



HASSLACHER
NORICA TIMBER

From **wood** to **wonders**.

FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

selon ISO 14025 et NF EN 15804/CN

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

Bois lamellé-collé, bois massif reconstitué, éléments
composites en bois lamellé-collé et éléments spéciaux
selon la norme EN 14080 ; HASSLACHER Holding GmbH



Numéro d'enregistrement du programme INIES : 0276552092021

Date de l'édition: 15.01.2022

Date de fin de validité : 14.01.2027

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de HASSLACHER Holding GmbH selon la NF EN 15804+A1 et le complément national NF EN 15804/CN.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète à la DEP d'origine ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme EN 15804+A1 du CEN sert de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

NOTE 1 La traduction littérale en français de EPD (Environmental Product Declaration) est DEP (Déclaration Environnementale de Produit). Toutefois, en France, on utilise couramment le terme de FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) qui regroupe à la fois la Déclaration Environnementale et des informations Sanitaires pour le produit faisant l'objet de cette FDES. La FDES est donc bien une "DEP" complétée par des informations sanitaires.

Guide de lecture

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent

- ⊕ Les valeurs sont exprimées en notation scientifique simplifiée,
- ⊕ Exemple de lecture : $-9,0 \text{ E } -03 = -9,0 \times 10^{-3} = -0,009$
- ⊕ Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée. Toutes les valeurs non nulles sont exprimées avec 2 chiffres significatifs

Liste des abréviations utilisées

- EPD** : Environmental Product Declaration
- DEP** : Déclaration Environnementale Produit
- FDE&S** : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
- DVR** : Durée de Vie de Référence
- DTU** : Document Technique Unifié
- UF** : Unité Fonctionnelle
- COV** : Composés Organiques Volatils

Précaution d'utilisation de la DEP pour la comparaison des produits

Les DEP de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A1.

La norme NF EN 15804+A1 définie au § 5.3 *Comparabilité des DEP pour les produits de construction*, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la DEP :

" Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des DEP doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'informations). "

Information Générale

Fabricant

HASSLACHER Holding GmbH
Feistritz 1
9751 Sachsenburg
Autriche

Le site pour lequel la DEP est représentative

NORITEC Holzindustrie GmbH
Feistritz 1
9751 Sachsenburg
Autriche

HASSLACHER Holzbausysteme GmbH
Kühweg 35
9620 Hermagor
Autriche

HASSLACHER Holzbauteile GmbH & Co. KG
Am Hundsrück 2
63924 Kleinheubach
Allemagne

NORDLAM GmbH
Gasereistraße 1
39126 Magdeburg
Allemagne

Type de DEP

"Du berceau à la sortie d'usine" avec options, individuelle

Type de Déclaration Environnementale

« du berceau à la tombe » ; FDES individuelle

Opérateur du programme

Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Allemagne

Opérateur du programme de la FDES par délégation

Programme INIES
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
France

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a).
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010 <input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe
(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie : F. Werner (Werner Environment & Development)
a) Règles de définition des catégories de produits b) Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025:2010, 9.4).

Ces informations sont disponibles à l'adresse suivante : www.inies.fr

La date de publication

15.01.2022

La date de fin de validité

14.01.2027

La référence commerciale

Ce document se rapporte au bois lamellé-collé, au bois massif reconstitué et aux éléments composites en bois lamellé-collé ainsi qu'aux éléments spéciaux HASSLACHER moyens fabriqués par le groupe HASSLACHER sur les sites suivants : NORITEC Holzindustrie GmbH à Sachsenburg (Autriche), HASSLACHER Holzbausysteme GmbH à Hermagor (Autriche), HASSLACHER Holzbauteile GmbH & Co. KG à Kleinheubach (Allemagne) et NORDLAM GmbH à Magdebourg (Allemagne).



Description de l'unité fonctionnelle et du produit

Description de l'unité fonctionnelle

La présente déclaration environnementale de produit se rapporte à une unité déclarée de 1 m³ de bois lamellé-collé moyen fabriqué par le groupe HASSLACHER sur les sites de Sachsenburg (Autriche), Hermagor (Autriche), Kleinheubach (Allemagne) et Magdebourg (Allemagne), utilisés dans tous les domaines de la construction moderne en bois, c'est-à-dire des immeubles d'habitation et de bureaux à la construction de ponts sur une durée de vie de référence de 100 ans. Le bois lamellé-collé peut, à l'exception du bois massif reconstitué (uniquement les classes d'utilisation 1 et 2), être utilisé selon la norme EN 1995-1-1 dans les classes d'utilisation 1 à 3.

La déclaration traite du bois lamellé-collé, du bois massif reconstitué, des éléments composites en bois lamellé-collé et des éléments spéciaux selon la norme EN 14080 d'une masse volumique moyenne de 470 kg/m³ et d'une humidité de 13 % à la livraison.

Description du produit

Caractéristiques de performance du produit bois lamellé-collé, bois massif reconstitué, éléments composites et éléments spéciaux en bois lamellé-collé conformément à la déclaration de performances en relation avec ses caractéristiques essentielles selon la norme autrichienne ÖNORM EN 14080:2013, Structures en bois — Bois lamellé collé et bois massif reconstitué — Exigences.

Description de l'usage du produit (domaine d'application)

Les produits en bois lamellé-collé sont employés dans les utilisations portantes et non portantes dans la construction de bâtiments et de ponts.

Les produits sont fabriqués dans les dimensions suivantes :

- ⊕ Hauteur : 80 mm à 1 280 mm en incréments de 40 mm, éléments spéciaux jusqu'à 4 000 mm possibles
- ⊕ Largeur : 60 mm à 280 mm en incréments de 20 mm, extensibles au choix par collage de blocs
- ⊕ Longueur : jusqu'à 27 m ou éléments spéciaux possibles jusqu'à 40 m
- ⊕ Classes de résistance : GL24h GL24c jusqu'à une largeur de support de 280 mm
GL28h GL28c jusqu'à une largeur de support de 280 mm
GL30h GL30c jusqu'à une largeur de support de 240 mm
GL32h GL32c jusqu'à une largeur de support de 200 mm
autres classes de résistance et largeurs de support sur demande

Champs d'application :

- ⊕ Maisons individuelles et immeubles d'habitation
- ⊕ Immeubles d'habitation et de bureaux à plusieurs étages
- ⊕ Bâtiments publics et administratifs
- ⊕ Bâtiments agricoles
- ⊕ Bâtiments industriels et de production
- ⊕ Complexes sportifs et de loisirs

Utilisations :

- ⊕ Charpentes et constructions de toits
- ⊕ même en zone apparente
- ⊕ Poutres principes à grande portée
- ⊕ également disponibles dans des formes spéciales
- ⊕ Montants et piliers
- ⊕ Constructions de plafond ou comme système de grille de poutres





Avec ses 24 étages sur une hauteur de 84 m, le HoHo Vienne est l'un des plus hauts bâtiments en bois au monde. Éléments composites en bois lamellé-collé de la classe de résistance GL32h © Groupe HASSLACHER | cetus.at

Avantages :

- ⊕ Le meilleur de l'innovation: droit, surélevé et dans des formes spéciales
- ⊕ Grandes portées
- ⊕ Grande capacité de charge pour une masse volumique moindre
- ⊕ Stabilité dimensionnelle élevée grâce au collage
- ⊕ Construction sèche et rapide
- ⊕ Modifiable au moyen d'outils simples
- ⊕ Forte résistance au feu et aux produits chimiques
- ⊕ Remarquables propriétés d'isolation thermique
- ⊕ Matériau de construction naturel, renouvelable et 100 % recyclable
- ⊕ Effets positifs sur la protection du climat grâce au stockage du CO₂

Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

Les caractéristiques de performance et propriétés caractéristiques du bois lamellé-collé, du bois massif reconstitué, des éléments composites et des éléments spéciaux en bois lamellé-collé figurent dans la déclaration de performances correspondante (Declaration of Performance...DOP) et dans la norme de produit harmonisée EN 14080:2013, Structures en bois — Bois lamellé collé et bois massif reconstitué — Exigences.

Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

Les proportions moyennes des composants par m³ de bois massif de construction pour la déclaration environnementale de produit sont les suivantes :

- ⊕ résineux, principalement de l'épicéa, environ 88,5 - 89,5 %
- ⊕ eau environ 9 - 10 %
- ⊕ colles MUF < 1,5 %
- ⊕ PUR, EPI, PRF < 0,1 %

Le produit a une masse volumique moyenne de 470 kg/m³.

Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0.1 % en masse)

Le produit ne contient aucune substance figurant sur la liste des substances candidates conformément au règlement REACH.

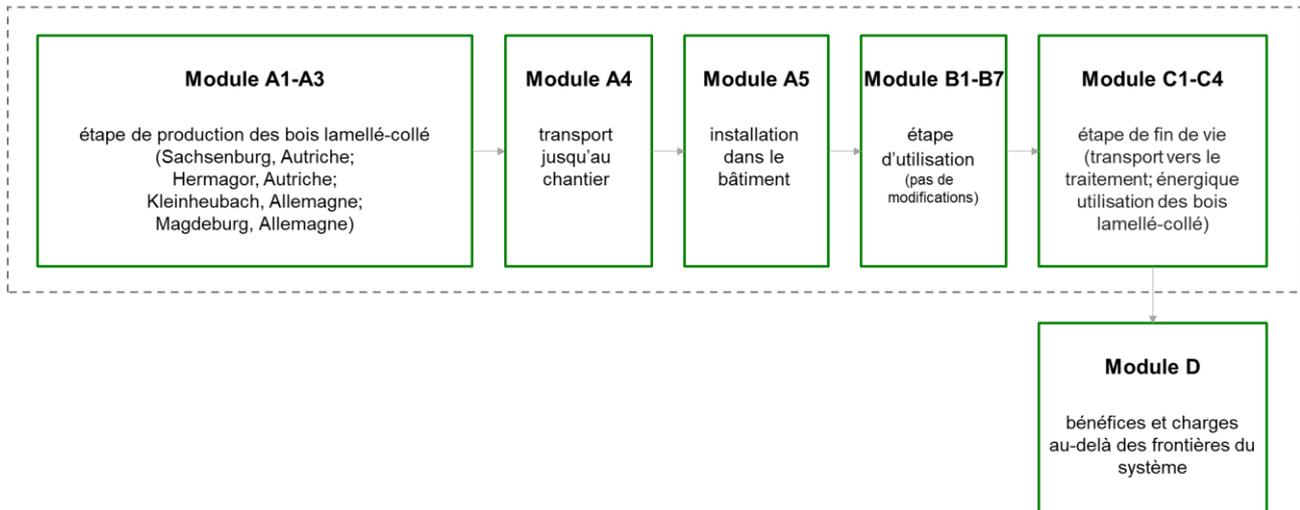
Description de la durée de vie de référence

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence (années)	100
Propriétés déclarées du produit à la sortie d'usine et finitions.	La fabrication des produits de bois lamellé-collé. Le bois massif reconstitué et les éléments composites ainsi que les éléments spéciaux en bois lamellé-collé sont conformes à la norme harmonisée EN 14080. Les produits peuvent être intégrés dans la classe d'utilisation 1 et 2 selon la norme EN 1995-1-1. La classe d'utilisation 3 doit être produite séparément.
Paramètres théoriques d'application	La mise en œuvre est considérée conforme aux règles nationales et européennes en vigueur (règles CB 71 (NF P 21 701), règles Bois-Feu 88 (NF P 92-703), règles Neige et Vent (NV 65), norme NF EN 1995 dite Eurocode 5, norme NF EN 1990, norme NF EN 1991, norme NF EN 1998, DTU 31.1).
Environnement	L'utilisation est possible dans les ouvrages relevant de la classe d'utilisation 1, et de façon optionnelle de la classe d'utilisation 2, au sens de NF EN 1995-1-1. La classe d'utilisation 1 (au sens de NF EN 335) désigne les situations dans lesquelles le bois est à l'intérieur, entièrement protégé des intempéries et non exposé à l'humidification, et la classe d'utilisation 2 (au sens de NF EN 335) les situations dans lesquelles le bois est à l'intérieur ou sous abri, protégé des intempéries, avec une humidité ambiante élevée occasionnelle pouvant conduire à une humidification non persistante (condensation) et un séchage très rapide du bois. Si une utilisation du produit bois lamellé-collé dans la classe d'utilisation 3 est possible, il doit cependant faire l'objet d'une commande distincte, car la production du produit prévu à de telles fins impose de prendre des précautions particulières.
Conditions d'utilisation	L'utilisation est possible dans les ouvrages relevant de la classe d'utilisation 1 et 2 au sens de NF EN 335. La classe d'utilisation 2 désigne les situations dans lesquelles le bois est à l'intérieur ou sous abri, protégé des intempéries, avec une humidité ambiante élevée occasionnelle pouvant conduire à une humidification non persistante (condensation) et un séchage très rapide du bois. Si une utilisation du produit bois lamellé-collé dans la classe d'utilisation 3 est possible, il doit cependant faire l'objet d'une commande distincte, car la production d'un produit prévu à de telles fins impose de prendre des précautions particulières.
Maintenance	Aucune maintenance n'est requise pendant la durée de vie.

Étapes du cycle de vie

Schéma du cycle de vie

Frontières du système



Étape de production, A1-A3

Pour la production de bois lamellé-collé, le bois de sciage conventionnel est d'abord séché jusqu'à ramener le taux d'humidité sous les 15 % (objectif : environ 12 ± 2 %) puis raboté et trié visuellement ou à la machine, en fonction de sa résistance. Les portions de planches identifiées, présentant des caractéristiques de croissance qui limitent la résistance ou sont inappropriées sur le plan visuel, sont coupées afin de répondre aux classes de résistance ou aux exigences de qualité requises ou souhaitées, et les planches ainsi obtenues sont aboutées par entures multiples afin de constituer des lamelles de longueur infinie. Lors du processus de pré-rabotage qui suit, les lamelles sont rabotées à l'épaisseur finale souhaitée de > 6 à < 45 mm (de > 45 à < 85 mm pour le bois massif reconstitué) pour être pressées en pièces de bois lamellé-collé d'au moins deux couches dans un banc de presse de géométrie droite ou cintrée après l'encollage sur le côté large. Une fois le durcissement effectué, la pièce de bois est rabotée, chanfreinée, usinée et emballée. Le cas échéant, il est possible de procéder avant l'emballage à un traitement de surface (protection du bois de bout, protection contre les UV, lasures, protection hydrophobe et pour le montage, etc.).

L'empreinte écologique de la phase de production englobe ainsi les dépenses liées à l'approvisionnement en matières premières (bois de sciage, réalisation du système de collage, etc.) ainsi que les transports associés en rapport avec les sites de production de Sachsenburg, Hermagor, Kleinheubach et Magdeburg.

Le triage, le rabotage, l'aboutage, le chanfreinage et l'usinage, y compris le conditionnement du produit, sont pris en compte dans les limites imposées par l'usine. Les sites autrichiens de Sachsenburg et Hermagor sont alimentés exclusivement en électricité verte (facteur d'émission GWP total : 13 g équivalent CO_2/kWh). Les sites sont alimentés en chaleur par l'exploitation à des fins énergétiques des résidus de bois issus de la production. À Magdebourg, la chaleur est produite par l'usine d'incinération des déchets voisine. Les émissions résultant de l'incinération des déchets sont attribuées au système de production dont sont issus les déchets. Cela signifie que la chaleur est prise en compte sans charge dans les calculs.

Étape de construction, A4-A5

Transport jusqu'au chantier (A4) :

Le transport jusqu'au chantier est basé sur la distance moyenne pondérée d'après le volume de production, entre Paris et les usines considérées de Sachsenburg (Autriche) Hermagor (Autriche), Kleinheubach (Allemagne) et Magdeburg (Allemagne), soit environ 1 000 km.

Paramètre	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	Camion semi-remorque, 34-40 tonnes métrique, EURO 5
Carburant utilisé	à plein: 0,53 l diesel/km à vide: 0,14 l diesel/km
Distance jusqu'au chantier	1000 km
Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	61 %
Masse volumique en vrac des produits transportés	470 kg/m ³
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	1

Installation dans le bâtiment (A5) :

Bois lamellé-collé peut être traité avec les outils habituellement employés pour le travail du bois lamellé-collé. L'énergie nécessaire à cette opération est faible et peut être négligée. La consommation d'énergie effective peut varier considérablement en fonction du contexte propre au bâtiment.

La présente déclaration ne tient compte d'aucune perte éventuelle au moment de l'installation (taux de perte = 0%).

Le module A5 prend en compte le traitement des déchets des emballages du produit.

Paramètre	Valeur
Intrants auxiliaires	-
Utilisation d'eau	-
Utilisation d'autres ressources	-
Energie consommée	-
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit	2,05 kg d'emballages plastiques 0,003 kg de carton 0,24 kg de palette
Matières sortantes résultant du traitement des déchets	2,05 kg d'emballages plastiques 0,90 kg en incinération en UIOM 0,47 kg en recyclage 0,68 kg en stockage en CSDND 0,003 kg de carton 0,003 kg en recyclage 0,24 kg de palette 0,24 kg en recyclage
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Sans objet

Étape de vie en œuvre (B1-B7) :

Le produit ne change pas pendant son utilisation dès lors qu'il est employé conformément à l'usage prévu. Le bois lamellé-collé est intégré de façon permanente à la structure et, dans des conditions normales d'utilisation, ne requiert pas d'entretien, de réparation, de renouvellement ou de remise à neuf.

Par conséquent, les indicateurs des modules B1-B7 sont déclarés comme « 0 ».

Étape de fin de vie C1-C4

Déconstruction et démolition (C1)

Une fois retirées les couches de composants recouvrant le produit, les raccords peuvent être facilement détachés par dévissage ou sciage et soulevés par des grues jusqu'au lieu de retrait. L'énergie nécessaire à cette opération est faible et peut être négligée. La consommation d'énergie effective dépend du montage des produits et peut varier considérablement en fonction du contexte propre au bâtiment.

Transport vers le traitement des déchets (C2)

Le module C2 comporte le transport vers le traitement des déchets. Le transport par camion sur une distance de 100 km est considéré comme un scénario représentatif à cet effet.

Paramètre	Valeur/description
Véhicule	Camion avec consommation de diesel
Utilisation de la capacité	61 %
Type de véhicule	Camion semi-remorque, 34-40 tonnes métrique, EURO 5
Distance	
Stockage en CSDND	30 km
Incinération en UIOM	50 km
Platform de tri	150 km
Carburant utilisé	à plein: 0,53 l diesel/km à vide: 0,14 l diesel/km
Masse volumique en vrac des produits transportés	470 kg/m ³

Traitement des déchets (C3), élimination (C4) et bénéfices et charges au-delà des frontières du système (D)

La fin de vie des produits est calculée à partir d'un scénario de production de déchets moyen pour le bois lamellé-crois en France. 67,3 % des déchets de bois sont acheminés vers un centre de tri (avec recyclage ultérieur du bois en panneaux de particules et incinération des déchets de broyage), 15,4 % sont incinérés avec valorisation de l'énergie ainsi générée, 17,3 % sont mis au rebut. Ce scénario est décrit plus avant dans le rapport suivant : 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.

Paramètre	Valeur/description
Processus de collecte spécifié par type	
Collecté séparée	316 kg
Collecté en mélange avec d'autres déchets de construction	154 kg
Système de récupération spécifié par type	
Destiné à la réutilisation	Aucune
Destiné au recyclage	269 kg
Destiné à la valorisation énergétique	Aucune
Élimination spécifiée par type	
Incinération en UIOM	120 kg
Stockage en CSDND	82 kg

En conformité avec l'annexe H de la norme NF EN 15804/CN, les bénéfices et charges au-delà des frontières du système (module D) comprennent :

- au niveau du recyclage, du transport et de la transformation des copeaux 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 avec valorisation énergétique, la substitution d'énergie thermique et électrique. Les différents processus impliqués sont décrits plus en détails dans le rapport cité ci-dessus.

Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie

PCR utilisé	La norme EN 15804+A1, le complément national NF EN 15804/CN servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).
Frontières du système	« du berceau à la tombe » étapes envisagées : étape de production des bois lamellé- collé (A1-A3), transport jusqu'au chantier (A4) : distance moyenne pondérée d'après le volume de production, entre Paris et les usines considérées de Sachsenburg (Autriche) Hermagor (Autriche), Kleinheubach (Allemagne) et Magdeburg (Allemagne) – 1000 km, installation dans le bâtiment (A5) : chutes de produit totalisant une part de 0%, étape de vie en œuvre (B1-B7) : le produit ne présente pas des modifications pendant son utilisation, étape de fin de vie (C1-4 ; D) : scénario moyen français des déchets bois lamellé-collé : 67,3% des déchets bois atteignent une plateforme de tri (avec recyclage ultérieur du bois en panneaux de particules et incinération des fines de broyage), 15,4% sont incinérés avec valorisation énergétique, 17,3% sont enfouis.
Allocations	Le contenu énergétique et le contenu en carbone biogénique ont été affectés de manière à refléter les flux physiques sur la base des propriétés inhérentes au matériau. L'allocation dans la chaîne forestière repose sur la publication de Hasch 2002 et sa mise à jour par Rüter & Albrecht 2007. La production des produits considérés génère, outre les produits déclarés, des sous-produits du bois tels que chutes, copeaux, pertes de coupe et de rabotage, etc. Les sous-produits commercialisés sont affectés comme coproduits selon les recommandations de la norme EN 16485 et affectés sur la base des prix du marché actuellement en vigueur. À Magdebourg, la chaleur est produite par l'usine d'incinération des déchets voisine. Les émissions résultant de la valorisation des déchets sont imputées au système de production dont sont issus ces déchets. Cela signifie que la chaleur issue de la valorisation est prise en compte sans charge dans les calculs. La fin du statut de déchet n'est pas atteinte avant l'incinération.
Règles de coupure	Le modèle d'analyse du cycle de vie couvre tous les flux d'entrée et de sortie disponibles. Les lacunes des données sont comblées par des hypothèses conservatrices à partir de données moyennes (lorsqu'elles sont disponibles) ou avec des données génériques. Seules les données avec une contribution inférieure à 1 % ont été coupées. Toutes les données pertinentes ont été collectées de manière exhaustive. Les flux de matériaux et d'énergie ont été choisis avec soin en fonction de leur contribution quantitative attendue ainsi que de leur impact environnemental potentiel. Ainsi, on peut supposer que la somme de tous les flux d'entrée négligés ne représente pas plus de 5 % du total des flux de matières, d'eau et d'énergie.
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	Données primaires : production à Sachsenburg (Autriche), Hermagor (Autriche), Kleinheubach (Allemagne) et Magdeburg (Allemagne) ; année de production 2019. Base de données secondaires : GaBi version 10, 2020.2 développée par Sphera.
Variabilité des résultats	DEP individuelle



Résultats de l'analyse de cycle de vie

Impacts environnementaux	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation	Etape de fin de vie					Total Cycle de vie ^a	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3 ^a	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5 ^a	Total B1-B7 ^a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4 ^a		
Réchauffement climatique kg CO ₂ eq/UF	-6,13E+02	2,77E+01	3,25E+00	3,09E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,77E+00	4,30E+02	2,48E+02	6,82E+02	9,97E+01	-4,46E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	6,96E-08	7,40E-15	4,38E-16	7,84E-15	0,00E+00	0,00E+00	7,40E-16	5,89E-14	-4,97E-13	-4,37E-13	6,96E-08	-5,77E-13
Acidification des sols et de l'eau kg SO ₂ eq/UF	4,79E-01	6,44E-02	2,87E-04	6,47E-02	0,00E+00	0,00E+00	6,44E-03	1,78E-03	4,15E-03	1,24E-02	5,56E-01	-1,89E-02
Eutrophisation kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	1,20E-01	1,55E-02	1,67E-04	1,56E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,55E-03	2,80E-04	7,23E-02	7,41E-02	2,09E-01	-4,49E-03
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	7,00E-02	-2,26E-02	2,89E-05	-2,25E-02	0,00E+00	0,00E+00	-2,26E-03	1,44E-04	1,68E-02	1,47E-02	6,22E-02	-1,95E-03
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	3,86E-05	2,50E-06	6,71E-09	2,50E-06	0,00E+00	0,00E+00	2,50E-07	6,82E-07	-6,65E-06	-5,72E-06	3,54E-05	-7,83E-07

Impacts environnementaux	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation	Etape de fin de vie					Total Cycle de vie ^a	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3 ^a	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5 ^a	Total B1-B7 ^a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4 ^a		
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	1,89E+03	3,71E+02	9,78E-01	3,72E+02	0,00E+00	0,00E+00	3,71E+01	1,17E+01	-6,42E+02	-5,93E+02	1,67E+03	-5,63E+01
Pollution de l'eau m ³ /UF	9,90E+01	6,36E+00	1,15E-01	6,48E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E+02	0,00E+00
Pollution de l'air m ³ /UF	1,50E+04	1,20E+03	9,84E+00	1,21E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,62E+04	0,00E+00

^a Colonne « total » ajoutée conformément à la réglementation.
^b Il est possible de déclarer en option A1, A2, A3 de manière séparée.

Utilisation des ressources	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation	Etape de fin de vie					Total Cycle de vie ^a	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3 ^a	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5 ^a	Total B1-B7 ^a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4 ^a		
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	1,71E+03	2,15E+01	1,20E-01	2,17E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,15E+00	7,67E+03	-1,28E+02	7,54E+03	9,27E+03	-4,40E+03
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	7,65E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-7,65E+03	0,00E+00	-7,65E+03	2,06E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	9,36E+03	2,15E+01	1,20E-01	2,17E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,15E+00	1,50E+01	-1,28E+02	-1,11E+02	9,27E+03	-4,40E+03
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	2,06E+03	3,76E+02	1,05E+00	3,77E+02	0,00E+00	0,00E+00	3,76E+01	7,53E+01	-1,22E+03	-1,11E+03	1,32E+03	-8,37E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	3,35E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,35E+01	0,00E+00

Utilisation des ressources	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation	Etape de fin de vie					Total Cycle de vie ^a	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3 ^a	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5 ^a	Total B1-B7 ^a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4 ^a		
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	2,09E+03	3,76E+02	1,05E+00	3,77E+02	0,00E+00	0,00E+00	3,76E+01	7,53E+01	-1,22E+03	-1,11E+03	1,36E+03	-8,37E+01
Utilisation de matière secondaire kg/UF	3,02E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,02E-03	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,65E+03
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m ³ /UF	8,04E-01	2,47E-02	6,10E-03	3,08E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,47E-03	3,18E-02	2,39E-01	2,73E-01	1,11E+00	-1,74E-02

a Colonne « total » ajoutée conformément à la réglementation

b Il est possible de déclarer en option A1, A2, A3 de manière séparée.

Catégorie de déchets	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation	Etape de fin de vie					Total Cycle de vie ^a	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3 ^a	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5 ^a	Total B1-B7 ^a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4 ^a		
Déchets dangereux éliminés kg/UF	1,98E-06	1,98E-08	1,89E-10	2,00E-08	0,00E+00	0,00E+00	1,98E-09	6,74E-09	-1,48E-07	-1,40E-07	1,86E-06	-2,30E-06
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	1,99E+00	5,89E-02	6,85E-01	7,44E-01	0,00E+00	0,00E+00	5,89E-03	2,71E-02	6,42E+01	6,43E+01	6,70E+01	-2,71E-02
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	7,30E-02	6,82E-04	2,78E-05	7,09E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,82E-05	2,50E-02	-2,29E-01	-2,04E-01	-1,30E-01	-1,08E-02

a Colonne « total » ajoutée conformément à la réglementation.

b Il est possible de déclarer en option A1, A2, A3 de manière séparée.

Flux sortants		Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation	Etape de fin de vie					Total Cycle de vie ^a	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
		Total A1-A3 ^a	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5 ^a	Total B1-B7 ^a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4 ^a		
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	7,12E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	7,12E-01	7,12E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,12E-01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,70E+02	0,00E+00	4,70E+02	4,70E+02	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur tique) J/UF	Electricité	0,00E+00	0,00E+00	6,03E+00	6,03E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,14E+02	3,14E+02	3,20E+02	0,00E+00
	Vapeur	0,00E+00	0,00E+00	1,07E+01	1,07E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,63E+02	5,63E+02	5,74E+02	0,00E+00
	Gaz et process	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

a Colonne « total » ajoutée conformément à la réglementation.

b Il est possible de déclarer en option A1, A2, A3 de manière séparée.

Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation

Air intérieur

Aucun rejet de substances dangereuses dans l'air ambiant intérieur n'est à prévoir durant la période d'utilisation.

Sol et eau

Aucun rejet de substances dangereuses dans le sol ni dans l'eau n'est à prévoir durant la période d'utilisation.

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

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment

Le coefficient de conductivité thermique est égal à 0,11 – 0,13 W/m.K.

Le bois est un matériau naturel doté de propriétés hygroscopiques, ce qui signifie qu'il est capable d'absorber et d'emmagasiner l'humidité lors de son utilisation pour la libérer ensuite dans l'air ambiant dans des conditions climatiques propices, avec un effet de régulation du climat intérieur et de l'humidité des lieux de vie.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment

Le produit ne revendique aucune performance dans ce domaine.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment

De par son aspect, son toucher et son rayonnement naturels, le bois exerce un effet indéniablement positif sur le bien-être des personnes.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment

Le produit n'est généralement pas concerné, car pas en contact avec l'air intérieur.

Si le produit entre en contact avec l'air intérieur, un rapport d'essai COV de Holzforschung Austria s'applique. Ce dernier est disponible en téléchargement sur le site Internet www.hasslacher.com.

Informations additionnelles

Sans objet.

 <p>Institut Bauen und Umwelt e.V.</p>	<p>Opérateur du programme</p> <p>Institut Bauen und Umwelt e.V. Tél. +49 (0)30 - 3087748- 0 Panoramastr 1 Fax +49 (0)30 – 3087748 - 29 10178 Berlin Mail info@bau-umwelt.com Allemagne Web www.bau-umwelt.com</p>
	<p>Opérateur du programme de la FDES par délégation</p> <p>Programme INIES Tél +33 (0)1 41 62 87 64 11, rue Francis de Pressensé Mail admin@base-inies.fr 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex Web www.inies.fr France</p>
<p>HASSLACHER NORICA TIMBER From wood to wonders.</p>	<p>Propriétaire de la déclaration (IBU & FDES)</p> <p>HASSLACHER Holding GmbH Tél 0043 4769 22 49 0 Feistritz 1 Fax 0043 4769 22 49 129 9751 Sachsenburg Mail info@hasslacher.com Autriche Web www.hasslacher.com</p>
<p>Daxner&Merl sustainability strategy responsibility</p> 	<p>Auteur de l'analyse de cycle de vie</p> <p>Daxner & Merl GmbH Tél 0043 676 849477826 Lindengasse 39/8 Fax 0043 42652904 1070 Vienne Mail office@daxner-merl.com Autriche Web www.daxner-merl.com</p>
<p>Dr. Frank Werner Environment & Development</p>	<p>Vérificateur</p> <p>Dr. Frank Werner Tel +41 (0)41 241 39 06 Environment & Development Mail frank@frankwerner.ch Kammelenbergstrasse 30 Web www.frankwerner.ch CH-9011 St. Gallen Suisse</p>