



cromology
the art of professional painting

Dulox

SMALTI ALL'ACQUA



Dichiarazione
ambientale di prodotto



EPD[®]

THE INTERNATIONAL EPD[®] SYSTEM

Questa EPD è stata sviluppata in conformità con ISO 14025:2010 e EN 15804:2012+A2: 2019

Numero di registrazione
S-P-05991

Data di pubblicazione
2022/07/29

Valido fino al
2027/07/29

Programma
The International EPD[®] System
www.environdec.com

Program operator
EDP International AB



Il Gruppo Cromology

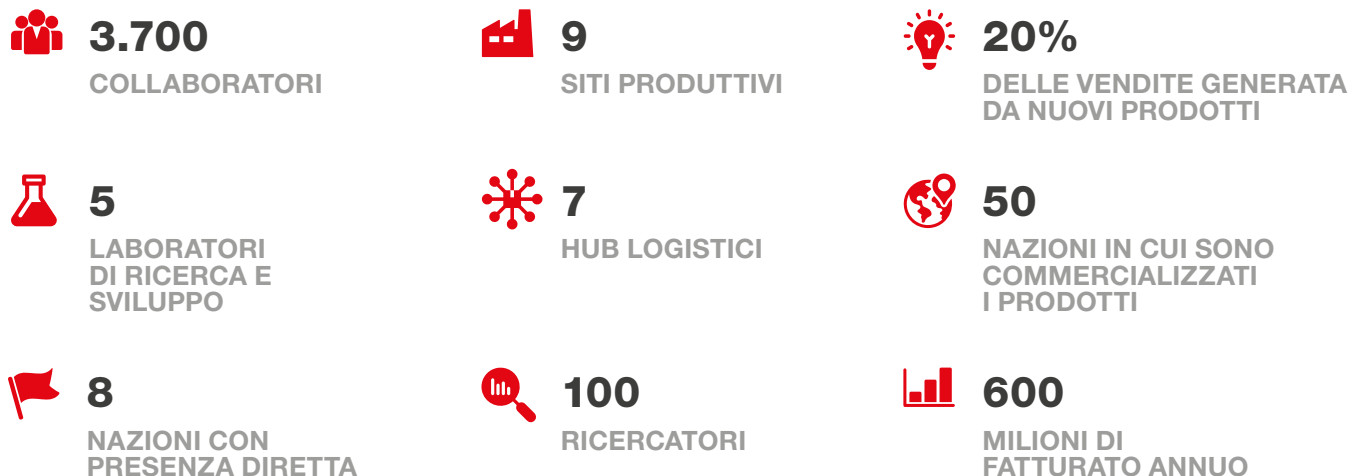
Il gruppo Cromology nasce nel 2015, al termine di un lungo processo di trasformazione durato decenni e iniziato sul finire degli anni '90, **quando Lafarge Peintures crea la divisione Specialty Materials** divenuta poi Materis Paints che **in breve tempo conquista il ruolo di player globale e nei mercati emergenti**.

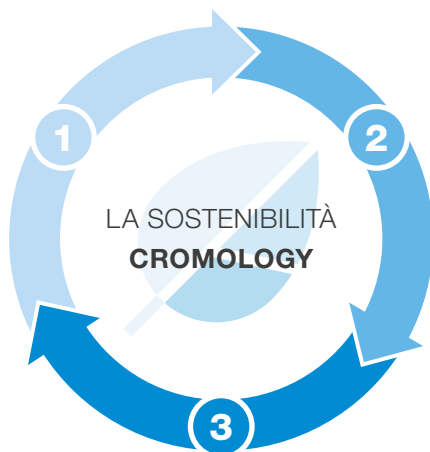
Oggi Cromology mantiene intatto quello spirito pionieristico delle sue origini olandesi del 1700, **confermandosi un gruppo solido e diffuso a livello mondiale e leader nel bacino del sud Europa**, con una presenza in **50 nazioni**, e un fatturato globale annuo di oltre **600 mln/€**. La forza del gruppo si esprime grazie ai **3700 dipendenti** - di cui **100 tra ricercatori** e tecnici altamente specializzati - **9 siti produttivi** e **5 laboratori** di Ricerca e Sviluppo.

I marchi di Cromology sono commercializzati in oltre 50 paesi in tutto il mondo, con una **presenza diretta in 8 nazioni**. In ciascun mercato, i marchi commerciali di Cromology sono espressione della storia, della professionalità e della capacità di innovazione. **Il 20% del fatturato** è generato dalle **novità di prodotto**.

Cromology Italia crede in una strategia multicanale diversificata per brand, offerta di servizi e tipologia di clienti: dal progettista, all'applicatore professionista, al privato. Con un'offerta di **7 brand specializzati**, **Cromology detiene il 7% del mercato italiano**, una posizione di leadership assoluta.

La sede principale è a Porcari, in provincia di Lucca, e l'azienda conta su **due siti produttivi all'avanguardia** di 80.000 mq, un **hub logistico** di 45.000 mq e la collaborazione su tutto il territorio italiano di **400 collaboratori**, tra personale in sede e rete vendite. Con il proprio portafoglio di brand e una vasta gamma di prodotti e servizi, **Cromology vuole essere il partner di fiducia al fianco di clienti, professionisti e privati**, per raggiungere insieme **l'eccellenza professionale**.





1 SICUREZZA E RESPONSABILITÀ DI PRODOTTO

Innovare per offrire colori e pitture sempre più rispettose dell'ambiente e della salute degli utilizzatori



Indoor quality



HACCP - Protocollo di prevenzione di tipo igienico sanitario



ISO 9001:2015 Sistema per la gestione della qualità



UNI EN 15457 Efficacia antimuffa

UNI EN 15458 Efficacia antialga



ISO 22196 Certificato batteriostatico

2 RESPONSABILITÀ AMBIENTALE

Minimizzare l'impatto delle attività sull'ambiente



ISO 14001:2015 Tutela dell'ambiente nei processi di produzione industriale



Dichiarazione ambientale di prodotto



Ecolabel

Certificazione energetica 100% Green

3 RESPONSABILITÀ SOCIALE

Garantire la salute e la sicurezza per i propri collaboratori; permettere a ciascuno di evolvere; favorire il più alto standard d'integrità e conformità alle regolamentazioni vigenti



ISO 45001:2018 Sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro

DLGS 231/2001 Responsabilità amministrativa delle imprese

CSR

La sostenibilità

L'approccio alla sostenibilità del Gruppo Cromology nasce dalla Mission: **proteggere e colorare in modo responsabile le abitazioni per migliorare la vita di tutti**. Cromology pone la Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI) al centro della sua strategia, allo stesso livello della crescita profittevole e dell'eccellenza operativa. In un'ottica di miglioramento continuo, Cromology integra i suoi obiettivi RSI nello sviluppo del business e nel lancio di nuovi prodotti. L'approccio RSI di Cromology si rapporta agli obiettivi di sviluppo sostenibile (GDS) definiti dalle Nazioni Unite. Cromology ha identificato i 5 GDS più rilevanti per le proprie attività e sulla base di questi s'impegna per uno sviluppo responsabile e sostenibile in maniera da massimizzare il valore generato per clienti, dipendenti, azionisti, fornitori, società civile e comunità locali.

CONTRIBUTO AGLI SDG:

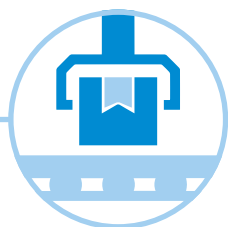


Informazioni generali programma EPD

Programma EPD	The International EPD® System - www.environdec.com
EPD Programm operator	EPD International AB Box 210 60, SE-100 31 Stockholm, Sweden
Product Category Rules (PCR)	International EPD System - PCR 2019:14 - "Construction products" - Version 1.11 EN 15804:2012+A2:2019 - "Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products."
EPD Preparato da	Leyton Italia s.r.l
Titolare della dichiarazione	Dr. Marco Demi Cromology Italia S.p.A.
Verificato da	Guido Croce
Riferimento geografico	Internazionale
Numero di registrazione EPD	S-P-05991
Data di pubblicazione	29/07/2022
Data di scadenza	29/07/2027
Descrizione del prodotto	Dulox Smalti all'Acqua
Scopo di applicazione	L'analisi LCA è stata condotta secondo gli standard ISO 14025, ISO 14040, ISO 14044 e EN15804. Sono stati utilizzati sia dati specifici del processo produttivo, sia dati da banca dati Ecoinvent 3.6. Come metodi di calcolo e valutazione degli impatti sono stati utilizzati quelli definiti nella norma EN 15804 2012+A2:2019. Lo studio LCA copre le fasi di produzione delle materie prime e di energia; il trasporto dei materiali; la produzione presso i siti aziendali; il fine vita del materiale



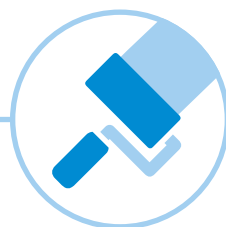
Dichiarazione ambientale



PRODUZIONE



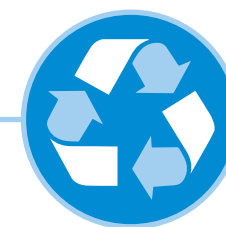
DISTRIBUZIONE
E INSTALLAZIONE



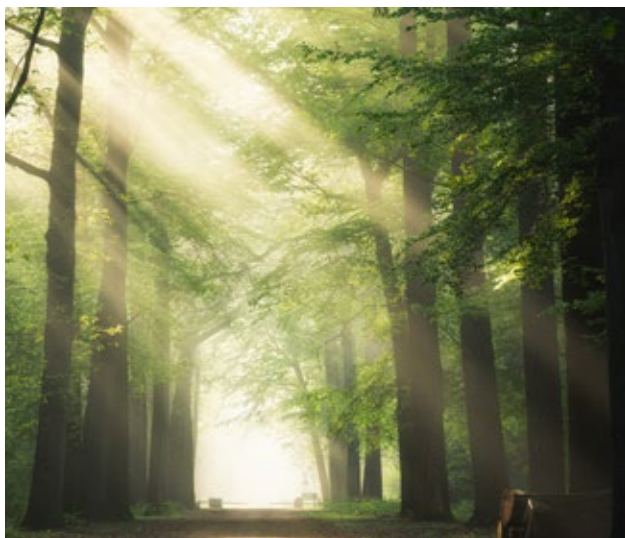
UTILIZZO
E MANUTENZIONE



FINE VITA
E SMALTIMENTO



RIUSO
E RICICLO



L'abbreviazione EPD deriva dal termine inglese **Environmental Product Declaration** ed è un documento in cui sono descritte le prestazioni ambientali di un prodotto sotto forma di dati standardizzati e oggettivi. Consente di analizzare e quantificare quanta energia e quante risorse naturali vengono utilizzate dai processi produttivi e distributivi, quanta CO₂ viene emessa nell'atmosfera, quali materiali sono utilizzati per le confezioni e quanti rifiuti sono generati. Nel campo dell'edilizia, **l'EPD rappresenta una base essenziale per i professionisti** quali architetti e progettisti quando si tratta di pianificare e valutare globalmente gli interventi da realizzare. Poiché la convalida dell'EPD deve avvenire tramite il ricorso a Organismi di Certificazione riconosciuti, rappresenta un importante atto di trasparenza e responsabilità verso il mercato.

L'abbreviazione EPD deriva dal termine inglese **Environmental Product Declaration** ed è un documento in cui sono

EPD, creata su base volontaria, deve essere predisposta facendo riferimento all'**LCA - Life Cycle Assessment** - che è una metodologia analitica e sistematica che valuta l'importanza ambientale di un prodotto o di un servizio, lungo il suo intero arco di vita. LCA è la metodologia che si costituisce quale base tecnica per **un'ampia gamma di possibili azioni orientate all'aumento della sostenibilità dei prodotti**, dal momento che aiuta a comprendere l'impatto generato verso l'ambiente da parte dei prodotti. Le PCR - Product Category Rules contengono le regole per la conduzione dell'LCA, la quale deve essere conforme anche alla norma internazionale EN 15804 per i prodotti da costruzione. Oggetto di questa EPD è la linea **Dulox Smalti all'Acqua**.

Il brand Duco



Presente sul mercato **dal 1928**, **Duco** è il marchio di riferimento per tutti i professionisti della pittura, proponendo soluzioni efficaci attraverso una gamma di prodotti di qualità.

Duco offre una gamma completa di **Idropitture**, **Smalti** e **prodotti per la protezione del legno di alta qualità**, in grado di soddisfare a 360° le richieste dell'utilizzatore professionale.

Esperienza, qualità, innovazione ed eccellenza: questi i segreti del successo di un brand 100% Made in Italy.

Duco, soluzioni per l'imbianchino.

90 anni di storia fanno di **Duco** il marchio di riferimento per tutti i professionisti della pittura.



Il prodotto Dulox Extreme Brillante

Dulox Extreme Brillante è un innovativo smalto a base di resine alchidiche poliuretaniche all'acqua ad elevate prestazioni. La tecnologia Shield Blocking System garantisce eccezionali caratteristiche di resistenza, elasticità e durata nel tempo. Adatto per applicazioni su ferro, alluminio, lamiera zincata, PVC, vetro e legno.



COMPOSIZIONE CHIMICA

	DULOX EXTREME BRILLANTE
Emulsioni	< 65
Additivi	< 15
Cariche	< 30
Acque	< 10



BARRIERA CONTRO SPORCO E GRASSO



ESTREMA COPERTURA



ECCELLENTE ADESIONE



RESISTENZA A GRAFFI E URTI

PRODOTTO	VOLUME PACKAGING [l]	PP [kg/kg]	Acciaio [kg/kg]	Carta [kg/kg]	LDPE [kg/kg]	Legno [kg/kg]
Dulox Extreme Brillante	0,75	1,03E-02	1,32E-01	2,05E-03	1,47E-02	1,00E-01
	2,5	3,69E-03	1,00E-01	6,15E-04	1,12E-02	6,00E-02

		DULOX EXTREME BRILLANTE	
INFORMAZIONI TECNICHE	METODO	DATI PRINCIPALI A 20°C E 60% DI U.R.	
Resa Kubelka-Munk	ISO 6504/1	18 m²/l	
Agenti climatici	EN 11507/EN 927-6	1500 h	



																	
Produzione			Distribuzione e installazione		Utilizzo e manutenzione								Fine vita e smaltimento				Riuso e riciclo
Materie Prime	Trasporto	Produzione	Trasporto	Installazione	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Impiego di energia	Impiego di acqua	Demolizione (totale/parziale)	Trasporto (discarica/centro recupero)	Recupero/riutilizzo	Discarica	Potenziale di recupero/riutilizzo	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X	
EU	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	EU	EU	EU	EU	
>90%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Meno del +10% per ogni gruppo di prodotti					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Non rilevante					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Processo di dichiarazione ambientale

UNITÀ DICHIARATA

Per questa EPD, in accordo con le norme di riferimento, si utilizza il concetto di “unità dichiarata”, invece che “unità funzionale”. L'unità dichiarata è la quantità di prodotto necessaria alla produzione di 1 kg di prodotto finito.

ANNO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati sono riferiti all'anno solare 2020. Studio effettuato nell'anno 2021.

CONFINI DEL SISTEMA

Questa EPD è del tipo “cradle to gate with options” e include i moduli A1 (Materie prime), A2 (Trasporto), A3 (Produzione), C1 (Demolizione Totale/Parziale), C2 (Trasporto discarica/Centro per il recupero), C3 (Processo Recupero/Riutilizzo), C4 (Discarica) e D (Potenziale di recupero/Riutilizzo).

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX EXTREME BRILLANTE

Indicatori EN15804 + A2

Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP	kg CO ₂ eq	2,23E+03	0,00E+00	9,68E-01	0,00E+00
GWP - Fossil	kg CO ₂ eq	2,20E+03	0,00E+00	5,77E-02	0,00E+00
GWP - Biogenic	kg CO ₂ eq	2,64E+01	0,00E+00	9,10E-01	0,00E+00
GWP - Land use and LU change	kg CO ₂ eq	1,50E+00	0,00E+00	1,08E-05	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	2,82E-04	0,00E+00	8,48E-09	0,00E+00
IRP	kBq U-235 eq	1,09E+02	0,00E+00	2,85E-03	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq	8,74E+00	0,00E+00	2,46E-03	0,00E+00
PM	disease inc.	1,67E-04	0,00E+00	2,74E-08	0,00E+00
AP	mol H+ eq	1,17E+01	0,00E+00	1,01E-03	0,00E+00
EP, freshwater	kg P eq	6,25E-01	0,00E+00	5,59E-06	0,00E+00
EP, marine	kg N eq	3,39E+00	0,00E+00	4,80E-04	0,00E+00
EP, terrestrial	mol N eq	2,34E+01	0,00E+00	5,22E-03	0,00E+00
ETP, freshwater	CTUe	1,68E+05	0,00E+00	3,12E+00	0,00E+00
ETP, freshwater - organics	CTUe	4,70E+04	0,00E+00	3,99E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - inorganics	CTUe	8,33E+04	0,00E+00	1,31E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - metals	CTUe	3,73E+04	0,00E+00	2,59E+00	0,00E+00
LUP	Pt	6,66E+03	0,00E+00	5,98E-01	0,00E+00
WDP	m ³ depriv.	1,82E+03	0,00E+00	8,03E-03	0,00E+00
RUP, fossils	MJ	4,10E+04	0,00E+00	5,68E-01	0,00E+00
RUP, minerals and metals	kg Sb eq	2,29E-02	0,00E+00	1,12E-07	0,00E+00
HTP, non-cancer	CTUh	2,23E-04	0,00E+00	3,80E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - organics	CTUh	1,19E-05	0,00E+00	1,01E-09	0,00E+00
HTP, non-cancer - inorganics	CTUh	1,93E-04	0,00E+00	2,29E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - metals	CTUh	1,79E-05	0,00E+00	1,42E-08	0,00E+00
HTP, cancer	CTUh	2,31E-05	0,00E+00	6,97E-09	0,00E+00
HTP, cancer - organics	CTUh	2,22E-05	0,00E+00	6,83E-09	0,00E+00
HTP, cancer - inorganics	CTUh	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTP, cancer - metals	CTUh	9,65E-07	0,00E+00	1,46E-10	0,00E+00

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX EXTREME BRILLANTE



Consumo di risorse					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
PENRT	MJ	4,39E+04	0,00E+00	6,04E-01	0,00E+00
PENRM	MJ	3,61E+03	0,00E+00	3,61E+03	0,00E+00
PENRE	MJ	7,60E-01	0,00E+00	9,42E-06	0,00E+00
PERT	MJ	2,38E+03	0,00E+00	6,92E-03	0,00E+00
PERM	MJ	1,39E+03	0,00E+00	1,94E-03	0,00E+00
PERE	MJ	9,86E+02	0,00E+00	4,98E-03	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	2,82E-04	0,00E+00	8,48E-09	0,00E+00
WDP	m³	1,82E+03	0,00E+00	1,82E+03	0,00E+00



Rifiuti					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
HWD	kg	2,95E-02	0,00E+00	5,50E-03	0,00E+00
NWHD	kg	1,77E+02	0,00E+00	1,01E+00	0,00E+00
RWD	kg	5,23E-02	0,00E+00	3,84E-06	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,87E-01	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	5,88E-01	0,00E+00
EE	MJ per energy carrier	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



Indicatore IPCC					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP-GHG	kg CO ₂ eq	2,12E+03	0,00E+00	1,44E-01	0,00E+00

Il prodotto Dulox Extreme Satinato

Dulox Extreme Satinato è un innovativo smalto a base di resine alchidiche poliuretaniche all'acqua ad elevate prestazioni. La tecnologia Shield Blocking System garantisce eccezionali caratteristiche di resistenza, elasticità e durata nel tempo. Adatto per applicazioni su ferro, alluminio, lamiera zincata, PVC, vetro e legno.



COMPOSIZIONE CHIMICA

	DULOX EXTREME SATINATO
Emulsioni	< 65
Additivi	< 15
Cariche	< 30
Acque	< 10



BARRIERA CONTRO SPORCO E GRASSO



ESTREMA COPERTURA



ECCELLENTE ADESIONE



RESISTENZA A GRAFFI E URTI

PRODOTTO	VOLUME PACKAGING [l]	PP [kg/kg]	Acciaio [kg/kg]	Carta [kg/kg]	LDPE [kg/kg]	Legno [kg/kg]
Dulox Extreme Satinato	0,75	0,00E+00	1,30E-01	2,02E-03	1,11E-02	7,58E-02
	2,5	4,80E-03	9,88E-02	6,06E-04	8,48E-03	4,55E-02

DULOX EXTREME SATINATO

INFORMAZIONI TECNICHE	METODO	DATI PRINCIPALI A 20°C E 60% DI U.R.
Resa Kubelka-Munk	ISO 6504/1	16 m²/l
Agenti climatici	EN 11507/EN 927-6	1500 h



																	
Produzione			Distribuzione e installazione		Utilizzo e manutenzione								Fine vita e smaltimento				Riuso e riciclo
Materiale Prime	Trasporto	Produzione	Trasporto	Installazione	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Impiego di energia	Impiego di acqua	Demolizione (totale/parziale)	Trasporto (discarica/centro recupero)	Recupero/riutilizzo	Discarica	Potenziale di recupero/riutilizzo	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X	
EU	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	EU	EU	EU	EU	
>90%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Meno del +10% per ogni gruppo di prodotti					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Non rilevante					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Processo di dichiarazione ambientale

UNITÀ DICHIARATA

Per questa EPD, in accordo con le norme di riferimento, si utilizza il concetto di “unità dichiarata”, invece che “unità funzionale”. L'unità dichiarata è la quantità di prodotto necessaria alla produzione di 1 kg di prodotto finito.

ANNO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati sono riferiti all'anno solare 2020. Studio effettuato nell'anno 2021.

CONFINI DEL SISTEMA

Questa EPD è del tipo “cradle to gate with options” e include i moduli A1 (Materie prime), A2 (Trasporto), A3 (Produzione), C1 (Demolizione Totale/Parziale), C2 (Trasporto discarica/Centro per il recupero), C3 (Processo Recupero/Riutilizzo), C4 (Discarica) e D (Potenziale di recupero/Riutilizzo).

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX EXTREME SATINATO

Indicatori EN15804 + A2					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP	kg CO ₂ eq	2,98E+03	0,00E+00	9,68E-01	0,00E+00
GWP - Fossil	kg CO ₂ eq	2,94E+03	0,00E+00	5,77E-02	0,00E+00
GWP - Biogenic	kg CO ₂ eq	3,55E+01	0,00E+00	9,10E-01	0,00E+00
GWP - Land use and LU change	kg CO ₂ eq	1,59E+00	0,00E+00	1,08E-05	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	3,71E-04	0,00E+00	8,48E-09	0,00E+00
IRP	kBq U-235 eq	1,46E+02	0,00E+00	2,85E-03	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq	1,17E+01	0,00E+00	2,46E-03	0,00E+00
PM	disease inc.	2,23E-04	0,00E+00	2,74E-08	0,00E+00
AP	mol H+ eq	1,56E+01	0,00E+00	1,01E-03	0,00E+00
EP, freshwater	kg P eq	8,34E-01	0,00E+00	5,59E-06	0,00E+00
EP, marine	kg N eq	4,52E+00	0,00E+00	4,80E-04	0,00E+00
EP, terrestrial	mol N eq	3,12E+01	0,00E+00	5,22E-03	0,00E+00
ETP, freshwater	CTUe	2,24E+05	0,00E+00	3,12E+00	0,00E+00
ETP, freshwater - organics	CTUe	6,28E+04	0,00E+00	3,99E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - inorganics	CTUe	1,11E+05	0,00E+00	1,31E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - metals	CTUe	4,98E+04	0,00E+00	2,59E+00	0,00E+00
LUP	Pt	8,15E+03	0,00E+00	5,98E-01	0,00E+00
WDP	m ³ depriv.	2,42E+03	0,00E+00	8,04E-03	0,00E+00
RUP, fossils	MJ	5,47E+04	0,00E+00	5,68E-01	0,00E+00
RUP, minerals and metals	kg Sb eq	3,06E-02	0,00E+00	1,12E-07	0,00E+00
HTP, non-cancer	CTUh	2,97E-04	0,00E+00	3,80E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - organics	CTUh	1,59E-05	0,00E+00	1,01E-09	0,00E+00
HTP, non-cancer - inorganics	CTUh	2,58E-04	0,00E+00	2,29E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - metals	CTUh	2,39E-05	0,00E+00	1,42E-08	0,00E+00
HTP, cancer	CTUh	3,09E-05	0,00E+00	6,97E-09	0,00E+00
HTP, cancer - organics	CTUh	2,96E-05	0,00E+00	6,83E-09	0,00E+00
HTP, cancer - inorganics	CTUh	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTP, cancer - metals	CTUh	1,28E-06	0,00E+00	1,46E-10	0,00E+00

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX EXTREME SATINATO



Consumo di risorse					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
PENRT	MJ	5,86E+04	0,00E+00	6,03E-01	0,00E+00
PENRM	MJ	4,82E+03	0,00E+00	4,82E+03	0,00E+00
PENRE	MJ	4,07E-01	0,00E+00	9,41E-06	0,00E+00
PERT	MJ	3,04E+03	0,00E+00	6,91E-03	0,00E+00
PERM	MJ	1,72E+03	0,00E+00	1,94E-03	0,00E+00
PERE	MJ	1,32E+03	0,00E+00	4,97E-03	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
WDP	m³	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-02	0,00E+00



Rifiuti					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
HWD	kg	3,93E-02	0,00E+00	5,50E-03	0,00E+00
NWHD	kg	2,36E+02	0,00E+00	1,01E+00	0,00E+00
RWD	kg	6,98E-02	0,00E+00	3,84E-06	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,87E-01	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	5,88E-01	0,00E+00
EE	MJ per energy carrier	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



Indicatore IPCC					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP-GHG	kg CO ₂ eq	2,83E+03	0,00E+00	1,44E-01	0,00E+00

Il prodotto Dulox Extreme Fondo

Dulox Extreme Fondo è un innovativo fondo alchidico poliuretanico all'acqua specifico per supporti difficili. L'elevato potere anticorrosivo e l'eccellente adesione al supporto, lo rendono ideale per la protezione in interno ed esterno di supporti in ferro, lamiera zincata, alluminio, pvc, vetro, legno opportunamente trattati.



COMPOSIZIONE CHIMICA

	DULOX EXTREME FONDO
Emulsioni	< 60
Additivi	< 10
Cariche	< 20
Acque	< 30



ELEVATA ADERENZA



ANTICORROSIVO



IDEALE PER SUPPORTI DIFFICILI



FORMULA A+

PRODOTTO	VOLUME PACKAGING [l]	PP [kg/kg]	Acciaio [kg/kg]	Carta [kg/kg]	LDPE [kg/kg]	Legno [kg/kg]
Dulox Extreme Fondo	0,75	1,17E-02	1,51E-01	2,34E-03	4,28E-01	8,77E-02
	2,5	4,21E-03	1,14E-01	7,02E-04	4,28E+00	5,26E-02



																	
Produzione			Distribuzione e installazione		Utilizzo e manutenzione								Fine vita e smaltimento				Riuso e riciclo
Materie Prime	Trasporto	Produzione	Trasporto	Installazione	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Impiego di energia	Impiego di acqua	Demolizione (totale/parziale)	Trasporto (discarica/centro recupero)	Recupero/riutilizzo	Discarica	Potenziale di recupero/riutilizzo	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X	
EU	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	EU	EU	EU	EU	
>90%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Meno del +10% per ogni gruppo di prodotti					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Non rilevante					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Processo di dichiarazione ambientale

UNITÀ DICHIARATA

Per questa EPD, in accordo con le norme di riferimento, si utilizza il concetto di “**unità dichiarata**”, invece che “unità funzionale”. L'unità dichiarata è la quantità di prodotto necessaria alla produzione di 1 kg di prodotto finito.

ANNO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati sono riferiti all'anno solare 2020. Studio effettuato nell'anno 2021.

CONFINI DEL SISTEMA

Questa EPD è del tipo “cradle to gate with options” e include i moduli A1 (Materie prime), A2 (Trasporto), A3 (Produzione), C1 (Demolizione Totale/Parziale), C2 (Trasporto discarica/Centro per il recupero), C3 (Processo Recupero/Riutilizzo), C4 (Discarica) e D (Potenziale di recupero/Riutilizzo).

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX EXTREME FONDO

Indicatori EN15804 + A2					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP	kg CO ₂ eq	3,10E+03	0,00E+00	9,68E-01	0,00E+00
GWP - Fossil	kg CO ₂ eq	3,06E+03	0,00E+00	5,73E-02	0,00E+00
GWP - Biogenic	kg CO ₂ eq	3,69E+01	0,00E+00	9,10E-01	0,00E+00
GWP - Land use and LU change	kg CO ₂ eq	1,66E+00	0,00E+00	1,07E-05	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	3,89E-04	0,00E+00	8,37E-09	0,00E+00
IRP	kBq U-235 eq	1,52E+02	0,00E+00	2,82E-03	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq	1,21E+01	0,00E+00	2,46E-03	0,00E+00
PM	disease inc.	2,32E-04	0,00E+00	2,74E-08	0,00E+00
AP	mol H+ eq	1,63E+01	0,00E+00	1,01E-03	0,00E+00
EP, freshwater	kg P eq	8,67E-01	0,00E+00	5,56E-06	0,00E+00
EP, marine	kg N eq	4,71E+00	0,00E+00	4,80E-04	0,00E+00
EP, terrestrial	mol N eq	3,25E+01	0,00E+00	5,21E-03	0,00E+00
ETP, freshwater	CTUe	2,33E+05	0,00E+00	3,12E+00	0,00E+00
ETP, freshwater - organics	CTUe	6,52E+04	0,00E+00	3,99E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - inorganics	CTUe	1,16E+05	0,00E+00	1,30E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - metals	CTUe	5,18E+04	0,00E+00	2,59E+00	0,00E+00
LUP	Pt	8,40E+03	0,00E+00	5,89E-01	0,00E+00
WDP	m ³ depriv.	2,52E+03	0,00E+00	7,91E-03	0,00E+00
RUP, fossils	MJ	5,69E+04	0,00E+00	5,61E-01	0,00E+00
RUP, minerals and metals	kg Sb eq	3,19E-02	0,00E+00	1,11E-07	0,00E+00
HTP, non-cancer	CTUh	3,09E-04	0,00E+00	3,80E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - organics	CTUh	1,65E-05	0,00E+00	1,01E-09	0,00E+00
HTP, non-cancer - inorganics	CTUh	2,68E-04	0,00E+00	2,29E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - metals	CTUh	2,50E-05	0,00E+00	1,42E-08	0,00E+00
HTP, cancer	CTUh	3,21E-05	0,00E+00	6,97E-09	0,00E+00
HTP, cancer - organics	CTUh	3,07E-05	0,00E+00	6,83E-09	0,00E+00
HTP, cancer - inorganics	CTUh	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTP, cancer - metals	CTUh	1,34E-06	0,00E+00	1,46E-10	0,00E+00

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX EXTREME FONDO



Consumo di risorse					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
PENRT	MJ	6,10E+04	0,00E+00	5,96E-01	0,00E+00
PENRM	MJ	5,01E+03	0,00E+00	5,01E+03	0,00E+00
PENRE	MJ	4,22E-01	0,00E+00	9,30E-06	0,00E+00
PERT	MJ	3,15E+03	0,00E+00	6,83E-03	0,00E+00
PERM	MJ	1,78E+03	0,00E+00	1,91E-03	0,00E+00
PERE	MJ	1,37E+03	0,00E+00	4,92E-03	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
WDP	m³	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-02	0,00E+00



Rifiuti					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
HWD	kg	4,09E-02	0,00E+00	5,50E-03	0,00E+00
NWHD	kg	2,46E+02	0,00E+00	9,91E-01	0,00E+00
RWD	kg	7,26E-02	0,00E+00	3,79E-06	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,87E-01	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	5,88E-01	0,00E+00
EE	MJ per energy carrier	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



Indicatore IPCC					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP-GHG	kg CO ₂ eq	2,94E+03	0,00E+00	1,44E-01	0,00E+00

Il prodotto Dulox all'Acqua Brillante

Dulox all'acqua Brillante è uno smalto acrilico multisupporto all'acqua formulato con speciali pigmenti inalterabili alla luce. Ideale per la protezione e decorazione di supporti in ferro, lamiera zincata, plastica, legno ed altri supporti difficili.



COMPOSIZIONE CHIMICA

	DULOX ALL'ACQUA BRILLANTE
Emulsioni	< 60
Additivi	< 20
Cariche	< 30
Acque	< 10



RAPIDA ESSICCAZIONE



ELEVATA COPERTURA



CERTIFICATO HACCP



FORMULA A+

PRODOTTO	VOLUME PACKAGING [l]	PP [kg/kg]	Acciaio [kg/kg]	Carta [kg/kg]	LDPE [kg/kg]	Legno [kg/kg]
Dulox all'Acqua Brillante	0,375	8,53E-03	2,30E-01	4,27E-03	2,35E-02	1,60E-01
	0,75	5,33E-03	1,38E-01	2,13E-03	1,17E-02	8,00E-02
	2,5	3,84E-03	1,04E-01	6,40E-04	8,96E-03	4,80E-02

DULOX ALL'ACQUA BRILLANTE		
INFORMAZIONI TECNICHE	METODO	DATI PRINCIPALI A 20°C E 60% DI U.R.
Resa Kubelka-Munk	ISO 6504/1	12 m²/l
Agenti climatici	EN 11507/EN 927-6	1500 h



																	
Produzione			Distribuzione e installazione		Utilizzo e manutenzione								Fine vita e smaltimento				Riuso e riciclo
Materie Prime	Trasporto	Produzione	Trasporto	Installazione	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Impiego di energia	Impiego di acqua	Demolizione (totale/parziale)	Trasporto (discarica/centro recupero)	Recupero/riutilizzo	Discarica	Potenziale di recupero/riutilizzo	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X	
EU	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	EU	EU	EU	EU	
>90%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Meno del +10% per ogni gruppo di prodotti					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Non rilevante					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Processo di dichiarazione ambientale

UNITÀ DICHIARATA

Per questa EPD, in accordo con le norme di riferimento, si utilizza il concetto di “**unità dichiarata**”, invece che “unità funzionale”. L'unità dichiarata è la quantità di prodotto necessaria alla produzione di 1 kg di prodotto finito.

ANNO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati sono riferiti all'anno solare 2020. Studio effettuato nell'anno 2021.

CONFINI DEL SISTEMA

Questa EPD è del tipo “cradle to gate with options” e include i moduli A1 (Materie prime), A2 (Trasporto), A3 (Produzione), C1 (Demolizione Totale/Parziale), C2 (Trasporto discarica/Centro per il recupero), C3 (Processo Recupero/Riutilizzo), C4 (Discarica) e D (Potenziale di recupero/Riutilizzo).

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX ALL'ACQUA BRILLANTE

Indicatori EN15804 + A2					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP	kg CO ₂ eq	8,56E+00	0,00E+00	9,68E-01	0,00E+00
GWP - Fossil	kg CO ₂ eq	8,47E+00	0,00E+00	5,78E-02	0,00E+00
GWP - Biogenic	kg CO ₂ eq	5,97E-02	0,00E+00	9,10E-01	0,00E+00
GWP - Land use and LU change	kg CO ₂ eq	2,82E-02	0,00E+00	1,09E-05	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	7,17E-06	0,00E+00	8,52E-09	0,00E+00
IRP	kBq U-235 eq	6,98E-01	0,00E+00	2,87E-03	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq	3,81E-02	0,00E+00	2,46E-03	0,00E+00
PM	disease inc.	5,00E-07	0,00E+00	2,74E-08	0,00E+00
AP	mol H+ eq	3,92E-02	0,00E+00	1,01E-03	0,00E+00
EP, freshwater	kg P eq	2,72E-03	0,00E+00	5,60E-06	0,00E+00
EP, marine	kg N eq	9,53E-03	0,00E+00	4,81E-04	0,00E+00
EP, terrestrial	mol N eq	9,09E-02	0,00E+00	5,22E-03	0,00E+00
ETP, freshwater	CTUe	2,01E+02	0,00E+00	3,13E+00	0,00E+00
ETP, freshwater - organics	CTUe	1,07E+01	0,00E+00	3,99E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - inorganics	CTUe	5,26E+01	0,00E+00	1,32E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - metals	CTUe	1,38E+02	0,00E+00	2,59E+00	0,00E+00
LUP	Pt	2,14E+03	0,00E+00	6,01E-01	0,00E+00
WDP	m ³ depriv.	4,29E+00	0,00E+00	8,09E-03	0,00E+00
RUP, fossils	MJ	1,31E+02	0,00E+00	5,71E-01	0,00E+00
RUP, minerals and metals	kg Sb eq	3,59E-05	0,00E+00	1,13E-07	0,00E+00
HTP, non-cancer	CTUh	2,37E-07	0,00E+00	3,80E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - organics	CTUh	5,76E-09	0,00E+00	1,01E-09	0,00E+00
HTP, non-cancer - inorganics	CTUh	1,63E-07	0,00E+00	2,29E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - metals	CTUh	7,00E-08	0,00E+00	1,42E-08	0,00E+00
HTP, cancer	CTUh	3,66E-08	0,00E+00	6,97E-09	0,00E+00
HTP, cancer - organics	CTUh	9,84E-09	0,00E+00	6,83E-09	0,00E+00
HTP, cancer - inorganics	CTUh	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTP, cancer - metals	CTUh	2,68E-08	0,00E+00	1,46E-10	0,00E+00

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX ALL'ACQUA BRILLANTE



Consumo di risorse					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
PENRT	MJ	1,40E+02	0,00E+00	6,06E-01	0,00E+00
PENRM	MJ	1,21E+01	0,00E+00	1,21E+01	0,00E+00
PENRE	MJ	3,46E-02	0,00E+00	9,45E-06	0,00E+00
PERT	MJ	3,97E+02	0,00E+00	6,94E-03	0,00E+00
PERM	MJ	3,93E+02	0,00E+00	1,95E-03	0,00E+00
PERE	MJ	4,18E+00	0,00E+00	5,00E-03	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
WDP	m³	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-02	0,00E+00



Rifiuti					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
HWD	kg	2,05E-04	0,00E+00	5,50E-03	0,00E+00
NWHD	kg	2,40E+00	0,00E+00	1,02E+00	0,00E+00
RWD	kg	3,58E-04	0,00E+00	3,86E-06	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,87E-01	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	5,88E-01	0,00E+00
EE	MJ per energy carrier	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



Indicatore IPCC					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP-GHG	kg CO ₂ eq	8,21E+00	0,00E+00	1,44E-01	0,00E+00

Il prodotto Dulox all'Acqua Satinato

Dulox all'acqua Satinato è uno smalto acrilico multisupporto all'acqua formulato con speciali pigmenti inalterabili alla luce. Ideale per la protezione e decorazione di supporti in ferro, lamiera zincata, plastica, legno ed altri supporti difficili.



COMPOSIZIONE CHIMICA

	DULOX ALL'ACQUA SATINATO
Emulsioni	< 50
Additivi	< 20
Cariche	< 30
Acque	< 20



RAPIDA ESSICCAZIONE



ELEVATA COPERTURA



CERTIFICATO HACCP



FORMULA A+

PRODOTTO	VOLUME PACKAGING [l]	PP [kg/kg]	Acciaio [kg/kg]	Carta [kg/kg]	LDPE [kg/kg]	Legno [kg/kg]
Dulox all'Acqua Satinato	0,375	0,00E+00	2,22E-01	4,10E-03	2,26E-02	1,54E-01
	0,75	0,00E+00	1,32E-01	2,05E-03	1,13E-02	7,69E-02
	2,5	3,69E-03	1,00E-01	6,15E-04	8,62E-03	4,62E-02

DULOX ALL'ACQUA SATINATO		
INFORMAZIONI TECNICHE	METODO	DATI PRINCIPALI A 20°C E 60% DI U.R.
Resa Kubelka-Munk	ISO 6504/1	10 m²/l
Agenti climatici	EN 11507/EN 927-6	1500 h



																	
Produzione			Distribuzione e installazione		Utilizzo e manutenzione								Fine vita e smaltimento				Riuso e riciclo
Materie Prime	Trasporto	Produzione	Trasporto	Installazione	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Impiego di energia	Impiego di acqua	Demolizione (totale/parziale)	Trasporto (discarica/centro recupero)	Recupero/riutilizzo	Discarica	Potenziale di recupero/riutilizzo	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X	
EU	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	EU	EU	EU	EU	
>90%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Meno del +10% per ogni gruppo di prodotti					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Non rilevante					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Processo di dichiarazione ambientale

UNITÀ DICHIARATA

Per questa EPD, in accordo con le norme di riferimento, si utilizza il concetto di “**unità dichiarata**”, invece che “unità funzionale”. L'unità dichiarata è la quantità di prodotto necessaria alla produzione di 1 kg di prodotto finito.

ANNO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati sono riferiti all'anno solare 2020. Studio effettuato nell'anno 2021.

CONFINI DEL SISTEMA

Questa EPD è del tipo “cradle to gate with options” e include i moduli A1 (Materie prime), A2 (Trasporto), A3 (Produzione), C1 (Demolizione Totale/Parziale), C2 (Trasporto discarica/Centro per il recupero), C3 (Processo Recupero/Riutilizzo), C4 (Discarica) e D (Potenziale di recupero/Riutilizzo).

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX ALL'ACQUA SATINATO

Indicatori EN15804 + A2					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP	kg CO ₂ eq	7,87E+00	0,00E+00	9,68E-01	0,00E+00
GWP - Fossil	kg CO ₂ eq	7,79E+00	0,00E+00	5,77E-02	0,00E+00
GWP - Biogenic	kg CO ₂ eq	5,31E-02	0,00E+00	9,10E-01	0,00E+00
GWP - Land use and LU change	kg CO ₂ eq	2,80E-02	0,00E+00	1,08E-05	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	3,93E-06	0,00E+00	8,48E-09	0,00E+00
IRP	kBq U-235 eq	6,67E-01	0,00E+00	2,85E-03	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq	3,61E-02	0,00E+00	2,46E-03	0,00E+00
PM	disease inc.	4,74E-07	0,00E+00	2,74E-08	0,00E+00
AP	mol H+ eq	3,69E-02	0,00E+00	1,01E-03	0,00E+00
EP, freshwater	kg P eq	2,61E-03	0,00E+00	5,59E-06	0,00E+00
EP, marine	kg N eq	9,12E-03	0,00E+00	4,80E-04	0,00E+00
EP, terrestrial	mol N eq	8,63E-02	0,00E+00	5,22E-03	0,00E+00
ETP, freshwater	CTUe	1,80E+02	0,00E+00	3,12E+00	0,00E+00
ETP, freshwater - organics	CTUe	1,22E+01	0,00E+00	3,99E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - inorganics	CTUe	4,24E+01	0,00E+00	1,31E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - metals	CTUe	1,25E+02	0,00E+00	2,59E+00	0,00E+00
LUP	Pt	2,14E+03	0,00E+00	5,98E-01	0,00E+00
WDP	m ³ depriv.	3,00E+00	0,00E+00	8,04E-03	0,00E+00
RUP, fossils	MJ	1,19E+02	0,00E+00	5,68E-01	0,00E+00
RUP, minerals and metals	kg Sb eq	3,45E-05	0,00E+00	1,12E-07	0,00E+00
HTP, non-cancer	CTUh	2,26E-07	0,00E+00	3,80E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - organics	CTUh	5,93E-09	0,00E+00	1,01E-09	0,00E+00
HTP, non-cancer - inorganics	CTUh	1,53E-07	0,00E+00	2,29E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - metals	CTUh	6,80E-08	0,00E+00	1,42E-08	0,00E+00
HTP, cancer	CTUh	3,66E-08	0,00E+00	6,97E-09	0,00E+00
HTP, cancer - organics	CTUh	1,01E-08	0,00E+00	6,83E-09	0,00E+00
HTP, cancer - inorganics	CTUh	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTP, cancer - metals	CTUh	2,65E-08	0,00E+00	1,46E-10	0,00E+00

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX ALL'ACQUA SATINATO



Consumo di risorse					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
PENRT	MJ	1,27E+02	0,00E+00	6,04E-01	0,00E+00
PENRM	MJ	1,12E+01	0,00E+00	1,12E+01	0,00E+00
PENRE	MJ	3,46E-02	0,00E+00	9,41E-06	0,00E+00
PERT	MJ	3,97E+02	0,00E+00	6,91E-03	0,00E+00
PERM	MJ	3,93E+02	0,00E+00	1,94E-03	0,00E+00
PERE	MJ	3,96E+00	0,00E+00	4,98E-03	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
WDP	m³	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-02	0,00E+00



Rifiuti					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
HWD	kg	2,02E-04	0,00E+00	5,50E-03	0,00E+00
NWHD	kg	2,29E+00	0,00E+00	1,01E+00	0,00E+00
RWD	kg	3,46E-04	0,00E+00	3,84E-06	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00
EE	MJ per energy carrier	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



Indicatore IPCC					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP-GHG	kg CO ₂ eq	7,55E+00	0,00E+00	1,44E-01	0,00E+00

Il prodotto Dulox all'Acqua Opaco

Dulox all'acqua Opaco è uno smalto acrilico multisupporto all'acqua formulato con speciali pigmenti inalterabili alla luce. Ideale per la protezione e decorazione di supporti in ferro, lamiera zincata, plastica, legno ed altri supporti difficili.



COMPOSIZIONE CHIMICA

	DULOX ALL'ACQUA OPACO
Emulsioni	< 45
Additivi	< 15
Cariche	< 35
Acque	< 25



RAPIDA ESSICCAZIONE



ELEVATA COPERTURA



CERTIFICATO HACCP



FORMULA A+

PRODOTTO	VOLUME PACKAGING [l]	PP [kg/kg]	Acciaio [kg/kg]	Carta [kg/kg]	LDPE [kg/kg]	Legno [kg/kg]
Dulox all'Acqua Opaco	0,375	7,84E-03	2,12E-01	3,92E-03	2,16E-02	1,47E-01
	0,75	4,90E-03	1,26E-01	1,96E-03	1,08E-02	7,35E-02
	2,5	3,53E-03	9,59E-02	5,88E-04	8,24E-03	4,41E-02

DULOX ALL'ACQUA OPACO		
INFORMAZIONI TECNICHE	METODO	DATI PRINCIPALI A 20°C E 60% DI U.R.
Resa Kubelka-Munk	ISO 6504/1	10 m²/l
Agenti climatici	EN 11507/EN 927-6	1500 h



	Produzione					Utilizzo e manutenzione							Fine vita e smaltimento				Riuso e riciclo
	Materie Prime	Trasporto	Produzione	Trasporto	Installazione	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Impiego di energia	Impiego di acqua	Demolizione (totale/parziale)	Trasporto (discarica/centro recupero)	Recupero/riutilizzo	Discarica	Potenziale di recupero/riutilizzo
Moduli	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Moduli dichiaranti	X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X
Geografia	EU	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	EU	EU	EU	EU
Dati specifici	>90%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variabili	Meno del +10% per ogni gruppo di prodotti					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazioni siti	Non rilevante					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Processo di dichiarazione ambientale

UNITÀ DICHIARATA

Per questa EPD, in accordo con le norme di riferimento, si utilizza il concetto di “unità dichiarata”, invece che “unità funzionale”. L'unità dichiarata è la quantità di prodotto necessaria alla produzione di 1 kg di prodotto finito.

ANNO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati sono riferiti all'anno solare 2020. Studio effettuato nell'anno 2021.

CONFINI DEL SISTEMA

Questa EPD è del tipo “cradle to gate with options” e include i moduli A1 (Materie prime), A2 (Trasporto), A3 (Produzione), C1 (Demolizione Totale/Parziale), C2 (Trasporto discarica/Centro per il recupero), C3 (Processo Recupero/Riutilizzo), C4 (Discarica) e D (Potenziale di recupero/Riutilizzo).

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX ALL'ACQUA OPACO

Indicatori EN15804 + A2					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP	kg CO ₂ eq	7,67E+00	0,00E+00	9,68E-01	0,00E+00
GWP - Fossil	kg CO ₂ eq	7,59E+00	0,00E+00	5,78E-02	0,00E+00
GWP - Biogenic	kg CO ₂ eq	5,08E-02	0,00E+00	9,10E-01	0,00E+00
GWP - Land use and LU change	kg CO ₂ eq	2,80E-02	0,00E+00	1,08E-05	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	8,32E-06	0,00E+00	8,51E-09	0,00E+00
IRP	kBq U-235 eq	6,57E-01	0,00E+00	2,86E-03	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq	3,54E-02	0,00E+00	2,46E-03	0,00E+00
PM	disease inc.	4,59E-07	0,00E+00	2,74E-08	0,00E+00
AP	mol H+ eq	3,59E-02	0,00E+00	1,01E-03	0,00E+00
EP, freshwater	kg P eq	2,56E-03	0,00E+00	5,60E-06	0,00E+00
EP, marine	kg N eq	8,81E-03	0,00E+00	4,81E-04	0,00E+00
EP, terrestrial	mol N eq	8,44E-02	0,00E+00	5,22E-03	0,00E+00
ETP, freshwater	CTUe	2,03E+02	0,00E+00	3,12E+00	0,00E+00
ETP, freshwater - organics	CTUe	7,09E+00	0,00E+00	3,99E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - inorganics	CTUe	3,62E+01	0,00E+00	1,32E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - metals	CTUe	1,60E+02	0,00E+00	2,59E+00	0,00E+00
LUP	Pt	2,14E+03	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00
WDP	m ³ depriv.	2,99E+00	0,00E+00	8,07E-03	0,00E+00
RUP, fossils	MJ	1,14E+02	0,00E+00	5,70E-01	0,00E+00
RUP, minerals and metals	kg Sb eq	3,29E-05	0,00E+00	1,13E-07	0,00E+00
HTP, non-cancer	CTUh	2,15E-07	0,00E+00	3,80E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - organics	CTUh	4,42E-09	0,00E+00	1,01E-09	0,00E+00
HTP, non-cancer - inorganics	CTUh	1,32E-07	0,00E+00	2,29E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - metals	CTUh	7,89E-08	0,00E+00	1,42E-08	0,00E+00
HTP, cancer	CTUh	3,41E-08	0,00E+00	6,97E-09	0,00E+00
HTP, cancer - organics	CTUh	7,75E-09	0,00E+00	6,83E-09	0,00E+00
HTP, cancer - inorganics	CTUh	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTP, cancer - metals	CTUh	2,64E-08	0,00E+00	1,46E-10	0,00E+00

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX ALL'ACQUA OPACO



Consumo di risorse					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
PENRT	MJ	1,22E+02	0,00E+00	6,05E-01	0,00E+00
PENRM	MJ	1,09E+01	0,00E+00	1,08E+01	0,00E+00
PENRE	MJ	3,46E-02	0,00E+00	9,43E-06	0,00E+00
PERT	MJ	3,97E+02	0,00E+00	6,93E-03	0,00E+00
PERM	MJ	3,93E+02	0,00E+00	1,94E-03	0,00E+00
PERE	MJ	3,90E+00	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	8,32E-06	0,00E+00	8,51E-09	0,00E+00
WDP	m³	2,99E+00	0,00E+00	3,02E+00	0,00E+00



Rifiuti					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
HWD	kg	1,99E-04	0,00E+00	5,50E-03	0,00E+00
NWHD	kg	2,31E+00	0,00E+00	1,01E+00	0,00E+00
RWD	kg	3,41E-04	0,00E+00	3,85E-06	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	-	0,00E+00
EE	MJ per energy carrier	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



Indicatore IPCC					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP-GHG	kg CO ₂ eq	7,36E+00	0,00E+00	1,44E-01	0,00E+00

Il prodotto Dulox Fondo all'Acqua

Dulox Fondo all'acqua è un fondo antiruggine all'acqua formulato con specifici pigmenti ad effetto barriera contro la ruggine e la corrosione del ferro. Ideale per ferro, lamiera zincata, alluminio.



COMPOSIZIONE CHIMICA

	DULOX FONDO ALL'ACQUA
Emulsioni	< 60
Additivi	< 10
Cariche	< 20
Acque	< 30



ELEVATA ADERENZA



ANTICORROSIVO



RAPIDA ESSICCAZIONE



FORMULA ACRILICA

PRODOTTO	VOLUME PACKAGING [l]	PP [kg/kg]	Acciaio [kg/kg]	Carta [kg/kg]	LDPE [kg/kg]	Legno [kg/kg]
Dulox Fondo all'Acqua	0,5	0,00E+00	2,02E-01	3,54E-03	1,77E-02	1,33E-01
	2,5	4,25E-03	1,15E-01	7,08E-04	8,85E-03	5,31E-02



																	
Produzione			Distribuzione e installazione		Utilizzo e manutenzione								Fine vita e smaltimento				Riuso e riciclo
Materie Prime	Trasporto	Produzione	Trasporto	Installazione	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Impiego di energia	Impiego di acqua	Demolizione (totale/parziale)	Trasporto (discarica/centro recupero)	Recupero/riutilizzo	Discarica	Potenziale di recupero/riutilizzo	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X	
EU	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU	EU	EU	EU	EU	
>90%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Meno del +10% per ogni gruppo di prodotti					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Non rilevante					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Processo di dichiarazione ambientale

UNITÀ DICHIARATA

Per questa EPD, in accordo con le norme di riferimento, si utilizza il concetto di “unità dichiarata”, invece che “unità funzionale”. L'unità dichiarata è la quantità di prodotto necessaria alla produzione di 1 kg di prodotto finito.

ANNO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati sono riferiti all'anno solare 2020. Studio effettuato nell'anno 2021.

CONFINI DEL SISTEMA

Questa EPD è del tipo “cradle to gate with options” e include i moduli A1 (Materie prime), A2 (Trasporto), A3 (Produzione), C1 (Demolizione Totale/Parziale), C2 (Trasporto discarica/Centro per il recupero), C3 (Processo Recupero/Riutilizzo), C4 (Discarica) e D (Potenziale di recupero/Riutilizzo).

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX FONDO ALL'ACQUA

Indicatori EN15804 + A2					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP	kg CO ₂ eq	1,31E+01	0,00E+00	9,68E-01	0,00E+00
GWP - Fossil	kg CO ₂ eq	1,30E+01	0,00E+00	5,77E-02	0,00E+00
GWP - Biogenic	kg CO ₂ eq	7,14E-02	0,00E+00	9,10E-01	0,00E+00
GWP - Land use and LU change	kg CO ₂ eq	3,16E-02	0,00E+00	1,08E-05	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	5,01E-06	0,00E+00	8,50E-09	0,00E+00
IRP	kBq U-235 eq	1,09E+00	0,00E+00	2,86E-03	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq	4,91E-02	0,00E+00	2,46E-03	0,00E+00
PM	disease inc.	6,31E-07	0,00E+00	2,74E-08	0,00E+00
AP	mol H+ eq	5,78E-02	0,00E+00	1,01E-03	0,00E+00
EP, freshwater	kg P eq	4,26E-03	0,00E+00	5,60E-06	0,00E+00
EP, marine	kg N eq	2,16E-02	0,00E+00	4,81E-04	0,00E+00
EP, terrestrial	mol N eq	1,41E-01	0,00E+00	5,22E-03	0,00E+00
ETP, freshwater	CTUe	2,95E+02	0,00E+00	3,12E+00	0,00E+00
ETP, freshwater - organics	CTUe	7,48E+00	0,00E+00	3,99E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - inorganics	CTUe	6,04E+01	0,00E+00	1,32E-01	0,00E+00
ETP, freshwater - metals	CTUe	2,27E+02	0,00E+00	2,59E+00	0,00E+00
LUP	Pt	2,16E+03	0,00E+00	5,99E-01	0,00E+00
WDP	m ³ depriv.	5,88E+00	0,00E+00	8,06E-03	0,00E+00
RUP, fossils	MJ	1,96E+02	0,00E+00	5,69E-01	0,00E+00
RUP, minerals and metals	kg Sb eq	9,46E-05	0,00E+00	1,12E-07	0,00E+00
HTP, non-cancer	CTUh	3,38E-07	0,00E+00	3,80E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - organics	CTUh	6,91E-09	0,00E+00	1,01E-09	0,00E+00
HTP, non-cancer - inorganics	CTUh	8,90E-08	0,00E+00	2,29E-08	0,00E+00
HTP, non-cancer - metals	CTUh	2,44E-07	0,00E+00	1,42E-08	0,00E+00
HTP, cancer	CTUh	4,37E-08	0,00E+00	6,97E-09	0,00E+00
HTP, cancer - organics	CTUh	8,81E-09	0,00E+00	6,83E-09	0,00E+00
HTP, cancer - inorganics	CTUh	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTP, cancer - metals	CTUh	3,49E-08	0,00E+00	1,46E-10	0,00E+00

Prestazioni ambientali

SIMULAZIONE DI CALCOLO AMBIENTALE DULOX FONDO ALL'ACQUA



Consumo di risorse					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
PENRT	MJ	2,10E+02	0,00E+00	6,04E-01	0,00E+00
PENRM	MJ	1,79E+01	0,00E+00	1,79E+01	0,00E+00
PENRE	MJ	3,54E-02	0,00E+00	9,43E-06	0,00E+00
PERT	MJ	4,01E+02	0,00E+00	6,92E-03	0,00E+00
PERM	MJ	3,94E+02	0,00E+00	1,94E-03	0,00E+00
PERE	MJ	6,94E+00	0,00E+00	4,98E-03	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
WDP	m³	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-02	0,00E+00



Rifiuti					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
HWD	kg	2,96E-04	0,00E+00	5,50E-03	0,00E+00
NWHD	kg	4,01E+00	0,00E+00	1,01E+00	0,00E+00
RWD	kg	5,29E-04	0,00E+00	3,85E-06	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,87E-01	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	5,88E-01	0,00E+00
EE	MJ per energy carrier	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



Indicatore IPCC					
Categoria d'impatto	Unità	A1 - A3	C1	C2 - C4	D
GWP-GHG	kg CO ₂ eq	1,27E+01	0,00E+00	1,44E-01	0,00E+00

Informazioni aggiuntive

GREEN PUBLIC PROCUREMENT (GPP)

GREEN PUBLIC PROCUREMENT (GPP)

Criteri Ambientali Minimi (CAM) per Edilizia Gli obblighi dei produttori di Pitture e Vernici per Edilizia. **I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono emanati dal Ministero dell'Ambiente** e riguardano specifiche categorie merceologiche di acquisto. Forniscono delle "considerazioni ambientali", collegate alle diverse fasi delle procedure di gara (oggetto dell'appalto, specifiche tecniche, caratteristiche tecniche premianti collegate alla modalità di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, condizioni di esecuzione dell'appalto) volte a qualificare, dal punto di vista ambientale, sia le forniture sia gli affidamenti lungo l'intero ciclo di vita del servizio/prodotto.

IL PRODOTTO VERNICIANTE È CONFORME AI CAM EDILIZIA SE RISPETTA LE SPECIFICHE TECNICHE DI SEGUITO ELENATE

1. LIMITI DI EMISSIONE

Il produttore di Pitture e Vernici **deve presentare documentazione comprovante il rispetto dei limiti di emissione indicati in tabella**, verificato tramite misurazioni delle emissioni dei propri prodotti. Taledocumentazione sarà, ad esempio, costituita da un rapporto di prova effettuato tramite laboratori terzi o, nel caso l'impresa sia in possesso di idonea strumentazione, di prove di laboratorio interno.

2.3 Specifiche tecniche dell'edificio*

2.3.5.5 Emissione dei materiali*

LIMITE DI EMISSIONE (µm2)

BenzeneTricloroetilene (trielina) di-2-etilesil-ftalato (DEHP) Dibutilftalato(DBP)	1 (per ogni sostanza)
COV totali (22)	1500
Formaldeide	<60
Acetaldeide	<300
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500
1,4-diclorobenzene	<90
Etilbenzene	<1000
2-Butossietanolo	<1500
Stirene	<350

2. SOSTANZE PERICOLOSE

Il produttore di Pitture e Vernici **deve presentare dichiarazione di conformità del legale rappresentante, corredata dalla Scheda di Sicurezza (SDS)** del prodotto. Nel caso in cui sostanze con tali classificazioni non compaiano in SDS, la scheda stessa è documentazione sufficiente a dimostrare conformità allo specifico criterio.

2.4.1.3 Sostanze pericolose*

Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente:

- additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.
- sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso;
- sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:
 - come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
 - per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);
 - come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);
 - come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

3. POSSESSO DEI MARCHI ECOLABEL O EQUIVALENTI

Il produttore di Pitture e Vernici **deve presentare documentazione dichiarante il possesso del marchio Ecolabel o di un marchio equivalente**. In alternativa può presentare unadichiarazione ambientale di tipo III (ossia una EPD – Environmental Product Declaration).

2.4 Specifiche tecniche dei componenti edilizi*

2.4.2 Criteri specifici per i componenti edilizi*

2.4.2.11 Pitture e Vernici*

I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE2 e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica (N.d.R. il Marchio Ecolabel per i prodotti vernicianti). Verifica: il progettista deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle decisioni sopra richiamate. La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

*NB: per maggiori dettagli e approfondimenti si rimanda al testo del CAM del20 maggio 2017. L'attuale testo di riferimento è il Decreto 11 ottobre 20171, "Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" ("CAM Edilizia") che modifica i precedenti CAM, pubblicati a gennaio 2017.

Informazioni aggiuntive

ACRONIMI

IMPATTI AMBIENTALI

ADP = Potenziale di riduzione delle risorse abiotiche;

AP = Potenziale di acidificazione;

EP = potenziale di eutrofizzazione;

GWP = potenziale di surriscaldamento globale;

ODP = potenziale di riduzione dello strato di ozono stratosferico;

POCP = potenziale di creazione di ozono troposferico;

WDP = Potenziale di depurazione idrica;

IRP = Radiazione ionizzante;

PM = Particolato;

HTP = Tossicità umana;

ETP = Potenziale di Ecotossicità;

LUP = Potenziale d'uso del suolo;

RUP = Potenziale di utilizzo delle risorse.

CONSUMO DI RISORSE

PERT = Uso totale di risorse energetiche primarie rinnovabili;

PERM = Uso di risorse energetiche primarie rinnovabili utilizzate come materie prime;

PERE = Uso di energia primaria rinnovabile esclusa l'energia primaria rinnovabile utilizzata come materia prima;

PENRT = Uso totale di risorse energetiche primarie non rinnovabili;

PENRM = Uso di risorse energetiche primarie non rinnovabili utilizzate come materie prime;

PENRE = Uso di energia primaria non rinnovabile esclusa l'energia primaria non rinnovabile utilizzata come materia prima;

SM = Utilizzo di materiale secondario;

RSF = Uso di combustibili secondari rinnovabili;

NRSF = Uso di combustibili secondari non rinnovabili;

FWT = Utilizzo totale di acqua.

PRODUZIONE RIFIUTI

HWD = Rifiuti pericolosi smaltiti;

NHWD = Rifiuti non pericolosi smaltiti;

RWD = rifiuti radioattivi smaltiti;

CRU = Componenti per il riutilizzo;

MFR = Materiali per il riciclaggio;

MER = Materiali per il recupero energetico;

EE = Energia esportata.

VERIFICA E REGISTRAZIONE

ISO standard ISO 21930 and CEN standard EN 15804 serves as the core Product Category Rules (PCR)

Product Category Rules (PCR):

PCR 2019:14 Construction products, version 1.11

(PCR) review was conducted by: The Technical Committee of the International EPD® System.

See www.environdec.com/TC for a list of members. Review chair: Claudia A. Peña, University of Concepción, Chile.

The review panel may be contacted via the Secretarian www.environdec.com/contact

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

☒ External ☐ Internal

covering

☒ EPD process certification ☐ EPD verification

Third-party verifier: Guido Croce

Procedure for follow-up during EPD validity involves third party verifier.

☐ Yes ☒ No

Il proprietario dell'EPD ha la proprietà e la responsabilità della dichiarazione.

CODICE CPC: 3511 pitture e vernici e relativi prodotti

BIBLIOGRAFIA

AIB - Association of Issuing Bodies (2020). European Residual Mixes - Results of the calculation of Residual Mixes for the calendar year 2019 (Version 1.1, 2020-09-08).

CEWEP 2012, Confederation of European Waste-to-Energy Plants. Energy Report III (December 2012).

De Ceuster, G., et al. (2009) TREMOVE: Final Report.+ Model code v2.7b, 2009.

European Commission, Brussels.

Ecoinvent Centre (2007) Ecoinvent data v2.0. Swiss Centre for Life Cycle Inventories, Dübendorf, Switzerland.

EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016; '1.A.4 non-road mobile machinery'.

IPCC, 2006. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

ISPRA 2017, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale: Rapporto Rifiuti Urbani, Edizione 2017; Rapporti 272/2017. ISBN 978-88-448-0852-5.

Keller, M. et al. (2010) Handbook emission factors for road transport v3.1, HBEFA.

INFRAS, Berne, CH.

Knörr, W. et al. (2011) Ecological Transport Information Tool for Worldwide Transports (EcoTransIT): Methodology and data update. Berlin, Hannover, Heidelberg, DE.

Ntziachristos, L., et al. (2013) EMEP/EEA air pollutant emissions inventory guidebook 2009:

Exhaust emissions from road transport. European Environment Agency, Copenhagen, DK.

Spielmann, M., et al. (2007) Transport Services. ecoinvent report No. 14, Swiss Centre for Life Cycle Inventories, Dübendorf, CH. From combustion of fuel in the engine. The dataset takes as input the infrastructure of the lorry and road network, the materials and efforts needed for maintenance of these and the fuel consumed in the vehicle for the journey. The activity ends with the transport service of 1tkm and the emissions of exhaust and non-exhaust emissions into air, water and soil.



Lunedì - Venerdì: 8.30 - 17.30
numero.verde@cromology.it

Cromology italia Spa

Via IV Novembre, 4 - 55016 Porcari (LU)
Tel. 199 119955 / Fax 199 119977

www.duco.it  /duco.it