



# a agrícola.

Soluciones igus® para la ingeniería agrícola

plastics for longer life® ... igus

# ingeniería

... [www.igus.es/agricultura](http://www.igus.es/agricultura) ...

# Reduzca costes ...



Ingeniero + MBA  
**Jaume Lobato**  
Responsable del sector de  
industria agrícola  
Tel.: +34 93 566 80 21  
E-mail: jlobato@igus.es

## Nuevos productos fabricados en plásticos de alta tecnología para el sector de la maquinaria agrícola. Los cojinetes fabricados en plástico técnico son 8 veces más duraderos

Especialmente las aplicaciones agrícolas requieren de soluciones que soporten condiciones extremas, tales como la suciedad, los impactos y las cargas en los bordes. La ausencia de lubricantes y la larga vida útil son igualmente importantes.

En muchas aplicaciones, los cojinetes metálicos o los sistemas de guiado de recirculación de bolas se pueden reemplazar por cojinetes y guías lineales fabricados en plástico de alto rendimiento. Le mostramos como mejorar tecnológicamente y ahorrar costes al mismo tiempo.\*

### Las ventajas que ofrecen los cojinetes lineales igus® son especialmente apropiadas para aplicaciones agrícolas:

- Funcionamiento «en seco» y resistente a la corrosión
- Resistente al polvo y a la suciedad
- Alta estabilidad mecánica
- Amortiguación de vibraciones
- Compensación de errores de alineación
- Piezas a medida a partir de su diseño y sin pedido mínimo

Nuestras herramientas online le permiten reducir sus costes de diseño y proceso. igus® realiza sus entregas desde almacén a partir de 24-48 horas. ¡Visite nuestra web del sector agrario!.

 [www.igus.es/agricultura](http://www.igus.es/agricultura)

Atentamente,

\*Más información a partir de la página 17

# ... mejore tecnológicamente ...



# ... con los motion plastics® ... ... de igus®

# Resistentes a la suciedad ...

Ejemplos de aplicación en la industria agrícola ...



Arado de discos  
(ajuste de anchura)



Cojinetes de fricción iglidur® G

- Libres de mantenimiento
- Resistentes frente a los impactos y cargas en los bordes
- Resistentes a la suciedad

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)

# ... cargas elevadas y químicos

... muchos más ejemplos en: [www.igus.es/agricultura](http://www.igus.es/agricultura)

Máquina para el transplante  
de árboles



Cojinetes de fricción iglidur® G

- Sin lubricantes ni mantenimiento
- Alta resistencia al desgaste
- Resistentes al polvo y a la suciedad
- Más de 650 tamaños
- Disponibles desde stock
- Económicos

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)



Peine de la cosechadora



Cojinetes de fricción iglidur® J

- Fiables incluso después de tiempos de inactividad prolongados
- Resistentes a la corrosión
- Apropriados para su uso en ejes blandos

 [www.igus.es/iglidurJ](http://www.igus.es/iglidurJ)

Sistema amortiguador  
del cultivador



Cojinetes plásticos de fricción  
iglidur®

- Autolubricados y resistentes a la corrosión
- Resistente a picos de cargas estáticas y cargas en los bordes
- Económicos

 [www.igus.es/iglidur](http://www.igus.es/iglidur)



# Resistentes a la suciedad ...

Ejemplos de aplicación en la industria agrícola ...



Abonadoras



horquillas igubal®

- Resistentes a la corrosión
- Amortiguación de vibraciones
- Se puede combinar con cabezas articuladas de la serie E

[www.igus.es/igubal-horquillas](http://www.igus.es/igubal-horquillas)

# ... cargas elevadas y químicos

... muchos más ejemplos en: [www.igus.es/agricultura](http://www.igus.es/agricultura)

Turbinas de recirculación del aire contra heladas



e-spool

- Manejo fácil
- Nuevo diseño compacto para espacios de instalación reducidos

[www.igus.es/e-spool](http://www.igus.es/e-spool)



Fábrica de fertilizantes



Cadena portables E4.1

- Gran gama para una configuración a medida
- Resistente a entorno duros
- Extremadamente robusta

[www.igus.es/E4.1](http://www.igus.es/E4.1)

Recolectoras automáticas



cadena portables «easy»

- Montaje muy sencillo
- Económica
- Para espacios de instalación reducidos

[www.igus.es/portables](http://www.igus.es/portables)



# Resistentes a la suciedad ...

Ejemplos de aplicación en la industria agrícola ...



Rastrillo para forraje



Cojinetes de fricción iglidur® G

- Resistentes a los impactos
- Económicos
- Resistentes a entornos duros

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)

# ... cargas elevadas y químicos

... muchos más ejemplos en: [www.igus.es/agricultura](http://www.igus.es/agricultura)

Brazo extensible



Cojinetes de fricción iglidur® G

- Apto para ejes blandos
- Resistentes a entornos duros

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)



Ajustes de anchura



Cojinetes de fricción iglidur® G

- Elevadas fuerzas estáticas
- Amortiguación de vibraciones

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)

Cargadora telescópica



Cadena portacables E2/000

- Excelente estabilidad mecánica
- Fácil de montar y abrir
- Guiado seguro de cables y tubos

 [www.igus.es/E2000](http://www.igus.es/E2000)



# Alta resistencia al desgaste ...

## Cojinetes plásticos de fricción igus® ...



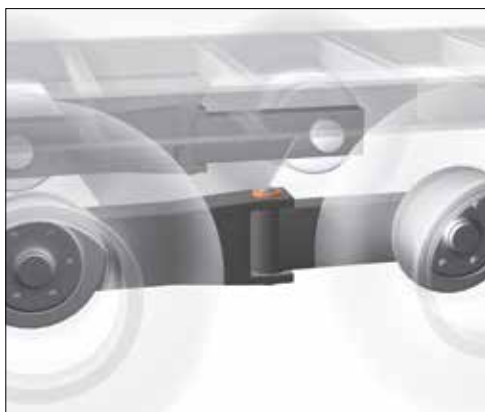
### Cilindros hidráulicos



#### Cojinetes de fricción iglidur® P

- Para presiones superficiales elevadas
- Resistentes a los impactos
- Libres de lubricantes

 [www.igus.es/iglidurP](http://www.igus.es/iglidurP)



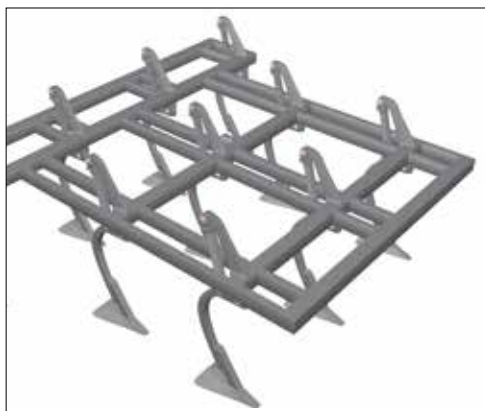
### Eje basculante en tándem



#### Cojinetes de fricción iglidur® Q

- Resistentes a la suciedad (estiércol, lodo ...)
- Fiables incluso tras un largo periodo de inactividad

 [www.igus.es/iglidurQ](http://www.igus.es/iglidurQ)



### Arados



#### Cojinetes de fricción iglidur® G

- Resistentes a elevadas cargas estáticas e impactos
- Sin lubricación y resistentes a la corrosión

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)

# ... resistencia a la suciedad ...

## ... en maquinaria agrícola

### Brazo hidráulico



#### Cojinetes de fricción iglidur® G

- Amortiguación de vibraciones
- Resistencia a diferentes entornos de trabajo
- Fiables incluso tras largos periodos de inactividad

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)



### Sembradoras de rejas



#### Cojinetes de fricción iglidur® G

- Amortiguación de vibraciones
- Resistencia a diferentes entornos de trabajo
- Fiables incluso tras largos periodos de inactividad

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)



### Pala cargadora frontal



#### Cojinetes de fricción iglidur® Q2

- Para aplicaciones pivotantes con cargas elevadas
- Resistentes frente a los impactos y cargas en los bordes
- Sin lubricantes ni mantenimiento

 [www.igus.es/iglidurQ2](http://www.igus.es/iglidurQ2)



# ... robustos ...

## Cojinetes plásticos de fricción igus® ...



### Sistema de dirección y pedales



#### Cojinetes de fricción iglidur® J

- Coeficientes de fricción reducidos
- Amortiguación de vibraciones

 [www.igus.es/iglidurJ](http://www.igus.es/iglidurJ)



### Carreta con volquete hidráulico



#### Cojinetes de fricción iglidur® Z

- Apropiado para elevadas cargas
- Amortiguación de vibraciones
- Resistente a cargas en los bordes e impactos
- Resistencia frente a combustibles y aceites

 [www.igus.es/iglidurZ](http://www.igus.es/iglidurZ)



### Puertas de tractor



#### Cojinetes de fricción iglidur® G

- Resistentes a elevadas cargas estáticas e impactos
- Sin lubricación y resistentes a la corrosión

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)

# ... libres de mantenimiento ...

## ... en maquinaria agrícola

### Remolques



#### Cojinetes de fricción iglidur® Q

- Extremadamente robustos y resistentes a los abonos
- Fiables incluso tras largos periodos de inactividad

 [www.igus.es/iglidurQ](http://www.igus.es/iglidurQ)



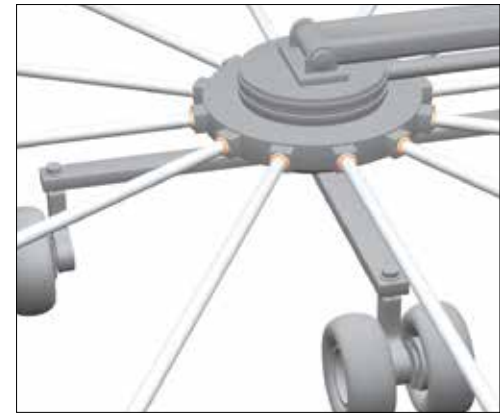
### Rastrillo de forraje



#### Cojinetes de fricción iglidur® G

- Resistentes a elevadas cargas estáticas e impactos
- Sin lubricación y resistentes a la corrosión

 [www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)



### Brazos de ordeño



#### Cojinetes de fricción iglidur® J

- Coeficientes de fricción reducidos
- Amortiguación de vibraciones

 [www.igus.es/iglidurJ](http://www.igus.es/iglidurJ)



# ... libras de lubricantes, sin corrosión

## Cojinetes lisos y articulados de igus® ...



### Batidor de purín



#### Cojinetes de fricción iglidur® UW

- Bajos coef. de desgaste en aplicaciones sumergidas
- Solución económica

[www.igus.es/iglidurUW](http://www.igus.es/iglidurUW)



### Tecnología para el ganado



#### Cojinetes esféricos igubal®

- Resistentes al polvo y la suciedad
- Sin lubricación y resistentes a la corrosión

[www.igus.es/igubal-esferico](http://www.igus.es/igubal-esferico)



### Abonadoras



#### horquillas igubal®

- Peso muy reducido, elevadas fuerzas de tensión
- Amortiguación de vibraciones y ruido
- Alta resistencia a la corrosión

[www.igus.es/igubal-horquillas](http://www.igus.es/igubal-horquillas)

# ... disponibles desde stock

## ... en maquinaria agrícola

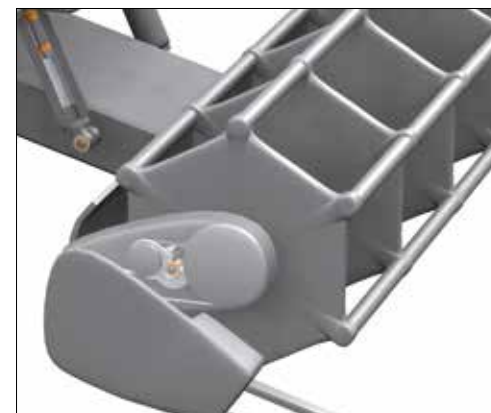
### Cosechadoras



#### Cojinetes de fricción iglidur® J

- Coeficientes de fricción reducidos
- Amortiguación de las vibraciones

[www.igus.es/iglidurJ](http://www.igus.es/iglidurJ)



### Sembradoras (ajuste de anchura)



#### Guías lineales drylin® W

- Resistentes al polvo y la suciedad
- También en perfil cuadrado para aplicaciones laterales
- Peso reducido y funcionamiento silencioso

[www.igus.es/drylinW](http://www.igus.es/drylinW)



### Picadoras (ajuste de anchura)



#### Cojinetes de fricción iglidur® G

- Resistentes a elevadas cargas estáticas e impactos
- Sin lubricación y resistentes a la corrosión

[www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)





# Soluciones igus® ...

... en cabinas



## 1 Ajustes del retrovisor Cojinetes de fricción iglidur® J

- Coeficientes de fricción reducidos, bajo desgaste

[www.igus.es/iglidurJ](http://www.igus.es/iglidurJ)



## 2 Ajustes de pantallas de control Sistemas de guiado drylin® W

- Flexible y fácil de posicionar

[www.igus.es/drylinW](http://www.igus.es/drylinW)



## 3 Reglaje del reposacabezas Sistemas de guiado drylin®

- Modulares y libres de lubricación
- Instalación rápida

[www.igus.es/drylinW](http://www.igus.es/drylinW)



## 5 Ajustes del sistema de dirección Cojinetes de fricción iglidur® G

- Alta resistencia al desgaste
- Resistentes a la suciedad

[www.igus.es/iglidurG](http://www.igus.es/iglidurG)



## 7 Conexión para la maneta del sistema hidráulico

### Articulaciones dobles igubal®

- Compensación de errores de alineación
- Modular, amplia variedad de tamaños

[www.igus.es/igubal-doble-articulacion](http://www.igus.es/igubal-doble-articulacion)



## 9 Reglaje trasero del asiento Sistemas de guiado drylin®

- Sistemas modulares y libres de lubricación

[www.igus.es/drylinW](http://www.igus.es/drylinW)



## 4 Ajustes del sistema de dirección Sistemas de guiado lineal drylin®

- Rápido montaje a presión
- No necesitan fijación axial

[www.igus.es/JUCM](http://www.igus.es/JUCM)



## 6 Panel de control móvil Cadena portacables triflex® 3D

- Movimientos tridimensionales

[www.igus.es/triflexR](http://www.igus.es/triflexR)



## 8 Ajuste del reposabrazos Guías de perfil plano drylin® N

- Planas, ligeras, funcionamiento «en seco»

[www.igus.es/drylinN](http://www.igus.es/drylinN)



## 10 Reglaje eléctrico del asiento Cadena portacables E2, cables chainflex®

- Estables, silenciosas y rápidas de montar

[www.igus.es/E2](http://www.igus.es/E2) [www.igus.es/chainflex](http://www.igus.es/chainflex)

# Cojinetes de plástico iglidur® ...

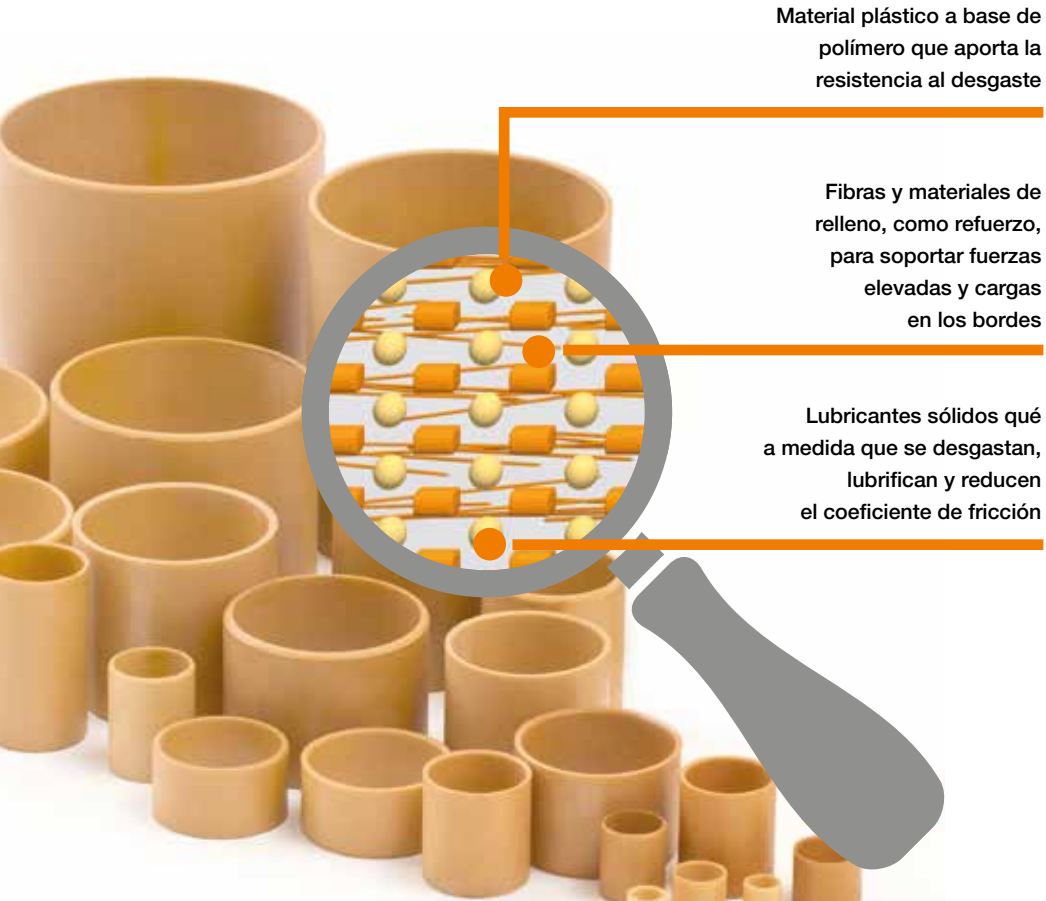
## Cojinetes libres de lubricación y mantenimiento ...

Reducir costes y aumentar la vida útil, sin necesidad de lubricación o mantenimiento y todo suministrado directamente desde stock. Esta es la idea principal que hay detrás de todos los productos igus®. El material iglidur® está testado de forma exhaustiva con resultados que prueban sus niveles de desgaste y coeficientes de fricción en condiciones reales. igus® supone para su máquina el salto desde el simple casquillo plástico al componente con vida útil calculable.

- Libres de lubricantes
- Pesos muy reducidos
- Libres de mantenimiento
- Soportan cargas estáticas elevadas
- Sin corrosión
- Amortiguación de vibraciones
- Tamaño métrico y en pulgadas
- Disponibilidad de tamaños y diseños especiales

[www.igus.es/igidur](http://www.igus.es/igidur)

### Estructura interna de los cojinetes plásticos de igus®:



Material plástico a base de polímero que aporta la resistencia al desgaste

Fibras y materiales de relleno, como refuerzo, para soportar fuerzas elevadas y cargas en los bordes

Lubricantes sólidos que a medida que se desgastan, lubrican y reducen el coeficiente de fricción

# ... duraderos. Testados

## ... fabricados en plásticos de alto rendimiento – iglidur®

### Los cojinetes plásticos de alto rendimiento aumentan la vida útil hasta 8 veces más.

Con la intención de mejorar de forma continua nuestras gamas de productos y adaptarnos a las necesidades específicas de cada cliente, llevamos a cabo en nuestro laboratorio *dry-tech®* ensayos exhaustivos de diferentes materiales de eje y sobre una amplia variedad de soluciones.

Consultenos para conocer más sobre los resultados de los tests de desgaste en acero St52 con un tratamiento superficial a base de gas nitrificado

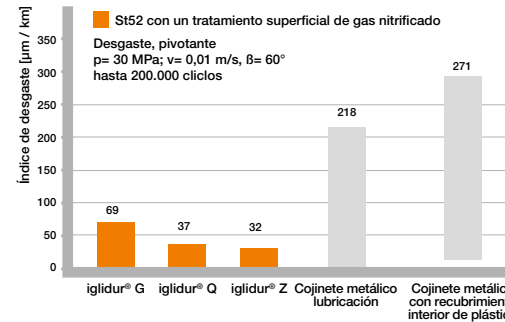
Actualmente también se están realizando ensayos en los siguientes tipos de eje:

- St52 / sin tratamiento superficial
- C45 / sin tratamiento superficial
- Vástagos de pistón / Cromado endurecido
- St52 / baño salino nitrocarburizado
- C45 / galvanizado

[www.igus.es/igidur](http://www.igus.es/igidur)

## ¡Testados!

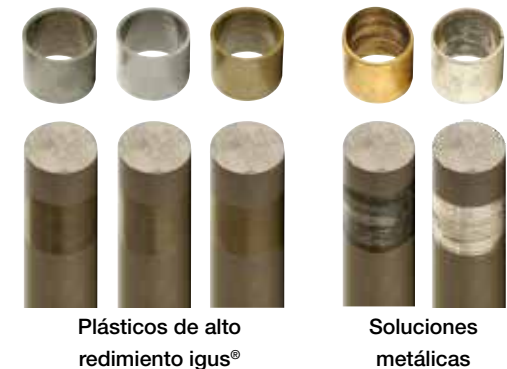
En el laboratorio más grande de su sector, ubicado en igus® Colonia.



El test de pivotación, mostrado en la ilustración, corresponde a esta situación.

### Conclusión:

- ▶ Todos los cojinetes en material iglidur® ofrecen un desgaste considerablemente menor que los cojinetes convencionales
- ▶ Todos los ejes con cojinetes metálicos convencionales presentan un nivel de desgaste considerablemente más alto y, por lo tanto, son inapropiados para un uso prolongado

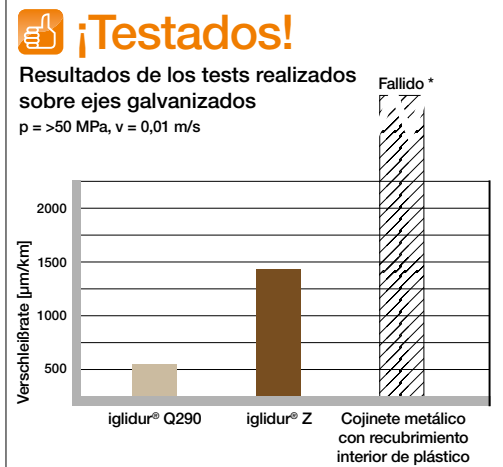


Plásticos de alto rendimiento igus®

Soluciones metálicas

# Productos iglidur® ... Tanto para ... series grandes como pequeñas

Cojinetes de fricción iglidur® ... libre de lubricantes y mantenimiento



\* Eje St52 galvanizado Frecuencia de ciclo 60.000  
 Testados con un diámetro de cojinete de 20 mm y 20 mm de longitud. Fuerza empleada en el test: 30.400 N



Versión con iglidur® Q290 sobre eje galvanizado



Versión con cojinete metálico sobre eje St52 galvanizado



## NOVEDAD: iglidur® Q290, duradero incluso en ejes blancos y con elevadas cargas

Especialmente diseñados para cargas dinámicas de medias a altas, este material prueba su durabilidad en: aplicaciones con movimientos pivotantes exigentes (p.ej. en maquinaria agrícola o de la construcción) y, en especial, en ejes blandos.

- Larga vida útil incluso en ejes blandos
- Resistente a cargas en los bordes
- Hasta +140 °C en uso prolongado
- Excelente relación calidad-precio
- Libre de lubricantes y mantenimiento
- Gama estándar desde almacén

[www.igus.es/igidurQ290](http://www.igus.es/igidurQ290)



## Servicio online de impresión 3D

- Obtenga sus prototipos y piezas personalizadas más rápidamente
- Utilice la última tecnología sin tener que realizar una inversión en sistemas de impresión 3D
- Piezas impresas en material iglidur® resistente al desgaste
- Piezas impresas en material tribooptimizado para su uso en aplicaciones móviles
- Empiece con una pieza de prueba, posteriormente puede realizar pedidos en grandes cantidades

[www.igus.es/servicio-impresion3D](http://www.igus.es/servicio-impresion3D)



## Lámina deslizante Tribo-Tape

- Apropiaada para el forrado de superficies sometidas a fricción
- Fácil de cortar y pegar
- Menos espacio requerido
- Reverso autoadhesivo

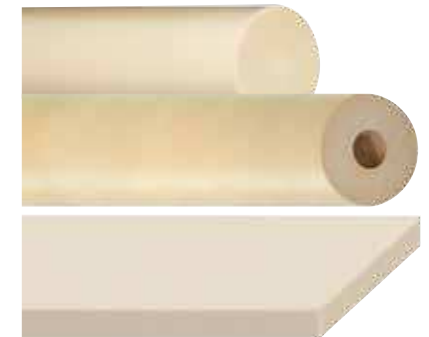
[www.igus.es/tribotape](http://www.igus.es/tribotape)



## Compensación de ángulos

- Compensación de ángulo hasta  $\pm 7,5^\circ$
- Temperatura de funcionamiento: -30 °C hasta +80 °C
- Fácil montaje
- Peso muy reducido
- Libre de lubricantes
- Resistente a la corrosión

[www.igus.es/SAMF](http://www.igus.es/SAMF)



## Material en barra y plancha

- Gran resistencia a entornos agresivos
- Económico
- Resistencia al desgaste
- Disponible también en material conforme con la normativa EC 10/2011
- Disponible también en material conforme con FDA

[www.igus.es/enbarra](http://www.igus.es/enbarra)



# Tecnología lineal drylin® ...

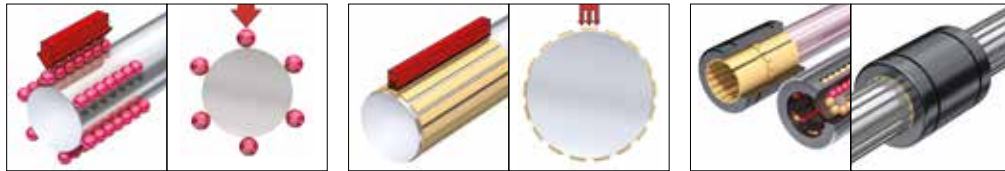
## Soluciones lineales libres de lubricantes y mantenimiento

Los sistemas de guiado lineal drylin® se deslizan en lugar de rodar gracias al material tribooptimizado iglidur® que se emplea como superficie de deslizamiento. Los sistemas lineales drylin® están libres de lubricación y mantenimiento y además están disponibles tanto en rail como en eje redondo. La tecnología lineal drylin® proporciona sistemas listos para conectar y accionados mediante husillo o correa, con o sin motor. Nuestro objetivo, junto con la supresión del mantenimiento y la lubricación, es proporcionar soluciones resistentes que permanezcan inalterables frente a la suciedad, el agua, los agentes químicos, las altas temperaturas y los impactos.

- Resistencia a la suciedad gracias a su funcionamiento «en seco»
- Resistentes a los impactos
- Alta capacidad de carga estática
- Apropiado para aplicaciones de carreras cortas
- Ligeros
- Amortiguación de vibraciones
- Funcionamiento silencioso
- Tamaño métrico y en pulgadas
- Diseños especiales según las necesidades del cliente
- Disponible desde almacén

[www.igus.es/drylin](http://www.igus.es/drylin)

### El principio de la tecnología lineal de igus®:



#### Cojinetes lineales de recirculación de bolas – punto de contacto:

- Ocupan más espacio
- Las bolas se pueden atascar
- La carga se focaliza en un punto (presión superficial)

#### Cojinetes lineales drylin® superficie de contacto

- Funcionamiento silencioso
- Sin bolas que se atasquen
- Distribución plana de la carga (presión superficial)

Las ranuras del cojinete y su funcionamiento sin lubricación aumentan la resistencia a la suciedad, polvo y humedad

### Ejemplo sobre drylin® W

Solución higiénica, no requiere lubricación

Perfiles disponibles en diferentes geometrías, tamaños de instalación y holguras



Silencioso gracias a su funcionamiento por deslizamiento

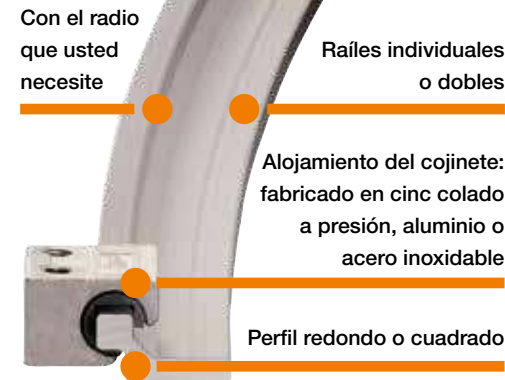
Elementos deslizantes en material iglidur® J/J200 para un excelente funcionamiento

Libre de mantenimiento debido a los lubricantes integrados

# ... deslizar en lugar de rodar

## ... incluso en guías curvas según sus necesidades

**NOVEDAD:**  
Guías curvadas de acuerdo a sus especificaciones



### Sistemas de guiado drylin® W

- Fácil instalación, libre de mantenimiento
- Libre de lubricantes
- Raíles curvos
- Resistente a la suciedad debido al funcionamiento «en seco»
- Peso reducido y funcionamiento silencioso
- También en perfil cuadrado para aplicaciones laterales
- Soluciones de guías a medida

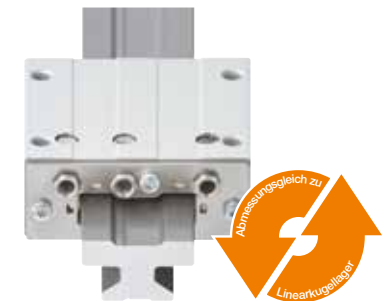
[www.igus.es/railcurvo](http://www.igus.es/railcurvo)



### Guía de perfil plano drylin® N

- 100% libre de lubricantes
- Altura de instalación reducida entre 6 y 12 mm
- Muy ligera
- Multitud de opciones de carro – también con p retensión

[www.igus.es/drylinN](http://www.igus.es/drylinN)



### Sistemas de guiado drylin® (Heavy-Duty)

- Sistema sostenible, resistente a los impactos y libre de lubricantes
- Cojinete con una estructura muy robusta
- Tamaños idénticos a la mayoría de guías de recirculación de bolas
- Holgura ajustable
- Ajuste automático de la holgura

[www.igus.es/drylinT-HD](http://www.igus.es/drylinT-HD)

# Funcionamiento sin lubricación...

Movimiento libre de lubricación, de forma fácil ... Ejemplos ...



## Sistemas de guiado lineal drylin® R

- 100% libres de lubricantes
- Tamaños idénticos a los cojinetes lineales estándar de recirculación de bolas
- Ejes, ejes soportados y accesorios disponibles desde almacén
- Elementos de deslizamiento reemplazables

[www.igus.es/drylinR](http://www.igus.es/drylinR)



## Ejes drylin®

- 8 tipos de material de eje diferentes
- Ligeros
- Ejes redondos y soportados

[www.igus.es/ejes-drylin](http://www.igus.es/ejes-drylin)



## Mesas lineales drylin®

- 100% libres de lubricantes
- Para ajustes de formato y manipulación rápida de piezas pequeñas
- Con o sin motorización
- Amplia gama de accesorios

[www.igus.es/drylinSHT](http://www.igus.es/drylinSHT)



## Módulos lineales con correa dentada drylin® ZLW

- Accionamiento de la correa con rodamientos de bolas
- Guiado lineal con cojinetes de plástico libres de lubricación
- Con o sin motorización
- Guía de aluminio en anodizado duro

[www.igus.es/drylinZLW](http://www.igus.es/drylinZLW)

# ... y resistente a la suciedad

Rodamientos, articulaciones, tuercas y husillos ... Ejemplos ...



## Cojinetes articulados igubal®

- Cojinetes autoajustables
- Fáciles de montar
- Se adaptan a cualquier desviación angular
- Libres de lubricación y mantenimiento

[www.igus.es/igubal](http://www.igus.es/igubal)



## Articulaciones dobles igubal®

- Versatilidad gracias a la combinación con diferentes cabezas articuladas igubal®
- Resistentes a la corrosión y a los químicos
- Amortiguación de vibraciones
- Libres de lubricantes y mantenimiento

[www.igus.es/igubal-doble-articulacion](http://www.igus.es/igubal-doble-articulacion)



## Rodamientos plásticos de bolas igus®

- Libres de lubricantes y mantenimiento
- Resistencia frente a la corrosión y a los agentes químicos
- Para temperaturas de hasta 150 °C
- No magnéticos
- Ligeros

[www.igus.es/xiros](http://www.igus.es/xiros)



## Conjuntos de tuerca y husillo drylin®

- Tecnología dryspin®, eficiente y duradera
- Roscado trapecoidal autoblocante y también en métrico
- Tuercas y husillos fabricados en 5 materiales iglidur®

[www.igus.es/tuercasyhusillos](http://www.igus.es/tuercasyhusillos)

# Energía y otros suministros ...

## 100.000 componentes modulares para cadenas portacables



### E2/000

- Cadenas portacables para tamaños intermedios
- Alturas interiores de 21 a 45 mm
- Apertura a presión por ambos lados
- Varias opciones de distribución interior

 [www.igus.es/E2000](http://www.igus.es/E2000)



### E4.1

- Versátil, se ajusta a casi todo tipo de aplicaciones
- Alturas interiores de 21 a 80 mm
- Cadenas y tubos portacables con apertura a presión por ambos lados
- Rápida instalación, diseño respetuoso con los cables
- Gran variedad de componentes, configuración a medida

 [www.igus.es/E4.1](http://www.igus.es/E4.1)



### twisterband


- Más de 7.000° de movimiento rotatorio y hasta 3.000° en posición vertical de instalación
- Posibilidad de velocidades de giro de hasta 360°/s
- Compacta, modular y ligera
- La banda pueden alargarse o acortarse a la longitud deseada
- Espacio mínimo de instalación, se ajusta muy próximo al eje de rotación
- Se puede instalar en varias posiciones de montaje (horizontal, vertical, elevada)

 [www.igus.es/twisterband](http://www.igus.es/twisterband)



### E2 micro

- Cadenas con los tamaños más reducidos
- Alturas interiores de 5 a 15 mm
- Apertura a presión a lo largo de todo el radio interior o exterior
- Para espacios de instalación reducidos

 [www.igus.es/E2micro](http://www.igus.es/E2micro)



### easy chain®

- Fácil llenado de los cables
- Fácil acceso tanto desde el interior como del exterior
- Cadena portacables económica en una sola pieza
- Para espacios de instalación y tiempos de montaje reducidos

 [www.igus.es/easychain](http://www.igus.es/easychain)



### Tubo extensible modular e-skin®

- La revolución en tubos corrugados
- Rápido montaje gracias a sus 2 carcasas separables mediante un sistema de rápida apertura por presión
- Su perfil ondulado especial permite longitudes autosoportadas
- Disponibles en varios materiales y colores, bajo petición incluso para cantidades pequeñas
- Diseño rectangular que mejora la distribución de los cables dentro del tubo flexible, disponible con separador interior

 [www.igus.es/e-skin](http://www.igus.es/e-skin)

# ... guiado a prueba de fallos

## Cables para movimientos altamente flexibles y con larga vida útil

### Cables chainflex®

Los cables específicos para su uso en cadena portacables, deben contar con una serie de características que les permitan soportar: gran número ciclos, velocidades y aceleraciones altas y también los entornos de trabajo más exigentes. De igual modo, resultan indispensables la compatibilidad electromagnética (EMC, por sus siglas en inglés) y el cumplimiento de estándares y normativas como NFPA 79, UL, CSA, VDE, Interbus y Profibus. Los cables chainflex® de igus® son específicos para movimiento en cadena portacables y abarca una amplia gama: cables de mando, cables de servo y cables de motor ... así como cables para robótica, de bus, de datos, de sistemas de medición y fibra óptica.

- 1.040 cables diferentes disponibles desde stock
- Plazo de entrega en 24-48 h
- Sin gastos por corte. Sin pedido mínimo
- Diferentes materiales de revestimiento exterior: PVC, PUR, TPE
- Resistente a los aceites
- Retardante de llama

 [www.igus.es/chainflex](http://www.igus.es/chainflex)



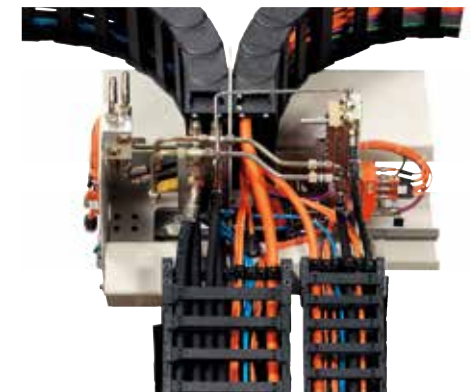
## Cadena + cable + garantía ... suministrado en 3 - 10 días

### readychain® Sistemas confeccionados con cadena portacables

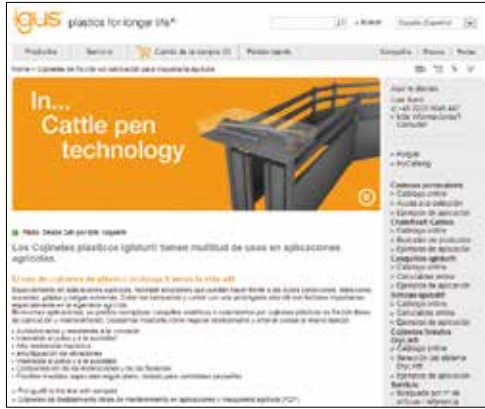
A la semana, se fabrican 1.000 cadenas readychain® en 12 fábricas distribuidas por todo el mundo con el objetivo de mejorar la liquidez de su empresa.

- Acabe con los gastos de almacenaje de: cables, cadenas portacables y conectores
- Reduzca a la mitad los tiempos de respuesta
- Flexibilidad para la variación en los pedidos
- Reduzca el número de proveedores y pedidos necesarios en un 75 %.
- Minimice los tiempos de parada
- Obtenga una garantía para el sistema (según la aplicación)

 [www.igus.es/readychain](http://www.igus.es/readychain)



Sistemas de cadenas confeccionadas readychain® de igus®: producción en serie o a medida



Visite nuestra web para obtener más información sobre: productos, ejemplos de aplicación y herramientas online.

[www.igus.es/agricultura](http://www.igus.es/agricultura)



Con las herramientas online podrá configurar y calcular la vida útil de todos los productos. Con nuestro buscador, encontrará el producto igus® más apropiado y podrá calcular su vida útil.

[www.igus.es/online](http://www.igus.es/online)

## **i** Para cualquier aplicación y sin pedido mínimo

Diferentes sectores requieren de diferentes soluciones. En igus® ponemos a su disposición un servicio de asesoramiento para aplicaciones especiales, ya sean para la ingeniería mecánica, la automoción o la industria robótica, entre otros muchos sectores.

Sea cual sea su sector, Usted puede contar con la dilatada experiencia y los recursos técnicos de igus®.

[www.igus.es/industrias](http://www.igus.es/industrias)



El servicio de entrega igus®. Más del 97 % de los productos en catálogo están disponibles desde stock.

- Más de 100.000 conectores disponibles desde almacén
- Sin pedido mínimo
- Sin cantidad mínima de pedido
- Sin costes por corte
- Sin costes de embalaje

[www.igus.es/24h](http://www.igus.es/24h)

## La tecnología más innovadora en moldeado por inyección

La política interna de igus® GmbH tiene como objetivo primordial identificar y satisfacer las necesidades de los clientes con la máxima profesionalidad y fiabilidad posibles, tanto en el diseño como en el suministro. Del mismo modo, igus® se compromete a desarrollar productos de máxima calidad y a innovar constantemente sus soluciones.



## Laboratorio de igus®

Realizamos más de dos mil millones de pruebas al año, repartidas en un total de 107 bancos de pruebas, en el que constituye el mayor laboratorio del sector (de 2.750 m²)

- Una base de datos fiable con los resultados de miles de ensayos
- Tests específicos para cada cliente

[www.igus.es/test](http://www.igus.es/test)



## **i** motion plastics® de igus®

Durante 50 años, el objetivo de los motion plastics® ha sido el de fabricar componentes plásticos, más económicos y duraderos.

Nuestra tecnología se basa en el uso de plásticos tribológicos de alto rendimiento, con coeficientes de fricción y desgaste optimizados. Gracias a ella, nos hemos convertido en un referente mundial del desarrollo y la fabricación de sistemas energéticos y cojinetes de deslizamiento.







# /9001:2008 /16949:2009

igus® cuenta con la certificación ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2009 para el desarrollo de sistemas de distribución de energía, cables y sistemas confeccionados, así como cojinetes de deslizamiento.

# /newsletter

¡Sin costes! Más información acerca de las últimas tendencias y novedades de los motion plastics® de igus®. Numerosas aplicaciones y vídeos muy interesantes para su sector.

Suscríbase: [www.igus.es/newsletter](http://www.igus.es/newsletter)

# /contacto

Datos de la persona de contacto para su sector industrial y país: [www.igus.es/contacto](http://www.igus.es/contacto)

# igus®

igus® S.L  
Ctra. Llobatona 6  
Polígono industrial Noi del Sucre  
08840 Barcelona  
Tel. +34 936 473 950  
Fax +34 936 473 951  
[cojinetes@igus.es](mailto:cojinetes@igus.es)  
[portacables@igus.es](mailto:portacables@igus.es)  
[www.igus.es](http://www.igus.es)

© 2016 igus® GmbH

Publicado por igus® GmbH, Alemania  
MAT0070706.4 El 03/2016  
Sujeto a modificaciones técnicas

