

Planejamento da manufatura

Como melhorar a administração da produção de injetados em moldes LE/LD

A indústria de transformação de plásticos enfrenta sérios problemas para administrar estoques, definir efetivamente os volumes a serem produzidos, elaborar indicadores como produtividade e eficiência, bem como formar os custos reais, especialmente quando se trata de peças injetadas em moldes do tipo “lado direito/lado esquerdo” (LE/LD). O que se nota na prática, de uma maneira geral, é a presença de um quadro difícil, visto que tanto os volumes requeridos pelos clientes junto aos transformadores como os estoques eventualmente disponíveis, além das quantidades de peças em conformidade e refugadas apresentadas durante o processo produtivo, podem não ser iguais para cada um dos lados de um mesmo molde.

Problemática

O segmento de injeção em moldes LE/LD apresenta algumas particularidades operacionais de difícil administração, motivadas pela inexistência de metodologias de planejamento e controle

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



ou pela ineficiência daquelas que se apresentam, as quais podem ocasionar graves problemas no setor produtivo, mas que, uma vez devidamente equacionadas, permitem ao transformador, se não eliminar, pelo menos



Fig. 1 – Reforço LE/LD

reduzir seus impactos e, com isso, manter um patamar diferenciador em relação aos concorrentes.

Caso

A Dynaplast Industrial, de Salto (SP), empresa transformadora do setor de injeção, introduziu algumas melhorias na área de administração da produção, com o objetivo de ficar mais competitiva no segmento em que atua, procurando dar soluções aos problemas decorrentes da programação da produção de moldes LE/LD e, com isso, aumentar sua produtividade, melhorando, assim, o cumprimento dos prazos compromissados com os clientes.

Definições

Um mesmo molde LE/LD pode ter várias opções de máquina para sua produção, cada uma com tempos de *set-up* e de ciclo, bem como custos, diferentes entre si; a cada uma das máquinas pode ser associada a imagem de uma máquina “virtual”.

A cada uma destas máquinas “virtuais” são associados todos os parâmetros de sua correspondente “real”, tanto na fase de planejamento e programação, quanto naquela decorrente de sua execução física.

Metodologia

Pode ocorrer de a programação de entrega requerida pelo cliente, a exemplo das peças mostradas na figura 1



Fig. 2 – Conjunto da cobertura de acabamento da coluna A LE/LD

Planejamento da manufatura

(reforço LE/LD para interior de automóvel) e na figura 2 (conjunto da cobertura de acabamento da coluna A LE/LD, também para interior de automóvel), apresentar diferentes quantidades solicitadas entre os pares correspondentes, conforme o quadro ilustrado na figura 3.

Uma vez recebida a programação de entrega, é, então, elaborada a carga de máquinas e o seqüenciamento das ordens de produção; identificados os produtos que formem pares LE/LD, são pesquisados os estoques disponíveis correspondentes e, em função do que vem sendo solicitado pelo cliente, são definidos os volumes a serem produzidos de cada um dos lados.

São geradas ordens de produção para cada par, sendo uma delas associada à máquina “real” e a outra à “virtual”; procede-se, então, com a equalização dos volumes a serem

| Peça | Semana | | | | |
|---------------|--------|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Reforço LE | 100 | 225 | 180 | 205 | 90 |
| Reforço LD | 150 | 190 | 145 | 250 | 120 |
| Cj. col. A LD | 345 | 250 | 320 | 260 | 340 |
| Cj. col. A LE | 300 | 205 | 280 | 235 | 180 |


Fig. 3 – Programação de entrega requerida pelo cliente

produzidos, sabendo-se de antemão a totalidade de itens do lado que representa a maior quantidade a ser produzida e o volume excedente de seu par, o qual deverá ser encaminhado ao estoque ao final do processo.

Quando da execução física das ordens de produção, alguns dos dados coletados na máquina “real” são repassados à “virtual”. Em posse dos volumes produzidos e refugados específicos de cada um dos pares, é possível calcular os vários indicadores, tais como produtividade, eficiência da programação, confiabilidade do recurso, eficiência do processo, percentual de refugo e eficiên-

cia global do equipamento, bem como formar efetivamente os custos reais decorrentes do processo produtivo; finalmente, são realimentadas as posições dos estoques, para cada um dos lados do molde.

Resultados

Outras metodologias para administração da produção envolvendo moldes LE/LD podem vir a ser utilizadas; porém, a que fornece os melhores retornos foi a exposta acima, visto que ela apresenta confiabilidade na mecânica de cálculos dos estoques, na determinação dos volumes a serem produzidos de cada um dos lados e na elaboração dos vários indicadores necessários para aquilatar o desempenho da produção, além de disponibilizar dados que permitam a formação dos custos reais envolvidos; esta já se encontra inserida em alguns dos *softwares* disponíveis no mercado. 

NÃO VENDEMOS APENAS SOLUÇÕES PARA O SEU PROJETO,
VENDEMOS A CONFIANÇA PARA VOCÊ DEIXAR SEU PROJETO EM BOAS MÃOS.



QUALIDADE



AGILIDADE



ASSESSORIA



Plastibras

INJEÇÃO + FERRAMENTARIA

plasticos@plastibras.com.br . www.plastibras.com.br
Tel. +55. 47 3473.0077 . Fax. +55 47. 3473.0579

Rua Tenente Antônio João, 4000 . Bom Retiro . CEP 89223-100
JOINVILLE - SC