

AIREX® T90

Let anvendeligt strukturelt FST skum

AIREX® T90 PET-skum (Poly-Ethylene-Terephthalate) er et strukturelt termoplastisk og genanvendeligt polymer skum med lukkede celler. Airex® T90 har fremragende brand, røg & gift (FST - Fire, smoke & toxicity) egenskaber. AIREX® T90 har gode mekaniske egenskaber og fremragende udmattelsesegenskaber, er kemisk stabilt, UV-resistent og har ubetydelig vandabsorption.

AIREX® T90 er termisk stabil under høje produktions- temperaturer og efter-hærdning, uden efter-ekspansion eller afgasning. T90 kan let anvendes med alle polyester-, vinylester- og epoxytyper og kan benyttes i alle produktionsprocesser.

AIREX® T90 er det ideelle kernemateriale til strukturelle sandwichkonstruktioner der kræver gode brandegenskaber.



Karakteristika

- Fortræffelige brandegenskaber (FAR 25.835, NF16.101, DIN5510)
- Fremragende udmattelsesstyrke
- Fremragende langtids termisk stabilitet op til 100 °C
- Bedste termiske stabilitet op til 150 °C
- God termisk isolering
- Meget lav varians af mekaniske egenskaber
- Let at benytte med alle matrix typer og produktionsprocesser
- God vedhæftning (mellem laminat og T90)
- Meget høj kemisk stabilitet
- Ikke vandabsorberende, ingen efter-ekspansion, ingen afgasning

Anvendelse

- Vindmøller Stivere, huse/naceller, spindere
- Skibe/både Dæk, stærkt belastede strukturer, interiør
- Vejtransport/tog Gulve, sidevægge, interiør, tag, motortildækning
- Industri Afdækninger, containere, sportsudstyr

Produktionsprocesser

- Håndoplæg og sprøjtning
- Pre-preg
- Injektion (Vacuum, RTM/VARTM m.m.)
- Thermoformning

Egenskaber	Testmetode	Enhed	Værdi ¹⁾	T90.60 ³⁾	T90.100	T90.150 ³⁾	T90.210 ³⁾
Vægtfylde	ISO 845	kg/m ³	Gennemsnit Interval	65 60-70	110 105-115	145 140-150	210 200-220
Trykstyrke	ISO 844	N/mm ²	Gennemsnit Minimum	0.70	1.4 1.2	2.2	3.5
E-modul tryk	DIN 53421	N/mm ²	Gennemsnit Minimum	45	85 75	115	160
Trækstyrke	ASTM C297	N/mm ²	Gennemsnit Minimum	1.5	2.2 1.6	2,7	3,0
E-modul træk	ASTM C297	N/mm ²	Gennemsnit Minimum	75	120 90	170	225
Forskydningsstyrke	ISO 1922	N/mm ²	Gennemsnit Minimum	0.46	0.8 0.7	1,2	1.85
E-modul forskydning	ISO 1922	N/mm ²	Gennemsnit Minimum	10.3	20 18	30	50
Forskydningsbrudforlængelse	ISO 1922	%	Gennemsnit Minimum	10	10 5	8	5
Varmeledningsevne	ISO 8301	W/m.K	Gennemsnit	0.033	0.033	0.036	0.041
Standard plader	Bredde ²⁾	mm ± 5		610	610	610	610
	Længde ²⁾	mm ± 5		1220	1220	1220	1220
	Tykkelse	mm ± 0.5		5 til 100	5 til 100	5 til 100	5 til 100

Andre dimensioner, finishing options, konfigurationer og præcisions tolerancer fås på forespørgsel.

1) Minimumværdier iht. DNV definitioner; tykkelse på prøvestykker 20 mm, undtagen træk egenskaber (10 mm) og E-modul tryk (40 mm).

2) Alternativ bredde 1220 mm, alternativ længde 2440 mm.

3) Foreløbige data.

Brandegenskaber	Standard		T90.60 ³⁾	T90.100	T90.150 ³⁾	T90.210 ³⁾
Fly	FAR 25.853/ABD0031 FAR 25.853/ABD0031 FAR25.853/ABD0031	Brandbarhed Røgtæthed Giftighed	Til godkendelse Til godkendelse Til godkendelse	Godkendt Godkendt Godkendt	Godkendt Godkendt Godkendt	Godkendt Godkendt Godkendt
Tog	DIN 5510/2 DIN 5510/2 DIN 5510/2 DIN 5510/2/DIN 53438-2 DIN 5510/2	Brandbarhed Røgtæthed Dryp Kantflammer Giftighed (FED)	Til godkendelse Til godkendelse Til godkendelse Til godkendelse Til godkendelse	S4 SR2 ST2 K1 <0,1	S4 SR2 ST2 K1 <0,1	S4 SR2 ST2 <0,1
Tog	NF F16-101 NF F16-101	Brandbarhed Røgtæthed	M1 F1	M1 F1		M1 F1
Tog	CEN TS 45545-2	(Nov. 2006)	Certificering er afhængigt af sandwich design			
Bygning og konstruktion	DIN 4102-1	Materiale klasse	tbd	B1	tbd	B1
Bygning og konstruktion	EN 13501-1 EN 13501-1 EN 13501-1	Brand Røgd udvikling Brændende dråber	tbd	C s2 d0	tbd	C s2 d0

Opgivet værdi for nominel vægtfylde er en cirka-værdi. Grundet variationer af vægtfylden, kan disse værdier være lavere end opgivet ovenfor. Til kalkulation af sandwich konstruktioner, kan minimum-værdier rekvireres på forespørgsel. Oplysningerne i dette datablad anses for at være korrekte og i overensstemmelse med nyeste videnskabelig og teknisk viden. Dog gives der ingen garantier - hverken direkte eller indirekte - for informationernes nøjagtighed eller de resultater der opnås på baggrund af disse. Ingen informationer er påtænkt eller skal opfattes som anbefalinger til at krænke nogen som helst eksisterende patenter.