

Introduction

Depuis sa création, la société **PICARD Etanchéité** a toujours été à l'écoute de ses clients afin de répondre aux nouvelles contraintes techniques, toujours plus importantes, dans les systèmes d'étanchéité.

Dans ce cadre d'amélioration, la gamme de joints Elastomax[®] a été mise au point afin de satisfaire les besoins des utilisateurs.

Alliance entre l'inertie chimique des polytétrafluoroéthylènes (PTFE) et l'élasticité des élastomères, les joints perfluorés **Elastomax[®]** entrent dans la gamme des perfluoroélastomères (FFKM) en respectant les bases de l'étanchéité certes, mais surtout en améliorant celles-ci par ses exceptionnelles qualités de résistance thermique et chimique.

L'ELASTOMAX[®]

=

INERTIE CHIMIQUE du PTFE + ÉLASTICITÉ des ÉLASTOMÈRES

⇒ Pourquoi privilégier l'utilisation des joints en Elastomax[®] ?

Parce qu'à ce jour, les joints perfluoroélastomères ont montré au travers de nombreux tests réalisés, qu'ils sont les seuls à pouvoir garantir une étanchéité durable et efficace dans des conditions aussi extrêmes que variées.

L' *Elastomax*[®] se décline en 4 familles principales :

- *Elastomax*[®] C ⇒ Très large compatibilité chimique
T° en continue de -10°C à 230°C
- *Elastomax*[®] T ⇒ Large compatibilité chimique pour application thermique
T° en continue de -10°C à 300°C
- *Elastomax*[®] THT ⇒ Très haute résistance thermique
T° en continue de -10°C à 315°C
- *Elastomax*[®] FDA ⇒ Application alimentaire

La Société PICARD Etanchéité fabrique sur mesure des pièces en perfluoroélastomère - *Elastomax*[®] - pour satisfaire aux exigences sévères des process industriels des industries :

- ✓ alimentaire
- ✓ chimique
- ✓ pharmaceutique
- ✓ cosmétique.

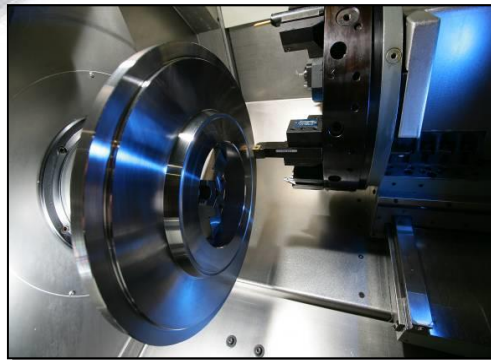
Grâce à ses capacités de production (usinage des moules, atelier moulage), la société PICARD Etanchéité peut proposer une large gamme de joints et pièces :

- Joints toriques.
- Pièces moulées de toutes dimensions répondant au cahier des charges client.
- Pièces découpées.
- Pièces et joints spécifiques à la demande.

L' **Elastomax**® permet répondre à une large gamme de solutions destinées aux systèmes d'étanchéité :

MAÎTRISE TOTALE DE LA FABRICATION





Usinage des moules

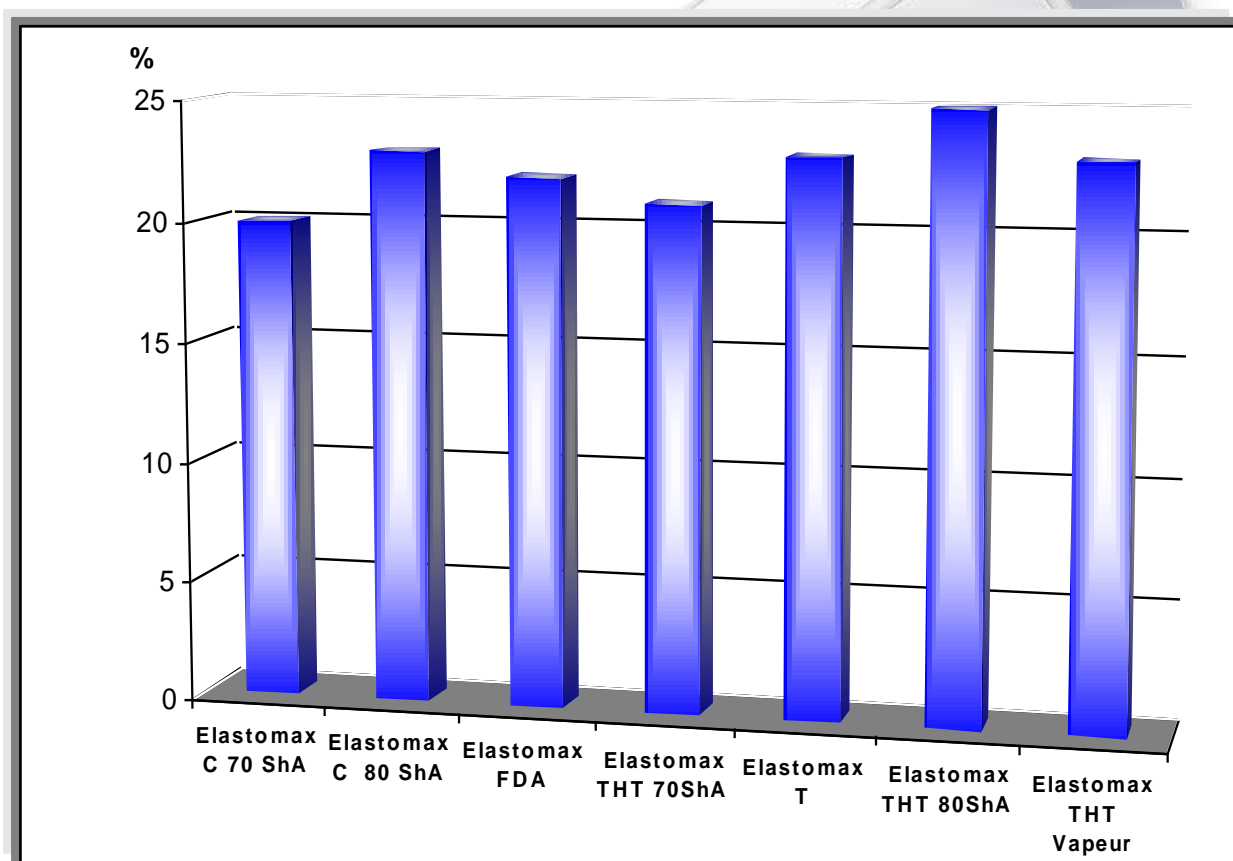


Moulage compression



Les atouts des joints Elastomax®

-  **Résistance à des conditions chimiques et thermiques exceptionnelles.**
-  **Excellente DRC même après de fortes sollicitations.**
DRC = “ Déformation Rémanente à la Compression ”
-  **Fiabilité des systèmes d'étanchéité (sûreté du lieu de travail).**
-  **Réduction des coûts de maintenance (durée de vie beaucoup plus longue).**



Taux de compression après 70h à 200°C.

Grades et Caractéristiques.

	Elastomax C	Elastomax C	Elastomax T	Elastomax FDA	Elastomax THT	Elastomax THT	Elastomax THT vapeur
Résistance chimique	+++	+++	+++	+++	++	++	++
Température min °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Température max °C	230	230	300	230	315	315	315
Couleur	Noir	Noir	Noir	Blanc	Noir	Noir	Noir
Dureté (ShA)	70	80	70	70	70	80	90
Spécificité				Alimentaire	Haute T °C	Haute T °C	Haute T °C Vapeur

Propriétés mécaniques après post cuisson							
M100% (MPa)	8,5	15,0	7,7	7,4	6,9	12,5	-
Résistance à la traction (MPa)	19,4	22,0	17,0	13,8	18,3	16,4	17,0
Allongement à la rupture (%)	156	139	202	175	224	144	96
Dureté	71	80	73	73	72	80	88

Variations de volume								FPM
Acides inorganiques	++	++	++	++	+	+	+	+
Acides organiques	++	++	+	++	+	+	+	+
Alcalins	++	++	+	++	+	+	+	+
Amines	++	++	++	++	++	++	++	-
Amines (70°C)	+	+	-	+	-	-	-	--
Vapeurs	++	++	++	++	++	++	++	+
Cétones	++	++	++	++	++	++	++	+
Ethers, esters	++	++	++	++	++	++	++	+

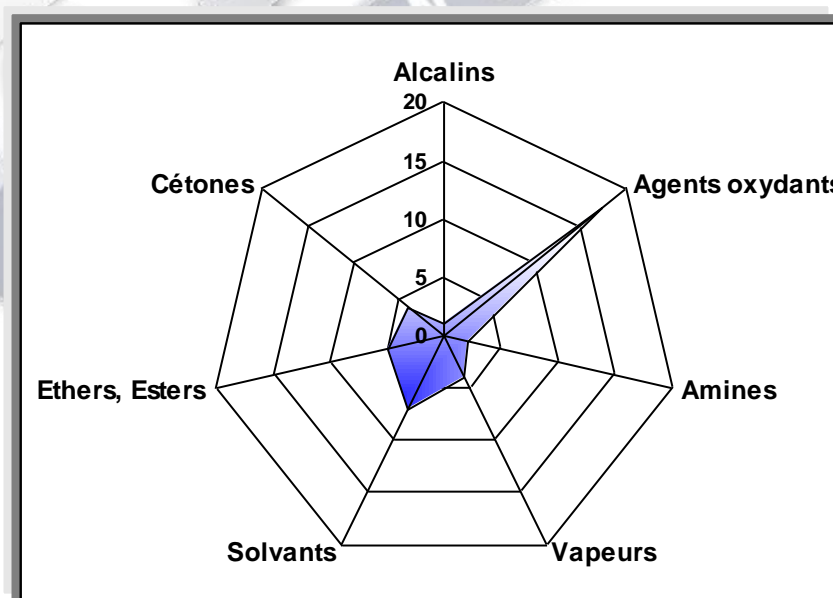
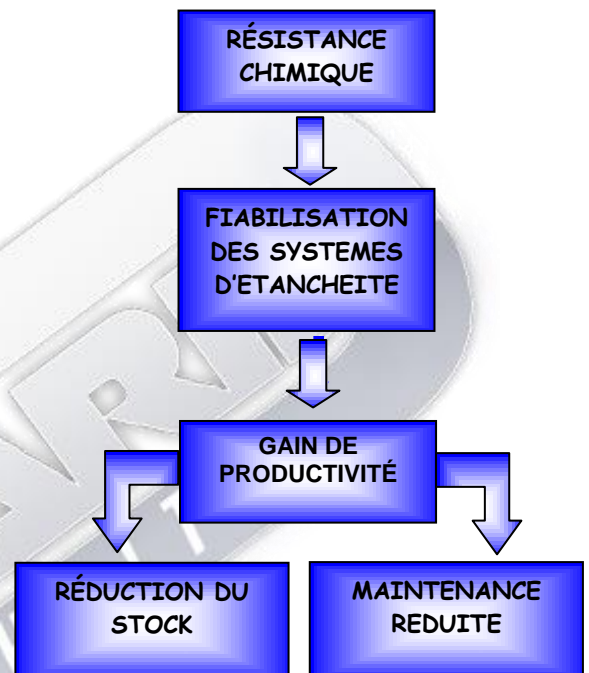
Légende ++ inférieur à 10% + égal à 10 à 30% - égal à 30 à 50% -- supérieur à 50%

Jointts Elastomax[®] C

Une résistance chimique “ Quasi-Universelle ”

Les jointts perfluoroélastomères garantissent une résistance chimique répondant à de nombreux critères. Ils conviennent à une utilisation compatible avec des substances chimiques très agressives et peuvent être utilisés en toute sécurité avec :

- ⇒ Les alcalins
- ⇒ Les amines
- ⇒ Les solvants
- ⇒ Les cétones.
- ⇒ Les agents oxydants
- ⇒ Les vapeurs
- ⇒ Les éthers, esters

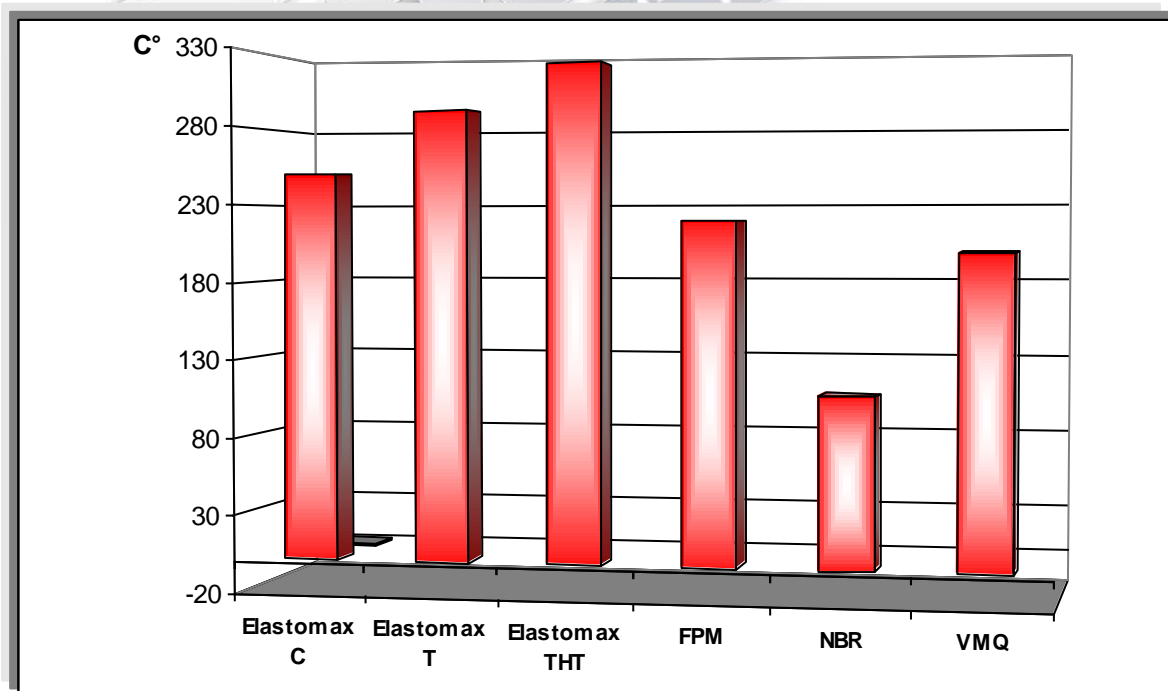
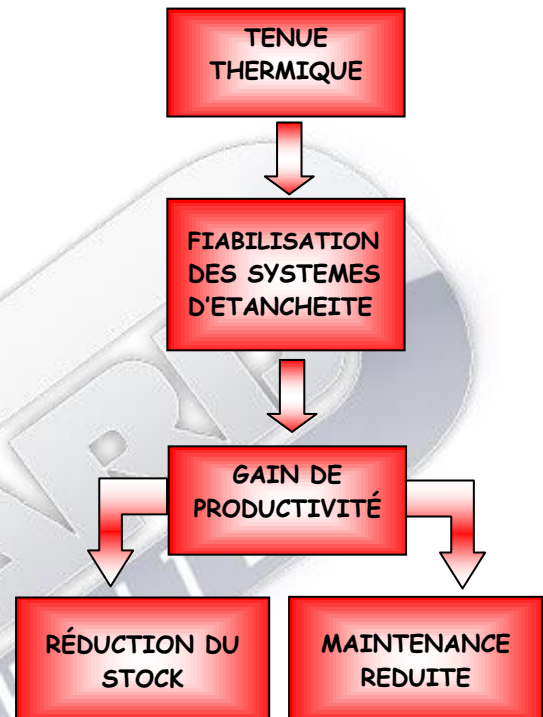


Variation de volume (%) pour les jointts ELASTOMAX[®] C

Joints Elastomax[®] T & THT

Une solution aux sollicitations thermiques extrêmes

Les joints Elastomax[®] répondent à des exigences de tenue et à des sollicitations thermiques extrêmes. Ils permettent ainsi une fiabilisation des systèmes d'étanchéité dans des applications pointues.

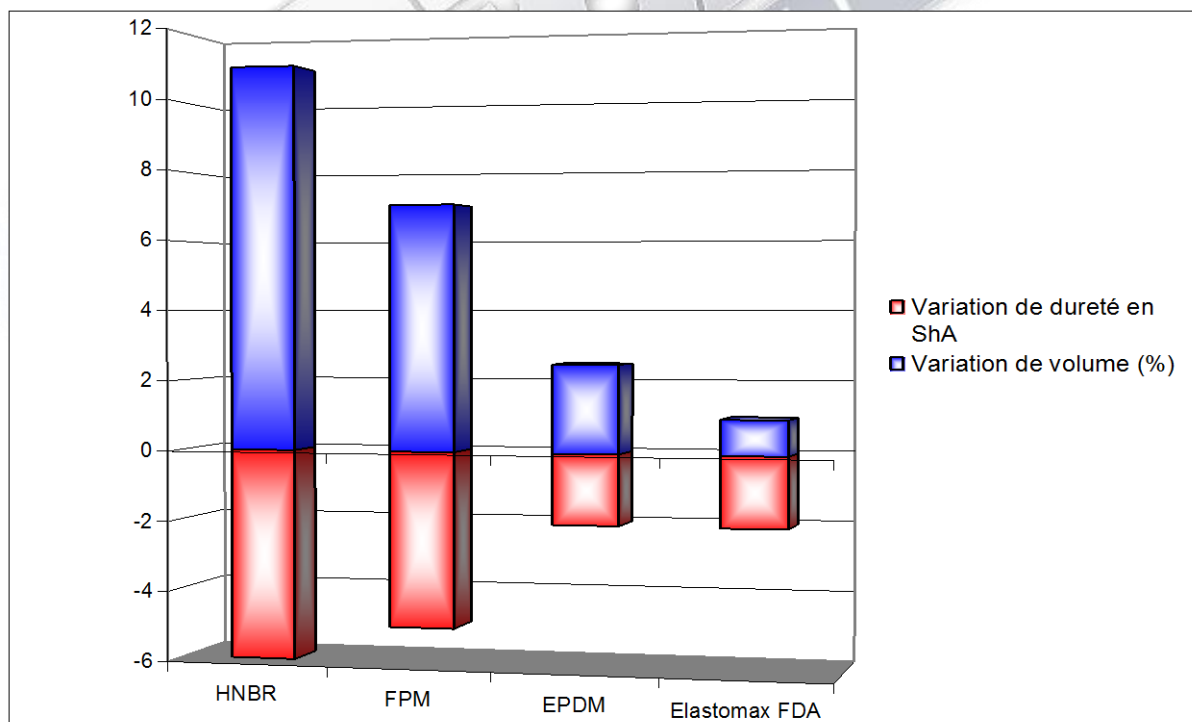


Comparatif thermique des joints Elastomax[®] avec les principaux élastomères

Joints Elastomax[®] FDA

Une solution pour l'industrie alimentaire

Les joints **Elastomax[®] FDA** sont conçus pour une application alimentaire. Ils permettent d'obtenir une résistance accrue au NEP (" *Nettoyage en Place* "). Ils sont adaptés à des conditions alimentaires strictes tel que le besoin de qualité et de propreté. Ils offrent comme l'EPDM une solution d'étanchéité mais apportent un plus au niveau d'une utilisation excessive grâce à leur capacité à supporter des contraintes importantes (eau, vapeur).



Considération générale :

Les informations figurant dans cette documentation sont données sur la base de tests et recommandations effectués par nos fournisseurs, nos clients et de notre expérience.

Il reste évident qu'en fonction des conditions d'utilisation très variées, les comparatifs et les évaluations ne sont données qu'à titre indicatif. Toute application particulière doit faire l'objet d'une demande auprès de nos techniciens et être vérifiée par des tests.

Recommandation 1 :

Le dimensionnement des logements pour les joints en Elastomax[®] est différent de celui appliqué pour d'autres élastomères pour les raisons suivantes :

- ✎ Dilatation à forte température*
- ✎ Précontraintes à appliquer selon les températures d'utilisation...*

Recommandation 2 :

Du fait de ces propriétés intrinsèques, des joints toriques ELASTOMAX[®] soumis à une pression même faible dans une application dynamique nécessitent une bague anti-extrusion pour palier au problème d'extrusion du joint.