

Avis Technique 12/11-1589

Annule et remplace l'Avis Technique 12/09-1549*V1

Procédé de revêtement de sol PVC à usage sportif, à pose particulière

Sports vinyl flooring, with special installation

Sport Vinylbeläge, mit speziellen Verlegung

Procédés

« Omnisports Excel
– GreenLay »

« Omnisports Reference
– GreenLay »

Titulaire : Société Tarkett France – Division Sports Indoor
2 rue de l'Egalité
FR-92748 Nanterre Cedex

Tél. : 01.41.20.40.40
Fax : 01.41.20.47.66
Internet : www.tarkett-sports.com

Usine : Société Tarkett SAS
FR-08203 Sedan

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n° 12

Revêtements de sol et produits connexes

Vu pour enregistrement le 30 septembre 2011



Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, F-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 12 « Revêtements de Sol et Produits Connexes » a examiné, le 26 mai 2011, la demande relative aux procédés de revêtements de sol sportifs PVC « Omnisports Excel – GreenLay » et Omnisports Reference - GreenLay » destinés à une pose particulière, fabriqués par la Société Tarkett et distribués par la Société Tarkett Sports. Il a formulé sur ces procédés l'Avis Technique ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 12/09-1549*V1. Cet Avis est formulé pour les utilisations en France européenne.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Procédé de revêtement de sol PVC sportif sur mousse destiné à une pose particulière, présenté en lés et ayant les caractéristiques suivantes :

- Omnisports Excel - GreenLay
 - Epaisseur totale : 8,3 mm
 - Masse surfacique totale : 6,15 kg/m²
 - Largeur des lés : 2 m
- Omnisports Reference - GreenLay
 - Epaisseur totale : 6,5 mm
 - Masse surfacique totale : 4,71 kg/m²
 - Largeur des lés : 2 m

1.2 Mise sur le marché

Les produits relevant de la norme harmonisée NF EN 14904 sont soumis, pour leur mise sur le marché, aux dispositions de l'arrêté du 20 juillet 2007 portant application aux revêtements de sol sportifs intérieurs du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 modifié par les décrets n° 95-1055 du 20 septembre 1995 et n° 2003-947 du 3 octobre 2003 concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine d'emploi proposé (cf. Dossier Technique).

En particulier, l'emploi sur dallages sur terre-plein neufs **n'est pas visé**.

Le présent Avis Technique ne considère pas le cas des gradins mobiles mis en place sur le revêtement.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Réaction au feu

Le revêtement de sol sportif « Omnisports Excel » fait l'objet du Certificat de conformité CE n° 0679-CPD-0406 délivré par le CSTB en date du 27 mai 2009, indiquant un classement **C_{fl}-s2** valable en pose libre sur panneau dérivé du bois de masse volumique $\geq 470 \text{ kg/m}^3$ et sur support classé A1_{fl} ou A2_{fl} de masse volumique $\geq 1200 \text{ kg/m}^3$.

Le revêtement de sol sportif « Omnisports Reference » fait l'objet du rapport de classement européen de réaction au feu n° RA09-0091 délivré par le CSTB en date du 19 mars 2009, indiquant un classement **C_{fl}-s1** valable en pose libre sur panneau dérivé du bois de masse volumique $\geq 470 \text{ kg/m}^3$ et sur support classé A2_{fl}-s1 ou A1_{fl} de masse volumique $\geq 1200 \text{ kg/m}^3$.

Caractéristiques sportives

Le présent Avis Technique ne vise pas les caractéristiques sportives des revêtements.

Tenue à la cigarette des revêtements de sol résilients

Les cigarettes incandescentes provoquent une carbonisation assez profonde de la surface.

Données environnementales et sanitaires

Il existe des FDES mentionnées au paragraphe C1 du Dossier Technique Établi par le Demandeur. Il est rappelé que ces FDES n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Prévention des accidents et maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Les colles et produits de préparation des supports constituant le procédé disposent de Fiches de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur du produit (ou procédé) sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.2.2 Durabilité – Entretien

Dans les conditions d'usage et d'entretien normales pour des locaux sportifs, le présent Avis signifie une présomption de durabilité de l'ordre d'une dizaine d'années.

Les méthodes préconisées au chapitre 6 du Dossier Technique pour l'entretien et le nettoyage sont de nature à conserver au sol un aspect satisfaisant.

Le recours à la métallisation est exclu.

2.2.3 Fabrication

L'efficacité de l'auto-contrôle du fabricant apparaît satisfaisante.

2.2.4 Mise en œuvre

La mise en œuvre est faite conformément aux dispositions décrites dans le Dossier Technique, après contrôle et préparation du support comme indiqué.

Seuls les produits de ragréage localisé et la colle définis dans le Dossier Technique sont admis.

Les lés doivent être pré-conditionnés déroulés dans le local durant les 48 heures précédant la pose.

Un soin tout particulier doit être apporté à la mise en place des bandes adhésives double face en sous face des lés et sur le support, ainsi qu'à la répartition des points de collage et au marouflage.

En particulier, le collage est requis autour des trappons.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques (CPT)

2.3.1 Documents Particuliers du Marché

Les Documents Particuliers du Marché devront intégrer, concernant le support, les dispositions de la norme NF P 90-202 ainsi que celles de la norme NF P 11-213 (DTU 13.3) et tenir compte des contraintes liées à l'état de surface et à la planéité des supports, le recours à un enduit de sol généralisé étant exclu.

2.3.2 Consistance des travaux

Pour les travaux neufs, hors support dallage, et lorsqu'elles sont nécessaires, les opérations éventuelles de reprofilage du support et de traitement des fissures de la zone concernée sont à la charge de l'entreprise de gros œuvre qui a réalisé le support.

2.3.3 Assistance technique

La Société Tarkett France – Division Sports Indoor est tenue d'apporter son assistance technique sur chantier sur demande de l'entreprise.

2.3.4 Jonction des lés

Dans le cas de la pose libre, l'entreprise doit apporter une attention toute particulière à la qualité de réalisation des soudures à chaud entre lés par :

- un marouflage soigné des points de collage en périphérie,
- un bon arasement des soudures.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé pour le domaine visé est appréciée favorablement.

Validité

5 ans, jusqu'au 31 mai 2016.

Pour le Groupe Spécialisé n° 12
Le Président
Marc TESTAUD

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

L'attention est attirée sur le fait que les appellations des procédés « Omnisports Excel – GreenLay » et « Omnisports Reference – GreenLay » sont relatives aux spécificités de fabrication et de construction des revêtements de sol ainsi qu'aux particularités de leur mise en œuvre.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 12
Gilbert FAU

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description du procédé et de sa mise en œuvre

1. Principe

1.1 Type

Technique de revêtement de sol, à pose particulière, c'est-à-dire sans avoir besoin de coller le PVC en plein sauf sur quelques endroits de la périphérie (moins de 2 % de la surface totale pour une salle de 1 000 m²).

Les produits associés sont :

- le revêtement de sols sportif « Omnisports Reference »,
- le revêtement de sols sportif « Omnisports Excel »,
- la colle définie à l'article 4.323,
- le cordon de soudure défini à l'article 4.33.

La pose particulière sur le support est permise par les caractéristiques (épaisseur, masse surfacique totale, module de traction et stabilité dimensionnelle) et la construction de l'« Omnisports Reference » et de l'« Omnisports Excel » qui sont des revêtements de sol vinyliques sur support stabilisé par un voile de verre non tissé et envers en mousse PVC.

Cela autorise ainsi un démontage facile du revêtement au terme de son usage et assure un rôle environnemental que ce soit au niveau de la réduction de l'usage de la colle ou du recyclage du produit.

1.2 Domaine d'emploi

Locaux sportifs intérieurs (à l'exclusion des salles polyvalentes) tels que considérés dans la norme NF P 90-202, sur les supports précisés comme suit :

- Dallages sur terre-plein anciens dont le taux d'humidité ne dépasse pas 10% (les dallages neufs sont exclus) ;
- Supports en béton bitumineux neufs ou anciens ;
- Supports en asphalte neufs ou anciens.

L'emploi sur plancher chauffant n'est pas visé.

2. Définitions

L'« Omnisports Reference » et l'« Omnisports Excel » sont des revêtements de sol vinylique sur support stabilisé voile de verre à envers mousse PVC, conformes à la norme EN 14904.

Caractéristiques d'identification et d'aptitude à l'emploi

	Omnisports Reference	Omnisports Excel
Caractéristiques d'identification		
Épaisseur (EN 428)	6,5 mm (± 0.2mm)	8,3 mm (± 0.2mm)
Longueur (EN 426)	20,50 m et 23 m	20,50 m et 23 m
Largeur (EN 427)	2 m	2 m
Masse surfacique	4,71 Kg/m ² (+610/-470g/m ²)	6,15 Kg/m ² (+800/-615g/m ²)
Caractéristiques d'aptitude à l'emploi		
Stabilité dimensionnelle (EN 434)	< 0,1 %	< 0,1 %
Module de traction pour 1% d'allongement	≥ 100N/ 5cm	≥ 100N/ 5cm
Incurvation (EN 434)	≤ 8 mm	≤ 8 mm

3. Fabrication et Contrôles

3.1 Fabrication

Les produits sont fabriqués dans l'usine du groupe Tarkett située à Sedan.

3.2 Contrôles

L'usine de Sedan où sont fabriqués les produits Tarkett France – Division Sports Indoor est certifiée ISO 9001 et ISO 14001. Un contrôle et suivi des produits est effectué aux différentes étapes de fabrication.

Le produit « Omnisports Reference » bénéficie du marquage CE en système 3. Il répond aux exigences de la norme EN 14904.

Le produit « Omnisports Excel » bénéficie du marquage CE en système 1. Il répond aux exigences de la norme EN 14904.

4. Mise en œuvre

Elle est réalisée dans les conditions ci-après.

4.1 Supports

4.1.1 Supports à base de liants hydrauliques

4.1.1.1 Nomenclature des supports

Dallages tels que définis dans la norme NF P 90-202, anciens, dont le taux d'humidité est inférieur ou égal à 10 %.

En outre, sont admis les supports pollués ne permettant pas une préparation correcte pour la pose d'un revêtement collé.

4.1.1.2 Exigences relatives aux supports

Ce sont les suivantes :

- Le support doit être propre et débarrassé de tout dépôt, déchet ou trace de peinture ;
- La siccité du support doit être mesurée avec l'appareil « bombe au carbure » à une profondeur de 4 cm minimum conformément à l'annexe B de la norme NF DTU 53.2 ;
- Planéité exigée avec une tolérance maximale de 6 mm sous la règle de 3 m conformément à la norme NF P 90-202.

Il est envisageable de procéder à une pose directe sur le support, si tous les points de contrôle de la reconnaissance du support (planéité, aspect de surface) répondent aux exigences de la norme NF P 90-202.

4.1.1.3 Travaux préparatoires

Traitement des joints

Les joints du support doivent être préparés comme suit.

Joint d'isolement

Ils ne sont pas traités par le titulaire du lot revêtement de sol.

Joint de retrait et de construction

- Nettoyage soigné et aspiration du joint ;
- Remplissage parfait par une résine suffisamment fluide, suivi d'un sablage à refus.

Joint de dilatation

Les joints de dilatation sont traités conformément aux exigences définies dans la norme NF DTU 53.2.

Traitement des fissures

Les fissures entre 0,3 mm et 1 mm sont traitées avec une résine (de type époxydique) à sabler ou avec un mortier de résine époxydique.

Ragréage localisé

Dans le cadre de réparations ponctuelles, le ragréage est réalisé :

- Soit à l'aide d'un mortier de réparation de béton faisant l'objet de la marque NF-Produits de réparation des structures en béton et présentant un caractère autolissant.

Le produit préconisé est le suivant :

Marque	Nom
LANKO	731 LANKOREP STRUCTURE R4

- Soit par application d'un procédé de protection contre les remontées d'humidité faisant l'objet d'un Avis Technique favorable en cours de validité pour le domaine d'emploi visé, associée à un enduit de sol faisant l'objet d'un certificat CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED en cours de validité choisi parmi ceux visés par cet Avis Technique.

Les produits préconisés sont les suivants :

Marque	Nom
BOSTIK	ARDASOL 3 + barrière EPONAL 336*
BOSTIK	ROXOL HR4 + barrière EPONAL 336*

* Deux couches de 400 gr avec un sablage de la seconde, conformément à l'Avis Technique en vigueur.

Se rapporter aux certificats CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED, Avis Technique et préconisations du fabricant pour l'usage de la barrière et des ragréages.

4.12 Supports en béton bitumineux

4.121 Nomenclature des supports

Supports neufs ou anciens tels que définis dans la norme NF P 90-202.

4.122 Exigences relatives aux supports

Délai pour la pose du revêtement : trois semaines minimum.

La planéité doit être de 6 mm sous la règle de 3 m, conformément à la norme NF P 90-202.

Contrôle de la compacité et de l'épaisseur à raison d'un point minimum tous les 200 m².

4.123 Travaux préparatoires

La pose ne sera pas effectuée si le support ne répond pas aux exigences de la norme NF P 90-202.

4.13 Supports en asphalte

4.131 Nomenclature des supports

Supports neufs ou anciens tels que définis dans la norme NF P 90-202.

4.132 Exigences relatives aux supports

Ce sont les suivantes :

- La planéité doit être de 6 mm sous la règle de 3 m ;
- L'amélioration de la planéité et de l'adhérence peut se faire à l'aide d'un ragréage.

4.133 Travaux préparatoires

Ragréage localisé

Appliquer un primaire classique si nécessaire accompagné d'un ragréage de classement minimum P3 faisant l'objet d'un certificat CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED en cours de validité.

Les produits préconisés sont les suivants :

Marque	Nom
BOSTIK	ROXOL FLEX + primaire EPONAL PRIMEPOX
LANKO	184 SOLFLEX + primaire 162 PRIMAPRENE PLUS

Suivre les préconisations du fabricant et des certificats CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED relatifs aux produits.

4.2 Stockage et conditions de pose

Le stockage se fait dans un local clos et couvert avec une température ambiante supérieure ou égale à 10 °C. Les rouleaux Omnisports doivent être stockés horizontalement sur un sol plan, sec et sans aspérité, sans être gerbés.

La pose s'effectue à une température du support supérieure à 12 °C et une température ambiante supérieure à 16 °C.

4.3 Pose

4.31 Principes généraux

Tous les produits mentionnés doivent être utilisés conformément à leur étiquetage et à la réglementation en vigueur. Se reporter aux fiches de données de sécurité (FDS) correspondantes fournies par les fabricants.

Tracer un trait pour mettre en évidence l'axe longitudinal ou transversal de la salle puis déposer les rouleaux suivant leur ordre de pose de part et d'autre de cet axe.

Les rouleaux sont déroulés dans le sens transversal dans le cas où les salles ont une largeur inférieure à 20 m. Sinon ils sont déroulés dans le sens longitudinal.

Laisser le revêtement en place pendant 48 heures dans des conditions telles que :

- la température de la salle soit la même qu'au moment de la pose ;
- le taux d'hygrométrie soit voisin de 75 %.

Les lés sont fixés entre eux en sous face et fixés au support au moyen de bandes adhésives double face réf. 98090 disponibles en rouleaux de 25 ml et conditionnés en cartons de 18 rouleaux (450 ml) auprès du fabricant Romus – www.romus.fr.

Le rôle des bandes adhésives double face est de maintenir les lés lors de la réalisation de la soudure des joints et d'éviter le passage de l'air chaud en provenance du chalumeau sous le revêtement. La mise en place des bandes adhésives doit être réalisée très soigneusement afin d'éviter toute déformation du revêtement.

Dans le cas d'une pose dans le sens longitudinal, pas de bande adhésive sous le joint central.

Le collage des points de la périphérie est réalisé comme décrit à l'article 4.32.

4.32 Collage du revêtement sur le support

Le collage est effectué sur des zones de 100 cm² espacées de 1 m.

Il est suggéré d'appliquer de la colle au niveau des lés qui ne sont pas dans le même sens c'est-à-dire entre deux lés dont l'un est dans le sens longitudinal et l'autre dans le sens transversal. Ceci est parfois le cas au cours d'un changement de couleur.

Il est également conseillé de coller le revêtement autour des trappons sur une largeur de 7 à 8 cm.

Le collage est fonction de la disposition des lés.

4.321 Cas d'un déroulage transversal (largeur de la salle ≤ 20 m)

Le collage se fait uniquement sur certains points de la périphérie de la salle en collant directement le PVC sur le support. Le collage se fait sur des zones d'environ 100 cm² espacées de 1m afin de permettre une aération en sous face du revêtement (cf. Figure 1).

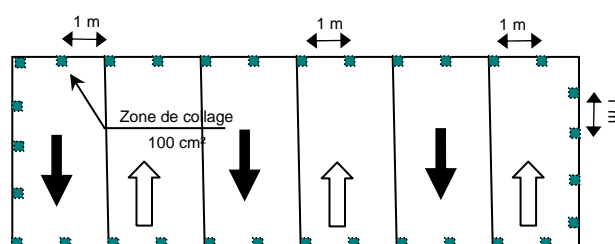


Figure 1 - Sens de pose et localisation des points de collage ⁽¹⁾

4.322 Cas d'un déroulage longitudinal

Le collage est effectué à l'extrémité des lés et sur la périphérie de la salle. Les zones de collage de 100 cm² sont espacées de 1 m. Ces zones sont présentes tout au long de la périphérie de la salle. Le collage est continu au niveau de la ligne médiane de la salle (cf. Figure 2).

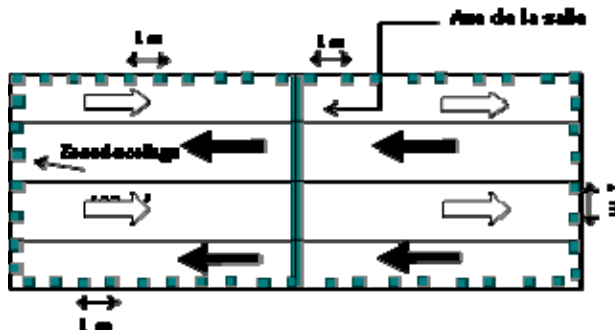


Figure 2 - Sens de pose et localisation des points de collage ⁽¹⁾

4.323 Collage et marouflage

Le fabricant du revêtement préconise une colle réactive bi-composants, employée à simple encollage à raison de 300 à 350 g/m² et appliquée avec une spatule dentée fine.

Colles préconisées :

Marque	Nom
EUROCOL	131 EUROMIX EPOXY PLUS
TARKETT	GREENLAY GLUE

Suivre les instructions et recommandations du fabricant de colle au cours de l'application.

Maroufler la surface avec un rouleau pour éliminer toute bulle d'air et assurer l'homogénéité du film de colle.

4.33 Soudure des joints entre lés

Les joints entre lés sont soudés à chaud avec un cordon d'apport.

⁽¹⁾ Pour les lés avec décor imitation bois, il n'est pas nécessaire d'inverser le sens de déroulage.

Le fraisage est réalisé avec une fraiseuse électrique dont la lame a une profondeur maximale de 2,5 mm et une largeur de 4,3 mm.

Diamètre du cordon : 5 mm.

L'arasement du cordon se fait en deux fois : une première fois avant le refroidissement et une deuxième fois après.

4.4 Traitements des rives

Le revêtement est découpé en périphérie avec un espace de 0,5 à 1 cm entre son extrémité et la paroi verticale.

Des plinthes de bois 47 mm x 47 mm sont installées, fixées au mur.

5. Mise en service

Pour un trafic pédestre normal, le délai de la mise en service est de 48 heures.

Pour l'agencement du mobilier et des charges roulantes, il faut attendre 72 heures.

6. Entretien – Utilisation

Se reporter aux notices d'entretien du fabricant.

Il est recommandé d'utiliser une auto-laveuse avec des produits détergents pour sols sportifs à raison minimale d'une fois par semaine.

Il est primordial de suivre les recommandations du fournisseur en ce qui concerne les dosages.

Pour le nettoyage des traces importantes, il est préconisé de réaliser un débouillage avec un détergent sol sportif dilué avant le nettoyage hebdomadaire.

Ne jamais utiliser de benzine, toluol, acétone, tétrachlorure, diluant ou poudre de récurage abrasive.

B. Résultats Expérimentaux

Réaction au feu

- Omnisports Reference : classement C_{fl}-s1

(Rapport de classement européen de réaction au feu du CSTB n° RA 09-0091 du 19/03/2009)

- Omnisports Excel : classement C_{fl}-s2

(Certificat de conformité CE du CSTB n°0679-CPD-0406 du 27/05/2009 et rapport de classement européen de réaction au feu du CSTB n° RA 09-0092 du 19/03/2009)

Aptitude à l'emploi du système

- Revêtement « Omnisports Reference » en pose particulière :

Essais selon la norme NF EN 14904

(Rapport d'essais Labosport n°08-2413 du 18/01/2010)

- Revêtement « Omnisports Excel » en pose particulière :

Essais selon la norme NF EN 14904

(Rapport d'essais Labosport n°08-2418 du 01/03/2010)

C. Références

C1. Données Environnementales et Sanitaires (*)

Les procédés de revêtements de sol sportifs PVC à pose particulière Omnisports Excel –GreenLay et Omnisports Reference – GreenLay ne font pas l'objet de FDES « système ».

Revêtements Omnisports Excel et Omnisports Reference

Les revêtements de sol sportifs Omnisports Excel et Omnisports Reference font l'objet d'une déclaration environnementale de type III au sens de la norme EN/ISO 14025 : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) conforme à la norme NF P 01-010. Le domaine d'emploi de cette FDES (revêtement collé en plein à l'aide d'une colle acrylique) diffère du domaine d'emploi revendiqué par le demandeur dans le cadre du présent Avis Technique (pose particulière, revêtement non collé en plein, maintenu en périphérie à l'aide d'une colle époxydique).

Le demandeur déclare que cette fiche est collective et a fait l'objet d'une autodéclaration (données non vérifiées).

Cette déclaration environnementale a été établie le 12/2005 par le Syndicat Français des Enducteurs Calandriers et Fabricants de Revêtements de Sol et Mur (SFEC). Elle n'a pas fait l'objet d'une

validation par un organisme tierce partie habilité et est disponible sur le site www.inies.fr.

Barrière Eponal 336

La barrière de protection contre les remontées d'humidité fait l'objet d'une déclaration environnementale de type III au sens de la norme EN/ISO 14025 : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) conforme à la norme NF P 01-010.

Le demandeur déclare que cette fiche est individuelle et a fait l'objet d'une autodéclaration (données non vérifiées).

Cette déclaration environnementale a été établie le 09/2010 par Bostik SA. Elle n'a pas fait l'objet d'une validation par un organisme tierce partie habilité et est disponible sur le site www.inies.fr.

Récapitulatif pour le procédé complet

Les données issues des FDES ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits(ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

Le tableau récapitulatif ci-dessous précise la nature et le statut de(s) déclaration(s) environnementale(s) transmise(s) par le demandeur.

Tableau des références relatives aux données environnementales et sanitaires

Liste de tous les composants du procédé	État des références relatives aux données environnementales et sanitaires					Liste des données de performances certifiées
	Référence de la FDES ⁽¹⁾	FDES fournie et disponible		FDES vérifiée par tierce partie indépendante habilitée ⁽²⁾		
		OUI	NON	OUI	NON	
Omnisports Excel	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Omnisports Reference	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
131 Euromix Epoxy Plus	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
731 Lankorep Structure R4	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Eponal 336	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Ardasol 3	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Roxol HR4	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Eponal Primepox	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
162 Primaprene Plus	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Roxol Flex	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
184 Solflex	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Bande DF réf. 98090	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-

(1) Ne figurent ici que les FDES pertinentes vis-à-vis du domaine d'emploi et des conditions de Conception/Dimensionnement/Mise en œuvre décrites dans le présent Avis Technique.
(2) Données non examinées par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

C2. Autres références

Depuis mars 2009, 47 000 m² d'« Omnisports Excel - GreenLay » et 56 000 m² d'« Omnisports Reference - GreenLay » ont été posés.

(*) Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.