

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A1

Deklarationsinhaber	Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V.
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-VDL-CPL-20200059-IBG1-DE
Ausstellungsdatum	11.06.2019
Gültig bis	10.06.2024

- **Capatect-OrCa-Spachtel**
- **Capatect-ZF-Spachtel 699**
- **CarbonSpachtel**
- **Capatect Carbon X-TRA 900**

CAPAROL

Farben Lacke Bautenschutz GmbH

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



Allgemeine Angaben

CAPAROL

Farben Lacke Bautenschutz GmbH

Programmmhalter

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Deklarationsnummer

EPD-VDL-CPL-20200059-IBG1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Beschichtungen mit organischen Bindemitteln, 11/2017 (PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

Ausstellungsdatum

11.06.2019

Gültig bis

10.06.2024



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



Dr. Alexander Röder
(Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

Capatect-OrCa-Spachtel, CT-ZF-Spachtel 699, CarbonSpachtel, CT Carbon X-TRA 900

Inhaber der Deklaration

Verband der deutschen
Lack- und Druckfarbenindustrie e.V.
Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt am Main
Deutschland

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

Diese Produktdeklaration bezieht sich auf 1 kg Kleber und Unterputz mit organischem Bindemittel.

Gültigkeitsbereich:

Es handelt sich um eine Verbands-EPD des Verbandes der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V., bei der für die Berechnung der Ökobilanz eine repräsentative Worst-case-Zusammensetzung für eine Spanne von Produkten bestimmt wurde, welche die höchsten Umweltlasten aufweist.

Diese Worst-case-Deklaration basiert auf den Angaben der Mitglieder der Fachgruppe Putz & Dekor im VdL. Sie gilt ausschließlich für die durch die Worst-case-Zusammensetzung repräsentierten Produkte für Werke in Deutschland, für fünf Jahre ab Ausstellungsdatum.

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+A1 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 14025:2010

intern extern



Matthias Schulz,
Unabhängige/-r Verifizierer/-in vom SVR bestellt

Produkt

Produktbeschreibung/Produktdefinition

Kleber und Unterputz mit organischem Bindemittel nach /EN 15824/ sind werkseitig hergestellte, pastöse Gemische aus einer oder mehreren wässrigen Polymerdispersionen, mineralischen Füllstoffen, Wasser und Zusatzstoffen. Verfestigung erfolgt durch Trocknung und Verfilmung der Polymerbindemittel zu festen Schichten mit hoher Haftung am Untergrund und mit sehr guten Klebe- bzw. Armierungseigenschaften. Sie sind für die Lagerungsdauer im Regelfall gegen Bakterien, Hefen bzw. Pilze konserviert. Die Spannbreite der Zusammensetzung und der Eigenschaften wurde durch die Hersteller von dispersionsgebundenen

Putzen der Fachgruppe Putz & Dekor im Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V. (VdL) festgelegt. Die vorliegende Umwelt-Produktdeklaration deklariert eine repräsentative Worst-case-Zusammensetzung für Kleber und Unterputz mit organischem Bindemittel.

Für das Inverkehrbringen in der EU/EFTA gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 vom 9.03.2011. Für Unterputze (Armierung im Außenbereich) muss eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der /EN 15824:2017/, Festlegung für Außen- und Innenputze mit organischen Bindemitteln, erstellt werden und die CE-Kennzeichnung angebracht werden. Für die

Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen./EN 13914-1/ sowie allgemein die Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) regeln die Inverkehrbringung und Anwendung.

Anwendung

Als Kleber und Unterputz für mineralische und organische Untergründe inklusive Holz- und Metalloberflächen im Außenbereich gemäß /EN 15824/ sowie /EN 13914-1/. Eine häufige Anwendung findet im Bereich der Wärmedämmverbundsysteme statt.

Technische Daten

Folgende technische Daten sind für das deklarierte Produkt relevant.

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Dichte /ISO 2811/	1,1 - 1,7	g/cm ³
pH-Wert	7 - 9	
Wasserdampfdiffusions- äquivalente Luftschichtdicke sd /ISO 7783/	0,10 - 1,00	m
Wasserdampf-Diffusionsstromdichte V /ISO 7783/	20 - 200	g/(m ² ·d)
Wasserdurchlässigkeitsrate w /EN 1062-3/	≤ 0,2	kg/(m ² ·h ^{1/2})

Weitere technische Daten gemäß /PCR Teil B/ sind für das deklarierte Produkt nicht relevant.

Es gelten die Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen Wesentliche Merkmale gemäß /EN 15824:2017/, Festlegungen für Außen- und Innenputze mit organischen Bindemitteln.

Grundstoffe/Hilfsstoffe

Kleber und Unterputz mit organischem Bindemittel bestehen aus mindestens einer Polymerdispersion, Pigmenten, mineralischen Füllstoffen (Carbonaten, Silikaten) und Wasser. Zur Einstellung der Produkteigenschaften werden Hilfsstoffe wie Verdicker, Entschäumer, Dispergierhilfsmittel, Filmbildehilfsmittel, Flammschutzmittel sowie Topfkonservierer eingesetzt.

- 1) Das Produkt enthält Stoffe der Kandidatenliste (07.05.2017) oberhalb 0,1 Masse-%: nein.
- 2) Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb 0,1 Massen-% in mindestens einem

Teilerzeugnis: nein.

3) 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): ja; Topfkonservierungsmittel: Bis(3-aminopropyl)(dodecyl)amin (BDA); Benzisothiazolinon (BIT); Bronopol (BNPD); Chlormethylisothiazolinon (CIT); Chlormethylisothiazolinon (CIT) / Methylisothiazolinon (MIT) 3:1; Dibromdicyanobutan (DBDCB); (Ethylendioxy)-dimethanol (EDDM); 3-Jod-2-propinyl-butylcarbammat (IPBC); Methylisothiazolinon (MIT); Natriumpyrithion; Silberchlorid; Tetramethylolacetylendiharnstoff (TMAD); Zinkpyrithion.

Die funktionellen chemischen Gruppen der Grundstoffe sind:

- organische Lösemittel für Filmbildehilfsmittel;
- Zellulosederivate, Polyacrylat- und PU-Harze für Verdicker.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Polymerdispersion 50 % *	≤ 20,0	Masse-%
Pigmente	≤ 0,5	Masse-%
Gesteinskörnungen / Füllstoffe	35,0 - 70,0	Masse-%
Aluminiumhydroxid (Flammschutzmittel)	≤ 20	Masse-%
Filmbildehilfsmittel	≤ 2,0	Masse-%
Topfkonservierung	≤ 0,5	Masse-%
Dispergierhilfsmittel	≤ 0,5	Masse-%
Entschäumer	≤ 0,3	Masse-%
Verdicker	≤ 1,0	Masse-%
Wasser	≤ 20,0	Masse-%
Faser	≤ 1,0	Masse-%
Hydrophobierungsmittel	≤ 0,3	Masse-%

Referenz-Nutzungsdauer

Die Klebe- bzw. Armierungsschicht hat keinen Kontakt zur Atmosphäre und unterliegt daher keinen Witterungseinflüssen. Die Dauerhaftigkeit ist daher sehr groß und ist vor allem mit der Beständigkeit des gesamten Aufbausystems verbunden. Die Hauptanwendung der Kleber und Unterputze mit organischem Bindemittel sind Wärmedämmverbundsysteme. Die belasteten Außenschichten werden je nach Lage, Konstruktion und Materialqualität nach 25 bis 50 Jahren ausgetauscht. Bei angemessener Pflege der Systemanschlüsse und durch das Überstreichen mit einer Fassadenfarbe können sie die Lebensdauer der Bauwerke erreichen. Die Renovierungsabstände für das Überstreichen betragen im Regelfall 15 bis 20 Jahre.

LCA: Rechenregeln

Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit ist 1 kg Kleber und Unterputz mit organischem Bindemittel. Als repräsentatives Produkt wird das Produkt mit den höchsten Umweltwirkungen zur Berechnung der Ökobilanzergebnisse herangezogen.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	kg
Rohdichte	1,1 - 1,7	g/cm ³
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	1	-

Angabe der deklarierten Einheit

Systemgrenze

In der Ökobilanz werden die Module A1, A2, A3, A4, A5, C4 und D berücksichtigt:

- A1 - Herstellung der Vorprodukte
- A2 - Transport zum Werk
- A3 - Produktion inkl. Energiebereitstellung, Herstellung von Verpackung sowie Hilfs- und Betriebsstoffen und Abfallbehandlung
- A4 - Transport zum Lager und zur Baustelle
- A5 Installation (Entsorgung von Verpackung und Produktresten sowie Emissionen bei der Installation)
- C4 Entsorgung des Produktes
- D Gutschriften aus der Verbrennung der Verpackungsmaterialien und dem Recycling der Stahlteile in der Verpackung.

Es handelt sich also um eine Deklaration „Wiege bis Werkstor - mit Optionen“.

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.

Für die Erstellung der EPD wurde die /GaBi 8B/-Hintergrunddatenbank verwendet..

LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

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).

Zur Wiederverwendung	0	kg
Zum Recycling	0	kg
Zur Energierückgewinnung	0	kg
Zur Deponierung	0,824	kg

Transport zur Baustelle (A4)

Für den Transport zur Baustelle werden zwei Abschnitte berücksichtigt: Transport zum Lager und anschließender Transport zur Baustelle.

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

Das Modul D enthält die Gutschriften der Verbrennungsprozesse und des Recyclings aus A5 (Verpackungsabfälle). Es wurde eine Abfallverbrennungsanlage mit einem R1-Wert > 0,6 angenommen.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Liter Treibstoff zum Lager	0,00159	l/100km
Transport Distanz zum Lager	250	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten) zum Lager	85	%
Liter Treibstoff zur Baustelle	0,1238	l/100km
Transport Distanz zur Baustelle	50	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten) zur Baustelle	3	%
Rohdichte der transportierten Produkte	1,1 - 1,7	g/cm ³
Volumen-Auslastungsfaktor	1	-

Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Hilfsstoff	0	kg
Wasserverbrauch	-	m ³
Sonstige Ressourcen	0	kg
Stromverbrauch	0	kWh
Sonstige Energieträger	0	MJ
Materialverlust (Wasserdampf)	0,146	kg
Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle (Produktreste bei Installation)	0,01	kg
Staub in die Luft	0	kg
VOC in die Luft	0,02	kg

Referenz Nutzungsdauer

Bezeichnung	Wert	Einheit
Referenz Nutzungsdauer	25 - 50	a

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Getrennt gesammelt Bauschutt	0,824	kg
Als gemischter Bauabfall gesammelt	0	kg

LCA: Ergebnisse

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

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A1: 1 kg Kleber und Unterputz mit organischem Bindemittel

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial	[kg CO ₂ -Äq.]	1,41E+0	1,96E-1	2,89E-2	1,23E-2	-1,84E-2
Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	1,03E-10	6,69E-17	5,81E-18	7,20E-17	-3,31E-16
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser	[kg SO ₂ -Äq.]	4,56E-3	3,96E-4	3,52E-6	7,35E-5	-2,24E-5
Eutrophierungspotenzial	[kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.]	3,80E-4	9,80E-5	6,88E-7	8,33E-6	-3,36E-6
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon	[kg Ethen-Äq.]	3,25E-4	-1,33E-4	9,66E-3	5,64E-6	-2,14E-6
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – nicht fossile Ressourcen	[kg Sb-Äq.]	1,30E-5	1,85E-8	2,59E-10	4,52E-9	-3,74E-9
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe	[MJ]	2,33E+1	2,62E+0	6,18E-3	1,72E-1	-2,27E-1

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – RESSOURCENEINSATZ nach EN 15804+A1: 1 kg Kleber und Unterputz mit organischem Bindemittel

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	C4	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	4,86E+0	1,60E-1	1,09E-3	2,26E-2	-5,52E-2
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total erneuerbare Primärenergie	[MJ]	4,86E+0	1,60E-1	1,09E-3	2,26E-2	-5,52E-2
Nicht erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	2,29E+1	2,62E+0	3,73E-1	1,78E-1	-2,51E-1
Nicht erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	2,98E+0	0,00E+0	-3,67E-1	0,00E+0	0,00E+0
Total nicht erneuerbare Primärenergie	[MJ]	2,59E+1	2,62E+0	6,61E-3	1,78E-1	-2,51E-1
Einsatz von Sekundärstoffen	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,20E-3
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Einsatz von Süßwasserressourcen	[m³]	9,27E+0	1,83E-1	6,24E-2	4,47E-2	-3,26E-2

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN nach EN 15804+A1: 1 kg Kleber und Unterputz mit organischem Bindemittel

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	C4	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie	[kg]	1,69E-6	1,50E-7	4,08E-11	3,03E-9	-1,44E-10
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	[kg]	1,40E-1	1,76E-4	1,01E-2	8,25E-1	-1,01E-4
Entsorgter radioaktiver Abfall	[kg]	1,02E-3	3,12E-6	1,71E-7	2,36E-6	-9,58E-6
Komponenten für die Wiederverwendung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe zum Recycling	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	1,20E-3	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe für die Energierückgewinnung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	9,17E-3	0,00E+0	0,00E+0
Exportierte elektrische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	5,23E-2	0,00E+0	0,00E+0
Exportierte thermische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	1,20E-1	0,00E+0	0,00E+0

Literaturhinweise

EN 15804
EN 15804:2012-04+A1 2013, Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

e.V. (IBU). Version 1.1, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2016. www.ibu-epd.com

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

/Abfallschlüssel/
Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis, 2001-12

/AgBB/
Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten, 2018-08

IBU 2016
Institut Bauen und Umwelt e.V.: Allgemeine EPD-Programmanleitung des Institut Bauen und Umwelt

/AwSV/

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, 2017-04

/BetrSichV/

Betriebssicherheitsverordnung; Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, 2015-02

/Biozidprodukteverordnung/

Biozidprodukteverordnung 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, 2012-05

/EN 1062-3/

DIN EN 1062-3:2008-04, Beschichtungsstoffe – Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische Substrate und Beton im Außenbereich – Teil 3: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit; deutsche Fassung EN 1062-3:2008

/EN 13501-1/

DIN EN 13501-1:2010-01, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009

/EN 13914-1/

DIN EN 13914-1:2016-09, Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen. Teil 1: Außenputz; deutsche Fassung EN 13914-1:2016

/EN 15824/

DIN EN 15824:2017-09, Festlegungen für Außen- und Innenputze mit organischen Bindemitteln; deutsche Fassung EN 15824:2017

/ISO 2811/

DIN EN ISO 2811: Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Dichte – Teil 1: Pyknometer-Verfahren (ISO 2811-1:2016); deutsche Fassung EN ISO 2811-1:2016; Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Dichte – Teil 2: Tauchkörper-Verfahren (ISO 2811-2:2011); deutsche Fassung EN ISO 2811-2:2011; Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Dichte – Teil 3: Schwingungsverfahren (ISO 2811-3:2011); deutsche Fassung EN ISO 2811-3:2011

/ISO 7783/

DIN EN ISO 7783:2011-11, Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit – Schalenverfahren (ISO 7783:2018); deutsche Fassung EN ISO 7783:2019

/GaBi 8/

GaBi Version 8.7: Software und Datenbank zur Ganzheitlichen Bilanzierung (SP 36), 1992-2018, thinkstep AG, Leinfelden-Echterdingen, mit Anerkennung der LBP Universität Stuttgart

/GaBi 8B/

Dokumentation der GaBi 8-Datensätze der Datenbank zur Ganzheitlichen Bilanzierung. LBP, Universität Stuttgart und thinkstep AG, Leinfelden-Echterdingen, 2018 (<http://www.gabi-software.com/international/support/gabi/gabi-database-2018-ici-documentation/>)

/PCR Teil A/

Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht, Version 1.7, Institut Bauen und Umwelt e.V., www.bau-umwelt.com, 2018

/PCR Teil B/

Produktkategorienregeln für Bauprodukte Teil B: Anforderungen an die EPD für Beschichtungen mit organischen Bindemitteln, Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2017-11

/REACH-Verordnung/

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, 2006-12

/TRGS509/

Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter, 2017-04

/TRGS510/

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern, 2013-01

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web www.ibu-epd.com

**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web www.ibu-epd.com

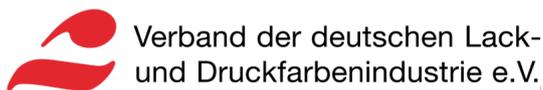


thinkstep

Ersteller der Ökobilanz

thinkstep AG
Hauptstraße 111- 113
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

Tel +49 711 341817-0
Fax +49 711 341817-25
Mail info@thinkstep.com
Web <http://www.thinkstep.com>



Verband der deutschen Lack-
und Druckfarbenindustrie e.V.

Inhaber der Deklaration

VdL - Verband der deutschen Lack-
und Druckfarbenindustrie e. V.
Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt a. M.
Germany

Tel +49 69 2556-1411
Fax +49 69 2556-1358
Mail vdI@vci.de
Web www.wirsindfarbe.de



CAPAROL

Hersteller

CAPAROL Farben Lacke
Bautenschutz GmbH
Roßdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt
Germany

Tel +49 (0) 6154 710
Fax +49 (0) 6154 71222
Mail info@caparol.de
Web www.caparol.de