

...von Kernmaterialien mit Mikrosphären

Die Mikrosphären sind thermoplastische, gasgefüllte Mikroballons. Die Hülle kann sich durch Temperatur und Druck verformen. Bei der Produktion von GFK Teilen kann dies jedoch nur geschehen, wenn das Harz noch nicht komplett ausgehärtet ist.

Bezüglich der Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit unserer Kernmaterialien wird in drei unterschiedlichen Typen der Mikrosphären unterschieden:

Produkt	Temperaturbeständigkeit (Durchtränkungsphase)	
	1-30 Minuten	kurzfristig (< 1 Minute)
1) Standard Typ (z.B. Sphere.core)	max. 80°C	max. 100°C
2) Mittlere Beständigkeit (z.B. Sphere.tex)	max. 100°C	max. 120°C
3) Höhere Beständigkeit (z.B. HT Materialien)	max. 120°C	max. 140°C

Nachdem der Aushärtungsprozess begonnen hat und die Mikrosphären komplett mit dem gehärteten Harz ummantelt sind, ist das GFK Laminat höher temperaturbeständig. Diese hängt dann von der Wärmeformbeständigkeit des verwendeten Harzes ab. Das heißt z.B., dass ein ausgehärtetes Laminat, das mit Epoxid Harz hergestellt wurde, nun in Autoklaven mit über 200°C getempert werden kann, ohne die Qualität des Laminats zu beeinflussen.

Generell sind die Mikrosphären chemikalienresistent. Es gibt nur wenige Chemikalien und Lösungsmittel gegen die sie nicht resistent sind. Bitte beachten Sie, dass die Standard Mikrosphären (1) weniger chemikalienresistent sind als die, die für Sphere.tex und HT-Materialien (2 und 3) verwendet werden.

Wenn die Mikrosphären komplett von Harz umhüllt sind, ist die Chemikalienbeständigkeit von der Oberfläche abhängig. Diese sollte auf jeden Fall aus massiven Faserlagen bestehen. An den Schnittkanten muss geprüft werden, ob angeschnittene Mikrosphären ausreichen geschützt sind, sonst empfehlen wir eine Versiegelung.



When you simply need the best

www.spheretex.com