

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

Deklarationsinhaber	FIXIT TM Holding GmbH
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	
Ausstellungsdatum	
Gültig bis	

**POR® Schaummörtel/-beton der Rohdichteklasse 50 - 200 kg/m³
FIXIT, HASIT, RÖFIX**

www.ibu-epd.com | <https://epd-online.com>



ECO PLATFORM

EPD
VERIFIED



Allgemeine Angaben

FIXIT, HASIT, RÖFIX

Programmhalter

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

Deklarationsnummer

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

zementäre Schäume, 31.05.2023
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

Ausstellungsdatum

Gültig bis

[Unterschrift]

Dipl.-Ing. Hans Peters
(Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

[Unterschrift]

Dipl.-Ing. Hans Peters
(Geschäftsführer des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

POR® Schaummörtel/-beton der Rohdichteklasse 50 - 200 kg/m³

Inhaber der Deklaration

FIXIT TM Holding GmbH
Landshuter Straße 30
85356 Freising
Deutschland

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 m³ Schaummörtel/-beton, Unterkategorie Wärmedämmungsprodukte, am Beispiel 150 kg/m³.

Gültigkeitsbereich:

Produkt: Schaumbeton der Rohdichteklasse 50 - 200 kg/m³
Werke: Deutschland, Österreich, Schweiz

Standortländer: Albanien, Bosnien, Bulgarien, Deutschland, Italien, Kroatien, Litauen, Mazedonien, Montenegro, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ukraine
Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.

Verifizierung

Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR

Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2011

intern extern

[Unterschrift]

Name des/der Verifizierers/Verifiziererin ,
Unabhängige/-r Verifizierer/-in

Produkt

Produktbeschreibung/Produktdefinition

Das Bauprodukt POR® ist ein mineralischer und fließfähiger Schaummörtel/-beton. Er kann als Wärmedämmung, Ausfüllmasse oder zum Schallschutz verwendet werden. Ein Proteinschaum wird auf der Baustelle produziert und mit einer mineralischen Bindemittelzusammensetzung vermischt, so dass ein besonders hohes Volumen erzielt wird. Das Volumen und die daraus folgende Dichte können direkt vor Ort bestimmt werden, so dass er die entsprechenden Anforderungen für Schall- und Wärmedämmung sowie Druckfestigkeit und Statik erfüllt. Für die Verwendung des Produkts gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen am Ort der Verwendung, in Deutschland zum Beispiel die Bauordnungen der Länder und die technischen Bestimmungen aufgrund dieser Vorschriften.

Anwendung

Zum normgerechten (gemäß DIN 18560-2) Ausgleich bei Höhendifferenzen, -absätzen und Hohlräumen. Spezielles pumpfähiges Produkt für Alt- und Neubau, zur vollständigen Verfüllung der Installationsebene unter Estrichen, mit wärmedämmender Wirkung.

Technische Daten

Die technischen Daten der Produkte, die im Geltungsbereich der EPD liegen, sind unter Verweis auf die den einzelnen Daten zugrundeliegenden Prüfnormen (z. B. Normen) zu nennen.

Bei Produkten mit CE-Kennzeichnung müssen insbesondere die Leistungen gemäß Leistungserklärung angegeben werden. In der nachfolgenden Tabelle sind die für das Produkt relevanten Eigenschaften anzugeben. Werden für Eigenschaften keine Angaben gemacht, ist im Hintergrundbericht zur EPD zu erläutern, warum die Eigenschaft für das Produkt nicht relevant ist.

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Rohdichte	150	kg/m ³
Maßhaltigkeit	-	%
Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert)	0,056	W/mK
Spezifische Wärmekapazität	-	kJ/kgK
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	-	-
Druckfestigkeit	-	N/mm ²
Biegebeanspruchung	-	kPa
Zugfestigkeit	-	N/mm ²
Schmelzpunkt	-	°C
Baustoffklasse	-	-
Ausgleichsfeuchtegehalt	-	%
Brandverhalten	A1	-

Leistungswerte des Produkts in Bezug auf dessen Merkmale nach der maßgebenden technischen Bestimmung (keine CE-Kennzeichnung).

Grundstoffe/Hilfsstoffe

Bezeichnung	Wert	Einheit
Portlandzementklinker	50 - 100	%
Kalkstein	25 - 50	%
Calciumsulfat	0 - 2,5	%

Die hauptsächlichen Produktkomponenten und/oder Stoffe sind in Masse-% anzugeben, um den Nutzer der EPD zu befähigen, die Zusammensetzung des Produkts im Lieferzustand zu verstehen.

Wenn Stoffe aus der Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Kandidatenliste) Bestandteil der Rezeptur mit einem Masse-Anteil > 0,1 % bezogen auf die Masse des Bauprodukts sind, d. h. absichtlich dem Produkt als Teil der Rezeptur oder Teil der Lieferkette hinzugefügt sind, dann müssen diese Stoffe inklusive CAS-Nummer deklariert werden.

Ist das Bauprodukt chemikalienrechtlich ein Stoff oder ein Gemisch, bezieht sich der Konzentrationsgrenzwert auf das gesamte Produkt. Handelt es sich um ein Erzeugnis, gilt das Teilerzeugnis oder die Komponente als Bezugseinheit.

Ist das Bauproduktchemikalienrechtlich ein Gemisch, müssen sowohl das Sicherheitsdatenblatt (z. B. über einen Verweis in der EPD) als auch die betreffenden Stoffe der Kandidatenliste und ihre Konzentrationen mit der EPD zugänglich gemacht werden.

Die Kandidatenliste findet sich unter der Adresse <https://echa.europa.eu/de/home>

Die Aussage in der EPD muss dabei folgende Form haben und ist für alle EPDs verpflichtend:

1) "Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält Stoffe der ECHA-Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC) (Datum tt.mm.jjjj) oberhalb von 0,1 Massen-%: ja/nein."

[Falls ja:] - Auflistung der entsprechenden Stoffe der Kandidatenliste inkl. ihrer CAS-Nummern

Aussagen wie „... ist frei von ...“ oder „... enthält nicht/keine ...“ dürfen nicht verwendet werden.

Referenz-Nutzungsdauer

≥ 50 Jahre

LCA: Rechenregeln

Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit bezieht sich beispielhaft auf 1 m³ Schaummörtel/-beton der Rohdichte 150 kg/m³.

Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Rohdichte (trocken)	150	kg/m ³
Deklarierte Einheit	1	m ³

Die Ergebnisse können entsprechend der Rohdichteklassen zwischen 50 und 200 kg/m³ über die Masse an die jeweils in der Anwendung verwendete spezifische Rohdichte näherungsweise skaliert werden.

Systemgrenze

Die Systemgrenzen der EPD folgen dem modularen Ansatz der EN 15804+ A2.
Typ der EPD: Wiege bis Werkstor mit Optionen, Module C1–C4 und Modul D (A1–A3 + C + D und zusätzliche Module: A4, A5).

Modul A1 bis A3:

Die Herstellungsphase umfasst die Bereitstellung aller Materialien, Produkte und Energie.
Diese Module berücksichtigen die Herstellung aller eingesetzten Rohstoffe (Zement, Kalksteinmehl, Hydrophobing agent), den Transport zu den Produktionsstätten und die Compoundherstellung in Pulverform.

Modul A4:

Dieses Modul berücksichtigt einen LKW-Transport über 100 km zum Installationsort.

Modul A5:

mechanische Aufschäumung.
Berücksichtigte Hilfsmittel für den Aufschäumung:
Schäumungsmittel, Wasser, Strom

Module C1 bis C4:

Modul C1: Rückbau mittels Bagger
Modul C2: 50 km Transport mit Diesel-LKW
Szenario 1: C3/1: Stoffliches Recycling als Input Material in der

Zementschaumherstellung (Füllstoff). Lasten aus Aufbereitung (Zerkleinerung).
Szenario 2: C3/2: Stoffliche Verwendung als Auffüllmaterial (z.B. im Deponiebau). Lasten aus Aufbereitung (Zerkleinerung).
Modul C4: keine weiteren Aufwände durch Deponierung/Entsorgung.

Modul D:

Szenario 1: D/1: Gutschriften für die Substitution nicht reaktiver Compound Bestandteile.
Szenario 2: D/2: Gutschriften für die Substitution von natürlichem Schotter.

Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: Europa

Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach EN 15804 erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden. Die Hintergrunddaten entstammen den LCA FE (GaBi) - Datenbanken, Version CUP 2022.2.

LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	-	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	-	kg C

Transport zum Verwendungsort (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Liter Treibstoff	0,236	l/100km
Transport Distanz	100	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	61	%

Montage (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Strom	1.8	MJ
Wasserverbrauch	100	kg
Schäumungsmittel	0.6	kg

Referenz-Nutzungsdauer

Wird eine Referenz-Nutzungsdauer nach den geltenden ISO Normen deklariert, so sind die Annahmen und Verwendungsbedingungen, die der ermittelten RSL zugrunde liegen, zu deklarieren. Weiter muss genannt werden, dass die deklarierte RSL nur unter den genannten Referenz und Nutzungsbedingungen gilt. Gleiches gilt für eine vom Hersteller deklarierte Lebensdauer. Entsprechende Informationen zu Referenz und Nutzungsbedingungen müssen für eine Nutzungsdauer gemäß Tabelle des BNB nicht deklariert werden.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Referenz Nutzungsdauer (mindestens)	50	a

Ende des Lebensweges (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zum Recycling	150	kg

Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingspotential (D), relevante Szenarioangaben

Bezeichnung	Wert	Einheit
-------------	------	---------

Szenario 1: D/1: 100% Gutschriften für die Substitution nicht reaktiver Compound Bestandteile (Datensatz: EU-28: Limestone flour (10µm) Sphera).

Szenario 2: D/2: 100% Gutschriften für die Substitution von natürlichem Schotter (Datensatz: EU-28: Gravel 2/32).

LCA: Ergebnisse

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; ND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)

Produktionsstadium			Stadium der Errichtung des Bauwerks		Nutzungsstadium							Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung/Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung	Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau/Abriß	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m³ Schaumbeton 150kg/m³

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
GWP-total	kg CO ₂ -Äq.	9,36E+01	7,2E-01	2,36E-01	4,01E-02	4,5E-01	3,9E-01	3,9E-01	0	-3,9E+00	-2,97E-01
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äq.	9,41E+01	7,17E-01	2,33E-01	4E-02	4,48E-01	3,88E-01	3,88E-01	0	-3,88E+00	-3,02E-01
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äq.	-4,87E-01	2,95E-04	2,6E-03	6,84E-06	1,84E-04	6,64E-05	6,64E-05	0	-1,85E-02	5,62E-03
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äq.	1,49E-02	2,67E-03	1,85E-05	1,51E-04	1,67E-03	1,79E-03	1,79E-03	0	-2,61E-03	-7,86E-04
ODP	kg CFC11-Äq.	9,92E-11	1,02E-13	2,17E-12	5,77E-15	6,38E-14	5,77E-13	5,77E-13	0	-7,53E-11	-1,7E-12
AP	mol H ⁺ -Äq.	1,74E-01	6,17E-04	3,62E-04	5,39E-04	3,86E-04	2E-03	2E-03	0	-7,49E-03	-1,51E-03
EP-freshwater	kg P-Äq.	1,27E-04	1,48E-06	2,89E-06	8,35E-08	9,25E-07	1,11E-06	1,11E-06	0	-1,96E-05	-1,33E-06
EP-marine	kg N-Äq.	5,8E-02	1,96E-04	1,09E-04	2,45E-04	1,23E-04	9,16E-04	9,16E-04	0	-2,83E-03	-5,24E-04
EP-terrestrial	mol N-Äq.	6,41E-01	2,37E-03	1,05E-03	2,7E-03	1,48E-03	1,01E-02	1,01E-02	0	-3,03E-02	-5,79E-03
POCP	kg NMVOC-Äq.	1,63E-01	5,33E-04	2,9E-04	7,34E-04	3,33E-04	2,49E-03	2,49E-03	0	-6,94E-03	-1,43E-03
ADPE	kg Sb-Äq.	8,79E-05	7,4E-08	2,91E-08	4,18E-09	4,62E-08	4,3E-07	4,3E-07	0	-1,66E-06	-5,14E-08
ADPF	MJ	3,41E+02	9,52E+00	5,21E+00	5,37E-01	5,95E+00	7,59E+00	7,59E+00	0	-4,9E+01	-4,47E+00
WDP	m ³ Welt-Äq. entzogen	2,39E+00	2,82E-03	4,25E+00	1,59E-04	1,76E-03	7,49E-02	7,49E-02	0	-8,63E-02	-3,39E-02

GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADP – Stoffe); ADPF = Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADP – fossile Energieträger); WDP = Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m³ Schaumbeton 150kg/m³

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
PERE	MJ	8,12E+01	5,65E-01	7,17E-01	3,19E-02	3,53E-01	6,09E-01	6,09E-01	0	-3,56E+01	-1,33E+00
PERM	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ	8,12E+01	5,65E-01	7,17E-01	3,19E-02	3,53E-01	6,09E-01	6,09E-01	0	-3,56E+01	-1,33E+00
PENRE	MJ	3,41E+02	9,53E+00	5,21E+00	5,38E-01	5,95E+00	7,6E+00	7,6E+00	0	-4,9E+01	-4,48E+00
PENRM	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENRT	MJ	3,41E+02	9,53E+00	5,21E+00	5,38E-01	5,95E+00	7,6E+00	7,6E+00	0	-4,9E+01	-4,48E+00
SM	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	1,45E+02	1,45E+02
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m ³	9,47E-02	4,93E-04	9,96E-02	2,78E-05	3,08E-04	2,12E-03	2,12E-03	0	-1,46E-02	-1,39E-03

PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m³ Schaumbeton 150kg/m³

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
HWD	kg	1,33E-08	4,4E-11	3,57E-10	2,49E-12	2,75E-11	9,51E-11	9,51E-11	0	-4,66E-09	-2,29E-10
NHWD	kg	3,95E-01	1,51E-03	3,13E-02	8,51E-05	9,43E-04	2,02E-03	2,02E-03	0	-4,55E-02	-6,06E+00
RWD	kg	1,95E-02	9,58E-06	7,48E-04	5,41E-07	5,99E-06	1E-04	1E-04	0	-3,87E-03	-3,07E-04
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MFR	kg	0	0	0	0	0	1,45E+02	1,45E+02	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EET	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie – elektrisch; EET = Exportierte Energie – thermisch

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional:

1 m³ Schaumbeton 150kg/m³

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4	D/1	D/2
PM	Krankheitsfälle	2,07E-06	3,84E-09	3,32E-09	2,89E-08	2,4E-09	3,8E-08	3,8E-08	0	-1,18E-06	-8,72E-08
IR	kBq U235-Äq.	3,29E+00	9,32E-04	1,1E-01	5,26E-05	5,82E-04	1,64E-02	1,64E-02	0	-3,84E-01	-5,12E-02
ETP-fw	CTUe	1,75E+02	7,54E+00	2,59E+00	4,27E-01	4,71E+00	5,07E+00	5,07E+00	0	-2,11E+01	-2,49E+00
HTP-c	CTUh	1,22E-08	1,5E-10	4,89E-11	8,45E-12	9,36E-11	1,09E-10	1,09E-10	0	-7,92E-10	-1,89E-10
HTP-nc	CTUh	1,54E-06	7,44E-09	3,28E-09	6,27E-10	4,65E-09	5,82E-09	5,82E-09	0	-4,16E-08	-1,91E-08
SQP	SQP	1,29E+02	2,99E+00	4,6E-01	1,69E-01	1,87E+00	1,71E+00	1,71E+00	0	-2,82E+01	-1,31E+00

PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (nicht kanzerogene Wirkung); SQP = Potenzieller Bodenqualitätsindex

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator „Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235“.

Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird ebenfalls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung“, „Potenzieller Bodenqualitätsindex“.

Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

Literaturhinweise

Normen

EN 15804

EN 15804:2012+A1 2013, Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

EN 15804

EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021, Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

ISO 14025

EN ISO 14025:2011, Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren.

Weitere Literatur

LCA FE (GaBi) documentation

GaBi life cycle inventory data documentation
(<https://sphaera.com/product-sustainability-gabi-data-search/>)

LCA FE (GaBi) software

Sphaera Solutions GmbH:
GaBi Software System and Database for Life Cycle Engineering, CUP Version: 2022.2. University of Stuttgart, Leinfelden Echterdingen

IBU 2021

IBU (2021): Allgemeine EPD-Programmanleitung des Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 2.0, Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin

PCR Teil A

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen.

Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht, Berlin:
Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), Version 1.3, 08/2022
(www.ibu-epd.com).

PCR Teil B

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen.

Teil B: Anforderungen an die EPD für zementäre Schäume, Berlin:
Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), Version 3, 04/2023
(www.ibu-epd.com).

Die in der Umwelt-Produktdeklaration referenzierte Literatur ist ausgehend von folgenden Quellenangaben vollständig zu zitieren. In der EPD bereits vollständig zitierte Normen und Normen zu den Nachweisen bzw. technischen Eigenschaften müssen hier nicht aufgeführt werden.



Herausgeber

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com



Programmhalter

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com



Ersteller der Ökobilanz

Sphera Solutions GmbH
Hauptstraße 111- 113
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

+49 711 341817-0
info@sphera.com
www.sphera.com



Inhaber der Deklaration

FIXIT TM Holding GmbH
Landshuter Straße 30
85356 Freising
Deutschland

+49 8161 602-0
kontakt@fixit-gruppe.com
<https://www.fixit-gruppe.com/>