

DECLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT

conformément à ISO 14025 et EN 15804

Titulaire de la déclaration	DORMA GmbH + Co. KG
Editeur	Institut Bauen und Umwelt (IBU)
Détenteur du programme	Institut Bauen und Umwelt (IBU)
Numéro de la déclaration	EPD-DOR-2012211-FR
Date d'émission	12.04.2013
Validité	11.04.2018

Systeme de ferme-porte à bras glissière TS 93 DORMA GmbH + Co. KG

www.bau-umwelt.com



Institut Bauen
und Umwelt e.V.



1 Données générales

DORMA GmbH + Co. KG

Détenteur du programme

IBU - Institut Bauen und Umwelt e.V.
Rheinufer 108
D-53639 Königswinter

Numéro de déclaration

EPD-DOR-2013121-FR

Cette déclaration repose sur les règles de catégories des produits
Exigences pour les ferme-portes et bras ainsi que les bilans écologiques EPD, 10-2012
(vérifié par PCR et autorisé par la mission d'experts indépendants, SVA)

Date d'émission

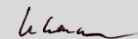
12.04.2013

Valide jusqu'au

11.04.2018



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



Prof. Dr.-Ing. Hans-Wolf Reinhardt
(Président du SVA)

Système de ferme-porte à bras glissière TS 93

Propriétaire de la déclaration

DORMA GmbH + Co. KG
Dorma Platz 1
58256 Ennepetal
ALLEMAGNE

Unité/produit déclaré

L'unité déclarée correspond à un (1) système de ferme-porte à bras glissière TS93 composé :
- d'un corps de ferme-porte
- d'un bras à glissière et
- des emballages correspondants.

Domaine d'utilisation :

Le bilan écologique repose sur le cycle de vie complet moyen d'un système de ferme-porte à glissière TS93 DORMA. Les différentes caractéristiques techniques sont indiquées dans la section 2.3.

Les produits sont fabriqués sur le site Ennepetal de DORMA en Allemagne.

Le propriétaire de la déclaration est responsable des données indiquées et justificatifs.

Vérification

La norme CEN EN 15804 sert de vérification PCR clé d'EPD par un tiers indépendant

conformément à ISO 14025

interne externe



Dr.-Ing. Wolfram Trinius
(Contrôleur indépendant mandaté par SVA)

2 Produit

2.1 Description du produit

Le système de ferme-porte à glissière TS 93 est polyvalent et modulable, il dispose d'un nombre de modèles plutôt réduit et de plusieurs types de glissières en fonction des installations/objectifs souhaités. Il permet de répondre aux nombreuses applications variées des portes de manière optimale. Il est équipé d'une structure de base linéaire et d'une came en forme de cœur et d'un contre-piston, ce qui permet au DORMA TS 93 de faire rapidement chuter la résistance à vaincre lors de l'ouverture et d'assurer une utilisation confortable de la porte sans contrainte/barrière. Grâce à la temporisation à l'ouverture de série [BC/ÖD], l'ouverture violente de la porte par poussée ou par le vent est freinée hydrauliquement et l'énergie absorbée. Le mur et la porte sont ainsi protégés contre les dommages. De plus, le ferme-porte DORMA TS 93 dispose d'un retardement à la fermeture [DC/SV] et de deux plages de vitesse de fermeture. Ces fonctions peuvent être réglées par valve de manière optimale et individuelle en fonction des applications désirées.

Dans le cadre du bilan écologique, un système TS93 moyen a été utilisé et testé selon les normes:

- EN 2-5
- EN 1-5
- EN 5-7
- ANSI 1-5.

La formation classique dépend des volumes commercialisés (cf. Bilan exercice 2011/2012).

Les déclarations du bilan écologique s'appliquent – sauf mention contraire ou spécifique – à l'ensemble des systèmes de ferme-portes.

2.2 Utilisation

Les systèmes de ferme-porte DORMA TS 93 sont universels. En fonction des accessoires, ils peuvent être utilisés sur des portes, issues de secours, résistantes au feu et pare-fumée à 1 ou 2 vantaux. L'utilisation sur des portes classiques est également possible.

2.3 Données techniques

Caractéristiques techniques		TS 93 B 2S ¹⁾ TS 93 G 2S ²⁾
Force de fermeture à réglage progressif par vis	Dimensions	EN 2-5
Portes standard	≤ 1250 mm ≤ 1600 mm	● –
Portes extérieures s'ouvrant vers l'extérieur ³⁾	≤ 1250 mm ≤ 1600 mm	● –
Portes coupe-feu et pare-flamme	≤ 1250 mm ≤ 1600 mm	● –
Modèle unique pour portes gauches et droites		●
Type de bras	glissière uniquement	●
Force de fermeture à réglage progressif par vis		●
Deux plages de vitesse de fermeture réglables par valve	180°–70°/ 70°– 0°	–
Deux plages de vitesse de fermeture réglables par valve	180°–15°/ 15°– 0°	●
Seconde vitesse de fermeture accélérable et ralentissable	15°–0°	●
A-coup final accélérable	7°–0°	–
Freinage à l'ouverture à réglage progressif par valve (BC/ÔD)		●
Retardement à la fermeture (DC/SV) réglage par valve		–
Arrêt mécanique		○
Poids en kg		3,5
Dimension en mm	Longueur (L)	275
	Profondeur (B)	53
	Hauteur (H)	60
Ferme-porte conforme à la norme EN 1154		●
Dispositif d'arrêt EMF conforme à la norme EN 1155		●
Sélecteur de fermeture conforme à la norme EN 1158		●
Marquage CE pour produits de construction		●

● oui – non ○ option

¹⁾ B = Modèle pour montage sur vantail côté paumelles/montage renversé côté opposé aux paumelles.

²⁾ G = Modèle pour montage sur vantail côté opposé aux paumelles/montage renversé sur dormant côté paumelles.

³⁾ Pour des portes hautes et lourdes ou des portes extérieures constamment soumises à des vents forts, il est préférable de régler le ferme-porte à une force supérieure ou d'installer le modèle de taille supérieure.

Caractéristiques techniques		TS 93 B ¹⁾ TS 93 G ²⁾	
Force de fermeture à réglage progressif par vis	Dimensions	EN 2-5	EN 5-7
Portes standard	≤ 1250 mm ≤ 1600 mm	● –	– ●
Portes extérieures s'ouvrant vers l'extérieur ³⁾	≤ 1250 mm ≤ 1600 mm	● –	– ●
Portes coupe-feu et pare-flamme	≤ 1250 mm ≤ 1600 mm	● –	– ●
Modèle unique pour portes gauches et droites		●	●
Type de bras	glissière uniquement	●	●
Force de fermeture à réglage progressif par vis		●	●
Deux plages de vitesse de fermeture réglables par valve	180°–70°/ 70°– 0°	●	●
Deux plages de vitesse de fermeture réglables par valve	180°–15°/ 15°– 0°	–	–
Seconde vitesse de fermeture accélérable et ralentissable	15°–0°	–	–
A-coup final accélérable	7°–0°	●	●
Freinage à l'ouverture à réglage progressif par valve (BC/ÔD)		●	●
Retardement à la fermeture (DC/SV) réglage par valve		●	●
Arrêt mécanique		○	○
Poids en kg		3,5	5,2
Dimension en mm	Longueur (L)	275	285
	Profondeur (B)	53	62
	Hauteur (H)	60	71
Ferme-porte conforme à la norme EN 1154		●	●
Dispositif d'arrêt EMF conforme à la norme EN 1155		●	●
Sélecteur de fermeture conforme à la norme EN 1158		●	●
Marquage CE pour produits de construction		●	●

● oui – non ○ option



2.4 Règles de commercialisation/utilisation

Normes applicables en Europe : EN 1154 pour les ferme-portes et bras et EN 1155 pour les arrêts électromagnétiques ainsi qu'EN 1158 pour les sélecteurs de fermeture. Pour les USA Les versions ANSI dépendent d'ANSI 156.4.

2.5 Etat lors de la livraison (poids et dimension)

Pour le système de ferme-porte déclaré TS93 pesant 4,49kg – (cf. section 3.1), les dimensions du produit livré sont les suivantes (cf. dimensions des variantes, section 2.3):

Dimensions(mm)	Corps	Emballage	Bras à Glissières	Emballage
Longueur	275,49	286,69	417,00	470,00
Largeur	53,45	94,45	31,00	46,00
Hauteur	60,54	107,05	21,50	32,00

2.6 Matières de base/annexes

Les parts de matériaux indiquées ci-après s'appliquent au système de ferme-porte déclaré et ses composants (avec emballage) en kg:

Composants	EN 2-5 / EN 1-5	EN5-7	ANSI 1-5	Unité déclarée	Part
Fonte moulée	1,605	2,491	2,491	1,649	36,74%
Acier	1,636	2,303	2,109	1,665	37,09%
Aluminium	0,684	0,801	0,801	0,689	15,36%
Laiton	0,010	0,010	0,010	0,010	0,24%
Zinc	0,072	0,072	0,072	0,072	1,62%
Plastique	0,033	0,041	0,041	0,034	0,76%
Huile	0,096	0,138	0,138	0,098	2,18%
Papier / Carton	0,266	0,314	0,314	0,269	6,00%

2.7 Fabrication

A. Ferme-porte

Après la réception des matières premières, la première phase de traitement intervient sur le site DORMA d'Ennepetal (fraisage, perçage, découpe, lavage, graissage, contrôle des échantillons). Ensuite est organisé le montage des composants du corps (axe, support d'axe, ressort, valve, huile, contre-piston). Après le contrôle du produit, le ferme-porte est laqué, recouvert d'un capot et marqué du logo DORMA, 2 embouts plastiques viennent obturer les extrémités

B. Glissière

Livraison des profilés des glissières à Ennepetal, découpe et montage des composants (coulisseau, fixation, vis).

C. Bras

Après la réception des bras à Ennepetal, les éléments sont graissés, poinçonnés, poncés, zingués et laqués pour former le bras final.

D. Emballage

- Emballage du système de ferme-porte (carton)
- Emballage du bras à glissière (carton)
- Emballage des vis (sac PE).

Le système de gestion de la qualité certifié DIN EN ISO 9001:2008 assure un niveau de qualité élevé des produits DORMA.

2.8 Environnement et santé pendant la production

Etant donné les conditions de fabrication, aucun principe spécifique relatif à la protection de la santé ne doit être respecté. Les valeurs MAK (Allemagne) ne sont pas atteintes à toutes les étapes de la fabrication :

- Air : L'air libéré est nettoyé. Les émissions sont largement inférieures aux principes d'Air TA.
- Eau/sol : Aucune charge d'eau ni de sol s'applique. Les eaux usées de la production sont nettoyées, retraitées en interne et réintégrées à la fabrication.
- Les mesures des émissions sonores ont permis de démontrer que les niveaux enregistrés dans la production sont bien inférieurs aux valeurs limites de référence applicables en Allemagne.

Le système de gestion de l'environnement pour les sites de fabrication de DORMA est certifié conforme à DIN EN ISO 14001:2004, la sécurité du travail à OHSAS 18001:2007

2.9 Installation/traitement du produit

Pour l'installation des systèmes, DORMA fait appel à une équipe de montage spécialement formée

2.10 Emballage

Les emballages sont composés comme suit en kg:

Emballage	EN 2-5/ EN 1-5	EN 5-7	ANSI 1-5	Unité déclarée	Part
Carton	0,176	0,223	0,223	0,178	65,59%
Papier	0,090	0,090	0,090	0,090	33,21%
Plastique PE	0,003	0,003	0,003	0,003	1,20%

2.11 Etat d'utilisation

Aucun entretien n'est prévu pour le produit, notamment en cas d'utilisation conforme. Lors de l'installation d'un système TS 93, merci de respecter les principales consignes de sécurité et directives applicables au secteur.

2.12 Environnement et santé pendant l'utilisation

En cas d'utilisation conforme, aucun danger n'a été actuellement enregistré pour l'environnement ni la santé.

2.13 Durée d'utilisation de référence

La durée d'utilisation de référence pour les variantes EN est de 10 ans. Soit près de 500 000 cycles de fermeture de la porte et donc 50 000 cycles de fermeture par an conformément à la norme DIN EN 1154. La variante ANSI- 1-5 affiche une durée de vie de référence de 25 ans, soit environ 1,5 million de cycles de fermeture selon ANSI niveau 1.

2.14 Conséquences exceptionnelles

Incendie

Le système de ferme-porte est conforme à la norme EN 1154, annexe A et respecte les exigences pour les portes résistantes au feu et pare-fumée. Dans le cadre des procédures de tests ift, il est possible de confirmer que le présent système TS 93doté d'un bras à glissière respecte les principes d'une protection anti-incendie selon EN 13501-2 et des indications d'EN 14600 sur la durée de résistance EI 90 (soient 90 minutes)

Eau

Les impacts non prévus sur l'eau, dus à l'activation d'un système de secours ou en cas d'inondation, n'ont pas vraiment de conséquences, en raison des caractéristiques métallurgiques du produit, sur la fonctionnalité, l'utilisation voire la durée de vie du système de ferme-porte.

Destruction mécanique

En cas de destruction mécanique : absence de risques pour l'environnement.

2.15 Phase d'utilisation ultérieure

En fonction de la composition en matière du système de produit, conformément à la section 2.6, les différentes possibilités décrites ci-après sont envisageables :

Réutilisation

Les systèmes de ferme-porte peuvent être réutilisés sans problème de manière séparée, pour des applications équivalentes. Les caractéristiques des différents produits (durée de vie très longue sans usure matérielle) font office de base solide.

Recyclage des matières

Les matériaux métallurgiques peuvent faire l'objet d'un recyclage/retraitement.

Traitement énergétique

Les plastiques contenus dans le produit peuvent être recyclés/traités d'un point de vue énergétique.

Décharge

Le produit peut être entreposé dans une décharge sans risque pour la santé ni l'environnement.

2.16 Traitement des déchets

Découpes – phase de production

Les découpes/copeaux récupérés lors de la production sont dirigés ensuite vers des phases de traitement métallurgique et énergétique. Ils sont collectés de manière séparée et récupérés par une entreprise spécialisée.

- EAK 07 02 03 Déchets plastique
- EAK 12 01 01 Composants et fils de fer
- EAK 12 01 03 NE-Composants et fils métalliques

Emballage

Les déchets d'emballage après l'installation font l'objet d'un traitement/recyclage énergétique.

- EAK 15 01 01 Emballage en papier et carton.
- EAK 15 01 02 Emballages en plastique.

Fin de vie

Tous les matériaux sont dirigés ensuite vers des phases de traitement métallurgique et énergétique.

- EAK 17 02 03 Plastiques
- EAK 17 04 01 Cuivre, bronze, laiton
- EAK 17 04 02 Aluminium
- EAK 17 04 05 Fer et acier

2.17 Autres informations

Pour obtenir plus d'informations sur les produits DORMA, merci de contacter :

DORMA GmbH + Co. KG
Dorma Platz 1

58256 Ennepetal
Allemagne

Tél : +49 (0) 2333 / 793-0

Internet: www.dorma.com

3 LCA: Règles de calcul

3.1 Unité déclarée

L'unité déclarée correspond à un (1) système de ferme-porte moyen avec bras à glissière TS93 composé :

- d'une serrure
- d'un ferme-porte- d'un bras à glissière et
- des emballages correspondants.

L'unité déclarée affiche un poids de **4,49 kg**. La moyenne a été définie à partir des quantités et poids indiqués dans la section 2.1 pour les variantes mentionnées.

3.2 Limites systèmes

Type de bilan écologique EPD : du berceau au départ usine (cradle to gate) avec des options.

Module A1-3

L'étape de production comprend la production des principales matières premières avec toutes les chaînes précédentes et les transports principaux (achat de matières). Pour la production de l'unité déclarée, les consommables et matières annexes

notamment dans les chaînes précédentes ont aussi été pris en compte.

Module A5

Les impacts environnementaux lors du traitement des emballages ont été intégrés.

Module C2-4

Les modules intègrent les impacts environnementaux du traitement des déchets à la fin de la période d'utilisation et des transports connexes (déchets de distribution et emballage y compris).

Module D

Les flux de valeurs issus du traitement des déchets (A5, C3 et C4) considérés comme flux énergétiques (MVA) ou de matières (Recyclage) pour un dispositif restocké sont considérés dans la section des avoirs.

3.3 Evaluations et hypothèses

Pour les transports liés au traitement, une distance de 75 km avec une charge du camion de 50 % a été comptabilisée.

3.4 Principes de recouplement

L'action liée aux parts négligées est inférieure à 5 % des catégories actives par module et les valeurs minimales de 1% de la masse totale ainsi que l'utilisation des énergies primaires renouvelables et non renouvelables ont été respectées.

En raison de faibles quantités et de contexte inadapté, les cycles de laque -utilisation de matières 1,6 % par rapport à la masse totale, avec seule une partie du produit restante et le zingage électrolytique (plongée pendant près de 40 secondes dans un bain de zinc avec création d'épaisseurs maximale de 0,4 µm) - ont été mis de côté

3.5 Contexte

Pour modéliser les flux des cycles de vie, le logiciel d'établissement de bilans homogènes (GaBi) a été utilisé dans la version actuelle 5 /Gabi 5/. L'ensemble des informations de contexte proviennent de la version actuelle de plusieurs bases de données GaBi et ecoinvent- v2.2) /Ecoinvent/. Toutes les données des bases de données sont présentées en ligne.

3.6 Qualité des données

Le traitement des données est réalisé de manière complète, à partir des informations collectées sur les différents sites de fabrication, les données LCA de la chaîne d'approvisionnement et les mesures énergétiques. Les données récupérées après le traitement des informations opérationnelles des fabricants ont

3.9 Reproductibilité

Par principe, une comparaison ou l'évaluation des données EPD n'est possible que lorsque tous les principes comparés ont été définis selon EN 15804. De plus, il est nécessaire de tenir compte du contexte en matière d'infrastructure et des caractéristiques spécifiques aux produits (performances).

fait l'objet d'un contrôle de plausibilité. Les informations sont donc de très bonne qualité.

Les principes et données utilisés pour l'analyse ont généralement moins de 10 ans.

3.7 Période d'observation

Les données du bilan écologique ont été collectées en 2012.

3.8 Allocation

Module A1-A3:

Les matériaux secondaires pouvant être recyclés sont intégrés à partir de leur traitement (ex. fusion).

En cas de déchets de production (acier, alu.), ils sont qualifiés de produits couplés et leurs coûts/efforts supplémentaires sont indiqués par le biais d'une allocation économique.

Module A5:

Le traitement thermique des déchets d'emballage sont indiqués dans le module A5 et les avoirs correspondants dans le module D.

Module C2-C4:

Le traitement de fin de cycle de vie jusqu'à la fin du traitement des déchets du produit correspondant et de ses composants est indiqué dans le module C. Les avoirs correspondants liés aux substances secondaires sont répertoriés dans le module D, tout comme l'énergie nécessaire au traitement thermique.

4 LCA : Scénarii et autres données techniques

Module A5:

Lors de l'installation du système de ferme-porte déclaré, les emballages deviennent des déchets.

Désignation	Valeur	Unité
Résultats du traitement des déchets sur le chantier	0,272	kg

Module C2 - C5:

Après le démontage de l'unité déclaré, tous ses composants sont désinstallés et en fonction de leur nature, font l'objet d'un recyclage/traitement (plastiques – métaux) énergétique.

Désignation	Valeur	Unité
Déchets mélangés	4,221	kg
Dont recyclage	4,089	kg
Dont récupération énergétique	0,132	kg
Moyens de transport	Camion Charge utile 17,3 t, Euro 3, Fret	
Distance transport	75km	
Charge	50%	

Potentiel de récupération, réutilisation, recyclage (D)

Les métaux sont recyclés, les plastiques et matériaux d'emballage font l'objet d'un traitement énergétique. Les avoirs correspondants sont indiqués dans le module D.

5 LCA : Résultats

DONNEE DES LIMITES SYSTEMES (X = CONTENU DANS LE BILAN ECOLOGIQUE ; MND = MODULE NON DECLARE)																	
Stade de fabrication			Stade d'installation de la structure		Stade d'utilisation								Stade de traitement			Avoirs et charges en dehors des limites systèmes	
Alimentation en matières premières	Transport	Fabrication	Transport vers le chantier	Installation dans le bâtiment	Utilisation/Application	Entretien	Réparation	Remplacement	Renouvellement	Energie consommée pour l'utilisation (bâtiment)	Eau consommée pour l'utilisation (bâtiment)	Démantèlement/Démolition	Transport	Traitement des déchets	Dépense	Potentiel de récupération, réutilisation, recyclage	
																	A1
X	X	X	MND	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X

1 système de ferme-porte TS93 EN 2-5 (4,406 kg)							
Paramètres	Unité	A1-A3	A5	C2	C3	C4	D
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Energies primaires renouvelables en tant que supports d'énergie (PERE)	[MJ]	6,22E+01	1,38E-02	1,64E-02	3,62E-01	-6,85E-04	6,25E-02
Energies primaires renouvelables pour l'utilisation des matières (PERM)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total des énergies primaires renouvelables (PERT)	[MJ]	6,22E+01	1,38E-02	1,64E-02	3,62E-01	-6,85E-04	6,25E-02
Energies primaires non renouvelables en tant que supports d'énergie (PENRE)	[MJ]	2,43E+02	2,70E-01	4,20E-01	4,39E+00	1,68E-02	-6,20E+01
Energies primaires non renouvelables pour l'utilisation des matières (PENRM)	[MJ]	2,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,09E-05	7,04E-11	3,33E-09
Total des énergies primaires non renouvelables (PENRT)	[MJ]	2,43E+02	2,70E-01	4,20E-01	4,39E+00	1,68E-02	-6,20E+01
Utilisation de matières secondaires (SM)	[kg]	2,73E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières secondaires renouvelables (RSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Combustibles secondaires non renouvelables (NRSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de ressources d'eau douce (FW)*	[m³]	-	-	-	-	-	-
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Potentiel de réchauffement planétaire (GWP)	[kg CO ₂ -Eq.]	1,78E+01	3,75E-01	3,03E-02	1,27E+00	6,63E-02	-5,91E+00
Destruction potentielle de la couche d'ozone (ODP)	[kg CFC11-Eq.]	2,40E-07	1,73E-10	1,12E-11	2,03E-08	7,86E-11	1,02E-07
Risque de pollution du sol et de l'eau (AP)	[kg SO ₂ -Eq.]	8,83E-02	9,41E-05	1,97E-04	1,49E-03	1,16E-05	-1,75E-02
Eutrophisation potentielle (EP)	[kg PO ₄ ³⁻ -Eq.]	5,26E-03	1,55E-05	4,74E-05	9,51E-04	2,41E-06	-7,35E-04
Risque de création d'ozone troposphérique (POCP)	[kg Ethen-Eq.]	5,51E-03	9,53E-06	-7,96E-05	1,43E-04	8,00E-07	-2,83E-03
Risque de destruction abiotique des ressources non fossiles (ADPE)	[kg Sb-Eq.]	7,47E-04	7,53E-09	1,20E-09	1,05E-06	-2,15E-08	-4,93E-04
Risque de destruction abiotique des combustibles fossiles (ADPF)	[MJ]	2,05E+02	2,42E-01	4,19E-01	3,03E+00	1,36E-02	-6,49E+01
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – FLUX ET CATEGORIES DE DECHETS							
	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets dangereux non traités (NHWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets radioactifs traités (RWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Composants pour la réutilisation (CRU)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage (MFR)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,01E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières pour la récupération d'énergie (MER)	[kg]	0,00E+00	2,70E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,27E-01	0,00E+00
Energie électrique exportée (courant)	[MJ]	0,00E+00	4,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-01	0,00E+00
Energie thermique exportée (énergie thermique)	[MJ]	0,00E+00	1,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,41E-01	0,00E+00

DONNEE DES LIMITES SYSTEMES (X = CONTENU DANS LE BILAN ECOLOGIQUE ; MND = MODULE NON DECLARE)																	
Stade de fabrication			Stade d'installation de la structure		Stade d'utilisation								Stade de traitement				Avoirs et charges en dehors des limites systèmes
Alimentation en matières premières	Transport	Fabrication	Transport vers le chantier	Installation dans le bâtiment	Utilisation/Application	Entretien	Réparation	Remplacement	Renouvellement	Energie consommée pour l'utilisation (bâtiment)	Eau consommée pour l'utilisation bâtiment	Déconstruction/Démolition	Transport	Traitement des déchets	Dépose	Potentiel de récupération, réutilisation, recyclage	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	MND	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	

1 système de ferme-porte de porte TS 93 EN 1-5 (4,406 kg)							
Paramètres	Unité	A1-A3	A5	C2	C3	C4	D
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Energies primaires renouvelables en tant que supports d'énergie (PERE)	[MJ]	6,22E+01	1,38E-02	1,64E-02	3,62E-01	-6,85E-04	6,25E-02
Energies primaires renouvelables pour l'utilisation des matières (PERM)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total des énergies primaires renouvelables (PERT)	[MJ]	6,22E+01	1,38E-02	1,64E-02	3,62E-01	-6,85E-04	6,25E-02
Energies primaires non renouvelables en tant que supports d'énergie (PENRE)	[MJ]	2,43E+02	2,70E-01	4,20E-01	4,39E+00	1,68E-02	-6,20E+01
Energies primaires non renouvelables pour l'utilisation des matières (PENRM)	[MJ]	2,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,09E-05	7,04E-11	3,33E-09
Total des énergies primaires non renouvelables (PENRT)	[MJ]	2,43E+02	2,70E-01	4,20E-01	4,39E+00	1,68E-02	-6,20E+01
Utilisation de matières secondaires (SM)	[kg]	2,73E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières secondaires renouvelables (RSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Combustibles secondaires non renouvelables (NRSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de ressources d'eau douce (FW)*	[m³]	-	-	-	-	-	-
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Potentiel de réchauffement planétaire (GWP)	[kg CO ₂ -Eq.]	1,78E+01	3,75E-01	3,03E-02	1,27E+00	6,63E-02	-5,91E+00
Destruction potentielle de la couche d'ozone (ODP)	[kg CFC11-Eq.]	2,40E-07	1,73E-10	1,12E-11	2,03E-08	7,86E-11	1,02E-07
Risque de pollution du sol et de l'eau (AP)	[kg SO ₂ -Eq.]	8,83E-02	9,41E-05	1,97E-04	1,49E-03	1,16E-05	-1,75E-02
Eutrophisation potentielle (EP)	[kg PO ₄ ³⁻ -Eq.]	5,26E-03	1,55E-05	4,74E-05	9,51E-04	2,41E-06	-7,35E-04
Risque de création d'ozone troposphérique (POCP)	[kg Ethen-Eq.]	5,51E-03	9,53E-06	-7,96E-05	1,43E-04	8,00E-07	-2,83E-03
Risque de destruction abiotique des ressources non fossiles (ADPE)	[kg Sb-Eq.]	7,47E-04	7,53E-09	1,20E-09	1,05E-06	-2,15E-08	-4,93E-04
Risque de destruction abiotique des combustibles fossiles (ADPF)	[MJ]	2,05E+02	2,42E-01	4,19E-01	3,03E+00	1,36E-02	-6,49E+01
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – FLUX ET CATEGORIES DE DECHETS							
Déchets dangereux pour les décharges (HWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets dangereux non traités (NHWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets radioactifs traités (RWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Composants pour la réutilisation (CRU)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage (MFR)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,01E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières pour la récupération d'énergie (MER)	[kg]	0,00E+00	2,70E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,27E-01	0,00E+00
Energie électrique exportée (courant)	[MJ]	0,00E+00	4,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-01	0,00E+00
Energie thermique exportée (énergie thermique)	[MJ]	0,00E+00	1,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,41E-01	0,00E+00

DONNEE DES LIMITES SYSTEMES (X = CONTENU DANS LE BILAN ECOLOGIQUE ; MND = MODULE NON DECLARE)

Stade de fabrication			Stade d'installation de la structure		Stade d'utilisation							Stade de traitement				Avoirs et charges en dehors des limites systèmes	
Alimentation en matières premières	Transport	Fabrication	Transport vers le chantier	Installation dans le bâtiment	Utilisation/Application	Entretien	Réparation	Remplacement	Renouvellement	Energie consommée pour l'utilisation du bâtiment	Eau consommée pour l'utilisation du bâtiment	Déconstruction/Démolition	Transport	Traitement des déchets	Dépose	Potentiel de récupération, réutilisation, recyclage	
																	A1
X	X	X	MND	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X

1 système de ferme-porte de porte TS93 EN 5-7 (6,173 kg)							
Paramètres	Unité	A1-A3	A5	C2	C3	C4	D
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Energies primaires renouvelables en tant que supports d'énergie (PERE)	[MJ]	8,14E+01	1,62E-02	2,30E-02	5,12E-01	-8,80E-04	8,95E-01
Energies primaires renouvelables pour l'utilisation des matières (PERM)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total des énergies primaires renouvelables (PERT)	[MJ]	8,14E+01	1,62E-02	2,30E-02	5,12E-01	-8,80E-04	8,95E-01
Energies primaires non renouvelables en tant que supports d'énergie (PENRE)	[MJ]	3,31E+02	3,18E-01	5,88E-01	6,20E+00	2,15E-02	-8,47E+01
Energies primaires non renouvelables pour l'utilisation des matières (PENRM)	[MJ]	2,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,95E-05	9,05E-11	5,07E-09
Total des énergies primaires non renouvelables (PENRT)	[MJ]	3,31E+02	3,18E-01	5,88E-01	6,20E+00	2,15E-02	-8,47E+01
Utilisation de matières secondaires (SM)	[kg]	3,38E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières secondaires renouvelables (RSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Combustibles secondaires non renouvelables (NRSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de ressources d'eau douce (FW)*	[m³]	-	-	-	-	-	-
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Potentiel de réchauffement planétaire (GWP)	[kg CO ₂ -Eq.]	2,42E+01	4,41E-01	4,24E-02	1,79E+00	8,51E-02	-8,24E+00
Destruction potentielle de la couche d'ozone (ODP)	[kg CFC11-Eq.]	3,14E-07	2,04E-10	1,57E-11	2,87E-08	1,01E-10	1,69E-07
Risque de pollution du sol et de l'eau (AP)	[kg SO ₂ -Eq.]	1,20E-01	1,11E-04	2,75E-04	2,10E-03	1,49E-05	-2,35E-02
Eutrophisation potentielle (EP)	[kg PO ₄ ³⁻ -Eq.]	6,94E-03	1,83E-05	6,63E-05	1,34E-03	3,09E-06	-9,41E-04
Risque de création d'ozone troposphérique (POCP)	[kg Ethen-Eq.]	7,34E-03	1,12E-05	-1,11E-04	2,02E-04	1,03E-06	-4,02E-03
Risque de destruction abiotique des ressources non fossiles (ADPE)	[kg Sb-Eq.]	1,12E-03	8,87E-09	1,67E-09	1,48E-06	-2,76E-08	-5,48E-04
Risque de destruction abiotique des combustibles fossiles (ADPF)	[MJ]	2,78E+02	2,85E-01	5,86E-01	4,29E+00	1,74E-02	-8,99E+01
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – FLUX ET CATEGORIES DE DECHETS							
Déchets dangereux pour les décharges (HWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets dangereux non traités (NHWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets radioactifs traités (RWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Composants pour la réutilisation (CRU)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage (MFR)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,68E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières pour la récupération d'énergie (MER)	[kg]	0,00E+00	3,17E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,76E-01	0,00E+00
Energie électrique exportée (courant)	[MJ]	0,00E+00	5,54E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,35E-01	0,00E+00
Energie thermique exportée (énergie thermique)	[MJ]	0,00E+00	1,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-01	0,00E+00

DONNEE DES LIMITES SYSTEMES (X = CONTENU DANS LE BILAN ECOLOGIQUE ; MND = MODULE NON DECLARE)																	
Stade de fabrication			Stade d'installation de la structure		Stade d'utilisation							Stade de traitement				Avoirs et charges en dehors des limites systèmes	
Alimentation en matières premières	Transport	Fabrication	Transport vers le chantier	Installation dans le bâtiment	Utilisation/Application	Entretien	Réparation	Remplacement	Renouvellement	Energie consommée pour l'utilisation du bâtiment	Eau consommée pour l'utilisation du bâtiment	Déconstruction/Démolition	Transport	Traitement des déchets	Dépense	Potentiel de récupération, réutilisation, recyclage	D
X	X	X	MND	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X

1 système de ferme-porte TS 93 ANSI 1-5 (5,979 kg)							
Paramètres	Unité	A1-A3	A5	C2	C3	C4	D
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Energies primaires renouvelables en tant que supports d'énergie (PERE)	[MJ]	8,00E+01	1,62E-02	2,22E-02	4,95E-01	-8,80E-04	8,05E-01
Energies primaires renouvelables pour l'utilisation des matières (PERM)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total des énergies primaires renouvelables (PERT)	[MJ]	8,00E+01	1,62E-02	2,22E-02	4,95E-01	-8,80E-04	8,05E-01
Energies primaires non renouvelables en tant que supports d'énergie (PENRE)	[MJ]	3,22E+02	3,18E-01	5,70E-01	5,99E+00	2,15E-02	-8,32E+01
Energies primaires non renouvelables pour l'utilisation des matières (PENRM)	[MJ]	2,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,85E-05	9,05E-11	4,94E-09
Total des énergies primaires non renouvelables (PENRT)	[MJ]	3,22E+02	3,18E-01	5,70E-01	5,99E+00	2,15E-02	-8,32E+01
Utilisation de matières secondaires (SM)	[kg]	3,37E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières secondaires renouvelables (RSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Combustibles secondaires non renouvelables (NRSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de ressources d'eau douce (FW)*	[m³]	-	-	-	-	-	-
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Potentiel de réchauffement planétaire (GWP)	[kg CO ₂ -Eq.]	2,36E+01	4,41E-01	4,11E-02	1,73E+00	8,51E-02	-8,07E+00
Destruction potentielle de la couche d'ozone (ODP)	[kg CFC11-Eq.]	2,79E-07	2,04E-10	1,52E-11	2,77E-08	1,01E-10	1,64E-07
Risque de pollution du sol et de l'eau (AP)	[kg SO ₂ -Eq.]	1,11E-01	1,11E-04	2,67E-04	2,03E-03	1,49E-05	-2,31E-02
Eutrophisation potentielle (EP)	[kg PO ₄ ³⁻ -Eq.]	6,63E-03	1,83E-05	6,42E-05	1,30E-03	3,09E-06	-9,30E-04
Risque de création d'ozone troposphérique (POCP)	[kg Ethen-Eq.]	6,84E-03	1,12E-05	-1,08E-04	1,95E-04	1,03E-06	-3,94E-03
Risque de destruction abiotique des ressources non fossiles (ADPE)	[kg Sb-Eq.]	1,04E-03	8,87E-09	1,62E-09	1,43E-06	-2,76E-08	-5,47E-04
Risque de destruction abiotique des combustibles fossiles (ADPF)	[MJ]	2,71E+02	2,85E-01	5,68E-01	4,14E+00	1,74E-02	-8,82E+01
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – FLUX ET CATEGORIES DE DECHETS							
Déchets dangereux pour les décharges (HWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets dangereux non traités (NHWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets radioactifs traités (RWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Composants pour la réutilisation (CRU)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage (MFR)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,49E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières pour la récupération d'énergie (MER)	[kg]	0,00E+00	3,17E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,76E-01	0,00E+00
Energie électrique exportée (courant)	[MJ]	0,00E+00	5,54E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,35E-01	0,00E+00
Energie thermique exportée (énergie thermique)	[MJ]	0,00E+00	1,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-01	0,00E+00

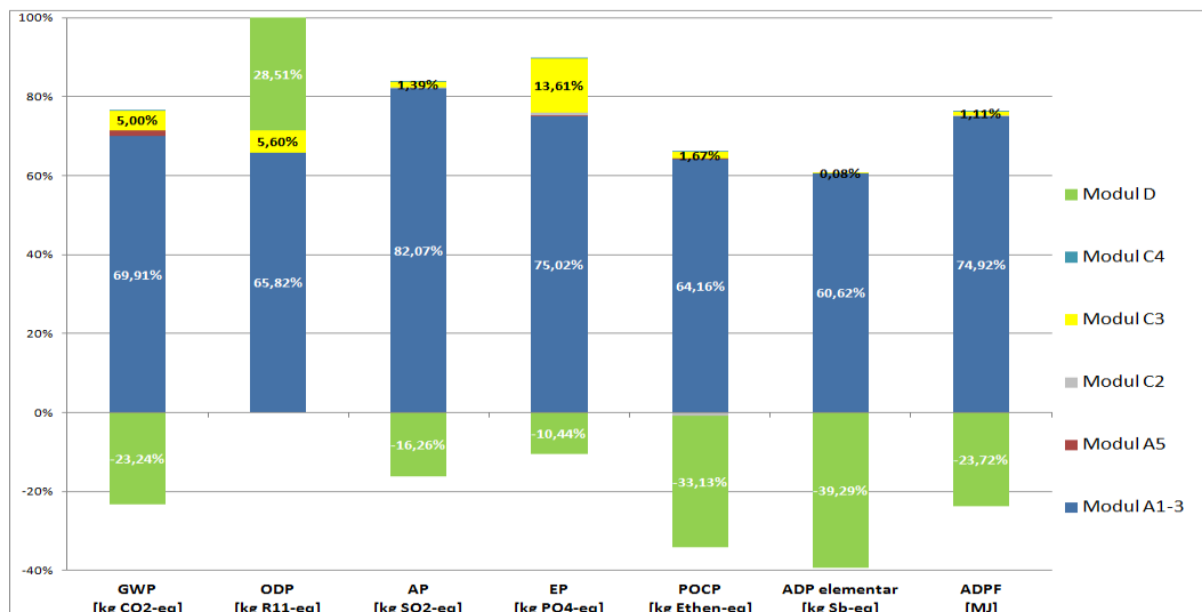
DONNEE DES LIMITES SYSTEMES (X = CONTENU DANS LE BILAN ECOLOGIQUE ; MND = MODULE NON DECLARE)

Stade de fabrication			Stade d'installation de la structure		Stade d'utilisation							Stade de traitement				Avoirs et charges en dehors des limites systèmes
Alimentation en matières premières	Transport	Fabrication	Transport vers le chantier	Installation dans le bâtiment	Utilisation/Application	Entretien	Réparation	Remplacement	Renouvellement	Energie consommée pour l'utilisation du bâtiment	Eau consommée pour l'utilisation du bâtiment	Déconstruction/Démolition	Transport	Traitement des déchets	Dépose	Potentiel de récupération, réutilisation, recyclage
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X

1 système de ferme-porte de porte TS 93 moy. (4,490 kg)

Paramètres	Unité	A1-A3	A5	C2	C3	C4	D
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Energies primaires renouvelables en tant que supports d'énergie (PERE)	[MJ]	6,31E+01	1,39E-02	1,67E-02	3,69E-01	-6,95E-04	1,02E-01
Energies primaires renouvelables pour l'utilisation des matières (PERM)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total des énergies primaires renouvelables (PERT)	[MJ]	6,31E+01	1,39E-02	1,67E-02	3,69E-01	-6,95E-04	1,02E-01
Energies primaires non renouvelables en tant que supports d'énergie (PENRE)	[MJ]	2,47E+02	2,72E-01	4,28E-01	4,47E+00	1,70E-02	-6,31E+01
Energies primaires non renouvelables pour l'utilisation des matières (PENRM)	[MJ]	2,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,13E-05	7,14E-11	3,42E-09
Total des énergies primaires non renouvelables (PENRT)	[MJ]	2,47E+02	2,72E-01	4,28E-01	4,47E+00	1,70E-02	-6,31E+01
Utilisation de matières secondaires (SM)	[kg]	2,76E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières secondaires renouvelables (RSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Combustibles secondaires non renouvelables (NRSF)	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de ressources d'eau douce (FW)*	[m³]	-	-	-	-	-	-
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT							
Potentiel de réchauffement planétaire (GWP)	[kg CO ₂ -Eq.]	1,38E+01	1,81E+01	3,79E-01	3,09E-02	1,29E+00	6,72E-02
Destruction potentielle de la couche d'ozone (ODP)	[kg CFC11-Eq.]	3,69E-07	2,43E-07	1,75E-10	1,15E-11	2,07E-08	7,97E-11
Risque de pollution du sol et de l'eau (AP)	[kg SO ₂ -Eq.]	7,37E-02	8,97E-02	9,49E-05	2,01E-04	1,52E-03	1,17E-05
Eutrophisation potentielle (EP)	[kg PO ₄ ³⁻ -Eq.]	5,63E-03	5,34E-03	1,57E-05	4,83E-05	9,69E-04	2,44E-06
Risque de création d'ozone troposphérique (POCP)	[kg Ethen-Eq.]	2,78E-03	5,59E-03	9,62E-06	-8,11E-05	1,45E-04	8,12E-07
Risque de destruction abiotique des ressources non fossiles (ADPE)	[kg Sb-Eq.]	2,70E-04	7,64E-04	7,60E-09	1,22E-09	1,07E-06	-2,18E-08
Risque de destruction abiotique des combustibles fossiles (ADPF)	[MJ]	1,46E+02	2,08E+02	2,44E-01	4,27E-01	3,09E+00	1,38E-02
RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – FLUX ET CATEGORIES DE DECHETS							
Déchets dangereux pour les décharges (HWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets dangereux non traités (NHWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Déchets radioactifs traités (RWD)**	[kg]	-	-	-	-	-	-
Composants pour la réutilisation (CRU)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage (MFR)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,09E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières pour la récupération d'énergie (MER)	[kg]	0,00E+00	2,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-01	0,00E+00
Energie électrique exportée (courant)	[MJ]	0,00E+00	4,77E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-01	0,00E+00
Energie thermique exportée (énergie thermique)	[MJ]	0,00E+00	1,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-01	0,00E+00

6 LCA: Interprétation



Le stade de la production et la phase de recyclage des matières, visibles dans le module D grâce aux avoirs, sont les plus importantes. Ce résultat est classique pour les produits composés d'une part élevée de métaux (ici 91 %). Les consommations en énergie sont les plus importantes dans les chaînes précédentes. Lors de l'interprétation des indicateurs, il est important de savoir s'il s'agit de métaux recyclés comme l'acier (teneur ici de 80 %) exigeant encore une fusion (à partir de combustibles fossiles) et entraînant donc une perte de matériaux. Ces consommations en énergie ont donc un impact sur les indicateurs GWP, AP, EP et ADPF. Lors de la comparaison des parts/teneurs, on remarque que pour l'acier utilisé lors du modelage en fin de vie, la fusion nécessaire n'a pas été prise en compte. Pour les composants des produits basés sur des composants primaires (comme l'aluminium), l'indicateur ADPE est très important. Le traitement EOL (avoirs avec matériaux secondaires) explique la différence dans la répartition des modules.

L'analyse de l'utilisation des ressources permet de bien comprendre les conséquences environnementales. La part des énergies renouvelables (25 %) s'avère être élevée lors de la production de l'aluminium primaire mais aussi au niveau des pro-

cessus de fabrication propres à DORMA (100 % hydraulique).

Tous les modèles de ferme-portes de la gamme TS 93 sont composés des mêmes matériaux, les modèles plus grands ont juste besoin d'une quantité supérieure de métaux et la part relative est donc légèrement différente (environ 1 %) car les éléments susmentionnés restent encore largement majoritaires.

Remarques

Le comité d'experts (SVA) d'IBU a défini, lors de sa dernière session du 04/10/2012, les règles de calcul pour la déclaration des déchets. Les principales données connexes des bases de données doivent donc être adaptées. Cette déclaration environnementale de produits suit donc la solution transitoire autorisée par le SVA et est mise en place sans déclaration des déchets.

En outre, les principes connexes appliqués servent d'indicateurs pour l'utilisation des ressources en eau douce. La déclaration est donc créée sans contenu pour l'eau douce.

7 Justificatifs

Certificats du site :

- Système de gestion de la qualité ISO 9001:2008, Certificat n° KLN 4000368
- Système de gestion environnementale ISO 14001:2004, Certificat n° KLN 4001256 (LRQA)
- Sécurité au travail OHSAS 18001:2007, Certificat n° KLN 4001256 (LRQA)
- Flux éco. AVU
Certificat n° 111ZST048.1 (TÜV Nord) Changement des charges 1,5 million de cycles conformément à ANSI niveau 1 (Variante ANSI 1-5)

Certificats du produit TS 93:

- Autorisation de construction générale Autorisation n° Z-6.5-1890
- Déclaration de conformité CE 0432-BPR-0008
- Changement des charges 500 000 cycles conformément à la norme DIN EN 1154 (Variantes : EN 1-5/ EN 2-5/ EN 5-7)
- Changement des charges 1,5 million de cycles conformément à ANSI niveau 1 (Variante ANSI 1-5)

8 Bibliographie

Institut Bauen und Umwelt e.V., Königswinter (Hrsg.) :

Principes généraux du programme EPD de l'Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2011-06.

Principes de répartition des produits pour les produits de construction Section A : Règles de calcul pour le bilan écologique et exigences pour le rapport correspondant, 2012-09.

Principes de répartition des produits pour les produits de construction Section B: Exigences EPD pour les serrures et raccords.

www.bau-umwelt.de

DIN EN ISO 14025:2011-10, Déclarations environnementales et marquages– Type III Déclaration environnementale– Principes et processus (ISO 14025:2006)

DIN EN 15804:2012-04, Gestion durable des produits de construction – Déclarations environnementales des produits – Principes de calcul pour les produits de construction; version allemande EN 15804:2012.

2001/118/EG, Saisie/enregistrement des déchets (EAK) – Décision de la commission du 16/01/2001 concernant la modification de la décision 2000/532/CE sur la saisie du traitement des déchets.

DIN EN 1154, Ferme-portes et bras – Systèmes de ferme-porte de portes contrôlés – Exigences et principes de tests (avec modification A1:2002); Version allemande EN 1154:1996 + A1:2002.

DIN EN 1155 V arrêts électromagnétiques – Systèmes de réglage/blocage électriques pour portes battantes « ouvrant à la française » – Exigences et principes de tests (avec modification A1:2002); Version allemande EN 1155:1997 + A1:2002

DIN EN 1158:2003-04, Ferme-portes et bras – sélecteurs de fermeture de portes – Exigences et principes de tests avec modification A1:2002); Version allemande EN 1158:1997 + A1:2002

DIN EN ISO 9001:2008-12, Systèmes de gestion de la qualité – Exigences (ISO 9001:2008)

DIN EN 13501-2:2010-02, Classification des types et produits de construction selon leur comportement contre le feu, partie 2 : classification avec les résultats des tests de résistance à l'incendie, à l'exception des aérations.

DIN EN ISO 14001:2009-11, Systèmes de gestion environnementale– Exigences et principes d'utilisation (ISO 14001:2004 + Cor. 1:2009)

DIN EN 14600:2006-03, Portes et fenêtres ouvrantes – principes de protection anti-incendie et fumée – Exigences et classification

Directive produits de construction 89/106/EWG/EEC/CEE

ANSI/ BHMA A156.4-2008

OHSAS 18001:2007, Protection du travail et de la santé– Systèmes de gestion - Exigences

Ecoinvent: Base de données sur les bilans écologiques (données factuelles), Version 2.2. Swiss Centre for Life Cycle Inventories, St. Gall.

GaBi 5 : Logiciel et base de données pour les bilans LBP, Université Stuttgart et PE International, 2011.

Air TA : Ministère fédéral du transport, de la construction et de l'urbanisation. Première disposition générale de gestion concernant la loi sur la protection contre les émissions (données techniques sur la teneur pure de l'air – Air TA). 24 juillet 2002.



Institut Bauen
und Umwelt e.V.

Emetteur

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Rheinufer 108
53639 Königswinter
ALLEMAGNE

Tél. +49 (0)2223 29 66 79- 0
Fax +49 (0)2223 29 66 79- 0
E-mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com



Institut Bauen
und Umwelt e.V.

Détenteur du programme

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Rheinufer 108
53639 Königswinter
ALLEMAGNE

Tél. +49 (0)2223 29 66 79- 0
Fax +49 (0)2223 29 66 79- 0
E-mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com



Titulaire de la déclaration

DORMA GmbH + Co. KG
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
ALLEMAGNE

Tél. +49 (0)2333 793-0
Fax +49 (0)2333 793-49 50
E-mail info@dorma.com
Web www.dorma.de



Auteur du bilan écologique

brands & values GmbH
Karl-Ferdinand-Braun-Straße 2
28359 Brème
ALLEMAGNE

Tél. +49 (0)421 960 96-30
Fax +49 (0)421 960 96-10
E-mail: info@brandsandvalues.com
Web www.brandsandvalues.com