SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

2765-10-1004

Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

Product group: Plaster / Mortar - Injection mortar - Fastening technology

fischer

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal

Product qualities:

- SHI Product Assessment 2024
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2023
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2018
- BNB-BN NEUBAU V2015
- EU TAXONOMY
- BREEAM DE NEUBAU 2018
- LEED v4.1 (outside US)

CERTIFIED SUSTAINABLE PRODUCT
SHI PRODUCT PASSPORT
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 03 August 2026

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

Contents

SHI Product Assessment 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB New Construction 2023	3
DGNB New Construction 2018	4
BNB-BN Neubau V2015	5
EU taxonomy	6
BREEAM DE Neubau 2018	7
LEED v4.1	8
Product labels	9
Legal notices	10
Technical data sheet/attachments	11

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

SHI Product Assessment 2024

Since 2008, Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) has been establishing a unique standard for products that support healthy indoor air. Experts carry out independent product assessments based on clear and transparent criteria. In addition, the independent testing company SGS regularly audits the processes and data accuracy.

Criteria	Product category	Harmful substance limit	Assessment
SHI Product Assessment	Other products	TVOC ≤ 300 µg/m^3 Formaldehyd ≤ 24 µg/m^3	Indoor Air Quality Certified (Advisory Note)
Valid untill: 15 August 2027			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien			QNG ready - Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)	not applicable		Not relevant for assessment

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)	not applicable		Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact	not applicable	not applicable	Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

BNB-BN Neubau V2015

The Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (Assessment System for Sustainable Building) is a tool for evaluating public office and administrative buildings, educational facilities, laboratory buildings, and outdoor areas in Germany. The BNB was developed by the former Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) and is now overseen by the Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB).

Criteria	Pos. / product type	Considered substance group	Quality level
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt			Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

EU taxonomy

The EU Taxonomy classifies economic activities and products according to their environmental impact. At the product level, the EU regulation defines clear requirements for harmful substances, formaldehyde and volatile organic compounds (VOCs). The Sentinel Holding Institut GmbH labels qualified products that meet this standard.

Criteria	Product type	Considered substances	Assessment
DNSH - Pollution prevention and control		Substances according to Annex C	compliant
Verification: Sicherheitsdatenblatt 10.01.2025 (Druckdatum)			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) is a UK-based building assessment system that evaluates the sustainability of new constructions, refurbishments, and conversions. Developed by the Building Research Establishment (BRE), the system aims to assess and improve the environmental, economic, and social performance of buildings.

Criteria	Product category	Considered substances	Quality level
Hea 02 Indoor Air Quality			Not relevant for assessment

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) is an internationally recognised building certification system developed by the U.S. Green Building Council. It is one of the most widely used sustainability standards for buildings worldwide and is particularly applied in internationally oriented projects. LEED assesses buildings holistically across categories such as energy efficiency, resource conservation, material selection, indoor environmental quality and site sustainability. Depending on the number of points achieved, projects are awarded one of the certification levels: LEED Certified, Silver, Gold or Platinum.

Criteria	Product category	Considered substances	Assessment
EQ Credit: Low-Emitting Materials			Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.

The IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") is an initiative of building product manufacturers committed to sustainability in construction. It serves as the programme operator for Environmental Product Declarations (EPDs) in accordance with the EN 15804 standard. The IBU EPD programme provides comprehensive life cycle assessments and environmental impact data for construction products, supported by independent third-party verification.

Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.

This product is SHI Indoor Air Quality certified and recommended by Sentinel Holding Institut. Indoor-air-focused construction, renovation, and operation of buildings is made possible by transparent and verifiable criteria thanks to the Sentinel Holding concept.

Product:
Chemische Befestigungen - Injektionsmörtel

SHI Product Passport no.:
2765-10-1004

fischer

Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

Find our criteria here: https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SGS TÜV SAAR

Publisher

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Germany
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

Technisches Datenblatt

Injektionsmörtel FIS V Zero

Produktbeschreibung: kennzeichnungsfreier Injektionsharzmörtel
Farbe: grau

Technische Daten:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Ergebnis
Allgemeine Beständigkeit		
UV-Einwirkung (Sonnenlicht)		beständig
Temperaturbeständigkeit		120 °C
Einfluss von Wasser		beständig
Wasseraufnahme		nach 14 d: 0,8 %
Reinigungsmittel		1 % Tensidlösung ohne Einfluss
Langzeitverhalten (Frost-Tau-Wechsel)	EOTA/ETAG Teil 5	für Außenanwendung geeignet Dauerhaftigkeit durch Gutachten/Zulassung bestätigt
Materialkennwerte		
Schrumpf		< 0,8 %
Shore- Härte A	ISO 868	nach 60 min: > 80
pH-Wert		nach 24 h: 7 - 8 (22 °C)
Dichte		1,6 – 1,8 g/cm^3
Verarbeitungseigenschaften		
Viskosität bei 20 °C	Brookfield (Sp.7) 10 U/min	200 – 300 Pas
Verarbeitungszeit bei 15-20 °C		5 min
Aushärtezeit 21 °C		60 min
Lagerfähigkeit		18 Monate

Chemikalienbeständigkeit	Konzentration [%]	Ergebnis*
Die Chemikalienbeständigkeit wurde an vollständig ausgehärtetem Produkt nach Einlagerung in das entsprechende Medium anhand optischer Begutachtung und mechanischer Werte ermittelt.		
Aceton	100	-
Aceton (in Wasser)	10	+
Ameisensäure	100	+
Ammoniaklösung	30	+
Chlorwasser (Schwimmbad)[1]	100	+
Dieselkraftstoff	100	+
Essigsäure	> 50	o
Essigsäure	> 10	o
Essigsäure	10	+
Ethanol	100	+
Ethylenglykol	100	+
Kraftstoff	100	+
Natriumhydroxid	25	+
Phosphorsäure konz.	85	+
Salzsäure	25	+
Salzsäure	10	+
Schwefelsäure	75	+
Schwefelsäure	10	+
Schwefelsäure (75%) / Phosphorsäure (85%) 10:20	100	+
Seewasser	100	+
Wasser (demineralisiert)	100	+
Wasser (entionisiert)	100	+
(Schmutz-) Wasser	100	+
Zitronensäure (gesättigte Lösung)	50	+

[1] 4,5 mg/l Chlor in Wasser

*Legende:
+ beständig
o bedingt beständig
- nicht beständig

Nachhaltigkeitsdatenblatt

FIS V Zero

Produktbeschreibung siehe Technisches Merkblatt

Sicherheitshinweise siehe Sicherheitsdatenblatt

Angaben für Gebäudezertifizierungen gemäß DGNB	
Qualitätsstufe (ENV1.2 Risiken für lokale Umwelt, gemäß Kriterienmatrix, DGNB System Version 2018)	Nr. 11: Sockelleisten, Türschienen, Stützenkleber (Doppel- oder Hohlboden): erfüllt Qualitätsstufe 4 - GISCODE PU10 / PU20 / RS10 und EMICODE EC1 / EC1+ / EC1-R oder EC1+-R, Nr. 13: Montagekleb- und Dichtstoffe an der Fassade, Fenstern und Außentüren: erfüllt Qualitätsstufe 4 - Chlorparaffine < 0,1 % und < 0,1 % halogenierte Treibmittel und EMICODE EC1 / EC1+ / EC1-R / EC1+- R oder VOC < 1 %
Qualitätsstufe (ENV1.2, gemäß Kriterienmatrix, DGNB System Version 2023)	Nr. 11: Verklebungen und Abdichtungen im Innenraum (nicht betrachtet: Glasbau, Fassade und Brandschutz): erfüllt Qualitätsstufe 4 - GISCODE PU10 / PU20 / RS10 / DA20 / DSE20 / DSA20 / DSO20 oder DH20 und EMICODE EC1+ Nr. 13: Montagekleb- und Dichtstoffe an der Fassade, Fenstern und Außentüren: erfüllt Qualitätsstufe 4 - Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und halogenierte Treibmittel < 0,1 % und EMICODE EC1+ oder VOC < 1 %
Produktspezifische Ökobilanzwerte (ENV 1.1 Klimaschutz und Energie)	gemäß EPD
Produktspezifische Lebensdauer (ECO1.1, Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus)	100 Jahre bei Anwendung im Innenbereich (gemäß ETA), 100 Jahre bei Anwendung im Außenbereich (gemäß ETA)
Einfluss auf akustischen Komfort (SOC1.3)	nicht bewertet
Reinigungshinweise (PRO1.5 und TEC1.5)	nicht bewertet
Recyclingfreundliche Baustoffwahl (TEC1.6)	kann überarbeitet werden

Angaben für Gebäudezertifizierungen gemäß LEED	
VOC-Gehalt (EQ Credit: Low-emitting materials)	0 g/l gemäß Richtlinie 2004/42/EG erfüllt gemäß LEED v.4
VOC- und SVOC-Emissionen (EQ Credit: Low-emitting materials)	nicht erhoben nicht relevant bei Anwendung im Außenbereich
Formaldehyd-Emissionen	<10 µg/m³ nach 28 Tagen gemäß LEED v.4
Recyclinganteil (post-consumer recycled content) (MR Credit: Sourcing of raw materials)	50% Verpackung
Nachwachsende Rohstoffe (bio-based materials) (MR Credit: Sourcing of raw materials)	nicht bewertet

Angaben für Gebäudezertifizierungen gemäß BREEAM

Formaldehyd (Hea 02: Qualität der Innenraumluft)	nicht enthalten nicht relevant bei Anwendung im Außenbereich
VOC-Gehalt (Hea 02: Qualität der Innenraumluft)	siehe Sicherheitsdatenblatt (Abschnitt 15) siehe Indoor Air Comfort, Comfort Gold.
VOC-Emissionen (Hea 02: Qualität der Innenraumluft)	siehe Indoor Air Comfort, Comfort Gold.
SVOC-Emissionen (Hea 02: Qualität der Innenraumluft)	nicht erhoben nicht relevant bei Anwendung im Außenbereich
CMR-Stoffe (Hea 02: Qualität der Innenraumluft)	nicht erhoben nicht relevant bei Anwendung im Außenbereich
BREEAM International	Exemplary Level.
BREEAM NOR	Pass.

Angaben für Gebäudezertifizierungen gemäß QNG

Formaldehyd	nicht enthalten
SVHC (Substance of Very High Concern)	nicht enthalten
Halogenierte Treibmittel	nicht enthalten
Lösemittel	nicht enthalten
TCEP (tris(2-carboxyethyl)phosphine)	nicht enthalten
PBB (Polybromierte Biphenyle)	nicht enthalten
PBDE (Polybromierte Diphenylether)	nicht enthalten
Chlorparaffine	nicht enthalten

Umweltzeichen und Umweltkennzeichnungen

Zertifikate, Umweltzeichen, Umweltlabel	Nordic Swan Ecolabel 3097 0044 Green Brand Company fischer French VOC Regulation. A+ French CMR components. Pass. Italian CAM Edilizia. Pass. AgBB/ABG. Pass. Belgian Regulation. Pass. Indoor Air Comfort, Comfort Gold. Pass. Blue Angel (DE-UZ 123). Pass.
Umweltproduktdeklaration (EPD)	EPD-DBC-FIW-20230531-CBA1-DE

Inhaltsstoffe im Produkt

Zusammensetzung	nicht erhoben
Organischer Anteil (gemäß natureplus, baubook)	> 5 %
Gefährliche Inhaltsstoffe (gemäß EU-Verordnungen)	siehe Sicherheitsdatenblatt (Abschnitt 3)
CMR-Stoffe (VOC)	nicht bestimmbar (Bestimmungsgrenze: 1 mg/kg) (gemäß DIN EN ISO 17895)
Weichmacher	weichmacherfrei (Stoffe gemäß VdL-Richtlinie 01), (nach Rezepturbewertung)
Freies Formaldehyd	nicht enthalten (nach Rezepturbewertung)
Biozid(e), Wirkstoff(e) zum Beschichtungsschutz (gemäß Verordnung (EU) Nr. 528/2012)	nicht enthalten
Biozid(e), Wirkstoff(e) zum Lagerungsschutz (gemäß Verordnung (EU) Nr. 528/2012)	nicht enthalten
Schwermetalle	nicht kennzeichnungspflichtig
Einhaltung der Begrenzung von Emissionen aus der Titandioxid-Industrie (gemäß Richtlinie 2010/75/EU bzw. 25. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)	nicht zutreffend, da kein Titandioxid im Produkt enthalten ist
SVHC gemäß Chemikalienverordnung REACH (EG/1907/2006), Anhang XIV	nicht enthalten

Emissionen, CO2-Bilanz

CO2-Wert (Herstellung A1-A3) (cradle-to-gate)	0,058 kg CO2e / kg
CO2-Wert (Lebenszyklus A1-D)	1,1883 kg CO2e / kg
Schwerflüchtige organische Verbindungen SVOCs	siehe Umweltproduktdeklaration (EPD)

Entsorgung, Wiederverwendung, Recycling

Entsorgung Reste	siehe Sicherheitsdatenblatt (Abschnitt 13)
Entsorgung Rückbaumaterial	nicht bewertet
Verpackung, Eimer, Folien	Die Rücknahme gebrauchter Verpackungen sowie deren ordnungsgemäße Entsorgung ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben mit einem regionalen Entsorger organisiert und zertifiziert.

Unternehmensverantwortung

Firmenleitbild, Unternehmensführung	fischer hat sich lange vor der geplanten Einführung einer europaweiten Nachhaltigkeitsberichtspflicht auf ein proaktives Vorgehen festgelegt und bereits 2016 ein Nachhaltigkeitsmanagement eingeführt und einen eigenen Nachhaltigkeitsbericht vorgelegt. Die Überzeugung, dass die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens nur im Einklang mit der Umwelt und den sozialen bzw. gesellschaftlichen Belangen gelingen kann, basiert auf dem Leitbild der Unternehmensgruppe fischer und unserer gesellschaftlichen Verantwortung. https://www.fischer.group/de-de/nachhaltigkeit
Qualitätsmanagement, Umweltmanagement, Energiemanagement	Produktionsstandort nach DIN EN 9001, DIN EN 14001 und DIN EN 50001 zertifiziert.
Lieferantenkodex	Der Lieferanten-Kodex von fischer orientiert sich an den Prinzipien des UN Global Compact sowie am Leitbild. Lieferanten sind verpflichtet, diesen einzuhalten und werden kontinuierlich evaluiert.

Owner of the Declaration

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
Germany

+49 (0)7443 12-0
info@fischer.de
www.fischer.de

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach *ISO 14025* und *EN 15804+A2*

Deklarationsinhaber	fischerwerke GmbH & Co. KG
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-FIW-20230531-CBA1-DE
Ausstellungsdatum	18.04.2024
Gültig bis	17.04.2029

FIS V Zero

fischerwerke GmbH & Co. KG

Institut Bauen und Umwelt e.V.

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

ECO PLATFORM EPD VERIFIED



Allgemeine Angaben

fischerwerke GmbH & Co. KG

Programmhalter

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

Deklarationsnummer

EPD-FIW-20230531-CBA1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

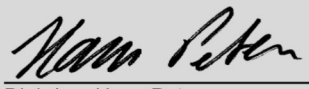
Reaktionsharzprodukte, 01.08.2021
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

Ausstellungsdatum

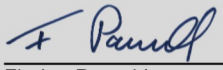
18.04.2024

Gültig bis

17.04.2029



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



Florian Pronold
(Geschäftsführer des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

FIS V Zero

Inhaber der Deklaration

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
Deutschland

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

fischerwerke GmbH & Co. KG
EIN UNTERNEHMEN DER UNTERNEHMENSGRUPPE FISCHER
Otto-Hahn-Straße 15
79211 Denzlingen DEUTSCHLAND

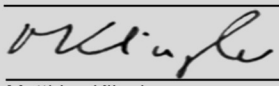
Gültigkeitsbereich:

Die deklarierte Einheit ist 1 kg Injektionsmörtel. Das deklarierte Produkt ist ein in 2-Komponenten-Kunststoffkartuschen abgefüllter Injektionsmörtel, der jeweils aus einer Komponente A und einer Härter-Komponente B besteht. Die Produktbezeichnung ist FIS V Zero in den Größen 300 ml und 2 x Statikmischer, bzw. 360 ml und 2 x Statikmischer. Die Herstellung des Produkts FIS V Zero sowie der Spritzgussteile für das Unternehmen fischerwerke GmbH & Co. KG erfolgt im eigenen Werk. Für die Ökobilanz wurden Daten von den Produktionsstandorten Denzlingen und Horb verwendet.
Werk in Denzlingen: Otto-Hahn-Straße 15, 79211 Denzlingen
Werk in Horb: Hindenburgstraße 81, 72160 Horb am Neckar
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



Matthias Klingler,
Unabhängige/-r Verifizierer/-in

Produkt

Produktbeschreibung/Produktdefinition

Das deklarierte Produkt ist ein in 2-Komponenten-Kunststoffkartuschen abgefüllter Injektionsmörtel, der jeweils aus einer Komponente A und einer Härter-Komponente B besteht. Im Falle des Injektionsmörtels FIS V Zero besteht die Komponente A aus einer Vinylesterharzmischung und mineralischen Füllstoffen während Komponente B Polymerisationsinitatioren und mineralische Füllstoffe enthält. Der Injektionsmörtel erfüllt alle Arbeitsschutzanforderungen und ist gemäß der CLP-Verordnung als "kennzeichnungsfrei" eingestuft. Der Universalmörtel FIS V Zero ist frei von Dibenzoylperoxid, was als umweltgefährdend, sensibilisierend und augenreizend eingestuft ist und ermöglicht dadurch seinen Anwendern ein sicheres Verarbeiten. Bei dem zu deklarierenden Injektionsmörtel mit der Produktbezeichnung FIS V Zero handelt es sich um ein Produktdurchschnitt in den Kartuschengrößen 300 ml und 360 ml. Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011(CPR). Das Produkt benötigt eine Leistungserklärung unter folgenden Berücksichtigungen:
- *ETA-20/0572* (Verbunddübel zur Verankerung in Beton),
- *ETA-20/0574* (Injektionssystem für nachträglich eingemörtelte Bewehrungsanschlüsse),
- *ETA-21/0267* (Metall-Injektionsdübel zur Verankerung im Mauerwerk),
- CE-Kennzeichnung.
- Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

Anwendung

FIS V Zero ist ein Universalmörtel und bietet sicheren Halt in gängigen Baustoffen. Der Injektionsmörtel ist zugelassen für Verankerungen in Beton und Mauerwerk, für nachträgliche Bewehrungsanschlüsse sowie für wassergefüllte Bohrlöcher. Die möglichen Installationstemperaturen von -10 bis 40°C erlauben die ganzjährige Verarbeitung für einen universellen Einsatz. Zugelassen ist FIS V Zero für folgende Materialien:

- Beton C20/25 bis C50/60, gerissen und ungerissen
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Kalksand-Vollstein
- Vollziegel

Technische Daten

Nachfolgend sind die bautechnischen Daten des im Rahmen der Ökobilanzstudie betrachteten Produkts in tabellarischer Form dargestellt.

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Dichte	1,75	kg/m^3
Zugscherfestigkeit nach DIN EN 14293	-	N/mm^2
Haftzugfestigkeit nach DIN EN 14293	-	N/mm^2

Die Zugscher- und Haftzugfestigkeit nach DIN EN 14293 sind für das Produkt nicht relevant.

ETA CE	20; 21; 20	DoP: 0238; 0239; 0240
	2873	www.fischer.de/sdb
	fischerwerke GmbH & Co. KG Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal	
EAD 330499-01-0601; EAD 330076-01-0604; EAD 330087-00-0601		
Performance parameters values depending on the base material, adhesive, embedded metal part, environmental conditions and installation		
Bonded fastener for use in cracked or uncracked concrete (option 1) under static or quasi-static actions acc. to ETA-20/0572: $N_{Rk,s}$=13-282kN; $\tau_{Rk,ucr}$=4,5-10N/mm^2; $\tau_{Rk,cr}$=3-4,5N/mm^2; ψ^0_{sus}=0,67-0,75; $c_{ct,N}$=1,5 x h_{ef}; $k_{ct,N}$=7,7; $k_{ucr,N}$=11; γ_{inst}=1,4; $c_{ct,sp}$=1 x h_{ef}-2,26 x h_{ef}; c_{min}=40-105mm; s_{min}=40-105mm; h_{min}=100-560mm; max. T_{inst}=10-150Nm; $V^0_{Rk,s}$=8-141kN; $M^0_{Rk,s}$=13-898Nm; k_7=1; k_8=2; d_{nom}=8-25mm; l_f=8-12 x d_{nom}; $\delta_{ucr,N0}$=0,04-0,16[mm/(N/mm^2)] x τ_{ED}; $\delta_{ucr,N\infty}$=0,04-0,16[mm/(N/mm^2)] x τ_{ED}; $\delta_{cr,N0}$=0,04- 0,16[mm/(N/mm^2)] x τ_{ED}; $\delta_{cr,N\infty}$=0,04-0,16[mm/(N/mm^2)] x τ_{ED}; δ_{V0}=0,06-0,18mm/kN x V_{ED}; $\delta_{V\infty}$=0,09-0,27mm/kN x V_{ED}; A_5>8% Durability: (gvz) dry internal conditions / (R) CRC III acc. to EN 1993-1-4, (HCR) CRC V acc. to EN 1993-1-4		
Metal injection anchors for use in masonry (base material b,c or d) acc. to ETA-21/0267: $N_{Rk,s}$=10-126kN; $V_{Rk,s}$=5-63kN; $M^0_{Rk,s}$=8-266Nm; $N_{Rk,p}$=0,3-6kN; $N_{Rk,b}$=0,3-6kN; N^0_{Rk}=0,6-10kN; $V_{Rk,b}$=1,2-6,5kN; V^0_{Rk}=1,2-10kN; β=0,45-0,81; c_{cr}=1,5 x h_{ef}mm; c_{min}=100mm; s_{cr}=3 x h_{ef}-500mm; s_{min}=100mm; $\alpha_{g,N}$=1,14-2; $\alpha_{g,V}$=1,26-2; h_{min}= 50-130mm; δ_{N0}=0-0,6mm; $\delta_{N\infty}$=0-0,12mm; δ_{V0}=0,05-1,54mm; $\delta_{V\infty}$=0,08-2,31mm Durability: (gvz) dry internal conditions / (R) CRC III acc. to EN 1993-1-4, (HCR) CRC V acc. to EN 1993-1-4		
System for post-installed rebar connection with mortar for use in concrete acc. to ETA-20/0574: $f_{bd,PIR}$=1,6-2,7N/mm^2; k_b=0,41-1; α_{ib}=1,5; $N_{Rk,s}$=59-270kN; c_{min}=31-50mm; $k_{fl(ø)}$=0,0624; θ_{max}=347; $N_{Rk,s,fl}$=0,8-7,1kN		

Technische Daten Stand August 2023, Änderungen vorbehalten.
Die
Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß:
- ETA-20/0572 (Verbunddübel zur Verankerung in Beton),
- ETA-20/0574 (Injektionssystem für nachträglich eingemörtelte Bewehrungsanschlüsse),
- ETA-21/0267 (Metall-Injektionsdübel zur Verankerung im Mauerwerk).

Grundstoffe/Hilfsstoffe

Die Ökobilanz bezieht sich auf das Produktsystem 1 kg Injektionsmörtelmasse. Bei dem zu deklarierenden Injektionsmörtel handelt es sich um einen Produktdurchschnitt in unterschiedlichen Kartuschengrößen.
Die Hauptkomponenten des Produkts bestehen aus:

- Kartusche
- Statikmischer
- Mörtelmasse
- Härtermasse

Für die Ökobilanz wurden folgende Zusammensetzungen für die Komponenten A und B berücksichtigt:

Komponente A

- Vinylesterharzmischung 30–40 %
- mineralische Füllstoffe 60–70 %
- Sonstiges < 3 %

Komponente B

- mineralische Füllstoffe 50–60 %
- Polymerisationsinitiator 50–60 %
- Sonstiges < 4 %

Das Produkt enthält keine Stoffe der *ECHA-Liste* der für eine Zulassung in Fragekommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en:Substances of Very High Concern – SVHC) oberhalb von 0,1 Massen-%.

Das Produkt enthält keine CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste (*ECHA-Liste*) stehen, oberhalb von 0,1 Massen-%.

Dem vorliegenden Bauprodukt wurden keine Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde nicht mit Biozidprodukten behandelt (behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012).

Referenz-Nutzungsdauer

Es werden keine Module aus der Nutzungsphase deklariert.

Aus diesem Grund wird keine Referenz-Nutzungsdauer angegeben.

LCA: Rechenregeln

Deklarierte Einheit

Gemäß *PCR Teil B* ist die deklarierte Einheit 1 kg Injektionsmörtel. Der in 2-Komponenten-Kunststoffkartuschen abgefüllte Injektionsmörtel besteht jeweils aus einer Komponente A und einer Härterkomponente B. Die Komponente A nimmt einen Anteil von 96 % ein, während die Komponente B 4 % des gesamten fertigen Produkts einnimmt. Rohstoffe, die sowohl im Härter als auch im Mörtel eingesetzt wurden, wurden im Zuge der Sachbilanz dem Mörtel zugeschrieben, da eine Aufteilung nicht möglich war. Aus diesem Grund ist der Anteil der einzelnen Komponenten am gesamten Produkt nur abschätzbar.

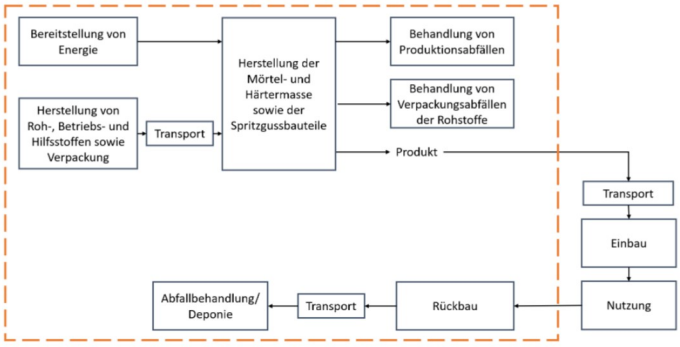
Deklarierte Einheit und Massebezug

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	kg
Rohdichte	1,75	kg/m^3
Massebezug 300ml (ohne Verpackung)	0,492	kg/Stk.
Massebezug 360ml (ohne Verpackung)	0,615	kg/Stk.

Das bilanzierte Produktionsvolumen basiert auf den Angaben des Herstellers für das Bezugsjahr und wurde auf die deklarierte Einheit umgerechnet. Insgesamt wird von einer guten Repräsentativität und Robustheit der Daten ausgegangen.

Systemgrenze

Es wurde die Systemgrenze "Wiege bis Werkstor – mit Optionen" gewählt. Der Lebenszyklus ist entsprechend *EN 15804* modular gestaltet. Die der vorliegenden EPD zugrundeliegende Ökobilanz berücksichtigt das Produktstadium (A1–A3), das Entsorgungsstadium (C1–C4) sowie Vorteile und Belastungen außerhalb der Systemgrenze (Modul D). Die Module A1 (Rohstoffbereitstellung), A2 (Transport) und A3 (Herstellung) werden in der Auswertung aggregiert als Modul A1–A3 dargestellt.



Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: EU-27 Mitgliedsstaaten

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 wurden der Datenbank "Managed LCA Content" (vormals "GaBi Professional") entnommen, die in der Software LCA for Experts implementiert ist (Sphera, 2023).

LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff

Der biogene Kohlenstoffgehalt quantifiziert die Menge an biogenem Kohlenstoff in einem Bauprodukt, wenn es das Werkstor verlässt. Im Bauprodukt selbst ist kein biogener Kohlenstoff gebunden. Lediglich die verwendeten Rohstoff- und Produktverpackungen aus Holz bzw. Karton weisen laut Hintergrunddatensatz für Holz ca. 47,7 % und für Karton ca. 43 % biogenen Kohlenstoff auf. Da das Modul A5 nicht Teil der Systemgrenze ist, wurde die Bindung dieses Kohlenstoffs in Modul A1-A3 im Indikator "Globales Erwärmungspotenzialbiogen (GWP-biogenic)" nicht einbezogen.
Die folgende Tabelle zeigt den Anteil des biogenen Kohlenstoffgehalts in der Verpackung bezogen auf die deklarierte Einheit.

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,058	kg C

Einbau ins Gebäude (A5)

Im Zuge der ökobilanziellen Betrachtung wurde sowohl die Herstellung der Injektionsmörtelmasse als auch die der Kunststoffkartuschen, Statikmischer und Kunststoffdeckel (Spritzgussbauteile) berücksichtigt, da diese von fischerwerke GmbH & Co KG produziert werden. Die Entsorgung der Spritzgussbauteile findet in Modul A5 statt, nachdem das Produkt angewendet wurde. Dieses Modul wird in der vorliegenden Studie jedoch nicht betrachtet. Die vorliegende Information zur Entsorgung der primären Produktverpackung ist eine rein informative Angabe.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Spritzgussbauteil zur Entsorgung	0,1170	kg

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Für die Überführung zur stofflichen und thermischen Verwertung bzw. Deponierung sind keine herstellerspezifischen Daten bekannt. Die Injektionsmörtel verbleiben in der Wand bzw. im Gebäude bis zum Abriss. Aus diesem Grund wird die konventionelle Annahme einer 100-prozentigen Deponie des inerten Materials getroffen.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zur Deponierung	1	kg
Stromverbrauch	0,0033	kWh
Materialverlust	0,01	kg

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

Im Modul D werden grundsätzlich die aus der thermischen und stofflichen Verwertung der Abfälle zurückgewonnenen Energien (thermische Energie und Strom) bzw. das entstehende Recyclingmaterial gutgeschrieben. Da es sich bei den Injektionsmörteln um ein deponiertes inertes Material handelt, entsteht in Modul C4 kein Deponiegas, das zur Energierückgewinnung bereitstehen könnte. Aus diesem Grund fallen für dieses Bauprodukt in der vorliegenden Studie keine Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenzen an.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Exportierte elektrische Energie	0	kWh
Exportierte thermische Energie	0	MJ

LCA: Ergebnisse

In diesem Kapitel sind die Ergebnisse der Sachbilanz und Wirkungsabschätzung für den untersuchten Injektionsmörtel detailliert aufgelistet. Die Berechnungen und die verwendeten Hintergrunddatensätze wurden ausschließlich in der Software GaBi durchgeführt bzw. den zugehörigen Datenbanken entnommen (*Sphera, 2023*).

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	MND	MND	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 kg Injektionsmörtel

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial total (GWP-total)	kg CO_2-Äq.	2,36E+00	1,07E-03	8,63E-03	0	1,49E-02	0
Globales Erwärmungspotenzial fossil (GWP-fossil)	kg CO_2-Äq.	2,36E+00	1,06E-03	8,68E-03	0	1,48E-02	0
Globales Erwärmungspotenzial biogen (GWP-biogenic)	kg CO_2-Äq.	-6,31E-04	9,25E-06	-1,27E-04	0	0	0
Globales Erwärmungspotenzial luluc (GWP-luluc)	kg CO_2-Äq.	1,02E-03	1,16E-07	8E-05	0	4,67E-05	0
Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht (ODP)	kg CFC11-Äq.	6,01E-12	1,96E-14	1,12E-15	0	3,82E-14	0
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser (AP)	mol H^+-Äq.	4,48E-03	2,27E-06	1,46E-05	0	1,07E-04	0
Eutrophierungspotenzial Süßwasser (EP-freshwater)	kg P-Äq.	1,41E-05	3,97E-09	3,16E-08	0	3,03E-08	0
Eutrophierungspotenzial Salzwasser (EP-marine)	kg N-Äq.	1,07E-03	5,44E-07	5,71E-06	0	2,75E-05	0
Eutrophierungspotenzial Land (EP-terrestrial)	mol N-Äq.	1,23E-02	5,68E-06	6,55E-05	0	3,03E-04	0
Bildungspotential für troposphärisches Ozon (POCP)	kg NMVOC-Äq.	3,84E-03	1,45E-06	1,3E-05	0	8,31E-05	0
Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen (ADPE)	kg Sb-Äq.	1,17E-07	1,65E-10	5,73E-10	0	6,94E-10	0
Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe (ADPF)	MJ	5,36E+01	2,24E-02	1,18E-01	0	2E-01	0
Wassernutzung (WDP)	m^3 Welt-Äq. entzogen	1,18E+00	2,37E-04	1,04E-04	0	1,65E-03	0

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 kg Injektionsmörtel

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PERE)	MJ	8,84E+00	1,34E-02	8,56E-03	0	3,26E-02	0
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PERM)	MJ	1,34E+00	0	0	0	0	0
Total erneuerbare Primärenergie (PERT)	MJ	1,02E+01	1,34E-02	8,56E-03	0	3,26E-02	0
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PENRE)	MJ	6,01E+01	2,24E-02	1,18E-01	0	2E-01	0
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PENRM)	MJ	1,44E+01	0	0	0	0	0
Total nicht erneuerbare Primärenergie (PENRT)	MJ	7,45E+01	2,24E-02	1,18E-01	0	2E-01	0
Einsatz von Sekundärstoffen (SM)	kg	0	0	0	0	0	0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe (RSF)	MJ	0	0	0	0	0	0
Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe (NRSF)	MJ	0	0	0	0	0	0
Einsatz von Süßwasserressourcen (FW)	m^3	3,36E-02	1,08E-05	9,38E-06	0	5,05E-05	0

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ –ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 kg Injektionsmörtel

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie (HWD)	kg	3,32E-08	-1,75E-12	3,66E-13	0	4,36E-12	0
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall (NHWD)	kg	4,11E-02	1,64E-05	1,8E-05	0	1E+00	0
Entsorgter radioaktiver Abfall (RWD)	kg	4,45E-04	3,56E-06	2,21E-07	0	2,28E-06	0
Komponenten für die Wiederverwendung (CRU)	kg	0	0	0	0	0	0
Stoffe zum Recycling (MFR)	kg	1,56E-02	0	0	0	0	0
Stoffe für die Energierückgewinnung (MER)	kg	0	0	0	0	0	0
Exportierte elektrische Energie (EEE)	MJ	1,11E+00	0	0	0	0	0
Exportierte thermische Energie (EET)	MJ	1,98E+00	0	0	0	0	0

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional: 1 kg Injektionsmörtel

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D

Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen (PM)	Krankheitsfälle	4,12E-08	1,91E-11	9,68E-11	0	1,31E-09	0
Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235 (IR)	kBq U235-Äq.	5,44E-02	5,93E-04	3,3E-05	0	2,64E-04	0
Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme (ETP-fw)	CTUe	1,58E+01	6,23E-03	8,43E-02	0	1,08E-01	0
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (krebserregend) (HTP-c)	CTUh	5,34E-10	3,3E-13	1,71E-12	0	1,68E-11	0
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (nicht krebserregend) (HTP-nc)	CTUh	1,87E-08	5,25E-12	7,61E-11	0	1,77E-09	0
Bodenqualitätsindex (SQP)	SQP	2,73E+01	8,79E-03	4,92E-02	0	4,86E-02	0

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 eben-falls 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

DE102015118134A1
Patent, 2015; Aldimine und Ketimine als Initiatoren in Härtersystemen und entsprechende Harzzusammensetzungen unter anderem für die Befestigungstechnik; https://patents.google.com/patent/DE102015118134A1/de [Zugriff am 20.06.2023]

ECHA-Liste
Candidate List of substances of very high concern for Authorisation, https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table

EN 15804
DIN EN 15804:2012+A2:2019: Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltdeklarationen für Produkte - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte

EPD-DBC-FIW-20220088-IBE2-DE
Umweltproduktdeklaration für fischer Injektionsmörtel auf Methacrylat-Basis (FIS V Plus, FIS VW Plus, FIS VS, FIS HB, FIS SB); EPD-DBC-FIW-20220088-IBE2-DE; IBU 2022.

ETA-20/0572
Europäische Technische Bewertung: Verbunddübel zur Verankerung in Beton, DiBT, 2021

ETA-20/0574
Europäische Technische Bewertung: Injektionssystem für nachträglich eingemörtelte Bewehrungsanschlüsse, DiBT, 2021

ETA-21/0267
Europäische Technische Bewertung: Metall-Injektionsdübel zur Verankerung im Mauerwerk, DiBT, 2021

ISO 14025
DIN EN ISO 14025:2011-10, Umweltkennzeichnungen und -deklarationen - Typ III Umweltdeklarationen - Grundsätze und Verfahren

ISO 14040
DIN EN ISO 14040:2006-10, Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen

ISO 14044
DIN EN ISO 14044:2006-10, Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen

PCR Teil A
Institut Bauen und Umwelt e.V.: Produktkategorieregeln für gebäudebezogene
Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019, Version 1.3, 2022

PCR Teil B
Institut Bauen und Umwelt e.V.: Produktkategorieregeln für gebäudebezogene
Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Reaktionsharzprodukte, 01.08.2021

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

Sphera, 2023
GaBi ts Professional + Extension, Version
10.7, 2023. Leinfelden-Echterdingen: Sphera Solutions GmbH

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

SKZ - Das Kunststoff-Zentrum
Friedrich-Bergius-Ring 22
97076 Würzburg
Deutschland

+49 931 4104-433
kfe@skz.de
www.skz.de

Inhaber der Deklaration

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
Deutschland

+49 (0)7443 12-0
info@fischer.de
www.fischer.de