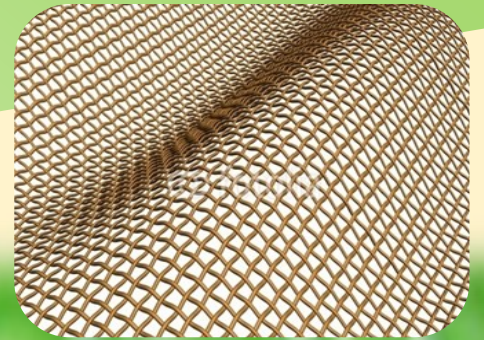




Seabird™

BIOPLASTIQUES

RECHERCHE
DEVELOPPEMENT
PRODUCTION



www.seabird.fr



Compound à base de plusieurs résines en (co-) polyester et additifs

Le **SEA®113** offre par rapport aux plastiques conventionnels un avantage important : **la compostabilité**

Grâce à sa structure chimique spéciale, le **SEA®113** peut être assimilé par des micro-organismes du biote

Les matières premières utilisées dans la composition du **SEA®113** ont toutes été certifiées en termes de biodégradabilité, compostabilité, par des organismes indépendants

CERTIFICATIONS

Le **SEA®113** répond aux critères suivants: normes et réglementations internationales et nationales pour le **COMPOSTAGE INDUSTRIEL**



European standard EN 13432
Australian standard AS 4736



European standard
EN 13432



American standard
ASTM 6400



Japanese standard
GreenPla

LE **SEA®113** répond aux critères suivants: normes et réglementations internationales et nationales pour la **TENEUR EN CARBONE BIOSOURCÉ**



CRITÈRES DE CERTIFICATION DES MATIÈRES PREMIÈRES

Pour certifier les matières premières, plusieurs tests sont réalisés :

- *Test chimique, Qualité du compost, Désintégration et biodégradabilité, Respect des valeurs limites de métaux lourds;*
- *Test d'écotoxicité, Test de croissance des plantes, la matière ne doit avoir aucun impact négatif sur le processus de compostage, Désintégration en particules plus petites que 2 mm dans les 84 jours, Biodégradation biologique de l'échantillon à 90% en eau, CO₂, CH₄ et biomasse dans les 180 jours;*
- *Autres test de vieillissement dans un environnement donné (compost industriel, compost domestique, sol agricole, eau douce, eau de mer, ...)*
- *Test d'aptitude au contact alimentaire*
- *Test de datation au carbone 14 (14C) pour connaître le pourcentage de matière biosourcée*

La référence **SEA®113** est 100% biodégradable en compost industriel et biosourcée
Le **SEA®113** a été élaboré pour le processus d'injection.

Ci-dessous, les caractéristiques du compound grade injection :

Propriétés	Normes	Compound SEA®113
Densité (g/cm ³)	ISO 1183	1.24 – 1.26
Température de fusion (°C)	ISO 3146	120
Température d'application (°C)	/	< 90°C
MFI (150°C, 2.16 kg) (g/10min)	ISO 1133	4
MFI (170°C, 2.16 kg) (g/10min)	ISO 1133	8
MFI (190°C, 2.16 kg) (g/10min)	ISO 1133	12
Module de traction (MPa)	ISO 527	1250
Contrainte seuil (MPa)	ISO 527	33
Allongement seuil (%)	ISO 527	16
Chocs Charpy (kJ/m ²)	ISO 179	70

Informations sur le stockage

Les conditions de stockage et d'étuvage du **SEA®113** pour atteindre des conditions optimales de mise-en-œuvre (c.-à-d. taux d'humidité en-dessous de 700 ppm) et assurer de bonnes propriétés sont :

- Conserver les matières, sacs fermés, dans une pièce sans humidité, à température ambiante, sans source de lumière, chaleur et air;
- Garder le sac fermé jusqu'à la mise-en-œuvre du compound et le refermer rapidement après utilisation s'il n'est pas totalement vide. Ceci, afin d'éviter toutes contaminations;
- Étuver le compound à 60°C pendant 12h (standard) avant le processus de mise-en-forme par voie fondue. Après étuvage, la matière peut atteindre 680 ppm d'humidité en 1h.
- Après le processus de mise-en-forme, il n'est pas recommandé de chauffer la pièce au-dessus de 80°C.

Informations sur le processus de mise-en-œuvre

Le nettoyage de l'outil de mise-en-œuvre peut être nécessaire afin d'éviter tout risque de contamination. La présence d'impuretés peut faire échouer les essais industriels.

- Éviter une stagnation trop longue de la matière dans un moule au-dessus de 130°C afin d'éviter une dégradation thermique pouvant entraîner une diminution des propriétés et des instabilités de production
- Éviter un cisaillement trop important de la matière dans l'extrudeuse qui pourrait la dégrader;
- Il est fortement recommandé d'avoir une température de matière dans l'extrudeuse autour de 170°C. Si besoin, augmenter progressivement la température jusqu'à une température jugée optimisée pour la mise-en-œuvre. L'augmentation de la température favorise la dégradation thermique et l'instabilité de la matière fondue dans le processus de mise-en-forme (défauts de forme et de surface).

Températures recommandées pour la mise en œuvre (à titre indicatif)

Condition de séchage (°C)	60°C pendant 8h
Alimentation extrudeuse	60°C
Zone _{2 to 5}	Entre 150 et 170°C (M _{atériel} =170°C)



BIOPLASTIQUES

Notre littoral est notre richesse, Seabird en prend soin...

Siège social

SeaBird

1. rue Honoré d'Estienne d'Orves
Celtic Submarine - Quai C
56100 LORIENT

Atelier pilote de production

SeaBird

7. rue du Commandant Charcot
56230 LARMOR PLAGE
E-mail : contact@seabird.fr
Tél : 02 30 91 98 30