

CONTROL DEL PAR

CALIDAD, PRECISIÓN,
PRODUCTIVIDAD



SOLUCIONES PARA LOS PROCESOS DE MONTAJE

Herramientas Electrónicas

Atornilladores electrónicos con control de par (mediante transductor) y ángulo, hasta 256 programas con estrategias de apriete simples o avanzadas.

- Gama completa (de 0,3Nm a 2.250Nm): formato recto, pistola y angular.
- Disponibles como herramienta y como unidad de atornillado.
- Construcción en chasis monocasco metálico, para una óptima disipación del calor y mayor resistencia.
- Un único modelo de controlador para toda la gama: ligero y compacto, con conectividad total (TCP/IP, bus de campo, E/S digitales...)
- Accesorios disponibles: bocas, puntas, equilibradores...



SERIE QX. Una herramienta revolucionaria

- Gama de atornilladores electrónicos con control de par (mediante transductor) y ángulo, disponibles en formato pistola y angular.
- Alimentación mediante baterías 20V ó 40V (disponibles en 2.5Ah y 5Ah) alta autonomía (hasta 2000 aprietes por carga).
- Modelos estándar entre **0,8Nm y 80Nm**. Velocidades hasta 1500rpm.
- Modelos con multiplicador integrado entre **40Nm y 2000Nm**. Velocidades hasta 45rpm.
- Hasta **8 programas** secuenciables donde configurar velocidad, par y lotes de atornillado.
- Opción de transmisión de datos (USB o Wireless), programable desde la herramienta o desde el PC.
- Registro interno de 1200 ciclos. Descarga vía USB o en tiempo real vía Wireless.
- Pantalla de visualización, teclado y LEDs de resultado de apriete integrados en la herramienta.
- Módulo de comunicación opcional (PCM) configurable como router, para programación, monitorización, descarga de datos en tiempo real y envío por TCP/IP. Hasta 10 herramientas controlables desde cada PCM.
- Módulo de comunicación opcional (PCM) configurable como central de proceso, con 16 E/S digitales programables, conexión RS232 (lector de códigos de barras, envío de datos de apriete, etc). Es necesario un PCM por herramienta para su uso en este modo.
- Disponible **versión QXNeo**, sin display aún **más robusta y económica**.
- **Coste de adquisición extremadamente competitivo.**
- Accesorios disponibles: bocas, puntas, equilibradores...

ÁMBITO DE APLICACIÓN

- En uniones atornilladas donde es necesaria máxima precisión y/o control de la velocidad, con intensidad de uso media o elevada.
- Para obtener trazabilidad o confirmación de aprietes OK.
- Donde una misma herramienta debe aplicar diferentes pares en el mismo proceso, o donde quiere usarse una misma máquina en diferentes procesos.
- Donde el control de calidad es importante.
- Para obtener costes energéticos mínimos.



SOLUCIONES PARA LOS PROCESOS DE MONTAJE

Herramientas Pares Altos

alkitronic

Multiplicadores de par, de máxima calidad y precisión, fabricados en Alemania.

- Multiplicadores eléctricos (60Nm a 6.500Nm): con parada automática y con trol electrónico de la potencia. Opcionalmente con control de par y ángulo.
- Multiplicadores eléctricos con batería (90Nm a 4.000Nm): autonomía hasta 180 aprietes (por carga de batería).
- Multiplicadores neumáticos (60Nm a 48.000Nm): con tres tamaños de motor diferentes y opcionalmente con certificación ATEX.
- Multiplicadores hidráulicos (60Nm a 49.000Nm): dos gamas con perfil bajo, compactos y ligeros. Bombas hidráulicas disponibles.
- Multiplicadores manuales (200Nm a 50.000Nm)

ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Tanto en producción como en mantenimiento de las industrias eólica, química, de procesos, ferroviaria y obra pública.
- En general donde son necesarios aprietes a pares altos o muy altos, con precisión y repetibilidad.
- Para el montaje y desmontaje con pares altos en lugares de difícil acceso (hidráulicos).



Herramientas Neumáticas

IR Ingersoll Rand.



Atornilladores con embrague ajustable.

- Amplia gama con pares entre 0,3Nm y 270Nm: formato recto, pistola y angular.
- Amplia selección de embragues disponibles para adaptarse a cada aplicación: corte de aire, deslizante, impulso hidráulico...
- Accesorios disponibles: bocas, puntas, equilibradores...



SERIE QA. Máxima precisión.

- Gama específica de altas prestaciones, máxima precisión y gran vida útil.
- Diseñada para las aplicaciones más exigentes e intensivas.
- Disponible en formato recto y angular, con pares entre 6Nm y 225Nm.



ÁMBITO DE APLICACIÓN

- En uniones atornilladas donde sea necesario precisión y repetibilidad, con intensidad de uso medio o elevado.
- Donde no es necesario tener trazabilidad de los aprietes, ni aplicar distintos pares con una misma herramienta.
- Donde los costes de adquisición y mantenimiento deben ser bajos.
- Para entornos donde las máquinas reciben un uso muy intenso.

Nuestros Servicios



- **GARANTIZAMOS AL 100% EL PRODUCTO OFICIAL y siempre con la marca acordada.**

Calidad Total entendida como la suma de Control de Calidad y aseguramiento de la Calidad para garantizar la calidad de los productos y servicios. Así mismo, nuestro equipo humano cuenta con una gran experiencia y conocimiento del producto, lo que nos permite garantizar que el cliente recibe nuestros productos de acuerdo a sus exigencias de calidad.

Buscamos la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente, desarrollando procesos de mejora continua con la participación de toda la organización y la implicación de los proveedores.



- **PUESTA EN MARCHA Y PROGRAMACIÓN**

Ofrecemos la programación y configuración de las herramientas electrónicas de forma óptima para su aplicación. Nuestros especialistas se desplazan a sus instalaciones, se coordinan con sus técnicos de producción y calidad, y se aseguran de que las herramientas queden trabajando tal como su aplicación demanda.



- **SOPORTE TÉCNICO**

Colaboramos y ofrecemos soporte técnico para sus tareas de ingeniería, nuestra experiencia en la aplicación de elementos de fijación en el sector industrial nos permite estudiar, recomendar o diseñar el elemento más idóneo para cada necesidad.

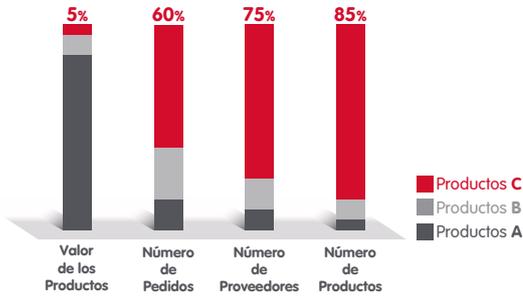


- **FORMACIÓN**

Nuestra vocación va más allá de la relación como proveedores de productos y servicios industriales a nuestra cartera de clientes. Conocedores del producto y sus distintas aplicaciones, disponemos del equipo humano especializado para poder ofrecer sesiones de formación técnica adaptadas a las necesidades del cliente, tanto en nuestras instalaciones, como In-Company.

SERVICIO SRS

SRS son las siglas de Stock Rentabilidad y Servicio, nuestra máxima expresión en la gestión de las fijaciones.



¿Porque un sistema Kanban para el consumo y suministro de las fijaciones?

La tornillería y la extensa gama de elementos de fijación que componen este grupo de productos son de los más representativos de los denominados **PRODUCTOS C**.

El 85% de los componentes utilizados por los fabricantes de primeros equipos son PRODUCTOS - C sin embargo su coste no suele superar el 5% del global.

Nuestra experiencia de más de 10 años implantando sistemas SRS nos ha enseñado que la batalla de costes en Productos C, se gana reduciendo su gestión y dejándola en manos de un especialista como TORMETAL.

Con nuestra gestión podrá unificar en un solo proveedor el suministro global de las fijaciones, buscamos la solución y el sistema más idóneo para garantizarle un producto fiable, mediante sistemas eficientes y tecnológicamente avanzados, en el plazo preciso y al precio adecuado.

Características de los PRODUCTOS C

- Poco estratégicos pero imprescindibles para el producto final.
- Gran número de pedidos, proveedores y artículos.
- Costes de gestión superiores al valor de los productos.
- Productos de bajo coste, precios inferiores a 18€ por unidad.
- Mayor dificultad para la predicción de la demanda.
- Riesgos elevados de roturas de stock.
- Se tiene como objetivo concentrar proveedores.

SISTEMA KANBAN

El sistema originario de Japón tiene como objetivo la total disponibilidad del producto en el lugar de producción en el "just in time" justo en el momento que se precisa.

El sistema más implantado es el basado en el método de suministro "TWO BIN KANBAN", de doble cubeta, que garantiza la disponibilidad de stock para un periodo y nivel de producción determinado.

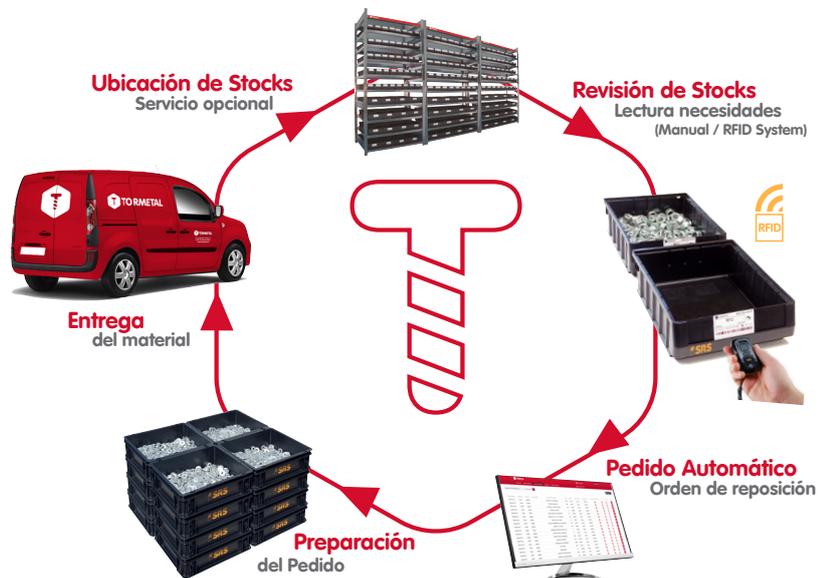
Llevarlo a cabo requiere una estrecha colaboración cliente-proveedor para poder evaluar las carencias y necesidades existentes. Nuestra capacidad de adaptación nos permite adecuar las tecnologías y sistemas de reposición a las características específicas de cada cliente.

Este método conlleva un estudio detallado de cada una de las referencias a incluir en el sistema, para determinar el lote, tipo de envase y ubicación más adecuada. Esto permite asegurar un sistema eficiente y ajustado a sus necesidades.

FUNCIONAMIENTO

Las necesidades de producto en los sistemas Kanban se gestionan mediante dos cubetas adaptadas en tamaño al tipo y cantidad del mismo. Cada cubeta se identifica con una etiqueta que según la tecnología empleada, esta será con código de barras o RFID y en ella figuran todos los datos necesarios para su reposición, artículo, código proveedor, referencia del cliente, lote y cantidad a reponer.

SRS nuestro sistema KANBAN, donde la efectividad reside en su sencillez.



Siempre que TORMETAL implanta un servicio SRS mantiene en sus almacenes un stock que permita garantizar el flujo de reposiciones diseñado para los consumos.



Edició: **0318** · Códig: **535916**



P.I. La Ferreria. Comerç, 11
08110 Montcada i Reixac, Barcelona
T 93 480 15 40
infoweb@tormetal.com
www.tormetal.com

an **EPI INDUSTRIES** family of companies