

Produktkategorieregeln Teil B – für Flachglas im Bauwesen

Produktkategorieregeln für Umweltproduktdeklarationen nach EN ISO 14025 und EN 15804

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

Schlüsselwörter: Umweltproduktdeklaration, Flachglas, Ökobilanz, produktspezifische
Regeln



Produktkategorieregeln
PCR-Teil B:
Flachglas im Bauwesen
PCR-FG-2.0 : 2021

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.....	5
3.3	Anwendung.....	5
3.4	Gütesicherung und Managementsysteme (optional)	6
3.5	Technische Daten/Leistung des Produktes	7
4	Grundstoffe	8
4.1	Angabe zu besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC) gemäß PCR-Teil A8	
4.2	Zusätzliche Informationen.....	8
5	Ökobilanz	9
5.1	Funktionale Einheit	9
5.2	Deklarierte Einheit	9
5.3	Geografische und zeitliche Systemgrenzen	9
5.4	Untersuchungsrahmen Systemgrenzen	10
5.5	Referenz-Nutzungsdauer (RSL)	10
5.6	Angaben zum Produktlebenszyklus.....	11
6	Literatur.....	12

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 Europäische Norm EN 15804 und EN 17074 liefern grundlegende Produktkategorieregeln für Bauprodukte und -leistungen aller Art, sowie im speziellen für Flachglasprodukte. Sie bieten die Grundlage, um sicherzustellen, dass Umweltproduktdeklarationen für Bauprodukte, Bauleistungen und Bauprozesse, im Flachglasprodukte in einheitlicher Weise abgeleitet, verifiziert und dargestellt werden.

Diese PCR liefert ergänzende Produktkategorieregeln für Typ III Umweltdeklarationen (EPD) speziell für Flachglasprodukte. Die Anforderungen in EN 15804 und EN 17074 werden von dieser PCR daher ergänzt und nicht ersetzt.

Hinweis

In der EN 17074 sind genaue Vorgaben zur Ökobilanzierung und EPD-Erstellung von Flachglasprodukten 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
 - Einfachglas und Einachsicherheitsglas
 - Beschichtetes Glas
 - Verbund und Verbund-Sicherheitsglas
 - Teilvorgespanntes Glas
 - Mehrscheiben-Isolierglas mit und ohne integrierte Systeme
 - Glaskeramik

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-FG-2.0 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	12/2011	erstmalige Prüfung und Freigabe	freigegeben	PCR-FG-1.1 : 2011
2	03/2012	Redaktionelle Änderungen	freigegeben	PCR-FG-1.1 : 2012
3	01/2013	Revision der PCR	freigegeben	PCR-FG-1.1 : 2013
4	11/2016	Revision der PCR	freigegeben	PCR-FG-1.2 : 2016
5	07/2018	Redaktionelle Änderungen	freigegeben	PCR-FG-1.3 : 2016
6	09/2019	Redaktionelle Änderungen	freigegeben	PCR-FG-1.3 : 2016
7	09/2020	Revision der PCR	freigegeben	PCR-FG-1.4 : 2016
8	10/2021	Revision der PCR	freigegeben	PCR-FG-2.0 : 2021

3 Allgemeine Produktinformationen

3.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Die deklarierten Produkte müssen beschrieben werden.

Dabei ist 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:

- Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas
- Beschichtetes Glas
- Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas und Teilvorgespanntes Glas (TVG)
- Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESGH)
- Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas
- Mehrscheiben-Isolierglas mit und ohne integrierte Systeme
- Brandschutzglas
- Glaskeramik

3.2 Geltungsbereich

Diese Produktkategorieregeln (PCR-FG-2.0) können angewendet werden auf:

- Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas nach EN 572-9:
 - Floatglas nach EN 572-2
 - Poliertes Drahtglas nach EN 572-3
 - Gezogenes Flachglas nach EN 572-4
 - Ornamentglas nach EN 572-5
 - Drahtornamentglas nach EN 572-6
 - Profilbauglas mit / ohne Drahteinlage nach EN 572-7
- Beschichtetes Glas nach EN 1096-4
- Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach EN 12150-2
- Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESGH) nach EN 14179-1
- Teilvorgespanntes Glas (TVG) nach DIN EN 1863
- Verbundglas nach EN 14449
- Verbund-Sicherheitsglas nach EN 14449
- Mehrscheiben-Isolierglas nach EN 1279
- Mehrscheiben-Isolierglas mit Einbauten nach EN 1279-4
- Mehrscheiben-Isolierglas mit beweglichen Sonnenschutzsystemen integriert im Scheibenzwischenraum nach ift-Richtlinie VE-07/3
- Brandschutzglas nach EN 14449
- Glaskeramik nach DIN EN 1748-2-1:2004-12

Ergänzend auch für abweichende Produktionsprozesse, wie folgt:

Sammeln von Altglas in Scheiben- und Flächenform. Anschließendes kontrolliertes Brechen in Glasgranulate mit bestimmten Scherbenformen- und Größen. Aufbereitung des Granulates und anschließende Sinterung. Bruchbild und Charakteristik entsprechen durch die veränderten Eigenschaften des Werkstoffes der DIN EN ISO 10545 (Norm für keramische Fliesen und Platten). Die Verarbeitung erfolgt mit naturstein- und keramiktypischen Werkzeugen und Methoden und ist abweichend von den gängigen Verarbeitungsmethoden von Flachgläsern und sonstigen Glas-Standardprodukten

3.3 Anwendung

Kurze Beschreibung des Anwendungsbereiches der deklarierten Produkte.

Beispiel:

Einscheiben-Sicherheitsglas wird aufgrund der höheren Widerstandsfähigkeit gegen mechanische und thermische Spannungen im Innen- und Außenbereich bei Glanzglastüren, Horizontal-Schiebewänden, Glanzglastüranlagen und anderen Verglasungen verwendet.

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 zu QMS und UMS bereitgestellt werden.

Beispielhafte Angaben:

Inspektion

- RAL-GZ 520 RAL-Gütegemeinschaft: Mehrscheiben-Isolierglas
- DS/SBC 1279 DS Certification: Specific regulations for DS certification of insulating glass units in accordance with EN 1279-5 (Spezielle Anforderungen für eine DS-Zertifizierung von Mehrscheiben-Isolierglas nach EN 1279-5)

ift-Produktzertifizierung

- QM 308 Beschichtete Glasprodukte zum Wärme- und Sonnenschutz
- QM 314 Einbruchhemmende Nachrüstprodukte
- QM 327 Mehrscheiben-Isolierglas
- QM 332 Verbund- und Verbundsicherheitsglas
- QM 333 Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- QM 334 Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- QM 335 Teilvorgespanntes Kalknatronglas
- QM 339 ift-zertifizierter Fachbetrieb zur Berechnung von Wärmedurchgangskoeffizienten
- 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)

Hinweis

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

3.5 Technische Daten/Leistung des Produktes

- Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas nach EN 572-9:
 - Floatglas nach EN 572-2
 - Poliertes Drahtglas nach EN 572-3
 - Gezogenes Flachglas nach EN 572-4
 - Ornamentglas nach EN 572-5
 - Drahtornamentglas nach EN 572-6
 - Profilbauglas mit / ohne Drahteinlage nach EN 572-7
- Beschichtetes Glas nach EN 1096-4
- Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach EN 12150-2
- Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESGH) nach EN 14179-1
- Teilvorgespanntes Glas (TVG) nach DIN EN 1863
- Verbundglas nach EN 14449
- Verbund-Sicherheitsglas nach EN 14449
- Mehrscheiben-Isolierglas nach EN 1279
- Mehrscheiben-Isolierglas mit Einbauten nach EN 1279-4
- Mehrscheiben-Isolierglas mit beweglichen Sonnenschutzsystemen integriert im Scheibenzwischenraum nach ift-Richtlinie VE-07/3
- Brandschutzglas nach EN 14449
- Glaskeramik nach DIN EN 1748-2-1:2004-12

Tabelle 1 Eigenschaften und Leistungen in der Produktkategorie

	Eigenschaften und Leistungen*	Einheiten
Pflicht	Materialdicke	m
Pflicht	Flächengewicht	kg/m ²
Pflicht	Stückgewicht	kg/Stk
Pflicht	Rohdichte	kg/m ³
optional	Aufbau	mm
optional	Abmessungen (Höhe, Länge, Breite)	mm
optional	Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)	W/(m ² K)
optional	Gewicht	kg
optional	Feuchtigkeitsaufnahmefaktor	-
optional	Gasverlustrate	% a ⁻¹
optional	Gaskonzentration	%
optional	Fogging	-
optional	Direkte Luftschalldämmung	dB
optional	Lichttransmissionsgrad	-
optional	Farbwiedergabeindex	-
	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 weitführende Informationen zu Gebäudezertifizierungssystemen gemacht werden.

Beispiel:

Die bauphysikalischen Eigenschaften des Flachglases 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 17074 und 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:

- Fläche in m²

Beispiel:

Die funktionelle Einheit für Flachglas ist als Fläche in m², bei einem Stückgewicht in kg, einer Materialdicke in m, einer Rohdichte in kg/m³ und einem Flächengewicht kg 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 Flachglas:

Cradle to Gate nach EN 15804+A1:

Die Systemgrenzen beinhalten die Rohstoffgewinnung, die Herstellung des Flachglases und die Montage der einzelnen Bauteile bis zum fertig verpackten Flachglas am Werkstor (Gate).

Cradle to Gate nach EN 15804+A2:

Die Systemgrenzen beinhalten die Rohstoffgewinnung, die Herstellung des Flachglases und die Montage der einzelnen Bauteile bis zum fertig verpackten Flachglas am Werkstor (Gate) sowie die Demontage, die Deponierung und die stoffliche und energetische Verwertung des Flachglases.

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 Flachglases.

Cradle to Grave nach EN 15804+A2:

Hierbei umfassen die Systemgrenzen zusätzlich den Einbau und die Nutzungsphase.

5.5 Referenz-Nutzungsdauer (RSL)

Gebrauch und entsprechender Instandhaltung wird bei

- Einfachglas auf 50 Jahre
- Beschichtetes Glas auf 50 Jahre
- Verbund und Verbund-Sicherheitsglas auf 50 Jahre
- Teilvorgespanntes Glas auf 50 Jahre
- Mehrscheiben-Isolierglas auf 30 Jahre
- Glaskeramik auf 50 Jahre

angesetzt (siehe Tabellen Bauteilnutzungsdauern des BBSR).

Bei einer abweichenden Referenz-Nutzungsdauer sind die Anforderungen der EN 15804 zu beachten.

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:

- 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 EN 572-2
Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 2: Floatglas
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [3] DIN EN 572-3
Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 3: Poliertes Drahtglas
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [4] DIN EN 572-4
Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 4: Gezogenes Flachglas
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [5] DIN EN 572-5
Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 5: Ornamentglas
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [6] DIN EN 572-6
Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 6: Drahtornamentglas
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [7] DIN EN 572-7
Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 7: Profilbauglas mit oder ohne Drahteinlage
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [8] DIN EN 572-9
Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 9: Produktnorm
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [9] DIN EN 1096-4
Glas im Bauwesen – Beschichtetes Glas – Teil 4: Produktnorm
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [10] DIN EN 12150-2
Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Produktnorm
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [11] DIN EN 1863
Glas im Bauwesen – Teilvorgespanntes Kalknatronglas
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [12] DIN EN 14449
Glas im Bauwesen – Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [13] DIN EN 1279
Glas im Bauwesen – Mehrscheiben-Isolierglas
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [14] DIN EN 1279-4
Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas – Teil 4: Verfahren zur Prüfung der physikalischen Eigenschaften der Komponenten des Randverbundes und der Einbauten
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [15] DIN EN 1748-2-1
Glas im Bauwesen – Spezielle Basiserzeugnisse - Glaskeramik – Teil 2-1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften
Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [16] DIN EN 14179-1
Glas im Bauwesen – Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 1: Definition und Beschreibung
Beuth Verlag GmbH, Berlin

PCR Flachglas im Bauwesen

Produktgruppe: Flachglas
Deklarationsnummer: PCR-FG-2.0 : 2021
Datum der Freigabe: 01.10.2021
Nächste Revision: 01.10.2026



[17] DIN EN 17074

Glas im Bauwesen – Umweltproduktdeklaration – Produktkategorieregeln für Flachglasprodukte
Beuth Verlag GmbH, Berlin

[18] ift-Richtlinie VE-07/3

Mehrscheiben-Isolierglas mit beweglichen Sonnenschutzsystemen integriert im Scheibenzwischenraum
ift Rosenheim, Rosenheim

PCR Flachglas im Bauwesen

Produktgruppe: Flachglas
Deklarationsnummer: PCR-FG-2.0 : 2021
Datum der Freigabe: 01.10.2021
Nächste Revision: 01.10.2026



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
www.ift-rosenheim.de

Publikation

PCR Türen und Tore PCR-FG-2.0
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 Flachglas im Bauwesen

Produktgruppe: Flachglas
Deklarationsnummer: PCR-FG-2.0 : 2021
Datum der Freigabe: 01.10.2021
Nächste Revision: 01.10.2026



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
www.ift-rosenheim.de