

1. Descrição da Mercadoria

Ferramental tipo End of Arm Tooling (EOAT) para robô industrial, modelo TW-800, utilizado em máquinas de injeção plástica para retirada automatizada de peças e canais provenientes de molde multicavidade.

Equipamento desenvolvido para configuração de 16 cavidades (IAG barrel) com sistema de manipulação pneumática e controle individual.

2. Descrição Complementar da Mercadoria

EOAT do tipo extração, projetado para operação automatizada em célula de injeção plástica com robô industrial.

O sistema permite:

- Retirada simultânea de peças moldadas (16 cavidades)
- Retirada de canais de injeção
- Confirmação de presença individual
- Atuação independente de pinças de cada cavidade
- Posicionamento estável das peças durante a extração
- Integração com robô para sincronização com o ciclo da máquina, cavidades ativas e cavidades boas/ruins.

A geometria do EOAT segue layout específico do molde, com distribuição simétrica dos dispositivos de pega para maximizar repetibilidade e eficiência de processo.

3. Modelo

- Modelo do EOAT: TW-800 Unloader 16 cav Barrel

4. Descritivo Técnico

4.1 Estrutura geral

EOAT com estrutura modular composto por placa principal, dispositivos de fixação e sistemas pneumáticos integrados, compatível com robôs industriais.

4.2 Sistemas principais

Sistema de pega de peças

- 16 garras pneumáticas paralelas
- 32 pinças de contato
- Blocos estruturais de suporte
- Sensores de presença

Sistema de pega de canal (sprue)

- 4 cilindros de retenção de canal
- Sistema independente de manipulação

Sistema pneumático

- Reguladores de pressão
- Unidade de distribuição de ar
- Conexões para integração com robô

Sistema estrutural e alinhamento

- Placa principal (Main plate)
- 16 guias de posicionamento
- Elementos de ajuste de offset

Sistema de proteção

- Batentes de molde
- Hastes de impacto e absorção

Todos os componentes são montados para permitir operação simultânea e sincronizada entre cavidades

4.3 Princípio de funcionamento

- EOAT é posicionado pelo robô na face de extração do molde aberto
- Após a extração das peças plásticas, as pinças são acionadas simultaneamente
- Peças e canais são capturados individualmente
- Sensores indicam a presença de peças em cada uma das pinças
- Robô movimenta o EOAT até a área de coleta dos componentes injetados
- Pinças são individualmente acionadas para liberar os componentes, de acordo com programação do robô, na estação de produtos bons ou de rejeitos.

4.4 Aplicação

- Processo: Injeção de termoplásticos
- Aplicação: Extração automatizada de peças multicavidade
- Produto: Componentes plásticos tipo “IAG barrel”

