

FICHE TECHNIQUE

07.2011 (remplace 08.2010)

AIREX®
BALTEK®



AIREX® R82

Mousse structurelle de haute performance

CARACTÉRISTIQUES

- Remplit la plupart des exigences rigoureuses au feu
- Températures d'utilisation de -194°C à +160°C (-31 7°F à +320°F)
- Reste ductile aux températures cryogéniques
- Excellentes caractéristiques diélectriques (transparence aux ondes radar)
- Absorption d'humidité négligeable
- Très résistant en fatigue
- Très résistant aux impacts (non cassant)
- Thermoformable
- Bonne isolation phonique et thermique

APPLICATIONS

- **Industrie aéronautique et aérospatiale**
Intérieurs, portes de cockpit, containers cryogéniques, isolations thermiques, radômes, pales de rotor d'hélicoptère, fuselages des avions de tourisme
- **Matériel roulant ferroviaire et véhicules routiers**
Cabines de conduite, protections latérales, panneaux de toit, intérieur
- **Construction des bateaux**
Bateaux rapides; intérieurs avec protection contre le feu, radômes
- **Défense**
Superstructures navales, antennes, équipements radioélectriques
- **Applications industrielles**
Outillage à hautes températures, radômes, tables de rayon X

MISE EN OEUVRE

- Contact et projection adhesive bonding
- Collage
- Thermoformage
- Pré-imprégné (jusqu'à 180°C, 355°F)



AIREX® R82 est une mousse thermoplastique qui combine une résistance au feu extraordinaire (très faible émission en fumée et toxicité) avec d'excellentes propriétés diélectriques.

Ce matériau a un excellent rapport résistance poids, une faible reprise en eau, est thermo-formable et n'est pas fragile.

C'est un matériau exceptionnel pour l'usage dans les applications structurelles qui demandent une haute résistance au feu, une transparence radar, ou un fonctionnement dans des environnements extrêmement chauds ou froids.

www.corematerials.3AComposites.com – excellence in core solutions



Europe / Middle East / Africa:

Airex AG
Industrie Nord 26
5643 Sins, Switzerland
Tel +41 41 789 66 00
Fax +41 41 789 66 60
corematerials@3AComposites.com

North America / South America:

Baltek Inc.
P.O. Box 16148, High Point, NC 27261
Office/Plant: 5240 National Center Drive
Colfax, North Carolina 27235, USA
Tel +1 336 398 1900 / Fax +1 336 398 1901
corematerials.americas@3AComposites.com

Asia / Australia / New Zealand:

3A Composites (China) Ltd.
Shangfeng Road, 933, Building 6, Pudong
201201 Shanghai, China
Tel +86 21 585 86 006
Fax +86 21 338 27 298
corematerials.asia@3AComposites.com

Valeurs typiques pour la mousse AIREX® R82		Unité (métrique)	Valeur ¹⁾	R82.60	R82.80	R82.110
Densité apparent	ISO 845	kg/m ³	Moyenne <i>Domaine typ.</i>	60 54 - 69	80 72 - 95	110 99 - 126
Résistance à la compression verticale	ISO 844	N/mm ²	Moyenne <i>Minimum</i>	0.70 0.60	1.1 0.9	1.4 1.2
Module d'élasticité en compression verticale	DIN 53421	N/mm ²	Moyenne <i>Minimum</i>	46 40	62 56	83 60
Résistance à la traction dans le sens de la plaque	ISO 527 1-2	N/mm ²	Moyenne <i>Minimum</i>	1.7 1.2	2.0 1.7	2.2 1.9
Module d'élasticité en traction dans le sens de la plaque	ISO 527 1-2	N/mm ²	Moyenne <i>Minimum</i>	45 35	54 50	64 54
Résistance au cisaillement	ISO 1922	N/mm ²	Moyenne <i>Minimum</i>	0.80 0.65	1.1 0.9	1.4 1.15
Module de cisaillement	ASTM C393	N/mm ²	Moyenne <i>Minimum</i>	18 15	23 20	30 25
Elongation jusqu'à rupture en cisaillement	ISO 1922	%	Moyenne <i>Minimum</i>	25 15	23 15	18 10
Résistance au choc	DIN 53453	kJ/m ²	Moyenne	1.0	1.3	1.4
Conductivité thermique (température ambiante)	ISO 8301	W/m.K	Moyenne	0.036	0.037	0.040
Plaque standard	largeur	mm ± 5		1350	1200	1000
	longueur	mm ± 5		2800	2700	2300
	épaisseur	mm ± 0.5		3 à 60	3 à 60	5 à 30
Couleur				blanchâtre	blanchâtre	blanchâtre

Finishing Options, autres dimensions et tolérances sur demande

¹⁾ Valeurs minimum selon définition DNV; épaisseur d'éprouvette 20 mm sauf propriétés en traction et choc (10 mm) et module d'élasticité en compression (40 mm)

Tenue au feu	Norme		R82.60	R82.80	R82.110
Aviation	FAR 25.853/ABD0031	Inflammabilité	accepté	accepté	accepté
	FAR 25.853/ABD0031	Densité de fumée	accepté	accepté	accepté
	ABD0031	Toxicité	accepté	accepté	accepté
	FAR 25.853/ABD0031	Dégagement de chaleur	accepté	accepté	accepté
Ferroviaire	DIN 5510/2	Inflammabilité	S4	S4	
	DIN 5510/2	Densité de fumée	SR2	SR2	
	DIN 5510/2	Test de goutte	ST2	ST2	
	DIN 5510/2 / DIN 53438-2	Flammabilité des arêtes	K1	K1	
Ferroviaire	NF F16-101	Inflammabilité	M1	M1	
	NF F16-101	Densité de fumée et toxicité	F2	F2	
Ferroviaire	CEN TS 45545-2		HL3 ²⁾		

Certification finale dépend du design sandwich

²⁾ Essai indicatif; autres informations sur demande

Les valeurs ci-dessus sont approximatives pour la densité nominale. A cause des variations de densité, ces valeurs peuvent être inférieures. A notre connaissance, les informations ci-dessus sont correctes et sont basées sur les derniers progrès scientifiques et technologiques. Aucune garantie formelle ne peut toutefois être fournie quant à leur exactitude et les résultats obtenus suite à leur utilisation. Ces informations ne visent aucunement à léser des droits de brevets existants et n'impliquent aucune atteinte à ces droits.