

SMIN-POP-GMU-088-AJUSTE DE GAP DA MESA DE ROLOS

1. Objetivo

Definir as etapas necessárias para realização do ajuste de GAP da mesa de rolos.

2. Abrangência

Mesa de rolos das Usinas III e IV.

3. Recursos necessários

Tabela 1 - Horas de trabalho

ETAPAS	DURAÇÃO	EFETIVO
Preparação	1 hora de duração	4 mecânicos
Execução	7 horas de duração	4 mecânicos e 1 soldador
Desmobilização	1 hora de duração	4 mecânicos

Tabela 2 - Equipamentos de proteção

TIPO	DESCRIÇÃO
Individual (EPI)	<ul style="list-style-type: none">• Capacete• Óculos de proteção• Protetor auricular• Luva anti impacto• Luva de raspa• Avental de solda• Protetor facial• Óculos maçariqueiro• Botina de segurança• Perneira
Coletivo (EPC)	<ul style="list-style-type: none">• Extintor de incêndio

Tabela 3 - Treinamentos e capacidades

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Treinamentos de segurança	<ul style="list-style-type: none">• Serviço a quente• Sinalização e isolamento• Interação e manuseio de peças• Amarração de cargas• Controle e bloqueio de energias• Oficial de bloqueio de energias• Utilização de ferramentas e equipamentos rotativos
Conhecimentos e habilidades técnicas	-

Tabela 4 - Documentações de segurança

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Checklist's	<ul style="list-style-type: none"> Análise preliminar de risco Teste de efetividade de bloqueio Mapa de bloqueio Inspeção em acessórios de amarração (pré-uso) Checklist em oxiacetilênico e solda elétrica Checklist de utilização da chave impacto a bateria Formulário de autorização de trabalho à quente FDS (Ficha de Dados de Segurança)
Outros	-

Tabela 5 - Ferramentas

CÓDIGO SAP	DESCRIÇÃO	QT
-	CAIXA DE FERRAMENTAS	2
334423	PARAFUSADEIRA PNEUMATICA;ENCAIXE 1POL;ENTRADA 1/2NPT;	1
327388	CHAVE COMB;ACO CROMO; 3/4POL;COMP 550MM	2
-	ALAVANCA DE 600MM	2
-	MARTELO BOLA DE 810GR	2
398058	SERRA SABR;BAT 18V;MAKITA/DJR186Z(GRPM)	1

Tabela 6 - Materiais

CÓDIGO SAP	DESCRIÇÃO	QT
327091	ANTIENGRIANTE;HENKEL/ANTI SEIZE C102	1
-	PEDESTAL DE ISOLAMENTO	4
326319	CORRENTE PLASTICA;34X63MM;AMAR ELO GRANDE 50mts	1
-	PLACA DE SINALIZAÇÃO	1
326230	PANO LIMPEZA;ALGODAO;ABOBORA	200
304383	GÁS OXIGÊNIO 10,0M3	1
395192	ACETILENO GASOSO; CILINDRO 9KG	1
304384	OXIGENIO P/SOLDA; CILINDRO 1M3	1

Tabela 7 - Equipamentos

CÓDIGO SAP	DESCRIÇÃO	QT
327068	BALDE REFORÇ 15,0L	2
243396	MÁQUINA DE SOLDA 220V	1
-	GAP DE 12MM	-
-	GAP DE 14MM	-
-	GAP DE 16MM	-
-	GAP DE 17MM	-
-	GAP DE 18MM	-

4. Descrição de atividades (9 horas)

4.1 Preparação (1 hora)

4.1.1. Solicite a reserva antecipada dos materiais.

A reserva antecipada deve ser realizada pelo programador.
Os equipamentos solicitados via reserva antecipada estarão disponíveis no local da atividade.

4.1.2. Verifique a validade das habilitações internas e dos treinamentos.

4.1.3. Prepare as documentações de segurança.

4.1.4. Transporte as ferramentas para o local da atividade.

4.1.5. Fabrique os pedestais de isolamento, se não houver pedestal disponível.

Obrigatório seguir o projeto de fabricação de pedestal de isolamento disponível no final do procedimento

4.1.6. Prepare o isolamento e sinalização da área.

O isolamento deve contemplar a parte inferior do piso.

4.2 Execução (7 horas)

4.2.1 Solicite os bloqueios elétricos:

- Identifique as fontes de energia e as interferências do equipamento.
- Solicite ao eletricista o bloqueio elétrico.
- Solicite o bloqueio lógico a sala de controle.

Caso não haja bloqueio lógico, solicite a verificação do segundo eletricista.

4.2.2 Realize a retirada dos guarda-corpos.

É obrigatório realizar a retirada dos guarda-corpo com mais de um executante.
Os guarda-corpos deverão ser posicionados com dispositivos que evite seu deslocamento (cintas, catracas, suportes, berços e outros)

4.2.3 Retire as proteções de partes móveis:

- Posicione as proteções de partes móveis em local seguro e sem interferência com a atividade.

4.2.4 Retire as proteções dos mancais.

Obrigatório realizar a retirada dos mancais no mínimo em 2 pessoas, devido ao peso dos corrimãos.

4.2.5 Realize o ajuste de GAP:

- Realize a ancoragem do trava quedas e cintos de segurança.

Instale pontos de ancoragem fixos nas estruturas para trabalho em altura.

- Realize a folga de todos os parafusos laterais dos mancais.
- Calibre os GAP's individuais dos rolos da mesa.

Consulte a tabela de GAP das mesas superior e inferior no final do procedimento.

- Utilize a alavanca de 600mm para movimentar os rolos conforme necessário.
- Realize os ajustes finais utilizando o martelo bola de 800g.

4.2.6 Aperte os parafusos com a parafusadeira à bateria.

4.2.7 Ajuste os dragões:

- Encaixe as meias luas da chapa de polietileno nos rolos.
- Realize o aperto da chapa de polietileno.

4.2.8 Realize a lubrificação dos mancais dos rolos.

4.2.9 Instale as proteções de partes móveis.

4.2.10 Solicite a retirada do bloqueio lógico.

4.2.11 Solicite a retirada do bloqueio elétrico.

4.3 Desmobilização (1 hora)

4.3.1 Desmobilize ferramentas e acessórios.

4.3.2 Retire os isolamentos e as sinalizações da área.

5 Resultado esperado

Espera-se que o procedimento atenda aos requisitos da tabela 8.

Tabela 8 - Requisitos

TIPO	DESCRIÇÃO
Qualidade	<ul style="list-style-type: none">O bloqueio deve ser realizado na TP de alimentação da mesa.Seguir a tabela de GAP's de mesa inferior e superior disponível ao final do procedimento
Confiabilidade	-

6 Informações administrativas

Tabela 9 - Listas de tarefas SAP

CÓDIGO	TÍTULO
-	-

Tabela 10 - Responsabilidades

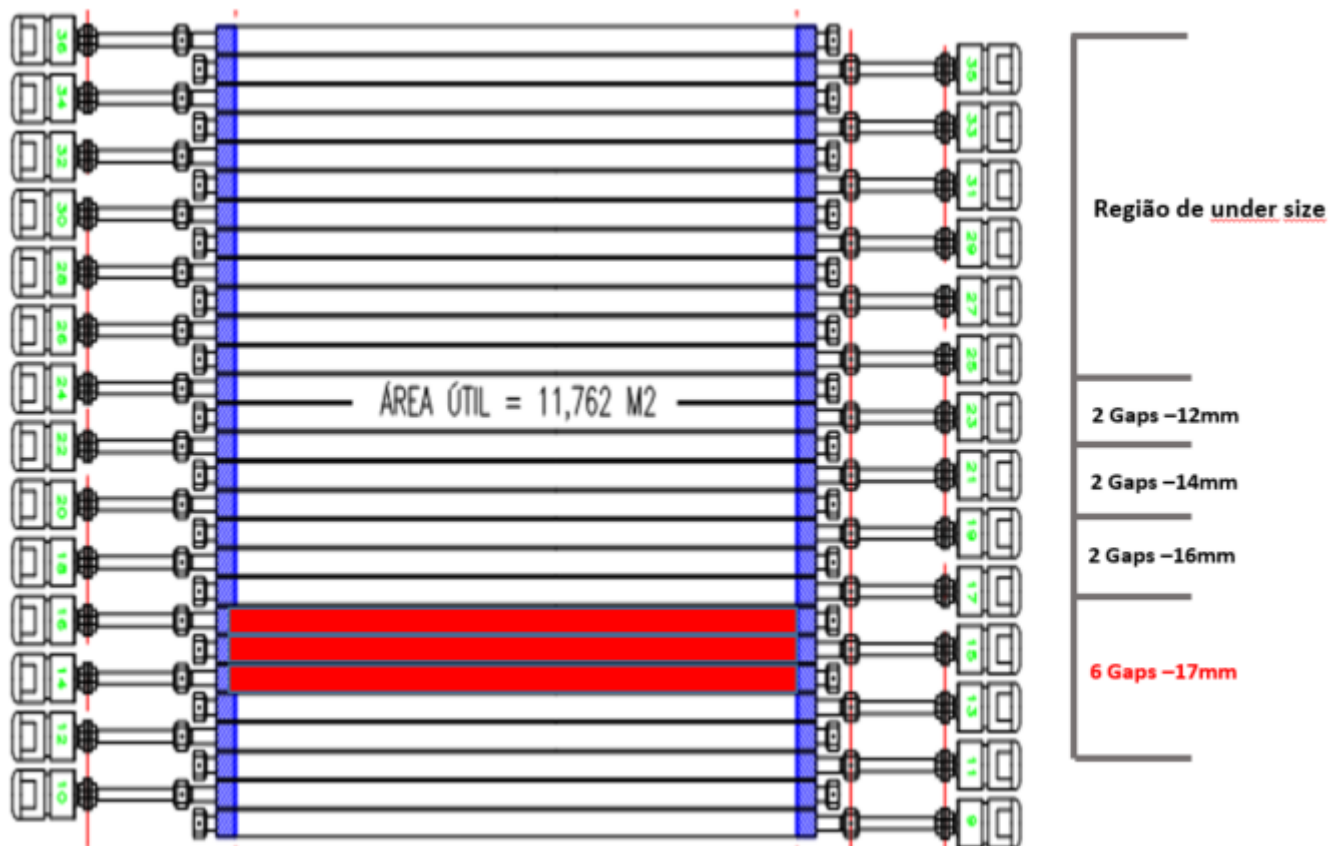
COLABORADOR	FUNÇÃO
Beatriz Neves	Técnica facilitadora
José Elias Stinghel	Técnico especialista mecânico
Tiago Ramos de Oliveira	Técnico segurança do trabalho
Fabício Dardengo Hupp	Engenheiro aprovador

Tabela 11 - Históricos de versões

REVISÃO	PÁGINA	DATA	MOTIVO
00	Todas	07/04/2022	Criação do procedimento
01	Todas	12/06/2024	Revisão bienal de procedimento

7 Anexos

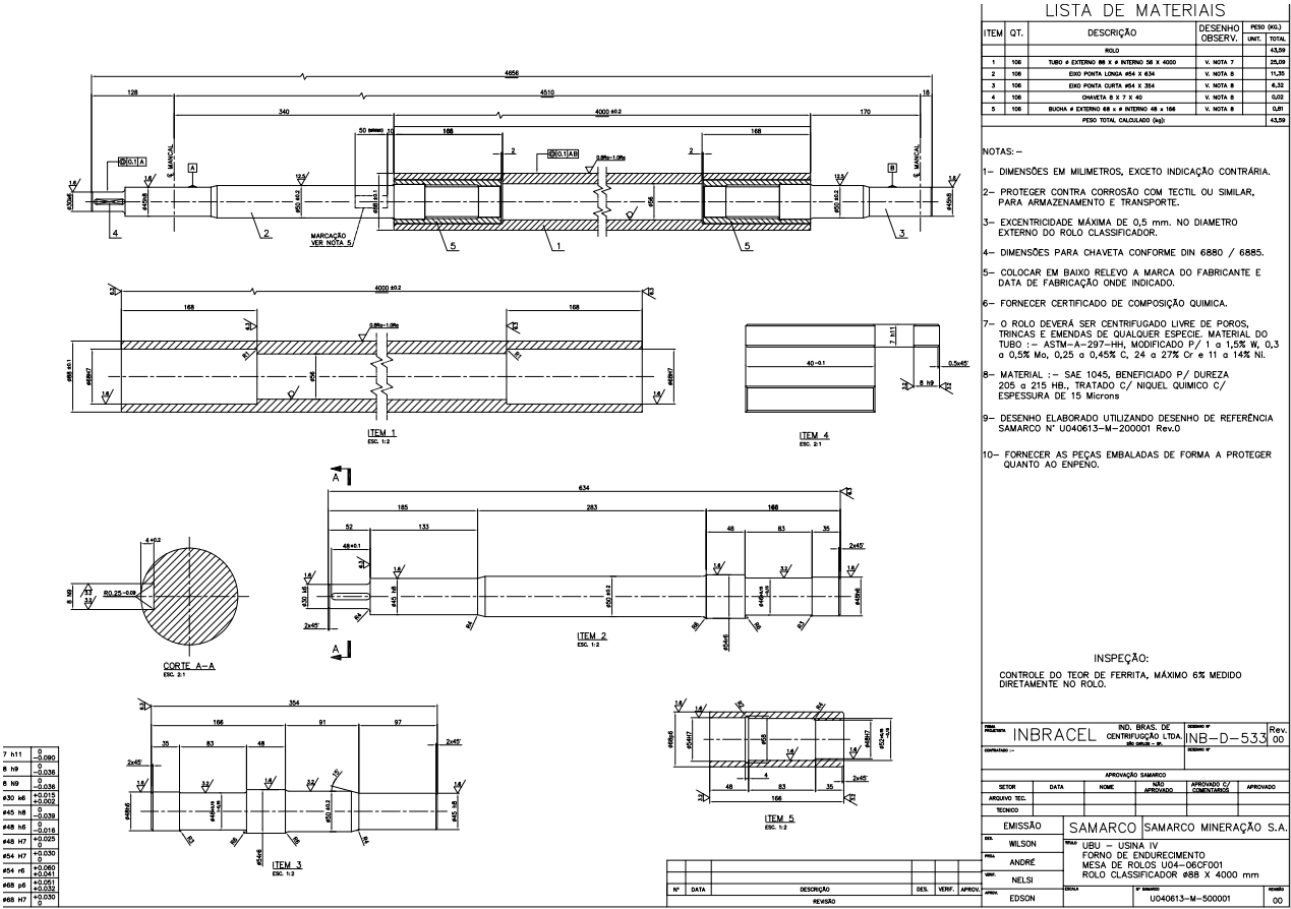
Anexo 1 – Disposição dos gaps nas mesas de rolos classificadoras dos discos da Usina 4



Anexo 2 – Especificação da mesa de rolos da US04

DESCRIÇÃO	ESPECIFICADO
Largura útil dos rolos	2.200 mm (útil)
Quantidade de rolos	58 rolos
Diâmetro dos rolos	75 x 2923mm
Inclinação da mesa	8~10 graus (ajustável)
Capacidade nominal	175 t/h
Capacidade de projeto	210 t/h

Anexo 3 – Desenho U040613-M-500001- Mesa de rolos U04-06CF001 (rolo classificador 88 x 4000mm)



Anexo 4 – Projeto de fabricação de pedestal

