

ELASTOMERES

HAUTES PERFORMANCES

POLYURÉTHANE

STRATHANE®
PIÈCES MOBILES 

Pièces de constructions - Ressorts - Galets

L'INDUSTRIE A BESOIN D'INNOVER ET RECHERCHE DES MATÉRIAUX TOUJOURS PLUS PERFORMANTS

VULCOTECH a été créé afin de répondre aux exigences industrielles nécessitant l'utilisation d'élastomères et polymères hautes performances. Nous apportons une production et un accompagnement de proximité.

Nous sommes spécialisés dans le développement et la production de composants mécaniques en polyuréthane de coulée.

Un matériau, aussi performant soit-il, ne peut être produit que par des spécialistes formés avec des process industriels modernes.

Cette combinaison de compétences permettra aux utilisateurs de nos pièces d'améliorer la fiabilité de leur process et de réduire leurs coûts.

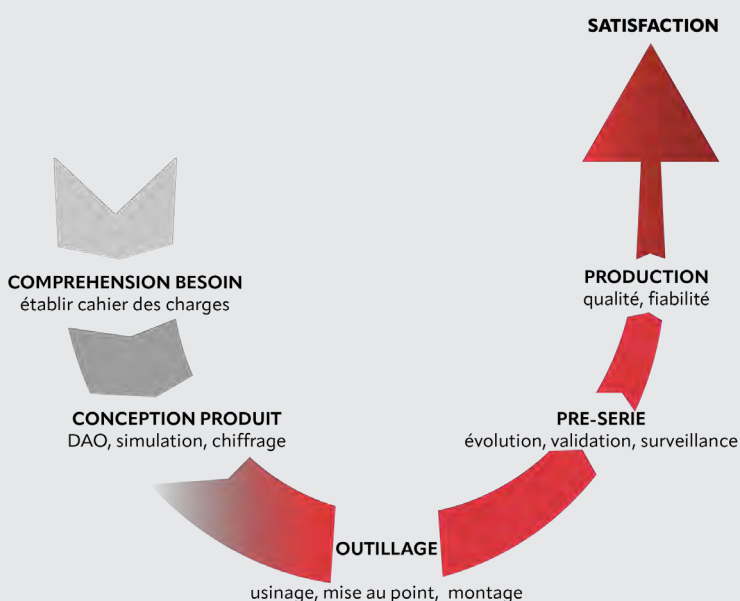


Les polymères **STRATHANE** sont des polymères PUR hautes performances moulés à chaud par gravité basse pression. Ils sont utilisés pour améliorer la fiabilité et les performances des constructions mécaniques. Ils permettent une grande diversité de géométrie et de poids pièces.

Ils sont souvent utilisés lorsque les caoutchoucs ou les plastiques ne donnent pas d'assez bon résultat.

Nous moulons des pièces d'un poids de 5 gr à 450 kg avec ou sans l'adhésion d'un insert.

Management de la qualité ISO 9001.



VULCOTECH

FLEXIBILITÉ ET PERFORMANCES

- Bureau d'études DAO 2D 3D
- Bureau études outillages intégré
- Outil de calculs spécifique pour la caractérisation des élastomères
- Moyens de contrôle et d'essais
- Abrasion, Allongement, Compression, Traction
- Contrôle des matériaux
- Management de la qualité ISO 9001

Série M POLYETHER

Meilleure tenue aux solvants
Résistance aux micro-organismes
Gamme étendue de température
Tenue hydrolyse

Dureté Sh A

80/90/95/98/99

Série R POLYESTER

Meilleure tenue aux solvants
Résistance à la déchirure plus élevée
Tenue abrasion
Résilience

Dureté Sh A

45-50/55-60/65-70/75-80/90-95

Série U POLYESTER

Pour applications dynamiques sévères

Dureté Sh A

70/80/92

**Fiches techniques matières sur
demande ou téléchargeables sur
notre site**





CARACTÉRISTIQUES

- Gamme de formulation étendue dureté de 35 à 99 Shore A
- Grande élasticité
- Résistance à l'abrasion élevée
- Résistance aux chocs exceptionnelle
- Grande capacité d'amortissement
- Capacité de charge élevée
- Très bonne isolation électrique
- Utilisation jusqu'à une température de 100° c en continu
- Excellente résistance au vieillissement
- Excellente résistance à l'eau, à la lumière et à l'ozone
- Très bonne résistance aux agents chimiques
- Collage facile
- Adhésation à chaud sur insert acier, aluminium, fonte, composite
- Résilience élevée et constante
- Grand allongement avant rupture
- Excellente résistance en flexion
- Très bonne résistance aux micro-organismes
- Usinage possible à partir de 90 Sh A



TOLÉRANCES APPLICABLES



Moulage DIN ISO 3302-1 M3

Usinage, découpe, tronçonnage suivant dureté, nous consulter.

DURETÉ



Pour les élastomères, se mesure en Sh A. Sur les hautes duretés 98 et 99 une équivalence Sh D peut être donnée.

Tolérance série M/UR/U Dureté +/- 3° Sh A .

Série R Dureté +/- 5 Sh A. Pour certaines productions +/-2 est possible .

PROPRIÉTÉ TEMPÉRATURE BASSE



De nombreux élastomères STRATHANE restent flexibles à des températures très basses et possèdent une résistance exceptionnelle aux chocs thermiques.

La résistance à basse température permet des applications inférieures à 0 °C.

Le Strathane devient fragile à - 70°C.

PROPRIÉTÉ TEMPÉRATURE HAUTE



Le Strathane reste performant jusqu'à 100°C en continu. Au delà nous consulter

PROPRIÉTÉ À L'ABRASION



Permettent une durée de vie de 5 à 10 fois supérieure aux élastomères caoutchouc.

Il faut distinguer plusieurs formes d'abrasion:

Abrasion sèche en contact

Abrasion sèche par projection

Abrasion humide en contact

Abrasion humide par projection

DENSITÉ



Comprise entre 1 et 1.24, ces matériaux très légers permettent la réalisation de pièces complexes volumineuses et légères.

PROPRIÉTÉ TENUE THERMIQUE

Le Strathane est un très bon isolant mais un mauvais conducteur de chaleur. Cette donnée doit être prise en compte lors de la détermination des pièces pour applications dynamiques entraînant un échauffement interne.

PROPRIÉTÉ AU FROTTEMENT

Coefficient friction pour

420M 80 Sh A 0.70

100M 90 Sh A 0.62

167M 95 Sh A 0.55

315M 99 Sh A 0.23

Valeurs indicatives différentes suivant le support.

PROPRIÉTÉ LIAISON STRATHANE AUTRE MATÉRIAU



Par collage après avoir dégraissé et abrasé les surfaces, il est possible de coller le Strathane avec une colle époxy 2 composants ou une cyanoacrylate. Nous conseillons LOCTITE 330®.

Par adhésivation à chaud après un traitement spécifique de l'insert métallique ou autre. Solution recommandée pour une tenue à l'arrachement maximum.

PROPRIÉTÉ ÉLECTRIQUE



Elles sont excellentes en basse tension. Le Strathane peut être utilisé pour réaliser des isolations de circuits. Ne pas l'utiliser pour les hautes tensions.

PROPRIÉTÉ TENUE AU CHOC



Le Strathane résiste aux contraintes dynamiques extrêmes.

La formulation 315M, dont la rigidité est comparable au polyamide, résiste mieux que les thermoplastiques usuels.

PROPRIÉTÉ DYNAMIQUE



Les polyuréthanes ont une mauvaise conductibilité thermique. En conséquence, il chauffe et le temps pour dissiper l'échauffement interne est important. Il est donc préférable de bien déterminer les modalités d'utilisation.

Les qualités **U** sont plus performantes pour ces applications. Certes d'un coût plus élevé, ils garantissent de meilleures propriétés lorsque la pièce est sollicitée en dynamique: Taux de compression élevé, Charge importante au cm^2 , Cycle de fonctionnement.

TENUE À L'EAU



Selon le type, les élastomères polyéthers résistent aux effets de l'immersion dans l'eau et ont une excellente stabilité à long terme dans l'eau jusqu'à 50 °C.

L'utilisation dans l'eau chaude à plus de 80 °C n'est pas recommandée pour les systèmes standard.

L'absorption d'eau est très faible, de 0,3 à 1,0 % en poids.

RÉSISTANCE CHIMIQUE



Le Strathane est un matériau qui résiste bien de façon générale aux agents chimiques. En fonction de nos formulations, série M/R/U, polyéther ou polyester.

Nous pouvons communiquer la tenue spécifique de chaque composant chimique.

RÉSISTANCE AUX RAYONNEMENTS

Les élastomères Strathane sont considérés avoir une meilleure résistance aux rayonnements gamma. Ils conservent une grande capacité de leur flexibilité initiale.

TENUE AUX CONDITIONS ATMOSPHÉRIQUES



Les composants produits à partir des élastomères Strathane sont très résistants à la dégradation par l'oxygène atmosphérique et l'ozone. Les tests sur des échantillons, durant plus de 500 heures dans une atmosphère contenant 3ppm d'ozone, ne montrent aucune dégradation.

TENUE MÉCANIQUE

Les élastomères STRATHANE sont caractérisés par un allongement élevé, une résistance élevée à la traction et un module élevé. Ceci offre une combinaison de ténacité et de durabilité, par rapport aux élastomères conventionnels.

Des essais de traction sont effectués sur une presse Traction compression. Dans ce test, nous nous intéressons à la forme de la courbe globale de déformation des contraintes.

RÉSILIENCE



La résilience des élastomères conventionnels est généralement fonction de la dureté. Cette relation, souvent indésirable, ne tient pas fondée avec les élastomères Strathane. Nos élastomères sont disponibles dans une large gamme de résilience.

Pour des élastomères absorbant les chocs, il est recommandé un faible rebond. Une résilience entre 10 et 50 % est recommandée. Pour les vibrations à haute fréquence ou lorsque la restitution de l'effort est nécessaire, une résilience entre 50 et 65% est à privilégier.

RESSORT



SEMI-PRODUIT



FEUILLE PLAQUE



ETOILE DE
CRIBLE



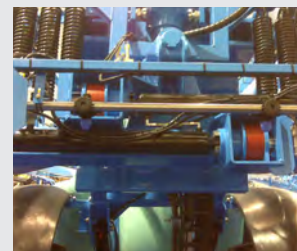
SURMOULAGE
STRATHANE
Protection au choc de bride



AMORTISSEUR



BUTÉE



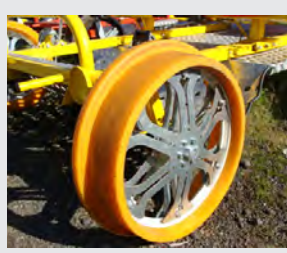
SUSPENSION
RESSORTS



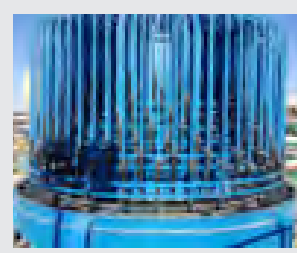
PROTECTION
CHOCs



BRIDAGE



HYDROCYCLONE



BAVETTE



ROUE DE
GUIDAGE



APPUI, SUPPORT
Moteur et Manutention



PROTECTION



ACCASTILLAGE
ROBOTIQUE



ACCOUPLEMENT
PIÈCES OFFSHORE
Moteur et Manutention



GALET



AUTRES PRODUITS

Solutions pour le traitements des vibrations, des bruits, des chocs.

PLOTS
CYLINDRIQUES



BUTÉES



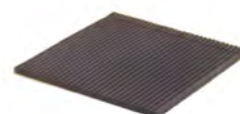
SUPPORTS



RESSORTS



PLAQUES



VULCOTECH

133, Zone Industrielle Moulay Rachid
20660 Casablanca

Téléphone: +212662495970

Télécopie: +212522700022

Email: info@vulcotech.ma

www.vulcotech.ma