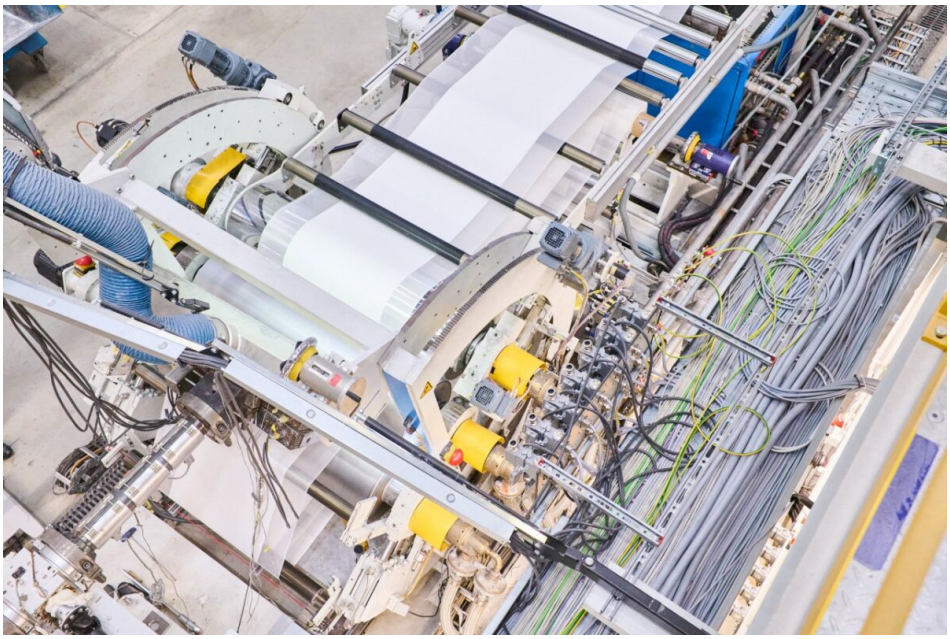
Einstufige Extrusion für Dachbahnen

Artikel vom **19. November 2026**
Kunststoffverarbeitungsmaschinen

KraussMaffei Extrusion hat mit »PVC-InlineMixing« ein kontinuierliches Verfahren zur Herstellung von PVC-Dachbahnen entwickelt. Feste und flüssige Komponenten werden direkt im Extruder verarbeitet. Gegenüber der herkömmlichen Produktion mit separater Dryblend-Aufbereitung lässt sich der Energiebedarf laut Hersteller um bis zu 75 % senken.



Das Verfahren zur Herstellung von PVC-Dachbahnen verarbeitet die Rezepturbestandteile direkt im Extruder (Bild: KraussMaffei).

Mit »PVC-InlineMixing« stellt KraussMaffei Extrusion ein einstufiges Herstellungsverfahren für PVC-Dachbahnen vor. Die Technologie ersetzt die bisher übliche zweistufige Verarbeitung mit separater Heiz-Kühl-Mischer-Kombination durch einen kontinuierlichen Extrusionsprozess. Bei der konventionellen Herstellung werden PVC-Pulver, Weichmacher, Additive und Füllstoffe zunächst chargenweise zu einem Dryblend aufbereitet. Nach dem Abkühlen und Zwischenlagern wird das Material im

Zweischneckenextruder plastifiziert und zu Bahnen verarbeitet. Das neue Verfahren führt sämtliche festen und flüssigen Rezepturbestandteile über gravimetrische Dosiersysteme direkt dem Extruder zu. Die separate Vormischung entfällt. Dadurch muss das Material nur einmal aufgeheizt werden. Nach Herstellerangaben lässt sich der Energiebedarf gegenüber dem zweistufigen Prozess um bis zu 75 % reduzieren. Die tatsächlichen Einsparungen hängen von der Rezeptur, den Anlagenparametern und dem Standort ab. Zusätzlich sinken der Platzbedarf und der Personalaufwand. Da keine separate Mischanlage erforderlich ist, entfallen deren Investitions- und Wartungskosten. Als weiteren Vorteil nennt der Maschinenbauer die flexible Prozessführung. Rezepturanpassung und Farbwechsel können über die integrierte Steuerung während des laufenden Betriebs erfolgen. Die Vorbereitung und Zwischenlagerung einzelner Dryblend-Chargen sind nicht mehr notwendig. Entwickelt und validiert wurde das Verfahren im Technology Center in Laatzen. Dabei kam ein gleichlaufender Zweischneckenextruder »ZE 65 BluePower« mit gravimetrischen Loss-in-Weight-Dosierern und mehreren Flüssigdosierungen zum Einsatz. Die Baureihe besitzt ein Da/Di-Verhältnis von 1,65. Das Zusammenspiel aus Drehmoment und freiem Schneckenvolumen ermöglicht laut Hersteller die Verarbeitung unterschiedlicher Rezepturen. Die Versuche bestätigten geeignete Geliergrade sowie die geforderten mechanischen Eigenschaften und die Verschweißbarkeit der hergestellten Dachbahnen. Der Maschinenbauer weist darauf hin, dass das Verfahren bereits industriell eingesetzt wird. Eine Referenzanlage mit zwei Extrudern und zwei Glättwerken erreicht einen Gesamtdurchsatz von 1800 kg/h. Neben PVC, Additiven und Füllstoffen wird auch der anfallende Randbeschnitt kontinuierlich verarbeitet.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag