

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

Deklarationsinhaber	LANXESS Deutschland GmbH - BL INA ANH
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-LAN-20250482-IAI1-DE
Ausstellungsdatum	15.10.2025
Gültig bis	14.10.2030

LANXESS Anhydritbinder CAB 30
LANXESS Deutschland GmbH

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



1. Allgemeine Angaben

LANXESS Deutschland GmbH

Programmhalter

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

Deklarationsnummer

EPD-LAN-20250482-IAI1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

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

Ausstellungsdatum

15.10.2025

Gültig bis

14.10.2030



Dipl.-Ing. Hans Peters
(Vorstandsvorsitzende/r des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



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

LANXESS Anhydritbinder CAB 30

Inhaber der Deklaration

LANXESS Deutschland GmbH - BL INA ANH
Kennedyplatz 1
50569 Köln
Deutschland

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 kg Calciumsulfat-Binder (trocken, vor Wasserzugabe), alle Lieferformen

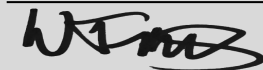
Gültigkeitsbereich:

Die vorliegende EPD gilt für LANXESS Anhydritbinder CAB 30. Das Bilanzergebnis umfasst die Herstellung in Deutschland und kann insbesondere zu Planungszwecken auch vor Auftragsvergabe genutzt werden. Die technischen Daten wurden den aktuell vorliegenden Publikationen des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. und der Industriegruppe Estrichstoffe sowie vom Hersteller entnommen. 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



Dr.-Ing. Wolfram Trinius,
(Unabhängige/-r Verifizierer/-in)

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Diese Deklaration beschreibt auf Basis von Standardrezepturen und Standardproduktionsverfahren von LANXESS Anhydritbinder für konventionelle Calciumsulfatestriche oder Fließestriche.

Als deklarierte Einheit wird 1 kg des Binders vor dem Versetzen mit Wasser und Zuschlägen (z. B. Estrichsand) auf der Baustelle genutzt. Der Anhydritbinder weist eine Trockenrohddichte von ca. 1200 kg/m³ auf.

Das Hauptbindemittel ist abbindefähiges Calciumsulfat, welches nach Zuschlag- und Wasserzugabe auf der Baustelle zu Gips hydratisiert.

Diese Deklaration gilt für alle Lieferformen, indem nach Marktanteilen Sackware und Siloware gewichtet wurden. Für das Inverkehrbringen in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (*Bauproduktenverordnung*). Die Produkte benötigen eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der harmonisierten Normen *DIN EN 13454-1:2005-01 Calciumsulfat-Binder, Calciumsulfat-Compositbinder und Calciumsulfat-Werkmörtel für Estriche - Teil 1: Begriffe und Anforderungen* und *DIN EN 13813:2002 Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche - Estrichmörtel und Estrichmassen - Eigenschaften und Anforderungen* und die *CE-Kennzeichnung*. Für die Verwendung der Produkte gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.2 Anwendung

Bindemittel für konventionelle Calciumsulfatstriche oder Fließestriche finden Anwendung bei der Herstellung von Estrichen auf Baustellen.

Dabei erfüllt das Produkt folgende Anforderungen der *EN 15804* hinsichtlich der alleinigen Betrachtung der Lebenszyklusphasen A1–A3:

Das Produkt wird während des Einbaus physisch mit anderen Produkten (hier Zuschlag) so verbunden, dass es bei der Entsorgung nicht physisch von ihnen getrennt werden kann, die ursprüngliche Konsistenz als Pulver wird in eine feste Matrix überführt.

Das Produkt oder Material ist aufgrund von physikalischen oder chemischen Umwandlungsprozessen bei der Entsorgung nicht mehr identifizierbar, da es eine chemische Umwandlung zu Gips und gleichzeitig physikalische Bindungen mit Zuschlag eingeht.

Das Produkt selbst enthält keinen biogenen Kohlenstoff, die ausgewiesenen Anteile stammen ausschließlich aus der Verpackung.

2.3 Technische Daten

Bautechnische Daten ergeben sich aus den Angaben der Hersteller. Da die deklarierte Einheit sich auf die Lieferung des Binders ab Werkstor bezieht, werden diese technischen Daten hier nicht aufgeführt. Für nähere Informationen sei auf das Merkblatt "Calciumsulfat-Fließestriche" - Hinweise für die Planung (*IGE Planung*) sowie auf die Webseiten des Herstellers verwiesen.

2.4 Lieferzustand

Als deklarierte Einheit wird 1 kg des Anhydritbinders ab Werkstor genutzt. Dieser weist eine Trockenrohddichte von ca. 1200 kg/m³ auf. Die Auslieferung des Anhydritbinders erfolgt zu 75% gewichtet verpackt in Säcken auf Mehrwegpaletten und zu 25% gewichtet als lose Ware in Silotrucks.

Das Versetzen mit Zuschlag und Wasser erfolgt außerhalb der Bilanzgrenze auf der Baustelle in mobilen Mischanlagen.

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

LANXESS Anhydritbinder besteht grundsätzlich aus Bindemittel und bereits im Werk zugesetztem Anreger, Zuschlägen und Additiven.

Das Hauptbindemittel - abbindefähiges Calciumsulfat - stammt aus HF-Anhydrit, das mit ca. 99 Gew.-% zugesetzt wird.

Der Herstellungsweg von HF-Anhydrit ist in der Broschüre "Die Rohstoffe für Calciumsulfat-Fließestriche" (*IGE Rohstoffe*) beschrieben. Für diese Deklaration wurden HF-Anhydrit als Nebenprodukt der Flusssäure-Herstellung) berücksichtigt.

Als im Werk bereits zugegebener Anreger kommt Kaliumsulfat mit ca. 1 Gew.-% zum Einsatz.

Additive werden bei den bilanzierten Produkten nur in Anteilen in Summe < 0,1 Gew.-% bzw. < 0,02 Gew.-% auf einzelne Additive bezogen, gemessen an der Gesamtmasse der Trockenmischung, verwendet und daher nicht einbezogen.

Angabe zu SVHC, CMR-Stoffen Kat. 1A oder 1B und Bioziden:

Das Produkt enthält Stoffe der ECHA-Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC) (Datum 07.03.2023) oberhalb von 0,1 Massen-% (*ECHA*): nein.

Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.

Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein.

2.6 Herstellung

Ausgangsprodukt bei der Herstellung von LANXESS Anhydritbinder ist synthetischer Anhydrit, der bei der Herstellung von Flusssäure gewonnen wird. Aus chemischer Sicht ist Anhydrit mit Gips verwandt. In der chemischen Formel für Gips sind im Unterschied zu Anhydrit zusätzlich zwei Moleküle Wasser enthalten:

Gips $\text{CaSO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$

Anhydrit CaSO_4

Anhydrit wird als »wasserfreies Calciumsulfat« bezeichnet. Durch Neutralisation, gezielte Aufmahlung des Calciumsulfats und Zugabe eines Anregers entsteht das Bindemittel Anhydritbinder CAB 30. Durch die Zugabe von Wasser bei der Herstellung eines Estrichmörtels entsteht aus diesem letztendlich das Reaktionsprodukt Gips.

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Die Herstellung erfolgt in einer nach dem *BImSchG* genehmigten Anlage. Der Gesundheitsschutz wird über ein Arbeitssicherheitsmanagement gewährleistet.

2.8 Produktverarbeitung/Installation

Die Verarbeitung von Anhydritbinder zu Calciumsulfat-Estrich erfolgt auf der Baustelle oder im Mischwerk und ist nicht Gegenstand dieser Deklaration ab Werkstor. Für nähere Angaben wird auf die EPD für LANXESS Konventionellen Anhydritestrich verweisen. Alternativ steht auch die Umweltproduktdeklaration für Calciumsulfat-Fließestriche und konventionelle Calciumsulfat-Estriche des Bundesverbandes der Gipsindustrie zur Verfügung, in die diese Produktion neben drei anderen Herstellungsverfahren zu einem Anteil von 25% eingeflossen ist.

2.9 Verpackung

LANXESS Anhydritbinder CAB 30 wird als Sackware verpackt auf Mehrwegpaletten oder als lose Ware in Silo-Trucks oder Mixmobilen zum Ort der Verarbeitung (z.B. Mischwerk) bzw. zur Baustelle (mobile Mischanlage) geliefert.

Die Verpackungsvariante wurde entsprechend der Marktanteile zu 75% gewichtet und der Versand als lose Ware zu 25%. Insofern gilt diese Bilanz für alle Versandarten.

2.10 Nutzungszustand

Der betrachtete LANXESS Anhydritbinder ist ein Zwischenprodukt, das auf der Baustelle oder im Mischwerk weiter verarbeitet wird.

Hinsichtlich der spätest möglichen Verarbeitung sind die Hinweise des Herstellers zu beachten.

Darüber hinaus gehende Betrachtungen der Nutzungen der mit LANXESS Anhydritbinder hergestellten Calciumsulfatestriche erfolgen hier nicht.

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Eine besondere Gefährdung für Mensch und Umwelt ist während des Mischens und der weiteren Produktion bei ordnungsgemäßen Umgang insbesondere hinsichtlich der Vermeidung des Einatmens von Staub nicht zu erwarten. Die Hinweise im freiwillig erstellten *Sicherheitsdatenblatt* des Herstellers sind zu beachten.

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Eine Angabe einer Lebenszyklusdauer für das noch weiter zu verarbeitende Zwischenprodukt ist nicht notwendig, da diese nur für Bauprodukte im eingebauten Zustand gefordert wird.

Nach der Tabelle "Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)" beträgt die Lebensdauer entsprechend der Codenummer 352.111 (Fließestriche: Anhydritestriche,...) oder 352.113 (Estriche als Verschleißboden) jeweils > 50 Jahre (*BNB Lebensdauer*) für die aus den Compounds hergestellten Endprodukte.

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Das Produkt ist nicht brennbar.

Wasser

Das Produkt ist bis zur Verarbeitung vor Kontakt mit Wasser zu schützen, da es sonst seine Eigenschaften als Bindemittel für die Herstellung von Calciumsulfat-Estrichen verlieren kann.

Mechanische Zerstörung

Das Produkt ist als Pulver gegenüber mechanischen Zerstörungen nicht anfällig. Folgen auf die Umwelt wie der Kontakt mit Grundwasser (z.B. durch unvorhergesehene Freisetzung bei Transportunfällen) sind durch zeitnahe trockene Aufnahme in Behältnisse zu verhindern.

2.14 Nachnutzungsphase

Eine spezielle Nachnutzung ist für das Zwischenprodukt selbst nicht vorgesehen. Eine evt. Rücknahme bei Nicht-Verwendung ist mit dem jeweiligen Lieferanten zu klären.

2.15 Entsorgung

Der *Abfallschlüssel* lautet:

17 08 02 Baustoffe auf Gipsbasis, die nicht durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

2.16 Weitere Informationen

Zusätzliche Informationen erhalten Sie auf Anfrage unter anhydrit@lanxess.com oder auf der Seite www.anhydrit.de. Ferner stehen Ihnen unter www.gips.de weitere Informationen zur Verfügung.

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Diese Berechnungen beziehen sich die gesondert erhobenen Daten für 1 kg LANXESS Anhydritbinder CAB 30.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	kg
Rohdichte	1200	kg/m ³

3.2 Systemgrenze

Typ der EPD gemäß *EN 15804*:

Von der Wiege bis zum Werkstor A1–A3.

Die Module A1–A3 (Produktionsstadium) enthalten die Rohstoffproduktion basierend auf deutschen Randbedingungen und deren Transporte, die Energiebereitstellung (Strom-Mix Deutschland) sowie Herstellungsprozesse, die für die Produktion sämtlicher Komponenten für das Erzeugnis erforderlich sind. Da die Ware sowohl verpackt, wie auch lose zur Baustelle transportiert werden kann, ist eine anteiliger

Versand von 75% mit Verpackung und ein Versand von 25% als Siloware berücksichtigt.

Dabei erfüllt das pulverförmig gelieferte Produkt folgende Anforderungen der *EN 15804* hinsichtlich der alleinigen Betrachtung der Lebenszyklusphasen A1–A3:

Das Produkt wird während des Einbaus mit anderen Produkten (Wasser, Zuschläge) so verbunden, dass es bei der Entsorgung nicht mehr physisch von diesen getrennt werden kann.

Das Produkt ist aufgrund von physikalischen Vorgängen (Mischung) mit anderen Stoffen sowie einer chemischen Umwandlung bei der Entsorgung nicht mehr als solches identifizierbar.

Das Produkt selbst enthält keinen biogenen Kohlenstoff, die ausgewiesenen Anteile stammen ausschließlich aus der Verpackung.

3.3 Abschätzungen und Annahmen

Verpackungsmaterial für auszuliefernde Pulverprodukte wurde zu 75% berücksichtigt. Die Auslieferung des Produktes kann grundsätzlich auch lose als Siloware erfolgen, diese Variante wird zu 25% eingerechnet.

3.4 Abschneideregeln

In Übereinstimmung mit der Zieldefinition wurden alle relevanten Input- und Output-Flüsse, die im Zusammenhang mit dem betrachteten Produkt auftreten, identifiziert und quantifiziert.

In der Ökobilanz werden somit alle maßgeblichen Daten aus dem Produktionsprozess berücksichtigt, d.h. die verwendeten Rohstoffe, die verwendete Wärmeenergie und der Stromverbrauch.

Die Vorgabe, dass höchstens 5 % des Energie- und Masseneinsatzes vernachlässigt werden dürfen, wird eingehalten.

3.5 Hintergrunddaten

Die verwendeten Datensätze stammen aus den GaBi-Datenbanken.

Die zugrundeliegende Hintergrunddatenbank basiert auf der Version GaBi 2021, Service Pack 40/CUP 2020.1. Die GaBi-Datenbank liefert die Lebenszyklusinventardaten für Roh- und Prozessmaterialien, Transporte und Energie.

3.6 Datenqualität

Die Datenqualität der Sachbilanzinventare wird bewertet anhand ihrer Präzision (gemessen, berechnet, Literaturwerte oder geschätzt), Vollständigkeit (z. B. nicht berichtete Emissionen), Konsistenz (Grad der Einheitlichkeit der angewandten Methoden) und Repräsentativität (geographisch, zeitlich, technologisch).

Um diesen Aspekten gerecht zu werden und somit zuverlässige

Ergebnisse sicherzustellen, wurden Industriedaten aus erster Hand zusammen mit konsistenten Hintergrunddaten aus den GaBi 2021- Datenbanken verwendet.

3.7 Betrachtungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum der Erhebungsdaten bezieht sich auf den Jahresdurchschnitt. Die Erfassung der Vordergrunddaten bezieht sich auf das Jahr 2020.

3.8 Geographische Repräsentativität

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

3.9 Allokation

Für das Nebenprodukt Flusssäure.Anhydrit (HF-Anhydrit) erfolgt eine Allokation nach Marktwert entsprechend EN 17328

Die verwendeten Allokationsverfahren in Hintergrunddaten (Materialien und Energie), die aus den GaBi-Datenbanken stammen, sind online unter <http://www.gabi-software.com> dokumentiert.

Alle verwendeten Verbrennungsprozesse werden durch Teilstrombetrachtungen der jeweiligen Materialien abgebildet.

3.10 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 verwendete Hintergrunddatenbank ist GaBi ts (SP40).

4. 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	0,006	kg C

Das Produkt enthält keinen biogenen Kohlenstoff.

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg CO₂.

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

Es werden nur die Umweltbelastungspotenziale, die aus der Herstellung resultieren, in dieser EPD deklariert. Alle weiteren Prozesse nach dem Werkstor werden nicht betrachtet.

Entsprechend der Möglichkeit nach EN 15804 werden die Umweltlasten der Module A1–A3 zusammengefasst dargestellt.

5. LCA: Ergebnisse

Die folgenden Tabellen zeigen die Ökobilanzergebnisse für die Herstellungsphase A1-A3 bis zum Werkstor.

Eine Berechnungsvariante über den Gesamt-Lebenszyklus unter Verwendung dieser Teildaten ist als EPD "LANXESS Konventioneller Calciumsulfatestrich" verfügbar.

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = 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	MND	MND	MND	MND	MND

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 kg LANXESS Anhydritbinder CAB 30

Indikator	Einheit	A1-A3
Globales Erwärmungspotenzial total (GWP-total)	kg CO ₂ -Äq.	6,22E-02
Globales Erwärmungspotenzial fossil (GWP-fossil)	kg CO ₂ -Äq.	8,26E-02
Globales Erwärmungspotenzial biogen (GWP-biogenic)	kg CO ₂ -Äq.	-2,04E-02
Globales Erwärmungspotenzial luluc (GWP-luluc)	kg CO ₂ -Äq.	5,84E-05
Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht (ODP)	kg CFC11-Äq.	2,7E-14
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser (AP)	mol H ⁺ -Äq.	1,4E-03
Eutrophierungspotenzial Süßwasser (EP-freshwater)	kg P-Äq.	2,11E-07
Eutrophierungspotenzial Salzwasser (EP-marine)	kg N-Äq.	1,1E-04
Eutrophierungspotenzial Land (EP-terrestrial)	mol N-Äq.	1,2E-03
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon (POCP)	kg NMVOC-Äq.	3,79E-04
Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen (ADPE)	kg Sb-Äq.	1,14E-08
Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe (ADPF)	MJ	2,08E+00
Wassernutzung (WDP)	m ³ Welt-Äq. entzogen	3,89E-03

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 kg LANXESS Anhydritbinder CAB 30

Indikator	Einheit	A1-A3
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PERE)	MJ	1,38E-01
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PERM)	MJ	2,54E-01
Total erneuerbare Primärenergie (PERT)	MJ	3,91E-01
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PENRE)	MJ	2,08E+00
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PENRM)	MJ	0
Total nicht erneuerbare Primärenergie (PENRT)	MJ	2,08E+00
Einsatz von Sekundärstoffen (SM)	kg	0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe (RSF)	MJ	0
Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe (NRSF)	MJ	0
Einsatz von Süßwasserressourcen (FW)	m ³	3,67E-04

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 kg LANXESS Anhydritbinder CAB 30

Indikator	Einheit	A1-A3
Gefährlicher Abfall zur Deponie (HWD)	kg	2,45E-09
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall (NHWD)	kg	7,11E-04
Entsorgter radioaktiver Abfall (RWD)	kg	2,35E-05
Komponenten für die Wiederverwendung (CRU)	kg	0
Stoffe zum Recycling (MFR)	kg	0
Stoffe für die Energierückgewinnung (MER)	kg	0
Exportierte elektrische Energie (EEE)	MJ	5,19E-06
Exportierte thermische Energie (EET)	MJ	1,22E-05

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional: 1 kg LANXESS Anhydritbinder CAB 30

Indikator	Einheit	A1-A3
Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen (PM)	Krankheitsfälle	1,49E-08
Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235 (IR)	kBq U235-Äq.	2,31E-03

Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme (ETP-fw)	CTUe	1,17E+00
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (krebserregend) (HTP-c)	CTUh	3,03E-11
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (nicht krebserregend) (HTP-nc)	CTUh	1,24E-09
Bodenqualitätsindex (SQP)	SQP	2,89E+00

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.

Diese EPD wurde mit einem Software-Tool erstellt.

6. LCA: Interpretation

Die Ökobilanz innerhalb der Herstellungsphasegliedert sich wie folgt:

- A1 enthält die Beiträge der Rohstoffe und deren Vorketten,
- A2 zeigt die Emissionen aus den Transporten zur Produktionsstätte,
- A3 beinhaltet die Emissionen durch Energieverbräuche im Herstellungswerk.

Entsprechend der Norm *EN 15804* werden die Umweltwirkungen dieser Phasen zusammengefasst dargestellt.

Den größten Einfluss anhand der Beurteilung von GWP fossil hat dabei die Produktion der Rohstoffe (A1), gefolgt von den Aufwendungen zur Abmischung und Verpackung im Werk (A3) sowie an letzter Stelle den Transporten der Rohstoffe ins Werk (A2).

7. Nachweise

7.1 Auslaugung

Das Produkt zeigt bei Analyse nach der *Deponieverordnung* die für Gips typische Sulfatkonzentration im Sättigungsbereich (ca. 1500 mg/l), weshalb eine Beseitigung erst ab der Deponieklasse I möglich ist. Gips ist als Listenstoff in die Wassergefährdungsklasse 1 (WGK 1, schwach wassergefährdend) eingestuft. Schwermetallgehalte liegen deutlich unterhalb der Zuordnungskriterien der Deponieklasse I. Die sachgerechte Entsorgung ist anhand der Parameter vorzunehmen, die u.a. von der Nutzung, der Sortiertiefe beim Rückbau, der Sammlung - getrennt oder gemeinsam mit anderen Bauabfällen - und der Aufbereitung abhängen können und in der Verantwortlichkeit des Abfallerzeugers zu bestimmen sind.

7.2 Radioaktivität

Das Produkt kann mit Gesamtdosisbeiträgen deutlich unterhalb von 0,3 mSv/a, bestimmt aus der Indexberechnung nach RP

112 und der Radonkonzentration, uneingeschränkt verwendet werden (*Bericht BfS*).

7.3 VOC-Emissionen

Die Anforderungen nach dem Prüfschema des *AgBB* werden hinsichtlich aller bestehenden Prüfpunkte erfüllt (*eco-Institut*):

$TVOC_3 \leq 10 \text{ mg/m}^3$
 $Kanzerogene_3 \text{ EU-Kat. 1 und 2} \leq 0,01 \text{ mg/m}^3$
 $TVOC_{28} < 1,0 \text{ mg/m}^3$
 $SVOC_{28} \leq 0,1 \text{ mg/m}^3$
 $Kanzerogene_{28} \text{ EU-Kat. 1 und 2} \leq 0,001 \text{ mg/m}^3$
 $Summe \text{ VOC}_{28} \text{ ohne NIK} \leq 0,1 \text{ mg/m}^3$
 $Summe \text{ VOC mit NIK } R = \sum C_i / NIK_i < 1$

8. Literaturhinweise

Normen:

DIN EN 13454-1

DIN EN 13454-1:2005-01 Calciumsulfat-Binder, Calciumsulfat-Compositbinder und Calciumsulfat-Werkmörtel für Estriche - Teil 1: Begriffe und Anforderungen

DIN EN 13813

DIN EN 13813:2003-01, Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche - Estrichmörtel und Estrichmassen - Eigenschaften und Anforderungen

ISO 14025:2011

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

EN 15804

DIN EN 15804:2022-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte

EN 17328

DIN EN 17328:2024-10, Ergänzende Produktkategorieregeln

für Bauprodukte auf Gipsbasis

Weitere Literatur:

Abfallschlüssel

Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist

AgBB

Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB)

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/kommissionen-rebeitsgruppen/ausschuss-zur-gesundheitlichen-bewertung-von-ausschuss-zur-gesundheitlichen-bewertung-von-bauprodukten-agbb->

Bauproduktenverordnung

Verordnung (EU) Nr. 305/2011 vom 9. März 2011 ABl. (EU) L 88 / 5 ff. vom 4.4.2011

Bericht BfS

Natürliche Radioaktivität in Baumaterialien und die daraus resultierende Strahlenexposition Fachbereich Strahlenschutz und Umwelt Gehrcke, K.; Hoffmann, B.; Schkade, U.; Schmidt, V.; Wichterey, K; urn:nbn:de:0221-201210099810 Bundesamt für Strahlenschutz Salzgitter, November 2012

http://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-201210099810/3/BfS_2012_SW_14_12.pdf

BImSchG

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist

Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012

VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten

BNB Lebensdauer

BBSR-Tabelle "Nutzungsdauern von Bauteilen zur Lebenszyklusanalyse nach BNB" 'Informationsportal Nachhaltiges Bauen' des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung:

<https://www.nachhaltigesbauen.de/austausch/nutzungsdauern-von-bauteilen/>

CE-Kennzeichnung

Verordnung (EG) Nr. 765/2008 und Beschluss Nr. 768/2008/EG, beide vom 9. Juli 2008 ABl. (EU) L 218 / 30 ff.

und 82 ff. vom 13.8.2008

Deponieverordnung

Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

ECHA

European Chemicals Agency (ECHA) Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation (published in accordance with Article 59(10) of the REACH Regulation) <https://echa.europa.eu/de/candidate-list-table> Stand: 2. April 2025.

eco-Institut

Calciumsulfat-Binder CAB 30, eco-Institut Gutachten Nr. 59513-A001-A002-eIL-G, 13.11.2024

IGE Planung

Merkblatt "Hinweise für die Planung" Hrsg.: Bundesverband der Gipsindustrie e. V. Kochstraße 6–7, 10969 Berlin.

Veröffentlicht auf: www.gips.de (Rubrik: Publikationen / Merkblätter), Stand: April 2014

IGE Rohstoffe

Broschüre "Die Rohstoffe für Calciumsulfat-Fließestriche" Hrsg.: Bundesverband der Gipsindustrie e. V. Kochstraße 6–7, 10969 Berlin.

Veröffentlicht auf: www.gips.de (Rubrik: Publikationen / Broschüren), Stand: Mai 2014

Sicherheitsdatenblatt

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Calciumsulfatbinder CAB 30, auf Anfrage für Kunden verfügbar unter anhydrit@lanxess.com

GaBi

GaBi 10.0 dataset documentation for the software system and databases, Sphera Solutions GmbH, Leinfelden-Echterdingen, 2020 (<http://documentation.gabi-software.com/>)

LCA-Tool

BV Gips LCA Tool, Version 1.0. Erstellt durch Sphera Solutions GmbH IBU-BVG-202101-LT1-DE

PCR Teil A

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.): Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019, Version 1.1.1.

PCR Teil B

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.): Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für mineralische Werkmörtel, Version 1.6.



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

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Kochstraße 6-7
10969 Berlin
Deutschland

+49 30 31169822-0
info@gips.de
www.gips.de



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

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



Inhaber der Deklaration

LANXESS Deutschland GmbH - BL INA ANH
Kennedyplatz 1
50569 Köln
Deutschland

+49 221 8885 2980
anhydrit@lanxess.com
www.anhydrit.de