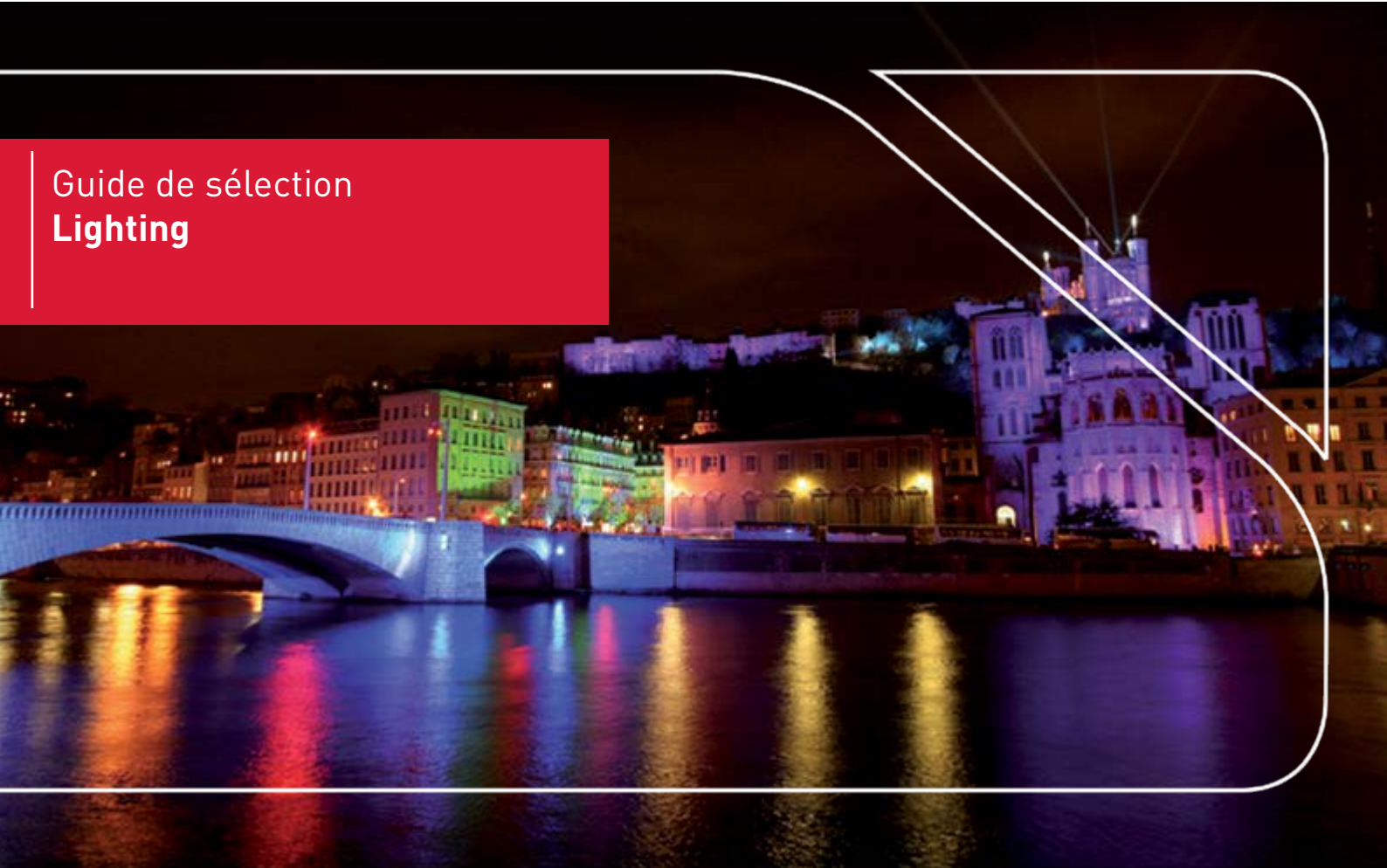




Guide de sélection
Lighting



Partenaire des acteurs de chimie de spécialité les plus innovants dans le domaine du lighting.

Electronics
Solutions



Araldite[®]



Tecnite

SAMARO

Fort de notre expérience de plus de 40 années dans la distribution de produits chimiques de spécialité, nous sommes en position de satisfaire les besoins du marché, des plus simples aux plus sophistiqués.

La flexibilité et la réactivité nous caractérisent tout comme notre expertise qui vient enrichir celle des industriels.

Nous sommes les seuls à offrir la profondeur des chimies, structurée selon cinq univers : lubrification spéciale, collage & étanchéité, protection électrique & électronique, composites, modèles & moulage

Représentant les intérêts des plus grands acteurs mondiaux, nous avons pour ambition de repousser le champ des possibles avec l'offre de produits chimiques de spécialités du marché la plus étendue.

Notre contribution repose sur trois principes fondamentaux : une qualité de service irréprochable, une offre novatrice et la forte valeur ajoutée de notre démarche conseil qui ne se limite pas aux produits.

Chez Samaro, nous sommes fiers d'accompagner votre réussite.



GUIDE DE SELECTION


Samaro[®] édite régulièrement des guides de sélection spécialisés sur différents secteurs d'activité ainsi que sur différentes chimies / technologies. Ce guide de sélection des produits liés au marché lighting a pour but de vous orienter vers des solutions déjà éprouvées dans l'industrie. Chaque application étant différente, nous vous conseillons, en cas de doute, de nous contacter, afin que nos experts techniques puissent vous apporter le support adapté à l'exigence de votre application. Samaro[®] vous propose dans les pages suivantes une liste non exhaustive de produits convenant aux besoins précis que les assemblages LED exigent tels que des encapsulants transparents optiques, diffusants ou thermo-conducteurs, des matériaux d'interface thermique pour la dissipation thermique, des vernis de tropicalisation pour la protection des circuits ou des mastics permettant une étanchéité afin de répondre aux certifications IP les plus élevées.

Notre service technique reste à votre disposition pour tout complément d'information au +33 (0)426 680 680.

CREE

Le défi pour les designers Lighting est de concevoir des luminaires uniques d'une fiabilité et d'une longévité en adéquation avec les besoins du marché. Pour cela, l'utilisation de produits chimiques de spécialité n'altérant pas l'efficacité des LEDs est indispensable. L'un des principaux avantages de Dow Corning concerne leur expertise dans le développement de solution silicone pour l'ensemble de la chaîne de valeur du lighting : Dès le départ avec des matériaux dédiés à la fabrication des LEDs (protection des packagings LEDs), protection de l'électronique et dissipation thermique, mais aussi les silicones optiques injectables (Moldable silicone) pour les optiques secondaires, jusqu'à l'assemblage final du luminaire LED. Cree a reconnu

la qualité, les performances et l'innovation de ces matériaux sur l'ensemble de ces étapes. Dow Corning fait partie du CSP (Cree[®] Solution Provider Program). Ce programme CSP accompagne les fabricants d'éclairage, utilisateurs de LED Cree, à sélectionner des produits complémentaires d'assemblage et de protection. Cette aide permet, aux fabricants de luminaires, un temps de développement plus court et donc une mise sur le marché plus rapide.

Dans ce guide de sélection dédié au lighting, les matériaux déjà testés avec des LED Cree, et qui peuvent être trouvés sur la « Cree chemical compatibility list », sont mentionnés par un .



Index produits

Références.....	Pages
Dow Corning Electronics®	
Dow Corning® 1-2577.....	12
Dow Corning® 1-2577 Low Voc.....	12
Dow Corning® 1-2620.....	12
Dow Corning® 1-2620 Low Voc.....	12
Dow Corning® 1-4105.....	12
Dow Corning® 1-4173.....	6
Dow Corning® 3-1744.....	12
Dow Corning® 3-1944.....	12
Dow Corning® 3-1953.....	12
Dow Corning® 3-1965.....	12
Dow Corning® 92-023.....	11
Dow Corning® 340.....	7
Dow Corning® 744.....	4
Dow Corning® 1200-OS.....	11
Dow Corning® 3145.....	4
Dow Corning® 3140.....	4
Dow Corning® 3165.....	4
Dow Corning® 7091.....	4
Dow Corning® AS7096N.....	4
Dow Corning® CC-2570.....	12
Dow Corning® CC-2571.....	12
Dow Corning® CI-2001.....	15
Dow Corning® CN-8760.....	10
Dow Corning® CN-8760 G.....	10
Dow Corning® EA-2900.....	4
Dow Corning® EA-4600 HM RTV Black UV.....	4
Dow Corning® EA-4900.....	6
Dow Corning® EA-9189 H.....	6
Dow Corning® EI-1184.....	14
Dow Corning® HM-2510.....	4
Dow Corning® MS-0002.....	15
Dow Corning® MS-1001.....	15
Dow Corning® MS-1002.....	15
Dow Corning® MS-1003.....	15
Dow Corning® MS-2002.....	15
Dow Corning® OE-6250.....	14
Dow Corning® OE-6370 M.....	14
Dow Corning® OE-6450.....	14
Dow Corning® OE-6550.....	14
Dow Corning® OE-6630.....	14
Dow Corning® OE-6636.....	14
Dow Corning® PR-120.....	11
Dow Corning® PR-2260.....	11
Dow Corning® Q3-3600.....	11
Dow Corning® SC-102.....	7
Dow Corning® SE-1700.....	4
Dow Corning® SE-4450.....	6
Dow Corning® SE-4485.....	6
Dow Corning® SE-4485 L.....	6
Dow Corning® SE-4486 CV.....	6

Références.....	Pages
Dow Corning® SE-4490 CV.....	7
Dow Corning® SE-9120.....	4
Dow Corning® SE-9184.....	6
Dow Corning® SE-9186.....	4
Dow Corning® SE-9187 L.....	4
Dow Corning® Sylgard 160.....	10
Dow Corning® Sylgard 164.....	10
Dow Corning® Sylgard 170.....	10
Dow Corning® Sylgard 170 FastCure.....	10
Dow Corning® Sylgard 182.....	14
Dow Corning® Sylgard 184.....	14
Dow Corning® Sylgard 567.....	11
Dow Corning® TC-2030.....	6
Dow Corning® TC-2035.....	6
Dow Corning® TC-4015.....	9
Dow Corning® TC-4016.....	9
Dow Corning® TC-4025.....	9
Dow Corning® TC-4026.....	9
Dow Corning® TC-4525.....	9
Dow Corning® TC-4525 GB.....	9
Dow Corning® TC-5080.....	7
Dow Corning® TC-5121C.....	7
Dow Corning® TC-5351.....	7
Dow Corning® TC-5622.....	7
Dow Corning® TC-5625.....	7
Dow Corning® TC-6011.....	11

Electrolube®	
Electrolube® AFA.....	13
Electrolube® APL.....	13
Electrolube® ER2183.....	10
Electrolube® ER2220.....	10
Electrolube® ER2221.....	10
Electrolube® HPA.....	13
Electrolube® HTCP.....	7
Electrolube® HTCX.....	7
Electrolube® HTCPX.....	7
Electrolube® HTCPX-LV.....	7
Electrolube® UR5097.....	10
Electrolube® UR5633.....	10
Electrolube® UR5634.....	14
Electrolube® UR5635.....	14
Electrolube® UR5637.....	14
Electrolube® UR5640.....	14

Huntsman®	
Araldite®2028-1.....	4
Araldite®CW 1312/HY 1300.....	10
Arathane® CW 5620/ HY5610.....	10
Arathane® CW 5650/ HY5610.....	10
Arathane® CW 5660/ HY5610.....	10

Références.....	Pages
Merbenit®	
Merbenit® 2K10.....	5
Merbenit® HM21.....	5
Merbenit® HT50.....	5
Merbenit® SF50.....	5
Merbenit® TS40.....	5
Merbenit® XS55.....	5

Permabond®	
Permabond® ES578.....	6
Permabond® MT382.6.....	6
Permabond® TA439.2.....	6
Permabond® UV620.....	5
Permabond® UV625.....	5
Permabond® UV630.....	5
Permabond® UV632.....	5
Permabond® UV649.....	5
Permabond® UV681.....	13
Permabond® UV683.....	13

Saint-Gobain®	
Saint-Gobain® Thermacoool TC3006.....	8
Saint-Gobain® Thermacoool TC3008.....	8

Sealants Europe®	
Sealants Europe® TS-1123.....	5
Sealants Europe® TS-1127.....	5
Sealants Europe® TS-1128.....	5
Sealants Europe® TS-3528.....	5

Stacem®	
Stacem® TH-1100.....	8
Stacem® TH-1800.....	8
Stacem® TH-1820.....	8
Stacem® TH-1830.....	8
Stacem® TH-1851.....	8
Stacem® TH-1940.....	8
Stacem® TH-1950.....	8
Stacem® TH-2200.....	9
Stacem® TH-2300.....	9
Stacem® TH-2370.....	9
Stacem® TH-2500.....	9
Stacem® TH-2800.....	9
Stacem® TH-2900.....	9

Tecnite®	
Tecnite® DT20.....	8
Tecnite® DT50.....	8
Tecnite® DTI905.....	8
Tecnite® DTI120.....	9
Tecnite® UDT10.....	8

Sommaire

	Pages		Pages
Collage & Étanchéité		Vernissage	
Mastics d'étanchéité silicone.....	4	Vernis Silicone.....	12
Adhésifs polyuréthane.....	4	Vernis acryliques.....	13
MS Polymers.....	5	Vernis UV.....	11
Colles UV.....	5		
Etanchéité Polybutyles.....	5	Protection Optique	
		Encapsulants optiques LED.....	14
Thermal Management		Encapsulants transparents.....	14
Adhésifs thermo-conducteurs.....	6	Vernis réflecteur blanc.....	15
Compounds.....	7	Moldable silicone.....	15
Thermal Pads.....	8		
Thermal interfaces.....	9		
Printable Thermal Pads.....	9		
Liquid Gap Filling Material.....	9		
Encapsulant thermo-conducteurs.....	10-11		
Primaires.....	11		

Les mastics silicones permettent de réaliser des collages souples et élastiques, tout en assurant une étanchéité parfaite aux liquides et aux poussières. Ils sont adaptés à tout type de substrats et couvrent une multitude d'applications tels que l'assemblage des composants électroniques, des drivers, jusqu'à

l'étanchéité des luminaires. Les mastics Dow Corning Electronics sont des mastics à polymérisation neutre compatibles avec les applications électroniques en évitant l'oxydation des pistes, soudures des cartes électroniques. Il existe différentes solutions de collage ou d'étanchéité avec des mastics

mono-composant RTV (mastics à réticulation à température ambiante), des mono-composants à polymérisation à chaud, ainsi que des mastics bi-composants à polymérisation à chaud, adaptés au process industriel requis.

	Propriétés	Couleur	Temps de mise hors poussière (min)	Dureté	Elongation à la rupture (%)	Résistance à la traction (Mpa)	Rigidité diélectrique (kV/mm)	Conditionnements
Mastics d'étanchéité silicone RTV mono-composant								
Dow Corning® 3145	Silicone • Haute résistance mécanique • Norme UL 94-HB	Gris / Translucide	78	51 Shore A	650	7,1	20	Tube: 90 ml Cartouche: 310 ml Bidon: 20 l
Dow Corning® 3140	Silicone • Coulable (34 400 mPa.s) • Norme UL 94 V-1	Translucide	105	34 Shore A	425	3	15	Tube: 90 ml Cartouche: 310 ml Bidon: 20 l
Dow Corning® 744	Silicone • Collage standard de composants • Norme UL 94-HB	Blanc	55	37 Shore A	590	2,7	16	Tube: 90 ml Cartouche: 310 ml Bidon: 20 l
Dow Corning® 7091	Silicone • Étanchéité de boîtiers • Norme UL 94-HB	Blanc / Gris / Noir	28	37 Shore A	680	2,5	NC	Cartouche: 310 ml Bidon: 20 l
Dow Corning® SE 9186	Silicone • Faible dureté • Coulable (64 000 mPa.s)	Blanc / Translucide	9	19 Shore A	555	2,3	23	Tube: 100 g Cartouche: 330 ml
Dow Corning® EA 2900	Silicone • Adhésion sur verre, PC et PMMA • Norme UL 94 V-1	Blanc	20	50 Shore A	400	2,1	17,1	Cartouche: 310 ml
Dow Corning® SE 9120	Silicone • Temps de prise rapide • Coulable (8 125 mPa.s)	Translucide	9	24 Shore A	375	1,5	23	Cartouche: 310 ml
Dow Corning® AS7096N	Silicone • Faible dureté	Translucide	15 - 30	13 Shore A	500	1	NC	Cartouche: 310 ml Bidon: 20 l
Dow Corning® 3165	Silicone • Temps de prise rapide • Norme UL 94 V-0	Gris	5	44 Shore A	185	0,9	19,7	Cartouche: 310 ml Bidon: 21,9 kg
Dow Corning® SE 9187 L	Silicone • Temps de prise rapide • Coulable (1 150 mPa.s) • Normes UL 94 V-1 et UL746E (translucide) • Norme UL 94-HB (blanc et noir)	Blanc / Translucide / Noir	8	18 Shore A	155	0,5	20	Tube: 95 g Cartouche: 330 ml Bidon: 18 kg
Mastics d'étanchéité silicone HTV								
Dow Corning® SE 1700	Silicone • Polymérisation à chaud (30min 150°C) • Bi-composant • Non coulable (542 000 mPa.s) • Ratio 10:1	Blanc / Translucide	-	48 Shore A	355	6,8	22	Kits : 1,1 kg - 22 kg
Mastics d'étanchéité Silicone Hotmelt								
Dow Corning® EA-4600 HM RTV Black UV	Hot melt silicone • Mono-composant • Temps d'assemblage : 15 min • Norme UL 94-HB	Noir	-	56 Shore A	1 000	4,6	20	Cartouches : 30 ml - 330 ml
Dow Corning® HM-2510	Hot melt silicone • Mono-composant • Temps d'assemblage : 15 min	Translucide	-	47 Shore A	760	2,7	NC	Cartouche: 304 ml Bidon: 22 kg

Les mastics et les colles polyuréthane conviennent au collage d'une grande variété de matériaux. Développés pour être utilisés

dans de nombreux secteurs industriels, ils conviennent pour le collage ou l'étanchéité

de vitres fixes et contiennent des agents anti-UVs pour une stabilité de la transparence.

	Propriétés	Temps d'utilisation du mélange	Temps de polymérisation	Dureté	Elongation à la rupture (%)	Résistance à la traction (Mpa)	Rigidité diélectrique (kV/mm)	Plage de température (°C)	Conditionnements
Adhésif Polyuréthane									
Araldite® 2028-1	Polyuréthane Bi-composant (1:1) Transparent Stable aux UVs	6-8 min	8h à 23°C	80 Shore A	16	11	NC	-40°C +90°C	Cartouches : 50 ml - 200 ml Kit : 40 kg

Les MS Polymères (Modified Silane Polymers) sont des mastic-colles utilisés dans tout type d'industrie (transports, marine, construc-

tion...) où il est nécessaire d'assurer des fonctions de collage et d'étanchéité durable. Ils sont utilisables sur une grande variété de

substrats, le plus souvent sans utiliser de primaire. A la différence des mastics silicones, **les MS Polymères peuvent être peints ou vernis.**

Propriétés	Couleur	Temps de formation de peau (min)	Temps de prise (min)	Dureté	Elongation à la rupture (%)	Résistance à la traction (Mpa)	Plage de température (°C)	Conditionnements
MS Polymères								
Merbenit® XS55	RTV • Mono-composant • Très haute tenue mécanique	Blanc / Gris / Noir	5	NA	56 Shore A	700	>5	Cartouche: 290 ml Saucisse: 600 ml Bidon: 20 l
Merbenit® SF50	RTV • Mono-composant • Prise rapide • Profondeur de polymérisation 5 à 7 mm/24h • Bonne tenue mécanique	Blanc / Gris / Noir	5	NA	50 Shore A	400	3	Cartouche: 290 ml Saucisse: 600 ml Bidon: 20 l
Merbenit® TS40	RTV • Mono-composant	Transparent	4	NA	41 Shore A	400	2,5	Cartouche: 290 ml Saucisse: 600 ml Bidon: 20 l
Merbenit® 2K10	RTV • Bicomposant pour supports imperméables à l'humidité	Noir / Gris	NA	35	43 Shore A	500	2	Cartouche: 400ml Bidon: 20 l
Merbenit® HM21	RTV • Mono-composant • Polyvalent • Long temps de prise	Blanc / Gris / Noir	25	NA	45 Shore A	500	1,7	Cartouche: 290 ml Saucisse: 600 ml Bidon: 20 l
Merbenit® HT50	RTV • Mono-composant • Tack très élevé pour fixation immédiate	Blanc / Gris / Noir	7	NA	45 Shore A	600	1,7	Cartouche: 290 ml Saucisse: 600 ml Bidon: 20 l

Les colles UV Permabond sont des adhésifs acryliques photopolymérisables. Ils sont mono-composant, sans solvant, capables de polymériser « à la demande » et sont adaptés à un large éventail d'applications. **Lorsqu'ils sont exposés à la lumière**

UV, ces produits durcissent très rapidement (de l'ordre de quelques secondes) et collent une grande variété de substrats tels que les métaux, le verre et la plupart des plastiques en formant une liaison à la fois souple et solide, capable de résister aux chocs et aux

vibrations. Les adhésifs UV Permabond présentent une **excellente tenue mécanique et une transparence exceptionnelle**, ce qui en font des produits utilisés par exemple par les industries du verre, de la décoration ou du lighting.

Propriétés	Viscosité (mPa.s)	Temps de Fixation (secondes)	Jeu (mm)	Dureté	Elongation à la rupture (%)	Résistance à la traction (Mpa)	Plage de température (°C)	Conditionnements
Colles UV								
Permabond® UV625	Mono-composant • Transparent • Collage verre • gel non coulant	Gel	5	2,5	65 Shore D	40	16,5	Flacons: 50ml - 300ml
Permabond® UV620	Mono-composant • Transparent • Collage verre • Excellente résistance au jaunissement	2000 - 3000	5	1,5	62 Shore D	75	16	Flacons: 50ml - 250ml
Permabond® UV649	Mono-composant • Transparent • Collage plastique (PC) • Gel non coulant	Gel	7	0,5	65 Shore D	110	15	Flacons: 50ml - 250ml
Permabond® UV630	Mono-composant • Transparent • Collage plastique (PC) • Faible viscosité	200 - 300	6	0,2	60 Shore D	110	14	Flacons: 50ml - 250ml
Permabond® UV632	Mono-composant • Transparent • Collage plastique (PMMA) • Faible viscosité	200 - 300	10	0,2	60 Shore D	170	13	Flacon: 50ml

Les Butyles sont destinés principalement à des applications d'étanchéité et d'amortissement de vibrations. Les butyles sont les élastomères ayant **la meilleure imperméabilité aux gaz ou à la vapeur d'eau**. Ces produits d'étanchéité à

base Butyles (butyl) ou Polyisobutylène sont des **produits non réactifs sans solvant**. Ils se présentent en cartouches, en pains ou en fûts et sont alors appliqués à chaud entre 100 et 180°C avec un pistolet ou des matériels

d'extrusion spécifiques. On les trouve aussi sous forme de pré-extrudé disponibles dans plusieurs dimensions. Ils sont alors appliqués comme un simple ruban adhésif.

Propriétés	Couleur	Pénétration (1/10mm)	Plage de température(°C)	Conditionnements
Etanchéité Polybutyles				
Sealants Europe® Total Seal 1127	Mastic extrudé applicable à froid	Noir	52	Dimensions cordon nous consulter
Sealants Europe® Total Seal 1123	Mastic extrudé applicable à froid	Noir	60	Dimensions cordon nous consulter
Sealants Europe® Total Seal 1128	HotMelt à chaud (120-160°C)	Gris / Noir	170	Cartouche : 310 ml Bidon : 20 kg Fût : 200 kg
Sealants Europe® Total Seal 3528	HotMelt à chaud (140-200°C)	Noir	42	Bidon : 20 kg Fût : 200 kg



Les adhésifs thermo-conducteurs ont les mêmes avantages que les adhésifs standards avec en plus la caractéristique de conductivité thermique. Ces adhésifs sont utilisés quand une liaison permanente est souhaitée, où une fixation mécanique n'est pas possible ou indésirable, où des mouvements thermiques sont nécessaires à l'articulation du lien, et où il est peu probable d'avoir une opération de maintenance, ou que des retouches soient nécessaires

Les silicones génèrent très peu de stress au niveau des composants même lorsqu'ils contiennent des charges conductrices thermiques.

Les adhésifs époxydes et acryliques sont recommandés pour des assemblages structuraux et semi-structuraux sur une large variété de substrats. Disponibles en bi-composants pour polymérisation à température ambiante ou en mono-composant pour polymérisation à chaud, ils assureront

une haute résistance au cisaillement et/ou au pelage.

L'ajout de charges thermo-conductrices leur permet d'obtenir des coefficients de conductivité thermique importants. L'excellente résistance chimique des résines époxydes les rend appropriées aux conditions environnementales sévères. Les colles acryliques Permabond disposent d'un temps de fixation très rapide permettant ainsi un rendement important.

Propriétés	Conductivité thermique (W/m.K)	Résistance à la traction (Mpa)	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Elongation à la rupture (%)	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Conditionnements	
Adhésifs Thermo-conducteurs, RTV								
Dow Corning® SE 4485	Silicone • Blanc • Mono-composant • Norme UL 94 V-0	2,8	3,4	230 000	90 Shore A	99,2	19	Cartouche: 330 ml
Dow Corning® SE 4485 L	Silicone • Blanc • Mono-composant	2,2	5,1	100 000	90 Shore A	20	38	Cartouche: 330 ml
Dow Corning® SE 4486 CV	 Silicone • Blanc • Mono-composant	1,59	3,8	20 000	80 Shore A	45	13	Tube : 250 g Cartouche: 330 ml
Permabond® MT382.6	Epoxy hybride • Jaune • Bicomposant	1,5 - 2	1 - 2	350 000	40-70 Shore A	150 - 250	nc	Cartouche : 400ml
Permabond® TA439.2	Acrylique • Blanc • Mono-composant	1,11	15 - 20	50 000 - 150 000	65 Shore D	1,5	25 - 30	Cartouche : 300ml
Dow Corning® EA 9189 H	Silicone • Blanc • Mono-composant • Norme UL 94 V-0	0,88	3,9	NA	80 Shore A	32	28	Cartouches: 310 ml - 2.6l
Dow Corning® SE 9184	 Silicone • Blanc • Mono-composant • Norme UL 94 V-0	0,84	2,9	NA	73 Shore A	65	20	Tube : 200 g
Dow Corning® EA-4900	Silicone • Blanc • Mono-composant • Norme UL 94 V-0	0,7	5	NA	80 Shore A	31	25	Cartouche: 330 ml

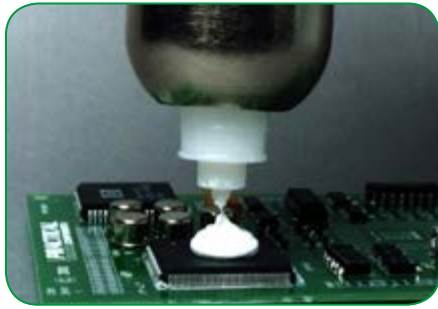



Propriétés	Conductivité thermique (W/m.K)	Résistance à la traction (Mpa)	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Elongation à la rupture (%)	Temps de polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Conditionnements
Adhésifs Thermo-conducteurs, HTV								
Dow Corning® TC-2035	Silicone • Rouge • Bicomposant (1:1)	3,3	3,6	130 000	95 Shore A	43	21	Kits: 2x450 g - 2 kg - 3.2 kg - 50 kg
Dow Corning® TC-2030	Silicone • Gris • Bicomposant (1:1)	2,7	4,7	220 000	95 Shore A	50	21	Kits: 2x610 ml - 2 kg - 50 kg
Dow Corning® SE 4450	Silicone • Gris • Bicomposant (1:1)	1,92	7,3	57 000	95 Shore A	45	22	Bidon: 1 kg
Dow Corning® 1-4173	Silicone • Gris • Bicomposant (1:1) • Norme UL 94 V-0	1,78	6,2	64 300	95 Shore A	20	16,7	Cartouches: 75 ml - 1.5 kg Bidon: 10 kg
Permabond® ES578	Epoxy • Noir • Mono composant	1,3	35 - 40	600 000 - 800 000	84 Shore D	2	17,7	Cartouche: 320 ml

Les compounds sont les matériaux thermo-conducteurs les plus couramment utilisés. Faciles à manipuler et ne nécessitant pas de polymérisation, ils sont utilisés pour des applications nécessitant une forte performance thermique. Ils cumulent les principales caractéristiques de thermal management grâce

à l'association d'une conductivité thermique élevée et d'une faible résistance thermique. Les opérations de maintenance sont simplifiées car les graisses de dissipation thermique se retirent aisément via un nettoyage des surfaces et en déposant de nouveau du

produit. En général, ces matériaux sont utilisés pour des sources de chaleur ayant une petite surface, comme les circuits intégrés. Ces produits nécessitent une fixation mécanique pour conserver une épaisseur qui est généralement inférieure à 50 microns.



	Propriétés	Conductivité thermique (W/m.K)	Résistance thermique à 40psi (°C.cm ² /W)	Viscosité (mPa.s)	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Conditionnements
Compounds						
Dow Corning® TC-5622	Silicone • Gris	4,3	0,06	95 000	NC	Bidon: 1 kg
Electrolube HTCPX	Huile non-siliconée • Blanc	3,4	NC	606 000	42	Cartouche: 700 g Bidon: 25 kg
Dow Corning® TC-5351	Silicone • Gris	3,3	0,25	300 000	6.3	Cartouche: 1 kg Bidon: 20 kg
Electrolube® HTCPX-LV	Huile non-siliconée • Blanc	3	NC	45 000	42	Bidon: 12,5 kg
Dow Corning® TC-5121C	Silicone • Gris	2,5	0,1	80 075	2	Bidon: 1 kg
Dow Corning® TC-5625	 Silicone • Gris	2,5	0,1	102 125	3	Bidon: 1 kg
Electrolube® HTCP	Huile non-siliconée • Blanc	2,5	NC	101 000	42	Seringues: 2 ml - 20 ml Cartouche: 700 g Bidons: 1 kg - 25 kg
Dow Corning® SE4490CV	Silicone • Blanc	1,7	0,77	500 000	35	Cartouche: 330ml Bidon: 1 kg
Electrolube® HTCX	Huile non-siliconée • blanc	1,35	NC	127 000	42	Seringue: 35 ml Cartouche: 700 g Bidon: 1 kg
Dow Corning® TC-5080	Silicone • Blanc	1	0,2	836 000	8.7	Bidon: 1 kg Fût: 250kg
Dow Corning® SC 102	Silicone • Blanc	0,8	0,62	29 000	21	Cartouche: 1 kg Bidon: 20kg
Dow Corning® 340	Silicone • Blanc	0,68	0,16	542 000	8	Tube: 100 g Bidon: 10 kg

Glossaire

Rigidité diélectrique : La rigidité diélectrique d'un milieu isolant représente la valeur maximum du champ électrique que le milieu peut supporter avant le déclenchement d'un arc électrique

Conductivité thermique : La conductivité thermique ou conductibilité thermique est une grandeur physique caractérisant le comportement des matériaux lors du transfert thermique par conduction.

Résistance thermique : Mesure la résistance pour le flux de chaleur à traverser un matériau.

UL RTI 130°C/150°C : Température de service maximale en continu d'un matériau où les propriétés ne sont pas modifiées de façon notable.

UL746E : Norme composée d'une série d'évaluations de coupures diélectriques permettant l'évaluation des propriétés électriques.

UL 94 V-0 / V-1 / HB : Classification d'inflammabilité verticale ou horizontale. La certification UL 94 V-0 est la plus exigeante.

CTE : Coefficient de dilation thermique exprimé en ppm/°C. Il mesure l'augmentation relative de volume d'un matériau en fonction de la température.

Réflectance : La réflectance désigne le rapport entre le flux lumineux réfléchi et le flux lumineux incident, elle est également nommée facteur de réflexion exprimé en %.

Indice de réfraction : L'indice de réfraction permet de décrire le changement de direction de la lumière au passage d'un milieu à un autre.

Les Thermal Pads sont, en général, des silicones souples précurés disponibles sous différentes épaisseurs et conductivités thermiques. Ils ne nécessitent aucune polymérisation et sont idéals lorsque les surfaces sont assez

planes et où le jeu entre le composant et le dissipateur thermique sera supérieur à 100 microns. Il n'y a donc pas de variation dimensionnelle et fonctionnelle du produit durant sa

durée de vie. Ils sont faciles à déposer mais aussi à décoller, et sont idéals pour des applications où les opérations de maintenance sont prévues.



Pour la production, merci de nous consulter sur la découpe à façon.

	Propriétés	Conductivité thermique (W/m.K)	Dureté	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Epaisseur (mm)	UL94	Renfort fibre de verre	Dimensions feuille
Thermal Pads								
Stacem® TH-1950	Silicone • Gris	11	50 Shore 00	0.18	0,5 à 3	V-1	Option	228,6x228,6mm
Stacem® TH-1940	Silicone • Gris	7	50 Shore 00	0.18	0,5 à 3	V-0	Option	228,6x228,6mm
Tecnite® DT50	Silicone • Gris / Rouge	5	68 Shore A	>6	0,5 à 5	V-0	Non	200x400mm
Stacem® TH-1851	Silicone • Violet	3	25 Shore 00	6	0,5 à 5	V-0	Option	304,8x406,4mm
Saint-Gobain® ThermaCool TC3008	Silicone • Bleu	3	50 Shore 00	10	0,5 à 6,3	V-0	Option	609,6 x 609,6mm
Tecnite® DT20	Silicone • Gris	2	53 Shore A	>6	0,5 à 6	V-0	Non	200x400mm 330x330mm
Stacem® TH-1820	Silicone • Gris	1,5	60 Shore 00	10	0,25 à 5	V-0	Option	304,8x406,4mm
Stacem® TH-1830	Silicone • Bleu	1,5	25 Shore 00	6	0,5 à 5	V-0	Option	304,8x406,4mm
Saint-Gobain® ThermaCool TC3006	Silicone • Vert	1,1	35 Shore 00	10	0,5 à 6,3	V-0	Option	609,6 x 609,6mm
Stacem® TH-1800	Silicone • Bleu	1	10 Shore 00	6	0,5 à 5	V-0	Option	304,8x406,4mm
Stacem® TH-1100	Silicone • Blanc / Rose	1	5 Shore 00	6	0,5 à 10	V-0	Non	210 x 300mm
Tecnite® UDT10	Silicone • Blanc / Rose	1	32 Shore A	>6	0,5 à 12	V-0	Oui	200x400mm

L'ensemble des thermal pads de ce tableau peuvent recevoir en option une ou deux faces adhésivées.

Les interfaces thermiques sont des films pré-cuits, généralement en silicone, pouvant être renforcés par des fibres de

verre. Ils sont isolants électriques et peuvent être livrés avec un adhésif thermo-conducteur. Tout comme les Thermal Pads, ils permettent

une répétabilité du montage à la différence qu'ils sont disponibles dans de plus fines épaisseurs.

Pour la production, merci de nous consulter sur la découpe à façon.



	Propriétés	Conductivité thermique (W/m.K)	Dureté	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Epaisseur (mm)	UL94	Renfort fibre de verre	Dimensions feuille
Thermal interfaces								
Stacem® TH-2900	Polyuréthane • Bleu	6	70 Shore A	20	0,1 à 0,3	Non	Non	470mm x 1m à 25m
Stacem® TH-2200	Silicone • Blanc	5	80 Shore A	20	0,25 à 0,76	V-0	Oui	Feuille 228.6 x 228.6
Stacem® TH-2500	Silicone • Rose	3,5	75 Shore A	6	0,125 à 0,5	V-0	Option	500mm x 1m à 25m
Stacem® TH-2300	Silicone • Blanc	2,5	75 Shore A	6	0,125 à 0,5	V-0	Option	500mm x 1m à 25m
Stacem® TH-2370	Silicone • Vert	1,8	69 Shore A	23	0,125 à 0,5	V-0	Option	500mm x 1m à 25m
Stacem® TH-2800	Polyuréthane • Bleu	1,8	85 Shore A	25	0,15 et 0,3	Non	Non	470mm x 1m à 25m
Tecnite® DTI120	Silicone • Gris	1,8	80 Shore A	>6	0,23	V-0	Oui	300mm x 50m
Tecnite® DTI90S	Silicone • Rouge	1,6	75 Shore A	>5	0,23	V-0	Oui	300mm x 50m

L'ensemble des interfaces thermiques de ce tableau peuvent recevoir en option une ou deux faces adhésivées à l'exception du produit Stacem TH-2800.

Les printable pads sont des versions coulables ou applicables par sérigraphie et non polymérisés des Thermal pads. Ils permettent de réaliser des Thermal pads à façon

en évitant le surcoût lié à la découpe. Une fois polymérisés, on retrouve les caractéristiques des Thermal pads. L'épaisseur

maximum est de 1mm en lien avec leur faible viscosité, mais peut être supérieure via l'utilisation d'un moule.

	Propriétés	Conductivité thermique (W/m.K)	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Temps de polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Conditionnements
Printable Thermal Pads							
Dow Corning® TC-4026	Silicone • Bleu • Bicomposant (1:1) • Avec billes de verre* • Normes UL 94 V-0 & UL RTI 150°C	2.5	70 000	50 Shore 00	24h à 25°C 40 min à 75°C 15 min à 100°C	18	Kits: 2 kg - 10 kg - 40 kg
Dow Corning® TC-4025	 Silicone • Bleu • Bicomposant (1:1) • Normes UL 94 V-0 & UL RTI 150°C	2.5	70 000	50 Shore 00	24h à 25°C 40 min à 75°C 15 min à 100°C	18	Kits: 2 kg - 10 kg - 40 kg
Dow Corning® TC-4016	Silicone • Bleu • Bicomposant (1:1) • Avec billes de verre* • Normes UL 94 V-0 & UL RTI 150°C	1.7	103 000	50 Shore 00	24h à 25°C 48 min à 75°C 16 min à 100°C	18	Kits: 2 kg - 10 kg - 40 kg
Dow Corning® TC-4015	 Silicone • Bleu • Bicomposant (1:1) • Normes UL 94 V-0 & UL RTI 150°C	1.7	103 000	50 Shore 00	24h à 25°C 48 min à 75°C 16 min à 100°C	18	Kits: 2 kg - 10 kg - 40 kg

Les Gap Filler liquides sont des versions thixotropes des Printable Pads. Ces matériaux offrent une large possibilité d'épaisseurs variant de 150µ à 5 mm. Leur consistance gel per-

met également une dépose verticale sans risque de coulée. Une fois polymérisés, ils bénéficient d'une compression importante et d'une faible dureté les rendant

adaptés aux applications nécessitant une conductivité thermique importante ainsi qu'une résistance aux vibrations (réduction du stress sur les composants).

	Propriétés	Conductivité thermique (W/m.K)	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Temps de polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Conditionnements
Liquid Gap Filling Material							
Dow Corning® TC-4525	Silicone • Bleu • Bicomposant (1:1) • Norme UL94 V-0	2,5	217 000	55 Shore 00	120 min à 25°C 20 min à 50°C 10 min à 80°C	18	Cartouche: 20 OZ (3.2 kg) Kit : 40 kg
Dow Corning® TC-4525 GB	Silicone • Bleu • Bicomposant (1:1) • Norme UL94 V-0 • Avec billes de verre* (180µm)	2,5	217 000	55 Shore 00	120 min à 25°C 20 min à 50°C 10 min à 80°C	18	Cartouche: 20 OZ (3.2 kg) Kit : 40 kg

*Billes de verre : Leurs ajouts permet un meilleur contrôle de l'épaisseur.

Certaines résines d'encapsulation contiennent des charges thermo-conductrices afin d'apporter la caractéristique de conductivité thermique. Leur faible viscosité associée à une conductivité thermique élevée les

rendent adaptées à l'enrobage (encapsulation) des drivers LEDs ou tout autres applications nécessitant une gestion de la chaleur, et permettent également d'absorber le bruit des composants. Ces matériaux assurent

une fiabilité à long terme des applications LEDs lampes et/ou lumineuses. Polymérisant à température ambiante, leur temps de polymérisation peut être réduit via étuvage.

	Propriétés	Conductivité thermique (W/m.K)	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Temps d'utilisation du mélange	Temps de polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Elongation à la rupture (%)	Plage de température (°C)	Conditionnements
Encapsulant thermo-conducteurs RTV										
Electrolube® ER2220	Epoxy Bicomposant (20.81:1) • Gris	1,54	15 000	90 Shore D	120 min	24h à 23°C 4h à 60°C 1h à 100°C	10	-		Resin Pack: 250g Kit: 5 kg
Electrolube® UR5633	Polyuréthane • Bicomposant (12.15:1) • Noir	1,24	30 000	90 Shore A	15 min	24h à 23°C 4h à 60°C	18	-		Resin Pack: 250g Kit: 5 kg
Electrolube® ER2221	Epoxy Bicomposant (13.91) • Noir	1,20	3 000	90 Shore D	60 min	24h à 23°C 2h à 60°C 1h à 100°C	17,7	-		Resin Pack: 250g Kit: 5 kg
Electrolube® ER2183	Epoxy Bicomposant (12.78:1) • Noir	1.1	5 000	90 Shore D	120 min	24h à 23°C 4h à 60°C 1h à 100°C	10	-		Resin Pack: 250g - 500g Kit: 5 kg - 25 kg
Araldite® CW 1312/ HY 1300	Epoxy Bi-composant (100:9) • Beige • Sans solvants • Norme UL 94 V-0	1.1	3 500	57 Shore D	50 min	48h à 25°C 6h à 60°C	15	12		Kit : 50 kg
Arathane® CW 5660/ HY5610	Polyuréthane Bi-composant (100:13) • Noir • Sans halogènes • Norme UL 94 V-0	0.7	2 000	85 Shore A	60 min	24h à 25°C 6h à 80°C	19	51		Kit : 50 kg
Dow Corning® CN-8760 G	Silicone • Bicomposant (1:1) • Gris • Normes UL 94 V-0 et RTI 150°C	0.67	3200	45 Shore A	100 min	24h à 25°C 40 min à 50°C	24	85		Kits: 30 kg - 50 kg
Dow Corning® CN-8760	Silicone • Bicomposant (1:1) • Gris foncé • Norme UL 94 V-0	0.66	2850	52 Shore A	120 min	24h à 25°C 40 min à 50°C	26	95		Kits: 30 kg - 50 kg
Electrolube® UR5097	Polyuréthane • Bicomposant (7.46:1) • Norme UL 94 V-0	0.65	6 000	85 Shore A	20 min	24h à 23°C 4h à 60°C	18	-		Resin Pack: 250g Kits: 5 kg - 25 kg
Dow Corning® Sylgard 164	Silicone • Bicomposant (1:1) • Gris • Normes UL 94 V-0 et RTI 150°C	0.64	12000	61 Shore A	14 min	0,6h à 25°C	19	105		Kits: 49.8 kg - 453.4 kg
Dow Corning® Sylgard 160	Silicone • Bicomposant (1:1) • Gris • Normes UL 94 V-0 et RTI 150°C	0.62	6025	56 Shore A	20 min	24h à 25°C 4 min à 100°C	19	105		Kits: 10.8 kg - 49.8 kg - 453.4 kg
Arathane® CW 5620/ HY5610	Polyuréthane Bi-composant (100:22) • Anthracite • Sans halogènes • Normes UL 94 V-0 et RTI 130°C	0.5	1 300	85 Shore A	25 min	24h à 25°C 6h à 80°C	25	70		Kit : 50 kg
Arathane® CW 5650/ HY5610	Polyuréthane Bi-composant (100:11) • Gris • Sans halogènes • Norme UL 94 V-0	0.5	4 000	83 Shore A	6 min	24h à 25°C 6h à 80°C	27	56		Kit : 50 kg
Dow Corning® Sylgard 170	Silicone • Bicomposant (1:1) • Gris • Norme UL 94 V-0	0.48	2050	50 Shore A	15 min	24h à 25°C 45 min à 50°C 10 min à 100°C	18	165		Kits: 2 kg - 10 kg - 40 kg - 400 kg
Dow Corning® Sylgard 170 FastCure	Silicone • Bicomposant (1:1) • Gris • Norme UL 94 V-0	0.4	2075	43 Shore A	6 min	12 min à 25°C	14	125		Kits: 40 kg - 400 kg



Les encapsulants silicone thermo-conducteurs polymérisant à chaud sont des produits qui ne nécessitent pas l'utilisation de promoteurs d'adhérence puisqu'intégrés dans la résine. Ces

résines permettent également d'avoir un temps d'utilisation du mélange (temps de travail) beaucoup plus long que pour les encapsulants

polymérisant à température ambiante (RTV). En fonction des températures appliquées, le temps de polymérisation en étuve sera réduit.

Propriétés	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Conductivité thermique (W/m.K)	Temps d'utilisation du mélange	Temps de polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Elongation à la rupture (%)	Plage de température (°C)	Conditionnements	
Encapsulant thermo-conducteurs HTV										
Dow Corning® TC-6011	Silicone Bicomposant (1:1) • Gris • Norme UL 94V-0 • Primerless	3 000	28 Shore A	1	135 min	120 min à 60°C 60 min à 80°C 40 min à 100°C	21	70	-45°C - +200°C	Kit: 30 kg
Dow Corning® Q3-3600	Silicone Bicomposant (1:1) • Gris • Norme UL 94 V-1 • Primerless	3200	89 Shore A	0.8	24h	60 min à 150°C	26	55	-45°C - +200°C	Kits: 4 kg - 20 kg - 60 kg
Dow Corning® Sylgard 567	Silicone Bicomposant (1:1) • Gris foncé • Norme UL 94 V-0 • Primerless	1500	40 Shore A	0.29	-	180 min à 70°C 120 min à 100°C	16	95	-45°C - +200°C	Kits: 2 kg - 10 kg - 40 kg



Primaire : apprêt, ayant une forte affinité avec les substrats et le silicone, qui joue un rôle de « pont chimique ». Il s'agit habituellement de composés à base de silane

en solution dans un solvant : il faut appliquer le primaire en couche très fine, laisser le solvant s'évaporer et les silanes réagir (il

est indispensable d'attendre le temps de séchage recommandé sur la fiche technique du primaire)

	Couleur	Solvant	Flash Point (°C)	VOC (g/l)	A utiliser avec	Surfaces	Conditionnements
Primaires pour silicone							
Dow Corning® 1200 OS	Incolore / Rouge	Siloxanes volatils	27	110	Utilisable avec tout type de silicone	Grande gamme de surfaces y compris le FR-4	Flacon: 500 ml Bidon: 5 l
Dow Corning® PR-1200	Incolore / Rouge	Naphta	13	719	Utilisable avec tout type de silicone	Verre, céramique, le FR-4, la plupart des métaux et quelques plastiques	Flacon: 500 ml
Dow Corning® 92-023	Incolore	Heptane	-13	681	Silicones bicomposants non-pigmentés	FR-4, la plupart des métaux et des céramiques	Flacon: 500 ml
Dow Corning® PR-2260	Incolore	Heptane	9	729	Utilisable avec tout type de silicone	Céramiques, plusieurs métaux, quelques plastiques	Flacon: 340 g Bidon: 2,7 kg Fût: 13,6 kg

Les vernis de tropicalisation silicone protègent les LEDs et l'électronique contre les environnements agressifs, poussières, humidité. La chimie silicone apporte une souplesse permettant une résistance supérieure face au stress thermique et mécanique, ainsi qu'une excellente résistance diélectrique contre les surtensions

et court-circuits. Ces vernis de tropicalisation silicone sont disponibles dans différentes viscosités mais également types de polymérisation. Ils contiennent des traceurs UV afin de faciliter l'inspection, exception faite pour deux vernis permettant d'éviter un effet fluorescent pour certaines applications. Les vernis élastoplastiques sont des vernis

solvantés ayant une dureté importante permettant une résistance mécanique supérieure. Les vernis élastomériques sont non solvantés d'une dureté inférieure aux vernis élastoplastiques. L'épaisseur déposée sera supérieure à celle des vernis solvantés.

Propriétés	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Temps de formation de peau	Polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Plage de température (°C)	Conditionnements
Vernis Silicone RTV Elastoplastiques mono-composant							
Dow Corning® CC-2571	Faible viscosité • Sans traceur UV • Norme UL 94 V-0 • Diluants OS-10 / OS-20 / OS-30	75	80 Shore A	15 min	RTV	40.1	Bidons: 3,6 kg - 18,1 kg
Dow Corning® 1-2620	Normes UL 94 V-0 et UL 746E Diluants OS-10 / OS-20 / OS-30	150	80 Shore A	5 min	RTV	22	Bouteille: 454 g Bidons: 3,6 kg - 18,1 kg Fût: 199,5 kg
Dow Corning® 1-2620 Low VOC	Normes UL 94 V-0 et UL 746E • Diluants OS-10 / OS-20 / OS-30	350	80 Shore A	5 min	RTV	24	Bidons: 3,6 kg - 15 kg Fût: 181,4 kg
Dow Corning® 1-2577	Normes UL 94 V-0 et UL 746E • Diluants OS-10 / OS-20 / OS-30	950	80 Shore A	7 min	RTV	16	Bouteille: 500 g Bidons: 5 kg - 20 kg Fût: 199,5 kg
Dow Corning® 1-2577 Low VOC	Normes UL 94 V-0 et UL 746E • Diluants OS-10 / OS-20 / OS-30	1 050	25 Shore D	6 min	RTV	13	Bouteille: 500 g Bidons: 5 kg - 15 kg Fûts: 181,4 kg
Dow Corning® CC-2570	Sans traceur UV • Norme UL 94 V-0 • Diluants OS-10 / OS-20 / OS-30	1 000	76 Shore A	7 min	RTV	27.7	Bidons: 3,6 kg - 18,1 kg

Propriétés	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Temps de formation de peau	Polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Plage de température (°C)	Conditionnements
Vernis Silicone RTV Elastomériques mono-composant							
Dow Corning® 3-1965	Faible viscosité • Norme UL 94 V-0	115	33 Shore A	6 min	RTV	17	Bidons: 3,6 kg - 18,1 kg
Dow Corning® 3-1953	Normes UL 94 V-0 et UL 746E	350	34 Shore A	8 min	RTV	17	Bidons: 5 kg - 18,1 kg - 20 kg
Dow Corning® 3-1744	Normes UL 94 V-0 et UL 746E	57 675	35 Shore A	14 min	RTV	20	Bidons: 18,1 kg
Dow Corning® 3-1944	Normes UL 94 V-0 et UL 746E	63 775	36 Shore A	14 min	RTV	21	Cartouche: 305 ml Bidons: 3,6 kg - 18,1 kg

Propriétés	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Temps de formation de peau	Polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Plage de température (°C)	Conditionnements
Silicone Conformal coatings Heat cure mono-composant							
Dow Corning® 1-4105	Normes UL 94 V-1 et UL 746E	450	64 Shore 00	-	5 min à 100°C	20	Bidon: 18,1 kg Fût: 199,5 kg

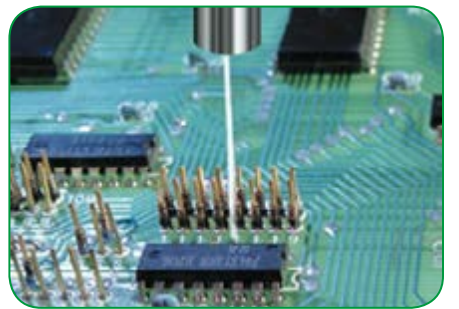


Les vernis de tropicalisation acryliques offrent une très bonne protection et allongent la durée de vie des circuits imprimés. Ils disposent d'un temps de séchage rapide

et d'une bonne adhérence sur la plupart des substrats. Leur dureté élevée apporte une **résistance mécanique supérieure** en comparaison au silicone. Plusieurs viscosités

sont disponibles ainsi que différents types de polymérisation (A température ambiante, ou via UV). Ils contiennent tous un **traceur UV** afin de faciliter l'inspection.

	Propriétés	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Temps de formation de peau	Polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Plage de température (°C)	Conditionnements
Vernis acryliques RTV mono-composant								
Electrolube® AFA	Sans aromatique • (ni toluène, ni xylène) • Norme UL 94 V-0 • Diluant associé Electrolube FTH	270 - 300	NC	3 - 5 min	RTV	45	-65°C +125°C	Aérosol: 200 ml Bidon: 5 l
Electrolube® HPA	Produit hautes performances • Diluant associé Electrolube UAT	300	NC	10 - 15 min	RTV	45	-55°C +130°C	Aérosol: 200 ml Bidons: 1 l - 5 l
Electrolube® APL	Diluant associé Electrolube UAT	325	NC	10 - 15 min	RTV	45	-55°C +125°C	Flacon: 15 ml Aérosol: 400 ml Bidon: 5 l



Les vernis UVs Permabond® sont des vernis monocomposant, **sans solvant, polymérisant « à la demande »**. Lorsqu'ils sont exposés à une lumière de puissance et de longueur

d'onde adaptée, ils **polymérisent très rapidement (quelques secondes)** et sont applicables sur une large variété de substrat (métaux, verres,..). Ils apportent une **excellente**

tenue mécanique (résistance aux chocs et vibrations) ainsi qu'une transparence exceptionnelle.

	Propriétés	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Temps de fixation (secondes)	Polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Plage de température (°C)	Conditionnements
Vernis acryliques UV mono-composant								
Permabond® UV681	Faible viscosité • Sans solvant • Transparent	100	58 Shore D	3.5	UV	NC	-55°C +120°C	Flacons: 50ml & 250ml
Permabond® UV683	Sans solvant • Transparent	1 500	60 Shore D	3.5	UV	NC	-55°C +120°C	Flacons: 50ml & 250ml

Dédiés aux optiques primaires des LEDs et donc aux applications d'enrobage des packagings LEDs, ces silicones disposent

d'une forte transparence optique, ainsi que d'indices de réfraction élevés. Ils peuvent être mélangés au phosphore afin d'obtenir

la température de couleur souhaitée. Dow Corning démontre son savoir-faire en étant présent dès le début de la fabrication des LEDs.

Propriétés	Indice réfraction	Transparence à 450 nm, 1 mm d'épaisseur (%)	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Temps d'utilisation du mélange	Temps de polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Plage de température (°C)	Conditionnements	
Encapsulants optiques LED										
Gel										
Dow Corning® OE-6450	Methylphenyl Siloxane • Bicomposant (1:1)	1.54	99	1 700	45 P	3h	60 min à 100°C	39	-45°C - +200°C	kit: 1 kg
Dow Corning® OE-6250	Polydimethylsiloxane • Bicomposant (1:1)	1.41	99.7	470	45 P	0.8h	60 min à 80°C	15	-45°C - +200°C	kit: 1 kg
Elastomère										
Dow Corning® OE-6550	Methylphenyl Siloxane • Bicomposant (1:1)	1.54	100	3 800	55 Shore A	<24h	60 min à 150°C	35	-45°C - +200°C	kit: 1 kg
Dow Corning® OE-6370 M	Polydimethylsiloxane • Bicomposant (1:1)	1.41	99.9	3 308	71 Shore A	>48h	240 min à 150°C	NC	-45°C - +200°C	kit: 1 kg
Résine										
Dow Corning® OE-6630	Phenylsiloxane • Bicomposant (1:4)	1.53	99.1	2 200	43 Shore D	8h	60 min à 150°C	30	-45°C - +200°C	kit: 500g
Dow Corning® OE-6636	Phenylsiloxane • Bicomposant (1:4)	1.54	100	7 500	33 Shore D	14h	60 min à 150°C	37	-45°C - +200°C	kit: 1.5 kg



Les encapsulants transparents, diffusants ou réflecteurs, peuvent être utilisés pour enrober les LEDs afin de les protéger contre l'humidité et la saleté.

La technologie silicone dispose d'une résistance naturelle contre les UVs et apporte

une élasticité permettant d'absorber des contraintes mécaniques afin d'assurer une longue durée de vie des diodes électroluminescentes.

Les résines polyuréthane représente une alternative économique au silicone et disposent

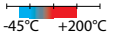
d'une dureté supérieure. Elles contiennent des agents anti-UV permettant une résistance accrue contre le jaunissement aussi bien pour les résines transparentes, diffusantes ou réflectrices.

Propriétés	Couleur	Viscosité (mPa.s)	Dureté	Indice de réfraction à 633 nm	Temps d'utilisation du mélange	Temps de polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Elongation à la rupture (%)	Plage de température (°C)	Conditionnements
Encapsulants										
Dow Corning® Sylgard 184	Silicone • Bicomposant (10:1) • Normes UL 94 V-0 et RTI 150°C	Transparent	3 500	43 Shore A	1.42	1.5h	48 h à 25°C 35 min à 100°C 10 min à 150°C	19	120	-45°C - +200°C Kits: 0.5 kg - 1.1 kg - 5.5 kg - 22 kg - 224.5 kg
Dow Corning® Sylgard 182	Silicone • Bicomposant (10:1) • Normes UL 94 V-1 et RTI 150°C	Transparent	4 575	51 Shore A	1.41	8h	336 h à 25°C 75 min à 100°C 20 min à 150°C	19	105	-45°C - +200°C Kits: 0.5 kg - 1.1 kg - 5.5 kg - 19.9 kg - 204.1 kg
Dow Corning® EI-1184	Silicone • Bicomposant (1:1) • Normes UL 94 V-0 et RTI 150°C	Transparent	5 300	61 Shore A	1.42	24 min	4 h à 25°C 70 min à 50°C < 5 min à 100°C	19	55	-45°C - +200°C Kits: 1 kg - 36 kg - 360 kg
Electrolube® UR5634	Polyuréthane • Bicomposant (1:1)	Transparent	1 050	80 Shore A	NC	15 min	24 h à 23°C 4 h à 60°C	11	62.4	-40°C - +120°C ResinPack: 250 g Kit: 5 kg
Electrolube® UR5640	Polyuréthane • Bicomposant (1.27:1)	Transparent	900	75 Shore A	NC	17 min	24 h à 23°C 4 h à 60°C	11	45	-40°C - +120°C ResinPack: 250 g Kits: 5 kg
Electrolube® UR5635	Polyuréthane • Bicomposant (1:1)	Diffusante	1 050	80 Shore A	NA	15 min	24 h à 23°C 4 h à 60°C	11	62.4	-40°C - +120°C ResinPack: 250 g Kit: 5 kg
Electrolube® UR5637	Polyuréthane • Bicomposant (1:1)	Blanc réfléchissant	1 050	80 Shore A	NA	15 min	24 h à 23°C 4 h à 60°C	11	62.4	-40°C - +120°C ResinPack: 250 g Kit: 5 kg

Le vernis réflecteur dispose d'un plus fort **indice de réflectance** en comparaison des autres revêtements (peintures,..) apportant

ainsi un rendement lumineux supérieur, quelque soit le type d'environnement. La **chimie Silicone** offre une stabilité accrue face

aux UVs (pas de jaunissement sous UVs) assurant un indice de réflexion constant dans la durée.

Propriétés	Réflectance (% @127µm)	Viscosité (mPas)	Dureté	Temps de formation de peau	Polymérisation	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Plage de température (°C)	Conditionnements	
Vernis réflecteur blanc									
Dow Corning® CI-2001	Silicone • Mono-composant • Norme UL 94 V-0	96	1 500	80 Shore A	10 min	RTV	25	 -45°C +200°C	Bouteille: 0.5kg Bidons: 3.4 kg - 15 kg

Les grades optiques d'élastomères silicone pour le moulage par injection liquide sont adaptés pour une large gamme d'applications, tels que des lentilles secondaires, guides de lumière et autres composants optiques. Ces matériaux, **plus légers que le verre**, sont suffisamment souples pour permettre un **design innovant** combiné à des fonctionnalités optiques intégrées. Ils offrent une bonne résistance aux ultraviolets (UV), au jaunissement et aux rayures, en comparaison avec les plastiques tels que les PC et PMMA. Ils se mélangent également facilement avec différents addi-

tifs pour répondre à vos besoins de conception spécifiques et objectifs de performance. Une faible viscosité avant polymérisation rend le moulage par injection dans des formes complexes plus facile en comparaison des polymères organiques ou du verre. Cela peut aider à réduire les coûts de fabrication et les temps de cycle de moulage par injection afin d'optimiser les coûts des lampes et des luminaires base LED.

Des conceptions novatrices, actuellement non réalisables avec d'autres produits commerciaux connus, sont désormais possibles. Les concepteurs optiques et mécaniques

peuvent ainsi être plus créatifs que jamais. Comparée à de nombreux matériaux organiques, **la chimie Silicone est particulièrement adaptée pour gérer les températures, de plus en plus élevées, des systèmes d'éclairage à LED d'aujourd'hui et de demain.** Les grades optiques d'élastomères silicone pour le moulage par injection liquide permettent de fabriquer des pièces optiques disposant d'une résistance à la température exceptionnelle jusqu'à 150°C. Une exposition occasionnelle et brève à des températures plus élevées (200°C) ne devrait pas causer de problème majeur.

Propriétés	Indice réfraction	Transmission (% @450nm, 3.2mm)	CTE (ppm/°C)	Viscosité	Dureté	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Résistance à la traction (Mpa)	Elongation à la rupture (%)	Conditionnements	
Optiques secondaires transparents										
Dow Corning® MS-1001	Silicone • Bicomposant (1:1) • Transparent	1.41	93	250	14 000	87 Shore A	29	12	50	Kits: 1 kg - 36 kg
Dow Corning® MS-1002	Silicone • Bicomposant (1:1) • Transparent	1.41	91	275	26 250	74 Shore A	19	11.2	80	Kits: 1 kg - 36 kg
Dow Corning® MS-1003	Silicone • Bicomposant (1:1) • Transparent	1.41	92	325	42 250	52 Shore A	20	5.5	325	Kits: 1 kg - 36 kg



Propriétés	Indice réfraction	Transmission (% à 450nm, 3.2mm)	CTE (ppm/°C)	Viscosité	Dureté	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Résistance à la traction (Mpa)	Elongation à la rupture (%)	Conditionnements	
Optiques secondaires translucides										
Dow Corning® MS-0002	Silicone • Bicomposant (1:1) • Translucide	1.42	75	270	145 000	65 Shore A	19.7	9.03	270	Kits: 1 kg - 36 kg

Propriétés	Réflectance (% à 450nm)	CTE (ppm/°C)	Viscosité	Dureté	Rigidité Diélectrique (kV/mm)	Résistance à la traction (Mpa)	Elongation à la rupture (%)	Conditionnements	
Moldable silicone - Réflecteur									
Dow Corning® MS-2002	Silicone • Bicomposant (1:1) • Réflecteur blanc	97	210	650 000	84 Shore A	20.7	8.6	65	Kits: 1 kg - 44 kg



Guide de sélection **Lighting**

Samaro
Siège - Lyon
Allée des petites Combes
ZI Nord
01700 BEYNOST
France
Tél. 04 26 68 06 80
Fax: 04 26 68 06 88
info@samaro.fr

Samaro
Agence Île de France
5, avenue de l'Amazonie
Z.A. de Courtaboeuf
91952 COURTABOEUF CEDEX
France
Tél. 01 64 86 54 00
Fax: 01 64 86 54 19
info@samaro.fr

Samaro
Agence de Nantes
4 Rue Düsseldorf
Parc d'activités des
Petites Landes
44470 THOUARE
France
Tél. 02 51 13 07 80
Fax: 02 40 68 05 58
info@samaro.fr

Specialty Chemicals
SAMARO[®]

Nous sommes fiers d'accompagner votre réussite.

www.samaro.fr

