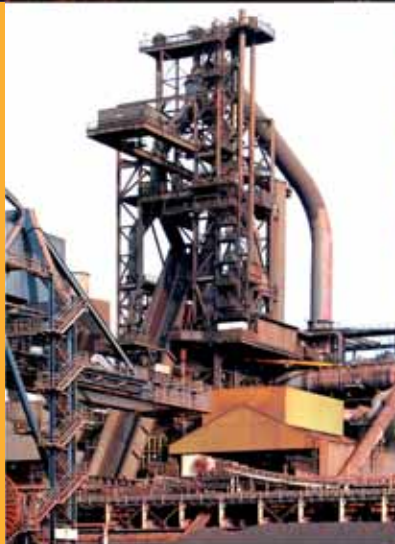




**OMEGA** Lo Último  
en Lubricantes  
**Fortaleciendo la  
Industria  
Siderúrgica**



  
**Omega**<sup>TM</sup>  
*The Ultimate Lubricant*



[www.magnagroup.com](http://www.magnagroup.com)



# OMEGA LO ÚLTIMO EN LUBRICANTES FORTALECIENDO LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA

Durante más de dos siglos, la industria siderúrgica ha estado suministrando varios productos de acero para mejorar nuestra calidad de vida. Desde carcazas de ordenadores, accesorios para comedor, acero para la construcción, partes de automóviles hasta juegos de acero, representan un papel importante en la continúa modernización del mundo globalizado. Puesto que los continuos procesos de producción de varios tipos de acero terminado están tan complejamente ligados, cada simple proceso de producción debe ser controlado con cuidado para reducir el tiempo de paro. La inversión de capital en la industria siderúrgica es tan enorme que, algunas veces, en lugar de la rutina de mantenimiento, los ingenieros y los profesionales de mantenimiento llevan a cabo mantenimiento predictivo y preventivo hasta reducir progresivamente los costos de las paradas. Una lubricación adecuada y correcta de la maquinaria y del equipo es una parte importante de un plan de mantenimiento eficiente y efectivo en cualquier industria siderúrgica.

OMEGA, un nombre preferido en lubricación desde 1965, ofrece soluciones de lubricación completa y especializada a la industria siderúrgica. Como una de las divisiones ganadoras de Magna Industrial Co., Limited, una subsidiaria en propiedad de ITW, Inc. USA – el innovador líder de servicios industriales mundial, OMEGA ha estado trabajando con cientos de profesionales de mantenimiento e ingenieros, encargándose del trabajo diario de mantenimiento a nivel mundial de muchas industrias pesadas. A través de nuestra experiencia, conocimiento técnico y red de servicio global y de ventas, hemos estado desarrollando continuamente grasas especialmente diseñadas y aceite que cumplen y superan los rigurosos requisitos de su industria.

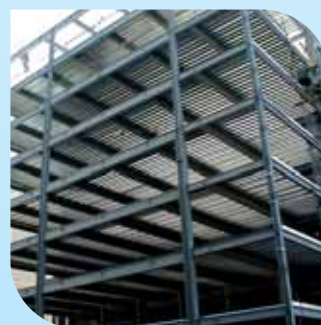
Entendemos sus problemas y necesidad de implementar y controlar los programas de mantenimiento con éxito. Comenzando desde la fundición hasta la laminación, los profesionales de mantenimiento e ingenieros se enfrentan a los desafíos de continuas cargas pesadas, altas temperaturas, contaminación intensa del agua, y exposición a productos químicos de la lubricación. Le ofrecemos grasas y lubricantes de calidad adaptados a la necesidad del cliente para la industria siderúrgica. Nuestros experimentados asesores de marketing y nuestra red global de distribuidores y sus agentes entrenados profesionalmente están disponible, probablemente en cualquier lado del mundo, para servirle y asistirle para identificar los puntos problemáticos en su sistema de lubricación, para conjuntamente resolver cualquier problema MRO, y por último para ayudarle a reducir los costes y prolongar la vida de funcionamiento de su maquinaria y equipo bajo condiciones hostiles.

En suma para planear buenos sistemas de mantenimiento preventivo y predictivo, haciendo equipo con lo más último en lubricación como es OMEGA es una buena elección para obtener soluciones MRO (Mantenimiento, Reparación y Recuperación).

En lubricación, nosotros entendemos sus necesidades mejor que cualquier otro porque nosotros le ESCUCHAMOS.

Hable con su experto OMEGA hoy!

**OMEGA – Su socio para soluciones MRO**





# MANTENIMIENTO DE UNA SIDERÚRGICA

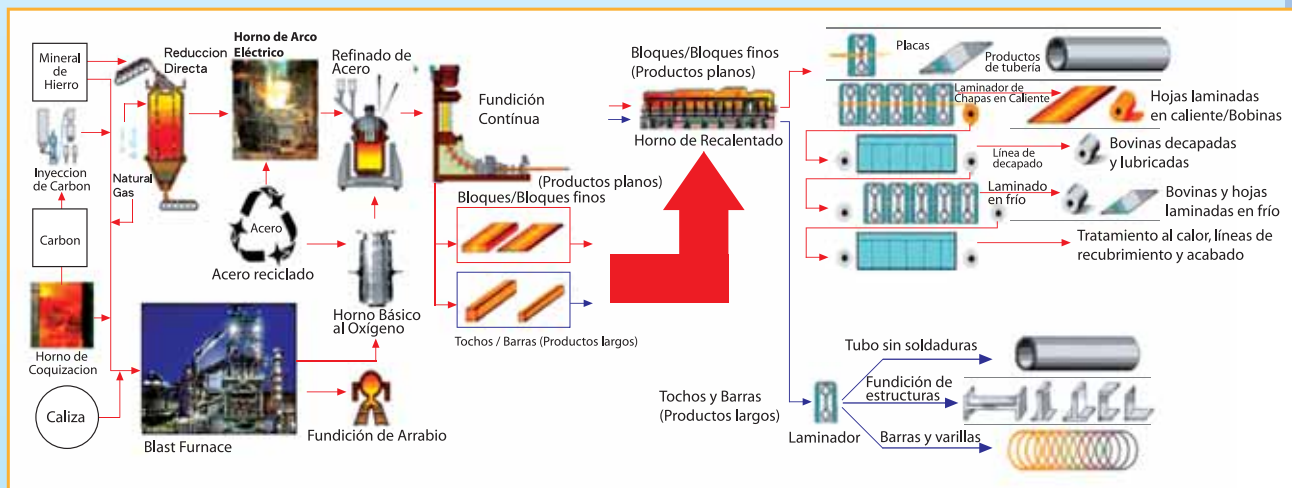
El mantenimiento de una siderúrgica se puede dividir en tres categorías: Mantenimiento Rutinario, Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Predictivo.

El **Mantenimiento Rutinario** incluye los requerimientos de mantenimiento por hora, por día y por semana recomendados en los folletos de los fabricantes. Algunos mantenimientos y controles rutinarios incluyen lo siguiente:

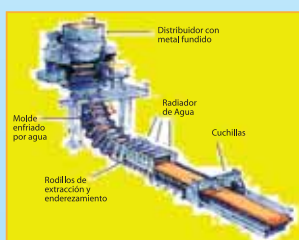
1. Rellenar los niveles de aceite hasta los niveles máximos.
2. Reengrasar e identificar la necesidad de cualquier contingencia.
3. Drenar el agua y sedimentos de los coladores y filtros.
4. Mantener el nivel de refrigerante.
5. Revisar si hubiera fugas en el radiador y mangueras del refrigerante.
6. Revisar el nivel del electrolito en las baterías.
7. Revisar todos los enchufes para un adecuado funcionamiento.
8. Rellenar los tanques de combustible, tal como se requiere, con el combustible diesel apropiado.
9. Comprobar los tanques de combustible por si hubiera fugas.
10. Registrar en el libro de registro todos los operarios de mantenimiento cuando el mantenimiento se termina.

El **Mantenimiento Preventivo** comprende los controles mensuales, trimestrales, semianuales y anuales recomendados en los manuales del fabricante. El supervisor de mantenimiento es el responsable de establecer la rutina de mantenimiento para asegurar que se realicen las tareas preventivas. Se debe llevar un libro de registro de mantenimiento para cada planta generadora y consignar todos los controles realizados. El libro de registro de operaciones deberá ser revisado en forma regular para asegurarse de que estén programadas todas las tareas de mantenimiento preventivas recomendadas según las horas de operación de la máquina. Por ejemplo, programa de reemplazo de aceite y filtro de las máquinas se basará normalmente en los horarios de operación.

El **Mantenimiento Predictivo** requiere que los profesionales del mantenimiento realicen varias pruebas o análisis con regularidad de los lubricantes en la maquinaria/equipo en funcionamiento. Esto ayudara a controlar las condiciones de estas maquinarias/equipos y de los lubricantes para predecir cuándo debería efectuarse el mantenimiento. Por lo general, el mantenimiento predictivo es una técnica de mantenimiento más precisa y rentable que el mantenimiento preventivo que se basa en el tiempo de uso. El encargado de mantenimiento o gerente es responsable de establecer las herramientas de diagnóstico usando avanzados instrumentos electrónicos dentro de un programa efectivo de mantenimiento predictivo. Tales herramientas incluyen "análisis de vibraciones" de la maquinaria/equipo, "análisis de aceite" para controlar las condiciones de servicio de los lubricantes, "monitoreo eléctrico" para controlar el rendimiento de todos los equipos eléctricos que usen instrumentos electrónicos e infrarrojos, e "inspección visual" los cuales requieren inspectores designados para controlar regularmente ciertas maquinarias/equipos. Como estas pruebas/análisis se desarrollan mientras el equipo está en funcionamiento, se minimiza la interrupción del normal funcionamiento. En el mejor de los casos, el mantenimiento predictivo ofrece un servicio "Justo a Tiempo" antes de que el equipo falle en su funcionamiento.



Proceso de producción de una Fundición Integrada (desde la Planta de Fundición hasta la Planta de Laminación)



Un diagrama esquemático típico de la Fundición Continúa








Fotos de la Planta de Laminación en Frío

## Beneficios de la Implementación de un Programa Efectivo de Mantenimiento y del Uso de Lubricantes OMEGA para Su Planta

- Minimización de paradas.
- Prolongación de la vida útil de la maquinaria/equipo.
- Mejora del rendimiento de la maquinaria/equipo.
- Reducción de costos e incremento de la productividad.
- Incremento de utilidades.



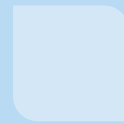



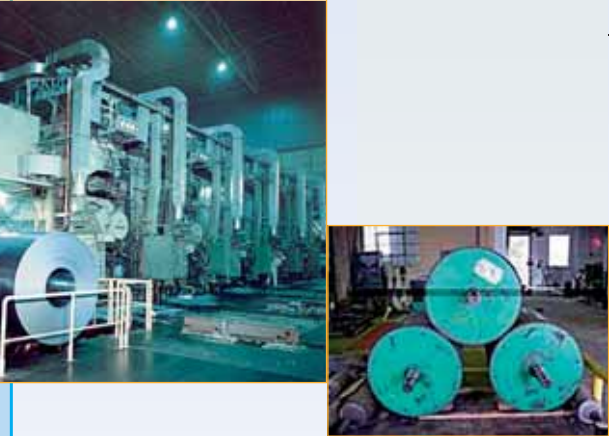

Maquinaria / Equipo	Desafíos en Lubricación	Solución Sugerida OMEGA	Beneficios de los Lubricantes OMEGA
<b>Planta de Fundición</b> (Planta de Alto Horno)  Puente Transportador – Transportador / Correa Transportadora  	<ul style="list-style-type: none"><li>• Carga pesada</li><li>• Humedad</li><li>• Contaminación química</li></ul> 	<b>OMEGA 64</b> Grasa para Pasadores, Bujes y Rodillo de Carril	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubricante superior ultra-pegajoso de alta resistencia para engranajes abiertos en una amplia gama de condiciones medioambientales y requerimientos de la máquina.</li><li>• Penetra eficazmente y rellena el lubricante central en las cadenas y cables.</li><li>• Previene la “caída de la grasa” con una tenacidad remarcable.</li><li>• Protege contra la corrosión del agua salada, barro, agua, polvo y suciedad y es fácil de aplicar.</li></ul>
		<b>OMEGA 65</b> Grasa de Larga Duración para Cadenas y Cables	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formulada con un porcentaje preciso de polímeros fluorinados de alto contraste.</li><li>• Diseñado para una vida de servicio de ultra largo plazo.</li><li>• Lubricante de alta pureza que ofrece una tenacidad extraordinaria y una protección excelente para cadenas y cables.</li></ul>
		<b>OMEGA 646</b> Lubricante Superior para Cadenas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formulado con Molibdeno especializado.</li><li>• Debe aplicarse para la lubricación de cadenas a temperaturas de hasta 400°C.</li><li>• El Aditivo Superior “Megalita” – previene la soldadura de metal.</li><li>• Lubricante de alta estabilidad para las cadenas donde los aceite normales se descuelga, se vierten o se funden.</li></ul>
<b>Planta de Fundición</b> (Planta de Alto Horno) Puente Transportador – Huinche y Cables de la Carcaza Grúa  	<ul style="list-style-type: none"><li>• Carga pesada</li><li>• Humedad</li><li>• Contaminación</li></ul>	<b>OMEGA 65</b> Grasa de Larga Duración para Cadenas y Cables	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formulada con un porcentaje preciso de polímeros fluorinados de alto contraste.</li><li>• Diseñado para una vida de servicio de ultra largo plazo.</li><li>• Lubricante de alta pureza que ofrece una tenacidad extraordinaria y una protección excelente para cadenas y cables.</li></ul>
<b>Planta de Fundición</b> (Planta de Alto Horno) Ventilador – Compresor y Turbina  	<ul style="list-style-type: none"><li>• Espesamiento del aceite y espumación debido a la oxidación</li><li>• Depósitos de carbón y de barniz en las válvulas de escape.</li></ul> 	<b>OMEGA 613</b> Aceite Superior para Compresores de Aire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñado para la aplicación en todos los tipos de compresores y bombas de vacío.</li><li>• Extremadamente versátil.</li><li>• Ofrece una excelente estabilidad térmica y química, gran fluidez incluso en bajas temperaturas.</li><li>• Excelente protección contra la oxidación.</li></ul>
		<b>OMEGA 615</b> Aceite sintético para Compresores de Refrigeración y de Aire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ofrece hasta una vida de funcionamiento de hasta 10 veces mas que los aceites normales para compresores rotatorio de paletas y de tornillo.</li><li>• Adecuado para la lubricación por debajo de los -40°C.</li><li>• Elimina la espumación del aceite y la formación de barniz.</li></ul>
		<b>OMEGA 670</b> Aceite Mineral para Engranajes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alta Resistencia a la espumación y completa resistencia al agua y humedad.</li><li>• Resiste a la acción sostenida del engranaje sin aireación.</li></ul>
		<b>OMEGA 690</b> Súper Aceite EP para engranajes.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubricación eficiente a largo plazo en las transmisiones, diferenciales y cajas de engranajes.</li><li>• Excelente resistencia al agua, al ácido y al desgaste por fricción.</li><li>• Multipropósito para aplicaciones en engranajes hipoides y de presión extrema así como engranajes sin fin (tipo acero).</li></ul>
<b>Planta de Fundición</b> (Planta de Alto Horno) Compresor de Tornillo Centrífugo y Rotatorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Espumación de aceite</li><li>• Espesamiento del aceite debido a la oxidación</li></ul>	<b>OMEGA 613</b> Aceite Superior para Compresores de Aire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñado para la aplicación en todos los tipos de compresores y bombas de vacío.</li><li>• Extremadamente versátil.</li><li>• Ofrece una excelente estabilidad térmica y química, gran fluidez incluso en bajas temperaturas.</li><li>• Excelente protección contra la oxidación.</li></ul>

Maquinaria / Equipo	Desafíos en Lubricación	Solución Sugerida OMEGA	Beneficios de los Lubricantes OMEGA
<p><b>Planta de Fundición (Planta de Alto Horno)</b> Compresor de Tornillo Centrífugo y Rotatorio</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espumación de aceite</li> <li>• Espesamiento del aceite debido a la oxidación</li> </ul>	<p><b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Refrigeración y de Aire</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialmente diseñado para la lubricación de compresores rotatorios de de trabajo pesado (tipo paletas y tornillo) y compresores reciprocantes.</li> <li>• Elimina el espumado de aceite y la formación de barniz.</li> </ul>
<p><b>Planta de Fundición</b> Partes de rodamientos para equipos que trabajan hasta 280°C (536°F)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta carga.</li> <li>• Altas temperaturas.</li> <li>• Humedad y contaminación química</li> </ul>	<p><b>OMEGA 22</b> Grasa Todo Propósito "Sensación de Deslizamiento"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasa Superior Sintética con PTFE diseñada para una amplia variedad de aplicaciones en temperaturas extremas de hasta los 210°C.</li> <li>• Calidad formulada con un fluido de base sintética y con un constituyente de politetrafluoroetileno PTFE de un grado especial para asegurar la lubricación en condiciones adversas.</li> </ul>
		<p><b>OMEGA 33</b> Grasa de Extrema Resistencia a Alta Temperatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contiene un componente especial de diéster sintético con un excepcional alto punto de flama.</li> <li>• Sus aditivos incluyen la única familia de suplementos "Megalita", asegurando una resistencia a temperaturas extremas hasta los 315°C (600°F).</li> </ul>
		<p><b>OMEGA 35</b> Ultra Grasa MSL para Altas Temperaturas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasa estable de Alta Temperatura altamente especializada para continuar la lubricación de las partes aplicadas a las temperaturas donde las grasas normales se "carbonizan" y forman abrasivos que dañan al equipo.</li> <li>• Contiene Lubricantes Sólidos Megalita (MSL) que ofrece un buen poder de penetración, buena "dispersión" y mejora de la lubricación.</li> </ul>
		<p><b>OMEGA 77</b> Grasa EP para Rodamientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resiste Cargas de extremo impacto.</li> <li>• Forma su propio sello contra el agua, fluctuación de temperaturas y contaminantes.</li> <li>• Gran resistencia a los golpes.</li> <li>• Excelentes propiedades cohesivas y EP.</li> </ul>
		<p><b>OMEGA 85</b> Grasa Universal "Sensación de Corte Plus"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasa de poliúrea especialmente formulada para los rodamientos de motores eléctricos.</li> <li>• Inigualable resistencia al esfuerzo cortante y estabilidad incorporada de temperatura.</li> <li>• Permanece fuerte sin escurrirse, adelgazarse o deformarse.</li> <li>• Se adapta a cada tipo de sello.</li> </ul>
<p><b>Planta de Fundición</b> Fuente de alimentación para varias instalaciones tales como el Horno de Arco Eléctrico, Puente Grúa, Motor Eléctrico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo pesado.</li> <li>• Largos intervalos de relubricación</li> </ul>	<p><b>OMEGA 612</b> Aceite Universal de Lubricación e Hidráulico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite universal multipropósito diseñado para casi toda la lubricación de todo tipo de maquinaria y equipo donde los aceites EP no están recomendados.</li> <li>• Excelente propiedades antidesgaste, inhibidoras de espuma y propiedades antimagnéticas.</li> </ul>
 		<p><b>OMEGA 22</b> Grasa Todo Propósito "Sensación de Deslizamiento"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasa Superior Sintética con PTFE diseñada para una amplia variedad de aplicaciones en temperaturas extremas de hasta los 210°C.</li> <li>• Calidad formulada con un fluido de base sintética y con un constituyente de politetrafluoroetileno PTFE de un grado especial para asegurar la lubricación en condiciones adversas.</li> </ul>





Maquinaria / Equipo	Desafíos en Lubricación	Solución Sugerida OMEGA	Beneficios de los Lubricantes OMEGA
<p><b>Planta de Fundición</b> Fuente de alimentación para varias instalaciones tales como el Horno de Arco Eléctrico, Puente Grúa, Motor Eléctrico</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo pesado</li> <li>• Largos intervalos de relubricación</li> <li>• Alta resistencia</li> <li>• Largos intervalos de relubricación</li> </ul>	<p><b>OMEGA 77</b> Grasa EP para Rodamientos</p> <hr/> <p><b>OMEGA 85</b> Grasa Multipropósito "Sensación de Corte Plus"</p> <hr/> <p><b>OMEGA 95</b> Super Grasa Control de la Corrosión</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resiste Cargas de extremo impacto.</li> <li>• Forma su propio sello contra el agua, fluctuación de temperaturas y contaminantes.</li> <li>• Gran resistencia a los golpes.</li> <li>• Excelentes propiedades cohesivas y EP.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasa de poliurea especialmente formulada para los rodamientos de motores eléctricos.</li> <li>• Inigualable resistencia al esfuerzo cortante y estabilidad incorporada de temperatura.</li> <li>• Permanece fuerte sin escurrirse, adelgazarse o deformarse.</li> <li>• Se adapta a cada tipo de sello.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La más avanzada solución de lubricación para las condiciones de funcionamiento adversas en las plantas de acero.</li> <li>• Supera a otras grasas premium como complejo de litio, complejo de aluminio y poliurea.</li> <li>• Excelente estabilidad mecánica y destacada resistencia a la oxidación, corrosión y al agua (lavado).</li> <li>• Cumple por igual a baja o alta velocidad.</li> <li>• Aporta la máxima vida de lubricación para ofrecer un costo-eficiencia.</li> </ul>
<p><b>Planta de Fundición</b> Fuente de alimentación para varias instalaciones tales como el Horno de Arco Eléctrico, Grúa Puente Motores Diesel</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciona en condiciones extremas de operación.</li> <li>• Largos intervalos de relubricación</li> </ul>	<p><b>OMEGA 643</b> Aceite Premium para Motores Diesel</p> <hr/> <p><b>OMEGA 757</b> Aceite de Motor para todo tipo de Vehículos y Largos Periodos de Cambio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite para Motor Diesel de rendimiento superior que prolonga la vida del motor en las aplicaciones industria les más severas.</li> <li>• Para condiciones de funcionamiento severas en motores de gasolina y diesel. El fluido base de parafina fina aporta una mayor cohesión, adhesión con gran resistencia térmica y a la oxidación.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite especial para motores diesel y gasolina formulados con los aceite base tecnológicamente mas avanzados y un sistema de aditivos balanceados.</li> <li>• Controla el desgaste con eficacia y provee una vida de servicio ultra larga.</li> <li>• Cumple y supera las especificaciones de la mayoría de los fabricantes de motores para vehículos, tales como Mack EO-M plus, Caterpillars TO-2 y Allison C-4.</li> </ul>
<p><b>Planta de Fundición</b> Aplicaciones Hidráulicas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta carga.</li> <li>• Altas temperaturas.</li> <li>• Contaminación por agua.</li> </ul>	<p><b>OMEGA 612</b> Aceite Universal de Lubricación e Hidráulico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite hidráulico con una viscosidad altamente estable, excelentes propiedades antidesgaste y antiemulsionante incorporados.</li> <li>• Para uso en aplicaciones hidráulicas en sistemas de basculamiento.</li> <li>• El encabezado deberá repetirse en Cada Página.</li> </ul>
<p><b>Tren de Laminación</b> Sistema de Puente Grúa, Carro y Rueda</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta carga.</li> <li>• Altas temperaturas.</li> <li>• Humedad</li> </ul>	<p><b>OMEGA 64</b> Grasa para Pasadores, Bujes y Rodillo de Carril</p> <hr/> <p><b>OMEGA 77</b> Grasa EP para Rodamientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricante superior ultra-pegajoso de alta resistencia para engranajes abiertos en una amplia gama de condiciones medioambientales y requerimientos de la máquina.</li> <li>• Penetra eficazmente y rellena el lubricante central en las cadenas y cables.</li> <li>• Previene la "caída de la grasa" con una tenacidad remarcable.</li> <li>• Protege contra la corrosión del agua salada, barro, agua, polvo y suciedad y es fácil de aplicar.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resiste Cargas de extremo impacto.</li> <li>• Forma su propio sello contra el agua, fluctuación de temperaturas y contaminantes.</li> <li>• Gran resistencia a los golpes.</li> <li>• Excelentes propiedades cohesivas y EP.</li> </ul>






Maquinaria / Equipo	Desafíos en Lubricación	Solución Sugerida OMEGA	Beneficios de los Lubricantes OMEGA
<b>Tren de Laminación</b> Sistema de Puente Grúa, Carro y Rueda	<ul style="list-style-type: none"><li>Alta carga.</li><li>Altas temperaturas.</li><li>Humedad</li></ul>	<b>OMEGA 612</b> Aceite Universal de Lubricación e Hidráulico	<ul style="list-style-type: none"><li>Aceite universal multipropósito diseñado para casi toda la lubricación de todo tipo de maquinaria y equipo donde los aceites EP no están recomendados.</li><li>Excelente propiedades antidesgaste, inhibidoras de espuma y propiedades antimagnéticas. Para uso en sistemas de transmisión hidráulica.</li></ul>
<b>Tren de Laminación</b> Motores para las instalaciones de los trenes de laminación 	<ul style="list-style-type: none"><li>Trabajo pesado.</li><li>Largos intervalos de relubricación</li></ul>	<b>OMEGA 22</b> Grasa Universal "Sensación de Deslizamiento+"	<ul style="list-style-type: none"><li>Grasa Superior diseñada para una amplia variedad de aplicaciones en temperaturas extremas.</li><li>Calidad formulada con un fluido de base sintética y con un grado especial de politetrafluoroetileno para asegurar la mejora de la lubricación en condiciones adversas.</li></ul>
		<b>OMEGA 690</b> Aceite Súper EP para Engranajes	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubricante de alta calidad para engranajes formulados con una selecta base de aceites y un paquete avanzado de aditivos.</li><li>Diseñado para cumplir los más exigentes requisitos de los fabricantes de equipos para drenajes mas prolongados.</li><li>Excelentes características de extrema presión y altas cargas.</li></ul>
		<b>OMEGA 696</b> Fluidos Hidráulico y para Trenes de Engranaje "Dura -Power"	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubricante para trenes y mandos de transmisión de alto rendimiento diseñados para cumplir los requisitos rigurosos requeridos por las especificaciones Caterpillar TO-4 y Allison C-4.</li></ul>
<b>Tren de Laminación</b> Rodamientos de Rodillos, Mesas, Soportes, Cizalla, etc. 	<ul style="list-style-type: none"><li>Carga pesada</li><li>Humedad</li><li>Contaminación</li></ul>	<b>OMEGA 22</b> Grasa Multipropósito "Sensación de Deslizamiento+"	<ul style="list-style-type: none"><li>Grasa Superior diseñada para una amplia variedad de aplicaciones en temperaturas extremas.</li><li>Calidad formulada con un fluido de base sintética y con un grado especial de politetrafluoroetileno para asegurar la mejora de la lubricación en condiciones adversas.</li></ul>
		<b>OMEGA 57</b> Súper Grasa para Rodamientos	<ul style="list-style-type: none"><li>Excepcional resistencia a las condiciones típicas de contaminación por agua en Molinos de Laminación.</li><li>Excelente resistencia al impacto continuo y severo y al desgaste.</li><li>Excelente estabilidad al esfuerzo cortante y destacada cohesión.</li></ul>
		<b>OMEGA 77</b> Grasa EP para Rodamientos	<ul style="list-style-type: none"><li>Resiste Cargas de extremo impacto.</li><li>Forma su propio sello contra el agua, fluctuación de temperaturas y contaminantes.</li><li>Gran resistencia a los golpes.</li><li>Excelentes propiedades cohesivas y EP.</li></ul>
		<b>OMEGA 85</b> Grasa Multipropósito "Sensación de Corte Plus"	<ul style="list-style-type: none"><li>Grasa de poliúrea especialmente formulada para los rodamientos de motores eléctricos.</li><li>Inigualable resistencia al esfuerzo cortante y estabilidad incorporada de temperatura.</li><li>Permanece fuerte sin escurrirse, adelgazarse o deformarse.</li><li>Se adapta a cada tipo de sello.</li></ul>
<b>Tren de Laminación</b> Aplicaciones Hidráulicas 	<ul style="list-style-type: none"><li>Alta presión.</li><li>Formación de espumado</li><li>Migración de aceite y caídas</li></ul>	<b>OMEGA 612</b> Aceite Universal de Lubricación e Hidráulico	<ul style="list-style-type: none"><li>Aceite universal multipropósito diseñado para casi toda la lubricación de todo tipo de maquinaria y equipo donde los aceites EP no están recomendados.</li><li>Excelente propiedades antidesgaste, inhibidoras de espuma y propiedades antimagnéticas. Para uso en sistemas de transmisión hidráulica.</li></ul>
		<b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Refrigeración y de Aire	<ul style="list-style-type: none"><li>Diseñados como un aceite de alto rendimiento para compresores, OMEGA 615 puede aplicarse en sistemas hidráulicos debido a su excelente resistencia a la oxidación, formulación antiespuma y protección destacada contra el desgaste a altas temperaturas.</li></ul>



Maquinaria / Equipo	Desafíos en Lubricación	Solución Sugerida OMEGA	Beneficios de los Lubricantes OMEGA
<p><b>Tren de Laminación</b> Aplicaciones Hidráulicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta presión.</li> <li>Formación de espumado</li> <li>Migración de aceite y caídas</li> </ul>	<p><b>OMEGA 696</b> Fluidos Hidráulico y para Trenes de Engranaje "Dura -Power"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulada desde aceites base de avanzada y un paquete de aditivos para satisfacer una amplia gama de requisitos de los equipos hidráulicos de trabajo pesado.</li> <li>Lubricante para trenes y mandos de transmisión de alto rendimiento diseñados para cumplir los requisitos rigurosos requeridos por las especificaciones Caterpillar TO-4 y Allison C-4.</li> </ul>
<p><b>Lubricación General</b> Grasas de Propósito General para Rodamientos de Equipos Móviles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicaciones versátiles</li> <li>Contaminación del agua.</li> <li>Altas temperaturas.</li> <li>Carga pesada</li> </ul>	<p><b>OMEGA 22</b> Grasa Multipropósito "Sensación de Deslizamiento"</p> <p><b>OMEGA 35</b> Grasa MSL para Altas Temperaturas</p> <p><b>OMEGA 57</b> Súper Grasa para Rodamientos</p> <p><b>OMEGA 77</b> Grasa EP para Rodamientos</p> <p><b>OMEGA 85</b> Grasa Multipropósito "Sensación de Corte Plus"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grasas Superiores Multipropósito EP, con una buena estabilidad a la oxidación, y excepcional resistencia a las condiciones de contaminación por agua típicas de los molinos de laminación.</li> <li>Se aplica la grasa apropiada dependiendo de las condiciones de funcionamiento actuales tales como temperatura, carga y velocidad del equipo.</li> </ul>
<p><b>Lubricación General</b> Bombas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturas extremas</li> <li>Formación de espuma y barniz que reducen la eficiencia de la bomba</li> </ul>	<p><b>OMEGA 612</b> Aceite Universal de Lubricación e Hidráulico</p> <hr/> <p><b>OMEGA 606</b> Aceite Hidráulico Multigrado</p> <hr/> <p><b>OMEGA 615</b> Aceite Sintético para Compresores de Refrigeración y de Aire</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aceite hidráulico antidesgaste especialmente formulado para soportar una amplia gama de aplicaciones.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta estabilidad al esfuerzo cortante y alto índice de viscosidad que asegura un buen rendimiento a toda temperatura.</li> <li>Tiene agentes de liberación de aire y agua para eliminar la espumación y las emulsiones de agua.</li> <li>Excelente resistencia a la oxidación. Protección superior contra el lodo, barniz y goma acumulados.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrece hasta una vida de funcionamiento de hasta 10 veces mas que los aceites normales para compresores rotatorio de paletas y de tornillo.</li> <li>Adecuado para la lubricación por debajo de los -40°C.</li> <li>Elimina la espumación del aceite y la formación de barniz.</li> </ul>
<p><b>Lubricación General</b> Anti-Oxidante, Anti-Agarrotante</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Separación de Aceite</li> <li>Lavado con agua</li> <li>Oxidación y corrosión del metal.</li> </ul>	<p><b>OMEGA 95</b> Súper Grasa Control de la Corrosión</p> <hr/> <p><b>OMEGA 99</b> Grasa Anti-Agarrotante "Anti Seize"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excepcional resistencia al esfuerzo cortante, a la oxidación y alta penetración.</li> <li>Alta resistencia al agua y al lavado.</li> <li>Excelente protección contra la oxidación, la corrosión y el desgaste.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>No tóxico, libre de plomo y cromo.</li> <li>Detiene el agarrotamiento del metal desde los -130°C hasta los 1,093°C y provee un fácil mantenimiento y desmontaje.</li> <li>No reacciona a la mayoría de gases y resiste a la acción de ácidos, la acción alcalina, fusión del carbón, y a la cohesión de la oxidación.</li> <li>Contiene metales micronizados que actúan como una barrera entre las superficies metálicas de contacto.</li> </ul>



Maquinaria / Equipo	Desafíos en Lubricación	Solución Sugerida OMEGA	Beneficios de los Lubricantes OMEGA
<b>Lubricación General</b> Anti-Oxidante, Anti-Agarrotante  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separación de Aceite</li> <li>• Lavado con agua</li> <li>• Oxidación y corrosión del metal.</li> </ul>	<b>OMEGA 612</b> Aceite Universal de Lubricación e Hidráulico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aporta una capa eficaz de protección contra la oxidación sobre las superficies internas de la maquinaria.</li> <li>• Aceite de circulación para turbinas que contiene antioxidantes y antiempumantes.</li> </ul>
		<b>OMEGA 636</b> Aceite Universal de Mantenimiento de Base Jamaicana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizado con aceite puro de pimentón de Jamaica para reforzar la calidad.</li> <li>• Multipropósito - lubrica, penetra, repela el agua e inhibe la formación de óxido.</li> <li>• Estándar sin precedente de protección para las superficies metálicas contra la corrosión causada por oxidación.</li> </ul>
<b>Lubricación General</b> Acoples  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altas cargas.</li> <li>• Separación del aceite en las grasas.</li> </ul>	<b>OMEGA 690</b> Aceite Súper EP para Engranajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite de extra alto rendimiento para acoples que provee características superiores de extrema presión y propiedades de resistencia a altas cargas.</li> <li>• Lubrica todo tipo de engranajes cerrados que tengan sistemas de lubricación de circulación o de salpique.</li> </ul>
		<b>OMEGA 22</b> Grasa Multipropósito "Sensación de Deslizamiento+"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasa superior diseñada para una amplia variedad de aplicaciones en temperaturas extremas.</li> <li>• Calidad formulada con un fluido de base sintética y con un grado especial de politetrafluoroetileno para asegurar la mejora de la lubricación en condiciones adversas.</li> </ul>
		<b>OMEGA 57</b> Súper Grasa para Rodamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasa de rendimiento superior diseñada para usar en aplicaciones de acoples de alta velocidad.</li> <li>• Súper cohesiva que contiene aceites base parafínicos con fibras de alta resistencia para proveer una tenacidad incorporada sin precedente.</li> </ul>
<b>Lubricación General</b> Reductores / Cajas de Engranajes  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depósitos de lodo y carbón debido a la oxidación, desgaste de metal con metal y estabilidad térmica.</li> </ul>	<b>OMEGA 680</b> Aceite de Alto Rendimiento para Engranajes Sin Fin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución Superior de Lubricación diseñado para aplicaciones de engranajes Sin Fin. Incrementa la eficiencia hasta un 8%</li> <li>• Reduce significativamente el desgaste de metal contra metal, prolonga la vida de trabajo de los juegos de engranajes.</li> <li>• Aporta una lubricidad superior y tenaz y asegura un funcionamiento más suave y refrigerado de los engranajes.</li> </ul>
		<b>OMEGA 690</b> Aceite Súper EP para engranajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricante de alta calidad para engranajes formulado con aceites base selectos y un paquete avanzado de aditivos.</li> <li>• Excelente resistencia al agua, al ácido y al desgaste por fricción.</li> <li>• Multipropósito – aplicaciones en engranes hipoides y de extrema presión así como aplicaciones a engranes Sin Fin (tipo de acero)</li> <li>• Diseñado para cumplir con los requisitos más demandado de drenaje y OEM e industriales tales como del API GL-6.</li> </ul>
		<b>OMEGA 696</b> Fluido Hidráulico y para Trenes de Engranaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricante de alto rendimiento multipropósito diseñado para cumplir o superar los requisitos de transmisiones y fluidos hidráulicos.</li> </ul>

El cuadro anterior es solo para referencia. Dependiendo de las condiciones de funcionamiento, algunos lubricantes OMEGA podrían no ser aplicables o adecuados para la maquinaria/equipo. Por favor, consulte con su experto OMEGA para más información.



**En Magna Industrial estamos completamente comprometidos en brindar un enfoque proactivo enfocado en la seguridad, la salud, el medio ambiente y la innovación de productos.**

**Nuestro compromiso se refleja fielmente en:**

- Nuestras inversiones y éxitos continuos en investigación y desarrollo
- Nuestra consistente capacitación interna y nuestras modernas instalaciones para realizar estas tareas.
- Nuestra extensa variedad de productos de calidad superior
- Nuestros clientes fieles y permanentes



**MAGNA INDUSTRIAL CO. LIMITED**  
Total Quality Maintenance

1801 Guardian House, 32 Oi Kwan Road,  
Wanchai, Hong Kong  
Tel: (852) 2577-5187 Fax: (852)2577-3190  
Contact us: magna@magnagroup.com

## Acerca de Magna Industrial Co. Limited

Magna Industrial fue establecida en el año 1965, y desde ese entonces ha alcanzado una reputación mundial en la provisión de productos especiales para el mantenimiento industrial y un servicio experto que satisface las necesidades de MRO (Mantenimiento, Reparación y Recuperación) de las industrias en todo el mundo. Magna Industrial es una empresa subsidiaria de ITW, Inc., de los Estados Unidos (figura en la listas de Fortune 200 y de NYSE) y es el gran líder mundial en innovación y fabricación de las soluciones industriales más avanzadas.

Para ofrecer el mejor servicio en cada segmento del mercado, Magna Industrial cuenta con las siguientes divisiones que son marcas reconocidas y que gozan del reconocimiento más prominente de nuestros consumidores y clientes:



### OMEGA Lo Ultimo en Lubricantes:

Especialistas en soluciones de lubricación:  
grasas, aceites y aditivos



### MAGNA Aleaciones de Soldadura:

Especialistas en soldadura para mantenimiento.



### CORIUM Químicos Industriales:

Especialistas en químicos y adhesivos industriales.



### EPXYLON El Polímero de los Ingenieros:

Especialistas en soluciones avanzadas de polímeros, bases poliuretánicas y "reparaciones en frío" anaeróbicas.

## BRINDAMOS SOLUCIONES MRO SUPERIORES PARA QUE SU MANTENIMIENTO SEA:

- ✓ MÁS RÁPIDO
- ✓ MÁS SEGURO
- ✓ MÁS CONFIABLE

## Nuestros productos han sido elaborados para:

- ✓ Reducir costos
- ✓ Reducir las paradas
- ✓ Reducir el desgaste

*Nos reservamos el derecho de modificar o cambiar productos con el propósito de mejorar sus características de desempeño.  
© 2007 Magna Industrial Co. Limited*

The OMEGA, MAGNA, CORIUM & EPXYLON Trade Marks son propiedad de ITW, Inc., y son usadas bajo licencia por Magna Industrial Co. Limited