

# FICHE TECHNIQUE

09.2011 (remplace 07.2011)

**AIREX<sup>®</sup>**  
**BALTEK<sup>®</sup>**



## AIREX<sup>®</sup> T90

### Mousse structurelle FST d'emploi aisé et multiple

#### CARACTÉRISTIQUES

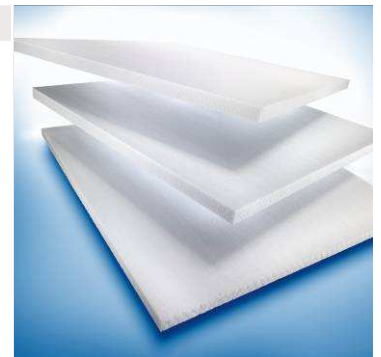
- Très bonne résistance au feu (FAR 25.835; NF 16-101; DIN5510)
- Résistance extraordinaire à la fatigue et au fluage
- Très bonne compatibilité avec toutes les résines et processus de construction sandwich
- Excellent stabilité thermique à long terme (jusqu'à 100°C)
- Très haute résistance thermique (jusqu'à 150 °C)
- Propriétés du matériau très consistantes
- Bonne adhésion des peaux
- Très haute stabilité chimique
- Pas de reprise d'humidité
- Pas de post détente

#### APPLICATIONS

- **Matériels ferroviaires roulants, véhicules routiers**  
Planchers, structures latérales, aménagements intérieurs, capotages-moteurs, panneaux de toit
- **Construction de bateaux**  
Plate-formes, aménagements intérieurs, superstructures, cloisons étanches
- **Applications industrielles variées**  
Capots, réservoirs, containers, tables radiologiques, équipements sportifs
- **Architecture et construction**  
Toits, revêtement, dômes, mobile homes

#### MISE EN OEUVRE

- Contact et projection
- Infusion
- Injection (VARTM / RTM)
- Collage
- Pré-impregnés
- Moulage sous presse (GMT, SMC)
- Très facile à thermoformer



AIREX<sup>®</sup> T90 est une mousse thermoplastique et recyclable, à cellules fermées avec de très bonnes propriétés mécaniques et un excellent comportement au feu.

Elle a de très bonne propriétés mécaniques et une résistance extraordinaire à la fatigue. La mousse est chimiquement et thermiquement très stable et ne reprend pas l'eau et son comportement à haute température et lors de post-cuissons est exempt d'expansion.

Ce matériau d'âme peut être utilisé avec toutes résines et modes de réalisations de sandwichs.

AIREX<sup>®</sup> T90 est le matériau d'âme idéal pour l'usage dans les applications sandwich qui demandent une haute résistance au feu.

[www.corematerials.3AComposites.com](http://www.corematerials.3AComposites.com)



Europe / Middle East / India / Thailand / Africa:

**Airex AG**  
5643 Sins, Switzerland  
Tel +41 41 789 66 00  
Fax +41 41 789 66 60  
[corematerials@3AComposites.com](mailto:corematerials@3AComposites.com)

North America / South America:

**Baltek Inc.**  
High Point, NC 27261, USA  
Tel +1 336 398 1900  
Fax +1 336 398 1901  
[corematerials.americas@3AComposites.com](mailto:corematerials.americas@3AComposites.com)

Asia / Australia / New Zealand:

**3A Composites (China) Ltd.**  
201201 Shanghai, China  
Tel +86 21 585 86 006  
Fax +86 21 338 27 298  
[corematerials.asia@3AComposites.com](mailto:corematerials.asia@3AComposites.com)

Valeurs typiques pour AIREX® T90		Unité (métrique)	Valeur <sup>1)</sup>	T90.60 <sup>3)</sup>	T90.100	T90.150 <sup>3)</sup>	T90.210 <sup>3)</sup>
Densité nominale	ISO 845	kg/m <sup>3</sup>	Moyenne <i>Domaine typ.</i>	65 60 - 70	110 105 - 115	145 140 - 150	210 200 - 220
Résistance à la compression verticale	ISO 844	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	0.70	1.4 1.2	2.2	3.5
Module d'élasticité en compression verticale	DIN 53421	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	45	85 75	115	160
Résistance à la traction verticale	ASTM C297	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	1.5	2.2 1.6	2.7	3.0
Module d'élasticité en traction verticale	ASTM C297	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	75	120 90	170	225
Résistance au cisaillement	ISO 1922	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	0.46	0.8 0.7	1.2	1.85
Module de cisaillement	ISO 1922	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	11	20 18	30	50
Elongation jusqu'à rupture en cisaillement	ISO 1922	%	Moyenne <i>Minimum</i>	10	10 5	8	5
Conductivité thermique (température ambiante)	ISO 8301	W/m.K	Moyenne	0.033	0.033	0.036	0.041
Plaque standard	Largeur <sup>2)</sup>	mm ± 5		610	610	610	610
	Longueur	mm ± 5		1220	1220	1220	1220
	Épaisseur	mm ± 0.5		5 to 100	5 à 100	5 à 100	5 à 100

Finishing Options, autres dimensions et tolérances sur demande

<sup>1)</sup> 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)

<sup>2)</sup> Largeur alternative 1220 mm, longueur alternative 2440 mm

<sup>3)</sup> Données préliminaires

Tenue au feu	Norme		T90.60	T90.100	T90.150	T90.210
<b>Aviation</b>	FAR 25.853/ABD0031	Inflammabilité	accepté	accepté	accepté	accepté
	FAR 25.853/ABD0031	Densité de fumée	accepté	accepté	accepté	accepté
	FAR 25.853/ABD0031	Toxicité	accepté	accepté	accepté	accepté
<b>Ferroviaire</b>	DIN 5510/2	Inflammabilité	S4	S4	S4	S4
	DIN 5510/2	Densité de fumée	SR2	SR2	SR2	SR2
	DIN 5510/2	Test de goutte	ST2	ST2	ST2	ST2
	DIN 5510/2 / DIN 53438-2	Inflammabilité des arêtes	K1	K1	K1	
	DIN 5510/2	Toxicité (FED)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<b>Ferroviaire</b>	NF F16-101	Inflammabilité	M2	M1	M1	M1
	NF F16-101	Densité de fumée et toxicité	F1	F1	F1	F1
<b>Ferroviaire</b>	CEN TS 45545-2	(Nov. 2006)	Certification dépend de la construction du sandwich			

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.