

## SILICONE A VULCANISER *pour alliages plomb/étain*

Couleur/réf.	Dureté Shore A	Application	Température de Vulcanisation
Bleu MEX	58 ±2	Bonne élasticité ; indiqué pour pièces avec quelque contre-dépouille, basse résistance à la température	180 of 120°C

### REGLES GENERALES POUR LA CLASSIFICATION ET LE CHOIX DES CAOUTCHOUCS DE SILICONES

Pour la coulée de petites pièces le choix d'un caoutchouc se fait selon plusieurs paramètres, qui néanmoins sont interdépendants. En premier lieu on considère les dimensions et la contre-dépouille de la pièce. Pour moules, et appliques pour meubles et pièces similaires on conseille un caoutchouc dur (Shore A 45/50), qui aura une moindre expansion et retrait lors de l'injection de la cire.

Pour les bijoux avec diamants ou pierres précieuses, on emploie un caoutchouc moins dur et plus élastique, ceci afin de faciliter l'enlèvement de la pièce du moule. Les caoutchoucs d'une dureté de Shore A 40/44 sont indiqués.

Une autre chose à considérer, concerne le matériel dont est composé le prototype.

- Si celui-ci est fait en cire pour modèles, il faut utiliser un caoutchouc avec une température de vulcanisation aussi basse que possible (dans ce cas 90 à 120°C) et on tient la pression plus basse que pour les caoutchoucs se vulcanisant à 180°C afin d'éviter une éventuelle cassure en introduisant le moule dans le vulcanisateur.
- Au contraire, quand on a un prototype fait en métal on peut facilement employer un caoutchouc à 120°C (on aura moins de retrait) ou à 180°C. On peut augmenter la pression car la pièce, contrairement à une pièce en cire est incassable dans le moule.

Le type de caoutchouc étant défini, il faut déterminer les autres paramètres qui vont garantir une vulcanisation parfaite, c.a.d. la pression et le temps d'échauffement.

La **pression** est choisie en fonction du type de caoutchouc. Plus que le caoutchouc est dur, plus haute sera la pression et au contraire, moins que le caoutchouc est dur, moins de pression sera appliqué.

Notez bien : Il est impératif que tout l'air soit expulsé du moule. Très important est le choix de la machine, pour autant qu'un piston plus grand nécessite moins de force. Pour mémoire 1 bar/cm<sup>2</sup> est équivalent à une pression de 1 kg/cm<sup>2</sup>.

Un autre paramètre important lors de la vulcanisation est l'épaisseur du moule. Plus que le moule est épais plus que la pression appliqué devra être grande.

De l'épaisseur du moule dépend également le temps de vulcanisation. Ce temps est de 2 à 3 min. par mm épaisseur du moule, à compter à partir du moment que l'appareil ait atteint la température nécessaire.

Augmenter la température n'entraîne aucun problème quant au caoutchouc, bien au contraire, un caoutchouc qui n'a pas subi un échauffement assez long et qui par conséquent n'a pas été durci suffisamment entrainera des problèmes lors de son emploi.

La pression en bar dépend du type de vulcanisation et des dimensions du moule

### TABLEAU SYNOPTIQUE DE LA PRESSION A UTILISER LORS DE LA VULCANISATION

Vulcanisateurs mod. PVM 350 CE – mod. PVA 350 CE

Piston Ø 80		Piston Ø 100	
Ø Moule	Pression Dureté caoutchouc Shore A 50 / 63	Ø Moule	Pression Dureté caoutchouc Shore A 50 / 63
mm 230	Bar 70	mm 230	Bar 55
mm 250	Bar 80	mm 250	Bar 65
mm 300	Bar 130	mm 300	Bar 105
mm 350	Bar 190	mm 350	Bar 160
		mm 400	Bar 210

Vulcanisateurs mod. PVA 400 CE – mod. PVA 500 CE

Piston Ø 120		Piston Ø 140	
Ø Moule	Pression Dureté caoutchouc Shore A 50 / 63	Ø Moule	Pression Dureté caoutchouc Shore A 50 / 63
mm 230	Bar 40	mm 230	Bar 30
mm 250	Bar 50	mm 250	Bar 35
mm 300	Bar 80	mm 300	Bar 60
mm 350	Bar 120	mm 350	Bar 90
mm 400	Bar 160	mm 400	Bar 120
mm 457	Bar 200	mm 457	Bar 160
mm 500	Bar 240	mm 500	Bar 180

Ce document contient des informations données de bonne foi et fondées sur l'état actuel de nos connaissances. Elles n'ont qu'une valeur indicative et n'impliquent, par conséquent, aucun engagement de notre part, notamment en cas d'atteinte aux droits appartenant à des tiers du fait de l'utilisation de nos produits.

Ces informations ne doivent pas se substituer aux essais préliminaires indispensables pour s'assurer de l'adéquation du produit à chaque usage envisagé. Il appartient aux utilisateurs de s'assurer du respect de la Législation locale et d'obtenir les homologations et autorisations éventuellement nécessaires.