

## Sector Elevación



[www.dinaksa.com](http://www.dinaksa.com)

DK | DIN **AKSA**

**REMOTEK**

## LIMITADORES ELECTRÓNICOS DE CARGA

Limitador electrónico de carga para grúas, programable en sobrecarga y múltiples opciones de acción: sumatorio de cargas, cable flojo, retardo al disparo, relé temporizador, etc. que se instala en un carril DIN y conectable a visores, sirenas acústicas o luminosas, impresoras o sistemas informáticos para el registro de operaciones. Se pueden comunicar simultáneamente hasta 9 equipos, y a cualquier tipo de sensor de carga: limitadores, células de carga flexión/tracción/presión y bulones

## CONTROL INTEGRAL DE GRUAS - CIG

El DK-CIG 821 es el centro neurálgico de control y registro de las maniobras de cualquier tipo de grúa del mercado, recopilando información múltiple y simultánea como número de elevaciones, kilos/toneladas, número de sobrecargas, horas restantes de funcionamiento según PFS, etc para su monitorización.

Como equipo interconectado con todos los sensores DINAKSA de la grúa mediante cable, RF, WIFI o bluetooth, permite realizar funciones como el taraje o fijación de límites de carga, uso, velocidad,.. Con objeto de lograr mejoras de productividad y minimizar los riesgos para los operarios o la propia grúa.

Reduciendo los tiempos y costes de mantenimiento al gestionar la información recopilada con nuestro software.

Diseñado de acuerdo a la directiva de seguridad de máquinas cumpliendo categoría III y PLd, puede registrar las maniobras de gancho, carro y puente de manera independiente. Posibilita también el control de PFS según normativa FEM 9755.

## SISTEMAS INTEGRALES A MEDIDA - INDUSTRIA 4.0

Los equipos DINAKSA por su electrónica y diseño pueden comunicarse con el Control Integral de Grúas DK-CIG 821, y transmitir sus señales para su procesamiento al momento o posteriormente, e incluso ser transmitidos a los sistemas informáticos SCADA o similares para su procesamiento posterior.

La integración de los sistemas es una exigencia creciente para cualquier empresa con altos estándares de calidad y seguridad, y la aplicación de conceptos como Industria 4.0, IoT – Internet of Things, o fabricación avanzada son posibles con los equipos DINAKSA. Las comunicaciones vía WIFI, Bluetooth, RF, Ethernet, Profibus, Canbus, o similares son fijadas para todos los equipos en base a la exigencia de nuestros clientes.

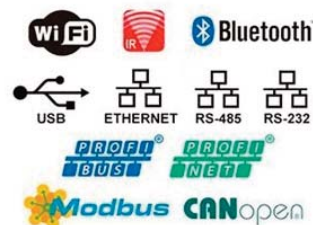


LIM E-725 LCD



Pantalla táctil  
Touch screen

DK - CIG 821

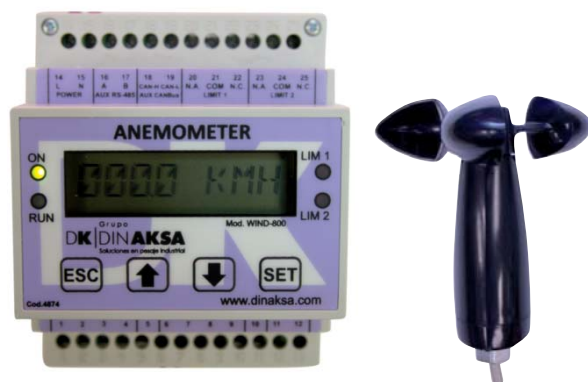




INC-100LCM12



ANTC-100LC



WIND 800

## INCLINÓMETRO

El inclinómetro DINAKSA es la solución ideal para medir y/o verificar la inclinación específica de los cables de acero de puentes grúas y en general de cualquier equipo de elevación mediante cables. Por su diseño también son de aplicación a cualquier máquina elevadora de cargas como palas cargadoras, apiladoras, y asimilados.

Su función es aumentar la seguridad laboral y la protección de los equipos evitando accidentes por operaciones inadecuadas que puedan generar desequilibrios, inclinaciones excesivas, y potenciales volcado de vehículos, o ruptura de cables, eslingas, y elementos de la grúa – generando daños a operarios y a los bienes.

El sensor DINAKSA de inclinación supera los estándares al operar en 3 ejes X/Y/Z y 360° frente a los modelos convencionales que con 2 ejes X/Y horizontal/Vertical tienen limitadas sus aplicaciones.

## DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ANTI-COLISIÓN.

El gestor anticollisión de maniobras está diseñado especialmente para prevenir y evitar choques e interferencia entre puentes grúa u otros obstáculos.

Es un equipo de fácil programación e instalación, fiable y libre de mantenimiento periódico. El sistema se compone de sensores láser y un equipo electrónico de control E725 e incorpora un visor de mensajes y datos, así como una alerta de mal funcionamiento en caso de algún sensor no esté operando correctamente.

Conformado con 3 relés programables que se utilizan como límites de distancia (desde 0,2 hasta 30m) permiten gestionar el movimiento de la grúa.

## DISPOSITIVO DE GESTIÓN DE MANIOBRAS CON VIENTO. ANEMÓMETRO.

El anemómetro WIND 800 es un sistema de seguridad para grúas ubicadas en exteriores (construcción, naval, minería,...) donde el efecto de fuertes vientos en las zonas superiores puede desembocar en el desequilibrio y caída de la grúa y/o la carga elevada.

El sistema electrónico DINAKSA WIND800 se compone de una veleta que emite señales al equipo base de control. La central calcula y registra, si es requerido, la velocidad del viento, y tras el procesado de datos, los relés pueden efectuar las maniobras que estén programadas.

La velocidad máxima del viento registrable es 200 Km/h.



## LIMITADORES MECÁNICOS DE CARGA

### LIM 201 y LIM 214

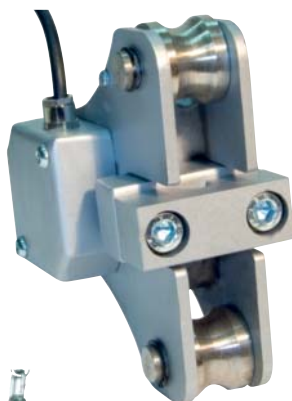
Limitadores de carga mecánicos de diseño compacto, para aplicación en grúas de todo tipo: puente, pórtico, semipórtico, ménsula o de brazo giratorio.

Los limitadores son programables en sobrecarga, y disponen de sistema de seguridad anti caída.

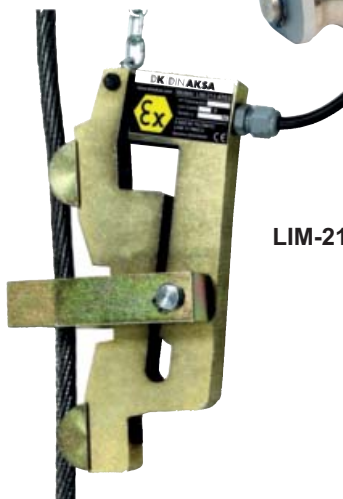
Los factores de trabajo como toneladas por ramal, temperatura, estanqueidad y precisión exigidas, condicionan el tipo de limitador a seleccionar. Nuestro equipo humano les asesorará de la mejor opción disponible para su grúa.



LIM-214



LIM-201 INOX



LIM-214 ATEX



Limitador mecánico de  
carga de alta capacidad  
LIM-201 BIG

### LIM-214 ATEX

El limitador mecánico de carga LIM-214 ATEX, de diseño compacto, controla la sobrecarga en los equipos de elevación ubicados en zonas explosivas, zonas 1 o 21, en ambientes polvorientos y/ gaseosos que pueden causar explosión a través de sus propias fuentes potenciales de ignición.

#### ZONAS ATEX:

-II 2GD IIC T6 (T80°C) :: Exp. LOM 17.786-C

Directiva 2014/34/EU ATEX :: Norma UNE-EN 13463-1:2011

Artículo	Diámetro cable máx. (mm)	Capacidad ramal (t)	Temperatura trabajo	Precisión	Material	Acabado	Opciones
LIM-214	38	9,5	-20°C /70°C	+/-1%	Acero	Bicromatado	
LIM-214-ATEX	38	9,5	-20°C /80°C	+/-1%	Acero	Bicromatado	
LIM-201	28	7	-10°C /60°C	+/-2%	Acero / Inox	Bicromatado / Inox	1 ó 2 micros
LIM-201 BIG	40	15	-10°C /60°C	+/-2%	Acero	Bicromatado	1 ó 2 micros

## VISORES Y DISPLAYS

Son visualizadores de los pesos para todo tipo de usos y aplicaciones dentro del ámbito del pesaje industrial.

Usos en aplicaciones fijas, como básculas de suelo, o móviles como grúas puente, elevadores, transpaletas pesadoras, etc.

Dígitos con diferente tamaño y altura, desde 25 mm. hasta 300 mm.

Formato LCD o de leds rojos permitiendo una visualización óptima del peso, tanto en el interior de una nave como en el exterior.

Estos visores pueden disponer de salidas RS-232, RS-485, 4-20mA, 0-10 v., Profibus, Canbus, impresora integrada de tickets, para la transmisión de datos a equipos PLC o sistemas MES, Scada, etc.

Visor	Dígitos (mm)	Formato
Vix TXIKI	POCKET	LCD
VixSP	25	LCD / Leds rojos
Vix75	75	Leds rojos
Vix105	105	Leds rojos
Vix170	170	Leds rojos
Vix300	300	Leds rojos



VIX SP / Impresora



VIX SP



Vix TXIKI POCKET



VIX 300



VIX 170



VIX 105



VIX 75

## CÉLULAS DE CARGA PARA CABLES DE GRÚA

Las células de carga DINAKSA están diseñadas para medición de cargas en cables de acero. Fabricadas en acero niquelado de alta resistencia, tienen máxima robustez y precisión 0,2%. Su diseño incorpora dos poleas en los extremos para liberar tensiones mecánicas en el cable.

Los parámetros básicos para su selección son el diámetro de la brida, la capacidad en toneladas y la temperatura de trabajo.

Para una correcta instalación en grúa, la célula debe colocarse en el ramal fijo del cable.

Con carácter general se suministran con cable de 5 m. Opcionalmente, se ofrece con cable de >5 m de longitud, cable anticorrosivo, salida señal 0/10V o 4/20mA, o materiales como acero inoxidable.

### CÉLULA DE CARGA LMDK

utilizadas habitualmente para capacidades exigidas desde 3,5 a 40 t, y con diámetro de bridas entre 30mm y 52mm.

Este modelo puede fabricarse a medida, bajo requerimiento del cliente, para capacidades superiores a 40 t. Grado de protección IP66.

### CÉLULA DE CARGA ADK

Células estándar diseñadas para soportar cargas nominales desde 1 a 10 t – y bridas con diámetro máximo entre 8 y 22 mm.

Se comercializan como una alternativa low cost. Grado de protección IP66.

## BULONES DE CARGA PARA EJES Y POLEAS

Los bulones están principalmente destinados a limitar la carga. Su aplicación común sustituye los ejes originales de las poleas, detectando la fuerza originada en estas. La señal del bulón transmitida y procesada con el equipo electrónico de control y limitación, impiden una sobrecarga en las estructuras.

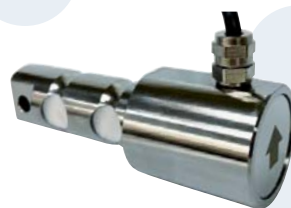
Permite medir fuerzas en cualquier punto donde exista un eje sin realizar cambios mecánicos significativos.

Desarrollamos bulones a medida para todo tipo de aplicaciones; Bulones redundantes, inoxidables, sumergibles, para fundición, etc.

Grillete  
pesador



Célula sobre ramal  
en grúa



Célula bulón  
4.20 mA



Célula bulón  
Inox IP68



Célula bulón  
a medida



## CÉLULAS DE CARGA SENSORES DE FUERZA

DINAKSA diseña y fabrica células de carga / sensores de fuerza de acuerdo con las normas internacionales de metrología legal OIML y con aplicación a todo tipo de sectores empresariales en función de sus necesidades de medición.

Las células recogen una microseñal eléctrica, que transmitido a un equipo electrónico específicamente programado permite recoger datos de fuerzas tanto por presión, compresión, flexión o tracción de dos elementos.

Se aplican en el pesaje en sentido estricto en básculas, balanzas, tanques, silos o tolvas, hasta maquinas herramienta como prensas, perforadoras, cizalladoras, matricería, ..., o grúas móviles / portátiles, etc. para el control de procesos operacionales y requerimientos de datos estadísticos, seguridad laboral o protección / limitación de maniobras que puedan afectar a personas o daños materiales.

Se fabrican según requerimientos del cliente:

- Anticorrosión, ATEX, altas temperaturas, salinidad)

- Nivel de precisión o exactitud.

- Capacidad máxima en kg o toneladas.

- Tipo de alimentación eléctrica disponible.

- Espacio disponible para su colocación o accesibilidad.

- Su uso o no con fines comerciales (Tipo M verde).

## CÉLULAS - FLEXIÓN

Las células de carga de flexión y cizallamiento se aplican para la detección de fuerzas (de cizallamiento) y son adecuadas para tareas de medición estática (tecnología de pesaje) y dinámica (maquinaria).

Se utilizan muy a menudo en la tecnología de pesaje industrial, así como en la maquinaria especial, en la automatización de procesos productivos y en la construcción.

## CÉLULAS - COMPRESIÓN Y/O TRACCIÓN

Las células de carga de tracción y/o compresión son óptimas para tareas de medición estáticas y dinámicas en el flujo directo de fuerza. Determinan las fuerzas de tracción y compresión en una amplia gama de aplicaciones.

Se utilizan en la metrología de pesaje y en numerosos procesos industriales y logísticos que requieren una elevada exactitud, precisión y repetibilidad.



Célula de carga  
compresión



Célula de carga  
flexión



Célula de carga  
compresión



Célula de carga  
tracción

## DINAMÓMETROS ELECTRÓNICOS

Los dinamómetros DINAKSA permiten al cliente controlar el peso de la carga que se eleva en cualquier tipo de grúa del mercado, con capacidades desde 50 kg hasta 200.000 kg, y precisión de  $\pm 0,03\%$  de capacidad máxima.

Por su diseño compacto y robusto se pueden transportar y utilizar en diferentes grúas del cliente, para hacer pruebas, verificaciones o mediciones en cualquier sitio y momento que pueda requerirse.

Estos dinamómetros se colocan por debajo del gancho de la grúa, no siendo necesaria ninguna instalación especial.

EXCEL 75



Modelo	Capacidad (kg)	Precisión (%)	Display	Tamaño (mm)	CARCASA	PESO kg
MinDin 25	300 - 10.000	$\pm 0,05$	LCD/LED	25	PINT/INOX	4 - 21
MinDin Cables 25	300 - 100.000	$\pm 0,05$	LCD/LED	25	PINT/INOX	4 - 320
Excel 30	300 - 12.000	$\pm 0,03$	LCD/LED	25	INOX	4 - 23
Excel 75	1.000 - 31.500	$\pm 0,03$	LED	75	INOX	7 - 106
Macro	35.000 - 100.000	$\pm 0,03$	LED	75	PINT	>100
Macro Load	35.000 - 200.000	$\pm 0,03$	LED	75	PINT	150 - 1.480

Las principales ventajas de usar un dinamómetro DINAKSA son:

1. Alta estabilidad en pesaje y rápida respuesta de lecturas ( $< 0,5$  segundos)
2. Blindaje especial contra interferencias electromagnéticas.
3. Visor de LED visible hasta 100 metros, o visor de LCD para uso en exteriores
4. Son los más compactos del mercado, garantizando la menor pérdida de altura de elevación
5. Baterías recargables compactas de alta autonomía (Aprox. 40 horas) con sistema rápido de cambio de baterías
6. Señal luminosa de aviso de batería baja.
7. Temperaturas de trabajo normal en el rango entre  $-10^{\circ}\text{C}$  Y  $70^{\circ}\text{C}$ .
8. Suministramos todos los ganchos pesadores con anillas, gancho y/o grilletes

Los parámetros fundamentales son las toneladas de carga máxima que se desea medir, y la altura de la grúa dado que estos equipos reducen la altura de elevación y en determinados tipos de operaciones puede suponer una limitación.

EXCEL 30



MINI DIN 25



MINI DIN CABLE



## DINAMÓMETROS DE GRAN CAPACIDAD

Los dinamómetros DINAKSA para capacidades superiores a 30 Toneladas pueden alcanzar hasta 200 toneladas, y son fabricados atendiendo a las especificaciones del cliente, debido a sus dimensiones y peso intrínsecos.

Los modelos MACRO y MACRO-LOAD incorporan un visor con dígitos de 75mm en LED Rojo, y son manejables mediante su teclado incorporado, o mediante su conexión a otro visor de mano o ubicado en un puesto de control.

En función del modelo, DINAKSA incluye las anillas, grilletes, cargador y baterías recambiables, o un gancho giratorio con pestillo de seguridad.

## OPCIONES POR MODELO DE DINAMÓMETROS

### MICRO-DIN

Maleta para transporte y almacenamiento

Salida RS-232

Alimentación por pilas

### MINIDIN25 / MINIDIN CABLE/ EXCEL 30/ EXCEL 75 / MACRO / MACRO-LOAD

Control Remoto infrarrojo para funciones: off, tara, memoria sumadora, memoria total y borrado

Control Remoto vía Radio para funciones: off, tara, memoria sumadora, memoria total y borrado con visor repetidor.

Transmisión de datos mediante Vía Radio, WIFI, Bluetooth para conexión a PC o ERP.

Kit vía radio para conexión con otros equipos DINAKSA. Ejemplo: visor externo repetidor

Impresora integrada

Pre-selección de carga

Detección de Pico Máximo

Desconexión automática programable para ahorro de batería.

Protección especial contra impactos ANTICHOK

Protección especial para trabajos a Alta Temperatura (Fundición).

Maleta para transporte y almacenamiento (equipos hasta 6,3 T)

Estructura soporte para equipos MACRO.

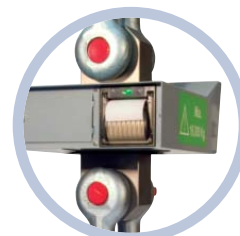
Certificado de calibración ENAC, si requerido.



MACRO



MACRO LOAD





**Trócola  
TRDIN 4R  
con pesaje**

**Trócola  
TRDIN 2R  
con pesaje**



**Trócola  
pesadora con  
giro motorizado**



**Aparejos con  
giro motorizado**



## APAREJOS / TRÓCOLAS / GANCHOS GRÚA

DINAKSA es especialista en el diseño y fabricación de conjuntos de gancho grúa, también denominados aparejos o trócolas, para cualquier tipo de grúa del mercado, con capacidades hasta 250 toneladas y 6 ramales en configuración estándar. A medida se fabrican equipos hasta 350 toneladas y 12 ramales.

Las principales ventajas de los aparejos DINAKSA son:  
Compactos, Robustos, Especialmente diseñados y contruídos para trabajar en entornos muy exigentes. Permiten registrar tiempos y pesadas con alta estabilidad y precisión. No se pierde altura útil de grúa. Permiten sincronizar maniobras tandem entre grúas operando simultáneamente con seguridad (astilleros, eólico, ferroviario)

## APAREJOS CON PESAJE INTEGRADO

Aparejos diseñados y fabricados para captar las fuerzas generadas por el peso del objeto que se está levantando en cada momento. Habitualmente incorporan un visualizador directo de datos de pesaje, y la capacidad de transmitir el registro de datos a otro display repetidor, a un sistema electrónico de registro de datos, y con ello al sistema informático del cliente.

## TRÓCOLAS CON PESAJE y GIRO MOTORIZADO

Los aparejos con giro motorizado están dotados de un sistema moto-reductor que actúa sobre el gancho de suspensión. Este mecanismo permite un posicionamiento exacto y seguro de la carga.

todos nuestros equipos permiten la transmisión de datos por cable RS-232, RS-485, Vía radio o WIFI para su registro e integración en los sistemas informáticos del cliente.

DINAKSA puede fabricar equipos a medida de las necesidades de los principales fabricantes de grúas del mercado, consituyendonos en la alternativa OEM.

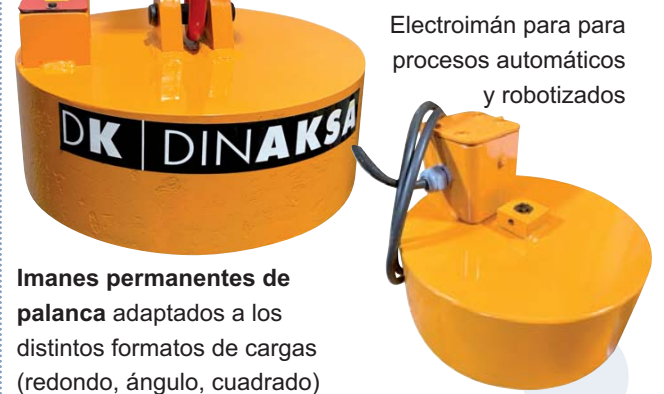
## ELECTROIMANES E IMANES PERMANENTES DE PALANCA

El magnetismo es uno de los sistemas más extendidos en la manipulación de cargas férricas con estructuras planas, redondas o cuadradas.

Los electroimanes permanentes no requieren de una fuente continua de energía eléctrica durante las fases de elevación y traslación de la carga. El consumo eléctrico se ve reducido a las fases de magnetización y desmagnetización.



Electroimán  
NER



Electroimán para para procesos automáticos y robotizados

Imanes permanentes de palanca adaptados a los distintos formatos de cargas (redondo, ángulo, cuadrado)



## BALANCINES

Son dispositivos de sujeción de cargas en equilibrio inestable y pueden adaptarse a cualquier tipo de carga: barcos, bloques de piedra, utillajes pesados o de gran dimensión,...

Dinaksa proyecta y construye todos los balancines conforme a las más estrictas normativas de seguridad, y pueden plantearse necesidades tan variadas como tipos de cargas a elevar; balancines monoviga, balancines en forma de H o X, con ganchos y brazos regulables, telescópicos, con dispositivos motorizados (brazos y ganchos),. El modo de elevación puede ser mediante anilla central o tiro de eslingas.



Balancines

## GANCHOS C

Utilizados habitualmente para maniobras de carga y descarga de bobinas de chapa o acero, alambtrón, etc. En su construcción utilizamos aceros especiales, con un elevado límite elástico, corte por agua o plasma, y soldadura de última generación. Cuerpos y contrapesos se calculan con exactitud para producir una elevación segura de la carga, así como pueden equiparse bajo pedido con tiros de eslingas de cadena o cable.



Gancho C

## PINZAS PORTA-BOBINAS Y EQUIPOS ESPECIALES

Son equipos especialmente diseñados y fabricados para optimizar los movimientos de bobinas de gran tonelaje en sectores como siderometalúrgico, papelero, etc.

En caso de requerirse, nuestros equipos pueden incorporar un sistema de pesaje de precisión, sistemas de alarma, y transmisión de datos a equipos informáticos. La opción de sistema anti-giro evita la imprecisión derivada de la propia inercia de la carga.

**Solicita información completa en nuestro catálogo especial de manutención.**



Pinza porta-bobinas



Pinza porta-paquetes



## Dinaksa, un equipo de personas comprometidas.

DINAKSA es un fabricante español de maquinaria, equipos y sistemas para el pesaje, la manutención de cargas pesadas y la seguridad en grúas, dirigido a las áreas logísticas e industriales de cualquier sector de actividad.

Nuestra empresa nace en 1996 con una clara vocación internacional, y nuestros más de 40.000 equipos están funcionando con éxito en 22 países del mundo. Contamos con la experiencia y conocimiento técnico especializado que nos permite diseñar, fabricar y suministrar equipos robustos, fiables y precisos que incorporan tecnología de comunicaciones de última generación.

Ayudamos a nuestros clientes en las estrategias de Industria 4.0, e IoT, para lograr mejorar la OEE de sus grúas y sistemas de pesaje de producto y procesos, aportando sensórica de precisión, y amplias capacidades de comunicación entre equipos y sistemas.

La seguridad laboral es otra de nuestras preocupaciones, y todos los equipos DINAKSA se diseñan y fabrican de acuerdo a las normativas vigentes en cada país, y las más rigurosas normas UNE y similares.

## Desarrollo de soluciones a medida- Ingeniería - OEM

Nuestros ingenieros estudian cada solicitud del cliente, diseñando la mejor solución: capacidades, límites, mediciones, comunicación de datos, altura, pesaje,...y cualesquiera otros parámetros atendiendo a los requerimientos de su grúa o sistema de elevación.

Trabajamos OEM para los principales fabricantes de grúas de Europa atendiendo a sus especificaciones, y cumpliendo los altos estándares de Calidad que requieran.

## Made in Europe: Robustez, Precisión y Sostenibilidad

Nuestros equipos están contruidos con componentes procedentes, con proveedores 100% europeos, asegurando la alta calidad de todos los materiales y componentes utilizados.

Robustez, eficiencia, customización, sostenibilidad en la elección de materiales, y aplicaciones en cualquier sector o entornos de alta exigencia (fundición, acerías, oil&gas, eólica, nuclear, naval, acuicultura, pesca,...) ayudan a que la vida útil sea superior a los estándares del mercado y por ello, ofrecemos garantía de 3 a 5 años en función del producto instalado.

DINAKSA está comprometida con la Sostenibilidad de sus productos pudiendo reciclar todos sus equipos desde el momento del diseño, y la valorización de los componentes al finalizar su vida útil.

## SAT – Mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y Calibraciones

Instalación, manejo, mantenimiento periódico, y reparaciones en caso de avería.

En caso de necesitarlo, DINAKSA realiza calibraciones periódicas de los equipos de pesaje de cara al cumplimiento normativo legal o procedimientos de calidad ISO/UNE.