UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber Adolf Würth GmbH & Co. KG

Herausgeber Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

Programmhalter Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU

Deklarationsnummer EPD-AWU-20150278-CAA1-DE

Ausstellungsdatum 22.04.2015
Gültig bis 21.04.2020

WIT-PM 200 Adolf Würth GmbH & Co. KG



www.bau-umwelt.com / https://epd-online.com











Allgemeine Angaben

Adolf Würth GmbH & Co. KG

Programmhalter

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

Deklarationsnummer

EPD-AWU-20150278-CAA1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorienregeln:

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

Ausstellungsdatum

22.04.2015

Gültig bis

21.04.2020

Prof. Dr.-Ing. Horst J. Bossenmayer

(Präsident des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

WA

Dr. Burkhart Lehmann (Geschäftsführer IBU)

WIT-PM 200

Inhaber der Deklaration

Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Str. 12-17 74653 Künzelsau Deutschland

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

Das deklarierte Produkt ist der 2-Komponenten-Reaktionsharzmörtel WIT-PM 200 der Adolf Würth GmbH & Co. KG. Die deklarierte Einheit bezieht sich auf ein 1 kg Reaktionsharzprodukt in dem zur Verarbeitung nötigen Mischungsverhältnis der beiden Komponenten. Die Verpackung ist zusätzlich in der Berechnung enthalten.

Gültigkeitsbereich:

Dieses Dokument bezieht sich auf den 2-Komponenten-Reaktionsharzmörtel WIT-PM 200. Für die Erstellung der Ökobilanz wurden spezifische Daten aus dem Herstellerwerk in Willich, Deutschland, der Adolf Würth GmbH & Co. KG erhoben. Es werden Daten aus dem Jahr 2013 zu Grunde gelegt, welche dem Jahresdurchschnitt entsprechen. 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

x extern

frall

Prof. Dr. Birgit Grahl,

Unabhängige/r Prüfer/in vom SVR bestellt

Produkt

Produktbeschreibung

Bei dem deklarierten Produkt WIT-PM 200 handelt es sich um einen 2-Komponenten-Reaktionsharzmörtel auf Basis von Polyesterharz, der in einer 2-Komponenten-Kunststoffkartusche oder in einer Schlauchfolienkartusche geliefert wird. Das Produkt WIT-PM 200 wird mit einer Hand-, Akku- oder auch Pneumatikpistole über einen Statikmischer verarbeitet. Es wurde als kostengünstige Alternative für die Befestigung von Gewindestangen und Innengewindehülsen in zugelassenen Bereichen entwickelt. Durch die Verwendung einer Siebhülse sind Anwendungen in Lochstein einfach und sicher zu realisieren. Der WIT-PM 200 zeichnet sich durch seine guten Anwendungsmöglichkeiten bei Umgebungstemperaturen von bis zu 80°C aus.

Anwendung

Das deklarierte Produkt WIT-PM 200 dient zur sicheren Befestigung von Gewindestangen und Innengewindehülsen. Die Anwendungen können im gerissenen Beton, Voll- und Lochstein mit handelsüblichen Ankerstangen durchgeführt werden.

Anwendungsbeispiele

Geeignet zur Befestigung von Fassaden, Vordächern, Holzkonstruktionen, Metallkonstruktionen, Metallprofilen, Konsolen, Geländern, Gitter, Sanitärgegenständen, Rohrleitungen, Kabeltrassen, etc.

Technische Daten

Folgende bautechnische Daten sind für das deklarierte Produkt WIT-PM 200 im Lieferzustand relevant:

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit	
Dichte nach /DIN 51757/ für Mischung	1.7	g/ml	
der beiden Komponenten	1,7		
Druckfestigkeit nach /EN 196/	88,1	N/mm²	
E-Modul nach /DIN EN 12504-4/	14120	N/mm²	

Lagerung:

kühl, trocken und dunkel lagern; Lagertemperatur:



+5°C bis +25°C

Haltbarkeit:

18 Monate im Standard-Kartuschenstystemen 12 Monate in Schlauchfoliengebinden

Gel- und Verarbeitungszeit:

-5°C	90 Min.
0°C	45 Min.
+5°C	25 Min.
+10°C	15 Min.
+20°C	6 Min.
+30°C	4 Min.
+35°C	2 Min.

Aushärtezeit in trockenem Untergrund:

-5°C	360 Min.
0°C	180 Min.
+5°C	120 Min.
+10°C	80 Min.
+20°C	45 Min.
+30°C	25 Min.
+35°C	20 Min.

Für nähere Informationen beachten Sie bitte das gültige technische Datenblatt.

Grundstoffe/Hilfsstoffe

Das deklarierte Produkt WIT-PM 200 wird in Form einer 2-Komponenten-Kunststoffkartusche geliefert und besteht aus einer Harzkomponente und einer

Härterkomponente im Volumenverhältnis 10:1 besteht. Das Mischungsverhältnis von Harz- und Härterkomponente wird beim Auspressvorgang automatisch eingestellt. Die Härtung beginnt unmittelbar nach dem Mischen der Komponenten. In der Rezeptur sind keine Substanzen aus der REACH-Kandidatenliste enthalten (Stand 17.12.2014). Das in dieser EPD betrachtete Produkt enthält die einzelnen Bestandteile in den folgenden Spannen:

Harzkomponente:

Dicyclopentadien-Polyesterharz: 30 bis 40 Gew.-% Mineralische Füllstoffe: 50 bis 70 Gew.-% Sonstige Bestandteile: < 5 Gew. %

Härterkomponente:

Dibenzoylperoxid: 10 bis 15 Gew.-% Mineralische Füllstoffe: 40 bis 60 Gew.-% Sonstige Bestandteile: 10 bis 35 Gew.-%

Referenz-Nutzungsdauer

Das deklarierte Produkt WIT-PM 200 wird während der Nutzungsphase den unterschiedlichsten Umweltbedingungen ausgesetzt. Die zu erwartende Referenz-Nutzungsdauer ist abhängig von der spezifischen Einbausituation und damit verbundenen Exposition des Produktes. Die Hauptfaktoren zur Beeinflussung der Nutzungsdauer sind Witterung sowie mechanische und chemische Belastung.

LCA: Rechenregeln

Deklarierte Einheit

Das deklarierte Produkt ist hier ein 2-Komponenten-Reaktionsharzmörtel der Adolf Würth GmbH & Co. KG mit der Bezeichnung WIT-PM 200. Die deklarierte Einheit bezieht sich auf 1 kg Reaktionsharzprodukt in dem zur Verarbeitung nötigen Mischungsverhältnis der beiden Komponenten. Das Mischungsverhältnis von Harz- und Härterkomponente beträgt 9:1 [m/m] (Volumenverhältnis 10:1). Die Verpackung, bezogen auf 1 kg Reaktionsharzprodukt, ist zusätzlich in der Berechnung enthalten (0,3013 kg). Folgende Tabelle zeigt die Daten der deklarierten Einheit.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	kg
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	1	-

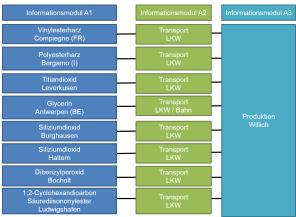
Systemgrenze

Der Typ der EPD ist Wiege bis Werktor. Folgende Informationsmodule werden in dieser Studie als Systemgrenze definiert:

A1-A3 Produktstadium:

- A1, Rohstoffversorgung
- A2, Transport
- A3, Herstellung

Um die Indikatoren und Umweltwirkungen der deklarierten Einheit genau zu erfassen, werden insgesamt drei Informationsmodule betrachtet. Die Informationsmodule A1 bis A3 beschreiben die Materialbereitstellung, den Transport zur Produktionsstätte, sowie die Produktionsprozesse des Produkts selbst. Die Vorprodukte werden aus Deutschland, Italien und Frankreich bezogen. Der Transport erfolgt ausschließlich mittels LKW. Die folgenden Ablaufdiagramme veranschaulichen den hier zu Grunde liegenden Produktionsprozess.



Ablaufdiagramm: Reaktionsharzmischung



Ablaufdiagramm: Verpackung

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

Da in dieser Studie die Informationsmodule A1 bis A3 betrachtet werden, erfolgen keine Angaben zu LCA-Szenarien und weiteren technischen Informationen.



LCA: Ergebnisse

ANG	ABE D	ER S	YSTEN	MGRE	NZEN	(X = IN	JÖKO	DBILAI	NZ EI	NTHALT	EN: M	ND = I	MODU	L NIC	HT DE	KLARIERT)
Produktionsstadiu m Stadium der Errichtung des Bauwerks				EN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; N Nutzungsstadium					Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze			
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort		Nutzung / Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung		Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau / Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	В3	B4	B5		B7	C1	C2	C3	C4	D
Х	Х	Х	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MNE		MND	MND	MND	MND	MND	MND
ERGE	EBNIS	SE D	ER OK	OBIL	ANZ U	MWEL	TAU:	SWIRK	UNG	EN: WIT	Г-РМ 2	00 [1k	<u>g]</u>			
			Param	eter				Einheit					A1-A	3		
		Globale	s Erwärm	nungspote	enzial			kg CO ₂ -Ä					2,65			
			ler stratos				[k	ig CFC11-Äg.] 5,35E-8								
	Versau		otenzial v			sser	П	[kg SO _Z -Äq.] 6,23E-3 kg (PO ₄) ³ -Äq.] 8,41E-4								
	Bildu		ntial für tro			on	- Lv	kg (PO ₄)°-Aq.j 8,41E-4 kg Ethen-Äq.] 1,15E-3								
	nzial für d	en abiot	schen Ab	bau nicht	fossiler R	essource		[kg Sb-Äq.] 1,09E-5								
			iotischen					[MJ] 59,05 ENEINSATZ: WIT-PM 200 [1kg]								
ERGE	EBNIS	SE D	ER OK	OBIL	ANZ R	ESSO	URCE	NEINS	ATZ	: WIT-P	M 200	[1kg]				
			Parar	neter				Einheit	inheit A1-A3							
			Primären					[MJ] 3,98								
	Emeue		märenerg rneuerbar			utzung		[MJ] 0,00								
	Nicht-e		rreuerbar are Primär			eträger		[MJ] 3,98 [MJ] 41,22								
N			Primären					[MJ] 41,22 [MJ] 22,46								
		otal nich	t emeuerl	bare Prim	ärenergie			[MJ] 63,68								
Einsatz von Sekundärstoffen Erneuerbare Sekundärbrennstoffe							[kg] 0,00									
-	N					<u> </u>		[MJ] 4,49E-4 [MJ] 4,84E-3								
	Nicht emeuerbare Sekundärbrennstoffe Einsatz von Süßwasserressourcen							[MJ] 4,84E-3 [m³] 2,27								
ERGE	EBNIS					UTPU	T-FLÚ		JND /	ABFALL	KATE	GORIE				
ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: WIT-PM 200 [1kg]																
Parameter							Einheit					A1-A3				
Gefährlicher Abfall zur Deponie						[kg]		2,87E-4								
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall						[kg]	5,12									
Entsorgter radioaktiver Abfall						[kg]	1,17E-3									
Komponenten für die Wiederverwendung Stoffe zum Recycling						[kg] [kg]	0,00 0,00									
Stoffe für die Energierückgewinnung							[kg]	0,00								
Exportierte elektrische Energie							[MJ]		0,00							
Exportierte thermische Energie								[MJ]					0,00			



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.

DIN 51757

6

DIN 51757:2011-01: Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte

EN 196 Teil 1

EN 196-1:2005-05: Prüfverfahren für Zement - Teil 1: Bestimmung der Festigkeit

DIN EN 12504 Teil 4

DIN EN 12504-4:2004-12 Prüfung von Beton in Bauwerk - teil 4: Bestimmung der Ultraschallgeschwindigkeit

DIN EN ISO 14044:2006-10, Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen (ISO 14044:2006); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14044:2006

EN/TR 15941

Nachhaltigkeit von Bauwerken -Umweltproduktdeklarationen

Gabi 6.3 Software

Ganzheitliche Bilanzierung http://database-documentation.gabi-software.com (10.01.2015)

CML 2001 Nov. 2010

Indikatoren für Umweltwirkungen http://cml.leiden.edu/software/datacmlia.html#downloads (10.01.2015)



Herausgeber

Tel +49 (0)30 3087748- 0 Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr.1 Fax +49 (0)30 3087748- 29 10178 Berlin info@bau-umwelt.com Mail Deutschland Web www.bau-umwelt.com



Programmhalter

+49 (0)30 3087748- 0 +49 (0)30 3087748- 29 Institut Bauen und Umwelt e.V. Tel Panoramastr.1 Fax 10178 Berlin Mail info@bau-umwelt.com Deutschland Web www.bau-umwelt.com



Ersteller der Ökobilanz

Tel +49 5362 7269 474 FIT Umwelttechnik GmbH Hofekamp 1 Fax +49 5362 7269 478 38442 Wolfsburg bertram@fit-umwelttechnik.de Mail

www.fit-umwelttechnik.de Germany Web



Inhaber der Deklaration

Adolf Würth GmbH & Co. KG Tel +49 7940/15-0 Reinhold-Würth-Str. 12-17 +49 7940/15-1000 Fax 74653 Künzelsau Mail info@wuerth.com Germany Web www.wuerth.de