

Ein gestaltbares Material

Technischer Sonnen- und Sichtschutz muß im modernen Städtebau funktionellen und gestalterischen Ansprüchen gleichermaßen genügen. Als ideales Material für diese architektonische Synthese hat sich in den letzten Jahren – allein schon wegen seines geringen Gewichts und der vielfältigen Konstruktionsmöglichkeiten – Kunststoff entwickelt. Die Frage ist nur: Welcher erfüllt die Anforderungsprofile in der Herstellung und Anwendung am besten?

Bei der Firma Warema Renkhoff GmbH, Komplettanbieter von Sonnenschutztechnik mit Sitz in Marktheidenfeld, hat sich zu diesem Zwecke aus einer betrieblichen Fachabteilung ein eigenständiges Unternehmen herausgebildet: die Reko Kunststofftechnik und Maschinenbau GmbH. Geschäftsführer Dipl.-Ing. Wolfgang Mittmann und sein Mitarbeiter Dipl.-Ing. Rüdiger Fischer, skizzieren Lösungsansätze für einige branchentypische Probleme.

UV-Stabilität: Um Kunststoffteile im technischen Sonnenschutz gegen das Altern durch Licht und UV-Einstrahlung beständig zu machen, müssen sogenannte Stabilisatoren zugesetzt werden, die einerseits das Material gegen die verschiedenen Abbaureaktionen schützen, andererseits es aber auch nicht oder kaum verfärben. Neben physikalisch und chemisch wirkenden Zusatzmitteln haben in jüngerer Zeit sterisch gehinderte Amine an Bedeutung gewonnen, die schon bei kleinsten Dosierungen hohe Effizienz zeigen.

Gleitlagerungen: Zur Vermeidung störender (Quietsch-)Geräusche beim Betrieb der Sonnenschutzanlage müssen geeignete Gleitpartner gewählt und fein aufeinander abgestimmt werden. Die besten Erfahrungen im Hause Warema, was einen ruhigen Lauf und



Raffstoren mit Blenden, durchgehenden Rundführungsschienen und Elektroantrieb mit Steuerung



Fertig-Rolläden, Linksroller, mit abgeschrägtem Kasten, teilweise auf Gehrgung
Fotos: Warema

geringen Verschleiß betrifft, hat man mit einer Kombination zweier gleitmodifizierter Kunststoffe gemacht. Haft- und Gleitreibungskoeffizient sollten möglichst gleiche Werte haben.

Mechanische Festigkeit: Nichts ist für den Kunden ärgerlicher, als wenn bei der Handhabung der Anlage ein Bauteil den Geist aufgibt, z. B. der Kurbelhalter beim Einrasten der Stange durch zu schräge Krafteinwirkung auseinanderbricht. Abhilfe bei diesem immer wieder auftretenden Reklamationsfall schuf das Unternehmen durch mehrere kombinierte Maßnahmen – angefangen bei der richtigen Werkstoffwahl bis hin zur ausgetüftelten optimalen Konstruktion.

Um den in jeder Hinsicht „passenden“ Kunststoff für ein bestimmtes Bauteil ausfindig zu machen, werden bei Reko sämtliche Anforderungen in einem Katalog schriftlich fixiert und ihrer Bedeutung nach gewichtet. Nächster Schritt ist die Überprüfung möglicher Materialien daraufhin, ob eine ihrer Eigenschaften eventuell ein Ausschlußkriterium darstellt. So hat beispielsweise der Werkstoff Polyamid die Besonderheit, daß er nach der Verarbeitung aus der Luftfeuchte Wasser aufnimmt und so im Volumen wächst. Um spätere Schäden zu vermeiden, muß Polyamid „konditioniert“, d. h. mit genügend Wasser über einen bestimmten Zeitraum gelagert werden.

Außerdem sind bei der Werkstoffwahl die Auswirkungen nachfolgender Arbeitsgänge zu berücksichtigen. Beispielhaft bei Reko ist dafür das Pulverbeschichten von Bauteilen. Wichtige Voraussetzungen sind hier die Temperaturbeständigkeit des Kunststoffes im Einbrennofen und seine statische Aufladbarkeit. Zuschlagmittel sorgen bei den ausersehenen Materialien für die entsprechenden Eigenschaften. Nicht außer acht gelassen werden darf dabei die Preis-Frage. Prinzipiell gilt: Kunststoffteile rechnen sich unter dem Strich günstiger. □