

Ernesto Berkenbrock - Adriano F. de Souza

Forças de Usinagem no fresamento de geometrias complexas

Estudo do efeito da direção e do sentido de corte na força de usinagem no processo de fresamento de geometrias complexas





Resumo de Forcas de Usinagem No Fresamento de Geometrias Complexas

O processo de fresamento assume papel importante na manufatura de moldes e matrizes, devido a sua versatilidade na produÿýÿýo de geometrias complexas, contudo ainda representa um desafio, pois hÿý limitaÿýÿýes nesse processo.

A utilizaÿýÿýo de sistemas CAD/CAM ÿý indispensÿývel para a fabricaÿýÿýo dessa geometrias, cujos sistemas devem possuir caracterÿýsticas especÿýficas para atender ao modelamento e fabricaÿýÿýo de formas complexas, tipicamente encontradas no segmento de moldes e matrizes.

Durante o fresamento de geometrias complexas empregando ferramentas de ponta esfÿýrica, a condiÿýÿýo de contato ferramenta/peÿýa altera-se constantemente. O diÿýmetro efetivo de corte varia ao longo da trajetÿýria da ferramenta em funÿýÿýo da superfÿýcie complexa, essa variaÿýÿýo depende da profundidade axial de corte e da inclinaÿýÿýo da ferramenta de corte.

Essa variaÿýÿýo da ÿýrea de contato entre a ferramenta e a peÿýa modifica a formaÿýÿýo do cavaco ao longo da geometria usinada, o que gera uma rugosidade nÿýo uniforme e severas alteraÿýÿýes da forÿýa de usinagem.

Acesse aqui a versão completa deste livro