

EJEMPLAR
de distribución
GRATUITA
COSTE DEL EJEMPLAR 1,20€

Otoño - Invierno 2012 - Nº8

www.info-recambios.com

info

Recambios

Tenemos el recambio que necesita

EN OPINIÓN DE:



TEÓFILO MARTÍN

DIRECTOR COMERCIAL DE RECINSA

LOS CONSEJOS DE:



LUK

CAPÍTULO II

HOY HABLAMOS DE:



CORTECO

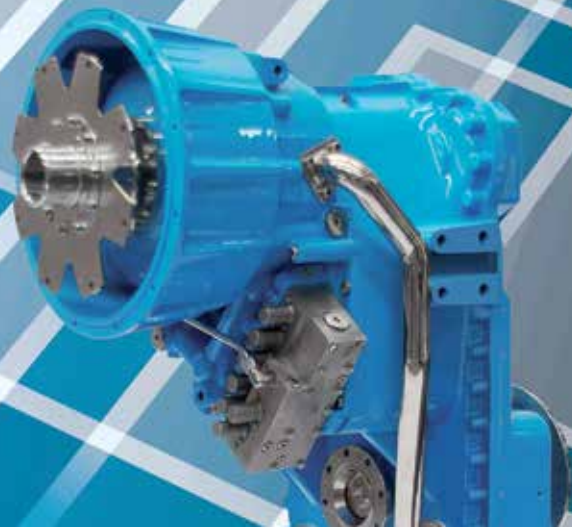
RETENES RADIALES

REPORTAJE

**DANA HOLDING
CORPORATION**



Recinsa
desde 1979





Somos parte de tu Mundo.

En Recinsa le ofrecemos soluciones de recambios y componentes para tractores agrícolas y maquinaria de construcción de las principales marcas y modelos del mercado a través de: La experiencia de más de 60 profesionales, 50.000 referencias disponibles, 10 delegaciones en España y 5.000 clientes que avalan nuestra trayectoria durante 35 años.

 **Recinsa**
desde 1979

Parque Empresarial "La Carpetania"
Avda. Ada Lovelace, 12 - 28906 GETAFE (Madrid) España
Tel.: (+34) 917 953 113 - E-mail: ventas@recinsa.es
www.recinsa.es

SUMARIO

EN ESTE NÚMERO



En opinión de:	5
Teófilo Martín, Director Comercial de Recinsa	
Reportaje:	9
Dana Holding Corporation	
Novedades y noticias:	13
Recinsa desde dentro.	
Nuevas líneas de producto:	13
Reductoros y diferenciales para carretillas elevadoras	
Tecnología en acción:	14
Reductoros y diferenciales	
Los consejos de Luk:	16
Instalación y diagnóstico de fallos en embragues Luk. Capítulo II	
Hoy hablamos de:	19
Retenes radiales Corteco	

Recambios Internacionales, S.A.
P. Empresarial "LA CARPETANIA"
Avda. Ada Lovelace, 12
28906 Getafe - Madrid- España
Telf.: 91 795 31 13
Fax.: 91 796 45 36
Móvil: 630 800 060
Fax: 91 796 45 36
Info-recambios@recinsa.es
www.recinsa.es

 **Recinsa**
desde 1979

Edición:
Recambios Internacionales, S.A.

Consejo Editorial y Redacción:
Jesús Puago, Iván Puago, J. Ramón Arias

Depósito Legal:
M-54837-2008

©Prohibida la reproducción total o parcial de los originales de esta revista sin la autorización expresa de sus editores.

Conforme a la Ley 15/1999 de Protección de datos puede rectificar o anular sus datos personales contenidos en nuestro fichero enviando una nota a:
info-recambios@recinsa.es.





LO IMPORTANTE DE UN BUEN PROVEEDOR

La crisis continúa poniendo las cosas difíciles a los talleres. Los agricultores más preocupados que nunca por el precio, "arañan" todo lo posible los presupuestos con el objetivo de ahorrar en el mantenimiento de los tractores; una guerra comercial que obliga a bajar precios y devaluar el mercado; un incremento de los casos de impagos, que afecta a la liquidez de los negocios y paraliza las inversiones... son la radiografía de un mercado donde los talleres han visto perjudicada especialmente su rentabilidad. Aún así, las visitas al taller se mantienen estables. En todo caso, es el cuarto año de crisis y para algunos negocios está resultando el más complicado, debido al desgaste acumulado en estos cuatro ejercicios.

Sin embargo, no hay que olvidar que el sector de la reparación sigue estando entre los menos castigados, y donde los proveedores han pasado a formar parte fundamental para la defensa del negocio, que además de ofrecer materiales y servicios, pueden ser importantes fuentes de información. Son capaces de ayudar a evaluar el potencial de nuevos productos, estudiar el mercado e identificar oportunidades futuras convirtiéndose, así, en un perfecto aliado a la hora de afrontar la actual situación económica.

Destacar también que dichos proveedores pueden convertirse en verdaderos colaboradores, ayudándonos a reducir costes, mejorar nuestro sistema productivo e incluso a iniciar nuevos proyectos. Por eso hoy más que nunca hay que ser selectivos y contar con los mejores, como vecinos, que además de ofrecer un buen precio y un buen servicio saben entender la situación puntual del momento, ayudando a sus clientes a luchar contra toda esta corriente negativa.

PRESIDENTE
Recambios internacionales

JESÚS PUAGO

“EN OPINIÓN DE”, ENTREVISTAMOS A TEÓFILO MARTÍN, DIRECTOR COMERCIAL DE RECINSA. MARTÍN NOS DARÁ SU VISIÓN DE CÓMO ESTÁ AFECTANDO AL SECTOR EN GENERAL LA ACTUAL SITUACIÓN ASÍ COMO LAS CLAVES PARA MANTENERSE Y SUFRIR EN MENOR MEDIDA SUS CONSECUENCIAS.



“Puedo asegurar que Recinsa llegará a su 35 aniversario con ese grado de madurez que da la experiencia y con la solvencia y solidez que la han caracterizado a lo largo de estos años”.

Ante la complejidad que entraña hoy en día mantener a flote las empresas en general, hemos comprobado que rodearse de proveedores serios, solventes y de calidad supone una garantía para el futuro de esta.

Martín, Recinsa y tú vais camino de cumplir 35 años en el sector del recambio. ¿Cómo definirías la actual situación de la empresa y cómo ha logrado mantener su personalidad e identidad a lo largo de más de tres décadas?

Puedo asegurar que Recinsa llegará a su 35 aniversario con ese grado de madurez que da la experiencia y con la solvencia y solidez que la han caracterizado a lo largo de estos años. También debo decir que, la evolución pausa-

da y progresiva de la Compañía, ofreciendo en todo momento un gran servicio acompañado de la gran calidad de sus productos, han hecho de Recinsa, esa gran empresa, que desde un principio todos nosotros queríamos construir.

Todo esto no hubiese sido posible sin el esfuerzo por mantener durante estos años los principios básicos marcados por nuestro fundador.

Con toda humildad, estamos orgullosos de haber conseguido colocar nuestra Compañía en la po-

sición que ocupa a nivel nacional e internacional.

¿Qué factores han permitido a Recinsa afianzarse como referente y proveedor principal para multitud de talleres agrícolas y de obra pública a nivel nacional?

Recinsa es un referente para los clientes, principalmente por su seriedad, flexibilidad, cercanía, compromiso y calidad, demostrado durante más de 30 años. Estos aspectos nos han destacado y

sobre todo diferenciado de la competencia.

Otros aspectos han sido la constante renovación de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes rodeándonos a la vez de los mejores profesionales y proveedores en cada marca y línea de producto, ganándonos de este modo y día a día la confianza de nuestros clientes.

En la actual situación económica y desde tu punto de vista, ¿Cuál o cuáles son los problemas estructurales más acuciantes para el sector?

Muchos de los problemas que afectan a este

sector tienen su origen precisamente en que la mayoría de las empresas de recambios no son conscientes de que juegan un papel cada vez más importante, no solo para el cliente, sino también para sus proveedores. En un mercado en el que el volumen de recambios se estabiliza, nos hemos convertido en un elemento básico para los fabricantes. Ven en nosotros un canal primordial para llegar al cliente/consumidor de sus productos, considerándonos, en muchos casos, socios estratégicos e imprescindibles para cerrar de esta manera el círculo -Fabricante – Distribuidor – Cliente.

Esta posición de fuerza en las negociaciones nunca antes se había presentado, no saben bien cómo rentabilizarla perdiendo de esta manera ventajas competitivas hoy en día imprescindibles para la competitividad de las empresas.

Teo, hemos hablado de lo complicado del sector, hablemos ahora de soluciones para nuestros clientes. ¿Cuál crees que es, realmente, la mejor manera de ayudar y aportar valor a nuestros clientes?

Recinsa lleva colaborando muy estrechamente con



Vistas generales de los doce almacenes verticales de los que dispone Recinsa en su central.



ATRÁVES DE TRES DIVISIONES (AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA E INDUSTRIA), RECINSA DIVERSIFICA SU ACTIVIDAD PARA OFRECER UN SERVICIO INSUPERABLE A TODOS Y CADA UNOS DE SUS CLIENTES, OFERTANDO LA MAYORÍA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE SU NEGOCIO NECESITA EN SU ACTIVIDAD DIARIA.



sus clientes desde hace más de 30 años. Siempre hemos intentado informar y demostrar a nuestros clientes que Recinsa, dadas sus características y sus tres divisiones –Agrícola, Obra Pública e Industrial - puede ser su proveedor integral, es decir, podemos abastecerle de casi todos los productos que necesita para el normal desarrollo de su negocio. Esto que hemos comentado, es una gran ventaja ya que todas sus necesidades son abastecidas por una sola empresa a través de un enorme despliegue de medios puestos a su disposición: diez delegaciones, más de 60 profesionales a nivel nacional - que le entienden y se preocupan por él -, 50.000 referencias para tractores agrícolas, maquinaria de obra pública y

vehículos especiales como carretillas, tractores de aeropuerto, barredoras. Asimismo disponemos de herramientas y complementos para el taller. Todo ello sin olvidar el asesoramiento y la más completa información técnica que ponemos a su disposición.

Esto le suponen una gran ventaja operativa, de gestión y ahorro de medios, ya que muchas funciones que habitualmente eran realizadas por ellos, son asumidas por todo el personal de Recinsa, desde el departamento comercial pasando por las personas que preparan los pedidos en el almacén, administración, marketing, informática... todos enfocados y trabajando para nuestros clientes.

Puedo asegurar que todos y cada uno de nuestros más de 3.500 clientes son igual de importantes y así nos lo reconocen a diario.

Por último Teo, ¿Qué les dirías a profesionales de la mecánica y del recambio que aún no son clientes nuestros?

“El movimiento se demuestra andando”, que nos pongan a prueba, que nos llamen, aunque solo sea para una consulta técnica dirigida a cualquiera de nuestras diez delegaciones, y comprueben el nivel, la rapidez y calidad de la respuesta.

El valor de un buen servicio lo aporta la suma de las personas y, los medios puestos a disposición. Los de RECINSA son de los mejores.



Recinsa
desde 1979

agro
PROFESIONAL



En Recinsa, sabemos que cuando su negocio tiene una necesidad no puede esperar, pero tampoco debemos renunciar a la calidad. Por eso, contamos con un grupo específico de profesionales dedicados al sector agrario que responde con rapidez y eficacia a su petición. Conseguirá los recambios que necesita para cualquier marca y modelo de tractor agrícola y hará posible que su campo siga creciendo incluso más rápida que antes. 35 años en el sector nos avalan.

Recambios y accesorios para todas las marcas y modelos de tractores agrícolas del mercado.

SAME DEUTZ - LAMBORGHINI (SDF) - CASE - IHC - NEW HOLLAND (CNH)
MASSEY FERGUSON (AGCO) - LANDINI (ARGO) - JOHN DEERE - EBRU KUBOTA
RENAULT - CLAAS - ZETOR - URSUS

www.Recinsa.es

Sede Central
P. Empresarial "La Carpetania"
Avda. Ada Lovelace, 12
28906 GETAFE (Madrid) España
Tel.: (+34) 917 953 113
Móvil: (+34) 630 800 060
Fax: (+34) 917 964 536
E-mail: ventas@recinsa.es



Distribuidor Oficial de:



Recinsa Madrid:
Tel.: 917 953 113

Recinsa Jaén:
Tel.: 953 280 707

Recinsa Lorca:
Tel.: 968 444 222

Recinsa Úbeda:
Tel.: 953 790 257

Recinsa Sevilla:
Tel.: 954 258 568

Recinsa Córdoba:
Tel.: 957 420 042

Recinsa Palencia:
Tel.: 979 728 073

Recinsa Lleida:
Tel.: 973 257 009

Recinsa Jerez:
Tel.: 956 180 508

Recinsa Santiago:
Tel.: 981 558 132



Reportaje: Dana Holding Corporation. Un proveedor de calidad y confianza.

Dana Holding Corporation es un líder mundial en suministro de ejes diferenciales, ejes cardanes, transmisiones para carretera, productos de sellado, gestión térmica y piezas de repuesto originales.

Con sede en Toledo (Ohio), Dana Holding Corporation emplea aproximadamente a 25.500 personas en 26 países. En 2011 reportó unas ventas de \$EU 7.600 millones. Dana Holding Corporation es un líder mundial en la producción de innovadores sistemas de transmisión para el mercado de off-highway, (fuera de carretera), incluidos los sectores de construcción y agrícola. A partir de 1904 con la invención de Clarence Spicer de la junta universal para transmisión de potencia, Dana trabaja, desde hace más de un siglo y muy estrechamente con fabricantes de equipos para proporcionar tecnologías avanzadas que ayudan a los usuarios a mejorar su productividad.

Un líder en la construcción

TRANSMISIÓN HIDROMECÁNICA VARIABLE HVT

Un ejemplo de la avanzada tecnología desarrollada para el mercado de la construcción es la transmisión hidromecánica variable HVT Dana Rexroth AG, el primer sistema de powersplit de la asociación entre Dana y Bosch Rexroth AG.

La primera de una serie de HVTs, la R3, se encuentra actualmente en pruebas de campo en numerosos prototipos de vehículos OEM, y tiene como objetivo el ahorro de combustible de hasta un 20 por ciento en comparación con el mismo vehículo equipado con transmisiones

convencionales mejorando a la vez la productividad de la máquina. La HVTs está diseñada para cargadoras frontales, motos niveladoras, tractores de arrastres forestales, y otras aplicaciones off highway con potencias de hasta 265 kW.

Ocupa el mismo espacio que requiere el diseño de una transmisión convencional exigiendo al mismo tiempo menor exigencia al motor. El HVT optimiza el funcionamiento del motor diesel, y los costes de mantenimiento se reducen mediante la utilización de frenado hidrostático con un menos desgaste de componentes en general.



TRANSMISIÓN HIDROMECÁNICA VARIABLE HVT. La HVT optimiza el funcionamiento del motor diesel, los costes de mantenimiento se reducen mediante la utilización de frenado hidrostático con un menos desgaste de componentes en general.

NUEVA TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA DE VARIACIÓN CONTINUA HCVT318

En INTERMAT 2012, Dana presentó la nueva transmisión hidrostática de variación continua (HCVT) Spicer ® 318 para cargadoras compactas y equipos de manipulación de materiales con pluma telescópica de gama media.

Al aprovechar el diseño probado de la HCVT Spicer 319, y la 318 Spicer HCVT, permite ofrecer una gama de soluciones de tren motriz

que cumplen con la creciente demanda del mercado de cargadores compactos frontales y manipuladores medianos con pluma telescópica.

TRANSMISIÓN POWERSHIFT TZL16

Además, Dana ha lanzado recientemente la Spicer TZL16, la primera de una línea de transmisión powershift para cargadores frontales que se producen en la planta de ensamblaje de Dana en Wuxi, provincia de Jiangsu, China. Dana comenzó a producir la TZL16 en febrero de

2012, las cuales estarán disponibles a finales de este año.

La Spicer TZL16 está diseñada para suministrar potencia a cargadoras frontales con cargas superiores a 17 toneladas. Con una potencia de 150 a 180 kW, la serie Spicer TZL es una nueva plataforma de cuatro velocidades de transmisión que utiliza componentes internos ya probados de la extensa línea de transmisiones powershift Spicer.



NUEVA TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA DE VARIACIÓN CONTINUA HCVT318. La HCVT318 Spicer combina mayor control a altas velocidades mediante el uso de dos motores hidrostáticos, capaces de trabajar juntos para dar cabida a diversas combinaciones de desplazamiento.

10

TRANSMISIÓN POWERSHIFT TZL16. La Spicer TZL16 está diseñada para suministrar potencia a cargadoras frontales con cargas superiores a 17 toneladas.



Los avances tecnológicos para la agricultura

SISTEMA DE INFLADO CENTRAL NEUMÁTICOS CTIS

En Agritechnica 2011, Dana presentó su sistema de inflado central de neumáticos CTIS Spicer, que ofrece mayor movilidad, seguridad y menor consumo de combustible para los vehículos agrícolas.

Con más de una década en el desarrollo del producto, y probado en el uso diario por miles

de vehículos militares, el CTIS Spicer está diseñado para maximizar la movilidad de los tractores agrícolas y cosechadoras mediante el ajuste de presión de los neumáticos para proporcionar la huella óptima en cualquier terreno dado.

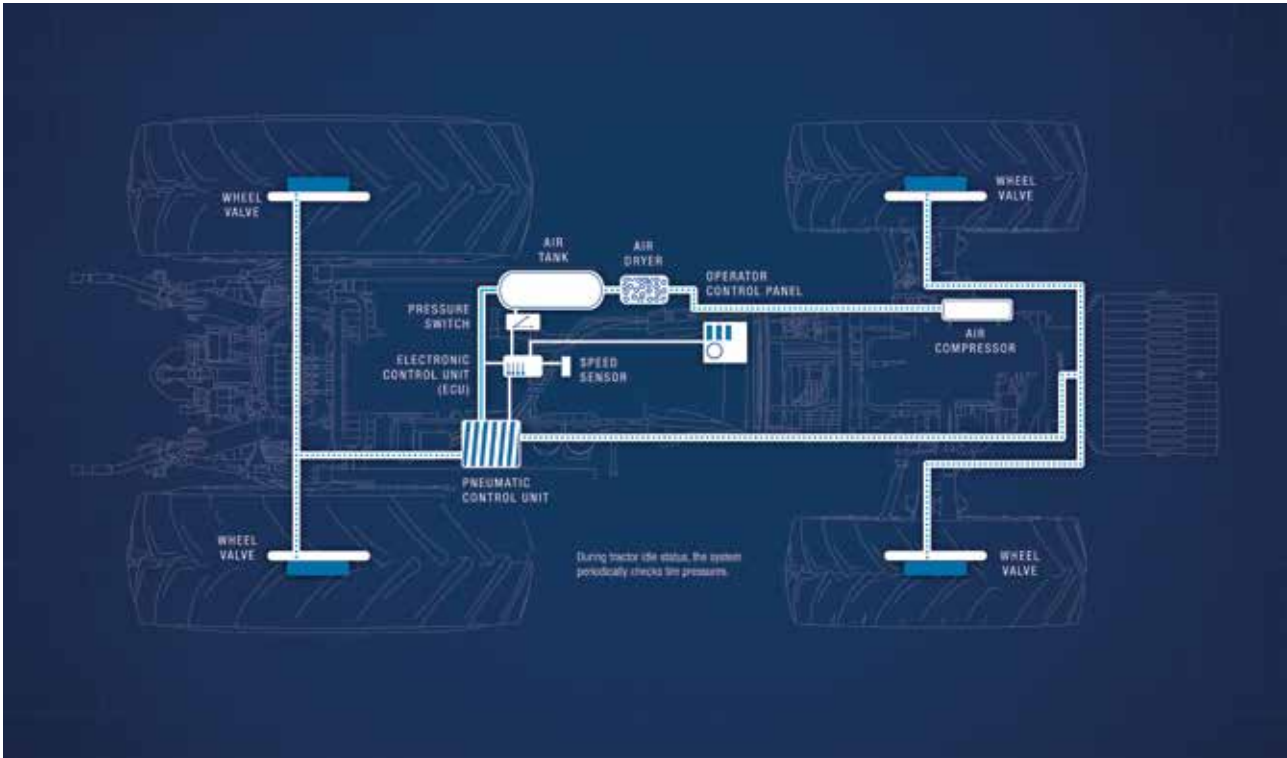
Disponible desde ahora en equipos OEM, el CTIS Spicer mejora la productividad de la máquina mediante la tracción óptima y detección de fugas alargando la vida del neumático, mejorando, a la vez, el consumo de combustible y aumentando la estabilidad de la máquina durante su marcha.

El CTIS Spicer permite a los operadores de vehículos optimizar la tracción, aumentando o disminuyendo la presión del neumático con la simple presión de un botón.

En el caso de una fuga en los neumáticos, el sistema Spicer CTIS alerta y cambia automáticamente el sistema al modo de emergencia, inyectando un flujo continuo de aire a la rueda/s afectada/s para mantener una mínima deformación hasta que el operador puede mover el vehículo con seguridad y reparar la fuga.



SISTEMA DE INFLADO CENTRAL DE NEUMÁTICOS CTIS SPICER. El CTIS Spicer permite a los operadores de vehículos optimizar la tracción, aumentando o disminuyendo la presión del neumático con la simple presión de un botón.



EJE MODELO 970 SPICER PARA TRACTORES DE 175 A 265kW.

Dana oferta para el mercado agrícola una amplia gama de ejes para vehículos de 70 a 250 kW, así como ejes suspendidos para aplicaciones agrícolas de 88 a 250 kW. El eje Modelo 970 Spicer es el más grande de los ejes de Dana diseñados para tractores agrícolas de 175 a 265 kW para, si es necesario, en uso continuo a altas velocidades.

El modelo 970 fue diseñado con suspensión delantera independiente para aislar de las vibraciones del cuerpo, proporcionando una mayor comodidad del operador, mejor control del vehículo, una mejor tracción, y la mejora de las

características de manejo para una operación más segura, especialmente a velocidades de carretera.

Diseñado para permitir la integración en el chasis del vehículo, el Modelo 970 del eje reduce la complejidad, simplifica el montaje, y en última instancia, reduce los costos generales de producción para los fabricantes de equipos.

El Modelo 970 también está equipado con accionamiento hidráulico, frenos de discos múltiples y con capacidad de bloqueo del diferencial del 100%, ofreciendo, de esta manera, una mejor tracción a velocidades altas con mayor comodidad y seguridad.

DANA OFF-HIGHWAY DRIVE LINE TECHNOLOGY

Dana Off-Highway Drive Line Technology, es un centro que incluye el área de investigación, desarrollo y operaciones de fabricación en Bélgica, Brasil, China, Hungría, India, Italia, el Reino Unido y los Estados Unidos. Diseña, fabrica, ensambla y comercializa ejes y ejes transversales, ejes de transmisión, accesorios finales, transmisiones, convertidores de par, controles electrónicos, y frenos.

La construcción, la agricultura, equipos subterráneos de minas, manejo de materiales, vehículos de ocio / servicios públicos e industriales, son sólo algunos de los mercados que demandan la calidad de los productos originales Spicer.



EJE MODELO 970 SPICER PARA TRACTORES DE ALTA VELOCIDAD. El eje Modelo 970 Spicer es el más grande de los ejes de Dana diseñados para tractores agrícolas de 175 a 265 kW en uso continuo en altas velocidades.

RECINSA DISTRIBUIDOR OFICIAL



Para obtener más información, visite www.dana.com/offhighway



obra pública



Las labores de desmonte, preparación de carreteras o construcción de edificios son actividades que obligan a las máquinas a trabajar bajo presión, sometidas a grandes esfuerzos bajo carga. Debido a que buena parte de los daños producidos en estos equipos afectan a los componentes de mayor exposición a los esfuerzos, nuestra Compañía se ha especializado en Ejes y Transmisiones, representando las mejores marcas fabricantes y ofreciendo conjuntos de una calidad insuperable.

Recambios de puentes delanteros, traseros, cajas de cambio y servo transmisiones para maquinaria de obra pública y vehículos especiales.

CASE - IHC - NEW HOLLAND - FIAT - CATERPILLAR - KOMATSU - VOLVO - TEREX
MANITOU - BOBCAT - FERMEC - LIEBHERR - FAI - AUSA - JLG

www.Recinsa.es

Sede Central
P. Empresarial "La Carpetania"
Avda. Ada Lovelace, 12
28906 GETAFE (Madrid) España
Tel.: (+34) 917 953 113
Móvil: (+34) 630 800 060
Fax: (+34) 917 964 536
E-mail: ventas@recinsa.es



Distribuidor Oficial de:



Recinsa Madrid:
Tel.: 917 953 113

Recinsa Jaén:
Tel.: 953 280 707

Recinsa Lorca:
Tel.: 968 444 222

Recinsa Úbeda:
Tel.: 953 790 257

Recinsa Sevilla:
Tel.: 954 258 568

Recinsa Córdoba:
Tel.: 957 420 042

Recinsa Palencia:
Tel.: 979 728 073

Recinsa Lleida:
Tel.: 973 257 009

Recinsa Jerez:
Tel.: 956 180 508

Recinsa Santiago:
Tel.: 981 558 132

RECINSA DESDE DENTRO

RECINSA REFUERZA SU DEPARTAMENTO DE EXPORTACIÓN:

Recinsa refuerza su Departamento de Exportación con la incorporación de Luisa Negri, profesional proveniente de una empresa multinacional con una amplia y dilatada experiencia en mercados internacionales. Un paso importante para la Compañía, al entender la labor comercial en su sentido más amplio y, buscando a través de dicha acción un posicionamiento sostenido de sus productos en un mercado globalizado.



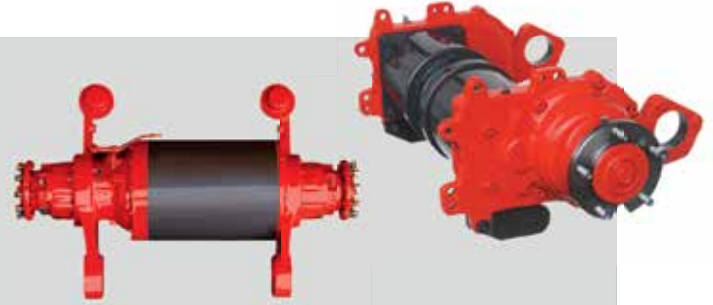
Luisa Negri, Responsable de Exportación.

NUEVAS LÍNEAS DE PRODUCTO

REDUCTORAS Y DIFERENCIALES PARA CARRETILLAS ELEVADORAS Y MATERIAL HANDLING

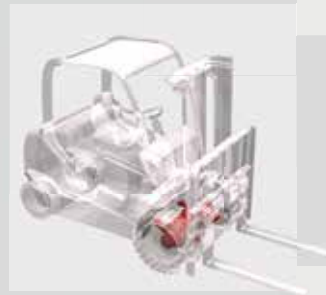
Recinsa amplía su línea de productos de ejes y servotransmisiones –CARRARO, DANA Y ZF- con la incorporación de recambios y equipos completos de reductoras y diferenciales montados sobre carretillas y material handling para las principales marcas:

CESAB	CATERPILLAR	LUNA
LINDE	KALMAR	HYUNDAI
STILL	FANTUZZI	SVETRUCK
OM	TERBEG	IVECO
HYSTER	DAEWO	SCAM
JUNGHERICH	PPM	FMC
TOYOTA	NACCO	TEM GORRIS



Algunos de los componentes incorporados recientemente son:

- Motores eléctricos para máquinas de trabajos en almacén.
- Motores eléctricos dobles.
- Ejes de transmisión eléctrica.
- Convertidores de par para motores de combustión interna.
- Motores eléctricos para cintas transportadoras de almacén.



RECINSA DISTRIBUYE EQUIPOS COMPLETOS Y REPUESTOS PARA REDUCTORAS Y DIFERENCIALES MONTADOS SOBRE CARRETILLAS ELEVADORAS Y MATERIAL HANDLING

14

Máquinas con motores eléctricos para todo tipo de trabajo en almacenes.

Máquinas con motores eléctricos dobles.

Ejes de transmisión eléctrica.



Convertidores de par para máquinas con motores de combustión interna.

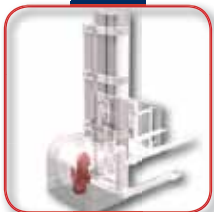
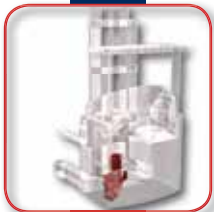


Motores eléctricos para cintas transportadoras de almacén.



RECINSA DISTRIBUIDOR OFICIAL:





REPUESTOS Y EQUIPOS COMPLETOS PARA TODAS LAS MARCAS DE CARRETILLAS ELEVADORAS Y MATERIAL HANDLING

Cesab
Linde
Still
Hyster
Toyota
Caterpillar
OM
Jungherich
Kalmar

Fantuzzi Terbeg
Daewoo
PPM
Luna
Nacco
Iveco Scam
Piaggio
Tem Gorris
FMC



Recordamos a nuestros clientes que entregamos la mercancía en 18 horas.
SIEMPRE AL MEJOR PRECIO.

10 delegaciones a su servicio.

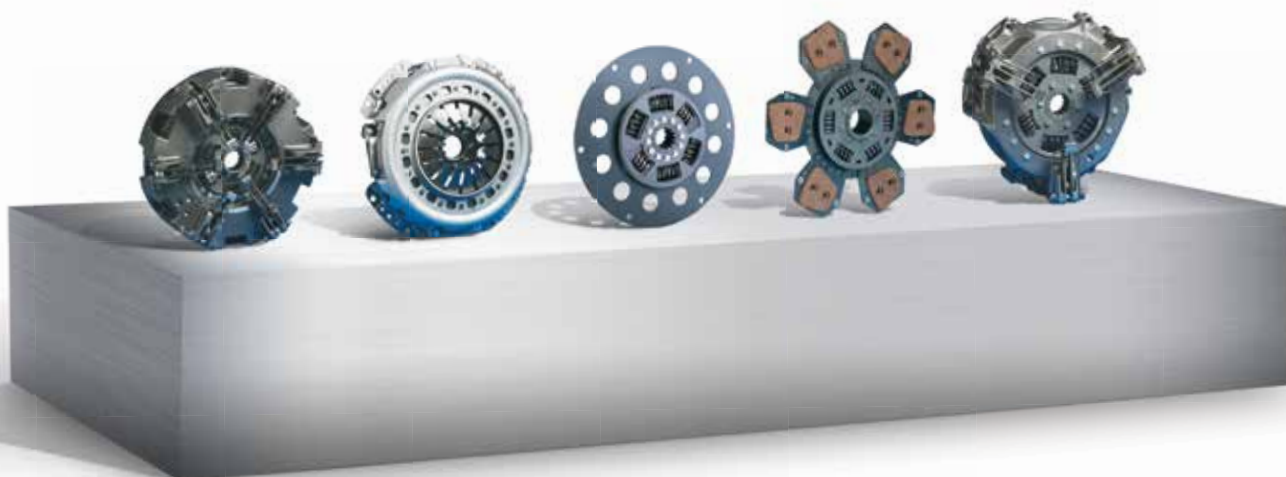
Consulte con nuestro departamento de **RECAMBIOS** por teléfono, fax o e-mail.

Consejos de instalación y diagnóstico de fallos embrague luk. Capítulo II

El embrague LuK se fabrica con unas características de diseño y parámetros de calidad que garantizan que el embrague fabricado proporcionará una larga y satisfactoria vida útil. Dependiendo del entorno de trabajo, podemos esperar normalmente una duración del embrague de entre 2.500 y 6.000 horas de trabajo, antes de que el material de fricción se desgaste por embragues y desembragues repetidos durante el funcionamiento normal.



Un fallo temprano es poco habitual, pero cuando sucede es importante saber por qué ha fallado el embrague para garantizar que no se repitan fallos de montaje o errores del operador.



La instalación y operación correctas de su embrague fabricado y diseñado por LUK le garantizarán que su tractor le proporcione de forma consistente sus máximas prestaciones en cualquier condición.

Diagnóstico de fallos de embrague:

La mayoría de los fallos tempranos de un embrague son o bien el resultado de una instalación incorrecta o bien el resultado de un daño por calentamiento causado por periodos largos de deslizamiento del embrague bajo carga. Si el embrague no opera de forma correcta, se pueden considerar las siguientes posibilidades:

1. RESISTENCIA EN EL EMBRAGUE (con el pedal del embrague apretado a fondo, es difícil meter la marcha, o el tractor trata de moverse)
 - Rodamiento piloto del volante apretado o agarrotado.
 - Aire en el sistema hidráulico de desembrague, que provoca una reducción del movimiento del collarín de desembrague.
 - Desgaste en el cable del embrague, que provoca una reducción del movimiento del collarín de desembrague.
 - Disco del embrague deformado por calentamiento excesivo, como consecuencia de un deslizamiento continuo del embrague provocado por el operador.
 - Disco del embrague dañado por el montador durante la instalación
 - Fallo del rodamiento entre los ejes de transmisión y de toma de fuerza.
 - No se han retirado las abrazaderas o las grapas de sujeción para transporte después de la instalación del embrague.
2. RUIDO EN LAS MARCHAS CUANDO SE METE UNA MARCHA DESDE EL PUNTO MUERTO (con el pedal del embrague apretado a fondo, la marcha roza al meterla – no hay resistencia una vez metida)
 - Desgaste de los sincronizadores de la caja de cambios.
3. DESLIZAMIENTO DEL EMBRAGUE (la velocidad del motor aumenta sin incremento de la velocidad de la rueda)
 - Desgaste del disco del embrague.
 - El material de fricción del plato del embrague está quemado, como consecuencia de un deslizamiento y operación a temperatura elevada.
 - Reducción de la carga en el muelle del embrague debido a daños por calor y a operación a temperatura elevada.
 - Contaminación por aceite del motor o de la caja de cambios.
4. NO ESTÁN AJUSTADAS LAS POSICIONES DE LAS PALANCAS DE DESEMBRAGUE
 - Insuficiente juego libre en el pedal del embrague.
 - El cilindro receptor hidráulico del embrague está incorrectamente ajustado.
 - La superficie del volante no ha sido mecanizada totalmente plana.
 - El cliente tiene una información incorrecta, o un dispositivo de medida incorrecto.
 - La profundidad de rebaje del volante no ha sido mecanizada con la dimensión adecuada.
 - Faltan los espaciadores entre el embrague y el volante.
5. TREPIDACIÓN EN EL EMBRAGUE (al soltar el embrague embragar, el tractor trata de saltar hacia adelante o hacia atrás)
 - No están niveladas las posiciones de las palancas de desembrague.
 - Contaminación por aceite.
 - Disco de embrague incorrecto.
6. DESGASTE POR FRICCIÓN DESIGUAL (cuando se retira el disco de embrague desgastado, el material de fricción está menos desgastado por un lado)
 - El volante no había sido mecanizado antes de la instalación del nuevo disco de embrague.
7. DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL EN EL DISCO DE EMBRAGUE (el material de fricción está separado del disco desembrague, o las palas de material sinterizado se han desprendido)
 - Operación a temperatura elevada debida a un deslizamiento del embrague provocado por el operador.
 - El disco del embrague ha girado a una velocidad superior a la del motor durante un “arrastre” o arranque por remolque. La fuerza centrífuga generada por la elevada velocidad de rotación del disco del embrague ha desprendido el material de fricción o las palas.
8. FALLO EN EL AMORTIGUADOR DE TORSIÓN DEL DISCO DE EMBRAGUE (el amortiguador de muelles está destruido, con los muelles eyectados)
 - Motor con bajo nivel de funcionamiento (inyección diesel), con periodos largos de carga baja o funcionando al ralentí.
 - Operación prolongada a máximo par.
 - Sobrecarga torsional severa.
 - Vibración dinámica severa y sostenida en el tren de transmisión, generada por una fuente externa. Ejemplo: bomba de riego con cavitación, cosechadora de forraje con cilindro de corte desequilibrado.





Embrague Agrícola LuK

Disponemos de un amplio stock de embragues, discos de embragues y cojinetes de empuje para todas las marcas y modelos de tractores del mercado.



www.Recinsa.es



**SAME . DEUTZ . LAMBORGHINI . NEW HOLLAND . CASE IH . VALTRA . MASSEY FERGUSON .
LANDINI . JOHN DEERE . EBRO KUBOTA . ZETOR . CLAAS RENAULT.**



DISTRIBUIDOR OFICIAL LUK

 **Recinsa**[®]
desde 1979

DELEGACIONES: MADRID-JAÉN-LORCA-ÚBEDA-SEVILLA-CÓRDOBA-PALENCIA-LLEIDA-JEREZ-SANTIAGO

Retenes radiales CORTECO, tecnología avanzada y materiales fiables

Los retenes radiales son un componente indispensable en cualquier equipo mecánico que funcione con lubricación y es un elemento cuyo diseño y material deben elegirse con mucho cuidado para garantizar un uso correcto y una larga vida. Los retenes están fabricados siguiendo técnicas modernas y con materiales de fiabilidad para garantizar completamente todos los requerimientos en uso.

Dichos retenes, está constituido, principalmente, por un soporte metálico, que suele ser de láminas de acero o acero inoxidable, un muelle toroidal de acero C72 fosfatado (estándar) o de acero inoxidable AISI 302 (para ácido y agua) y un labio de retención, un elemento que asegura la estanqueidad por contacto directo, que debe mantenerse en los límites más bajos posibles para asegurar una fricción moderada y reducir al mínimo el calor generado, para así garantizar que conserve sus propiedades durante un largo periodo de tiempo. Los retenes TTO-KOK también constan de un elastómero, que dependiendo de su aplicación tendrá unas características u otras. El NBR, es decir, elastómero de base de nitrílica, es de empleo general debido a su alta resistencia a los aceites minerales y vegetales, a la abrasión, a la flexión y al hinchamiento. Puede ser también indicado para compuestos inorgánicos, alcalinos y ácidos en concentración y temperatura no elevada. El VMQ, elastómero de base de silicota, cuenta con unas propiedades fisicomecánicas inferiores a las de otros tipos (resistencia a la rotura, laceración y alargamiento) pero presenta una deformación permanente muy baja y un coeficiente de fricción muy reducido que en algunas aplicaciones resulta de extrema importancia. Presenta buena resistencia a los aceites minerales pero no a las gasolinas, ácidos e hidrocarburos clorados. Por último, el FPM o elastómero de base de fluorocarbonos cuenta con unas buenas propiedades físicas en alta temperatura (con puntas de hasta +250°C). Además, resiste a aceites, carburantes, disolventes y agentes

químicos en general. No se recomienda su empleo en presencia de ésteres, cetonas ó aminas.

Recomendaciones para un buen uso

Para un uso óptimo de los retenes, se recomienda que la superficie del eje en la zona de roce del labio debe estar pulida según la norma h11. El grado de acabado y la dureza de la zona de retención son factores esenciales para las prestaciones y duración del retén. En líneas generales, la dureza mínima debe estar en torno a 45 HRC, para velocidades periféricas de 3 ó 4 m/s, mientras que para velocidades superiores, conviene superar los 55 HRC. Otro aspecto a tener en cuenta es el asiento. La cavidad cilíndrica debe estar acabada según ISAH8 con viseles de más o menos 1 mm para 5-10.

En la fase de construcción es necesario asegurar la máxima concentricidad del eje en relación con el asiento. Cualquier excentricidad entre éstos provoca una solidificación del labio de retención que produce un aumento de temperatura que va a sumarse al de trabajo y/o al ambiente. Por último, la empresa destaca el descentramiento, que se produce cuando el axis del eje de rotación no coincide perfectamente con el eje de rotación.

Nomenclaturas de los materiales usados en los rodamientos

ACM	Poliacrílico	NBR	Sintético (Nitrilos)
ACM-F	Poliacrílico-Fieltro	NBR-F	Sintético-Fieltro
EB	Espiroidal bi-direccional SPIROIL	P	Seccionado
ED	Espiroidal derecha SPIROIL	PTFE	Teflon
EI	Espiroidal izquierda SPIROIL	VMQ	Silicona
F	Fieltro	VMQ-F	Silicona-Fieltro
FPM	Fluoroelastómero - VITON	*	Consultar existencias
FPM-ACM	Compuesto Viton-Poliacrílico	#	Construcción especial
FPM-NBR	Compuesto Viton-Sintético	%	Retención exterior

Selección del Tipo de Material

En éste gráfico (Fig. 1) se muestra la selección de distintos compuestos elastómeros, utilizados en la fabricación de retenes de aceite, en función de la velocidad y diámetro del eje.

Los materiales que se analizan corresponden a los símbolos:

- NBR: Material sintético (Nitrilos)
- ACM: Compuesto poliacrílico
- FPM: Compuesto fluorelastómero Viton
- VMQ: Silicona

Este gráfico es utilizable en todas aquellas aplicaciones en las que no existe presión o vacío apreciables y la lubricación del eje y la evacuación de calor son normales.

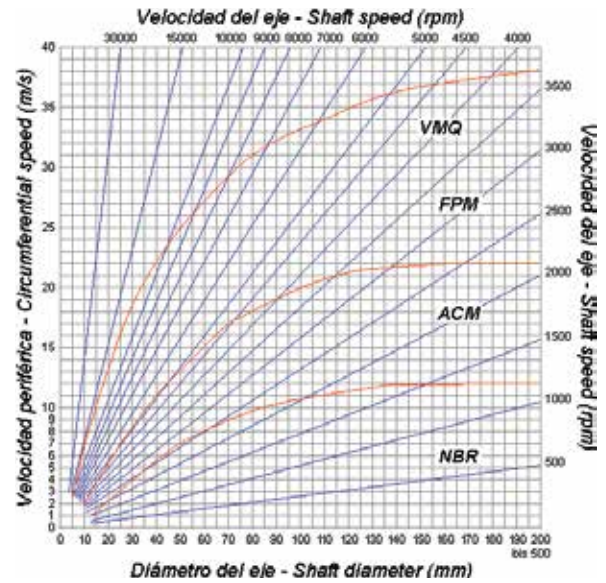


Fig. 1 - Gráfico para la selección del tipo de compuesto en función de la velocidad y diámetro del eje.

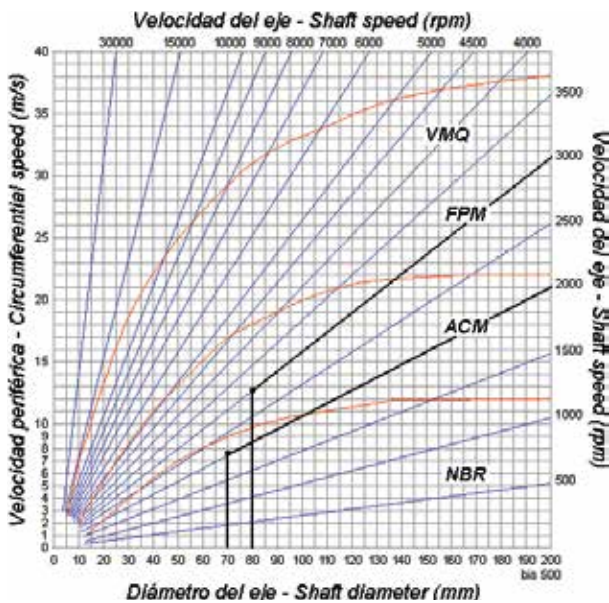


Fig. 2 - Ejemplos evaluación selección del material en función de la velocidad y diámetro del eje.

En la Fig. 2, representamos el mismo gráfico, estableciendo 2 ejemplos para evaluación de los datos.

Ejemplo 1

Velocidad del eje: 2000 rpm
Diámetro del eje: 70 mm
Resultado: Material NBR

Ejemplo 2

Velocidad del eje: 3000 rpm
Diámetro del eje: 80 mm
Resultado: Material ACM

Para evaluar datos de selección de material:

1

Seleccione un determinado diámetro del eje o árbol en mm. (Eje X)

2

Establecer la velocidad del eje (rpm) (Eje Y)

3

Trazar una línea vertical sobre el valor del diámetro del eje (Eje X), hasta su intersección con la línea de color azul que corresponde al valor de velocidad establecido.

4

Evaluar la posición del punto de intersección con respecto a las zonas limitadas por las líneas de color rojo (zonas identificadas con los símbolos del material).

MATERIALES Y CARACTERÍSTICAS

NITRILOS: NBR (S)

Esta formulación es la más popular en la fabricación de retenes y se emplea en aplicaciones donde la temperatura, velocidad de giro del eje, desplazamientos, excentricidad y lubricación se consideran normales.

Temperatura de servicio entre 120 °C (248 °F) y -45 °C (-49 °F).

POLIACRÍLICOS: ACM (N)

Estos materiales se emplean en aplicaciones donde las temperaturas de servicio son mayores y particularmente donde existe la presencia de aditivos extrema presión EP en el lubricante.

Temperatura de servicio entre 150 °C (302 °F) y -30 °C (-22 °F).



SILICONAS: VMQ (H)

Materiales recomendados para altas temperaturas. Su aplicación principal es en motores de alto rendimiento y transmisiones. Pero no debe ser utilizado con lubricantes para engranajes tipo EP y aceites GL4.

Temperatura de servicio entre 178 °C (352 °F) y -62 °C (-80 °F).

ELASTÓMEROS FLUORADOS: FPM (V) Viton

Compuestos muy resistentes a productos químicos y a elevadas temperaturas.

Temperatura de servicio entre 205 °C (401 °F) y -40 °C (-40 °F).

TEFLÓN: PTFE (T)

Especialmente diseñado para funcionamiento en seco. Bajo coeficiente de fricción. Excelente resistencia a los fluidos.

Temperatura de servicio entre 232 °C (450 °F) y -73 °C (-100 °F).

No extraer el protector de cartón o plástico del labio, antes del montaje. Montar en seco.





LA SEGURIDAD DE ESTAR EN BUENAS MANOS

CALIDAD ORIGINAL EN RECAMBIO AGRÍCOLA

Ofrecemos la gama de productos más completa de retenes radiales y retenes de válvula, para vehículos industriales y agrícolas



Recinsa[®]

desde 1979

www.Recinsa.es



The Perfect Change.



Riparts , *Marca la diferencia.*

De los muchos compromisos adquiridos por RIPARTS, el más importante es que el valor del producto se justifique inequívocamente con su contenido, valorado desde siempre por el profesional de la mecánica y el recambio, al ofrecer una calidad perfectamente equiparable a todo tipo de recambio denominado original.

RIPARTS fabrica y envasa única y exclusivamente **RECAMBIOS DE LA MEJOR CALIDAD.**

R
Riparts®

Parque Empresarial "La Carpelania"
Avda. Ada Lovelace, 12 - 28906 GETAFE (Madrid) España
Tel.: (+34) 917 953 113 - Email: ventas@recinsa.es

www.recinsa.es

Una marca del Grupo Recinsa

**DELEGACIÓN
MADRID**

P.E. La Carpetania
Avda. Ada Lovelace, 12
28906, Getafe (Madrid)

Tel.: 91 795 31 13
Móvil: 630 800 060
Fax: 91 796 45 36

e-mail: ventas@recinsa.es

**DELEGACIÓN
JAÉN**

P.I. Los Olivares
C/ Beas de Segura, Parc. 6
23009 Jaén

Tel.: 953 28 07 07
Móvil: 660 450 634
Fax: 953 281 048

e-mail: jaen@recinsa.es

**DELEGACIÓN
LORCA**

Alameda de Cervantes, 75 Bajo
(Edificio Marfil)
30800 Lorca - Murcia

Tel.: 968 44 42 22
Móvil: 672 192 753
Fax: 968 444 202

e-mail: lorca@recinsa.es

**DELEGACIÓN
ÚBEDA**

Avda. de la Libertad, 82
23400 Úbeda (Jaén)

Tel.: 953 79 02 57
Móvil: 672 193 178
Fax: 953 79 60 69

e-mail: ubeda@recinsa.es

**DELEGACIÓN
SEVILLA**

P.I. El Pino, C/Pino Real, 19
41016 Sevilla

Tel.: 954 25 85 68
Móvil: 660 450 632
Fax: 954 25 85 10

e-mail: sevilla@recinsa.es

**DELEGACIÓN
CÓRDOBA**

P.I. De la Torrecilla
Avda. La Torrecilla, 8
14013 Córdoba

Tel.: 957 42 00 42
Móvil: 626 050 024
Fax: 957 42 00 43

e-mail: cordoba@recinsa.es

**DELEGACIÓN
PALENCIA**

P.I. Villalobón, S/N
C/ Italia - Parc. 148
34004 Palencia

Tel.: 979 72 80 73
Móvil: 636 471 286
Fax: 979 72 16 09

e-mail: palencia@recinsa.es

**DELEGACIÓN
LLEIDA**

P.I. Camí dels Frares
Calle C - Parc. 23,
25190 Lleida

Tel.: 973 25 70 09
Móvil: 672 193 229
Fax: 973 25 78 64

e-mail: lleida@recinsa.es

**DELEGACIÓN
JEREZ**

P.I. Autopista
C/ Amianto, 21
11405 Jerez (Cádiz)

Tel.: 956 18 05 08
Móvil: 672 193 243
Fax: 956180993

e-mail: jerez@recinsa.es

**DELEGACIÓN
S. DE COMPOSTELA**

P.I. del Tambre, Vía Edison, 11
15890 S. de Compostela,
(A Coruña)

Tel.: 981 55 81 32
Móvil: 672 192 401
Fax: 981 58 93 86

e-mail: santiago@recinsa.es



Parque Empresarial "La Carpetania"
Avda. Ada Lovelace, 12 - 28906 GETAFE (Madrid) España
Tel.: (+34) 917 953 113 - Fax: (+34) 917 964 536
E-mail: recinsa@recinsa.es
www.recinsa.es