

### INTRODUCCIÓN

Las grasas **PRECISION XL** de Lubricantes Petro-Canada son grasas de rendimiento premium, de larga vida útil para múltiples aplicaciones, formuladas para reducir los costos operativos y ofrecer una protección de servicio prolongada en un amplio rango de temperaturas de operación.

Las grasas **PRECISION XL** están formuladas con aceites base hidrotratados de Lubricantes Petro-Canada y otros aceites seleccionados, polímeros adhesivos resistentes al agua, aditivos para soportar presiones extremas e inhibidores de la oxidación y la corrosión.

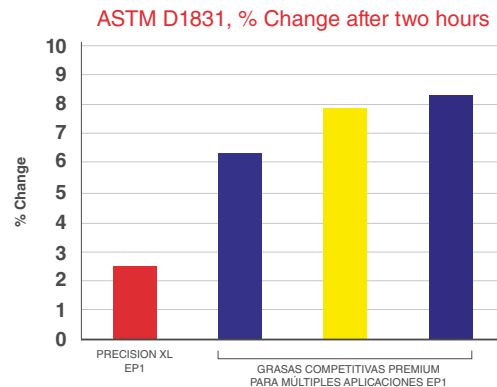
El rendimiento excepcional de las grasas **PRECISION XL** permite una disminución de los costos operativos, dado que reduce la frecuencia de reengrase, los costos de mantenimiento del cliente y protege los equipos por más tiempo.

### CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

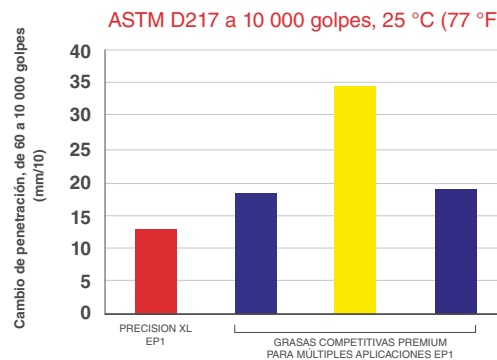
#### Ventajas de la protección

- Vida útil prolongada a temperatura elevada que ofrece una protección duradera del equipo.
- Las grasas PRECISION XL EP1 y EP2 ofrecen un rendimiento superior al de muchos de los productos premium para múltiples aplicaciones de los principales competidores, porque duran entre 2 y 3 veces más en la prueba de rendimiento de vida útil, ASTM D3527.
- Alta estabilidad mecánica en condiciones operativas severas.
- Las grasas PRECISION XL EP1 y EP2 también pueden reducir los costos de mantenimiento como resultado de una disminución de la descomposición del producto en condiciones de corte bajas a moderadamente altas.
- Las grasas PRECISION XL EP1 y EP2 demuestran una excelente resistencia a la oxidación para ofrecer una vida útil más larga del producto.
- La grasa PRECISION XL EP2 ofrece un rendimiento excepcional de la película lubricante ante el aumento de cargas pesadas.

**PRECISION XL EP1 CON LA DESCOMPOSICIÓN MÁS BAJA EN CONDICIONES DE CORTE MODERADAS OFRECE ESTABILIDAD Y UNA VIDA ÚTIL MÁS PROLONGADA PARA LOS CLIENTES**



**PRECISION XL EP1 CON LA DESCOMPOSICIÓN MÁS BAJA EN CONDICIONES DE CORTE LEVES OFRECE UNA VIDA ÚTIL MÁS PROLONGADA PARA LOS CLIENTES**

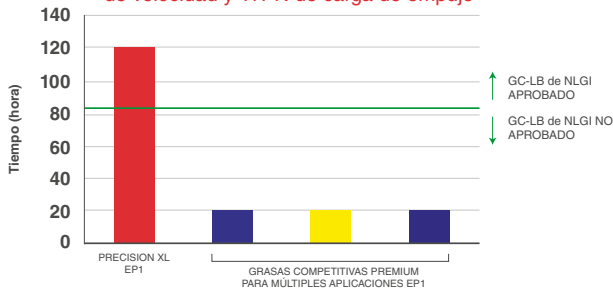


Lubricantes Petro-Canada comienza con el proceso de pureza HT para producir aceites base con un 99,9 % de pureza y transparencia como el agua. El resultado es una amplia gama de lubricantes, fluidos de especialidad y grasas que ofrecen el máximo rendimiento para nuestros clientes.

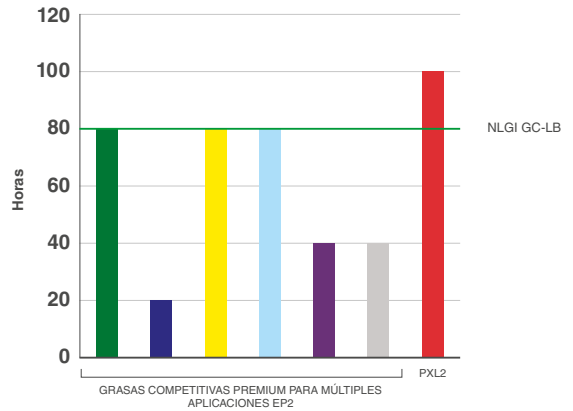


**LA VIDA ÚTIL PROLONGADA DE PRECISION XL EP1  
A TEMPERATURA ELEVADA OFRECE UNA PROTECCIÓN  
DURADERA DEL EQUIPO**

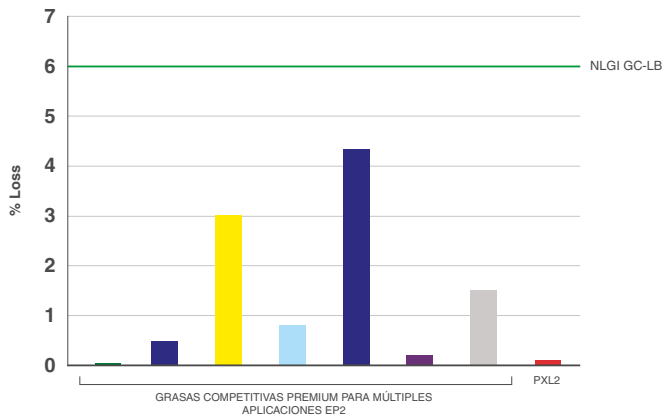
Prueba de rendimiento de vida útil de los cojinetes  
ASTM D3527 a 160 °C (320 °F), 1000 rpm  
de velocidad y 111 N de carga de empuje



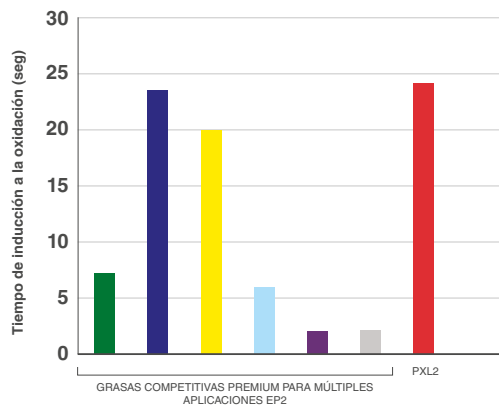
**RENDIMIENTO DE VIDA ÚTIL  
ASTM D3527**



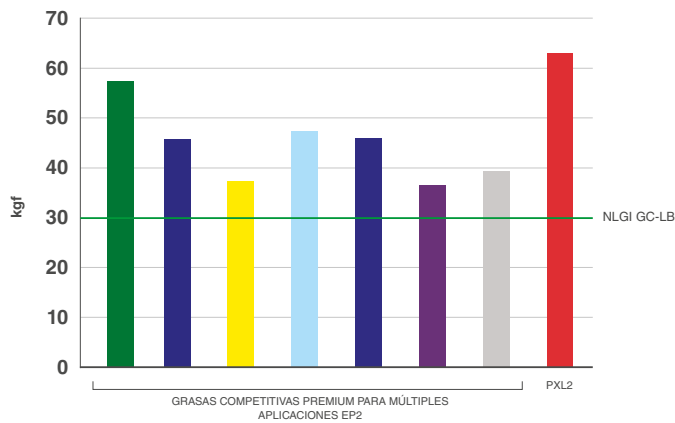
**SEPARACIÓN DEL ACEITE ASTM D1742**



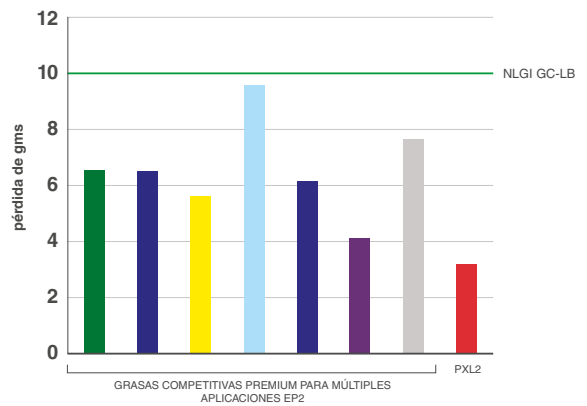
**ASTM D5483 PDSC**



**ÍNDICE DE DESGASTE DE CARGA ASTM D2596**



**FUGA DE COJINETE DE RUEDAS ASTM D4290**



## FÓRMULAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN

- Excelente protección contra la herrumbre y la corrosión
- Previene el rayado o el desprendimiento por la aplicación de cargas pesadas
- Ofrece una excelente protección contra la corrosión para los componentes de cobre
- Sella los cojinetes para impedir el paso del agua y los contaminantes
- Resiste la fuga, el goteo y el desprendimiento
- Resiste el cambio en la consistencia durante el uso
- Mantiene la movilidad bajo diversas condiciones
- Excelente estabilidad durante el almacenamiento en el tiempo

## USOS

Las grasas PRECISION XL de Lubricantes Petro-Canada están formuladas para brindar protección en un amplio rango de usos, especialmente en condiciones severas de operación. Las grasas PRECISION XL son recomendables para un rango completo de aplicaciones automotrices e industriales:

- Flota
- Agricultura
- Minería
- Marina
- Fabricación general
- Generación de energía
- Silvicultura
- Automotriz
- Construcción
- Vías de ferrocarril
- Pulpa y papel
- Plantas siderúrgicas

## PRECISION XL

Las grasas PRECISION XL EP1 y EP2 cumplen con el estándar GC-LB de NLGI para la lubricación de cojinetes de ruedas y chasis.

### PRECISION XL EP2

Las grasas PRECISION XL EP2 se recomiendan para lubricar cojinetes de trabajo pesado y propósitos generales que funcionan a velocidades bajas o altas. Pueden utilizarse en vez de las grasas PRECISION XL EP1 en entornos húmedos ya que su consistencia es más espesa. El rango de funcionamiento es de -20 °C a 160 °C (-4 °F a 320 °F). Entre los usos específicos se encuentran los siguientes:

- Cojinetes de ruedas, incluidos aquellos con frenos de disco
- Puntos de chasis, bombas de agua y acopladuras de dirección
- Acoplamientos con engranajes de velocidad baja a media
- Cojinetes para trituradoras y cintas transportadoras de molinos de bolas

### PRECISION XL EP1

Las grasas PRECISION XL EP1 se recomiendan para utilizar en sistemas de lubricación centralizados, para trabajos pesados y cojinetes de propósitos generales. Pueden utilizarse en vez de las grasas PRECISION XL EP2 en condiciones de clima frío ya que su consistencia es más suave. Entre los usos específicos se encuentran el equipamiento industrial y de minería con sistemas de lubricación centralizados. El rango de funcionamiento es de -25 °C a 160 °C (de -13 °F a 320 °F).

### PRECISION XL HEAVY DUTY

Las grasas PRECISION XL Heavy Duty se recomiendan para usar en plantas siderúrgicas, almacenes o fábricas, en el sector industrial general. Son especialmente aptas para cojinetes sujetos a grandes cargas y a cargas de choque en los molinos de rodillos y equipos relacionados. También se pueden distribuir con confianza a través de extensas líneas de abastecimiento dentro de la planta. Rango de funcionamiento de -10 °C a 160 °C (14 °F a 320 °F).

### PRECISION XL EMB

Las grasas PRECISION XL EMB no son grasas para presión extrema. Se recomiendan para la lubricación de cojinetes en una amplia gama de temperaturas y en aplicaciones donde no se presenta carga de choque. Están diseñadas específicamente para lubricar motores eléctricos en los que no se permiten aditivos EP debido a su efecto perjudicial en el aislamiento del bobinado. Entre los usos específicos se encuentran:

- Los cojinetes de motores eléctricos y generadores, incluidas las unidades de alta temperatura. Cumple con la especificación CGE 6298 para aislamiento de clase B o F
- Cojinetes de alta velocidad, antifricción utilizados en extractores
- El rango de funcionamiento es de -25 °C a 160 °C (de -13 °F a 320 °F).

### PRECISION XL EP000

Las grasas PRECISION XL EP000 son grasas de litio semifluidas para presión extrema especialmente diseñadas para utilizarse en caja de engranajes mal selladas y con fugas. También se usan en las cajas de engranajes de las excavadoras continuas que extraen potasa. Se recomienda su aplicación en reductores de velocidad con fuga, cajas de cadenas y cojinetes en sistemas de engrase centralizados. El rango de funcionamiento es de -25 °C a 100 °C (de -13 °F a 212 °F).

### PRECISION XL EP00

Se recomienda utilizarlas para los sistemas de lubricación centralizados a bordo, para chasis de camiones fabricados por Groeneveld, Robertshaw, Lincoln, Grease Jockey, Interlube, ECOSTAR y Vogel. También se recomienda su uso como lubricante de las transmisiones por engranajes, en las que se necesita un aceite para engranajes de alta viscosidad con movilidad a bajas temperaturas. El rango de funcionamiento es de -35 °C a 100 °C (de -31 °F a 212 °F).

## **PRECISION XL MOLYS**

### **PRECISION XL 3 MOLY EP1**

PRECISION XL 3 Moly EP1 contiene 3 % de disulfuro de molibdeno para obtener protección contra la vibración y la carga de choque. Se recomienda para el uso en operaciones difíciles, como en el trabajo pesado, equipos con carga de choque en las plantas industriales, como los cojinetes de la cinta transportadora y de la machacadora en los molinos de bolas, o en operaciones fuera de la carretera. Se encuentra en la lista de lubricantes certificados para Bucyrus International MPG, especificación para la grasa multiuso (SD 4711). El rango de funcionamiento es de -25 °C a 135 °C (de -13 °F a 275 °F).

### **PRECISION XL 3 MOLY EP2**

PRECISION XL 3 Moly EP2 contiene 3 % de disulfuro de molibdeno para obtener protección contra la vibración y la carga de choque. Se recomienda para el uso en operaciones difíciles, como en el trabajo pesado, equipos con carga de choque en las plantas industriales, como los cojinetes de la cinta transportadora y de la machacadora en los molinos de bolas, o en operaciones fuera de la carretera. Se encuentra en la lista de lubricantes certificados para Bucyrus International MPG, especificación para la grasa multiuso (SD 4711). El rango de funcionamiento es de -15 °C a 135 °C (-5 °F a 275 °F).

### **PRECISION XL 3 MOLY ARCTIC**

La grasa PRECISION XL 3 Moly Arctic contiene 3 % de disulfuro de molibdeno para aplicaciones de trabajo pesado, en especial, cuando se presenta carga de choque o vibración en máquinas de la industria minera o en equipos fuera de carretera. El rango de funcionamiento es de -45 °C a 135 °C (de -49 °F a 275 °F). Estas grasas son especialmente aptas para utilizar en condiciones a temperaturas muy bajas.

### **PRECISION XL 5 MOLY EP0**

PRECISION XL 5 Moly EP0 contiene 5 % de disulfuro de molibdeno para obtener protección contra la vibración y la carga de choque a temperaturas más bajas. Son aptas para la lubricación con las especificaciones que Caterpillar exige para sus modelos 5130 (7TJ y 5ZL), 5230 (7LL) de las excavadoras de minería y para el modelo 994 (9YF) de los cargadores sobre ruedas. Se recomienda su uso en operaciones difíciles, como equipos con carga de choque para trabajos pesados que se encuentran en plantas industriales o aplicaciones fuera de carretera. Se encuentra en la lista de lubricantes certificados para Bucyrus International MPG, especificación para la grasa multiuso (SD 4711). El rango de funcionamiento es de -50 °C a 120 °C (de -58 °F a 248 °F).

### **PRECISION XL 5 MOLY EP1**

PRECISION XL 5 Moly EP1 contiene 5 % de disulfuro de molibdeno para obtener protección contra la vibración y la carga de choque a temperaturas moderadas. Son aptas para la lubricación con las especificaciones que Caterpillar exige para sus modelos 5130 (7TJ y 5ZL), 5230 (7LL) de las excavadoras de minería y para el modelo 994 (9YF) de los cargadores sobre ruedas. Se recomienda su uso en operaciones difíciles, como equipos con carga de choque para trabajos pesados que se encuentran en plantas industriales o aplicaciones fuera de carretera. El rango de funcionamiento es de -30 °C a 135 °C (de -22 °F a 275 °F).

### **PRECISION XL 5 MOLY EP2**

PRECISION XL 5 Moly EP2 contiene 5 % de disulfuro de molibdeno para obtener protección contra la vibración y la carga de choque a temperaturas más elevadas. Son aptas para la lubricación con las especificaciones que Caterpillar exige para sus modelos 5130 (7TJ y 5ZL), 5230 (7LL) de las excavadoras de minería y para el modelo 994 (9YF) de los cargadores sobre ruedas. Se recomienda su uso en operaciones difíciles, como equipos con carga de choque para trabajos pesados que se encuentran en plantas industriales o aplicaciones fuera de carretera. El rango de funcionamiento es de -25 °C a 135 °C (de -13 °F a 275 °F).

## **CONSIDERACIONES DEL FUNCIONAMIENTO**

Las grasas PRECISION XL de alta estabilidad térmica ofrece una vida útil prolongada bajo condiciones de funcionamiento normales y dentro del rango máximo de temperatura recomendado. Sin embargo, la vida útil real depende del diseño del sistema y de las prácticas de funcionamiento.

## DATOS DE RENDIMIENTO TÍPICO

PROPIEDAD	MÉTODO DE PRUEBA	PRECISION XL					
		EP000	EP00	EP1	EP2	EMB	HEAVY DUTY
Grado NLGI	D217	000	00	1	2	2	2
Color	PCM 264	Ámbar oscuro	Verde	Verde	Verde	Tostado	Marrón
Textura	PCM 264	Grasosa	Grasosa	Fibrosa	Fibrosa	Grasosa	Fibrosa
Punto de goteo, °C/ °F	D2265	193/379	191/376	291/556	302/576	296/565	278/532
Penetración trabajada, 60 golpes	D217A	463	414	325	274	291	287
Estabilidad a la oxidación 100 horas, caída de presión	D942	4	4	4	4	2	5
Viscosidad del aceite base cSt a 40 °C/SUS a 100 °F cSt a 100 °C/SUS a 210 °F	D445 D445	325/1734 23.8/118	117/608 13.7/74	220/1168 17.9/91	220/1168 17.9/91	112/585 12.1/68	403/2169 25.6/127
Carga aceptable de Timken, kg/lb	D2509	18/40	18/40	27/60	27/60	-	27/60
Punto de soldadura de cuatro bolas, kg	D2596	250	250	315	315	-	315
Desgaste de cuatro bolas Diámetro de la marca de desgaste en mm	D2266	0.48	0.46	0.49	0.5	0.53	0.52
Corrosión del cobre	D4048	1a	1b	1b	1b	1b	1b
Rango de temperatura de funcionamiento recomendada, °C Rango de temperatura, °F		-25 a 100 -13 a 212	-35 a 100 -31 a 212	-25 a 160 -13 a 320	-20 a 160 -4 a 320	-25 a 160 -13 a 320	-10 a 160 14 a 320

PROPIEDAD	MÉTODO DE PRUEBA	PRECISION XL MOLY					
		3 MOLY EP1	3 MOLY EP2	3 MOLY ARCTIC	5 MOLY EP0	5 MOLY EP1	5 MOLY EP2
Grado NLGI	D217	1	2	1	0	1	2
Color	PCM 264	Verde gris	Verde gris	Gris	Gris	Gris	Gris
Textura	PCM 264	Fibrosa	Fibrosa	Grasosa	Grasosa	Grasosa	Grasosa
Punto de goteo, °C/ °F	D2265	220/428	241/466	185/365	214/417	227/441	187/369
Penetración trabajada, 60 golpes	D217A	336	287	320	365	331	273
Estabilidad a la oxidación 100 horas, caída de presión	D942	3.7	8.5	2.5	7	5	3
Viscosidad del aceite base cSt a 40 °C/SUS a 100 °F cSt a 100 °C/SUS a 210 °F	D445 D445	210/1114 17.3	403/2172 25.1/124	34/174 6.1/46	133/697 13.7/74	159/838 14.9/79	204/1072 19.4/98
Carga aceptable de Timken, kg/lb	D2509	27/60	27/60	18/40	23/50	23/50	20/45
Punto de soldadura de cuatro bolas, kg	D2596	800	800	250	620	620	620
Desgaste de cuatro bolas Diámetro de la marca de desgaste en mm	D2266	0.48	0.52	0.47	0.49	0.53	0.46
Corrosión del cobre	D4048	1b	1a	1a	1b	1a	1a
Rango de temperatura de funcionamiento recomendada, °C Rango de temperatura, °F		-25 a 135 -13 a 275	-15 a 135 5 a 275	-45 a 135 -49 a 275	-50 a 120 -58 a 248	-30 a 135 -22 a 275	-25 a 135 -13 a 275

Conozca más sobre nosotros: [lubricants.petro-canada.com](http://lubricants.petro-canada.com)  
 Contáctenos: [lubecsr@petrocanadalsp.com](mailto:lubecsr@petrocanadalsp.com)

Comprometidos con el funcionamiento riguroso de nuestro negocio.



**Petro-Canada Lubricants Inc.**  
 2310 Lakeshore Road W. Mississauga, Ontario, Canadá L5J 1K2  
[lubricants.petro-canada.com](http://lubricants.petro-canada.com)

™ Propiedad o uso bajo licencia.  
 IM-7994S (2019.12)