
	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

SUMÁRIO

1 OBJETIVO E ABRANGÊNCIA.....	2
2 DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	2
3 DEFINIÇÕES.....	2
4 MATRIZARIA ED.....	2
4.1 Solicitação de serviços da Matrizaria ED.....	2
4.2 Moldes novos.....	3
4.2.1 Confeção de moldes novos em chapa de aço.....	3
4.2.2 Confeção da estrutura de moldes novos de chapa de aço.....	3
4.2.3 Fixação por Parafusos e Porcas.....	4
4.2.4 Fixação por puxadores.....	6
4.2.5 Confeção da estrutura de moldes novos de alumínio.....	8
4.2.6 Fixação por Parafusos e Porcas.....	9
4.2.7 Fixação por puxadores.....	10
4.3 Dimensões do molde.....	12
4.4 Uso do VENTURI.....	13
4.5 Uso de TEFLON.....	13
4.6 Polimento de moldes.....	13
4.6.1 Polimento de moldes de alumínio.....	14
4.6.2 Polimento de moldes de chapa.....	14
4.7 Limpeza de moldes.....	15
4.7.1 Limpeza de moldes de alumínio.....	15
4.7.1.1 Limpeza de Moldes Utilizando Detergente Concentrado (CE1728).....	15
4.7.2 Limpeza de moldes de chapa.....	15
4.8 Jateamento de moldes.....	16

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

4.9 Gravação de identificação da matriz.....	16
4.10 Alteração de moldes.....	17
4.10.1 Cuidados com o molde na alteração.....	19
4.10.2 Aplicação de graxa de silicone.....	19
5 SERVIÇOS DE USINAGEM.....	20
6 REVISÕES EFETUADAS.....	20
7 APROVAÇÃO DO DOCUMENTO.....	21

1 OBJETIVO E ABRANGÊNCIA

Definir as atividades realizadas pelo setor de Matrizaria, especificando a forma de trabalho no setor.

2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

RQ09 – Ordem de serviço para novo ferramental

3 DEFINIÇÕES

” - simbologia da unidade de comprimento denominada polegada

ED – Engenharia de Desenvolvimento


EP – Engenharia de Processos

mm - milímetros

PCP – Planejamento e Controle da Produção

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

4 MATRIZARIA ED

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

4.1 Solicitação de serviços da Matrizaria ED

O setor de Matrizaria pode receber a solicitação de serviço dos setores de ED, conforme a tarefa a ser executada como confecção de moldes, alteração e ferramentas, usinagem, etc.

4.2 Moldes novos

4.2.1 Confecção de moldes novos em chapa de aço

A confecção de molde varia de acordo com o formato, tamanho e as características do produto final. Após receber as chapas de aço do Almoxarifado, o **RQ09 - Ordem de serviço para novo ferramental** e o desenho do produto com as especificações de cotas em % definidos pela ED, inicia-se a confecção do molde, realizada em etapas até a montagem final do mesmo e seguindo as noções do matrizeiro. O **RQ09 – Ordem de serviço para novo ferramental** deve ser entregue ao solicitante quando o molde for finalizado.

É importante que a ED, com o desenho do molde, entregue ao matrizeiro: o desenho individual de cada chapa, suas vistas de plano padrão, marcas de dobra e/ou calandra, a correta definição de posicionamento de insertos e/ou postigos, quando houver, e a especificação da válvula de suspiro, bem como sua localização e profundidade dentro do molde.


Caso o molde a ser confeccionado seja composto por mais de duas partes, a ED deve especificar essas partes em projeto, de modo que a estruturação possa ser realizada adequadamente.

Todo molde deve conter uma gaiola de perfil metálico, que serve para unir as duas ou mais cavidades. Esta gaiola será confeccionada de perfil tubular quadrado, de aço 1020 com espessura de 3mm ou mais.

As especificações e dimensões do molde podem variar de molde para molde, devendo atender o processo de produção para máquina indicada.

Indica-se que o molde tenha uma base em barra chata de $\frac{1}{4}$ por $1\frac{1}{2}$ " de largura ligada na estrutura, que serve para fixação do molde no spider. Não se admite conjunto com menos de quatro ligações ou "pés".

Circundando o perímetro formado pelo fechamento do molde, é importante que a cada 250mm aproximadamente seja colocado um grampo de fixação entre as duas partes do molde.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

Para o caso de moldes muito grandes, que não cabem no *spider*, não se utiliza cantoneira, e sim coloca-se flange diâmetro 500mm x $\frac{3}{4}$ estruturado em cada lateral do molde para possibilitar que este seja preso diretamente no quadro.

4.2.2 Confeção da estrutura de moldes novos de chapa de aço

Após concluir a confecção do molde de chapa de aço, a Matrizaria inicia a confecção da estrutura desse molde.

Antes de iniciar o trabalho, define-se com a ED qual o lado do molde será fixado no *spider* da máquina. Normalmente é o lado mais profundo. No lado definido, realizar o trabalho na sequência abaixo indicada.

- 1º - Cortar os segmentos retos de tubo 40x40x3mm;
- 2º - Colocar guias de chapa 3/16 x $\frac{3}{4}$ aproximadamente a cada 100mm, tanto na parte superior como na parte inferior do molde;
- 3º - Soldar o tubo 40x40x3mm nos guias;
- 4º - Colocar o molde com os quatro pés sobre mesa plana;
- 5º - Colocar barra chata de $\frac{1}{4}$ " por 1 $\frac{1}{2}$ " de largura;
- 6º - Soldar a barra chata nos pés do molde;
- 7º - No sentido transversal soldar uma barra chata 1 $\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{4}$ ". Esta operação é realizada para travar os pés do molde.

Quando ambos os lados estiverem com a estrutura colocada e a parte inferior dos pés, é iniciada a colocação dos fixadores, podendo ser puxadores ou por **parafusos e porcas**, conforme sequência abaixo indica.

4.2.3 Fixação por Parafusos e Porcas

Este Conjunto é composto por componentes que podem ser verificados na imagem abaixo.

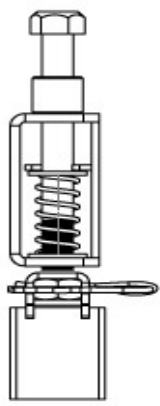
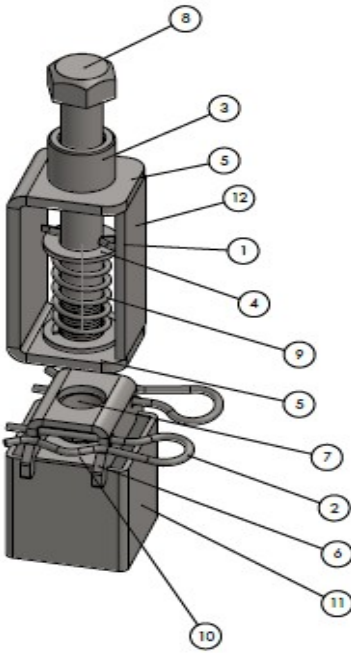


INSTRUÇÃO DE TRABALHO

MATRIZARIA ED

IT04 REV16

29/04/2024



Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	MP1921	CONTRAPINO AÇO BTC ASME B18.8.1 - 3/16X1 ZB	1
2	MZ060238	PINO TRAVA TIPO R 4 X 90MM	2
3	MZ060281	BUCHA FIXA PARA MATRIZ	1
4	MZ060282	ARRUELA LISA M20	2
5	MZ060283	PERFIL C SUPORTE PARA PRENDER PARAFUSO	1
6	MZ060284	BASE INFERIOR	1
7	MZ060285	PORCA SEXT M20 X 2,5MM	1
8	PPM00077	PARAFUSO SEXT ROSC. PARCIAL CLASSE 10.9 - M20-2,50 X 180 MA EN	1
9	MZ060287	MOLA ARAME RED.3MM PASSO 10 X 60 MM COMP.	1
10	MZ060288	SATÊNITE DA PORCA	1
11	PPM00074	TUBO 60 X 60 X 4,75 X 70	1
12	PPM00075	REFORÇO (BARRA CHATA 4,75 X 38,1 X 103,65)	1

		Projeto: 8108P	Unidade: 800	Projeto: 8108P	Unidade: 800	Projeto: 8108P	Unidade: 800
Descrição: CONJUNTO DE RECAPAÇÃO DE MATRIZ		Data: 21/04/23				Data: 21/04/23	
Desenho: 8108P		Data: 21/04/23				Data: 21/04/23	
Revisão: 01		Data: 21/04/23				Data: 21/04/23	
Assinatura: PPM00076		Assinatura: PPM00076				Assinatura: PPM00076	

INSTRUMENTAÇÃO DE PROCESSO

21/04/2022

1. Projeto 2. Desenho 3. Cálculo 4. Montagem 5. Testes 6. Manutenção 7. Desmontagem 8. Revisão



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

MATRIZARIA ED

IT04 REV16

29/04/2024



Imagem da aplicação

4.2.4 Fixação por puxadores

1º - Na parte superior são soldados pedaços de 40mm de barra chata 1 ½" x ¼" nos vértices do molde e o enlaçamento restante é dividido em intervalos conforme a necessidade. Exemplo: a cada 250mm;

2º - Em cada uma destas chapas abre-se um canal com a lixadeira, de largura e profundidade de aproximadamente 10mm;

3º - Corta-se hastes de barra roscada de 3/8" para firmar a parte superior com a parte inferior do molde;

4º - Na extremidade de cada uma destas hastes, são soldadas argolas confeccionadas em ferro redondo 5/16" com comprimento de 130mm dobrados na borda;

5º - A haste roscada é montada no furo central do kit de puxadores com uma porca 3/8" e uma mola, com as duas chapas laterais. Essas chapas são soldadas no tubo 40x40 da parte inferior do molde. Realiza-se este trabalho para cada uma das chapas colocadas na parte superior do molde;



	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024



Imagem da aplicação

6º - Nas extremidades diagonais do molde são soldados pedaços de tubo 40x40 com comprimento de 80mm. O trabalho é realizado tanto na parte superior como na parte inferior e serve para auxiliar na abertura do molde no momento de extração da peça;

7º - Fura-se a válvula de respiro em local determinado pela ED, o diâmetro do furo poderá ser de 15 a 100mm, dependendo do tamanho do molde.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

4.2.5 Confeção da estrutura de moldes novos de alumínio

Após receber o molde de alumínio, o **RQ09 – Ordem de serviço para novo ferramental** e o desenho do produto com as especificações de contração de % definidos pela ED, a Matrizaria inicia o processo de confecção da estrutura desse molde. O **RQ09 – Ordem de serviço para novo ferramental** deve ser entregue ao solicitante quando o molde for finalizado.

Antes de iniciar o trabalho, verificar o lado que está o macho no molde, que sempre deverá ficar na parte inferior, normalmente o macho vem no lado mais profundo do molde. No lado definido, realizar o trabalho conforme sequência abaixo indicada:

1º - Lixar as colunas mantendo-as alinhadas, com a utilização de lixadeira-flap;

2º - Cortar os segmentos retos de tubo 40x40x3mm. Em cada segmento, marcar (com caneta) o centro de cada coluna. Furar o tubo na furadeira de bancada com broca diâmetro 11mm;

3º - Recolocar o tubo sobre as colunas e marcar (com caneta) a posição do furo nas colunas. Retirar o tubo, furar a coluna com broca diâmetro 6,5mm, em uma profundidade de 40mm. Após, passar o macho 5/16" nº03 com a furadeira;

4º - Em cada furo, parafusar este segmento (com parafuso allen 5/16" x 2 ½" com arruela lisa). Realizar este procedimento em todo o perímetro do molde;

5º – Quando o lado do molde que será fixado na máquina estiver por completo com tubo nas colunas, soldar tubo 40x40x3mm na vertical. Normalmente em quantidade suficiente para a parte mais baixa ficar afastada 200mm do chão;

6º – Colocar o molde com os quatro pés sobre mesa plana;

7º - Cortar uma barra chata de 1 ½" x ¼" no comprimento total do molde;

8º – No sentido transverso soldar uma barra chata 1 ½" x ¼". Esta operação é realizada para travar os pés do molde;

9º – Realizar o mesmo trabalho no lado superior do molde, na colocação dos tubos 40x40x3mm nas colunas de alumínio, soldar alças de movimentação de barra redonda de ½".



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

MATRIZARIA ED

IT04 REV16

29/04/2024



Imagem da aplicação

4.2.7 Fixação por puxadores

1º - Na parte superior soldar pedaços de 40mm de barra chata 1 ½" x ¼" nos vértices do molde e o enlaçamento restante é dividido em intervalos conforme a necessidade. Exemplo: a cada 250mm;

2º - Em cada uma destas chapas abrir um canal com a lixadeira, de largura e profundidade de aproximadamente 10mm;

3º - Cortar hastes de barra roscada de 3/8" para firmar a parte superior com a parte inferior do molde;



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

MATRIZARIA ED

IT04 REV16


29/04/2024

4º - Na extremidade de cada uma destas hastes, soldar argolas confeccionadas em ferro redondo 5/16" com comprimento de 130mm dobrados na borda;

5º - A haste roscada é montada no furo central do kit de puxadores com uma porca, com as duas chapas laterais. Soldar essas chapas no tubo 40x40 da parte inferior do molde. Realizar este trabalho para cada uma das chapas colocadas na parte superior do molde;



Imagem da aplicação

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024


6º - Nas extremidades diagonais do molde soldar pedaços de tubo 40x40 com comprimento de 80mm. Realizar o trabalho na parte superior e inferior;

7º - Furar a válvula de respiro em local determinado pela ED, o diâmetro do furo poderá ser de 15 a 100mm.

4.3 Dimensões do molde

Ao finalizar um molde de chapa ou alumínio, a matrizaria deve preencher obrigatoriamente o **RQ09 – Ordem de serviço para novo ferramental**, material utilizado (referência) e total (kg, unidade, m²), os campos de peso, altura, largura e comprimento, sendo o peso mensurado através de balança e as dimensões utilizando-se de trena sempre aos pontos mais extremos do molde, conforme exemplificado na abaixo.



	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

Exemplo de como medir as dimensões de um molde

NOTA: Após o término da construção do molde e dispositivos de furação e de resfriamento, é de responsabilidade dos colaboradores da matrizaria fazer o acabamento na estrutura externa em cantos vivos, rebarbas de ferro e solda.

4.4 Uso do VENTURI

Ao receber o RQ09 Ordem de serviço para novo ferramental, no mesmo estará definido a necessidade da aplicação e posição.

Aplicação do VENTURI, deve ser de fácil acesso e que atenda a necessidade de processo da produção

4.5 Uso de TEFLON


Quando determinado pelo cliente ou definido como necessário, coloca-se a válvula de teflon no molde em local informado pela ED.

4.6 Polimento de moldes

Inicia-se o polimento lixando o molde. Primeiramente utiliza-se a lixa 60, em seguida a lixa 80 até desaparecer as marcas da lixa 60, e assim sucessivamente até a lixa 1.200, intercalando conforme a necessidade.

Após a lixação, realiza-se o polimento de brilho, que é diferente em moldes de alumínio e chapa metálica.

NOTA: Quando solicitado lixação de matriz para aderência com a finalidade de evitar empenamento em regiões polidas utilizar unicamente o equipamento lixadeira treme-treme, não realizar lixação manual e utilizar lixa grão 60 para moldes em alumínio e lixa grão 36 para moldes em chapa de aço.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024



Lixadeira treme-treme


4.6.1 Polimento de moldes de alumínio

O polimento dos moldes de alumínio pode ser realizado:

- Com o uso de esponja de aço e massa de polir;
- Com o uso de disco de pano na lixadeira e massa de polir;
- Manualmente com lixa 600,1200 com o uso de fluído de corte;
- Retirar o excesso de pasta com o uso de pano branco seco.

4.6.2 Polimento de moldes de chapa

O polimento de moldes de chapa é realizado na sequência abaixo definida.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

- 1º: Passar disco de 40;
- 2º: Passar disco de pano;
- 3º: Passar lixa 220 ou 320.

Após o polimento, o molde deverá passar pelo processo de limpeza, definido no item 4.5.

4.7 Limpeza de moldes

4.7.1 Limpeza de moldes de alumínio

A limpeza de moldes de alumínio é realizada na sequência abaixo definida:


- 1: Lavar o molde com água e sabão;
- 2: Secar o molde com pano, para evitar manchas.

Somente após essa limpeza o molde estará pronto para ser liberado ao setor produtivo.

4.7.1.1 Limpeza de Moldes Utilizando Detergente Concentrado (CE1728)

Limpeza de moldes utilizando detergente concentrado (CE1728) deve ser realizada executando sequência abaixo definida:

- 1: Solicitar ao SESMT o detergente concentrado (CE1728) necessário para realizar limpeza;
- 2: Misturar solução – 350 ml de detergente concentrado (CE1728), 1 Litro de querosene (CE1162) e 3,65 litros de água;
- 3: Verificar temperatura do molde, para lavagem utilizando detergente concentrado (CE1728) a temperatura deve ser menor que 40 °C;
- 4: Equipar EPI's – Luva nitrílica, Máscara PFF2 e avental em PVC;
- 5: Lavar imediatamente com água;
- 6: Secar molde utilizando estopa branca (CE1049);
- 7: Limpar superfície do molde na área aplicada solução com estopa branca (CE1049) e querosene (CE1162).

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

NOTA: A solução aplicada ao molde deve ser sempre enxaguada imediatamente, caso contrário, manchará e danificará o molde.

4.7.2 Limpeza de moldes de chapa

Oxidação, sujidades e oleosidades.


- 1 - Fazer limpeza do molde com thinner;
- 2 - Fazer limpeza com querosene para remover sujidades;
- 4 - Fazer novamente limpeza com thinner para remover restos dos outros produtos aplicados;
- 5 - Secar o molde com pano ou estopa. Somente após essa limpeza o molde estará pronto para ser liberado ao setor produtivo.

4.8 Jateamento de moldes

O jateamento é um processo realizado no molde para que as peças produzidas neste sejam texturizadas.

O processo de jateamento ocorre conforme sequência abaixo descrita:

- 1º - Quando o molde for em alumínio e dado acabamento com lixadeira, deve ser lavado antes do jateamento, com água e sabão;
- 2º - Analisar se todo o molde será jateado. Caso houver partes que não serão jateadas, estas deverão ser isoladas;
- 3º - Verificar o carregamento do jato;
- 4º - Colocar o molde na cabine de jateamento;
- 5º - O colaborador responsável por realizar o trabalho entra na cabine, com todos os equipamentos de proteção necessários para iniciar o processo;
- 6º - Sempre fazer a regulagem da pressão de acordo com o material que vai ser jateado;
- 7º - O colaborador passa o jato por toda a superfície interna do molde.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

Após o jateamento, é realizada a limpeza do molde, de acordo com item 4.6 desta instrução.

4.9 Gravação de identificação da matriz

Toda matriz deve ser identificada para que a peça ao ser rotomoldada possa ser identificada, para realização disto é utilizado o equipamento punção automático. São gravados:

- A identificação da matriz, contendo a descrição da peça, código da Rotoplastyc e o código do cliente;
- O datador;
- Símbolo de reciclagem;
- E quando necessário, o identificador de teste de estanqueidade.

Para realizar a gravação, os seguintes passos devem ser seguidos na puncionadeira automática.

1º passo: Clicar em F3 que é a função procurar. Utilizam-se as marcações: “matrizdef”, “recicla”, “datador” e “estancq” (quando for tanque). Selecionar a marcação desejada e pressionar “enter”;


2º passo: Clicar em F5 que é a função que permite a edição para informar a descrição da peça, código, cavidade, cliente e referência do cliente. Estas informações a ED deve passar para a matrizaria;

Se necessário, editar a força da gravação: para matriz em chapa a força é 6 e para matriz em alumínio a força é 4;

3º Passo: Pressionar a tecla F12 que autoriza a gravação. Pressionar o gatilho e gravar na matriz.

OBS: É possível visualizar o que será gravado pressionando a tecla F7.

Se for necessário alterar algum dado informado, deve-se pressionar as teclas “shift” + “tab”. Caso o tamanho da matriz não disponibilize área para gravação, é necessário o puncionamento do código Rotoplastyc da peça na matriz. Se o item necessitar de estanqueidade, são puncionados quatro zeros com punção de tamanho grande (3/8”).

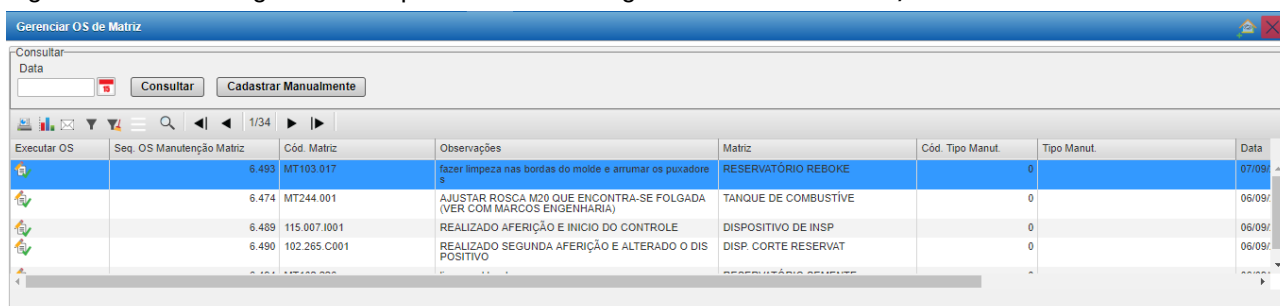
	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024





4.10 Alteração de moldes

Caso o molde que está sendo utilizado e/ou testado não atenda à necessidade do produto e precise de alteração, o setor de ED solicita a alteração à Matrizaria através do sistema Tecnicon informando detalhadamente a alteração e, se necessário, apresentando o desenho do produto com a alteração, para que os colaboradores da Matrizaria saibam o que deve ser alterado. Quando incluída a solicitação, o setor de PCP recebe um e-mail, enviado pelo sistema Tecnicon, informando o molde que será consertado, o que será feito e a data solicitada para conclusão.

NOTA: quando alteração de ferramental impactar dimensionalmente ou visualmente é obrigatório o desenho da peça rotomoldada.


O setor de Matrizaria só inicia a alteração da ferramenta com a posse da solicitação no sistema, no seguinte caminho: engenharia do produto/ matrizes/ gerenciar OS de matriz, conforme abaixo.



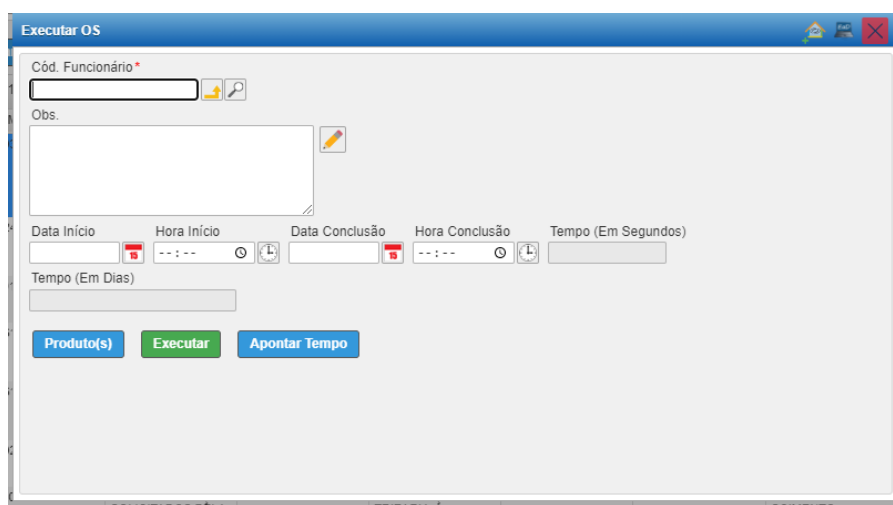
Executar OS	Seq. OS Manutenção Matriz	Cód. Matriz	Observações	Matriz	Cód. Tipo Manut.	Tipo Manut.	Data
	6.493	MT103.017	fazer limpeza nas bordas do molde e arrumar os puxadores	RESERVATÓRIO REBOKE	0		07/09/2024
	6.474	MT244.001	AJUSTAR ROSCA M20 QUE ENCONTRA-SE FOLGADA (VER COM MARCOS ENGENHARIA)	TANQUE DE COMBUSTÍVEL	0		06/09/2024
	6.489	115.007.1001	REALIZADO AFERIÇÃO E INICIO DO CONTROLE	DISPOSITIVO DE INSP	0		06/09/2024
	6.490	102.265.C001	REALIZADO SEGUNDA AFERIÇÃO E ALTERADO O DISPOSITIVO	DISP. CORTE RESERVAT	0		06/09/2024

Tela do sistema para verificar alteração ou ajuste de matrizes

Quando a alteração ou o ajuste estiver finalizado, a liberação da ferramenta é feita no sistema Tecnicon. Deve-se clicar no ícone em “executar OS” e aparecerá a tela abaixo. Nesta tela a matrizaria informa o código do funcionário que realizou, o serviço que foi realizado no molde e data e hora de início do serviço, data e hora da conclusão do serviço.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

NOTA: quando dois ou mais colaboradores estiverem trabalhando na mesma OS, deve-se apontar o tempo de cada um, e o colaborador que finalizar a tarefa deverá executar a OS.



Tela do sistema para informar a liberação de matrizes

O sistema retornará para a tela da figura 4, então deve-se clicar em “Executar” para finalizar o processo.

Ao cadastrar essas informações no sistema, um e-mail é enviado para o PCP alertando que a matriz está pronta.

Após a realização da alteração da ferramenta, o setor de Matrizaria coloca a mesma em uma área determinada “matrizes liberadas”. O molde é retirado desta área pelo responsável pela troca de ferramentas, que recoloca o molde próximo da máquina que será utilizado ou no lugar definido nas prateleiras de matrizes.

Caso a Matrizaria não consiga realizar o conserto na data programada, deve entrar em contato com o PCP, para nova negociação de prazo, de acordo com a necessidade do cliente.

4.10.1 Cuidados com o molde na alteração



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

MATRIZARIA ED

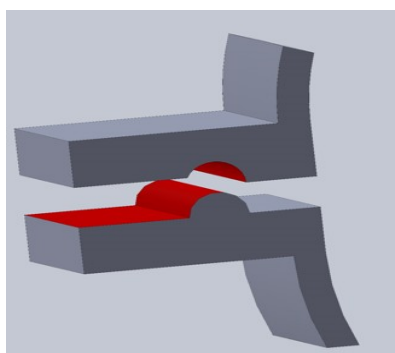
IT04 REV16

29/04/2024

O processo de ajuste do molde existente deve ser realizado de maneira similar a confecção de um molde novo, porém o cuidado deve ser aplicado levando-se em consideração que a parte a ser alterada já estava funcionando e por algum motivo foi quebrada, danificada ou extraviada.

4.10.2 Aplicação de graxa de silicone


A aplicação de graxa de silicone Allchem 6X500 G (CE01121) é realizada nas bordas dos moldes com a finalidade de limpar as mesmas.



Local de aplicação da graxa nos moldes

Para a aplicação da graxa o molde deve estar frio (temperatura deve estar $< 50\text{ }^{\circ}\text{C}$). A graxa deve ser aplicada levemente em camadas finas com o auxílio de um pincel e no sentido de dentro para fora do molde, evitando passar nas extremidades internas. Caso ocorra contato de graxa na parte interna do molde, onde há formação da peça rotomoldada, o mesmo deve ser limpo.



	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024


Aplicação de graxa de silicone na borda do molde

5 SERVIÇOS DE USINAGEM

A matrizaria executa atividades de usinagem quando é necessário em um novo molde. Todas as operações devem ser executadas com desenho técnico.

6 REVISÕES EFETUADAS

Revisão	Data	Alteração
10	04/10/2019	Alterados itens 4.1, 4.2.1, 4.2.3 e incluído item 4.2.4.
11	10/10/2019	Alterado item 4.7 Jateamento de moldes.
12	21/01/2020	Alterado item 4.7 Jateamento de moldes.
13	06/04/2020	Incluída nota quanto ao acabamento da estrutura de moldes, dispositivos de furação e resfriamento no item 4. Matrizaria.
14	23/10/2020	Alteração nos itens 4.1 Solicitação de serviços da Matrizaria, 4.2.1 Confecção de moldes novos em chapa de aço, 4.2.2 Confecção da estrutura de moldes novos de chapa de aço, 4.2.3 Confecção da estrutura

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO MATRIZARIA ED	IT04 REV16
		29/04/2024

		de moldes novos de alumínio, 4.2.4 Confeção de gabaritos de furação e dispositivos de resfriamento, 6.2 Limpeza de moldes de chapa, 4.9.1 Alteração e conserto de moldes. Inclusão do item 5 Serviços de Usinagem.
15	28/07/2022	Alteração nos itens referente a fixação dos moldes e uso do venturi.
16	29/04/2024	Removido o item 4.2.8 Confeção de gabaritos de furação e dispositivos de resfriamento.

7 APROVAÇÃO DO DOCUMENTO

PROCESSO	RESPONSÁVEL
Elaboração	Gustavo Siqueira
Aprovação	Ediane Vogt