

FICHE TECHNIQUE

SikaBiresin® RE 461-POLYOL / SikaBiresin® RE 101 ISOCYANATE* *(précédemment RE 12461 / RE 1010)

RESINE POLYURETHANE DIELECTRIQUE SEMI-RIGIDE – AUTO EXTINGUIBLE – UL 94 V0

APPLICATIONS

Résine de coulée pour applications mécaniques et électriques multiples notamment pour basses et moyennes tensions lorsqu'un caractère d'autoextinguibilité est recherché. Elle s'applique au surmoulage de carte, de composants électroniques, de transformateurs et de capteurs nécessitant une homologation UL 94 ou EN45545.

CARACTERISTIQUES

- Semi rigide
- Basse viscosité
- Multi réactivités et couleurs
- UL 94 V0, UL 746 HAI, HWI
- EN 45545, NF F 16101
- Bonne conductivité thermique

PROPRIETES PHYSIQUES

Composition	POLYOL		ISOCYANATE	MELANGE	
	SikaBiresin® RE 461		SikaBiresin® RE 101		
Proportion de mélange en poids	100		16		
Proportion de mélange en volume à 25 °C	100		20		
Aspect	Liquide		Liquide	Liquide	
Couleur	SikaBiresin® RE 461-(11) –(16)	Blanc	Ambre	Blanc	
	SikaBiresin® RE 461-(35)	Rouge		Rouge	
	SikaBiresin® RE 461-(74)	Gris		Gris	
	SikaBiresin® RE 461-(94)	Noir		Noir	
Viscosité à 25 °C	(mPa.s)	ISO 2555 : 2018	7000	20	1100
Densité à 25 °C	(g/cm ³)	ISO 1675 : 1985	1,57	1,22	
Densité du mélange polymérisé à 23°C		ISO 2781 : 1996	-	-	1,55
Temps de gel à 25 °C sur 200 g	(min)	Gel Timer TECAM	SikaBiresin® RE 461-(11)		10
			SikaBiresin® RE 461-(94)		30
			SikaBiresin® RE 461-(74)-(35)		35
			SikaBiresin® RE 461-(16)		50

PROPRIETES MECANIQUES à 23 °C ⁽¹⁾

Dureté	ISO 868 : 2003	Shore D1 / D15	46 / 36
Résistance en traction		MPa	7
Allongement à la rupture	ISO 37 : 2011	%	110

(1) Valeurs moyennes obtenues sur éprouvettes normalisées /Durcissement 16 heures à 80°C et 24 heures à 23°C

PROPRIETES SPECIFIQUES ET THERMIQUES ⁽¹⁾

Température d'utilisation	-	°C	-50 à + 120
Température maximale d'utilisation (10 000 H)	-	°C	130
Conductivité thermique	EN 993-15	W/m.K	0,7
Température de transition vitreuse (Tg)	ISO 11359 : 1999	°C	-5
Coefficient de dilatation linéaire (CTE) [-40 à -20] °C	ISO 11359 : 1999	10 ⁻⁶ K ⁻¹	45
[+20 à +120]°C			140
Autoextinguibilité	UL94 : 1979	-	V0 sur 6 mm ⁽⁴⁾
Essai au fil chaud (HWI)	UL 746 A	Catégorie PLC	1 sur 3 mm ⁽⁴⁾ 0 sur 6 mm ⁽⁴⁾
Résistance à l'arc haute intensité (HAI)	UL 746 A	Catégorie PLC	0 sur 3 mm ⁽⁴⁾ 0 sur 6 mm ⁽⁴⁾
	NF F 16101 : 1988	-	I 3 – F1
Comportement au feu (matériel roulant ferroviaire) ⁽²⁾	EN 45545-2 :2013	R 22 R 23 R 24	HL1 HL2 HL3
Absorption d'eau (23°C – 24 H)	ISO 62 : 1999	%	0,3
Directive 2015/863/EU (ROHS) ⁽³⁾	-	-	Conforme

(1) Valeurs moyennes obtenues sur éprouvettes normalisées /Durcissement 16 heures à 80°C et 24 heures à 23°C

(2) Les produits SikaBiresin® RE 461-(16), SikaBiresin® RE 461-(35) et SikaBiresin® RE 461-(94) sont certifiés EN 45545-2. SikaBiresin® RE 461-(94) est aussi certifiée NF F16101.

(3) Directive européenne relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

(4) Numéro d'identification UL : E113398.

PROPRIETES DIELECTRIQUES ET D'ISOLEMENT à 23°C ⁽¹⁾

Rigidité diélectrique (50 Hz - 1 mm)	CEI 60243-1 E2 : 1998	kV/mm	25
Constante diélectrique ε (100 Hz)	CEI 60250 : 1969	-	7,7
Facteur de dissipation tg δ (100 Hz)	CEI 60250 : 1969	-	0,12
Résistivité transversale (1000 V)	CEI 60093 E2 : 1980	Ω.cm	2.10 ¹⁴
Indice de résistance au cheminement	CEI 60112 E3 : 1979	-	IRC-600 - < 0.1

(1) Valeurs moyennes obtenues sur éprouvettes normalisées /Durcissement 16 heures à 80°C et 24 heures à 23°C

MISE EN OEUVRE

- Avant utilisation de l'ISOCYANATE SikaBiresin® RE 101, vérifier l'absence de cristallisation ou de dimérisation de chaque emballage.
 - Présence de particules solides
 - Liquide trouble
- En cas de cristallisation ou de dimérisation le produit doit être placé en étuve à 60°C jusqu'à la décristallisation complète (maximum 16 heures). Réhomogénéiser et revenir à température ambiante avant utilisation. Après agitation de l'emballage, le produit doit être parfaitement limpide. Si après ce traitement, le produit n'est pas parfaitement limpide, NE PAS UTILISER LE PRODUIT.
- Un phénomène de décantation peut être observé sur le polyol. Dans ce cas, un malaxage de la part polyol est nécessaire pour obtenir à nouveau une couleur et un aspect homogène. Ceci ne nuit pas à la qualité du produit.
- Les deux parts (POLYOL et ISOCYANATE) doivent être mélangées à une température supérieure ou égale à 18°C, selon le rapport de mélange indiqué sur cette notice technique. Avant de procéder à la coulée, s'assurer que les pièces ou moules sont exempts de toute trace d'humidité.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

Il est indispensable lors de la manipulation d'observer strictement les mesures d'hygiène de travail appropriées :

- Locaux ventilés.
- Port de gants, de lunettes et de vêtement de protection.

Pour plus d'information, se reporter à la fiche de données de sécurité.

CONDITIONS DE STOCKAGE

Le stockage à une température inférieure à 5°C favorise la cristallisation et la dimérisation de l'ISOCYANATE RE 101.

La durée de vie est de 12 mois pour le POLYOL et de 12 mois pour l'ISOCYANATE à l'abri de l'humidité et à une température de 15 - 25°C, dans leurs emballages d'origine non entamés.

Les conditionnements ouverts doivent être soigneusement refermés à l'abri de l'humidité sous couverture de gaz inerte et sec (air sec, azote, etc...).

CONDITIONNEMENT

Informations sur demande, veuillez contacter votre représentant local ou vous pouvez trouver votre contact local sur www.sikaadvancedresins.com

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les informations ci-incluses sont données à titre indicatif uniquement. Des conseils sur des applications spécifiques sont disponibles sur demande auprès du service technique de Sika Advanced Resins. Les documentations suivantes sont disponibles sur simple demande : Fiche de données de sécurité.

SOURCES

Toutes les données techniques fournies dans cette fiche produit reposent sur des essais réalisés en laboratoire. Il est possible que les données varient dans des conditions réelles en raison de facteurs indépendants de notre volonté.

INFORMATIONS RELATIVES À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ

Pour obtenir des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et la mise au rebut des produits chimiques dans de bonnes conditions de sécurité, les utilisateurs doivent se reporter à la plus récente fiche de données de sécurité contenant des données physiques, écologiques, toxicologiques et relatives à la sécurité.

MENTIONS LEGALES

Les informations contenues dans le présent document, et en particulier les recommandations portant sur l'application et l'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la société Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsque ceux-ci ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans le cadre de 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 toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie quant à la qualité marchande ou à l'aptitude à un emploi spécifique, ni aucune responsabilité émanant d'un lien juridique. L'utilisateur du produit doit le tester afin de vérifier qu'il convient à l'application prévue et à la finalité visée. Sika se réserve le droit de changer les propriétés de ses produits. Les droits de propriété des tiers doivent être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos conditions de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique disponible dans leur pays pour le produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

CONTACTS

SIKA DEUTSCHLAND GmbH
Stuttgarter Straße 139
72574 Bad Urach – GERMANY
Tel.: (+49) 7 125 940 492
Fax: : (+49) 7 125 940 401
E-mail : tooling@de.sika.com
www.sikaadvancedresins.de

SIKA AUTOMOTIVE FRANCE S.A.S.
ZI des Béthunes - 15, Rue de l'Equerre
95310 Saint-Ouen-l'Aumône
CS 40444
95005 CERGY PONTOISE Cedex – FRANCE
Tel.: (+33) 1 344 034 60
Fax: (+33) 1 342 197 87
E-mail: advanced.resins@fr.sika.com
www.sikaadvancedresins.fr

AXSON TECHNOLOGIES SPAIN, S.L.
Polígono Industrial Congost - Guardaagullas, 8
08520 LES FRANQUESES DEL VALLES – SPAIN
Tel.: (+34) 932 25 16 20
E-mail: spain@axson.com
www.sikaadvancedresins.es

AXSON ITALIA S.R.L
Via Morandi 15
21047 Saronno (Va) – ITALY
Tel.: (+39) 02 9670 2336
Fax: (+39) 02 9670 2369
E-mail: axson@axson.it
www.sikaadvancedresins.it

AXSON UK Ltd
Unit 15 Studlands Park Ind. Estate
Newmarket Suffolk, CB8 7AU – UNITED KINGDOM
Tel.: (+44) 1638 660 062
Fax: (+44) 1638 665 078
E-mail: sales.uk@axson.com
www.sikaadvancedresins.uk

SIKA AUTOMOTIVE SLOVAKIA s.r.o.
Tovarenska 49
95301 ZLATE MORAVCE – SLOVAKIA
Tel.: (+421) 376 422 526
Fax: (+421) 376 422 527
E-mail: axson.sk@axson.com
www.sikaadvancedresins.sk

SIKA ADVANCED RESINS US
30800 Stephenson Highway
Madison Heights, Michigan 48071 – USA
Tel.: (+1) 248 588-2270
Fax: (+1) 248 577-0810
E-mail: axsonmh@axson.com
www.sikaadvancedresins.us

SIKA AUTOMOTIVE MEXICO S.A. DE C.V.
Ignacio Ramírez #20
Despacho 202 Col. Tabacalera
C.P. 06030 CDMX – MEXICO
Tel.: (+52) 55 5264 4922
Fax: (+52) 55 5264 4916
E-mail: marketing@axson.com.mx
www.sikaadvancedresins.mx

SIKA AUTOMOTIVE SHANGHAI CO. Ltd
N°53 Tai Gu Road
Wai Gao Qiao
Free Trade Zone, Pudong
200131 Shanghai – CHINA
Tél.: (+86) 21 5868 3037
Fax: (+86) 21 5868 2601
E-mail: marketing.china@axson.com
www.sikaadvancedresins.cn

SIKA JAPAN Ltd
2-5-12 Onishi Okazaki Aichi
444-0871 – JAPAN
Tel.: (+81) 564 26 2591
Fax: (+81) 564 26 2593
E-mail: sales.japan@axson.com
www.sikaadvancedresins.jp

AXSON INDIA Pvt. Ltd.
Office n°8, Building Symphony C - 3rd Floor
Range Hills Road
Bhosale Nagar
PUNE 411 020 – INDIA
Tel: (+ 91) 20 25 56 07 10
Fax: (+ 91) 20 25 56 07 12
E-mail: info.india@axson.com
www.sikaadvancedresins.in

Fiche technique

SikaBiresin® RE 461-POLYOL / SikaBiresin®

RE 101 ISOCYANATE*

25 Mars 2019, Version 01 /2020

Sika Advanced Resins

4

BUILDING TRUST

