

Beschreibung

Thermoplastischer struktureller Hartschaum mit geschlossenen Zellen, geeignet für das Laminieren mit allen Arten von Harzen und Prozessen. Das Herstellverfahren ergibt ein strukturelles Kernmaterial mit sehr konstanten Eigenschaften. T90 lässt sich einfach mechanisch bearbeiten und thermoformen. Die gute Druckfestigkeit und der verbesserte Druckmodul eröffnen Einsätze in einer Vielzahl von Sandwichkonstruktionen. In Bereichen mit hohen Brandschutzanforderungen kann T90 aufgrund seiner hohen Temperaturbeständigkeit und der ausgezeichneten Brandbeständigkeit ideal eingesetzt werden. Der Hartschaum ist chemisch beständig, resistent gegen UV-Strahlen und nimmt kein Wasser auf. Aushärten und Nachhärten bei erhöhten Temperaturen ist kein Problem da T90 thermisch sehr stabil ist und nicht nachexpandiert

Anwendungen

Windkraftanlagen

Rotorblätter und Schubstege

Schiffs- und Bootsbaue

Heckabschluss, Deck, Lokale Verstärkungen, Innenausbau, Motorenabdeckungen, Schottwände

Schienen- und Strassenfahrzeuge

Bodenplatten, Seitenwände, Innenausbau, Motorenabdeckung, Dächer

Industrielle Bauteile

Abdeckungen, Container, lokale Verstärkungen, Röntgentische, Sport

Charakteristik

- **Sehr gute Brandhemmung (FAR 25.853; NF F16-101; DIN 5510)**
- **Sehr gute Ermüdungsbeständigkeit**
- **Einfachste Verarbeitung mit allen Harzen und Laminierprozessen**
- Exzellente Langzeit Thermostabilität bis 100°C
- Sehr hohe Verarbeitungstemperatur bis 150°C
- Hohe Druckfestigkeit und hoher Druckmodul
- Sehr tiefe Streuung der mechanischen Werte
- Gute Deckschichthaftung (Verbindung Deckschicht zu Kern)
- Exzellente chemische Beständigkeit
- Keine Wasseraufnahme
- Kein Nachexpandieren

Verarbeitungen

- Handlaminieren/ Faserspritzen
- Vakuuminfusion
- Harzinfusion / Einspritzung (VARTM / RTM)
- Kleben
- Pre-preg Verarbeitung
- Pressverfahren (GMT, SMC)
- Thermoformbar

Eigenschaften	Zertifikat	Einheit	Wert ¹⁾	AIREX® T90.60 ³⁾	AIREX® T90.100	AIREX® T90.150 ³⁾	AIREX® T90.210 ³⁾
Dichte	ISO 845	kg/m ³	Mittelwert Typ. Bereich	65 60 - 70	110 105 - 115	145 140 - 150	210 200 - 220
Druckfestigkeit senkrecht	ISO 844	N/mm ²	Mittelwert Minimum	0.70	1.4 1.2	2.2	3.5
Druckmodul senkrecht	DIN 53421	N/mm ²	Mittelwert Minimum	45	85 75	115	160
Zugfestigkeit senkrecht	ASTM C297	N/mm ²	Mittelwert Minimum	1.5	2.2 1.6	2.7	3.0
Zugmodul senkrecht	ASTM C297	N/mm ²	Mittelwert Minimum	75	120 90	170	225
Schubfestigkeit	ISO 1922	N/mm ²	Mittelwert Minimum	0.46	0.8 0.7	1.2	1.85
Schubmodul	ISO 1922	N/mm ²	Mittelwert Minimum	11	20 18	30	50
Schubbruchdehnung	ISO 1922	%	Mittelwert Minimum	10	10 5	8	5
Wärmeleitfähigkeit bei Raumtemperatur	ISO 8301	W/m.K	Mittelwert	0.033	0.033	0.036	0.041
Standardplatte							
Breite		mm ± 5		1220	1220	1220	1220
Länge		mm ± 5		2400	2440	2440	2440
Dicke		mm ± 0.5		5 bis 100	5 bis 100	5 bis 100	5 bis 100
Scrim-cloth (sc)							
Breite		mm ± 10		610	610	610	610
Länge		mm ± 10		1200	1200	1200	1200
Dicke		mm ± 0.5		3 bis 30	3 bis 30	3 bis 30	3 bis 30

Finishing Options, andere Dimensionen und engere Toleranzwerte auf Anfrage

¹⁾ Minimumwerte nach DNV Definition; Prüfkörperdicke 20mm ausser Druckmodul (40mm)

³⁾ Provisorische Daten

Datenblatt AIREX® T90

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Richtwerte für die nominale Rohdichte und um DNV Minimumwerte nach DNV Typenzulassungszertifikat (type approval certificate).

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.

ES GEHT LEICHTER.

Brandzertifizierung	Standard	AIREX® T90.60	AIREX® T90.100	AIREX® T90.150	AIREX® T90.210
Luftfahrt					
Brennbarkeit	FAR 25.853 / ABD 0031	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Rauchdichte	FAR 25.853 / ABD 0031	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Toxizität	FAR 25.853 / ABD 0031	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Schienenfahrzeuge					
Brennbarkeitsklasse	DIN 5510/2	S4	S4	S4	S4
Rauchentwicklung	DIN 5510/2	SR2	SR2	SR2	SR2
Tropfbarkeitsklasse	DIN 5510/2	ST2	ST2	ST2	ST2
Kantenbeflammung	DIN 5510/2 / DIN 53438-2	K1	K1	K1	
Toxizität (FED)	DIN 5510/2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Entflammbarkeit	NF F16-101	M2	M1	M1	M1
Rauchdichte	NF F16-101	F1	F1	F1	F1

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Richtwerte für die nominale Rohdichte und um DNV Minimumwerte nach DNV Typenzulassungszertifikat (type approval certificate).

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.

ES GEHT LEICHTER.