



A Material Difference

Mediprene®

Tests de Stérilisation

 **HEXPOL®**
TPE

Tables Des Matières

Information Générale : Tests De Stérilisation →

Rayonnement Gamma →

Oxyde D'éthylène (Eto) →

Stérilisation Vapeur (Autoclave) →

Information Générale : Tests de Stérilisation

Des échantillons d'éprouvettes de traction ont été poinçonnés à partir de plaques moulées par injection en Mediprene 500200M, Mediprene 500600M et Mediprene 500900M.

Toutes les valeurs des tests mécaniques font référence à la traction exercée dans le sens du flux. Les variations mesurées ont été calculées en comparant les valeurs obtenues pour les échantillons stérilisés avec les valeurs correspondantes des échantillons étalons non-stérilisés.

Nous vous invitons à [nous contacter](#) pour plus d'informations.

Rayonnement Gamma

Les échantillons ont été irradiés.

Au cours de la période d'exposition les échantillons ont été placés dans des tubes à essai. Sans être contrôlée, la température était d'environ 30°C. Les échantillons ont été prélevés après deux expositions aux niveaux de radiation de 25 kGy et 50 kGy. Les changements de propriété de la matière ont pu être déterminés en comparant avec la référence non stérilisée.

Stérilisation Gamma à radiation de 25 kGy

Mediprene Grade	Changement de Dureté Shore A	Changement de Résistance à la traction %	Changement de contrainte à l'allongement de 100% %	Changement de contrainte à l'allongement de 300% %	Changement d' Allongement à la rupture %	Changement Indice de Jaunissement
Méthode d'essai	ASTM D2240 (4mm)	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D1925
500200M	-1.5	+29	-17	-15	+56	+5.5
500600M	0	+10	-10	-9	+24	+6.5
500900M	0	-11	-5	-5	-2	+10

Stérilisation Gamma à radiation de 50 kGy

Mediprene Grade	Changement de Dureté Shore A	Changement de Résistance à la traction %	Changement de contrainte à l'allongement de 100% %	Changement de contrainte à l'allongement de 300% %	Changement d' Allongement à la rupture %	Changement Indice de Jaunissement
Méthode d'essai	ASTM D2240 (4mm)	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D1925
500200M	-3	+58	-25	-25	+98	+9
500600M	-1,5	+10	-14	-12	+30	+10
500900M	+0,5	-17	-7	-8	-5	+13

Oxyde d'Éthylène (EtO)

Les échantillons ont été stérilisés à l'oxyde d'éthylène (EtO) avec le processus ci-dessous.

Le changement de propriété de la matière a pu être déterminé en comparant avec la référence non stérilisée.

Processus Sub	Valeur
Valeur initiale de vide	40 mbar
Temps d'humidification à la pression de 65-90mbar	1 h 25 min
Humidité relative	> 50% RH
Concentration de gaz	de 68 mbar - 426 mbar
Pression de stérilisation	425 - 435 mbar
Température de la chambre lors de la phase de stérilisation	48,6 - 49,2°C
Temps de stérilisation	3 h
Temps d'évacuation des gaz à pression de stérilisation de 45 mbar	45 min
Temps d'évacuation des gaz à réduction de pression constante	1 h 40 min

Résultats de la Stérilisation à l'Oxyde d'Éthylène

Mediprene Grade	Changement de Dureté Shore A	Changement de Résistance à la traction %	Changement de contrainte à l'allongement de 100% %	Changement de contrainte à l'allongement de 300% %	Changement d' Allongement à la rupture %	Changement Indice de Jaunissement
Méthode d'essai	ASTM D2240 (4mm)	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D1925
500200M	0	+2	+3	+2	+1	+1,5
500600M	+1	-4	+7	+4	-9	+1,5
500900M	+0,5	-3	+7	+4	-8	+2

Stérilisation Vapeur (Autoclave)

Les échantillons ont été stérilisés à la vapeur avec le cycle de processus décrit dans le tableau ci-dessous.

Les échantillons ont été prélevés après 1, 10, 25 et 50 cycles et le changement de propriété de la matière a pu être déterminé en comparant avec la référence non stérilisée.

Processus	Temps
Vide	3 minutes
Stérilisation à 134°C	7 minutes
Vide	5 minutes

Résultats de Stérilisation Vapeur : Mediprene 500200M

Nombre de Cycles	Changement de Dureté Shore A	Changement de Résistance à la traction %	Changement de contrainte à l'allongement de 100% %	Changement de contrainte à l'allongement de 300% %	Changement d'allongement à la rupture %
Méthode d'Essai	ASTM D2240 (4mm)	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638
1	-0,5	-10	-18	-19	+13
10	-1,5	-2	-20	-23	+31
25	-1,5	-7	-23	-23	+29
50	-2	-1	-22	-27	+40

Veillez noter qu'il pourrait y avoir des limitations de stabilité dimensionnelle lors de la stérilisation à la vapeur. Veuillez contacter Hexpol TPE pour en discuter davantage.

Résultats de Stérilisation Vapeur : Mediprene 500600M

Nombre de Cycles	Changement de Dureté Shore A	Changement de Résistance à la traction %	Changement de contrainte à l'allongement de 100% %	Changement de contrainte à l'allongement de 300% %	Changement d'allongement à la rupture %
Méthode d'essai	ASTM D2240 (4mm)	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638
1	+2	-1	+11	+13	-19
10	+1	+1	+11	+14	-18
25	+1	+3	+11	+14	-15
50	+1	+5	+14	+17	-15

Veillez noter qu'il pourrait y avoir des limitations de stabilité dimensionnelle lors de la stérilisation à la vapeur. Veuillez contacter Hexpol TPE pour en discuter davantage.

Résultats de Stérilisation Vapeur : Mediprene 500900M

Nombre de Cycles	Changement de Dureté Shore A	Changement de Résistance à la traction %	Changement de contrainte à l'allongement de 100% %	Changement de contrainte à l'allongement de 300% %	Changement d'allongement à la rupture %
Méthode d'essai	ASTM D2240 (4mm)	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638
1	+1,5	+5	+28	+29	-20
10	0	+6	+30	+34	-26
25	+1,5	+6	+33	+36	-29
50	+1,5	+7	+33	+37	-27

Veillez noter qu'il pourrait y avoir des limitations de stabilité dimensionnelle lors de la stérilisation à la vapeur. Veuillez contacter Hexpol TPE pour en discuter davantage.

Autre produits de la Gamme Mediprene

Cliquez sur un logo pour plus d'informations

Mediprene® 500M
Standard Series



Mediprene® 500M
Plunger Seal Series



Mediprene® A

2K

Mediprene® BM



Mediprene®



Mediprene® 500M
Transparent Series



Mediprene® OF



Mediprene®
Solvent Bondable



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 maintenance de tous nos produits. 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. Les valeurs sont purement indicatives et peuvent varier en fonction du grade sélectionné et de son site de production. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications sans préavis. HEXPOL et Dryflex sont des marques déposées, propriété du groupe HEXPOL.