

EpoxAcast 655 Résine Époxyde pour coulage - charge métallique



www.smooth-on.com

SURVOL DU PRODUIT

EpoxAcast® 655 - Partie A (anciennement MetalSet A-30) est une résine époxyde de coulage avec charge métallique (aluminium). Cette résine est versatile, très dure et robuste. Elle est dimensionnellement stable, même pour une masse allant jusqu'à 512 po.³ (8,390 cm.³). Des durcisseurs (différentes vitesses de prise) sont disponibles selon les besoins de vos projets. La résistance à la chaleur atteindra son maximum en utilisant le durcisseur **HT** (haute température) - jusqu'à 225°F/108°C.

Une fois durci, EpoxAcast® 655 possède des propriétés physiques élevées et peut être utilisé pour une grande variété d'applications, telles que la fabrication d'outillage robuste, pour des matrices pour métaux, pour des moules destinés au moulage sous vide, pour des moules à injection, pour des modèles de fonderie, pour des gabarits et des équipements d'installation. **EpoxAcast® 655** possède une très grande résistance à la tension.

Dépendamment de votre projet, vous aurez à choisir un durcisseur parmi les suivants : **101** (prise rapide), **102** (prise moyenne), **103** (prise lente) et **HT** (résistant à la chaleur élevée).

Base (Partie A) mélangée à	Ratio mélange Base:Durcisseur	Temps/travail *	Temps de prise * (@73°F/23°C)	Temps de prise *(@150°F/60°C)
Durcisseur 101 prise rapide	100A:10B au poids	30 minutes	3 heures	90 minutes
Durcisseur 102 prise moyen	100A:11B au poids	75 minutes	9 heures	2.25 heures
Durcisseur 103 prise lente	100A:12B au poids	3.5 heures	24 heures	3.25 heures
Durcisseur HT Résistant à la température élevée	100A:8B au poids	4 heures	24 heures suivi d'un post durcissement de 2 hrs à chaleur modérée (175°F/80°C) plus 2 hrs à 300°F/150°C	N/A

SPÉCIFICATIONS

EpoxAcast 655 pour coulage - charge métallique			
Propriétés de manipulation		+ durcisseurs 101,102 ou 103	+ durcisseur HT
	Viscosité du mélange - cps (ASTM D2393)		23 000
Gravité Spéc. du mél. - g./c.c. (ASTM D1475)		1.66	1.64
Volume Spéc. du mél.- po ³ /lb (ASTM D792)		16.7	16.5
Couleur du mélange		Gris	Gris
Propriétés physiques			
Durométrie Échelle D (ASTM D2240)		90	90
Tension Maximale - psi (ASTM D638)		4 810	6 000
Coeff. modulus/Tension - psi (ASTM D638)		2 040 000	7 200 000
Élongation/Tension (ASTM D638)		0.54 %	0.50 %
Résistance à la flexion - psi (ASTM D790)		7 660	N/A
Coeff. modulus/Flexion - psi (ASTM D790)		1 403 000	N/A
Résist. à la compression - psi (ASTM D695)		12 500	15 700
Coeff. mod/Compression - psi (ASTM D695)		125 500	270 000
Temp. déflexion de chaleur (ASTM D648) si durci à la température ambiante		135°F/57°C	N/A
si post durcissement (selon les recommandations)		N/A	225°F/108°C
<i>Données évaluées après 7 jours à 73°F / 23°C</i>			
* Comme les résines époxydes travaillent selon leur propre masse, la valeur des temps de travail et de prise dépendront de la masse et de la forme du moule.			

RECOMMANDATIONS

Préparation - Évitez d'inhaler les vapeurs qui émanent de ce produit et l'utiliser dans une pièce bien aérée et bien ventilée. Il est recommandé de porter des lunettes de sécurité, des manches longues et des gants de caoutchouc afin de minimiser les contacts avec la peau.

Ce matériau doit être entreposé et utilisé dans un environnement à température ambiante (73°F/23°C) Les températures plus élevées réduiront le temps de travail. La résine époxyde **EpoxAcast 655** et les durcisseurs doivent être mesurés adéquatement et mélangés vigoureusement, afin d'obtenir les propriétés maximales de résistance et de durcissement.

Parce que 2 applications ne sont jamais vraiment identiques et parce que la performance de ce matériau est un facteur important, il est recommandé de faire un essai à petite échelle afin de déterminer la pertinence d'utiliser ce matériau dans votre projet.

Application d'un agent démoulant - Ce produit est adhésif et collera sur plusieurs surfaces. Pour les applications époxy/époxy, où l'adhérence n'est pas souhaitée, nous recommandons une application de cire en pâte suivie de l'agent démoulant **Ease Release 2125 PVA** (de Smooth-On). Pour les autres surfaces telles que le métal et le plastique, un agent démoulant à base de silicone en vaporisateur, tel que **Universal Mold Release** (aussi de Smooth-On) peut être utilisé afin de prévenir l'adhérence entre les matériaux.

Mesure - Le ratio de mélange idéal doit se mesurer au poids. Les matériaux pourront ainsi durcir adéquatement et atteindre leurs propriétés physiques complètes. Mesurez les proportions recommandées des parties A & B à l'aide d'une balance précise (électronique en grammes ou mécanique à 3 fléaux). Ne pas essayer de mesurer ces produits au volume.

Les contenants et les outils à mélanger doivent être propres et secs. Les contenants de carton ne doivent pas être cirés. Mélangez 3 minutes, en vous assurant de racler plusieurs fois, les bords et le fond du contenant à mélanger.

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.

Résine époxyde EpoxAcast 655 - Partie A :

Avertissement : La résine **EpoxAcast 655** est irritante pour les yeux, la peau et les muqueuses. Afin de prévenir les irritations cutanées, évitez les contacts prolongés et répétitifs. Évitez également l'inhalation des vapeurs qui émanent de ce matériau. Utilisez seulement dans un environnement ventilé adéquatement. Toujours revêtir des équipements de sécurité personnelle.

Premiers soins : En cas de contact avec les yeux, bien rincer les yeux avec de l'eau pendant 15 minutes et demander immédiatement un avis médical. S'il y a contact avec la peau, essuyez avec du vinaigre blanc et lavez minutieusement avec de l'eau et du savon. Si l'irritation persiste, demandez un avis médical. Si avalé, ne pas faire vomir. Buvez 1 à 2 verres d'eau et demandez un avis médical immédiatement. Si des vapeurs ont été inhalées ou si la respiration devient difficile, amenez la personne à l'extérieur, à l'air frais. Si les symptômes persistent, demandez un avis médical.

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

Durcisseurs EpoxAcast 655 - Partie B :

Avertissement : Les durcisseurs **EpoxAcast 655** sont corrosifs et peuvent causer des brûlures sévères à la peau et aux yeux.

Premiers soins : Afin de prévenir les irritations cutanées, évitez les contacts prolongés et répétitifs avec la peau. Utilisez seulement dans un environnement ventilé adéquatement. En cas de contact avec les yeux, bien rincer les yeux avec de l'eau pendant 15 minutes et demander immédiatement un avis médical. S'il y a contact avec la peau, essuyez avec un nettoyant pour les mains sans eau et ensuite, lavez avec de l'eau et du savon. Référez-vous à la fiche signalétique (MSDS).

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

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.*

Ajout de couleurs - EpoxAcast 655 peut être coloré avec les pigments So-Strong de Smooth-On. Pré-mélangez vigoureusement le pigment avec la partie A et puis ajoutez la partie B (durcisseur) à votre mélange.

Ajout de charges - Une grande variété de charges sèches peut être ajoutée. Pré-mélangez la charge à la partie A avant d'ajouter la partie B.

Mélange - Assurez-vous que les instruments et les contenants utilisés pour mélanger les matériaux soient bien propres et sans contaminants tels que des saletés, des poussières ou un corps gras. Mélangez les 2 parties vigoureusement durant 3 minutes à l'aide d'un bâton mélangeur à bout plat. Mélangez vigoureusement, tout en raclant plusieurs fois les parois et le fond du contenant.

Si vous utilisez un mélangeur électrique, finissez en pratiquant cette dernière technique quand même, pour être certain que les matériaux contenus au fond et aux parois du contenant puissent être bien incorporés à votre mélange.

Dégazage à vide - Comparativement aux autres systèmes d'époxy pour le coulage, **EpoxAcast 655** présente une basse viscosité et ne nécessite pas de dégazage à vide. Si vous utilisez quand même cette technique, soumettre le matériau dans la chambre à vide à 29 hg, jusqu'à ce qu'il gonfle et retombe. Prévoir une expansion de 5 fois son volume dans le contenant de la chambre.

Coulage - Si vous coulez l'**EpoxAcast 655** dans un moule de caoutchouc/silicone, versez votre mélange en un seul endroit situé au point le plus bas de votre moule en laissant le mélange se répartir par lui-même dans tout le moule. Un écoulement uniforme aidera à diminuer les bulles d'air.

Si vous utilisez la technique de moulage sous vide pour fabriquer vos moules, il est recommandé d'utiliser du fil à piano (15/1000 po.) pour faire les trous d'évacuation.

Le temps de prise - Pour le déterminer, référez-vous aux temps de prise spécifiques inscrits au recto dans les propriétés de manipulation. Une fois durci, ce matériau sera très dur et il sera impossible d'insérer quoi que ce soit (même un ongle de doigt). Il peut être sablé, poncé, machiné, etc. Lors de ces opérations, il est important de porter un masque approuvé NIOSH pour prévenir l'inhalation de particules. Comme les résines époxydes travaillent selon leur propre masse, la valeur des temps de travail et de prise dépendront de la masse et de la forme du moule.

Le temps de prise avec chaleur modérée - Pour de meilleurs résultats, il est recommandé de chauffer **EpoxAcast 655** au four à 175°F/80°C durant 2 heures, suivi de 3 heures à 300°F/150°C. Laissez refroidir à la température ambiante.

Peinture - Une fois durci, **EpoxAcast 655** peut être apprêté et suivi d'une peinture acrylique. Toujours laisser la peinture sécher complètement avant l'utilisation de la pièce finie.

Enlèvement de l'époxy non durci : en utilisant un racloir, retirez le plus possible de matériau non durci sur la surface et nettoyez les résidus à l'aide du nettoyant E-POX-EE Kleener (disponible chez Smooth-On), un diluant, de l'acétone ou de l'alcool. Bien suivre les avertissements de sécurité sur les solvants et prévoyez une ventilation adéquate.



Distribué par :

Sial

2860, boul. Le Corbusier, Laval, QC H7L 3S1

Tél/Ph : 450.687.4046 Mtl : 514.990.9821 Téléc./Fax : 450.687.4105

Web : www.sial-canada.com

Courriel/Email : info@sial-canada.com