

# EXTRUSORA PARA INJEÇÃO DE POLÍMEROS DO TIPO ROSCA CONTÍNUA

V Encontro de Iniciação Acadêmica

Lucas Anastacio da Costa E Silva, Claus Franz Wehmann

A presença dos polímeros em nossa realidade é tão vasta que dificilmente conseguiríamos retroceder ao contexto de quando ainda eram pouco utilizados, das embalagens plásticas aos automóveis, passando por diversas áreas é incalculável sua importância, porém sua manipulação na produção de novos itens fica restrito apenas a grandes indústrias já estabilizadas no mercado. Seria de grande vantagem a elaboração de uma máquina capaz de reciclar todo esse potencial já existente desses materiais e ainda ter um baixo custo comparado as grandes produtoras do mesmo. A partir dessa premissa, foi elaborado um projeto totalmente praticável de uma extrusora por injeção através de rosca contínua. O design deste modelo é realizado em programas CAD, dimensionado para a utilização de componentes facilmente encontrados no mercado procurando sempre ser realizado com o melhor custo-benefício. Foram utilizados rolamentos, parafusos e porcas, tubos, perfis e chapas comumente encontrados no cotidiano. Sua estimativa de operação é de uma peça fabricada de volume 400 ml a cada 2 minutos aproximadamente ininterruptamente. Com a maioria das peças encontradas no mercado comum, a facilidade de manutenção e construção tornou a extrusora acessível por parte de possíveis pequenas e médias indústrias. A sua generalidade de aplicações pode ajudar na realização de atividades como produção de componentes mecânicos a artesanatos até a participação em estudos.

Palavras-chave: Extrusora. Polímero. Reciclagem.