la norme NF P 21-102.

Charges admissibles par panneau simple ou double

La charge admissible d'un élément de mur est fonction de la largeur et de l'épaisseur des panneaux ainsi que du type de fixation utilisé.

Méthode de calcul simplifiée dans laquelle :

H = force admissible horizontale en tête en daN.

b = largeur de l'élément de structure de mur en mètres.

d = distance entre assembleurs périphériques du voile en mètres.

Fp = force admissible d'un assembleur en daN

$$\text{Élément 1,20 m} \quad H = \frac{F_p \times b}{d} \quad \text{Pour } b \leq 1,20 \quad \text{Pour } b \geq 1,20$$

$$H^* = H \times \left[\frac{b}{1,2} \right]^2 \quad H^* = H \times \frac{b}{1,2}$$

Charges admissibles en daN en tête de mur (en une seule pièce) épaisseur 8 - 9 ou 10 mm.

Largeur de l'élément	Pointes lisses				Pointes annelées 2,1 x 45	Agrafes	
	2,1 x 45	2,5 x 55	2,7 x 55	3,1 x 75		40 mm	50 mm
600	44	48	48	72	56	60	64
900	99	108	108	162	128	135	144
1200	176	192	192	288	224	240	256
2400	352	384	384	576	448	480	512

Selon la norme NF P 21-102 pour une distance entre assembleurs périphériques du voile de 150 mm et une déformation horizontale conventionnelle maximale admissible en tête de 5 mm.

Règles de mise en oeuvre

En règle générale, le KRONOPLY est placé en contreventement extérieur, c'est à dire coté extérieur de l'ossature et protégé par un pare pluie, une lame d'air et une vèture extérieure.

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.

Il peut être également utilisé en contreventement intérieur, c'est à dire du côté intérieur de l'ossature, mais dans ce cas il devra être protégé contre l'action éventuelle du feu pendant la durée de stabilité requise.

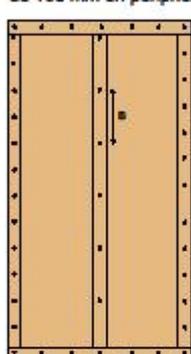
Calepinage

L'espacement maximum entre les axes de chaque montant est de 600 mm (DTU 31.2). Un jeu de 4 mm entre chaque panneau doit être ménagé pour permettre d'absorber les variations dimensionnelles du Kronoply 3. Tous les panneaux doivent impérativement être « couturés » sur l'ossature primaire.

Fixation du Kronoply 3

Le KRONOPLY est cloué ou agrafé sur l'ossature. Pour la fixation par clouage, il est conseillé d'utiliser des pointes galvanisées, de préférence crantées ou torsadées.

Le DTU 31-2 et la norme NF P21-102, indiquent que les fixations doivent être implantées avec un espacement maximum de 150 mm en périphérie du panneau (rep A) et 300 mm sur les montants intermédiaires (rep B)



La densité de clouage peut être augmentée en cas de besoin de résistance supplémentaire, avec un intervalle minimum de 50 mm. La longueur des pointes doit être prévue pour ménager une pénétration minimum de 35 mm dans le support.

Ancrage des diaphragmes

Le diaphragme est la partie de murs contreventant qui peut être composée de 1 ou plusieurs panneaux Kronoply OSB 3.

En règle générale, les ancrages sont fixés aux montants d'ossature à chaque extrémité du diaphragme par une platine métallique et non sur les lisses basses (sauf justification). L'idéal est de fixer le bas du montant avec la lisse basse du mur par une équerre métallique. La fixation se fera soit par un tire-fond diamètre 8mm dans chacun des montants et à au moins 100mm de leur extrémité. Pour les murs à fûtage, il faut s'assurer de la bonne transmission des efforts sur les murs en Rez de chaussée. Il conviendra de compléter l'ancrage par des fixations intermédiaires au maximum tous les 1m.

Pare pluie

La pose d'un pare pluie est conseillée pour assurer la protection du panneau en cas de ruissellement d'eau, elle est rendue obligatoire dans le cas de revêtements extérieurs réalisés

sans lame d'air ou susceptibles d'apporter une humidification. Sa pose se fait en atelier ou sur chantier à l'avancement en lés horizontaux et de manière à ménager un recouvrement minimum de 5 cm au joint entre chaque lés et 10 cm aux raccordements verticaux

Vêtire extérieure

Le voile travaillant doit être protégé des intempéries par une vêtire extérieure qui peut être :

Bardage en bois massif, sapin traité, lamellé collé, pin, mélèze ou red cedar conforme au DTU 41.2

Bardage en bois composite : Canexel, Hardi Plank, Werzalit

Crépi RPE (Revêtement Plastique Epais) – Isolant extérieur - Je procédé STO système sous avis technique

Un mur de doublage en brique ou en pierre de faible épaisseur ne jouant aucun rôle mécanique, mais uniquement un rôle esthétique.

Un crépi ou enduit hydraulique avec lame d'air réalisé en deux couches minimum pour obtenir un voile mince sur une armature métallique d'accrochage fixée ou directement sur un matériau fibreglass.

Autres applications non consulter



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.

www.kronofrance.fr

KRONOFrance SAS Route de Cerdon 45600 Sully Sur Loire

Tél : 02 38 37 37 78 Fax : 02 38 37 37 80

assistance.technique@kronofrance.fr

Page

2 / 2



Déclaration de conformité - Numéro 2013/004
autorisant le marquage 

La société **Kronofrance S.A.S.** (SWISS KRONO GROUP) Route de Cerdon, 45600 Sully-sur-Loire, France

déclare que le produit :

OSB 3 (Panneau de lamelles minces, longues et orientées)
de marque Kronoply E1, certifié CTB-OSB 3 N°57
fabriqué dans l'unité de production (située à la même adresse)

destiné à un usage travaillant, comme composant structurel,
en milieu humide présentant les caractéristiques suivantes :

Gamme d'épaisseur de 6 mm à 25 mm

Réaction au feu : non définie pour épaisseurs de 6 à 8 mm
D - s2, d0 (PVo%>30%) pour épaisseurs de 9 à 25 mm
Classe de formaldéhyde (norme EN 717-1) : E1 (<0.01 mg/m³)
Teneur en pentachlorophénol (PCP) : < 5ppm

est conforme aux normes NF EN 300 et NF EN 13986 annexe ZA

Certificat d'accompagnement numéro 302/11/0164/2 (copie jointe) délivré par le FCBA comme organisme notifié présentant le numéro d'identification n° 0380

Fait le 4 janvier 2013

A. Duisabeau - Directrice Générale
Kronofrance S.A.S.



FCBA
Organisme notifié N° 0380

ATTESTATION DE CONFORMITE CE 0380-CPD-N°0164

Produit par : KRONOFRANCE
Dans l'usine : Route de Cerdon-
45600 SULLY SUR LOIRE - France

Dans le cadre de la Directive 89/106/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 décembre 1988, relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats Membres concernant les produits de construction (Directive Produits de Construction – DPC), modifiée par la Directive 93/68/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 22 juillet 1993, il a été établi que les produits de construction marqués CE pour usage structurel :

Description du produit : OSB3 conforme à la norme EN 300 pour utilisation en milieu humide

Appellation commerciale :

KRONOPLY E1 OSB 3
Gamme d'épaisseur de 6 à 25 mm

Fabriqué(s) dans l'usine située à la même adresse.

Ces produits ont été soumis aux essais de type initiaux réalisés par FCBA, Organisme Notifié n° 0380 pour cette caractéristique et ont été soumis par ce fabricant aux essais de type initiaux relatifs aux autres caractéristiques concernées, et font l'objet par ce fabricant d'un contrôle de la production. FCBA, en tant qu'Organisme Notifié, a réalisé l'inspection initiale de l'usine et du contrôle de la production en usine, et réalise la surveillance continue, l'évaluation et l'acceptation du contrôle de la production en usine.

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'attestation de conformité du contrôle du produit correspondent au système d'attestation de niveau 21 pour éléments structurel : telles que décrites dans l'Annexe ZA de la norme de référence EN 13986.

Ce certificat a été délivré pour la première fois le 03/10/2003 et, sauf annulation ou suspension, demeure valide tant que les conditions précisées dans la norme NF EN 13986 et relatives au contrôle de production en usine, ou ce contrôle lui-même, n'a pas fait l'objet de modifications significatives, et au plus tard jusqu'au 31/12/2013.

Délivrée à Paris le 01/01/2013

Fout FCBA

N° 302/11/0164/2

Philippe PAQUET

24/67



INSTITUT TECHNOLOGIQUE

111, avenue de Saint-Wandré
75001 Paris
Tél : +33 (0)1 40 19 49 19
Fax : +33 (0)1 43 40 86 65
www.fcba.fr