

Profil Environnemental Produit

## Chemins de câbles en fil finition : BFR HP

### Société GEWISS S.p.A



N° enregistrement : <b>GWGS-00002-V01.01-FR</b>	Règles de rédaction : « <b>PCR-ed4-FR-20212021 09 06</b> <b>et PSR-0003-ed2-EN-2023 06 06</b>
N° d'habilitation du vérificateur : <b>VH40</b>	Information et référentiel : <b>www.pep-ecopassport.org</b>
Date d'édition : <b>02-2024</b>	Durée de validité : <b>5 ans</b>
<b>Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2010</b>	
Interne : <input type="checkbox"/>	Externe : <input checked="" type="checkbox"/>
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie ORGELET(DDemain)	
Les PEP sont conformes à la norme EN 50693	
Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	
Document conforme à la norme ISO 14025 : 2010 « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de Type III »	

## Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de la société GEWISS selon la norme NF EN ISO 14025, le PCR-ed4-FR-2021 09 06 et le PSR-0003-ed2-EN-2023 06 06.

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.

## Guide de lecture

Les règles d'affichage suivantes sont utilisées :

- Les valeurs sont exprimées selon la notation scientifique simplifiée :  $0,0038 = 3,80 \times 10^{-3} = 3,80E-3$  ;
- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée ;
- Les valeurs non nulles, sont exprimées avec 3 chiffres significatifs.

Liste des abréviations utilisées :

ACV : Analyse de cycle de vie

DVR : Durée de vie de référence

UD : Unité Déclarée

UF : Unité Fonctionnelle

## Informations Générales

La présente déclaration est une déclaration individuelle couvrant le cycle de vie du berceau à la tombe, réalisée à la demande de la société GEWISS.

La déclaration est disponible aux adresses suivantes :

[www.pep-ecopassport.org/fr/](http://www.pep-ecopassport.org/fr/)

[www.inies.fr](http://www.inies.fr)

## Responsable de la déclaration et de la mise sur le marché

Laura ONORATI - [laura.onorati@gewiss.com](mailto:laura.onorati@gewiss.com) - [www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)



**Adresse :**

Via Domenico Bosatelli 1 - 24069 CENATE SOTTO BG, Italie  
Phone +39 035 946 111

## Réalisation de la déclaration

Mathilde SUTEAU – [lpe@cstb.fr](mailto:lpe@cstb.fr) / [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)



**Adresse :**

24, rue Joseph Fourier  
38400 Saint-Martin-d'Hères, France

## Informations générales

### Catégorie de produit

Systèmes de chemins de câbles

### Unité Fonctionnelle (UF) et Unité déclarée (UD)

« Supporter le câblage sur 1mètre pendant une durée de 20ans. Le système de chemin de câbles, capable de supporter une charge de 37,4 kg par mètre pour une portée de 1,5m, comporte le profilé, les accessoires de cheminement et de support représentatifs d'un usage standard. »

### Produit de référence

Le produit de référence est le produit dont la référence commerciale est : MV50733 (BFR HP dimensions 200 x 60)

### Produits faisant partie de la même famille environnementale

Cette fiche PEP couvre également les produits suivants :

- Tous les chemins de câbles de la gamme BFR HP

L x H (mm)		HP			
BFR30	50 x 30	MV50720	BFR60	50 x 60	MV50730
	100 x 30	MV50721		100 x 60	MV50731
	150 x 30	MV50722		150 x 60	MV50732
	200 x 30	MV50723		200 x 60	MV50733
	300 x 30	MV50725		250 x 60	MV50734
	400 x 30	MV50726		300 x 60	MV50735
	500 x 30	MV50727		400 x 60	MV50736
				500 x 60	MV50737
				600 x 60	MV50738
					BFR110
			200 x 110	MV50743	
			300 x 110	MV50745	
			400 x 110	MV50746	
			500 x 110	MV50747	
				600 x 110	MV50748

## Caractéristiques du produit de référence

<b>Famille de produits</b>	Systèmes de chemins de câbles et systèmes d'échelles à câbles
<b>Sous-famille</b>	Systèmes de chemins de câbles
<b>Fonction principale</b>	Longueurs et composants destinés à assurer une fonction de support et de guidage des câbles
<b>Groupes de normalisation et normes concernés</b>	Systèmes de chemins de câbles : Norme EN 61537
<b>Lieu de fabrication</b>	Lieu-dit "Le Bouleau", 21430 Liernais, France
<b>Type de chemins de câbles</b>	Chemins de câbles en fil d'acier soudés (BFR)
<b>Gamme</b>	BFR avec finition HP
<b>Couche zinc</b>	250 100 g zinc /m <sup>2</sup> acier
<b>Produit de référence</b>	MV50233
<b>Dimension</b>	L = 200 mm x H = 60 mm
<b>Principaux constituants (pour 1ml de chemin de câbles)</b>	Élément de longueur (1m) Jonction d'éléments de longueur (0,33 unités) Angle avec changement de plan 90° (0,04 unités) Angle 90° dans le plan (0,16 unités) Supportage par console (0,66 unités)

## Masse du produit de référence

Unité	A l'échelle de l'équipement (3m)	A l'échelle de l'UF (1ml)
<b>Masse Totale (Produit + Emballages + Eléments additionnels) [kg]</b>	8,482	2,827
<b>Masse Produit [kg]</b>	8,195	2,732
<b>Masse Emballage [kg]</b>	0,282	0,094
<b>Masse Eléments additionnels [kg]</b>	0,005	0,002

## Matières constitutives

Les matières constitutives du produit de référence et son emballage sont :

Métaux	%	Plastiques	%	Autres	%
<b>Total</b>	<b>96,66%</b>	<b>Total</b>	<b>0,03%</b>	<b>Total</b>	<b>3,31%</b>
Acier galvanisé	96,66%	PEBD	0,03%	Bois	2,64%
				Carton	0,68%

## Contenu en carbone biogénique

Unité	A l'échelle de l'équipement (3m)	A l'échelle de l'UF (1ml)
<b>Contenu carbone biogénique du produit</b>	0,00E+00 kg C	0,00E+00 kg C /UF
<b>Contenu carbone biogénique de l'emballage</b>	1,23E-01 kg C	4,11E-02 kg C /UF

## Méthodologie de l'Analyse du Cycle de Vie

L'analyse du Cycle de Vie sur laquelle repose ce Profil Environnemental Produit (PEP) se fait en respect des critères imposés par le PCR-ed4-FR-2021 09 06 du Programme PEP ecopassport®. L'analyse de cycle de vie a été réalisée avec l'aide du logiciel SIMAPRO version V9.2.0.2 et la Ecoinvent V3.7.1– system model : allocation, cutt-off by classification. La durée de vie est fournie dans le paragraphe 3.1.2. Produit de référence et description du flux de référence du PSR-0003-ed2-EN-2023 06 06. La modélisation de la fin de vie suit les scénarios par défaut proposé dans le PSR-0003-ed2-EN-2023 06 06.

<b>Représentativité géographique</b>	Les scénarios sont représentatifs à une production, à une installation, un usage et un traitement en fin de vie en France
<b>Représentativité technologique</b>	Le PEP est représentatif d'un chemin de câbles en acier galvanisé

## Étapes du cycle de vie

### Étape de fabrication, A1-A3

Le produit est constitué des éléments suivants :

- Composants : Fils ou bandes refendues en acier galvanisé BFR HP pour éléments de longueur, jonction d'éléments de longueur, angles avec changement de plan 90°, angle 90° dans le plan
- Composants : Supportage (éléments de fixation inclus)
- Emballages composants scénarios par défaut (50% bois, 40% carton, 10% PEBD)

La production de l'ensemble de ces éléments a été intégrée à l'étude.

Le transport amont a été intégré à l'étude.

La production et le traitement des déchets de production, ainsi que des emballages ont été pris en considération.

Les modèles énergétiques d'électricité pour l'assemblage sont : «Electricity, medium voltage {FR}| market for | Cut-off, S»

### Étape de distribution, A4

L'étape de distribution inclut le transport en camion 16-32t du produit emballé depuis la dernière plateforme logistique du fabricant jusqu'au distributeur, puis jusqu'au lieu d'installation.

Le produit est distribué et mis en œuvre en France.

Aucun emballage de reconditionnement n'a été considéré dans la modélisation.

Paramètre	Valeur
Distance	300 km

### Étape d'installation, A5

La phase d'installation comprend :

- La consommation d'énergie due au vissage des chemins de câbles. Le modèle énergétique d'électricité est : «Electricity, medium voltage {FR}| market for | Cut-off, U»
- L'approvisionnement en produits complémentaires (vis et colliers de serrage)
- La gestion des déchets d'emballage lors de l'installation.

### Étape d'utilisation, B1-B7

Paramètres B2	Valeur
Maintenance	Le produit ne nécessite pas de maintenance particulière

### Étape de fin de vie, C1-C4

La désinstallation s'effectue avec une consommation d'électricité (dévissage) « Electricity, medium voltage {FR}| market group for | Cut-off, U ».

La fin de vie du produit est modélisée selon le scénario par défaut des déchets en acier du PSR-0003-ed2-FR-2023 06 06.

Le chemin de câbles est ainsi transporté sur 100km avant d'être recyclé à 88% et enfoui à 12%.

L'ensemble des opérations de traitement ont été prises en compte jusqu'au point de substitution selon les règles du PCR ed4.

### Bénéfices et charges nets au-delà des frontières du système (module D)

Le module D inclut les bénéfices et charges nets des étapes d'installation et de fin de vie qui ont été modélisés selon les règles du PCR ed4. Le traitement des déchets en bois, plastique, carton, et acier engendrent des charges et bénéfices associés à la fourniture à l'extérieur des matières secondaires et associées à la fourniture à l'extérieur d'énergie à la suite de l'incinération des déchets.

Le modèle énergétique d'électricité est « Electricity, medium voltage {FR}| market group for | Cut-off, U ».

## Résultats d'impacts environnementaux

Afin d'assurer une cohérence des résultats d'impacts environnementaux entre l'unité fonctionnelle (1ml) et le produit de référence (1 chemin de câbles de 3ml), les impacts environnementaux du PEP pour le produit de référence sont calculés de la manière suivante :

$$\text{Impacts environnementaux de l'unité fonctionnelle} * 3$$

## Résultats d'impacts environnementaux par ml correspondant à l'unité fonctionnelle (EN 15804+A2)

Les résultats d'impacts présentés ci-dessous ont été obtenus à l'aide des méthodes définies par le PCR-ed4-FR-2021 09 06.

### Indicateurs obligatoires PAR UF

Indicateurs	Unité UF	Fabrication A1+A2+A3	Distribution A4	Installation A5	Utilisation B1	Utilisation B2	Utilisation B3	Utilisation B4	Utilisation B5	Utilisation B6	Utilisation B7	Total Utilisation B1+B2+B3+B4 +B5+B6+B7	Fin de vie C1+C2 +C3+C4	Total cycle de vie	Module D
Climate change - total	kg CO2 eq	1,49E+01	7,36E-02	7,03E-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	4,27E-01	1,61E+01	-4,25E-02
Climate change - fossil	kg CO2 eq	1,47E+01	7,35E-02	5,37E-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	3,97E-01	1,58E+01	-6,93E-02
Climate change - biogenic	kg CO2 eq	8,35E-02	2,95E-05	1,65E-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	2,97E-02	2,79E-01	2,68E-02
Climate change - land use and change	kg CO2 eq	3,60E-02	2,14E-05	1,15E-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	2,92E-04	3,75E-02	-3,35E-05
Ozone depletion	kg CFC11 eq	1,03E-06	1,80E-08	4,51E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,80E-08	1,13E-06	-3,16E-09
Acidification	mol H+ eq	6,09E-02	2,32E-04	2,16E-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	1,53E-03	6,48E-02	-2,54E-04
Eutrophication, freshwater	kg P eq	8,82E-04	5,51E-07	2,93E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,81E-05	9,30E-04	-3,36E-06
Eutrophication, marine	kg N eq	1,30E-02	5,18E-05	4,77E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,56E-04	1,39E-02	-5,86E-05
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,33E-01	5,75E-04	4,79E-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	3,69E-03	1,42E-01	-6,35E-04
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	5,37E-02	2,26E-04	1,94E-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	1,91E-03	5,77E-02	-3,20E-04
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	2,43E-04	1,80E-07	7,96E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,91E-06	2,53E-04	-1,16E-07
Resource use, fossils	MJ	1,85E+02	1,20E+00	6,86E+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	5,70E+00	1,99E+02	-9,69E-01



# Product Environmental Profile



during the life cycle																
Hazardous waste disposed	kg	3,72E+00	7,74E-04	1,24E-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	8,39E-02	3,93E+00	-7,95E-03
Non hazardous waste disposed	kg	2,10E+01	1,13E-01	8,00E-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	6,44E-01	2,26E+01	-1,52E-01
Radioactive waste disposed	kg	7,16E-04	8,20E-06	2,87E-05	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	2,54E-05	7,78E-04	-4,97E-06
Components for re-use	kg	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materials for recycling	kg	4,12E-01	0,00E+00	8,35E-02	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	1,51E+00	2,00E+00	0,00E+00
Materials for energy recovery	kg	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Exported energy	kg	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Biogenic carbon content of the product	kg of C.	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Biogenic carbon content of the associated packaging	kg of C.	4,11E-02	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	4,11E-02	0,00E+00



## Résultats d'impacts environnementaux par équipement correspondant au produit de référence (un chemin de câbles de 3m) (EN 15804+A2)

### Indicateurs obligatoires PAR EQUIPEMENT

Indicateurs	Unité UF	Fabrication A1+A2+A3	Distribution A4	Installation A5	Utilisation B1	Utilisation B2	Utilisation B3	Utilisation B4	Utilisation B5	Utilisation B6	Utilisation B7	Total Utilisation B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7	Fin de vie C1+C2+C3+C4	Total cycle de vie	Module D
Climate change - total	kg CO2 eq	4,46E+01	2,21E-01	2,11E+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	1,28E+00	4,82E+01	-1,27E-01
Climate change - fossil	kg CO2 eq	4,42E+01	2,21E-01	1,61E+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	1,19E+00	4,73E+01	-2,08E-01
Climate change - biogenic	kg CO2 eq	2,50E-01	8,85E-05	4,96E-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	8,91E-02	8,36E-01	8,05E-02
Climate change - land use and change	kg CO2 eq	1,08E-01	6,42E-05	3,45E-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	8,76E-04	1,12E-01	-1,00E-04
Ozone depletion	kg CFC11 eq	3,10E-06	5,41E-08	1,35E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E-07	3,40E-06	-9,48E-09
Acidification	mol H+ eq	1,83E-01	6,95E-04	6,48E-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	4,58E-03	1,94E-01	-7,62E-04
Eutrophication, freshwater	kg P eq	2,65E-03	1,65E-06	8,78E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,42E-05	2,79E-03	-1,01E-05
Eutrophication, marine	kg N eq	3,90E-02	1,55E-04	1,43E-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	1,07E-03	4,17E-02	-1,76E-04
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	3,99E-01	1,72E-03	1,44E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-02	4,26E-01	-1,90E-03
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	1,61E-01	6,77E-04	5,82E-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	5,72E-03	1,73E-01	-9,59E-04
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	7,30E-04	5,41E-07	2,39E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,73E-06	7,60E-04	-3,47E-07
Resource use, fossils	MJ	5,55E+02	3,59E+00	2,06E+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	1,71E+01	5,96E+02	-2,91E+00
Water use	m3 depriv.	1,93E+01	1,18E-02	6,65E-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	1,54E+00	2,15E+01	-3,77E-02
Particulate matter	disease inc.	2,37E-06	1,93E-08	8,87E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,16E-08	2,54E-06	-1,28E-08
Ionising radiation	kBq U-235 eq	2,20E+00	1,58E-02	8,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,77E-02	2,38E+00	-1,21E-02

# Product Environmental Profile



Ecotoxicity, freshwater	CTUe	1,17E+03	2,76E+00	4,05E+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	2,98E+01	1,24E+03	-4,82E+00
Human toxicity, cancer	CTUh	2,25E-07	8,42E-11	7,54E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,73E-09	2,38E-07	-1,21E-09
Human toxicity, non-cancer	CTUh	9,36E-07	2,84E-09	3,27E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,78E-08	9,89E-07	-4,15E-09
Land use	Pt	5,09E+02	6,36E+00	1,90E+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	1,25E+01	5,47E+02	3,62E+00
Renewable primary energy excl. RM	MJ, net CV	5,92E+01	4,38E-02	1,97E+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	1,23E+00	6,24E+01	-4,64E-01
Renewable primary energy used as RM	MJ, net CV	3,14E+00	0,00E+00	-2,40E+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	7,41E-01	0,00E+00
Total renewable primary energy	MJ, net CV	6,23E+01	4,38E-02	-4,23E-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	1,23E+00	6,32E+01	-4,64E-01
Non renewable primary energy excl. RM	MJ, net CV	5,46E+02	3,59E+00	2,03E+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	1,70E+01	5,86E+02	2,00E+00
Non renewable primary energy used as RM	MJ, net CV	4,99E+00	0,00E+00	8,41E-02	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	5,07E+00	-9,02E-01
Total non renewable primary energy	MJ, net CV	5,50E+02	3,59E+00	2,04E+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	1,70E+01	5,91E+02	2,90E+00
Use of secondary material	kg	1,59E+00	0,00E+00	4,92E-02	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	1,64E+00	0,00E+00
Use of renewable secondary fuels	MJ, net CV	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	0,00E+00	0,00E+00
Use of non renewable secondary fuels	MJ, net CV	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	0,00E+00	0,00E+00
Net use of fresh water	m3	6,09E-01	5,49E-04	2,10E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,07E-02	6,71E-01	-1,30E-03
Total use of primary energy during the life cycle	MJ, net CV	6,12E+02	3,64E+00	1,99E+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	1,82E+01	6,54E+02	3,36E+00
Hazardous waste disposed	kg	1,12E+01	2,32E-03	3,72E-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	2,52E-01	1,18E+01	-2,39E-02
Non hazardous waste disposed	kg	6,31E+01	3,38E-01	2,40E+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	1,93E+00	6,78E+01	-4,56E-01

# Product Environmental Profile



Radioactive waste disposed	kg	2,15E-03	2,46E-05	8,61E-05	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	7,63E-05	2,34E-03	-1,49E-05
Components for re-use	kg	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materials for recycling	kg	1,23E+00	0,00E+00	2,51E-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	4,52E+00	6,01E+00	0,00E+00
Materials for energy recovery	kg	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Exported energy	kg	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Biogenic carbon content of the product	kg of C.	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Biogenic carbon content of the associated packaging	kg of C.	1,23E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-01	0,00E+00

## Règles d'extrapolation

Les références couvertes par le PEP sont les suivantes :

	L x H (mm)	HP			
<b>BFR30</b>	50 x 30	MV50720	<b>BFR60</b>	50 x 60	MV50730
	100 x 30	MV50721		100 x 60	MV50731
	150 x 30	MV50722		150 x 60	MV50732
	200 x 30	MV50723		200 x 60	MV50733
	300 x 30	MV50725		250 x 60	MV50734
	400 x 30	MV50726		300 x 60	MV50735
	500 x 30	MV50727		400 x 60	MV50736
<b>BFR110</b>			500 x 60	MV50737	
			600 x 60	MV50738	
			150 x 110	MV50742	
			200 x 110	MV50743	
			300 x 110	MV50745	
			400 x 110	MV50746	
			500 x 110	MV50747	
			600 x 110	MV50748	

Les caractéristiques techniques de ces références sont présentées dans le tableau suivant :

Caractéristiques techniques par UF						
<b>Produit</b>	Systèmes de chemins de câbles					
<b>Fonction</b>	Longueurs et composants destinés à assurer une fonction de support et de guidage des câbles					
<b>Type</b>	Chemins de câbles en fil d'acier soudés (BFR)					
<b>Lieu de production</b>	Lieu-dit "Le Bouleau", 21430 Liernais, France					
<b>Principaux constituants (pour 1ml de chemin de câbles)</b>	Élément de longueur (1m) Jonction d'éléments de longueur (0,33 unités) Angle avec changement de plan 90° (0,04 unités) Angle 90° dans le plan (0,16 unités) Supportage par console (0,66 unités)					
	Gamme	Référence	Dimension (L ou B)	Dimension (H)	Masse du système produit / UF	Facteur d'extrapolation
<b>Caractéristiques des produits couverts</b>  <b>Masses du flux de référence pour 1ml de chemin de câbles (UF)</b>  <b>Facteurs d'extrapolation (en couleur foncé, ceux sont les produits de références)</b>	BFR HP	MV50720	50 mm	BFR30	5,90E-01 kg	0,33
	BFR HP	MV50721	100 mm	BFR30	9,66E-01 kg	0,54
	BFR HP	MV50722	150 mm	BFR30	1,20E+00 kg	0,67
	BFR HP	MV50723	200 mm	BFR30	1,45E+00 kg	0,81
	BFR HP	MV50725	300 mm	BFR30	2,71E+00 kg	1,51
	BFR HP	MV50726	400 mm	BFR30	3,48E+00 kg	1,93
	BFR HP	MV50727	500 mm	BFR30	4,59E+00 kg	2,55
	BFR HP	MV50730	50 mm	BFR60	9,39E-01 kg	0,52
	BFR HP	MV50731	100 mm	BFR60	1,05E+00 kg	0,58
	BFR HP	MV50732	150 mm	BFR60	1,33E+00 kg	0,74

BFR HP	MV50733	200 mm	BFR60	1,80E+00 kg	1,00
BFR HP	MV50734	250 mm	BFR60	2,27E+00 kg	1,26
BFR HP	MV50735	300 mm	BFR60	2,76E+00 kg	1,53
BFR HP	MV50736	400 mm	BFR60	4,21E+00 kg	2,34
BFR HP	MV50737	500 mm	BFR60	5,15E+00 kg	2,86
BFR HP	MV50738	600 mm	BFR60	6,34E+00 kg	3,52
BFR HP	MV50742	150 mm	BFR110	2,27E+00 kg	1,26
BFR HP	MV50743	200 mm	BFR110	2,76E+00 kg	1,53
BFR HP	MV50745	300 mm	BFR110	4,40E+00 kg	2,45
BFR HP	MV50746	400 mm	BFR110	5,02E+00 kg	2,79
BFR HP	MV50747	500 mm	BFR110	6,34E+00 kg	3,52
BFR HP	MV50748	600 mm	BFR110	7,03E+00 kg	3,90

## Paramètres d'extrapolation

Les différents chemins de câbles de la gamme possèdent un cycle de vie identique, les seuls paramètres qui varient sont la masse.

Le PSR-0003-ed2-FR-2023 06 06 précise qu'« après étude de sensibilité documentée, il a été prouvé que les impacts sur l'environnement de ces systèmes sur les phases A1 à C4 sont globalement proportionnels à leur masse. » Ainsi le paramètre d'extrapolation est le suivant : La masse

Le coefficient d'extrapolation à appliquer aux valeurs des indicateurs environnementaux =

$$\frac{\text{masse du système produit considéré (kg)}}{\text{masse du système produit de référence de la gamme (kg)}}$$

Avec le produit de référence identifiable en couleur foncé dans le précédent tableau. Les coefficients d'extrapolation ont été calculés dans le précédent tableau.

Les coefficients d'extrapolation sont donnés pour l'impact environnemental de l'unité fonctionnelle à savoir 1ml. L'impact environnemental d'un système couvert par le PEP Ecopassport® autre que le système de référence pour lequel il a été établi, peut être calculé en multipliant les valeurs des indicateurs environnementaux par le facteur d'extrapolation correspondant pour chaque phase du cycle de vie et le total du cycle de vie.