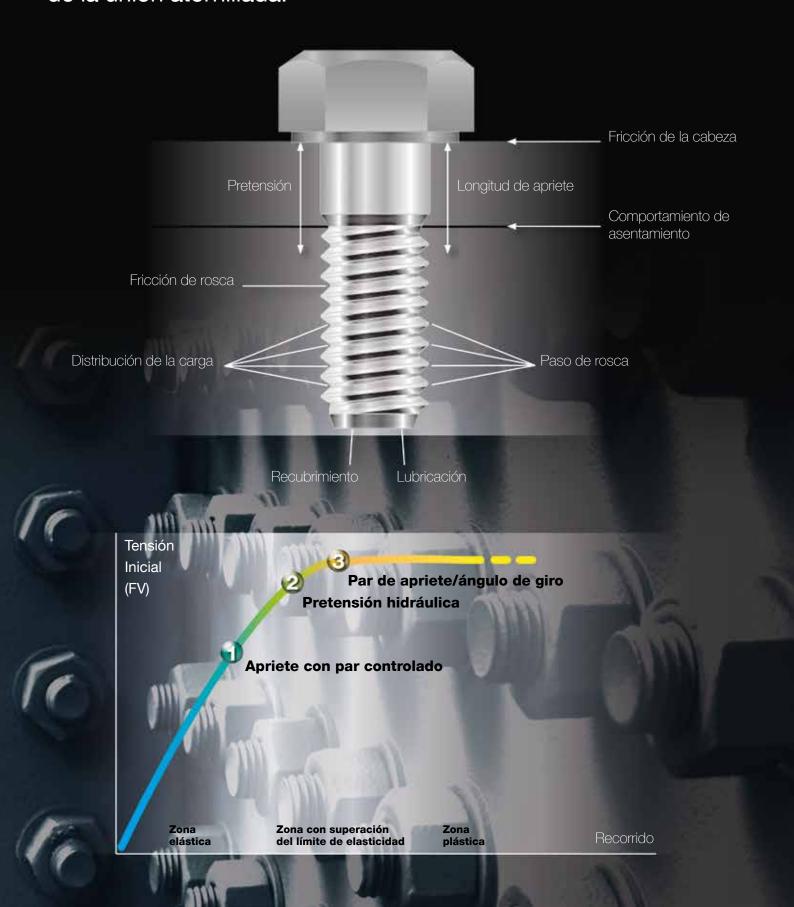




4	Tecnología de atornillado	
6	Atornilladores DE1 · DA2 · DP1 · DPA/DPM	
14	Grupos hidráulicos eléctricos IQ · XB · TAX · Dual Power	
22	Grupos hidráulicos neumáticos X · IQ	
24	Llaves dinamométricas hidráulicas MSX/MX-EC · FSX · K · HPR · LT	
34	Multiplicadores de par manuales <b>XVR · XVK</b>	
37	Técnicas de medición TC1 · GMV 2	
40	Accesorios generales	
41	Soluciones especiales	
42	Servicios	

# El atornillado

Muchas características físicas afectan e influyen en el resultado de la unión atornillada.



## Nuestras soluciones



#### Apriete con par controlado

- En la mayoría de los atomillados se aplica el procedimiento con par controlado.
- Dado que, con este método, la fricción en la rosca y la zona de contacto del tornillo se oponen a una fuerza de pretensión precisa, es aún más importante utilizar herramientas exactas con tolerancias reducidas.
- Se alcanza una alta velocidad de atornillado.
- Este método es fácil de manejar.
- En espacios muy restringidos se pueden utilizar herramientas ligeras y compactas.





#### Pretensión hidráulica

- Dado que la tuerca no gira bajo carga, no se produce ninguna solicitación por torsión en el bulón.
- Una vez que se haya establecido la pretensión deseada, la tuerca se puede apretar sin tensiones.
- Se alcanza la fuerza de pretensión exacta del tornillo.
- Una eventual variación en los coeficientes de fricción carece de importancia.



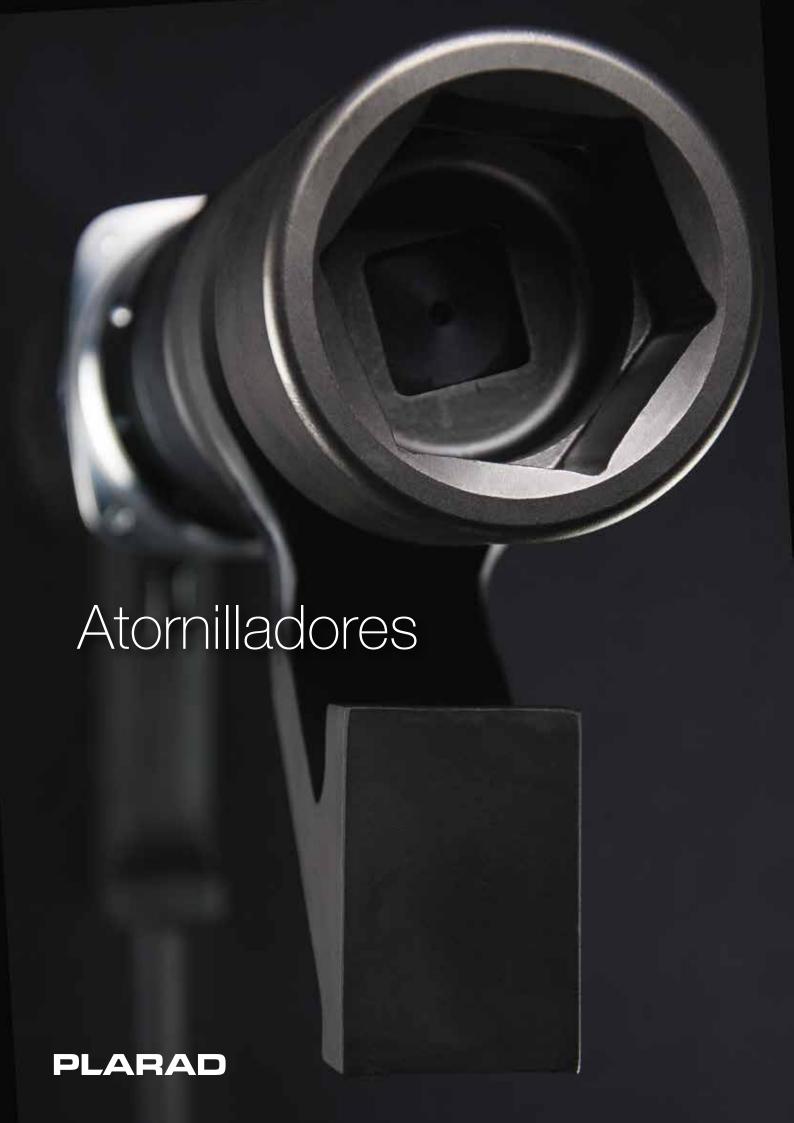
A través del cilindro hidráulico actúa una fuerza de tracción sobre el bulón, el tornillo se alarga.



#### Apriete con par/ángulo de giro controlados

- El apriete con par/ángulo de giro controlados es más preciso que el apriete realizado únicamente con par controlado.
- Del giro definido del tornillo resulta automáticamente la precisión de la fuerza de pretensión alcanzada.
- El control tiene lugar mediante tecnología de microprocesadores, directamente a través del grupo.
- Se consiguen uniones atomilladas de mayor calidad.
- Todos los resultados de atornillado quedan memorizados y se pueden documentar a largo plazo en el aseguramiento de la calidad.
- El control completo tiene lugar sin sensores externos y, en consecuencia, sin cables adicionales en el equipo atornillador.





# DE1docu & DE1docu-plus

La nueva generación de nuestros atornilladores eléctricos

La nueva función de documentación WLAN desarrollada para los atomilladores DE1docu/DE1docu-plus, no sólo satisfará las necesidades actuales de la industria 4.0, sino que también los futuros estándares de la producción industrial:

- Almacenamiento digital hasta 10.000 uniones atornilladas
- Transmisión wireless a través del módulo WLAN en tiempo real
- Servidor web integrado
- Formato de datos CSV con información específica del dispositivo
- Conectividad con todos los dispositivos WLAN
- Los dispositivos actuales sólo necesitan un navegador web común para el envío de datos
- Registro con una dirección IP específica del dispositivo





Tecnología de primera categoría: El display digital (O-LED) multifunción ofrece al usuario una facilidad de uso excepcional y una gran variedad de valores.

Agarre perfecto: El avanzado diseño ergonómico y la tecnología de baja vibración del atornillador, reducen la tensión en músculos y articulaciones.



El accionamiento del motor puede girar 360°.

Máxima seguridad: La temperatura del motor está monitorizada constantemente. En caso de sobrecalentamiento, el motor se apaga automáticamente.

Caja de engranajes optimizada: Diseñada para soportar una carga constante, la caja de engranajes es ahora más esbelta, más corta y más ligera.

#### Display digital multifunción



Modelo	Rango de ap	oriete (Nm)
DE1docu-10		
DE1docu-plus-10	hasta	1.000
DE1docu-20		
DE1docu-plus-20	hasta	2.000
DE1docu-30		
DE1docu-plus-30	hasta	3.000
DE1docu-36		
DE1docu-plus-36	hasta	3.600
DE1docu-48		
DE1docu-plus-48	hasta	4.800
DE1docu-80 DE1docu-plus-80	hasta	8.000

#### Situando el Plus en el **DE1** plus

Su concepto altamente avanzado, permite una fácil y rápida selección de los diferentes modos de apriete. Pueden ser seleccionados eligiendo el símbolo correspondiente del menú de opciones.



#### **Modo-Par**

- Fácil selección de par utilizando los botones correspondientes. 99 valores de ajuste.
- Otra opción es mostrar el valor de par (indicado en la tabla de apriete).



#### Modo-Ángulo

- Opción de limitar el par correspondiente cuando se utiliza el apriete por ángulo (esto protege la herramienta y el perno que está siendo apretado).
- Estableciendo el par de disparo en incrementos de 100 de acuerdo a la tabla de par (00-99).
- Ajuste contínuo del ángulo de giro de 0 a 999°.



#### Modo-Par y ángulo

- El par de disparo puede establecerse vía tabla de apriete 100 valores (00-99).
- El ángulo puede establecerse en cualquier valor desde 0 a 999°.



#### Modo de cálculo de ángulo aplicado

- Desconexión del atornillador controlada por el par.
- El ángulo se cuenta empezando con el par mínimo (00) de cada categoría de rendimiento, actuando como variable de control.



#### **Modo-Test**

• Comprobación de par en los pernos sin sobreapretarlos.

#### Funciones de los modelos

Modelo	Modo par	Modo preset	Modo ángulo	Modo par y ángulo	Modo de cálculo de ángulo aplicado	Modo test
<b>DE1</b> docu-10 - 110V/23V	X	X				
<b>DE1</b> docu-plus-10 - 110V/23V	X	Х	Х	X	X	
<b>DE1</b> <i>docu-20</i> - 110V/23V <b>DE1</b> <i>docu-plus-20</i> - 110V/23V	X	X X	X	x	X	
<b>DE1</b> docu-30 - 110V/23V <b>DE1</b> docu-plus-30 - 110V/23V	X X	X X	v	v	v	
<b>DE1</b> docu-36 - 110V/23V	X	X	Х	Х	X	
<b>DE1</b> docu-plus-36 - 110V/23V	X	X	X	X	X	<b>X</b> *
<b>DE1</b> <i>docu</i> -48 - 110V/23V <b>DE1</b> <i>docu</i> - <i>plus</i> -48 - 110V/23V	X X	X X	X	X	X	<b>X</b> *
<b>DE1</b> docu-80 - 110V/23V <b>DE1</b> docu-plus-80 - 110V/23V	X	X	X	х	Х	<b>X</b> *

Repetibilidad: ≤4% dependiendo de la unión. Independientemente del par, la repetibilidad depende de la aplicación. \*Sólo disponible para las versiones estándar de 230V (no angulares).

DE1-W: La versión angular



La solución compacta para operaciones en espacios reducidos e incluso en los lugares mas inaccesibles.

La herramienta está perfectamente equlibrada y da sensación de seguridad al operario debido a su diseño angular.

# DA2 & DA2docu

#### Atornillador de batería: marchas mecánicas y alta velocidad



#### Las ventajas:

- Manejo optimizado.
- Incluso más ligero y compacto que su antecesor.
- Bloqueo automático patentado.
- Giro libre del motor integrado.
- Indicador activo de dos etapas de carga de la batería.
- 7 capacidades hasta un máximo de 8000Nm.
- Opcional: Software de diagnóstico de configuración (DSS) con bloqueo de paso y diagnóstico de la herramienta.

#### Incluido en el suministro:

- Todos los modelos desde DA2-05 hasta DA2-48 son entregados con 2 baterías de gran capacidad\* de 5.2 Ah, cargado rápido y una maleta de transporte tipo trolley.
- El DA2-80 se suministra con un colgador,
   3 baterías de gran capacidad\* de 5.2 Ah y una maleta de transporte.
- \* Como opción también ofrecemos unas baterías de mayor capacidad de 6.0 Ah de li-ion. Respecto al modo de envío, por favor tener en cuenta las regulaciones internacionales a las que están sujetos ambos modelos de batería relacionado con el movimiento de bienes peligrosos.



Modelo	Rango de a	priete (Nm)
DA2-05	hasta	550
DA2-10	hasta	1.000
DA2-20	hasta	2.000
DA2-30	hasta	3.000
DA2-36	hasta	3.600
DA2-48	hasta	4.800
DA2-80	hasta	8.000





Almacenamiento seguro y transporte cómodo gracias al maletín de herramientas Plarad

#### Funciondes extendidas del **DE2** docu

#### Documentación segura con datos de apriete

El nuevo atomillador a batería Plarad DA2docu establece un nuevo estándar para alcanzar estos objetivos de alta calidad. La posibilidad de grabar y almacenar/documentar hasta 6000 uniones atomilladas vía wifi directamente desde la herramienta al PC cumple las necesidades y tendencias futuras de los procesos de producción industrial.

#### Transferencia de datos rápida y directa y un software de fácil utilización.

- Documentación completa de uniones atomilladas vía Data-Transfer-Software (DTS)
- Reconocimiento del valor de apriete ajustado y de la dirección de giro
- Adquisición de datos por GPS
- Diagnóstico y evaluación de la herramienta
- Envío con certificado de calibración





# Herramienta a batería Plarad para válvulas de compuerta DA1-05S & DA1-13S

La herramienta a batería Plarad DA1-S para válvulas. Se utiliza para abrir y cerrar muchos tipos de válvulas como válvulas de mariposa, válvulas de campana o válvulas de compuerta.

El Plarad DA1-S puede ser optimizado para aplicaciones específicas adaptando accesorios adicionales.

#### Accesorios estandar:

- Sistema antirotación
- Brazo de reacción
- Cargador y batería adicional
- Maleta de transporte robusta



# DP1 la nueva generación

Los atornilladores neumáticos de Plarad están diseñados para operar con continuidad en diferentes aplicaciones en los campos de instalación, mantenimiento y producción. El DP1 también es idóneo para trabajos variados en la industria del petróleo y gas o minería.

- Los 5 tamaños nuevos que se fabrican del DP1, sustituyen al DPM en las respectivas categorias de rendimiento y dan un rango de par de 125 a 3.600 Nm.
- La tecnología de bajas vibraciones protege los músculos y articulaciones del usuario y previene el desarrollo del síndrome de vibración de manos y brazos.
- El bajo peso y su sofisticado perfil ergonómico aseguran un excelente manejo.
- La caja de enganajes está diseñada para mantener una carga constante.
- El mango gira 360°

Modelo	Rango de apriete (Nm)	
DP1-05	hasta	500
DP1-10	hasta	1.000
DP1-20	hasta	2.000
DP1-30	hasta	3.000
DP1-36	hasta	3.600





# DPA/DPM Aire en lugar de riesgo

Este atornillador rotativo accionado neumáticamente es un producto de primera calidad desarrollado por PLARAD. El DPM con cambio manual de dos velocidades y el DPA con cambio automático, solucionan sus requerimientos en uniones atomilladas sin tener que estar conectados a la corriente eléctrica.



<sup>\*</sup> Hasta 12.000 Nm disponibles bajo pedido.



#### Filtro regulador de presión

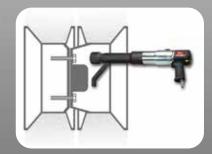
El par deseado puede ser establecido en la unidad reguladora de presión de acuerdo con el valor mostrado en la tabla de par que incluye.

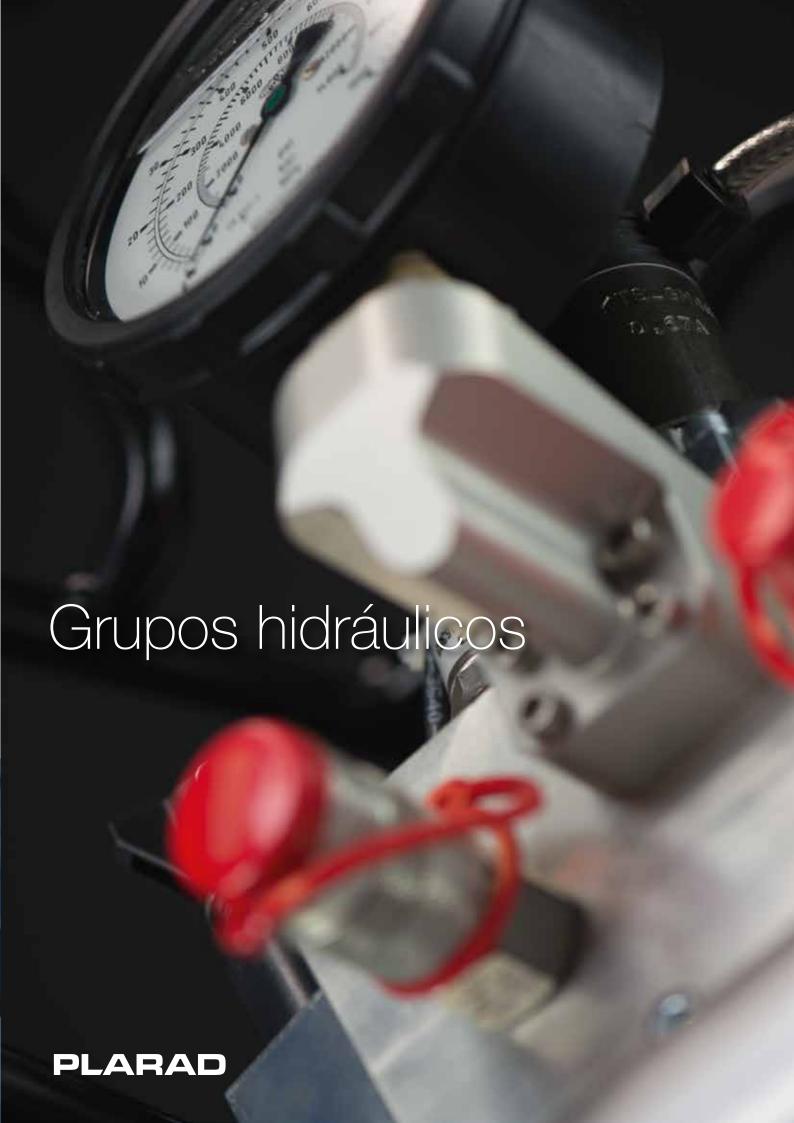
#### Pares de hasta 12.000 Nm

- Para el use continuo en los ámbitos de montaje, mantenimiento y producción.
- Los atornilladores neumáticos de Plarad están concebidos específicamente para diferentes tareas, también para áreas altamente sensibles en la industria del petróleo o del gas o en la minería.
- Plarad DPM con engranaje manual y Plarad DPA con engranaje automático de 2 velocidades.
- La tecnología asegura un bajo nivel de vibraciones, protegiendo los músculos y las articulaciones del operador y evitando eficazmente la aparición del SVMB (síndrome por vibración en mano-brazo).
- El peso extremadamente reducido y el perfil ergonómico perfeccionado posibilitan el manejo optimo.









# Grupos eléctricos



#### Rápidos

 Más uniones atomilladas en el mismo tiempo: los productos Plarad son hasta 3 veces más rápidos que otras marcas.

Grupos Plarad

Otros grupos

#### Fiables

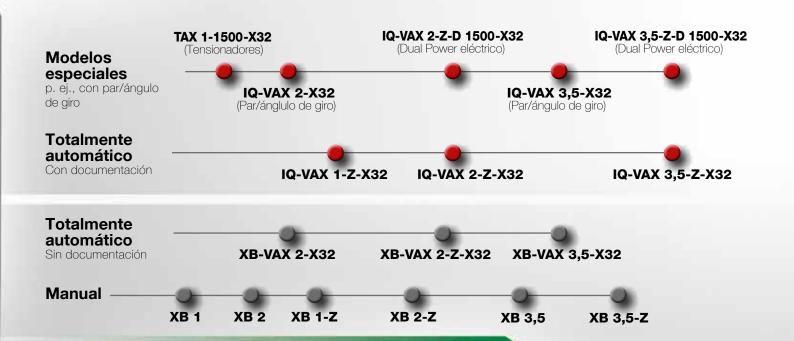
 Resultados de atornillado precisos y seguros, dado que el proceso de atornillado completo es monitorizado por la tecnologís de microprocesadores y controlado de forma totalmente automática.



#### Seguros

 La documentación Plarad permite demostrar la ejecución de uniones atornilladas seguras. Esta documentación es particularmente valiosa en caso de reclamaciones de responsabilidad por productos defectuosos.





#### Velocidad

#### Ligeros

 Condiciones de rendimiento y peso óptimas: la tecnología de motor bajo aceite garantiza un peso óptimo junto con el máximo rendimiento.



# Apropiados para el funcionamiento contínuo

 La tecnología especial de motores bajo aceite evita el sobrecalentamiento de los grupos: motor y depósito de aceite en uno, sin necesidad de un depósito de aceite adicional; el motor, la unidad de bomba y el aceite son refrigerados al mismo tiempo.



#### Vida útil extremadamente larga

• Las tecnologías y características constructivas innovadoras y patentadas, así como los materiales de alta calidad elegidos, permiten una vida útil enormemente larga de los equipos.

# Bombas alta tecnología

La tecnología VAX totalmente automática ofrece al usuario una seguridad absoluta

Grupo	Caudal	Peso *
IQ-VAX 3,5-X32	3,5 l/min	35 kg
IQ-VAX 1-Z-X32	5,3 / 0,75 l/min	26 kg
IQ-VAX 2-Z-X32	8,0 / 1,2 l/min	32 kg
IQ-VAX 3,5-Z-X32	13,2 / 3,0 l/min	36 kg

Extracto de los datos técnicos

\* Listo para el uso



La tecnología de microprocesadores controla el atornillado a través de diferentes procedimientos

Construcción de bastidor estable, apta para el uso en obras, para la protección del grupo

> Indicador de presión en pantalla y evaluación del atornillado a través de un mensaje de estado

Bajo nivel de ruido en funcionamiento

Nuestros grupos robustos y duraderos se distinguen por un caudal constante hasta la presión final y han probado su valía en el duro trabajo contínuo. La tecnología de motores bajo aceite evita el sobrecalentamiento. Además, este principio de diseño permite conseguir una relación de rendimiento y peso óptima.

#### **IQ-VAX**

- Totalmente automático, con resultados de atornillado precisos y fiables
- Documentación
- Sistemas de medición y control
- Procedimiento de par/ángulo de giro

# Vax - Sistema completamente automático

- Directamente a la meta pulsando solo un botón: el sistema automático VAX controla y termina el proceso de atornillado de forma totalmente automática y con la máxima precisión, incluso con atornillados múltiples, y lo señaliza al operador en el mando a distancia.
- Descarga al operador y excluye la posibilidad de errores en el manejo.

#### Documentación

- Con la ampliación Plarad "Documentación" se memorizan todos los pares de apriete y ángulos de giro en la unidad de control.
- Después de su transmisión al ordenador, estos datos sirven para la demostración reconstruible de los trabajos de atornillado.



# Procedimientos de atornillado múltiples

 Por ejemplo, par/ángulo de giro-plus: en este caso, la variación de los coeficientes de fricción no tiene importancia al apretar. La fuerza de pretensión se alcanza con seguridad.

#### Funcionamiento sincronizado

- Funcionamiento sincronizado con dos o varios equipos (MX-EC o FSX).
- En el atornillado sincronizado, el sistema automático asegura un resultado de atornillado rápido y fiable, excluyendo el riesgo de fugas.

#### Accesorios opcionales



Depósito de aceite adicional, amplian e campo de aplicación de los grupos.



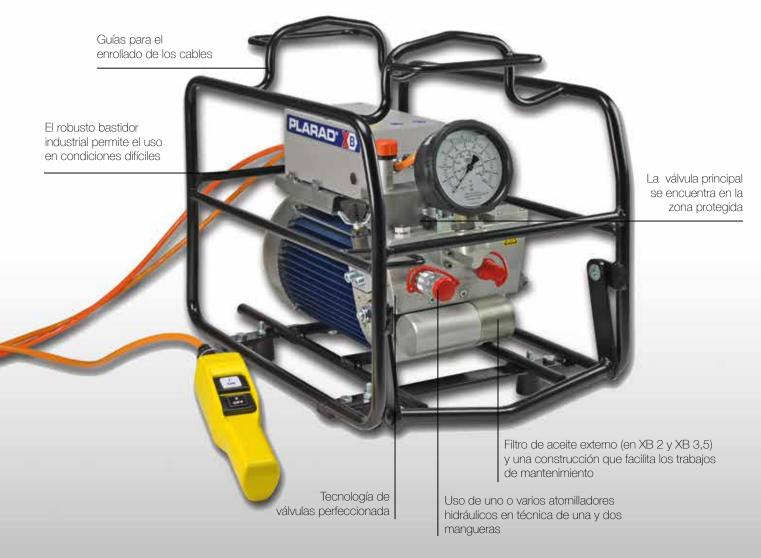
Variedad de latiguillos y adaptadores



Carro de transporte para grupos htdráulicos

# **Bombas**

# el potente estándar



#### **XB 1**

 Su reducido peso convierte al modelo XB 1 en una herramienta pequeña pero potente, ideal para el servicio móvil

#### **XB 2**

• El modelo universal de la serie XB es el XB 2. Se distingue por su alta velocidad

#### **XB 3,5**

 Con su velovidad máxima, el modelo XB 3,5 es un equipo muy potente, especialmente apropiado para trabajos de atornillado muy extensos en plantas de producción

Grupo	Caudal	Peso *
XB 1	0,8 l/min	20 kg
XB 2	1,2 l/min	29 kg
XB 3,5	3,5 l/min	33 kg
XB 1-Z	5,4 / 0,8 l/min	24 kg
XB 2-Z	8,0 / 1,2 l/min	31 kg
XB 3,5-Z	13,2 / 3,0 l/min	35 kg
XB-VAX 2	1,2 l/min	32 kg
XB-VAX 2-Z X32	8,0 / 1,2 l/min	32 kg
XB-VAX 3,5	3,5 l/min	35 kg

Extracto de los datos técnicos (Valores para las versiones de 230V 50Hz y de 400V 50Hz, respectivamente). Disponibles para otras tensiones.

\* Listo para el uso

# TAX la bomba para el tensionado



Grupo	Caudal	Peso *
TAX 1-1500-X32	0,4 l/min (1.500 bar)	31kg
TAX 2-1500-X32	0,6 l/min (1.500 bar)	40kg
TAX 3,5-1500-X32	1.0 l/min (1.500 bar)	40kg

Extracto de los datos técnicos

\* Listo para el uso

- Nuestro grupo esta diseñado especialmente para el tensionado hasta 1500 bar (opcionalmente hasta 2100 bar)
- Indicación de las horas de trabajo y los parámetros de operación actuales en la pantalla
- Construcción compacta con un principio convincente para el establecimiento de la presión





# Dual Power





1500 bar

(opcionalmente hasta 2.100 bar)

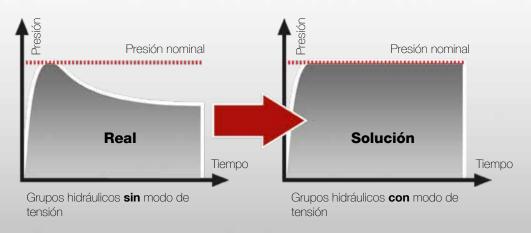


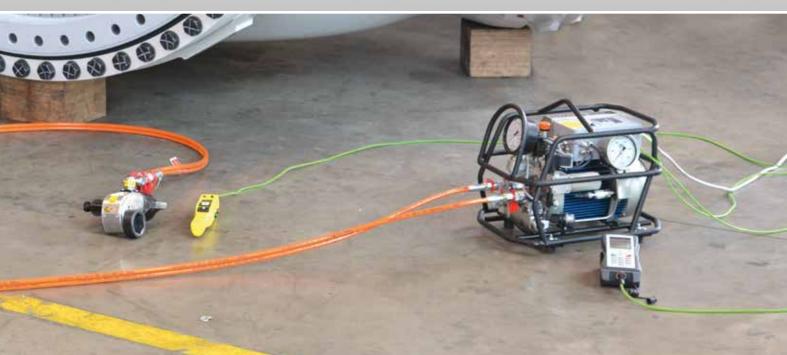
Además de diferentes procedimientos de atomillado y trabajos de elevación en el modo de 800 bar, el grupo Dual-Power-VAX se puede utilizar para aplicaciones de cilindros de sujeción hasta 2100 bar. Esta bomba hidráulica universal ahorra la inversión en un grupo de alta presión adicional.

- 2 en 1 ahorro de un grupo
- Bombeo automático del cilindro de sujeción
- Desconexión final automática
- Caudal escalonado
- Fácil de usar un solo mando a distancia con funciones idénticas. El operador está familiarizado con el manejo
- Todas las posibilidades de actualización y ampliación, en las bombas de IQ también están disponibles para el Dual Power

#### Fuerza de tensionado controlada en modo tensión

Durante el proceso de tensionado existe el riesgo de que la presión de aceite empiece a descender como consecuencia del asentamiento de la unión durante el atomillado, así como de la expansión de las mangueras conectadas. El modo de tensionado de los grupos Plarad IQ vigila la presión, aplica automáticamente un bombeo adicional y garantiza así que se alcance la fuerza de pretensión necesaria.







# Grupos neumáticos

¡Sólo con Plarad!

# IQ VAX neumático

El primer VAX neumático:

En el nuevo grupo IQ neumático totalmente automático se utiliza la tecnología de microprocesadores más moderna. Se excluye el riesgo de errores de manejo porque el operador inicia un proceso de atornillado totalmente automático y controlado pulsando un botón. Es informado a través del mando a distancia cuando el equipo se desconecta automáticamente al alcanzar el par de apriete.











X 2-P-Z ATEX:

Grupo hidráulico neumático también con conformidad ATEX. Utilizable en la zona 2G - homologado para el uso en el entorno de materiales con una energía de ignición mínima de 0,082 mJ

#### Grupos hidráulicos neumáticos

Al igual que nuestros grupos hidráulicos con accionamiento eléctrico, nuestros grupos hidráulicos neumáticos se distinguen por su robustez, durabilidad, así como su caudal constante hasta la presión final. El motor neumático está integrado en el depósito de aceite. Esto impide la congelación del motor, refrigerando al mismo tiempo el aceite hidráulico.

Grupo	Caudal	Peso *
X 1-P	0.8 l/min	24 kg
X 2-P	1.6 l/min	31 kg
X 2-P-Z	7,0 / 1,6 l/min	31 kg
X 2-P-Z ATEX	7,0 / 1,6 l/min	32 kg
IQ-VAX 2-P-Z	7,0 / 1,6 l/min	35 kg



# MSX/MX-EC

# Fuertes y variables



- Calidad duradera de Plarad
- Altas velocidades de atornillado gracias a la adaptación óptima a los grupos Plarad
- Seguridad gracias a la válvula de sobrepresión
- Cilindro de seguridad de alta presión SQS; sin escapes de aceite hidráulico, incluso en caso de rotura de la carcasa
- Mantenimiento muy sencillo
- Dimensiones extremadamente reducidas
- La carraca con dentado fino ofrece una alta precisión del par y evita el bloqueo
- Disponible también como versión ATEX (II 2 G ck II B T4) para la zona 1G
- Tecnología patentada internacionalmente

#### Precisión y seguridad para todos los atornillados



El bloqueo rápido permite el cambio sencillo y rápido de los insertos



Empuñadura regulable incluida en el volumen de suministro



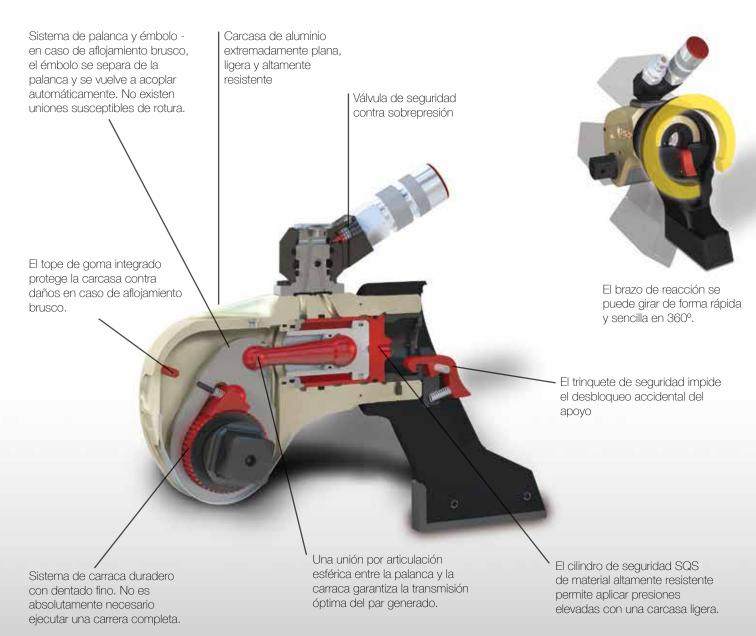
Conexión de manguera giratoria en 360°, opcionalmente orientable

Modelo	Adaptador cuadradillo	Margen de par
MX-EC 10 TS	3/4"	100 - 1.000
MX-EC 20 TS	1" y 3/4"	210 - 2.100
MX-EC 45 TS	1"	450 - 4.500
MX-EC 75 TS	1 1/2"	750 - 7.500
MX-EC 95 TS	1 1/2"	950 - 9.500
MX-EC 120 TS	1 1/2"	1.200 - 12.000
MX-EC 155 TS	1 1/2"	1.550 - 15.500
MX-EC 200 TS	2 1/2"	2.000 - 20.000
MSX 250 TS	2 1/2"	2.500 - 25.000
MSX 400 TS	2 1/2"	4.000 - 40.000
MSX 650 TS	3 1/2"	6.500 - 65.000



Disponible también como variante con una manguera para facilitar el manejo







# **FSX**

# Esbelto y preciso

¡Siguen girando en todas las posiciones de la carrera! ¡Sin bloqueo!



- Calidad duradera de Plarad
- Altas velocidades de atornillado gracias a la adaptación óptima a los grupos Plarad
- Seguridad gracias a la válvula de sobrepresión
- Cilindro de seguridad de alta presión SQS; sin escapes de aceite hidráulico, incluso en caso de rotura de la carcasa
- Mantenimiento muy sencillo
- Dimensiones extremadamente reducidas
- La carraca con dentado fino ofrece una alta precisión del par y evita el bloqueo
- Disponible también como versión ATEX (II 2 G ck II B T4) para la zona 1G
- Versión compatible con ANSI/API disponible
- Tecnología patentada internacionalmente

#### Para entornos estrechos y difícilmente accesibles



Empuñadura regulable incluida en el volumen de suministro



Conexión de manguera giratoria en 360°, opcionalmente orientable

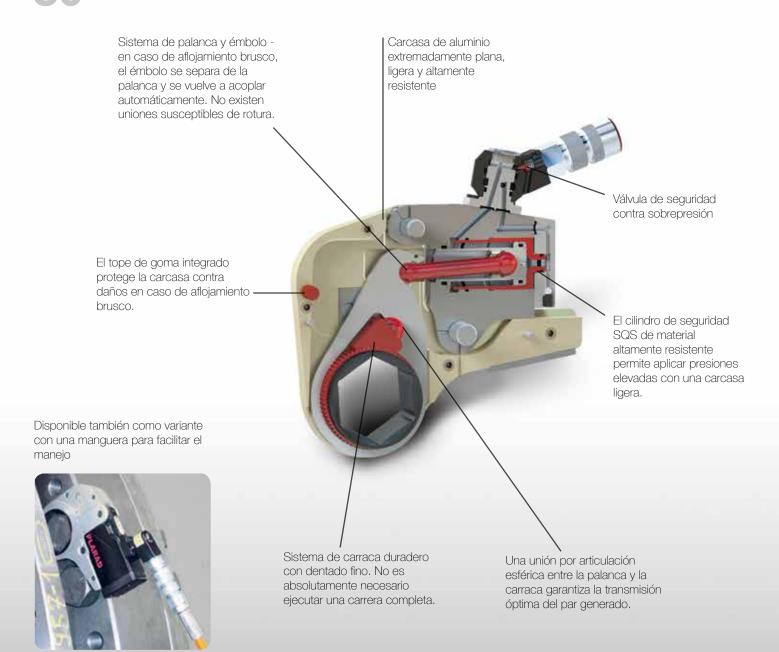


Disponible también en versión ANSI para la industria petrolera y de gas

Combinación FSX	Cabezales de carraca	Margen de par (Nm)
SX-EC 1 / HSX	27 - 41	100 - 1.000
SX-EC 2 / HSX	20 - 70	250 - 2.500
SX-EC 5 / HSX	27 - 85	500 - 5.500
SX-EC 8 / HSX	46 - 80	800 - 8.500
SX-EC 12 / HSX	50 - 120	1.200 - 12.000
SX-EC 20 / HSX	55 - 145	2.000 - 20.000
SX 30 TST / HSX	95 - 145	3.000 - 30.000
SX 45 TST / HSX	120 - 185	4.500 - 45.000









# Accesorios para todas las situaciones







#### 32

# **K-series**

Herramienta universal para condiciones

de espacio restringidas.





Modelo	Anchos de llave (mm)	Rango de potencia (Nm)
K 30 TF	24 - 95	300 - 3.000
K 60 TF	24 - 95	660 - 6.600
K 150 TF	27 - 110	1.100 - 11.000
K 200 TF	60 - 135	2.000 - 20.000
K 300 TF	80 - 150	3.000 - 30.000

# LT-series

Equipada con camisa del pistón de hierro que la hace más resistente y de un eje de cuadradillo finamente mecanizado para conseguir de forma precisa el par de apriete prefijado con total seguridad para el operario.

Modelo	Capacidad máx. (Nm)	Peso *
LT 5 MS/MF	500	1,5 kg
LT 10 MS/MF	1.000	1,8 kg





# HPR hasta 150.000 Nm

 Para apretar y soltar uniones atornilladas grandes y pesadas

 Utilizable en aplicaciones donde no es posible usar otros métodos de atornillado debido a la falta de espacio

 Basta con el espacio que ocuparía una llave anular convencional





Grupo hidráulico CTK 3,5 EFS

Modelo	Rango de potencia (Nm)	SW máx.	A/F Máx.	Peso
RE 500	5.000 - 50.000	185 mm	7 1/4"	34 kg
RE 1000	10.000 - 100.000	23 mm	9 1/8"	45 kg
RE 1500	15.000 - 150.000	320 mm	12"	76 kg



Multiplicadores de par manuales





# XVR/XVK

• Multiplicadores de par manuales

• Ideales para aplicaciones sin fuentes de energía externas

• Utilizables en todo momento y en cualquier lugar

Modelo	Altura (mm)	Ø (mm)	Rango de potencia (Nm)	Peso
XVK 15	172	81	220 - 1.700	2,6 kg
XVR 25	302	81	440 - 2.300	5,2 kg
XVR 35	273	81	510 - 3.600	5,0 kg
XVR 40	238	95	560 - 4.000	6,1 kg
XVR 65	244	114	820 - 6.200	8,4 kg
XVR 70	302	128	980 - 6.800	11,4 kg
XVR 90	300	172	1.780 - 8.600	21,8 kg
XVR D 45	310	128	1.000 - 10.100	16,0 kg

Todos los datos de peso sin brazo de reacción/salvo modificaciones técnicas.



#### XVK

Multiplicador de par de un nivel

#### **XV**R

Multiplicador de par de varios niveles con seguro contra el retroceso que garantiza una mayor seguridad para el operador



Flexibilidad gracias al brazo de altura regulable



## TC1

# Sistema de Medición Digital

La unidad de medida TC1 es una innovación en el campo de los equipos de monitorización portátil. Mide el par aplicado, y por lo tanto el proceso de atornillado, directamente "on-site". El sistema funciona de forma inalámbrica en el proceso de atornillado y se puede conectar facilmente al dispositivo de apriete.

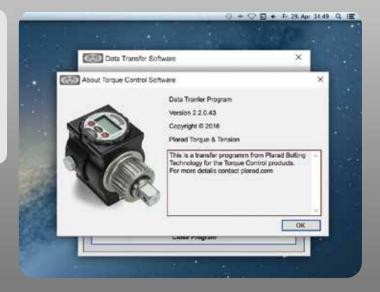
- Mide el par aplicado directamente en el punto de aplicación
- Mide un rango de medición de hasta 5.500 Nm
- El par se muestra en la pantalla del sensor
- Señal de advertencia acústica si se excede la tolerancia definida
- Una pantalla LED proporciona información sobre el resultado del par aplicado
- Memoria integrada para 250 valores
- Transferencia y análisis al PC
- Los dispositivos son compatibles con la gama actual de atomilladores rotativos de Plarad y virtualmente libres de mantenimiento
- Incluye una maleta transporte, software de transferencia de datos, cable de alimentación y cable USB



Modelo	Unidad de medida (Nm)		N° de dientes	Peso (kg)
TC1 - 11	110 - 1.100	3/4"	26	2,6
TC1 - 31	310 - 3.100	1"	45	4,7
TC1 - 41	410 - 4.100	1"	26	2,7
TC1 - 55	550 - 5.500	<b>1</b> <sup>1/2</sup> "	45	5

#### Software del sistema de medición digital

- Documentación de: fecha del atornillado, hora, resultado OK/NO OK.
- Almacenamiento de datos de atornillado.
- Evaluación / estadísticas / archivo.
- Documentación optimizada y seguridad del proceso.
- Garantía de calidad.



# GMV 2

Comprobación de atornillados

El aparato controlado por microprocesador **GMV 2** es nuestra unidad de comprobación central.

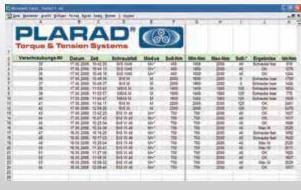
Junto con los transductores o adaptadores de prueba permite mediciones precisas de los pares durante el atornillado. Los valores medidos se almacenan junto con la fecha y la hora y se pueden imprimir directamente desde el aparato o transmitir al PC para su evaluación posterior.



# Comprobación de equipos

El dispositivo de prueba PH y el GMV 2 representan la combinación ideal para la comprobación y el ajuste previo de herramientas hidráulicas.

En combinación con nuestro transductor de par de reacción DRT y el GMV 2 es posible realizar una comprobación estática de herramientas de impulsos, atornilladores eléctricos, etc. de diferentes diseños.



Evaluación de las uniones atorniladas en el PC.





# Accesorios generales









Multiples accesorios (ej. vasos de impacto, insertos allen, insertos hexagonales, aros soldables, cuadradillos) están disponibles, tanto modelos estandar como personalizados bajo petición.



Materiales de servicio y lubricantes



Diferentes brazos de reacción

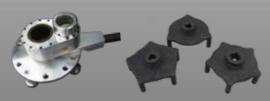
#### Carro de transporte para grupos hidráulicos movilidad en la planta y en el taller Multiplex de abedul, marco de perfiles de aluminio, 2 asas abatibles, cierre rápido

2 asas abatibles, cierre rápi con cerradura, ruedas con neumáticos de caucho macizo y rodamientos de rodillos, inmovilizadores en las ruedas dirigibles.



#### Surtido de mangueras y adaptadores

Mangueras Plarad con un factor de seguridad 4 para 800 bar (presión de rotura 3200 bar)



Dispositivo de giro para ruedas de válvula en válvulas de compuerta



# Soluciones especiales



para atornilladores rotativos en condiciones de espacio restringidas (p. ej., intercambiadores de calor de placas)





#### XB 1

Grupo hidráulico con revestimiento completo y segundo manómetro

Dispositivo de conexión para postes roscados

para armaduras en hormigón pretensado



# Asesoramiento Galea

Nuestra meta no es sólo demostrar la calidad en lo que respecta a nuestros productos, es también asegurarse de que nuestros clientes se benefician de todas las opciones de servicio posibles.

#### 1. Obtención de datos

Envíenos los datos de su aplicación de apriete en formato CAD o rellene nuestro cuestionario. Incluso un plano de su aplicación podría ser suficiente.

#### 2. Estudio de proyecto

Con los datos que nos envíe realizaremos un estudio para ver cual es la herramienta PLARAD que mas se ajusta a su aplicación. Si el caso lo requiere podremos utilizar alguna de las herramientas estandar y adaptarlas para poder ofrecerle la mejor solución.

#### 3. Nuestra propuesta

Le entregamos el resultado de nuestro estudio y les ofrecemos todo un abanico de servicios complementarios.

#### 4. Formación

Nuestro personal puede formar a su equipo técnico para que sea este mismo el que realice todas las tareas de trabajo y mantenimiento.

#### 5. Implementación de los equipos

Si el cliente lo requiere, el equipo técnico de Galea puede realizar la puesta en marcha in-situ del equipo suministrado.

#### 6. Seguimiento

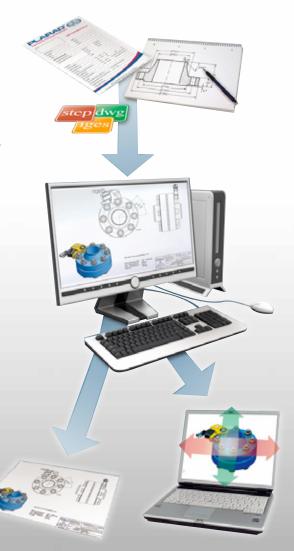
Cualquier trabajo sufre cambios, complicaciones,... y debemos adaptamos a ellos.

Por este motivo ponemos a su servicio un equipo técnico propio.









# SOCIEDADE IMPORTACION





At. Cliente 944 71 23 02







Desde su fundación en 1.979, Sociedad General de Importaciones GALEA, S.L. ha basado su negocio en 2 pilares: la selección de productos innovadores de gran calidad y una atención completa que engloba los conceptos de asesoramiento técnico-comercial, formación, trabajo en campo y un mantenimiento técnico propio.

Representamos a las marcas líderes en el sector de las uniones atornilladas a nivel internacional y contamos con un Sistema de Gestión Integrada en materia de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Laboral, según las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

Nuestro objetivo es cubrir problemáticas concretas con un alto grado de especialización: asesoramiento, venta de calidad y una rápida y eficaz atención post-venta.

En GALEA entendemos que la relación proveedorcliente no termina con la venta y por ello ponemos a disposición de nuestros clientes un Servicio Técnico propio. Este servicio permite que las reparaciones se realicen en el menor tiempo posible, sin necesidad de enviar la máquina a fábrica.

GRIER CIERRA EL CIRCULO



#### VENTA & ALQUILER DE EQUIPOS SERVICIO PROPIO DE EJECUCIÓN SERVICIO PROPIO DE REPARACIONES ASISTENCIA TÉCNICA Y FORMACIÓN

