

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	DAW SE
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-DAW-20160033-CBG1-DE
Ausstellungsdatum	22.03.2016
Gültig bis	06.02.2019

- **alsecco GmbH**
- **Alsilite T - Aero**
- **Alsilite R - Aero**

[www.bau-umwelt.com](http://www.bau-umwelt.com) / <https://epd-online.com>



## Allgemeine Angaben

### alsecco GmbH

#### Programmhalter

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

#### Deklarationsnummer

EPD-DAW-20160033-CBG1-DE

#### Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorienregeln:

Mineralische Werkmörtel, 07.2014  
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat)

#### Ausstellungsdatum

22.03.2016

#### Gültig bis

06.02.2019



Prof. Dr.-Ing. Horst J. Bossenmayer  
(Präsident des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Dr. Burkhard Lehmann  
(Geschäftsführer IBU)

- alsilite T - Aero
- alsilite R - Aero

#### Inhaber der Deklaration

DAW SE  
Roßdörfer Straße 50  
64372 Ober-Ramstadt

#### Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 kg Putzmörtel als mineralischer Werkmörtel, Produktgruppe Leichtputz mit einer Trockenrohddichte > 1000 kg/m³ und < 1300 kg/m³.

#### Gültigkeitsbereich:

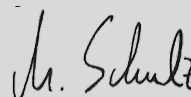
Diese validierte Deklaration berechtigt zum Führen des Zeichens des Instituts Bauen und Umwelt e.V. Sie gilt ausschließlich für Putzmörtel-Leichtputz als mineralische Werkmörtel für Werke in Deutschland, fünf Jahre vom Ausstellungsdatum an. Es handelt sich hierbei um eine Verbands-EPD, bei der für die Berechnung der Ökobilanz das Produkt einer Gruppe ausgewählt wurde, welches die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist. Die Verbandsmitglieder sind der Verbandshomepage zu entnehmen. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

#### Verifizierung

Die CEN Norm /EN 15804/ dient als Kern-PCR

Verifizierung der EPD durch eine/n unabhängige/n Dritte/n gemäß /ISO 14025/

☐ intern ☒ extern



Matthias Schulz,  
Unabhängige/r Prüfer/in vom SVR bestellt

## Produkt

### Produktbeschreibung

Mineralische Werkmörtel sind Mörtel, deren Bestandteile im Werk und nicht auf der Baustelle gemischt werden. Sie werden in Abhängigkeit von der Art der Verwendung in die drei Werkmörtelarten Mauermörtel, Putzmörtel und Estrichmörtel unterteilt. Mineralische Putzmörtel sind Gemische aus einem oder mehreren anorganischen Bindemitteln, Zuschlägen, Wasser und ggf. Zusatzstoffen bzw. Zusatzmitteln zur Herstellung von Außen- oder Innenputzen. Putzmörtel werden an Wänden und Decken je nach Erfordernis ein- oder mehrlagig aufgetragen. Neben der ästhetischen Gestaltung der Oberfläche dienen sie als Außenputze der Abhaltung der Witterungseinflüsse und als Innenputze der ebenflächigen Unterlage von Anstrichen und Tapeten. Bei Stahlbetondecken und -treppen dienen Putze auch dem Brandschutz, durch Zugabe poriger Zuschläge auch dem Wärmeschutz. Abhängig von den technischen Daten, den eingesetzten Grund- und Hilfsstoffen und der praktischen Anwendung werden

Putzmörtel in die Produktgruppen Normalputz / Edelputz, Normalputz / Edelputz mit besonderen Eigenschaften, Leichtputz, Armierungssputz und Wärmedämmputz mit besonders hohem Anteil an Leichtzuschlägen unterteilt.

### Anwendung

Im Werk hergestellte Putzmörtel zur Verwendung als Unterputz bzw. Oberputz auf Wänden, Decken, Pfeilern und Trennwänden von Baukörpern, die den geltenden Normen entsprechen oder auf ähnlichen Putzgründen (z. B. bei Bestandsgebäuden). Leichtputz zur Herstellung von Innen- und Außenputz mit einer reduzierten Trockenrohddichte.

### Technische Daten

#### Bautechnische Daten

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

Druckfestigkeit /DIN EN 1015-11/	1,5 - 5	N/mm <sup>2</sup>
Haftscherfestigkeit /DIN EN 1052-3/	-	N/mm <sup>2</sup>
Wasseraufnahme	-	mg
Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke DIN EN ISO 7783	<0,1	m
Wärmeleitfähigkeit /DIN EN 1745/	0,25 - 0,56	W/(mK)
Haftzugfestigkeit	-	N/mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit	-	N/mm <sup>2</sup>
Schallabsorptionsgrad	-	%
Wasserdampfdurchlässigkeit /DIN EN 1015-19/	15/20	-
Trockenrohdichte /DIN EN 1015-10/ *	1000-1300	kg/m <sup>3</sup>
Kapillare Wasseraufnahme /DIN EN 1015-18/ *	< 0,2	kg/(m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup> )
Festmörtelrohdichte /DIN EN 998-1/	1,1 - 1,4	g/cm <sup>3</sup>

\* Bei Sanierputzen nach /DIN EN 998-1/ gilt abweichend: Trockenrohdichte < 1400 kg/m<sup>3</sup>, kapillare Wasseraufnahme nach 24 h: mindestens 0,3 kg/m<sup>2</sup> /WTA 2-9/ .

Kein Wert angegeben (-): Parameter nicht relevant

## Grundstoffe/Hilfsstoffe

Mineralische Bauprodukte wie mineralische Werkmörtel und Putzmörtel bestehen überwiegend aus weit verbreiteten mineralischen Rohstoffen. Es besteht keine Ressourcenknappheit.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Gesteinskörnung	< 65	M.-%
Feine Gesteinskörnung	< 65	M.-%
Leichte Gesteinskörnung	< 14	M.-%
Künstlicher Leichtzuschlag	< 1	M.-%
Zement	12-20	M.-%
Kalkhydrat [Ca(OH) <sub>2</sub> ]	< 6	M.-%

Die zulässige Schwankungsbreite der bautechnischen Daten wird durch unterschiedliche Mengenanteile der Grundstoffe ermöglicht. In jedem Fall ergibt die Zusammensetzung der Putzmörtel 100 M.-%.

Die folgenden Hilfsstoffe und Zusatzmittel können bei Bedarf eingesetzt werden:

- Wasserrückhaltemittel: < 0,30 M.-%
- Luftporenbildner: < 0,05 M.-%
- Verdickungsmittel: < 0,06 M.-%
- Anorganische Pigmente: < 0,20 M.-%
- Fasern: < 0,25 M.-%
- Hydrophobierungsmittel: < 0,45 M.-%

**Gesteinskörnung:** Natursande als natürliche Rohstoffe, die neben den Hauptmineralien Quarz

(SiO<sub>2</sub>) bzw. Calcit (CaCO<sub>3</sub>) natürliche Neben- und Spurenminerale enthalten.

**Feine Gesteinskörnung:** Kalksteinmehle, die bei der Aufbereitung der Natursande zur Herstellung der Gesteinskörnungen anfallen sowie Feinstsande.

**Leichte Gesteinskörnung:** Natürliche oder künstliche anorganische Leichtzuschläge zur Reduzierung der Trockenrohdichte. Natürliche Leichtzuschläge werden aus natürlichen Rohstoffen durch Zerkleinerung hergestellt (z. B. Bims, Vermiculit). Künstliche Leichtzuschläge werden durch Aufbereiten, Schmelzen und Blähen geeigneter natürlicher Rohstoffe (Blähton, Perlite) oder von sortiertem Altglas (Blähglas) hergestellt.

**Künstlicher Leichtzuschlag:** Durch Schäumung hergestelltes organisches, expandiertes Polystyrol (EPS) in Kugel- oder Partikelform (recycelt) zur Reduzierung der Trockenrohdichte.

**Zement:** gem. /DIN EN 197-1/; Zement dient als Bindemittel und wird vorwiegend aus Kalksteinmergel oder einem Gemisch aus Kalkstein und Ton hergestellt. Die natürlichen Rohstoffe werden gebrannt und anschließend gemahlen.

**Kalkhydrat:** gem. /DIN EN 459/; Weißkalkhydrat dient als Bindemittel und wird durch Brennen von natürlichem Kalkstein und anschließendes Löschen hergestellt.

**Wasserrückhaltemittel:** Zelluloseether, hergestellt aus Zellstoff, der einen zu raschen Wasserentzug aus dem Frischmörtel verhindert.

**Luftporenbildner:** Tenside zur Reduzierung der Oberflächenspannung von Wasser und zur Erzeugung von Luftporen. Diese vermindern die Frischmörtelrohdichte, verbessern die Verarbeitbarkeit und reduzieren die Schwind- und Spannungsrisse.

**Verdickungsmittel:** Zellulose- oder Stärkeether, hergestellt aus Zellstoff oder nativer Stärke verbessern die Standfestigkeit, wirken also verdickend, haben aber keine Wasser rückhaltende Wirkung.

**Anorganische Pigmente:** Natürliche oder synthetische pulverförmige Farbmittel, die durch mechanische Behandlung der betreffenden mineralischen Stoffe wie z. B. Kreide, Ton usw. gewonnen werden.

**Fasern:** Fasern aus natürlichen oder synthetischen Polymeren (z. B. PAN, PP, PE usw.) oder anorganische Chemiefasern (z. B. Glasfasern) dienen der Aufnahme von Zugkräften im Festmörtel.

**Hydrophobierungsmittel:** Wasserlösliche Natriumoleate oder Zinkstearate zur Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme des Festmörtels.

## Referenz-Nutzungsdauer

Eine Referenz-Nutzungsdauer (RSL) nach /ISO 15686-1, -2, -7 und -8/ wird nicht deklariert. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und fachgerechtem Einbau beträgt die Lebensdauer von Werkmörteln erfahrungsgemäß 50 Jahre oder länger.

## LCA: Rechenregeln

### Deklarierte Einheit

Diese Deklaration bezieht sich auf die Herstellung von einem Kilogramm typischer Putzmörtel der Produktgruppe Leichtputz. Es werden ausschließlich Trockenmörtel betrachtet.

### Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	kg

Rohdichte	1000 - 1300	kg/m <sup>3</sup>
Ergiebigkeit	0,9-1,2	l/kg

Bei der Berechnung der Ökobilanz wird das Produkt der Produktgruppe Leichtputz ausgewählt, das die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist.

### Systemgrenze

Die Lebenszyklusanalyse der untersuchten Produkte umfasst die Produktion des Mörtels einschließlich der Rohstoffgewinnung und Energieträgerbereitstellung bis zum fertig verpackten Produkt (Modul A1-A3), den Einbau des Produktes inkl. Transport zur Baustelle

(Modul A4-A5), die Nutzungsphase (Modul B1) sowie die Entsorgung des Mörtels (Modul C4). Für Siloware werden die anteiligen Aufwendungen für den Transport und die Herstellung des Silos berücksichtigt. Gutschriften für die Verpackung einschließlich Energierückgewinnung (Modul D) gehen ebenfalls in die Ökobilanz ein.

### 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.

## 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).

### Transport zu Baustelle (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Liter Treibstoff	0,001573	l/100km
Transport Distanz	80	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	85	%
Rohdichte der transportierten Produkte	100 - 1300	kg/m <sup>3</sup>

Getrennt gesammelt Abfalltyp	0	kg
Als gemischter Bauabfall gesammelt	0	kg
Zur Wiederverwendung	0	kg
Zum Recycling	0	kg
Zur Energierückgewinnung	0	kg
Zur Deponierung	1,07	kg

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

Bezeichnung	Wert	Einheit
Recycling Silo (Verpackung)	100	%
Verbrennung Holzpaletten (Verpackung)	100	%
Verbrennung Papier (Verpackung)	100	%
Verbrennung PE-Folie (Verpackung)	100	%

### Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Hilfsstoff	0	kg
Wasserverbrauch	0,0003	m <sup>3</sup>
Sonstige Ressourcen	0	kg
Stromverbrauch	0,000124	kWh
Sonstige Energieträger	0	MJ
Materialverlust	0	kg
Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle	0	kg
Staub in die Luft	0	kg
VOC in die Luft	0	kg

### Nutzung (B1) siehe Kap. 2.12 Nutzung

Im Nutzungsstadium wird die CO<sub>2</sub>-Einbindung betrachtet, die durch die Karbonatisierung bedingt ist. Das bei der Entsäuerung von Kalkstein (CaCO<sub>3</sub>) während der Kalk- und Zementherstellung freigesetzte CO<sub>2</sub> wird dabei während der Reaktion mit den Bindemitteln Kalk und Zement wieder eingebunden und führt zu einer Festigkeitssteigerung. In der Ökobilanz des Werkmörtels wird nur der Zementgehalt des Mörtels berücksichtigt, da verbindliche Angaben zur CO<sub>2</sub>-Einbindung bei Kalk nicht vorliegen /Ökobilanz/.

### Referenz Nutzungsdauer

Bezeichnung	Wert	Einheit
Referenz Nutzungsdauer (mindestens)	50	a

### Ende des Lebenswegs (C1-C4)

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



## LCA: Ergebnisse

### ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

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	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 kg Alsilite T-Aero, Alsilite R-Aero

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial	[kg CO <sub>2</sub> -Äq.]	3,76E-1	5,77E-3	4,17E-2	-1,71E-3	1,51E-2	-1,83E-2
Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	6,47E-11	1,20E-13	3,73E-13	0,00E+0	1,15E-11	-5,30E-12
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser	[kg SO <sub>2</sub> -Äq.]	6,91E-4	2,60E-5	4,73E-6	0,00E+0	9,16E-5	-2,61E-5
Eutrophierungspotenzial	[kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3</sup> -Äq.]	1,41E-4	6,29E-6	9,69E-7	0,00E+0	1,26E-5	-2,90E-6
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon	[kg Ethen-Äq.]	2,45E-5	-8,90E-6	4,56E-7	0,00E+0	9,58E-6	-2,49E-6
Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen	[kg Sb-Äq.]	1,93E-6	2,66E-10	5,57E-10	0,00E+0	5,40E-9	-3,76E-8
Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe	[MJ]	3,04E+0	7,88E-2	1,07E-2	0,00E+0	2,01E-1	-2,42E-1

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 kg Alsilite T-Aero, Alsilite R-Aero

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C4	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	4,79E-1	IND	IND	IND	IND	IND
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	0,00E+0	IND	IND	IND	IND	IND
Total erneuerbare Primärenergie	[MJ]	4,79E-1	4,68E-3	1,13E-3	0,00E+0	1,56E-2	-2,56E-2
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	3,36E+0	IND	IND	IND	IND	IND
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	0,00E+0	IND	IND	IND	IND	IND
Total nicht-erneuerbare Primärenergie	[MJ]	3,36E+0	7,91E-2	1,24E-2	0,00E+0	2,10E-1	-2,79E-1
Einsatz von Sekundärstoffen	[kg]	0,00E+0	IND	IND	IND	IND	IND
Erneuerbare Sekundärstoffbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Nicht-erneuerbare Sekundärstoffbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Einsatz von Süßwasserressourcen	[m³]	1,16E-3	4,51E-6	4,03E-4	0,00E+0	-3,96E-4	-4,16E-5

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN:

#### 1 kg Alsilite T-Aero, Alsilite R-Aero

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C4	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie	[kg]	8,35E-5	0,00E+0	1,23E-4	0,00E+0	1,50E-4	-2,01E-7
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	[kg]	3,60E-3	1,56E-5	5,32E-5	0,00E+0	1,08E+0	-1,05E-4
Entsorgter radioaktiver Abfall	[kg]	1,30E-4	1,13E-7	6,78E-7	0,00E+0	3,74E-6	-1,52E-5
Komponenten für die Wiederverwendung	[kg]	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Stoffe zum Recycling	[kg]	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Stoffe für die Energierückgewinnung	[kg]	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Exportierte elektrische Energie	[MJ]	IND	IND	5,31E-2	IND	IND	IND
Exportierte thermische Energie	[MJ]	IND	IND	1,29E-1	IND	IND	IND

**Betreffend:** Globales Erwärmungspotenzial B1 - CO<sub>2</sub>-Einbindung vom Zementgehalt abhängig und auf ein Jahr bezogen

## Literaturhinweise

**Institut Bauen und Umwelt e.V.**, Berlin (Hrsg.):  
Erstellung von Umweltproduktdeklarationen (EPDs);

**Allgemeine Grundsätze** für das EPD-Programm des  
Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2013-04.

**Produktkategorienregeln für Bauprodukte Teil A:**  
Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an  
den Hintergrundbericht. 2013-04.

#### ISO 14025

DIN EN ISO 14025:2011-10, Environmental labels and  
declarations — Type III environmental declarations —  
Principles and procedures.

#### EN 15804

EN 15804:2012-04+A1 2013, Sustainability of  
construction works — Environmental product  
declarations — Core rules for the product category of  
construction products.

#### PCR Anleitungstexte für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil B:

Anforderungen an die EPD für Mineralische  
Werkmörtel, Institut Bauen und Umwelt e. V., 10-2012.

#### AgBB (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten)

Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung  
der Emissionen von flüchtigen organischen  
Verbindungen (VOC) aus Bauprodukten.

### **DepV (2009)**

Verordnung über Deponien und Langzeitlager – Deponieverordnung vom 27.04.2009 (BGBl I S. 900); zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 28 G v. 24.2.2012.

### **GaBi 6**

Software und Datenbank zur Ganzheitlichen Bilanzierung. LBP, Universität Stuttgart und PE International, 2012.

### **Industrieverband Werk trockenmörtel e.V. (WTM)**

Verbandsinterne Studie "Ökologische Aspekte von Werk trockenmörtel", Stand Januar 2000 (unveröffentlicht).

### **DIN EN 450-1**

Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien; Deutsche Fassung EN 450-1:2012

### **DIN EN 197-1**

Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011

### **DIN EN 459-1**

Baukalk - Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Konformitätskriterien; Deutsche Fassung EN 459-1:2010

### **DIN EN 998-1**

Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel; Deutsche Fassung EN 998-1:2010  
Ausgabedatum: 2010-12

### **DIN EN 1015-10**

Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 10: Bestimmung der Trockenrohdichte von Festmörtel; Deutsche Fassung EN 1015-10:1999+A1:2006;  
Ausgabedatum: 2007-05

### **DIN EN 1015-11**

Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel; Deutsche Fassung EN 1015-11:1999+A1:2006; Ausgabedatum: 2007-05

### **DIN EN 1015-18**

Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 18: Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme von erhärtetem Mörtel (Festmörtel); Deutsche Fassung EN 1015-18: 2002; Ausgabedatum: 2003-03.

### **DIN EN 1015-19**

Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 19: Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Festmörteln; Deutsche Fassung EN 1015-19:1998 + A1:2004; Ausgabedatum: 2005-01

### **DIN EN 1745**

Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1745:2012; Ausgabedatum: 2012-07

### **DIN EN 12664**

Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit

dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12664: 2001; Ausgabedatum: 2001-05

### **DIN EN 13501-1**

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; Ausgabedatum 2010-01

### **DIN EN ISO 14040**

Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen; Deutsche und Englische Fassung (DIN EN ISO 14040:2006).

### **DIN EN ISO 14044**

Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen; Deutsche und Englische Fassung (DIN EN ISO 14044:2006).

### **DIN EN ISO 16000-9 und -11**

Innenraumluchtverunreinigungen. Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen – Emissionsprüfkammer-Verfahren. Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen – Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke. Deutsche Fassungen EN ISO 16000-9:2006 und EN ISO 16009-11:2006

### **DIN EN ISO 7783**

Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit - Schalenverfahren (ISO 7783:2011)

### **ISO 15686-1**

Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen; Ausgabedatum 2011-05

### **ISO 15686-2**

Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 2: Verfahren zur Voraussage der Lebensdauer; Ausgabedatum 2012-05

### **ISO 15686-7 (E)**

Buildings and constructed assets - Service life planning - Part 7: Performance evaluation for feedback of service life data from practice; Ausgabedatum 2006-03

### **ISO 15686-8**

Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 8: Referenznutzungsdauer und Bestimmung der Nutzungsdauer; Ausgabedatum 2008-06

### **DIN 4108-4**

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte; Ausgabe 2013-02

### **DIN V 18550**

Putz und Putzsysteme – Ausführung; Ausgabe 2005-04

### **WTA 2-9**

Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA), München (Hrsg.): WTA-Merkblatt 2-9

Sanierputzsysteme. Deutsche Fassung Stand  
Dezember 2005

**AVV**

Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 22 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

**BV Baustoffe**

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (Hrsg.): Mineralische Bauabfälle – Monitoring 2010; Berlin, 2013

**SAF 2004**

SAF - Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade (Hrsg.): Merkblatt „Richtlinie für die fachgerechte Planung und Ausführung des Fassadensockelputzes sowie der Anschlusses der Außenanlagen“; Stuttgart 2004 (Sockel-Richtlinie)

**TASi**

Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz) vom 14. Mai 1993 (BAnz. Nr. 99a vom 29.05.1993)

**Ökobilanz**

Vergleichende Ökobilanz: Mauerwerk mit mineralischem Mörtel und Mauerwerk mit PU-Schaum-Verklebung nach ISO 14040 und ISO 14044; durchgeführt im Auftrag des IWM; IBP Fraunhofer Institut für Bauphysik, Stuttgart/Holzkirchen 2008

**Kommissionsentscheidung 94/611/EG**

Entscheidung der Kommission vom 9. September 1994 zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG über Bauprodukte (94/611/EG)

**EAK-Abfallschlüssel**

Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs (EAK-Verordnung - EAKV) vom 13. September 1996: Sechsstellige Kennzeichnung von Abfallarten, soweit bewegliche Sachen Abfälle nach § 3 Abs. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sind

**Radiation Protection 112**

European Commission: Radiation Protection 112 „Radiological protection principles concerning the natural radioactivity of building materials“, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2000

**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@bau-umwelt.com](mailto:info@bau-umwelt.com)  
Web [www.bau-umwelt.com](http://www.bau-umwelt.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@bau-umwelt.com](mailto:info@bau-umwelt.com)  
Web [www.bau-umwelt.com](http://www.bau-umwelt.com)

**Ersteller der Ökobilanz**

PE International AG  
Hauptstraße 111  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Germany

Tel +49-711-3418170  
Fax +49-711-34181725  
Mail [info@pe-international.com](mailto:info@pe-international.com)  
Web [www.pe-international.com](http://www.pe-international.com)

**Inhaber der Deklaration**

DAW SE  
Roßdörfer Straße 50  
64372 Ober-Ramstadt  
Germany

Tel +49 (0) 6154-71-0  
Fax +49 (0) 6154-71-222  
Mail [info@daw.de](mailto:info@daw.de)  
Web [www.daw.de](http://www.daw.de)



alsecco GmbH  
Kupferstraße 50  
36208 Wildeck  
Germany

Tel +49 (0) 36922-88-0  
Fax +49 (0) 36922-88-330  
Mail [kontakt@alsecco.de](mailto:kontakt@alsecco.de)  
Web [www.alsecco.de](http://www.alsecco.de)