

Einsatzmöglichkeiten und Witterungsbeständigkeit von pultrudierten GFK-Profilen

Die GFK-Profile sind für den Einsatz im Freien und für Bereiche mit besonders hoher Korrosion ausgelegt. Durch die verwendeten Iso-Polyesterharze, die mit einem UV-Schutz Additiv ausgerüstet sind, entsteht ein Produkt das gerade für den Einsatz unter schwierigen Umweltbedingungen geeignet ist (Meerwasser, Schwimmbadwasser und in der chemischen Industrie).

Im Laufe der Zeit kann es zu einer leichten Verblässung bei eingefärbten Profilen kommen. Diese findet rein oberflächlich statt und keinen Einfluss auf die statische Festigkeit. In diesem Zusammenhang kann es auch dazu führen, dass einige Glasfasern auf der Oberfläche frei werden, die dann bei Hautkontakt zu Juckreiz führen kann, der aber keine weiterreichenden gesundheitlichen Folgen hat.

Zur kosmetischen Korrektur empfehlen wir die Profile zu lackieren um ein dauerhaft „neues Aussehen“ zu erhalten.

Prüfung der UV-Beständigkeit

Bei einem Prüfversuch wurden Profile nach dreijähriger Freibewitterung in Malaysia, in Äquatornähe und unter Meerwasserbenetzung für weitere 1000h einer künstlichen Bewitterung ausgesetzt und in 200h Intervallen geprüft. 1000h künstliche Bewitterung entsprechen 20 Jahren Freibewitterung. Wenn die Schlagzähigkeit weniger als 20% im Vergleich zu ungealterten Proben abfällt, gilt die Prüfung als bestanden. (Prüfverfahren nach Aussage des TÜV im Rahmen einer Leiterprüfung)

Zusammenfassung der Resultate der Schlagzähigkeit nach IZOD DIN EN ISO 180

Probekörper nach drei Jahren Freibewitterung und	0h	künstlicher Bewitterung	116,66	kJ/m ²
Probekörper nach drei Jahren Freibewitterung und	200h	künstlicher Bewitterung	106,13	kJ/m ²
Probekörper nach drei Jahren Freibewitterung und	400h	künstlicher Bewitterung	107,57	kJ/m ²
Probekörper nach drei Jahren Freibewitterung und	600h	künstlicher Bewitterung	114,05	kJ/m ²
Probekörper nach drei Jahren Freibewitterung und	800h	künstlicher Bewitterung	107,46	kJ/m ²
Probekörper nach drei Jahren Freibewitterung und	1000h	künstlicher Bewitterung	107,83	kJ/m ²

