

Maßstäbe in der Extrusionstechnik

Aus der Verbindung von Battenfeld – Extrusionstechnik, Cincinnati – Extrusion und Amerikan Maplan ist der Weltmarktführer in der Extrusionstechnik

Battenfeld – Cincinnati

entstanden.

Die bekannte Firma lud die Landesstelle Wien-Niederösterreich am 20.11.2013 nachmittags in ihre Firma ein. Herr Plankensteiner, der Leiter der NC – Programmierung und Arbeitstechniker erwartete unsere umfangreiche Gruppe im Empfangsraum der Firma.

Noch im Bürogebäude, an Hand der Maschinenbilder erklärte Herr Plankensteiner den Vorgang der Extrusion. Maschinen, mit einer oder zwei Schnecken und aufgebautem Trichter, wo das Kunststoffgranulat eingefüllt wird. In der Maschine wird das Granulat auf ca. 220 - 250 Grad erhitzt und anschließend im Gehäuse durch die Schnecken mit verschiedenen Steigungen und Gangzahlen nach vor gepreßt. Mit dem davor montiertem Werkzeug können die verschiedenen Produkte hergestellt werden.

Nun betraten wir die riesige Werkshalle. Zu Beginn wurden uns die verschiedenen Schnecken erklärt. Für den Einschnecken-Extruder (uniEX) gibt es eine Schnecke von 35 – 75mm Durchmesser, ein Längen/Durchmesserverhältnis von 30:1 und hat bis zu 6 mögliche Abschnitte. Die Ausführung erfolgt nach Kundenwunsch.



Der Materialausstoß kann von 10 Kg/h bis 500 kg/h erfolgen. Diese Maschinen eignen sich für Rohre, Profile und Kabeln. Alle Schnecken werden aus rostfreiem Nitratstahl hergestellt, hartverchromt und am Außendurchmesser ca. 0,5mm tiefnitriert um den Verschleiß zu minimieren.

Die größeren Maschinen ZB. twinEX 34_D mit 2 konischen Schnecken und einem Durchmesser von 72 – 173 mm haben ein Verhältnis L/D 28:1 – 34:1, sind bis zu 1,45 Grad

konisch gelagert und ineinandergreifend von Getriebemotoren angetrieben. Mit verschiedenen Werkzeugen können auch Rohre und Profile hergestellt werden. Je nach Länge und Durchmesser sind die Schnecken bis zu siebenmal geteilt. Zum Ende mit Querschlitzen ausgestattet um alle Luftblasen entfernen zu können.

Weiters konnten wir die händische Spezialbehandlung der Schnecken bestaunen. Fleißige Männerhände polierten die Flanken und Radien um den Kunststoff keine Möglichkeit zu geben, sich festzusetzen. Die Gehäuse, sowohl ein- als auch zweiröhrig, werden auf Tiefbohrmaschinen hergestellt. Mit Spezialwerkzeugen und mit einem Vorschub von 30-35mm/Minute fertigen die Werker die einzelnen Teile.

Die Schnecken müssen sich natürlich ohne Schlag drehen, deshalb werden sie vor dem Einbau kontrolliert. Wenn notwendig werden sie bis auf 0,1mm Schlag auf einer Zentriermaschine behandelt.

Heizeinsätze sorgen für die notwendigen Temperaturen in den Maschinen.

Vor meinem unvermeidlichen vorzeitigen Ausscheiden bedankte ich mich noch bei unserem Werksführer Hrn. Plankensteiner für die technisch sehr interessante Führung.

Zu guter letzt wurden den Teilnehmern noch die versandfertigen Maschinen gezeigt und ein Gruppenfoto gemacht.



Mit diesem internationalen Betrieb konnte die Landesstelle Wien-Niederösterreich das Jahr 2013, bezüglich der Veranstaltungen, wieder erfolgreich abschließen.

Franz Karl