

### BESCHREIBUNG



**AIREX® R82** ist ein thermoplastischer Hartschaumstoff mit ausgezeichneter Brandbeständigkeit, geringer Rauchentwicklung und Toxizität sowie ausgezeichneten dielektrischen Eigenschaften.

Das sehr gute Verhältnis Festigkeit / Gewicht, die geringe Wasseraufnahme und die hohe Zähigkeit bei guter Thermoformbarkeit sind weitere hervorragende Eigenschaften.

**AIREX® R82** ist ideal geeignet für strukturelle Leichtbauanwendungen mit hohen Brandanforderungen, mit sehr guter Radartransparenz oder in extrem heisser oder kalter Umgebung.

### CHARAKTERISTIK

- Erfüllt die höchsten Brandanforderungen
- Einsatztemperatur von -194 °C bis +160 °C
- Ist zähelastisch bei Tiefsttemperaturen
- Ausgezeichnete Radartransparenz, geringer dielektrischer Verlustfaktor
- Sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Gute Ermüdungsbeständigkeit
- Sehr schlagzäh (kein sprödes Bruchverhalten)
- Thermoformbar
- Gute akustische und thermische Isolierung

### ANWENDUNGEN

- **Luft- und Raumfahrt:** Inneneinrichtung, Cockpit-Türen, Tieftemperatur Tanks, Isolationsabdeckungen, Radome, Rotorenblätter für Hubschrauber, Rumpf- und Flügelteile für Sportflugzeuge
- **Schienen- und Strassenfahrzeuge:** Steuerstände, Seitenschürzen, Dachplatten, Inneneinrichtung
- **Schiff- und Bootsbau:** Schnellfähren, feuerbeständige Inneneinrichtung, Radome
- **Verteidigung:** Marine Aufbauten, Antennen, Kommunikationseinrichtungen
- **Industrielle Bauteile:** Thermisch belastete Teile, Radome, Röntgentische

### VERARBEITUNG

- Kleben
- Thermoformen
- Pre-preg Verarbeitung (bis 180 °C)
- Heisspressverfahren
- thermoplastische Verarbeitung
- automatisiertes Tapelegen (ATL/CTL)

<b>MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN</b>						
<b>Typische Daten für AIREX® R82</b>		<b>Einheit (metrisch)</b>	<b>Wert<sup>1)</sup></b>	<b>R82.60</b>	<b>R82.80</b>	<b>R82.110</b>
Dichte	ISO 845	kg/m <sup>3</sup>	Mittelwert <i>Typ. Bereich</i>	60 54 - 69	80 72 - 95	110 99 - 126
Druckfestigkeit senkrecht	ISO 844	N/mm <sup>2</sup>	Mittelwert <i>Minimum</i>	0.70 0.60	1.1 0.9	1.4 1.2
Druckmodul senkrecht	DIN 53421	N/mm <sup>2</sup>	Mittelwert <i>Minimum</i>	46 40	62 56	83 60
Zugfestigkeit in Plattenebene	ISO 527 1-2	N/mm <sup>2</sup>	Mittelwert <i>Minimum</i>	1.7 1.2	2.0 1.7	2.2 1.9
Zugmodul in Plattenebene	ISO 527 1-2	N/mm <sup>2</sup>	Mittelwert <i>Minimum</i>	45 35	54 50	64 54
Schubfestigkeit	ISO 1922	N/mm <sup>2</sup>	Mittelwert <i>Minimum</i>	0.80 0.65	1.1 0.9	1.4 1.15
Schubmodul	ASTM C393	N/mm <sup>2</sup>	Mittelwert <i>Minimum</i>	18 15	23 20	30 25
Schubbruchdehnung	ISO 1922	%	Mittelwert <i>Minimum</i>	25 15	23 15	18 10
Schlagzähigkeit	DIN 53453	kJ/m <sup>2</sup>	Mittelwert	1.0	1.3	1.4
Wärmeleitfähigkeit bei Raumtemperatur	ISO 8301	W/m.K	Mittelwert	0.036	0.037	0.040
Standardplatte	Breite	mm ± 5		1350	1200	1000
	Länge	mm ± 5		2800	2700	2300
	Dicke	mm ± 0.5		3 bis 60	3 bis 60	5 bis 30
Farbe				gebrochen weiss	gebrochen weiss	gebrochen weiss

Finishing Options, andere Dimensionen und engere Toleranzwerte auf Anfrage

<sup>1)</sup> Statistische Minimumwerte; Prüfkörperdicke 20 mm ausser Zug- / Schlageigenschaften (10 mm) und Druckmodul (40 mm)

<b>Brandzertifizierung</b>	<b>Standard</b>		<b>R82.60</b>	<b>R82.80</b>	<b>R82.110</b>
<b>Luftfahrt</b>	FAR 25.853/ABD0031	Brennbarkeit	erfüllt	erfüllt	erfüllt
	FAR 25.853/ABD0031	Rauchdichte	erfüllt	erfüllt	erfüllt
	ABD0031	Toxizität	erfüllt	erfüllt	erfüllt
	FAR 25.853/ABD0031	Wärmeentwicklung	erfüllt	erfüllt	erfüllt
<b>Schienenfahrzeuge</b>	CEN TS 45545-2		HL3 <sup>2)</sup>		
			Definitive Zertifizierung ist abhängig vom Sandwichdesign		

<sup>2)</sup> Indikative Prüfung; weitere Angaben auf Anfrage

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Richtwerte für die nominale Rohdichte und um Minimumwerte basierend auf statistischen Daten.

Die Angaben in dieser Publikation stützen sich nach unseren Kenntnissen auf den neuesten Stand von Technik und Wissenschaft. Für die Richtigkeit der Angaben und für die Resultate, die sich aus deren Gebrauch ergeben, kann jedoch keine Garantie übernommen werden. Keine der Angaben ist dazu bestimmt, bestehende Patentrechte zu verletzen oder eine Patentverletzung zu empfehlen.