



AEROGUARD® est un panneau d'isolation microporeux hautement flexible conçu pour l'aérospatiale et les applications aéronautiques, pour lesquelles de très bonnes propriétés thermiques sont nécessaires et pour lesquelles des contraintes de poids spécifiques doivent être respectées. La production des produits AEROGUARD® est soumise à un contrôle qualité très rigoureux et une traçabilité complète. Les panneaux sont produits dans une enveloppe extérieure qui les rend propres et faciles à manipuler. Le cœur de l'AEROGUARD® est constitué d'opacifiant et de silice pyrogénée, renforcés par des filaments de verre réfractaire.

AEROGUARD® est disponible en 4 densités et différentes enveloppes textiles. Bien que le noyau microporeux résiste à 1 000 °C quelle que soit les différentes compositions, c'est souvent la résistance de l'enveloppe qui définit le choix du produit adapté à l'application.

		Enveloppes textiles		
		SD (usage standard) = verre E (500 °C)	ED (usage avancé) = verre S2 (700 °C)	HD (usage exigeant) = fibre de quartz (1000 °C)
Densités kg/m³	128	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓
	190	✓	✓	✓
	220	✓	✓	✓

### Propriétés et avantages

- Fabriqué sur mesure et hautement flexible
- Léger
- Contrôle qualité rigoureux et traçabilité complète
- Conductivité thermique extrêmement basse
- Excellente stabilité thermique
- Résistant aux chocs et aux vibrations
- Incombustible
- Propre et facile à installer (la procédure est disponible sur notre site Web).
- Simple à couper et à mettre en forme (la procédure est disponible sur notre site Web).
- Exempt de fibres respirables dangereuses
- Neutre pour l'environnement et formulé sans liant organique
- Résistant à la plupart des produits chimiques.

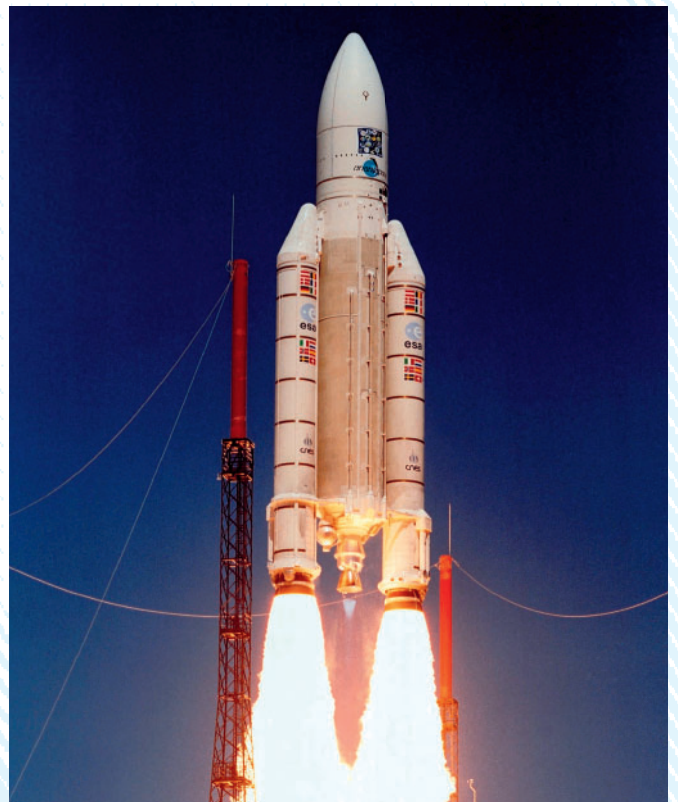
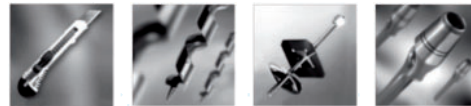
### Applications standard

L'isolant microporeux offre une conductivité thermique extrêmement basse, proche de la valeur théorique la plus basse à haute température. L'isolant microporeux est la meilleure solution quand il est demandé de réduire au maximum la température dans un espace limité ou quand les pertes thermiques ou la température face froide sont spécifiées.

- Protection au feu des structures d'aéronefs
- Géométries 3D
- Matériau de remplissage de protection

### Travail et mise en œuvre

Les panneaux AEROGUARD® peuvent être facilement retallés avec un simple cutter (la procédure est disponible sur notre site Web). Les panneaux peuvent être maintenus en place avec de la colle ou par un système mécanique comme aiguilles et clips.

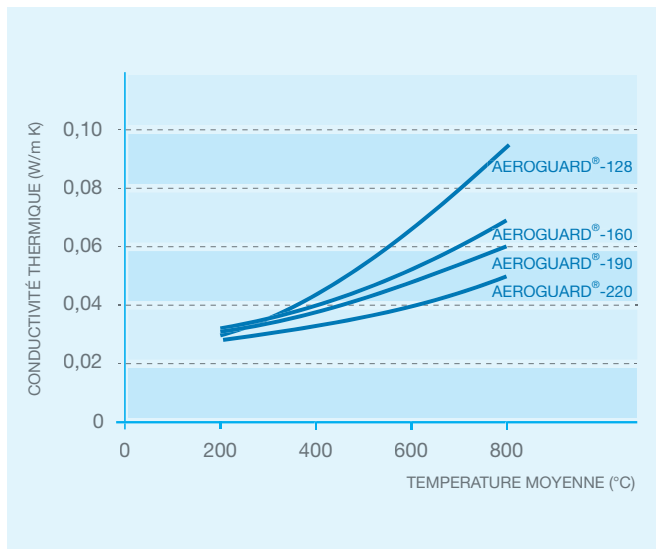




### Données techniques

Désignation		AEROGUARD®				
Densité	kg/m³	128	160	190	220	
Enveloppe textile		SD – ED - HD				
Espacement des coutures		25x25mm				
Température de classification	°C	1000	1000	1000	1000	
Résistance à la compression (ASTM C 165)	MPa = N/mm²	0,04	0,05	0,07	0,10	
Conductivité thermique (ISO 8302, ASTM C177)	200 °C (T° moyenne)	W/m K	0,029	0,031	0,030	0,027
	400 °C (T° moyenne)	W/m K	0,043	0,040	0,037	0,031
	600 °C (T° moyenne)	W/m K	0,066	0,051	0,047	0,039
	800 °C (T° moyenne)	W/m K	0,098	0,064	0,060	0,050
Capacité thermique massique	200 °C	kJ/kg K	0,92	0,92	0,92	0,92
	400 °C	kJ/kg K	1,00	1,00	1,00	1,00
	600 °C	kJ/kg K	1,04	1,04	1,04	1,04
	800 °C	kJ/kg K	1,08	1,08	1,08	1,08
Retrait	Exposition 1 face 12 h @ 1000 °C	%	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	Exposition complète 24 h @ 1000 °C	%	< 3	< 3	< 3	< 3

### Courbe de la conductivité thermique



### Dimensions produit et tailles disponibles

L'AEROGUARD® est entièrement réalisé sur mesure selon les spécifications du client. Promat HPI France se tient à votre disposition pour vous conseiller.

### Tolérances de fabrication

Si la masse volumique	< 200 kg/m³	> 200 kg/m³		
Longueur [mm]	± 5	± 5		
Largeur [mm]	± 5	± 5		
Épaisseur [mm]	T ≤ 6,25	± 0,75	T ≤ 10	± 0,5
	6,25 < T ≤ 10	± 1,0	T > 10	± 0,8
	T > 10	± 1,5		

[www.promat-hpi.com](http://www.promat-hpi.com)