FICHE TECHNIQUE

KEOL

COLLE SILICONE

K-SEAL 4256

- **RÉSISTANCE ÉLEVÉE A LA TRACTION**
- **TENUE AUX CHOCS**
- **RÉSISTANCE AUX TEMPÉRATURE**

La colle 4256 de la gamme K-SEAL est un adhésif non fluide avec une haute résistance à la traction et l'allongement, testé Groupe MIL-A-46146 II. **K-SEAL 4256** adhésif d'étanchéité- Clair convient pour le scellement des ouvertures dans les modules et les boîtiers, l'assemblage de composants sur carte de câblage imprimé (PWB) et l'étanchéité à l'intérieur et autour de fils câblés et électriques.

DENSITÉ	**1,10**
COULEUR	**Clair**
DURETÉ SHORE A	**45**
ÉLONGATION %	**626**

PROPRIÉTÉS	UNITÉ	RÉSULTAT
Couleur		Clair
Vitesse d'extrusion	g/min	78,6
Débit	In	0,092
Densité (Après durcissement)		1,10
Sec au toucher temps à 25°C	Minutes	63
NVC (non contenu volatile)	%	96,9
Résistance à la traction	Psi	864
Élongation	%	626
Module de traction	Psi	138
Résistance au déchirement	Psi	223
Shore A duromètre		45
Adhérence non amorcée – cisaillement sur l'aluminium	Psi Mpa N/cm²	1900 13,1 131
Résistance diélectrique	Volts/mil	485
Résistivité volume	Ohm*cm	4,4 E +14
Constante diélectrique à 100Hz et kHz		2,83
Facteur de Dissipation à 100 Hz		0,0005
Facteur de dissipation à 100kHz		>0,0002
Mil Spécification	N/A	MIL – A 46146 Groupe II TY I

KEOL

COLLE SILICONE

PRÉPARATION DE SURFACE

Toutes les surfaces doivent être soigneusement nettoyés et / ou dégraissés avec les fluides, le naphta, l'essence minérale, la méthyl éthyl cétone (MEK) ou un autre solvant approprié. Des solvants tels que l'acétone ou de l'alcool isopropylique (IPA) ne tendent pas à éliminer les huiles bien, ainsi que les huiles restant sur la surface peuvent interférer avec l'adhérence. L'abrasion de la surface lumineuse est recommandée chaque fois que possible, car il favorise un bon nettoyage et augmente la surface pour le collage. Une surface finale essuyage avec de l'acétone ou de l'IPA est également utile. Certaines techniques de nettoyage peuvent fournir de meilleurs résultats que d'autres ; les utilisateurs doivent déterminer les meilleures techniques pour leurs applications particulières .

APPLICATION DU PRODUIT

En raison de la grande variété de types de substrat et les différences dans les conditions de surface du substrat, des déclarations générales sur l'adhérence et la force de liaison sont impossibles. Pour assurer la résistance de la liaison maximale à un substrat particulier, la rupture de cohésion du produit à un cisaillement de recouvrement ou d'un test similaire est nécessaire pour assurer la compatibilité de l'adhésif avec le substrat considéré. En outre, ce test peut être utilisé pour déterminer le temps de durcissement minimum ou pour détecter la présence de contaminants de surface tels que des agents de démoulage, des huiles, des graisses et des films d'oxyde.
Les adhésifs sont spécialement formulés pour assurer une adhérence sans primaire sur de nombreux métaux réactifs, la céramique et le verre, ainsi que des stratifiés sélectionnés, des résines et des matières plastiques. Cependant, une bonne adhérence ne peut pas être prévu sur des substrats métalliques non-réactif ou des surfaces en matière plastique non réactif tel que le Téflon, le polyéthylène ou le polypropylène. Des traitements de surface spéciaux tels que l'attaque chimique ou traitement au plasma peut parfois fournir une surface réactive et favoriser l'adhérence de ces types de substrats. Apprêts peuvent être utilisés pour augmenter l'activité chimique sur des substrats difficiles. Une mauvaise adhérence peut être ressentie sur des substrats en plastique ou en caoutchouc qui sont fortement plastifié, parce que les plastifiants mobiles agissent comme des agents de démoulage. Une évaluation en laboratoire à petite échelle de tous les substrats est recommandée avant que des essais de production soient faits.

PLAGES DE TEMPÉRATURES UTILES

Pour la plupart des utilisations, les adhésifs au silicone doivent être opérationnels sur une plage de température de -45 à 200°C (-49 à 392°F) pendant de longues périodes. Toutefois, à basse comme à haute température, le comportement des matériaux et les performances dans des applications particulières peuvent devenir plus complexes et exiger des considérations supplémentaires. Pour les performances à basse température, le cyclage thermique à des conditions telles que -55°C (-67°F) peut être possible, mais les performances doivent être vérifiées pour vos pièces ou assemblages. Les facteurs qui peuvent influencer les performances sont la configuration et la sensibilité aux contraintes des composants, les vitesses de refroidissement et les temps de maintien, ainsi que l'historique des températures. À haute température, la durabilité de l'élastomère de silicone durci dépend du temps et de la température. Comme prévu, plus la température est élevée, plus la durée d'utilisation du matériau est courte.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT

Les adhésifs à durcissement par humidité mono-composant sont généralement durcis à température ambiante et dans un environnement présentant une humidité relative de 30 à 80 %, ce qui élimine la nécessité de fours de durcissement et les coûts d'énergie et d'investissement associés. Plus de 90 % des propriétés physiques complètes doivent être atteintes dans un délai de 24 à 72 heures, ce délai variant selon le produit. Le débit de fabrication peut être plus rapide car l'adhésif et le composant peuvent être manipulés dans des délais beaucoup plus courts, de 10 à 120 minutes environ, selon l'adhésif choisi et la quantité appliquée. Ces adhésifs ne sont généralement pas utilisés dans des espaces très confinés ou lorsqu'une polymérisation en profondeur est nécessaire, car ils polymérisent généralement de la surface exposée vers l'intérieur à une vitesse de 0,25 pouce par sept jours. Le durcissement progresse à partir de la surface extérieure exposée et dépend de l'humidité de l'air. Le temps de travail est généralement de quelques minutes à une heure pour ces produits jusqu'à ce qu'une peau de surface commence à se former. Une chaleur douce inférieure à 60°C peut être utilisée pour augmenter la pénétration en accélérant la cure. Les adhésifs conservent leurs propriétés physiques et électriques d'origine dans une large gamme de conditions de fonctionnement, ce qui améliore la fiabilité et la durée de vie des appareils électroniques..

KEOL

COLLE SILICONE

STOCKAGE DU PRODUIT

Pour de meilleurs résultats, les adhésifs doivent être conservés à ou en dessous de la température de stockage indiquée sur l'étiquette du produit. Des précautions particulières doivent être prises pour empêcher l'humidité de prendre contact avec ces matériaux. Les récipients doivent être bien fermées avec la tête ou l'espace d'air réduit. Partiellement récipients remplis doivent être purgés avec de l'air sec ou d'autres gaz, comme l'azote. Le produit doit être stocké dans son emballage d'origine avec le couvercle solidement fixé pour éviter toute contamination. Stocker conformément aux instructions spéciales figurant sur l'étiquette du produit. Le produit doit être utilisé par son utilisation avant la date indiquée sur l'étiquette du produit.

PRÉCAUTIONS POUR LA MANIPULATION DU PRODUIT

Les adhésifs sont spécialement formulés pour assurer une adhérence sans primaire sur de nombreux métaux réactifs, la céramique et le verre, ainsi que des stratifiés sélectionnés, des résines et des matières plastiques. Cependant, une bonne adhérence ne peut pas être prévu sur des substrats métalliques non-réactif ou des surfaces en matière plastique non réactif tel que le Téflon, le polyéthylène ou le polypropylène. Des traitements de surface spéciaux tels que l'attaque chimique ou traitement au plasma peut parfois fournir une surface réactive et favoriser l'adhérence de ces types de substrats. Apprêts peuvent être utilisés pour augmenter l'activité chimique sur des substrats difficiles. Une mauvaise adhérence peut être ressentie sur des substrats en plastique ou en caoutchouc qui sont fortement plastifié, parce que les plastifiants mobiles agissent comme des agents de démoulage. Une évaluation en laboratoire à petite échelle de tous les substrats est recommandée avant que des essais de production soient faits.
L'adhésif silicone dont il est question dans cette fiche technique est destiné à survivre uniquement aux éclaboussures ou aux expositions intermittentes. Il ne convient pas à une exposition continue aux solvants ou aux carburants. Des tests doivent être effectués pour confirmer les performances des adhésifs dans ces conditions.

NOTE

L'information, et particulièrement les recommandations concernant l'application et les produits KEOL, vous sont données de bonne foi et sont basées sur les connaissances et expériences actuelles des produits ayant été adéquatement entreposés, manipulés et appliqués dans des conditions normales.

KEOL ne peut pas assumer la responsabilité pour les résultats obtenus par d'autres puisque nous n'avons aucun contrôle sur leur méthode.

C'est à l'utilisateur de déterminer la convenance des produits à l'application spécifique pour toutes méthodes de production mentionnée dans ce document. Aussi, c'est à l'utilisateur d'adopter les précautions nécessaires comme conseillées pour la protection de l'établissement et des personnes contre tout genre de risques qui pourraient survenir durant la manipulation et l'utilisation des produits.

KEOL ne peut assumer toutes les garanties mentionnées ou impliquées, incluant les garanties de valeur marchande ou de conformité pour une raison spécifique, venant de ventes ou utilisation de produits KEOL. KEOL ne peut assumer la responsabilité pour les conséquences ou dommages fortuits de tout genre, incluant les profits perdus.

Les utilisateurs devraient toujours se référer à la plus récente édition du feuillet de données techniques pour le produit concerné. Des copies de ce document seront fournies sur demande.