



DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE
CONFORME A LA NORME NF P 01-010

Rubbol Satura Plus

Version: Octobre 2013

UN PRODUIT DE
AkzoNobel

Cette déclaration est présentée selon le modèle de Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire validé par l'AIMCC (FDE&S Version 2005)



PLAN

INTRODUCTION		3
GUIDE DE LECTURE	4	
1 CARACTERISATION DU PRODUIT SELON NF P 01-010 § 4.3	5	
1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF)		5
1.2 Masses et données de base pour le calcul de l'unité fonctionnelle (UF)	5	
1.3 Caractéristiques techniques utiles non contenues dans la définition de l'unité fonctionnelle	5	
2 DONNEES D'INVENTAIRE ET AUTRES DONNEES SELON NF P 01-010 § 5 ET COMMENTAIRES RELATIFS AUX EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES DU PRODUIT SELON NF P 01-010 § 4.7.2	6	
2.1 Consommations des ressources naturelles (<i>NF P 01-010 § 5.1</i>)	6	
2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol (<i>NF P 01-010 § 5.2</i>)	10	
2.3 Production de déchets (<i>NF P 01-010 § 5.3</i>)	16	
3 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX REPRESENTATIFS DES PRODUITS DE CONSTRUCTION SELON NF P 01-010 § 6	18	
4 CONTRIBUTION DU PRODUIT A L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS SELON NF P 01-010 § 7	19	
4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (<i>NF P 01-010 § 7.2</i>)	18	
4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (<i>NF P 01-010 § 7.3</i>)	19	
5 AUTRES CONTRIBUTIONS DU PRODUIT NOTAMMENT PAR RAPPORT A DES PREOCCUPATIONS D'ECOGESTION DU BATIMENT, D'ECONOMIE ET DE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE GLOBALE	21	
5.1 Ecogestion du bâtiment		21
5.2 Préoccupation économique	21	
5.3 Politique environnementale globale	21	
6 ANNEXE : CARACTERISATION DES DONNEES POUR LE CALCUL DE L'INVENTAIRE DE CYCLE DE VIE (ICV)	22	
6.1 Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie)	22	
6.2 Sources de données	23	
6.3 Traçabilité	23	

INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale et sanitaire de Rubbol Satura Plus est la Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire élaborée par l'AIMCC (FDE&S version 2005).

Cette fiche constitue un cadre adapté à la présentation des caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction conformément aux exigences de la norme NF P 01-010 et à la fourniture de commentaires et d'informations complémentaires utiles dans le respect de l'esprit de cette norme en matière de sincérité et de transparence (NF P 01-010 § 4.2).

Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi, il peut être consulté, sous accord de confidentialité.

Producteur des données (NF P 01-010 § 4).

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de AkzoNobel Decorative Paints selon la norme NF P 01-010 § 4.6.

Contact :

Dina FAGE (dina.fage@akzonobel.com)
Bertrand BEGHIN (bertrand.beghin@akzonobel.com)

Site de production : Groot Ammers, Les Pays-Bas

GUIDE DE LECTURE

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF P01-010. Les cases vides ne représentent pas des valeurs nulles mais des valeurs non significatives. Seules les cases contenant un zéro indiquent un flux nul. Dans les tableaux suivants 2,53E-06 doit être lu : $2,53 \times 10^{-6}$ (écriture scientifique), soit 0,00000253.

Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux, elles sont :

- le kilogramme « kg »,
- le gramme « g »,
- le litre « l »,
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ ».

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVT : Durée de Vie Typique
- UF : Unité Fonctionnelle

1 Caractérisation du produit selon NF P 01-010 § 4.3

1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF)

« Protéger et décorer 1 m² de support, préparé dans les règles de l'art selon DTU 59.1, avec de la peinture de finition pendant 1 annuité et sur la base d'une durée de vie typique de 10 ans. »

1.2 Masses et données de base pour le calcul de l'unité fonctionnelle (UF)

Quantité de produit, d'emballage de distribution et de produits complémentaires contenue dans l'UF sur la base d'une Durée de Vie Typique (DVT) de 10 ans.

Produit: Rubbol Satura Plus, peinture laque satinée, à base de résine alkyde-uréthane.

Pour décorer 1 m² de support il faut deux couches de 74 grammes, soit 148 g/m² de produit appliqué. L'entretien n'est pas nécessaire pendant la Durée de Vie Typique considérée.

Emballages de Distribution (nature et quantité):

Emballage métallique:	1,12E-03 kg par UF (1,12E-02 kg pour l'ensemble de la DVT)
Etiquette en papier:	2,51E-06 kg par UF (2,51E-05 kg pour l'ensemble de la DVT)
Film Plastique (PEBD):	1,44E-05 kg par UF (1,44E-04 kg pour l'ensemble de la DVT)
Palette bois (réutilisable):	2,61E-05 kg par UF (2,61E-04 kg pour l'ensemble de la DVT)

Produits complémentaires (nature et quantité) pour la mise en oeuvre: Les outils de mise en oeuvre ont été pris en compte (une brosse et un manchon par 300 m² peinte)

Taux de pertes lors de la mise en oeuvre et l'entretien: un taux de perte de 2% correspondant aux fonds de bidons, au produit resté dans le matériel d'application et aux pertes d'application a été pris en compte.

Justification des informations fournies: Les données décrites ci-dessous ont été fournies par AkzoNobel Decorative Paints.

1.3 Caractéristiques techniques utiles non contenues dans la définition de l'unité fonctionnelle

Se référer à la Fiche Technique SIKKENS.

2 Données d'Inventaire et autres données selon NF P 01-010 §5 et commentaires relatifs aux effets environnementaux et sanitaires du produit selon NF P 01-010 §4.7.2

Les données d'inventaire de cycle de vie qui sont présentées ci-après ont été calculées pour l'unité fonctionnelle définie en 1.1 et 1.2.

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

2.1 Consommations des ressources naturelles (NF P 01-010 § 5.1)

2.1.1 Consommation de ressources naturelles énergétiques et indicateurs énergétiques (NF P 01-010 § 5.1.1)

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Consommation de ressources naturelles énergétiques								
Bois	kg	0,00153	3,39E-010	5,66E-005	0	7,62E-011	0,00159	0,0159
Charbon	kg	0,00375	1,47E-006	0,000105	0	3,31E-007	0,00386	0,0386
Gaz Naturel	kg	0,0113	1,49E-005	0,000289	0	3,35E-006	0,0116	0,116
Lignite	kg	0,00349	3,51E-006	7,31E-005	0	7,9E-007	0,00357	0,0357
Pétrole	kg	0,00849	0,000291	0,000254	0	6,54E-005	0,0091	0,091
Uranium	kg	1,77E-007	1,09E-010	4,03E-009	0	2,45E-011	1,81E-007	1,81E-006
Indicateurs énergétiques								
Energie primaire totale	MJ	1,27	0,0132	0,0339	0	0,00298	1,32	13,2
Energie renouvelable	MJ	0,178	1,44E-005	0,00426	0	3,23E-006	0,183	1,83
Energie non renouvelable	MJ	1,1	0,0132	0,0297	0	0,00297	1,14	11,4
Energie procédé	MJ	0,868	0,0132	0,0258	0	0,00298	0,91	9,1
Energie matière	MJ	0,407	0	0,00814	0	0	0,415	4,15
Electricité	kWh	0,00358	0	7,15E-005	0	0	0,00365	0,0365

Commentaires relatifs à la consommation de ressources naturelles énergétiques et aux indicateurs énergétiques:

Les indicateurs énergétiques doivent être utilisés avec précaution car ils additionnent des énergies d'origine différente.

Les sommes d'énergie totale peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

La production représente plus de 95% de l'énergie primaire totale.

2.1.2 Consommation de ressources naturelles non énergétiques (NF P 01-010 § 5.1.2)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Antimoine (Sb)	kg	7,4E-014	0	0	0	0	7,55E-014	7,55E-013
Argent (Ag)	kg	3,53E-009	0	7,08E-011	0	0	3,6E-009	3,6E-008
Argile	kg	0,000629	1,21E-007	1,27E-005	0	2,72E-008	0,000642	0,00642
Arsenic (As)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bauxite (Al ₂ O ₃)	kg	3,44E-007	6,33E-010	1,25E-008	0	1,42E-010	3,57E-007	3,57E-006
Bentonite	kg	1,11E-005	4,32E-007	2,63E-007	0	9,7E-008	1,18E-005	0,000118
Bismuth (Bi)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bore (B)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Cadmium (Cd)	kg	2,73E-009	0	5,66E-011	0	0	2,78E-009	2,78E-008
Calcaire	kg	0,00265	9,28E-007	6,53E-005	0	2,09E-007	0,00271	0,0271
Carbonate de Sodium (Na ₂ CO ₃)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Chlorure de Potassium (KCl)	kg	1,91E-006	1,7E-013	7,45E-008	0	3,81E-014	1,98E-006	1,98E-005
Chlorure de Sodium (NaCl)	kg	0,00271	3,99E-010	5,62E-005	0	8,98E-011	0,00277	0,0277
Chrome (Cr)	kg	8,95E-006	3,97E-012	2,53E-006	0	8,92E-013	1,15E-005	0,000115
Cobalt (Co)	kg	1,52E-010	0	3,11E-012	0	0	1,55E-010	1,55E-009
Cuivre (Cu)	kg	1,73E-005	4,88E-010	3,48E-007	0	1,1E-010	1,77E-005	0,000177
Dolomie	kg	1,47E-006	1,12E-012	3,01E-008	0	2,51E-013	1,5E-006	1,5E-005
Étain (Sn)	kg	1,24E-005	4,42E-025	2,49E-007	0	9,93E-026	1,27E-005	0,000127
Feldspath	kg	1,34E-009	0	2,67E-011	0	0	1,36E-009	1,36E-008
Fer (Fe)	kg	0,00212	1,81E-007	4,26E-005	0	4,07E-008	0,00216	0,0216
Fluorite (CaF ₂)	kg	2,55E-006	1,18E-012	5,14E-008	0	2,66E-013	2,6E-006	2,6E-005
Gravier	kg	1,72E-005	0	3,46E-007	0	0	1,75E-005	0,000175
Lithium (Li)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Kaolin (Al ₂ O ₃ , 2SiO ₂ , 2H ₂ O)	kg	2,44E-006	1,5E-011	4,89E-008	0	3,37E-012	2,49E-006	2,49E-005
Magnésium (Mg)	kg	3,08E-007	1,05E-008	1,81E-008	0	2,36E-009	3,39E-007	3,39E-006
Manganèse (Mn)	kg	6,12E-006	1,49E-009	6,6E-007	0	3,34E-010	6,78E-006	6,78E-005
Mercure (Hg)	kg	4,1E-009	0	8,24E-011	0	0	4,18E-009	4,18E-008
Molybdène (Mo)	kg	1,38E-006	4,81E-017	2,83E-008	0	1,08E-017	1,41E-006	1,41E-005
Nickel (Ni)	kg	2,67E-005	1,86E-010	1,32E-006	0	4,18E-011	2,8E-005	0,00028
Or (Au)	kg	9,27E-010	0	1,86E-011	0	0	9,45E-010	9,45E-009
Palladium (Pd)	kg	2,27E-010	0	4,56E-012	0	0	2,31E-010	2,31E-009
Platine (Pt)	kg	7,62E-012	0	1,53E-013	0	0	7,77E-012	7,77E-011
Plomb (Pb)	kg	2,32E-005	4,05E-009	4,65E-007	0	9,1E-010	2,37E-005	0,000237
Rhodium (Rh)	kg	5,4E-012	0	1,09E-013	0	0	5,51E-012	5,51E-011
Dioxyde de titane (TiO ₂) dans le rutile et l'illemnite	kg	0,00487	2,2E-011	9,77E-005	0	4,94E-012	0,00497	0,0497
Sable	kg	4,94E-006	0	1,14E-007	0	0	5,06E-006	5,06E-005
Silice (SiO ₂)	kg	1,55E-005	1,49E-007	3,4E-006	0	3,35E-008	1,9E-005	0,00019
Soufre (S)	kg	1,36E-006	3,93E-014	3,24E-008	0	8,84E-015	1,39E-006	1,39E-005
Sulfate de Baryum (BaSO ₄)	kg	4,89E-005	1,04E-006	1,08E-006	0	2,35E-007	5,13E-005	0,000513
Titane (Ti)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Tungstène (W)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Vanadium (V)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Zinc (Zn)	kg	1,63E-005	1,79E-009	3,27E-007	0	4,02E-010	1,66E-005	0,000166
Zirconium (Zr)	kg	1,24E-009	0	2,48E-011	0	0	1,26E-009	1,26E-008

Matières premières végétales non spécifiées avant	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matières premières animales non spécifiées avant	kg	0	0	0	0	0	0	0
Produits intermédiaires non remontés (total)	kg	0	0	0	0	0	0	0

Commentaires relatifs à la consommation de ressources naturelles non énergétiques :

Les consommations principales de ressources naturelles non énergétique sont : le chlorure de sodium (NaCl), le calcaire (Ca), le fer, le dioxyde de titane (TiO₂) et le kaolin.

2.1.3 Consommation d'eau (prélèvements) (NF P 01-010 § 5.1.3)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Eau: Lac	litre	0,000738	0	1,49E-005	0	0	0,000753	0,00753
Eau: Mer	litre	0,0249	8,58E-006	0,000818	0	1,93E-006	0,0257	0,257
Eau: Nappe Phréatique	litre	0,0215	2,08E-005	0,000877	0	4,67E-006	0,0224	0,224
Eau: Origine non Spécifiée	litre	1,38	0,000213	0,0334	0	4,78E-005	1,41	14,1
Eau: Rivière	litre	0,0803	0	0,00124	0	0	0,0814	0,814
Eau Potable (réseau)	litre	6,39E-006	0	5,18E-007	0	0	6,91E-006	6,91E-005
Eau Consommée (total)	litre	1,51	0,000242	0,0364	0	5,44E-005	1,54	15,4

Commentaires relatifs à la consommation d'eau (prélèvements) :

La consommation d'eau principale se déroule pendant la production des matières premières. Ces données viennent de la base de données Ecoinvent et sont d'origine non spécifiée.

2.1.4 Consommation d'énergie et de matière récupérées (NF P 01-010 § 5.1.4)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	3,21E-009	0	6,43E-011	0	0	3,28E-009	3,28E-008
Matière Récupérée: Total	kg	0,000142	0	2,83E-006	0	0	0,000145	0,00145

Matière Récupérée: Acier	kg	0,000137	0	2,74E-006	0	0	0,00014	0,0014
Matière Récupérée: Aluminium	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Métal (non spécifié)	kg	4,63E-006	0	9,27E-008	0	0	4,73E-006	4,73E-005
Matière Récupérée: Papier-Carton	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Plastique	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Biomasse	kg	3,28E-015	0	1,22E-014	0	0	1,55E-014	1,55E-013
Matière Récupérée: Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Non spécifiée	kg	0	0	0	0	0	0	0

Commentaires relatifs à la consommation d'énergie et de matière récupérées :

Les flux de matières récupérées ci-dessus viennent principalement du tri et de la récupération des emballages en usine à l'origine des données de Plastics Europe.

2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol (NF P 01-010 § 5.2)

2.2.1 Emissions dans l'air (NF P 01-010 § 5.2.1)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0,0118	1,58E-007	3,32	0	3,55E-008	3,34	33,4
Hydrocarbures (non spécifiés, excepté méthane)	g	0,035	0,000353	0,000851	0	7,93E-005	0,0363	0,363
HAP ^a (non spécifiés)	g	8,63E-006	5,59E-007	7,6E-007	0	1,26E-007	1,01E-005	0,000101
Méthane (CH ₄)	g	0,156	0,000992	0,00448	0	0,255	0,417	4,17
Composés organiques volatils	g	0,0235	0,000182	0,000517	0	4,09E-005	0,0242	0,242

(par exemple, acétone, acétate, etc.)								
Dioxyde de Carbone (CO ₂)	g	48,3	0,876	1,29	0	0,899	51,3	513
Monoxyde de Carbone (CO)	g	0,0841	0,00159	0,00279	0	0,000356	0,0888	0,888
Oxydes d'Azote (NO _x en NO ₂)	g	0,116	0,00725	0,00335	0	0,00163	0,128	1,28
Protoxyde d'Azote (N ₂ O)	g	0,00607	7,89E-006	0,000124	0	1,77E-006	0,0062	0,062
Ammoniaque (NH ₃)	g	0,00291	5,49E-006	5,9E-005	0	1,23E-006	0,00298	0,0298
Poussières (non spécifiées)	g	0,0684	0,000177	0,00155	0	3,99E-005	0,0702	0,702
Oxydes de Soufre (SO _x en SO ₂)	g	0,174	0,000461	0,00448	0	0,000104	0,179	1,79
Hydrogène Sulfureux (H ₂ S)	g	0,000432	1,7E-006	8,91E-006	0	3,82E-007	0,000443	0,00443
Acide Cyanhydrique (HCN)	g	2,93E-008	6,26E-012	9,54E-010	0	1,41E-012	3,03E-008	3,03E-007
Acide phosphorique (H ₃ PO ₄)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	0,000784	2,72E-009	1,57E-005	0	6,11E-010	0,0008	0,008
Acide Chlorhydrique (HCl)	g	0,00141	8,1E-007	3,9E-005	0	1,82E-007	0,00145	0,0145
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	0,00146	1,09E-006	3,98E-005	0	2,45E-007	0,0015	0,015
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés fluorés organiques (en F)	g	9,12E-006	6,01E-010	1,85E-007	0	1,35E-010	9,3E-006	9,3E-005
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0,000209	2,26E-007	5E-006	0	5,09E-008	0,000209	0,00214
Composés halogénés (non spécifiés)	g	1,66E-011	4,73E-016	3,32E-013	0	1,06E-016	1,69E-011	1,69E-010
Composés fluorés	g	0	0	0	0	0	0	0

non spécifiés (en F)								
Métaux (non spécifiés)	g	5,64E-005	3,17E-008	1,14E-006	0	7,13E-009	5,75E-005	0,000575
Antimoine et ses composés (en Sb)	g	6,31E-007	9,04E-011	1,33E-008	0	2,03E-011	6,45E-007	6,45E-006
Arsenic et ses composés (en As)	g	5,02E-006	1,35E-009	1,06E-007	0	3,04E-010	5,13E-006	5,13E-005
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	2,18E-006	4,5E-010	4,44E-008	0	1,01E-010	2,22E-006	2,22E-005
Chrome et ses composés (en Cr)	g	4,02E-005	3,49E-009	1,13E-006	0	7,85E-010	4,14E-005	0,000414
Cobalt et ses composés (en Co)	g	1,89E-006	4,51E-009	5,83E-008	0	1,01E-009	1,95E-006	1,95E-006
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	2,43E-005	3,49E-009	5,32E-007	0	7,84E-010	2,49E-005	0,000249
Etain et ses composés (en Sn)	g	8,14E-007	1,17E-009	2,18E-008	0	2,63E-010	8,37E-007	8,37E-006
Manganèse et ses composés (en Mn)	g	5,72E-006	1,27E-009	1,61E-007	0	2,85E-010	5,89E-006	5,89E-005
Mercure et ses composés (en Hg)	g	2,8E-006	5,14E-010	6,06E-008	0	1,15E-010	2,86E-006	2,86E-005
Nickel et ses composés (en Ni)	g	4,87E-005	3,37E-008	1,76E-006	0	7,56E-009	5,05E-005	0,000505
Plomb et ses composés (en Pb)	g	2,35E-005	8,36E-009	4,91E-007	0	1,88E-009	2,4E-005	0,00024
Sélénium et ses composés (en Se)	g	1,77E-006	3,58E-009	4,41E-008	0	8,04E-010	1,82E-006	1,82E-005
Tellure et ses composés (en Te)	g	3,02E-012	1,63E-012	3,31E-013	0	3,67E-013	5,35E-012	5,35E-011
Zinc et ses composés (en Zn)	g	0,000757	9,81E-009	1,52E-005	0	2,2E-009	0,000772	0,00772
Vanadium et ses composés (en V)	g	5,63E-005	3,18E-007	1,2E-006	0	7,15E-008	5,79E-005	0,000579
Silicium et ses composés (en Si)	g	2,41E-007	0	4,84E-009	0	0	2,46E-007	2,46E-006

^a HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

NOTE : Concernant les émissions radioactives, ce tableau devra être complété dès que la transposition de la directive européenne Euratom sur les émissions radioactives sera publiée.

Commentaires relatifs aux émissions dans l'air :

La principale émission dans l'air est le CO₂ (environ 92% sur la base de masse).

2.2.2 Emissions dans l'eau (NF P 01-010 § 5.2.2)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
DCO (Demande Chimique en Oxygène)	g	0,441	3,14E-005	0,0156	0	0,00388	0,46	4,6
DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours)	g	0,207	1,62E-009	0,00431	0	3,65E-007	0,211	2,11
Matière en Suspension (MES)	g	0,0243	1,37E-007	0,000501	0	3,07E-008	0,0248	0,248
Cyanure (CN-)	g	9,89E-006	1,52E-009	2,4E-007	0	3,42E-010	1,01E-005	0,000101
AOX (Halogènes des composés organiques adsorbables)	g	0,00242	3,03E-007	4,85E-005	0	6,81E-008	0,00247	0,0247
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0,028	9,32E-006	0,000587	0	2,09E-006	0,0286	0,286
Composés azotés (en N)	g	0,0228	2,65E-006	0,000459	0	5,95E-007	0,0232	0,232
Composés phosphorés (en P)	g	0,000746	1,72E-007	1,56E-005	0	3,86E-008	0,000762	0,00762
Composés fluorés organiques (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0,000638	2,59E-006	2,42E-005	0	5,81E-007	0,000666	0,00666
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	1,59E-005	2,3E-011	3,2E-007	0	5,17E-012	1,62E-005	0,000162
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	0,439	0,0111	0,0123	0	0,0025	0,465	4,65
Composés chlorés	g	0	0	0	0	0	0	0

non spécifiés (en Cl)								
HAP (non spécifiés)	g	2,15E-006	1,63E-009	5,29E-008	0	3,66E-010	2,21E-006	2,21E-005
Métaux (non spécifiés)	g	0,0136	8,18E-006	0,00033	0	1,84E-006	0,0139	0,139
Aluminium et ses composés (en Al)	g	0,00231	7,27E-008	4,66E-005	0	1,63E-008	0,00235	0,0235
Arsenic et ses composés (en As)	g	2,39E-005	1E-007	4,85E-007	0	2,26E-011	2,45E-005	0,000245
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	1,31E-006	4,68E-008	3,05E-008	0	1,05E-008	1,39E-006	1,39E-005
Chrome et ses composés (en Cr)	g	6,69E-005	1,44E-007	3,18E-005	0	3,24E-008	9,89E-005	0,000989
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	1,82E-005	1,62E-007	3,83E-007	0	3,63E-008	1,88E-005	1,88E-005
Etain et ses composés (en Sn)	g	1,09E-005	1,43E-013	2,19E-007	0	3,21E-014	1,11E-005	0,000111
Fer et ses composés (en Fe)	g	0,0109	6,55E-006	0,000245	0	1,47E-006	0,0111	0,111
Mercure et ses composés (en Hg)	g	5,34E-007	8,24E-010	1,1E-008	0	1,85E-010	5,46E-007	5,46E-006
Nickel et ses composés (en Ni)	g	4,87E-005	3,37E-008	1,76E-006	0	7,56E-009	5,05E-005	0,000505
Plomb et ses composés (en Pb)	g	1,79E-005	3,66E-008	3,75E-007	0	8,23E-009	1,83E-005	0,000183
Zinc et ses composés (en Zn)	g	0,000219	9,87E-007	4,69E-006	0	2,22E-007	0,000225	0,00225
Eau rejetée	Litre	0,000305	0,000183	6,15E-006	0	4,12E-005	0,000311	0,00311

Commentaires sur les émissions dans l'eau:

Les émissions dans l'eau sont principalement liées à la production.

2.2.3 Emissions dans le sol (NF P 01-010 § 5.2.3)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Arsenic et ses composés (en As)	g	8,39E-008	0	0	0	4,31E-012	8,59E-008	8,59E-007
Biocides ^a	g	0,000436	0	8,74E-006	0	0	0,000445	0,00445

Cadmium et ses composés (en Cd)	g	3,46E-007	1,74E-010	6,97E-009	0	3,9E-011	3,53E-007	3,53E-006
Chrome et ses composés (en Cr)	g	8,63E-006	4,81E-008	1,78E-007	0	1,08E-008	8,87E-006	8,87E-005
Cuivre et ses composés(en Cu)	g	1,33E-006	4,93E-010	3,4E-008	0	1,11E-010	1,36E-006	1,36E-005
Etain et ses composés (en Sn)	g	1,26E-008	0	2,53E-010	0	0	1,29E-008	1,29E-007
Fer et ses composés (en Fe)	g	0,00157	7,03E-008	3,18E-005	0	1,58E-008	0,00161	0,0161
Plomb et ses composés (en Pb)	g	6,51E-007	1,29E-011	1,33E-008	0	2,91E-012	6,64E-007	6,64E-006
Mercure et ses composés (en Hg)	g	4,46E-008	9,75E-013	8,95E-010	0	2,19E-013	4,55E-008	4,55E-007
Nickel et ses composés (en Ni)	g	-3,05E-007	1,39E-008	4,15E-008	0	3,11E-009	-2,47E-007	-2,47E-006
Zinc et ses composés (en Zn)	g	1,6E-005	5,34E-009	3,29E-007	0	1,2E-009	1,63E-005	0,000163
Métaux lourds (non spécifiés)	g	0,00163	1,57E-005	3,39E-005	0	3,54E-006	0,00169	0,0169

^a Biocides : par exemple, pesticides, herbicides, fongicides, insecticides, bactéricides, etc.

Commentaires sur les émissions dans le sol:

Les émissions dans le sol proviennent principalement de la phase de production des matières premières.

2.3 Production de déchets (NF P 01-010 § 5.3)

2.3.1 Déchets valorisés (NF P 01-010 § 5.3)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Total	kg	0,0005	0	2,93E-005	0	0	0,000529	0,00529
Matière Récupérée : Acier	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée :	kg	1,04E-006	0	2,08E-008	0	0	1,06E-006	1,06E-005

Aluminium								
Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	2,65E-011	0	7,11E-010	0	0	7,37E-010	7,37E-009
Matière Récupérée : Plastique	kg	2,21E-007	0	4,79E-008	0	0	2,69E-007	2,69E-006
Matière Récupérée : Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Biomasse	kg	1,35E-008	0	1,22E-008	0	0	2,57E-008	2,57E-007
Matière Récupérée : Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg	0	0	0	0	0	0	0

2.3.2 Déchets éliminés (NF P 01-010 § 5.3)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Déchets dangereux	kg	2,57E-006	0	0,00128	0	0	0,00128	0,0128
Déchets non dangereux	kg	9,96E-005	0	5,82E-006	0	0,0148	0,0149	0,149
Déchets inertes	kg	0,00321	6,51E-005	0,000292	0	1,46E-005	0,00359	0,0359
Déchets radioactifs	kg	5,33E-007	2,07E-008	1,01E-007	0	4,66E-009	6,59E-007	6,59E-006

Commentaires relatifs à la production et aux modalités de gestion des déchets:

Les flux ci-dessus sont ceux qui s'étendent au delà du périmètre du système étudié. Le scénario de fin de vie du produit a été la mise en décharge (cf. NF P 01-010). La mise en décharge est incluse dans le périmètre, et le produit qui restant est comptabilisé comme déchets non dangereux. Le scénario de fin de vie des emballage et les outils de mise en œuvre est comme déchets dangereux.

3 Impacts environnementaux représentatifs des produits de construction selon (NF P 01-010 § 6)

Tous ces impacts sont renseignés ou calculés conformément aux indications du § 6.1 de la norme NF P01-010, à partir des données du § 2 et pour l'unité fonctionnelle de référence par annuité définie au § 1.1 et 1.2 de la présente déclaration, ainsi que pour l'unité fonctionnelle rapportée à toute la DVT (Durée de Vie Typique).

Nr	Impact environnemental	Valeur de l'indicateur pour l'unité fonctionnelle	Valeur de l'indicateur pour toute la DVT
1	Consommation de ressources énergétiques Energie primaire totale Energie renouvelable Energie non renouvelable	1,32 MJ/UF 0,183 MJ/UF 1,14 MJ/UF	13,2 MJ 1,83 MJ 11,4 MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	3,3E-007 kg antimoine Equiv.(Sb)/UF	3,3E-006 kg antimoine Equiv.(Sb)
3	Consommation d'eau totale	1,54 litre/UF	15,4 litre
4	Déchets solides Déchets valorisés (total) Déchets éliminés : Déchets dangereux Déchets non dangereux Déchets inertes Déchets radioactifs	0,000529 kg/UF 0,00128 kg/UF 0,0149 kg/UF 0,00359 kg/UF 6,59E-007 kg/UF	0,00529 kg 0,0128 kg 0,149 kg 0,0359 kg 6,59E-006 kg
5	Changement climatique*	0,0757 kg CO ₂ Equiv/UF	0,757 kg CO ₂ Equiv
6	Acidification atmosphérique	0,000286 kg SO ₂ Equiv/UF	0,00286 kg SO ₂ Equiv
7	Pollution de l'air	2 m ³ /UF	20 m ³
8	Pollution de l'eau	0,03 m ³ /UF	0,3 m ³
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	2,22E-008 kg CFC Equiv R11/UF	2,22E-007 kg CFC Equiv R11
10	Formation d'ozone photochimique	0,000919 kg Ethene Equiv/UF	0,00919 kg Ethene Equiv
11	Eutrophisation	9,28E-005 kg équiv PO ₄ ³⁻ /UF	9,28E-004 kg équiv PO ₄ ³⁻

*inclut 0,132 kg CO₂ équivalent de dioxyde de carbone absorbé pour toute la DVT ainsi que les émissions correspondantes de dioxyde de carbone biogénique.

4 Contribution du produit à l'évaluation des risques sanitaires et de la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments selon NF P 01-010 §7

Contribution du produit		Paragraphe concerné	Expression (Valeurs de mesures, calculs)
A l'évaluation des risques sanitaires	Qualité sanitaire des espaces intérieurs	§ 4.1.1	Aucun essai disponible
	Qualité sanitaire de l'eau	§ 4.1.2	Aucun essai disponible
A la qualité de la vie	Confort hygrothermique	§ 4.2.1	Aucune performance thermique revendiquée
	Confort acoustique	§ 4.2.2	Aucune performance acoustique revendiquée
	Confort visuel	§ 4.2.3	Aucun essai réalisé
	Confort olfactif	§ 4.2.4	Aucun essai réalisé

4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P 01-010 § 7.2)

4.1.1 Contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs (NF P 01-010 § 7.2.1)

Aucun essai concernant la qualité sanitaire des espaces intérieurs en terme d'émission n'est à ce jour disponible.

4.1.2 Contribution à la qualité sanitaire de l'eau (NF P 01-010 § 7.2.2)

Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau en contact avec le produit durant sa vie en œuvre n'est à ce jour disponible.

4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (NF P 01-010 § 7.3)

4.2.1 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment (NF P 01-010 § 7.3.1)

Ce produit ne revendique aucune performance thermique.

4.2.2 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment (NF P 01-010 § 7.3.2)

Ce produit ne revendique aucune performance acoustique.

4.2.3 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment (NF P 01-010 § 7.3.3)

Ce produit contribue au confort visuel des supports sur lesquels il est appliqué, cependant aucun essai quantifié n'a été réalisé dans ce domaine de perception visuelle.

4.2.4 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment (NF P 01-010 § 7.3.4)

Aucun essai disponible.

5 Autres contributions du produit notamment par rapport à des préoccupations d'écogestion du bâtiment, d'économie et de politique environnementale globale

5.1 Ecogestion du bâtiment

5.1.1 Gestion de l'énergie

Non concerné.

5.1.2 Gestion de l'eau

Non concerné.

5.1.3 Entretien et maintenance

Comme spécifié dans la description de l'unité fonctionnelle, le produit considéré dans cette FDES n'est pas sujet à entretien pendant la DVT considérée (10 ans).

5.2 Préoccupation économique

Le département recherche et développement d'Akzo Nobel sélectionne des matières premières de haute qualité, non dangereuses, performantes et aux coûts optimisés. Le produit formulé apporte ainsi une réponse en terme de durabilité et représente une solution aux préoccupations économiques.

5.3 Politique environnementale globale

5.3.1 Ressources naturelles

Les ressources naturelles consommées sont décrites dans les tableaux de la partie environnementale de la FDES.

5.3.2 Emissions dans l'air et dans l'eau

Les émissions dans l'air et l'eau sont décrites dans les tableaux de la partie environnementale de la FDES.

5.3.3 Déchets

La production de déchets est décrite dans les tableaux de la partie environnementale de la FDES.

6 Annexe : Caractérisation des données pour le calcul de l'Inventaire de Cycle de Vie (ICV)

Cette annexe est issue du rapport d'accompagnement de la déclaration (cf. Introduction)

6.1 Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie)

Description des flux pris en compte dans le cycle de vie du produit

6.1.1 Etapes et flux inclus

Production:

- Production des matières premières constituant la peinture
- Production des emballages des matières premières et des emballages du produit fini
- Transport des matières premières et des emballages jusqu'au site de fabrication AkzoNobel (production et combustion du diesel)
- Production de la peinture

Transport:

- Transport de la peinture jusqu'au lieu de mise en oeuvre (production et combustion du diesel)

Mise en oeuvre:

- Application de la peinture, incluant la quantité de produit perdue pendant la mise en oeuvre (taux de perte: 2%).
- Emissions de COV lors de l'application.
- Les outils de mise en oeuvre (brosse et manchon)

Vie en oeuvre:

- Sans objet (pas de renouvellement)

Fin de vie:

- Transport des déchets jusqu'au centre de traitement ou d'élimination (production et combustion du diesel)
- Fin de vie du produit par mise en décharge (scénario).

6.1.2 Flux omis

La norme NF P 01-010 permet d'omettre du système les flux suivants:

- l'éclairage, le chauffage et le nettoyage des ateliers.
- le département administratif,
- le transport des employés,
- la fabrication de l'outil de production et des systèmes de transport (machines, camions, etc..)

Les consommations d'énergie d'éclairage et de chauffage des sites de production ont été incluses dans le système (car difficilement dissociables), mais sont à priori négligeables devant les consommations d'énergie liées au processus de fabrication.

6.1.3 Règle de délimitation des frontières

La norme NF P 01-010 a fixé le seuil de coupure à 98% selon le paragraphe 4.5.1 de la norme.

Dans le cadre de cette déclaration, le pourcentage des flux remontés est 100%.

6.2 Sources de données

6.2.1 Caractérisation des données principales

Fabrication:

- Année: 2011
- Représentativité géographique: Europe
- Représentativité technologique: Europe
- Source: AkzoNobel/EcoInvent/PlasticEurope/PE/ETH

Transport:

- Année: 2011
- Représentativité géographique: France
- Représentativité technologique: Europe
- Source: AkzoNobel/PE/NTM

Mise en œuvre:

- Année: 2011
- Zone géographique: France
- Source: AkzoNobel

Fin de vie:

- Année: 2011
- Zone géographique: France
- Source: AkzoNobel

6.2.2 Données énergétiques

Les données utilisées concernant l'énergie sont principalement issues de la base de données Ecoinvent v. 1.3 ou 2.2, qui ont été mise en jour en 2006 et 2010. Ce ne sont pas les données proposées dans le fascicule AFNOR FD P 01-015, qui elles sont principalement basées sur des sources datant de 1996.

Modèle électrique: mix de la production en France pendant l'année 2007 (l'Agence Internationale d'Energie, IEA).

6.2.3 Données non-ICV

Les données non-ICV sont établies par AkzoNobel.

6.3 Traçabilité

Le modèle d'ICV a été réalisé par AkzoNobel à l'aide du logiciel d'ACV GaBi 4.

Rapport d'accompagnement: Bondesson H, Jelse K and Ljungkvist H 2013. LCA Methodology Report for FDES of fifteen SIKKENS products. Draft Version 2013 v2.0.