

Environmental Product Declaration



In accordance with ISO 14025 and EN 15804 for:

EUROPAN V 60 mm



from

EUROFIBRE SPA - VENEZIA

Product category rules (PCR): *Sub-PCR to PCR 2012:01 (v2.2) CPC 371*

Ambito geografico: Le prestazioni sono calcolate in riferimento all'impianto di Marcon - Venezia. Il mercato è internazionale.

Programme:	The International EPD® System, www.environdec.com
Programme operator:	EPD International AB
EPD registration number:	S-P-01590
Publication date:	2019-05-13
Valid until:	2024-04-02



Informazioni sul programma

Programme:

The International EPD® System

EPD International AB

Box 210 60

SE-100 31 Stockholm

Sweden

www.environdec.com

info@environdec.com

Product category rules (PCR): Sub-PCR to PCR 2012:01 (v2.2) CPC codes 371

Independent third-party verification of the declaration and data, according to ISO 14025:2006:

EPD process certification EPD verification

Third party verifier: *CSQA Certificazioni srl, Via San Gaetano 74, Thiene (VI)*

In case of accredited certification bodies:

Accredited by: *ACCREDIA*

Approved by: The International EPD® System

Procedure for follow-up of data during EPD validity involves third party verifier:

Yes No

The EPD owner has the sole ownership, liability, and responsibility for the EPD. EPDs within the same product category but from different programmes may not be comparable. EPDs of construction products may not be comparable if they do not comply with EN 15804.

Informazioni sull'azienda

Proprietario dell'EPD:

EUROFIBRE SPA – via Venier 41 – Marcon Venezia

Persona di riferimento:

Cristina Fregolent tecnico.commerciale@eurofibre.it

Supporto tecnico:

C.U.R.A. Consorzio Universitario di Ricerca Applicata,
Via Marzolo 9, Padova

Descrizione dell'organizzazione:

Sin dalla sua fondazione, nel 1981, nello stabilimento di Marcon Venezia, Eurofibre ha costantemente implementato la propria tecnologia necessaria per produrre isolanti in lana di vetro atti a soddisfare le esigenze sempre più complesse e stringenti del mercato edile ed industriale.

Eurofibre è sinonimo di innovazione e di flessibilità produttiva e commerciale per le soluzioni ad alto contenuto tecnologico proposte in molteplici segmenti del mercato dell'isolamento termico, acustico ed al fuoco.

Ad oggi Eurofibre ha sviluppato diverse tipologie produttive di lana di vetro, contraddistinte dai tradizionali marchi TERMOVER[®] ed EUROVER[®], e dagli innovativi EUROVER EVO[®], EUROVER 2000[®], TERMOVER AG, TERMOVER NG e TERMOVER A+.

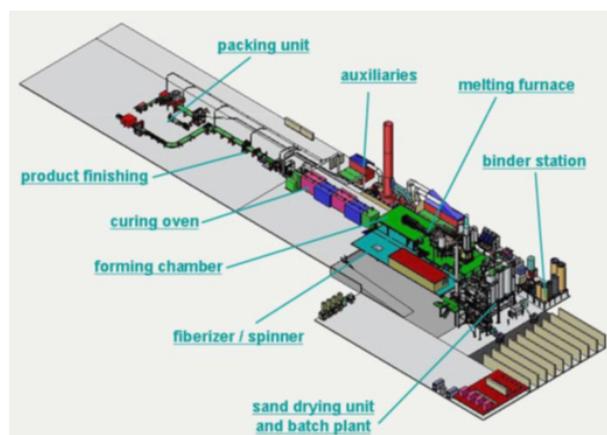
Le produzioni si articolano su un'ampia gamma di spessori (dai 6 ai 250 mm) ed una varietà di rivestimenti ed imballi personalizzati, secondo le esigenze della clientela.

L'insieme delle attività industriali, agevolato dalla posizione geografica strategica, ha consentito ad Eurofibre di sviluppare una presenza costante nel mercato europeo oltre che in quello nazionale.

L'esigenza di rispondere agli standard qualitativi dei differenti mercati nazionali ed internazionali, oltre alla necessità di dimostrare costantemente il rispetto delle norme relative agli aspetti ambientali e di sicurezza correlati con la produzione industriale, ha reso necessario implementare un Sistema Integrato Qualità (ISO 9001), Ambiente (ISO 14001) e Sicurezza (OHSAS 18001).

Impiegare le soluzioni di isolamento termoacustico di Eurofibre non significa acquistare prodotti a catalogo ma progettare soluzioni tecniche, usufruendo di un servizio completo che permette di identificare le necessità di clienti e committenti e di soddisfare le stesse, grazie all'ausilio di personale tecnico e commerciale competente. L'obiettivo di

Eurofibre è da sempre la soddisfazione del cliente attraverso un rapporto commerciale personalizzato, basato su una corretta consulenza ed una reciproca volontà di affermazione e crescita sul mercato.



Nome e localizzazione del sito produttivo:

EUROFIBRE SPA – via Venier 41 – Marcon Venezia

Informazioni sul prodotto

Nome del prodotto:

EUROPAN V 60 mm

Descrizione del prodotto:

EUROPAN V 60 mm: Pannello in lana di vetro Termover[®] con densità 20 kg/m³, grammatura 1,2 kg/m², conducibilità 0,034 W/(mK) resistenza 1,7 m²K/W, spessore 60 mm, con rivestimento in velo di vetro e con legante organico a base di resina fenolica. La fibra di vetro di Eurofibre è conforme alla nota Q del Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Codice UN CPC:

371

Ambito geografico:

Italy

Le prestazioni sono state calcolate in riferimento all'impianto di Marcon - Venezia. Il mercato di riferimento è internazionale.

Informazioni sull'LCA

Unità dichiarata:

1 m² di prodotto termico isolante con specifico valore di R_D pronto per la distribuzione al mercato e utilizzabile secondo le applicazioni previste nell'allegato A dello Standard EN 16783:2017.

EUROPAN V 60 mm: 1 m² con resistenza 1,7 m²K/W - Applicazioni WZ, WI, WTH, WTR

Rappresentatività temporale:

I dati primari coprono il periodo Gennaio 2017 - Dicembre 2017

Database e software usati:

Database Ecoinvent 3.4; Software SimaPro versione 8.5.2.0

Confini del sistema e unità di processo escluse:

I confini del sistema includono i moduli obbligatori A1, A2 e A3 previsti dallo Standard EN 15804 (CEN, 2013), secondo una applicazione di tipo "from cradle to gate". Si sottolinea che non sono stati considerati la realizzazione, manutenzione e dismissione delle infrastrutture, intese come edifici, e l'occupazione di suolo industriale, poiché si ritiene che il loro apporto all'impatto ambientale relativo all'unità dichiarata sia trascurabile. Sono inclusi i consumi di oli per la manutenzione delle macchine e il trattamento dell'acqua. Si sottolinea inoltre che le fasi di distribuzione, uso e smaltimento del

prodotto dopo l'utilizzo non sono incluse nello studio.

Il criterio scelto per l'inclusione iniziale degli elementi in ingresso e in uscita si basa sulla definizione di un livello di cut-off dell'1%, sia in termini di massa, energia e rilevanza ambientale. Ciò significa che un processo è stato trascurato se è responsabile di meno dell'1% della totale massa, energia primaria e impatto totale. Tuttavia tutti i processi per i quali i dati sono disponibili, sono stati presi in considerazione, anche se con contributo inferiore all'1%.

Il metodo scelto per valutare i potenziali impatti ambientali del prodotto oggetto del presente studio è il metodo CML-IA baseline (versione 3.05 aggiornamento di Novembre 2017).

Product stage			Construction stage		Use Stage								End of the Stage			Benefits beyond system boundaries
Raw Materials Supply	Transport	Manufacturing	Transport to Site	On Site Processes	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water Use	Deconstruction / Demolition	Transport	Waste Processing	Disposal	Reuse Recovery Recycling
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
✓	✓	✓	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA	MNA

MNA=Module non accounted

Dichiarazione sul contenuto

Il prodotto non contiene sostanze ricomprese nella "Candidate list of substances of very high concern (SVHC) for authorization" in percentuale superiore allo 0,1%¹.

Packaging

Distribuzione: Il prodotto viene imballato con sacchi in polietilene, etichette adesive, polietilene per multipacco, film estensibile, cappucci e caricato sul pallet per essere inviato ai clienti. Il polietilene è composto per il 70% da materiale riciclato e il polietilene multipacco e i sacchi dal 54% di materiale riciclato.

Materiale riciclato

Provenienza del materiale riciclato (pre-consumer o post-consumer) nel prodotto:

Le materie vetrificabili, gli appretti utilizzati e gli oli non contengono materiale riciclato.

Prestazioni ambientali Potential environmental impact

PARAMETER	UNIT	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3
Global warming (GW)	kg CO ₂ eq.	1,70E+00	8,99E-02	4,05E-01	2,19E+00
Depletion potential of the stratospheric ozone layer (ODP)	kg CFC 11 eq.	3,57E-07	1,23E-08	1,57E-08	3,85E-07
Acidification potential (AP)	kg SO ₂ eq.	7,96E-03	4,05E-04	6,55E-03	1,49E-02
Eutrophication potential (EP)	kg PO ₄ ³⁻ eq.	5,09E-03	1,93E-04	1,58E-03	6,86E-03
Formation potential of tropospheric ozone (POCP)	kg C ₂ H ₄ eq.	6,17E-04	2,21E-05	2,50E-04	8,89E-04
Abiotic depletion potential - Elements	kg Sb eq.	3,03E-06	1,47E-07	5,39E-07	3,72E-06
Abiotic depletion potential - Fossil resources	MJ, net calorific value	4,00E+01	1,34E-00	3,69E+00	4,51E+01

¹ http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp

Per la categoria di impatto **Abiotic Depletion** si ottiene un valore pari a $3,72E-06$ kg Sb eq. Tale impatto è principalmente dovuto al gruppo appretti, oli e rivestimenti (69%), in particolare al velo di vetro che rappresenta il 15% dell'impatto totale e alla resina fenolica (42%) usata sia come appretto sia come colla. Un altro contributo importante è dato dai consumi di energia elettrica (7%). Gli impatti di questa categoria sono dovuti ai consumi di cadmio utilizzato nel ciclo di vita dei rivestimenti e della produzione di energia elettrica durante il processo di realizzazione della rete di distribuzione.

Per la categoria di impatto **Abiotic Depletion (Fossil Fuels)** si ottiene un valore pari a $4,51E+01$ MJ. Tale impatto è principalmente dovuto al consumo di metano per generare calore (44%) e al gruppo appretti, oli e rivestimenti (27%), in particolare velo di vetro e la resina fenolica ($1,20E+00$ MJ e $0,51E+00$ MJ rispettivamente) cui vengono associati consumi di gas naturale e carbone. Queste sostanze sono associate ai consumi energetici nel ciclo di vita dei rivestimenti e alla produzione stessa di metano.

Per la categoria di impatto **Global warming** si ottiene un valore pari a $2,19E+00$ kg CO₂ eq. Tale impatto è principalmente dovuto ai consumi del gruppo appretti, oli e rivestimenti (27%) e al consumo di energia elettrica (26%). L'impatto del gruppo appretti, oli e rivestimenti sono dovuti principalmente al velo di vetro e alla resina fenolica per il 4% e il 20% del totale.

L'impatto è dovuto principalmente alle emissioni di anidride carbonica che avvengono durante il ciclo di vita della produzione dei materiali e della produzione di energia elettrica.

Per la categoria di impatto **Ozone layer depletion** si ottiene un valore pari a $3,85E-07$ kg CFC 11 eq. Tale impatto è principalmente associato al consumo di metano (62%). Le sostanze maggiormente emesse sono Halon 1211 e 1301.

Per la categoria di impatto **Photochemical oxidation** si ottiene un valore pari a $8,89E-04$ kg C₂H₄ eq. Tale impatto è principalmente associato al gruppo appretti e oli (42%), ovvero al consumo di resina fenolica (37%), e agli scarti che si generano durante il processo e ai consumi di stabilimento (23%). La principale sostanza emessa è l'anidride solforosa.

Per la categoria di impatto **Acidification** si ottiene un valore pari a $1,49E-02$ kg SO₂ eq. Tale impatto è principalmente

associato ai consumi di energia elettrica (24%) e agli scarti e agli impatti di stabilimento (38%), e è dovuto ai consumi di acqua e di elettricità per i processi di lavorazione degli appretti e degli oli e ai consumi di clinker per la realizzazione della rete per l'energia elettrica. Le sostanze maggiormente emesse sono ossidi di zolfo (41% sul totale) e ammoniaca (32% sul totale) in atmosfera.

Per la categoria di impatto **Eutrophication** si ottiene un valore pari a $6,86E-03$ kg PO₄³⁻ eq. Tale impatto è principalmente associato allo smaltimento dei residui e degli imballaggi che accompagnano i materiali in ingresso (45%) ed è dovuto ai consumi e alle emissioni degli impianti di che trattano tali residui. La sostanza maggiormente emessa è il fosfato in acqua (49%).

Utilizzo di risorse

	PARAMETER	UNIT	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3
Primary energy resources – Renewable	Use as energy carrier	MJ, net calorific value	3,03E+00	8,02E-01	1,63E+00	5,46E+00
	Used as raw materials	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	TOTAL	MJ, net calorific value	3,03E+00	8,02E-02	1,63E+00	5,46E+00
Primary energy resources – Non-renewable	Use as energy carrier	MJ, net calorific value	4,64E+01	1,44E+00	4,38E+00	5,23E+01
	Used as raw materials	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	TOTAL	MJ, net calorific value	4,64E+01	1,44E+00	4,38E+00	5,23E+01
	Secondary material	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Renewable secondary fuels	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Non-renewable secondary fuels	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Net use of fresh water	m ³	2,15E+01	1,90E+01	2,74E-01	2,24E+00

Rifiuti prodotti e flussi in uscita

Rifiuti prodotti

	PARAMETER	UNIT	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3
	Hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,48E-03	1,48E-03
	Non-hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,33E-01	4,33E-01
	Radioactive waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Flussi in uscita

	PARAMETER	UNIT	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3
	Components for reuse	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Material for recycling	kg	0,00E+00	0,00E+00	5,26E-02	5,26E-02
	Materials for energy recovery	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Exported energy, electricity	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Exported energy, thermal	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Informazioni aggiuntive: Tipologia e sorgente dei dati

Nella scelta dei dati da utilizzare per lo studio di LCA sono stati privilegiati dati primari raccolti presso Eurofibre attraverso una campagna di misure svolta tra Giugno 2018 e Dicembre 2018 negli stabilimenti di Marcon (Ve). I dati primari coprono il periodo Gennaio 2017 - Dicembre 2017 e riguardano:

- il trasporto dei materiali in ingresso per la produzione, nonché dei materiali ausiliari, quali per esempio l'ossigeno (distanza percorsa, tipologia di carburante, classe Euro dei mezzi, portata, percentuale di carico dei mezzi);
- rifiuti prodotti (quantità e tipologia) e materie prime utilizzate (quantità e tipologia);
- il processo di produzione degli isolanti presso Eurofibre (bilancio di massa e consumi energetici);
- i trasporti interni e le macchine operatrici utilizzate presso Eurofibre;
- il trasporto dei rifiuti prodotti verso l'impianto di destino (distanza percorsa, tipologia di carburante, classe Euro dei mezzi, portata, percentuale di carico dei mezzi);
- consumi di gasolio e metano per riscaldamento
- consumi per illuminazione e aria compressa.

Nel caso in cui non fossero disponibili dati primari o modelli per il calcolo di tali dati, sono stati utilizzati dati secondari ottenuti attraverso la consultazione di banche dati riconosciute a livello internazionale, privilegiando ove possibile l'utilizzo di quelle più aggiornate. I dati secondari in particolare riguardano:

- i processi di combustione dei mezzi: emissioni, manutenzione, utilizzo della rete stradale, consumo di carburante (data sets Ecoinvent versione 3.4)
- le macchine operatrici: emissioni (data sets Ecoinvent 3.4)
- energia elettrica: mix energetico, network di distribuzione, emissioni di esafluoruro di zolfo, perdite (data sets Ecoinvent 3.4)
- le produzioni dei materiali utilizzati (data sets Ecoinvent 3.4)

I proxy data sono inferiori al 10% come richiesto dalle regole di programma.

Riferimenti

- General Programme Instructions of the International EPD[®] System. Version 2.5
- Construction Products and construction services 2012:01 version 2.3 valid until 2020-03-03
- Sub-PCR to PCR 2012:01 date 2018-11-16 thermal insulation products (EN 16783:2017)

Standard

- CEN, 2013, EN 15804:2012+A1:2013 Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products, European Committee for Standardization (CEN), Brussels
- CEN, 2016, PD CEN/TR 16970:2016 Sustainability of construction works - Guidance for the implementation of EN 15804. European Committee for Standardization (CEN), Brussels
- CEN, 2017, EN 16783:2017 Thermal insulation products - Product Category Rules (PCR) for factory made and in-situ formed products for preparing environmental product declarations, European Committee for Standardization (CEN), Brussels
- ISO, 2006, ISO 14040:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework, International Organization for Standardisation (ISO), Ginevra
- ISO 2006, ISO 14044:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines, International Organization for Standardisation (ISO), Ginevra

Documenti interni

- Eurofibre, 2016. Catalogo prodotti Edilizia (documento interno)
- Eurofibre, 2017. Edilizia AG Soluzioni per una edilizia sostenibile, prodotti totalmente privi di formaldeide (documento interno)
- Eurofibre, 2019. Gestione di ricerca, acquisizione ed aggiornamento delle informazioni in LCA e EPD (procedura interna P08-11)
- Eurofibre, 2019 Studio di Life Cycle Assessment di sei isolanti per l'edilizia Rapporto di Terza Parte rev.1 21/03/2019



eurofibre
trasforma il vetro in prodotti isolanti
ecosostenibili

EUROFIBRE S.P.A.
Via Venier, 52
30020 Marcon (Ve)
T +39 041 4568900
F +39 041 4567691
www.eurofibre.it
eurofibre@eurofibre.it

 **EPD**[®]

[®]
eurofibre