

# Dryflex®

TPE pour améliorer la résistance au choc des plastiques recyclés



# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION →

COMPATIBILISATEURS ET AIDE À LA MISE EN ŒUVRE →

LES COMPOUNDS TPE PAR RAPPORT AUX SBS →

TAUX D'INCORPORATION →

RÉSULTAT DES ESSAIS →

CONTACTEZ-NOUS →

# INTRODUCTION

Avec un flux de rebuts toujours croissant, les programmes gouvernementaux de réduction des déchets et les nouveaux objectifs de l'industrie la demande de produits issus de la filière du recyclage augmente. Par conséquent, la recyclabilité devient une propriété importante pour les polymères. Toutefois, la dégradation thermomécanique provoquée par les fusions répétées au cours du processus de recyclage, le vieillissement climatique et la pollution des flux entrant ont tous un effet négatif sur les performances des recyclés.

Le modifiant choc Dryflex TPE peut être incorporé aux recyclés afin de transformer rigidité et fragilité en flexibilité et ténacité. Ils améliorent la résistance au choc et l'aspect des produits finis. Les compounds Dryflex TPE sont utilisés comme modifiant choc dans la chaîne d'approvisionnement des recyclats à la fois primaires et secondaires.

Nous vous remercions d'utiliser ce guide comme une introduction à notre gamme Dryflex résistance au choc et vous invitons à [nous contacter](#) pour aborder vos exigences spécifiques.

# POURQUOI UTILISER DES MODIFIANTS CHOCS?

## COMPATIBILISEURS

Les grades de Dryflex TPE peuvent aussi agir comme compatibiliseurs lorsqu'ils sont ajoutés à des sources mixtes de polymères apolaires tels que les PP, PE et PS. Quand il est ajouté à des alliages de polymères non miscibles le TPE modifie les propriétés à l'interface, stabilise la morphologie et augmente la dispersion des constituants, permettant d'obtenir un alliage aux caractéristiques de mise en œuvre améliorées.

## AIDE À LA MISE EN ŒUVRE

En fonction de la qualité du polymère à recycler, l'addition de modifiant choc Dryflex TPE permet également d'améliorer la viscosité, ce qui aide la mise en œuvre et optimise les temps de cycles. Par comparaison avec le PS vierge, nous avons aussi constaté une facilité au démoulage accrue dans le cas de l'injection.

# LES COMPOUNDS TPE PAR RAPPORT AUX SBS

Auparavant, nous avons vu une approche plutôt incohérente en ce qui concerne la modification au choc, où n'importe quel compound ou polymère disponible était incorporé au mélange. Cela peut mener à des divergences et des résultats imprévisibles. Avec nos nouveaux grades de Dryflex TPE nous avons adopté une démarche plus qualitative.

Nous avons testé bon nombre de formulations différentes en les ajoutant à la fois à des polymères vierges et recyclés. Nous avons comparé ces résultats avec les données collectées issues des matériaux couramment utilisés dans l'industrie comme le SBS pur. Les grades de modifiant choc Dryflex TPE permettent de faciliter la mise en œuvre, d'augmenter la valeur et les débouchés pour les PS et les PP régénérés.

# TAUX D'INCORPORATION

En fonction du niveau de performance souhaité, les grades modifiant choc Dryflex TPE peuvent être ajoutés à des taux compris entre 5 et 25% en masse.

Il peut y avoir des gains significatifs de la résistance au choc même avec des taux modérés. Par exemple, dans un grade de PS recyclé et avec une addition de 15% de Dryflex TPE la résistance au choc mesurée selon la méthode d'essai Charpy ISO 179 (spécimen de type 1, entaille A) a été augmentée de 160%. L'ajout de 25% de modifiant choc Dryflex TPE dans du polystyrène cristal vierge augmente la résistance au choc de plus de 430%.

Nous avons développés deux grades de modifiant choc en naturel et en noire pour utilisation avec un PS recyclé: Dryflex 51574 SE Naturel et Dryflex 51575 SE Noire.

# RÉSULTAT DES ESSAIS

FIGURE 1.

AUGMENTATION DE LA RÉSISTANCE AU CHOC DU POLYSTYRÈNE CRYSTAL

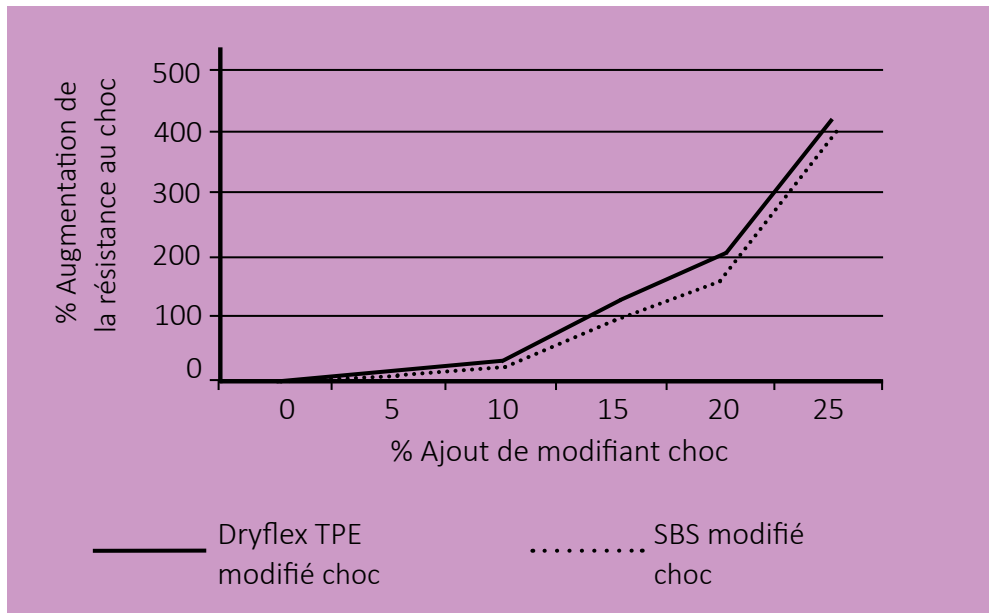
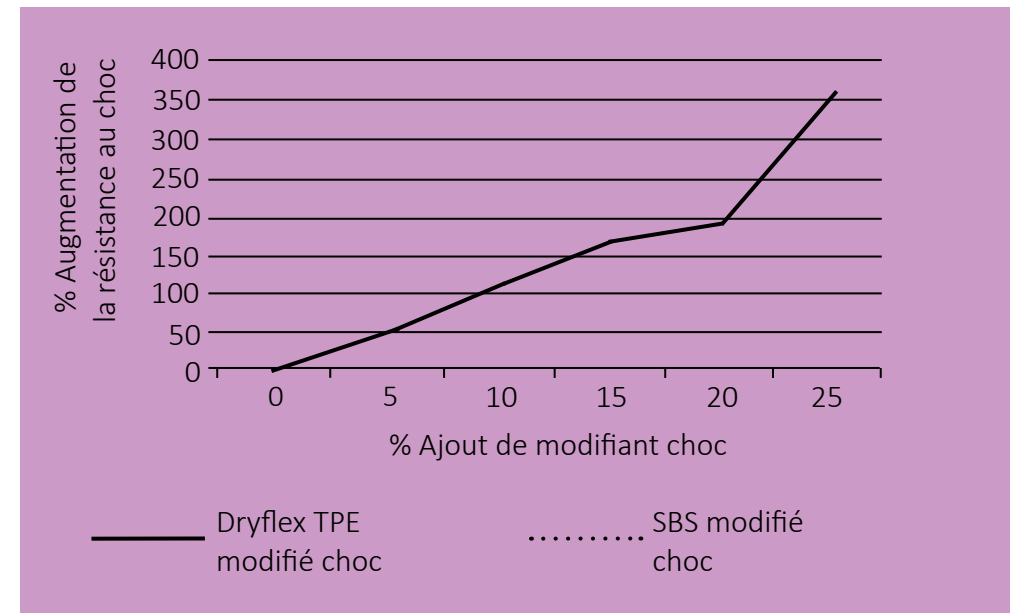


FIGURE 2.

AUGMENTATION DE LA RÉSISTANCE AU CHOC DU PS RECYCLÉ



# CONTACTEZ-NOUS

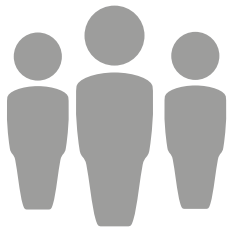
N'hésitez pas à nous contacter si vous ne parvenez pas à trouver ce que vous cherchez ou si vous avez d'autres questions. Cliquez sur le bouton à droite pour trouver votre contact local au sein de notre réseau de sites de production, de bureaux de vente ou distributeurs

Ou bien envoyez un email sur [info.fr@hexpolTPE.com](mailto:info.fr@hexpolTPE.com)



# À PROPOS DE HEXPOL TPE

[info.fr@hexpolTPE.com](mailto:info.fr@hexpolTPE.com)  
[www.hexpolTPE.com](http://www.hexpolTPE.com)



300+ EMPLOYÉS  
DANS LE  
MONDE ENTIER



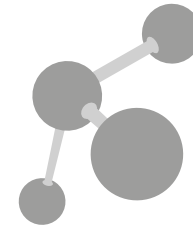
USINES DE PRODUCTION  
Suède, Royaume-Uni,  
Allemagne, Chine,  
États-Unis



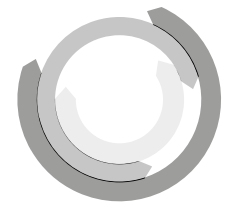
CAPACITÉ MONDIALE  
> 80,000 tonnes p.a.



SIÈGE DU  
GROUPE HEXPOL  
Malmö, Suède



34,796+  
FORMULATIONS  
EXCLUSIVES



MARCHÉS CLÉS  
bien de consommation,  
automobile, médical,  
construction

Toutes les informations relatives aux propriétés physiques et chimiques sont issues de valeurs mesurées au cours de tests menés sur des spécimens moulés par injection. Nous fournissons des recommandations écrites et documentées en toute bonne foi. Ceci doit être uniquement considéré comme un ensemble de recommandations et ne dispense pas les clients de mener leurs propres essais afin de déterminer la bonne adéquation de la matière à l'application considérée. Vous prenez l'entière responsabilité, notamment juridique, de votre utilisation de ces informations et/ou de l'utilisation et de la manutention de tous nos produits. Les valeurs sont purement indicatives et peuvent varier en fonction du grade sélectionné et de son site de production. HEXPOL TPE ne présente aucune observation ni ne fournit aucune garantie de quelque nature que ce soit quant à l'exactitude des informations contenues dans ce document, à leur adéquation à une application particulière, ni même aux résultats obtenus ou escomptés lors de l'utilisation de ces informations. Certaines de ces informations sont issues d'études menées en laboratoire, grâce à des équipements spécifiques de petite taille, ce qui peut introduire des variations quant aux performances et aux propriétés obtenues ou escomptées lors de l'utilisation d'équipements de production à l'échelle industrielle. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications sans préavis. HEXPOL TPE ne fournit aucune garantie ni assurance, tant explicite qu'implicite, en ce qui concerne la bonne adéquation des produits de HEXPOL TPE à vos procédés de fabrication ou aux applications finales. Dryflex® est une marque déposée, propriété du groupe HEXPOL TPE.