



GALEA

Productos y servicios



Calidad – made in Germany

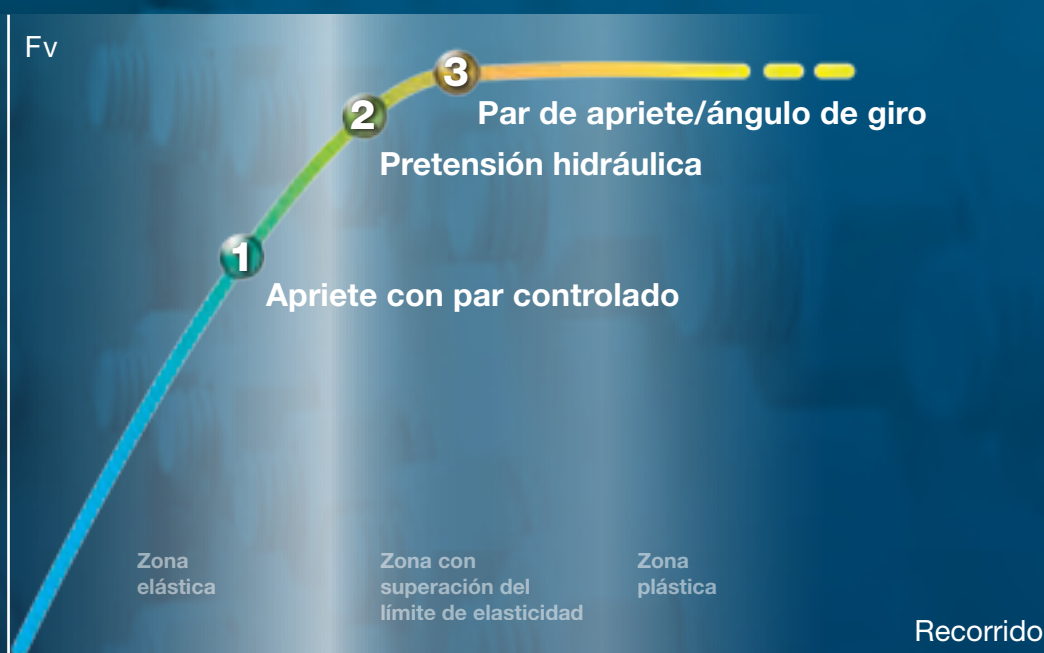
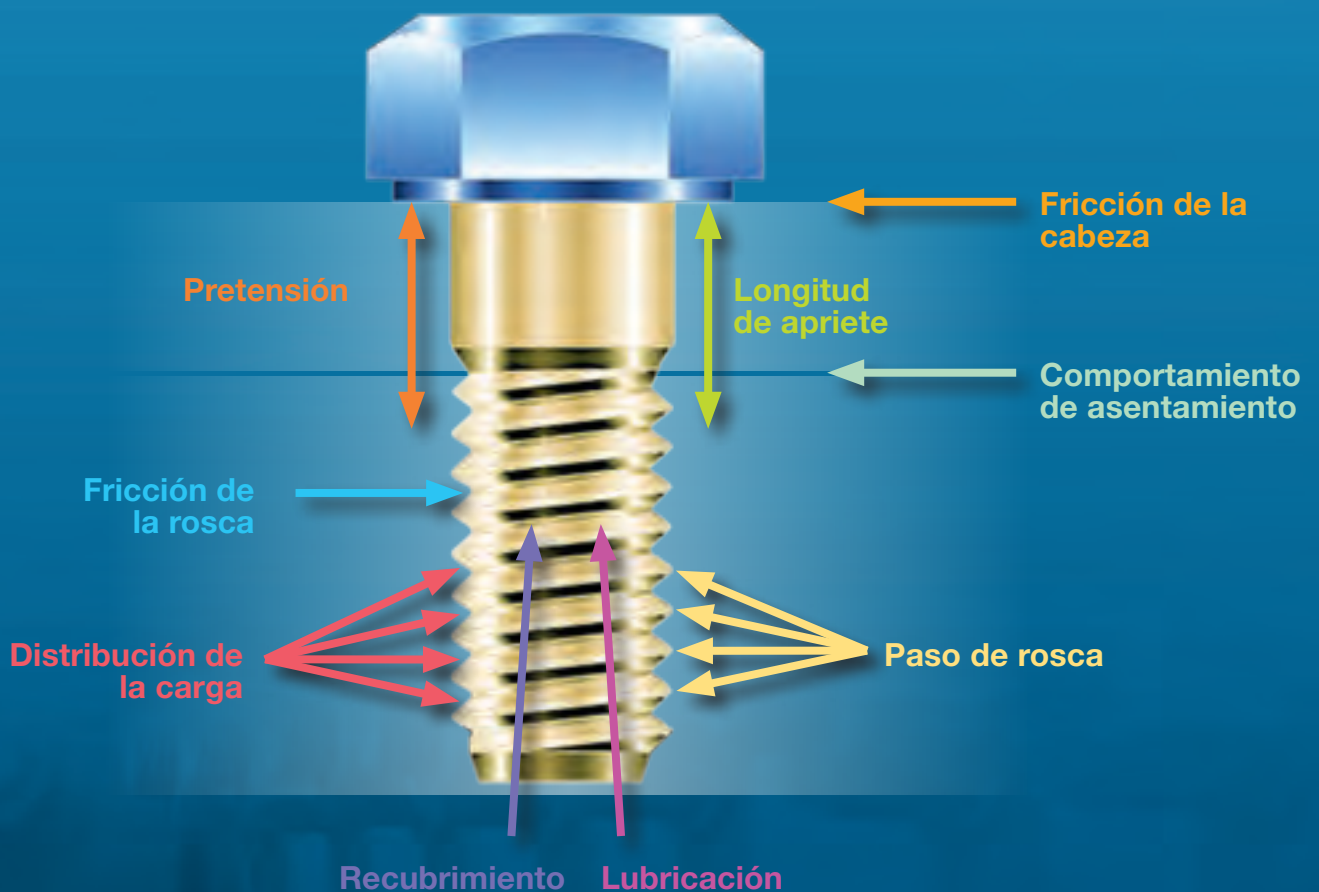
PLARAD

Reservado el derecho a modificaciones.
No nos hacemos responsables de eventuales errores de
impresión y de información. Ilustraciones aproximadas.

Tecnología de atornillado		4
Atornilladores rotativos eléctricos DE		6
Atornilladores rotativos con batería DA1		10
Atornilladores rotativos neumáticos DP		12
Llave Dinamométrica Cuadrado MSX · MX-EC		16
Llave Dinamométrica Plana FSX		22
Grupos hidráulicos eléctricos XB · IQ · Dual Power · TAX		28
Tensionadores Hidráulicos		42
Bombas hidráulicas manuales		44
Llave Dinamométrica Hidráulica K		46
Llave Dinamométrica Hidráulica HPR		48
Grupos hidráulicos neumáticos X · IQ		50
ATEX		53
Técnica de medición Plarad		56
Multiplicadores de par manuales XVR · XVK		58
Modelos específicos para los clientes		60
Accesorios		62
Servicios		64

El atornillado

Numerosos factores repercuten en una unión atornillada e influyen en el resultado.



Nuestras soluciones

Solo el uso de procedimientos de atornillado y herramientas precisos permite conseguir uniones atornilladas seguras.

1

Apriete con par controlado

- En la mayoría de los atornillados 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.



2

Pretensión hidráulica

- Dado que la tuerca no gira bajo carga, no se produce ninguna sollicitación 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.

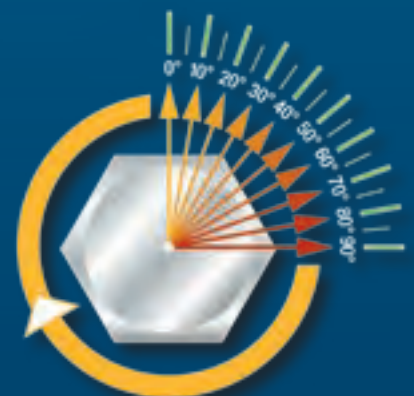


A través del cilindro hidráulico actúa una fuerza de tracción sobre el bulón; el tornillo se alarga.

3

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 atornilladas 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.





DE – eléctricos

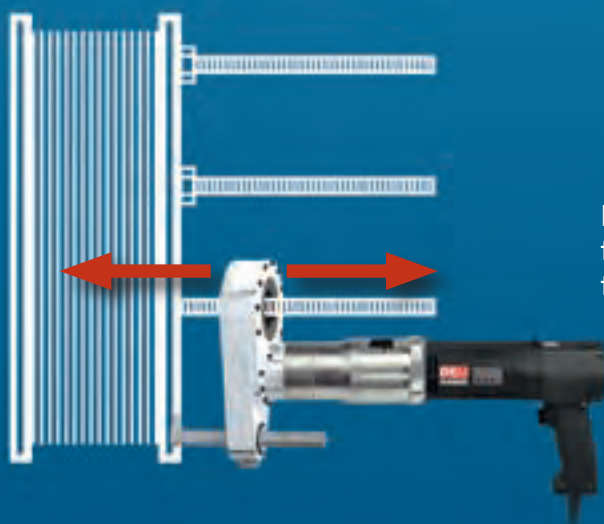


Pares de hasta 12.000 Nm

- Para el uso continuo en los ámbitos de montaje, mantenimiento y producción.
- La tecnología desarrollada por Plarad para atornilladores de vaivén eléctricos ha creado unos productos innovadores de máxima calidad: Plarad DEM con engranaje manual y Plarad DEA 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 óptimo.

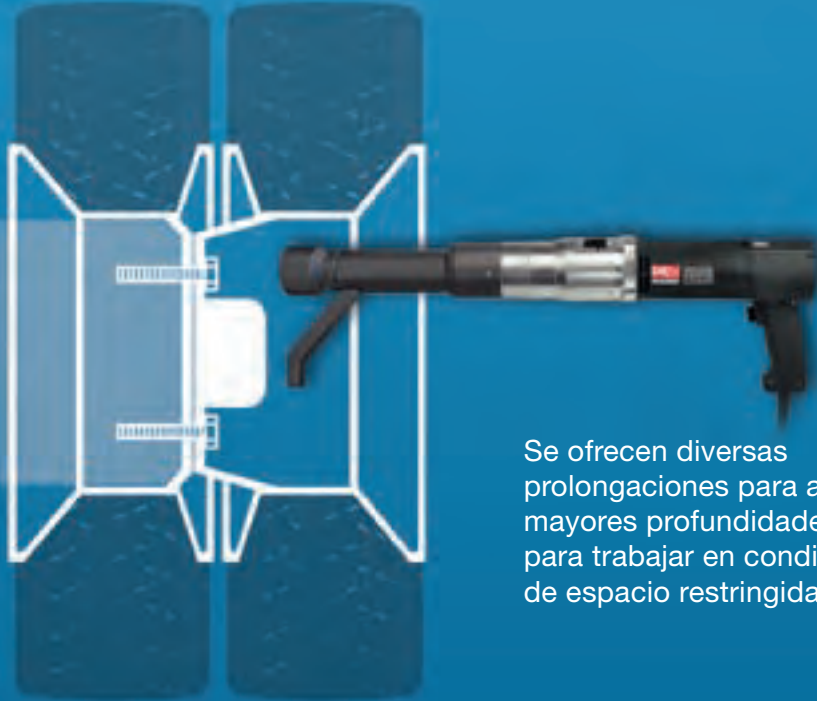
Accesorios DE

Accionamiento angular DE: gracias a su altura constructiva reducida, permite trabajar en puntos que no son accesibles normalmente. El accionamiento se puede girar libremente en 360°.



El accionamiento lateral permite el trabajo en husillos roscados largos de tuercas de hasta 150 mm.





Se ofrecen diversas prolongaciones para alcanzar mayores profundidades y para trabajar en condiciones de espacio restringidas.

Tipo	Rango de potencia (Nm)
------	------------------------

DEA/DEM 08	hasta 800
DEA/DEM 12	hasta 1.200
DEA/DEM 17	hasta 1.700
DEA/DEM 28	hasta 2.800
DEA/DEM 47	hasta 4.700
DEA/DEM 65	hasta 6.500
DEA/DEM 80	hasta 8.000
DEA/DEM 120	hasta 12.000



DA1 – Atornillador a batería



Modelo	Rango de Apriete (Nm)
DA1-05	100 - 550
DA1-10	160 - 1.000
DA1-13	160 - 1.300
DA1-30	170 - 3.000
DA1-47	500 - 4.700



Rango de apriete hasta 4.700 Nm

- El tope de gama (más poderoso) DA1-47 puede llegar hasta 4.700 Nm
- 60 ajustes de par diferentes
- Cuatro ajustes diferentes con extra de fuerza para desapretar
- Características de par lineales
- Indicador activo de carga de dos etapas
- Gatillo – interruptor on/off con acción retardada – No progresivo
- Liberación automática de fuerzas en el brazo de reacción una vez alcanzado el par pre-fijado. Sin enganchones.



El par deseado se ajusta por medio de un selector de 4 velocidades y ajustando el regulador de velocidad electrónica



Incluye 2 baterías de Litio de 4.0 Ah

Alta velocidad combinada con enorme seguridad

Tan pronto como el par de apriete fijado sea alcanzado, la unidad se parará automáticamente y estará preparada para el próximo apriete.

El indicador LED de carga de la batería siempre activo, previene de aprietes con par equivocado cuando la batería está muy baja.

El gatillo de accionamiento no es progresivo sino binario (on/off), previniendo un apriete impreciso. Especialmente útil durante largas intervenciones o cuando se trabaja con guantes.



Cargador rápido





DP – neumático

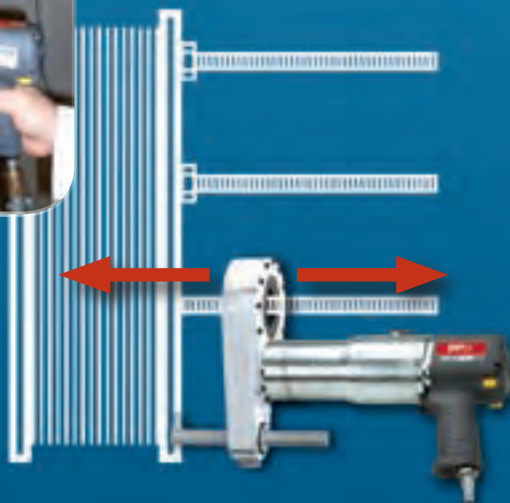


Pares de hasta 12.000 Nm

- Para el uso 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 óptimo.

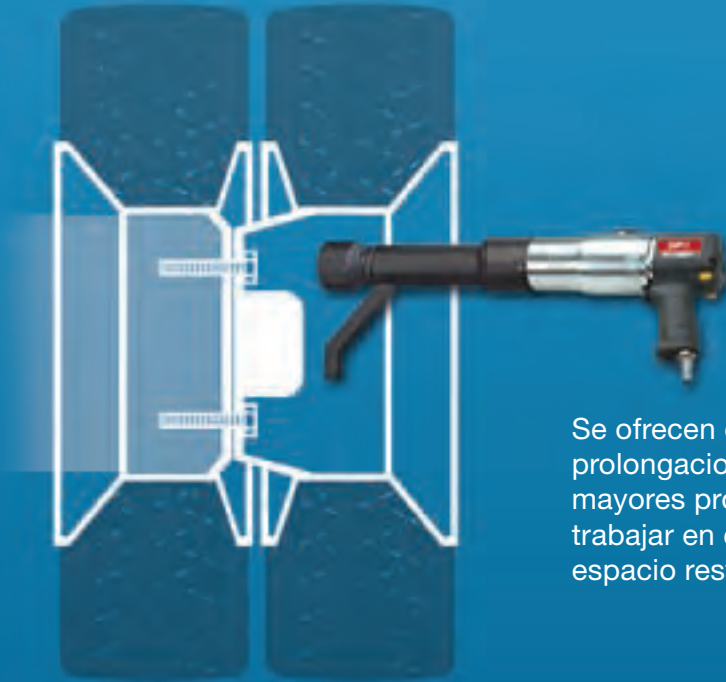
Accesorios DP

Accionamiento angular DP:
Permite el trabajo óptimo en puntos que no son accesibles normalmente gracias a la reducida altura constructiva. El accionamiento se puede girar libremente en 360°.



El accionamiento lateral alcanza intersticios estrechos y permite trabajar en husillos roscados largos de tuercas de hasta 150 mm.





Se ofrecen diversas prolongaciones para alcanzar mayores profundidades y para trabajar en condiciones de espacio restringidas.

El ajuste de precisión se realiza a través de una unidad de mantenimiento



Tipo	Rango de potencia (Nm)
DPA/DPM 08	hasta 825
DPA/DPM 12	hasta 1.220
DPA/DPM 17	hasta 1.750
DPA/DPM 28	hasta 2.850
DPA/DPM 47	hasta 4.700
DPA/DPM 65	hasta 6.500
DPA/DPM 80	hasta 8.000

A requerimiento, disponibles hasta 12.000 Nm.





MSX, MX-EC – ¡fuertes y variables!



¡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
- 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

Tipo	Adaptador cuadrado	Margen de par (Nm)
MX-EC 20 TS	1" und 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





El brazo de reacción se puede girar de forma rápida y sencilla en 360°. El trinquete de seguridad impide con seguridad un desbloqueo accidental.

Sistema de palanca y émbolo – en caso de aflojamiento brusco, el émbolo se separa de la palanca y se vuelve a acoplar automáticamente. No existen uniones susceptibles de rotura.

Carcasa de aluminio extremadamente plana, ligera y altamente resistente

Válvula de seguridad contra sobrepresión

El trinquete de seguridad impide el desbloqueo accidental del apoyo

El absorbedor de choques integrado protege la carcasa contra daños en caso de aflojamiento brusco.

Sistema de carraca duradero con dentado fino. No es absolutamente necesario ejecutar una carrera completa.

Una unión por articulación esférica entre la palanca y la carraca garantiza la transmisión óptima del par generado.

El cilindro de seguridad SQS de material altamente resistente permite aplicar presiones elevadas con una carcasa ligera.



Accesorios para todas las situaciones

Se ofrecen vasos estándar con accionamiento cuadrado en todas las medidas y anchos de llave.



Llave de vaso largo

Llave de vaso de hexágono doble

Las llaves de vaso de seguridad de una pieza reducen la altura y el peso.



Insertos de hexágono interior de seguridad en diferentes tamaños.







FSX – ¡esbelto y preciso!



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

800 bares

- 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



ANSI

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

Combinación FSX	Cabezales de carraca (SW)	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

Accionamiento SX



Cabezal de carraca HSX



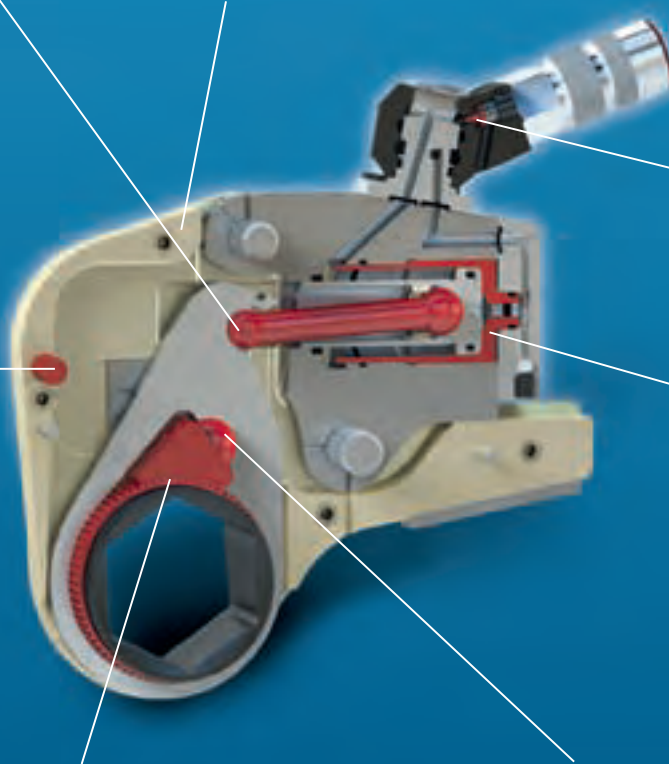
Sistema de palanca y émbolo – en caso de aflojamiento brusco, el émbolo se separa de la palanca y se vuelve a acoplar automáticamente. No existen uniones susceptibles de rotura.

Carcasa de aluminio extremadamente plana, ligera y altamente resistente

Válvula de seguridad contra sobrepresión

El absorbedor de choques integrado protege la carcasa contra daños en caso de aflojamiento brusco.

El cilindro de seguridad SQS de material altamente resistente permite aplicar presiones elevadas con una carcasa ligera.



Sistema de carraca duradero con dentado fino. No es absolutamente necesario ejecutar una carrera completa.

Una unión por articulación esférica entre la palanca y la carraca garantiza la transmisión óptima del par generado.

Disponible también como variante con una manguera para facilitar el manejo



Accesorios para todas las situaciones

Los insertos intercambiables en diferentes tamaños se pueden sustituir de manera rápida y sencilla.

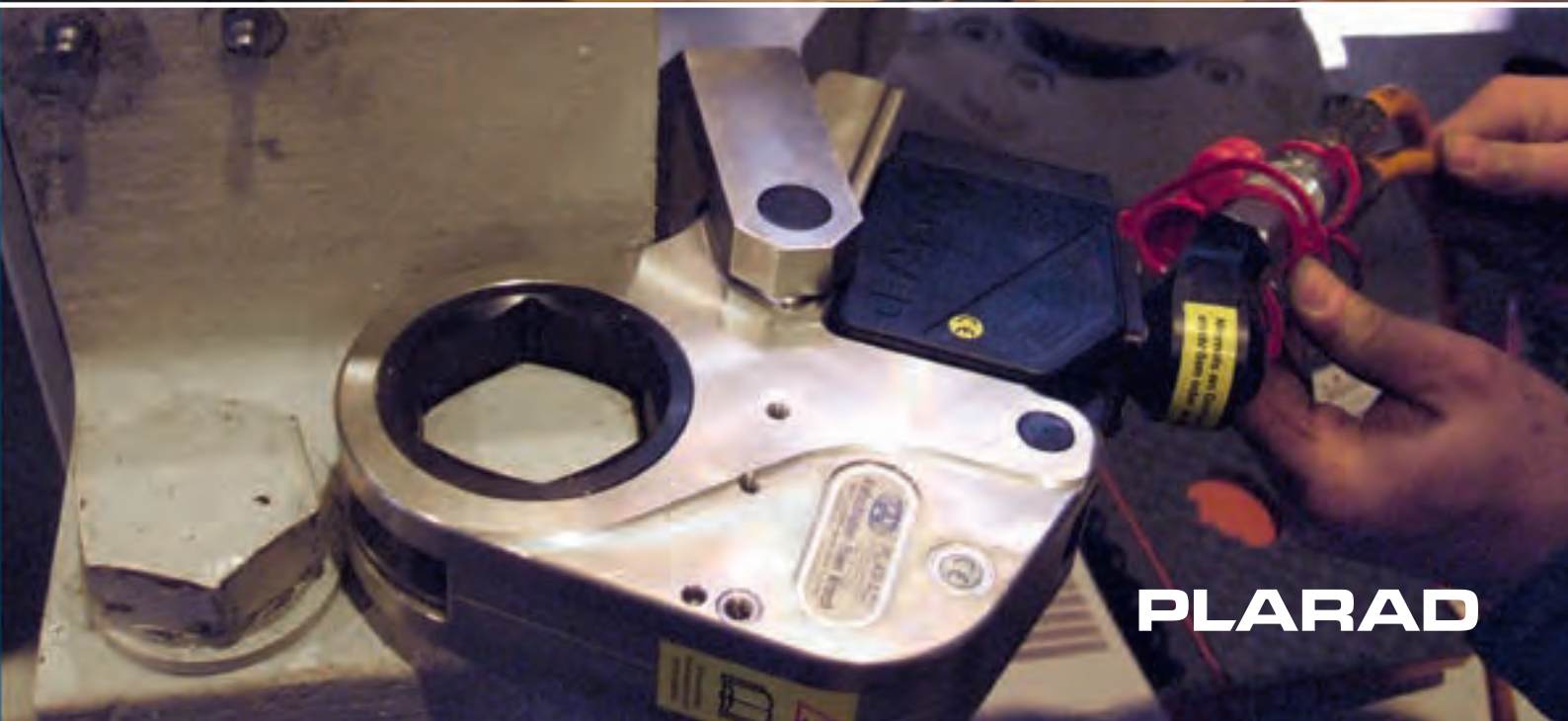
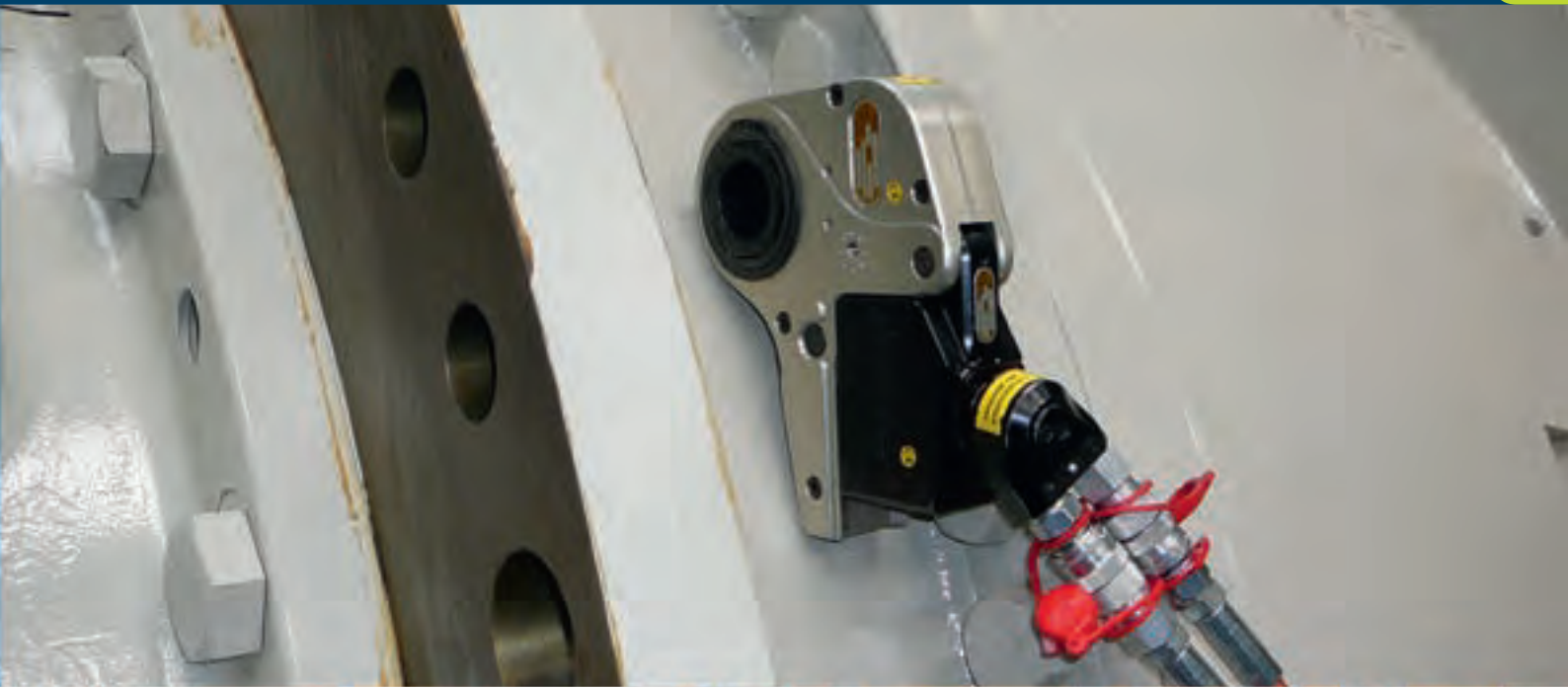


Se ofrecen vasos In/Out en todas las medidas y anchos de llave.



Si lo exige su atornillado, se pueden suministrar apoyos que garantizan el soporte perfecto y seguro.





Grupos eléctricos



Alta tecnología

- Funcionamiento totalmente automático
- Documentación
- Procedimiento de par/ángulo de giro
- Grupo dual



Basic

- Compacto, pequeño, ligero y rentable

Equipamiento

Rápidos

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

Fiables

- Resultados de atornillado precisos y seguros, dado que el proceso de atornillado completo es monitorizado por la tecnología 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.

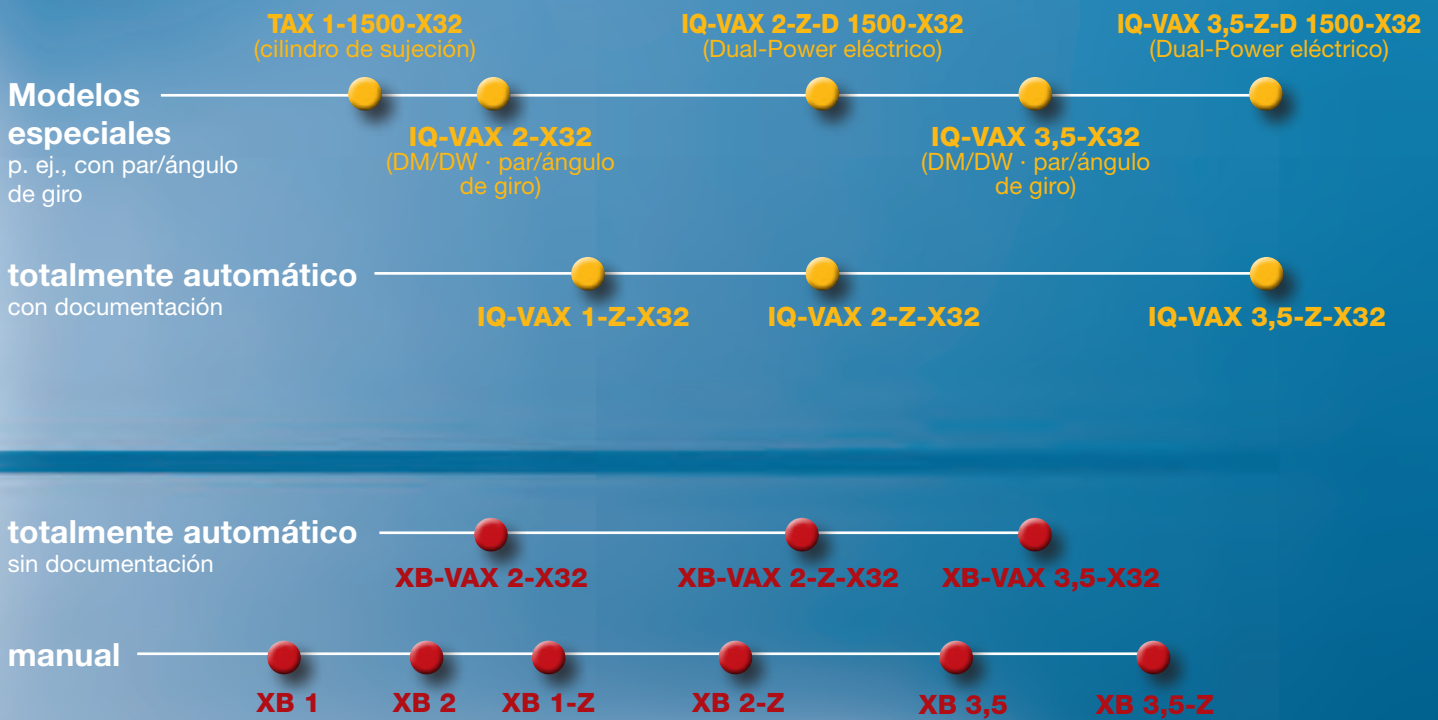
Grupos Plarad

10 seg.

Otros grupos

> 30 seg.





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 continuo

- 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.



Ejemplo: ¡eh funcionamiento en el sector eólico desde hace más de 9 años!



Grupos **XB** – 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 equipo universal de la serie XB es el modelo XB 2. Se distingue por su alta velocidad.

XB 3,5

- Con su velocidad máxima, el modelo XB 3.5 es un equipo muy potente, especialmente apropiado para trabajos de atornillado muy extensos.

Dispositivo para el arrollamiento de los cables

800 bares

El robusto bastidor industrial permite el uso en condiciones difíciles.

La válvula principal se encuentra en la zona protegida

Filtro de aceite externo (en XB 2 y XB 3,5) y una construcción que facilita los trabajos de mantenimiento

Tecnología de válvulas perfeccionada

Uso de uno o varios atornilladores hidráulicos en técnica de una y dos mangueras



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 50 Hz y de 400V 50Hz, respectivamente). Disponibles para otras tensiones.

* listo para el uso



XB 1

para el servicio
móvil

XB 2

para el uso
universal

XB 3,5

para la aplicación en
plantas de producción





Grupos – ¡la clase de alta tecnología!



Nuestros grupos robustos y duraderos se distinguen por un caudal constante hasta la presión final y han probado su valía en el duro trabajo continuo. 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

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

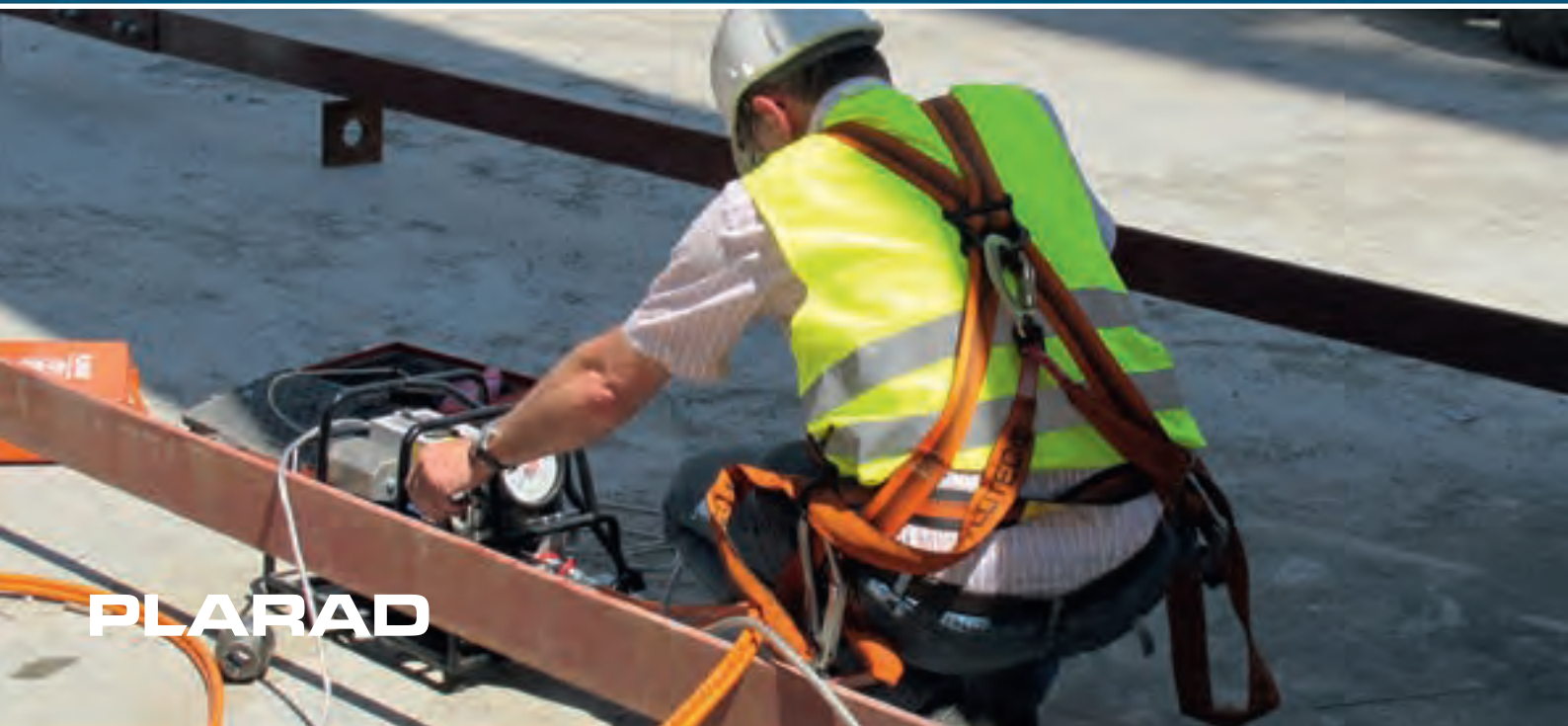
La tecnología VAX totalmente automática ofrece al usuario una seguridad absoluta



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

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

Bajo nivel de ruido en funcionamiento



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 señala al operador en el mando a distancia.
- Descarga al operador y excluye la posibilidad de errores de manejo.



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.

Accesorios opcionales



Otra opción es, por ejemplo, el mando a distancia digital con indicación de presión y mensaje de estado.

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.

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.



Numerosos accesorios, por ejemplo el depósito de aceite adicional, amplían el campo de aplicación de los grupos.



iQ[®] -Dual Power

El grupo IQ-Dual-Power permite accionar tanto atornilladores hidráulicos como también cilindros de sujeción.



Atornillador hidráulico

Grupo	Caudal	Peso *
IQ-VAX 2-Z-D 1500-X32	8,0 / 1,2 l/min (con 800 bares) 8,0 / 0,4 l/min (con 1.500 bares)	40 kg
IQ-VAX 3,5-Z-D 1500-X32	13,2 / 3,0 l/min (con 800 bares) 13,2 / 1,0 l/min (con 1.500 bares)	42 kg

Extracto de los datos técnicos.

* listo para el uso

800 bares



1.500 bares
(opcionalmente hasta 2.100 bares)



Cilindro de sujeción

2 en 1

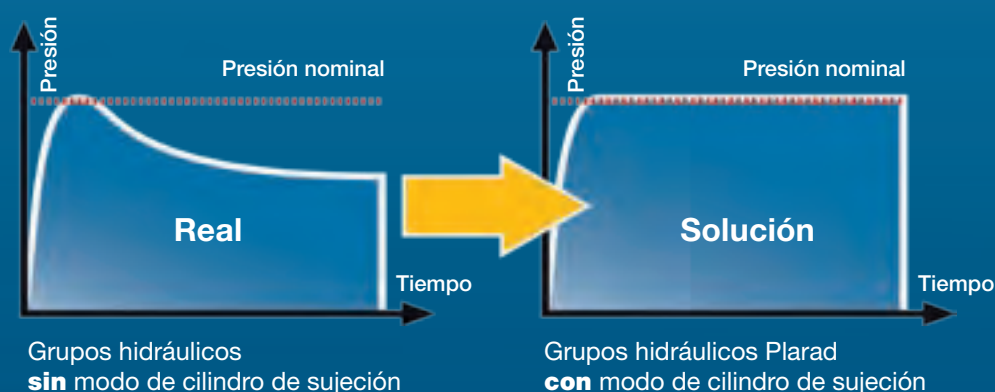
Además de diferentes procedimientos de atornillado y trabajos de elevación en el modo de 800 bares, el grupo Dual-Power-VAX se puede utilizar para aplicaciones de cilindros de sujeción hasta 2.100 bares. Esta bomba hidráulica universal ahorra la inversión en un grupo de alta presión adicional.

- 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.
- Existen todas las posibilidades de actualización y ampliación, al igual que en los demás grupos IQ.

Fuerza de tracción controlada con el modo de cilindro de sujeción

Durante el proceso de sujeción existe el riesgo de que la presión de aceite empiece a descender como consecuencia del asentamiento de la construcción durante el atornillado, así como de la expansión de las mangueras conectadas.

El modo de cilindro de sujeción de los grupos Plarad IQ vigila la presión, aplica automáticamente un bombeo adicional y garantiza así que se alcance la fuerza de pretensión necesaria.



TAX – ¡el grupo para cilindros de sujeción!

Dispositivo para el arrollamiento de los cables



Grupo	Caudal	Peso *
TAX 1-1500-X32	0,4 l/min (1500 bares)	31 kg
TAX 3,5-1500-X32	1,0 l/min (1500 bares)	40 kg

Extracto de los datos técnicos.

* listo para el uso

- Nuestro grupo diseñado especialmente para la aplicación de cilindro de sujeción hasta 1.500 bares (opcionalmente hasta 2.100 bares)
- Indicación de las horas de trabajo y los parámetros de operación actuales en pantalla
- Construcción compacta con un principio convincente para el establecimiento de la presión



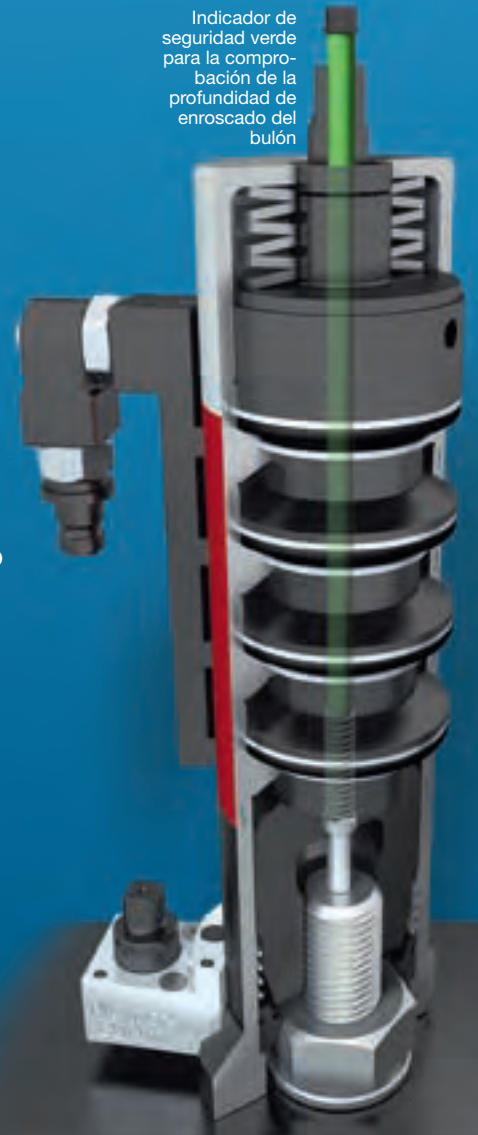
Tensionadores Hidráulicos

- Sujeción de tornillos sin sollicitación por torsión o flexión
- Coeficientes de fricción insignificantes
- Alta seguridad para el usuario

El dispositivo de medición de profundidad integrado asegura la aplicación controlada y definida del cilindro de sujeción. Garantiza que la profundidad de enroscado del bulón sea suficiente, excluyendo el riesgo de rotura del bulón o daños en el casquillo de tracción.

PLARAD
SAFETY

Indicador de seguridad verde para la comprobación de la profundidad de enroscado del bulón

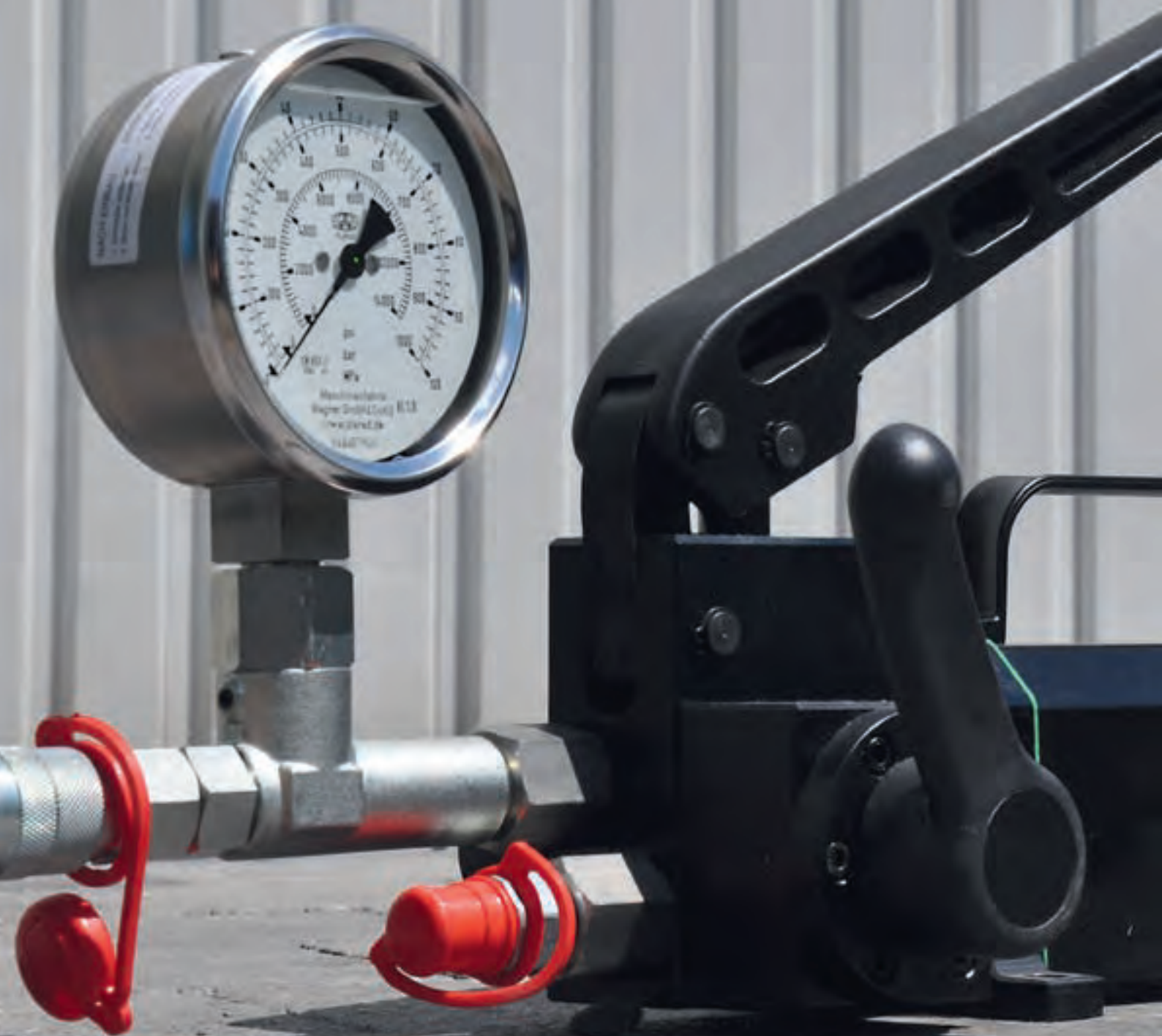


Versión de una etapa en condiciones de espacio restringidas en sentido axial



Versión de varias etapas en condiciones de espacio restringidas en sentido radial





Bomba hidráulica – extremadamente ligera



Las bombas hidráulicas manuales de Plarad se distinguen por su alto rendimiento y su reducido peso. El uso de metales ligeros de alta resistencia permite un ahorro de peso de más del 50 % en comparación con las bombas convencionales de acero. Una reducción de las fuerzas de palanca de un 35 % y el peso extremadamente bajo, así como un caudal netamente aumentado frente a los productos corrientes, convierten las bombas hidráulicas PH en una herramienta muy útil en el trabajo diario. Las bombas hidráulicas Plarad PH están disponibles en diferentes tamaños.

- Para usos ocasionales
- Ideal para cilindros de sujeción
- Extremadamente ligeras
- Caudal elevado
- Ahorro de peso de hasta un 50 % frente a las bombas convencionales de acero
- Caudal elevado gracias a la construcción perfeccionada
- Fuerza de palanca manual hasta 385 N
- Válvula limitadora de presión ajustable desde el exterior
- Asa de transporte y pies de fijación
- Disponible con dos tamaños de depósito: 2 y 4 l
- Disponible como versión de 800 y de 1600 bares



Equipo K – el universal



- Atornillador universal para condiciones de espacio extremadamente restringidas

Cabezales de carraca hasta 105 mm

Insertos de llave anular hasta 150 mm, disponible también como versión abierta y divisible



Tipo	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



PLARAD



HPR – ¡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



Los diferentes insertos de llave anular o cabezales de carraca se pueden intercambiar de forma rápida y sencilla.

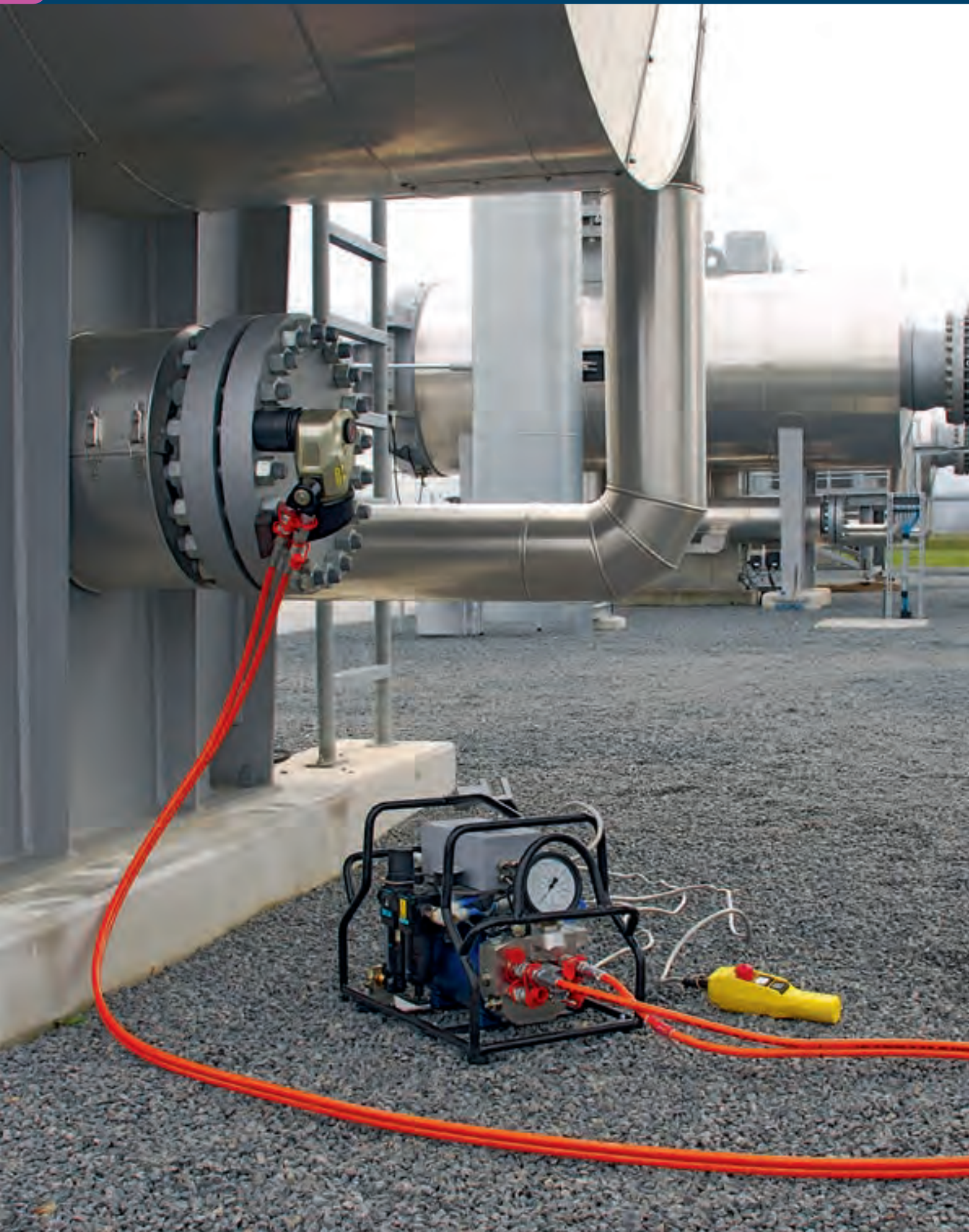


Grupo hidráulico
CTK 3,5 EFS

Unidad de accionamiento	Rango de potencia	SW máx.	A/F máx.	Peso
RE 500	5.000 - 50.000 Nm	185 mm	7 1/4"	34 kg
RE 1000	10.000 - 100.000 Nm	230 mm	9 1/8"	45 kg
RE 1500	15.000 - 150.000 Nm	320 mm	12"	76 kg



PLARAD



Grupos neumáticos



IQ-VAX 2-P-Z



X 2-P-Z

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.

IQ-VAX neumático

¡Solo con Plarad!

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.



IQ-VAX 2-P-Z



Plena funcionalidad
de la tecnología IQ

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

Extracto de los datos técnicos.

* listo para el uso

Conformidad ATEX

¡Solo con Plarad!

Grupo hidráulico neumático también con conformidad ATEX

X 2-P-Z ATEX: Utilizable en la zona 1G – homologado para el uso en el entorno de materiales con una energía de ignición mínima de 0,082 mJ



X 2-P-Z

¡Disponible
también como
versión ATEX!





Productos ATEX

Denominaciones según la Directiva CE de Maquinaria 98/37/CE y 94/9 CE



X 2-P-Z

Grupo hidráulico neumático

II 2G ck IIB T4
-10°C ≤ Ta ≤ +50°C



FSX

Llave Dinamométrica
Plana

II 2G ck IIB T4
-10°C ≤ Ta ≤ +50°C



MX-EC

Llave Dinamométrica
Cuadradillo

II 2G ck IIB T4
-10°C ≤ Ta ≤ +50°C



DP

Atornillador de vaivén neumático
„Industria petrolera de gas“

II 2GD c IIB T5
-10°C ≤ Ta ≤ +50°C



DP

Atornillador de vaivén neumático
„Minería“

I M2 c
-10°C ≤ Ta ≤ +50°C

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.



Vorschubkraft	Drehm. Tor.	Schwindigkeit	Haupt	Spindel	Winkel	Wendesch.	Zeit	Ergebnis	Werte
10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000
18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000
22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000
24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000
27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000
28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
29.000	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000
30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000

Evaluación de las uniones atornilladas en el PC



- Transductores KBW para atornilladores de vaivén – margen de medición hasta 6.000 Nm (mayores márgenes de medición bajo consulta)



- Adaptadores de comprobación para atornilladores de vaivén – margen de medición hasta 25.000 Nm (mayores márgenes de medición bajo consulta)

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.

- Dispositivo de medición PH – margen de medición hasta 20.000 Nm (mayores márgenes de medición bajo consulta)



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.

- Transductor de par de reacción DRT – margen de medición hasta 6.000 Nm (mayores márgenes de medición bajo consulta)



PTB

Nuestros equipos de comprobación son comprobados y acreditados por el Servicio alemán de Calibración en el Instituto Federal de Física y Tecnología.



PLARAD



XVR/XVK – ¡en cualquier lugar!

- Multiplicadores de par manuales
- Ideales para aplicaciones sin fuentes de energía externas
- Utilizables en todo momento y en cualquier lugar

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

Todos los datos de peso sin apoyo/salvo modificaciones técnicas.

Llaves dinamométricas compatibles



PH 36 Z (60 - 360 Nm),
PH 50 Z (200 - 500 Nm)

XVK
Multiplicador de par de un nivel

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

Flexibilidad gracias al apoyo de altura regulable



Soluciones especiales



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



Speedy
Atornillador de vaivén
neumático: Atornillados
rápidos en un margen de
pares bajos



XB 1
Grupo hidráulico con revestimiento
completo y segundo manómetro



Dispositivo de conexión para postes roscados
para armaduras para hormigón pretensado



DE
como atornillador de vaivén
doble en el montaje de culatas
en la producción en serie



Vista general

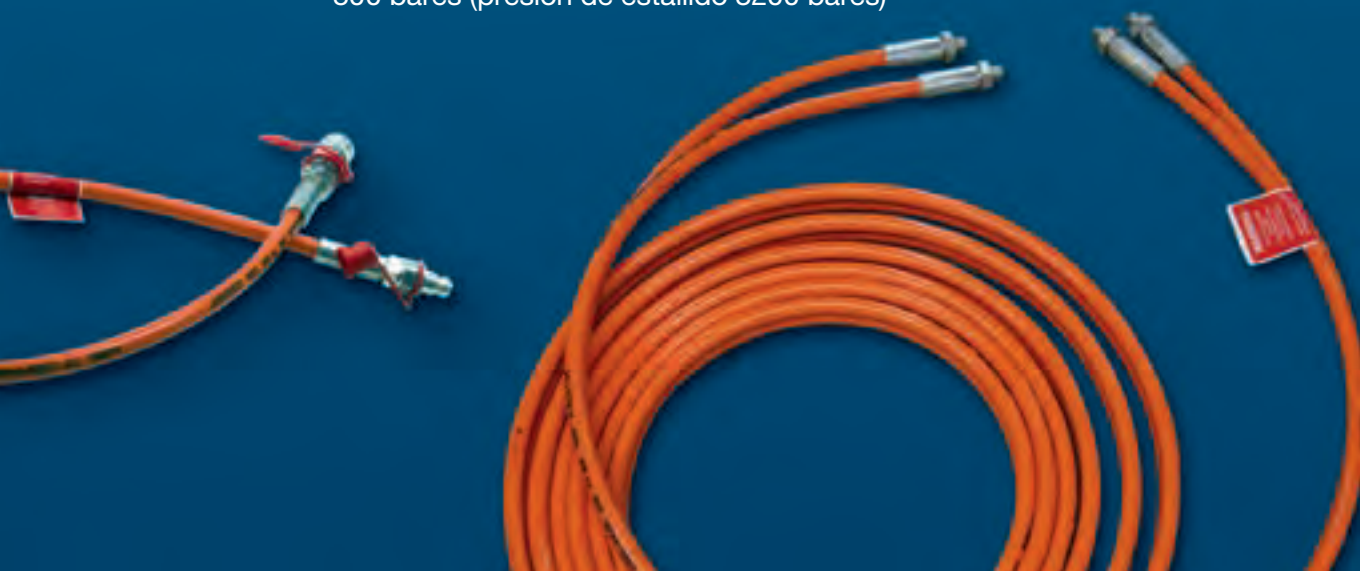
Carro de montaje para grupos hidráulicos – movilidad en la planta y en el taller

Multiplex de abedul, marco de perfiles de aluminio, 2 asas abatibles, cierre rápido 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 bares (presión de estallido 3200 bares)





Materiales de servicio y lubricantes



Diferentes apoyos



Dispositivo de giro para ruedas de válvula en válvulas de compuerta

Diferentes vasos e insertos



Proximidad al cliente



Asesoramiento y ayuda para el manejo de equipos en Rusia



Puesta a disposición de equipos de prueba y demostración de productos



Asesoramiento sobre productos en la empresa del cliente por nuestros especialistas

Apoyo de Plarad en la construcción de una planta eólica en China



Demostración de equipos por empleados de Plarad en Italia



Nuestra atención abarca análisis de rentabilidad para su proyecto, instrucción en el manejo de los equipos, equipos de cortesía, calibración de herramientas, mantenimiento, ...



Comprobamos su atornillado con mediciones precisas de los pares durante el proceso de atornillado.

Análisis CAD en 3D

Usted nos entrega los datos de su atornillado tal como lo desea ...

p. ej., cuestionario sobre el registro del atornillado

p. ej., boceto manual

p. ej., archivos CAD



... y nosotros generamos a partir de ellos un modelo en 3D en nuestro sistema CAD. Esto nos permite proponerle las herramientas de atornillado óptimas. En su caso, adaptamos los equipos de atornillado individualmente a su tarea de atornillado.

... Recibirá su propuesta de solución en forma impresa y como animación en 3D („Autodesk“ dwf-viewer).

Nuestra amplia gama de productos nos permite encontrar la solución más rentable para usted.



PLARAD

¡Transmitimos nuestros conocimientos!

Organizamos continuamente cursos de formación internos para ampliar los conocimientos técnicos de nuestros empleados.

Cooperamos a nivel mundial con PSA Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG y apoyamos de forma intensa los cursos de formación y las instrucciones de seguridad (p. ej., para trabajos con riesgo de caída desde grandes alturas), tanto para nuestros empleados como para los suyos.

Cursos de formación y seminarios para sus empleados

● Conservación y reparación de las herramientas de atornillado:

- Mantenimiento relevante
- Diagnóstico de errores
- Reparaciones
- Ajuste, calibración y comprobación

● Formación para usuarios:

- Bases de la técnica de atornillado
- Aspectos de seguridad
- Manejo y ajuste de los atornilladores
- Ajuste de los equipos

● Cursos de formación en escuelas y academias:

- Por ejemplo: Bases de la técnica de atornillado



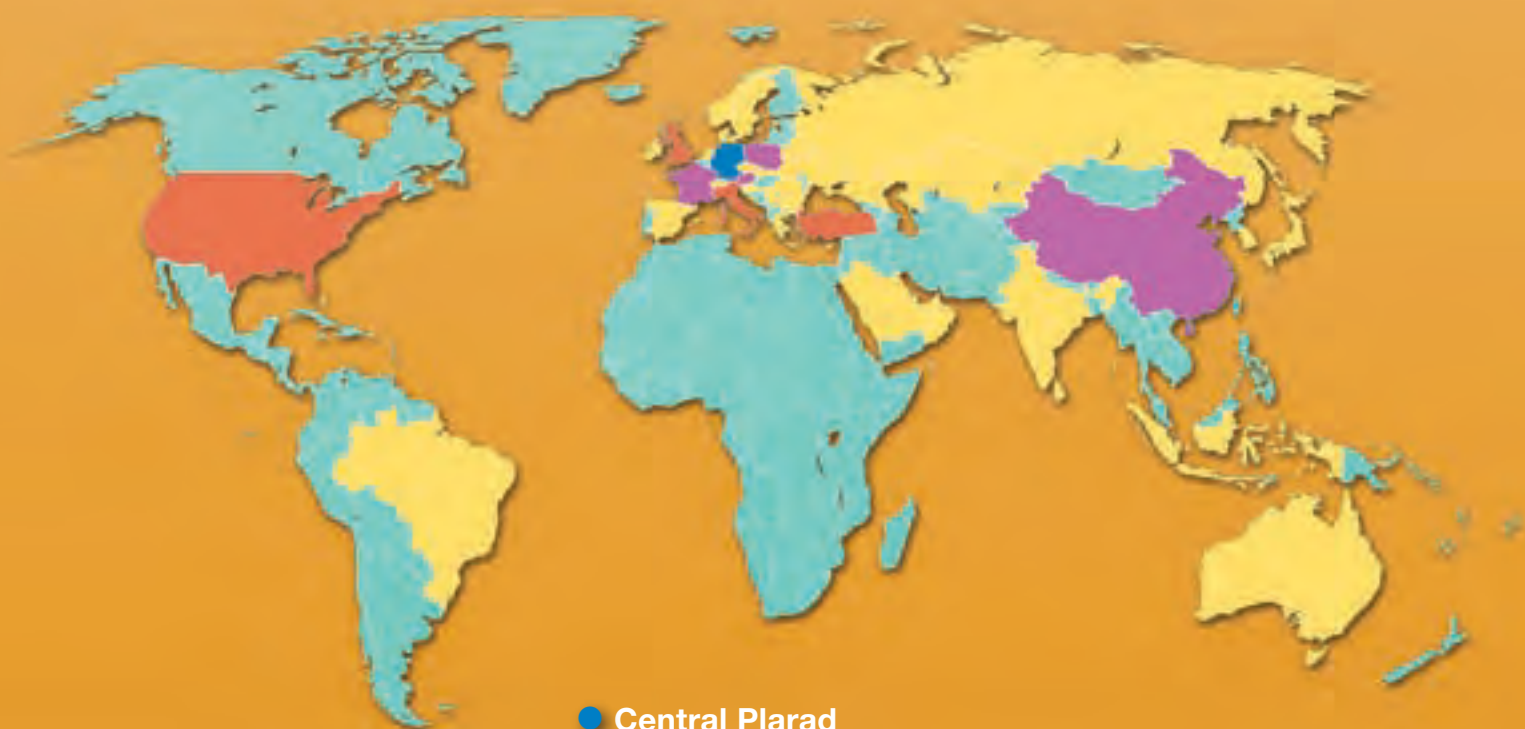




Servicio 24/7

Ayuda competente – en el mundo entero y en todo momento

- Seguridad económica y técnica a través de una asistencia profesional en el mundo entero.
- Le ofrecemos servicios de mantenimiento y asistencia técnica, un abastecimiento fiable con recambios y un servicio de calibración.
- Basta con una llamada para que nuestro servicio 24/7 le ayude de manera rápida y sin burocracia.



- Central Plarad
- Sociedades extranjeras Plarad
- Empleados propios de Plarad
- Distribuidores Plarad



Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG

Birrenbachshöhe · 53804 Much · Alemania

Teléfono Alemania: (02245) 62-0
Fax Alemania: (02245) 62-66
Teléfono internacional: +49 (0)2245 62-10
Fax internacional: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com



China

Maschinenfabrik Wagner
Representative Office Beijing

Room 1409 Huashang Building,
No 2 Yan Jing Xi Li Chaoyang District
Beijiing 100025

Tel.: +86 (0)10 872 160 01-0
Fax: +86 (0)10 872 160 02
Correo electrónico:
info-china@plarad.com

Gran Bretaña

Plarad UK Ltd.

Unit 4, Kyle Business Park,
Cunningham Rd,
Irvine, KA12 8JJ, Scotland

Tel.: +44 (0) 845 643 69 78
Fax: +44(0) 1294 44 30 60
Correo electrónico: UK@plarad.com

Italia

Plarad Italy Srl

Via della Vecchia Chimica, 10
20070 Cerro al Lambro (MI)

Tel.: +39 02 983 29 54
Fax: +39 02 98 11 91 73
Correo electrónico: italia@plarad.com

Turquía

Plarad - Tork Anahtarları ve Gerdirme
Sistemleri San. Dış. Tic. Ltd. Şti.

Tekstilkent Ticaret Merkezi
A2 Blok, Kat: Giriş D: 22, Oruçreis
Mah. Barbaros Cad.
34220 Esenler · Istanbul

Tel.: +90 (0)212 659 77 76
Fax: +90 (0)212 659 77 81
Correo electrónico:
plarad-tork@plarad.com

EE.UU.

Plarad Bolting
Technologies LLC

1517 W. North Carrier Parkway, Suite 112
Grand Prairie, TX 75050-1251

Tel.: +1 (0)469 865 16 49
Fax: +1 (0)469 865 16 53
Correo electrónico:
info@plarad-americas.com



S.G.I. GALEA s.l.

Pol. Ind. Urazandi, 48950 Asúa-Erandio, Vizcaya (SPAIN)
Att. Cliente: 902 30 08 30 · Fax: 944 71 24 28
www.galea.es · e-mail: info@galea.es

Distribuidor exclusivo España-Portugal