



## FICHE TECHNIQUE PRODUIT

## ALPHEX™ Nid D'abeilles Aluminium Qualité Industrielle

## THE GILL CORPORATION - FRANCE

The Gill Corporation-France, pionnier et leader européen dans son domaine, produits des nids d'abeilles aluminium de qualité industrielle depuis 1985.

L'expérience, le savoir-faire technologique et l'organisation industrielle de Gill France confèrent aux nids d'abeilles ALPHEX™ un niveau de qualité optimum et la garantie d'excellentes caractéristiques mécaniques.

Gill France développe une gamme de nids d'abeilles aluminium performants destinés à de nombreuses applications industrielles, aéronautiques et spatiales, et peut fournir de larges volumes dans des délais optimum et avec des niveaux de prix compétitifs.

## DESCRIPTION

ALPHEX™ est un nid d'abeilles aluminium de qualité industrielle, fabriqué en standard avec un feuilard d'alliage aluminium Type 3003 ou 3104, ou de performance similaire.

Le feuilard subit un traitement de surface par conversion chimique (sans chrome) pour une parfaite aptitude au collage et à la tenue du joint nodal, ainsi que pour une excellente résistance à la corrosion, conforme aux exigences de tenue à la corrosion de la norme AMS-C-7438. Le feuilard est ensuite préencollé, empilé puis collé en bloc. Les tranches sont découpées dans les blocs puis expansées.

En standard, le feuilard est micro perforé. Sur simple demande, le nid d'abeille peut être fabriqué avec un feuilard non-perforé.

## PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES

La gamme ALPHEX™ offre les propriétés suivantes:

- Légèreté
- Rigidité
- Esthétique
- Très bonne planéité
- Epaisseur constante
- Conductibilité thermique et électrique
- Grand choix de configurations maille/feuilard
- Excellente durée de vie
- Excellent rapport qualité/prix

## APPLICATIONS

Matériau d'âme panneaux sandwich, avec peaux métalliques, composites, stratifiés, bois, etc.

Applications diverses : cloisons, plafonds, planchers pour intérieurs ferroviaires, navals et bâtiments. Planchers structuraux, façades, structures d'outillages et de machines, etc.

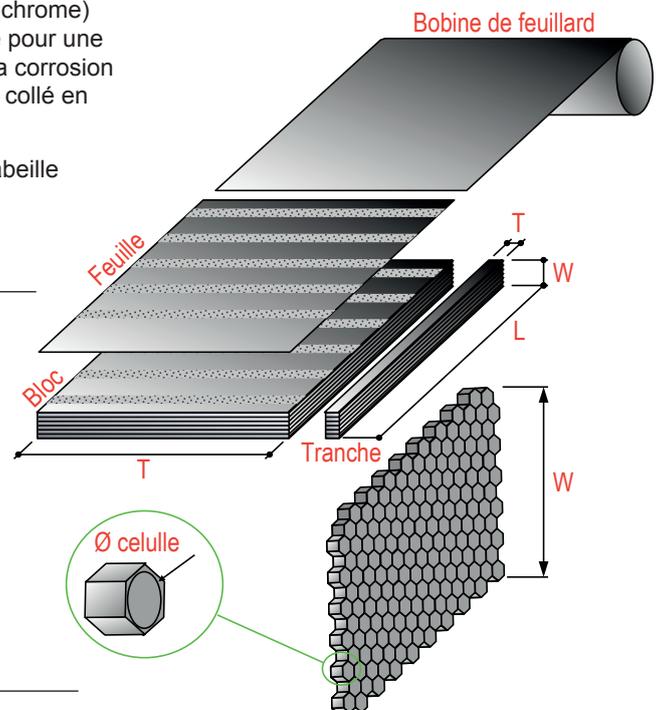
Autres applications diverses pour : blocs d'absorption de chocs, guide de veines d'air, guide optique, support de découpe pour machines laser et jet d'eau, etc.

## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENTS

- Diamètres de cellules standards : 5,2, 6, 9, 12, 19 et 25 mm
- Épaisseurs de feuilards standards : 50, 60, 70, 75, 80 et 100  $\mu$
- 2 formats standards disponibles W x L : 2500 x 1250 et 3000 x 1500 mm
- Tout autre format possible par recoupe ou bien pour grandes quantités, par réalisation de blocs optimisés
- Tolérance sur format : le format explicité est un minimum utile garanti
- Épaisseur T réalisée à la demande du client, de 4 mm à 960 mm par pas de 0,1 mm

The Gill Corporation-France fournit des nids d'abeilles ALPHEX™ sous différents conditionnements:

- Blocs entiers
- Feuillard perforé ou non perforé
- Tranches non expansées
- Tranches expansées
- Tranches expansées au format client





## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

ALPHEX™ grades les plus courants

Désignation		Epaisseur Feuillard $\mu$	Compression Stabilisée MPa	Cisaillement		Compression Après Crush MPa
Ø Maille mm	Densité Kg/m <sup>3</sup>			Sens L MPa	Sens W MPa	
6	57	50	2,30	1,20	0,80	1,00
9	38	50	1,30	1,10	0,70	0,60
12	28	50	0,80	0,50	0,40	0,35
19	19	50	0,40	0,40	0,30	0,15
5,2	83	60	3,70	2,30	1,50	1,67
6	69	60	3,40	1,80	1,20	1,50
9	46	60	1,80	1,50	0,90	0,80
12	34	60	1,20	0,70	0,60	0,48
19	23	60	0,50	0,50	0,40	0,20
25	17	60	0,30	0,35	0,20	
5,2	93	70	4,81	2,71	1,82	2,10
6	82	70	4,20	2,20	1,50	1,80
9	54	70	2,26	1,83	1,13	0,99
12	40	70	1,53	0,90	0,75	0,60
19	27	70	0,63	0,63	0,54	0,25
25	19	70	0,37	0,45	0,27	

## PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES

La définition d'un nid d'abeilles ALPHEX™ pour une commande est :

**ALPHEX™ ; Ø-D ; P (ou NP) ; W x L x T ; EX (ou NEX) et la quantité en nombre de tranches ou en m<sup>2</sup>**

**Ø** = Diamètre de cellule en mm ; **D** = Densité en Kg/m<sup>3</sup>

**P** = Feuillard micro perforé ; **NP** = Feuillard non perforé

**W** = Largeur expansée utile en mm ; **L** = Longueur en mm ; **T** = Epaisseur en mm

**EX** = Tranche EXpansée ; **NEX** : Tranche Non EXpansée

Préciser également la tolérance requise pour l'épaisseur T. Par défaut de spécification, tolérance standard +/-0,2 mm

Autres dimensions de mailles, autres épaisseurs de feuillards, autres alliages, traitements de surfaces spécifiques...

Nous pouvons réaliser des nids d'abeilles à votre demande. N'hésitez pas à nous consulter.



Mise à jour: 3/1/23

Toutes les recommandations, déclarations, valeurs et données techniques contenues dans ce document sont basées sur des tests que The Gill Corporation considère comme fiables et corrects, mais la précision et l'exhaustivité desdits tests ne sont pas garanties et ne doivent pas être interprétées comme une garantie, qu'elle soit explicite ou implicite. Les utilisateurs doivent se fier à leurs propres informations et tests pour déterminer l'adéquation du produit à l'utilisation prévue et assumer tous les risques et responsabilités résultant de leur utilisation du produit. produit. La seule responsabilité de The Gill Corporation sera de remplacer la partie du produit qui s'avère défectueuse. The Gill Corporation ne sera pas responsable envers l'acheteur ou une tierce personne pour toute blessure, perte ou dommage résultant directement ou indirectement de l'utilisation ou de l'impossibilité d'utiliser le produit. Les recommandations ou déclarations qui ne sont pas contenues dans un accord écrit signé par un dirigeant de The Gill Corporation n'engagent pas The Gill Corporation.