



L'image du produit ne correspond pas exactement au modèle étudié dans ce document.

FrameFour

Les transitions passent presque inaperçues grâce à **FrameFour** et à son écosystème cohérent d'espaces, qui prend en charge différents styles de travail à travers tout l'espace professionnel : les tâches des employés sédentaires ou nomades et les réunions. Cette nouvelle gamme de produits partage un design commun au niveau du piètement : des bureaux à 4 pieds et de différentes hauteurs, des benches à 4 pieds, des tables de réunions à 4 pieds disponibles en différentes tailles ainsi qu'un rangement latéral porteur.

Le modèle choisi pour l'analyse est le plus représentatif de la gamme FrameFour référence N411012700. Voici les caractéristiques standard de ce modèle :

- Bureau droit, type 10 1600 x 800 mm
- Hauteur : 740 mm

Cette EPD (Déclaration Environnementale Produit) est valable pour la référence ci-dessus.

Date de la revue critique : 03/2019

Vue d'ensemble de l'EPD

Site final de fabrication

L'assemblage de FrameFour est effectué à Rosenheim (Allemagne) pour l'Europe, le Moyen-Orient et l'Afrique.

Objectif et champ de l'étude >

L'impact environnemental potentiel de FrameFour (emballage inclus) tout au long de son cycle de vie (extraction des matières premières, production, transport, utilisation et fin de vie) a été évalué à l'aide de la méthode d'Analyse du Cycle de Vie (ACV – ISO 14040/14044) en 03/2019.

Inventaire du cycle de vie >

- Liste des matériaux
- Inventaire des ressources
- Inventaire des émissions

Évaluation de l'Impact du Cycle de Vie >

- Impacts environnementaux

Processus de vérification et références >

Contact >

Objectif et champ de l'étude

Les résultats obtenus pendant l'Analyse du Cycle de Vie aident à définir de meilleures pratiques et sont le point de départ de l'amélioration continue de notre produit.

La méthode et le produit peuvent évoluer et les chiffres peuvent être modifiés sans préavis.

Chez Steelcase, notre objectif est d'améliorer constamment les performances environnementales de nos produits et de considérer chaque étape du cycle de vie. Les résultats obtenus lors de l'évaluation du cycle de vie d'un produit permettent de prendre de meilleures décisions ou d'adopter de meilleures pratiques pour d'autres gammes de produits.

L'impact environnemental potentiel de FrameFour (emballage inclus) tout au long de son cycle de vie (extraction des matières premières, production, transport, utilisation et fin de vie) a été évalué à l'aide de la méthode d'Analyse du Cycle de Vie (ACV – ISO 14040/14044) en 03/2019.

Matériaux

Cette phase inclut l'extraction des matières premières et la transformation en matériau prêt à être utilisé. Les avantages des matériaux recyclés sont pris en compte ici.

Production

Cette phase comprend toutes les étapes de fabrication et d'assemblage qui ont lieu chez Steelcase ou ses fournisseurs et sous-traitants.

Transports

Les transports aval et amont sont pris en compte de l'extraction des matières premières à la gestion du produit en fin de vie.

Utilisation

La phase d'utilisation correspond au moment où le produit fini est utilisé conformément à son usage prévu - pas d'impact environnemental majeur.

Fin de vie

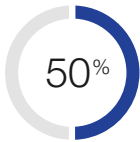
Les capacités de recyclage du produit en fin de vie et les filières de gestion des déchets sont prises en compte. Les avantages du recyclage ne sont pas comptabilisés dans cette étape, afin d'éviter une double prise en compte.

L'unité fonctionnelle (c'est-à-dire la performance quantifiée d'un système de produits destinée à être utilisée comme unité de référence) choisie pour l'ACV a été définie comme suit : mise à disposition d'un bureau de travail – avec les fonctionnalités indiquées dans la description du produit – pendant 8 heures par jour, 5 jours par semaine, sur 15 ans.

Les Déclarations Environnementales Produits ne se prêtent pas à la comparaison avec d'autres produits. Il en va de même lorsque les méthodes d'ACV ont été mises en œuvre par différents professionnels utilisant différents modèles.

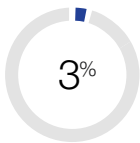
Inventaire du cycle de vie

Les matériaux contenus dans FrameFour sont répertoriés ci-dessous.*



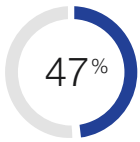
MÉTAUX

	kg	%
Acier	21,1	50,3



PLASTIQUE

	kg	%
Polyamide 6 avec fibres de verre (PA6-GF)	0,6	1,5
Polypropylène (PP)	0,3	0,8
Polyoxyméthylène (POM)	<0,1	0,2
Acrylonitrile butadiène styrène (ABS)	<0,1	<0,1
Polyamide 6 (PA6)	<0,1	<0,1
Polyamide 66 (PA66)	<0,1	<0,1



MATÉRIAUX À BASE DE BOIS

	kg	%
Panneau de particules	19,6	46,7
Mélamine	0,2	0,5



EMBALLAGE

	kg	%
Carton	3,0	93,1
Polyéthylène expansé (PEE)	0,1	4,4
Polyéthylène basse densité (LDPE)	<0,1	2,5

Poids total, emballage compris 45,2

*Cette liste de matériaux ne comprend pas tous les matériaux contenus dans ce produit (colles, revêtements, résidus, etc.)

Ressources

Ce tableau répertorie les consommations d’eau et d’énergie les plus importantes, tout au long du cycle de vie de FrameFour.

ÉNERGIES RENOUVELABLES	
	MJ
Biomasse	404
Énergie hydraulique	66,6
Énergie éolienne	23,7
ÉNERGIES NON RENOUVELABLES	
	MJ
Gaz	532
Pétrole	536
Charbon	482
Uranium	211
EAU	
	m³
Eau prélevée	404

ÉMISSIONS

Ce tableau répertorie les émissions les plus importantes dans l’air, le sol et l’eau, tout au long du cycle de vie de FrameFour.

ÉMISSIONS DANS L’AIR	
	kg
CO ₂ – Dioxyde de carbone (fossile)	117,3
CO ₂ – Dioxyde de carbone (biogénique)	36,03
CO – Monoxyde de carbone (fossile)	0,69
CH ₄ – Méthane (fossile)	0,366
CH ₄ – Méthane (biogénique)	0,372
SO ₂ – Dioxyde de soufre	0,258
NO _x – Oxydes d’azote	0,285
ÉMISSIONS DANS LE SOL	
	kg
Cl ⁻ – Chlorure	0,030
Pétrole	0,033
Na – Sodium	0,020
Ca – Calcium	0,009
Fe – Fer	0,005
C – Carbone	0,006
ÉMISSIONS DANS L’EAU	
	kg
Cl ⁻ – Chlorure	1,170
SO ₄ ²⁻ – Sulfate	6,5
Si – Silicium	2,36
COD – Demande chimique en oxygène	2,5
TOC – Carbone organique total	2,11
Ca ²⁺ – Calcium, ion	1,98
DOC – Carbone organique dissous	2,110

Analyse de l'Impact du Cycle de Vie

Basés sur l'inventaire du cycle de vie, les impacts environnementaux de FrameFour sont évalués selon les catégories d'impacts suivantes :

Catégories d'impacts (sélectionnées par Steelcase)

- **Réchauffement climatique** [kg CO₂-eq.]
Est dû aux émissions de gaz à effet de serre qui provoquent l'augmentation de la température à l'échelle de la planète.
- **Substances inorganiques inhalées** [kg PM2.5*-eq.]
Il s'agit de fines particules ou de poussières qui provoquent des difficultés respiratoires chez les personnes atteintes d'asthme ou d'autres maladies respiratoires.
*Particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres.
- **Substances cancérigènes** [kg C₂H₃Cl-eq.]
Ce sont des substances ou des agents susceptibles de provoquer un cancer.
- **Écotoxicité des sols** [kg TEG* sol]
Elle mesure le facteur écotoxicologique des écosystèmes terrestres.
*Triéthylène glycol
- **Énergies non renouvelables** [MJ primaire]
Il s'agit d'énergies épuisables susceptibles de disparaître progressivement et de devenir trop coûteuses ou écologiquement trop néfastes à exploiter.

Répartition des impacts environnementaux entre les différentes phases du cycle de vie

Dans ce tableau, les chiffres sont arrondis à deux chiffres significatifs, les incertitudes potentielles ne justifiant pas une plus grande précision.

Catégorie d'impact	Unité	Total	Matériaux	Production	Transport	Utilisation	Fin de vie
Réchauffement climatique	[kg CO ₂ -eq.]	1.3E+02	5.2E+01	5.2E+01	1.9E+01	Aucun impact environnemental majeur à signaler.	3.5E+00
Substances inorganiques inhalées	[kg PM2.5-eq.]	1.6E-01	9.1E-02	4.9E-02	1.8E-02		1.0E-03
Substances cancérigènes	[kg C ₂ H ₃ Cl-eq.]	5.4E+00	4.7E+00	5.8E-01	1.2E-01		3.6E-02
Écotoxicité des sols	[kg TEG sol]	5.6E+03	2.7E+03	1.6E+03	1.3E+03		3.6E+01
Énergies non renouvelables	[MJ primaire]	1.9E+03	8.0E+02	8.2E+02	3.1E+02		1.3E+01

Matériaux recyclés et recyclabilité

FRAMEFOUR		
	kg	%
Contenu recyclé total	23,4	51,9



98,6 %
Selon les filières de gestion des déchets actuellement disponibles, nous estimons que 98,6 % du produit.

Processus de vérification et références

L'étude ACV de FrameFour (référence : N411012700) a été effectuée par Steelcase, conformément aux normes ISO 14040/14044, et est basée sur une réflexion issue d'une collaboration antérieure avec l'Université technique du Danemark (DTU) et Quantis. Elle a été par la suite revue et corrigée par Michael Hauschild du [Department of Management Engineering du DTU.

La vérification indépendante de cette EPD a été effectuée par le Department of Management Engineering du DTU, conformément à l'ISO 14025.

Avis de non-responsabilité : en l'absence d'un PCR (règles pour une catégorie de produits) pertinent, Steelcase a développé un ensemble de règles, d'exigences et de lignes directrices spécifiques, afin de réaliser des Analyses du Cycle de Vie et des déclarations environnementales de Type III, conformément aux objectifs de la norme ISO 14025.

Références

Normes ISO correspondantes :

- ISO 14025 - Marquages et déclarations environnementaux – Déclarations environnementales de Type III
- ISO 14040:2006 - Management environnemental – Analyse du Cycle de Vie – Principes et cadre
- ISO 14044:2006 - Management environnemental – Analyse du Cycle de Vie – Exigences et lignes directrices

Méthodologie de l'AICV et base de données de l'ICV

- ILCD HANDBOOK, Commission européenne, Centre commun de recherche, Institut pour l'environnement et le développement durable. ILCD Handbook: General guide for Life Cycle Assessment – Detailed Guidance. European Union, Mars 2010, 394p
- Méthode IMPACT 2002+ V2.10 : JOLLIET, O., MARGNI, M., CHARLES, R., HUMBERT, S., PAYET, J., REBITZER, G. et ROSENBAUM, R. (2003). IMPACT 2002+ : A New Life Cycle Impact Assessment Methodology. International Journal of Life Cycle Assessment 8(6) p.324-330.
- Base de données LCI Eco-Invent v3.5 : Swiss Centre for Life Cycle Inventories, Duebendorf, CH - www.ecoinvent.ch

Scénario de fin de vie :

- Principalement basé sur les données d'Eurostat pour le marché européen : https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics

Contact

Merci d'adresser toutes vos questions à : epd@steelcase.com

Steelcase®

Visitez notre site steelcase.fr

 facebook.com/Steelcase  twitter.com/Steelcase  youtube.com/SteelcaseTV

04/2019 © 2014 Steelcase Inc. Tous droits réservés. Spécifications susceptibles de modification sans préavis.
Les marques déposées utilisées dans ce document sont la propriété de Steelcase Inc. ou de leurs propriétaires respectifs.