

Clear Flex® 50 & 95

Caoutchoucs Transparents



www.smooth-on.com

SURVOL DES PRODUITS

Clear Flex® 50 et Clear Flex® 95 sont des caoutchoucs transparents, clairs comme de l'eau et qui sont conçus spécifiquement pour les applications qui recherchent la transparence et la résistance aux rayons du soleil. Les Clear Flex® 50 & 95 durcissent à la température ambiante et créent un retrait très minime. Leur basse viscosité facilite le mélange et le coulage. Une fois durcis, ces caoutchoucs sont transparents, flexibles et résistants aux rayons UV. Des couleurs vibrantes et des effets sont obtenus en ajoutant des pigments SO-Strong® ou Ignite®. Ils sont utilisés pour la fabrication de prototypes, la reproduction de sculptures, de pièces décoratives et d'effets spéciaux.

PRÉCAUTION : POUR UTILISATION INDUSTRIELLE SEULEMENT. NE PAS UTILISER À LA MAISON. Afin de réduire les risques d'inhalation et dommages corporels, une ventilation adéquate, un masque approuvé NIOSH et des vêtements de protection (gants et manches longues) et des lunettes de sécurité sont recommandés. Si la respiration est affectée ou s'il y a apparition de réactions cutanées, il est recommandé d'en cesser immédiatement l'utilisation et de consulter un médecin à cet égard. **Toujours lire la fiche signalétique avant d'utiliser ces produits.**

PROPRIÉTÉS TECHNIQUES

Toutes ces données ont été établies après 7 jours à 73°F/23°C

	Ratio du mélange A:B - au poids	Viscosité du mélange (ASTM D-2393)	Temps de Travail (ASTM D-2471)	Temps de Prise	Durométrie Échelle A (ASTM D-2240)	Gravité Spécifique (g/cc) (ASTM D-1475)	Volume Spécifique (po.³/lb)	Résist. Déchirement (Die C) ASTM D-624	Résist. Tension (ASTM D-412)	Retrait (po./po.)	Étirem. jusqu'à la Rupture (ASTM D-412)	Couleur
Clear Flex® 50	1 : 2	250 cps	25 min.	16 hrs	50A	1.04	26.8	25 pli	250 psi	0.0015	500%	Transparent
Clear Flex® 95	1 : 1.5	250 cps	25 min.	16 hrs	95 A	1.04	26.8	25 pli	2500 psi	0.0028	175%	Transparent

Index de Réfraction

Clear Flex® 50 :	1.48822 à 20°C	1.48649 à 25°C
Clear Flex® 95 :	1.49317 à 20°C	1.49151 à 25°C

Propriétés Électriques

Résistance Volum. (ohm) :	>7.646E+13 (ASTM D-150-98)
Résistivité Volum. (ohm cm) :	>6.014E+15 (ASTM D-150-98)
Constante Diélect. K @ 100Hz :	6.62 (ASTM D-150-98)
Facteur de Dissipation @ 100Hz :	0.103 (ASTM D-150-98)
Puissance Diélect. (V/mil) :	474 (ASTM D-147-97a)

RECOMMANDATIONS

PRÉPARATION... Sécurité - Ces produits doivent être utilisés et entreposés à la température ambiante (73°F/23°C). Ayant une durée de vie en tablette limitée, ces produits doivent être utilisés le plus tôt possible. L'humidité environnante doit être la plus basse possible. Une ventilation adéquate (pour la pièce complète) est essentielle. Afin de réduire les risques de contamination, des vêtements de protection (gants et manches longues) et des lunettes de sécurité sont recommandés. Pour minimiser le risque d'inhalation des vapeurs résiduelles, il est recommandé de porter un masque-respirateur approuvé NIOSH.

Certains matériaux doivent être scellés - Afin de prévenir l'adhésion entre le caoutchouc et la surface de votre modèle (si fabriqué en gypse, plâtre, béton, bois, pierre, etc.), votre moule doit être scellé avant d'y appliquer un agent démoulant. Les agents démoulants SuperSeal® ou One Step® sont recommandés pour les surfaces poreuses. Vaporiser du Shellac est recommandé pour les surfaces rugueuses. Un Shellac de première qualité est recommandé pour sceller des surface humides (à base d'eau) ou de la pâte à modeler contenant du soufre. Laissez sécher complètement le scellant.

Application d'un agent démoulant - Lors d'un coulage dans ou sur plusieurs surfaces, un agent de démoulage est requis pour faciliter le démoulage. Vous devez utiliser un agent de démoulage conçu spécifiquement pour la fabrication de moules. Toutes les surfaces en contact avec le caoutchouc doivent être recouvertes d'une généreuse couche d'agent démoulant. **IMPORTANT** : Pour assurer un recouvrement complet, avec un pinceau à poils souples, brosser légèrement l'agent sur toutes les surfaces et terminer en vaporisant une légère couche par dessus. Laisser sécher 30 minutes.

Sélectionner un matériau (caoutchouc) - Verser dans un moule en caoutchouc (ex. Vytaflex - agent démoulant requis), en silicone à base étain (ex. silicone Mold Max) ou en silicone à base platine (ex. silicone Mold Star). Ne pas utiliser d'autres matériau silicones.

Coulage dans un moule en silicone - Afin d'éviter que la surface de votre tirage récemment coulé reste collante (inhibition) : après le temps de travail recommandé, chauffez votre pièce à 150°F/60°C durant 8 heures et laissez refroidir complètement. Si vous vous questionnez concernant la compatibilité des matériaux, il est recommandé de faire un essai à petite échelle.

Pour de meilleurs résultats (avant de couler Clear Flex® 50 & 95® dans un moule en caoutchouc) - Chauffez votre moule à 212°F/100°C durant 4 heures. Cette technique réduira considérablement la formation de grandes bulles d'air, d'aspérités et/ou un tirage avec une surface plus rugueuse.

IMPORTANT : La durée de vie en tablette des produits est réduite après l'ouverture des contenants. Les produits restants doivent être utilisés le plus tôt possible. Replacer immédiatement le couvercle de chaque contenant aidera à prolonger la durée de vie en tablette des produits inutilisés. Le gaz sec **XTEND-IT®** prolongera de façon significative la durée de vie des uréthanes liquides inutilisés.

La sécurité d'abord !!

Tous les produits Smooth-On sont sécuritaires, si utilisés tels que recommandés. La fiche signalétique devrait toujours être lue avant d'utiliser les produits Smooth-On.

Soyez prudent

Partie A : est un diisocyanate aliphatique modifié. Les vapeurs pouvant être importantes si chauffées ou vaporisées, peuvent causer des dommages considérables aux poumons. Utiliser avec une ventilation adéquate seulement. Le contact avec la peau ou les yeux peut causer de sévères irritations. Bien rincer les yeux avec de l'eau pendant 15 minutes et demander immédiatement un avis médical. S'il y a un contact avec la peau, enlever le produit à l'aide d'un nettoyant sans eau, puis rincer avec du savon et de l'eau. Se référer à la fiche signalétique.

Partie B : Irritant pour la peau et les yeux. Éviter les contacts répétitifs et prolongés avec la peau. Bien rincer les yeux avec de l'eau pendant 15 minutes et demander immédiatement un avis médical. S'il y a un contact avec la peau, enlever le produit à l'aide de savon et de l'eau. Lors du mélange avec la partie A, suivre les instructions pour la manutention d'isocyanates.

Important - Tous les renseignements indiqués dans la présente sont exacts à la date de préparation. Toutefois, aucune garantie n'est exprimée quant à l'exactitude et la justesse de ces données. Les conditions d'utilisation sont hors du contrôle de Smooth-On et de SIAL. Les utilisateurs sont responsables de vérifier eux-mêmes les données conformément à leurs conditions, afin de déterminer si le produit convient aux applications prévues. Les utilisateurs assument tous les risques afférents à l'emploi, la manipulation et l'élimination du produit.

Pour de meilleurs résultats - Soumettre votre matériau à la chambre à pression donne de meilleurs résultats. Après avoir coulé le **Clear Flex® 50 ou 95** dans le moule, votre moulage complet (coffrage, moule, structures, etc) doit être placé dans la chambre à pression et être soumis à 60 PSI (4.2 kg/cm²) de pression d'air pour au moins 2 heures.

Post-Durcissement - Le post-durcissement permet au **Clear Flex 50® & 95®** d'atteindre leurs propriétés physiques maximales et leur résistance à la chaleur maximale, lorsqu'ils sont chauffés après le temps de travail recommandé. Les moulages durciront plus rapidement également. Le post-durcissement est recommandé pour les tirages minces ou de petite taille (petite masse). Les tirages doivent être chauffés dans un moule ou une structure pour le supporter.

Temps de post-durcissement - Laissez le matériau à la température ambiante durant 6 à 8 heures. Ensuite, chauffez à 150°-160°/65°-72° durant 16 heures. Laissez refroidir à la température ambiante avant de démouler.

Pour la plupart des applications, le temps de prise recommandé à la température ambiante (73°F / 23°C) durant 24-48 heures demeure adéquat. Les propriétés physiques maximales seront atteintes après 5 à 7 jours à la température ambiante. Les tirages démoulés avant 12 heures d'attente à la température ambiante peuvent présenter une inhibition - surface collante ou poisseuse. Pour régler ce problème, chauffez votre tirage à 150°F/65°C durant 4 à 6 heures. Si vous coulez moins de 1/4" /0.64cm de matériau, le moulage devra être chauffé après le temps de prise recommandé.

Les caoutchoucs liquides sont sensibles à l'humidité et absorbent l'humidité atmosphérique. Les outils et accessoires utilisés doivent être fabriqués en métal ou en plastique. Ces matériaux doivent être utilisés et entreposés à l'air ambiant (73°F/23°C).

MESURE & MÉLANGE...

Pré-mélanger la partie B avant d'utiliser - Après avoir versé les quantités requises des parties A & B dans le contenant mélangeur, mélangez vigoureusement durant au moins 3 minutes en vous assurant de bien racler plusieurs fois les bords et le fond du contenant.

Pour le mélange de grandes quantités - (16 lbs [7kg] ou plus) à la fois, vous devez utiliser un mélangeur mécanique (ex. turbine ou son équivalent) durant 3 minutes et suivre par un mélange manuel, tel que décrit plus haut. Ensuite, transvidez la quantité totale dans un autre contenant mélangeur propre et répétez le processus de mélange.

Coloration ou ajout de charges - Toujours ajouter le pigment ou la charge dans la partie B. Mélanger vigoureusement, puis ajouter à votre partie A.

Important : Ce matériau est sensible à la masse et dégage de la chaleur (exothermique). Couler une grande quantité de matériau en une fois, génère une chaleur légère et le matériau subira un retrait en proportion de la masse. Plus la quantité de matériau coulé est grande, plus grand sera le retrait. Le pourcentage de retrait dépend de l'épaisseur et la configuration du moule.

DÉGAZAGE SOUS VIDE...

Avant le coulage - Pour éliminer les bulles d'air, soumettre le matériau au dégazage sous vide - 29 po. mercure - (pendant environ 2-3 minutes ou jusqu'à ce que le matériau gonfle, se brise et retombe). S'assurer que votre contenant à mélanger est suffisamment grand (3-4 fois en volume) pour laisser le produit prendre toute son expansion.

COULAGE, DURCISSEMENT & PERFORMANCE....

Coulage - Si vous coulez **Clear Flex® 50** ou **Clear Flex® 95** dans un moule en caoutchouc, versez votre mélange en un seul endroit situé au point le plus bas de votre moule. **Encapsulage -** Ne jamais verser le mélange directement sur l'objet. Le coulage doit se faire de façon uniforme afin d'éviter les bulles d'air. Toujours laisser le matériau se répartir par lui-même dans le moule.



Dist. par : **Sial** 2860, boul. Le Corbusier, Laval, Québec (Canada)
Tél : 450.687.4046 / 514.990.9821
Fax : 450.687.4105
info@sial-canada.com www.sial-canada.com