

Fiche d'information

Polyamide bio-sourcé
pour des barrettes à rupture de pont thermique

Fiche d'information

Polyamide bio-sourcé pour des barrettes à rupture pont thermique

Pourquoi Technoform travaille-t-il sur des polyamides bio-sourcés ?

L'utilisation durable des ressources et des produits respectueux de l'environnement devient de plus en plus importante. L'utilisation de matières premières renouvelables peut améliorer considérablement l'empreinte carbone des produits. Ceci peut avoir un impact positif sur les déclarations environnementales de produits (EPD) et les certificats de construction tels que LEED, BREEAM ou DGNB.

Situation actuelle chez Technoform

Trois polyamides bio-sourcés sont pris en considération pour les profilés isolants en raison de leurs bonnes propriétés mécaniques et de leur résistance aux hautes températures : PA10.10 (100 % bio-sourcé), PA6.10 (62 % bio-sourcé) et PA4.10 (70 % bio-sourcé). Dans le cadre d'une recherche approfondie, Technoform a testé avec succès la transformabilité de ces différents types de matériaux. Les propriétés mécaniques sont conformes aux spécifications de la fiche technique des matériaux Technoform pour les matériaux standard. Les valeurs caractéristiques de l'ensemble (testé avec une géométrie standard) atteignent les mêmes valeurs que les profils standard. Sur la base de ces résultats, nous prévoyons maintenant de lancer un projet commun pour les clients intéressés afin d'explorer la qualité de ces matériaux dans leurs systèmes spéciaux.

Que sont les polymères bio-sourcés ?

Le groupe des "bio-polymères" inclut les polymères "bio-sourcés" à base de matières premières renouvelables et des polymères "biodégradables", qui se dégradent dans l'eau ou d'autres produits chimiques et sont donc utilisés, par exemple, pour l'emballage. Pour les profilés isolants, les polyamides biosourcés à base de d'huile de ricin sont qualifiés.

Disponibilité / Commercialisation

En général, le matériel bio-sourcé n'est pas courant, car la commercialisation vient tout juste de commencer et la capacité de production est encore faible. Parmi les différents polyamides d'origine bio-sourcée, le PA6.10 est la matière première la plus disponible et celle proposée par les différents fournisseurs. Il existe actuellement un nombre limité de fournisseurs offrant les PA10.10 et PA4.10.

Avantages et inconvénients :

Denrées alimentaires ou aliments pour animaux ou matières premières utilisées dans l'industrie

Le potentiel de terres cultivables naturellement irriguées et disponibles sur terre est limité, de sorte qu'il y aura toujours une concurrence entre la culture de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux et de matériel industriel. Une étude de l'Institut Nova a conclu : "Même si une part croissante des terres cultivables est utilisée à des fins énergétiques et industrielles, il y a encore beaucoup de place pour l'expansion des surfaces agricoles et encore plus de place pour l'augmentation de la productivité" [M. Carus, Dr. S. Piotrowski]. De plus, l'huile de ricin a l'avantage de pousser également dans des zones très sèches. En outre, un sous-produit de la culture de plantes destinées à la production de bioplastiques est très souvent une alimentation animale riche en protéines de grande valeur.