

# Produktkategorieregeln Teil B – für Bewehrungs- und Befestigungssysteme

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

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

**Schlüsselwörter:** Umweltproduktdeklaration, Bewehrungsstahl, Befestigungssysteme,  
Ökobilanz, produktspezifische Regeln

## Inhalt

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

## 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.

Die Europäischen Normen EN 15804 und prEN 17662 liefern grundlegende Produktkategorieregeln für Bauprodukte und -leistungen aller Art, sowie im Speziellen für Bewehrungs- und Befestigungssysteme. Sie bieten die Grundlage, um sicherzustellen, dass Umweltproduktdeklarationen für Bauprodukte, Bauleistungen und Bauprozesse, im Speziellen für Bewehrungs- und Befestigungssysteme, in einheitlicher Weise abgeleitet, verifiziert und dargestellt werden.

Diese PCR liefert ergänzende Produktkategorieregeln für Typ III Umweltdeklarationen (EPD) speziell für Bewehrungs- und Befestigungssysteme. Die Anforderungen in EN 15804 und prEN 17662 werden von dieser PCR daher ergänzt und nicht ersetzt.

### Hinweis

In der prEN 17662 sind genaue Vorgaben zur Ökobilanzierung und EPD-Erstellung von Bewehrungsstahl innerhalb der verschiedenen Phasen des Lebenszyklus gemacht, diese sind zwingend zu beachten.

## 2 Produktkategorieregeln

### 2.1 Inhalt

Diese PCR definiert für spezifische Produktgruppen:

Regeln zur Erstellung von Umweltproduktdeklaration (EPD) für:

- Bauprodukte aus Betonstahl nach DIN 488 und/oder Bewehrungsstahl nach EN 10080 und/oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (BAZ) oder european technical approvals (ETA) bzw. (ETB) nach BauPVO.
- Stahl- / Aluminiumtragwerke nach EN 1090-1
- Bewehrungs- und Befestigungssysteme für Beton aus Carbon- oder Glasfaserstäben in Kombination mit Harzen
- Bewehrungs- und Befestigungssysteme für Beton aus Carbon- oder Glasfasermatten

## 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

Dieses PCR Dokument mit der Dokumentennummer PCR-BS-2.3 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	25.01.2013	erstmalige Prüfung und Freigabe	freigegeben	PCR-BS-1.1: 2013
2	25.01.2018	Revision der PCR	freigegeben	PCR-BS-2.1: 2018
3	18.09.2019	Redaktionelle Änderungen	freigegeben	PCR-BS-2.1: 2018
4	01.10.2021	Inhaltliche Anpassungen	freigegeben	PCR-BS-2.2: 2018
5	03.12.2021	Erweiterung	freigegeben	PCR-BS-2.3: 2018

## 3 Allgemeine Produktinformationen

### 3.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Die deklarierten Produkte müssen beschrieben werden.

Dabei sind neben einer allgemeinen Produktbeschreibung die Handelsbezeichnungen 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:

- Bauprodukte aus Betonstahl nach DIN 488
- und/oder EN 10080 und/oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (BAZ)
- oder european technical approvals (ETA) bzw. (ETB) nach BauPVO.
- Bewehrungs- und Befestigungssysteme für Beton aus Carbon- oder Glasfaserstäben in Kombination mit Harzen

- Bewehrungs- und Befestigungssysteme für Beton aus Carbon- oder Glasfasermatten

### 3.2 Geltungsbereich

Diese Produktkategorieregeln (PCR-BS-2.3) können angewendet werden auf:

- Betonstabstahl für den Stahlbetonbau nach DIN 488-2
- Betonstahl in Ringen, Bewehrungsdraht nach DIN 488-3
- Betonstahlmatten nach DIN 488-4
- Gitterträger nach DIN 488-5
- Betonstahl und/oder Gitterträger nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (BAZ) und/oder european technical approval (ETA) bzw. (ETB) nach BauPVO und/oder EN 10080.
- Stahl- / Aluminiumtragwerke nach EN 1090-1
- Bewehrungs- und Befestigungssysteme für Beton aus Carbon- oder Glasfaserstäben in Kombination mit Harzen
- Bewehrungs- und Befestigungssysteme für Beton aus Carbon- oder Glasfasermatten

### 3.3 Anwendung

Kurze Beschreibung des Anwendungsbereiches der deklarierten Produkte.

Beispiele:

Bewehrungsstahlprodukte für die Bewehrung von Stahlbetonbauteilen.

### 3.4 Gütesicherung und Managementsysteme (optional)

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

#### Hinweis

Vorhandene Daten durch z. B. UMS (Umweltbilanzen) können die Datenerfassung bei der Ökobilanzierung erleichtern.

### 3.5 Technische Daten/Leistung des Produktes

- Betonstabstahl für den Stahlbetonbau nach DIN 488-2
- Betonstahl in Ringen, Bewehrungsdraht nach DIN 488-3
- Betonstahlmatten nach DIN 488-4
- Gitterträger nach DIN 488-5

- Betonstahl und/oder Gitterträger nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (BAZ) und/oder european technical approval (ETA) bzw. (ETB) nach BauPVO und/oder EN 10080.
- Bewehrungs- und Befestigungssysteme für Beton aus Carbon- oder Glasfaserstäben in Kombination mit Harzen
- Bewehrungs- und Befestigungssysteme für Beton aus Carbon- oder Glasfasermatten

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

	Eigenschaften und Leistungen*	Einheiten
Pflicht	Rohdichte	kg/m <sup>3</sup>
	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 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.

## 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

Es gilt die 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:

Masse in kg, z. B. 1 kg Bewehrungs- und Befestigungssystem

Beispiel:

Die funktionelle Einheit für Bewehrungs- und Befestigungssystem ist als Masse in kg bei einer Rohdichte in  $\text{kg/m}^3$  angegeben:

## 5.3 Geografische und zeitliche Systemgrenzen

Beispiel:

Bezugszeitraum Jahr 2009-2010

Bezugsraum Europa

## 5.4 Untersuchungsrahmen Systemgrenzen

Beispiel Bewehrungs- und Befestigungssysteme:

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

Die Systemgrenzen beinhalten die Rohstoffgewinnung, die Herstellung der Bewehrungs- und Befestigungssysteme bis zum fertig verpackten Bewehrungs- und Befestigungssystem (Gate)

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

Die Systemgrenzen beinhalten die Rohstoffgewinnung, die Herstellung der Bewehrungs- und Befestigungssysteme zum fertig verpackten Bewehrungs- und Befestigungssystem am Werkstor (Gate) sowie die Demontage, die Deponierung und die stoffliche und energetische Verwertung des Bewehrungsstahls.

## 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 des Bewehrungsstahls.

### **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

## 5.6 Angaben zum Produktlebenszyklus

Zu beachtende Regelwerke während des Lebenszyklus

Beispielhafte Angaben:

Produktherstellung:

- Produktnorm
- Geltende Zertifizierungsprogramme

Baustadium:

- RAL-Montageleitfaden

Nutzungsstadium:

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

Nachnutzungsstadium:

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



## 6 Literatur

- [1] Forschungsvorhaben "EPDs für transparente Bauelemente", ift Rosenheim, 2011
- [2] DIN 488-1:2009-08  
Betonstahl – Teil 1: Stahlsorte, Eigenschaften, Kennzeichnungen  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [3] DIN 488-2:2009-08  
Betonstahl – Betonstabstahl  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [4] DIN 488-3:2009-08  
Betonstahl – Betonstahl in Ringen, Bewehrungsdraht  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [5] DIN 488-4:2009-08  
Betonstahl – Betonstahlmatten  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [6] DIN 488-5:2009-08  
Betonstahl – Gitterträger  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [7] DIN 488-6:2010-01  
Betonstahl – Teil 6: Übereinstimmungsnachweis  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [8] EN 10025-1:2004-11  
Hot rolled products of structural steels  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [9] EN 10080:2005-08  
Stahl für die Bewehrung von Beton – Schweißgeeigneter Betonstahl – Allgemeines  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [10] DIN 1045:2001-07  
Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [11] DIN EN 1090-1  
Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [12] EN 1992-1-1:2011-01  
Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau.  
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [13] DIN EN 1992-1-1/NA Berichtigung 1  
Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau  
Beuth Verlag GmbH, Berlin

## PCR Bewehrungs- und Befestigungssysteme

Produktgruppe: Bewehrungs- und Befestigungssysteme  
Deklarationsnummer: PCR-BS-2.3 : 2018  
Datum der Freigabe: 25.01.2018  
Nächste Revision: 25.01.2023

---



### **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** Bewehrungs- und Befestigungssysteme PCR-BS-2.3  
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 Bewehrungs- und Befestigungssysteme

Produktgruppe: Bewehrungs- und Befestigungssysteme  
Deklarationsnummer: PCR-BS-2.3 : 2018  
Datum der Freigabe: 25.01.2018  
Nächste Revision: 25.01.2023

---



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)