

*A CETESB dissemina e incentiva a adoção de medidas de  
Produção mais Limpa no Estado de São Paulo*

**Título: Redução no consumo produtos químicos em banhos de  
eletrodeposição**

<b>Empresa:</b>	Zetti Indústria e Comércio e Galvânica de Bijuterias EPP Ltda.
<b>Atividade Principal:</b>	Prestação de Serviços em eletrodeposição de Metais Nobres
<b>Porte da Empresa:</b>	
<b>Mercado de Atuação:</b>	
<b>Produtos Principais:</b>	Anéis, Brincos, Correntes, Gargantilhas, Pingentes e Pulseiras
<b>Produção média anual:</b>	4500 kg
<b>Município:</b>	Limeira
<b>Agência Ambiental da CETESB:</b>	Limeira

### IDENTIFICAÇÃO DA OPORTUNIDADE

O constante aumento dos custos de produtos químicos, metais e energia elétrica, entre outros insumos, levou a empresa a buscar alternativas para a redução dos custos de seus produtos, de modo a concorrer com outras empresas na comercialização de produtos importados com preços reduzidos.

A empresa, participando do Projeto Piloto de Prevenção à Poluição da CETESB, em sua segunda fase, estudou seus processos e, observando o exposto nos cursos e nas orientações técnicas fornecidas, visualizou uma situação importante e colocou-a em pratica.

Verificou-se que havia constante perda de banhos, em virtude do arraste da substância dos tanques para a lavagem, e passou-se a analisar as alternativas de redução deste arraste.

## MEDIDAS ADOTADAS

A empresa, dentro do Projeto Piloto da CETESB, fez um levantamento de quanto poderia ser economizado nos banhos galvânicos com a redução do arraste de substâncias entre sucessivos banhos, pelo simples fato de deixar a gancheira com as peças escoando por um determinado tempo antes do banho seguinte. As gancheiras, que apresentam dimensões de 40cm de altura por 24cm de largura, possuem no caso 180 pinos para disposição das peças, e são utilizadas na razão de 400 gancheiras ao dia.

Foram realizados testes deixando as gancheiras inclinadas a 45°, em uma haste colocada na borda do tanque, retornando o escoamento para o banho, evitando assim a perda do mesmo e reduzindo a geração de efluente para o sistema de tratamento.

Com esta ação a empresa determinou um tempo médio de *quinze segundos* para o escoamento de cada gancheira, possibilitando uma economia média de 18 ml de banho/ gancheira, volume que iria contaminar o banho seguinte, e terminaria na estação de tratamento. Desta forma, obteve-se uma redução no consumo de produtos químicos, uma menor geração de efluente e maior durabilidade dos banhos.

## INVESTIMENTOS

Não houve investimentos

## RESULTADOS OBTIDOS

Como resultado ambiental houve uma redução no consumo de produtos químicos utilizados na preparação dos banhos, e também uma redução do efluente gerado à ser enviado ao sistema de tratamento.

Como resultado econômico, esta medida proporcionou uma economia diária de R\$110,40 (R\$ 26.500/ ano).

Estes valores são aproximados, uma vez que os custos da empresa são variáveis e inerentes aos produtos químicos utilizados.

## AÇÕES FUTURAS

A empresa tem outros processos a estudar com oportunidades de reduzir os custos finais, como por exemplo no sistema de tratamento de lodo, em relação ao reuso de água e na redução do uso de produtos químicos.

As informações apresentadas são de total responsabilidade da empresa identificada. Este documento não constitui atestado de conformidade ambiental e não referenda a empresa nem seus produtos

## OUTRAS INFORMAÇÕES

Contato da EMPRESA:

Tel.

Fax:

e-mail.

Contato da CETESB: e-mail: [pmaisl@cetesbnet.sp.gov.br](mailto:pmaisl@cetesbnet.sp.gov.br)