

### DESCRIPTION



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

### CHARACTÉRISTIQUES

- Très bonne résistance au feu (FAR 25.853; NF 16-101; DIN 5510)
- Résistance extraordinaire à la fatigue et au fluage
- Excellent stabilité thermique à long terme 100 °C
- Très haute résistance thermique 150 °C
- Propriétés du matériau très consistantes
- Easy to process with all types of resin and lamination processes
- 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-imprégnés
- Moulage sous presse (GMT, SMC)
- Thermoformage

[www.airexbaltekbanova.com](http://www.airexbaltekbanova.com)

Europe | Middle East | India | Africa  
Airex AG  
5643 Sins, Switzerland  
T +41 41 789 66 00 | F +41 41 789 66 60  
[corematerials@3AComposites.com](mailto:corematerials@3AComposites.com)

North America | South America  
Baltek Inc.  
High Point, NC 27261, USA  
T +1 336 398 1900 | F +1 336 398 1901  
[corematerials.americas@3AComposites.com](mailto:corematerials.americas@3AComposites.com)

Asia | Australia | New Zealand  
3A Composites (China) Ltd.  
201201 Shanghai, China  
T +86 21 585 86 006 | F +86 21 338 27 298  
[corematerials.asia@3AComposites.com](mailto:corematerials.asia@3AComposites.com)

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES							
Valeurs typiques pour AIREX® T90		Unité (métrique)	Valeur <sup>1)</sup>	T90.60	T90.100	T90.150	T90.210
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>	0.80 0.7	1.4 1.2	2.2 2.0	3.8 3.2
Module d'élasticité en compression verticale	ISO 844	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	50 35	80 70	105 95	170 145
Résistance à la traction verticale	ASTM C297	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	1.5 1.2	2.2 1.6	2.7 2.2	3.0 2.4
Module d'élasticité en traction verticale	ASTM C297	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	85 70	120 90	170 140	225 180
Résistance au cisaillement	ISO 1922	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	0.46 0.4	0.8 0.7	1.2 1.1	1.85 1.5
Module de cisaillement	ISO 1922	N/mm <sup>2</sup>	Moyenne <i>Minimum</i>	12 10.5	20 18	30 26	50 44
Elongation jusqu'à rupture en cisaillement	ISO 1922	%	Moyenne <i>Minimum</i>	25 15	10 5	8 4	5 3
Conductivité thermique (10 °C)	EN 12667	W/m.K	Moyenne	0.037	0.035	0.038	0.045
Plaque standard	Largeur <sup>2)</sup>	mm ± 5		1220	1220	1220	1220
	Longueur <sup>2)</sup>	mm ± 5		2440	2440	2440	2440
	Épaisseur	mm ± 0.5		5 à 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 conductivité thermique (50mm)

<sup>2)</sup> Largeur alternative 610 mm, longueur alternative 1220 mm

Tenue au feu	Norme		T90.60	T90.100	T90.150	T90.210
Aviation	FAR/CS 25.853/ABD0031	Inflammabilité (60s)	accepté	accepté	accepté	accepté
	FAR/CS 25.853/ABD0031	Densité de fumée	accepté	accepté	accepté	accepté
	FAR/CS 25.853/ABD0031	Toxicité	accepté	accepté	accepté	accepté
Ferroviaire	DIN 5510/2 / DIN 54837	Inflammabilité	S4	S4	S4	S4
	DIN 5510/2 / DIN 54837	Densité de fumée	SR2	SR2	SR2	SR2
	DIN 5510/2 / DIN 54837	Test de goutte	ST2	ST2	ST2	ST2
	DIN 5510/2 / DIN 53438-2	Inflammabilité des arêtes	S1/K1	S1/K1	S1/K1	tbd
	DIN 5510/2	Toxicité (FED)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ferroviaire	NF 16-101	Inflammabilité	M2	M1	M1	M1
	NF 16-101	Densité de fumée et toxicité	F1	F1	F1	F1
Ferroviaire	EN 45545-2	Sandwich	HL3 atteignable, Certification dépend de la construction du sandwich <sup>3)</sup>			
		Core alone	HL3 atteignable <sup>4)</sup>			
Construction & Architecture	DIN 4102-1	Material Class	tbd	B1	tbd	B1
Construction & Architecture	EN 13501-1	Réaction au feu	tbd	C	tbd	C
	EN 13501-1	Production de fumées		s2		s2
	EN 13501-1	Gouttelettes enflammées		d0		d0

<sup>3)</sup> Certificats disponibles pour des conceptions de sandwich spécifiques

<sup>4)</sup> Dépend de la densité nominale, largeur et application; résultats des tests 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.

GM--TDS-050