

**PRODUÇÃO MAIS LIMPA (P+L) /  
PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS (PCS)**

CASO DE SUCESSO N.º 72 - MAIO/ 2011

A CETESB divulga e incentiva a adoção de medidas de Produção Mais Limpa e de Produção e Consumo Sustentáveis no Estado de São Paulo.

*TÍTULO:* Reuso de Óleo Integral de Corte

**Empresa/Entidade**

Mahle Metal Leve S / A

**Atividade Principal**

Fabricação de peças e acessórios para sistema motor

**Porte da Empresa (\*)**

Grande

**Mercado/Área de Atuação**

Nacional e Internacional

**Produtos / Serviços Principais**

Pistões e Bielas

**Produção Média Anual (\*)**

18.000.000 peças / ano

**Município**

Mogi-Guaçu - SP

**Agência Ambiental da CETESB**

Mogi-Guaçu - SP

*(\*) Informações a serem apresentadas quando se tratar de atividades produtivas.*

**Identificação da Oportunidade**

A empresa Mahle Mogi-Guaçu no setor de usinagem produz pistões em ligas de alumínio para motores de combustão interna.

Durante o processo de usinagem das peças são gerados cavacos metálicos impregnados com óleo integral de corte. O óleo é arrastado junto com os cavacos sendo posteriormente separado. Os cavacos são reciclados internamente e o óleo era destinado para empresa de re-refino.

Através de testes realizados pela própria supervisão operacional do setor, verificou-se a possibilidade de reaproveitamento deste óleo, retornando-o ao processo de usinagem, sem o re-refino.

### **Medidas Adotadas**

Foi instalada uma tubulação metálica no fundo dos carrinhos para retorno do óleo ao tanque de armazenamento de óleo. Em seguida, o óleo é direcionado às novas células de usinagem dos pistões, contendo o porta anel de ferro.

Cada máquina possui uma esteira transportadora de cavacos para o carrinho, onde são armazenados até que o mesmo complete sua carga.

Separação: os cavacos impregnados com o óleo são arrastados pela esteira transportadora, caem no carrinho e o óleo escoado até o reservatório.

A tubulação instalada no fundo do carrinho permite que o óleo seja escoado para o próprio reservatório da máquina para reúso.

Outra parte do óleo remanescente nos cavacos, é recuperada em caçambas que ficam em suportes inclinados para facilitar o escoamento e posterior bombeamento para tambores de estocagem e retorno ao processo de usinagem.

Assim, todo o cavaco isento de óleo retorna a reprocesso na fundição e o óleo, a reúso no resfriamento da usinagem.

### **Investimentos**

Para realizar as adequações necessárias, a empresa investiu R\$2.000,00 para aquisição de novas bombas e reservatórios para o sistema de escoamento das caçambas e de tubulações de retorno aos tanques de recepção.

### **Resultados Obtidos**

Ambientais: eliminação do envio de óleo usado para re-refino. Com isto, tem-se minimização de aspectos e impactos ambientais relativos ao transporte e ao re-refino deste óleo.

Racionalização do consumo mensal desse óleo (recurso natural) via recuperação e reúso de cerca de 2.800 litros de óleo / mês.

Economicos: redução de custo em aproximadamente R\$215.000,00 por ano (óleo não comprado e outros)

Recuperação do investimento: bastante curto - 4 dias.

### **Ações Futuras**

Nada a declarar

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

### **OUTRAS INFORMAÇÕES**

#### **Contato da Empresa/Entidade**

Monica Regina Antonio dos Santos

#### **Telefone**

55 19 3861 9390

#### **Fax**

55 19 3861 9400

#### **e-mail**

monica.regina@br.mahle.com

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