Produktionsanlagen für Großrohre

Artikel vom **29. Juli 2025**
Extruder

Die Extrusionstechnologie von battenfeld-cincinnati ermöglicht die Produktion von Rohren mit Durchmessern von 2,7 m bei lediglich 5 mm Wanddickenabweichung.



Beim ägyptischen Hersteller von Großrohren Plastic Pipes & Products Co ist man mit den Maschinen hochzufrieden (Bild: battenfeld-cincinnati).

Bei der Plastic Pipes & Products Co. (PPP) in Kairo arbeiten zwei Extrusionsanlagen für Großrohre bis 2,7 m Durchmesser des deutsch-österreichischen Herstellers battenfeld-cincinnati. Das ägyptische Unternehmen realisierte z. B. ein Projekt mit Großrohren in Oman, bei dem die hochwertigen Rohre Meerwasser zu einer Entsalzungsanlage fördern. Das Unternehmen war dabei von der Qualität und Genauigkeit der produzierten Großrohre sehr angetan.

Fokus auf Wanddickentoleranzen

Ein Fokus bei der Extrusionstechnologie liegt laut Angabe des Maschinenbauers in der Reduktion der Wanddickentoleranzen. Durch Optimierungen der einzelnen Anlagenkomponenten seien mittlerweile problemlos Werte erreichbar, die der halben

DIN-Vorschrift entsprechen. Das Unternehmen verspricht, dass sich im Vergleich mit herkömmlichen Linien und Abweichungen allein durch die Dimensionsgenauigkeit und die minimierten Wanddickenabweichungen pro Jahr und Linie mehr als eine Million Euro an Rohstoffkosten einsparen lassen. Als weitere Vorteile nennt der Maschinenbauer die hohen Ausstoßleistungen von 2 t und mehr pro Stunde, die auf 20 bis 25 Jahre angelegte Anlagenlebensdauer sowie den niedrigen Energieverbrauch. Neben den genau aufeinander abgestimmten Komponenten trägt auch die intuitiv zu bedienende Steuerung zur Anlageneffizienz bei. Bei der Extrusion von Großrohren spielt die Schmelzetemperatur eine große Rolle, da diese hauptverantwortlich für unerwünschtes Sagging ist. Je niedriger dabei die Temperatur der PE-Schmelze ist, desto hochviskoser ist diese und desto weniger Sagging tritt auf. Je weniger Sagging, desto besser ist die Rohrqualität und Wanddickenverteilung. Bereits im Extruder sorgt die Kombination aus innengenutetem Zylinder und darauf abgestimmter Schnecken- und Nutbuchsengeometrie für hohe spezifische Ausstoßraten bei geringer Schneckendrehzahl und damit niedriger Schmelzetemperatur. Im Vergleich zu Vorgängermaschinen konnte der Hersteller die Schmelzetemperatur um rund 10 °C senken. Nochmals ca. 10 °C Temperaturreduzierung werde durch die aktive Schmelzekühlung erreicht, die zwischen Extruder und Werkzeug installiert ist. Zuletzt sorgt der zweistufige Rohrkopf für eine absolut gleichmäßige Schmelzeverteilung im Rohr und damit für gleichmäßiges Abkühlen und die sehr engen Wanddickenverteilungen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag