



Cahier des Charges Technique

SECURISOUPLE HYBRIDE

Systeme d'application de revêtement de sol souple coulé en place perméable

Usine de production : 5 Rue Notre Dame de la Ronde - ZI des Livraindières – 28100 DREUX - Tél : 01 30 46 72 75
Site de vente : Rue Marc Seguin – Bâtiment C2 – Zone Garolor – 57365 ENNERY – Tél : 03 87 54 19 20

E-mail : distribution@moine-recyclage.fr – SAS au capital de 240 000 €
SIREN 524 269 693 - N° TVA intracommunautaire : FR69524269693 - R.C.S. CHARTRES – 2017 B 00190 – Code APE 3821Z

Coloris Standards MELOS

ROUGE
RAL 3016 Code 4600 ou 660014



BLEU GRIS
RAL 5014 Code 4610



BLEU PETROLE
RAL 5019 Code 4615



BLEU CIEL
RAL 5015 Code 4618



JAUNE
RAL 1012 Code 4620



BEIGE
RAL 1001 Code 4621



COQUILLE D'OEUF
RAL 1015 Code 4624



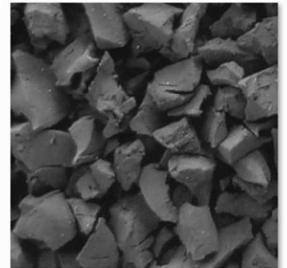
BRUN
RAL 8024 Code 4628



BLANC
RAL 1013 Code 4629



GRIS ANTHRACITE
RAL 7015 Code 4631



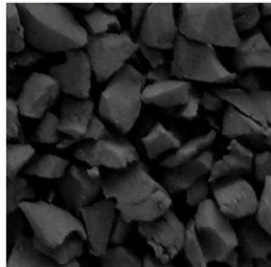
VIOLET
RAL 4005 Code 4634



GRIS CLAIR
RAL 7035 Code 4638



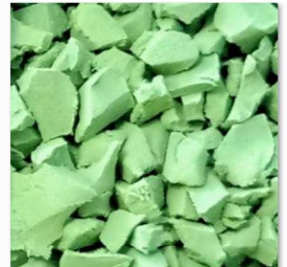
NOIR
RAL 9004 Code 4639



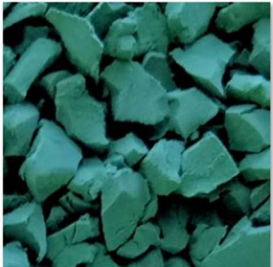
VERT MENTHE
RAL 6000 Code 4640



VERT LUMINEUX
RAL 6017 Code 4641



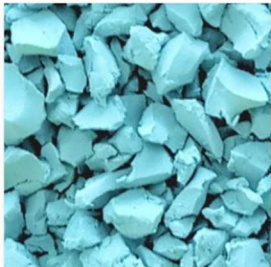
VERT FONCE
RAL 6032 Code 4646



VERT CLAIR
RAL 6011 Code 4647 ou 660058



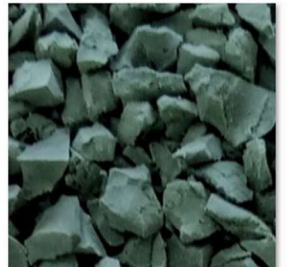
TURQUOISE
RAL 5018 Code 4654



ORANGE
RAL 2011 Code 6657



VERT ARC EN CIEL
RAL 6025 Code 4656



OCRE
RAL 1006 Code 4657



BLEU CLAIR
RAL 5024 Code 4658



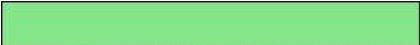



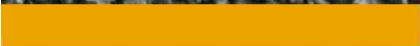

BLEU FONCE
RAL 5017 Code 4659



ROSE
RAL 3017 Code 4675










Vue en coupe du revêtement

	Finish polyuréthane Melos Polycomp : 300 à 500 g/m ² (optionnel)
	Couche de finition de couleur en EPDM Melos 1/3,5 mm : 10 kg/m ² mélangée à 20 % de liant polyuréthane monocomposant MPUR Epaisseur : 10 mm
	Primaire d'accrochage MPUR : 150 à 250 g/m ²
	Sous-couche amortissante en HYBRIDE M2R 1/6 mm : env. 5,5 kg/m ² /cm mélangé à 10-12 % de liant polyuréthane monocomposant MPUR Epaisseur : 10 à 110 mm, selon HCC
	Primaire d'accrochage MPUR : 150 à 250 g/m ²
	Support en béton ou enrobé

Fournitures nécessaires

- Granulats pour sous-couche amortissante HYBRIDE M2R 1/6 mm en sacs de 20 kg
- Granulats de couleur EPDM MELOS 1/3,5 mm en sacs de 25 kg
- Liant polyuréthane monocomposant MPUR 307 / 338 aromatique ; 520 résistant aux U.V. en pots de 25 kg / tonnelets de 100 kg / fûts de 210 kg
- Primaire d'accrochage MPUR 101 à appliquer sur support béton, enrobé ou polyuréthane ; en bidons de 10 kg
- Diluant solvanté pour nettoyage des outils/malaxeur en bidons de 25 L
- Diluant Polycomp PC 11-050 pour lissage de la couche de finition sans solvant en bidons de 25 L

Préconisations d'utilisation des liants (aromatiques/aliphatiques)

Coloris	Réf.	Ral	Aliphatique	Aromatique
 Red	4600	3016		■
 Blue Grey	4610	5014	■	
 Capri Blue	4615	5019		■
 Sky Blue	4618	5015	■	
 Yellow	4620	1012		■
 Beige	4621	1001		■
 Eggshell	4624	1015	■	
 Brown	4628	8024		■
 Pearl	4629	1013	■	
 Slate Grey	4631	7015		■
 Purple	4634	4005	■	
 Light Grey	4638	7035	■	
 Black	4639	9004		■
 Patina Green	4640	6000		■
 May Green	4641	6017		■
 Signal Green	4646	6032		■
 Reseda Green	4647	6011		■
 Turquoise Blue	4654	5018	■	
 Orange	6657	2011	■	
 Rainbow Green	4656	6025		■
 Earth Yellow	4657	1006		■
 Teal	4658	5024	■	
 Rainbow Blue	4659	5017	■	
 Rose	4675	3017	■	

■ MPUR 307 / 338

Les liants aromatiques peuvent donner à certains coloris de granulats EPDM un aspect différent sous l'influence des rayonnements ultra-violet.

Cependant, ce phénomène d'altération de la couleur et de l'aspect général de la teinte n'a pas d'effet sur les propriétés mécaniques et s'atténue généralement avec le temps.

■ MPUR 520

En fonction de la couleur des granulats EPDM enrobés, un liant aliphatique (résistant aux U.V.) peut être recommandé.

Cela garantit un meilleur résultat au niveau de la stabilité des couleurs, principalement pour les couleurs claires qui sont plus sensibles aux ultra-violet.

Afin d'éviter toute variation de la teinte, il est préconisé d'utiliser un liant résistant aux U.V.



Afin de se conformer à la norme NF EN 1177+AC : 2019 relative aux sols d'aires de jeux absorbant l'impact, l'épaisseur de la sous-couche amortissante varie selon la hauteur de chute libre définie par la fiche technique du jeu installé.

Il convient de se référer au tableau de préconisation HCC :

Application avec sous-couche de type HYBRIDE 1/6 mm (liant MPUR 10%)											Conso EPDM Melos 1/3,5 mm : env. 10 kg/m ² /cm
Epaisseur Sol (mm)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
HCC (m)	0,8	1,2	1,4	1,1	1,9	2,1	2,3	2,5	2,65	2,8	Conso HYBRIDE 1/6 mm : env. 5,5 kg/m ² /cm
(Finition + Sous-couche)	(10+20)	(10+30)	(10+40)	(10+50)	(10+60)	(10+70)	(10+80)	(10+90)	(10+100)	(10+110)	

Support

Le support d'application doit être dur, propre et dépourvu de tout composants non-adhérents (graisses, huiles...).

Il devra impérativement respecter une pente minimum d'1 % vers l'extérieur de la zone pour l'évacuation des eaux pluviales.

Si la pente est insuffisante ou s'il y a des « cuvettes » sur le support, l'eau va stagner et des matières organiques (type champignons ou algues) risquent de se développer et détériorer le sol souple.

L'enrobé devra être âgé de 30 jours minimum / la dalle en béton âgée de 21 jours minimum.

- Sur un support béton, l'application au rouleau ou au pulvérisateur d'un primaire d'accrochage MPUR 101 est nécessaire (150 à 200 g/m²).

La résistance minimale à la traction du béton doit être 1.0 N/mm².

L'humidité résiduelle du béton est limitée à 4%.

La température du support doit être supérieure d'au moins 3°C au point de rosée.

Calculez la surface à traiter pour assurer l'application du revêtement dans un délai de 8 heures.

- Sur un support enrobé (asphalte), l'application d'un primaire d'accrochage MPUR 101 est nécessaire (150 à 250 g/m²).

Calculez la surface à traiter pour assurer l'application du revêtement dans un délai de 8 heures.

- Sur un support concassé/stabilisé, le fond de forme doit être constitué d'une couche de concassé compacté d'au moins 15 à 20 cm ; le sol coulé devra être d'une épaisseur totale minimum de 50 mm afin qu'il soit maintenu par sa propre masse, ceci permettant une bonne stabilité, une bonne tenue dans le temps, un bon drainage de l'eau et ainsi éviter que le sol souple ne subisse une rupture précoce. Il est impératif de s'assurer de la bonne porosité du sol, à défaut une pente suffisante à l'évacuation de l'eau. Sur ce type de support, il est préconisé avant l'application du sol souple de poser un géotextile afin d'éviter toute remontée végétale.

Application

1^{ère} couche (sous-couche)

Les granulats de sous-couche HYBRIDE (env. 5,5 kg/m²) et le liant polyuréthane MPUR 307 ou 338 (10 à 12% du poids des granulats) sont mélangés à l'aide d'un malaxeur à axe vertical et appliqués / étalés uniformément sur la surface préparée avec le primaire d'accrochage. Le mélange devra présenter un aspect homogène.

Le durcissement par polymérisation dépend de la température et de l'humidité (voir fiches techniques).

Important : L'épaisseur de la sous-couche HYBRIDE doit être en symbiose avec la hauteur de chute libre déclarée par la fiche technique du fabricant du jeu.

2^{ème} couche (couche de finition)

L'application de la seconde couche (EPDM de finition MELOS) doit se faire dans un délai maximum de 2 jours. Passé ce délai, appliquer un primaire d'accrochage. (50 à 100 g/m²).

Les granulats EPDM de finition (10kg/m²) et le liant polyuréthane MPUR 307, 338 ou 520 (20% du poids des granulats) sont ensuite mélangés à l'aide du malaxeur à axe vertical et appliqués / talochés à la lisseuse enduite au pinceau ou au chiffon du diluant de lissage Polycomp PC 11-050, en faisant attention de ne pas surcharger la lisseuse de produit. Tout autre produit non préconisé par le fabricant (gasoil, white spirit ou autre) est totalement proscrit.





Le mélange devra présenter un aspect parfaitement homogène.

La fabrication des granulats EPDM Melos met en œuvre des matières premières naturelles. Il peut donc en résulter de légères variations de teinte. Afin d'en minimiser l'incidence, nous recommandons de mélanger des granulats provenant de plusieurs sacs/palettes.

Le durcissement par polymérisation dépend de la température et de l'humidité (voir fiches techniques).

Finish en option pour coloris sensibles

L'application d'une couche de protection polyuréthane Polycomp 61-010 peut être ajoutée sur le revêtement à raison de 300g/m² dans le but de renforcer la résistance de la finition EPDM et d'aider à la stabilisation des couleurs aux pigments sensibles ou vulnérables aux ultra-violets.

Il est du ressort de l'applicateur de sols de respecter scrupuleusement les dosages prescrits ainsi que les contraintes météorologiques indiquées sur les fiches techniques (MPUR 307 / 338 / 520) ci-dessous, ceci lors de l'application jusqu'à polymérisation du liant polyuréthane. Un phénomène de migration de coloris ne peut être totalement exclu en raison de la composition même des granulats EPDM.

Conditions météorologiques pour une polymérisation optimale :

- MPUR 338 : 15 à 40°C – 40 à 90% HR
- MPUR 307 : 5 à 15°C - 40 à 90% HR
- MPUR 520 : 10 à 40°C - 40 à 90% HR



Entretien et nettoyage des sols souples SECURISOUPLE HYBRIDE

Introduction :

Afin d'accroître la longévité des sols, assurer l'éclat de ses couleurs ainsi que ses propriétés amortissantes, nous vous proposons un guide pour l'entretien et le nettoyage des sols souples SECURISOUPLE HYBRIDE.

Les sols souples sont soumis au fil du temps à différents climats et différents environnements, ils sont sensibles à des facteurs variables tels que la fréquence d'utilisation et la pollution atmosphérique.

Pour ces raisons, il est recommandé que les sols souples SECURISOUPLE HYBRIDE dans une utilisation en extérieur soient soigneusement nettoyés de façon régulière.

Un balayage ou soufflage destiné à retirer tous objets, végétaux, débris ou salissures qui pourraient détériorer la surface ou présenter un risque pour les usagers de l'aire de jeux devra être fait régulièrement.

L'utilisation d'un nettoyeur à haute pression (30 bars maximum en sortie de buse) eau chaude, et de préférence avec une brosse rotative devra être effectué au moins deux fois par an.

Il est déconseillé d'utiliser des produits chimiques corrosifs pour le nettoyage d'éventuelles tâches sur le revêtement.

Si les entretiens réguliers ne sont pas respectés, le phénomène de vieillissement et de pollution atmosphérique va altérer le sol précocement par conséquent la simple utilisation d'eau ne sera plus suffisante pour le nettoyage.

Dans ces cas-là, nous vous proposons une composition pour raviver au mieux la couleur de votre sol coulé SECURISOUPLE HYBRIDE.

Préparation :

Vous devrez prévoir :

- Un nettoyeur haute pression (idéalement avec une lance de pulvérisation)
- Une cireuse de sols ou machine monobrosse à disque
- Un raccordement à l'eau courante (ou une citerne d'une quantité suffisante)
- Des vêtements, gants, et lunettes de protection
- Un balai brosse pour atteindre les zones difficiles
- Pour les marques importantes sur le sol, une solution de nettoyage (environ 2 litres par mètres carrés)



Avant le nettoyage, il est important de bien évacuer de la surface tous les débris qu'elle pourrait comporter (feuilles, herbes, chewing-gum, etc...)

Le nettoyage doit être effectué par temps sec, certains effets du nettoyage ne seront visibles qu'une fois la surface séchée.

Cependant, avant d'appliquer la solution de nettoyage, la surface doit être prétraitée au nettoyeur haute pression.

Composition :

1 Litre d'eau

0,1 Litre d'Acide acétique

10 grammes de Gomme Xanthane

5 grammes de liquide vaisselle dégraissant

Lors de la préparation de la solution de nettoyage, veillez à utiliser des vêtements, gants et lunettes de protection. Eviter les contacts avec la peau, les yeux, et muqueuses.

Gardez les enfants éloignés des sols durant la totalité de la durée des travaux de nettoyage.



Application :

Pour les petites surfaces, l'application de la solution de nettoyage sera effectuée avec une brosse manuelle.

Pour les grandes surfaces, l'application sera effectuée avec un balai brosse (poils souples.)

Vous aurez besoin d'environ 1.5 à 2 Litres de solution de nettoyage par mètre carré.



Veillez à respecter les consignes de sécurité du fabricant pour les équipements que vous utilisez.

Laissez agir la solution de nettoyage pendant au moins 10 minutes sur la surface.

Pour optimiser le résultat du nettoyage, le produit pourra être appliqué à l'aide d'une cireuse de sols ou une machine monobrosse à disque.



Rinçage :

Après avoir laissé agir la solution de nettoyage, rincer la surface à l'aide d'un nettoyeur haute pression.

Pensez à bien protéger les éventuels bâtiments alentours contre les éclaboussures.

La solution de nettoyage doit dans la mesure du possible être récupérée.

Le processus de nettoyage ne doit pas être effectué sous l'exposition directe du soleil.

En s'évaporant, l'eau peut laisser un dépôt de carbonate de calcium blanchâtre sur la surface.





Avertissement :



Lorsque vous utilisez le nettoyeur à haute pression, assurez-vous d'utiliser des vêtements de protection adéquats et respecter les consignes de sécurité du fabricant.

Les instructions de sécurité et d'avertissement du fabricant (détergent, nettoyeur haute pression, machine à brosse) doivent être strictement observées.

Si vous avez des questions sur la procédure de nettoyage décrite, n'hésitez pas à nous contacter.

Cette préconisation de nettoyage se base sur les expériences de nettoyage menées par Melos GmbH. Par conséquent, ces expériences de nettoyage ne peuvent être garanties à long terme partout dans la mesure où elles ont été réalisées dans des conditions climatiques et géographiques particulières. Ces préconisations ont été faites selon nos meilleures connaissances actuelles.

Tout écart par rapport aux dosages prescrits dans ces instructions de nettoyage ou tout rapport de mélange différent des produits de nettoyage ainsi que l'utilisation de matériaux de nettoyage alternatifs peut entraîner un résultat différent de celui présenté.

Lors de l'utilisation des outils de nettoyage, les spécifications du fabricant ainsi que les réglementations nationales et locales en matière de sécurité et d'environnement doivent être respectées !

Ni Melos GmbH, ni Moine Recyclage ne peut assumer quelques responsabilités que ce soit pour tout dommage éventuel causé aux biens et aux personnes lors de l'utilisation de ces préconisations de nettoyage.

Conformité Granulats EPDM Melos

QUALITE :



Conforme à la norme **DIN EN ISO 9001 : 2008**
 Conforme à la norme **DIN EN ISO 14001 : 2009**
Certificat Bureau Veritas sur demande

Conforme à la norme **DIN EN ISO 18035-6**
 Tenue de la teinte selon DIN 53387/53504/54001/EN 14838
Certificat ISSS laboratoire sur demande

Conforme à la norme **BS 7188 + A2 : 2009** (Résistance à l'abrasion + Glissance en sec et en humide)
Rapports laboratoire sur demande

La résistance au chlore de la couche de finition Melos a été testé selon un protocole issu de l'**ASTM D6284**. Il en résulte que l'effet de l'immersion dans une solution de chlore est négligeable voir quasi inexistant
Rapport laboratoire sur demande

TOXICOLOGIE & ENVIRONNEMENT :



Conforme à la norme **NF EN 71-3**
 Test de migration des éléments = valeurs inférieures aux limites de la norme / catégorie III
Certificat laboratoire sur demande

Conforme à la norme **DIN EN ISO 18856**
 Test Phthalates : DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIDP, DINP = valeurs inférieures à la norme
 Test Plomb = valeurs inférieures à la norme selon : ASTM E 1645-01 & ASTM E 1613-04
Certificat TÜV sur demande

Conforme à la réglementation européenne **n°1272/2013**
 Tests HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) = valeurs inférieures à la limite (<1mg/kg)
Certificat laboratoire sur demande

Conforme à la norme **DIN EN ISO 18035-7**
 Test DOC, EOX, PB, CD, CR, CrVi, Hg, Zn, Sn = valeurs inférieures à la limite de la norme
Certificat laboratoire sur demande

STOCKAGE/MANUTENTION/EXPOSITION :



Conforme à la réglementation européenne **REACH n° 1907/2006 Art. 32**
Certificat Melos sur demande

Granulés EPDM Melos standard

«Souplesse et polyvalence pour le système de revêtement de sol des espaces de sport, de loisirs et d'industrie»



La liberté d'être créatif: avec les granulés EPDM de Melos.

Plus de motivation dans le sport, de plaisir durant les loisirs, d'harmonie sur le lieu de travail; les raisons qui nous poussent à fabriquer des granulés dans de superbes couleurs sont nombreuses. En tant qu'un leader dans la production des granulés de caoutchouc colorés utilisés pour les systèmes de revêtement de sol scellé. Nous nous sommes engagés à fournir la meilleure qualité et une diversité de coloris maximale. Pour des possibilités d'agencement intérieur et extérieur représentatives et uniques, les granulés Melos sont disponibles en 24 couleurs standard et, sur demande, dans des couleurs personnalisées.

Une grande capacité de livraison, un service de livraison flexible et une tenue élevée de la couleur sont d'autres avantages convaincants offerts par les granulés EPDM colorés pour les revêtement de sol scellés.



Durable



Ignifuge



Résistant aux intempéries



Respect de l'environnement et de la santé



Matériau vierge



Entretien économique



24 couleurs standard



Niveau de qualité constamment élevé



» Niveau de qualité constamment élevé

En pratique, les granulés doivent résister aux conditions exigeantes: une mécanique puissante, une forte soumission à la lumière du soleil et des conditions climatiques changeantes. Grâce à des vérifications régulières, melos garantit un produit durablement performant ainsi qu'un niveau de qualité constamment élevé.



Usine de production : 5 Rue Notre Dame de la Ronde - ZI des Livraindières – 28100 DREUX - Tél : 01 30 46 72 75
Site de vente : Rue Marc Seguin – Bâtiment C2 – Zone Garolor – 57365 ENNERY – Tél : 03 87 54 19 20

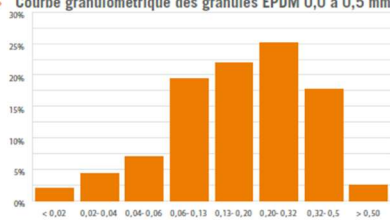
E-mail : distribution@moine-recyclage.fr – SAS au capital de 240 000 €
SIREN 524 269 693 - N° TVA intracommunautaire : FR69524269693 - R.C.S. CHARTRES – 2017 B 00190 – Code APE 3821Z

» Couleurs standards

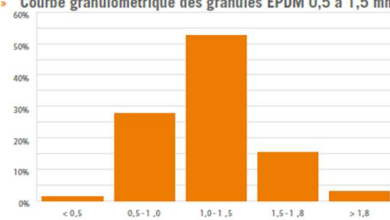
	Rouge Code: 46 0000 RAL: 3016		Jaune Code: 46 2000 RAL: 1012		Blanc perlé Code: 46 2900 RAL: 1013		Noir Code: 46 3900 RAL: 9004		Vert réséda Code: 46 4700 RAL: 6011		Jaune terre Code: 46 5700 RAL: 1006
	Bleu pigeon Code: 46 1000 RAL: 5014		Beige Code: 46 2100 RAL: 1001		Gris ardoise Code: 46 3100 RAL: 7015		Vert patine Code: 46 4000 RAL: 6000		Bleu turquoise Code: 46 5400 RAL: 5018		Bleu canard Code: 46 5800 RAL: 5024
	Bleu capri Code: 46 1500 RAL: 5019		Coquille d'œuf Code: 46 2400 RAL: 1015		Violet Code: 46 3400 RAL: 4005		Vert mai Code: 46 4100 RAL: 6017		Orangé Code: 66 5700 RAL: 2011		Bleu arc-en-ciel Code: 46 5900 RAL: 5017
	Bleu ciel Code: 46 1800 RAL: 5015		Marron Code: 46 2800 RAL: 8024		Gris clair Code: 46 3800 RAL: 7035		Vert sécurité Code: 46 4600 RAL: 6032		Vert arc-en-ciel Code: 46 5600 RAL: 6025		Rosé Code: 46 7500 RAL: 3017

RAL - valeur approx.¹

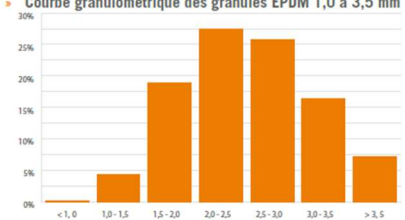
» Courbe granulométrique des granulés EPDM 0,0 à 0,5 mm



» Courbe granulométrique des granulés EPDM 0,5 à 1,5 mm



» Courbe granulométrique des granulés EPDM 1,0 à 3,5 mm

Valeur moyenne²

» Informations de produit

Caractéristique	Unité	Valeur*	Essai selon
Densité	g/cm ³	1,6	DIN EN 1183-1
Teneur de polymères	%	env. 20	DIN EN ISO 3451-1
Dureté	Shore A	60 (optionnel 90)	DIN ISO 7619-1
Résistance à la traction	MPa	> 6	DIN 53 504
Allongement à la rupture	%	> 700	DIN 53 504
Granulométrie	mm	0,5 à 1,5 et 1,0 à 3,5 (autres épaisseurs sur demande)	
Base polymère	EPDM		
Ignifugation	Possibilité de livraison du matériau en qualité ignifuge selon la classe C _{ii} -s1 (DIN EN 13501-1).		

» Tests sur l'environnement et la santé

Examen effectué	Conformité
EN 71-3	Remplit les exigences de la norme relative aux jouets concernant la migration de certains éléments.
AfPS GS 2014:01	Répond aux exigences de la catégorie 1 relative aux matériaux être employés sans problème.

*Sous réserve de caractéristiques et divergences de couleur, de fabrication ainsi que des innovations et modifications techniques.
Les illustrations peuvent présenter des différences avec les produits réels.

¹ Le RAL spécifications des teintes sont des valeurs approximatives sans engagement.
Les différences de teinte sont dues à la technique d'impression.

² Mesure selon DIN 53477 avec le système de mesure optique de granulométrie en mm.



Melos GmbH
Bismarckstrasse 4-10
49324 Melle | Germany
Phone +49 54 22 94 47-0
Fax +49 54 22 59 81
info@melos-gmbh.com
www.melos-gmbh.com

Usine de production : 5 Rue Notre Dame de la Ronde - ZI des Livraindières – 28100 DREUX - Tél : 01 30 46 72 75
Site de vente : Rue Marc Seguin – Bâtiment C2 – Zone Garolor – 57365 ENNERY – Tél : 03 87 54 19 20

E-mail : distribution@moine-recyclage.fr – SAS au capital de 240 000 €
SIREN 524 269 693 - N° TVA intracommunautaire : FR69524269693 - R.C.S. CHARTRES – 2017 B 00190 – Code APE 3821Z

Fiche technique HYBRIDE16

1) Utilisation

Notre sous-couche Hybride a été spécialement développée pour les sols coulés en place des aires de jeux pour enfants.

La matière composant la sous-couche étant un mélange de plusieurs élastomères adapté pour amortir les chocs et donc les chutes des enfants sur les aires de jeux.

2) Origine

Notre usine de production située à Dreux fabrique des granulats de caoutchouc.

Nos produits sont 100 % neufs, ne contiennent aucun produit en fin de vie et proviennent des rebuts d'industries principalement françaises et exclusivement européennes et donc bénéficient d'une totale traçabilité.

3) Données techniques

Analyse	Norme	Valeur
Granulométrie	Interne	1 à 6 mm
Densité apparente	Eurofins	490 kg/m ³
Teneur en cendres à 550°C	NF EN 15403	15 % MS
Soufre	CHNS	0.97 % MS
Humidité	CEN/TS 15414-2	0.3 %

4) Performances HCC – NF EN 1177+AC : 2019

Application avec sous-couche de type Hybride 1/6 mm (liant MPUR 10%)											EPDM Melos 1/3,5 mm : env. 10 kg/m ² /cm
Epaisseur Sol (mm)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
HCC (m)	0,8	1,2	1,4	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,65	2,8	HYBRIDE 1/6 mm : env. 5,5 kg/m ² /cm
(Finition EPDM + Sous-couche EPDM)	(10+20)	(10+30)	(10+40)	(10+50)	(10+60)	(10+70)	(10+80)	(10+90)	(10+100)	(10+110)	



5) Toxicologie

- Mesure des taux de métaux lourds : (NF EN ISO 11885 / NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192)

Métaux lourds	Limite normative	Valeur
Antimoine Sb	< 0,06 mg/kg	< 0,002 mg/kg
Arsenic As	< 0,5 mg/kg	< 0,005 mg/kg
Baryum Ba	< 20 mg/kg	0,085 mg/kg
Cadmium Cd	< 0,04 mg/kg	< 0,002 mg/kg
Chlorures	< 15 000 mg/kg	84 mg/kg
Chrome Total Cr	< 0,5 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Cuivre Cu	< 2 mg/kg	< 0,005 mg/kg
Fluorures	< 10 mg/kg	< 5 mg/kg
Plomb Pb	< 0,5 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Mercure Hg	< 0,01 mg/kg	< 0,001 mg/kg
Molybdène Mo	< 0,5 mg/kg	< 0,01 mg/kg
Nickel Ni	< 0,4 mg/kg	< 0,02 mg/kg
Sélénium Se	< 0,1 mg/kg	< 0,01 mg/kg
Sulfates SO ₄	< 20 000 mg/kg	< 50,8 mg/kg

Au niveau des taux de métaux lourds testés, notre sous-couche Hybride est conforme aux exigences de la directive européenne NF EN 12457-2 relative aux valeurs seuils des sols (lixiviation).

- Mesure des taux de phtalates : (chromatographie phase gazeuse couplée spectrométrie de masse)

Phtalates (GCMS)	Valeur
Diméthylphtalate	< 1.0 mg/kg
Butylbenzylphtalate	< 1.0 mg/kg
Di-n-octylphtalate	< 1.0 mg/kg
Diisobutylphtalate	< 2.5 mg/kg
Bisethylphtalate	< 1.0 mg/kg
Dibutylphtalate	< 2.5 mg/kg
Diethylphtalate	< 1.0 mg/kg

Au niveau des taux de phtalates, notre sous-couche Hybride est conforme aux exigences de la réglementation REACH, à la décision de la Commission du 7 décembre 1999 (1999/815/CE) ainsi qu'à la Directive 2005/84/CE relative aux jouets et articles de puériculture.



- Mesure des taux de HAP : (AfPS GS 2014:01 PAK, GC-MS)

HAP	Limite normative	Valeur
Benz(a)anthracene	< 1 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Chrysene	< 1 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Benzo(b)fluoranthene	< 1 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Benzo-(k)-fluoranthene	< 1 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Benzo-(j)-fluoranthene	< 1 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Benzo(a)pyrene	< 1 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Benzo(e)pyrene	< 1 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Dibenz(a,h)anthracene	< 1 mg/kg	< 0,1 mg/kg
Total des 8 HAP	< 10 mg/kg	< 0,2 mg/kg

Au niveau des taux de HAP, notre sous-couche Hybride est conforme aux exigences de l'Annexe XVII de la réglementation REACH n°1272/2013.

6) Conditionnement

Ce produit est disponible :

- en sacs de 20 kg sur palette filmée de 1 tonne.



Fiche technique

MPUR 338

1) Description

MPUR 338 est un liant polyuréthane monocomposant aromatique sans solvant préconisé en mélange avec des granulats EPDM pour les sous-couches et couches de finition des sols ludiques et sportifs pour un usage estival.

2) Caractéristiques

Viscosité à 25°C	3000 mPa.s
Densité à 20°C	1,08 g/ml
NCO	9.5 %
Température optimales d'application	15 – 40 °C
Hygrométrie	40 – 90%

3) Conditionnement

Pots de 25 kg – Tonnelets de 100 kg – Fûts de 210 kg

4) Stockage

Conserver le produit dans son conditionnement dans un endroit sec, bien fermé et maintenu entre 15 et 25°C. Pour de plus amples renseignements veuillez consulter la fiche de données de sécurité.



Fiche technique

MPUR 307

1) Description

MPUR 307 est un liant polyuréthane monocomposant aromatique sans solvant préconisé en mélange avec des granulats EPDM pour les sous-couches et couches de finition des sols ludiques et sportifs pour un usage hivernal.

2) Caractéristiques

Viscosité à 25°C	1400 mPa.s
Densité à 20°C	1,09 g/ml
NCO	11.7 %
Température optimales d'application	5 – 15 °C
Hygrométrie	40 – 90%

3) Conditionnement

Pots de 25 kg – Tonnelets de 100 kg – Fûts de 210 kg

4) Stockage

Conserver le produit dans son conditionnement dans un endroit sec, bien fermé et maintenu entre 15 et 25°C. Pour de plus amples renseignements veuillez consulter la fiche de données de sécurité.



Fiche technique

MPUR 520

1) Description

MPUR 520 est un liant polyuréthane monocomposant à base d'isocyanate aliphatique préconisé en mélange avec des granulats EPDM pour les couches de finition aux coloris sensibles aux UV des sols ludiques et sportifs.

2) Caractéristiques

Viscosité à 20°C	4200 mPa.s
Densité à 20°C	1,09 g/ml
NCO	11,1 %
Température d'application.....	10 – 40 °C
Hygrométrie	40 – 90%

3) Conditionnement

Pots de 25 kg – Fûts de 220 kg

4) Stockage

Conserver le produit dans son conditionnement dans un endroit sec, bien fermé et maintenu entre 15 et 25°C. Pour de plus amples renseignements veuillez consulter la fiche de données de sécurité.



Fiche technique

MPUR 101

1) Description

MPUR 101 est un primaire d'accrochage polyuréthane monocomposant sans solvant préconisé principalement dans les systèmes SECURISOUPLE en application sur support béton, enrobé ou polyuréthane.

2) Caractéristiques

Viscosité à 25°C	900 mPa.s
Densité à 20°C	1,10 g/ml
NCO	12.3 %
Température optimales d'application	5 – 40 °C
Hygrométrie	40 – 90%

3) Conditionnement

Bidons de 10 kg

4) Stockage

Conserver le produit dans son conditionnement dans un endroit sec, bien fermé et maintenu entre 15 et 25°C. Pour de plus amples renseignements veuillez consulter la fiche de données de sécurité.