

## Linea per tubi a tre strati fino a 1.200 mm

Realizzata dall'italiana Tecnomatic per un importante produttore ceco di tubi in HDPE anche per teleriscaldamento.

24 luglio 2023 08:45



L'italiana Tecnomatic ha ricevuto dal produttore ceco di tubi in polietilene Luna Plast, già cliente, un ordine per una linea di estrusione ad alta tecnologia destinata alla produzione di tubi poliolefinici multistrato con diametro fino a 1.200 mm. L'impianto prevede anche la possibilità di inserire uno strato protettivo in polipropilene, nonché di estrudere tubi di rivestimento per teleriscaldamento.



La linea parte da un sistema di trasporto e preriscaldamento dei materiali, che vengono alimentati all'estrusore mediante un sistema di dosaggio gravimetrico automatico, integrato nel controllo della linea e in grado di gestire un totale di otto componenti: quattro per l'estrusore principale (37D Vega da 120 mm) e due per ciascuno dei due coestrusori laterali (Atlas 30D da 60 mm), tutti dotati di viti e cilindri trattati contro l'usura.

La testa di estrusione multistrato, realizzata dalla stessa Tecnomatic, è una versione ottimizzata dalla VenusMulti 3 3-1200, con design a tre spirali al fine di garantire un flusso ottimale del fuso per un'ampia gamma di rapporti di distribuzione e spessore. La testa - afferma il costruttore bergamasco - è compatta, con contropressioni contenute e conseguente risparmio energetico.

L'intera gamma di diametri da 315 a 1.200 mm viene coperta



producendo tre diametri per filiera per dimensioni fino a 800 mm, in una classica configurazione di lavoro in stiro, mentre per dimensioni superiori, la modalità “swelling” e un accurato dimensionamento di filiere e calibri consentono una uniforme distribuzione della parete del tubo e dell’ovalizzazione, raggiungendo così produzioni fino a SDR 11 (109 mm) nel diametro 1.200 mm.

Le filiere - sottolinea Tecnomatic - sono composte da tre parti con un piccolo anello terminale che ne definisce il “gap”, consentendo un rapido cambio e regolazione. Il raffreddamento della superficie interna del tubo, affidato al sistema Pipe Air Cooling (PAC), avviene aspirando aria nella direzione opposta all’estrusione. Forzando il flusso d’aria, si ottiene un raffreddamento uniforme attorno al tubo e della parete, diminuendo le differenze nella velocità di solidificazione tra interno ed esterno e riducendo così le tensioni residue.

La linea è completata da vasche di calibrazione, calibratori, traino e taglierina planetaria con lama circolare, opportunamente dimensionati.

Per gestire una produzione da oltre 2.000 kg/h e spessori fino a 109 mm, la linea ha lunghezza di raffreddamento di quasi 50 metri, di cui oltre 20 occupati da vasche a vuoto.

L’estrusore e la linea sono gestiti tramite il controllo EPC III (Extrusion Process Control), una piattaforma PC Multitouch Capacitive Panel, con Web Server integrato e connettività 4.0 (OPC-UA, Euromap 84) certificata UL.



Per la produzione di tubi a basso spessore destinati ad applicazioni di teleriscaldamento viene applicato un trattamento superficiale tramite scarica elettrica. Il sistema corona garantisce un’adesione ottimale della schiuma poliuretanic, necessaria per l’isolamento del del tubo. Infine, il controllo qualità. Per la misurazione lungo tutta la circonferenza del tubo viene utilizzato un sistema a onde radar, con precisione pari a  $\pm 0,05$  mm.

Attiva dal 1994 nell’estrusione diii tubi protettivi in polietilene per cavi, Luna Plast ha diversificato negli anni il portafoglio, proponendoanche tubi e raccordi in PE per acqua, fognature, gas, per uso agricolo e geotermico. Con l’ordine affidato a Tecnomatic sta ora ampliando l’offerta ai tubi di grande diametro con una configurazione a tre strati.

© Polimerica - Riproduzione riservata