



Principales Productos	Perfiles de aluminio en distintas terminaciones		
Localización	Ramón Márquez 3222, Montevideo	Mercado	Interno y Exportación
Fundación	1957	Nº de funcionarios	121
Eco-equipo	Ing. Andrea Píriz, Ing. Guillermo Risso		
Tutor	Ing. Miguel Horta		

Oportunidades PmL

Identificadas	25	Implementadas	4	A implementar	10
Implementadas Destacadas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimización de pérdidas de productos químicos en baños de anodizado ✓ Reducción de residuos de pinturas en polvo en set up. 				
Oportunidades Estudiadas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sustitución de las resistencias eléctricas para calentamiento de agua en anodizado por una caldera fuel-oil. ✓ Tratamiento y recirculación del efluente tratado en la etapa de anodizado 				
Metas para el futuro	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reducción del consumo de energía eléctrica en la fundición por precalentamiento de fuel-oil con gases de la chimenea ✓ Reducción en el consumo de energía por la detección y eliminación de pérdidas por aire comprimido en el área de pintado ✓ Reducción de consumo de energía eléctrica en la iluminación en el proceso de extrusión 				

Resultados Económicos

Inversión	43.000 U\$S
Beneficio Económico	52.700 U\$S/año

Resultados Ambientales

Indicador	Reducción		
	Porcentual	Real	Unidad
Minimización del consumo de agua	45 %	16.300	m ³ / año
Reducción de CO2 en emisiones	4,6 %	243.000	kg CO2
Minimización de la generación de efluentes	48 %	16.300	m ³ / año

Sustitución del sistema de calefacción de los baños de anodizado			
Indicadores			
Nombre	Antes del Programa	Después del Programa	
Consumo de energía eléctrica para calentamiento de agua por total de producto	421,7 kWh/t	0 kWh/t	
Consumo de fuel oil para calentamiento de agua por total de producto	0 lt/t	48,40 lt/t	
Costo de calentamiento de agua por ton de producto	22,40 US\$/t	17,40 US\$/t	

En el proceso de anodizado, los baños de desengrase, decapado y sellado, son calentados mediante la circulación de aceite térmico.

Actualmente, ese aceite es calentado en tanques mediante resistencias eléctricas. El consumo de energía eléctrica para calentar el aceite térmico es de aproximadamente 44.757 kWh por mes, lo que asciende a la suma de US\$ 2.372 mensual.

Por otro lado Aluminios del Uruguay cuenta con una caldera a fuel oil, donde se calienta aceite para distintos procesos llevados a cabo en el negocio de envases flexibles.

La selección de este proyecto apunta directamente a la búsqueda de medios más eficientes, desde el punto de vista energético, para el sistema de calefacción de los baños.

Mediante la implementación de este proyecto se pretende hacer un uso más eficiente de la energía, traducido en una reducción en el consumo de 44.750 kWh de energía eléctrica mensuales. Del análisis del flujo de fondos del proyecto se desprende que con una inversión de US\$ 2737 se consiguen beneficios económicos en el primer año de utilización.

Testimonio de la empresa sobre el Programa de Producción más Limpia

El trabajo realizado durante el curso permitió la detección de áreas de mejora de diferente dificultad de implantación, a partir de las cuales ya se han obtenido algunos resultados económicos. La reducción de utilización de polvo de pintura durante el set-up de la línea, acción ya implantada, redundó en un ahorro anual cercano a los US\$ 5000. El cambio de sistema de calentamiento cuyo beneficio económico es importante, se ha planificado para su ejecución durante la parada anual de mantenimiento en el mes de enero.

En general, la aplicación de los conocimientos y técnicas adquiridos por la Ing. Piriz durante el curso ha sido tenido un impacto positivo en la organización en forma directa a través de las oportunidades estudiadas, e indirecta mediante la transferencia de la filosofía al resto de la organización que ha permitido encontrar otras áreas de oportunidad en diferentes sectores, de impacto económico y ambiental.

Luis Pedrini

Jefe de Producción

Aluminios del Uruguay