

Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES)

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



Panneau de contreplaqué en pin maritime et résine phénolique (PF), fabriqué en France, pour plancher ou toiture

Données fournies pour 1 m²



FDES collective

Numéro d'enregistrement au programme de vérification INIES

2-105:2018

Date de publication

Publication de la FDES collective

06/05/2019

Réalisation



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Avec le soutien de



comité professionnel de développement
des industries françaises de l'ameublement et du bois

A l'initiative de

U I P C



Union des Industries
du Panneau Contreplaqué

Guide de lecture

Abréviations > **ACV** > Analyse du cycle de vie
ADP > Abiotic depletion potential
CSDND > Centre de stockage de déchets non dangereux
FDES > Fiche de déclaration environnementale et sanitaire

DTU > Document technique unifié
RCP > Règles de catégorie de produits
UF > Unité fonctionnelle
UIOM > Unité d'incinération d'ordures ménagères

Informations générales

Fabricant > Les fabricants sont les entreprises produisant en France des panneaux de contreplaqué comme ci-dessous. Une liste d'entreprises pouvant se prévaloir de cette FDES collective et renseignements est disponible auprès du syndicat professionnel suivant :
UIPC - Union des industries du panneau contreplaqué : 23 rue du Départ, 75014, Paris, www.uipc-contreplaqué.fr

Déclarant > Institut technologique FCBA : 10 rue Galilée 77420 Champs-sur-Marne, www.fcba.fr

Réalisation > Institut technologique FCBA : 10 rue Galilée 77420 Champs-sur-Marne, www.fcba.fr

Type de FDES > FDES collective "du berceau à la tombe" (modules A1 à C4 + D)

Vérification > Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 :
 interne externe

Vérificateur tierce partie de la FDES selon le programme de vérification INIES : Etienne Lees-Perasso



Programme > Programme INIES de déclaration environnementale et sanitaire des produits de construction
www.inies.fr

Date de publication > 06/05/2019

Terme de validité > 06/05/2024

Avertissement sur la comparabilité > La comparaison de FDES de produits de construction n'est possible que si :

- ces FDES sont conformes à la norme NF EN 15804:2012+A1:2014, et
- les mêmes exigences fonctionnelles définies dans les 2 FDES sont satisfaites, et
- la performance environnementale et la performance technique de tous les systèmes, composants ou produits assemblés exclus sont identiques, et
- les quantités de matière exclues sont les mêmes, et
- les processus ou étapes du cycle de vie exclus sont les mêmes, et
- l'influence des systèmes de produits sur les aspects et impacts du bâtiment en exploitation est prise en compte.

Description du produit

Nom et identification > Panneau de contreplaqué en pin maritime et résine phénolique (PF), fabriqué en France, pour plancher ou toiture

Représentation > visuelle



Principaux composants > Le tableau suivant décrit les principaux composants du produit installé ainsi que les quantités par unité fonctionnelle :

Composant	Matériau	Masse (kg / UF)	Volume (m ³ / UF)
Bois	Bois (pin maritime)	10,4	0,018
Colle	Résine phénolique (PF)	0,7	0
TOTAL		11,1	0,018

Autres caractéristiques > Aucune.

Usage > Le produit permet d'assurer une fonction de plancher ou toiture

Preuves d'aptitude > Le panneau de contreplaqué doit être conforme aux exigences de la norme :

- à l'usage
- NF EN 636 - Contreplaqué - Exigences,
 - NF EN 13986+A1 - Panneaux à base de bois destinés à la construction - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage.

Durée de vie de référence > Le tableau suivant présente la durée de vie de référence ainsi que le scénario (propriétés et conditions d'utilisation) sur lequel elle est basée.

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence (années)	100
Propriétés déclarées du produit à la sortie d'usine et finitions	La conception des panneaux de contreplaqué est conforme aux exigences de la norme NF EN 636 + A1.
Paramètres théoriques d'application	La mise en œuvre des panneaux de contreplaqué en plancher ou toiture respecte les prescriptions techniques et les règles DTU 51.3 ou 43.4.
Environnement	Sans objet.
Conditions d'utilisation	Sans objet.
Maintenance	Aucune.

Déclaration de contenu > Le produit ne contient pas de substances figurant dans la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation de l'Agence Européenne des Produits Chimiques.

Stockage de carbone > et contenu biosourcé	Les informations suivantes concernent notamment le stockage du carbone en tant qu'information environnementale complémentaire.		
	Paramètre	Unité	Valeur
	Quantité de carbone biogénique stockée	kg CO ₂ éq. / UF	5,1
	Durée de stockage	années	100
	Contribution à l'atténuation du changement climatique selon §7.6 de la norme EN 16485	kg CO ₂ éq. / UF	-4,4
	Masse de matière biosourcée	kg / UF	10,4

Fabrication > Les principales étapes de fabrication du produit sont les suivantes : tronçonnage, écorçage, déroulage, massicotage, séchage, encollage, pressage, délignage et ponçage.

Distribution et installation > Les emballages de distribution sont constitués de :

Emballage	Matériau	Masse (kg / UF)
Palette	Bois	0,036
Cartons	Carton	0,002
Plastique	PE, PET	0,005
Cerclage	Acier	0,007
TOTAL		0,050

Le taux de chute suivant a été considéré lors de l'installation dans le bâtiment : 10%

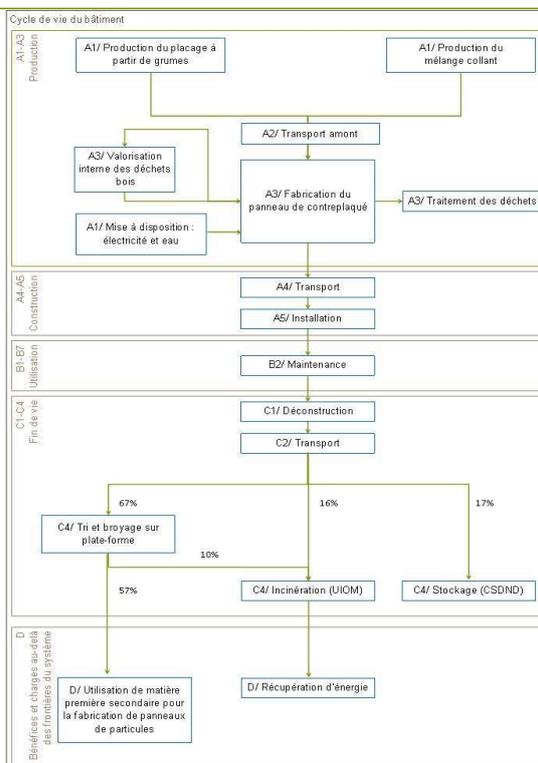
Représentativité > La présente FDES est une déclaration collective, représentative de l'ensemble des panneaux de contreplaqué fabriqués en France, dans les limites fixées par le cadre de validité et variabilité sur les paramètres sensibles (cf. section correspondante à la fin de la FDES). Lorsque ce cadre de validité est respecté, les résultats pour le total cycle de vie ne dépassent pas de plus de 40% les valeurs déclarées pour les aspects environnementaux témoins (potentiel de réchauffement global, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières, déchets non dangereux éliminés).

Règles ACV

RCP > Les normes NF EN 15804:2012+A1:2014, NF EN 15804/CN:2016 et NF EN 16485:2014 servent de RCP.

Unité fonctionnelle > Assurer la fonction de plancher ou toiture d'1 m² de surface à l'aide d'un panneau de contreplaqué en pin maritime et résine phénolique (PF) pendant la durée de vie de référence de 100 ans.

Diagramme des > processus de l'ACV



Étapes non prises > Aucune en compte

Règle de coupure > Tous les flux de matière et d'énergie connus pour être susceptibles de provoquer des émissions significatives dans l'air, l'eau ou le sol ont été inclus. Les matières premières non spécifiées de l'inventaire de cycle de vie représentent 0,00003% du flux de référence et correspondent à des flux non modélisés intervenant dans certaines données d'arrière-plan utilisées.

Allocations > Les pertes générées lors de la fabrication ont été comptabilisées comme des déchets et affectées à 100% au produit étudié. Conformément à la norme NF EN 16485:2014, le contenu énergétique et le contenu en carbone biogénique ont été affectés de manière à refléter les flux physiques.

Qualité des données > Les données primaires sont issues de la moyenne des données recueillies sur site (année de référence 2016). Les données secondaires sont issues de la base de données ecoinvent version 3 et de la base de données ACV développée par FCBA (explicitée dans le rapport de l'étude DHUP/CODIFAB/FBF/CSTB/FCBA 2012)

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	-14,3	0,388	0,523	0,911								
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF	7,36 E-07	7,18 E-08	1,01 E-07	1,73 E-07								
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ éq. / UF	0,0265	0,00131	0,00396	0,00528								
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ éq. / UF	0,00569	0,000242	0,000838	0,00108								
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF	0,00216	4,89 E-05	0,000344	0,000393								
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF	1,80 E-06	9,21 E-10	1,33 E-06	1,33 E-06								
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	62,3	5,88	9,44	15,3								
Pollution de l'air	m³ / UF	847	30	139	169								
Pollution de l'eau	m³ / UF	2,25	0,116	0,332	0,448								
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	3,58	0,0163	8,12	8,14								
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	175		0,756	0,756								
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF	178	0,0163	8,88	8,89								
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	105	5,92	16,5	22,4								
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	20,2		0,0878	0,0878								
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF	125	5,92	16,6	22,5								
Utilisation de matière secondaire	kg / UF	9,31 E-06		1,03 E-06	1,03 E-06								
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF												
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF												
Utilisation nette d'eau douce	m³ / UF	0,0157		0,00215	0,00215								
Paramètres décrivant les déchets													
Déchets dangereux éliminés	kg / UF	0,042	4,76 E-07	0,0353	0,0353								
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	0,323	0,00362	0,525	0,528								
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	0,000964	4,07 E-05	0,000116	0,000157								
Paramètres décrivant les flux sortants													
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF												
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	12,1		2,07	2,07								
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF												
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF			0,962	0,962								
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF			0,139	0,139								

	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	Sous-total	Réutilisation, récupération et/ou recyclage
Paramètres décrivant les impacts environnementaux	B6	B7	B1-B7	C1	C2	C3	C4	C1-C4	A-C	D
Potentiel de réchauffement global	kg CO ₂ éq. / UF				0,0704	9,91	5,79	15,8	2,44	-3,46
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF				1,08 E-08	1,22 E-08	1,15 E-08	3,45 E-08	9,43 E-07	-3,71 E-07
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ éq. / UF				0,000395	0,000722	0,000824	0,00194	0,0337	-0,00852
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ éq. / UF				8,84 E-05	0,000152	0,000215	0,000456	0,00723	-0,000104
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF				1,14 E-05	2,02 E-05	0,000264	0,000295	0,00284	-0,00043
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF				7,48 E-08	1,16 E-07	7,89 E-08	2,69 E-07	3,40 E-06	-5,43 E-07
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF				1,04	1,48	0,769	3,29	80,9	-50,6
Pollution de l'air	m ³ / UF				5,13	12	32	49,2	1 060	-52,7
Pollution de l'eau	m ³ / UF				0,0229	0,0449	0,0411	0,109	2,8	-0,324
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				0,00675	-0,434	0,0132	-0,414	11,3	23,3
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF					-99,3		-99,3	76,4	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF				0,00675	-99,7	0,0132	-99,7	87,7	23,3
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF				1,08	12,9	0,859	14,8	142	-65,8
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF					-11,4		-11,4	8,87	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF				1,08	1,52	0,859	3,46	151	-65,8
Utilisation de matière secondaire	kg / UF								1,03 E-05	
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF									
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF									
Utilisation nette d'eau douce	m ³ / UF				0,000153	0,00019	0,00324	0,00359	0,0215	-0,00973
Paramètres décrivant les déchets										
Déchets dangereux éliminés	kg / UF				0,000367	0,00184	0,0339	0,0361	0,113	-0,0248
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF				0,00396	0,00466	2,16	2,17	3,02	-0,38
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF				4,31 E-07	6,04 E-07	3,36 E-06	4,39 E-06	0,00113	-0,000216
Paramètres décrivant les flux sortants										
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF									
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF					6,5	0,895	7,4	21,6	0,188
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF									
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF						8,66	8,66	9,62	
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF						1,25	1,25	1,39	

Scénarios et informations techniques additionnelles

Étape		Paramètre	Valeur
Production	A1-A3 Matières premières, transport et fabrication	Essence de bois	Pin Maritime
		Type de colle	Résine phénolique (PF)
		Grammage de colle	0,7 kg/UF
		Épaisseur du panneau	18 mm
		Masse volumique	11,1 kg/UF
Processus de construction	A4 Transport jusqu'au site de construction	Véhicule et carburant utilisés	Camion semi-remorque avec consommation de gasoil : - à plein : 0,43 l / km, - à vide : 0,26 l / km.
		Distance	500 km par route
		Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	Taux de chargement : 88%
		Masse transportée par camion	Taux de retour à vide : 15%
	A5 Installation dans le bâtiment	Intrants auxiliaires	Fixation acier : 0,035 kg / UF
		Utilisation d'eau	Aucune
		Utilisation d'autres ressources	Aucune
		Énergie consommée	Aucune
		Déchets sur le site avant traitement	Panneau de contreplaqué : 1,11 kg / UF Déchets d'emballage : 0,05 kg/UF
		Matières sortantes résultant du traitement des déchets	0,74 kg / UF destinées au recyclage, 0,18 kg / UF incinérées en UIOM, 0,19 kg / UF stockées en CSDND.
Utilisation liée à la structure du bâtiment	B2 Maintenance	Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Sans objet
		Processus de maintenance	Aucun
		Cycle de maintenance	Aucun
		Intrants auxiliaires	Aucun
		Déchets	Aucun
		Consommation nette d'eau douce	Aucune
	B3 Réparation	Intrant énergétique	Aucun
		Processus de réparation	Aucun
		Processus d'inspection	Aucun
		Cycle de réparation	Aucun
		Intrants auxiliaires	Aucun
		Déchets	Aucun
	B4 Remplacement	Consommation nette d'eau douce	Aucune
		Intrant énergétique	Aucun
		Cycle de remplacement	Aucun
B5 Réhabilitation	Échange de pièces usées	Aucun	
	Processus de réhabilitation	Aucun	
	Cycle de rénovation	Aucun	
	Intrant énergétique	Aucun	
	Intrant de matières	Aucun	
Utilisation relative au fonctionnement du bâtiment	B6 - B7 Utilisation d'énergie Utilisation d'eau	Déchets	Aucun
		Autres hypothèses	Sans objet
		Intrants auxiliaires	Aucun
		Consommation nette d'eau douce	Aucune
		Type de vecteur énergétique	Aucune
		Puissance de sortie de l'équipement	Sans objet
		Performance caractéristique	Sans objet
		Autres hypothèses	Sans objet

Étape		Paramètre	Valeur	
Fin de vie du produit	C	Scénario de fin de vie	La fin de vie du panneau de contreventement se base sur le scénario moyen français des déchets bois de construction : 67% des déchets bois atteignent une plateforme de tri (avec recyclage ultérieur du bois en panneaux de particules et incinération des fines de broyage), 16% sont incinérés avec valorisation énergétique, 17% sont enfouis. Ce scénario est décrit plus en détails dans le rapport : FCBA CSTB DHUP CODIFAB FBF, Convention DHUP CSTB 2009 Action 33 Sous-action 6 – ACV & DEP pour des produits et composants de la construction bois – Volet 2 Prise en compte de la fin de vie des produits bois – Phase 3 Modélisation ACV et calculs d'impacts pour le recyclage matière et la réutilisation, 2012.	
		Processus de collecte	Collecte séparée	7,4 kg / UF
			Collecte en mélange avec d'autres déchets de construction	3,7 kg / UF
		Système de récupération	Réutilisation	Aucun
			Recyclage	7,4 kg / UF
		Élimination	Valorisation énergétique	Aucun
Incinération en UIOM	1,8 kg / UF			
Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération	D	Stockage en CSDND	1,9 kg / UF	
		Description de l'étape	En conformité avec l'annexe H de la norme NF EN 15804/CN, les bénéfices et charges au-delà des frontières du système comprennent : - au niveau du recyclage, le transport et la transformation des broyats de bois en matière première secondaire pour la fabrication de panneaux de particules bois, et la substitution de matière première vierge (sylviculture, exploitation forestière, transport, broyage, séchage), - au niveau de l'incinération, la substitution de l'énergie thermique et électrique récupérée. Les différents processus impliqués sont décrits plus en détails dans le rapport cité ci-dessus.	

Émissions de substances dangereuses vers l'air intérieur, le sol et l'eau durant l'utilisation

Étape		Paramètre	Valeur	
Utilisation liée à la structure du bâtiment	B1 Utilisation du produit installé en termes d'émissions dans l'environnement	Émissions réglementaires de polluants volatils dans l'air intérieur selon l'arrêté du 19 avril 2011	Des essais sur les émissions des polluants volatils réglementaires ont été réalisées suivant les normes ISO 16000-9 sur des panneaux de contreplaqué au laboratoire de chimie écotoxicologie de FCBA en 2011 (rapport 402/11/2719R/1a10). Les rapports d'essais sont disponibles sur demande.	
		Émissions dans l'air intérieur	Autres émissions de polluants volatils dans l'air intérieur hors étiquette réglementaire	Aucun essai n'a été réalisé.
			Émissions radioactives naturelles	Aucun essai n'a été réalisé.
			Autres informations sur la qualité sanitaire des espaces intérieurs	-
		Émissions dans l'eau	Eau destinée à la consommation humaine	Sans objet car ce produit n'est pas en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.
			Eaux de ruissellement, d'infiltration, de surface ou de la nappe phréatique	Sans objet car ce produit n'est en contact ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, les eaux de surface ou la nappe phréatique.
	Émissions dans le sol	Aucun essai n'a été réalisé.		

Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments

Étape		Paramètre	Valeur	
Utilisation liée à la structure du bâtiment	B1 Utilisation du produit installé en termes d'émissions dans l'environnement	Qualité de vie	Confort hygrothermique	Sans objet
			Confort acoustique	Sans objet
			Confort visuel	Sans objet
			Confort olfactif	Sans objet
			Autres informations sur le confort	Sans objet

Cadre de validité environnementale

Un domaine de validité environnementale de la FDES a été établi en conformité avec l'annexe L de la norme NF EN 15804/CN à partir d'analyses de gravité puis de sensibilité réalisées sur les paramètres de la modélisation, pour les indicateurs suivants : potentiel de réchauffement global, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières, déchets non dangereux éliminés.

Ce domaine de validité est défini comme le non-dépassement de plus de 40% des résultats déclarés dans cette FDES et pour le total cycle de vie pour ces aspects environnementaux témoins.

Un produit respecte ce domaine de validité si les critères suivants sont respectés sur les paramètres sensibles.

Étape		Paramètre	Valeur
Production	A1 à A3 Matières premières, transport et fabrication	Lieu de fabrication du panneau	France
		Épaisseur du panneau	L'épaisseur du panneau doit être inférieure ou égale à 25 mm

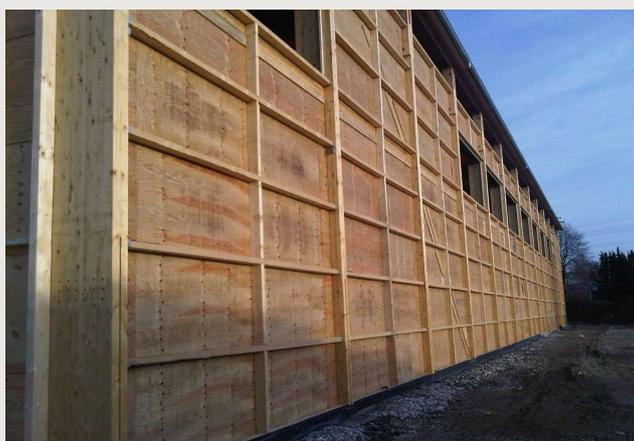
Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES)

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



Panneau de contreplaqué en pin maritime et résine phénolique (PF), fabriqué en France, pour contreventement

Données fournies pour 1 m²



FDES collective

Numéro d'enregistrement au programme de vérification INIES

3-170:2019

Date de publication

Publication de la FDES collective

06/05/2019

Réalisation



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Avec le soutien de



comité professionnel de développement
des industries françaises de l'ameublement et du bois

A l'initiative de



Union des Industries
du Panneau Contreplaqué

Guide de lecture

Abréviations > **ACV** > Analyse du cycle de vie
ADP > Abiotic depletion potential
CSDND > Centre de stockage de déchets non dangereux
FDES > Fiche de déclaration environnementale et sanitaire

DTU > Document technique unifié
RCP > Règles de catégorie de produits
UF > Unité fonctionnelle
UIOM > Unité d'incinération d'ordures ménagères

Informations générales

Fabricant > Les fabricants sont les entreprises produisant en France des panneaux de contreplaqué comme ci-dessous. Une liste d'entreprises pouvant se prévaloir de cette FDES collective et renseignements est disponible auprès du syndicat professionnel suivant :
UIPC - Union des industries du panneau contreplaqué : 23 rue du Départ, 75014, Paris, www.uipc-contreplaqué.fr

Déclarant > Institut technologique FCBA : 10 rue Galilée 77420 Champs-sur-Marne, www.fcba.fr

Réalisation > Institut technologique FCBA : 10 rue Galilée 77420 Champs-sur-Marne, www.fcba.fr

Type de FDES > FDES collective "du berceau à la tombe" (modules A1 à C4 + D)

Vérification > Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 :
 interne externe

Vérificateur tierce partie de la FDES selon le programme de vérification INIES : Etienne Lees-Perasso



Programme > Programme INIES de déclaration environnementale et sanitaire des produits de construction
www.inies.fr

Date de publication > 06/05/2019

Terme de validité > 06/05/2024

Avertissement sur la comparabilité > La comparaison de FDES de produits de construction n'est possible que si :

- ces FDES sont conformes à la norme NF EN 15804:2012+A1:2014, et
- les mêmes exigences fonctionnelles définies dans les 2 FDES sont satisfaites, et
- la performance environnementale et la performance technique de tous les systèmes, composants ou produits assemblés exclus sont identiques, et
- les quantités de matière exclues sont les mêmes, et
- les processus ou étapes du cycle de vie exclus sont les mêmes, et
- l'influence des systèmes de produits sur les aspects et impacts du bâtiment en exploitation est prise en compte.

Description du produit

Nom et identification > Panneau de contreplaqué en pin maritime et résine phénolique (PF), fabriqué en France, pour contreventement

Représentation > visuelle



Principaux composants > Le tableau suivant décrit les principaux composants du produit installé ainsi que les quantités par unité fonctionnelle :

Composant	Matériau	Masse (kg / UF)	Volume (m ³ / UF)
Bois	Bois (pin maritime)	6,4	0,011
Colle	Résine phénolique (PF)	0,4	0
TOTAL		6,8	0,011

Autres caractéristiques > Aucune.

Usage > Le produit permet d'assurer une fonction de contreventement

Preuves d'aptitude > Le panneau de contreplaqué doit être conforme aux exigences de la norme :

- à l'usage
- NF EN 636 - Contreplaqué - Exigences,
 - NF EN 13986+A1 - Panneaux à base de bois destinés à la construction - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage.

Durée de vie de référence > Le tableau suivant présente la durée de vie de référence ainsi que le scénario (propriétés et conditions d'utilisation) sur lequel elle est basée.

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence (années)	100
Propriétés déclarées du produit à la sortie d'usine et finitions	La conception des panneaux de contreplaqué est conforme aux exigences de la norme NF EN 636 + A1.
Paramètres théoriques d'application	La mise en œuvre des panneaux de contreplaqué en contreventement respecte les prescriptions techniques et les règles DTU 31.2.
Environnement	Sans objet.
Conditions d'utilisation	Sans objet.
Maintenance	Aucune.

Déclaration de contenu > Le produit ne contient pas de substances figurant dans la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation de l'Agence Européenne des Produits Chimiques.

Stockage de carbone > et contenu biosourcé	Les informations suivantes concernent notamment le stockage de carbone en tant qu'information environnementale complémentaire.		
	Paramètre	Unité	Valeur
	Quantité de carbone biogénique stockée	kg CO ₂ éq. / UF	10,5
	Durée de stockage	années	100
	Contribution à l'atténuation du changement climatique selon §7.6 de la norme EN 16485	kg CO ₂ éq. / UF	-8,9
	Masse de matière biosourcée	kg / UF	6,4

Fabrication > Les principales étapes de fabrication du produit sont les suivantes : tronçonnage, écorçage, déroulage, massicotage, séchage, encollage, pressage, délignage et ponçage.

Distribution et installation > Les emballages de distribution sont constitués de :

Emballage	Matériau	Masse (kg / UF)
Palette	Bois	0,022
Cartons	Carton	0,001
Plastique	PE, PET	0,003
Cerclage	Acier	0,004
TOTAL		0,030

Le taux de chute suivant a été considéré lors de l'installation dans le bâtiment : 10%

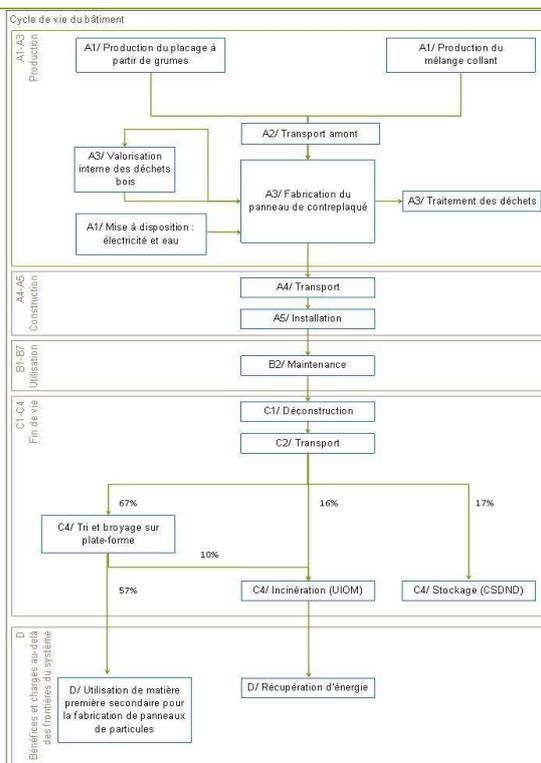
Représentativité > La présente FDES est une déclaration collective, représentative de l'ensemble des panneaux de contreplaqué fabriqués en France, dans les limites fixées par le cadre de validité et variabilité sur les paramètres sensibles (cf. section correspondante à la fin de la FDES). Lorsque ce cadre de validité est respecté, les résultats pour le total cycle de vie ne dépassent pas de plus de 40% les valeurs déclarées pour les aspects environnementaux témoins (potentiel de réchauffement global, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières, déchets non dangereux éliminés).

Règles ACV

RCP > Les normes NF EN 15804:2012+A1:2014, NF EN 15804/CN:2016 et NF EN 16485:2014 servent de RCP.

Unité fonctionnelle > Assurer la fonction de contreventement d'1 m² de surface à l'aide d'un panneau de contreplaqué en pin maritime et résine phénolique (PF) pendant la durée de vie de référence de 100 ans.

Diagramme des > processus de l'ACV



Étapes non prises > Aucune en compte

Règle de coupure > Tous les flux de matière et d'énergie connus pour être susceptibles de provoquer des émissions significatives dans l'air, l'eau ou le sol ont été inclus. Les matières premières non spécifiées de l'inventaire de cycle de vie représentent 0,00003% du flux de référence et correspondent à des flux non modélisés intervenant dans certaines données d'arrière-plan utilisées.

Allocations > Les pertes générées lors de la fabrication ont été comptabilisées comme des déchets et affectées à 100% au produit étudié. Conformément à la norme NF EN 16485:2014, le contenu énergétique et le contenu en carbone biogénique ont été affectés de manière à refléter les flux physiques.

Qualité des données > Les données primaires sont issues de la moyenne des données recueillies sur site (année de référence 2016). Les données secondaires sont issues de la base de données ecoinvent version 3 et de la base de données ACV développée par FCBA (explicitée dans le rapport de l'étude DHUP/CODIFAB/BBF/CSTB/FCBA 2012)

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	-8,71	0,237	0,329	0,567					
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF	4,50 E-07	4,39 E-08	6,24 E-08	1,06 E-07					
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ éq. / UF	0,0162	0,000802	0,00247	0,00327					
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ éq. / UF	0,00348	0,000148	0,000521	0,000669					
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF	0,00132	2,99 E-05	0,000214	0,000244					
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF	1,10 E-06	5,63 E-10	8,93 E-07	8,94 E-07					
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	38	3,59	5,88	9,47					
Pollution de l'air	m³ / UF	517	18,3	87,5	106					
Pollution de l'eau	m³ / UF	1,37	0,0711	0,207	0,278					
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	2,19	0,00994	4,98	4,99					
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	107		0,462	0,462					
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF	109	0,00994	5,44	5,45					
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	64	3,62	10,2	13,8					
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	12,3		0,0536	0,0536					
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF	76,3	3,62	10,2	13,9					
Utilisation de matière secondaire	kg / UF	5,69 E-06		6,32 E-07	6,32 E-07					
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF									
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF									
Utilisation nette d'eau douce	m³ / UF	0,00961		0,00131	0,00131					
Paramètres décrivant les déchets										
Déchets dangereux éliminés	kg / UF	0,0257	2,91 E-07	0,0233	0,0233					
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	0,197	0,00221	0,33	0,332					
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	0,000589	2,48 E-05	7,11 E-05	9,60 E-05					
Paramètres décrivant les flux sortants										
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF									
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	7,42		1,27	1,27					
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF									
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF			0,588	0,588					
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF			0,0849	0,0849					

	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	Sous-total	Réutilisation, récupération et/ou recyclage
Paramètres décrivant les impacts environnementaux	B6	B7	B1-B7	C1	C2	C3	C4	C1-C4	A-C	D
Potentiel de réchauffement global	kg CO ₂ éq. / UF				0,043	6,06	3,54	9,64	1,5	-2,11
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF				6,63 E-09	7,44 E-09	7,02 E-09	2,11 E-08	5,77 E-07	-2,27 E-07
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ éq. / UF				0,000241	0,000441	0,000503	0,00119	0,0206	-0,0052
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ éq. / UF				5,40 E-05	9,30 E-05	0,000132	0,000279	0,00442	-6,34 E-05
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF				6,96 E-06	1,24 E-05	0,000161	0,00018	0,00174	-0,000263
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF				4,57 E-08	7,06 E-08	4,82 E-08	1,65 E-07	2,16 E-06	-3,32 E-07
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF				0,638	0,903	0,47	2,01	49,5	-30,9
Pollution de l'air	m ³ / UF				3,14	7,34	19,6	30,1	653	-32,2
Pollution de l'eau	m ³ / UF				0,014	0,0274	0,0251	0,0665	1,72	-0,198
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				0,00413	-0,265	0,00804	-0,253	6,92	14,2
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF					-60,7		-60,7	46,7	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF				0,00413	-60,9	0,00804	-60,9	53,6	14,2
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF				0,658	7,88	0,525	9,07	86,9	-40,2
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF					-6,95		-6,95	5,42	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF				0,658	0,931	0,525	2,11	92,3	-40,2
Utilisation de matière secondaire	kg / UF								6,32 E-06	
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF									
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF									
Utilisation nette d'eau douce	m ³ / UF				9,37 E-05	0,000116	0,00198	0,00219	0,0131	-0,00594
Paramètres décrivant les déchets										
Déchets dangereux éliminés	kg / UF				0,000224	0,00112	0,0207	0,0221	0,071	-0,0151
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF				0,00242	0,00285	1,32	1,33	1,86	-0,232
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF				2,63 E-07	3,69 E-07	2,05 E-06	2,68 E-06	0,000688	-0,000132
Paramètres décrivant les flux sortants										
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF									
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF					3,97	0,547	4,52	13,2	0,115
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF									
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF						5,29	5,29	5,88	
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF						0,764	0,764	0,849	

Scénarios et informations techniques additionnelles

Étape		Paramètre	Valeur
Production	A1-A3 Matières premières, transport et fabrication	Essence de bois	Pin Maritime
		Type de colle	Résine phénolique (PF)
		Grammage de colle	0,4 kg/UF
		Épaisseur du panneau	11 mm
		Masse volumique	6,8 kg/UF
Processus de construction	A4 Transport jusqu'au site de construction	Véhicule et carburant utilisés	Camion semi-remorque avec consommation de gasoil : - à plein : 0,43 l / km, - à vide : 0,26 l / km.
		Distance	500 km par route
		Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	Taux de chargement : 88%
		Masse transportée par camion	Taux de retour à vide : 15%
	A5 Installation dans le bâtiment	Intrants auxiliaires	Fixation acier : 0,024 kg / UF
		Utilisation d'eau	Aucune
		Utilisation d'autres ressources	Aucune
		Énergie consommée	Aucune
		Déchets sur le site avant traitement	Panneau de contreplaqué : 0,68 kg / UF Déchets d'emballage : 0,03 kg/UF
		Matières sortantes résultant du traitement des déchets	0,45 kg / UF destinées au recyclage, 0,11 kg / UF incinérées en UIOM, 0,12 kg / UF stockées en CSDND.
Utilisation liée à la structure du bâtiment	B2 Maintenance	Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Sans objet
		Processus de maintenance	Aucun
		Cycle de maintenance	Aucun
		Intrants auxiliaires	Aucun
		Déchets	Aucun
		Consommation nette d'eau douce	Aucune
	B3 Réparation	Intrant énergétique	Aucun
		Processus de réparation	Aucun
		Processus d'inspection	Aucun
		Cycle de réparation	Aucun
		Intrants auxiliaires	Aucun
		Déchets	Aucun
	B4 Remplacement	Consommation nette d'eau douce	Aucune
		Intrant énergétique	Aucun
		Cycle de remplacement	Aucun
B5 Réhabilitation	Échange de pièces usées	Aucun	
	Processus de réhabilitation	Aucun	
	Cycle de rénovation	Aucun	
	Intrant énergétique	Aucun	
	Intrant de matières	Aucun	
Utilisation relative au fonctionnement du bâtiment	B6 - B7 Utilisation d'énergie Utilisation d'eau	Déchets	Aucun
		Autres hypothèses	Sans objet
		Intrants auxiliaires	Aucun
		Consommation nette d'eau douce	Aucune
		Type de vecteur énergétique	Aucune
		Puissance de sortie de l'équipement	Sans objet
		Performance caractéristique	Sans objet
Autres hypothèses	Sans objet		

Étape		Paramètre	Valeur	
Fin de vie du produit	C	Scénario de fin de vie	La fin de vie du panneau de contreventement se base sur le scénario moyen français des déchets bois de construction : 67% des déchets bois atteignent une plateforme de tri (avec recyclage ultérieur du bois en panneaux de particules et incinération des fines de broyage), 16% sont incinérés avec valorisation énergétique, 17% sont enfouis. Ce scénario est décrit plus en détails dans le rapport : FCBA CSTB DHUP CODIFAB FBF, Convention DHUP CSTB 2009 Action 33 Sous-action 6 – ACV & DEP pour des produits et composants de la construction bois – Volet 2 Prise en compte de la fin de vie des produits bois – Phase 3 Modélisation ACV et calculs d'impacts pour le recyclage matière et la réutilisation, 2012.	
		Processus de collecte	Collecte séparée	4,5 kg / UF
			Collecte en mélange avec d'autres déchets de construction	2,2 kg / UF
		Système de récupération	Réutilisation	Aucun
			Recyclage	4,5 kg / UF
		Élimination	Valorisation énergétique	Aucun
Incinération en UIOM	1,1 kg / UF			
Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération	D	Stockage en CSDND	1,2 kg / UF	
		Description de l'étape	En conformité avec l'annexe H de la norme NF EN 15804/CN, les bénéfices et charges au-delà des frontières du système comprennent : - au niveau du recyclage, le transport et la transformation des broyats de bois en matière première secondaire pour la fabrication de panneaux de particules bois, et la substitution de matière première vierge (sylviculture, exploitation forestière, transport, broyage, séchage), - au niveau de l'incinération, la substitution de l'énergie thermique et électrique récupérée. Les différents processus impliqués sont décrits plus en détails dans le rapport cité ci-dessus.	

Émissions de substances dangereuses vers l'air intérieur, le sol et l'eau durant l'utilisation

Étape	Paramètre	Valeur	
Utilisation liée à la structure du bâtiment B1 Utilisation du produit installé en termes d'émissions dans l'environnement	Émissions réglementaires de polluants volatils dans l'air intérieur selon l'arrêté du 19 avril 2011	Des essais sur les émissions des polluants volatils réglementaires ont été réalisées suivant les normes ISO 16000-9 sur des panneaux de contreplaqué au laboratoire de chimie écotoxicologie de FCBA en 2011 (rapport 402/11/2719R/1a10). Les rapports d'essais sont disponibles sur demande.	
	Émissions dans l'air intérieur	Autres émissions de polluants volatils dans l'air intérieur hors étiquette réglementaire	Aucun essai n'a été réalisé.
		Émissions radioactives naturelles	Aucun essai n'a été réalisé.
		Autres informations sur la qualité sanitaire des espaces intérieurs	-
	Émissions dans l'eau	Eau destinée à la consommation humaine	Sans objet car ce produit n'est pas en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.
		Eaux de ruissellement, d'infiltration, de surface ou de la nappe phréatique	Sans objet car ce produit n'est en contact ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, les eaux de surface ou la nappe phréatique.
	Émissions dans le sol	Aucun essai n'a été réalisé.	

Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments

Étape	Paramètre	Valeur	
Utilisation liée à la structure du bâtiment B1 Utilisation du produit installé en termes d'émissions dans l'environnement	Confort hygrothermique	Sans objet	
	Confort acoustique	Sans objet	
	Qualité de vie	Confort visuel	Sans objet
		Confort olfactif	Sans objet
		Autres informations sur le confort	Sans objet

Cadre de validité environnementale

Un domaine de validité environnementale de la FDES a été établi en conformité avec l'annexe L de la norme NF EN 15804/CN à partir d'analyses de gravité puis de sensibilité réalisées sur les paramètres de la modélisation, pour les indicateurs suivants : potentiel de réchauffement global, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières, déchets non dangereux éliminés.

Ce domaine de validité est défini comme le non-dépassement de plus de 40% des résultats déclarés dans cette FDES et pour le total cycle de vie pour ces aspects environnementaux témoins.

Un produit respecte ce domaine de validité si les critères suivants sont respectés sur les paramètres sensibles.

Étape	Paramètre	Valeur
Production A1 à A3 Matières premières, transport et fabrication	Lieu de fabrication du panneau	France
	Épaisseur du panneau	L'épaisseur du panneau doit être inférieure ou égale à 15 mm