

Planejamento da manufatura

Extrusão de perfis com redução do número de *set-ups* e do tempo de limpeza de máquinas

A indústria de transformação de plásticos encontra-se em um ambiente de franca competitividade.

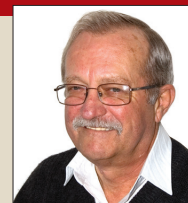
Percebe-se que os custos dos insumos de produção, sejam eles relativos a máquinas, equipamentos, materiais, ou mesmo à mão-de-obra, não sofrem grande flutuação entre as empresas.

Se o transformador deseja aumentar sua produtividade, bem como sua lucratividade, torna-se necessário estabelecer diferenciais em relação ao que é apresentado pela concorrência. A questão é o que fazer para diferenciar a empresa das outras que existem no mercado.

Caso

A Plásticos Ibrasil, de São Caetano do Sul (SP), transformador do setor de perfis e tubos, introduziu algumas melhorias na área de administração da produção, com o objetivo de se tornar mais competitiva no segmento em que atua, procurando minimizar os tempos inativos de produção e, com isso, aumen-

Pedro Paulo Lanetzki
pedro.lanetzki@arandanet.com.br



tar sua produtividade, melhorando, assim, o cumprimento dos prazos comprometidos com os clientes.

Problemática

A empresa tem em sua linha de produtos itens que podem ser fabricados em padrões de cores diferentes, porém, em cuja manufatura é usada uma mesma ferramenta; este é o caso, por exemplo, dos perfis de porta-etiquetas que se encontram ilustrados na figura 1.



Fig. 1 – Perfis de porta-etiquetas

Constatou-se, na época da análise, que a ausência de um planejamento e programação da produção efetivamente funcional ocasionava uma série de problemas, visto que a carga de máquinas até então elaborada redundava em um grande número de *set-ups* das extrusoras, além de um acentuado tempo despendido na limpeza das máquinas, quando das trocas de produto. A figura 2 retrata como se

apresentava a carga de máquinas na ausência de critérios mais consistentes em sua elaboração, não sendo obedecida uma otimização do seqüenciamento, quer das ferramentas envolvidas e/ou da grade de cores dos perfis.

Definições

Para que fossem reduzidos os números de trocas de ferramentas, assim como os tempos de limpeza das máquinas, e com isso melhorasse o atendimento das datas requeridas pelos clientes, foi desenvolvida uma metodologia de planejamento e programação, objetivando elaborar a carga de máquinas, de modo a seqüenciar a execução das ordens de produção, utilizando os recursos disponíveis na empresa de forma a atender às solicitações do mercado.

Metodologia

Consistiu em seqüenciar em uma mesma extrusora, na medida do possível, as ordens de produção associadas a uma dada ferramenta, o que permitiu a redução substancial do número de *set-ups*.

Uma vez seqüenciadas as operações relativas à ferramenta, suas ordens de produção foram, então, reordenadas, obedecendo à grade

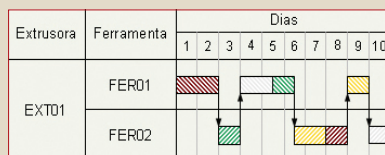


Fig. 2 – Cronograma anterior da carga de máquinas

formada pela composição das cores de cada um dos perfis envolvidos.

Esta passou a iniciar pelas cores de tons mais suaves (claras) e terminar pelos tons mais intensos (escuros), o que permitiu a redução dos tempos de limpeza do canhão da máquina e da quantidade de material expurgado. Com o uso dos conceitos expostos, a carga de máquinas passou a ter a

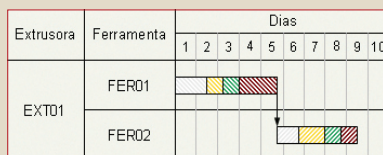


Fig. 3 – Cronograma atual da carga de máquinas

configuração ilustrada na figura 3. Esta otimização do seqüenciamento das ordens de produção pode ser obtida com a utilização de simuladores que já se encontram inseridos em alguns *softwares* disponíveis no mercado.

Aumento de produtividade e lucratividade

O aumento da produtividade e lucratividade não é só decorrência da redução do número

de *set-ups* e dos tempos de limpeza das máquinas, mas também da utilização dos roteiros de fabricação identificados como mais econômicos e de melhores prazos, conforme abordado em edições anteriores.

A indústria, de uma maneira geral, possui máquinas e equipamentos com características e desempenhos diferentes; é de suma importância o melhor aproveitamento dos recursos existentes, de forma a atender ao que é solicitado pelos clientes em termos de tempo; porém, na medida do possível, com o máximo retorno.

Plásticos Ibracil – (11) 4224-6500
www.ibracil.com.br



MARKIMPLAST



MARKIMPLAST





Qualidade em Polímeros de Engenharia desde 1980

ABS · NYLON 6 · NYLON 66
Poliacetal · Polipropileno

Compostos: carregados, reforçados, modificados e aditivados

Assistência: técnica e desenvolvimento

Tel/Fax: (0**11) 4066-7788
markimplast@markimplast.com.br
Rua Dr. Oscar de Barros, 120 Jd. Mafalda - Diadema - SP

Resistências Elétricas

para câmara quente

Encapsuladas

Cartuchos

Microtubos





Aquecimento Industrial Ltda.

Fone: (11) 3621-2600 • email: vendas@resist.ind.br

www.resist.ind.br

RUDEK WTD&A