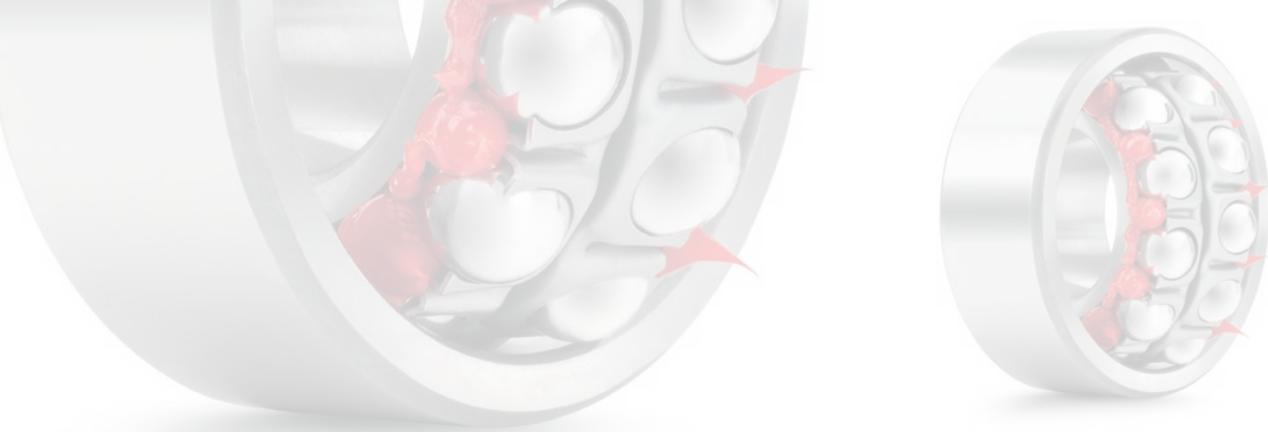




LUBRICANTES  
**GRASAS**



## 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 <sup>-1</sup> )	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 ARGALCLS



### 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 agarrotamiento 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 06W	✓	✓	✗	✓	●	✗	✗	✗	✓	✗	✗
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 ARGA BIOGREASE	2	Complejo de Litio - Complejo de Calcio	700	>260	-30 a 120	265-295	6000N	0-0	OGFPE2K-30	-	Beige
CEPSA ARGA CALCIO 2 PLUS	2	Calcio Anhidro	68	>145	-20 a 100	265-296	-	-	K2G-20	-	Amarillo claro
CEPSA ARGA 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 ARGA CLS	00	Litio	40	>160	-50 a 120	400-430	2000N	< 2-2	KP00K-50	L-XE(F) CCA00	Verde claro
CEPSA ARGA COMPLEX LITIO 2	2	Complejo Litio	150	>280	-20 a 140	265-295	>250 kg	0-0	KP2N-20	L-XBDHB2	Azul
CEPSA ARGA 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 ARGA FORCE OGW	00	Complejo Aluminio	1500	>260	-10 a 120	400-430	850 kg	-	OGPF 00K-10	-	Negro
CEPSA ARGA HAMMER	1-2	Aluminio complejo con aditivos de cobre y grafito	460	>250	<250	270-300	750 kg	-	-	-	Negro cobrizo
CEPSA ARGA LITIO 2	2	Litio	100	>190	-20 a 120	265-295	-	-	K2K-20	L X BCHA2	Marrón claro
CEPSA ARGA LITIO 2 MOLY	2	Litio con Molibdeno	175	>190	-25 a 130	265-295	>300 kg	-	KPF2K-20	L-X BCHB2	Gris Oscuro
CEPSA ARGA LITIO 3	3	Litio	100	>190	-15 a 130	220-250	-	-	K3K-10	L X ACHA3	Marrón claro
CEPSA ARGA LITIO EP 0	0	Litio	64	>160	-30 a 120	355-385	250 kg	<= 2-2	KP0K-30	L-XCCIB0	Marrón claro
CEPSA ARGA LITIO EP 0-1	0-1	Litio	64	>160	-30 a 120	355-375	250 kg	<= 2-2	KP0K-30	-	Marrón claro
CEPSA ARGA LITIO EP 00	0	Litio	60	>160	-30 a 120	400-430	250 kg	<= 2-2	KP00K-30	L-XCCIB00	Marrón claro
CEPSA ARGA LITIO EP 1	1	Litio	129	>180	-20 a 130	310-340	250 kg	<= 2-2	KP1K-20	L-XBCIB1	Marrón claro
CEPSA ARGA LITIO EP 2	2	Litio	120	>190	-20 a 130	265-295	285 kg	<= 2-2	KP2K-20	L-XBCIB2	Marrón claro
CEPSA ARGA PAG 00	00	Litio	150	-	-40 a 130	415	>220 kg	-	-	-	Azul
CEPSA ARGA 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 ARGA 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 2.40 o 3.40	C D
+80 °C	0.40 o 1.40 2.40 o 3.40	E F
+100 °C	0.90 o 1.90 2.90 o 3.90	G H
+120 °C	0.90 o 1.90 2.90 o 3.90	K M
+140 °C		N
+160 °C		P
+180 °C	DE ACUERDO A CONVENIO	R
+200 °C		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](mailto:lubricantes@cepsa.com)  
[www.cepsa.es](http://www.cepsa.es)