



WE ARE WELDING

# Welding 4.0

## Máquina de soldadura multiproceso MIG/MAG

[www.ewm-group.com/sl/titanxq.process.es](http://www.ewm-group.com/sl/titanxq.process.es)

Actualización 2020  
Soldadura de arco pulsado

**Titan XQ –**  
¡Pruébela ahora!

Titan XQ puls | Titan XQ puls compacta



**3 Years** // **5 Years**  
transformer and rectifier

**ewm-warranty\***  
3 shifts / 24 hours / 7 days

\*For details visit [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)

# Permítanos presentarle: Titan XQ puls Welding 4.0: el futuro de la soldadura

## Conquiste la nueva dimensión: bienvenido al mundo de la Welding 4.0 de EWM.

El futuro de la soldadura profesional está interconectado, es digital y ya no precisa papeles. Son los retos de la Industria 4.0 los que antes o después tendrá que afrontar cualquier empresa. Con la nueva Máquina de Soldadura

Multiproceso MIG/MAG Titan XQ puls y el Sistema de Gestión de Soldadura Welding 4.0 ewm Xnet 2.0, EWM ofrece la solución ideal para las empresas de soldadura: resistencia futura de primera calidad para una soldadura aún más económica y de calidad certificable.

El precio de adquisición de la máquina de soldadura incluye las líneas características y los procesos de soldadura innovadores

- Soldaduras de calidad y eficiencia siempre óptimas gracias a que todos los procesos de soldadura innovadores de EWM están disponibles de serie



Instrucciones y datos de soldadura en la pantalla del móvil: todo de un vistazo

- Sencillo control de parámetros directamente desde el puesto de trabajo del soldador gracias a la posibilidad de acceder a todos los datos de soldadura actualizados



Sistema de Gestión de Soldadura Welding 4.0 ewm Xnet 2.0



# Titan XQ

## Instrucciones de soldadura sin papel. Asignación de instrucciones de soldadura a componentes y soldadores

- Creación eficiente de instrucciones de soldadura y asignación con garantía de calidad cómodamente desde el despacho

ewm		Welding procedure specification (WPS)		WPS No.	Rev.	Page 1. 1
				299		
Manufacturer	EWAG AG	Joint		Butt joint		
Line	Series 1	Weld seam details		One-sided without backing bar		
Year	2011	Type of preparation and cleaning		None		
WPS No.	01 201 644-1-20098-001-12	Working on the root pass		None		
Tester or test authority	-teste	Parent metal specification 1		S235 JR		
		Parent metal specification 2		S235 JR		
		Material thickness 1 [mm]		02		
		Material thickness 2 [mm]		02		
		Outer diameter [mm]		0		
		Welding position		PA		
		Component geometry		Plateplate		
<b>Weld preparation</b>		<b>Welding sequence</b>				

## Administración de componentes para una fabricación eficiente. Paso a paso hasta la perfección

- Minimización de fallos desoldadura gracias a una cómoda asignación de instrucciones de soldadura basada además en los componentes para cada pasada y cada costura



## Antorcha PM con pantalla gráfica: información directamente en la pieza de trabajo

- Lectura y reconocimiento rápidos del trabajo de soldadura actual conforme al plan de secuencia de soldadura cómodamente desde la antorcha en la pieza de trabajo



## Presentación del sistema

### Contenido

Página

#### Máquina de Soldadura Multiproceso MIG/MAG Titan XQ puls

6-15

- Modelos

Titan XQ 350 puls | 350 A (100% FM)

Titan XQ 400 puls | 400 A (80% FM)

Titan XQ 500 puls | 500 A (80% FM)

Titan XQ 600 puls | 600 A (40% FM)

Titan XQ 350 puls C | 350 A (80% FM)

Titan XQ 400 puls C | 400 A (60% FM)

Titan XQ 400 AC puls | 400 A (80% FM)\*

- Refrigeración por gas o por agua
- Con alimentador de hilo por separado
- Compacta con sistema de arrastre de hilo eFeed

\*Encontrará información detallada sobre la Titan XQ 400 AC puls con el proceso de corriente alterna AC acArc puls en el folleto de la Titan XQ 400 AC puls y en la página de Internet [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com).



#### Alimentador de hilo Titan Drive XQ

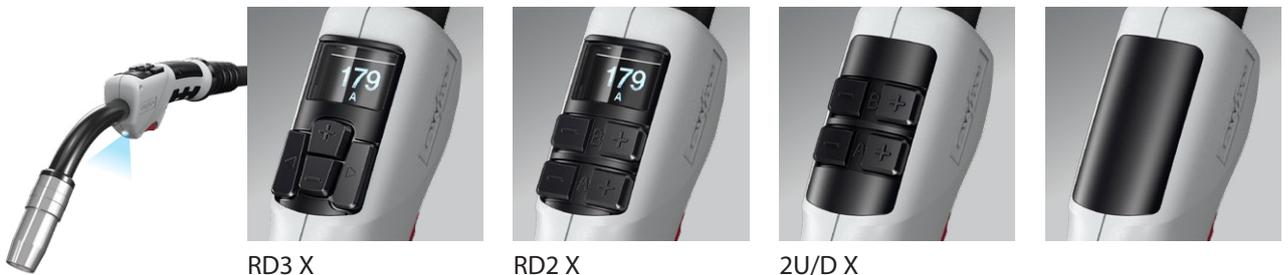
16-19



#### Antorcha PM

20-23

Antorcha de función y estándar con y sin pantalla gráfica e iluminación LED de las juntas



RD3 X

RD2 X

2U/D X

## Contenido

Página

### Concepto de manejo práctico y gradual

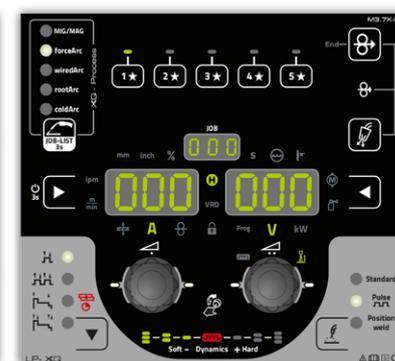
24-33



Expert XQ 2.0



HP-XQ



LP-XQ

### Procesos de soldadura innovadores

34-55

El arco voltaico óptimo para cada aplicación

MIG/MAG:

- **forceArc XQ / forceArc puls XQ:** arco voltaico de gran potencia con penetración profunda
- **wiredArc XQ / wiredArc puls XQ:** arco voltaico de gran potencia con estabilizador de penetración y regulación dinámica del hilo
- **rootArc XQ / rootArc puls XQ:** para una soldadura de raíz perfecta
- **coldArc XQ / coldArc puls XQ:** calor mínimo para soldar chapas finas
- **Positionweld:** para soldar en posiciones fijas
- **Arcos voltaicos estándar XQ y de arco pulsado XQ** Soldadura TIG y eléctrica manual, arco-aire

### Sistema de gestión de soldadura Welding 4.0 ewm Xnet 2.0

56-61



### Opciones, accesorios

62-71



### Datos técnicos

72-74

## Titan XQ puls. Perfección en serie

### Deseos hechos realidad

Esta máquina posee la máxima comodidad de manejo, una vida útil larga y todos los procesos de soldadura innovadores optimizados, tanto de tipo estándar como de arco pulsado; todo ello sin coste adicional. Para los miembros de la familia Titan-XQ esto supone un gran salto en la tecnología de soldadura. De este modo, es posible programar con antelación costuras de soldadura perfectas en aluminio y acero de baja o alta aleación de

cualquier grosor y en cualquier posición. Gracias a las múltiples opciones y accesorios de la serie Titan-XQ-puls, podrá combinar su máquina de la forma que mejor se adapte a sus necesidades y a sus aplicaciones. El elevado factor de marcha superior a la media de, por ejemplo, 100% en hasta 350 A, consigue un trabajo efectivo. Ahora puede soldar siempre de forma perfecta, 24 horas al día, 7 días a la semana.



Titan XQ puls compacta



Titan XQ puls



Titan XQ puls  
Alimentador de hilo doble



#### Todos los procesos MIG/MAG incluidos sin coste adicional

La nueva tecnología inverter RCC ha mejorado las propiedades de soldadura de Titan XQ puls en todos los procesos de soldadura.

- **rootArc XQ / rootArc puls XQ:** para una soldadura de raíz perfecta
- **coldArc XQ / coldArc puls XQ:** calor mínimo para soldar chapas finas
- **forceArc XQ / forceArc puls XQ:** arco voltaico de gran potencia con penetración profunda
- **wiredArc XQ / wiredArc puls XQ:** arco voltaico de gran potencia con estabilizador de penetración y regulación dinámica del hilo
- **Positionweld:** para soldar en posiciones fijas
- **Arcos voltaicos XQ estándar y XQ de arco pulsado**
- **Soldadura TIG y eléctrica manual, arco-aire**

# Titan XQ puls compacta. Con sistema de arrastre de hilo eFeed

## Resultados perfectos

Los modelos 350 A y 400 A de la máquina compacta Titan XQ puls son ideales para cabinas de soldadura, trabajos artesanales y cursos de formación. Si se combina con la tracción intermedia miniDrive, su radio de acción puede ampliarse hasta los 30 m. Nuestros modelos de antorchas con control le permitirán utilizar la máquina compacta

Titan XQ puls con toda comodidad directamente desde su puesto de trabajo. El sistema de arrastre de hilo eFeed integrado mejora la comodidad del usuario y optimiza el resultado. La precisión de la alimentación de hilo tiene un impacto positivo sobre las propiedades de soldadura y consigue unos resultados óptimos.

### Control

- Los usuarios pueden elegir entre tres controles:
  - HP-XQ
  - LP-XQ
  - Expert XQ 2.0, también con LAN/WiFi Gateway
- Encontrará más información a partir de la página 24

### Barra de estado LED

- Señaliza con colores el estado de funcionamiento actual



### Campo de conexiones

- Cambio manual y sencillo de la polaridad sin herramientas

### Conexión central Euro

- Estándar internacional
- Gracias a la tecnología X digital, regulación a distancia de la antorcha de función sin cable de control

### Refrigeración de la antorcha

- Modelos con refrigeración por agua o por gas
- Gran potencia de refrigeración 1500 W, bomba centrífuga potente y depósito de agua de 8 litros

### Alimentación de hilo precisa y práctica

- Cuatro rodillos motor de arrastre impulsados
- Rápido enhebrado de hilo automático
- Cambio de rodillos sencillo sin herramientas
- Fijación de rodillos de forma que no pueden perderse

### Diámetro de la bobina de hilo D200/300

- Cambio de hilo y operación sencillos incluso con poca luz gracias a la iluminación interior



## Opcional

**DGC**  
Regulación del caudal de gas



**2 DV**  
Conexión para un 2º alimentador de hilo



**WRS**  
WRS: sensor de reserva de hilo

## Titan XQ puls. Para una flexibilidad aún mayor

### Perfecta para los más exigentes

Cuando se trabaja con piezas de gran tamaño o en zonas de difícil acceso, Titan XQ puls es la máquina de soldadura que necesita. Su alimentador de hilo portátil y el control que lleva integrado proporcionan flexibilidad para distintas aplicaciones y distancias.

Gracias a las numerosas opciones y a todos los componentes de que dispone el Alimentador de hilo Drive XQ, los modelos 350 A, 400 A, 500 A y 600 A, con refrigeración por agua o por gas, se adaptan a todas las necesidades

especiales y extraordinarias. Por ejemplo, el juego de ruedas con rodillos de gran tamaño o el Set Heavy Duty con chapa protectora y soporte para suspensión de grúa proporcionan una libertad de movimiento aún mayor.

#### Sistema de carcasa flexFit con numerosas posibilidades de fijación: el orden es ya la mitad de la soldadura

- Soporte para paquete de manguera intermedia, travesaños del alimentador de hilo, o lo que sea: muchas de las piezas de accesorios utilizadas individualmente y un gran número de opciones pueden fijarse con prácticas tuercas correderas en el perfil de colada continua de aluminio de las traviesas superiores de la carcasa.
- Encontrará información detallada a partir de la página 62

#### Paquetes de manguera intermedia EWM: máxima calidad para una vida útil prolongada

- Conectores de calidad industrial
- Cables de control y de soldadura altamente flexibles para exigentes condiciones de flexión y torsión
- Mangueras recubiertas de tejido muy resistentes a la presión y la temperatura
- Mangueras de gas seguras en cuanto a difusión según UNE-EN 559
- Mangueras con revestimiento resistentes
- Dispositivos de contracción en ambos lados
- Cambio rápido: todas las conexiones son accesibles desde la parte exterior





### Drive XQ: lleva todas las funciones al puesto de trabajo

- Alimentador de hilo que puede adquirirse en tres variantes de control con práctica regulación
- Encontrará información detallada a partir de la página 16

### Tapa de protección: la suciedad no tiene ninguna oportunidad

- Protege todo el control de la suciedad y de los impactos
- Apertura sencilla de la tapa de protección incluso con guantes gracias a su acceso ergonómico

### Opción: alimentador de hilo orientable

### Asas: de práctico manejo

- Diseño ergonómico
- Para agarrar fácilmente con guantes y desplazar la máquina con seguridad
- El conducto de piezas de trabajo o el paquete de mangueras de la antorcha pueden colgarse de forma práctica y ordenada del resalte superior
- Posibilidad de fijar un soporte de antorcha en ambas asas, personalizable para diestros y zurdos (opcional)

### Mango

- Robusto tubo de colada continua de aluminio con parte posterior redondeada ergonómica y diámetro de fácil agarre para manejar la máquina de soldadura con facilidad
- Uso flexible gracias al sistema flexFit de la parte inferior para acoplar accesorios y opciones con tornillos con arandela

### Campo de conexiones

- Conexiones ligeramente inclinadas hacia abajo en la parte posterior y frontal impiden que los cables conectados se doblen
- Conexión sencilla y sin herramientas de todas las conexiones de cables

## Configuración individual: adaptada a sus necesidades

Modelo específico del cliente con y sin soporte para botellas de gas de protección para una o dos botellas, con cable de red de hasta 15 m de longitud, modelo para dos alimentadores de hilo, entre otros.

### Dos alimentadores de hilo opcionales: cambio de trabajos de soldadura sin tiempo de preparación

- Cambio sencillo entre dos hilos y gases de protección distintos, por ejemplo, para soldar hilos tubulares y macizos

### Transporte con grúa seguro: sencilla suspensión

- 4 acoplamientos robustos (40 mm de diámetro) para enganchar o insertar con facilidad los aparejos de la grúa



### Ruedas de gran tamaño: para salvar los obstáculos

- Gracias a los amplios diámetros de 250 mm, la máquina se desplaza con facilidad salvando sin problema obstáculos como cables o traviesas
- Ruedas anchas para mantenerse con seguridad incluso en posiciones inclinadas de hasta 15°

### Rodillos de dirección: llevan a su destino

- Diámetros de 160 mm superiores a la media facilitan el desplazamiento, las maniobras y la superación de obstáculos
- Con freno de estacionamiento contra deslizamientos, incluso en pendientes





### Soporte superior para la botella de gas de protección: para una colocación segura

- Para botella doble o individual (opcional)
- Aseguramiento simple y rápido de las botellas de gas de protección mediante correas con tensores
- Dispositivos seguros de contracción para paquetes de manguera intermedia mediante soportes



Dispositivo de contracción para paquete de manguera intermedia



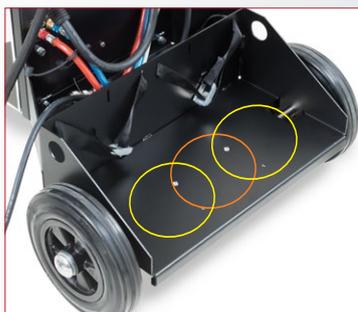
Soporte para una botella de gas de protección



Dos botellas de gas de protección

### Soporte inferior para botella de gas de protección: una buena posición

- Por defecto, para una o dos botellas
- Colocación sencilla de la botella de gas de protección gracias al borde de carga plano del carrito



### Refrigeración de la antorcha: gran volumen para gran potencia

- Una excelente refrigeración de la antorcha reduce los costes gracias al menor consumo de las piezas de desgaste de la antorcha
- Gran potencia de refrigeración 1500 W, bomba centrífuga potente y depósito de agua de 8 litros
- Encontrará información detallada a partir de la página 14

# Una fuente de energía inverter que no se agota ni en el desierto

## Dura y resistente, pero generosa en dar.

Proporcionar corriente de soldadura de forma sostenible y eficiente es el arte del inverter electrónico. La nueva tecnología inverter convence en ciclos continuos severos y en condiciones ambientales extremas. La razón es un factor de marcha superior a la media, un grado de efectividad elevado, una vida útil larga digna de la marca

EWM y un procesamiento robusto. El responsable de estos excelentes valores internos son, entre otros, las generosas dimensiones de todos los componentes. En particular, la refrigeración de los semiconductores garantiza una vida especialmente larga de esta innovadora máquina de soldadura.

### Gran disponibilidad en la producción: un trabajador infatigable

# 80% FM\*

a temperatura ambiente de 40 °C

### Uso en cualquier lugar: Titan XQ puls no conoce el NO

- Puede utilizarse en cualquier condición climática incluso con calor, heladas, lluvia, nieve o entornos polvorientos
- Rango de funcionamiento: entre -25 °C y +40 °C
- Protegido contra salpicaduras de agua según clase de protección IP23
- Posibilidad de tensión múltiple: puede trabajar con tensión de red de 400 V, 415 V, 460 V, 480 V y 500 V

### Con la inigualable garantía de calidad de EWM

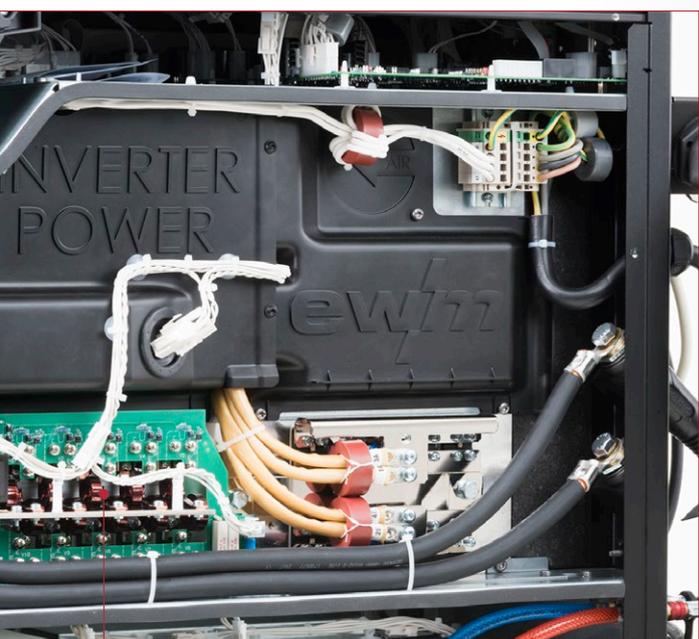
- Tres años de garantía para las máquinas de soldadura y cinco años de garantía para transformadores y rectificadores
- Sin límite de horas de servicio, incluso en funcionamiento de tres turnos, 24 horas al día, 7 días a la semana



**Inverter**



\* Titan XQ puls 400 / 500



**Módulo de Potencia RCC (Rapid Current Control):  
gran estabilidad de proceso**

- Regulación de corriente de soldadura rápida y digital: incluso con paquetes de mangueras largas

**Control de ventilador en inverter:  
mejor rendimiento energético**

- Ventiladores con control de potencia y temperatura
- Poca suciedad y ventilador silencioso

**De muy fácil uso y mantenimiento**

- Componentes de fácil acceso en la unidad de potencia

**Control de toma de tierra (protección de PE)**

- Desconexión de la corriente de soldadura en caso de fallo, cuando se producen corrientes de soldadura vagabundas
- Protección de cables PE

**Generosa disposición de todos los componentes:  
grandes reservas de potencia, elevado factor de  
marcha 80% FM**

- Vida útil prolongada gracias a refrigeradores de gran tamaño para menor calentamiento de los componentes semiconductores
- Amplia disponibilidad de la máquina gracias a grandes reservas de potencia
- Componentes de gran calidad protegidos contra la suciedad y el polvo aseguran la seguridad funcional

**Tecnología inverter con mayor rendimiento  
energético**

- Bajo consumo de corriente gracias a su alto grado de efectividad y a su modo de ahorro energético automático (función standby)
- Reduce los costes energéticos y, por ende, los de producción

La gran iniciativa de sostenibilidad de EWM

**Blue Evolution<sup>®</sup>**

## Agradablemente innovadora, sobre todo en zonas de calor. Gracias a la refrigeración de la antorcha

### Para mantener la antorcha siempre fría

Refrigeración con agua de la antorcha especialmente potente para arcos voltaicos de alto rendimiento garantiza antorchas frías y, en consecuencia, bajos gastos derivados y escaso mantenimiento de la antorcha, incluso en condiciones de trabajo duras.

#### Gran potencia de refrigeración de 1500 vatios que permite ahorrar dinero

- Reduce el consumo de las piezas de desgaste de la antorcha y alarga su vida útil
- Depósito de agua de 8 litros, reservas suficientes de agua de refrigeración incluso para paquetes de mangueras largas
- Permite trabajar con comodidad gracias a una refrigeración segura incluso con funcionamiento continuo

#### Configuración individual a gusto del cliente

- Titan XQ disponible como variante refrigerada por agua o gas
- Modelo estándar con bomba de 3,5 bar
- Bomba reforzada de 4,5 bar para utilizar paquetes de mangueras largas o en caso de distintas alturas, por ejemplo, en la fabricación de vehículos y barcos

#### Indicador del estado de llenado actual

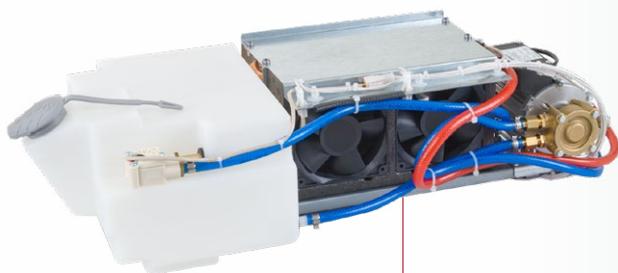
- Fácil lectura del indicador del estado de llenado con escala MÍN/MÁX

#### Monitor de caudal de serie: contra las averías

- Protege las antorchas con refrigeración por agua de sobrecalentamiento y de daños por escaso caudal de refrigerante

### Refrigeración de la antorcha de alto rendimiento





**Si de momento no es necesario, puede reequiparse más adelante**

- El módulo de refrigeración es modular y puede reequiparse o cambiarse con pocas maniobras

**Control de la temperatura del líquido de refrigeración, siempre en la zona verde**

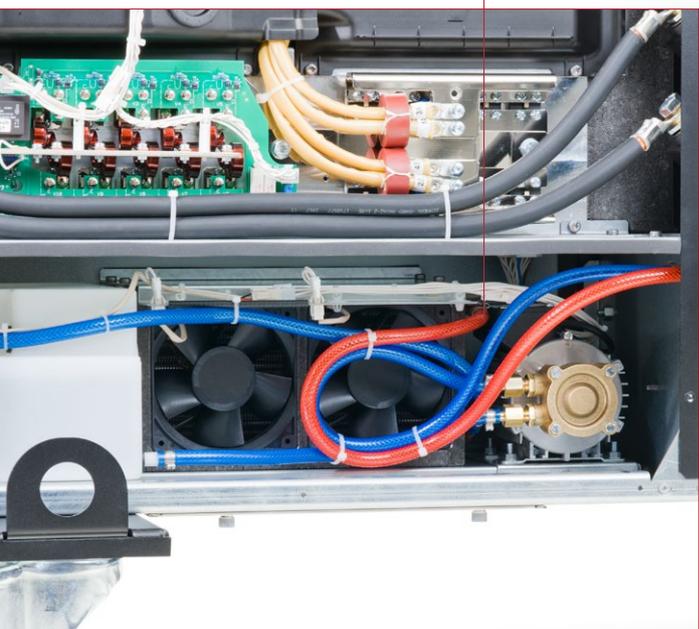
- Protege la antorcha de sobrecalentamiento con agua de refrigeración caliente

**De muy fácil uso y mantenimiento**

- Componentes de fácil acceso en el módulo de refrigeración

**Ventiladores de refrigeración con control de temperatura y de revoluciones**

- Menor suciedad del módulo de refrigeración y menor emisión de ruidos, ya que el ventilador solo funciona cuando es necesario



# Siempre hilando fino de forma fácil y precisa

## Alimentador de Hilo Drive XQ

### Cómo hacer fácil lo difícil

En andamios impracticables, en posiciones de trabajo de difícil acceso o en componentes de gran tamaño: el flexible Alimentador de Hilo Drive XQ resulta siempre un grato compañero. El asa de transporte ergonómica apenas soporta 13 kg (sin bobina de hilo) y en caso

necesario incluso con acceso boca de hombre. La alimentación de hilo de gran precisión con cuatro rodillos garantiza unos resultados de soldadura constantes, cuida los nervios y es rentable: posee una larga vida útil incluso en funcionamiento de tres turnos.

### Bobina de alambre de la cubierta: protección contra el polvo con visor

- Cubierta de hilo antipolvo
- Ventana para controlar el nivel de la bobina de hilo
- Cambio de bobina sencillo y cómodo
- Espacio para el hilo completamente aislado

### Sistema de cierre: siempre fiable

- Incluso en las condiciones más difíciles, las puertas se mantienen cerradas

### Equipamiento: estructura bien concebida

- Cambio sin herramientas de paquetes de manguera intermedia
- No es preciso manipular las zonas eléctricas gracias a conexiones accesibles desde el exterior
- Paquete de mangueras con dispositivo de contracción, correa y tensor
- Conexiones al paquete de mangueras protegidas



## Opcional



### DGC: la regulación electrónica del caudal de para ahorrar energía

- Evita errores de soldadura por falta o exceso de gas
- Eficiencia con ahorro de gas gracias a un ajuste preciso
- El caudal de gas puede ajustarse digitalmente con precisión
- Caudal de gas adecuado para cada trabajo de soldadura (JOB) perfectamente establecido de fábrica
- Caudal de gas exacto en función del gas de protección automáticamente sin conversión para argón, gas de mezcla de argón, CO<sub>2</sub> y helio
- Sin chorro de gas con turbulencia durante el encendido del arco voltaico con apertura y cierre suaves de la válvula eléctrica
- Parada de soldadura si no se alcanza el caudal crítico de gas (botella de gas de protección vacía o suministro de gas interrumpido)
- Cálculo sencillo gracias al registro del consumo de gas exacto en combinación con el software Xnet 2.0 (opcional)

### Alimentación de hilo: precisa y práctica

- Cuatro rodillos motor de arrastre impulsados
- Rápido enhebrado de hilo automático
- Cambio de rodillos sencillo sin herramientas
- Fijación de rodillos de forma que no pueden perderse



### Funciones: prácticas en el uso diario

- Conmutador de llave: bloqueo del control para proteger de un manejo erróneo
- Conmutador de programa o modo up/down

### Iluminación interior para cambio de rodillos

- Cambio de hilo y operación sencillos incluso con poca iluminación

### Pulsador de enhebrado de hilo

- Parada automática del hilo en caso de contacto

### Pulsador de test de gas

### Conexiones: estables y protegidas

- Conexiones central y de agua pospuestas
- Protección contra impactos con borde cobertor de plástico

### Sistema de Carcasa flexFit: robusto y variable

- Suelo estable de colada continua de aluminio
- Posibilidad de fijar rieles guía, pies de goma, juegos de ruedas, etc.



### WHS: calefacción para bobinas de hilo, la nueva estación seca

- Evita sedimentos de humedad en el hilo de soldadura gracias al calentamiento previo
- Temperatura regulada en 40 °C
- Reduce el riesgo de poros de hidrógeno



### WRS: Sensor de reserva de hilo sin sorpresas durante la soldadura

- Avisa cuando queda un 10% de la bobina de hilo con un testigo de control
- Minimiza el riesgo de fallos de costuras a causa de que se acabe el hilo durante la soldadura
- La previsión de la planificación de producción reduce los periodos de inactividad y, por ende, los costes de producción, ya que permite colocar a tiempo una bobina de hilo nueva

## Avanza de forma precisa y duradera Sistema de arrastre de hilo eFeed

### Avanza de forma precisa y duradera.

Una alimentación precisa y sin desplazamiento gracias a ejes de impulsión con cojinetes de bolas y cuatro rodillos impulsados de forma individual procuran procesos de soldadura extremadamente estables. El robusto diseño de la mecánica realiza su trabajo incluso

en funcionamiento continuo duro y en condiciones ambientales difíciles. El sistema de arrastre de hilo preciso y robusto garantiza unos resultados de soldadura óptimos y produce menos estrés al soldador.

### Sistema de Arrastre de Hilo eFeed con 4 rodillos de impulsión y cojinetes de bolas: un avance más



#### Rodillos UNI para hilos de dos diámetros: ahórrase el cambio de rodillos

- Puede utilizarse sin costes adicionales, equipados de fábrica con rodillos UNI para acero y acero inoxidable de 1,0 y 1,2 mm
- Además, los rodillos UNI están disponibles para 0,8 + 1,0 mm

#### Rodillos de distinto color: imposible confundirlos

- Rodillos de distinto color para distintos diámetros de hilo
- Siempre el equipamiento correcto gracias a su marca de color
- Lectura sencilla y rápida

2,5	Acero inoxidable acero, brazing
1	Aluminio
2	Hilo tubular



Por ejemplo, rodillos UNI para diámetros de 1,0 mm a 1,2 mm con ranura en V (azul/roja) para acero inoxidable, acero



Por ejemplo, diámetro de 1 mm con ranura en U (azul/amarilla): para aluminio

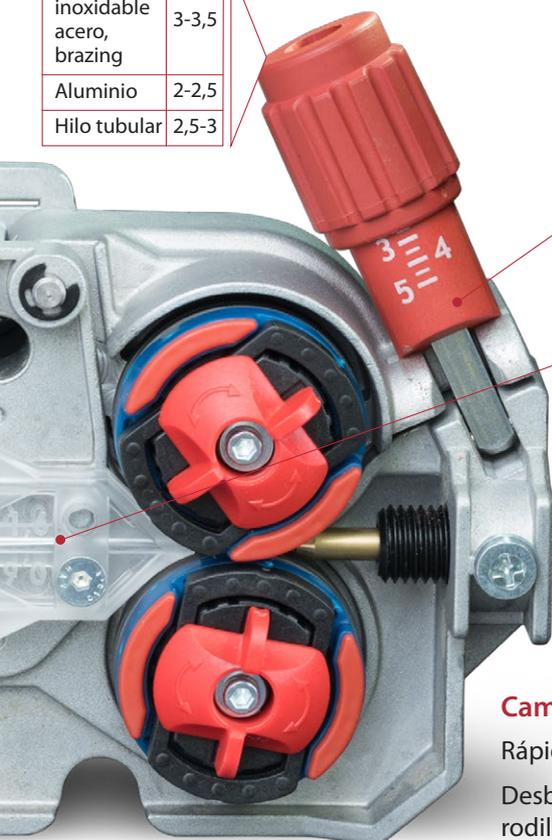


Por ejemplo, diámetro de 1 mm con ranura en V, moleteada (azul/naranja): para hilo tubular

### Sistema de Arrastre de Hilo eFeed: ventajas

- Duradero y robusto gracias a su carcasa de aluminio fundida a presión.
- Prolongada vida útil y menos desgaste gracias a un juego reducido de los rodillos: los 4 ejes de impulsión tienen dobles cojinetes de bolas (sin cojinetes de deslizamiento)
- Mayor rapidez gracias a un enhebrado de hilo completamente automático sin errores y a que se evitan largas aperturas de la impulsión
- Cambio de rodillos sin herramientas con fijaciones que no pueden perderse
- Protección de lesiones gracias a que el engranaje está cubierto
- Transmisión de fuerza óptima gracias a un diámetro de rodillo amplio (37 mm)
- Cuatro rodillos motor de arrastre impulsados

Acero inoxidable acero, brazing	3-3,5
Aluminio	2-2,5
Hilo tubular	2,5-3



### Posibilidad de ajustar individualmente la presión de contacto tanto como sea necesario

- La presión de contacto del par de rodillos anterior y posterior puede ajustarse de forma distinta
- Para aluminio, acero, acero inoxidable, brazing, hilo tubular

### Alimentación de hilo visible: pleno control

- En el enhebrado automático, tras cambiar las bobinas de hilo permite supervisar el examen visual

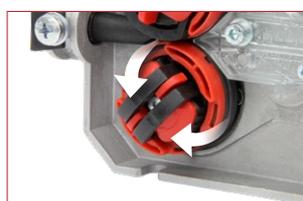
### Cambio de rodillos en solo tres pasos

Rápido, sin herramientas y con piezas que no pueden perderse

Desbloquee el soporte del rodillo

Abra el soporte de rodillos imperdible

Cambie el rodillo



## Así da gusto sujetarla: ergonomía para soldar Antorcha profesional de la serie PM

### Sujetará lo que EWM promete.

Da gusto sujetar lo que se adapta a la mano. Para las asas de las nuevas Antorchas PM se ha logrado una ergonomía tan óptima gracias a sus piezas de goma, que se sujetan sin problema durante la soldadura y se manejan con flexibilidad. Esto facilita el trabajo sobre todo en posiciones fijas. También el diseño equilibrado de las asas, el peso reducido de las antorchas y el paquete

de mangueras innovador de diseño compacto con protección antipandeo ayudan a soldar sin esfuerzo. De este modo, la fuerza necesaria para guiar la antorcha se limita al mínimo. Prácticas y más eficientes son también las teclas y la pantalla gráfica de la antorcha de función: con ellas se ajustan directamente en la pieza de trabajo muchas de las funciones de la máquina de soldadura.

#### Articulación esférica compacta: radio de movimiento óptimo en cualquier posición

- Trabajo grato gracias a la comodidad que ofrece sobre todo en posiciones fijas



#### Protección del pulsador de la antorcha: impide fallos de ignición

- Gran seguridad: sin conexión por accionamiento no intencionado
- Protección de daños en la pieza de trabajo

#### Piezas de goma en el asa: para sentirse bien durante la soldadura

- Gran comodidad de soldadura gracias a su asa de diseño ergonómico
- Sujeción segura para una guía óptima de la antorcha, incluso en posiciones fijas

### Ventajas

#### Menos costes de producción: la calidad vale la pena

- Menor consumo demostrado de las piezas de desgaste del tubo de contacto y de la boquilla de gas
- Mínimo trabajo posterior por cantidad de proyecciones claramente inferior debido a una corriente de gas precisa
- Menor consumo del gas de protección gracias a que se evita la pérdida de gas

#### Vida útil prolongada de los tubos de contacto EWM: el tamaño sí importa

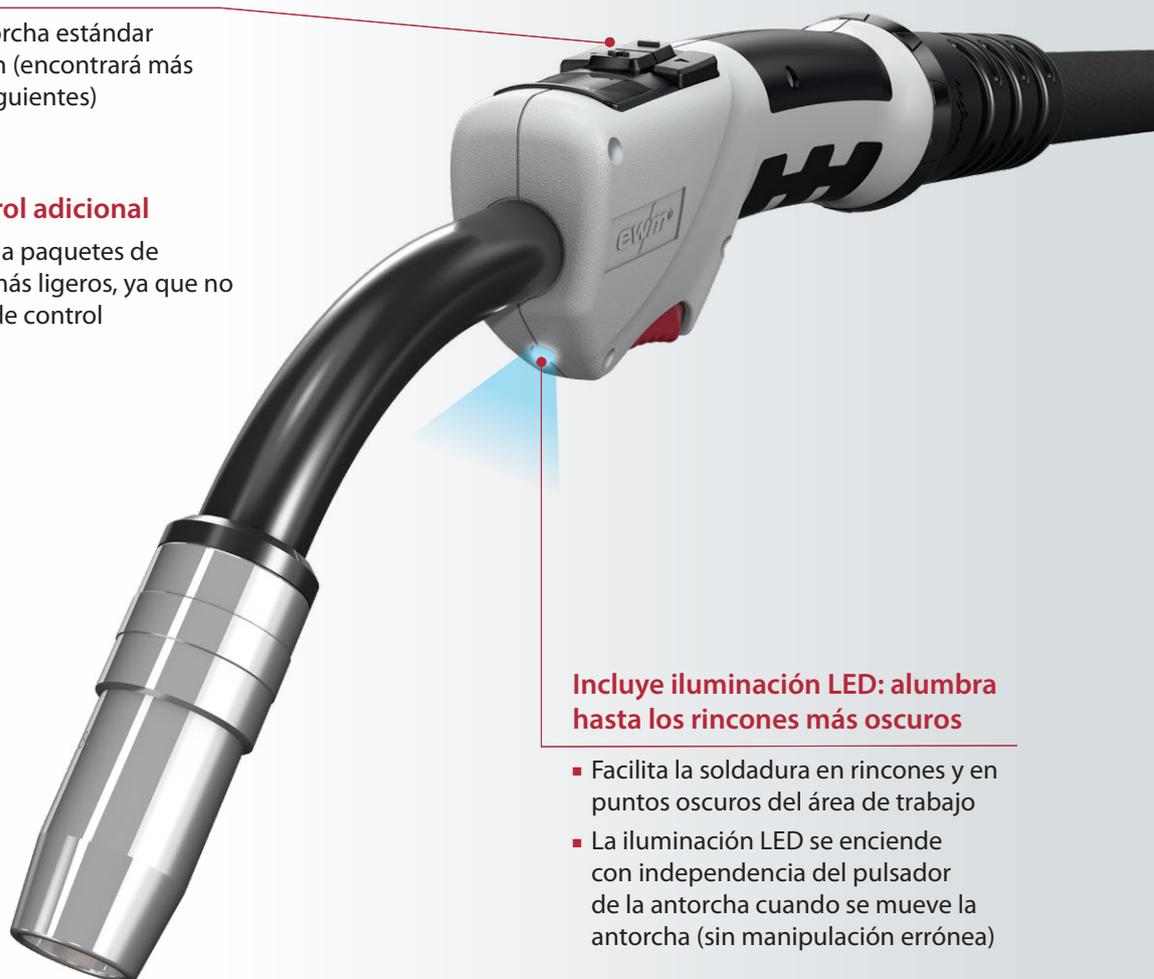
- Sin sobrecalentamiento: transferencia de calor óptima gracias a un asiento cónico y a una sección de material del tubo de contacto de M7/M9 un 30% superior a las roscas habituales M6/M8

### Cuatro variantes de manejo: garantizan la elección acertada

Titan XQ dispone de una antorcha estándar y de tres antorchas de función (encontrará más información en las páginas siguientes)

### Tecnología X: sustituye el cable de control adicional

- Trabajo sin esfuerzo gracias a paquetes de mangueras de la antorcha más ligeros, ya que no es preciso utilizar un cable de control



### Incluye iluminación LED: alumbrando hasta los rincones más oscuros

- Facilita la soldadura en rincones y en puntos oscuros del área de trabajo
- La iluminación LED se enciende con independencia del pulsador de la antorcha cuando se mueve la antorcha (sin manipulación errónea)

### Mayor calidad de soldadura: mejor que buena

- Disminución de errores al mínimo gracias a una guía de hilo sin fallos: radio de flexión de los cuellos de las antorchas un 40% superior (a partir de PM 301)
- Disipación de calor inmejorable en el cuerpo de la antorcha y, por ende, poco calentamiento de las piezas de desgaste
- Excelente pantalla de gas de la zona del arco voltaico
- Contacto seguro gracias a boquillas de gas y tubos de contacto atornillados

### Modelos

- Antorcha estándar serie PM · PM221/301/401G, · PM301/451/551W
- Cuello corto serie PM S · PM451/551WS
- Cuello largo serie PM L · PM451/551WL

## Así da gusto sujetarla: ergonomía para soldar Antorcha profesional de la serie PM

### Cuatro variantes de manejo: garantizan la elección acertada

Titan XQ puls dispone de una antorcha estándar y de tres antorchas de función. Se distinguen por su concepto de manejo y por sus posibilidades de indicación. Pero todas tienen algo en común: La perfección ergonómica y la calidad robusta de EWM. Elija una.

#### PM RD3X



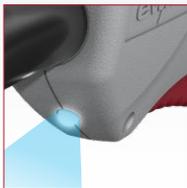
#### Antorcha de función con pantalla gráfica e iluminación LED

Posibilidades de ajuste:

- Corriente de soldadura y velocidad del hilo
- Corrección de la tensión de soldadura
- Proceso de soldadura
- Programas y trabajos de soldadura (JOB)
- Funcionamiento de dos o de cuatro tiempos
- Administración de componentes: elección de las costuras de soldadura según el plan de secuencia de soldadura

Indicación:

- Todos los parámetros de soldadura y funciones ajustables
- Estado de mensajes de error y de advertencia



#### PM RD2X



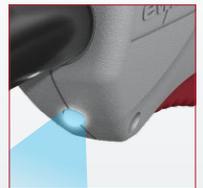
#### Antorcha de función con pantalla gráfica e iluminación LED

Posibilidades de ajuste:

- Corriente de soldadura y velocidad del hilo
- Corrección de la tensión de soldadura
- o
- Programas de soldadura

Indicación

- Todos los parámetros de soldadura ajustables
- Estado de mensajes de error y de advertencia



### PM 2U/DX



#### Antorcha de función con iluminación LED

Posibilidades de ajuste:

- Corriente de soldadura y velocidad del hilo
- Corrección de la tensión de soldadura
- o
- Programas de soldadura



### Antorcha estándar PM



- Pulsador de antorcha estándar para todos los aparatos MIG/MAG



- Opción de pulsador de antorcha en parte superior

## Concepto de manejo práctico y gradual

### Titan XQ puls

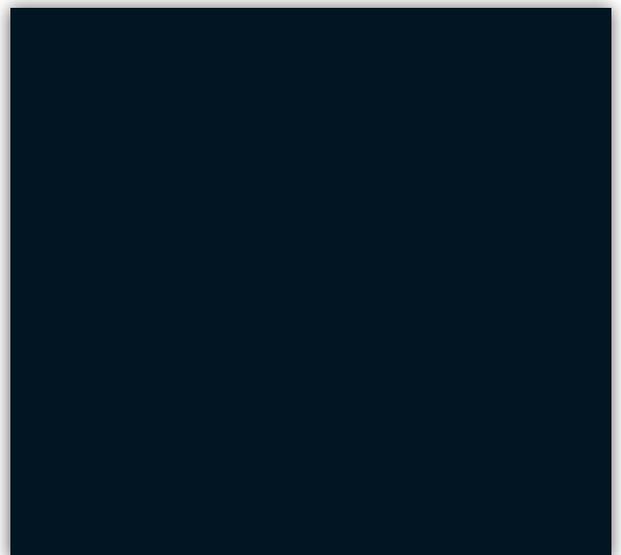


#### Variantes de control y posibilidades de interconexión:

- Expert XQ 2.0
- Expert XQ 2.0 LG con LAN Gateway
- Expert XQ 2.0 WLG con LAN/WiFi Gateway



#### Sin control en la fuente de alimentación



## Drive XQ

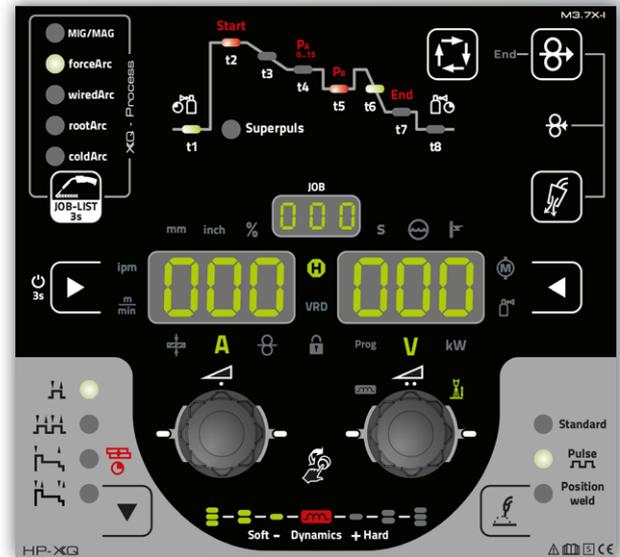


Expert XQ 2.0

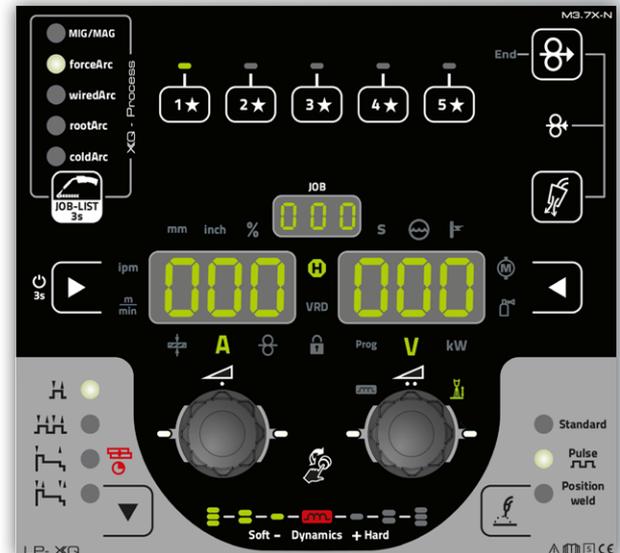
## Variantes de Control Drive XQ



HP-XQ



LP-XQ



## Titan XQ puls compacta



\*En la Titan XQ puls compacta también disponible como:

- Expert XQ 2.0 LG con LAN Gateway integrado
- Expert XQ 2.0 WLG con LAN/WiFi Gateway integrado

(no es posible en la Titan XQ puls compacta con 2º alimentador de hilo)

# Todo para los que quieren más. Control Expert con manejo intuitivo

El Control Expert XQ 2.0 muestra lo que el aparato ofrece. El usuario solo tiene que elegir con la función Click-Wheel: proceso de soldadura, material, gas, diámetro de hilo. La línea característica del trabajo de soldadura (JOB) aparece inmediatamente en la pantalla LCD resistente y de fácil lectura; a partir de ahí, solo hay que empezar. Para mayor diversión con trabajos más eficientes.

## Pantalla LCD: todo a la vista

- Mensaje de texto para funciones y parámetros de soldadura
- Fácil lectura incluso con el casco de soldadura
- Buen contraste incluso a contraluz gracias a su superficie antirreflejante

## Vidrio de pantalla: duro y resistente

- Pantalla de protección de vidrio acrílico insensible a los arañazos con revestimiento duro
- Siempre fácil lectura: sin muestras de desgaste como, por ejemplo, en pantallas táctiles
- Una pantalla protectora de vidrio acrílico de 3 mm de grosor protege la pantalla LCD de posibles daños

## Control: lógico por ser práctico

- Teclado de membrana claro, autoexplicativo y resistente al polvo, a la suciedad y a la humedad
- Cambio rápido entre los distintos niveles gracias a su práctico manejo

## Conexión USB: para trabajos nuevos

- Documentación offline de datos de soldadura
- Actualización de líneas características
- Actualización de software

## Cambio de proceso

- Cambio rápido entre los procesos de soldadura:
  - forceArc XQ / forceArc puls XQ
  - wiredArc XQ / wiredArc puls XQ
  - rootArc XQ / rootArc puls XQ
  - coldArc XQ / coldArc puls XQ
  - Positionweld
  - Arcos voltaicos XQ estándar y XQ de arco pulsado

## Xbutton: la clave para soldar

- Derecho de acceso y ajuste de menú individuales



## Manejo Click-Wheel: girar, pulsar y listo

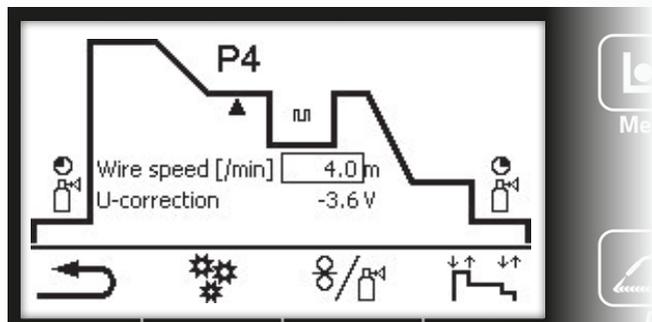
- Acceso directo a todos los parámetros de soldadura importantes gracias a un concepto de manejo intuitivo con la función Click-Wheel

## Selección de idioma: más idiomas de los que conoce algún profesor

- Idiomas preinstalados para el menú de usuario: alemán, inglés, francés, italiano, neerlandés, polaco, danés, letón, ruso, español, checo, sueco, portugués, turco, húngaro, rumano



Los valores pueden indicarse en unidades nacionales o internacionales (mm/pulgadas)



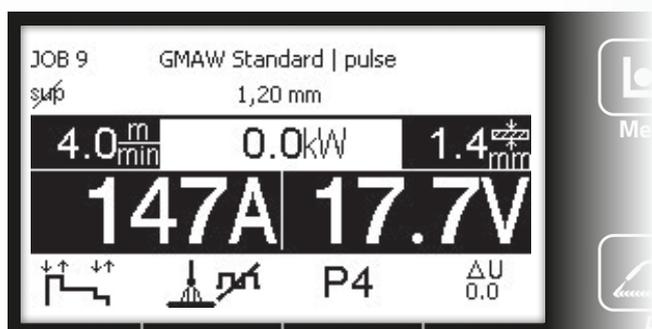
### Desarrollo del programa de soldadura: muchos pasos de un vistazo

- Ajuste sencillo de todos los parámetros de soldadura en el desarrollo de JOB, por ejemplo, corriente de inicio, corriente de cráter final



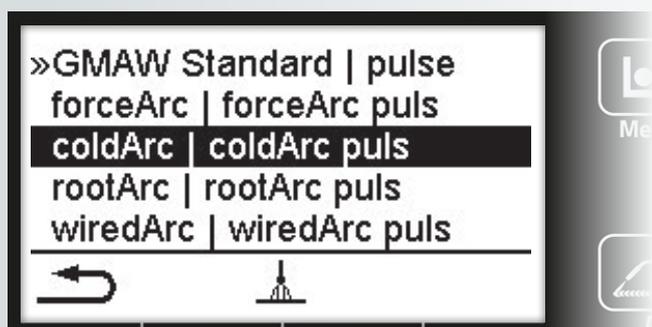
### Ventana de JOB: ¿de qué trabajo de soldadura debe tratarse?

- Sencilla elección de JOB de las líneas características mediante Click-Wheel
  - proceso de soldadura
  - tipo de material
  - tipo de gas
  - diámetro del hilo



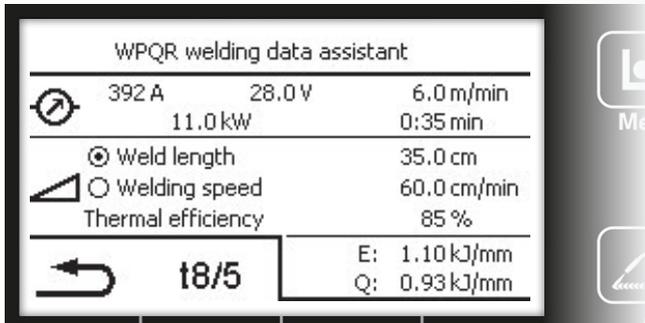
### Parámetros de soldadura: todo tiene su valor

- Visualización de la energía efectiva del arco voltaico para calcular con facilidad la energía de campo
- Valores teóricos, reales y medios
- Modos de operación
- Mensajes de estado



### Cambio rápido entre los procesos MIG/MAG: lo mejor para cada trabajo de soldadura

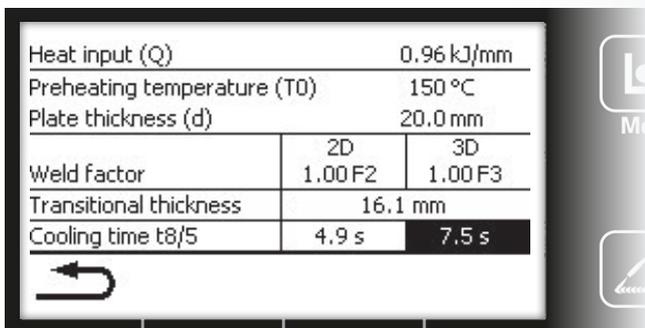
- forceArc XQ / forceArc puls XQ: arco voltaico de gran potencia con penetración profunda
- wiredArc XQ / wiredArc puls XQ: arco voltaico de gran potencia con estabilizador de penetración y regulación dinámica del hilo
- rootArc XQ / rootArc puls XQ: para una soldadura de raíz perfecta
- coldArc XQ / coldArc puls XQ: calor mínimo para soldar chapas finas
- Positionweld: para soldar en posiciones fijas
- Arcos voltaicos XQ estándar y XQ de arco pulsado



WPQR welding data assistant		
392 A	28.0 V	6.0 m/min
11.0 kW		0:35 min
Weld length	35.0 cm	
Welding speed	60.0 cm/min	
Thermal efficiency	85 %	
t8/5	E: 1.10 kJ/mm	Q: 0.93 kJ/mm

### Asistente de datos de soldadura WPQR: todo tiene su valor

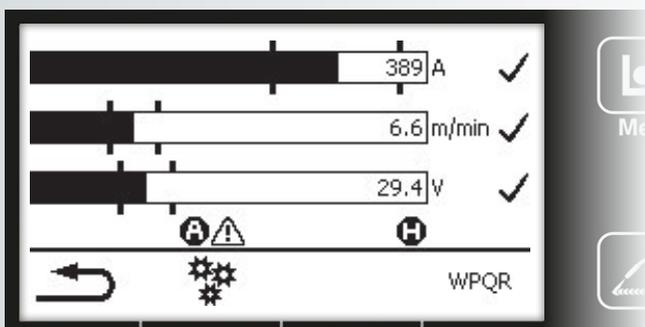
- El asistente de datos de soldadura WPQR permite calcular de forma exacta y sencilla tanto el aporte de calor como la energía de campo



Heat input (Q)	0.96 kJ/mm	
Preheating temperature (T0)	150 °C	
Plate thickness (d)	20.0 mm	
Weld factor	2D 1.00 F2	3D 1.00 F3
Transitional thickness	16.1 mm	
Cooling time t8/5	4.9 s	7.5 s

### Cálculo de tiempo T8/5

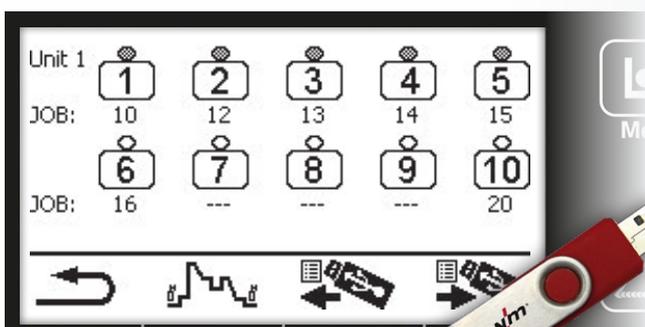
- A partir del aporte de calor ya calculado Q se obtiene directamente el tiempo de enfriamiento T8/5 considerando el grosor de chapa y los factores de costura correspondientes



389 A	✓
6.6 m/min	✓
29.4 V	✓
WPQR	

### Monitorización de los datos de soldadura: protege e informa

- Área de trabajo permitida
- Tensión de soldadura
- Corriente de soldadura
- Velocidad del hilo
- Parámetros indicados en las instrucciones de soldadura



Unit 1	1	2	3	4	5
JOB:	10	12	13	14	15
JOB:	16	---	---	---	20

### Lista de favoritos de hasta diez JOB: crea rutina

- Aumenta la eficiencia e impide manipulaciones erróneas
- Crear y ejecutar distintos JOB de forma individual
- Selección directa y simplificada de los procesos de soldadura (JOB) que se van a utilizar
- Transmisión a otras máquinas de soldadura por Control Remoto QX o directamente a Expert XQ 2.0



### Sencillo intercambio de datos por USB: el futuro ya está aquí

- Tecnología de soldadura siempre actualizada: La tecnología Titan XQ de EWM permite actualizar el control tan pronto como surgen nuevos desarrollos o trabajos de soldadura sencillamente con un USB
- EWM desarrolla constantemente procesos de soldadura, líneas características de material, propiedades de fuentes de corriente de soldadura, interconexión y manejo individual. También los aparatos EWM existentes se benefician de ello gracias al sencillo intercambio de datos
- Sencilla transmisión de datos en Controles LP-XQ y HP-XQ o con el Control Remoto Expert XQ 2.0



### Derecho de acceso con Xbutton: derechos de usuario individuales

- Identificación del soldador
- Xbutton permite asignar la máquina de soldadura al soldador
- Administración de derechos de acceso para distintos niveles de mando del Control y de parámetros de soldadura
- Posibilidad de calcular con exactitud gracias al sistema de gestión de soldadura Welding 4.0 EWM Xnet 2.0 con registro individual de datos en cada aparato, aplicación y soldador
- Especialmente robusto y de vida mucho más larga que, por ejemplo, las tarjetas inteligentes RFID



### Rápida circulación de datos para Industria 4.0

- Interconexión de cualquier cantidad de fuentes de corriente de soldadura: por LAN/WiFi
- Sencilla transmisión de datos offline mediante conexión USB



# Para perfeccionistas: posibilidades de ajuste individuales

## Control HP-XQ: máxima variabilidad, hasta el último deta

El Control HP-XQ ofrece posibilidades inmejorables de ajuste en función de cada necesidad para los distintos trabajos de soldadura. El propio usuario puede definir el proceso de soldadura, desde la corriente de inicio

hasta el programa de cráter final, de forma individual y hasta el último detalle. Es el control ideal para usuarios profesionales que no dejan nada al azar a fin de obtener unos resultados perfectos.

### Parámetros del proceso de soldadura: control hasta el último detalle

- Ajuste rápido y sencillo de todos los parámetros mediante un plan de operaciones concluyente con guía de usuario LED, por ejemplo, corriente de cráter final e inicial

### Indicación de reserva de hilo: avisa cuando queda un 10% (opcional)

- Evita sorpresas desagradables y errores de soldadura como que se acabe el hilo de repente

### Retorno de hilo

- Facilita el desenhebrado del hilo

### Indicación de kW: energía efectiva del arco voltaico

- Para calcular la energía de campo

### Selección

- Estándar
- Pulsado
- Positionweld

### Cambio de proceso

- Cambio rápido entre los procesos de soldadura

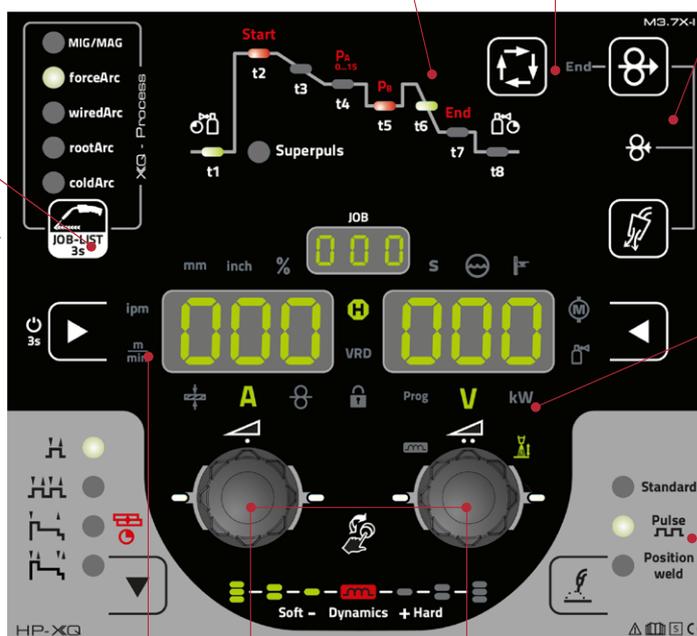
### Cambio de unidades: siempre la medida adecuada

- Los valores pueden indicarse en unidades nacionales o internacionales (mm/pulgadas)

### Manejo Click-Wheel: girar, pulsar y listo

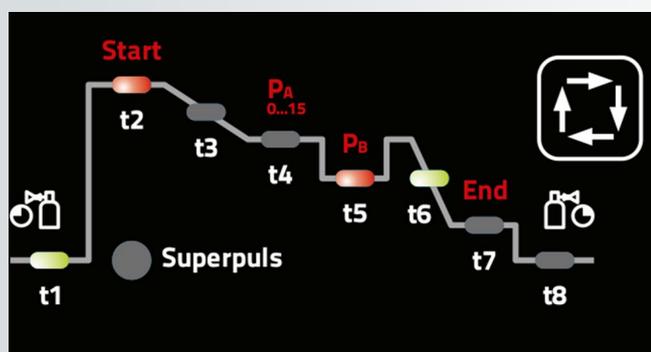
- Click-Wheel izquierda para ajustar el punto de trabajo Synergic (corriente, alimentador de hilo, grosor de chapa)

- Click-Wheel derecha para ajustar la corrección de la longitud del arco voltaico y de la dinámica del arco voltaico



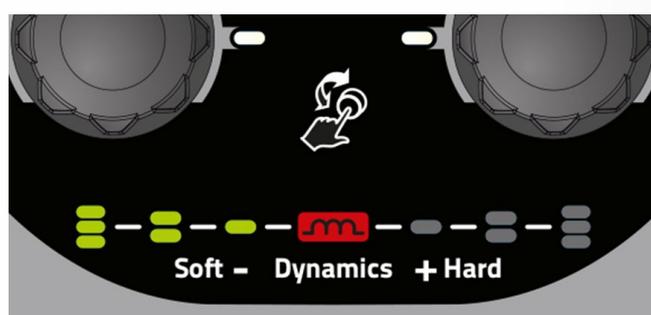
# adaptadas a cada trabajo de soldadura

## lle



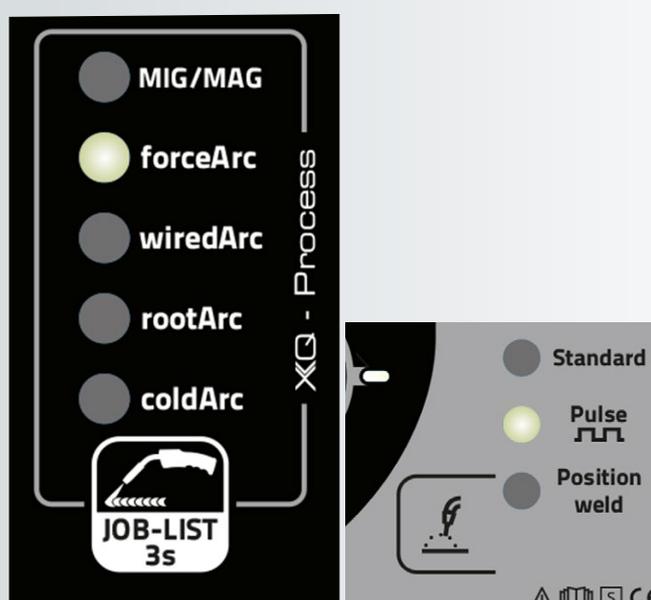
### Parámetros del proceso de soldadura: control hasta el último detalle

- Ajuste rápido y sencillo de todos los parámetros mediante un plan de operaciones concluyente con guía de usuario LED
- Potencia de soldadura siempre adecuada gracias a programas de arranque y de soldadura ajustables (16 programas por JOB)
- Resultados de soldadura impecables gracias a:
  - programa de soldadura reducido para controlar el calor durante la soldadura
  - programa de cráter final con t vertientes específicas para evitar grietas de cráter final
- El tiempo de corrientes anteriores y de post-gas puede ajustarse al principio y al final contra fallos de costura



### Dinámica del arco voltaico: de blando a duro

- Permite excelentes resultados de soldadura gracias a la dosificación precisa del arco voltaico de «soft» (costura ancha, poca penetración) a «hard» (arco voltaico duro, penetración profunda)
- Indicación del nivel de dinámica elegido en la barra de LED



### Cambio rápido entre los procesos MIG/MAG: lo mejor para cada trabajo de soldadura

- **forceArc XQ / forceArc puls XQ:** arco voltaico de gran potencia con penetración profunda
- **wiredArc XQ / wiredArc puls XQ:** arco voltaico de gran potencia con estabilizador de penetración y regulación dinámica del hilo
- **rootArc XQ / rootArc puls XQ:** para una soldadura de raíz perfecta
- **coldArc XQ / coldArc puls XQ:** calor mínimo para soldar chapas finas
- **Positionweld:** para soldar en posiciones fijas
- Arco voltaico estándar y XQ de arco pulsado

# Sencillamente inteligente: encender y empezar a soldar

## Control LP-XQ: manejo autoexplicativo

El Control LP-XQ lleva debidamente ajustados de fábrica los parámetros óptimos del proceso de soldadura necesario en cada caso, desde la corriente de inicio hasta el programa de cráter final. Esto supone un breve período de iniciación, ya que el soldador puede empezar

a trabajar directamente, basta con indicar el punto de trabajo con la Click-Wheel y listo. El control se recomienda cuando cambia el personal desoldadura, por ejemplo, en inserciones de montaje y obras.

### Lista de favoritos con selección directa

- Los parámetros utilizados pueden guardarse con facilidad manteniendo pulsada la tecla de favoritos deseada
- La activación es sencilla. Basta con volver a pulsar la tecla de favoritos correspondiente

### Indicación de reserva de hilo: avisa cuando queda un 10% (opcional)

- Evita sorpresas desagradables y errores de soldadura como que se acabe el hilo de repente

### Cambio de proceso

- Cambio rápido entre los procesos de soldadura

### Retorno de hilo

- Facilita el desenhebrado del hilo

### Indicación de kW: energía efectiva del arco voltaico

- Para calcular la energía de campo

### Selección

- Estándar
- Pulsado
- Positionweld

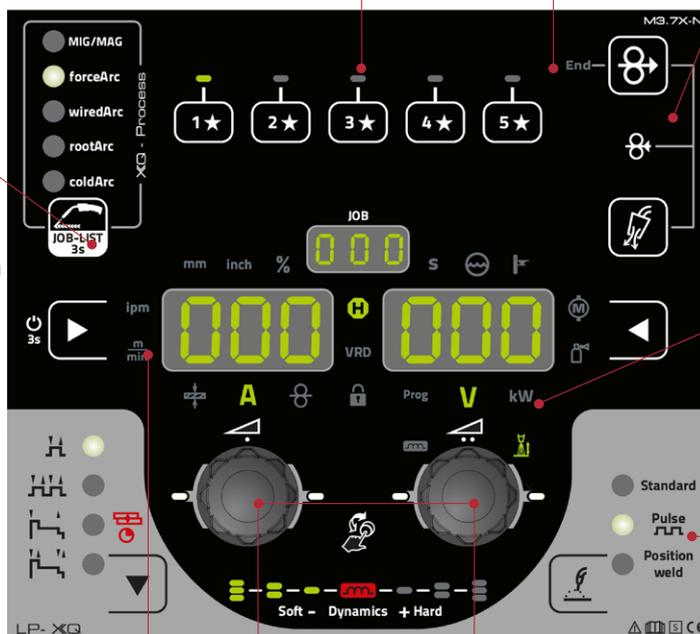
### Cambio de unidades: siempre la medida adecuada

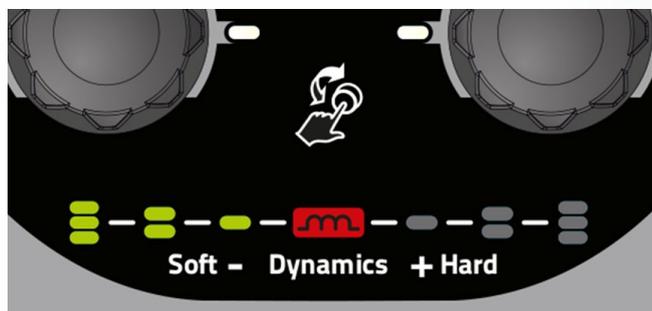
- Los valores pueden indicarse en unidades nacionales o internacionales (mm/pulgadas)
- Conversión sencilla en un menú de fondo

### Manejo Click-Wheel: girar, pulsar y listo

- Click-Wheel izquierda para ajustar el punto de trabajo Synergic (corriente, alimentador de hilo, grosor de chapa)

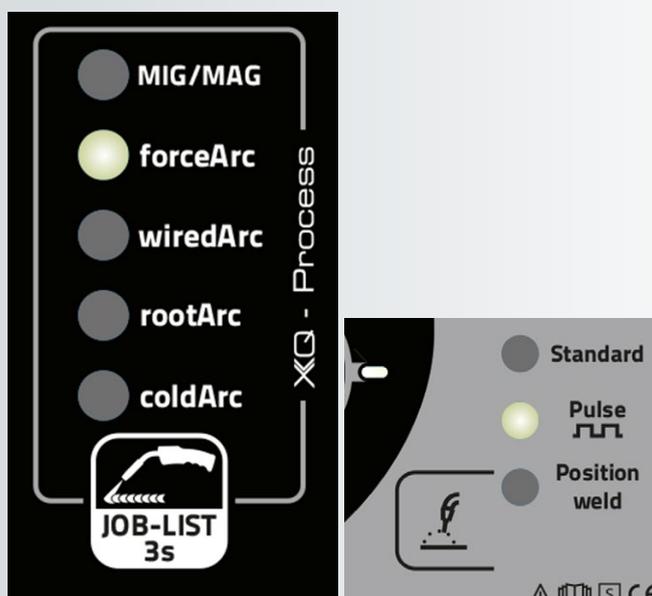
- Click-Wheel derecha para ajustar la corrección de la longitud del arco voltaico y de la dinámica del arco voltaico





### Dinámica del arco voltaico: de blando a duro

- Permite excelentes resultados de soldadura gracias a la dosificación precisa del arco voltaico de «soft» (costura ancha, poca penetración) a «hard» (arco voltaico duro, penetración profunda)
- Indicación del nivel de dinámica elegido en la barra de LED



### Cambio rápido entre los procesos MIG/MAG: lo mejor para cada trabajo de soldadura

- **forceArc XQ / forceArc puls XQ:** arco voltaico de gran potencia con penetración profunda
- **wiredArc XQ / wiredArc puls XQ:** arco voltaico de gran potencia con estabilizador de penetración y regulación dinámica del hilo
- **rootArc XQ / rootArc puls XQ:** para una soldadura de raíz perfecta
- **coldArc XQ / coldArc puls XQ:** calor mínimo para soldar chapas finas
- **Positionweld:** para soldar en posiciones fijas
- Arco voltaico estándar y XQ de arco pulsado



### Control Remoto Expert XQ 2.0: cuando se necesitan más funciones

- En caso necesario, permite utilizar todas las funciones adicionales de Expert XQ 2.0
- Para todos los Controles Expert XQ 2.0, LP-XQ y HP-XQ





# Proceso de soldadura, vista general

	Página
<b>Soldadura de aceros no aleados y de baja aleación</b>	
_____ ■ rootArc <sup>®</sup> XQ _____	36-37
_____ Soldadura de capas de relleno y exteriores _____ ■ forceArc puls <sup>®</sup> XQ _____	38-39
_____ Soldadura en ángulo con penetración profunda _____ ■ forceArc puls <sup>®</sup> XQ _____	40-41
_____ Soldadura con empleo de 100% CO <sub>2</sub> _____ ■ coldArc <sup>®</sup> XQ / _____ rootArc <sup>®</sup> XQ	43
<b>Soldadura de aceros sin aleación y de aleación baja y alta</b>	
_____ Soldadura de conexiones completas en soldaduras _____ ■ forceArc puls <sup>®</sup> XQ _____ en ángulo	44-45
_____ Soldadura en posiciones fijas sin técnica ascendente _____ ■ Positionweld _____	46-47
_____ Soldadura con penetración y potencia constantes _____ ■ wiredArc <sup>®</sup> XQ / _____ wiredArc <sup>®</sup> puls XQ	42
<b>Soldadura y brazing tanto de aceros sin aleación y de aleación baja y alta como de chapas galvanizadas</b>	
_____ Soldadura y brazing de chapas finas _____ ■ coldArc <sup>®</sup> XQ / _____ coldArc <sup>®</sup> puls XQ	48-49
<b>Soldadura de aceros de alta aleación</b>	
_____ Soldadura de capas de relleno y exteriores _____ ■ forceArc puls <sup>®</sup> XQ _____	50-51
<b>Soldadura de aluminio y sus aleaciones</b>	
_____ Soldadura de aluminio y sus aleaciones _____ ■ Arco pulsado XQ _____	52
_____ Soldadura en posiciones fijas sin técnica ascendente _____ ■ Positionweld _____	53
<b>Soldadura de recargue</b>	
_____ Cladding, recargues duros _____	54-55

# Soldadura de raíz en aceros no aleados o de baja aleación

## Sus necesidades

## Nuestra solución: rootArc® XQ

Separación irregular, variable

▪ Unión de lados perfecta

Resultado seguro para rayos X

▪ Buen traspaso de materiales y obtención de flancos segura

Soldadura en distintas posiciones

▪ Gran presión del arco voltaico para soldadura de raíz en cualquier posición

Mayor productividad

▪ Gran velocidad de soldadura y rendimiento de fusión en comparación con la soldadura eléctrica manual o TIG  
▪ Proceso pobre en proyecciones

Fácil de manejar

▪ Rápida regulación digital del proceso, fácil de guiar y de controlar  
▪ Utilización de antorchas habituales sin movimiento de hilo adicional  
▪ Soldadura incluso con paquetes de mangueras largas sin línea de medición de potencia adicional mediante Módulo de Potencia RCC (Rapid Current Control)  
▪ Para aplicaciones manuales y mecanizadas

Sin rectificado de las capas intermedias

▪ Superficie de costura lisa y plana y proceso prácticamente sin proyecciones para reducir el trabajo posterior

Flexibilidad en la producción

▪ EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor

all in

### All Soldadura de raíz con separación, sin soporte de baño

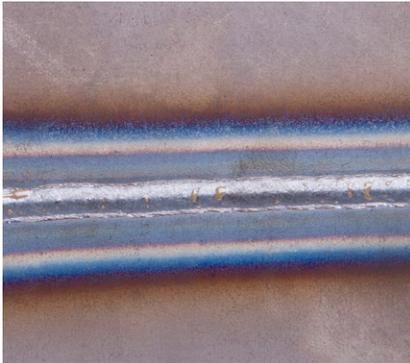


Preparación de costura de una soldadura de raíz en el tubo, ángulo de apertura de 60° y separación de 3 mm

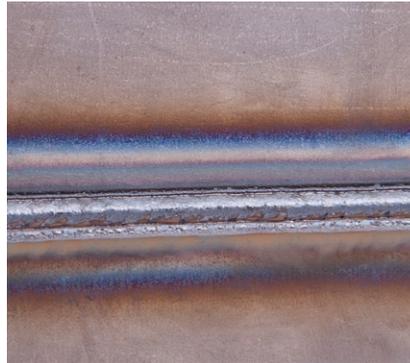


Parte frontal

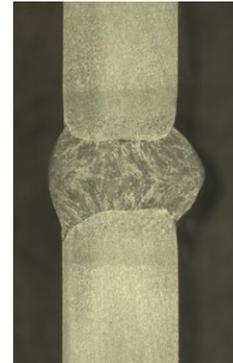
**PC Soldadura de raíz PC con separación, sin soporte de baño**



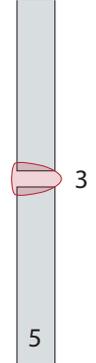
Parte frontal



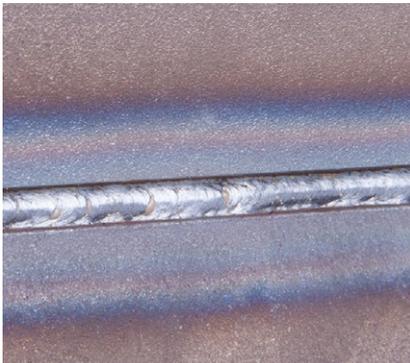
Raíz



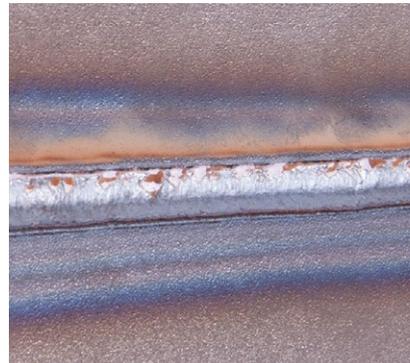
Chapa de 5 mm de grosor  
Separación 3 mm



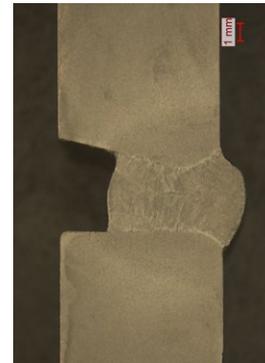
**PC Soldadura de raíz PC con separación, sin soporte de baño**



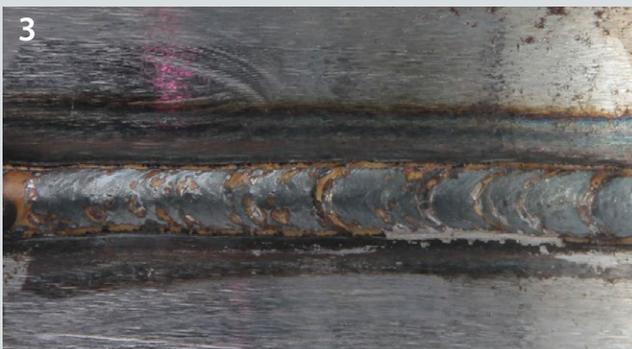
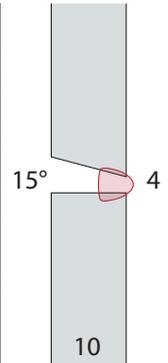
Parte frontal



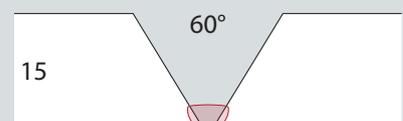
Raíz



Chapa de 10 mm de grosor,  
bisel en un lado de 15 grados,  
separación de 4 mm



Raíz



Soldadura de tubo, grosor de pared  
15 mm, ángulo de apertura de 60°

# Soldadura de capas de relleno y exteriores de aceros no aleados o de baja aleación

## Sus necesidades

## Nuestra solución: forceArc puls® XQ

### Fácil de manejar

- Manejo fácil de aprender incluso para soldadores sin experiencia gracias a la rápida regulación digital del proceso, prácticamente sin proyecciones, menos mordeduras

### Penetración segura

- Excelente obtención de raíces y de flancos gracias a su profunda penetración

### Mínima deformación del componente

- Arco pulsado modificado, minimizado en calor, de dirección estable

### Mayor rentabilidad

- Posibilidad de reducir el volumen de la costura de soldadura, potencial para tiempos de soldadura un 50% más breves en la producción, manual y automatizada

### Soldadura fiable en zonas de difícil accesibilidad

- Soldadura perfecta incluso con extremos de hilo muy largos (stick-out)

### Separación irregular, variable

- Excelente unión de lados incluso con rango de potencias elevado

### Mordeduras, aspectos de la costura

- Excelente impregnación de la superficie del material, superficie de costura lisa incluso con chapas muy oxidadas o sucias

### Homologación del proceso de soldadura

- Homologado por comprobaciones de procesos (proceso núm. 135) según UNE-EN ISO 15614-1

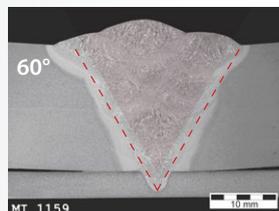
### Fácil de manejar

- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor



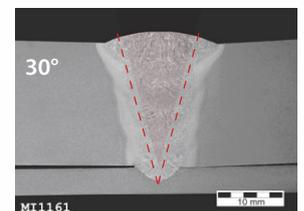
La soldadura con volumen de costura reducido ha sido revisada y confirmada en múltiples ocasiones por institutos independientes. Con los Procesos de Soldadura EWM forceArc® y forceArc puls® se obtienen tiempos de soldadura más cortos que con el arco voltaico de difusión estándar: hasta un 50%. Gracias a un ángulo de apertura reducido, los recursos se respetan conservando sus propiedades mecánicas y tecnológicas inalteradas.

### Arco voltaico de difusión estándar



11 pasadas

### forceArc®



**Tiempo de soldadura  
50% inferior**

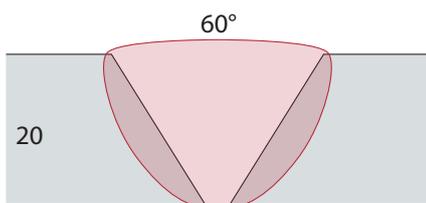
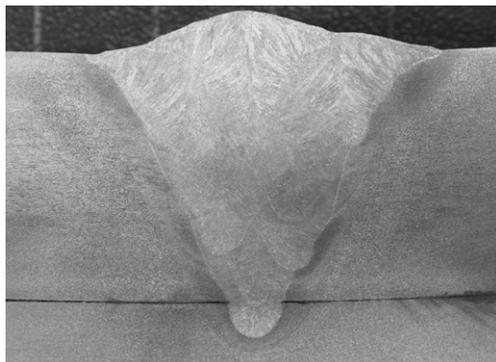
Propiedades mecánicas y tecnológicas inalteradas

En el siguiente enlace encontrará un informe técnico en el que se presentan todas las ventajas:

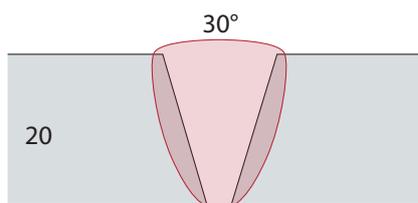
[www.ewm-group.com/sl/professionalreport](http://www.ewm-group.com/sl/professionalreport)



**PA** Conexión completa, unión de tope soldada por un lado con menor ángulo de apertura

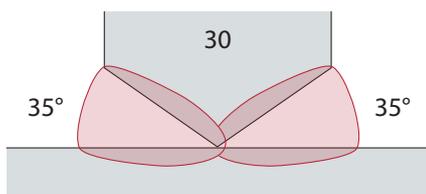


S355, 20 mm, ángulo de apertura de 60°  
9 pasadas de soldadura, arco voltaico  
de difusión estándar



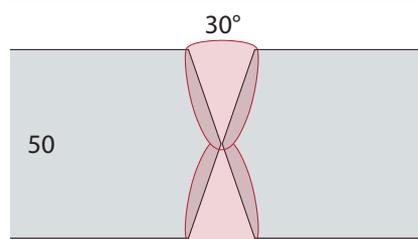
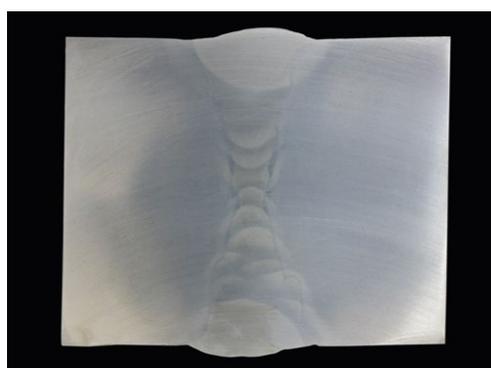
S355, 20 mm, ángulo de apertura de 30°  
4 pasadas de soldadura, forceArc puls<sup>®</sup>

**PB** Conexión completa,  
tope en T soldado en ambos lados



S235, 30 mm, ángulo de apertura de 35°  
8 pasadas de soldadura

**PA** Conexión completa,  
unión de tope soldada en ambos lados



S355, 50 mm, ángulo de apertura de 30°  
15 pasadas de soldadura

# Soldadura en ángulo con penetración profunda aceros no aleados o de baja aleación

## Sus necesidades

## Nuestra solución: forceArc puls® XQ

### Mayor rentabilidad

- Menor cantidad de capas de soldadura en ángulo

### Penetración segura

- Excelente obtención de raíces y de flancos gracias a su profunda penetración

### Mínima deformación del componente

- Arco voltaico de difusión modificado, minimizado en calor, de dirección estable

### Soldadura fiable con difícil accesibilidad

- Soldadura perfecta en arco-aire pequeño incluso con extremos del hilo muy largos (stick-out)
- Regulación rápida de modificaciones de longitud de stick-out, longitudes de stick-out de hasta 40 mm seguras

### Menor tensión en la zona de la soldadura en ángulo

- Desplazamiento de las fuerzas al interior del componente por la penetración profunda, volumen de costura menor por el grosor de costura eficaz conforme a UNE-EN ISO 17659:2005-09, menor aporte de calor al componente

### Homologación del proceso de soldadura

- Homologado por comprobaciones de procesos (proceso núm. 135) según UNE-EN ISO 15614-1

### Manejo sencillo y seguro

- Rápida regulación digital del proceso, fácil de aprender y aplicación directa, con independencia del ángulo de ajuste de la antorcha

### Flexibilidad en la producción

- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor



Menor tiempo de producción (soldadura, trabajo posterior)



Menos gastos de material



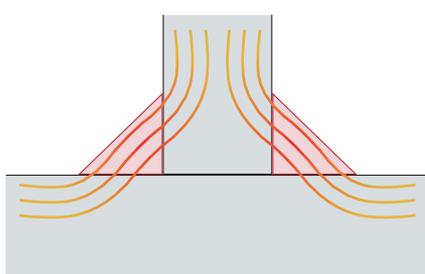
Menos emisiones de humo de soldadura

### Soldadura con penetración profunda conforme a UNE-EN 1090

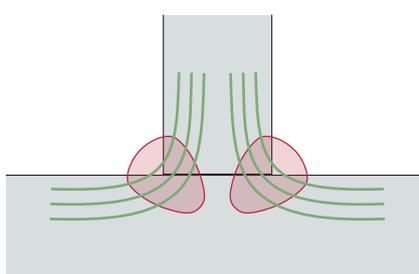
Aproveche todo el potencial de su costura de soldadura. El proceso forceArc puls<sup>®</sup> contempla el grosor de costura eficaz en soldaduras en ángulo lo que permite soldaduras de una capa de hasta  $a = 8$  mm en comparación con  $a = 5$  mm en procesos sin penetración profunda.



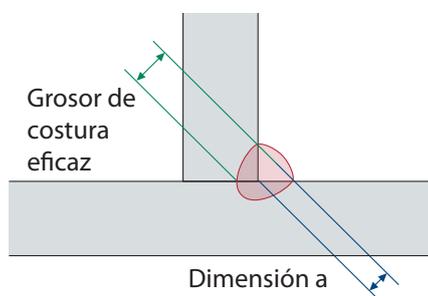
Información adicional  
[www.ewm-group.com/sl/titanforcearc](http://www.ewm-group.com/sl/titanforcearc)



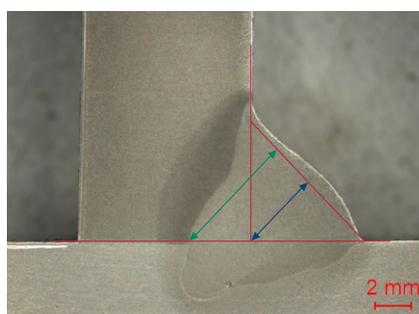
Flujo de fuerza en soldaduras en ángulo estándar



Mejor flujo de la fuerza gracias a la penetración profunda



Definición de grosor de costura eficaz conforme a UNE-EN ISO 17659; 2005-09

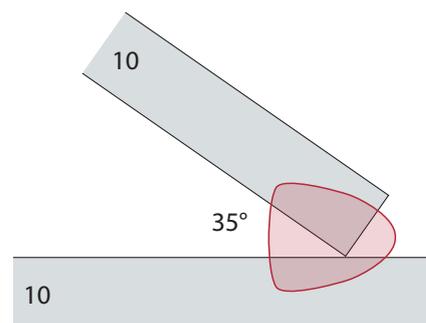


S355, 10 mm, grosor de costura eficaz de 8 mm según UNE-EN ISO 17659:2005-09

### All Soldadura con penetración profunda con stick-out largo



Alma de grosor de chapa 10 mm, ángulo de apertura 35°



# Soldadura con penetración y potencia constantes de aceros sin aleación y de aleación baja y alta

## wiredArc® XQ / wiredArc® puls XQ

### Sus necesidades

Penetración segura, obtención de cantos y de raíz

Pocas proyecciones o ninguna

Aporte de calor controlado

Mayor productividad

Superficie de costura atractiva

Fácil de manejar

Flexibilidad en la producción

### Nuestra solución: wiredArc® XQ / wiredArc® puls XQ

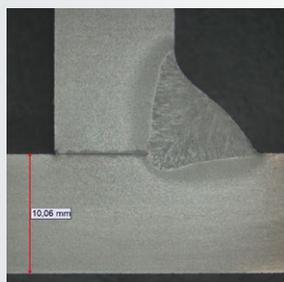
- Proceso de soldadura con profundidad de penetración constantemente elevada independientemente de la modificación del extremo libre del hilo (el llamado stick-out)
- Resultado de soldadura prácticamente sin proyecciones gracias a una rápida regulación digital del proceso de soldadura
- La regulación del proceso digital permite una corriente de soldadura constante
- La energía de campo y el aporte de calor se mantienen prácticamente constantes pese a los cambios del extremo libre del hilo (stick-out)
- Posibilidad de reducir el ángulo de apertura de la costura y, por ende, el volumen de la costura de soldadura
- Superficie de costura plana y uniforme y proceso prácticamente sin proyecciones para reducir el trabajo posterior
- Fácil de aprender y de controlar
- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor



Stick-out de 12 mm

Stick-out de 30 mm

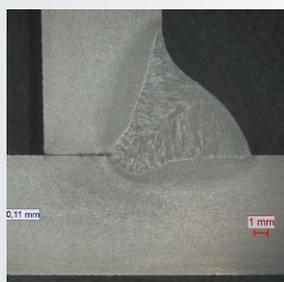
Estándar



### Estándar

En procesos de soldadura estándar, si se modifica el extremo del hilo libre (lo que se conoce como stick-out), cambiará también la profundidad de penetración. En particular, la soldadura con stick-out más largo puede provocar una obtención insuficiente de la base de la raíz (falta de fusión).

wiredArc XQ



### wiredArc XQ

Con wiredArc XQ de EWM, la penetración permanece constante en caso de modificación del stick-out. La regulación innovadora mantiene la corriente de soldadura y el aporte de calor prácticamente constantes.

# Soldadura con 100% CO<sub>2</sub> de aceros no aleados y de baja aleación

100% CO<sub>2</sub>

## Sus necesidades

Mínima cantidad de proyecciones como con gas de mezcla

Estabilidad del proceso

Aumento de la productividad

Fácil de manejar

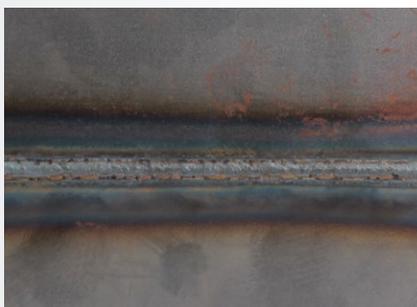
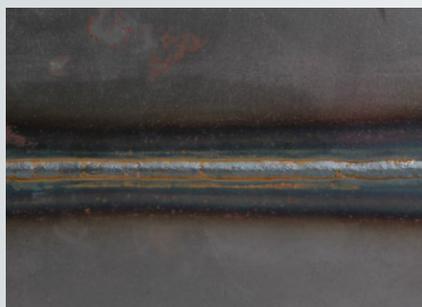
Flexibilidad en la producción

## Nuestra solución: coldArc® XQ / rootArc® XQ / estándar

- Proceso regulado digitalmente para un traspaso de gotas pobre en proyecciones, gracias al Módulo de Potencia RCC (Rapid Current Control)
- Regulación del proceso rápida gracias al empleo de la microelectrónica más moderna
- Soldadura con menor cantidad de proyecciones, como con gas de mezcla
- Soldadura incluso con paquetes de mangueras largas sin línea de medición de potencia adicional mediante Módulo de Potencia RCC (Rapid Current Control)
- Fácil de guiar y de controlar
- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor

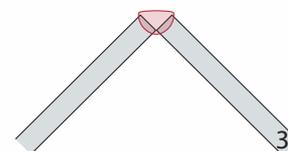
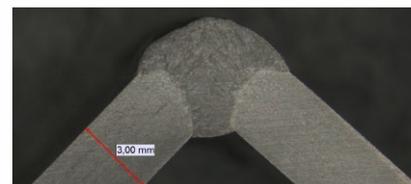
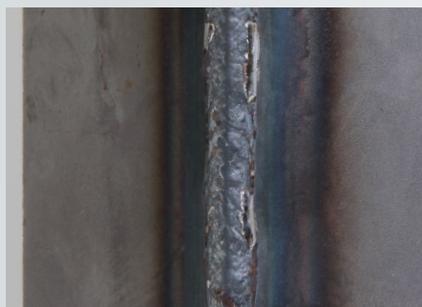
all in

### PC Soldadura de raíz PC con separación, sin soporte de baño



S355, chapa de 3 mm de grosor, con G3Si1, diámetro de 1,2 mm y 100% CO<sub>2</sub>

### PA Soldadura de raíz PA con separación, sin soporte de baño



S355, chapa de 3 mm de grosor, con G3Si1, diámetro de 1,2 mm y 100% CO<sub>2</sub>

# Soldadura de conexiones completas en soldaduras en ángulo de aceros sin aleación y de aleación baja y alta

## Sus necesidades

## Nuestra solución: forceArc puls® XQ

### Manejo sencillo y seguro

- Excelente unión de lados incluso con rango de potencias elevado, fácil de aprender y aplicación directa
- Emisiones de humo de soldadura mucho menores que en soldaduras con arco pulsado

### Mayor rentabilidad

- Conexión completa segura incluso sin separación, lo que facilita el montaje
- Posibilidad de reducir el ángulo de apertura de la costura, por consiguiente, menor volumen de la costura y reducción del número de pasadas, lo que supone un gran ahorro de costes

### Sin arco-aire ni rectificado dellado opuesto a la raíz

- Conexiones completas soldadas en ambos lados en unión de tope o en T sin rectificado ni amolado del lado opuesto a la raíz

### Penetración segura

- Excelente obtención de raíces y de flancos gracias a su profunda penetración

### Arco voltaico estable

- Proceso muy estable durante la soldadura en el baño de soldadura, incluso con ángulo de apertura de costura pequeño

### Soldadura fiable en zonas de difícil accesibilidad

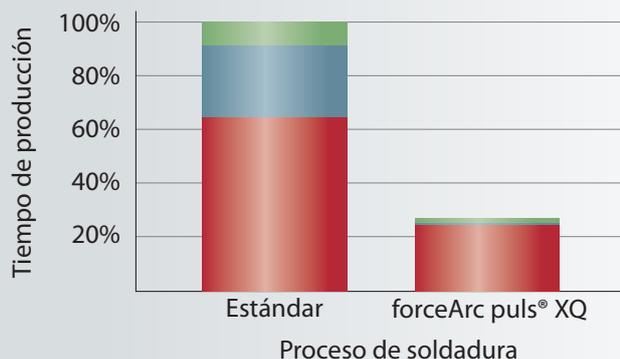
- Soldadura perfecta incluso con extremos del hilo muy largos (stick-out)
- También en arco-aire estrechos y pequeños con extremos de hilo muy largos
- Regulación rápida de modificaciones de longitud de stick-out, longitudes de stick-out de hasta 40 mm seguras

### Flexibilidad en la producción

- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor



### Ahorro de tiempo gracias al uso de forceArc puls® XQ en la producción



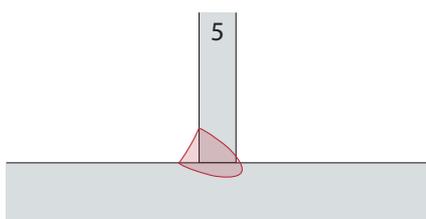
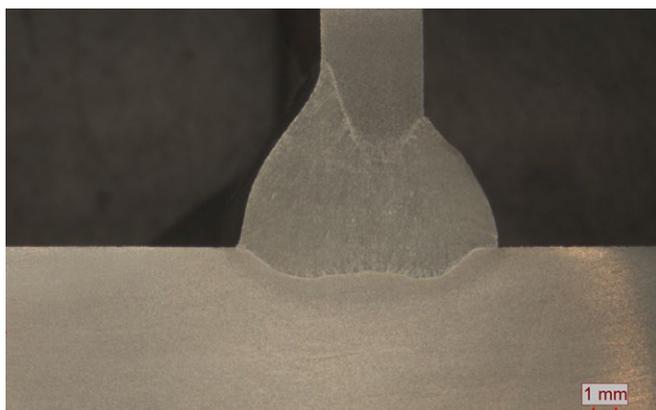
- Montaje
- Radiación, rectificado
- Soldadura

Información adicional



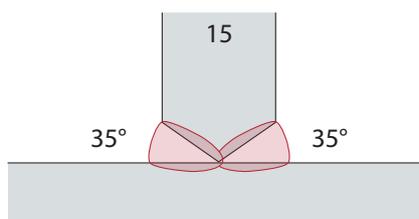
[www.ewm-group.com/sl/savings](http://www.ewm-group.com/sl/savings)

**PB Soldadura en ángulo soldada por un lado**



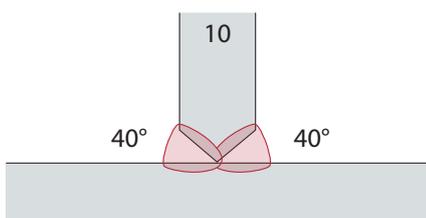
S355, 5 mm a 10 mm

**PB Conexión completa soldada en ambos lados**



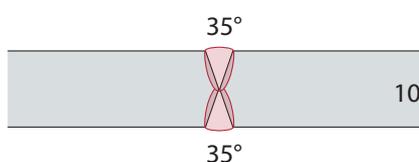
S355, 15 mm, ángulo de apertura de 35°

**PB Conexión completa soldada en ambos lados**



1.4301, 10 mm, ángulo de apertura de 40°

**PA Conexión completa soldada en ambos lados**



1.4301, 10 mm, conexión completa en ambos lados en unión de tope con un ángulo de apertura de 35°

# Soldadura en posiciones fijas sin técnica ascendente de aceros sin aleación y de aleación baja y alta

## Sus necesidades

## Nuestra solución: Positionweld

### Mayor productividad

- Velocidades de soldadura elevadas en comparación con la técnica ascendente tradicional

### Penetración segura, obtención de cantos y de raíz

- Arco pulsado concentrado digitalmente modificado

### Pocas proyecciones o ninguna

- Resultado de soldadura prácticamente sin proyecciones gracias a una rápida regulación digital del proceso de soldadura

### Aporte de calor controlado

- Cambio perfectamente ajustado de fábrica entre potencia de soldadura baja y elevada
- Proceso minimizado en calor con menor potencia de arco voltaico y menor energía de campo

### Superficie de costura atractiva

- Superficie de costura plana y uniforme y proceso prácticamente sin proyecciones para reducir el trabajo posterior

### Fácil de manejar

- Fácil de ajustar y de guiar

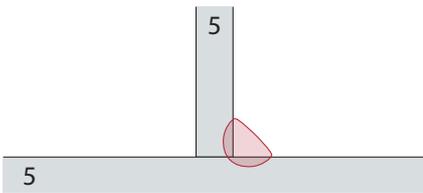
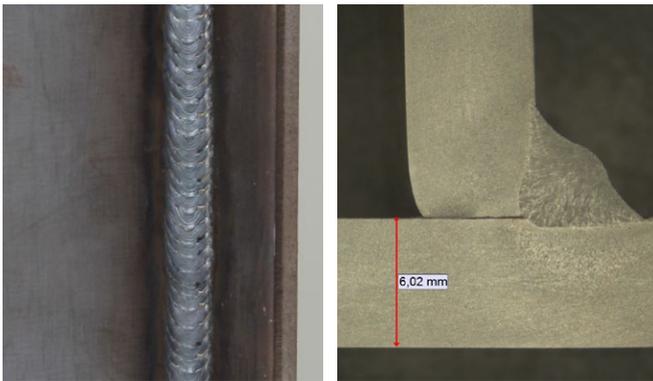
### Flexibilidad en la producción

- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor



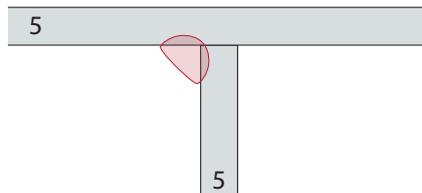
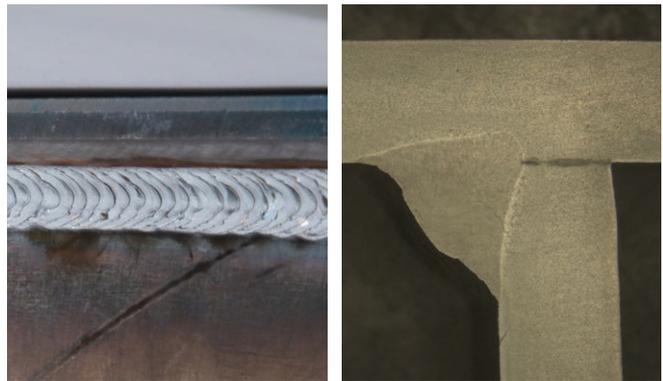
**Positionweld**

**PF Soldadura ascendente, guía de antorcha lineal sin técnica ascendente**



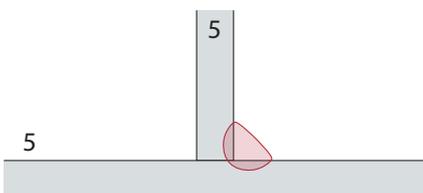
S355, chapa de 5 mm de grosor

**PD Soldadura sobre cabeza, manipulación sencilla**



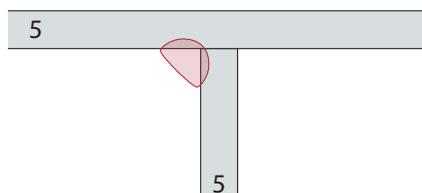
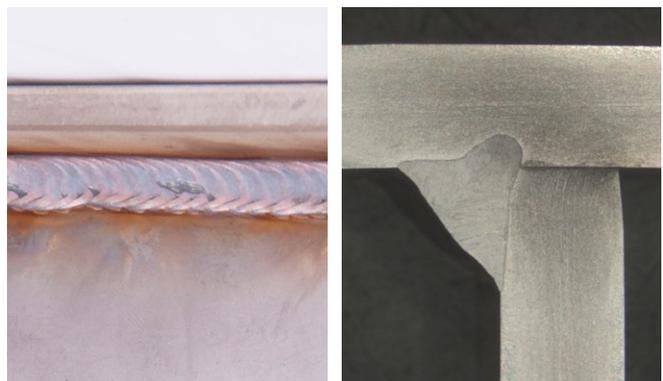
S355, chapa de 5 mm de grosor

**PF Soldadura ascendente, guía de antorcha lineal sin técnica ascendente**



1.4301 chapa de 5 mm de grosor

**PD Soldadura sobre cabeza, manipulación sencilla**



1.4301 chapa de 5 mm de grosor

# Soldadura y brazing de chapas finas tanto de aceros sin aleación y de aleación baja y alta como de chapas galvanizadas

## Sus necesidades — Nuestra solución: coldArc® XQ / coldArc® puls XQ

Menor deformación, mínimos colores de revenido

- Minimización de calor por traspaso de gotas controlado digitalmente en el cortocircuito gracias al Módulo de Potencia RCC (Rapid Current Control)

Superficie de costura lisa, atractiva, pocas proyecciones o ninguna en absoluto

- Superficie de costura plana y lisa y proceso prácticamente sin proyecciones, pocos colores de revenido y escasa deformación lo que reduce el trabajo posterior, excelente impregnación de las superficies en el brazing

Separación irregular, variable

- Sin suspensión de la fundición, obtención de flancos segura incluso con flancos desplazados

Penetración segura

- Potencia de proceso perfectamente ajustada, proceso de soldadura silencioso y estable

Fácil de manejar

- Rápida regulación digital del proceso, fácil de guiar y de controlar
- Soldadura incluso con paquetes de mangueras largas sin línea de medición de potencia adicional mediante Módulo de Potencia RCC

Soldadura y brazing de chapas recubiertas (galvanizadas)

- Mínima formación de virutas, mínimo impacto sobre la resistencia a la corrosión

Flexibilidad en la producción

- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor

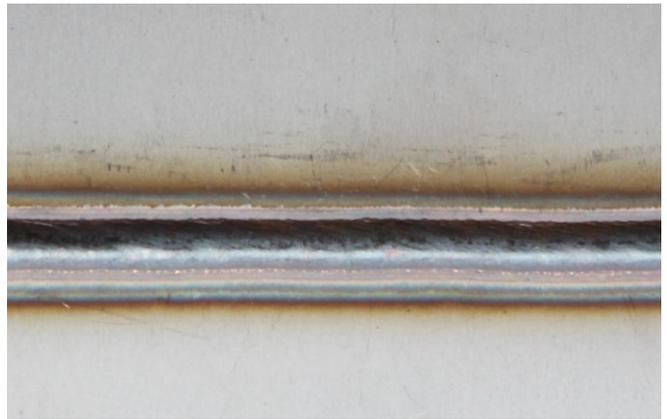
all in



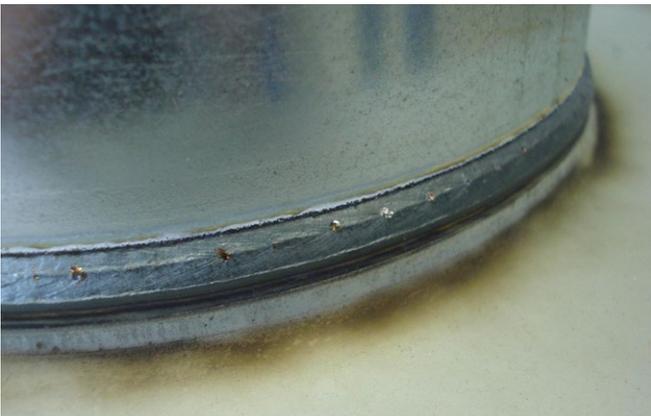
**coldArc<sup>®</sup> XQ / coldArc<sup>®</sup> puls XQ**



Soldadura de chapas no aleadas



Soldadura de chapas de alta aleación



Soldadura de chapas galvanizadas



Brazing de chapas galvanizadas



Brazing de chapas muy resistentes, por ejemplo, Usibor<sup>®</sup>



Brazing de chapas de alta aleación (CrNi)

# Soldadura de capas de relleno y exteriores en acero de alta aleación

## Sus necesidades

## Nuestra solución: forceArc puls® XQ

### Penetración profunda y segura

- Arco pulsado concentrado digitalmente modificado

### Pocas proyecciones o ninguna

- Resultado de soldadura prácticamente sin proyecciones gracias a una rápida regulación digital del proceso de soldadura
- Menos emisiones con humo de soldadura que en los procesos de soldadura por arco pulsado

### Deformación mínima

- Proceso minimizado en calor con menor potencia de arco voltaico y menor energía de campo que con el arco pulsado reducido hasta un 20%

### Mayor productividad

- Posibilidad de reducir el volumen de la costura con ángulos de apertura inferiores en la soldadura de varias capas
- Soldaduras en ángulo simétricas con máximo grosor de costura alcanzable (dimensión a)
- Baja temperatura de capas intermedias y menos períodos de inactividad

### Superficie de costura plana y atractiva

- Superficie de costura lisa y plana y proceso prácticamente sin proyecciones para reducir el trabajo posterior, con colores de revenido mínimos

### Fácil de manejar

- Rápida regulación digital del proceso, fácil de guiar y de controlar
- Superficie de costura constante en las distintas posiciones de la antorcha

### Flexibilidad en la producción

- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor

all in

## Ventajas

### Hasta un 30% de ahorro total de gastos

- Reducción de gastos de energía, gas de protección, material adicional de soldadura y salarios
- Menor tiempo de producción

### Aporte de calor hasta un 15% inferior

- Menos trabajo posterior (alineado, rectificado, limpieza) gracias a menor deformación, menos colores de revenido y tensión
- Minimización de periodos de inactividad gracias a menos tiempos de espera en soldaduras de varias capas

### Hasta un 20% más de dimensiones a

- Formación simétrica de costuras gracias a una penetración profunda concentrada con obtención de raíces más segura

### Prácticamente sin proyecciones

- Minimización del trabajo posterior incluso en chapas con superficies con escamas o muy oxidadas

**forceArc puls<sup>®</sup> XQ**



**Parte frontal:** menor aporte de calor con forceArc puls<sup>®</sup>, menor oxidación de la superficie, por ende, mejor aspecto

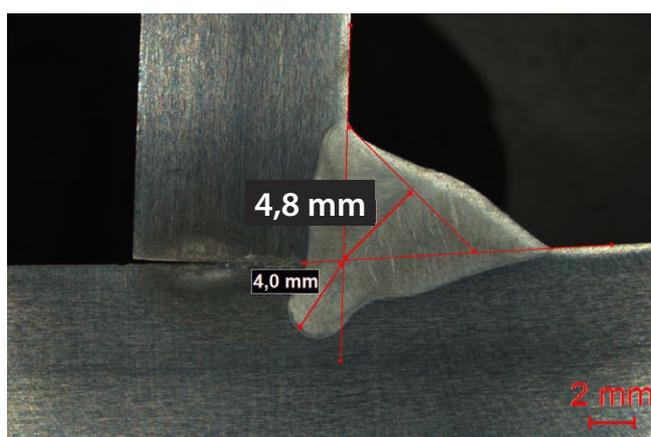
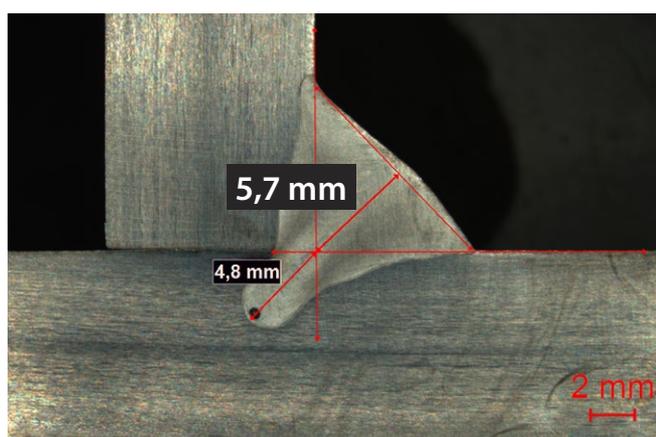


**Parte posterior:** escaso aporte de calor con forceArc puls<sup>®</sup>, menor oxidación de la superficie

En la gama de potencia superior, forceArc puls<sup>®</sup> tiene un aporte de calor hasta un 15% inferior al arco pulsado. Ello provoca menos colores de revenido y menor deformación de la pieza.

**Ventajas**

- Menos aporte de calor
- Energía de campo minimizada
- Menos deformación, colores de revenido y tensiones
- Menos trabajo posterior (alineado, rectificado, limpieza)
- Menos quemado de los elementos de aleación, por tanto, mayor resistencia a la corrosión



Proceso	forceArc puls <sup>®</sup> XQ	Arco pulsado
AH en m/min	13	13
Energía de campo en kJ/mm	1,21 (-15%)	1,44
Vs en m/min	0,45	0,45
Dimensión a	5,7 (+15%)	4,8

# Soldadura de aluminio y de aleaciones de aluminio

## Arco pulsado XQ

### Sus necesidades

Penetración segura, obtención de cantos y de raíz

Superficie de costura atractiva

Mínima cantidad de proyecciones

Soldadura de cualquier grosor de chapa

Fácil de manejar

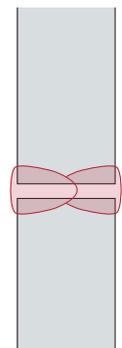
Flexibilidad en la producción

### Nuestra solución: arco pulsado XQ

- Regulación del proceso rápida y estable gracias al empleo de la microelectrónica más moderna
- Traspaso de gotas silencioso y estable, superficie menos quemada
- Aspecto de costura personalizado gracias a la función superPuls de libre configuración
- Ignición sin proyecciones gracias a un alimentador de hilo reversible
- Proceso fiable ya desde 1 mm
- Rápida regulación digital del proceso, fácil de guiar y de controlar
- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor

all in

### PC Soldadura en ambos lados de aluminio en la construcción naval



# Soldadura de aluminio y sus aleaciones en posiciones fijas sin técnica ascendente

## Positionweld

### Sus necesidades

Penetración segura, obtención de cantos y de raíz

Aporte de calor controlado

Mayor productividad

Superficie de costura atractiva

Fácil de manejar

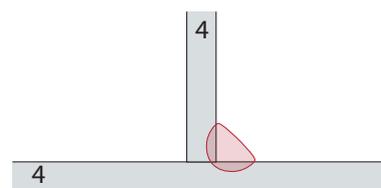
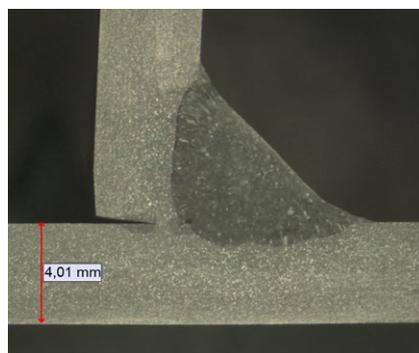
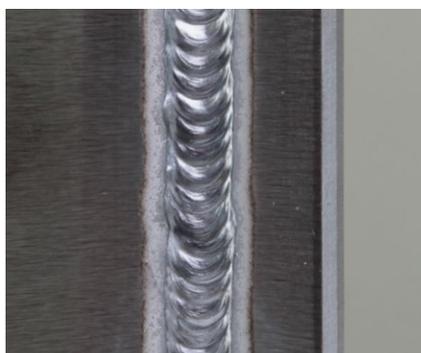
Flexibilidad en la producción

### Nuestra solución: Positionweld

- Arco pulsado concentrado digitalmente controlado
- Cambio perfectamente ajustado de fábrica entre potencia de soldadura baja y elevada
- Velocidades de soldadura elevadas en comparación con la tradicional tecnología pendular
- Superficie de costura plana y uniforme y proceso prácticamente sin proyecciones para reducir el trabajo posterior
- Rápida regulación digital del proceso, fácil de guiar y de controlar
- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor

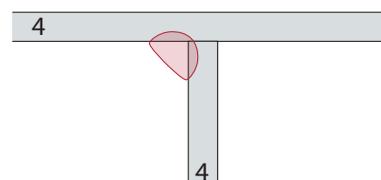
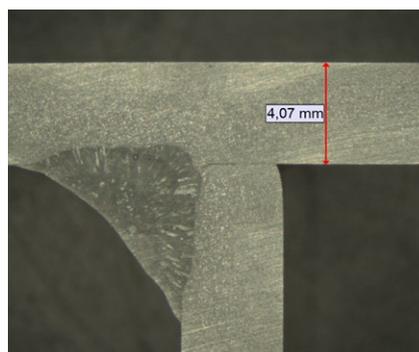
all in

#### PF Soldadura en posición ascendente, manipulación sencilla



AlMg5, chapa de 4 mm de grosor

#### PD Soldadura sobre cabeza, manipulación sencilla



AlMg5, chapa de 4 mm de grosor

## Soldadura de recargue cladding, recargues duros

### Sus necesidades

Buena resistencia a la corrosión del recargue

Poco desgaste tras la soldadura

Arco voltaico estable

Fácil de manejar

Flexibilidad en la producción

### Nuestra solución: cladding y recargues duros

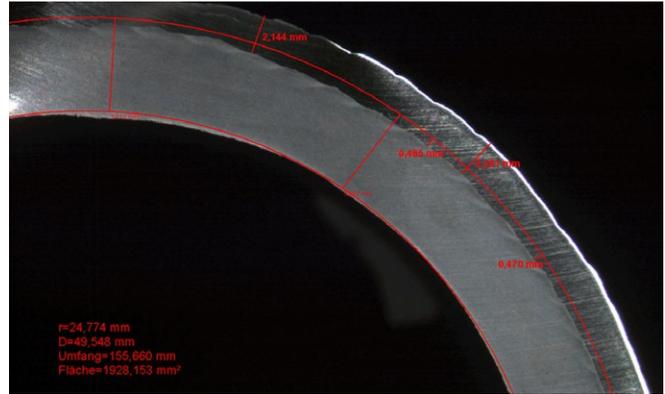
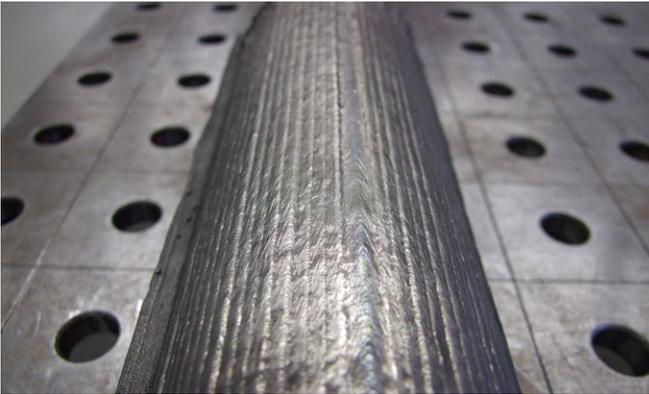
- Baja mezcla por la soldadura de recargue procesos perfectamente ajustados
- Estructura homogénea del recargue, arranque de virutas mínimo
- Proceso muy estable gracias al arco voltaico regulado digitalmente, mínima formación de virutas
- Sencillo de manejar y de ajustar
- EWM allin: un aparato para la soldadura con todos los procesos y chapas de cualquier grosor
- Procesos para soldadura de recargue sin suplemento para aleaciones con base de Co y Ni y para aleaciones de CrNi de alta aleación

all in



## Cladding y recargues duros

### PA Soldadura de recargue de paredes de tubos de colada



Soldadura de recargue resistente a la corrosión de material Alloy 625 con base de Ni

### PA Soldadura de recargue MAG + hilo caliente para mayor rendimiento de fusión



Nueva variante de proceso, combinación de un proceso de soldadura MAG con un hilo caliente alimentado de forma adicional.

- Rendimiento de fusión hasta 13,8 kg para una productividad claramente superior
- Mezcla mínima
- Propiedades aún mejor de las capas aplicadas
- Estructura y ajuste sencillos del proceso
- Indicado para cladding y recargues duros (blindaje)



Información adicional



[www.ewm-group.com/sl/cladding](http://www.ewm-group.com/sl/cladding)

# Sistema de Gestión de Soldadura Welding 4.0 ewm Xnet

## El paso a una tecnología de soldadura más eficiente y re

La interconexión inteligente entre el hombre y la máquina que mejora la productividad para un flujo de datos automático en la cadena de producción: Con el nuevo Sistema de Gestión de Soldadura de Welding 4.0 ewm Xnet 2.0, la Industria 4.0 se impone también en la producción de soldadura. Conceptos futuristas como «Smart factory» o «Digital transformation» se harán realidad sin gran esfuerzo. Las ventajas son evidentes: una mayor interconexión entre el producto y su usuario

umenta la eficiencia y la calidad, reduce los costes y, al mismo tiempo, respeta los recursos. Gracias a una supervisión inteligente y a procesos transparentes desde la planificación hasta el cálculo de los costes de la costura de soldadura, pasando por la producción, se mantiene en todo momento una visión general. ewm Xnet 2.0 ofrece las ventajas de la Industria 4.0 a empresas de soldadura de cualquier tamaño y orientación. Haga que el futuro llegue hoy a su empresa; hable con nosotros.



### Soluciones de red

#### La solución compacta

- Grabación ocasional, vistas y análisis de datos de soldadura y vista general mediante los aparatos en red
- Ideal tanto para pequeñas empresas con un solo turno como para pequeñas y medianas empresas que dispongan de hasta quince aparatos en red

#### La solución estándar

- Grabación permanente, vistas y análisis de datos de soldadura y vista general mediante los aparatos en red
- La solución estándar para pequeñas y medianas empresas con hasta sesenta aparatos en red

## spetuesa con los recursos

### ewm Xnet 2.0: ventajas

- Grabación de datos de soldadura
- Grabación centralizada, vistas y análisis
- Monitorización online: control y supervisión del proceso de soldadura de cualquier cantidad de máquinas de soldadura de cualquier cantidad de puestos de trabajo desde PC
- Análisis, evaluación, informes y documentación online de los parámetros de soldadura grabados de cada máquina de soldadura en red mediante distintas herramientas de evaluación y de documentación
- Posibilidad de transmitir a todas las máquinas de soldadura en red
- Disposición cómoda y fácil para representar gráficamente todos los participantes en red en base a un plano de nave ampliable por zoom, ventanas de navegación, etcétera

### ewm Xnet 2.0: módulos y componentes

- Juego de inicio: registro y administración de datos de soldadura en tiempo real y establecimiento de lecturas de consumo
- WPQ-X Manager: creación y administración de instrucciones de soldadura y asignación a soldadores
- Administración de componentes: administración de componentes, creación de planes de secuencia de soldadura, asignación de instrucciones de soldadura
- Xbutton: derechos de acceso y asignación de instrucciones de soldadura para el soldador desde la robusta clave de hardware



### Interfaz OPC UA

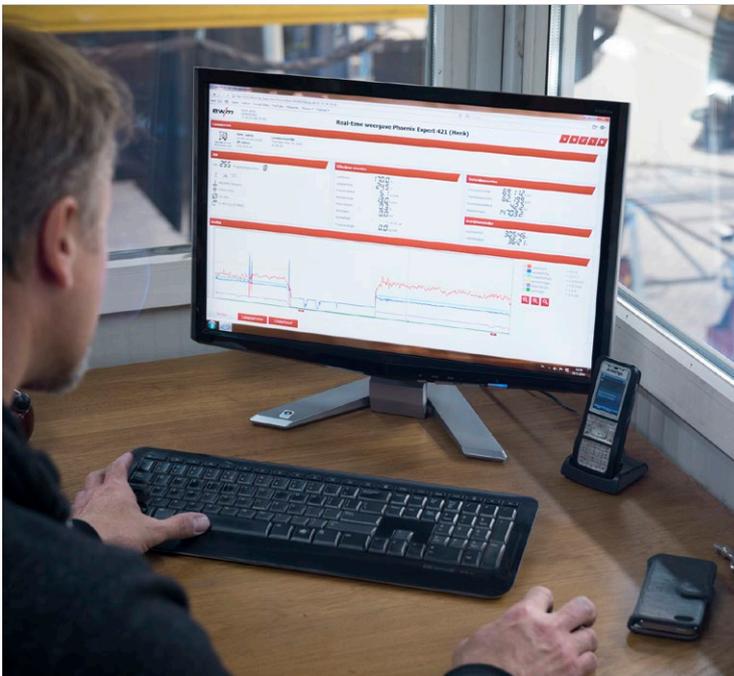
Mediante el uso de interfaces estandarizadas, como OPC UA, los datos pueden exportarse del sistema EWM a un formato estándar, de manera que estos pueden integrarse en sistemas de administración de producción superiores.

## Administración de componentes ewm Xnet 2.0 (módulo 3)

### Paso 1

#### Preparación del trabajo en ewm Xnet 2.0

- Crear el componente que debe fabricarse en la oficina preparando el trabajo en el PC con ewm Xnet 2.0
- Crear el componente que debe fabricarse en el PC de la oficina
- Crear datos de diseño o importarlos de CAD
- Establecer plan de secuencia de costuras
- Asignar instrucciones de soldadura
- Imprimir código de barras, agregar a la carga de trabajo o colocar directamente como pegatina en el componente
- Enviar los datos del componente a la máquina de soldadura por LAN/WiFi
- Los datos están disponibles offline, en la máquina de soldadura, por ejemplo para utilizar en una obra



### Paso 2

#### Escanear código de barras del componente

- El soldador escanea el código de barras del componente con un lector
- Los datos del componente pueden verse en el control:
  - n.º de pedido
  - n.º de componente
  - grupo de componentes
  - n.º de serie
  - n.º de lote
  - plan de secuencia de soldadura (por ejemplo, costura 1, pasada 1, costura 1, costura 2, etc.)
  - instrucciones de soldadura (datos de soldadura para cada pasada/costura)
  - cualificación de soldador requerida



### Paso 3 Xbutton

- El soldador se identifica para la autorización de soldadura con el Xbutton de la máquina de soldadura



### Paso 4 Con la Antorcha PM y la pantalla gráfica ejecutar las pasadas y las costuras conforme al plan de secuencia de soldadura

- El soldador comienza a trabajar conforme a la secuencia de costura indicada
- El aparato ajusta automáticamente todos los parámetros de soldadura para cada pasada o costura
- Tras cada pasada o costura, el soldador reconoce que ha finalizado su trabajo con la tecla de la Antorcha PM con pantalla gráfica
- Salida temporal, por ejemplo, para trabajos de apuntalamiento con la tecla de la Antorcha PM con pantalla gráfica
- Pantalla con costuras o pasadas

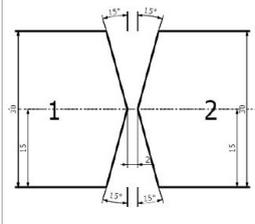
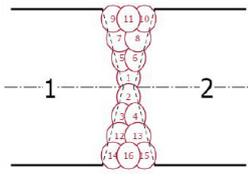


## Administración de componentes ewm Xnet 2.0 (módulo 3)

### El objetivo significa: aumentar el valor añadido en la costura de soldadura.

Desde la preparación del trabajo en la oficina, hasta la soldadura en la producción: la Administración de componentes ewm Xnet 2.0 realiza todo el trabajo para la interconexión. El software acompaña a todos los que participan en el proceso general de trabajo hasta obtener una pieza de trabajo acabada e impecable; también se encarga activamente de que no se produzcan errores o de que estos puedan detectarse a tiempo y resolverse. Además de una calidad reproducible de la costura de la

soldadura, la Administración de componentes EWM puede mejorar enormemente la eficiencia de fabricación. De este modo, se evitan, por ejemplo, periodos de inactividad improductivos del soldador dedicados a encontrar y ajustar los parámetros de soldadura exactamente indicados en cada caso con la asignación clara de las instrucciones de soldadura en el plan de producción.

ewm		Welding procedure specification (WPS)		WPS No	Rev.	Page 1 .. 1
				290		
Manufacturer	EWM AG	Joint	Butt joint			
Street	Herestr.1	Weld seam details	One-sided without backing bar			
City	Town	Type of preparation and cleaning	Plasma			
WPQR No	01 202 644-V-220098-001-12	Working on the root pass	none			
Tester or test authority	<Isidoro	Parent metal specification 1	S355 JR			
		Parent metal specification 2	S355 JR			
		Material thickness 1 [mm]	30			
		Material thickness 2 [mm]	30			
		Outer diameter [mm]	0			
		Welding position	PA			
		Component geometry	Plate/plate			
<b>Weld preparation</b>		<b>Welding sequence</b>				
						

#### Preparación del trabajo en ewm Xnet 2.0, paso 1

- Aumento de productividad gracias a una transmisión de datos y a una comunicación más rápida y sin papeles
- Mayor ritmo de producción gracias a una amplia preparación de trabajo, incluidos los ajustes automáticos de los parámetros de soldadura para cada pasada o costura
- Mayor calidad gracias a la eliminación de fuentes de error: el plan de secuencia de soldadura define instrucciones de soldadura para cada pasada o costura



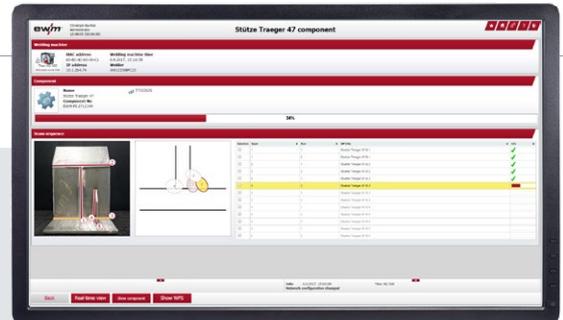
Código de barras elaborado a partir de las instrucciones de soldadura



#### Interfaz OPC UA

Mediante el uso de interfaces estandarizadas, como OPC UA, los datos pueden exportarse del sistema EWM a un formato estándar, de manera que estos pueden integrarse en sistemas de administración de producción superiores.

Monitor opcional directamente en el lugar de trabajo del soldador que indica, entre otros, el plan de secuencia de soldadura



Lector de código de barras Lectura de identificación de componentes, paso 2



Secuencia de soldadura, paso 4



Antorcha PM con pantalla gráfica



Xbutton Asignación de componente a soldador, paso 3



**Código QR**

Registro de cualquier dispositivo terminal móvil, smartphones o tabletas con Expert XQ 2.0



## Vista general de opciones



**Alimentador de hilo orientable**



**Prolongación del mandril de sujeción**



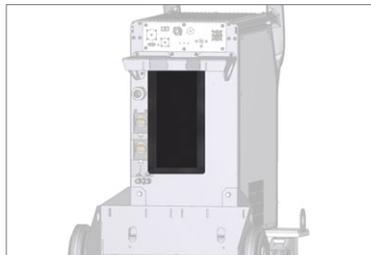
**Acoplamiento de dos alimentadores de hilo**



**Soporte para paquete de mangueras \***



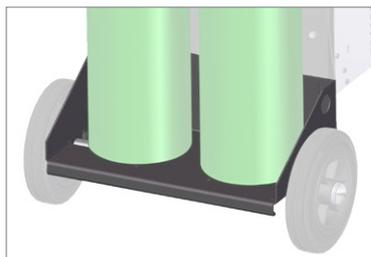
**Protección paragolpes**



**Filtro de polvo para fuente de corriente de soldadura y módulo de refrigeración**



**Soporte para la antorcha**



**Soporte para doble botella**

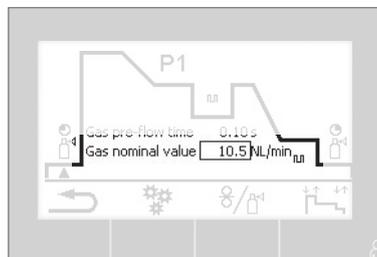


**Conexión de 2º alimentador de hilo para Titan XQ compacta**



**Bastidor de elevación \***





**DGC: regulación electrónica del caudal de gas**



**WHS: calefacción para bobinas de hilo**



**WRS: sensor de reserva de hilo**



**Soporte para la antorcha**



**Juego de ruedas**



**Pies de goma**



**Soporte para suspensión de grúa**



**Set Heavy Duty (chapa protectora más soporte para suspensión de grúa)**



**Conexión para transporte de barril**

## Cumple las necesidades del soldador

### Opciones de Titan XQ puls



#### **Alimentador de hilo orientable: asunto redondo**

- Espacio para un Alimentador de Hilo Drive XQ
- Mayor radio de trabajo gracias a su capacidad de rotación
- Alimentador de Hilo que puede montarse y desmontarse sin herramientas



#### **Alargamiento del mandril de sujeción: crea espacio para las ruedas**

- Permite colocar el Alimentador de Hilo Drive XQ con el juego de ruedas montado en la opción Alimentador de hilo orientable
- Pocas asas: el alargamiento se coloca y fija sencillamente en el mandril de la opción alimentador de hilo orientable



#### **Acoplamiento de dos alimentadores de hilo: cambio de trabajos de soldadura sin tiempo de preparación**

- Cambio sencillo entre dos aplicaciones de soldadura mediante dos alimentadores de hilo Drive XQ en el aparato
- Cambio sencillo de la bobina de hilo: los aparatos se sacan unos de otros tirando



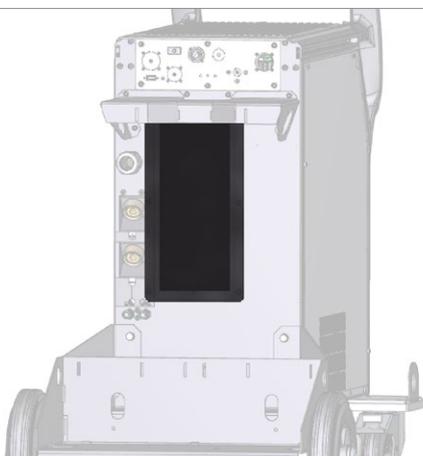
#### **Soporte del paquete de mangueras: también para tubos largos \***

- Soporte para alojar paquetes de mangueras largas (de hasta 40 m), accesorios y antorcha
- Pueden utilizarse juntos con la opción de reequipamiento Alimentador de hilo orientable



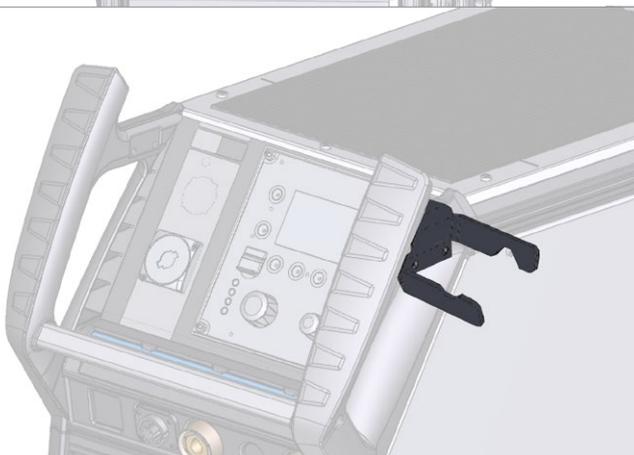
**Protección contragolpes: para el uso diario en talleres**

- Protege el sistema y los conectores enchufados de daños por delante



**Filtro de polvo de máquina de soldadura y módulo de refrigeración: la suciedad se queda fuera**

- Protege la máquina de soldadura de suciedad extrema
- Puede montarse y desmontarse para su limpieza sin herramientas
- Elementos de fijación imperdibles
- Fácil de limpiar



**Soporte de la antorcha: el orden es ya la mitad de la soldadura**

- Un lugar seguro protege de los daños
- Para antorchas MIG/MAG y TIG
- Puede atornillarse en el asa del equipo
- Modelos personalizables para diestros y zurdos



**Alojamiento para doble botella**

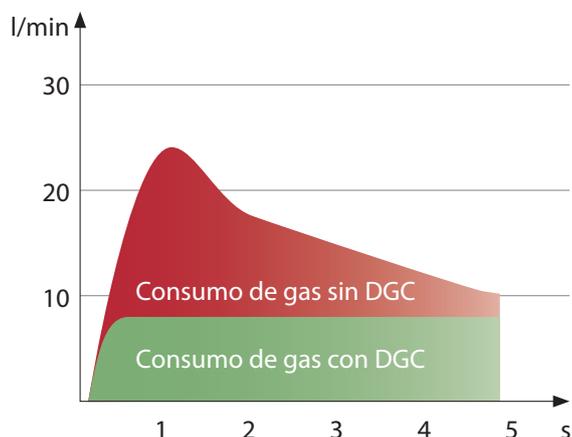
- Para utilizarse con dos alimentadores de hilo
- Soldadura con gases de protección distintos sin largos tiempos de preparación

## Todo encaja, porque todo puede encajar

### Opciones del alimentador de hilo Drive 4x



### DGC: ahorro de gas en el encendido



### DGC: regulación electrónica del caudal de gas; ahorro del gas exacto

- Impide errores de soldadura por falta o exceso de gas
- Eficiencia con ahorro de gas gracias a un ajuste preciso
- Se puede reproducir completamente mediante el ajuste digital y el almacenamiento en el JOB respectivo (trabajo de soldadura)
- Caudal de gas constante gracias a la regulación electrónica
- Indicación digital de valores reales y teóricos del caudal de gas en l/min
- Especialmente recomendado con paquetes de mangueras largas como en la construcción metálica o naval
- Sin chorro de gas con turbulencia durante el encendido del arco voltaico con apertura y cierre suaves de la válvula eléctrica



### WHS: calefacción para bobinas de hilo\*; entre en calor para una costura de calidad

- Impide la entrada de humedad en el baño de soldadura mediante el secado del hilo de soldadura gracias al calentamiento previo
- Temperatura regulada a 40 °C (ajustable)
- Garantiza perfectos resultados de soldadura, en particular, con aluminio
- Reduce el riesgo de poros de hidrógeno

\*no disponible para la Titan XQ puls C



### WRS: Sensor de reserva de hilo sin sorpresas durante la soldadura

- Avisa cuando queda un 10% de la bobina de hilo
- Evita fallos de costura por acabarse el hilo
- Reduce tiempos de parada por previsibilidad temprana del cambio de la bobina



**Soporte de la antorcha:  
no deja que nada se queme**

- Mayor seguridad en el trabajo
- Alarga la vida útil de la antorcha
- Crea orden en el puesto de trabajo



**Juego de ruedas: permite su movilidad**

- Máxima flexibilidad para Drive XQ
- Cómodo gracias a su movilidad
- Ruedas de gran tamaño (diámetro de 125 mm) para salvar los obstáculos



**Pies de goma: para que se resbale nada**

- Para cambiar por rieles guía estándar



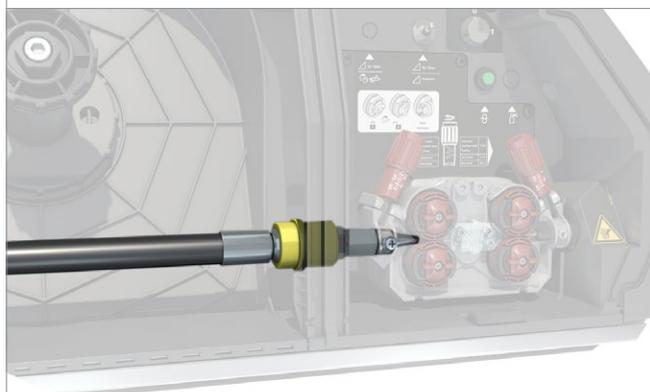
**Soporte para suspensión de grúa:  
sencilla suspensión**

- Para un transporte sencillo y seguro
- Máxima movilidad incluso en funcionamiento suspendido



**Set Heavy Duty (chapa protectora más soporte para suspensión de grúa): cuando las cosas se ponen difíciles**

- Protección perfecta en condiciones difíciles
- Para funcionamiento de pie, tumbado o suspendido
- Chapa protectora deslizante, resistente a la temperatura y antichoques
- Soporte para suspensión de grúa para máxima movilidad y transporte sencillo y seguro



**Conexión para transporte de barril: para soldar sin fin**

- Mayor efectividad gracias al transporte del barril
- Mayor rapidez gracias al ahorro del cambio de la bobina de hilo



**Zócalo de conexión en el alimentador de hilo**

- Posibilidad de conectar pinza arco-aire y pinza porta-electrodo para soldadura eléctrica manual
- Flexibilidad aún mayor en la aplicación



**Caudalímetro para ajuste manual del caudal de gas de protección**

- Ajuste preciso y revisión directamente en el lugar
- Especialmente recomendado con paquetes de mangueras largas como en la construcción metálica o naval

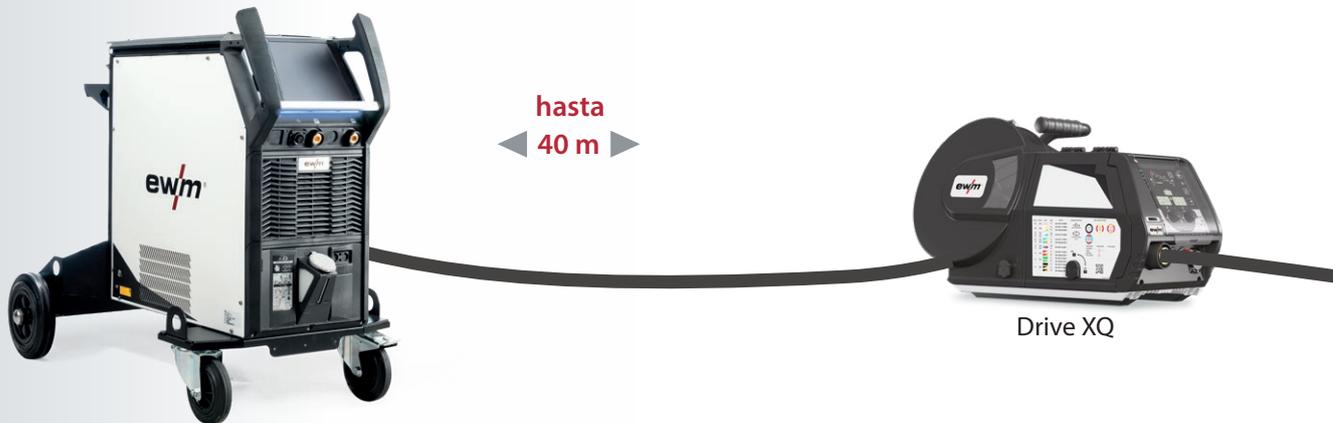
## Accesorios Titan: prácticos por estar pensados para sus usuarios.

### Control Remoto R10 19 polos

- Ajuste de la velocidad del hilo, corrección de tensión de soldadura
- Carcasa robusta de metal con pies de goma, brida de retención e imán de retención, zócalo de conexión de 19 polos
- Cable de conexión separado a elegir entre 5, 10 y 20 m



### Presentación del sistema antorcha push/pull



### Presentación del sistema tracción intermedia





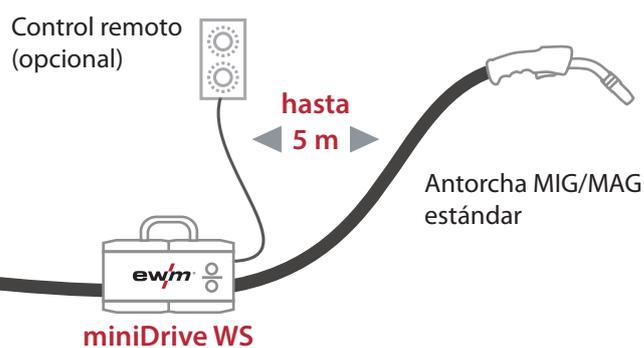
### Control Remoto RC Expert XQ 2.0

- Ajuste e indicación de todos los parámetros de soldadura de Titan XQ
- Carcasa robusta de metal con brida de retención y tres imanes de retención
- Cobertura plástica
- Conector de 7 polos
- Puede elegirse con cable de desconexión de 2, 5, 10 y 20 m



### Antorcha push/pull

- Alimentación de hilo segura y constante de hilos finos y suaves, por ejemplo, aluminio, también con paquetes de mangueras largas
- Para ajustar con precisión la presión de contacto de los rodillos motor de arrastre
- Trabajo sin esfuerzo gracias a su asa ergonómica



### Tracción intermedia miniDrive: para acceder a cualquier lugar

- ¿Su puesto de soldadura es estrecho, está alejado de la fuente de alimentación y se encuentra expuesto a gran peso? En ese caso, el miniDrive es lo que está buscando.
- Peso ligero robusto: apenas 7,5 kg
- Protección inmejorable gracias a protectores plásticos y bordes redondeados
- Alimentación de hilo segura incluso con recorridos largos

Otros accesorios en  
[www.ewm-sales.com](http://www.ewm-sales.com)

# Titan XQ puls. Máquina de soldadura multiproceso MIG/MAG, datos técnicos



Datos técnicos	Titan XQ 350 puls	Titan XQ 400 puls	Titan XQ 500 puls	Titan XQ 600 puls
Rango de ajuste de la corriente de soldadura	5 A-350 A	5 A-400 A	5 A-500 A	5 A-600 A
Rango de ajuste de la tensión de soldadura	10,2 V-34 V	10,2 V-36 V	10,2 V-40 V	10,2 V-44 V
Factor de marcha de corriente de soldadura a temperatura ambiente de 40 °C				
100%	350 A	370 A	470 A	470 A
80%	-	400 A	500 A	500 A
60%	-	-	-	550 A
40%	-	-	-	600 A
Tensiones de red 50 Hz/60 Hz	3 x 400 V (-25% a +20%) a 3 x 500 V (-25% a +10%)			
Fusible de red (fusible lento)	3 x 20 A	3 x 25 A	3 x 32 A	3 x 32 A
Grado de efectividad	88%			
cos φ	0,99			
Tensión en vacío con tensión de red de 3 x 400 V	82 V			
Máx. potencia de conexión	15,4 KVA	18,6 KVA	25,8 KVA	34,1 KVA
Potencia del generador recomendada	20 KVA	25 KVA	35 KVA	45 KVA
Tipo de protección	IP 23			
Clase CEM	A			
Temperatura ambiente	de -25 °C a 40 °C			
Refrigeración de aparatos	Ventilador			
Refrigeración de la antorcha	Gas o agua			
Depósito de agua de refrigeración	8 l			
Identificación de seguridad	S / CE			
Normas	UNE-EN 60974-1, -2, -10			
Dimensiones largo x ancho x alto	1152 x 976 x 686 mm 45,3 x 38,4 x 27 in			
Peso del aparato con refrigeración por gas	114 kg/251,32 lb			
Peso del aparato con refrigeración por agua	128 kg/ 282,19 lb			

80% FM \*

\* Titan XQ puls 400 / 500 puls



**Datos técnicos**

**Drive XQ**

Factor de marcha de corriente de soldadura a temperatura ambiente de 40 °C	
100% FM	470 A
40% del FM	600 A
Velocidad del hilo	de 0,5 m/min a 25 m/min
Dotación de rodillos de fábrica	Rodillos de impulsión Uni 1,0 a 1,2 mm (para hilo de acero)
Impulsión	4 rodillos (37 mm)
Conexión de la antorcha	Conexión central Euro (CCE)
Idoneidad para registro	Completamente, desde 42 cm (oval)
Diámetro de la bobina de hilo	Bobinas de hilo normalizadas de 200 mm a 300 mm
Tipo de protección	IP 23
Clase CEM	A
Temperatura ambiente	de -25 °C a 40 °C
Símbolo de seguridad	<b>CE</b>
Normas	UNE-EN 60974-1, -5, -10
Dimensiones largo x ancho x alto	660 x 380 x 280 mm 26 x 15 x 11 in
Peso	13 kg 28,66 lb



Titan XQ puls. Máquina de soldadura multiproceso MIG/MAG compacta con sistema de arrastre de hilo eFeed, datos técnicos



Datos técnicos	Titan XQ 350 puls	Titan XQ 400 puls
Rango de ajuste de la corriente de soldadura	5 A-350 A	5 A-400 A
Rango de ajuste de la tensión de soldadura	14,3 V - 31,5 V	14,3 V - 34 V
Factor de marcha de corriente de soldadura a temperatura ambiente de 40 °C		
	100%	350 A
	80%	350 A
	60%	400 A
	40%	-
Tensiones de red 50 Hz/60 Hz	3 x 400 V (de -25% a +20%) 3 x 460 V (de -25% a +15%) 3 x 500 V (de -25% a +10%)	
Fusible de red (fusible lento)	3 x 20 A	
Grado de efectividad	88%	
cos φ	0,99	
Tensión en vacío con tensión de red de 3 x 400 V	82 V	
Máx. potencia de conexión	17,6 KVA	18,6 KVA
Potencia del generador recomendada	25 KVA	
Tipo de protección	IP 23	
Clase CEM	A	
Temperatura ambiente	de -25 °C a 40 °C	
Refrigeración de aparatos	Ventilador	
Refrigeración de la antorcha	Gas o agua	
Depósito de agua de refrigeración	8 l	
Identificación de seguridad	[S] / CE	
Normas	UNE-EN 60974-1, -2, -10	
Dimensiones largo x ancho x alto	1152 x 976 x 686 mm 45,3 x 38,4 x 27 in	
Peso del aparato con refrigeración por gas	117 kg / 257,94 lb	
Peso del aparato con refrigeración por agua	131 kg / 288,8 lb	
Velocidad del hilo	de 0,5 m/min a 25 m/min	
Dotación de rodillos de fábrica	Rodillos de impulsión Uni 1,0 a 1,2 mm (para hilo de acero)	
Impulsión	4 rodillos (37 mm)	
Conexión de la antorcha	Conexión central Euro (CCE)	
Diámetro de la bobina de hilo	Bobinas de hilo normalizadas de 200 mm a 300 mm	

\* Titan XQ puls 400

80% FM\*

## SEDE PRINCIPAL

EWM AG  
Dr. Günter-Henle-Straße 8 | 56271 Mündersbach | Alemania  
Tel: +49 2680 181-0 | Fax: -244  
www.ewm-group.com | info@ewm-group.com

## CENTRO DE TECNOLOGÍA

EWM AG  
Forststraße 7-13 | 56271 Mündersbach | Alemania  
Tel: +49 2680 181-0 | Fax: -144  
www.ewm-group.com | info@ewm-group.com

## PRODUCCIÓN, VENTAS Y SERVICIO TÉCNICO

EWM AG  
Dr. Günter-Henle-Straße 8 | 56271 Mündersbach | Alemania  
Tel: +49 2680 181-0 | Fax: -244  
www.ewm-group.com | info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.  
9. května 718 / 31 | 407 53 Jiříkov | República Checa  
Tel: +420 412 358-551 | Fax: -504  
www.ewm-jirikov.cz | info@ewm-jirikov.cz

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan | New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City | Jiangsu | Post code 215300 | República Popular China  
Tel: +86 512 57867-188 | Fax: -182  
www.ewm.cn | info@ewm-group.cn

EWM-EUEN GmbH  
Meccanizzazione e automazione  
Säntisstraße 81 | 12277 Berlin | Alemania  
Tel: +49 30 742-38 | Fax: -8013 | kontakt@h-euen.de

## CENTRO DE VENTAS Y SERVICIO TÉCNICO ALEMANIA

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Nossen  
Gewerbestraße 8 | 01683 Nossen  
Tel: +49 35242 6512-0 | Fax: -20  
www.ewm-nossen.de | info@ewm-nossen.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Rathenow  
Grünauer Fenn 4 | 14712 Rathenow  
Tel: +49 3385 49402-0 | Fax: -20  
www.ewm-rathenow.de | info@ewm-rathenow.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Wittstock  
Ruppiner Straße 6 | 16909 Wittstock  
Tel: +49 3394 40009-0 | Fax: -20  
www.ewm-wittstock.de | info@ewm-wittstock.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Gotinga  
Rudolf-Winkel-Straße 7-9 | 37079 Gotinga  
Tel: +49 551 3070713-0 | Fax: -20  
www.ewm-goettingen.de | info@ewm-goettingen.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Moers  
Rheinlandstraße 6 | 47445 Moers  
Tel: +49 2841-602376-0 | Fax: -6  
www.ewm-moers.de | info@ewm-moers.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Ibbenbüren  
Gildestraße 23 | 49477 Ibbenbüren  
Tel: +49 5451 93683-0 | Fax: -20  
www.ewm-ibbenbueren.de | info@ewm-ibbenbueren.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Pulheim  
Dieselstraße 9b | 50259 Pulheim  
Tel: +49 2238 46466-0 | Fax: -14  
www.ewm-pulheim.de | info@ewm-pulheim.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Coblenza  
August-Horch-Strasse 13a | 56070 Coblenza  
Tel: +49 261 963754-0 | Fax: -10  
www.ewm-koblenz.de | info@ewm-koblenz.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Siegen  
Köhlerweg 29 | 57250 Netphen  
Tel: +49 2738 69241-0 | Fax: -20  
www.ewm-siegen.de | info@ewm-siegen.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Stuttgart  
Schelmenwasenstr. 23 | 70567 Stuttgart-Fasanenhof  
Tel: +49 711 633 929-0 | Fax: -20  
www.ewm-stuttgart.de | info@ewm-stuttgart.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Singen  
Hohenkräher Brühl 6 | 78259 Mühlhausen-Ehingen  
Tél: +49 7733 5039-0 | Fax: -79  
www.ewm-singen.de | info@ewm-singen.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Múnich  
Gadastraße 18a | 85232 Bergkirchen  
Tel: +49 8142 284584-0 | Fax: -9  
www.ewm-muenchen.de | info@ewm-muenchen.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Tettngang  
Karlsdorfer Straße 43 | 88069 Tettngang  
Tel: +49 7542 97998-0 | Fax: -29  
www.ewm-tettngang.de | info@ewm-tettngang.de

EWM AG | Centro de Tecnología y Distribución Neu-Ulm  
Heinkelstraße 8 | 89231 Neu-Ulm  
Tel: +49 731 7047939-0 | Fax: -15  
www.ewm-neu-ulm.de | info@ewm-neu-ulm.de

## CENTRO DE VENTAS Y SERVICIO TÉCNICO INTERNACIONAL

**China**  
EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan | New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City | Jiangsu | Post code 215300 | República Popular China  
Tel: +86 512 57867-188 | Fax: -182  
www.ewm.cn | info@ewm-group.cn

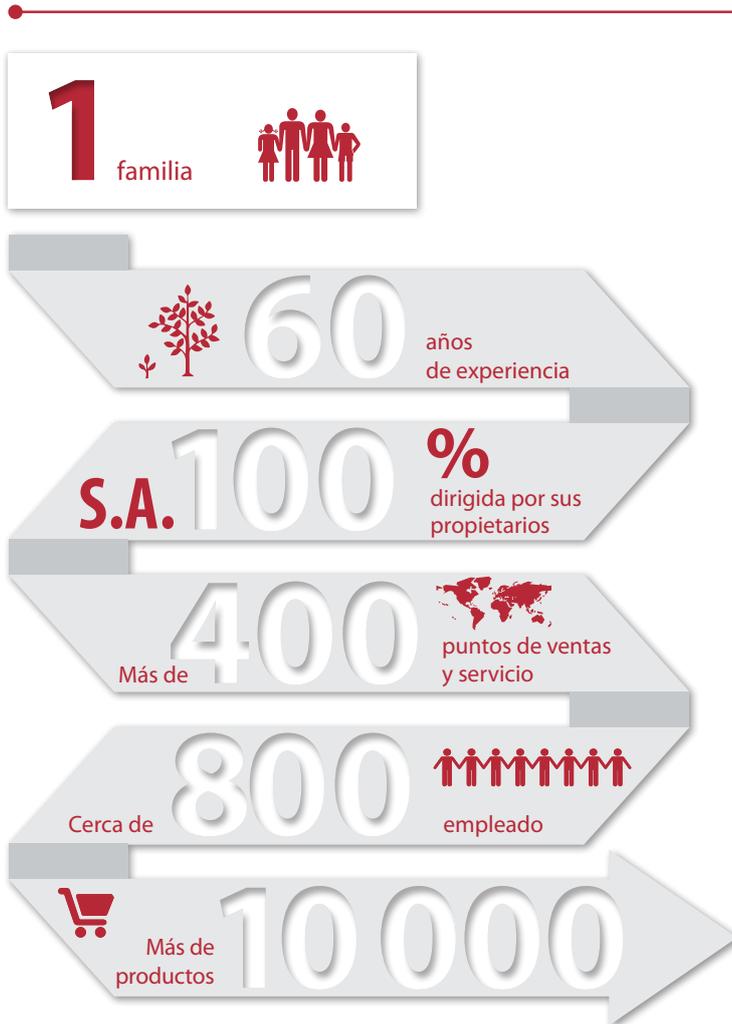
**Austria**  
EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Gewerbestraße 7 | 4653 Eberstalzell | Austria  
Tel: +43 7241 28400-0 | Fax: -20  
www.ewm-austria.at | info@ewm-austria.at

**Gran Bretaña**  
EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.  
Unit 2B Coopies Way | Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth | Northumberland | NE61 6JN | Reino Unido  
Tel: +44 1670-505875 | Fax: -514305  
www.ewm-morpeth.co.uk | info@ewm-morpeth.co.uk

**República Checa**  
EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.  
Centro de Ventas y Servicio Técnico Benesov u Prahy  
Tyršova 2106 | 256 01 Benešov u Prahy | República Checa  
Tel: +420 317 729-517 | Fax: -712  
www.ewm-benesov.cz | info@ewm-benesov.cz

**Polonia**  
EWM Poland SP Z.O.O.  
Gdańska 13A | 70-661 Stettin | Polonia  
Tel: +48 91 433 08 70  
www.ewm-stettin.pl | info@ewm-stettin.pl

¿Desea más información? Llámenos o envíenos un correo. Le atenderemos con mucho gusto.  
Tel.: +49 2680 181-0 | [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



## Calidad alemana

EWM AG es el mayor fabricante de Alemania y uno de los proveedores e impulsores de tecnología más importantes del mundo del sector de la soldadura con arco voltaico.

Desde hace más de 60 años, esta empresa familiar de Mündersbach vive con gran pasión su lema «**WE ARE WELDING**» (Somos soldadores) con soluciones completas, sostenibles y pioneras para clientes industriales.

1 socio para toda la tecnología de soldadura 

### EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8  
D-56271 Mündersbach  
Tel.: +49 2680 181-0 | Fax: -244  
[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)  
[www.ewm-sales.com](http://www.ewm-sales.com)  
[info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

Visítenos



El contenido de este documento ha sido cuidadosamente investigado, revisado y procesado. Aun así, nos reservamos el derecho a cambios, faltas o errores.

Ventas | Asesoramiento | Servicio técnico