

DECLARATION ENVIRONNEMENTALE PRODUIT

selon ISO 14025 et EN 15804

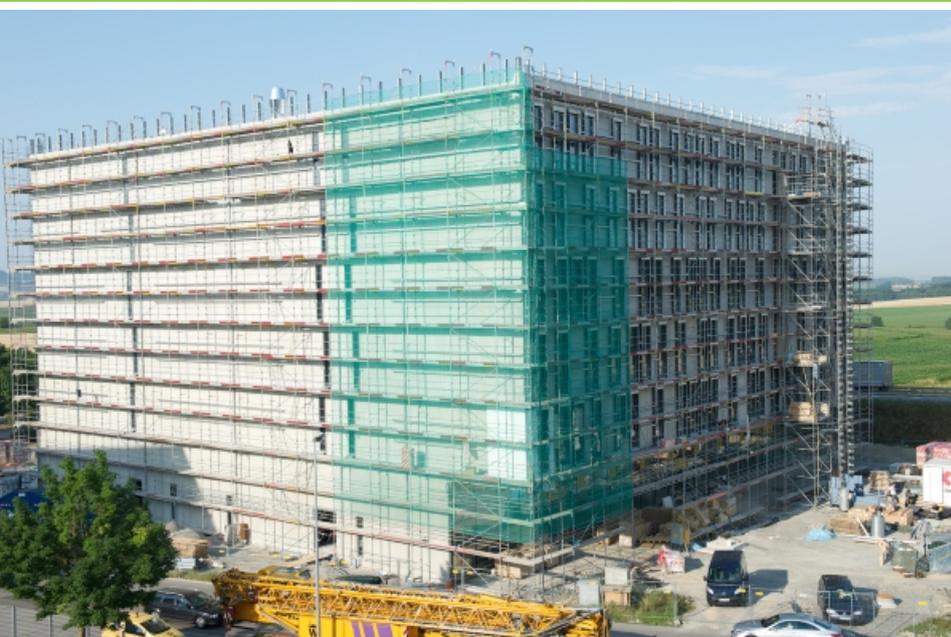
Titulaire de la déclaration	Adolf Würth GmbH & Co. KG
Editeur	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Détenteur du programme	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Numéro de la déclaration	EPD-AWU-20150279-CAA1-DE
No. Ref. ECO EPD	ECO-00000257
Date d'émission	22.04.2015
Date de fin de validité	21.04.2020

WIT-PE 500

Adolf Würth GmbH & Co. KG

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

(Traduction en langue française - Document original en langue allemande)



Informations générales

Adolf Würth GmbH & Co. KG

Détenteur du programme

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

Numéro de la déclaration

EPD-AWU-20150279-CAA1-DE

La présente déclaration repose sur les Règles de définition des catégories de produit :

Produit à durcissement par réaction, 07.2014
(PCR testé et approuvé par un conseil consultatif indépendant)

Date d'émission

22.04.2015

Fin de validité

21.04.2020



Prof. Dr.-Ing. Horst J. Bossenmayer
(Président de l'Institut Bauen und Umwelt e.V.)



Dr. Burkhard Lehmann
(Directeur IBU)

WIT-PE 500

Titulaire de la déclaration

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

Produit de construction déclaré / Unité déclarée

Le produit déclaré est la résine de scellement à 2 composants WIT-PE 500 de la société Adolf Würth GmbH & Co. KG.

L'unité déclarée se réfère à 1 kg de produit de résine réactive dans le rapport de mélange requis pour assurer le bon traitement des deux composants.

Le conditionnement est également inclus dans le calcul.

Domaine d'application :

Ce document concerne la résine de scellement à 2 composants WIT-PE 500. Pour l'établissement du bilan écologique, des données spécifiques ont été collectées à l'usine de fabrication à Willich (Allemagne) pour le compte de la société Adolf Würth GmbH & Co. KG. Les données recueillies concernent l'année 2013 et correspondent à une moyenne annuelle. Le titulaire de la déclaration se porte garant des données et preuves sur lesquelles elle s'appuie ; une responsabilisation de l'IBU en ce qui concerne les informations du fabricant, le bilan écologique ou toute autre preuve est exclue.

Contrôle de la déclaration :

La norme CEN /EN 15804/ sert de base pour le PCR.

Contrôle de la DEP par un/des organisme(s)
indépendant(s) selon ISO 14025

interne externe



Prof. Dr. Birgit Grahl,
(Contrôleur indépendant accrédité par le SVR)

Produit

Description du produit

Le produit déclaré WIT-PE 500 est une résine de scellement à 2 composants à base de résine époxy, livré dans une cartouche plastique à 2 compartiments séparés. Cette résine haute performance est extrudée de la cartouche (sur laquelle a été préalablement vissé un bec mélangeur) à l'aide d'un pistolet manuel, à batterie ou pneumatique. Cette résine a été spécialement développée pour le scellement de tiges filetées, douilles taraudées, armatures rapportées dans la brique pleine et le béton standard, cellulaire ou léger.

Application

Le WIT-PE 500 se distingue par son large spectre d'application, par une température de mise en oeuvre mini de +5°C et une température de service maxi de +72°C, de même que par sa résistance chimique élevée dans des environnements extrêmement agressifs comme les piscines (chlore) ou le bord de mer (sel). De plus, avec ses nombreux certificats et homologations, nationaux et internationaux, il rend pratiquement toutes les applications possibles.

Exemples d'applications

Adapté pour la fixation d'habillages de façade, auvents, structures bois ou métalliques, profilés métalliques, platines, poteaux, consoles, garde-corps, chemins de câbles, tuyauteries et réseaux fluides, armatures rapportées (rénovation ou renforcement), etc.

Données techniques

Les caractéristiques suivantes sont valables pour le produit déclaré WIT-PE 500, tel que livré :

Caractéristiques

Désignation	Valeur	Unité
Densité pour le mélange des deux composants (DIN 51757)	1,4	g/ml
Résistance à la compression (EN 196)	120	N/mm ²
Module E (EN 196)	10800	N/mm ²

Stockage :

Stocker dans un endroit frais et sec à l'abri de la lumière à une température comprise entre +5°C et +35°C.

Délai d'utilisation :

24 mois pour une cartouche standard

Température et temps de manipulation :

+5°C	120 Min.
+10°C	90 Min.
+20°C	30 Min.
+30°C	20 Min.
+40°C	12 Min.

Délai de durcissement dans un support sec :

+5°C	50 h
+10°C	30 h
+20°C	10 h
+30°C	6 h
+40°C	4 h

Pour plus d'informations, se référer à la fiche technique du produit en cours de validité.

Composant principal / composant secondaire :

Le produit déclaré WIT-PE 500 est livré sous forme d'une cartouche plastique à deux compartiments, contenant respectivement la résine et le durcisseur dans un rapport de volume 3:1. Ce rapport de mélange est automatiquement respecté lors de l'extrusion par le bec mélangeur. Le processus de durcissement commence immédiatement dès le début du mélange des deux composants.

La formulation ne contient pas de substances de la liste REACH (état au 17.12.2014). Le produit concerné par cette DEP contient les éléments de bases listés ci-après dans les proportions suivantes :

Composant de la résine :

Résine époxy :	50 à 60 % du poids total
Charge minérale :	30 à 45 % du poids total
Autres composants :	< 5% du poids total

Durcisseur :

Divers polyamines :	80 à 90 % du poids total
Charge minérale :	5 à 10 % du poids total
Autres composants :	5 à 25 % du poids total

Durée de vie référence :

Le produit déclaré WIT-PE 500 est, pendant sa durée de vie, exposé à différentes conditions environnementales. La durée de vie de référence attendue dépend de la situation spécifique de l'installation et de son exposition. Les principaux facteurs qui influent sur la durée de vie sont les conditions météorologiques, les sollicitations mécaniques et chimiques.

Analyse du Cycle de Vie (ACV) : règles de calcul

Unité déclarée

Le produit déclaré est la résine de scellement à deux composants WIT-PE 500 de la société Adolf Würth GmbH & Co. KG. L'unité déclarée se réfère à 1 kg de produit de résine réactive dans le rapport de mélange requis pour le traitement des deux composants. Le rapport de mélange des composants résine et durcisseur est de 4:1 [m/m] (rapport volumique 3:1). L'emballage, par rapport à 1 kg de résine réactive, est également inclus dans le calcul (0,1856 kg). Le tableau suivant présente les données de l'unité déclarée.

Informations sur l'unité déclarée :

Désignation	Valeur	Unité
Unité déclarée	1	kg
Facteur de conversion pour 1 kg	1	-

Limite du système :

Le type de DEP débute à la porte de l'usine. Les modules d'information suivants sont définis, dans cette étude, comme les limites du système :

Étapes du produit A1-A3 :

- A1, Approvisionnement en matières premières
- A2, Transport
- A3, Fabrication

Un total de trois modules d'informations est analysé pour mesurer précisément les indicateurs et l'impact environnemental de l'unité déclarée. Les modules d'information A1 à A3 décrivent l'approvisionnement en matières premières, leur transport vers le site de production, ainsi que le processus de fabrication du produit lui-même. Les produits de base viennent d'Allemagne.

Le transport est effectué uniquement par camion. Les tableaux suivants illustrent le procédé de fabrication sur lequel elle repose.

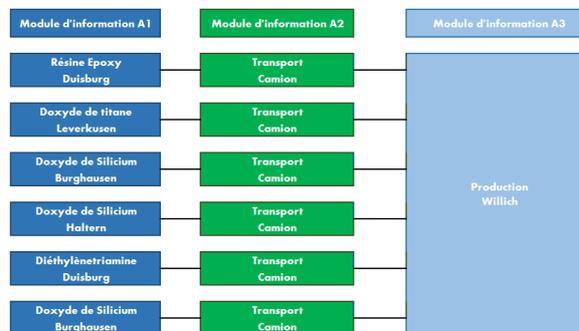


Tableau : Mélange de résine réactive

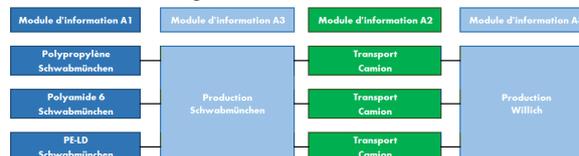


Tableau : Conditionnement et emballage

Comparabilité

Fondamentalement, une comparaison ou une évaluation des données de la DEP n'est possible que si toutes les données à comparer sont établies conformément à l'EN 15804 et que le contexte de construction, ainsi que les caractéristiques de performance spécifiques du produit, sont pris en compte.

ACV : scénarios et informations techniques complémentaires

La prise en compte, dans cette étude, des modules d'informations A1 à A3, n'a pas demandé la réalisation d'autres scénarios d'ACV ni d'autres informations techniques complémentaires.

ACV : Résultats

DESCRIPTION DES LIMITES DU SYSTEME (X = inclus dans l'Ecobilan ; MND = Module Non Déclaré)

Etape Production			Etape Process de fabrication		Etape Utilisation							Etape Fin de vie				Crédits et charges hors des limites du système	
Appro	Matières	ières	Transport de l'usine ou lieu d'utilisation	Montage	Utilisation/ Application	Entretien	Réparation	Remplacement	Renouvellement	Consommation d'énergie pour l'exploitation	Consommation d'eau pour l'exploitation	Démontage / Démolition	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Réutilisation, récupération ou potentiel de recyclage	
A1	A2	A3															A4
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

RESULTAT DU BILAN ECOLOGIQUE - IMPACT ENVIRONNEMENTAL : WIT-PE 500 [1kg]

Paramètre	Unité	A1-A3
Potentiel d'effet de serre	[kg CO ₂ -Eq.]	4,85
Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone	[kg CFC11-Eq.]	4,89E-7
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	[kg SO ₂ -Eq.]	1,15E-2
Potentiel d'eutrophisation	[kg (PO ₄) ³⁻ -Eq.]	4,56E-3
Potentiel de formation d'oxydants photochimiques	[kg Ethen-Eq.]	1,52E-3
Potentiel de la dégradation abiotique des ressources non fossiles	[kg Sb-Eq.]	2,88E-5
Potentiel de la dégradation abiotique des ressources fossiles	[MJ]	90,55

RESULTAT DU BILAN ECOLOGIQUE - UTILISATION DES RESSOURCES : WIT-PE 500 [1kg]

Paramètre	Unité	A1-A3
Energie primaire renouvelable comme source d'énergie	[MJ]	6,03
Energie primaire renouvelable pour l'utilisation des matériaux	[MJ]	0,00
Energie primaire renouvelable totale	[MJ]	6,03
Energie primaire non renouvelable comme source d'énergie	[MJ]	79,34
Energie primaire non renouvelable pour l'utilisation des matériaux	[MJ]	20,87
Energie primaire non renouvelable totale	[MJ]	100,20
Utilisation de matériau recyclé	[kg]	0,00
Utilisation de combustibles recyclés renouvelables	[MJ]	8,58E-4
Utilisation de combustibles recyclés non renouvelables	[MJ]	9,91E-3
Utilisation des ressources en eau douce	[m ³]	7,69

RESULTAT DU BILAN ECOLOGIQUE - FLUX DE SORTIE ET CATEGORIES DE DECHETS : WIT-PE 500 [1kg]

Paramètre	Unité	A1-A3
Déchets dangereux éliminés	[kg]	1,66E-4
Déchets non dangereux rejetés	[kg]	7,54
Déchets radioactifs rejetés	[kg]	1,71E-3
Composants réutilisables	[kg]	0,00
Matériaux recyclables	[kg]	0,00
Matériaux pour la récupération d'énergie	[kg]	0,00
Energie électrique exportée	[MJ]	0,00
Energie thermique exportée	[MJ]	0,00

Références

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.): Création des Déclarations Environnementales Produits (EPDs).

Principes généraux pour le programme DEP de l' Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2013-04.

Règles de catégorie des produits pour les produits de construction Partie A :

Règles de calculs pour les Analyses de Cycles de Vie et les exigences pour le rapport d'informations. 2013-04.

ISO 14025

DIN EN ISO 14025 : 2011-10,
Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de Type III - Principes et modes opératoires.

EN 15804

EN 15804:2012-04+A1 2013,
Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction.

DIN 51757

DIN 52757:2011-01,
Essais des huiles minérales et produits connexes - Détermination de la masse volumique

EN 196 partie 1

EN 196-1:2005-05:
Méthodes d'essais des ciments - Partie 1 :
Détermination des résistances mécaniques

DIN EN ISO 14044

DIN EN ISO 14044:2006-10,
Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Exigences et lignes directrices (ISO 14044:2006) ;
Version allemande et anglaise EN ISO 14044:2006

EN/TR 15941

Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales des produits

Gabi 6.3 Software

Analyse complète
<http://database-documentation.gabi-software.com>
(10.01.2015)

CML 2001 Nov. 2010

Indicateurs d'impacts environnementaux
<http://cml.leiden.edu/software/data-cmlia.html#downloads>
(10.01.2015)

**Editeur**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Allemagne

Tel +49 (0)30 3087748-0
Fax +49 (0)30 3087748-29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com

**Détenteur du programme**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Allemagne

Tel +49 (0)30 3087748-0
Fax +49 (0)30 3087748-29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com

**Organisme pour l'Ecobilan**

FIT Umwelttechnik GmbH
Hofekamp 1
38442 Wolfsburg Allemagne

Tel +49 5362 7269 474
Fax +49 5362 7269 478
Mail bertram@fit-umwelttechnik.de
Web www.fit-umwelttechnik.de

**Titulaire de la déclaration**

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

Tel +49 7940/15-0
Fax +49 7940/15-1000
Mail info@wuerth.com
Web www.wuerth.de