Fundamentos de projeto de ferramentas.

Prof. Vinicius Martins

Lista de exercícios capitulo 7- processos de fabricação.

Respostas

1. os processos de fabricação dos moldes constituem de métodos de remoção de material, destes os mais utilizados são usinagens em geral, eletroerosão e retificação.
2. É um processo de corte que utiliza energia elétrica para remoção de material. A peça está imersa em um fluido dielétrico. Um eletrodo vai reproduzindo na peça através de diversas descargas elétricas e a cada descarga uma grande energia térmica é gerada a fusão e ebrilição dos materiais da peça e do eletrodo os dois não tem contato entre si.
3. Protipagem rápida(PR) moldagem manual.
4. O conjunto de tecnologias para modelagem CAD 3D apresenta 5 etapas: moldagem 3D, conversão (STL) e transmissão de dados,verificação e preparação, construção e pós-processamento.
5. Estiriolitogarfia, LDM,SLS,FDM,SGC,impressoras 3D-3D printers ou TDP, termo-Jet, Z corporation, polyjet.
6. Condições de operações similares a moldes convencionais;possibilidade de incorporar canais de refrigeração.
7. Após o endurecimento da camada, a parte não endurecida é aspirada e o restante passa sob uma luz UV para completar a cura da resina. Cavidades gerados onde o material não endureceu são preenchidas com cera. Esta cera serve como suporte solido o molde. Após toda fresagem concluídos a cera é removida para etapas de acabamento.
8. As impressoras tridimensionais são equipamentos que permitem a obtenção rápida de protótipos físicos em fases muito incipientes do processo de desenvolvimento de produto.
9. Os indiretos tem um custo menor, nos diretos as condições de operação são similares a moldes convencionais, com exceção do 3D KELTROOL os processos indiretos tem como desvantagem a duração do molde..
10. Celulares, notbook entre outros.
11. Os moldes de silicone podem ser usados para obter modelador de cura, peças de plásticos ou materiais em ligas de baixo ponto de fusão, e blocos moldantes apartir de pó.
12. É um processo de fundição com moldagem cerâmicos obtidos a partir de um modelo, e um dos mais precisos.
13. Usados em processos de baixa pressão, como o RIM e em moldagem rotacional. É parcialmente adaptados para pequenas series de peças e consiste no revestimento por pulverização de liga metálicas. Obtendo camadas de até 5 mm de espessuras.
14. A duração do molde e é mais adequado a geometrias simples.
15. CAD desenvolvimento produto 🡪 CAD desenvolvimento do produto e do projeto 🡪CAM programação para fabricação🡪usinagem CNC 🡪 inspeção dimensional🡪inspeção 3D CAD/CAI🡪injeção do produto.