

Gealan setzt auf Coextrusion:

Farbige Profile

Farbe ist nicht gleich Farbe. Schon gar nicht, wenn es um Kunststofffenster geht. Für die Fassadengestaltung von Wohnhäusern und Industrieobjekten hat Gealan bereits vor 25 Jahren farbige acrylcolor-Profile entwickelt.

Die Herstellung farbiger Kunststoffprofile im Coextrusionsverfahren war, laut Gealan, ein Meilenstein in der Produkt-Entwicklung. Die vor 25 Jahren getroffene Entscheidung, Farbe auf Fenster- und Türprofile nicht durch Lackierung oder Folierung aufzubringen, habe sich nachträglich betrachtet als richtig erwiesen. Technisch ist die Coextrusion zweier verschiedener Materialien als Farbgebungsverfahren für Kunststoffprofile sehr anspruchsvoll. Dabei scheint das Funktions-

prinzip auf den ersten Blick ganz einfach. Bei dem Herstellungsverfahren werden das PVC und das Acrylglas durch zwei parallel geschaltete Extruder gepresst. Gegeneinander drehende zylindrische Extruderschnecken transportieren durch Kammern das zunächst pulverförmige Material. Anschließend wird es durch gezielte Wärmezufuhr plastifiziert. „Dadurch sind beide Schmelzströme absolut unlösbar miteinander verbunden.“ Abschließend durchläuft das acrylcolor-Profil die Kalibrierstrecke, bei der es sein endgültiges Maß und die Form erhält.

Farbauftrag erfolgt nur auf weißem Untergrund

„Um die Vorteile von Polymethylmetacrylat (PMMA) nutzen zu können, wird diese in einer bewusst nur 0,5 mm starken Schicht mit Hilfe der Coextrusion, mit dem weißen PVC-Grundkörper homogen verbunden. Das schlagzähe PVC fungiert als Trägermaterial, während die Plexiglas-Schicht die Farbgebung der Profile sichert.“ „Diese beiden Materialien harmonisieren sehr gut zusammen, vergleichbar mit Stahl und Beton“ sagte Albrecht Spranger, Abteilungsleiter Konstruktion/Systementwicklung in der Gealan Pressekonferenz anlässlich 25 Jahre farbige Fensterprofile.

Nach der Kalibrierung wird die PMMA-Oberfläche der Profile mit einem Schleifvlies behandelt, so dass ein gleichmäßiges und seidenmattes Finish der Farbschicht entsteht. Ein entscheidender Nachteil von farbigen Kunststoff-Fensterprofilen gegenüber weißen, sei die größere Aufheizung der Profile und die damit verbundene Neigung zum Längsverzug der Elemente. Auf der Folie ist die hohe Lichtdurchlässigkeit des PMMA zu erkennen. „Selbst schwarz oder braun eingefärbtes PMMA verhält sich bei

der Wärmestrahlung fast so wie glasklares Plexiglas,“ sagte Spranger. Ein Großteil der Wärmestrahlung dringt also durch die Plexiglasschicht und wird von dem weißen Grundkörper reflektiert. Das sei auch der Grund, warum Gealan die Coextrusion nur auf weißen Grundkörpern durchführt. Alle anderen Farben würden das Reflexionsverhalten verschlechtern. „Untersuchungen haben ergeben, dass sich folienkaschierte Profile unter intensiver Sonneneinstrahlung über die Vicat-Erweichungstemperatur von etwa 80° C erwärmen können,“ erklärt der Abteilungsleiter.

Qualität zu produzieren bedeute immer das perfekte Zusammenspiel von Mensch und Technik. „Dafür haben wir bei Gealan die Voraussetzungen geschaffen,“ so Roland Jahn, Geschäftsführer Produktion/Logistik. Zwingend notwendig sei daher für die Herstellung ein eigener Werkzeugbau. Das Unternehmen nutzt heute Hightech-Verfahren, um Kunststoff in Form zu bringen. „Methoden und Materialien in der Kunststoffverarbeitung haben sich in den letzten Jahren rasant verändert. Für unsere Spezialisten aus Technik, Produktion und Logistik bedeutet das, sich immer den neuen Entwicklungen und Herausforderungen zu stellen.“ Deshalb spielen die acrylcolor-Fenster von Gealan wohl auch in einer eigenen Liga. MZ



Querschnitt unterschiedlicher acrylcolor-Profile

Farbechte Qualität

Aufgrund der glatten Oberfläche der acrylcolor-Profile reicht oft schon ein Regenguss, um die Profile zu reinigen. Selbst nach einer 20-jährigen Bewitterung weist die Plexiglasoberfläche eine völlig glatte Struktur auf. Im Vergleich dazu sei die Verwitterung der PVC-Oberfläche zu sehen. In den Poren kann sich Schmutz sammeln, der zu einer Vergrauung der Profile führt. „Bei acrylcolor spricht man deshalb von einer „easy-to-clean“-Oberfläche“.



Gealan Fenster-Systeme
95145 Oberkotzau
Tel. (0 92 86) 7 70
info@gealan.de
www.gealan.de

Bild: Gealan



Bei sukzessiven Austausch von Fenstereinheiten in ein und demselben Gebäude sind auch nach Jahren Unterschiede nicht festzustellen

Bild: M. Zydeck