

AB2E propose des joints silicones chargés de hautes performances combinant l'étanchéité et la continuité électrique dans toutes les applications de: coffrets, boîtiers, trappes de toutes tailles. Ces joints peuvent atteindre une IP68 si ils sont montés en gorges et si les règles de montage sont respectées. Pour des utilisations au contact des: composés chimiques, solvants, hydrocarbures et autres fluides agressifs, l'utilisation du silicone fluoré s'impose. Les différentes matières de charge conductrices sont choisies de façon à maximaliser les couples galvaniques tout en offrant une faible résistance de contact entre les 2 surfaces à assembler. Ces élastomères sont disponibles en plaques découpées, en profils extrudés, et moulés.



Les différentes matières de charges conductrices sont choisies de manière à garantir la meilleure compatibilité galvanique tout en offrant la plus faible résistance de contact entre les surfaces à assembler via le joint.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Unités	Valeurs						Remarques
Matériel								
Nature de l'élastomère	/	Silicone						
Nature de la charge	/	Ni/Gr*	F Ni/Gr	Ag/Al	F Ag/Al	Ag/Cu	F Ag/Cu	
Couleur	/	Noir	Noir	Beige ou Bleu selon		Beige	Beige	
Propriétés Physique								
Dureté +/-5	Shores A	60	65	60/65	65-70	65	65	ASTM D2240
Densité +/-10%	g / cm ³	2.0	2.4	2.0	2.1	3.5	3.8	ASTM D792-A
Elongation	% min	110	110	110	110	110	110	
Résistance à la traction	Mpa	2.0	1.5	1.8	1.9	2.0	1.9	ASTM D412-A
	N-m	33.9	23.7	19.2/30.5	26.3	32.7	23.7	
Allongement à la rupture +/-10	%	450	270	350/390	310	480	220	ASTM D412
Résistance à la déchirure +/-0.5	N-m	7.9	6.8	7.9/6.2	5.1	5.6	5.6	ASTM D624-C
Température d'utilisation (min)	°C	-55	-55	-55	-55	-55	-55	
Température d'utilisation (max)	°C	+ 160	+ 155	+ 160	+ 160	+ 125	+ 125	
Propriétés électriques								
Résistance volumique	Ω.cm	0.050	0.050	0.008	0.008	0.004	0.004	MIL-DTL-82528
Efficacité de Blindage Cem selon la norme MIL-G-83528:								
à 200 kHz	dB	76	74	79	78	75	75	Champ H
à 20 MHz	dB	106	105	107	105	106	90	Champ E
à 100 MHz	dB	110	107	108	108	107	105	Champ E
à 500 MHz	dB	115	112	118	118	108	111	Champ E
à 1 GHz	dB	116	107	115	110	111	110	Champ E
à 2 GHz	dB	110	100	103	100	104	103	Ondes planes
à 4 GHz	dB	102	104	106	105	112	102	Ondes planes
à 10 GHz	dB	110	105	108	114	106	111	Ondes planes

L'atténuation varie suivant la compression surtout en champ H et en onde plane. Ces valeurs sont données à titre indicatif. La compression variant selon la dureté des élastomères, on peut néanmoins se baser sur ces valeurs.

Guide Aide choix matières selon Type Applications

Sil. Ni/Gr	Fluro Sil. Ni/Gr	Sil. Ag/Al	Fluro Sil. Ag/Al	Ag/Cu	Fluro Sil. Ag/Cu
Nickel cuivré souvent utilisé dans les applications civiles, télécoms, industriels et maintenant militaires. Performances Cem excellentes. Le Ni/Gr à le meilleur Ratio coût / performances et se travaille facilement.	Applications idem au Sil.Ni/Gr mais utilisé en milieux corrosifs. Bonne résistance au brouillard salin. Ne perd aucune de ses propriétés Cem par rapport au Ni/Gr. Bonnes performances en basses fréquences.	Aluminium plaqué Argent, très utilisé majoritairement pour applications militaires ou aéronautiques mais aussi civiles pour son excellent blindage en très hautes fréquences. C'est le plus léger des silicones chargés avec sa faible densité. Compatible avec la majorité de tous les alliages.	Applications idem au Sil.Ag/Al mais utilisé en milieux corrosifs. Bonne résistance au brouillard salin. Ne perd aucune des ses propriétés par rapport à l' Ag/Al. Compatible avec la majorité des alliages. Faible densité et donc faible poids.	Cuivre plaqué argent offrant La plus faible résistance électrique sur tout le spectre / au Ni/Gr et à l'Ag/Al. mais plus onéreux aussi et plus dense. Bonne tenue EMP. Taux dégazage faible. Très grande stabilité dans le temps. Haute résistance mécanique. Meilleur conducteur thermique parmi ces 3 matières. Très souvent utilisé en spatial.	Applications idem au Sil.Ag/Cu mais utilisé en milieux corrosifs Bonne résistance au brouillard salin. Ne perd aucune de ses propriétés Cem par rapport à l' Ag/Cu. Très faible résistivité.

Tolérances Générales de Fabrication

Tolérances sur Ø trou extrudé	
Ø Ext.	Tolérances
1.0 à 2.5	+/- 0.10
2.0 à 5.0	+/- 0.15
5.0 >	+/- 0.25

Tolérances sur Ø trou extrudé	
Ø Int.	Tolérances
0.5 à 1.2	+/- 15%
> 1.2	+/- 10%

Données exprimées en mm ou en %

Tolérances sur pièces plates	
Epaisseurs	Tolérances
0.5 à 0.7	+/- 0.15
0.8 à 2.0	+/- 0.20
> 2.0	+/- 15%

Pour la découpe sur plans de pièces plates, les tolérances de découpes sont de +/- 0.25mm, ou en accord avec le plan.

Codification de Produits

Ces joints étant rarement utilisés à l'état "brut", le plus souvent des mises à longueurs spéciales sont demandées par les clients et comme dans 95% des cas nous refermons ces joints par vulcanisation, la codification est faite uniquement par AB2E.

Certifications AB2E

Produits conformes à la norme NF L00-015C & à la EN ISO/CEI 17050-1 et aux RoHs et Reach en vigueur lors de l'élaboration de ce présent document.



Les résultats ont été obtenus en conditions de laboratoire et doivent être considérés uniquement à titre indicatif. AB2E n'ayant aucun contrôle sur le matériel de ses clients et sur de nombreux autres facteurs, il relève de la responsabilité de l'utilisateur d'effectuer ses propres tests pour s'assurer que le produit correspond bien à ses besoins.