

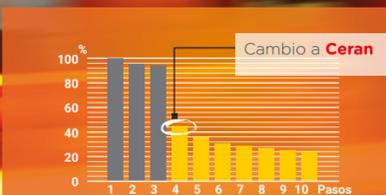
Beneficios ofrecidos por TotalEnergies Lubrificants

Ceran es una solución única en la maquinaria de colada continua

- En comparación con las grasas estándar, la **Gama Ceran** tiene una estructura única, proporcionando excelentes propiedades, especialmente en lo que respecta a estabilidad mecánica, inhibición de la corrosión y resistencia al agua.
- La **Gama Ceran** protege a las superficies en fricción del desgaste reduciendo el coeficiente de fricción de los rodamientos incluso a altas temperaturas y en presencia de agua de refrigeración rociada. De esta manera se garantiza una mayor vida útil del equipo, junto con un tiempo de inactividad por paradas imprevistas reducido.
- Este producto puede presumir de 40 años proporcionando soluciones eficientes en la industria del acero en todo el mundo. Representa un consumo de rodamientos de hasta 4-5 veces menor cuando se utiliza en lugar de las grasas convencionales de Li o LiX.
- Pruebas comparativas han demostrado que la familia **Ceran**, cuando se compara a otras grasas proporciona mayor durabilidad a los rodamientos en el contexto de una disminución del consumo global de grasa.
- Eligiendo las **grasas Ceran** obtendrá una reducción significativa en el consumo general, **reduciendo los costos generales de mantenimiento!**



Estabilidad mecánica en presencia de agua (ASTM D217)
Cambio de grado NLGI después de 100.000 golpes.



Ejemplo: disminución del consumo de grasa, KG/Mes.

TotalEnergies Lubrificants ha lanzado la 5ª generación de Ceran y se mantiene un paso por delante del resto de competidores cumpliendo con las demandas actuales.

Un primer actor

Con nuestra producción, cadena de aprovisionamiento y presencia comercial en más de 160 países, facilitamos una amplia gama de lubricantes para cubrir todas sus necesidades.

Soporte y colaboración

Gracias a nuestra presencia técnica y comercial local, podemos responder a necesidades específicas con servicios asociados a la lubricación, en la línea de optimizar el balance de retorno de su inversión (TCO).

5
buenas razones para elegir TotalEnergies Lubrificants

Referencias y OEMs

TotalEnergies colabora con los fabricantes de equipos desarrollando productos de alta tecnología y optimizando las prestaciones y protección de su maquinaria.

Calidad y Medio ambiente

La certificación ISO 9001 de TotalEnergies Lubrificants garantiza un compromiso a largo plazo con la calidad. A partir de las etapas iniciales de diseño, nuestros equipos de I+D buscan desarrollar productos con menores riesgos de toxicidad, fáciles de eliminar y reciclar, y con el menor impacto medioambiental.

Investigación y desarrollo

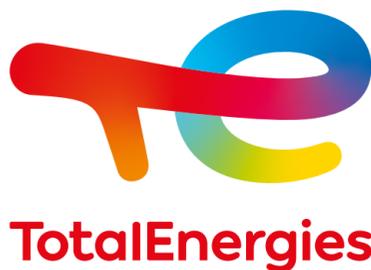
TotalEnergies invierte en biotecnología para encontrar los componentes más idóneos y alcanzar la máxima eficiencia energética a través del diseño de fórmulas en nuestros Centros de Investigación.



Colada continua de acero

Lubricantes industriales de altas prestaciones

Soluciones destinadas a mejorar su productividad



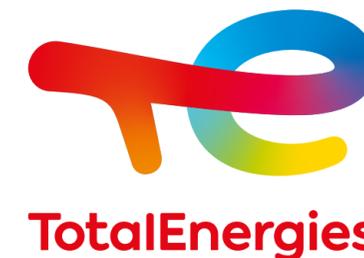
Fichas de datos de seguridad están disponibles en: ms-sds.totalenergies.com



rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com



TotalEnergies Industry Solutions





Sus retos

- Reducción de paradas imprevistas
- Disminución de consumo de repuestos
- Disminución del consumo de lubricante
- Reducción del tiempo y coste de los trabajos de mantenimiento

Nuestras soluciones

Nuestros excelentes productos mejoran:

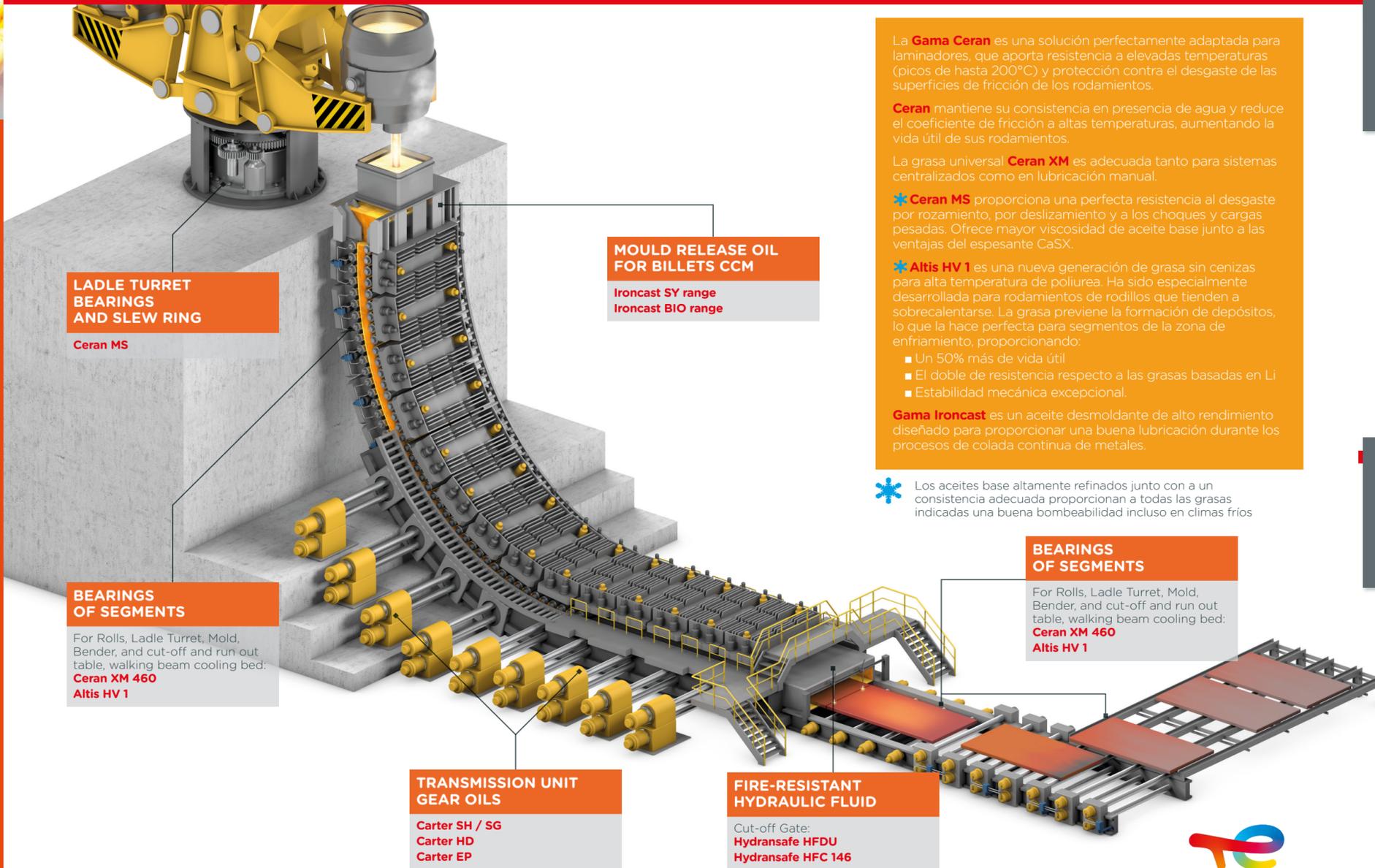
- Los intervalos de cambio y reengrases de sus equipos
- La resistencia al desgaste en las zonas de fricción
- El ratio de operación al mejorar la fiabilidad del equipo
- El tiempo medio entre fallos
- La eficacia de la lubricación

Para garantizar la aplicación más adecuada, TotalEnergies trabaja con los principales fabricantes de equipos originales y ha obtenido productos aprobados o en listas de Danieli, SMS Group, Primetals, Voestalpine, Siemens, Uralmash.

NUESTRA OFERTA PARA COLADA CONTINUA

Se trata de una de las áreas más importantes en una planta de acero, ya que toda la cadena de producción depende de su fiabilidad y tasa de producción.

Con más de 40 años de experiencia en la industria del acero, TotalEnergies lubricantes ha desarrollado una gama de lubricantes especialmente dedicada a la industria siderúrgica con significativos beneficios económicos.



LADLE TURRET BEARINGS AND SLEW RING

Ceran MS

MOULD RELEASE OIL FOR BILLETS CCM

Ironcast SY range
Ironcast BIO range

BEARINGS OF SEGMENTS

For Rolls, Ladle Turret, Mold, Bender, and cut-off and run out table, walking beam cooling bed:
Ceran XM 460
Altis HV 1

TRANSMISSION UNIT GEAR OILS

Carter SH / SG
Carter HD
Carter EP

FIRE-RESISTANT HYDRAULIC FLUID

Cut-off Gate:
Hydransafe HFDU
Hydransafe HFC 146

BEARINGS OF SEGMENTS

For Rolls, Ladle Turret, Mold, Bender, and cut-off and run out table, walking beam cooling bed:
Ceran XM 460
Altis HV 1

La **Gama Ceran** es una solución perfectamente adaptada para laminadores, que aporta resistencia a elevadas temperaturas (picos de hasta 200°C) y protección contra el desgaste de las superficies de fricción de los rodamientos.

Ceran mantiene su consistencia en presencia de agua y reduce el coeficiente de fricción a altas temperaturas, aumentando la vida útil de sus rodamientos.

La grasa universal **Ceran XM** es adecuada tanto para sistemas centralizados como en lubricación manual.

★ **Ceran MS** proporciona una perfecta resistencia al desgaste por rozamiento, por deslizamiento y a los choques y cargas pesadas. Ofrece mayor viscosidad de aceite base junto a las ventajas del espesante CaSX.

★ **Altis HV 1** es una nueva generación de grasa sin cenizas para alta temperatura de poliurea. Ha sido especialmente desarrollada para rodamientos de rodillos que tienden a sobrecalentarse. La grasa previene la formación de depósitos, lo que la hace perfecta para segmentos de la zona de enfriamiento, proporcionando:

- Un 50% más de vida útil
- El doble de resistencia respecto a las grasas basadas en Li
- Estabilidad mecánica excepcional.

Gama Ironcast es un aceite desmoldante de alto rendimiento diseñado para proporcionar una buena lubricación durante los procesos de colada continua de metales.

❄ Los aceites base altamente refinados junto con una consistencia adecuada proporcionan a todas las grasas indicadas una buena bombeabilidad incluso en climas fríos

GRASAS

Aplicaciones	Producto	Condiciones de trabajo	Ventajas específicas	Espesante	Grado NLGI	Viscosidad Bo*	Rango de temperatura operacional	Especificaciones DIN 51502
▶ Rodamientos de los rodillos de segmentos de la torreta del cucharón, moldes, curvadora, zona de salida	Ceran XM 220 XM 460 XM 720	<ul style="list-style-type: none"> • Altas cargas • Altas temperaturas • Presencia de humedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Grasas multifuncionales • Propiedades EP reforzadas • Jabón resistente a altas temperaturas • Alta estabilidad mecánica en atmósfera húmeda 	Sulfonato complejo de calcio	1.5	220	-30°C a 180°C	KPI/2R-30
						460	-25°C a 180°C	KPI/2R-25
						720	-25°C a 180°C	KPI/2R-25
▶ Rodillo base y curvadora	Altis HV 1	<ul style="list-style-type: none"> • Altas temperaturas • Baja velocidad de rotación 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendada para los rodamientos próximos a la palanquilla, con altas temperaturas y sistemas centralizados de engrase. • Muy elevada resistencia a la oxidación al tratarse de un jabón no metálico • Jabón sin cenizas que disminuye el riesgo de obturación de tuberías con altas temperaturas. • Mayor duración a elevadas temperaturas. 	Poliurea	500		-20°C a 180°C	KP2R-20
▶ Horno de balancines	Lical EP 2	<ul style="list-style-type: none"> • Altas temperaturas • Baja velocidad de rotación 	Grasa multifuncional con prestaciones reforzadas: <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al agua gracias al jabón de LiCa. • Resistencia a la carga gracias a una viscosidad adaptada. 	Litio / Calcio	2	190	-25°C a 130°C	KP2K-25
▶ Lecho de enfriamiento	Ceran XS 320	<ul style="list-style-type: none"> • Altas cargas 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta resistencia en posición estática. • Aceite base sintético con alta resistencia a la oxidación. • Excelente bombeabilidad. 	Sulfonato complejo de calcio	1.5	320	-40°C a 180°C	KPI/2R-40
▶ Rodamiento de cuchara de colada	Ceran MS	<ul style="list-style-type: none"> • Alta carga • Rotaciones lentas • Choques 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceite base de alta viscosidad. • Propiedades EP reforzadas. • Jabón resistente a las altas temperaturas. • Presencia de lubricantes sólidos. 	Sulfonato complejo de calcio	1.5	650	-20°C a 180°C	KPFI/2R-20
▶ Motores eléctricos	Altis EM2	<ul style="list-style-type: none"> • Alta velocidad • Calor 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor vida útil • Reducción vibraciones. • Tixotropía. • Resistencia a la oxidación. 	Poliurea	2	110	-20°C a 180°C	KP2R-20
	Multis Complex S2A		<ul style="list-style-type: none"> • Alta protección de los rodamientos a alta velocidad. 	Litio Complejo	2	120	-25°C a 160°C	KP2P-25
▶ Anillo giratorio	Copal OGL 0	<ul style="list-style-type: none"> • Engranajes abiertos • Cargas elevadas • Rotaciones lentas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte adherencia a superficies metálicas • Presencia de lubricantes sólidos • Aceite base de alta viscosidad 	Aluminio Complejo	0-00	> 1.000	-20°C a 150°C	OGPFO/00N-20

* Las características mencionadas son valores medios obtenidos con cierta variabilidad en la producción y no constituyen una especificación. Las características mencionadas son valores medios dados a título informativo.

ACEITES

Aplicaciones	Producto	Naturaleza	Condiciones de trabajo	Ventajas específicas	ISO VG	Especificaciones
▶ Sistemas hidráulicos, plataforma de colada, Línea de colada, Zona de salida, Área de mantenimiento	Azolla AF	Mineral	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de agua • Calor por radiación 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceite sin ceniza. • Alta resistencia a la hidrólisis y estabilidad térmica, sin formación de depósito. • Filtrabilidad en atmósferas húmeda. • Mayor duración de filtros. 	22 a 100	ISO 11158 HM • DIN 51524-2 HLP • Eaton I-286S, M-2950S • Denison HFO, HFI, HF2
	Azolla ZS	Mineral			10 a 150	ISO 11158 HM • DIN 51524-2 HLP • Eaton I-286S, M-2950S • Denison HFO, HFI, HF2
▶ Sistemas hidráulicos, afectados por altas temperaturas, Puerta de corte salida acero	Hydransafe HFDU	Fluidos resistentes al fuego basados en éster	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de contacto ocasional con llama abierta o acero líquido 	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible with mineral oils • Outstanding oxidation stability • Reinforced anti-wear protection 	46 / 68	ISO 6743-4 HFDU • Factory Mutual
	Hydransafe HFC 146	Fluidos resistentes al fuego basados agua glicol		<ul style="list-style-type: none"> • Mejor filtrabilidad. • Alta resistencia al fuego. 	46	ISO 6743-4 HFC • Danieli • Müller Weingarten
▶ Aceite de lingotera	Gama Ironcast SY	Sintético	<ul style="list-style-type: none"> • Altas temperaturas • Menos humos • Alta calidad de la palanquilla 	<ul style="list-style-type: none"> • Previene el pegado con una eficiente lubricación del molde de cobre (incluso con capas de protección). • Ayuda a disminuir el consumo de aceite gracias a su formulación innovadora. 	50	• Danieli
	Ironcast BIO 32	Base éster	<ul style="list-style-type: none"> • Buena lubricidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente lubricidad para proteger el molde. • Biodegradabilidad. 	32	
▶ Unidades de transmisión	Carter EP / XEP	Mineral		<ul style="list-style-type: none"> • Alta protección de los engranajes • Aprobado por la mayoría de fabricantes. 	68 a 1000	ISO 12925 CKC • DIN 51517-3 CLP (grado 1.500) • AGMA 9005-E2, NF-F19-809
	Carter HD	Mineral	<ul style="list-style-type: none"> • Cargas y choques • Altas temperaturas 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al micropitting. • Estabilidad térmica. • Mayores intervalos entre cambios. 	150 a 680	DIN 51517-3 CLP • ISO 12925-1 CKD
	Carter SH	Sintético PAO		<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia a bajas y altas temperaturas. • Mayores intervalos entre cambios. 	150 a 1000	ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP Flender • FAG & SKF
	Carter SG	Sintético PAG	<ul style="list-style-type: none"> • Altas temperaturas • Altas cargas • Baja fricción • Ahorro energético 	<ul style="list-style-type: none"> • Altísimo índice de viscosidad. • Mayores intervalos entre cambios. 	100 a 1000	DIN 51517-3 CLP PG ISO 12925-CKT

