	PROCEDIMENTO GERAL PG 06 – TREFILAÇÃO		Nº de revisões: 03
			Pág.: 1 de 3
Elaboração:	Revisão:	Aprovação:	
Bárbara Boewing	-	Doglas A. de Souza e Ingomar Witte	
14/09/2018	-	11/10/2018	


1 MAPEAMENTO DO PROCESSO

Tabela 1 - Mapeamento do processo

PROCESSOS ANTECEDENTES/ FORNECEDORES	ENTRADAS	ATIVIDADES	SAÍDAS	PROCESSOS SUBSEQUENTES/ CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Fosfatização - Ferramentaria - Almoxarifado 	<ul style="list-style-type: none"> - Material fosfatizado - Ferramentas - Solicitação de material trefilado - Pó de trefila - Documentos da ISSO 	<ul style="list-style-type: none"> - Trefilação - Controle de produção - Controle de material trefilado/inspeção - Identificação do material 	<ul style="list-style-type: none"> - Fio máquina trefilado - Etiqueta de identificação - Formulário de produção - Registro de inspeção 	<ul style="list-style-type: none"> - Conformação a frio - PCP
PROCESSOS DE APOIO	CONHECIMENTOS	RECURSOS	MONITORAMENTO	RISCOS E OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Almoxarifado - Compras - Garantia da Qualidade - Gestão da Qualidade - Manutenção - Projetos - RH - Segurança - TI - Transporte 	<ul style="list-style-type: none"> - Os conhecimentos necessários para o desempenho das atividades estão listados na pasta do setor em Descrição da função. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formulários - Pessoal 	<ul style="list-style-type: none"> - Produção - RNC e RC - Inspeção do produto 	<ul style="list-style-type: none"> - Os riscos e oportunidades desses processos estão descritos no Contexto da organização.

2 OBJETIVO DO PROCESSO

Preparação do material (fio máquina) para garantir os requisitos dimensionais dos produtos.

	PROCEDIMENTO GERAL PG 06 – TREFILAÇÃO		Nº de revisões: 03
			Pág.: 2 de 3
Elaboração:	Revisão:	Aprovação:	
Bárbara Boewing	-	Douglas A. de Souza e Ingomar Witte	
14/09/2018	-	11/10/2018	

3 TREFILAÇÃO

A programação da trefila é realizada através do formulário Solicitação de Material Trefilado com base na demanda da conformação. É de responsabilidade do operador e do encarregado da produção a manutenção do estoque mínimo e seguro para garantir fluxo contínuo na produção.

O processo de trefilação acontece através da utilização de máquinas de trefila, seguindo as etapas:

1. O operador da trefila solicita a matéria prima apropriada de acordo com o formulário Solicitação de Material Trefilado Parafusos e Porcas para o operador de empilhadeira, que busca o material do estoque de matéria prima fosfatizada. Nessa etapa é necessário cuidado na colocação dos rolos sobre o cavalete na trefila. O operador deve ficar distante do cavalete, cuidando para não causar e/ou sofrer acidentes.
2. As ferramentas (fieira) normalmente estão disponíveis no setor, caso não estejam devem ser solicitadas ao encarregado.
3. Preparação da máquina.
4. Apontamento do fio máquina no início do rolo, usando a máquina ponteadeira.
5. Após regulagem da trefila e apontamento do material, o operador deve medir o diâmetro do material trefilado para garantir os dimensionais solicitados (IT 038 e IT 106). O registro deste controle é feito no formulário Controle de Produção - Trefila.
6. Trefilar o material. Nessa etapa utiliza-se "pó de trefila" para minimizar o atrito entre as peças e facilitar o processo.
7. No fim do processo, deve-se permanecer longe do cavalete, pois no final do rolo, o fio pode bater no funcionário causando acidentes. Os equipamentos já adequados a NR 12 devem seguir as regras de segurança previstas para o processo.
8. O operador também deve verificar a sanidade do material trefilado, que não pode apresentar carepas, descontinuidades (ovalização) ou arranhões, conforme IT 095. Não são mantidos registros destas verificações.
9. Solicitar a retirada do material da trefila à empilhadeira e determinar o destino da bonina, que deve sempre ser armazenada em local coberto.
10. O operador da trefila registra a produção realizada no formulário: Controle de Material Trefilado. Este é encaminhado mensalmente ao PCP (recebimento) para registro da produção e arquivamento.

IMPORTANTE:

- É necessário a utilização adequada dos EPIs para qualquer atividade executada no setor.

3.1 Identificação

1. Matéria prima antes do processo de trefilação: cada bobina deve estar identificada com duas etiquetas do fornecedor ou Identificação do Material.
2. Matéria prima após processo de trefilação: o material é identificado com etiqueta do fornecedor e de "Identificação Material" contendo, o número da corrida do material, diâmetro do material (após trefilação) e visto do operador da trefila liberando a bobina.
3. Produtos não conformes: ver PG 24 - Controle de não-conformidades.
4. Máquinas e equipamentos: cadastrados e identificados conforme cadastro no Sistema Metalbo (NR 12).
5. Ferramentas: identificadas com gravação do fornecedor ou regravados quando a fieira é reutilizada. A marcação corresponde ao diâmetro da fieira.


3.2 Rastreabilidade

A etiqueta do fornecedor ou de Identificação do material permite que a rastreabilidade seja realizada a partir do número de corrida do material.

4 REGISTROS

Tabela 2 - Registros

Identificação do registro	Armazenamento (setor)	Proteção	Recuperação	Tempo Retenção	Descarte
---------------------------	-----------------------	----------	-------------	----------------	----------

	PROCEDIMENTO GERAL PG 06 – TREFILAÇÃO		Nº de revisões: 03
			Pág.: 3 de 3
Elaboração:	Revisão:	Aprovação:	
Bárbara Boewing	-	Douglas A. de Souza e Ingomar Witte	
14/09/2018	-	11/10/2018	

Controle de Produção - Trefila - Cópia física - Informação eletrônica	PCP Sistema	N/A Backup	Data Sistema	6 meses Permanente	Coleta Seletiva N/A
Identificação do Material	N/A	N/A	N/A	N/A	Coleta Seletiva
Registros das Paradas - Cópia física - Informação eletrônica	PCP Sistema	N/A Backup	Data Sistema	6 meses Permanente	Coleta Seletiva N/A
Solicitação de Material Trefilado Parafusos e Porcas	N/A	N/A	N/A	N/A	Coleta Seletiva

5 CONTROLE DE REVISÕES

Tabela 3 - Controle de Revisões

Revisão	Descrição da Alteração
00	Elaboração do documento
01	Atualização quanto ao número das ITs mencionadas no PG e no item 6.4 acrescentando que as ferramentas podem ser identificadas com código do fornecedor ou código interno da Metalbo.
02	Reavaliação de todo o procedimento e atualização ISO 2015
03	Revisão do mapeamento do processo, de títulos, textos e link de documentos ligados ao processo.