

APM Epicol 83S

Description	
Numéro APM:	202392
Système:	Colle époxy argentifère à 2 composants
Couleur:	gris-argent
Consistance:	liquide / thixotrope
Densité:	3.8 g/cc
Rapport de mélange:	2:1
Durée de vie en pot:	3 jours

Spécifications	
Plage de temp.:	-55 °C à +150 °C
Corps solide:	100 % / exempt de solvant
N° EG 1907/2006:	conforme au règlement REACH
Directive 2011/65/CE:	compatible RoHS

APM Epicol 83S est une colle époxy argentifère conductrice d'électricité et d'utilisation universelle. Les conductibilités électrique et thermique sont obtenues au moyen de particules argentifères. Epicol 83S s'utilise dans les applications exigeant le métal argent en raison des excellentes conductibilités électrique et thermique. La colle liquide ne se dessèche pas à l'air et convient ainsi à la sérigraphie et à la tampographie de même qu'à l'application au moyen d'un tampon. Cette colle peut s'appliquer sans problème en l'extrayant avec des aiguilles de dosage d'un diamètre >0.25 mm de la cartouche. Elle est stockable à la température ambiante à l'état non mélangé ou dans le congélateur à l'état prémélangé. Cette colle assemble sans problème les métaux les plus différents, elle convient donc pour de nombreuses applications.

Propriétés colle liquide	
Système:	résine époxy argentifère
Viscosité mélange:	10 à 20 Pa.s / thixotrope
Viscosité résine:	10 à 30 Pa.s
Viscosité durcisseur:	10 à 25 Pa.s
Durée de vie en pot à 25°C:	3 jours
Taille de particule:	< 30 um
Aptitude à la dispersion	aiguille Ø intérieur à partir de 0.25 mm

Traitement préliminaire des surfaces / nettoyage

Les surfaces à coller doivent être sèches et exemptes de poussière, d'huile, d'agents séparateurs et autres impuretés.

Le choix du type de traitement de surface dépend des exigences données (propreté, résistance, résistance au vieillissement). Le meilleur nettoyage des surfaces de verre est le nettoyage aqueux aux ultrasons à haute température. La surface métallique peut aussi être nettoyée avec un solvant propre. Le traitement préliminaire des surfaces avec du plasma réducteur a fait ses preuves pour obtenir un meilleur contact électrique. Le traitement au plasma sèche la surface et améliore la mouillabilité, ce qui représente un avantage pour l'adhérence de la colle. Les couches de fond ne doivent la plupart du temps pas être utilisées car elles pourraient influencer sur les conductibilités électrique et thermique.

Application

La température idéale de mise en œuvre se situe entre 20 et 28 °C, la viscosité et la durée de vie en pot se réduisant à haute température. La colle s'extrait avec un doseur de la cartouche pour être appliquée. Elle peut également l'être avec un tampon. Les joints de collage fins représentent en général un avantage pour les propriétés. Les pièces doivent être jointes et si nécessaire fixées par des pinces ou des dispositifs pour les empêcher de se déplacer pendant le durcissement.

Durcissement de la colle

Étuve	80 °C	2 heures
Étuve	90 °C	60 minutes
Étuve	120 °C	15 minutes
Étuve	150 °C	5 minutes

Les pièces peuvent être traitées une fois la colle durcie. La résistance et la stabilité optimales du collage ne sont cependant atteintes qu'au bout de quelques jours. Il est possible d'obtenir les meilleures conductibilités électrique et thermique par un durcissement à haute température et/ou un vieillissement ultérieur du collage à la température maximale autorisée pour les pièces.

Propriétés d'une colle durcie

Couleur:	gris argent
Shore D (25 °C):	80 – 85
Densité:	3.8 g/cc
Résistivité de volume:	< 0.0005 Ω.cm
Dilatation thermique:	48 x 10 ⁻⁶ /K en dessous de T _g
	174 x 10 ⁻⁶ /K au-dessus de T _g
Température d'amollissement T _g :	50 à 70 °C
Plage de température:	-55 °C à +150 °C
Température de décomposition:	300 °C

Nettoyage de la colle

Les résidus de colle non durcie sur les substrats et l'outillage de traitement peuvent être éliminés avec un solvant tel que l'alcool isopropylique ou de l'acétone. Les solvants organiques peuvent provoquer la destruction du composant ou la formation de fissures de tension. Pour cette raison, on doit éviter d'utiliser des solvants agressifs tels que l'acétone, la cétone et l'esther. Respecter les prescriptions de sécurité nécessaires pour manipuler les solvants inflammables.

La colle durcie ne peut être enlevée que mécaniquement. La colle devient plus molle à plus de 75 °C.

Conformité

Epicol 83S et tous ses composants satisfont aux exigences des directives RoHS et du règlement REACH. Toujours tenir compte de la fiche de sécurité pour manipuler la colle.

Mises en garde

Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Toujours porter des gants et des lunettes de protection pendant l'application. En cas de contact avec la peau, ne pas utiliser de solvant, mais bien laver avec de l'eau chaude et du savon puis sécher. Lire impérativement la fiche de sécurité avant toute application.

Stockage

La stabilité au stockage de la colle non mélangée Epicol 83S dans le réfrigérateur (4-5 °C) est d'au moins 6 mois. Avant le mélange, il faut mettre les composants individuels à la température ambiante et bien les remuer.

Élimination

La colle durcie contient de l'argent pur qui peut être recyclé et qui a donc une grande valeur.

Les informations données dans cette fiche technique reposent sur des recherches minutieuses et sur notre expérience dans la pratique. Ce sont des consignes informelles, de la même manière que nos conseils techniques d'application verbaux et écrits car nous ne pouvons en assumer la responsabilité en raison des nombreux traitements et applications possibles. APM Technica AG rejette toute autre garantie, condition et prescription expresse ou tacite, qu'elle soit de nature factuelle ou légale, y compris celle se référant à la qualité usuelle sur le marché, à l'aptitude pour une utilisation déterminée, à une qualité satisfaisante ou au respect des droits de protection de tiers. APM Technica décline dans le cadre autorisé par la loi toute responsabilité - que celle-ci soit liée à un contrat, à un quasi-contrat ou à un délit (négligence incluse) – pour tout dommage direct, indirect, spécial, consécutif, punitif, toute perte de revenus ou de profits, perte d'informations ou de données ou autres pertes financières résultant de la vente, de l'installation, de la maintenance, de l'utilisation, de la performance, d'une panne, d'une interruption de fonctionnement du produit ou liées à ces événements. Cette limitation de la responsabilité s'applique aussi dans le cas où il a été informé de la survenance possible de tels dommages. Les données et autres informations données sur la nature et l'aptitude de nos produits sont des conditions générales sans engagement et ne représentent en particulier pas d'assurance de propriétés déterminées. Nous recommandons de vérifier l'aptitude de nos produits à la spécificité de votre application par suffisamment de tests auxquels vous aurez vous-même procédé. L'utilisateur porte lui-même la responsabilité d'établir si les produits et les méthodes de travail mentionnés ici sont appropriés à l'usage qu'il souhaite en faire et de prendre les mesures de précaution appropriées en vue de protéger les biens et les personnes contre les dangers éventuels pouvant résulter de la manipulation et de l'utilisation de ces produits. Nos conditions générales de vente sont dans tous les cas applicables.