

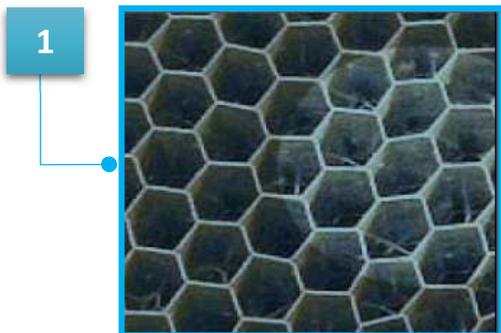
Nos nids d'abeilles sont réalisés sur cahier des charges clients et afin de permettre une optimisation de nos moyens de productions, nous avons réalisés différents standards en terme de structure de panneaux, d'épaisseur de grilles, d'encadrement, de protection renforcée et de fixations. Ainsi, le client peut créer son propre plan à partir de produits existants. Toutes les informations ci-dessous sont données pour des grilles en Aluminium collés. Le papier d'aluminium de catégorie 5052 utilisé est un matériau léger offrant une résistance mécanique supérieure à ceux des aluminiums standards ainsi qu'une excellente résistance à la corrosion. Il répond à toutes les exigences de la



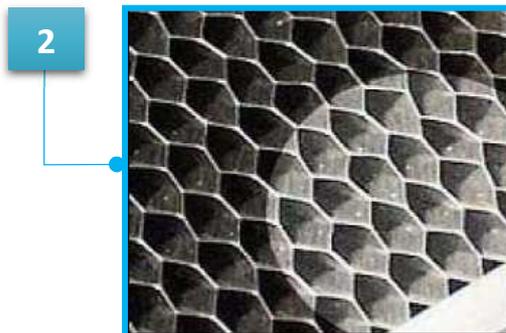
MIL-C-7438. Cet aluminium est utilisé aussi pour fabriquer des planchers d'avions, des bords d'ailes, des lames de rotors d'hélicoptères, donc la qualité récurrente est assurée. Il est toutefois possible de passer sur une technologie de fabrication soudée, le cas échéant. Il est également possible (dans des conditions extrêmes) de fournir également des panneaux en acier. L'encadrement standard par contre lui peut se décliner en Aluminium 6063-T2 ou en Acier. Les tolérances sur le panneau complet sont de +/- 0.8 mm.

Caractéristiques techniques:

◦ Types d'alvéoles hexagonales 90° disponibles standards:

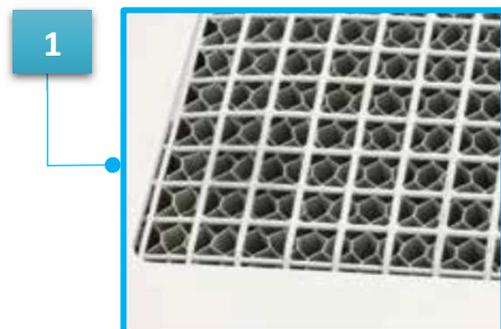


Cellule de 1,6 x 6,35 mm
Cellule de 3,2 x 3,2 mm
Cellule de 3,2 x 6,35 mm
Cellule de 3,2 x 12,70 mm



Cellule de 3,2 x 6,35 mm x 30°
Cellule de 3,2 x 6,35 mm x 45°

◦ Types de protection "coup de pied":



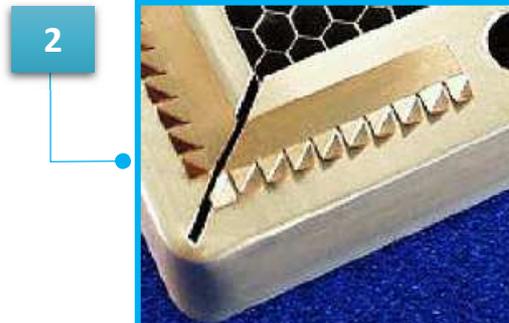
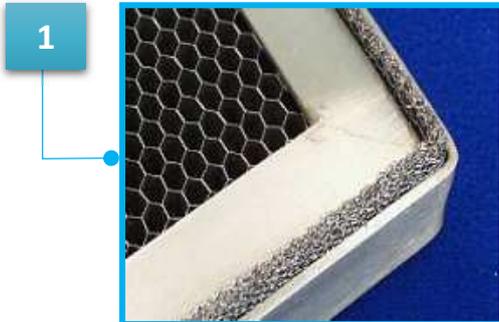
Fils d'Aluminium:
Produit la protection maximale,
--> le flux d'air est réduit.



Maille inoxydable tissée d'Acier:
Produit la protection minimale,
--> le flux d'air est optimisé.

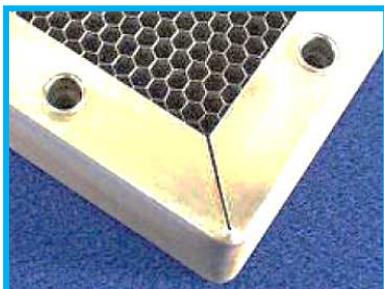
+ Caractéristiques techniques: (suite)

o Types de joints:



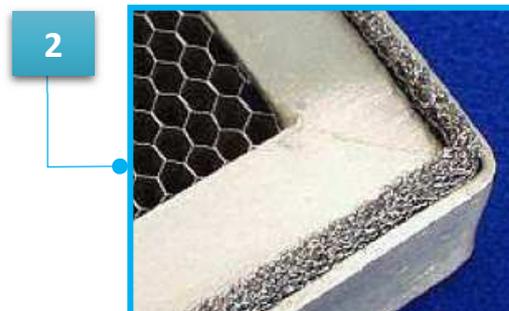
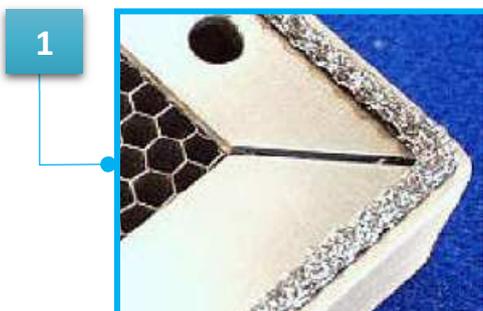
Les encadrements des panneaux 1702 et 1703 sont fournis avec du silicone chargé de fils de monel (non représenté).
 Pour les autres panneaux, tous les type de joints peuvent être choisis: mesh, doigts de contact, joints mousse-tissu, silicone chargé de particules conductrices...

o Types de fixations:



Les encadrements sont fournis avec des trous spécifiques. Nous proposons 3 tailles de base: M3, M4 et M5. Des inserts sont possible et d'autres tailles sur demande. La tolérance sur le centre des trous est de +/- 0.4 mm.

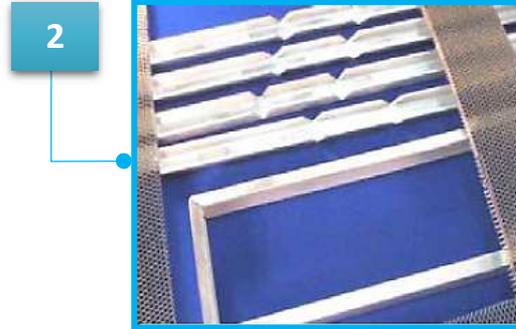
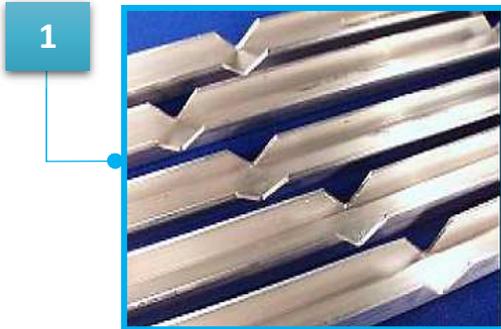
o Soudure des angles:



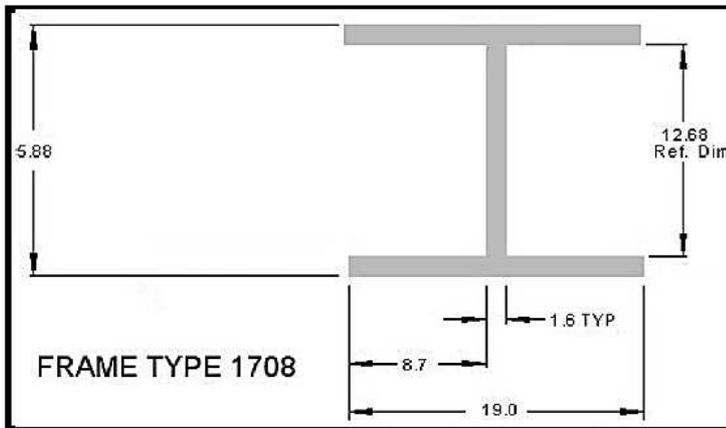
Les encadrements des panneaux 1702 et 1704 sont toujours fournis entièrement soudés de part la nature de leur construction. Par contre les autres types sont livrés avec 3 coins cannelés et un seul coin soudé pour réaliser le meilleur compromis entre coûts et performances. La combinaison du joint Cem est normalement suffisante pour répondre aux exigences des spécifications Cem. Notez que sur demande nous pouvons soudés les 3 coins.

Caractéristiques techniques: (suite)

Cadres standards:

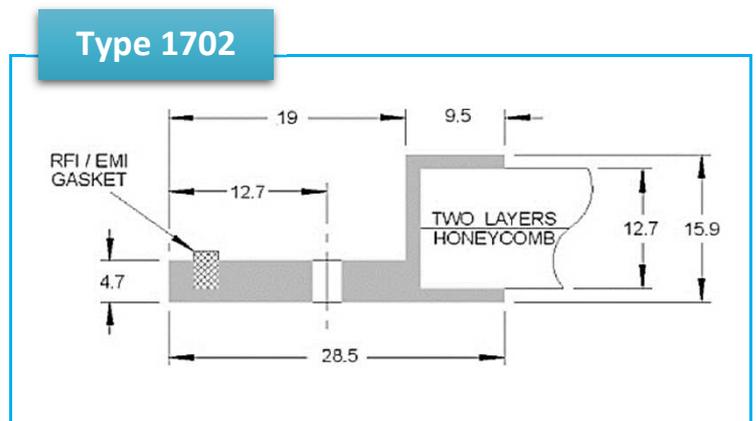
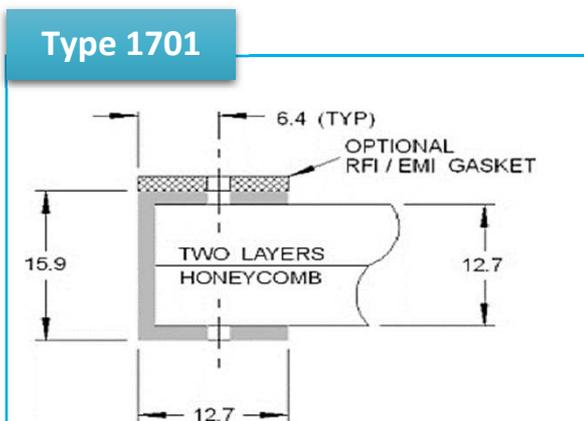


Renforcement des cadres:



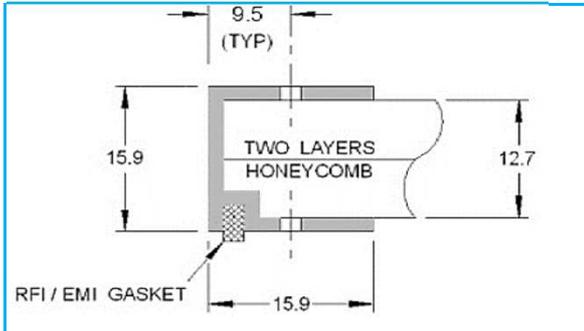
Nous pouvons fournir pour les panneaux relativement grands des barres extrudées pour renforcer le nid d'abeille et lui donner la rigidité mécanique complémentaire nécessaire.

Types standards de Nids d'Abeille:

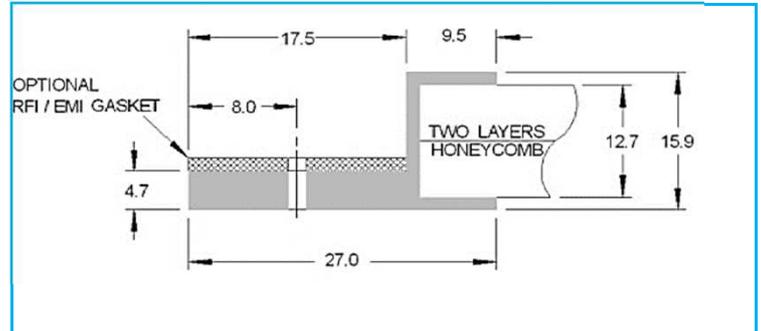


◦ Types standards de Nids d'Abeille: (suite)

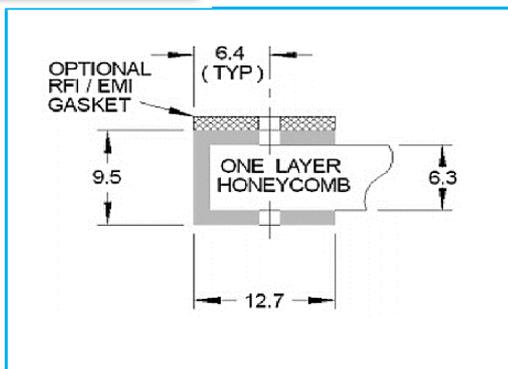
Type 1703



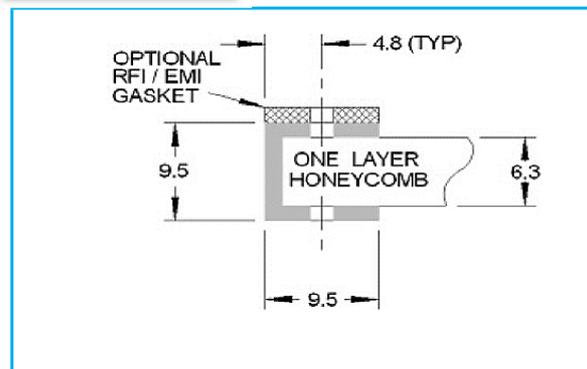
Type 1704



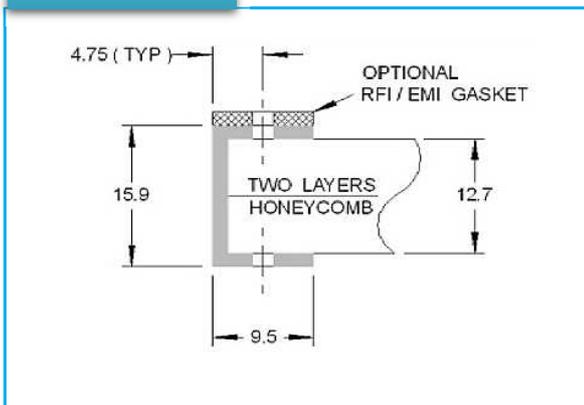
Type 1705



Type 1706



Type 1707



◦ Nota:

Les panneaux 1705 & 1706 sont uniquement disponibles en Versions de types: 1 / 2 & 3.

Les panneaux 1701 / 1702 / 1703 / 1704 / 1707 sont uniquement disponibles en Versions de types: 4 & 5.

Types de constructions:

- **Type 1** : 2 couches de cellules de 3.2 x 3.2 mm d'épaisseur (total 6.4 mm)
- **Type 2** : 1 couche de cellules de 3.2 x 6.35 mm d'épaisseur
- **Type 3** : 1 couche de cellules de 1.6 x 6.35 mm d'épaisseur
- **Type 4** : 2 couches de cellules de 3.2 x 6.35 mm d'épaisseur (total 12.7 mm)
- **Type 5** : 1 couche de cellules de 3.2 x 6.35 mm d'épaisseur + 1 couche de cellules de 3.2 x 6.35 mm d'épaisseur (total 12.7 mm) orienté à 45°.

* Pour le type 5 possibilité d'avoir 2 orientations en plus: 30° et 60° sur demande spécifique.

Atténuation de Blindage Nid d'Abeille en Aluminium:

Essais effectués sur un panneau équipé d'un joint CEM Mesh avec finition sutek 650 en accord avec la MIL C 5541E et selon la norme CEM --> MIL STD 285.

Fréquences	Type de Champ	Atténuation (dB)				
		Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5
200 kHz	H	66	39	65	71	71
100 MHz	E	105	80	105	105	105
500 MHz	P	81	55	50	93	93
2 GHz	P	85	52	60	94	94
10 GHz	P	85	61	72	82	90

Combinaison entre type de Nid d'Abeille & Cadres standards:

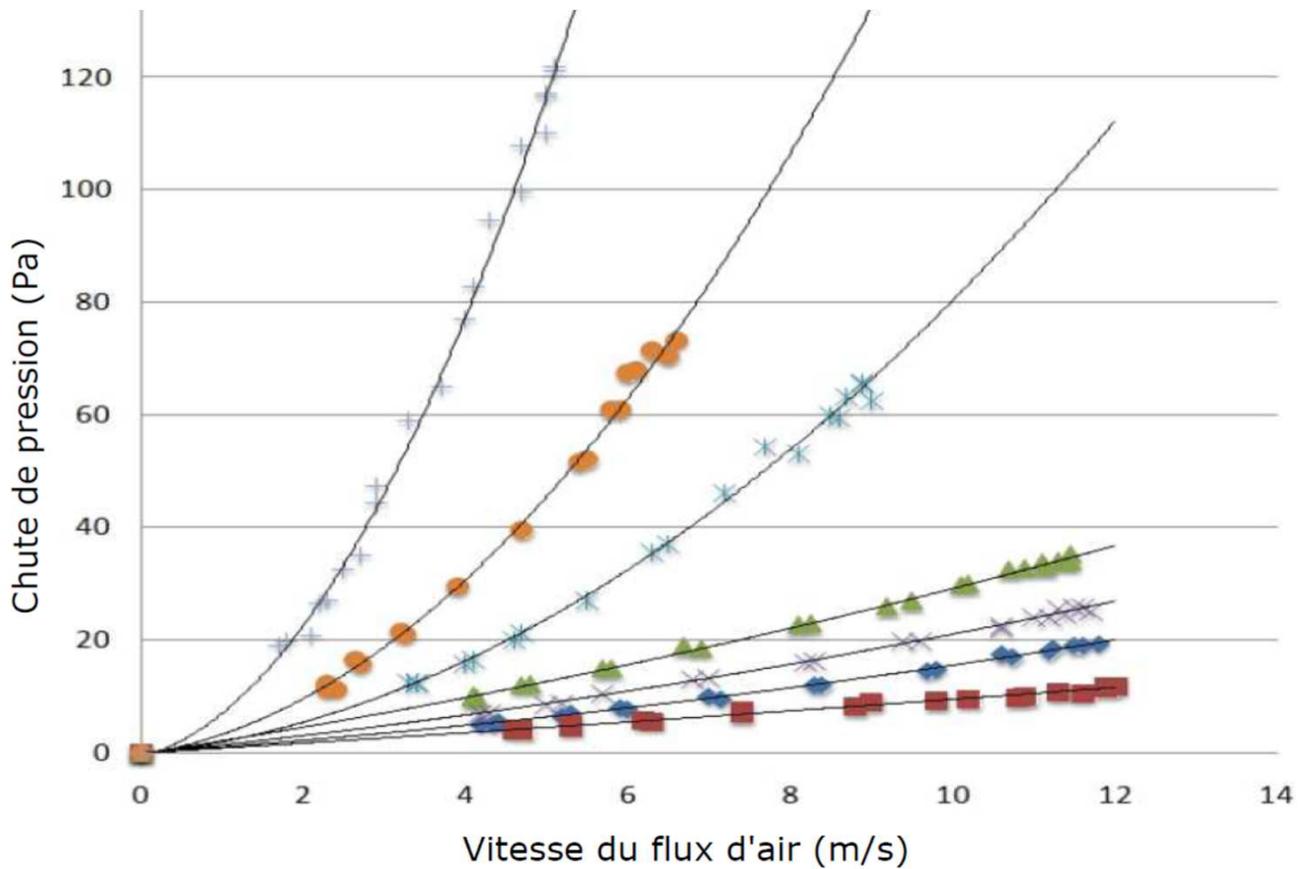
Types Cadres	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5
1701				X	X
1702				X	X
1703				X	X
1704				X	X
1705	X	X	X		
1706	X	X			
1707				X	X

Traitement de Finition:

Pour ce qui est du traitement anti-corrosion, l'Alodine 1200 étant désormais interdite, nous avons en remplacement du Surtec 650. RoHS répondant aux performances de la MIL-C-5541-E. Ce traitement est visuellement similaire à celui d'une alodine 1200.

Une peinture de type Reflet Rouge Infra (IRR) observant la DEF STAN 00-23, 80-166 et STANAG 2338 peut être faite sur demande spécifique.

Flux d'airs obtenus selon le type de Nid d'abeilles:



o Légende

	Type 1
	Type 2
	Type 3
	Type 4
	Type 5 - 30°
	Type 5 - 45°
	Type 5 - 60°

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.