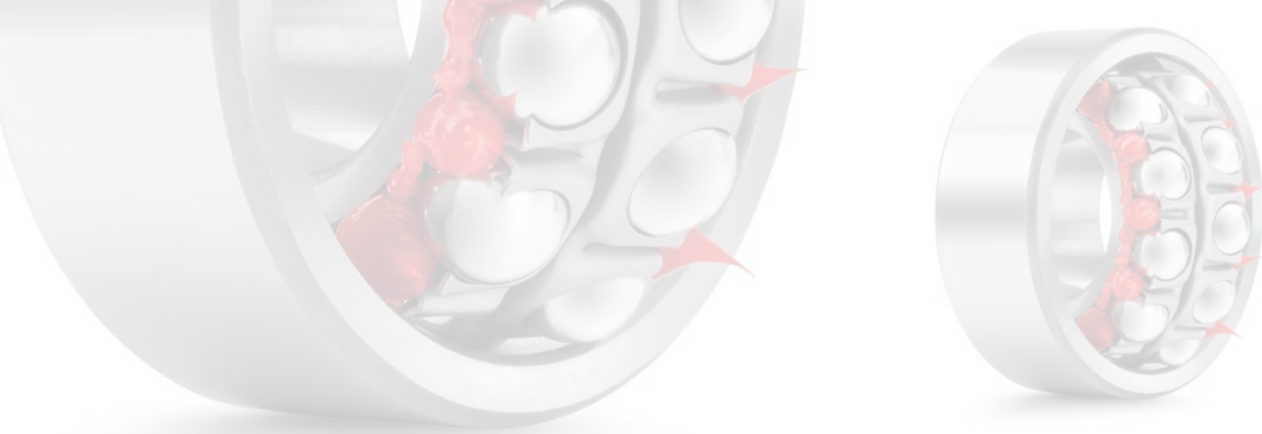




LUBRICANTES
GRASAS



FUNDAMENTOS DE LUBRICACIÓN CON GRASAS

Una grasa es un **lubricante que, bajo cierta carga, muestra propiedades de un cuerpo semisólido, sufre tensiones plásticas y comienza a fluir como un líquido**. Una vez la carga alcanza su punto crítico y ésta es retirada, la grasa recupera sus propiedades de cuerpo sólido.

Consiste en un **aceite base, un espesante o jabón y aditivos específicos**. Esta mezcla forma una matriz que confiere al producto un carácter sólido para resistir cambios posicionales.

Las principales capacidades de las grasas son la **inhibición de corrosión, la capacidad de lubricación, sellado y de carga. Además, protegen ante atmósferas con polvo y humedad**, maximizando el período de cambio y reteniendo el aceite para que permanezca en el punto donde se requiere lubricación.

Por otro lado, las **características más importantes a la hora de elegir una grasa** son su consistencia, la viscosidad del aceite base, el espesante, y su ámbito de aplicación.

- **La consistencia** es la rigidez que otorga la matriz que forma la grasa. Se mide en grados NLGI, determinados a partir de la distancia en mm que penetra un cono en la muestra de grasa. Según su consistencia, el cono penetrará en mayor o menor medida.

PENETRACIÓN TRABAJADA (mm ⁻¹)	GRADO NLGI	ESTRUCTURA
445-475	000	FLUIDA
400-430	00	CASI FLUIDA
355-385	0	EXTREMADAMENTE BLANDA
310-340	1	MUY BLANDA
265-295	2	BLANDA
220-250	3	MODERADA
175-205	4	RÍGIDA
130-160	5	MUY RÍGIDA
85-115	6	EXTREMADAMENTE RÍGIDA

- **En función de las velocidades de la aplicación**, se empleará una grasa con una viscosidad de aceite base determinada. Con **bajas viscosidades** se tiene una mejor transferencia de calor y buenos comportamientos a bajas temperaturas, mientras que con **altas viscosidades** se obtiene una mejor adherencia y resistencia al agua.
- El **rango de temperaturas de aplicación** viene dado por el punto de gota, donde la grasa se permeabiliza y comienza a sufrir pérdidas del aceite base para terminar fugando de la matriz.
- **La resistencia a condiciones ambientales adversas**, dada también por el ámbito de aplicación, las confieren los aditivos que se añaden a la mezcla que forma la grasa, para fines anti corrosión, extrema presión, resistencia al agua o biodegradabilidad, entre otros.

CÁLCICAS Y LÍTICAS

CEPSA ARGALCALCIO 2 PLUS



DESCRIPCIÓN

- Grasa cálcica fabricada **con aceite mineral y jabón de calcio anhidro**.
- Con los aditivos necesarios para proporcionar una buena protección anticorrosiva y gran estabilidad a la oxidación a temperaturas no superiores a las recomendadas.
- Fácilmente inyectable y bombeable.
- Presentan una excelente adhesividad y capacidad de envolvimiento.
- Insoluble y resistente al agua.

GRADO DE CONSISTENCIA

2

TEMPERATURA DE TRABAJO

-20°C a 100°C

APLICACIONES

- Grasa de jabón de calcio anhídrido multiuso para servicios moderados de automoción, marina e industria, en un amplio rango de temperaturas (-20°C a 100°C).
- Especialmente indicada en la lubricación general de mecanismos expuestos a la acción del agua, siendo incluso resistentes a ambientes salinos.
- Protección de superficies metálicas contra la oxidación y corrosión.

CEPSA ARGACL



DESCRIPCIÓN

- Grasa **de litio extrema presión** para rodamientos y cojinetes en sistemas de engranaje centralizado, en vehículos industriales y de Obras Públicas.
- Excelente fluidez en conducciones largas y de baja sección.
- Elevada estabilidad a altas temperaturas, aplicándose en un amplio rango: -50°C a 120°C.
- Excelente resistencia al lavado por agua y anticorrosivas.
- Elevada capacidad de soporte de cargas, con gran protección contra el desgaste metálico.
- Producto respetuoso con el medio ambiente

GRADO DE CONSISTENCIA

00

TEMPERATURA DE TRABAJO

-50°C a +120°C

APLICACIONES

- Rodamientos y cojinetes con sistemas automáticos en vehículos pesados y maquinaria de Obras Públicas.
- De aplicación directa al depósito de los sistemas de engrase automático centralizado.

CEPSA ARGALITIO 2 MOLY



DESCRIPCIÓN

- Es una grasa de uso múltiple, elaborada con aceite base altamente refinado empleando como espesante **jabón de litio**. Contiene disulfuro de molibdeno que le proporciona excelentes propiedades antidesgaste y de extrema presión. Tiene también aditivos inhibidores contra la oxidación, la herrumbre y la corrosión.
- Presenta una gran estabilidad mecánica y una elevada resistencia al lavado con agua.
- Excelente bombeabilidad en circuitos de engrase centralizados.

GRADO DE CONSISTENCIA

2

TEMPERATURA DE TRABAJO

-25°C a + 130°C (máx. 140°C)

APLICACIONES

- Especialmente recomendada para la lubricación de mecanismos sometidos a deslizamientos, vibraciones o cargas elevadas, tales como rótulas, juntas de transmisión, rodamientos de ruedas de equipos automotrices e industriales, engranajes, etc, en un amplio rango de temperaturas. También se recomienda su uso en máquinas, herramientas, motores eléctricos, transportadores, montacargas, etc.

CEPSA ARGALITIO



DESCRIPCIÓN

- Grasas líticas fabricadas con aceite mineral de alto grado de refinado y jabón de litio.
- Con los aditivos necesarios para proporcionar una buena protección antiherrumbre, anticorrosiva y antioxidante.
- Son altamente resistentes a la humedad y prácticamente insolubles en agua.

GRADO DE CONSISTENCIA

2 3

TEMPERATURA DE TRABAJO

-20°C a 120°C

APLICACIONES

- Grasas de uso múltiple preparadas para su aplicación en todo tipo de rodamientos y cojinetes planos, sistemas centralizados y engrasadores Tecalemit, Stauffer o a mano, para equipos industriales, marinos o automotrices.
- **L-2:** Engrase general incluyendo rodamientos, cojinetes lisos, articulaciones, guías, ejes, estriados, husillos, etc. Utilizable en engrases centralizados y engrasadores Tecalemit, Stauffer, etc.
- **L-3:** engrase general de mecanismos. Por su grado 3 especialmente recomendada en los casos en que se requiera una grasa de consistencia más dura que la normal.

CEPSA ARGA EP



DESCRIPCIÓN

- Grasas de uso múltiple, preparadas para su aplicación en todo tipo de rodamientos y cojinetes planos, sistemas centralizados y engrasadores Tecalemit, Stauffer o a mano, para equipos industriales, marinos o automotrices, sometidos a cargas elevadas.
- Están fabricadas con aceite mineral, de alto grado de refino, jabón de litio y aditivos extrema presión.
- Contienen los aditivos necesarios para proporcionar una buena protección antiherrumbre, anticorrosiva, antioxidante y antidesgaste.
- Son altamente resistentes a la humedad y prácticamente insolubles en agua.

GRADO DE CONSISTENCIA



TEMPERATURA DE TRABAJO

-30° C a +130° C

APLICACIONES

- **EP-00:** mecanismos sometidos a cargas elevadas y altas velocidades donde se requiera un producto de muy baja consistencia.
- **EP-0:** mecanismos sometidos a cargas elevadas en los que se requiera un producto de muy baja consistencia.
- **EP-0/1:** mecanismos sometidos a cargas elevadas en los que se requiera un producto de baja consistencia.
- **EP-1:** mecanismos sometidos a cargas elevadas en aplicaciones convencionales, mediante bomba o engrase centralizado.
- **EP-2:** mecanismos sometidos a cargas elevadas en aplicaciones convencionales, mediante bomba o engrase centralizado.

CEPSA ARGA PAG 00



DESCRIPCIÓN

- Grasa sintética fluida en base poliglicol, de alto rendimiento y recomendada para aplicaciones industriales. Formulada a partir de un jabón de litio con propiedades antidesgaste y características de extrema presión integradas, debido a su formulación con poliglicoles proporciona un bajísimo coeficiente de fricción, reduciendo notablemente la temperatura de trabajo.
- Capacidad de soporte de carga extrema y cargas de choque, obteniendo estabilidad a la cizalla y baja fricción que reducen la temperatura y prolongan la vida de los equipos.
- Elevada protección contra la corrosión y la oxidación.
- Excelente comportamiento a bajas temperaturas y alta resistencia a la degradación térmica.

GRADO DE CONSISTENCIA



TEMPERATURA DE TRABAJO

-40° C a +130° C

APLICACIONES

- Especialmente recomendado para sistemas que requieran una grasa fluida para la lubricación de rodamientos, cojinetes, engranajes cerrados, guías, cremalleras y cadenas.
- Indicado para equipos industriales como máquinas herramienta y centros de mecanizado de metales que operen a altas cargas y temperaturas.
- No se recomienda su uso en mecanismos dotados de metales blandos (aluminio, cinc). No mezclar con grasas formuladas con aceite base mineral o sintético de naturaleza distinta al poliglicol.
- Buena bombeabilidad, lo que hace a la grasa adecuada para sistemas de engrase centralizado.

COMPLEJAS

CEPSA ARGA SYNT



DESCRIPCIÓN

- Grasa sintética que combina las características exclusivas de una **base sintética tipo PAO de alta viscosidad con las de un espesante complejo de litio** de alta calidad.
- Contiene antioxidantes, inhibidores de corrosión y aditivos extrema presión y anti desgaste proporcionando una excelente protección tanto altas temperaturas como a bajas.
- El uso de base sintética (comparado con las minerales) proporciona excelente capacidad de bombeo a baja temperatura y un par de arranque y marcha muy bajo.
- El espesante complejo de litio contribuye a una excelente adherencia, estabilidad estructural, estabilidad mecánica y resistencia al agua.
- Alta capacidad de resistencia a altas cargas.
- Son altamente resistentes a la humedad y prácticamente insolubles en agua.

GRADO DE CONSISTENCIA



TEMPERATURA DE TRABAJO

De -40°C a 150°C (máx. 220°C)

APLICACIONES

- Cuando se necesita alta protección contra el desgaste, la oxidación y la corrosión.
- Dado su elevada resistencia al agua (dulce y salada) y a ambientes húmedos, está recomendada para su uso en aplicaciones marinas y "off-road".
- Proporciona una protección especialmente indicada para cojinetes que soportan cargas pesadas a velocidades moderadas y en aplicaciones donde la resistencia al agua es un factor crítico.
- De aplicación en un alto rango de temperaturas.

CEPSA ARG COMPLEX LITIO 2

DESCRIPCIÓN

- Grasa para alta temperatura, de **jabón de litio complejo** para aplicaciones en todo tipo de rodamientos sometidos a altas temperaturas.
- La tecnología del espesante complejo permite que la grasa pegada a los elementos rodantes del rodamiento permanezca fluida, mientras que el resto forma una "pantalla" protectora que impide la acción de contaminantes externos (polvo, humedad, etc.)
- Su avanzada formulación impide el "endurecimiento" que sufren las grasas convencionales.
- Prolongada duración de lubricación efectiva en un amplio campo de temperaturas: de -20 a 140°C, permitiéndose picos de 150 °C.
- La ausencia de metales pesados en su formulación, la hace respetuosa con el medio ambiente.
- Altamente resistente a la humedad y prácticamente insoluble en agua.

GRADO DE CONSISTENCIA

2

TEMPERATURA DE TRABAJO

-20° C a +140° C

APLICACIONES

- Lubricación de rodamientos y cojinetes sometidos a temperaturas elevadas (industrias del plástico, pinturas, caucho, papeleras, siderurgia).
- En vehículos de transporte pesado (flotas de industrias mineras, cemento, obras públicas).

CEPSA ARG COMPLEX LITIO EP

DESCRIPCIÓN

- Grasa que utiliza la tecnología avanzada de **jabón de litio complejo**, que, junto a un equilibrado paquete de aditivos, proporciona excelentes propiedades EP y gran resistencia al agua.
- Recomendada su aplicación en un campo de temperaturas de -30 a + 150°C, reteniendo su consistencia, aún en picos temporales de 225°C.
- Posee una excepcional resistencia mecánica y al cizallamiento, un elevado punto de gota (+250°C) y una extraordinaria resistencia al arrastre por agua.

GRADO DE CONSISTENCIA

2-3

TEMPERATURA DE TRABAJO

-30° C a +150° C

APLICACIONES

- Lubricación de rodamientos de gran tamaño y cojinetes sometidos a grandes cargas, tanto de forma continuada como a fuertes impactos o choques, donde las grasas de jabón de litio convencionales no permiten alcanzar los resultados deseados.
- Es una grasa multiuso especialmente desarrollada para aplicaciones marinas e industriales donde se requiera una grasa resistente al agua
- Lubricación de rodamientos de tamaño pequeño y medio, sometidos a cargas ligeras o medias, en un rango muy amplio de temperaturas.

ESPECIALIDADES

CEPSA ARG BIOGREASE

DESCRIPCIÓN

- Grasa de calidad Premium EAL (lubricante aceptable para el medio ambiente), especialmente desarrollada para aplicaciones donde se necesite un producto biodegradable que cumpla la legislación VGP 2013. Está formulada a partir de **éster sintético y un jabón espesante complejo de litio-calcio especial** con propiedades antidesgaste y características de extrema presión integradas. También contiene antioxidantes y anticorrosivos, además de una mezcla optimizada de sólidos no metálicos.
- Capacidad de soporte de carga extrema, obteniendo estabilidad a la cizalla y baja fricción que reducen la temperatura y prolongan la vida del equipo.
- Buena protección contra la corrosión y la oxidación. Excelente resistencia al lavado con agua fría o caliente.
- Gran adherencia, untuosidad y lubricidad, sin acumulación de partículas sólidas, lo que evita vibraciones.
- Excelente estabilidad térmica.

GRADO DE CONSISTENCIA

2

TEMPERATURA DE TRABAJO

-30° C a +120° C (máx. 130° C)

APLICACIONES

- Es la elección perfecta para engranajes abiertos, cabrestantes, grúas y autoelevadores sometidos a grandes cargas, así como aplicaciones marinas similares.
- Uso en máquinas forestales y de minería, de O. P., plantas depuradoras de aguas y otras aplicaciones industriales.
- También recomendado donde puedan generarse fugas de grasa incontroladas que vayan a parar al suelo o a acuíferos.
- Adecuada para sistemas de engrase centralizado de alta presión (> 250 bares)

CEPSA ARGAS CASUX



DESCRIPCIÓN

- Grasa de última generación y alto rendimiento, recomendada para aplicaciones industriales, marinas y "off-road". Está formulada a partir de un **jabón espesante de sulfonato de calcio complejo** con propiedades antidesgaste y características de extrema presión integradas, así como excelentes características anti-corrosivas.
- Capacidad de soporte de carga extrema y cargas de choque, obteniendo estabilidad a la cizalla y baja fricción que reducen la temperatura y prolongan la vida de los equipos.
- Elevada protección contra la corrosión y la oxidación.
- Excelente resistencia al lavado con agua fría o caliente.
- Gran adherencia, untuosidad, lubricidad y capacidad de sellado.
- Excelente estabilidad térmica y mecánica.

GRADO DE CONSISTENCIA

1-2

TEMPERATURA DE TRABAJO

-20 a +140°C (máx 180°C).

APLICACIONES

- Es la elección perfecta para aplicaciones muy exigentes por las condiciones severas de temperatura, cargas y humedad que las caracteriza: industria del papel, minería, cojinetes y rodamientos en siderurgia, etc.
- Dado su elevada resistencia al agua (dulce y salada) y a ambientes húmedos, también está recomendada para su uso en aplicaciones marinas y "off-road".
- Buena bombeabilidad, lo que la hace adecuada para sistemas de engrase centralizado.

CEPSA ARGAS FORCE OGW



DESCRIPCIÓN

- Grasa semi-sintética de altas prestaciones especial para engranajes abiertos y cables. Incorpora **lubricantes sólidos y otros aditivos** especialmente estudiados para proporcionar una estabilidad total frente a las presiones y cargas más elevadas.
- Está exenta de compuestos de plomo, metales pesados, asfaltos o betunes, disolventes y otros compuestos perjudiciales para el medio ambiente.
- Presenta una buena fluidez al tiempo de contar con una tenaz película capaz de soportar cargas extremas, presentando bajos consumos y minimizando desgastes y vibraciones.
- Elevada adherencia que evita el *pitting* y *scuffing* en los flancos de los dientes.
- Excelentes propiedades de resistencia al agua y de protección contra el óxido y la corrosión.
- Amplia gama de temperaturas de utilización.

GRADO DE CONSISTENCIA

00

TEMPERATURA DE TRABAJO

-10 a +120 °C

APLICACIONES

- Se recomienda para todo tipo de engranajes abiertos sometidos a cargas extremas, instalados en la maquinaria de cubierta de los buques, maquinaria de construcción y obra pública, industria química y papelera, máquinas de elevación y transporte en puertos, hornos rotativos y molinos de la industria minera, cerámica y cementera, maquinaria de fabricación de caucho, etc.
- Por su especial adherencia, puede emplearse asimismo para el engrase de cables de arrastre de buques pesqueros y remolcadores, levas y rodillos, bandas de deslizamiento, laterales de raíles de grúas-puente, etc.
- Puede aplicarse tanto por sistemas de pulverización como por baño o barboteo.

CEPSA ARGAS HAMMER



DESCRIPCIÓN

- Producto especialmente desarrollado para lubricar y mantener herramientas y sistemas de percusión en martillos hidráulicos.
- Gracias a los **aditivos sólidos (cobre y grafito)** que ejercen una excelente acción sinérgica antigripante y lubricante, permiten mantener la herramienta en perfecto estado, incluso en las condiciones más adversas (temperaturas extremas, presencia de agua y polvo, posiciones forzadas de trabajo, vibraciones). Las cargas de cobre micronizado ofrecen resistencia frente al agrietamiento a temperaturas en torno a 250°C.
- Reduce el desgaste y elimina el gripaje.
- Permite mayores períodos de reengrase.
- Elevada adherencia. No escurre gracias a los aditivos sólidos.
- Satisface los requerimientos de los principales fabricantes de martillos hidráulicos.

GRADO DE CONSISTENCIA

1-2

TEMPERATURA DE TRABAJO

Hasta 250 °C

APLICACIONES

- Grasa desarrollada para la lubricación en continuo de martillos con sistemas de engrase centralizado.
- Es una grasa para mantenimiento y lubricación de cinceles y punteros en martillos rompedores hidráulicos de altas prestaciones, en servicios como obra pública, canteras y minería.

CEPSA ARGA WR EP



DESCRIPCIÓN

- **Grasa de calcio-litio** de gran tenacidad de película y lubricidad reforzada, con excelentes propiedades para repeler el agua y con propiedades EP.

GRADO DE CONSISTENCIA

2

TEMPERATURA DE TRABAJO

-20 a +150 °C

APLICACIONES

- En aplicaciones donde se necesitan, una combinación de altas cargas y resistencia al lavado por agua.
- Recomendada en la lubricación de rodamientos de bolas, rodillos, y cojinetes sometidos a cargas pesadas y velocidades lentas de engranajes abiertos y cables en ambientes marinos.
- Indicada para la lubricación de maquinaria de cubierta, especialmente de buques pesqueros y dragas donde se requiera una grasa de alta resistencia al lavado por agua.
- No se recomienda su utilización en cojinetes y rodamientos a altas velocidades, ya que la fricción interna de un aceite base pesado puede generar un efecto indeseable de elevación de la temperatura.

CEPSA BLAMEDOL GB-2



DESCRIPCIÓN

- Grasa universal no tóxica de gel de sílice, especialmente recomendada para su utilización en maquinaria de la industria alimentaria, cosmética y farmacéutica. Grado de consistencia NLGI: 2.
- Constituida por mezcla de aceites blancos con grado medicinal y aditivos (fisiológicamente inofensivos) aprobados por la FDA y clasificada como H1.
- Excelente resistencia a la oxidación y al envejecimiento
- Buen comportamiento frente al desgaste y elevada temperatura, resistente al agua y altamente adherente.
- Contiene aditivación cuidadosamente seleccionada que garantiza un excelente comportamiento frente a cargas moderadas así como un buen comportamiento a altas temperaturas y contra el desgaste.
- Excelente bombeabilidad incluso a bajas temperaturas.
- Racionalización, seguridad y limpieza de utilización.

GRADO DE CONSISTENCIA

2

TEMPERATURA DE TRABAJO

-10 a +150 °C



APLICACIONES

- De forma general en la industria de productos farmacéuticos y cosméticos, así como en toda la industria alimentaria, donde la grasa pueda tener contacto directo o indirecto, con los alimentos o productos elaborados.
- Rodamientos, engranajes, bombas, guías, y cualquier elemento de fricción en mecanismos de maquinaria de alimentación (batidoras, mezcladoras, dosificadores, refinadoras, etc.).

TABLAS RESUMEN

COMPATIBILIDAD ESPESANTES

Espesante	Aluminio Complejo	Bario Complejo	Calcio Hidratado	Calcio Anhidro	Complejo Calcio	Sulfonato de Calcio Complejo	Arcilla	Litio	Litio Complejo	Poliurea	Sodio
Aluminio Complejo	✓	✓	✗	✓	●	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Bario Complejo	✓	✓	●	●	✗	●	●	●	●	●	✓
Calcio Hidratado	✗	●	✓	✓	✗	✓	●	●	✓	●	●
Calcio Anhidro	✓	●	✓	✓	●	●	✓	✓	✓	✗	✗
Complejo Calcio	●	✗	✗	●	✓	✓	●	✗	✓	✓	●
Sulfonato de Calcio Complejo	✗	●	✓	●	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
Arcilla	✗	●	●	✓	●	✗	✓	●	✗	●	●
Litio	✗	●	●	✓	✗	✓	●	✓	✓	●	✗
Litio Complejo	✓	●	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	●
Poliurea	✗	●	●	✗	✓	✓	●	●	✗	✓	●
Sodio	✗	✓	●	✗	●	✗	●	✗	●	●	✓

✓ COMPATIBLE

● REQUIERE ENSAYO

✗ INCOMPATIBLE

COMPATIBILIDAD ESPESANTES / PRODUCTOS CEPSA

PRODUCTOS/ ESPESANTES	Aluminio Complejo	Bario Complejo	Calcio Hidratado	Calcio Anhidro	Complejo Calcio	Sulfonato de Calcio Complejo	Arcilla	Litio	Litio Complejo	Poliurea	Sodio
CEPSA ARGAM HAMMER	✓	✓	✗	✓	●	✗	✗	✗	✓	✗	✗
CEPSA ARGAF FORCE 0GW	✓	✓	✗	✓	●	✗	✗	✗	✓	✗	✗
CEPSA ARGAC CALCIO 2 PLUS	✓	●	✓	✓	●	●	✓	✓	✓	✗	✗
CEPSA ARGAC CASUX	✗	●	✓	●	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
CEPSA ARGAL LITIO 2	✗	●	●	✓	✗	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGAL LITIO 3	✗	●	●	✓	✗	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGAL LITIO 2 MOLY	✗	●	●	✓	✗	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGAL LITIO EP 0	✗	●	●	✓	✗	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGAL LITIO EP 1	✗	●	●	✓	✗	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGAL LITIO EP 2	✗	●	●	✓	✗	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGAL LITIO EP 0/1	✗	●	●	✓	✓	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGAL LITIO EP 00	✗	●	●	✓	✓	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGAL PAG 00	✗	●	●	✓	✓	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGA CLS	✗	●	●	✓	✓	✓	●	✓	✓	●	✗
CEPSA ARGAC COMPLEX LITIO 2	✓	●	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	●
CEPSA ARGAS SYNT	✓	●	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	●
CEPSA ARGAC COMPLEX LITIO EP	✓	●	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	●
CEPSA ARGAB BIOGREASE	●	✗	✗	●	✓	✓	✗	✗	✓	✗	●
CEPSA ARGAW R EP	✗	●	●	✓	✗	●	●	✓	✓	✗	✗
CEPSA BLA- MEDOL GB-2	✗	●	●	✗	✓	✓	●	●	✗	✓	●

- ✓ COMPATIBLE
- REQUIERE ENSAYO
- ✗ INCOMPATIBLE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Propiedad	Consistencia NLGI	Espesante	Viscosidad Aceite base (40°C)	Punto de gota	Temperatura de Aplicación	Penetración a 60 golpes	Ensayo 4 bolas E.P.	Ensayo EM-COR en agua salina	CLASIFICACIÓN		COLOR
Unidades/ ensayo	ASTM D 217	-	cSt	°C	°C	0,1 mm	DIN 51350:4 (N) IP 239 (Kg)	ISO 11007	DIN	ISO	
CEPSA ARG A BIOGREASE	2	Complejo de Litio - Complejo de Calcio	700	>260	-30 a 120	265-295	6000N	0-0	OGFPE2K-30	-	Beige
CEPSA ARG A CALCIO 2 PLUS	2	Calcio Anhidro	68	>145	-20 a 100	265-296	-	-	K2G-20	-	Amarillo claro
CEPSA ARG A CASUX	1-2	Sulfonato Calcio Complejo	390	>280	-20 a 140	290-320	6500N	< 1-1	KP1.5N-20	L-XB(F)DIB1.5	Marrón
CEPSA ARG A CLS	00	Litio	40	>160	-50 a 120	400-430	2000N	< 2-2	KP00K-50	L-XE(F) CCA00	Verde claro
CEPSA ARG A COMPLEX LITIO 2	2	Complejo Litio	150	>280	-20 a 140	265-295	>250 kg	0-0	KP2N-20	L-XBDHB2	Azul
CEPSA ARG A COMPLEX LITIO EP	2-3	Complejo Litio	215	>260	-30 a 140	245-275	2800N	2-2	KP2.5N-30	L-XCDIB2.5	Marrón
CEPSA ARG A FORCE OGW	00	Complejo Aluminio	1500	>260	-10 a 120	400-430	850 kg	-	OGPF 00K-10	-	Negro
CEPSA ARG A HAMMER	1-2	Aluminio complejo con aditivos de cobre y grafito	460	>250	<250	270-300	750 kg	-	-	-	Negro cobrizo
CEPSA ARG A LITIO 2	2	Litio	100	>190	-20 a 120	265-295	-	-	K2K-20	L X BCHA2	Marrón claro
CEPSA ARG A LITIO 2 MOLY	2	Litio con Molibdeno	175	>190	-25 a 130	265-295	>300 kg	-	KPF2K-20	L-X BCHB2	Gris Oscuro
CEPSA ARG A LITIO 3	3	Litio	100	>190	-15 a 130	220-250	-	-	K3K-10	L X ACHA3	Marrón claro
CEPSA ARG A LITIO EP 0	0	Litio	64	>160	-30 a 120	355-385	250 kg	<= 2-2	KP0K-30	L-XCCIB0	Marrón claro
CEPSA ARG A LITIO EP 0-1	0-1	Litio	64	>160	-30 a 120	355-375	250 kg	<= 2-2	KP0K-30	-	Marrón claro
CEPSA ARG A LITIO EP 00	0	Litio	60	>160	-30 a 120	400-430	250 kg	<= 2-2	KP00K-30	L-XCCIB00	Marrón claro
CEPSA ARG A LITIO EP 1	1	Litio	129	>180	-20 a 130	310-340	250 kg	<= 2-2	KP1K-20	L-XBCIB1	Marrón claro
CEPSA ARG A LITIO EP 2	2	Litio	120	>190	-20 a 130	265-295	285 kg	<= 2-2	KP2K-20	L-XBCIB2	Marrón claro
CEPSA ARG A PAG 00	00	Litio	150	-	-40 a 130	415	>220 kg	-	-	-	Azul
CEPSA ARG A SYNT	1-2	Complejo Litio	460	>260	-40 a 140	290-320	3200N	2-2	KPHC1.5N-40	L-XD(F)DIB1.5	Amarillo Claro
CEPSA ARG A WR EP	2	Calcio-Litio	1100	>190	-20 a 150	265-295	5500N	2-2	KP2K-20	L-XBCIB2	Marrón
CEPSA BLA-MEDOL GB-2	2	Bentonita	233	No tiene	-10 a 150	265-295	-	-	-	-	Translúcido

CLASIFICACIÓN ISO 6743-9

L X C C I B 2

LUBRICANTE

GRASA

CONSISTENCIA

NLGI
000
00
0
1
2
3
4
5
6

CARACTERÍSTICAS DE EP

PROPIEDADES DE EP	SÍMBOLO
NO	A
YES	B

CONTAMINACIÓN POR AGUA

CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES	PROTECCIÓN ANTICORROSIÓN	SÍMBOLO
L	L	A
L	M	B
L	H	C
M	L	D
M	M	E
M	H	F
H	L	G
H	M	H
H	H	I

TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERACIÓN

TEMPERATURA	SÍMBOLO
60	A
90	B
120	C
140	D
160	E
180	F
180	G
<180	H
	I

TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN

TEMPERATURA	SÍMBOLO
0	A
-20	B
-30	C
-40	D
<40	E

CLASIFICACIÓN DIN 515202

K P E 2 G 20

APLICACIÓN

- K: GRASAS PARA RODAMIENTOS Y COJINETES DE DESLIZAMIENTO
 G: GRASAS PARA ENGRANAJES CERRADOS
 OG: GRASAS PARA ENGRANAJES ABIERTOS
 M: GRASAS PARA COJINETES DE DESLIZAMIENTO Y SELLOS

ADITIVO

- P: ADITIVOS DE EP
 F: LUBRICANTES SÓLIDOS

TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN

FIGURA	TEMPERATURA
-10	-10 °C
-20	-20 °C
-30	-30 °C
-40	-40 °C
-50	-50 °C
-60	-60 °C

TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERACIÓN

TEMPERATURA	COMPORTAMIENTO FRENTE AL AGUA	SÍMBOLO
+60 °C	0.40 o 1.40	C
	2.40 o 3.40	D
+80 °C	0.40 o 1.40	E
	2.40 o 3.40	F
+100 °C	0.90 o 1.90	G
	2.90 o 3.90	H
+120 °C	0.90 o 1.90	K
	2.90 o 3.90	M
+140 °C		N
+160 °C		P
+180 °C	DE ACUERDO	R
+200 °C	A CONVENIO	S
+220 °C		T

CONSISTENCIA

NLGI
 000
 00
 0
 1
 2
 3
 4
 5
 6

TIPO DE ACEITE BASE

- E: ÉSTERES SINTÉTICOS
 FK: PERFLUOROALQUILÉTERES
 HC: POLIALFAOLEFINAS
 PH: ÉSTERES DE FOSFATO
 PG: POLIALQUILENGLICOLES
 SI: ACEITES DE SILICONA
 X: OTROS



CEPSA Comercial Petróleo, S.A.U.
Paseo de la Castellana 259A.
28046 Madrid (Spain)

Tel. Att. Al Cliente / Customer Support:
+34 91 337 75 55

lubricantes@cepsa.com
www.cepsa.es