

**DOOSAN**

Opciones listas para usar

# Soluciones inteligentes Doosan



# DOOSAN CONNECT



Xsite®

Leica  
Geosystems

Trimble READY

## SMART SOLUTIONS: EL MUNDO DIGITAL DE LA CONSTRUCCIÓN SIN COMPLICACIONES

- 'Listo para usar' con todas las marcas del mercado y entrega de un sistema instalado en fábrica
- Se ofrece una solución 'lista para usar' para todos los tipos de guiado de máquinas a fin de que los clientes tengan mayor libertad de elección
- Asistencia más completa en Doosan Connect para que los clientes puedan ahorrar costes y mejorar su productividad

# VERSATILIDAD: FUNCIONA EN CUALQUIER SITIO

**NUESTRA ESTRATEGIA 'LISTO PARA USAR' PERMITE QUE NUESTROS CLIENTES TRABAJEN EN CUALQUIER SITIO CON CUALQUIER TIPO DE HERRAMIENTAS.**

Potentes y estables, y compatibles con casi todas las herramientas y marcas, las máquinas Doosan se pueden emplear con todo tipo de herramientas. A continuación se incluyen ejemplos de la amplia gama de herramientas Doosan compatibles para excavadoras:



Patín compactador

**CONSTRUCCIÓN  
DE CARRETERAS**



Grapa pulpo

**RESIDUOS Y RECICLAJE**



Grapa de troncos Grapa para madera

**SILVICULTURA**



Diente ripper

**DEMOLICIÓN**



Martillos hidráulicos

**CANTERAS**



Grapa para piedras

**VARIOS TIPOS  
DE CONSTRUCCIÓN**





**engcon<sup>®</sup>**

## **KIT DE SISTEMA DE CONTROL ENGCON**

Los rotores de inclinación, la muñeca flexible de una excavadora, se han convertido en un concepto clave en el sector de la excavación. Solo hay que inclinar y girar la cuchara y otras herramientas para aumentar la eficiencia.

# ¡ENGCON REDUCE EL TIEMPO DE TRABAJO HASTA UN 50 %!

## ROTORES DE INCLINACIÓN

Los rotores de inclinación Engcon incluyen una estructura de fundición, más fuerte y ligera que su equivalente soldado.

### VENTAJAS DEL ROTOR DE INCLINACIÓN

- Permite hacer más desde un emplazamiento y reduce la necesidad de volver a posicionar la excavadora
- Reduce el tiempo de trabajo hasta un 50 %
- Ahorra combustible y emisiones
- Requiere menos mano de obra
- Daña menos el suelo
- Menos desgaste del tren inferior
- Ahorra material
- Hace el trabajo más fácil y seguro para el operador y aumenta la seguridad en el entorno de la máquina
- Reduce la necesidad de cerrar carreteras y otras zonas de excavación



**ROTOR DE INCLINACIÓN EC233**



**ENGANCHE RÁPIDO Q-SAFE**



**JOYSTICKS MIG2**



**MÓDULO DE CABINA DC2**



**GARRAS DESMONTABLES**

## OPCIONES RENTABLES DE ENGCON

### Sistema estandarizado de bloqueo QSC

Un sistema que minimiza el riesgo de activar un botón o función equivocados al soltar la cuchara u otras herramientas de la excavadora.

### Joysticks MIG2

Los joysticks MIG2 de Engcon combinan la máxima ergonomía y funcionalidad. Un solo joystick puede equiparse con 3 rodillos y 7 botones (el doble con 2 joysticks), lo que supone para el operador la máxima eficiencia. Los controles de rodillo se accionan con los dedos pulgar, índice y corazón; el operador puede combinar 6 rodillos simultáneamente. El soporte para manos integrado puede adaptarse a los distintos tamaños de manos.

### Sistema de control DC2

DC2 cumple la normativa más elevada de seguridad, que es muy exigente con los sistemas hidráulico y electrónico y el software. Ofrece la opción de controlar las orugas y la dirección, así como de mover la pluma. Una aplicación para smartphone añade la función de control a distancia como complemento a la conexión cableada de PC y USB.

### Sistema de posicionamiento ePS

Reduce la necesidad de una configuración 'convencional' y el operador puede ver la zona de excavación a través de la pantalla del sistema de control de la máquina que se encuentra en la cabina. Funciona con las marcas más importantes de sistemas de guiado de máquinas.

### Enganche rápido Q-Safe

El enganche rápido más seguro del mundo. Con Q-Safe™, ya no es posible conectar mal la herramienta a causa de un 'error humano'. La cuchara o la herramienta alcanzan una cierta presión de contacto con el suelo para permitir la conexión o la extracción.

### Sistema de enganche rápido automático EC-Oil

EC-Oil hace que conectar el rotor de inclinación bajo el acoplador rápido de la excavadora sea una tarea rápida y fácil; luego puede conectar las herramientas hidráulicas o mecánicas bajo el rotor de inclinación. Y sin tener que abandonar la cabina.

Además del rotor de inclinación, EC-Oil permite conectar todas las herramientas hidráulicas sin tener que dejar la cabina, como las grapas clasificadoras, los patines compactadores, las horquillas porta-palets, los martillos/martillos hidráulicos, etc.

### Garras desmontables

Una alternativa a la mordaza fija convencional es el chasis de mordaza desmontable (GRD), que ofrece la ventaja de poderse montar en modelos anteriores del enganche Q-Safe-D.

Consulte a su distribuidor Engcon local para obtener información adicional.



SVAB



STEELWRIST

## OPCIONES SVAB Y STEELWRIST

Las nuevas opciones SVAB/Steelwrist instaladas en fábrica están ahora disponibles para excavadoras de ruedas Doosan a través de Doosan Smart Solutions.

# SISTEMA DE CONTROL SVAB CON INTERFAZ FÁCIL DE USAR Y CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA

## OPCIONES SVAB

### Sistema de control SVAB

Aumenta la productividad cuando se utiliza con un rotor de inclinación. Los joysticks ergonómicos permiten utilizar con suavidad y flexibilidad varias funciones de forma simultánea. La interfaz fácil de usar junto con la función de calibración automática garantizan información óptima sobre la conducción y un consumo mínimo de combustible.

### Joystick de dirección de ruedas

Esta función mueve la excavadora mientras realiza una tarea específica con el balancín. Las ruedas se giran con un rodillo del joystick y la velocidad se controla con el pie.

### Freno de excavación automático

El freno de excavación automático mantiene la excavadora de ruedas totalmente inmóvil durante la excavación. Tras aplicar el freno con suavidad en las ruedas de la excavadora, el sistema bloquea las ruedas hasta que se pisa el acelerador.

### Puerta de acceso al sistema de control de máquina MCS (Machine Control System)

La pantalla MCS obtiene todos los datos de la posición de la cuchara y permite la funcionalidad completa del rotor de inclinación en el MCS. Esto proporciona el rendimiento máximo y reduce el riesgo de romper tubos o cortar cables.



Herramienta de servicio

## OPCIONES STEELWRIST

### Acoplador rápido y rotores de inclinación Steelwrist

- Acoplador rápido S60 con pasador de bloqueo delantero
- Acoplador rápido S60 con pasador de bloqueo delantero
- Rotor de inclinación de montaje directo X20 con acoplador S60
- Rotor de inclinación de montaje directo X20 con acoplador S60 y mordaza
- Rotor de inclinación de montaje en sándwich X18 S60/S60
- Rotor de inclinación de montaje en sándwich X18 S60/S60 con mordaza
- Rotor de inclinación de montaje en sándwich X20 S60/S60
- Rotor de inclinación de montaje en sándwich X20 S60/S60 con mordaza

## VENTAJAS

- La misma instalación en los 4 modelos (DX140W-5, DX160W-5, DX165W-5, DX170W-5) simplifica la asistencia
- Acorta los plazos de entrega de la máquina al usuario final
- La instalación en fábrica garantiza una instalación de alta calidad
- Los joysticks correctos se instalan en fábrica, lo que reduce costes y pérdida de tiempo de los clientes
- Mayor disponibilidad a fin de reducir el tiempo de asistencia al cliente



## OPCIONES DISPONIBLES

| Artículo   | Modelos de máquina  |
|--|---|
| Rotor de inclinación Steelwrist X18 S60/S60 (rotor de inclinación de 2 latiguillos)                                      | DX140W-5, DX160W-5, DX165W-5  |
| Rotor de inclinación Steelwrist X18 S60/S60 con unidad de mordaza (rotor de inclinación de 2 latiguillos)                |   |
| Rotor de inclinación Steelwrist X18 de montaje directo (rotor de inclinación de 2 latiguillos)                           |   |
| Rotor de inclinación Steelwrist X18 de montaje directo/S60 con unidad de mordaza (rotor de inclinación de 2 latiguillos) |   |
| Rotor de inclinación Steelwrist X20 S60/S60 (rotor de inclinación de 2 latiguillos)                                      | DX160W-5, DX165W-5, DX170W-5  |
| Rotor de inclinación Steelwrist X20 S60/S60 con unidad de mordaza (rotor de inclinación de 2 latiguillos)                |   |
| Rotor de inclinación Steelwrist X20 de montaje directo/S60 (rotor de inclinación de 2 latiguillos)                       |   |
| Rotor de inclinación Steelwrist X20 de montaje directo/S60 con unidad de mordaza (rotor de inclinación de 2 latiguillos) |   |
| Rotor de inclinación Steelwrist X20 de montaje directo/S60 (rotor de inclinación de 2 latiguillos)                       | DX140W-5, DX160W-5, DX165W-5  |
| Rotor de inclinación Steelwrist X20 de montaje directo/S60 con unidad de mordaza (rotor de inclinación de 2 latiguillos) | DX170W-5  |
| Acoplador rápido Steelwrist S60 FPL (pasador de bloqueo delantero) ejes de 60-80 mm                                      | DX140W-5, DX160W-5, DX165W-5 (las dimensiones de recogida son diferentes de DX170W-5) |
| Acoplador rápido Steelwrist S60 FPL (pasador de bloqueo delantero) ejes de 60-80 mm                                      | DX170W-5  |

Consulte a su distribuidor Doosan local para obtener información adicional.



## OPCIONES TRIMBLE READY

Los kits Trimble Ready® incluyen los soportes, el cableado y los sensores necesarios para permitir la instalación fácil de un sistema de control de nivelación Trimble GCS900 2D o 3D o una plataforma de control de nivelación Trimble Earthworks por un distribuidor local de SITECH®.

# INSTALACIÓN SIMPLIFICADA DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE NIVELACIÓN TRIMBLE® 2D O 3D

## SISTEMA DE CONTROL DE NIVELACIÓN TRIMBLE GCS900

El sistema de control de nivelación más maduro y probado del mercado. Trimble lo presentó hace más de 10 años y se ha instalado en miles de excavadoras de todo el mundo. Aproveche la potencia y portabilidad en toda su flota de máquinas para obtener su máxima productividad.



## PLATAFORMA DE CONTROL DE NIVELACIÓN TRIMBLE EARTHWORKS

Utilice la próxima generación de plataforma de control de nivelación de Trimble con un software fácil de usar que se ejecuta bajo un sistema operativo Android. La combinación de hardware y software avanzados permite que los operadores con cualquier nivel de experiencia puedan trabajar productivamente.



## VENTAJAS DEL CONTROL DE NIVELACIÓN TRIMBLE

Ahorro del 47 % de combustible en comparación con métodos tradicionales



30 % más rápido en realizar tareas de excavación comunes



32 % menos pases o ciclos para realizar el trabajo



## OPCIONES DISPONIBLES

| Kit Trimble Ready                    | Modelos de máquina  | N.º de referencia pluma sencilla | N.º de referencia pluma articulada |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|------------------------------------|
| Doosan Trimble Ready para GCS900     | Máquinas de 14 t a 30 t con NL integrado en EuCup, excluidos los modelos DX14oLCR-5, DX165W-5, DX235LCR-5 y DX300LC-5 | 79701-GCS                        | 79701-GCS-ARTI                     |
| Doosan Trimble Ready para Earthworks |   | 79701-EW                         | 79701-EW-ARTI                      |

Consulte a su distribuidor Doosan local para obtener información adicional.



1 Sensor de pluma 1

2 Caja de empalme 3D

5 Sensor de balancín

3 Sensor de cabeceo y alabeo

4 Sensor de cuchara

**Leica**  
Geosystems

## OPCIONES LEICA-READY

El sistema de control de máquina Leica-ready 3D, además de aumentar su productividad, también ofrece una flexibilidad sin precedentes. En pocas palabras, revolucionará la manera en que manipula materiales y realiza nivelaciones de precisión.

# CONTROL 3D COMPLETO DE SU EXCAVADORA

## SOLUCIÓN 3D LEICA GEOSYSTEMS PARA EXCAVADORAS

### Aumente su productividad

Digitalice la obra con la plataforma de hardware y software Leica Geosystems para crear diseños complejos con flujos de trabajo sencillos y reducir el tiempo de inactividad.

### Facilidad de uso

Interfaz de usuario sencilla e intuitiva con diseño interactivo. Esta tecnología emplea asistentes y funciones de ayuda para aumentar su productividad con un trabajo de alta calidad y menos rectificaciones.

### Diseño robusto

Con su diseño robusto, el panel Leica MCP80 y la estación Leica MDS están preparados para los entornos más difíciles y son verdaderamente resistentes cuando se emplean en el sector de la construcción pesada.

### Máxima precisión

La solución de control de máquinas Leica Geosystems guía al operador empleando modelos de referencia y datos GNSS en 3D. La información de diseño y las indicaciones en tiempo real para corte/relleno se muestran en el panel de control de la cabina, de forma que permite excavar rápidamente según el diseño de referencia.

### Menos tiempo de inactividad

El operador puede utilizar la función para crear un modelo con la que se pueden crear incluso modelos complejos directamente en el panel sin necesidad de salir de la cabina y sin la ayuda de un ingeniero topógrafo.

### Ahorro de tiempo y dinero

La función de sincronización permite al operador de la excavadora trabajar con los datos de diseño más recientes. El operador recopila y comparte datos de su trabajo y puede recibir asistencia remota a través de ConX. Gracias a ConX, el director de la obra puede realizar un seguimiento de la productividad del trabajo y obtener una instantánea en tiempo real del estado más reciente de la obra.

### ¿QUÉ ES 3D LEICA READY?

3D Leica Ready es una opción destinada a excavadoras Doosan de 14 toneladas y más.

### Ventaja de 3D Leica Ready

- Tendido coherente para la instalación
- Posición correcta del sensor
- No hay necesidad de determinar la ubicación correcta
- Aspecto ordenado en la cabina de la máquina, los cables están colocados bajo un panel de plástico

### Kits de componentes 3D Leica Ready: sin productos, solo la instalación

- Cables
- Sensores
- Soporte
- Caja de empalme

## OPCIONES DISPONIBLES

| Conjunto   | Artículo   | Cant.  | N.º referencia | Modelos de máquina   |
|--|--|--------|----------------|--|
| <b>Leica 3D Ready - pluma sencilla</b><br><br>N.º de referencia del Kit completo Doosan: 6014909   | Caja de empalmes XJB-16 3D para sistemas de excavadora | 1      | 779080         | Excavadoras de ruedas y orugas de 14 a 30 toneladas<br><br>Solo pluma sencilla   |
|  | MSS400, sensor de cabeceo-alabeo                       | 1      | 822981         |  |
|  | MSS403, sensor sin ventana láser                       | 1      | 822983         |  |
|  | CA23, montaje ant. mag. Radio/Módem + tapa             | 2      | 827064         |  |
|  | MSS405, sensor de la cuchara                           | 1      | 822985         |  |
|  | MSS401, sensor de la pluma 1                           | 1      | 822979         |  |
|  | MMB1404, soporte, MSS401/402/403/404, Ex.              | 2      | 822990         |  |
|  | MMB1428, soporte en L, MSS405/406, Ex.                 | 2      | 822991         |  |
|  | MMB1430, cubierta soporte en L, MSS405/406, Ex.        | 1      | 833931         |  |
|  | MSC1400, cable XJB-16 a soporte                        | 1      | 845925         |  |
|  | MSC708, cable MIL2f/BAT. orejeta 15A F, 8 m            | 1      | 848112         |  |
|  | MSC1447, cable M12 F a M12 F, 3,5 m                    | 1      | 851346         |  |
|  | MSC1449, cable M12 F a M12 F, 7,5m                     | 2      | 851348         |  |
|  | CX-3 mini CAN-X, 3xM12                                 | 1      | 772356         |  |
|  | MSC1446, cable M12 F a M12 F, 2,0m                     | 2      | 851344         |  |
|  | MSC1474, cable CAN M12 F/F, 5 m                        | 1      | 855191         |  |
|  | Fijación del cable con imán, 31 mm                     | 6      | 868020         |  |
| Bridas de cable 4,8 x 200 mm, 100 unid.  | 2  | 761702 |                |  |
| <b>Leica 3D Ready - pluma articulada</b><br><br>N.º de referencia del Kit completo Doosan: 6014911 | Kit completo Doosan "Leica 3D Ready - pluma sencilla"  | 1      | 6014909        | Excavadoras de ruedas y orugas de 14 a 30 toneladas<br><br>Solo pluma articulada |
|  | MSS402, sensor de pluma 2                              | 1      | 822980         |  |
|  | MSC1447, cable M12 F a M12 F, 3,5 m                    | 1      | 851346         |  |
|  | MMB1404, soporte, MSS401/402/403/404, Ex.              | 1      | 822990         |  |

Consulte a su distribuidor Doosan local para obtener información adicional.

Powered by **Innovation**

**DOOSAN**