

# Produktkategorieregeln Teil B – für Bauprodukte aus gebranntem Ton

## Produktkategorieregeln für Umweltproduktdeklarationen nach EN ISO 14025 und EN 15804

gemäß dem Programmbetrieb zur Erstellung von  
Umweltproduktdeklarationen (EPD) des ift Rosenheim

**Schlüsselwörter:** Umweltproduktdeklaration, Bauprodukte aus gebranntem Ton,  
Ökobilanz, produktspezifische Regeln



Produktkategorieregeln  
PCR-Teil B:  
Produkte aus Ton  
PCR-PT-1.2 : 2020

## Inhalt

1	Vorbemerkung .....	3
2	Produktkategorieregeln.....	3
2.1	Inhalt.....	3
2.2	Prüfung, Validierung und Freigabe der PCR .....	3
3	Allgemeine Produktinformationen .....	4
3.1	Produktbeschreibung/Produktdefinition .....	4
3.2	Geltungsbereich.....	4
3.3	Anwendung.....	5
3.4	Gütesicherung und Managementsysteme (optional) .....	5
3.5	Technische Daten/Leistung des Produktes .....	6
4	Grundstoffe .....	6
4.1	Angabe zu besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC) gemäß PCR-Teil A6	
4.2	Zusätzliche Informationen.....	7
5	Ökobilanz .....	7
5.1	Funktionale Einheit .....	7
5.2	Deklarierte Einheit .....	7
5.3	Geografische und zeitliche Systemgrenzen .....	8
5.4	Untersuchungsrahmen Systemgrenzen .....	8
5.5	Referenz-Nutzungsdauer (RSL) .....	8
5.6	Angaben zum Produktlebenszyklus.....	9
6	Literatur.....	10

## 1 Vorbemerkung

Die Produktkategorieregeln des ift Rosenheim sind in zwei Teile aufgegliedert und entsprechend gekennzeichnet. Im Teil A sind allgemeine Produktkategorieregeln, im vorliegenden Teil B sind produktgruppenspezifische Regeln aufgeführt. Die gültigen Versionen sind beim ift Rosenheim zu beziehen.

## 2 Produktkategorieregeln

### 2.1 Inhalt

Diese PCR definiert für spezifische Produktgruppen:

- Regeln zur Erstellung von Umweltproduktdeklaration (EPD) für Bauprodukte aus gebranntem Ton oder anderen tonartigen Materialien, die bei genügend hoher Temperatur gebrannt werden, um eine keramische Verbindung zu erlangen, z.B. Dach- und Formziegel nach EN 1304, Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken DIN 20000-401, Mauerziegel nach EN 711-1, DIN 105-4 oder EN 845-2, Pflasterziegel nach EN 1344, Balkendecken mit keramischen Zwischenbauteilen nach EN 15037 oder Tonblöcke für Kamine nach EN 1806.

### 2.2 Prüfung, Validierung und Freigabe der PCR

Der Sachverständigenausschuss „ift-EPD und PCR“ führt die Validierung durch und steht somit für deren Richtigkeit ein.

Bei der PCR-Beurteilung beteiligte interessierte Parteien:

- ift Rosenheim
- TU Darmstadt

Dieses PCR Dokument mit der Dokumentennummer PCR-PT-1.2 wurde wie folgt vom SVA des ift Rosenheim GmbH validiert und freigegeben. Das PCR Dokument ist gemäß ISO 14025, EN 15804 und der ift-Richtlinie NA-01, fünf Jahre gültig.

Nachverfolgung der Bearbeitung/Revisionen:

Lfd.Nr.	Datum	Bearbeitungskommentar	SVA	Deklarationsnummer
1	05/2020	erstmalige Prüfung und Freigabe	freigegeben	PCR-PT-1.0 : 2020
2	10/2021	Inhaltliche Anpassungen	freigegeben	PCR-PT-1.2 : 2020

## 3 Allgemeine Produktinformationen

### 3.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Die deklarierten Produkte müssen beschrieben werden.

Dabei sind neben einer allgemeinen Produktbeschreibung die Handelsbezeichnung der Produkte/Produktgruppen (einschließlich jeglicher Produktcodes) zu nennen, für die die EPD gilt. Ist die Nennung von Namen der Produkte/Produktgruppen z.B. im Rahmen von Verbands-EPDs nicht sinnvoll möglich, so muss die Produktbeschreibung die Produkte/Produktgruppen eindeutig abgrenzen, für die die EPD gilt.

Beispielhafte Angaben:

- Bauteil (Aufbau ist zu spezifizieren)
- Format und Abmessungen
- Art, Material
- Oberflächen (Behandlung, Beschichtung, Struktur)
- Füllungen (Material und Aufbau sind zu spezifizieren)
- Bewehrungen (Material und Aufbau sind zu spezifizieren)
- Putzschicht (Material und Aufbau sind zu spezifizieren)

### 3.2 Geltungsbereich

Diese Produktkategorieregeln (PCR-PT-1.2) können auf Bauprodukte unterschiedlicher Formate und Größen aus gebranntem Ton oder anderen tonartigen Materialien angewendet werden.

Beispiele für diese Produkte:

- Dach- und Formziegel
- Ge- und ungeschützte Mauerziegel (Hinter- und Vormauerziegel)
- Fassadenplatten, -bekleidungen inkl. Befestigungsmittel
- Pflasterklinker
- Deckenziegel und Einhängziegel für Ziegeldecken
- Kaminziegel
- Ziegelschalen für Überlager und Deckenträger
- Ziegelfertigteile, keramische Unterdachkonstruktionen (Sargdeckelkonstruktion)
- Dämmstoffgefüllte Ziegel (Hochlochziegel)

Es sind folgende Systemkomponenten enthalten: Ton, Sand, zusätzliche Rohstoffe, Beschichtungen / Imprägnierungen, Füllungen, Bewehrungen, Putz.

### 3.3 Anwendung

Kurze Beschreibung des Anwendungsbereiches der deklarierten Produkte.

Beispiele:

- Bauprodukte aus gebranntem Ton zur Verwendung in Wohn- und Nichtwohngebäuden als auch Industriegebäuden.
- Produkte aus gebranntem Ton für versetztes Verlegen auf geneigten Dächern und für die Verkleidung von Außenwände,
- Zum Schutz von außen angebrachte Dämmstoffprodukte und der Tragsubstanz eines Gebäudes vor Bewitterung,
- Ziegeleinheiten für Pflasterungen oder Gehwege,
- Blöcke aus Ton, zur Verwendung im Verbund mit Betonfertigteile-Trägern oder Stahlbeton zur Verwendung in Decken- und Dachsystemen,
- Für den Fenstereinbau (z.B. Fensteranschlagsziegel),
- Ästhetische Funktion (z.B. Dekorelemente, Firstziegel).

### 3.4 Gütesicherung und Managementsysteme (optional)

Um die Gütesicherung des Produktes zu gewährleisten, können Zertifizierungssysteme zum Einsatz kommen. Im Rahmen der EPD können optional Angaben zur Gütesicherung gemacht, bzw. Informationen aus den Systemen QMS und UMS bereitgestellt werden.

Beispielhafte Angaben:

ift-Produktzertifizierung

- QM 359 VOC-Emissionen aus Bauprodukten

Managementsysteme

- Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9001
- Umweltmanagement DIN EN ISO 14001
- Energiemanagement DIN EN ISO 50001
- Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagement BS OHSAS 18001
- Integrierte Managementsysteme (IMS)
- EMAS

#### Hinweis

Vorhandene Daten durch z. B. UMS (Umweltbilanzen) können die Datenerfassung bei der Ökobilanzierung erleichtern. Dies gilt insbesondere für extern validierte Daten.

### 3.5 Technische Daten/Leistung des Produktes

- Bauprodukte unterschiedlicher Formate und Größen aus gebranntem Ton oder anderen tonartigen Materialien, die bei genügend hoher Temperatur gebrannt werden, um eine keramische Verbindung zu erlangen.

**Tabelle 1** Eigenschaften und Leistungen in der Produktkategorie

	Eigenschaften und Leistungen*	Einheiten
Pflicht	Rohdichte	kg/m <sup>3</sup>
Pflicht	Flächengewicht	kg/m <sup>2</sup>
Pflicht	Stückgewicht	kg/Stk
Optional	Bedarf	Stück/m <sup>2</sup>
Optional	Maßabweichung	mm
Optional	Deckbreite	mm
Optional	Tragfähigkeit	N/mm <sup>2</sup>
Optional	Druckfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>
Optional	Wärmeleitfähigkeit	W/(mK)
Optional	Ebenflächigkeit	mm
Optional	Feuchtedehnung	Mm/m
Optional	Scherfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>
Optional	Wasseraufnahme	%
Optional	Wasserundurchlässigkeit	-
Optional	Schalldämmung	Kg/m <sup>3</sup>
Optional	Abmessung (Breite, Höhe, Länge)	Länge (mm, m etc).
	Ggf. weitere	

\* Das Referenzprodukt wird in der EPD mit den Pflichtangaben beschrieben. Die Produktkennwerte können in einer Bandbreite zur Beschreibung des Referenzprodukts angegeben werden.

## 4 Grundstoffe

### 4.1 Angabe zu besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC) gemäß PCR-Teil A

Sollten Produkte, für die diese PCR gilt, besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH-Verordnung enthalten, so sind diese in der EPD anzugeben.

## 4.2 Zusätzliche Informationen

Es sind für den Architekten die wesentlichen technischen Informationen zu dem/n Produkt/en oder ein Verweis darauf anzugeben.

Bei der Betrachtung des gesamten Lebenszyklus (cradle to grave) sind die Produkteigenschaften auf Basis der bauphysikalischen Eigenschaften oder ein Verweis darauf anzugeben.

Im Rahmen der EPD können weiteführende Informationen zu Gebäudezertifizierungssystemen gemacht werden.

Beispiel:

Die bauphysikalischen Eigenschaften des Fensters sind dem CE-Kennzeichen oder der Begleitdokumentation zu entnehmen.

## 5 Ökobilanz

Zur Erstellung einer EPD wird eine Ökobilanz nach ISO 14040 und ISO 14044 als Basis erstellt. Die Daten, die der Ökobilanz zugrunde liegen sollen präzise, vollständig und konsistent sein. Diese Ökobilanz muss repräsentativ für die in der Deklaration dargestellten Produkte sein. Rahmen und Grenzen der Ökobilanz sind anzugeben.

### 5.1 Funktionale Einheit

Die funktionelle Einheit gibt den quantifizierten Nutzen eines Produktsystems an, der als Vergleichseinheit verwendet wird (siehe EN 15804).

### 5.2 Deklarierte Einheit

Deklarierte Produkte müssen beschrieben und optional grafisch dargestellt werden (z. B. CAD-Zeichnung). Hierbei muss eine funktionelle bzw. deklarierte Einheit angegeben werden, auf die sich die Daten der EPD beziehen.

Folgende deklarierte Einheit ist anzugeben:

- eine Tonne (t) Tonmaterial
- ein kg Tonmaterial

Beispiel:

Die funktionelle Einheit für die Produkte aus gebranntem Tonmaterial ist als Gewicht in t bei einem Stück- und Flächengewicht in kg und einer Rohdichte in  $\text{kg/m}^3$  angegeben.

### 5.3 Geografische und zeitliche Systemgrenzen

Allgemeine Angaben entsprechend PCR-Teil A.

Beispiel:

Bezugszeitraum Jahr 2009-2010

Bezugsraum Europa

### 5.4 Untersuchungsrahmen Systemgrenzen

Beispiel Produkt aus Tonmaterial:

#### **Cradle to Gate nach EN 15804+A1:**

Die Systemgrenzen beinhalten die Rohstoffgewinnung, die Herstellung der Produkte aus gebranntem Ton und die Montage der einzelnen Bauteile bis zum fertig verpackten Produkt aus gebranntem Ton am Werkstor (Gate).

#### **Cradle to Gate nach EN 15804+A2:**

Die Systemgrenzen beinhalten die Rohstoffgewinnung, die Herstellung der Produkte aus gebranntem Ton und die Montage der einzelnen Bauteile bis zum fertig verpackten Produkt aus gebranntem Ton am Werkstor (Gate) sowie die Demontage, die Deponierung und die stoffliche und energetische Verwertung der Produkte aus gebranntem Ton.

#### **Hinweis**

Bei Bauprodukten und -materialien, die als Ausnahmen entsprechend EN 15804+A2 zulässig sind, dürfen die Angaben zur Entsorgung unterlassen werden.

#### **Cradle to Grave nach EN 15804+A1:**

Hierbei umfassen die Systemgrenzen zusätzlich den Einbau, die Nutzung, die Demontage, die Deponierung und die stoffliche und energetische Verwertung der Produkte aus gebranntem Ton.

#### **Cradle to Grave nach EN 15804+A2:**

Hierbei umfassen die Systemgrenzen zusätzlich den Einbau und die Nutzungsphase.

### 5.5 Referenz-Nutzungsdauer (RSL)

Es gilt die EN 15804.

## PCR Bauprodukte aus gebranntem Ton

Produktgruppe: Produkte aus gebranntem Ton  
Deklarationsnummer: PCR-PT-1.2 : 2020  
Datum der Freigabe: 06.05.2020  
Nächste Revision: 06.05.2025

---



### 5.6 Angaben zum Produktlebenszyklus

Zu beachtende Regelwerke während des Lebenszyklus

Beispielhafte Angaben:

Produktherstellung:

- Produktnorm
- Geltende Zertifizierungsprogramme

Baustadium:

- Montageleitfaden/Anleitung

Nutzungsstadium:

- Angaben zur Nutzungsdauer
- Angaben zu VOC-Emissionen (Zertifizierungsprogramme)
- Angaben zur Verwendung

Nachnutzungsstadium:

- Recycling- und Verwertungsinitiativen oder übliche Verwertungs- und Entsorgungssysteme
- Branchenübliche Recyclingquoten
- Gesetzliche Vorgaben zur Verwertung

## 6 Literatur

- [1] DIN EN 1304:2013-08  
Dach- und Formziegel - Begriffe und Produktspezifikationen.  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [2] DIN 20000-401:2017-01 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11.  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [3] DIN EN 771-1:2015-11  
Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel.  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [4] DIN EN 1344:2015-10  
Pflasterziegel - Anforderungen und Prüfverfahren.  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [5] DIN EN 15037-3:2011-07  
Betonfertigteile - Balkendecken mit Zwischenbauteilen – Teil 3: Keramische Zwischenbauteile.  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [6] DIN EN 1806:2006-10  
Abgasanlagen - Keramik-Formblöcke für einschalige Abgasanlagen - Anforderungen und Prüfmethoden.  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [7] DIN EN 845-2:2016-12  
Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk – Teil 2: Stürze.  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [8] DIN 105-4:2019-01  
Mauerziegel – Teil 4: Keramikklinker  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [9] Forschungsvorhaben “EPDs für transparente Bauelemente”, ift Rosenheim, 2011

## PCR Bauprodukte aus gebranntem Ton

Produktgruppe: Produkte aus gebranntem Ton  
Deklarationsnummer: PCR-PT-1.2 : 2020  
Datum der Freigabe: 06.05.2020  
Nächste Revision: 06.05.2025

---



### **Herausgeber**

ift Rosenheim GmbH  
Theodor-Gietl-Str. 7-9  
83026 Rosenheim  
Telefon: 0 80 31/261-0  
Telefax: 0 80 31/261 290  
E-Mail: [info@ift-rosenheim.de](mailto:info@ift-rosenheim.de)  
[www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de)

### **Publikation**

**PCR** Türen und Tore PCR-PT-1.2  
Product Category Rules nach EN ISO 14025 und EN 15804

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek. Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über:  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar.

### **Layout**

ift Rosenheim GmbH

© ift Rosenheim, 2021

## PCR Bauprodukte aus gebranntem Ton

Produktgruppe: Produkte aus gebranntem Ton  
Deklarationsnummer: PCR-PT-1.2 : 2020  
Datum der Freigabe: 06.05.2020  
Nächste Revision: 06.05.2025

---



ift Rosenheim GmbH  
Theodor-Gietl-Straße 7-9  
83026 Rosenheim  
Telefon: +49 (0) 80 31 / 261-0  
Telefax: +49 (0) 80 31 / 261-290  
E-Mail: [info@ift-rosenheim.de](mailto:info@ift-rosenheim.de)  
[www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de)