

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

SikaPower®-4720

Colle bicomposante haute résistance pour carrosserie

PROPRIÉTÉS TYPIQUES DU PRODUIT (INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES VOIR FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ)

Propriétés	SikaPower®-4720 A	SikaPower®-4720 B
Base Chimique	Époxy	Amin
Couleur (CQP001-1)	Noir	Brunâtre
Densité	1.08 kg/l	1.13 kg/l
Rapport de malaxage	A:B en volume 2 : 1	
Résistance à l'affaissement	Bien	
Température d'application	10 à 30 °C	
Temps ouvert (CQP580-1, -6 / ISO 4587)	60 minutes ^A	
Temps ouvert du mélangeur	30 minutes ^A	
Temps de pression (CQP580-1, -6)	Temps jusqu'à ce que 1 MPa soit atteint 4.5 minutes ^{A, B}	
Temps de durcissement	Temps jusqu'à ce que la résistance de 80 % soit atteinte 24 heures ^A	
Dureté Shore D (ASTM D2240)	80	
Résistance à la traction (CQP580-5)	24 MPa	
Module d'élasticité (CQP580-1, -6)	1900 MPa	
Allongement à la rupture (ASTM D-638)	3 %	
Pelage lié aux chocs (CQP580-1, -3)	12 N/mm	
Température de transition vitreuse (ASTM E-1640)	73 °C	
Résistance thermique (CQP 513-1)	1 heure 190 °C	
Température de service	-30 à 120 °C	
Durée de stockage (CQP016-1)	24 mois	

CQP = Corporate Quality Procedure

^{A)} 23 °C / 50 % h.r.^{B)} Substrat 0.8 mm acier type DC04

DESCRIPTION

SikaPower®-4720 est une colle bicomposante, très résistante, à base de résine époxy, présentant une très bonne adhérence sur un grand nombre de supports.

SikaPower®-4720 a été spécialement conçu pour le collage de pièces composites et métalliques.

Les pièces de verre intégrées garantissent une épaisseur de collage optimale et uniforme de 0.25 mm. La colle durcit à température ambiante en un collage rigide.

AVANTAGES DU PRODUIT

- Colle très résistante
- Bonne adhérence sur un grand nombre de supports sans traitement spécial préalable
- Long temps ouvert
- Durcissement rapide
- Ne goutte pas et ne coule pas
- Permet un soudage par points à l'état non durci
- Contient des billes de verre afin de garantir une épaisseur de colle optimale
- Possibilité d'accélérer le durcissement avec de la chaleur
- Faible odeur
- Très bonnes propriétés de protection anti-corrosion
- Exempt de solvants

DOMAINE D'APPLICATION

SikaPower®-4720 convient pour le collage de pièces composites et métalliques qui sont exposées à de fortes sollicitations dynamiques, comme p.ex. les tôles de porte, paroi arrière, tôles de toit ou parois latérales.

SikaPower®-4720 ne peut être utilisé pour les éléments de carrosserie uniquement en combinaison avec un soudage en plot ou rivetage selon les directives du fabricant du véhicule.

Les supports possibles sont les métaux, spécialement l'aluminium (également anodisé et laminé), l'acier laminé à froid ainsi que les substrats GRP plastiques renforcées de fibres. Les éléments métalliques qui ont été assemblés avec SikaPower®-4720 (non polymérisé) peuvent être soudés par points.

Ce produit ne convient qu'aux utilisateurs expérimentés.

Pour garantir l'adhérence et la compatibilité des matériaux, des essais préliminaires doivent être effectués avec les matériaux d'origine dans les conditions appropriées.

MODE DE POLYMERISATION

Le durcissement de SikaPower®-4720 a lieu par réaction chimique des deux composants. Pour des valeurs typiques d'accumulation de résistance, voir le tableau 1.

Temps [h]	Résistance à la traction et au cisaillement [MPa]			
	10 °C	23 °C	30 °C	60 °C
1	-	-	-	13
2	-	-	2.7	Résistance finale 14 [MPa]
4	-	0.7	12	
4.5	-	1.2		
6	-	3		
8	0.1	6		
24	6	12		
48	12			

Tableau 1: Résistance à la traction et au cisaillement de SikaPower®-4720

MÉTHODE D'APPLICATION

Traitement préalable de la surface

La surface métallique doit être poncée jusqu'au métal nu et nettoyée à l'aide d'acétone ou d'heptane. Enlever la graisse. Des étapes de préparations de surfaces supplémentaires dépendent de la nature spécifique du support et du processus d'application.

Application

SikaPower®-4720 est appliqué en cartouches uTAH 2 en 1 au moyen d'un pistolet à piston approprié. Pour un malaxage homogène des composants, un mélangeur quadro MGQ 10-19D 8.7 24 GT est nécessaire. Par basses températures (10 °C), la cartouche doit être chauffée avant l'application afin d'augmenter la vitesse d'extrusion.

Avant l'application, extruder le matériau sans mélangeur jusqu'à ce que les deux composants ressortent uniformément afin de corriger les inégalités de remplissage. Monter ensuite le mélangeur et extruder les premiers centimètres de cordon de colle qui seront éliminés.

Pour assurer un mouillage complet de la colle sur les substrats, et donc aussi pour prévenir la corrosion, appliquer et étaler la colle en couche mince sur toute la surface poncée des deux substrats. Appliquer un cordon d'adhésif à 5 mm du bord pour éviter que le matériau ne s'écoule (sauf aux points de soudure). Assembler les supports et poser d'abord des pattes de fixation vers les angles.

Ensuite, si nécessaire, fixer au moyen de rivets ou de soudure par points, ou poser des pattes de fixation tous les 10 cm. L'application sur un seul côté réduit le temps ouvert et la résistance finale jusqu'à 50 % et peut diminuer l'effet de protection anticorrosion. Des informations détaillées concernant la manipulation des cartouches et du mélangeur ainsi que le processus d'application sont fournies dans le manuel Panel Replacement Guide, qui est disponible auprès du service technique de Sika Industry. SikaPower®-4720 peut être appliqué à des températures situées entre 10 °C et 30 °C. Le produit, les supports ainsi que l'équipement nécessaire doivent être exposés aux mêmes plages de températures.

Durcissement

SikaPower®-4720 durcit à température ambiante. La vitesse de durcissement dépend de la température. Une température de 10 °C plus élevée double environ la vitesse de durcissement et conduit à une diminution de 50 % du temps ouvert. La vitesse de durcissement peut être augmentée à l'aide de la chaleur (max. 85 °C) de lampes infrarouges ou d'un four.

Nettoyage

Les résidus de SikaPower®-4720 non polymérisés sur les outils et installations peuvent être nettoyés avec Sika® Remover-208 ou un autre solvant approprié. Une fois durci, le matériau ne peut être enlevé que mécaniquement.

Le nettoyage des mains et de la peau doit être effectué immédiatement à l'aide de lingettes de nettoyage appropriées (p.ex. Sika® Cleaner-350H) ou d'une pâte pour les mains industrielle appropriée et de l'eau. Ne pas utiliser de solvants sur la peau!

AUTRES INFORMATIONS

Les informations contenues dans le présent document ne sont données qu'à titre indicatif. Des remarques sur des applications spécifiques sont disponibles sur demande auprès du département technique de Sika Industry. Les documents suivants sont d'autre part disponibles:

- Fiche de données de sécurité
- Instructions pour le remplacement des panneaux

CONDITIONNEMENT

Cartouche bicorps	220 ml
Cartouche bicorps	195 ml

REMARQUE CONCERNANT LES VALEURS MESUREES

Toutes les valeurs techniques indiquées dans cette fiche technique sont basées sur des tests effectués en laboratoire. Des circonstances indépendantes de notre volonté peuvent conduire à des déviations des valeurs effectives.

DIRECTIVES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Pour plus d'informations relatives au transport, à la manipulation, à l'entreposage et à l'élimination, consulter la Fiche de Données de Sécurité actuellement en vigueur contenant les principales données physiques, écologiques, toxicologiques et autres données relatives à la sécurité.

RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES

Les informations contenues dans la présente notice, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de changer les propriétés de ses produits. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont soumises à nos Conditions générales de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la notice technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

