

DESCRIPTION

SILICONE CAST™ 45-C est une résine silicone réticulant à température ambiante par réaction de poly-addition/ (platinum cure). Ce produit possède d'excellentes caractéristiques mécaniques ainsi qu'une bonne stabilité en tablette. Ce système est idéal pour la fabrication de moules possédant de fins détails. Sa stabilité dimensionnelle et thermique est également très appréciée pour des moulages de précision. Sa dureté et son pourcentage d'élongation permettent le moulage de pièces possédant des angles négatifs de peu à moyennement prononcés selon le design des pièces ainsi que sa masse volumique.

CARACTÉRISTIQUES

- **Ratio facile de 1A/1B en poids**
- Basse viscosité pour un débullage facile
- Dureté de 45 shore A
- Retrait presque nul
- Résistance aux hautes températures
- Anti-déformation
- Excellentes propriétés de coulée pour une reproduction des fins détails
- Durable avec une excellente force en tension et élongation
- Démoulage facile et rapide
- Bon temps de manipulation
- Sécuritaire pour les aliments (grade FDA)
- Autonivelant
- Idéal pour les moules en une et deux parties

INSTRUCTIONS D'APPLICATION

Adapté au moulage de pièces de nombreux secteurs industriels et artistiques incluant aéronautique, prototypage, composites, militaire, décors et cinéma, alimentaire, parmi tant d'autres.

PRÉPARATION DU MODÈLE AVANT LA COULÉE DU SILICONE :

S'assurer de bien nettoyer le modèle avant la coulée du silicone. Il est possible de décontaminer le modèle en le nettoyant avec de l'alcool isopropylique (99.0%) ou avec de l'eau traitée déminéralisée. Laisser sécher totalement avant la coulée du silicone.

PROCÉDÉS DE MISE EN ŒUVRE

Le procédé de réticulation débute dès que le catalyseur (**partie B**) est incorporé et mélangé de façon homogène avec la résine (**partie A**). Dans des conditions normales, c'est à dire, à une température de 22°C et une humidité relative de 50%, la réaction mènera à l'atteinte des caractéristiques physiques mentionnées. Toutes variantes de ces conditions peuvent modifier, accélérer ou décélérer le temps de réticulation. **Pour de meilleurs résultats, les PARTIE A et PARTIE B du SILICONE CAST™ 45-C doivent avoir les mêmes numéros de lots.**

En outre, nous recommandons un temps de réticulation d'un minimum de 48 heures avant toutes coulées de résines, ceci permettant l'évaporation totale des matières pouvant réagir comme inhibiteur de réticulation des résines qui seront coulées par la suite dans le moule. Il est également possible de procéder à une post-cuisson du moule afin d'accélérer l'utilisation de ce dernier, et ce, comme suit :

- 3 heures après la coulée du silicone, mettre le moule sur sa forme dans une étuve pour une période de 6-8 heures à 50°C.
- Après cette période, éteindre le four et laisser la pièce dans l'étuve jusqu'au retour à 22°C, et ce, afin d'éviter un choc thermique amenant un pourcentage de retrait accentué.

AUTOCLAVE/POMPE VACUUM :

L'utilisation d'un autoclave ou d'une pompe vacuum est recommandée afin d'éliminer totalement les bulles créées au mélange ou si votre moule présente des dépouilles et contre-dépouilles prononcées. Ne pas laisser le moule dans ces derniers pour plus de 10 minutes car ceux-ci activeront la réaction de polymérisation.

Pour des moules présentant de fins détails, nous recommandons d'appliquer une première couche de silicone au pinceau afin de remplir totalement les fins détails. Couler par la suite.

MÉLANGE DES PARTIES A ET B :

Mélanger à part égale, **selon un ratio au poids** contrôlé par l'utilisation d'une balance électronique, une quantité de A pour une quantité de B. Attention, l'ajout en excès de catalyseur aura pour effet de diminuer le temps de vie en pot.

Utiliser un contenant de plastique ou de métal propre. Bien mélanger le catalyseur avant de l'incorporer à la partie A.

Mélanger les parties A et B de façon homogène avec une spatule métallique (disponible auprès de notre service à la clientèle) pendant un minimum de 10 minutes en prenant soin de bien gratter le fond et les parois du contenant dans lequel on procède au mélange.

Il est important de ne pas utiliser de spatules ou de contenants contaminés pour la mise en œuvre du silicone, ceci pouvant amener une inhibition de la cure du produit.

S'assurer d'utiliser un plat qui possède un volume de 3-4 fois le mélange afin d'éviter un débordement lors de l'utilisation d'une chambre à vide, s'il y a lieu.

Communiquer avec **POLYMÈRES TECHNOLOGIES** pour de plus amples informations :
support@polymerestechologies.com

PROPRIÉTÉS TYPIQUES (à 22°C / 72°F)

		PARTIE A	PARTIE B	MÉLANGE
Viscosité (cps)	Brookfield (cps)	6 800		
Couleur		Translucide	Translucide	Translucide
Densité	g/cm ³	1,02		
Ratio de mélange	Poids	1	1	1/1
Temps de vie en pot		25-30 minutes		
Temps de démoulage	Selon la masse volumique et le design	12 - 18 heures		
Mûrissement		24 heures		

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES (état solide) après 7 jours à 22°C / 72°F

ESSAI	MÉTHODE	RÉSULTAT	
Dureté	ASTM D 2240	Shore A	45+/-2
Force en tension	ASTM D 638 Type IV	psi	1 160
Élongation	ASTM D 638	%	315
Force en déchirement (moule B)	ASTM D 624	psi	3 395
Retrait linéaire	ASTM D 2566	%	0,1
Température d'utilisation		Jusqu'à 200°C	

PRÉCAUTIONS

- Consulter la fiche signalétique avant usage.
- Manipuler ce produit en suivant les règles et mesures de sécurité usuelles.
- Assurer une bonne ventilation.
- Porter des gants, lunettes de sécurité et vêtements de protection.
- Ne pas utiliser la partie A sans sa partie B et inversement. Bien mélanger les parties A et B séparément avant usage
- Une fois le contenant ouvert, POLYMÈRES TECHNOLOGIES n'a plus aucun contrôle ou responsabilité sur le produit.
- La durée de vie du produit dans les contenants originaux non ouverts est d'**un (1) an** à partir de la date d'achat, et ce, dans les conditions d'entreposage recommandées.
- Préserver du gel.

Il est recommandé de suivre les règles de sécurité provinciales et fédérales. En cas de contact avec les yeux, bien rincer avec de l'eau et consulter un médecin immédiatement. En cas de contact avec les yeux, bien rincer avec de l'eau et du savon. GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.

ASSUMATION DE RESPONSABILITÉ

Le client assume tous les risques et responsabilités pour les résultats obtenus par l'utilisation de tout produit de POLYMÈRES TECHNOLOGIES, y compris, sans limiter la généralité de ce qui précède, l'utilisation de la gamme de produits CHILL EPOXY™ ainsi que l'utilisation de tout procédé, que ce soit en termes d'efficacité générale, de succès ou d'échec et indépendamment de toute déclaration orale ou écrite faite par le biais de conseils techniques ou autres, liés à l'utilisation de tout produit de POLYMÈRES TECHNOLOGIES.