

Instruktion

Blasenbildung und Aufschäumen
von Isolierstegen aus **PA 66 GF25**

Instruktion

Blasenbildung und Aufschäumen von Isolierstegen aus PA 66 GF25

Problemstellung:

Polyamid ist ein hydrophiler thermoplastischer Kunststoff, der mit der Zeit Feuchtigkeit aus der Umgebung aufnimmt. Verantwortlich für die Geschwindigkeit und die Höhe der Feuchteaufnahme sind Umgebungstemperatur und Umgebungsfeuchtigkeit.

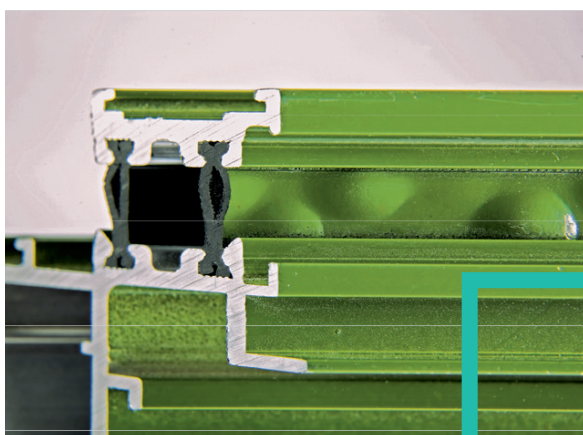
Wenn ein Isoliersteg aus Polyamid mit der aufgenommenen Feuchtigkeit einer extremen Temperatur ausgesetzt wird, so geht diese Feuchtigkeit in die Dampfphase über. Bei dieser Umwandlung entsteht eine Volumenzunahme, die zur Blasenbildung bzw. zum Aufschäumen des Isoliersteges führen kann.

Dies ist vom Zusammenwirken beider Parameter (Temperatur, Feuchtigkeitsgehalt) abhängig:

Die „üblichen“ Feuchtgehalte aus der Lagerung der Stege und des Verbundes, die durch die Aufnahme aus der Luft entstehen, erlauben nach unserer Erfahrung Objekttemperaturen von 180 °C und 200 °C und Verweilzeiten von ca. 20 Minuten beim Einbrennen von Pulverbeschichtungen.

Zur Vermeidung von Blasenbildung und Aufschäumen von Isolierstegen aus PA66 GF25 sind folgende Punkte zu beachten:

- **Trockene Lagerung der Isolierstege** und der unbehandelten Verbunde (Auf den Isolierstegen stehendes Regenwasser, Kondensfeuchtigkeit o.ä. wird vom Isoliersteg aufgenommen und addiert sich zur normalen Lagerfeuchtigkeit.)
- **Sorgfältiges Entwässern und Abtropfen** der Verbunde nach den Vorbehandlungs- und Anodosierungsbädern (Restwasser wird bei der Ofentrocknung aufgrund der im Ofen herrschenden Temperaturen vom Isoliersteg beschleunigt aufgenommen und addiert sich zur Grundfeuchtigkeit aus der Lagerung.)
- Sicherstellung einer **gleichmäßigen Temperaturführung** im Trocknungs- und Einbrennofen (Je nach Ofentyp und Positionierung des Temperaturfühlers kann die eingeblassene Lufttemperatur deutlich höher liegen als die eingestellte Ofentemperatur. Zu beachten ist auch bei unterschiedlichen Schalengewichten die jeweilige Objekttemperatur.)



Blasenbildung/
Aufschäumen
im Isoliersteg