



REPORTE DE BENEFICIOS

INDUSTRIA: Siderúrgica
EQUIPO: Tren de Laminación
APLICACIÓN: Rodamientos de cilindros.
LUBRICACIÓN: Grasa **Molub Alloy® 860/460-2** aplicada manualmente.

EVALUACIÓN ANTES DE MOLUB ALLOY®:

- 1- Engrase cada 2 días.
- 2- La grasa no permanece en el rodamiento. Poca resistencia a lavado por agua.
- 3- Reposición (por daño) de 5 rodamientos por mes, en promedio.
- 4- Costos de reparación de USD \$ 65,637.43 / año, sin incluir mano de obra.

EVALUACIÓN DESPUÉS DE MOLUB ALLOY®:

- 1- Engrase cada 5 días.
- 2- La grasa se mantiene dentro del rodamiento. No se deja lavar por el agua.
- 3- Reposición de rodamientos:
 - I. Dos (2) unidades por mes, en promedio. Entre Marzo y Noviembre de 2.002
 - II. Durante el año 2.003 ningún rodamiento falló por lubricación.
- 4- Costos de reparación:
 - I. USD \$ 25,176 / año. En 2.002
 - II. USD \$ 0 en 2.003

BENEFICIOS:

- 1- Disminución de paradas por mantenimiento.
- 2- Mayor permanencia del lubricante en el rodamiento.
- 3- Ahorro anual en repuestos de:
 - I. USD \$40,461.43 en 2.002.
 - II. USD \$65,637.43 en 2.003.


Ing. Andrés García
Ingeniero de Mantenimiento
ACERÍAS DE CALDAS S. A.



ACERÍAS DE CALDAS S.A.



Ing. Jorge H. Sanclemente
IQA. Ingenieros Químicos Asociados
División de Lubricantes de Alto Desempeño

Bogotá D.C.
Calle 108A No. 17 - 26
Tels. 619 09 68 / 26 - 213 48 62
Fax: 215 21 04 e-mail: iga_pld@cable.net.co

Call
Calle 5B3 No. 37-63
Telefax. 092-5140303
e-mail: igacali@emcali.net.co



Distribuidor Exclusivo de Castrol Industrial Americas Inc.

Memorias de Cálculos

Costo de rodamientos:

TIPO	REFERENCIA	VALOR	PROPORCIÓN
1	23036	USD \$420.55	86,4% (19/22)
2	247010 cambia a 24778	USD \$5,041.50	13,6% (3/22)

Promedio Ponderado: **USD \$1,049** por rodamiento

EVALUACIÓN ANTES DE MOLUB ALLOY®:

Reposición de rodamientos:

Entre Enero de 2.001 y Febrero de 2.002 se cambiaron **73** rodamientos.

Costo total: 73 rodamientos x USD \$ 1,049 / rodamiento = USD \$76,577 (en 14 meses)

Costo anual: USD \$ 76,577 / 14 meses x 12 meses / año = **USD \$ 65,637.43**

EVALUACIÓN DESPUÉS DE MOLUB ALLOY®:

Reposición de rodamientos:

I. Entre Marzo y Noviembre de 2.002 se cambiaron **16** rodamientos.

Costo total: 16 rodamientos x USD \$ 1,049 / rodamiento = USD \$16,784 (en 8 meses)

Costo anual: USD \$ 16,784 / 8 meses x 12 meses / año = **USD \$ 25,176**

II. En el año 2.003 no se cambiaron rodamientos por razones atribuibles a lubricación.

Costo total anual = 0

BENEFICIOS:

Ahorro en costos de rodamientos:

I. USD \$ 65,637.43 – USD \$ 25,176 = **USD \$40,461.43**. En el año 2.002

II. **USD \$ 65,637.43**. En el año 2.003

Bogotá D.C.
Calle 108A No. 17 - 26
Tels. 619 09 68 / 26 - 213 48 62
Fax: 215 21 04 e-mail : iga_pid@cable.net.co

Cali
Calle 5B3 No. 37-63
Telefax. 092-5140303
e-mail: igacali@emcali.net.co



Distribuidor Exclusivo de Castrol Industrial Americas Inc.