

PROSES PEMBUATAN PIPA DIAMETER 8 INCHI DENGAN MENGGUNAKAN MATERIAL THERMOPLASTIC JENIS POLYVINYL CHLORIDE (PVC) MELALUI METODE EKSTRUSI

DIMARTA, IR. RIDWAN, MT

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, 2003

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : mekanika fluida

Abstraksi :

Proses ekstrusi adalah suatu proses penekanan material yang telah cair, dimana proses penekanannya menggunakan suatu tekanan konstan kemudian material didorong oleh screw menuju alat pembentuk berupa cetakan yang berasal dari logam (die). Proses ekstrusi menggunakan mesin extruder screw ganda yang berputar dalam tempat yang dinamakan barrel. Didalam kerja praktek penulis mengamati dan menganalisa proses pembuatan pipa dengan metode ekstrusi. Material yang digunakan untuk pembuatan pipa adalah polyvinyl chloride dan zat-zat aditif. Polyvinyl chloride itu merupakan material thermoplastic yang memiliki sifat tahan air (water resistant), tahan korosi (corrosion resistant), tangguh (toughness), dan cukup keras serta dapat dibuat kaku ataupun flexible. Pada analisa data dan pembahasan didapat hasil perhitungan panas barrel dalam mesin ekstruder; jumlah panas yang diperlukan oleh barrel dalam proses ekstrusi (C) = 35776 kcal/H, jumlah panas yang diperlukan oleh pipa dalam proses ekstrusi (Cb) = 26832 kcal/H, berat raw material dari proses pembuatan pipa dalam proses ekstrusi (Bb) = 695 kg/H, kekasaran permukaan pipa (R_a) = 0,012 mm.