



PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE BLOQUES Y ADOQUINES DE HORMIGÓN DE ALTA EFICIENCIA

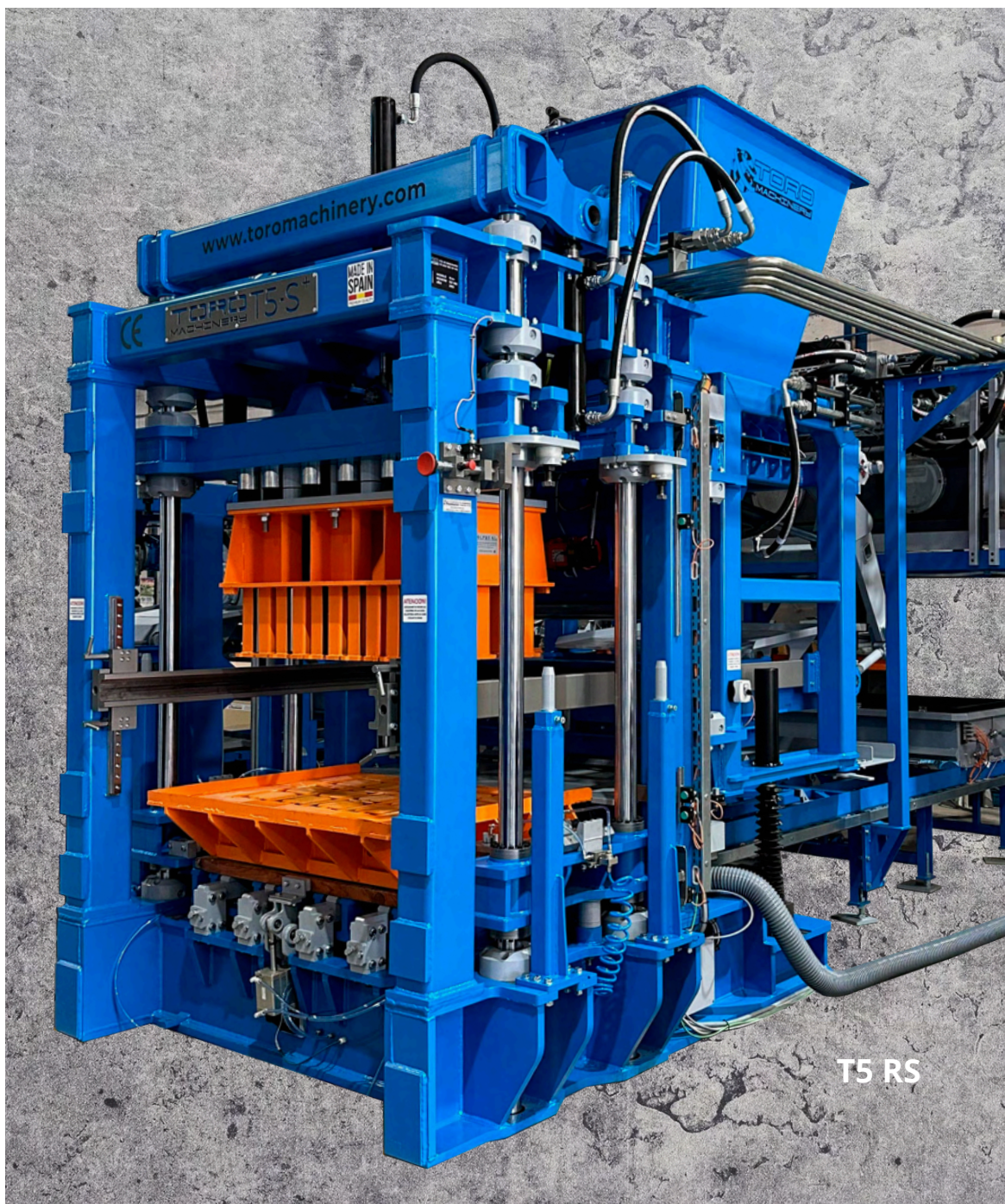
T3

T4

T5RS

T6RS

T12RS



T5 RS

Innovación y Calidad en la Fabricación de Bloques



Presentación	04
Prensas fijas T3, T4, T5RS y T6RS	05
Prensa fija T12RS y Sistema de Vibración	06
Carro Transbordador Multiforca	07
Paletizadores Automáticos	08
Soluciones Robóticas	09
Circuito y sus componentes 1	10
Circuito y sus componentes 2	11
Sistema para la fabricación de productos de Doble Capa	12
Grupo Hidráulico	13
Control y Automatismos	14
Programa de Gestión Scada de la planta	15
Capacidad de producción de las Maquinas	16
Características Técnicas Prensa T3	17
Características Técnicas Prensa T4	18
Características Técnicas Prensa T5RS	19
Características Técnicas Prensa T6RS	20
Características Técnicas Prensa T12RS	21
Amasadoras	22
Centrales de Hormigón	23
Sistemas Multicolor	24
Ejemplos de Implantaciones	25
Los mejores componentes	26
Porque elegir una planta de producción TORO?	27
TORO MACHINERY en el mundo , Contacto	28

Sobre nosotros

La empresa Toro GP, de origen español, se ha especializado en la planificación y fabricación de instalaciones y maquinaria para la industria de la construcción. Operando bajo la marca Toro Machinery, nuestra sede de producción se halla afincada en España.

Gracias a la calidad de sus productos, TORO MACHINERY se está consolidando como un fabricante español de maquinaria reconocido a nivel global. La marca se distingue por su excelencia en calidad, un servicio enfocado en el cliente y un asesoramiento profesional y competente.

Sede

Nuestra sede central, que alberga las áreas de desarrollo y producción de maquinaria e instalaciones para la industria de bloques de hormigón, se encuentra ubicada en Padul cerca de la Ciudad de Granada.

Historia

Toro Machinery ha pasado de ser una empresa de alcance nacional a una con presencia global, un logro del que nos sentimos orgullosos. Este ascenso ha sido factible gracias a la adhesión constante de Toro Machinery a sus principios fundamentales: ofrecer tecnología fiable, ingeniería de vanguardia, calidad excepcional y una estrecha colaboración con nuestros clientes.

Orientación al cliente

Además de la calidad de nuestros productos, resulta fundamental promover un diálogo estrecho y colaborativo con nuestros clientes. Este intercambio de opiniones y perspectivas nos permite mantenernos al tanto de los requisitos específicos y las tendencias en los distintos mercados internacionales. Gracias a esta interacción, podemos diseñar plantas adaptadas de manera precisa a las necesidades de nuestros clientes. Nuestra experiencia demuestra que estas soluciones a medida fortalecen significativamente la posición de nuestros clientes en el mercado.

Soluciones competitivas

En nuestra capacidad como socio confiable y competente, brindamos una amplia gama de servicios que abarcan desde la planificación y fabricación hasta la formación y asistencia en la producción, todo a través de un único proveedor. Adaptándonos a las necesidades específicas de cada cliente, ofrecemos instalaciones llave en mano, líneas de producción completas o componentes individuales. Además, complementamos nuestra oferta con un servicio que garantiza tiempos de respuesta rápidos a nivel global, asegurando la satisfacción de nuestros clientes en todo momento.

Experiencia

Toro Machinery posee una extensa trayectoria que respalda su experiencia. Gracias a esta pericia, la excelencia de nuestros productos y la constante interacción con nuestros clientes, hemos desarrollado soluciones competitivas que desempeñan un papel crucial en el éxito de nuestros clientes a nivel global.

Calidad

Nuestros principios constructivos se extienden a todos los ámbitos de la fabricación y el desarrollo. En este contexto, además de priorizar la calidad de la tecnología empleada y del producto final manufacturado, se ponen en relieve desde el inicio la planificación precisa y los aspectos económicos.

Toda nuestra maquinaria está fabricada en nuestros talleres. Montamos componentes de hidráulica, electrónica y elementos incorporables de primeras marcas a nivel mundial. Todo esto nos permite fabricar bloqueras de gran calidad y producciones elevadas con un mínimo mantenimiento y que se adaptan a las distintas necesidades

Dentro de estos aspectos, la eficiencia energética y la conservación de los recursos destacan como elementos de gran relevancia, dado que representan un ahorro significativo a largo plazo para los costos del cliente. El conocimiento y la filosofía de fabricación de Toro Machinery permiten una implementación ágil y rentable de soluciones personalizadas para plantas completas y líneas de producción. Estas soluciones se componen de elementos estandarizados que, según las necesidades, pueden ser combinados o ajustados. Esta flexibilidad nos capacita incluso para elaborar instalaciones complejas que requieren una configuración a medida.



Prensas Fijas de Alta Calidad y Máxima Eficiencia

Nuestras máquinas han sido diseñadas con un enfoque innovador para ofrecer soluciones de alto rendimiento en la fabricación de productos de hormigón. Estas prensas combinan tecnología avanzada con materiales y componentes de primera categoría, lo que garantiza una producción eficiente, precisa y con la máxima durabilidad. Gracias a su ingeniería de vanguardia, estas prensas aseguran una fabricación de alta calidad y una productividad excepcional en cada ciclo de trabajo.

Su diseño robusto y su eficiente sistema de vibración permiten optimizar el consumo energético y reducir los tiempos de producción, proporcionando así una mayor rentabilidad y fiabilidad en la fabricación de bloques, adoquines y otros elementos prefabricados de hormigón.



Prensa fija T5RS

Prensas Fijas T3 y T4, Las bloqueras con menos mantenimiento

Las prensas **T3** y **T4** han sido diseñadas como una opción más accesible, ideal para facilitar el inicio en la fabricación de bloques de hormigón para nuevos emprendedores. Incorporan un sistema de vibración avanzado, controlado por dos servomotores de la marca SEW, que generan una fuerza superior a 80 kN sobre una única mesa con dos puentes de apoyo. Esta tecnología ofrece múltiples ventajas:

Control y ajuste automático de los parámetros de vibración, sincronización precisa de las masas y control optimizado de la frecuencia.

Mayor eficiencia energética, reduciendo el consumo durante los arranques, frenados y paradas.

Optimización de los tiempos de ciclo, minimizando los tiempos de arranque y detención.

Estabilidad dimensional en todas las piezas fabricadas, evitando alteraciones en la altura gracias a la solidez de los puentes de apoyo.

Mayor calidad del producto final, eliminando la disgregación del material gracias a una detención instantánea de la vibración.

T3 y T4: Innovación, precisión y máxima productividad para tu negocio con el mínimo mantenimiento

Prensas Fijas T5RS y T6RS : Máxima Potencia, Precisión y Automatización

Las prensas **T5RS** y **T6RS** representan la opción ideal para clientes que buscan un salto cualitativo en capacidad de producción, calidad y automatización total. Diseñadas para ofrecer un rendimiento superior, estas prensas incorporan un avanzado sistema de vibración de alta potencia, controlado por cuatro servomotores SEW, capaces de generar una fuerza superior a 100 kN sobre una única mesa con cuatro puentes de apoyo.

Gracias a su tecnología de última generación, las prensas T5RS y T6RS ofrecen ventajas significativas frente a otros modelos, consolidándose como una solución más potente y eficiente para la industria del hormigón:

Vibración de precisión absoluta: control y ajuste automático de parámetros, sincronización avanzada de las masas y optimización total de la amplitud y frecuencia.

Eficiencia energética optimizada: reducción del consumo en arranques, frenados y paradas, garantizando un uso más sostenible y rentable.

Ciclos de producción más rápidos: tiempos de arranque y detención optimizados para una fabricación ininterrumpida y de alto rendimiento.

Estabilidad y uniformidad en cada pieza: los cuatro puentes de apoyo eliminan alteraciones en la altura y garantizan una calidad dimensional perfecta.

Acabado superior del producto final: evita la disgregación del material gracias a una detención instantánea de la vibración, asegurando una compactación homogénea.

T5RS y T6RS : La solución definitiva para los fabricantes más exigentes.

Prensa Fija T12RS: Máxima Productividad y Eficiencia en la Industria del Hormigón

La **T12RS** es la elección perfecta para quienes buscan rendimiento superior, automatización total y productos de máxima calidad. Equipada con un sistema de vibración de alta potencia, esta prensa incorpora cuatro servomotores SEW de 11kW, generando una fuerza de más de 200 kN sobre una única mesa con cuatro puentes de apoyo, lo que garantiza una compactación excepcional y un acabado impecable.

Tecnología Avanzada para una Producción sin Límites

Vibración de precisión absoluta: Control y ajuste automático de parámetros, sincronización avanzada de masas y optimización de amplitud y frecuencia.

Eficiencia energética optimizada: Reducción del consumo en arranques, frenados y paradas para un uso más sostenible y rentable.

Producción a máxima velocidad: Ciclos más rápidos y tiempos de arranque y detención optimizados para una fabricación ininterrumpida.

Estabilidad y uniformidad garantizadas: Su diseño con cuatro puentes de apoyo evita variaciones en la altura del producto, asegurando una calidad dimensional perfecta.

Acabado impecable en cada pieza: Eliminación de la disgregación del material gracias a una detención instantánea de la vibración, logrando una compactación homogénea.

Más Potencia, Mayor Capacidad, Automatización Total

*La bloquera **T12RS** redefine los estándares de la industria, ofreciendo máxima productividad, precisión y calidad en cada ciclo de producción.*

VIBRACION

El mantenimiento automatizado de las mesas vibradoras en nuestras prensas está garantizado gracias a un sistema de engrase automático programable, asegurando un rendimiento óptimo con el mínimo esfuerzo y eliminando la necesidad de mantenimiento.

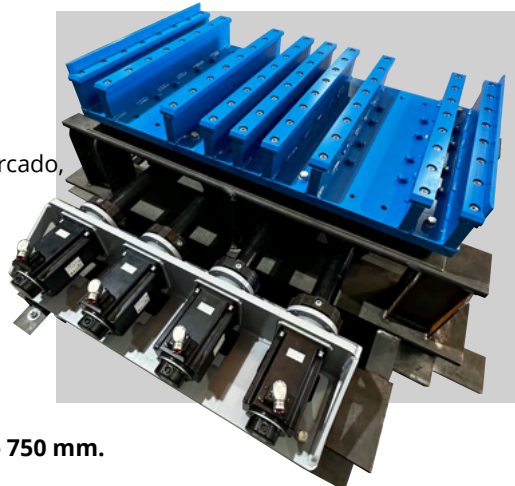
La activación de la vibración en cada modelo se realiza con servomotores SEW de alta potencia.

T3	→ 2 servomotores SEW de 5,5 kW a 4.500 r.p.m.
T4	→ 2 servomotores SEW de 5,5 kW a 4.500 r.p.m.
T5RS	→ 4 servomotores SEW de 5,5 kW a 4.500 r.p.m.
T6RS	→ 4 servomotores SEW de 5,5 kW a 4.500 r.p.m.
T12RS	→ 4 servomotores SEW de 11 kW a 4.500 r.p.m.

Nuestro sistema de vibración por amplitud es el más confiable del mercado, destacando por su velocidad, productividad y mínimo mantenimiento.

Nuestras prensas pueden trabajar con bandejas de madera, plástico o metal en distintos tamaños:

	Estàndar	Disponible
T3	→ 1300 x 700 mm.	→ 1200 - 1240 x 660 - 700 - 750 mm.
T4	→ 1400 x 700 mm.	→ 1400 x 700 - 900 mm.
T5RS	→ 1300 x 700 mm.	→ 1200 - 1240 x 700 - 750 - 900 mm.
T6RS	→ 1400 x 700 mm.	→ 1400 x 700 - 900mm.
T12RS	→ 1400 x 1300 mm	→ 1400 x 1300 mm



SEW
EURODRIVE



Carro transbordador multiforca de 12 alturas, T5 RS



Tuneles de secados metalicos

Para el transporte de bandejas a los secaderos, ofrecemos carros transbordadores multiforcas diseñados a medida para cada proyecto, variables como el número de alturas, la capacidad de carga máxima, y la posibilidad de montaje en una plataforma giratoria, entre otros aspectos.

Estos transbordadores, junto con el carro multiforca, están equipado con tracción en las cuatro ruedas y en el caso de la T12RS de 6 ruedas y un sistema de control de posición mediante encoder. Además, cuentan con dos enrolladores de cable automático y un mecanismo de elevación hidráulica con encoder lineal que permite un control preciso de la posición vertical.



Carro transbordador multiforca T12 RS

El carro multiforca está equipado con un sistema de comunicación directa con el panel de control principal de la cabina, lo que facilita al operador ajustar los parámetros y supervisar los productos almacenados en los secaderos en tiempo real. Además, cuenta con un sistema VPN que proporciona soporte remoto en caso de fallas.



Paletizador V1N

Las instalaciones están equipadas con paletizadores automáticos de doble columna central que facilita movimientos de translación y ajuste de altura de alta velocidad mediante variadores de frecuencia y servomotores.

El apriete independiente en ambas direcciones está sincronizado con un sistema de cremallera que permite regular la fuerza para aplicar los parámetros de precisión específicos a cada pieza, los cuales están memorizados para cada producto en el programa de la instalación en las versiones V1E y V1SM.

Además, cuentan con mordazas intercambiables, translación sobre 4 ruedas y tracción mediante cremallera longitudinal, junto con un control externo a través de una pantalla táctil a color.



Carro de traslación.



Control exterior paletizador

Modelo V1N

Apriete con 4 mordazas mediante cilindros neumáticos.

Movimientos de Translación, subida, bajada y rotación con motorreductor y variadores de frecuencia.

Modelo V1E

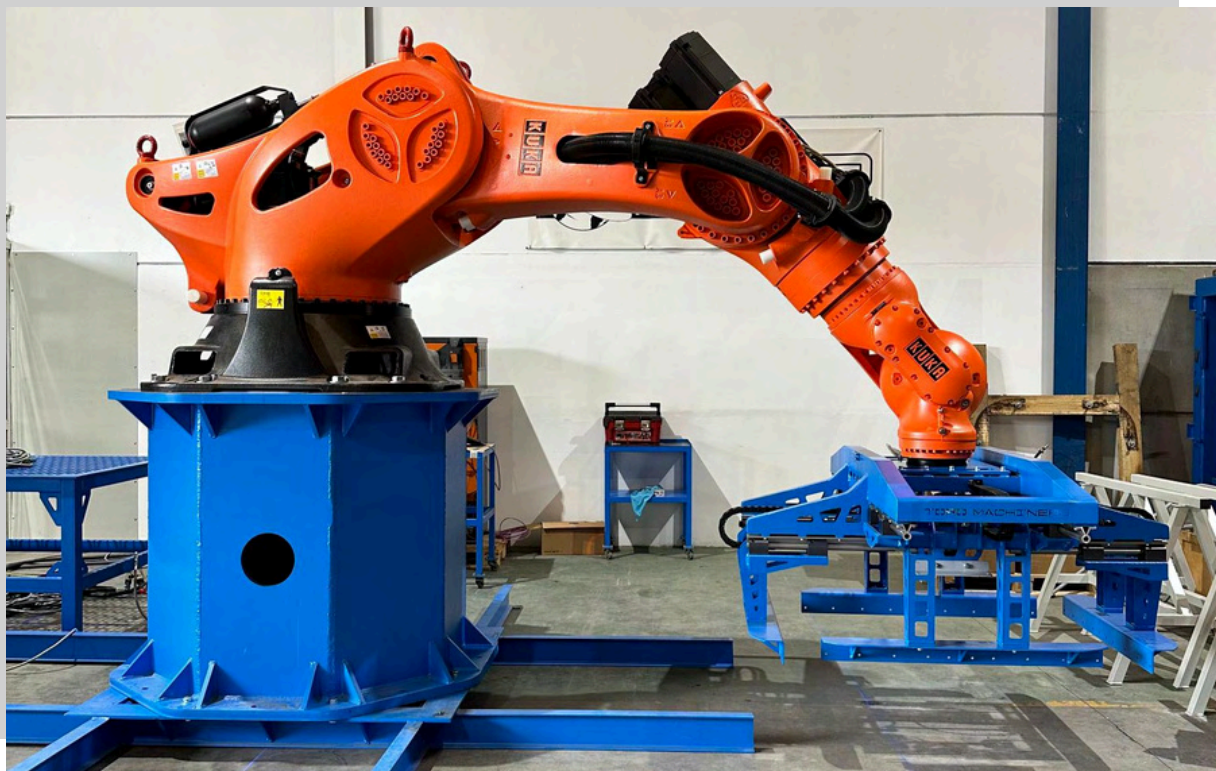
Apriete con 4 mordazas mediante servomotores.

Movimientos de Translación, subida, bajada y rotación con motorreductor y variadores de frecuencia.

Modelo V1SM

Apriete con 4 mordazas mediante servomotores.

Movimientos de Translación, subida, bajada y rotación con servomotores.



Robot Kuka KR1000 Titan

“Versatilidad, precision y rapidez”

En la actualidad, la automatización se ha convertido en un elemento fundamental en la industria del hormigón, brindando nuevas perspectivas en la gestión al automatizar labores repetitivas y arduas para los operarios, además de disminuir los costos de mantenimiento y mejorar la eficiencia productiva.

Nuestra empresa ofrece soluciones técnicas personalizadas, aprovechando nuestra experiencia en procesos automatizados y nuestro conocimiento en desarrollo para proporcionar sistemas de gestión adaptados a las necesidades presentes y futuras de nuestros clientes.

En nuestras ofertas, Ofrecemos la integración de robots KUKA, reconocido fabricante de robots industriales, así como el diseño y fabricación de herramientas de manipulación y los respectivos programas de automatización.



Robot Kuka KR1000 Titan





Transportador salida prensa TSP1

Para la extracción de las bandejas se incluye según la configuración de un transportador de bandejas que traslada productos desde la prensa hasta el ascensor con la velocidad regulada por un variador de frecuencia. Se ofrecen modelos con correas trapezoidales, cadenas, empujador conpatines y desplazador con elevación.



Descensor de 12 alturas doble bandejas



Ascensor de 12 alturas doble bandejas

Se incorpora según el modelo y la versión seleccionado un ascensor y un descensor de doble o simple bandeja respectivamente, equipados con motorreductores que transmiten directamente al eje de elevación, lo que elimina la necesidad de mantenimiento. Además, cuentan con control de llenado y vaciado mediante fotocélula y Finales de carrera. Están disponibles en versiones de cuatro, cinco, diez y doce alturas y opcionalmente según demanda del cliente con intervalos de 400 y 480 mm e incluyen vallas de seguridad laterales y opcionalmente se puede instalar plataformas de mantenimiento.



inyector Volteador de bandejas 1240 x750

En el proceso de carga de las bandejas en el almacén de bandejas de la prensa, se incorpora un sistema de inyección de bandejas con volteador integrado en la misma línea. Este sistema cuenta con movimientos controlados mediante variador de frecuencia y motorreductor.



Transportador de palet TCT20



Descargador de bandejas 1240 x750 con cepillo

Un descargador de bandejas ha sido instalado en el área seca para facilitar la descarga de las bandejas desde el descensor hasta su colocación debajo del paletizador, posteriormente, son introducidas en el volteador de bandejas antes de ser introducidas en la prensa. Los movimientos son controlados por un variador de frecuencia. Además, se cuenta con un cepillo rotativo ajustable en altura para la limpieza de las bandejas.



Se integra un cepillo rotativo con ajuste de altura para limpiar piezas recién fabricadas, ubicado en el ascensor.



Para el mantenimiento de las bandejas, se ha instalado un sistema de lubricación con bomba eléctrica en el inyector volteador de bandejas.

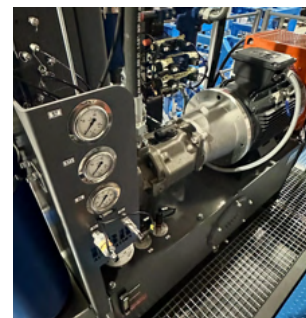
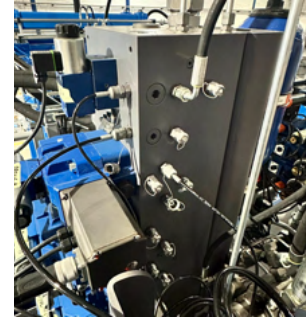
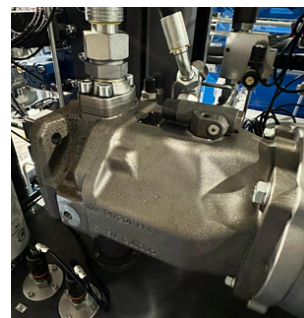
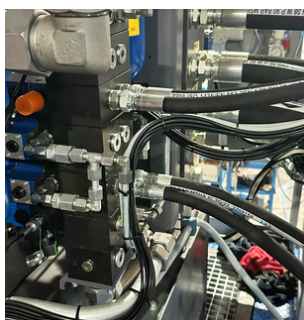


El equipamiento incluye una segunda tolva con doble compuerta hidráulica y un cajón cargador suspendido sobre un chasis móvil, lo que posibilita la producción de productos como adoquines y bordillos con una segunda capa de hormigón de distinto color y acabado.



Para la fabricación de productos de doble capa, se añade una segunda tolva en la parte frontal de la Prensa.



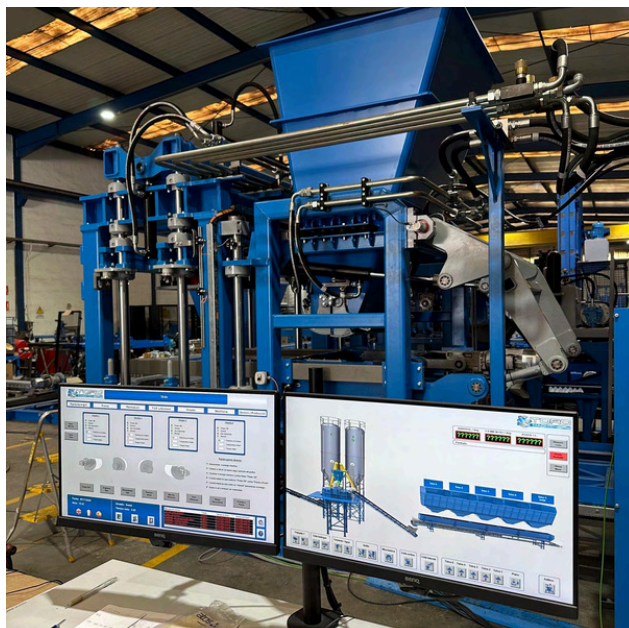
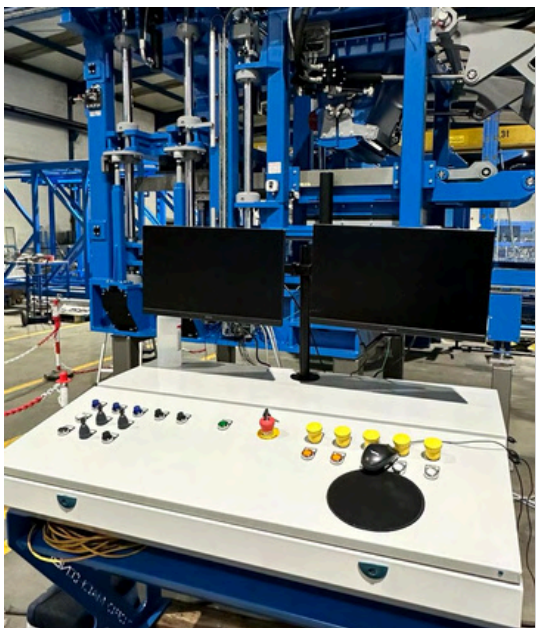


“Eficiencia, Potencia constante e información”
“Impulsamos el avance con la última tecnología de control y accionamiento hidráulico”

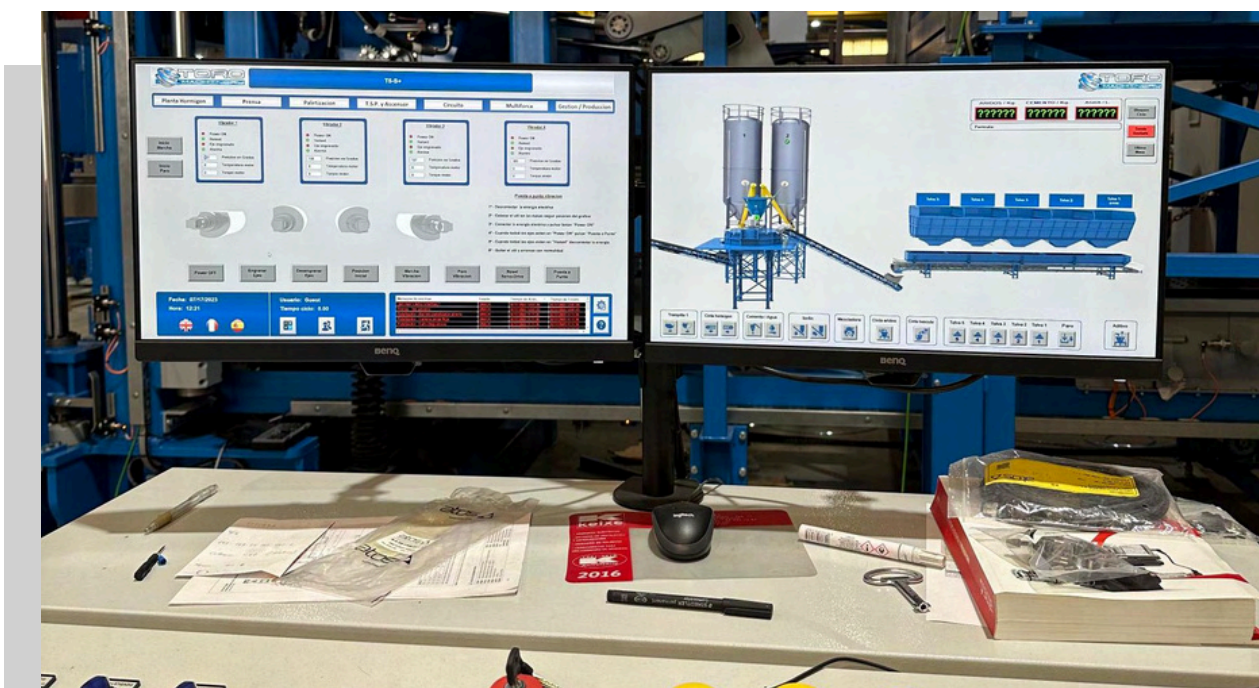
Todas nuestras prensas están equipadas con un grupo hidráulico de alto rendimiento, que incorpora la última tecnología en sistemas hidráulicos de la reconocida marca líder del mercado BOSCH REXROTH.

por ejemplo en el modelo T5 y T6
Sus especificaciones incluyen:

- Motor : 30 kW / 41 HP
- Sistema de refrigeración por aire con radiador, bomba de aceite independiente, termostato y electroventilador de alto rendimiento.
- Electroválvulas proporcionales.
- Bomba de caudal variable de émbolos axiales BOSCH REXROTH.
- Monitoreo de temperatura en la pantalla de la cabina de control, con parámetros de seguridad integrados. Además, se visualizan los parámetros de presión y temperatura de las electroválvulas y cilindros hidráulicos en la pantalla de control de la cabina.
- Capacidad de aceite: 300 litros.



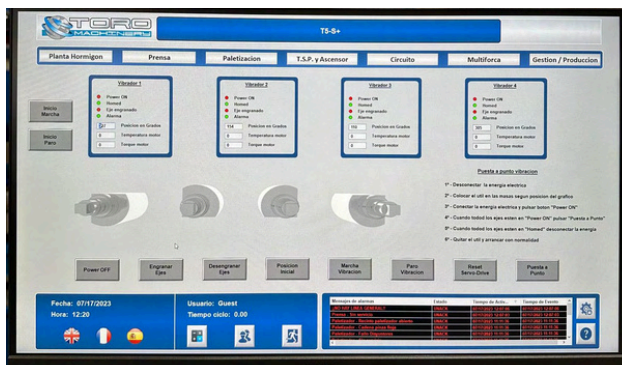
Para el control y gestión de nuestras instalaciones, hemos desarrollado un software específico con una interfaz de doble pantalla de fácil manejo que brinda información detallada sobre producciones, consumos, mantenimiento, entre otros aspectos. Además, este software facilita un servicio de asistencia inmediata con acceso remoto. Desde la consola principal, es posible supervisar y gestionar toda la maquinaria, incluidos los parámetros del carro multiforca, así como la gestión de los materiales fabricados y almacenados en los secaderos.



Pupitre de control con doble pantalla Scada 3D.



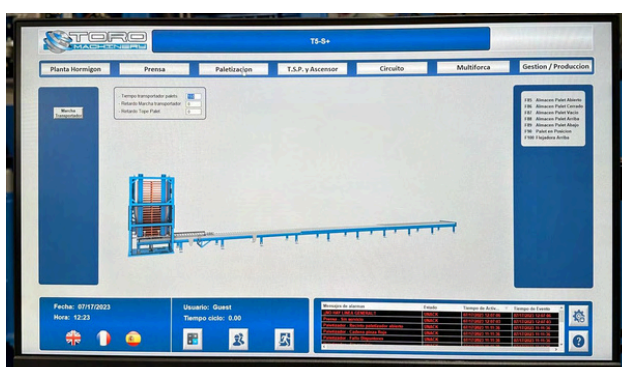
Prensa



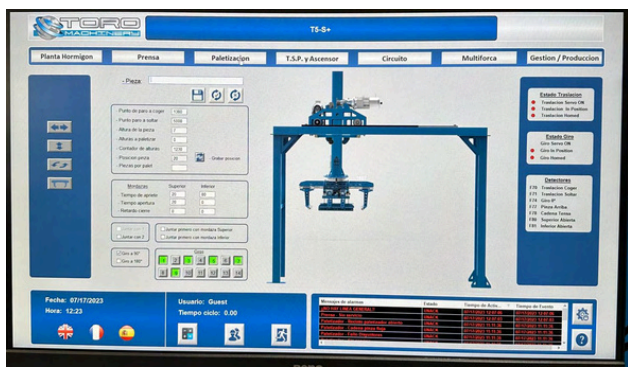
Vibracion



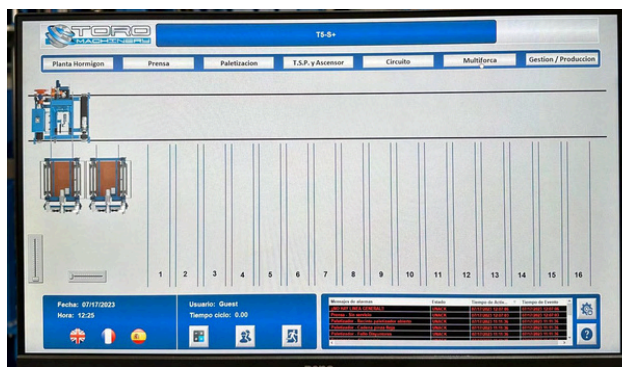
Lado humedo



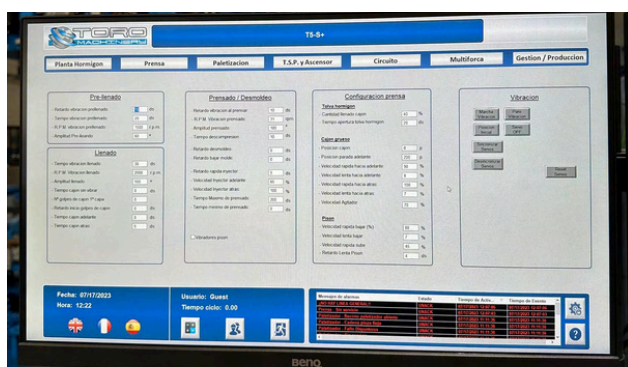
Lado seco



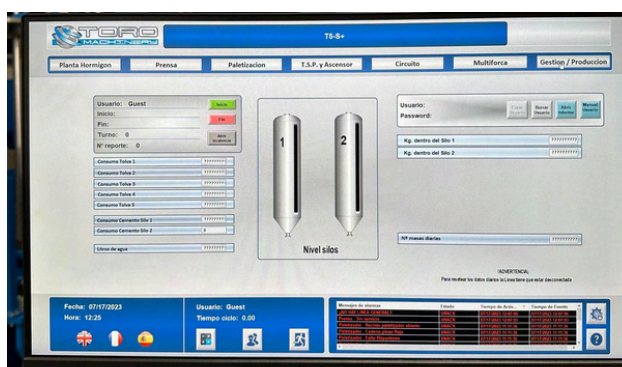
Paletizador



Carro Multiforca



Parámetros prensa



Dosificaciones central hormigon



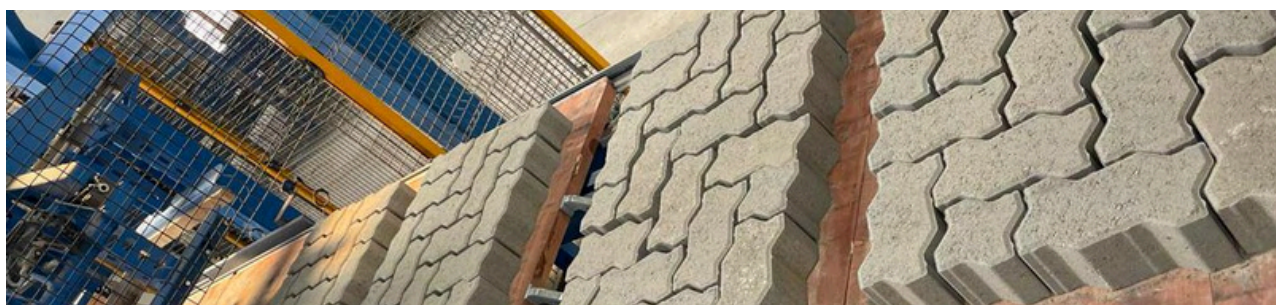
MODELO	BANDEJA DE PRODUCCION	BLOQUES HUECOS 400 x200 x 200 mm (8")		ADOQUIN RECTANGULAR SIN CARA VISTA 200 x100 x 80 mm		ADOQUIN RECTANGULAR CON CARA VISTA 200 x100 x 80 mm	
	Tamaño estándar (1) Area útil maxima altura máx. del producto	duración del ciclo (2) piezas / ciclo	piezass / 8h (3)	duración del ciclo (2) piezas / ciclo	m² / 8h (3)	duración del ciclo (2) piezas / ciclo	m² / 8h (3)
T3	1300 x 700 mm 1200 x 650 mm 300 mm	15 s 7,5	14 400	15 s 30	1 152	21 s 30	822
T4	1400 x 700 mm 1300 x 650 mm 300	15s 9	17 280	15 s 36	1 382	21 s 36	987
T5RS	1300 x 700 mm 1200 x 650 mm 350	12 s 7,5	18 000	12 s 30	1 440	18 s 30	960
T6RS	1400 x 700 mm 1300 x 650 mm 350 mm	12 s 9	21 600	12 s 36	1 728	18 s 36	1 152
T12RS	1400 x 1300 mm 1300 x 1250 mm 500 mm	14s 18	37 028	12 s 66	3 168	18 s 66	2 112

(1) El tamaño de la bandeja, ya sea de madera, plástico o metal, puede variar dependiendo de las necesidades de cada proyecto.

14

(2) El tiempo de ciclo es indicativo y puede variar según el tipo de producto a fabricar, la calidad de los áridos, el personal y otros factores de producción. (Maquina Toro listada en combinación con el sistema de circuito Toro)

(3) Los datos de producción son referenciales y se basan en el cálculo de la capacidad productiva al 85%..



DESCRIPCION

CARACTERÍSTICAS

Altura de piezas	Desde 40 mm hasta 300 mm.
Tamaño bandeja	En un rango que va desde 1200 x 660 hasta 1300 x 700 mm.
Sincronizado subida molde	Estructura superior en forma de H fijada a las 4 columnas.
Chasis	Elaborado con chapas industriales de 20 y 30 mm, y tubos estructurales de 10 mm.
Columnas	4 x 70 mm.
Pison	Peso: 800 kg, chapa de 30 mm, con la instalación de 2 vibradores de 3 kW.
Soportes moldes	Los soportes están fijados con anillos de fijación en las cuatro columnas, lo que elimina la necesidad de mantenimiento.
Cilindros hidraulicos Molde	Ubicados en la parte superior de la prensa, de esta forma permite mas espacio en la parte inferior para mantenimiento y limpieza
Fijaciones superior e inferior del Molde	Las fijaciones inferiores del molde son estáticas y pueden activarse o desactivarse de manera remota sin necesidad de herramientas. Por otro lado, la parte superior (contramolde) se asegura con 6 tornillos
Vibración	Vibración por amplitud con 2 servomotores SEW de 5,5 kW a 4.500 r.p.m., con una potencia de 80 kN. Se compone de 2 masas de vibración mecanizadas en una sola pieza.
Lubricación Vibración	Manual con grasa (Opcional central de lubricación automática programable).
Puentes de apoyo vibración	Dos puentes flotantes instalados sobre la mesa vibradora optimizan la eficiencia de la vibración al evitar que esta se vea impedida, garantizando así una uniformidad en la altura de todas las piezas.
Tolva de hormigón	Consta de dos secciones equipadas con un sistema de llenado que emplea una compuerta neumática. Incluye un vibrador eléctrico en la tolva. Además, no requiere limpieza.
Control de nivel y pedida en tolva de hormigón	Control de nivel y pedida de hormigón mediante sonda, además de seleccionar el momento de la pedida de hormigón.
Cajón cargador	Cajón cargador internamente en la misma guía que el cajón cargador.
Control de nivel y pedida de hormigón en cajón cargador	Medición del nivel de hormigón a través de un sonda.
Chapa cajón cargador	Chapa antidesgaste de 20 mm.
Elevacion cajon cargador	2 elevadores mecanico integrados en el chasis con un ajuste de 0,2 mm, junto con una guía fijada mediante rodamientos lineales sobre guías mecanizadas. Cabe destacar que no requiere mantenimiento alguno.
Chasis cajon cargador	Apoyo sobre los dos elevadores mecanicos y fijada sobre dos columnas de 70 mm ancladas al chasis de la prensa.
Limitador de altura	Regulación de la altura de las piezas a fabricar mediante la instalación de 4 topes laterales en la base lateral del chasis de la prensa, equipados con sensores de nivel. Esta medida garantiza la obtención de alturas óptimas para las piezas en toda la extensión de la bandeja.
Grupo hidráulico.	Potencia: 22 kW / 30 HP, sistema de refrigeración por aire con radiador equipado con bomba de aceite independiente y termostato. Incorpora electroválvulas ATOS y una bomba de pistones de la misma marca. La temperatura se muestra en la pantalla de la cabina de control, junto con parámetros de seguridad instalados.
Control de posicion de los movimientos	Indicación de las posiciones mediante finales de carrera inductivos.



DESCRIPCION

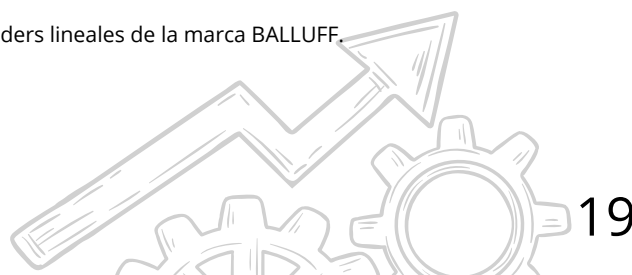
CARACTERÍSTICAS

Altura de piezas	Desde 40 mm hasta 300 mm..
Tamaño bandeja	En un rango que va desde 1400 x 700 hasta 1400 x 900 mm.
Sincronizado subida molde	Estructura superior en forma de H fijada a las 4 columnas.
Chasis	Elaborado con chapas industriales de 20 y 30 mm, y tubos estructurales de 10 mm..
Columnas	4 x 70 mm.
Pison	Peso: 900 kg, chapa de 30 mm, con la instalación de 2 vibradores de 3 kW.
Soportes moldes	Los soportes están fijados con anillos de fijación en las cuatro columnas, lo que elimina la necesidad de mantenimiento.
Cilindros hidraulicos Molde	Ubicados en la parte superior de la prensa, de esta forma permite mas espacio en la parte inferior para mantenimiento y limpieza
Fijaciones superior e inferior del Molde	Las fijaciones inferiores del molde son estáticas y pueden activarse o desactivarse de manera remota sin necesidad de herramientas. Por otro lado, la parte superior (contramolde) se asegura con 6 tornillos o mediante 2 cilindros hidráulicos (opcional).
Vibración	Vibración por amplitud con 2 servomotores SEW de 5,5 kW a 4.500 r.p.m., con una potencia de 80 kN. Se compone de 2 masas de vibración mecanizadas en una sola pieza.
Lubricación Vibración	Manuel con grasa (Opcional central de lubricación automática programable).
Puentes de apoyo vibración	Dos puentes flotantes instalados sobre la mesa vibradora optimizan la eficiencia de la vibración al evitar que esta se vea impedida, garantizando así una uniformidad en la altura de todas las piezas.
Tolva de hormigón	Control de nivel y pedida de hormigón mediante sonda, además de seleccionar el momento de la pedida de hormigón.
Control de nivel y pedida en tolva de hormigon	Control de nivel y pedida de hormigón mediante sonda, además de seleccionar el momento de la pedida de hormigón.
Cajón cargador	Cajón cargador con agitador y parrilla flotante que se desplaza internamente en la misma guía que el cajón cargador. El agitador cuenta con una parrilla intercambiable y un motorreductor con transmisión directa.
Control de nivel y pedida de hormigón en cajón cargador	Medición del nivel de hormigón a través de un sonda.
Chapa cajón cargador	Chapa antidesgaste de 20 mm.
Elevacion cajon cargador	2 elevadores mecanico integrados en el chasis con un ajuste de 0,2 mm, junto con una guía fijada mediante rodamientos lineales sobre guías mecanizadas. Cabe destacar que no requiere mantenimiento alguno.
Chasis cajon cargador	Apoyo sobre los dos elevadores mecanicos y fijada sobre dos columnas de 70 mm ancladas al chasis de la prensa.
Limitador de altura	Regulación de la altura de las piezas a fabricar mediante la instalación de 4 topes laterales en la base lateral del chasis de la prensa, equipados con sensores de nivel. Esta medida garantiza la obtención de alturas óptimas para las piezas en toda la extensión de la bandeja.
Grupo hidráulico.	Potencia: 22 kW / 30 HP, sistema de refrigeración por aire con radiador equipado con bomba de aceite independiente y termostato. Incorpora electroválvulas ATOS y una bomba de pistones de la misma marca. La temperatura se muestra en la pantalla de la cabina de control, junto con parámetros de seguridad instalados. Además, se visualizan en la pantalla de control los parámetros de presión y temperatura de las electroválvulas y cilindros hidráulicos.
Control de posicion de los movimientos	Indicación de las posiciones mediante finales de carrera inductivos.



DESCRIPCION**CARACTERÍSTICAS**

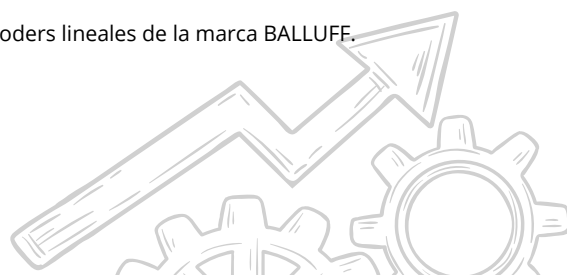
Altura de piezas	Desde 25 mm hasta 350 mm.
Tamaño bandeja	En un rango que va desde 1200 x 660 hasta 1300 x 900 mm.
Sincronizado subida molde	Estructura superior en forma de H fijada a las 4 columnas.
Chasis	Elaborado con chapas industriales de 30 y 40 mm, y tubos estructurales de 10 y 12 mm.
Columnas	4 x 80 mm.
Pison	Peso: 1300 kg, chapa de 40 mm, con la instalación de 2 vibradores de 3 kW.
Soportes moldes	Los soportes están fijados con anillos de fijación en las cuatro columnas, lo que elimina la necesidad de mantenimiento.
Cilindros hidraulicos Molde	Ubicados en la parte superior de la prensa, de esta forma permite mas espacio en la parte inferior para mantenimiento y limpieza
Fijaciones superior e inferior del Molde	Las fijaciones inferiores del molde son estáticas y pueden activarse o desactivarse de manera remota sin necesidad de herramientas. Por otro lado, la parte superior (contramolde) se asegura automáticamente mediante 2 cilindros hidráulicos.
Vibración	Vibración por amplitud con 4 servomotores SEW de 5,5 kW a 4.500 r.p.m., con una potencia de 110 kN. Se compone de 4 masas de vibración mecanizadas en una sola pieza.
Lubricación Vibración	Central de lubricación automática programable (Grasa).
Puentes de apoyo vibración	Cuatro puentes flotantes instalados sobre la mesa vibradora optimizan la eficiencia de la vibración al evitar que esta se vea impedida, garantizando así una uniformidad en la altura de todas las piezas.
Tolva de hormigón	Consta de dos secciones equipadas con un sistema de llenado que emplea un alimentador con banda de 800 mm controlado por un variador de frecuencia. Incluye un vibrador eléctrico en la tolva y una trampilla de mantenimiento. Además, no requiere limpieza.
Control de nivel y pedida en tolva de hormigón	Control de nivel y pedida de hormigón mediante medidor laser. Esto permite saber en todo momento la cantidad restante de hormigón en el interior de la tolva, además de seleccionar el momento de la pedida de hormigón.
Cajón cargador	Cajón cargador con agitador y parrilla flotante que se desplaza internamente en la misma guía que el cajón cargador. El agitador cuenta con una parrilla intercambiable y un motorreductor con transmisión directa. Se permite la selección de la velocidad de agitación.
Control de nivel y pedida de hormigón en cajón cargador	Medición del nivel de hormigón a través de un medidor láser de la marca LEUZE. Esta herramienta facilita la selección precisa de la cantidad necesaria para un vertido óptimo en el molde. La información sobre el nivel de llenado se guarda en la fórmula del modo utilizado.
Chapa cajón cargador	Chapa antidesgaste de 20 mm.
Elevacion cajon cargador	2 reductores con husillos integrados y sincronizados con un ajuste de 0,2 mm, junto con una guía fijada mediante rodamientos lineales BOSCH REXROTH sobre guías mecanizadas. Cabe destacar que no requiere mantenimiento alguno.
Chasis cajon cargador	Apoyo sobre los dos reductores con husillos eléctricos, se fija sobre dos columnas de 80 mm ancladas al chasis de la prensa.
Limitador de altura	Regulación de la altura de las piezas a fabricar mediante la instalación de 4 topes laterales en la base lateral del chasis de la prensa, equipados con sensores de nivel. Esta medida garantiza la obtención de alturas óptimas para las piezas en toda la extensión de la bandeja.
Grupo hidráulico.	Potencia: 36 kW / 50 HP, sistema de refrigeración por aire con radiador equipado con bomba de aceite independiente y termostato. Incorpora electroválvulas proporcionales BOSCH REXROTH y una bomba de caudal variable de émbolos axiales de la misma marca. La temperatura se muestra en la pantalla de la cabina de control, junto con parámetros de seguridad instalados. Además, se visualizan en la pantalla de control los parámetros de presión y temperatura de las electroválvulas y cilindros hidráulicos.
Control de posicion de los movimientos	Indicación de las posiciones mediante encoders lineales de la marca BALLUFF.



DESCRIPCION

CARACTERÍSTICAS

Altura de piezas	Desde 25 mm hasta 350 mm.
Tamaño bandeja	En un rango que va desde 1400 x 700 hasta 1400 x 900 mm.
Sincronizado subida molde	Estructura superior en forma de H fijada a las 4 columnas.
Chasis	Elaborado con chapas industriales de 30 y 40 mm, y tubos estructurales de 10 y 12 mm.
Columnas	4 x 80 mm.
Piso	Peso: 1350 kg, chapa de 40 mm, con la instalación de 2 vibradores de 3 kW.
Soportes moldes	Los soportes están fijados con anillos de fijación en las cuatro columnas, lo que elimina la necesidad de mantenimiento.
Cilindros hidráulicos Molde	Ubicados en la parte superior de la prensa, de esta forma permite mas espacio en la parte inferior para mantenimiento y limpieza
Fijaciones superior e inferior del Molde	Las fijaciones inferiores del molde son estáticas y pueden activarse o desactivarse de manera remota sin necesidad de herramientas. Por otro lado, la parte superior (contramolde) se asegura automáticamente mediante 2 cilindros hidráulicos.
Vibración	Vibración por amplitud con 4 servomotores SEW de 5,5 kW a 4.500 r.p.m., con una potencia de 110 kN. Se compone de 4 masas de vibración mecanizadas en una sola pieza.
Lubricación Vibración	Central de lubricación automática programable (Grasa).
Puentes de apoyo vibración	Cuatro puentes flotantes instalados sobre la mesa vibradora optimizan la eficiencia de la vibración al evitar que esta se vea impedida, garantizando así una uniformidad en la altura de todas las piezas.
Tolva de hormigón	Consta de dos secciones equipadas con un sistema de llenado que emplea un alimentador con banda de 800 mm controlado por un variador de frecuencia. Incluye un vibrador eléctrico en la tolva y una trampilla de mantenimiento. Además, no requiere limpieza.
Control de nivel y pedida en tolva de hormigón	Control de nivel y pedida de hormigón mediante medidor laser. Esto permite saber en todo momento la cantidad restante de hormigón en el interior de la tolva, además de seleccionar el momento de la pedida de hormigón.
Cajón cargador	Cajón cargador con agitador y parrilla flotante que se desplaza internamente en la misma guía que el cajón cargador. El agitador cuenta con una parrilla intercambiable y un motorreductor con transmisión directa. Se permite la selección de la velocidad de agitación.
Control de nivel y pedida de hormigón en cajón cargador	Medición del nivel de hormigón a través de un medidor láser de la marca LEUZE. Esta herramienta facilita la selección precisa de la cantidad necesaria para un vertido óptimo en el molde. La información sobre el nivel de llenado se guarda en la fórmula del modo utilizado.
Chapa cajón cargador	Chapa antidesgaste de 20 mm.
Elevacion cajon cargador	2 reductores con husillos integrados y sincronizados con un ajuste de 0,2 mm, junto con una guía fijada mediante rodamientos lineales BOSCH REXROTH sobre guías mecanizadas. Cabe destacar que no requiere mantenimiento alguno.
Chasis cajon cargador	Apoyo sobre los dos reductores con husillos eléctricos, se fija sobre dos columnas de 80 mm ancladas al chasis de la prensa.
Limitador de altura	Regulación de la altura de las piezas a fabricar mediante la instalación de 4 topes laterales en la base lateral del chasis de la prensa, equipados con sensores de nivel. Esta medida garantiza la obtención de alturas óptimas para las piezas en toda la extensión de la bandeja.
Grupo hidráulico.	Potencia: 36 kW / 50 HP, sistema de refrigeración por aire con radiador equipado con bomba de aceite independiente y termostato. Incorpora electroválvulas proporcionales BOSCH REXROTH y una bomba de caudal variable de émbolos axiales de la misma marca. La temperatura se muestra en la pantalla de la cabina de control, junto con parámetros de seguridad instalados. Además, se visualizan en la pantalla de control los parámetros de presión y temperatura de las electroválvulas y cilindros hidráulicos.
Control de posicion de los movimientos	Indicación de las posiciones mediante encoders lineales de la marca BALLUFF.



DESCRIPCION

CARACTERÍSTICAS

Altura de piezas	Desde 40 mm hasta 500 mm..
Tamaño bandeja	1400 x 1300 mm.
Sincronizado subida molde	Estructura superior en forma de H fijada a las 4 columnas.
Chasis	Elaborado con chapas industriales de 30 y 40 mm, y tubos estructurales de 12 mm.
Columnas	4 x 120 mm.
Pison	Peso: 2500 kg, chapa de 40 mm, con la instalación de 4 vibradores de 3 kW.
Soportes moldes	Los soportes están fijados con anillos de fijación en las cuatro columnas, lo que elimina la necesidad de mantenimiento.
Cilindros hidraulicos Molde	Ubicados en la parte superior de la prensa, de esta forma permite mas espacio en la parte inferior para mantenimiento y limpieza
Fijaciones superior e inferior del Molde	Las fijaciones inferiores del molde son estáticas y pueden activarse o desactivarse de manera remota sin necesidad de herramientas. Por otro lado, la parte superior (contramolde) se asegura automáticamente mediante 2 cilindros hidráulicos.
Vibración	Vibración por amplitud con 4 servomotores SEW de 11 kW a 4.500 r.p.m., con una potencia de 200 kN. Se compone de 4 masas de vibración mecanizadas en una sola pieza.
Lubricación Vibración	Central de lubricación automática programable (Grasa).
Puentes de apoyo vibración	Cuatro puentes flotantes instalados sobre la mesa vibradora optimizan la eficiencia de la vibración al evitar que esta se vea impedida, garantizando así una uniformidad en la altura de todas las piezas.
Tolva de hormigón	Consta de dos secciones equipadas con un sistema de llenado que emplea un alimentador con banda de 800 mm controlado por un variador de frecuencia. Incluye un vibrador eléctrico en la tolva y una trampilla de mantenimiento. Además, no requiere limpieza.
Control de nivel y pedida en tolva de hormigon	Control de nivel y pedida de hormigón mediante medidor laser. Esto permite saber en todo momento la cantidad restante de hormigón en el interior de la tolva, además de seleccionar el momento de la pedida de hormigón.
Cajón cargador	Cajón cargador con agitador y parrilla flotante que se desplaza internamente en la misma guía que el cajón cargador. El agitador cuenta con una parrilla intercambiable y un motorreductor con transmisión directa. Se permite la selección de la velocidad de agitación.
Control de nivel y pedida de hormigón en cajón cargador	Medición del nivel de hormigón a través de un medidor láser de la marca LEUZE. Esta herramienta facilita la selección precisa de la cantidad necesaria para un vertido óptimo en el molde. La información sobre el nivel de llenado se guarda en la fórmula del modo utilizado.
Chapa cajón cargador	Chapa antidesgaste de 20 mm.
Elevacion cajon cargador	2 reductores con husillos integrados y sincronizados con un ajuste de 0,2 mm, junto con una guía fijada mediante rodamientos lineales BOSCH REXROTH sobre guías mecanizadas. Cabe destacar que no requiere mantenimiento alguno.
Chasis cajon cargador	Apoyo sobre los dos reductores con husillos eléctricos, se fija sobre dos columnas de 120 mm ancladas al chasis de la prensa.
Limitador de altura	Regulación de la altura de las piezas a fabricar mediante la instalación de 4 topes laterales en la base lateral del chasis de la prensa, equipados con sensores de nivel. Esta medida garantiza la obtención de alturas óptimas para las piezas en toda la extensión de la bandeja.
Grupo hidráulico.	Potencia: 2 x 36 kW / 50 HP, sistema de refrigeración por aire con 2 radiadores equipados con bombas de aceite independiente y termostato. Incorpora electroválvulas proporcionales BOSCH REXROTH y dos bombas de caudal variable de émbolos axiales de la misma marca. La temperatura se muestra en la pantalla de la cabina de control, junto con parámetros de seguridad instalados. Además, se visualizan en la pantalla de control los parámetros de presión y temperatura de las electroválvulas y cilindros hidráulicos.
Control de posicion de los movimientos	Indicación de las posiciones mediante encoders lineales de la marca BALLUFF.



TECNOLOGÍA DE MEZCLA DE ALTA CALIDAD

Con nuestras plantas de mezclado, nos hemos comprometido siempre a ofrecer alta fiabilidad y calidad, tanto en el hormigón producido como en el propio equipo. Por ello, las hormigoneras Toro presentan un diseño excepcionalmente sólido y robusto, lo cual se refleja en todos sus componentes. Este enfoque garantiza una larga vida útil y una notable durabilidad. Además, hemos optado por un sistema de protección modular contra el desgaste en diversas variantes: los paneles y otros elementos, como los rascadores, están atornillados y son, por tanto, desmontables. Esta característica permite la sustitución individual de cada componente de manera sencilla y selectiva, lo que resulta beneficioso en términos de costos y sostenibilidad.

RESUMEN DE LAS VENTAJAS DE LAS HORMIGONERAS TORO

- Tiempos de mezcla reducidos y homogeneización óptima.
- Utilización eficiente de energía, agua, cemento y otros áridos.
- Máxima durabilidad, gracias a un diseño extremadamente robusto.
- Sencilla y selectiva sustitución de todas las piezas de desgaste, gracias a su diseño modular.
- Limpieza, cuidado y mantenimiento facilitados por las puertas de batiente que se abren completamente por ambos lados.
- Máximo nivel de seguridad
- Visualización de procesos y controles orientados a la aplicación

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE LAS AMASADORAS TORO

MODELO	CAPACIDAD VOLUMETRICA EN SECO (LITROS)	PRODUCCIÓN DE HORMIGON VIBRADO (LITROS)	CAPACIDA DE CARGA. (KG)
T375/250	375	250	600
T750/500	750	500	1200
T1125/750	1125	750	1800
T1500/1000	1500	1000	2400
T1875/1250	1875	1250	3000
T2250/1500	2250	1500	3600
T3000/2000	3000	2000	4801
T3750/2500	3750	2500	6004

Con el objetivo de proporcionar instalaciones llave en mano, en Toro Machinery fabricamos plantas de hormigón que realizan de manera integral el proceso de dosificación, transporte y mezclado.



Doble central de hormigon en Agadir

Proporcionamos servicios de alta calidad que incluyen:

- Diseño y ejecución integral del conjunto.
- Integración personalizada de la amasadora según sus requerimientos.
- Panel de control centralizado.
- Renovación y modernización de los equipos existentes.

Nuestro departamento técnico analizará su proyecto de implementación y configuración de equipos para garantizar que se ajuste a sus necesidades y procesos de fabricación.

Colaboramos con la reconocida marca líder del mercado **Galletti OMG SICOMA**.



Mezcladora planetaria

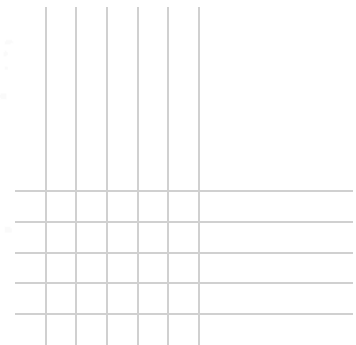
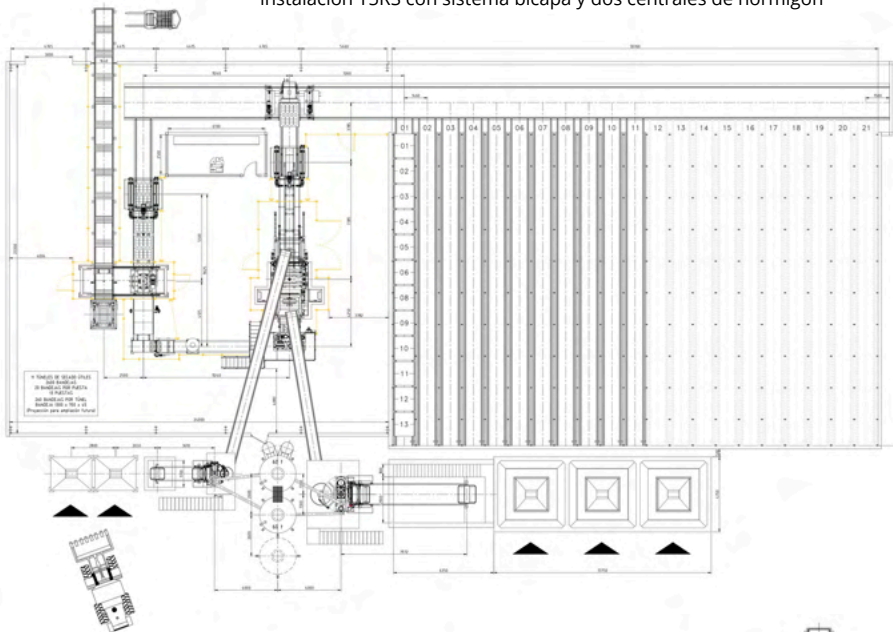


Grupo de tolvas de áridos elevadas en republica dominicana

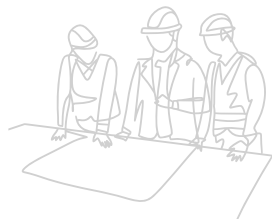
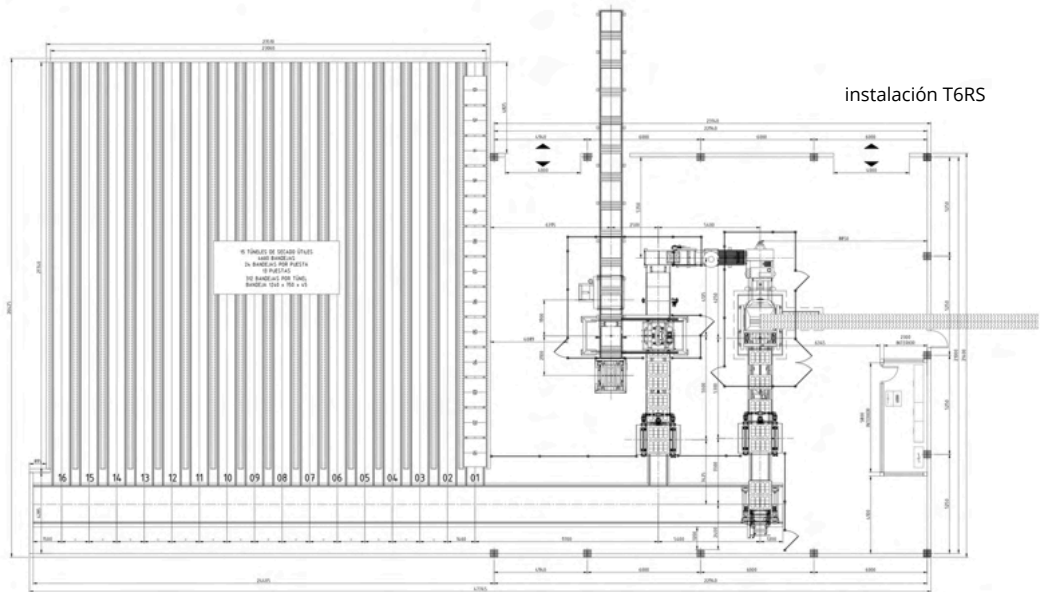


Amasadora P2250/1500

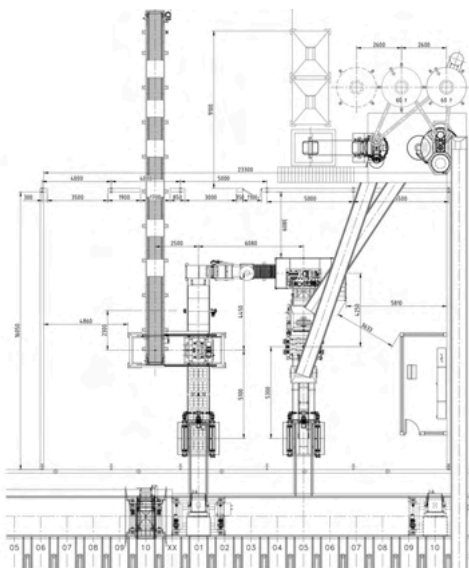
instalación T5RS con sistema bicapa y dos centrales de hormigón



instalación T6RS



instalación T5RS
con sistema bicapa
y dos centrales de hormigón
con carro multiforca giratorio



Colores personalizados a sus prefabricados de hormigón

Haga que su cartera de productos destaque con nuestro sistema multicolor de alta eficacia, diseñados para lograr combinaciones únicas y de máxima calidad. Ofrecemos soluciones adaptadas a cada necesidad, permitiéndote realzar tus prefabricados con el color perfecto para cada proyecto.



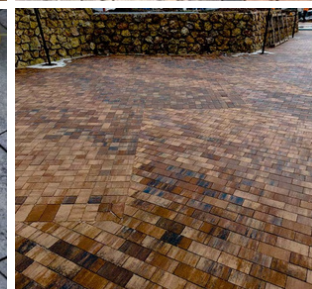
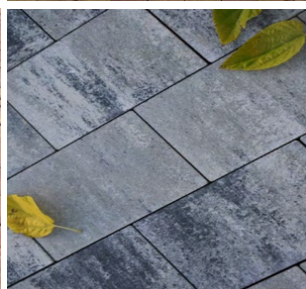
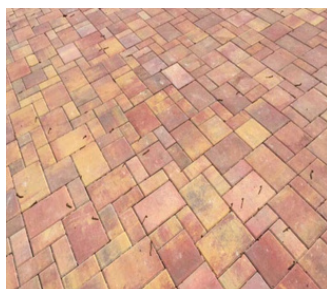
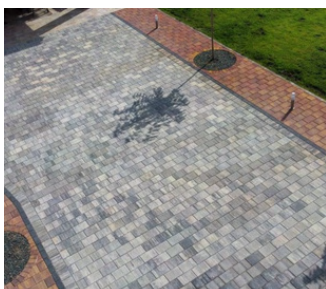
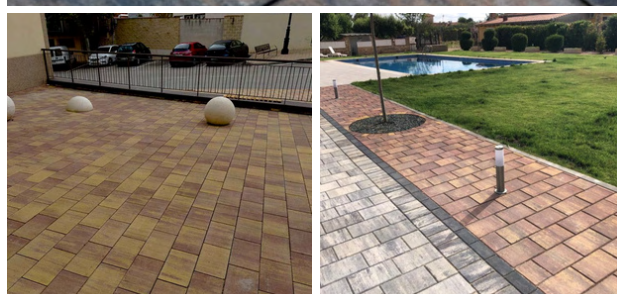
COLORMIX: LA VARIANTE COMPACTA PARA UN ACABADO NATURAL.

En la naturaleza, no hay dos piedras iguales...

Con nuestro sistema multicolor Colormix, sus prefabricados tendrán ese aspecto natural y único que marca la diferencia.

- Colores realistas y personalizados
- Diseño ultra compacto.
- Instalación sencilla en el silo de la maquina bloquera

Añade valor a sus productos con **Colormix** y lleve sus prefabricados de hormigón a otro nivel.



• MOTORES / MOTORREDUCTORES

SEW
EURODRIVE



M.G.M. Motori Elettrici S.p.A.

ABB

 **Bonfiglioli**
Forever Forward

 **Rossi**
Habasit Group

 **LAFERT**MOTORS

• ELECTRICIDAD / ELECTRONICA

OMRON
ELECTRONIC COMPONENTS

 **MITSUBISHI**
ELECTRIC

BALLUFF
sensors worldwide

 **Leuze electronic**



Baumer

 **DATALOGIC**™

 **VAHLE**

Schneider
Electric

 **PEPPERL+FUCHS**

 **Telemecanique**

• HIDRAULICA

rexroth
A Bosch Company

atos®
the Italian electrohydraulics

VICKERS

 **GOLAER**®

 **Parker**

• RODAMIENTOS / TRANSMISIONES

SKF

NTN

FAG

TIMKEN

 **MEGADYNE**



¿Por qué elegir una planta de producción TORO?

Elegir una planta de producción **Toro Machinery** significa apostar por calidad, eficiencia e innovación en la fabricación. Aquí algunas razones clave para hacerlo:

1. Diseño Optimizado y Alta Tecnología

Las plantas de producción de Toro Machinery están diseñadas con tecnología de vanguardia, garantizando procesos eficientes y un alto nivel de automatización.

2. Personalización Según Necesidades

Cada proyecto es único, y Toro Machinery adapta sus soluciones a los requerimientos específicos de cada cliente, optimizando la producción y reduciendo costos operativos.

3. Eficiencia Energética y Sostenibilidad

Las plantas están diseñadas para minimizar el consumo energético y reducir el impacto ambiental, cumpliendo con normativas internacionales de sostenibilidad.

4. Fiabilidad y Durabilidad

Los materiales y componentes utilizados son de alta calidad, asegurando una larga vida útil de la planta con bajos costos de mantenimiento.

5. Soporte Técnico y Postventa

Ofrecemos asistencia técnica continua, repuestos y mantenimiento para garantizar el máximo rendimiento de la planta en todo momento.

"La calidad es nuestra mejor garantía de la fidelidad de los clientes, nuestra más fuerte defensa contra la competencia y el único camino para el crecimiento"





Toro Machinery cuenta con clientes en todo el mundo. Ofrecemos implantaciones según su necesidad con una amplia gama de productos, que incluyen máquinas de bloques automáticas, bloqueras de alta producción, plantas de hormigón adaptadas a todas nuestras máquinas, así como maquinaria para acabados especiales de bloques de hormigón.



Para mas informacion contacte con nosotros

TORO GP, S.L.U.

Ctra. Bailen Motril Km 149 nave 3

Cp. 18640 Padul

GRANADA - ESPAÑA



Escanea este codigo para iniciar un chat
de WhatsApp con TOROMACHINERY

☎ (+34) 958 107 042

✉ info@torogp.com

🌐 www.toromachinery.com





DISTRIBUIDOR AUTORIZADO



@toromachinery



toromachinery



@toromachiney



toromachinery

