

MedClean Propre Limpio


No. 103
Estudios de prevención de la contaminación

Reducción del uso de COV's y de los residuos de COV's en el pintado de muebles

Compañía	Mopo (Grupo Morenilla)
Sector industrial	Elaboración de muebles
Consideraciones ambientales	<p>La reducción del impacto ambiental del proceso de pintado, gracias a la reducción de los residuos que necesitan ser gestionados externamente debido a su potencial contaminante, es una actuación que debía realizarse.</p> <p>Además deben hacerse constar los potenciales ahorros en la cantidad de pintura usada y también en los procesos de limpiado y recogida de los lodos de pintura generados. Estas dos actuaciones representan también un importante ahorro económico.</p>
Punto de partida	<p>Los motivos principales que llevaron a invertir en esta mejora fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejores resultados finales en los muebles. Más calidad del producto. - El seguir como hasta ahora no parecía una buena opción dadas las nuevas normativas ambientales que se avecinan. El proceso antiguo emitía Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) a la atmósfera. <p>Así se puede decir que la actuación ha sido una adaptación a los nuevos tiempos además de una adaptación técnica.</p>
Resumen de las actuaciones	<p>La progresiva sustitución de la pintura líquida usada para recubrir el metal por un recubrimiento de pintura en polvo evita muchos residuos generados por la pintura líquida. Además mejora la calidad de las piezas debido al mejor resultado final de la pintura en polvo pues proporciona un mejor acabado con menor cantidad de pintura.</p> <p>Instalación de 6 nuevos equipamientos de pintado con pintura en polvo con sus correspondientes 6 cabinas de pintura. Esta instalación supone 1.800 metros cuadrados con un sistema de trabajo en cadena totalmente automatizado, un gran horno de secado y una completa instalación de limpieza para desengrasar las partes metálicas.</p> <p>Toda la producción pasa ahora por esta instalación con el objetivo de mejorar la calidad del producto final. Esta empresa tan solo usará el proceso antiguo (pintura líquida) para casos especiales o pedidos concretos.</p>

Fotografía de la instalación



Balance

	Proceso antiguo	Nuevo proceso
Materias primas		
Pintura	47 Toneladas pintura líquida	7 Toneladas pintura en polvo
Residuos	16 Toneladas (7 Toneladas residuo de pintura + 9 Toneladas agua y disolvente)	105 Toneladas (objetivo en 2010) (sólo pintura en polvo)
Costes		
Pintura	3 euro/Kg pintura líquida	3 euro/Kg pintura en polvo
Gestión de residuos	438 euro/Tonelada	438 euro/Tonelada
Horas empleadas en la recogida de lodos	16	8
Inversiones totales (€)		700,000 euro
Ahorros totales (Los ahorros principales provienen de la menor cantidad de pintura usada, y en forma importante también, en los menores costes de gestión de los residuos)		80.000 euros/año
Periodo de retorno		8,75 años

En estos momentos no es posible determinar con exactitud los ahorros que está obteniendo la instalación debido a la falta de tiempo de funcionamiento. Este sistema se instaló hace menos de un año. Los resultados anteriores son estimados.

Es importante destacar que con esta inversión la compañía busca especialmente:

- 1- El cumplimiento de la legislación ambiental actual y futura. Un cambio en ella podía causar un gran daño a la empresa (en caso que el producto usado fuera prohibido o limitado su uso...)
- 2- La mejora en la calidad del producto final (para mejorar la competitividad de la empresa, en este caso con la mejora del comportamiento ambiental de la empresa)

Conclusiones

Esta sustitución permite reducir la generación de residuos, se pasa de un 15% del total de pintura usada que pasaba a ser residuo anteriormente a sólo un 3% con el nuevo equipamiento.

Se consigue una mejora en la calidad del producto final sin incrementar los costes de materia prima.

Se necesita menos tiempo para las operaciones de pintura.