

Les joints combinés sont des joints de haute performance combinant l'étanchéité et la continuité électrique dans toutes les applications de coffrets, boîtiers, trappes... Ces joints sont fabriqués par collage d'un toron de fils de tricot métallique avec une bande d'élastomère (néoprène, EPDM ou silicone). Ces joints permettent de réaliser une étanchéité au ruissellement. Un adhésif est mis en place sous la partie élastomère pour aider à la fixation du joint.

Si une étanchéité IP 68 est demandée, dans ce cas il faut que l'élastomère utilisé soit du silicone fluoré ainsi, la tenue aux agressions extérieures (chimiques, fluides...) est assurée et que la partie conductrice soit un silicone entouré de tricot. Nous réalisons ces joints uniquement sur cahier des charges.



Caractéristiques techniques

| Caractéristiques | Unités | Valeurs | Remarques |
|-----------------------------|--------|---|-----------------------------------|
| Matériel | | | |
| Elastomères | / | Néoprène cellulaire (NC), EPDM cellulaire (EC), Silicone cellulaire (SC) et/ou Silicone compact (SK). Fluorosilicone (FS) | |
| Toron / conducteurs | / | Monel (MO, Acier inoxydable (AI), Cuivre étamé (CU) et/ou Aluminium (AL). | Toron de fils de diamètre 0,11mm. |
| Adhésif | / | Acrylique double face. | Non conducteur électrique |
| Tailles standards | | | |
| Epaisseur | mm | 2,4 à 9,5 | Autres tailles, nous consulter. |
| Largeur | mm | 9,6 à 28,6 | Autres tailles, nous consulter. |
| Longueur | m | 10 mini | En toron |
| Propriétés générales | | | |
| Efficacité de blindage | dB | Voir tableau d'atténuation de blindage. | Selon MIL STD 285 |
| Température d'utilisation | °C | -40 à + 70 | Néoprène / EPDM cellulaire |
| Température d'utilisation | °C | -50 à + 200 | Silicone compact |
| Déflexion (mini/maxi) | % | 10 à 25 | |

La compression variant selon la dureté des élastomères, on peut néanmoins se baser sur ces valeurs.

Atténuation de blindage

| Atténuation en dB +/- 5 (selon diamètre de maille utilisé : 0,11mm) | FREQUENCES | | | | | | | |
|---|------------|---------|-------|---------|--------|---------|------------|--------|
| | Champ H | | | Champ E | | | Onde plane | |
| | 10 KHz | 100 KHz | 1 MHz | 1 MHz | 10 MHz | 100 MHz | 1 GHz | 10 GHz |
| Cuivre étamé | 62 | 61 | 60 | 108 | 108 | 108 | 106 | 98 |
| Acier inoxydable | 39 | 40 | 48 | 102 | 102 | 102 | 102 | 100 |
| Monel | 50 | 51 | 53 | 107 | 107 | 107 | 103 | 81 |
| Aluminium | 49 | 50 | 51 | 106 | 106 | 106 | 100 | 63 |

L'atténuation varie suivant la compression surtout en champ H et en onde plane. Ces valeurs sont données pour le type S10 sur une base de néoprène cellulaire et testée selon la MIL STD 285.

Tolérances générales

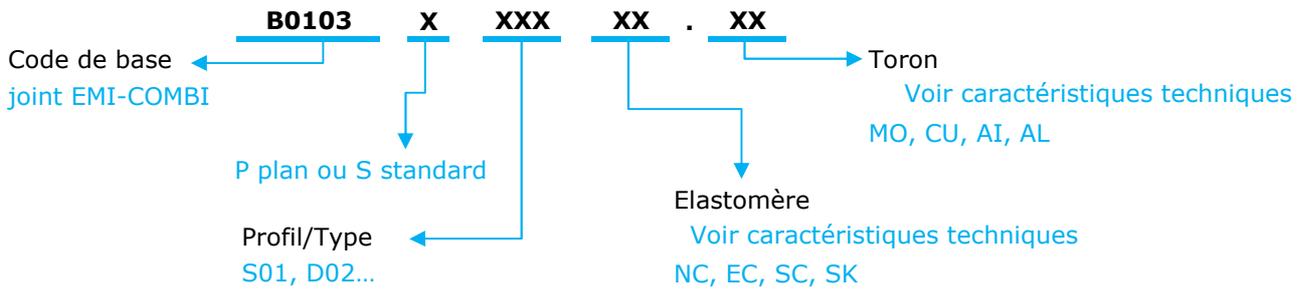
| Elastomères | |
|-------------|------------|
| Valeurs | Tolérances |
| 2 à 3 | +/- 0,4 |
| 4 à 12 | +/- 0,8 |

Données exprimées en mm.

| Conducteurs | |
|-------------|--------------|
| Valeurs | Tolérances |
| 2 à 5 | +0,4 / - 0 |
| 6 à 10 | +0,5 / - 0,3 |
| > 10 | +1,2 / - 0,5 |



Codification produits



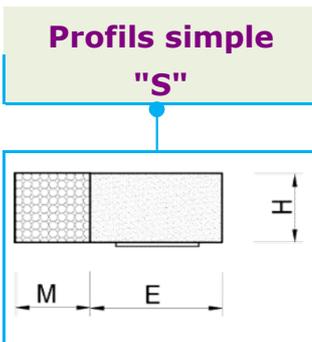
Exemple produit standard: **B0103SD02EC.AL**

→ Joint EMI-COMBI, Profil double "D" Type 02, Elastomère en EPDM cellulaire, et toron en Aluminium.

Exemple produit sur plan : **B0103P.....** (defini par AB2E)

→ Joint EMI-COMBI, Profil sur plan client

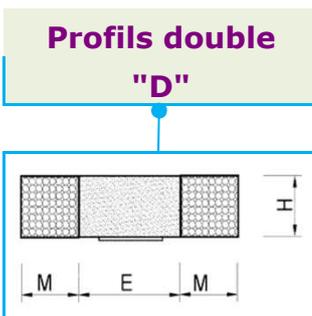
Formes et dimensions standards



| Type | H | M | E |
|------|-----|-----|------|
| S01 | 2.4 | 3.2 | 6.4 |
| S02 | 2.4 | 3.2 | 9.5 |
| S03 | 3.2 | 3.2 | 12.7 |
| S04 | 3.2 | 3.2 | 15.9 |
| S05 | 3.2 | 6.4 | 12.7 |
| S06 | 4.8 | 4.8 | 12.7 |
| S07 | 4.8 | 6.4 | 15.9 |

| Type | H | M | E |
|------|-----|-----|------|
| S08 | 4.8 | 6.4 | 19.1 |
| S09 | 4.8 | 9.5 | 12.7 |
| S10 | 6.4 | 6.4 | 15.9 |
| S11 | 6.4 | 9.5 | 19.1 |
| S12 | 9.5 | 6.4 | 12.7 |
| S13 | 9.5 | 6.4 | 19.1 |

Données exprimées en mm.



| Type | H | M | E |
|------|-----|-----|------|
| D01 | 3.2 | 3.2 | 6.4 |
| D02 | 3.2 | 3.2 | 9.5 |
| D03 | 3.2 | 3.2 | 12.7 |
| D04 | 3.2 | 6.4 | 9.5 |
| D05 | 3.2 | 6.4 | 12.7 |

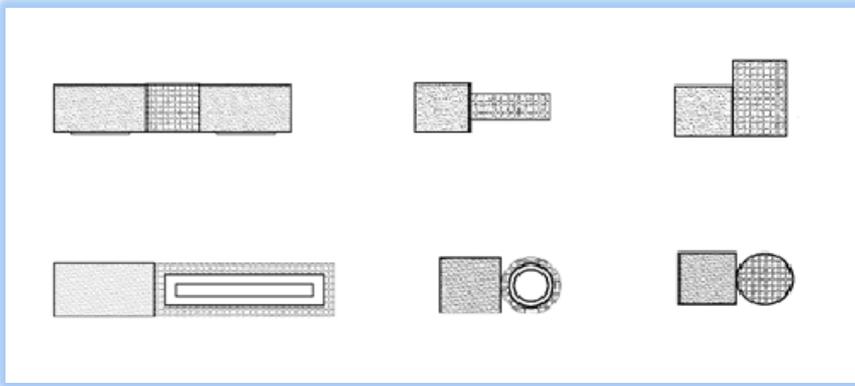
| Type | H | M | E |
|------|-----|-----|------|
| D06 | 4.8 | 3.2 | 6.4 |
| D07 | 4.8 | 3.2 | 12.7 |
| D08 | 4.8 | 6.4 | 12.7 |

Données exprimées en mm.

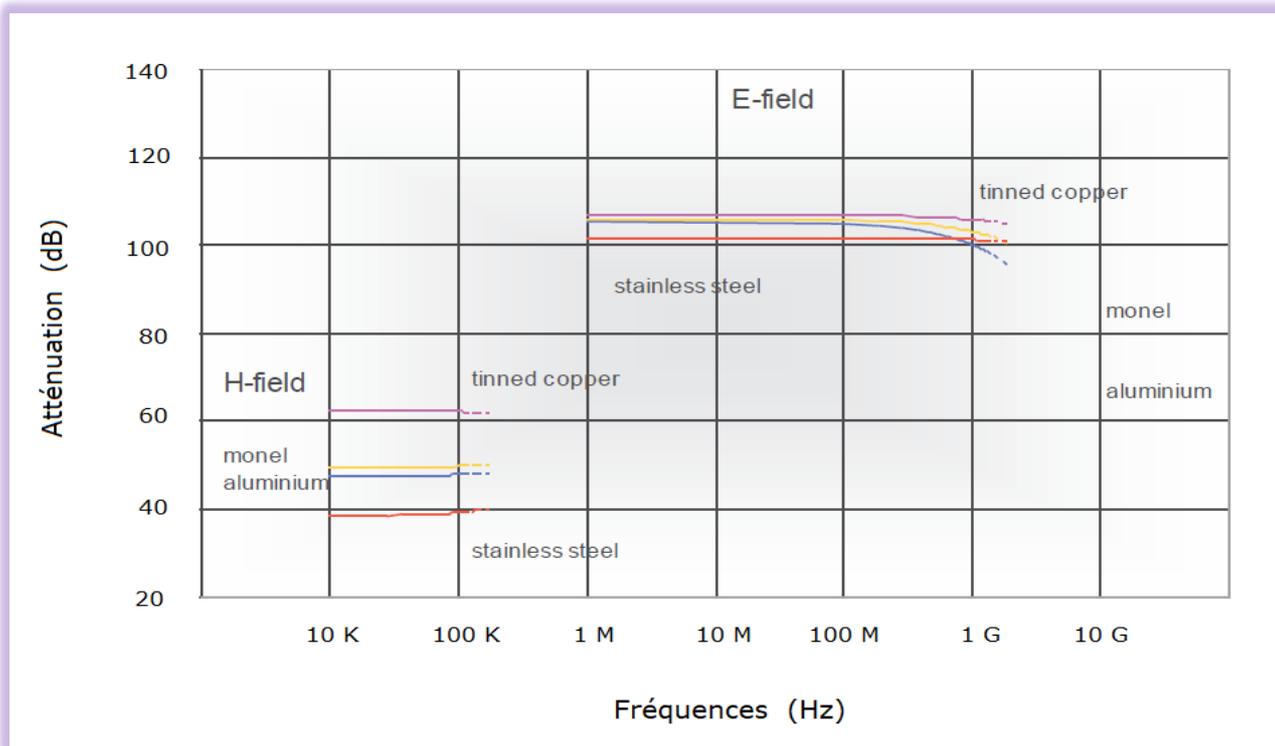
M= Toron de fils - E:= Elastomère

Profils spéciaux

Nous pouvons vous proposer sur demande (selon plan dxf+pdf) d'autres profils comme :



Comparatif d'efficacité de Blindage



Ce graphique compare les performances générales de nos joints dans les champs E et H fabriqués avec les différentes matières: monel, acier inoxydable, cuivre étamé et aluminium.

Essai effectué avec le Profil: Type S10 en Néoprène Cellulaire Selon la MIL STD 285.

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.