



WE ARE WELDING

# Welding 4.0 – MIG/MAG-multiprocess- svetsmaskin

## Titan XQ puls



**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)

## Tillåt mig att presentera: Titan XQ Welding 4.0 – svetsningens framtid

### Erövra den nya dimensionen välkommen till EWM:s Welding 4.0-värld.

Den professionella svetsningens framtid är uppkopplad, digital och papperslös. Det är kraven från nästa generations industri – Industri 4.0 – som varje företag förr eller senare måste uppfylla. Med den nya

MIG/MAG-multiprocess-svetsmaskinen Titan XQ och Welding 4.0 levererar EWM svetsstyrningssystemet ewm Xnet, den perfekta lösningen för svetsindustrin – framtidssäkrad högsta kvalitet, för ännu lönsammare svetsning av certifierbar kvalitet.

#### Alla innovativa svetsmetoder och karakteristik ingår i investeringskostnaden för svetsmaskinen

- Alltid kvalitets- och effektivitetsoptimerad svetsning, eftersom samtliga innovativa svetsmetoder från EWM är tillgängliga som standard

all in

#### Titta på svetsanvisningar och svetsdata på mobila enheter – en blick säger allt

- Enkel parameterkontroll direkt på svetsarens arbetsplats tack vare att samtliga aktuella svetsdata kan hämtas



#### Welding 4.0-svetshanterings- systemet ewm Xnet



# Titan XQ



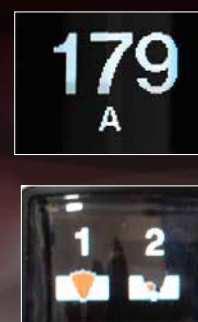
- Effektiv framställning av svetsanvisningar och kvalitetssäkrande tilldelning, bekvämt från kontoret

	<b>Welding procedure specification (WPS)</b>		Job's No. Job	Rev. Date	Page 1 of 1
					
Manufacture (Sheet) City WPS No. Issued or last authority	Material Process Type DIN 222 (see +20000-001-02) Code	Joint Weld form details Type of preparation and disband Working on the root pass Parent metal specification 1 Parent metal specification 2 Material thickness 1 [mm] Material thickness 2 [mm] Outer diameter [mm] Welding position Component geometry	Root joint One-sided without backing bar Plasma none 1 to 20 mm 1 to 20 mm 10 10 6 6 10 10/any angle		

- Bekvämlig och delbaserad tilldelning av svetsanvisningar för varje enskild sträng/fog ger en minimering av svetsfelen



- Tidssparande avläsning och kvittering av den aktuella svetsuppgift enligt svetsflödesschemat bekvämt via svetsbrännaren vid arbetsstycket



## Systemöversikt

### Innehåll

Sida

#### MIG/MAG-multiprocess-svetsmaskin Titan XQ puls

6–13

- Utföranden
  - Titan 350 XQ puls 350 A (100 % intermittens)
  - Titan 400 XQ puls 400 A (80 % intermittens)
  - Titan 500 XQ puls 500 A (80 % intermittens)
  - Titan 600 XQ puls 600 A (40 % intermittens)
- Gas- eller vattenkylning
- Dekompakt, med separat trådmatarenhet



#### Trådmatarenhet Titan Drive XQ

14–17



#### Svetsbrännare PM

18–21

Standard- och funktionsbrännare med och utan grafisk display samt LED-belysning på fogstället



RD3 X



RD2 X



2U/D X





## Innehåll

Sida

### Praktisk, nivåindelad manövrering

22–31



Expert XQ 2.0



HP-XQ



LP-XQ

### Innovativa svetsprocesser

32–53

Den optimala ljusbågen för varje tillämpning

MIG/MAG:

- **forceArc/forceArc puls** – högeffektsljusbåge med djup inträngning
- **wiredArc/wiredArc puls** – högeffektsljusbåge med inträngningsstabilisator genom dynamisk trådreglering
- **rootArc/rootArc puls** – för den perfekta rotsvetsningen

- **coldArc/coldArc puls** – värmeminimerad för tunnplåtssvetsningar
- **Positionweld** – för svetsning i svåra lägen
- **Puls- och standardljusbåge**

TIG- och manuell elektrodsvetsning, mejsling

### Welding 4.0-svetshanteringssystem ewm Xnet

54–59



### Tillval, tillbehör

60–73



### Tekniska data

74–75

# Titan XQ – maskinen med personlighet

## Individuellt konfigurerbar in i detalj för alla krav

### Önskan blir till verklighet

Svetsning är lika mångsidigt som livet självt. Alla användare har olika önskemål för sin svetsmaskin. Med Titan XQ får svetsare en maskin med den konfiguration som bäst motsvarar dem och deras användningsområden. Det går att välja mellan 350 A, 400 A, 500 A och 600 A,

gas- eller vattenkyld. Men vissas saker förblir oförändrade: högsta kvalitet, lång livslängd, utmärkta svetsegenskaper och intuitiv hantering av alla modeller i Titan XQ-serien.

all in

#### **Alla metoder, en svetsmaskin, ett pris!**

MIG/MAG:

- **forceArc/forceArc puls** – högeffektsljusbåge med djup inträngning
- **wiredArc/wiredArc puls** – högeffektsljusbåge med inträngningsstabilisator genom dynamisk tråd-reglering
- **rootArc/rootArc puls** – för en perfekt rotsvetsning
- **coldArc/coldArc puls** – värmeminimerad för tunnplåtssvetsningar
- **Positionweld** – för svetsning i svåra lägen
- **Puls- och standardljusbåge**
- **TIG- och manuell elektrods svetsning, mejsling**

#### **flexFit-kapslingssystem med många fästmöjligheter – ordning är halva svetsningen**

- Mellanslangpaketshållare, trådmatarenhetstraverser – eller vad som helst: Många individuellt använda tillbehörsdelar och tillval kan fästas med praktiska spårmuttrar på den stränggjutna aluminiumprofilen på höljets övre tvärsträva
- Utförlig information från sidan 60 och framåt

#### **EWM-mellanslangpaket – högsta kvalitet för lång livslängd**

- Stickkontakt i industri kvalitet
- Mycket flexibel styr- och svetskabel för hög böj- eller torsionsbelastning
- Vävinmantlade slangar för hög tryck- och temperaturbelastning
- Diffusionssäkra gasslangar enligt EN 559
- Slitstarka överdragsslangar
- Dragavlastningar på båda sidor
- Snabbt byte – alla anslutningar är tillgängliga utifrån





### Drive XQ – tar alla funktioner till arbetsplatsen

- Trådmatarenhet, finns i tre praktiska nivåuppdelade styrningsvarianter
- Utförlig information från sidan 14 och framåt

### Skyddskåpa – smutsen har inte en chans

- Skyddar hela styrningen mot smuts och stötar
- Skyddskåpan är enkel att öppna även med handskar tack vare ergonomiskt format handtag

### Tillval: Vridbar trådmatarenhet

### Handtag – praktiskt lätthanterligt

- Ergonomisk design
- För att det ska vara enkelt att greppa med handskar och för säker förflyttning av maskinen
- Återledarkabel eller brännarslangpaket kan hängas upp praktiskt och ordentligt i den övre utskjutningen
- Ett brännarfäste kan fästas i båda handtagen, individuellt för höger- och vänsterhänta (tillval)

### Handtagsrör

- Robust, stränggjutet aluminiumrör med ergonomiskt avrundad baksida och väl greppbar diameter för enkel förflyttning av svetsmaskinen
- Flexibel användning av flexFit System på undersidan för fäste av tillbehör och tillval med hjälp av spårstenar

### Infoline för driftstatus

- Signalerar aktuell driftstatus med färger



### Anslutningsfält – kabeln säger tack

- Lätt nedåtlutade anslutningar på fram- och baksidan minskar böjning av anslutna kablar
- Lätt, verktygslös anslutning av alla kabelanslutningar



## Individuellt konfigurerbar – skräddarsydd för dina behov

Kundspecifikt utförande: med eller utan gasflaskhållare för en eller två flaskor, nätledningslängder upp till 15 m, utförande för två trådmatarenheter och mycket mer.

### Alternativt två trådmatarenheter – växla svetsuppgifter utan riggningstider

- Problemlöst byte mellan 2 olika trådar och skyddsgaser, t.ex. för svetsning av massiv- och rörtrådar

### Säker krantransport – svävande utan problem

- 4 robusta fästhål (40 mm Ø) gör det enkelt att haka i eller sticka genom kranlyftdonet



### Stora hjul – övervinner hinder

- Med en hjuldiameter på stora 250 mm kan maskinen köras lätt, även över hinder som kablar eller trösklar
- Stora språrbredder för hög stabilitet även i sneda lägen upp till 15°

### Styrhjul – leder till målet

- Med en hjuldiameter över genomsnittet på 160 mm blir det lätt att köra, styra och övervinna hinder
- Parkeringsbromsen stoppar maskinen från att rulla iväg, även i lutning





### Gasflaskhållare upptill – för säkert stöd

- För enkel eller dubbel flaska (tillval)
- Enkel och snabb säkring av gasflaskor med hjälp av remmar med spärrlås
- Säkra dragavlastningar för mellanslangpaket tack vare hållare



Dragavlastning för mellanslangpaket



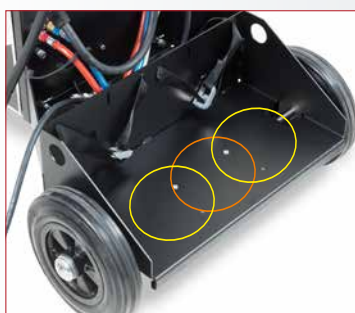
Gasflaskhållare för en skyddsgasflaska



två skyddsgasflaskor

### Gasflaskhållare nedtill – ett säkert läge

- Enkel eller dubbel flaska som standard
- Enkel nedställning av skyddsgasflaska tack vare låg, platt lastkant på flaskvagnen



### Brännarkylning – stor volym för stor effekt

- Mycket god brännarkylning sänker kostnaderna genom låg förbrukning av brännarförslningsdelar
- Hög kyleffekt 1 500 W, effektstark cirkulationspump och 8 liters vattentank
- Utförlig information från sidan 12 och framåt

## En inverter-energikälla, som inte ens sinar i öknen

### Kan ta motgångar och ge generöst

En elektronisk inverters främsta konst är att den varaktigt och på ett energisparande sätt kan generera svetsström. Den nya titan-invertertekniken övertygar till och med vid tuff kontinuerlig drift och extrema omgivningsförhållanden. Hur lyckas den? Jo, med över genomsnittet hög intermittens, hög verkningsgrad och den för EWM legendariska långa livslängden samt ett

robust utförande. Bakgrunden till dessa enastående inre värden är bland annat den generösa dimensioneringen av alla komponenter. I synnerhet kylningen av halvledare garanterar en särskilt lång livstid på denna innovativa svetsmaskin.

**Hög tillgänglighet i produktionen –  
en riktig arbetsnarkoman**

# Intermittens 80 % \*

vid 40 °C omgivningstemperatur

**Kan användas var som helst – Titan XQ känner  
inga gränser**

- Kan användas i alla väder, även i hetta, frost, regn, snö eller i dammiga omgivningar
- Driftområde från -25 °C till +40 °C
- Strilsäker – skyddsklass IP23
- Multispanningsduglig – arbetar efter önskemål med 400 V, 415 V, 460 V, 480 V och 500 V nätspänning

**Med oöverträffad kvalitetsgaranti från EWM**

- 3 års garanti på svetsmaskiner och 5 års garanti på transformatorer och likriktare
- Ingen begränsning av driftstimmarna – inte ens vid 3-skiftsdrift, 24 timmar om dygnet, 7 dagar i veckan



**Inverter**



\* Titan XQ 400/500 puls





#### **RCC-effektmodul (Rapid Current Control) – hög processtabilitet**

- Snabb, digital svetsströmsreglering – även vid långa slangpaket

#### **Fläktstyrning i invertern – energisparande**

- Temperatur- och effektstyrda fläktar
- Låg nedsmutning och låga fläktljud

#### **Service- och underhållsvänlig**

- Lättåtkomliga komponenter i effektdelen

#### **Jordslutsövervakning (PE-skydd)**

- Frånkoppling av svetsströmmen vid fel, vid uppkomst av vagabonderande svetsströmmar
- Skydd av PE-ledningar

#### **Stort utförande på alla komponenter – höga effektreserver, hög intermittens på 80 %**

- Lång livslängd tack vare kylelementet för låg uppvärmning av halvledarkomponenter
- Hög maskintillgänglighet tack vare stora effektreserver
- Högvärdiga komponenter, damm- och nedsmutsningsskyddat placerade, ger bortfallssäkerhet

#### **Spara in på energikostnaderna med inverterteknik**

- Låg strömförbrukning tack vare hög verkningsgrad och automatiskt energisparläge (standbyfunktion)
- Minskar elförbrukningen och därmed produktionskostnaderna

Det stora hållbarhetsinitiativet från EWM

**Blue Evolution®**

# Uppfriskande innovativ – särskilt när det går hett till tack vare brännarkylning

## Håll svetsbrännaren kall

En extra effektiv svetsbrännarvattenkylning för högeffektsljusbågar garanterar kalla svetsbrännare och därmed låga följdkostnader för förslitningsdelar och brännarunderhåll, även under tuffa omgivningsförhållanden.

### Hög kyleffekt på 1500 watt – sparar reda pengar

- Minskar förbrukningen av svetsbrännarens förslitningsdelar och förlänger deras livslängd
- 8-liters vattentank, tillräckligt stora kylvattenreserver, även för långa slangpaket
- Arbeta bekvämt tack vare säker kylning, även vid kontinuerlig drift

### Konfigureras individuellt – som du önskar

- Titan XQ finns som gas- eller vattenkyld variant
- Standardutförande med 3,5-bar-pump
- Förstärkt 4,5-bar-pump för användning av långa slangpaket eller vid stora höjdskillnader, t.ex. inom varvsindustrin och fordonstillverkningen

### Nivåindikering – alltid uppdaterad

- Nivåindikering med god avläsbarhet och skala MIN/MAX

### Flödesvakter som standard – ett infall mot bortfall

- Skyddar vattenkylda svetsbrännare mot överhettning och skador tack vare lågt kylmedelgenomflöde

## Högeffektiv brännarkylning





**Kan även eftermonteras –  
om inget behov finns i dagsläget**

- Kylmodulen är modulärt uppbyggd och kan med få handgrepp eftermonteras eller bytas ut

**Temperaturövervakad kylvätska –  
alltid på den positiva sidan**

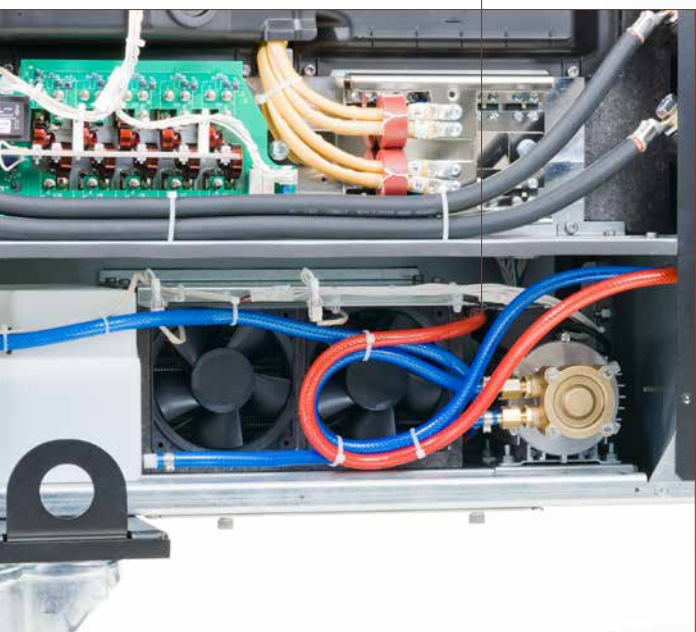
- Skyddar svetsbrännaren mot överhettning på grund av hett kylvatten

**Service- och underhållsvänlig**

- Lättåtkomliga komponenter i kylmodulen

**Temperatur- och varvtalsstyrd kylfläkt**

- Låg nedsmutsning av kylmodulen och låg bulleremission, eftersom fläkten endast går vid behov





# Alltid alert, tack vare lätthet och precision

## Trådmatarenhet Drive XQ

### Tungt arbete kan underlättas

Oavsett om arbetet sker på en oländig byggnadsställning, i svårtillgängliga arbetspositioner eller på stora byggdelar är den flexibla trådmatarenheten Drive XQ en praktisk följeslagare. Du bär endast 13 kg (utan trådspole) i ett ergonomiskt balanserat handtag – vid behov tar du

dig till och med genom ett manhål. Den högprecisa trådmatningen med fyra PU-rullar garanterar konstanta svetsresultat, skonar dina nerver och lönar sig – med en lång livslängd även i mycket tuff 3-skifts-användning.

### Trådspolekåpa – dammskydd med observationsfönster

- Dammtät kåpa för trådspolen
- Observationsfönster där du kontrollerar trådspolens fyllnadsnivå
- Enkelt och bekvämt byte av spolen
- Fullständigt isolerad trådkammare

### Förslutningssystem – alltid tillförlitligt

- Täckluckorna hålls stängda även vid tuffast tänkbara användning

### Utrustning med genomtänkt uppbyggnad

- Verktygslöst byte av mellanslangpaket
- Inga ingrepp i det elektriska området krävs eftersom anslutningarna är tillgängliga från utsidan
- Dragavlastade slang-paket med rem och spärrlås
- Skyddade slang-paketanslutningar



## Tillval



### DGC – elektronisk gasmängdsreglering sparar åt dig

- Du undviker svetsfel på grund av för mycket eller för lite gas
- Effektivt, med exakt inställning som ger gasbesparingar
- Gasmängden kan ställas in exakt digitalt
- Passande gasmängd till respektive svetsuppgift (JOB) optimalt förinställd från fabrik
- Exakt gasmängd automatiskt beroende på skyddsgas, utan omräkning för argon, argon-blandgas, CO<sub>2</sub> eller helium
- Inga gasstötter med virvelrörelser vid tändning av ljusbågen, tack vare mjuk öppning och stängning av den elektriska ventilen
- Svetsstopp om den kritiska gasmängden underskrids (skyddsgasflaskan tom eller gasförsörjningen avbruten)
- Enklare kalkyl tack vare registrering av den exakta gasförbrukningen i kombination med Xnet-programvaran (tillval)

### Trådmatning – precis och praktisk

- Fyra drivna trådmatarrullar
- Tidsbesparande automatisk trådinmatning
- Enkelt rullbyte utan verktyg
- Oförlorbart rullfäste



### Funktioner – praktiska i den dagliga användningen

- Nyckelbrytare – en styrningsspärr som skyddar mot felmanövrering
- Omkopplare Program eller Up/Down-läge

### Kupébelysning – för rullbyte

- Lätt trådbyte och enkel manövrering även vid dåliga ljusförhållanden

### Tryckknapp Trådinmatning

- Automatiskt trådstopp vid beröring

### Tryckknapp Gaskontroll

### Anslutningar – stabila och skyddade

- Infälld central- och vattenanslutning
- Stötskydd genom utstående plastkant

### flexFit-kapslingssystem – robust och variabelt

- Stabil bottenkonstruktion av stränggjuten aluminium
- Fastsättningsmöjlighet för bl.a. glidskenor, gummifötter, hjulsats



### WHS – uppvärmning av trådspolen, den nya torrperioden

- Förhindrar fuktighetsavlagringar på svetstråden genom förvärmning
- Reglerad temperatur till 40 °C
- Reducerad risk för väteporer



### WRS – trådrersensor, inga överraskningar vid svetsningen

- Varnar med en kontrollampa när det är 10 % kvar på trådspolen
- Minimerar risken för fogfel till följd av att tråden tar slut under svetsningen
- Framåtblickande produktionsplanering minskar outnyttjade tider och därmed produktionskostnaderna, eftersom en ny trådspole kan läggas in i god tid

# Utvecklingen går framåt – med precision och varaktighet

## Trådmatningsdrivningen eFeed

### Utvecklingen går framåt – med precision och varaktighet.

Tack vare precisionsmatning som inte slirar, med kullagrade drivaxlar och fyra enskilt drivna rullar, blir svetsprocesserna ytterst stabila. Även vid tuff, kontinuerlig drift och under ogynnsamma omgivningsförhållanden

gör den robusta mekaniken sitt arbete. Precis, robust trådmatningsdrivning garanterar optimala svetsresultat och utan stress.

### Trådmatningsdrivningen eFeed med kullagrade och fyrfaldigt drivna matarrullar – ett framsteg till



#### UNI-rullar för två tråddiametrar – slipp byta rullar

- Kan användas direkt utan extrakostnader, från fabrik utrustade med UNI-rullar för 1,0 mm och 1,2 mm stål och rostfritt stål
- UNI-rullar finns även för 0,8 + 1,0 mm

#### Färgmarkerade rullar som inte kan blandas ihop

- Rullarna är märkta med färg för olika tråddiametrar
- Alltid rätt utrustning tack vare färgmarkering
- Enkel och snabb avläsning

2,5	Rostfritt stål/stål, lödning
1	Aluminium
2	Rörtråd



t.ex. UNI-rullar för Ø 1,0 mm till 1,2 mm med V-spår (blå/röd) för rostfritt stål, stål



t.ex. Ø 1 mm med U-spår (blå/gul): för aluminium



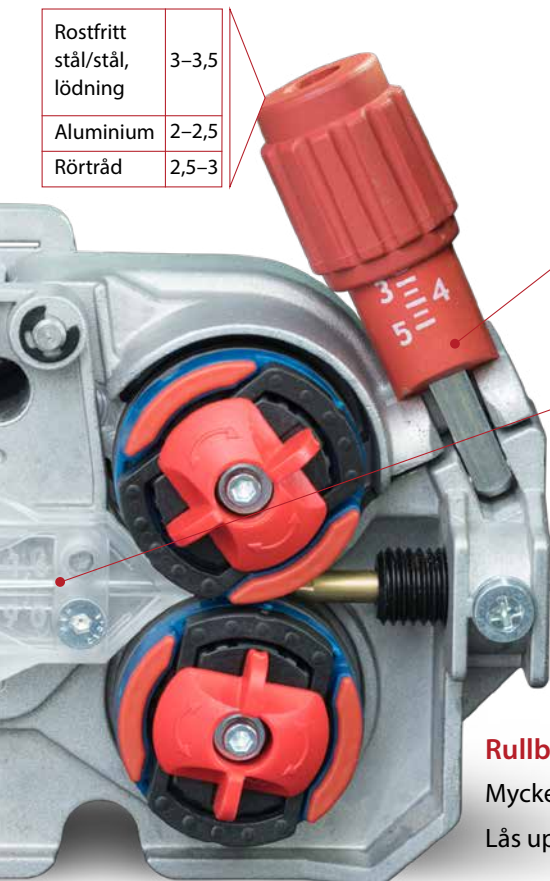
t.ex. Ø 1 mm med V-spår (blå/orange): för rörtråd



### eFeed trådmattningsdrivning ger dig fördelar

- Hållbar och robust på grund av kapsling i pressgjuten aluminium
- Lång livslängd och låg nötning tack vare reducerat spel hos rullarna: alla fyra drivaxlar är dubbelt kuallagrade (inga glidlager)
- Tidsbesparing tack vare felfri, helautomatisk trådinmatning utan tidskrävande öppning av drivenheten
- Rullbyte utan verktyg med oförlorbara rullfästen
- Skydd mot personskador med skyddade kuggar
- Optimal kraftöverföring tack vare stor rulldiameter (37 mm)
- Fyra drivna trådmattarrullar

Rostfritt stål/stål, lödning	3–3,5
Aluminium	2–2,5
Rörtråd	2,5–3



### Individuellt inställbart pressningstryck – så mycket som behövs

- Pressningstrycket för det främre och bakre rullparet kan ställas in individuellt
- För aluminium, stål, rostfritt stål, lödning, rörtråd

### Synlig trådmattning – full kontroll

- Möjliggör visuell övervakning vid automatisk trådinmatning efter byte av trådspole

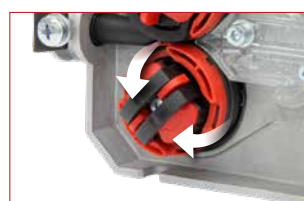
### Rullbyte i endast 3 steg

Mycket snabbt, utan verktyg och med oförlorbara delar

Lås upp rullhållaren

Fäll upp den oförlorbara rullhållaren

Byt rulle



## Där hugger man gärna i – ergonomi för svetsning Proffs-svetsbrännare i PM-serien

### De håller vad EWM lovar.

Det som ligger bra i handen tar man gärna tag i. Handtagen på den nya PM-svetsbrännaren är optimerade med gummiinsatser så att de är bekväma att hålla och flexibla att styra vid svetsning. Det underlättar arbetet, i synnerhet i svåra lägen. Även den balanserade designen på handtagen, den minskade vikten på svetsbrännaren och det innovativa slangpaketet i kompakt utförande

med knäckskydd bidrar till en svetsning som inte tröttnar ut. Den kraft som krävs för att styra svetsbrännaren är begränsad till ett minimum. Andra praktiska detaljer som ökar effektiviteten är manöverknapparna och den grafiska displayen på funktionsbrännaren: Använd dem för att ställa in många svetsmaskinfunktioner, direkt vid arbetsstycket.

#### Kompakt kulle – optimal rörelseradie i varje läge

- Bekvämare arbete tack vare avlastning, i synnerhet i svåra lägen



#### Avtryckarskyddet förhindrar feltändningar

- Hög säkerhet – inga oavsedda tillkopplingar
- Skydd mot skador på arbetsstycket

#### Gummiinsatser i handtagen – så att svetsningen känns bra

- Hög svetskomfort tack vare det ergonomiska, bekväma handtaget
- Säkert stöd för optimal brännarstyrning även i svåra lägen

### Dina fördelar

#### Sänkta produktionskostnader – kvalitet lönar sig

- Påvisbart lägre förbrukning av förslitningsdelar på kontaktrör och gasmunstycke
- Minimerat efterarbete tack vare avsevärt mindre svetssprut till följd av precis gasströmning
- Mindre förbrukning av skyddsgas tack vare att gasförluster undviks

#### Långa livslängder på EWM-kontaktrören – storleken spelar roll

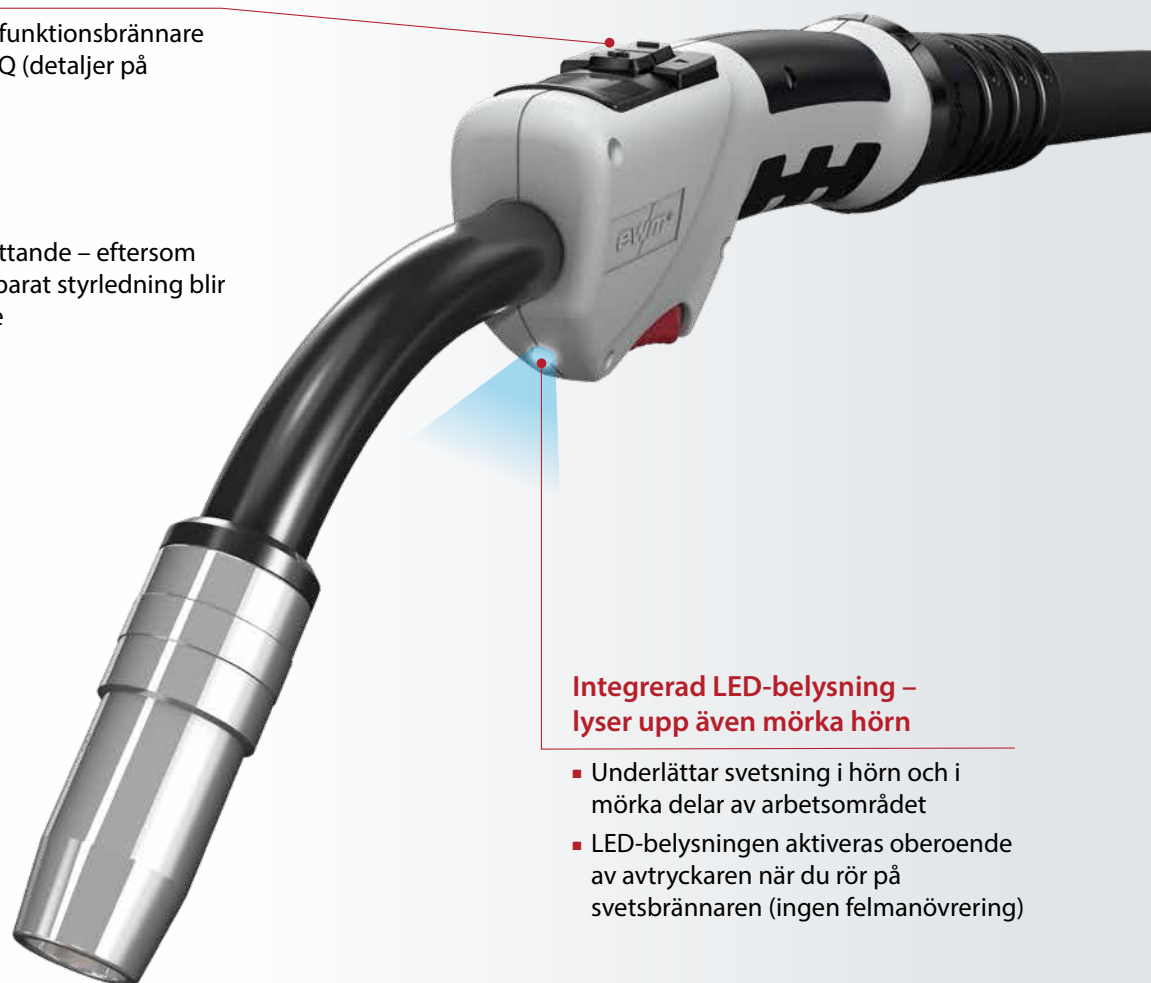
- Ingen överhettning – optimal värmeöverföring tack vare 30 % större materialtvärsnitt och koniskt fäste på kontaktröret i M7/M9 jämfört med de vanliga gängstorlekarna M6/M8

### Fyra manövreringsvarianter – garanterar ett bra val

En standardbrännare och tre funktionsbrännare  
står till förfogande för Titan XQ (detaljer på  
nedanstående sidor)

### X-teknik – ersätter extra styrledning

- Arbete som är mindre uttröttande – eftersom  
du slipper vikten från en separat styrledning blir  
brännarslangpaketet lättare



### Integrerad LED-belysning – lyser upp även mörka hörn

- Underlättar svetsning i hörn och i  
mörka delar av arbetsområdet
- LED-belysningen aktiveras oberoende  
av avtryckaren när du rör på  
svetsbrännaren (ingen felmanövrering)

### Ökad svetskvalitet – bättre än bra

- Felminimering tack vare störningsfri trådstyrning – 40 % större  
böjradie på brännarhalsarna (från och med PM 301)
- Bästa värmeavledning i brännarstommen vilket ger en låg  
uppvärmning av förslitningsdelar
- Utmärkt gasskydd av ljusbågens arbetsområde
- Säker kontakt genom fastskruvat kontaktrör och gasmunstycke

### Utföranden

- Standardbrännare i PM-serien · PM221/301/401G,  
· PM301/451/551W
- PM S-serien kort hals · PM451/551WS
- PM L-serien lång hals · PM451/551WL

## Där hugger man gärna i – ergonomi för svetsning Proffs-svetsbrännare i PM-serien

### Fyra manövreringsvarianter – ett garanterat bra val.

En standardbrännare och tre funktionsbrännare står till förfogande för Titan XQ. De skiljer sig i manövreringskoncept och i visningsmöjligheter. Men en sak har alla gemensamt: Perfekta ergonomiska egenskaper och robust EWM-kvalitet. Du väljer.

#### PM xxx RD3X



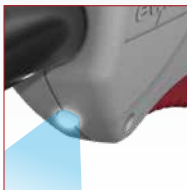
#### Funktionsbrännare med grafisk display och LED-ljus

##### Inställningsmöjligheter:

- Svetsström och tråd-hastighet
- Svetsspänningskorrigering
- Svetsmetod
- Svetsprogram och -uppgifter (JOBS)
- Driftsätt 2-takt/4-takt
- Komponentadministration:  
Val av svetsfogar efter svetsflödesschemat

##### Indikering:

- Alla inställningsbara svetsparametrar och funktioner
- Status-, fel- och varningsmeddelanden



#### PM xxx RD2X



#### Funktionsbrännare med grafisk display och LED-ljus

##### Inställningsmöjligheter:

- Svetsström och tråd-hastighet
- Svetsspänningskorrigering eller
- Svetsprogram

##### Indikering:

- Alla inställningsbara svetsparametrar
- Status-, fel- och varningsmeddelanden





### PM xxx 2U/DX



#### Funktionsbrännare med LED-ljus

Inställningsmöjligheter:

- Svetsström och tråd-hastighet
- Svetsspänningskorrigering eller
- Svetsprogram



### PM xxx-standardbrännare



- Standardavtryckare för alla MIG/MAG-maskiner



- Tillval avtryckare upptill

## Praktisk, nivåindeldad manövrering

### Titan XQ



#### Styrningsvarianter och uppkopplingsmöjligheter:

- Expert XQ 2.0
- Expert XQ 2.0 LG med integrerad LAN-gateway
- Expert XQ 2.0 WLG med integrerad LAN/Wi-Fi-gateway



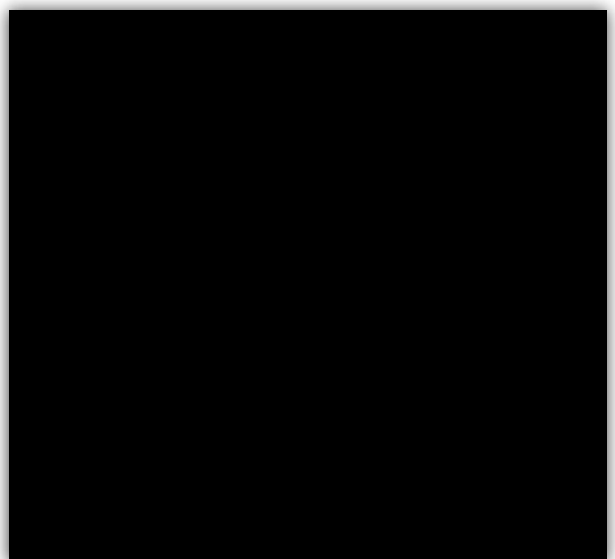
Wi-Fi



LAN



#### Ingen styrning i strömkällan



## Drive XQ



Expert XQ 2.0

### Styrningsvarianter Drive XQ



HP-XQ



LP-XQ



# Allt till alla dem som vill mer. Styrningen Expert med intuitiv manövrering

Styrningen Expert XQ 2.0 visar vad maskinen erbjuder. Användaren gör sina val via Click-Wheel – svetsmetod, material, gas, tråddiameter. Passande karakteristik för svetsuppgiften (JOB) visas direkt på den robusta och lättlästa LCD-displayen, och arbetet kan börja. När arbetet går effektivt är det ett rent nöje.

## LCD-bildskärm – allt i översikt

- Klartextvisning av svetsparametrar och funktioner
- Lätt avläsbar genom svetshjälmen
- God kontrast även vid motljus tack vare bländskyddad yta

## Displayrutan som tål hårda tag

- Repbeständig displayskyddsruta av akrylglas med hård beläggning
- Alltid lätt att läsa, utan slitskador och repor som på pekskärmar
- 3 mm tjock skyddsruta av akrylglas skyddar LCD-displays mot skador

## Logisk styrning, baserad på praktisk erfarenhet

- Översiktligt och självförklarande folietangentbord som är okänsligt för damm, smuts och fukt
- Växla snabbt mellan nivåerna tack vare praktisk manövrering

## Metodbyte

- Växla snabbt mellan svetsmetoderna:
  - forceArc/forceArc puls
  - wiredArc/wiredArc puls
  - rootArc/rootArc puls
  - coldArc/coldArc puls
  - Positionweld
  - puls- och standard-ljusbåge

## Xbutton – nyckeln till svetsning

- Individuell åtkomstbehörighet och menyanpassning

## USB-anslutning – för nya uppgifter

- Offline-dokumentation av svetsdata
- Uppdatering av karakteristik
- Programvaruuppdatering

## Click-Wheel-manövrering – vrid, tryck, klart

- Direkt åtkomst till alla viktiga svetsparametrar tack vare ett intuitivt manövreringskoncept med Click-Wheel-funktioner

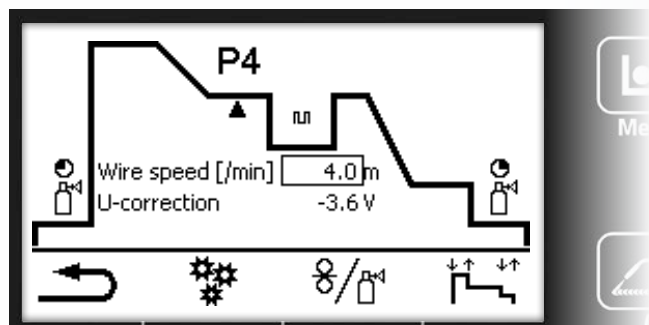
## Värden visas i nationella eller internationella enheter (mm/tum) efter önskemål

## Språkval – fler språk än vissa professorer

- Förinstallerade språk för användarmenyn: tyska, engelska, franska, italienska, nederländska, polska, danska, lettiska, ryska, spanska, tjeckiska, svenska, portugisiska, turkiska, ungerska, rumänska







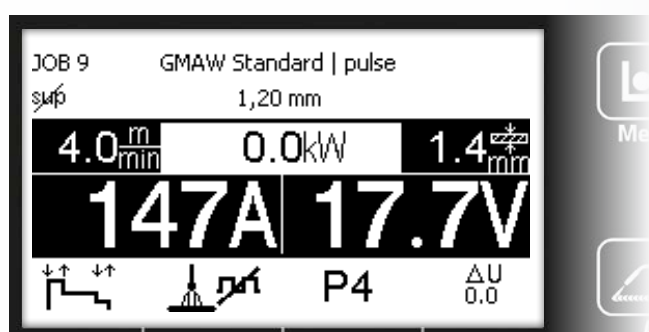
### Svetsprogramförlopp – många steg i korta drag

- Enkel inställning av alla svetsparametrar i programförloppet, som t.ex. startström, ändkraterström



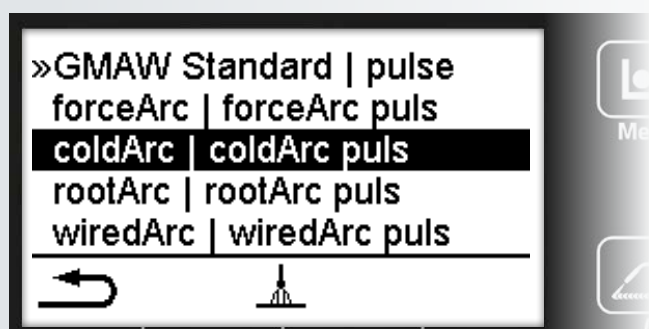
### JOB-fönster – vilken svetsuppgift ska utföras?

- Enkelt JOB-val av karakteristik med Click-Wheel
  - Svetsmetoder
  - Materialtyp
  - Gastyp
  - Tråddiameter



### Svetsparametrar – allt har sitt värde

- Visning av den effektiva bågeffekten för enkel beräkning av sträckenergin
- Bör-, är- och hållvärden
- Driftlägen
- Statusmeddelanden



### Växla snabbt mellan MIG/MAG-metoderna – optimalt för varje svetsuppgift

- **forceArc/forceArc puls** – högeffektsljusbåge med djup inträngning
- **wiredArc/wiredArc puls** – högeffektsljusbåge med inträngningsstabilisator genom dynamisk tråddreglering
- **rootArc/rootArc puls** – för en perfekt rotsvetsning
- **coldArc/coldArc puls** – värmeminimerad för tunnplåtssvetsningar
- **Positionweld** – för svetsning i svåra lägen
- **Puls- och standardljusbåge**

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		

### WPQR-svetsdataassistent – allt har sitt värde

- Med WPQR-svetsdataassistenten kan du snabbt och enkelt beräkna värmeinträngningen och sträckenergin exakt

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

### Beräkning T8/5-tid

- Utifrån den redan beräknade värmeinträngningen Q beräknar du T8/5-nedkylningstiden direkt, med hänsyn till den plåttjocklek som ska anges samt fogfaktorerna

	389 A	✓
	6.6 m/min	✓
	29.4 V	✓
	WPQR	

### Svetsdataövervakning – skyddar och informerar

- Tillåtet arbetsområde
- Svetsspänning
- Svetsström
- Trådmattningshastighet
- Parametrar som föreskrivs av svetsanvisning

Unit 1					
JOB:	10	12	13	14	15
JOB:	16	---	---	---	20

### Favoritlista med upp till tio JOB – skapar rutin

- Ökar effektiviteten och förhindrar felmanövreringar
- Skapa och hämta JOB individuellt
- Direkt, förenklat val av de svetsprocesser (JOB) som ska användas
- Överföring till ytterligare svetsmaskiner via fjärrstyrningen QX eller direkt på Expert XQ 2.0



### Enkelt datautbyte via USB-minne – framtidsmusik ingår.

- Alltid enligt den senaste svetstekniken: Tack vare Titan XQ-tekniken från EWM kan styrningen uppdateras så snart nya utvecklingar eller svetsuppgifter kommer ut – enkelt via USB-minne
- EWM utvecklar löpande svetsprocesser, material- och strömkällkaraktäristik, nätanslutning och individuell manövrering. Även befintliga EWM-maskiner drar nytta av detta, tack vare det enkla datautbytet
- Enkel dataöverföring till styrningarna LP-XQ och HP-XQ är även möjliga via fjärrstyrningen Expert XQ 2.0



### Åtkomstbehörighet via Xbutton – individuella användarbehörigheter

- Identifikation av svetsaren
- Xbutton möjliggör tilldelningen av svetsare till svetsmaskinen
- Hantering av åtkomstbehörigheter för olika manövernivåer i styrningen och svetsparametrarna
- Exakt efterkalkyl möjlig tack vare Welding 4.0-svetshanteringssystem EWM Xnet med individuell registrering av data per maskin, användning och svetsare
- Särskilt robust och betydligt längre livslängd än t.ex. RFID-chipkort



### Snabb datatrafik för Industri 4.0

- Uppkoppling av önskat antal strömkällor – med LAN/Wi-Fi
- Enkel dataöverföring offline via USB-anslutning



# För perfektionister – individuella inställningsmöjligheter

## Styrning HP-XQ – kan varieras maximalt in i minsta detalj

Styrningen HP-XQ erbjuder högsta möjliga behovsspecifierade inställningsmöjligheter för respektive svetsuppgift. Användaren kan själv individuellt bestämma svetsförloppet från startströmmen fram till

ändkraterprogrammet in i detalj. Det är den optimala styrningen för professionella användare som inte lämnar något åt slumpen när det gäller perfekta resultat.

### Svetsförloppsparametrar – kontroll in i minsta detalj

- Snabb och enkel inställning av alla parametrar via ett logisk flödesschema med LED-användarguide, t.ex. start- och ändkraterström

### Visning av trådrösk – varnar vid 10 % restmängd (tillval)

- Förhindrar tråkiga överraskningar och svetsfel på grund av att tråden oväntat tar slut

### Trådreversering

- Underlättar utmatningen av tråden

### kW-visning – effektiv båg effekt

- För beräkning av sträckenergi

### Val

- Standard
- Puls
- Positionweld

### Metodbyte

- Växla snabbt mellan svetsmetoderna:
  - forceArc/forceArc puls
  - wiredArc/wiredArc puls
  - rootArc/rootArc puls
  - coldArc/coldArc puls

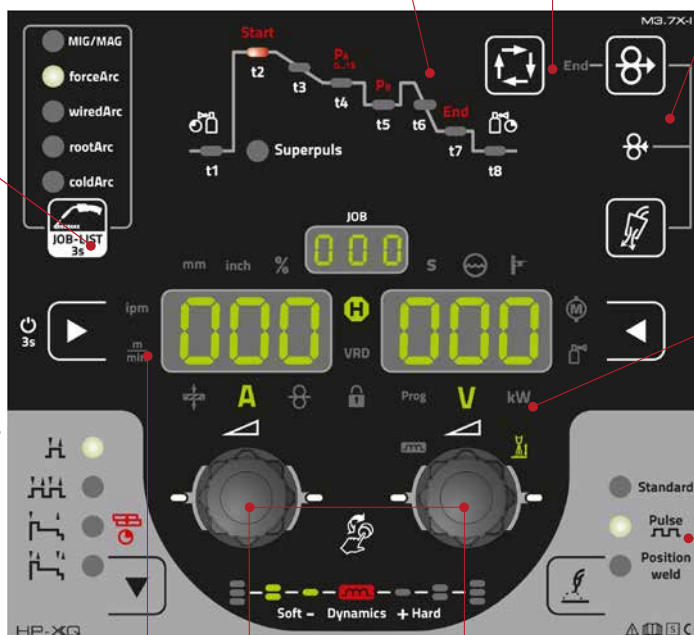
### Enhetsbyte – alltid passande mått

- Värden visas i nationella eller internationella enheter (mm/tum) efter önskemål
- Enkel omställning via bakgrundsmenyn

### Click-Wheel-manövrering – vrid, tryck, klart

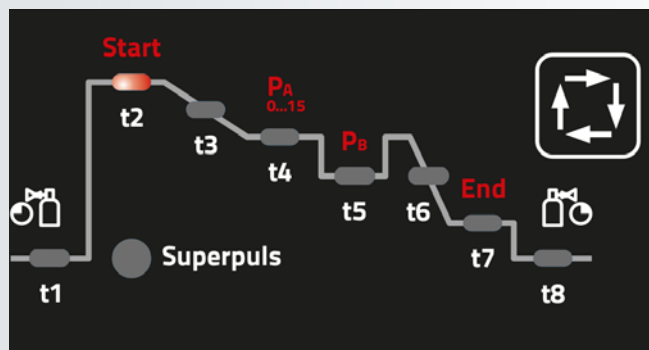
- Vänster Click-Wheel för inställning av Synergic-arbetspunkt (ström, trådmätning, plåttjocklek)

- Höger Click-Wheel för inställning av korrigering av ljusbåglängden och ljusbåg dynamik



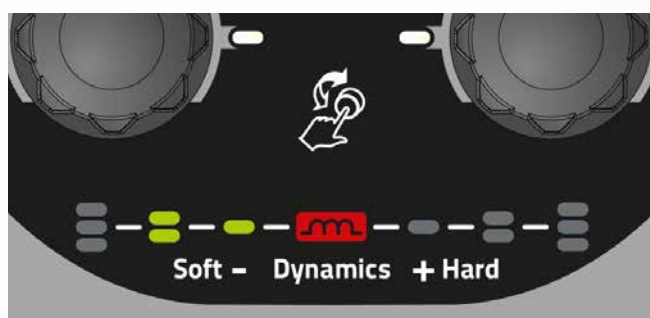


# till varje svetsuppgift



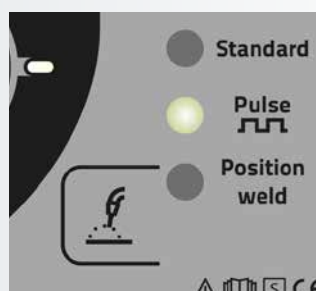
## Svetsförloppsparametrar – kontroll in i minsta detalj

- Snabb och enkel inställning av alla parametrar via ett logisk flödesschema med LED-användarguide
- Alltid lämplig svetseffekt tack vare inställbara startprogram och svetsprogram (16 program per JOB)
- Felfria svetsresultat tack vare
  - Förminskat svetsprogram för värmekontroll under svetsningen
  - Ändkraterprogram med specifika slope-tider för att undvika ändkratersprickor
- Mot fogfel kan gasför- och gasefterströmningstiden ställas in i början och på slutet



## Ljusbågsdynamik – från mjukt till hårt

- Möjliggör enastående svetsresultat tack vare exakt dosering av ljusbågen från "Soft" (bred fog, låg inträngning) till "Hard" (hård ljusbåge, djup inträngning)
- Visning av vald dynamiknivå via LED-listen



## Växla snabbt mellan MIG/MAG-metoderna – optimalt för varje svetsuppgift

- **forceArc/forceArc puls** – högeffektsljusbåge med djup inträngning
- **wiredArc/wiredArc puls** – högeffektsljusbåge med inträngningsstabilisator genom dynamisk trådregering
- **rootArc/rootArc puls** – för en perfekt rotsvetsning
- **coldArc/coldArc puls** – värmeminimerad för tunnplåtssvetsningar
- **Positionweld** – för svetsning i svåra lägen
- Puls- och standardljusbåge

# Helt enkelt intelligent – koppla in och sätt igång

## Styrning LP-XQ – självförklarande manövrering

Styrningen LP-XQ har optimala parametrar för varje nödvändigt svetsförlopp, från startström till ändkraterprogram, med rätt inställning redan från fabrik. Det sparar inarbetningstid. Svetsaren kan börja arbeta direkt – ange bara arbetspunkten via Click-Wheel

och kör igång. Styrningen rekommenderas om svetspersonalen växlar, t.ex. vid monteringsinsatser och på byggarbetsplatser.

### Översiktlig design – ingenting som distraherar

- Optimal läsbarhet av användargränssnittet
- Självförklarande, intuitiv manövrering – endast de funktioner som för närvarande är aktiva visas
- Välj rätt, helt enkelt – svetsparametrarna i förloppet från startströmmen till ändkratern är optimalt förinställda för vanliga svetsuppgifter och anpassat efter materialet

### Visning av tråddreserv – varnar vid 10 % restmängd (tillval)

- Förhindrar tråkiga överraskningar och svetsfel på grund av att tråden oväntat tar slut

### Trådreversering

- Underlättar utmatningen av tråden

### Metodbyte

- Växla snabbt mellan svetsmetoderna:
  - forceArc/forceArc puls
  - wiredArc/wiredArc puls
  - rootArc/rootArc puls
  - coldArc/coldArc puls

### kW-visning – effektiv båg effekt

- För beräkning av sträckenergi

### Val

- Standard
- Puls
- Positionweld

### Enhetsbyte – alltid passande mått

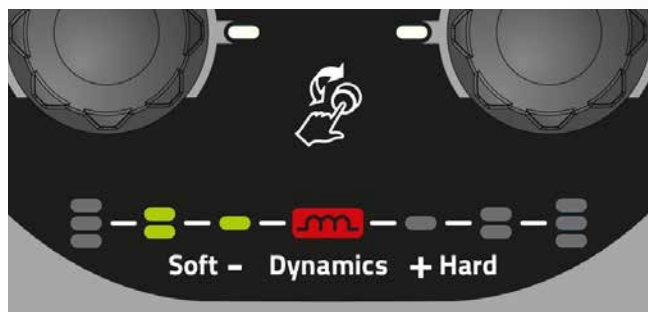
- Värdet visas i nationella eller internationella enheter (mm/tum) efter önskemål
- Enkel omställning via bakgrundsmenyn

### Click-Wheel-manövrering – vrid, tryck, klart

- Vänster Click-Wheel för inställning av Synergic-arbetspunkt (ström, trådmatning, plåttjocklek)

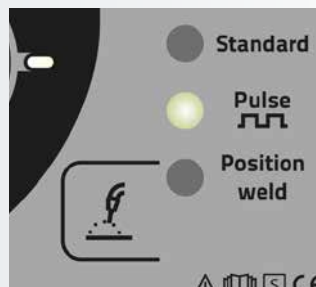
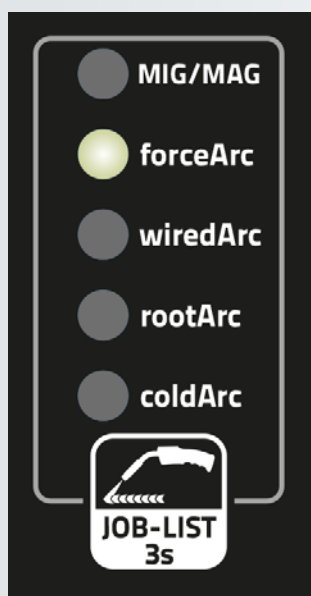
- Höger Click-Wheel för inställning av korrigering av ljusbåglängden och ljusbågodynamik





### Ljusbågsdynamik – från mjukt till hårt

- Möjliggör enastående svetsresultat tack vare exakt dosering av ljusbågen från "Soft" (bred fog, låg inträngning) till "Hard" (hård ljusbåge, djup inträngning)
- Visning av vald dynamiknivå via LED-listen



### Växla snabbt mellan MIG/MAG-metoderna – optimalt för varje svetsuppgift

- **forceArc/forceArc puls** – högeffektsljusbåge med djup inträngning
- **wiredArc/wiredArc puls** – högeffektsljusbåge med inträngningsstabilisator genom dynamisk trådreglering
- **rootArc/rootArc puls** – för en perfekt rotsvetsning
- **coldArc/coldArc puls** – värmeminimerad för tunnplåtssvetsningar
- **Positionweld** – för svetsning i svåra lägen
- Puls- och standardljusbåge



### Fjärrstyrning Expert XQ 2.0 – när du behöver fler funktioner

- Gör det möjligt att vid behov använda samtliga extrafunktioner i Expert XQ 2.0
- För alla styrningar, Expert XQ 2.0, LP-XQ och HP-XQ







# Svetsmetoder – översikt

	Sida
<b>Svetsning av olegerat och låglegerat stål</b>	
Rotsvetsning	▪ rootArc® 34–35
Svetsning av fyllnads- och toppsträngar	▪ forceArc puls® 36–37
Svetsning av kälfogar med djup inträngning	▪ forceArc puls® 38–39
Svetsning under användning av 100 % CO <sub>2</sub>	▪ coldArc®/ rootArc® 41
<b>Svetsning av olegerat, låglegerat och höglegerat stål</b>	
Svetsning av genomsvetsning vid kälfogar	▪ forceArc puls® 42–43
Svetsnings i svåra lägen utan granteknik	▪ Positionweld 44–45
Svetsning med konstant inträngning och konstant effekt	▪ wiredArc/ wiredArc puls 40
<b>Svetsning och lödning av olegerat, låglegerat och höglegerat stål samt förzinkade plåtar</b>	
Svetsning och lödning av tunna plåtar	▪ coldArc® 46–47
<b>Svetsning av höglegerat stål</b>	
Svetsning av fyllnads- och toppsträngar	▪ forceArc puls® 48–49
<b>Svetsning av aluminium och aluminiumlegeringar</b>	
Svetsning av aluminium och aluminiumlegeringar	▪ Pulsbåge 50
Svetsnings i svåra lägen utan granteknik	▪ Positionweld 51
<b>Fyllnadssvetsning</b>	
Påsvetsning, hårdfyllnad	52–53

## Rotsvetsning på olegerat och låglegerat stål

### Dina krav

### Vår lösning – rootArc®

Ojämn, varierande luftspalt

- Perfekt fogöverbryggnig

Röntgensäkert resultat

- God rotbildning och säker flankbearbetning

Svetsning i olika positioner

- Högt ljusbågstryck för rotsvetsning i alla positioner

Produktivitetsökning

- Hög svetshastighet och smälteffekt jämfört med TIG- manuell elektrodsvetsning
- Sprutfattig process

Enkel hantering

- Snabb digital reglering av processen, lätt att styra och kontrollera
- Användning av vanliga svetsbrännare utan ytterligare trådrörelse
- Svetsning även vid långa slangpaket utan extra spänningsmätledning genom RCC-effektmodul (Rapid Current Control)
- För manuella och mekaniska tillämpningar

Ingen utslipning av mellansträngarna

- Platt, slät fogyta och i det närmaste sprutfri process för mindre efterarbete

Flexibilitet i tillverkningen

- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar

all in

### All Rotsvetsning med luftspalt, utan badstöd

1



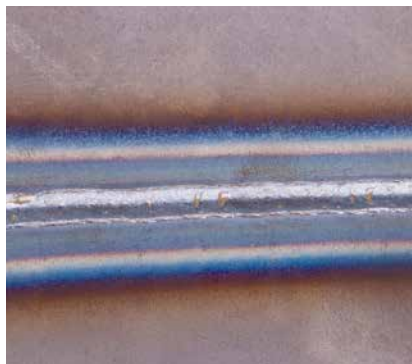
Fogförberedelse av en rotsvetsning på röret, 60° öppningsvinkel med 3 mm luftspalt

2

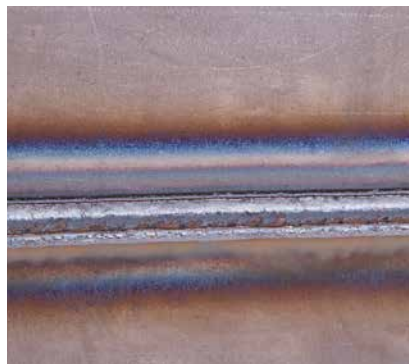


Framsida

**PC Rotsvetsning PC med luftspalt, utan badstöd**



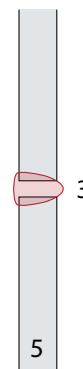
Framsida



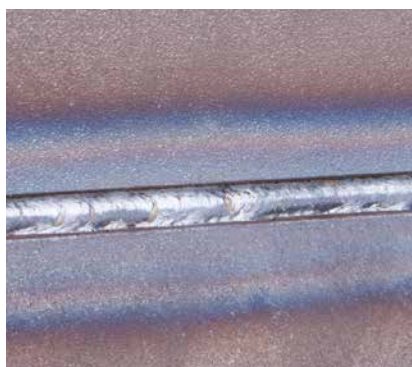
Rot



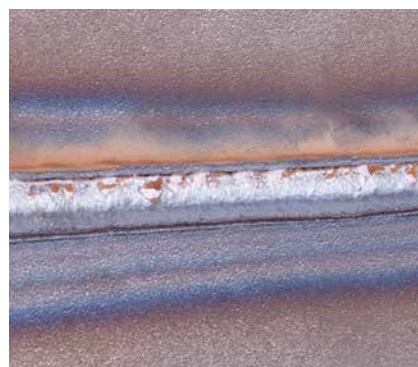
Plåttjocklek 5 mm  
Luftspalt 3 mm



**PC Rotsvetsning PC med luftspalt, utan badstöd**



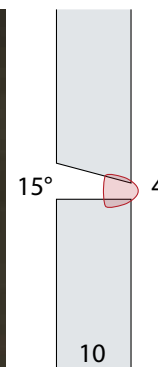
Framsida



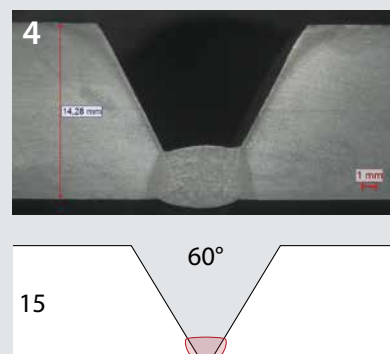
Rot



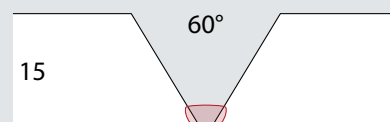
Plåttjocklek 10 mm, ensidig fas  
15 grader, luftspalt 4 mm



Rot



Rörsvetsning, vägg tjocklek  
15 mm, öppningsvinkel 60°



# Svetsning av fyllnads- och toppsträngar på olegerat och låglegerat stål

## Dina krav

## Vår lösning – forceArc puls®

### Enkel hantering

- Lätt att lära sig, även för den otränade svetsaren tack vare snabb digital reglering av processen, nästintill sprutfri, reducering av inträngningsspår

### Säker inträngning

- Enastående rotbildning och flankbearbetning tack vare djup inträngning

### Minimerad komponentdeformering

- Modifierad, värmeminimerad, riktningsskärpande pulsåge

### Hög lönsamhet

- Fogvolymen kan reduceras, svetsiderna kan potentiellt minskas med mer än 50 % i produktionen, både manuellt och automatiserat

### Tillförlitlig svetsning vid försvårad tillgänglighet

- Perfekt svetsning även med mycket långa trådändar (stickouts)

### Varierande, ojämn luftspalt

- Perfekt fogöverbrygning till och med i höga effektområden

### Inträngningsspår, fogutseende

- Perfekt fuktning av materialytorna, slät fogyta även vid starkt oxiderade eller nedsmutsade plåtar

### Kvalificering av svetsprocessen

- Kvalificerad genom metodkontroller (processnr 135) enligt DIN EN ISO 15614-1

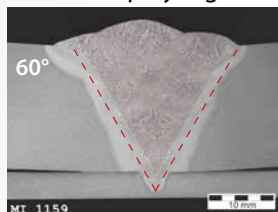
### Enkel hantering

- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar



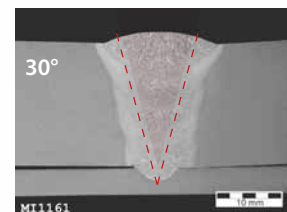
Svetsning med reducerad fogvolym har flera gånger undersökts och bekräftats av oberoende institut. Med EWM-svetsprocesser forceArc® och forceArc puls® kan svetsiderna förkortas i jämförelse med standardspraybågemetoden med upp till 50 %. Genom en reducerad öppningsvinkel skonas resurserna medan de mekanisk-tekniska egenskaper förblir oförändrade.

Standard-spraybåge



11 strängar

forceArc®



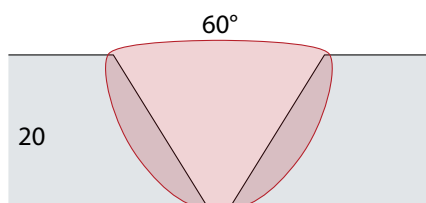
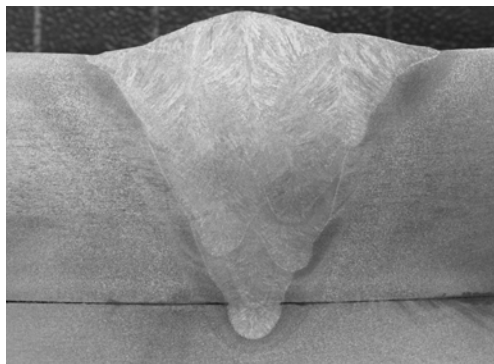
**5 strängar**  
**50 % kortare svetsid**

Oförändrade mekanisk-tekniska egenskaper

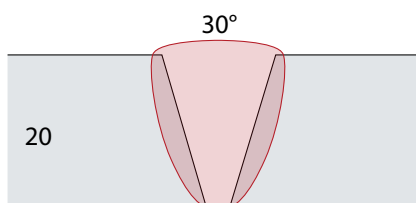
Du hittar en komplett fackrapport där fördelarna presenteras under följande länk:  
[www.ewm-group.com/sl/professionalreport](http://www.ewm-group.com/sl/professionalreport)



**PA Genomsvetsning, ensidigt svetsad stumfog med reducerad öppningsvinkel**

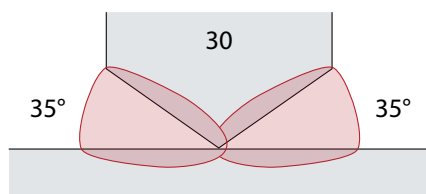


S355, 20 mm, öppningsvinkel 60°  
9 svetssträngar, standardspraybåge



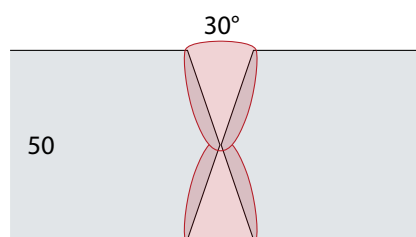
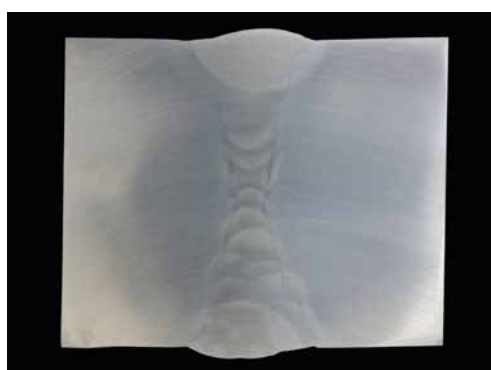
S355, 20 mm, öppningsvinkel 30°  
4 svetssträngar, forceArc puls®

**PB Genomsvetsning, T-förband svetsat på båda sidor**



S235, 30 mm, öppningsvinkel 35°  
8 svetssträngar

**PA Genomsvetsning, stumfog svetsad på båda sidor**



S355, 50 mm, öppningsvinkel 30°  
15 svetssträngar



## Svetsning av kälfogar med djup inträngning på olegerat och låglegerat stål

### Dina krav

### Vår lösning – forceArc puls®

#### Hög lönsamhet

- Reducering av antalet svetsskikt vid kälfogar

#### Säker inträngning

- Enastående rotbildning och flankbearbetning tack vare djup inträngning

#### Minimerad komponentdeformering

- Modifierad, värmeminimerad, riktningsskiv sandarspraybåge

#### Tillförlitlig svetsning vid försvårad tillgänglighet

- Perfekt svetsning i smala fogar även med mycket långa trådändar (stickouts)
- Snabb utreglering av stickoutlängdförändringar, stickoutlängder processsäkra upp till 40 mm

#### Reducering av spänningar vid kälfgområdet

- Förskjutning av krafterna inne i komponenten tack vare djup inträngning, liten fogvolym tack vare stor effektiv fogtjocklek enligt DIN EN ISO 17659:2005-09, liten värmeinträngning i komponenten

#### Kvalificering av svetsprocessen

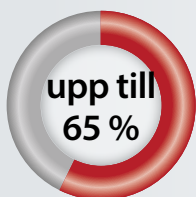
- Certifierad med metodkontroller (processnr 135) enligt DIN EN ISO 15614-1

#### Enkel, säker användning

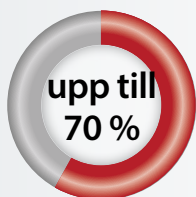
- Snabb digital reglering av processen, lätt att lära sig och kan användas direkt oberoende av brännarinställningsvinkeln

#### Flexibilitet i tillverkningen

- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar



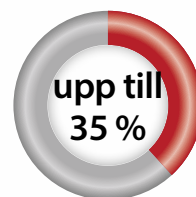
energibesparing



reducerad tillverkningstid  
(svetsning, efterarbete)



lägre  
materialkostnader



mindre  
svetsrökutsläpp

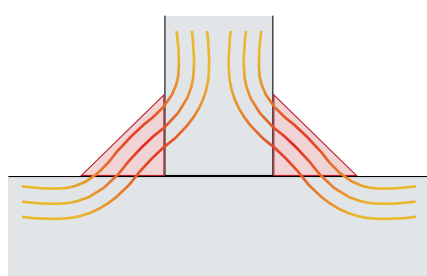
### Svetsning med djup inträngning enligt SS-EN 1090

Utnyttja hela potentialen för din svetsfog. forceArc puls®-processen möjliggör tack vare beaktande av effektiv fogtjocklek vid kälfgar ensträngssvetsning upp till  $a = 8$  mm i jämförelse med  $a = 5$  mm vid metoder utan djup inträngning.

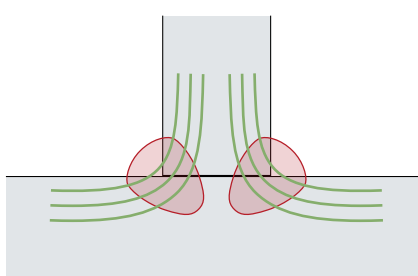


Ytterligare information

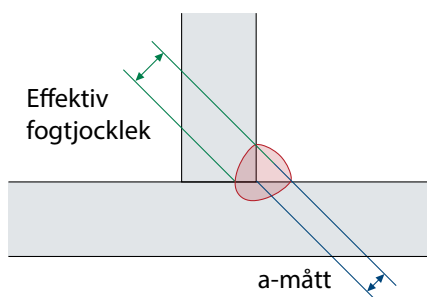
[www.ewm-group.com/sl/titanforcearc](http://www.ewm-group.com/sl/titanforcearc)



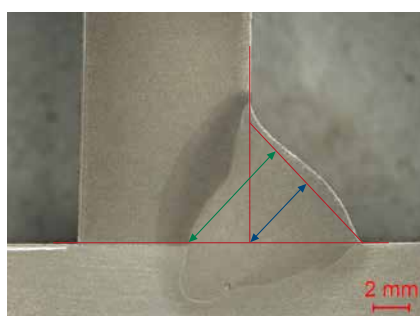
Kraftflöde vid standardkälfgar



Bättre kraftflöde med djup inträngning

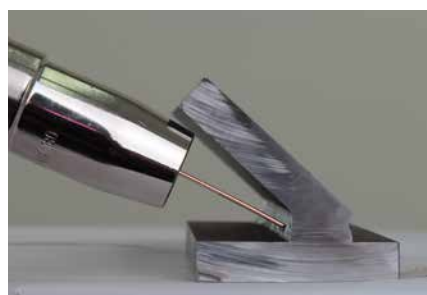


Definition effektiv fogtjocklek enligt DIN EN ISO 17659:2005-09

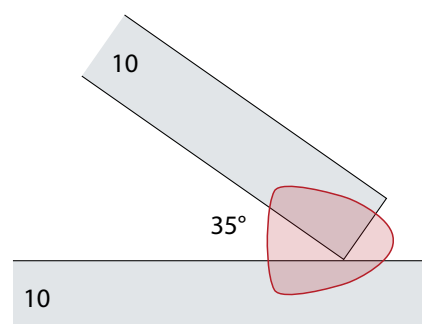


S355, 10 mm, effektiv fogtjocklek på 8 mm enligt DIN EN ISO 17659:2005-09

### All Svetsning med djup inträngning vid lång stickout



Plåttjocklek livplåt 10 mm, öppningsvinkel 35°



# Svetsning med konstant inträngning och konstant effekt på olegerat, låglegerat och höglegerat stål

## wiredArc/wiredArc puls

### Dina krav

Säker inträngning, rotbildning och flankbearbetning

Mindre eller inget svetssprut

Kontrollerad värmeinträngning

Högre produktivitet

Snygg fogyta

Enkel hantering

Flexibilitet i tillverkningen

### Vår lösning – wiredArc/wiredArc puls

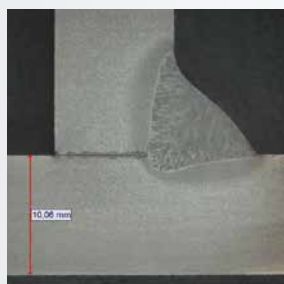
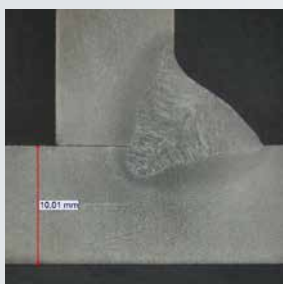
- Svetsprocess med konstant hög inträngningsdjup oberoende av ändringen av den fria trådändan (så kallad stickout)
- Nästintill sprutfritt svetsresultat genom snabb digital reglering av svetsprocessen
- Den digitala processregleringen möjliggör en konstant svetsström
- Sträckenergin och värmeinträngningen förblir närapå konstant trots ändringar av den fria trådändan
- Möjlighet att reducera fogöppningsvinkeln och därmed svetsfogvolymen
- Platt, jämn fogyta och i det närmaste sprutfri process för mindre efterarbete
- Lätt att lära sig och att kontrollera
- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar



12 mm stickout

30 mm stickout

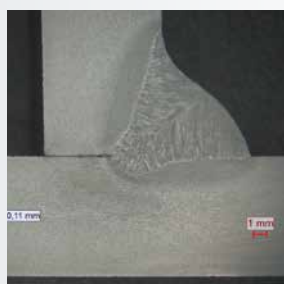
Standard



### Standard

En ändring av den fria trådändan (den så kallade stickouten) orsakar en ändring av inträngningsdjupet vid standardsvetsprocesser. I synnerhet svetsning när stickouten blir längre kan leda till en att rotpunkten (bindfel) inte registreras tillräckligt.

wiredArc



### wiredArc

Med EWM wiredArc förblir inträngningen konstant när den fria trådändan (den så kallade stickouten) ändras. Den innovativa regleringen håller svetsströmmen och värmeinträngningen nästintill konstanta.

# Svetsning under användning av 100 % CO<sub>2</sub> på olegerat och låglegerat stål

100 % CO<sub>2</sub>

## Dina krav

Sprutminimering som vid blandgas

Processtabilitet

Produktivitetsökning

Enkel hantering

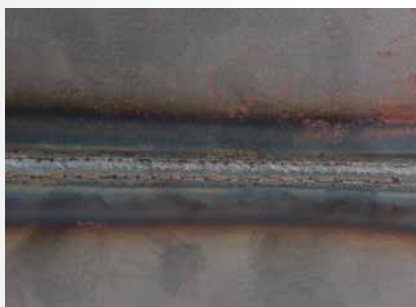
Flexibilitet i tillverkningen

## Vår lösning – coldArc®/rootArc®/standard

- Digitalt reglerad process för en sprutfattig droppövergång, tack vare RCC-effektmodul (Rapid Current Control)
- Snabb processreglering tack vare tillämpning av den allra senaste mikroelektroniken
- Sprutreducerad svetsning som vid blandgas
- Svetsning utan extra spänningsmätledning, även vid långa slangpaket, tack vare RCC-effektmodul (Rapid Current Control)
- Lätt att styra och att kontrollera
- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar

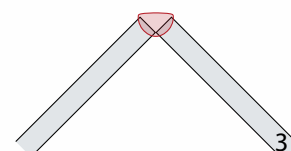
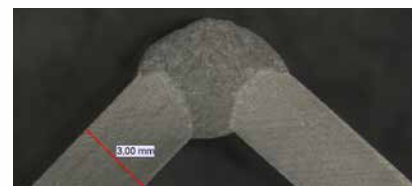
**all in**

### PC Rotsvetsning PC med luftspalt, utan badstöd



S355, plåttjocklek 3 mm, med G3Si1 i diameter 1,2 mm under 100 % CO<sub>2</sub>

### PA Rotsvetsning PA med luftspalt, utan badstöd



S355, plåttjocklek 3 mm, med G3Si1 i diameter 1,2 mm under 100 % CO<sub>2</sub>

# Genomsvetsning vid kälfogar på olegerat, låglegerat och höglegerat stål

## Dina krav

Enkel, säker användning

Hög lönsamhet

Ingen mejsling eller utslipning av rotens motsatta sida

Säker inträngning

Stabil ljusbåge

Tillförlitlig svetsning vid försvårad tillgänglighet

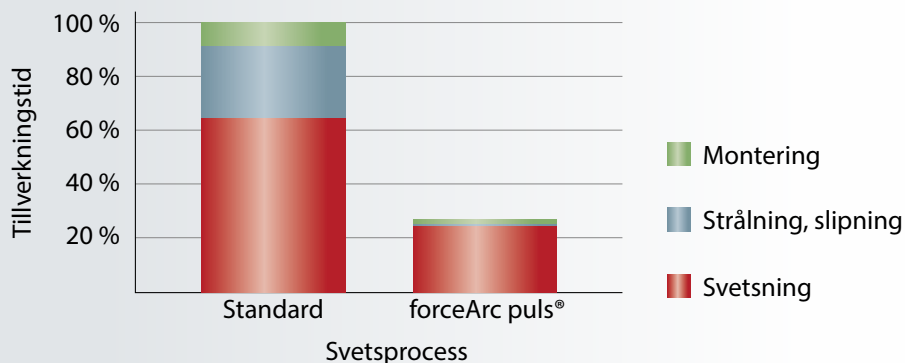
Flexibilitet i tillverkningen

## Vår lösning – forceArc puls®

- God fogöverbrygning även i höga effekt-områden, lätt att lära sig och kan användas direkt
- Avsevärt lägre svetsrökutsläpp jämfört med svetsning med pulsbåge
- Säker genomsvetsning även utan luftspalt, vilket gör den monteringsvänlig
- Reducering av fogöppningsvinkeln, vilket ger mindre svetsfogsvolym. Tillsammans med en reduktion av strängantalet kan det ge höga kostnadsbesparingar
- Genomsvetsning på båda sidor i stumfog eller T-förband utan utslipning eller fogborttagning av rotens motsatta sida
- Enastående rotbildning och flankbearbetning tack vare djup inträngning
- Hög processtabilitet vid svetsning på smältbadet även med liten fogöppningsvinkel
- Perfekt svetsning även med mycket långa trådändar (stickouts)
- Även i trånga och smala fogar med mycket långa trådändar
- Snabb utreglering av stickoutlängdförändringar, stickoutlängderna är processäkra upp till 40 mm
- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar

all in

Tidsbesparing tack vare användning av forceArc puls® i produktionen



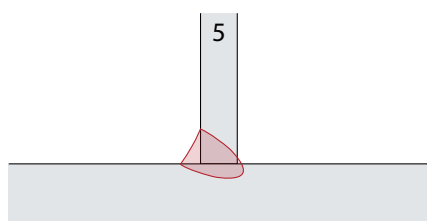
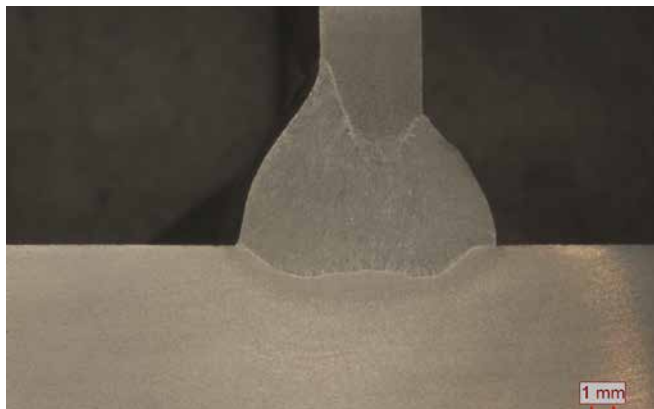
Ytterligare information



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

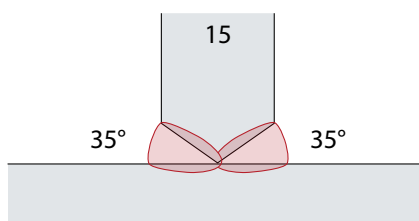


**PB Ensidigt svetsad kälfog**



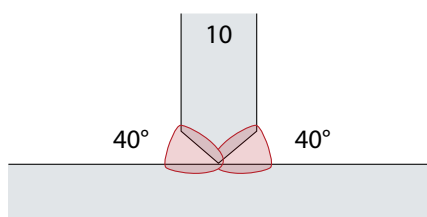
S355, 5 mm på 10 mm

**PB Dubbelsidig genomsvetsning**



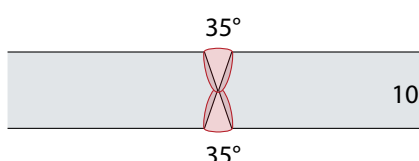
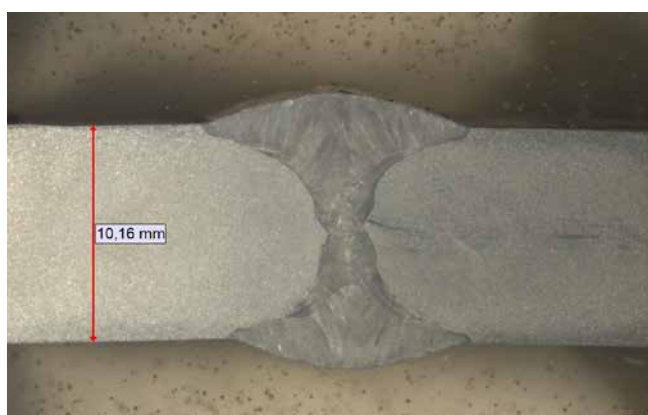
S355, 15 mm, öppningsvinkel 35°

**PB Dubbelsidig genomsvetsning**



1.4301, 10 mm, öppningsvinkel 40°

**PA Dubbelsidig genomsvetsning**



1.4301, 10 mm, dubbelsidig genomsvetsning på stumfog med en öppningsvinkel på 35°

## Svetsnings i svåra lägen utan granteknik på olegerat, låglegerat och höglegerat stål

### Dina krav

#### Högre produktivitet

#### Säker inträngning, rotbildning och flankbearbetning

#### Mindre eller inget svetssprut

#### Kontrollerad värmeinträngning

#### Snygg fogyta

#### Enkel hantering

#### Flexibilitet i tillverkningen

### Vår lösning – Positionweld

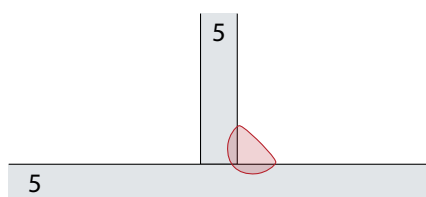
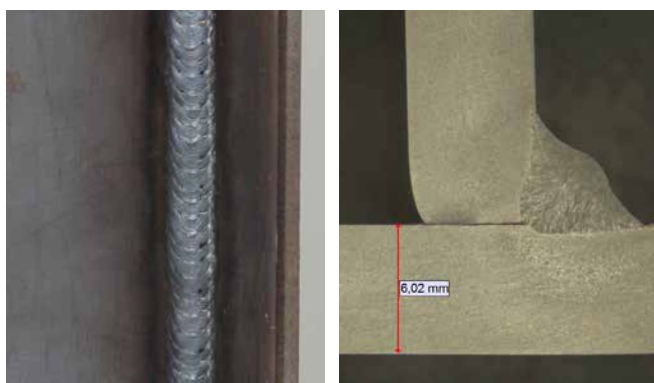
- Höga svetshastigheter jämfört med traditionell granteknik
- Koncentrerad, digitalt modifierad pulsbåge
- Nästintill sprutfritt svetsresultat genom snabb digital reglering av svetsprocessen
- Optimalt inställt byte mellan låg och hög svetseffekt från fabrik
- Värmeminimerad process med lägre bågeffekt och sträckenergi
- Platt, jämnt överlappad fogyta och i det närmaste sprutfri process för mindre efterarbete
- Enkel att ställa in och lätt att styra
- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar

all in



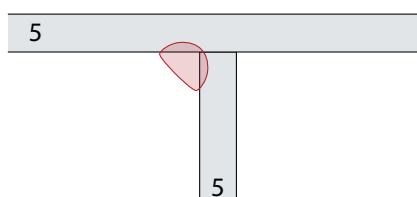
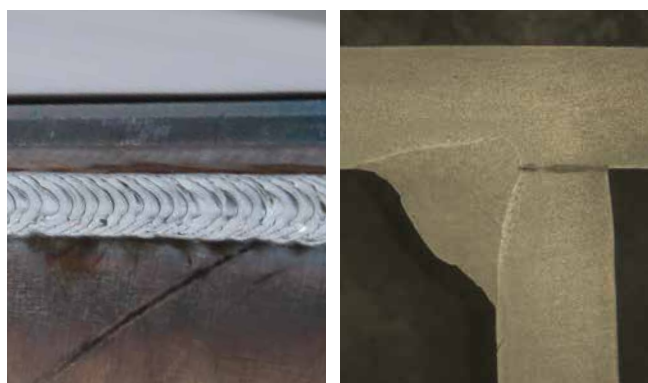
## Positionweld

### PF Stigande fog, linjär brännarstyrning utan granteknik



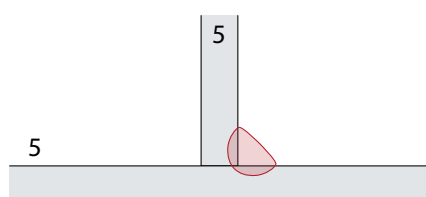
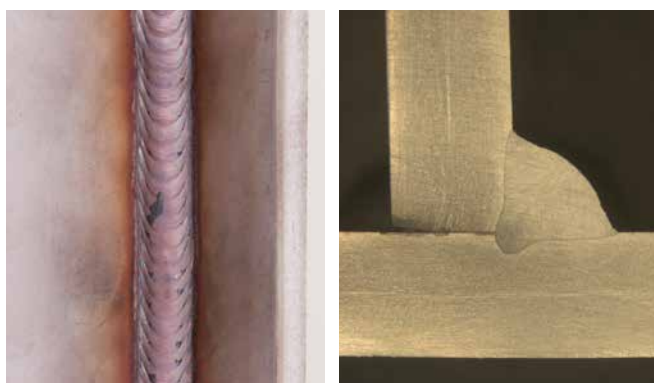
S355, plåttjocklek 5 mm

### PD Enkel hantering vid svetsning över huvudet



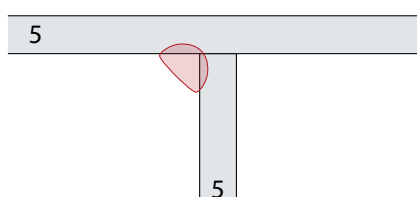
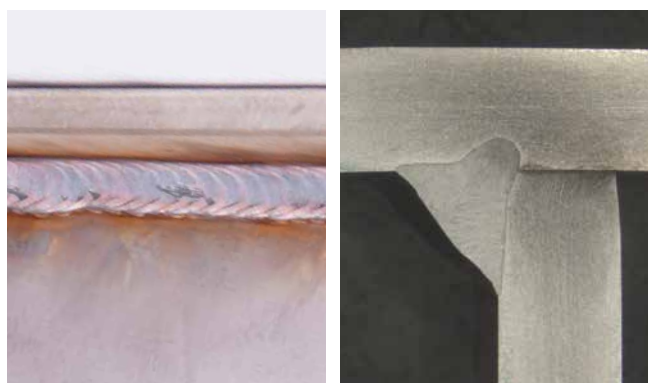
S355, plåttjocklek 5 mm

### PF Stigande fog, linjär brännarstyrning utan granteknik



1.4301 plåttjocklek 5 mm

### PD Enkel hantering vid svetsning över huvudet



1.4301 plåttjocklek 5 mm

## Svetsning och lödning av tunna plåtar av o-, låg-, höglegerat stål och förzinkade plåtar

### Dina krav

Mindre deformation, minimala anlöpningsfärger

Snygg, slät fogyta, mindre eller inget svetsstrut

Varierande, ojämn luftspalt

Säker inträngning

Enkel hantering

Svetsning och lödning av ytbelagda (förzinkade) plåtar

Flexibilitet i tillverkningen

### Vår lösning – coldArc®/coldArc puls®

- Värminimering genom digitalt styrd droppövergång i kortslutning tack vare RCC-effektmodul (Rapid Current Control)
- Platt, slät fogyta och i det närmaste sprutfri process, mindre anlöpningsfärger och deformation reducerar efterarbetet, utmärkt fuktning av ytorna vid lödning
- Ingen sättning av smältbadet, säker flank-bearbetning även med kantförskjutning
- Optimalt inställd processeffekt, lugn och stabil svetsprocess
- Snabb digital reglering av processen, lätt att styra och kontrollera
- Svetsning utan extra spänningsmätledning, även vid långa slangpaket, tack vare RCC-effektmodul
- Minimal sprutbildning, minimal inverkan på korrosionsbeständigheten
- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar





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



Svetsning av olegerade plåtar



Svetsning av höglegerade plåtar



Svetsning av förzinkade plåtar



Lödning av förzinkade plåtar



Lödning av högfasta plåtar, t.ex. Usibor<sup>®</sup>



Lödning av höglegerade (CrNi) plåtar



# Svetsning av fyllnads- och toppsträngar på höglegerat stål

## Dina krav

## Vår lösning – forceArc puls®

### Säker djup inträngning

- Koncentrerad, digitalt modifierad pulsbåge

### Mindre eller inget svetsstrut

- Nästintill sprutfritt svetsresultat genom snabb digital reglering av svetsprocessen
- Mindre svetsrökutsläpp jämfört med pulsbågssvetsning

### Minimal deformering

- Värmeminimerad process med lägre båg effekt och sträckenergi, upp till 20 % reducerad i jämförelse med pulsbåge

### Högre produktivitet

- Möjlighet till reducering av fogvolymen tack vare mindre fogöppningsvinkel vid flersträngs-svetsning
- Symmetriskt formade kälfogar med maximalt uppnåbar fogtjocklek (a-mått)
- Låg mellanlagringstemperatur/reducering av ställtider

### Snygg, slät fogyta

- Platt, slät fogyta och i det närmaste sprutfri process för mindre efterarbete, minimala anlöpningsfärger

### Enkel hantering

- Snabb digital reglering av processen, lätt att styra och kontrollera
- Konstant fogyta vid olika brännarlägen

### Flexibilitet i tillverkningen

- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar



## Dina fördelar

### Upp till 30 % total kostnadsbesparing

- Reducerade kostnader för löner, tillsatsmaterial, skyddsgas och energi
- Reducerad tillverkningstid

### Upp till 15 % lägre värmeinträngning

- Lägre andel efterarbete (riktning, slipning, rengöring) på grund av reducerad deformering, anlöpningsfärger och spänning
- Minimering av ställtider tack vare kortare väntetider vid flersträngssvetsning

### Upp till 20 % högre a-mått

- Symmetrisk fogformning tack vare djup, koncentrerad inträngning med säker rotbildning

### Nästan sprutfri

- Minimering av efterarbete även på plåtar med glödskalet eller mycket smuts på ytan

## forceArc puls®



**Framsida:** Låg värmeinträngning för forceArc puls®, låg oxidation på ytan, därigenom bättre utseende

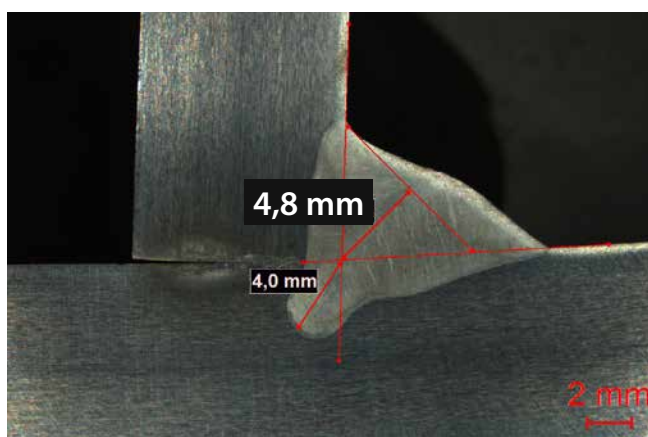
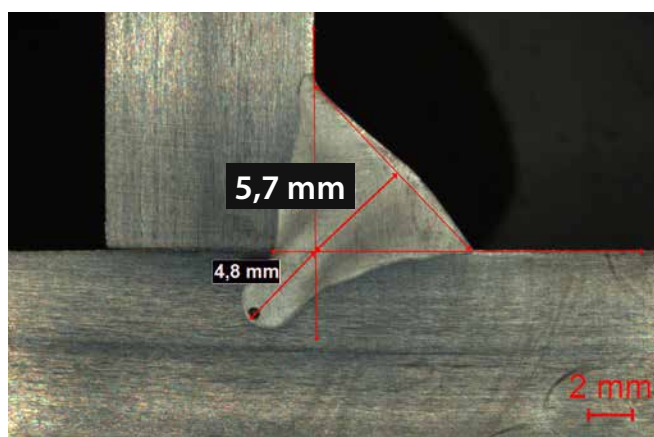


**Baksida:** Låg värmeinträngning för forceArc puls®, låg oxidation på ytan

forceArc puls® har i det övre effektområdet en upp till 15 % lägre värmeinträngning jämfört med pulsågen. Det leder till färre anlöpningsfärgar och deformationer på detaljen.

### Dina fördelar

- Mindre värmeinträngning
- Minimerad sträckenergi
- Reducering av deformationer, anlöpningsfärgar och spänningar
- Reducerat efterarbete (riktning, slipning, rengöring)
- Mindre avbränning av legeringselement och därigenom högre korrosionsbeständighet



Process	forceArc puls®	Puls
Trådmatningshastighet i m/min	13	13
Sträckenergi i kJ/mm	1,21 (-15 %)	1,44
Vs i m/min	0,45	0,45
a-mått	5,7 (+15 %)	4,8

# Svetsning av aluminium och aluminiumlegeringar

## Pulsbåge

### Dina krav

Säker inträngning, rotbildning och flankbearbetning

Snygg fogyta

Sprutminimering

Svetsning av alla plåttjocklekar

Enkel hantering

Flexibilitet i tillverkningen

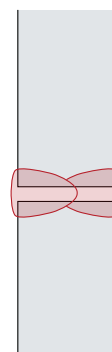
### Vår lösning – pulsåge

- Snabb och stabil processreglering tack vare tillämpning av den allra senaste mikroprocessortekniken
- Lugn, stabil droppövergång, mindre rök på ytan
- Personligt anpassat fogutseende tack vare den fritt inställningsbara funktionen Superpuls
- Sprutfri tändning tack vare den reverserande trådmatar-enheten
- Tillförlitlig process redan från 1 mm
- Snabb digital reglering av processen, lätt att styra och kontrollera
- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar

all in

PC

Svetsning av aluminium på båda sidorna inom varvsindustrin



# Svetsning av aluminium och aluminiumlegeringar i svåra lägen utan granteknik

## Positionweld

### Dina krav

Säker inträngning, rotbildning och flankbearbetning

Kontrollerad värmeinträngning

Högre produktivitet

Snygg fogyta

Enkel hantering

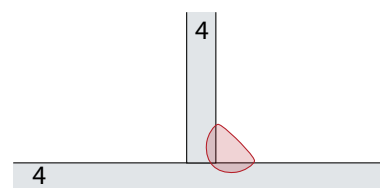
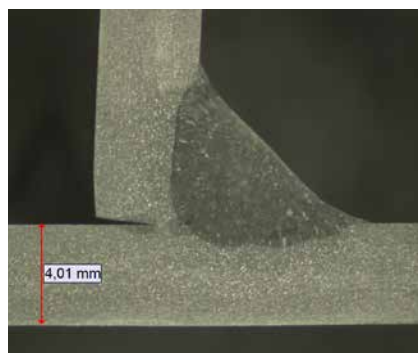
Flexibilitet i tillverkningen

### Vår lösning – Positionweld

- Koncentrerad, digitalt kontrollerad pulsbåge
- Från fabrik optimalt inställt byte mellan låg och hög svetseffekt
- Höga svetshastigheter i jämförelse med den traditionella pendeltekniken
- Platt, jämnt överlappad fogyta och i det närmaste sprutfri process för mindre efterarbete
- Snabb digital reglering av processen, lätt att styra och kontrollera
- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar

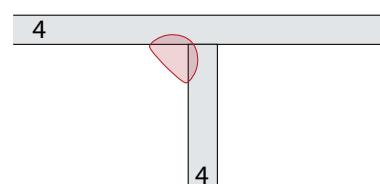
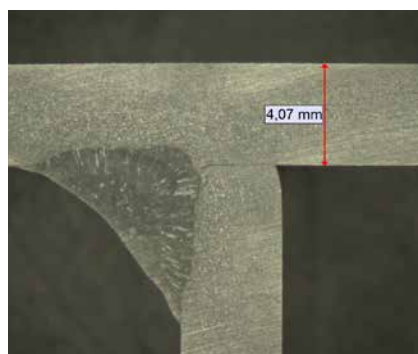
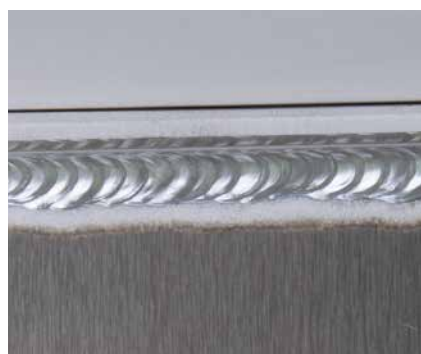
all in

#### PF Svetsning i stigande position, enkel hantering



AlMg5, plåttjocklek 4 mm

#### PD Enkel hantering vid svetsning över huvudet



AlMg5, plåttjocklek 4 mm

## Fyllnadssvetsning påsvetsning/hårdfyllnad

### Dina krav

God korrosionsbeständighet på fyllnaden

Lite avverkande bearbetning efter svetsning

Stabil ljusbåge

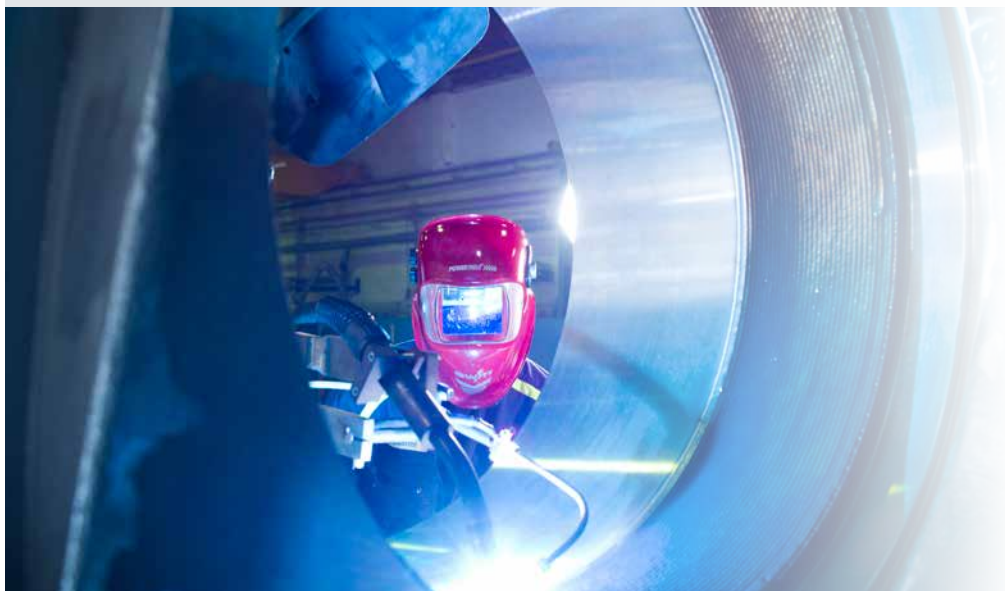
Enkel hantering

Flexibilitet i tillverkningen

### Vår lösning – påsvetsning/hårdfyllnad

- Låg uppblandning tack vare fyllnadssvetsning optimalt inställda processer
- Jämn uppbyggnad av fyllnaden, minimalt flisningsarbete
- Hög processtabilitet tack vare digitalt reglerad ljusbåge, minimerad sprutbildning
- Lätt att manövrera och att ställa in
- EWM allin – en maskin för svetsning med alla processer och av alla plåttjocklekar
- Processer för fyllnadssvetsning utan merkostnad för Co- och Ni-baserade legeringar samt höglegerade CrNi-legeringar

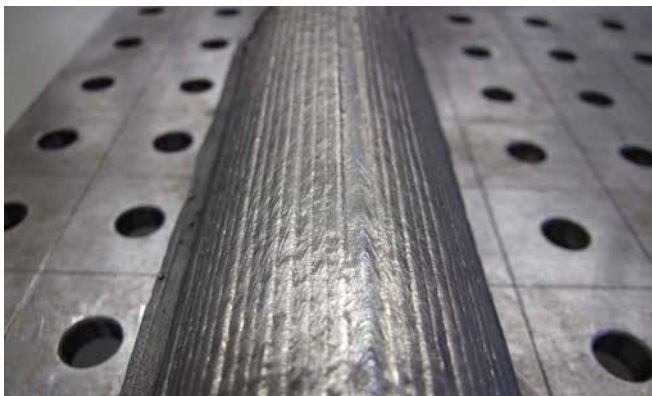
all in



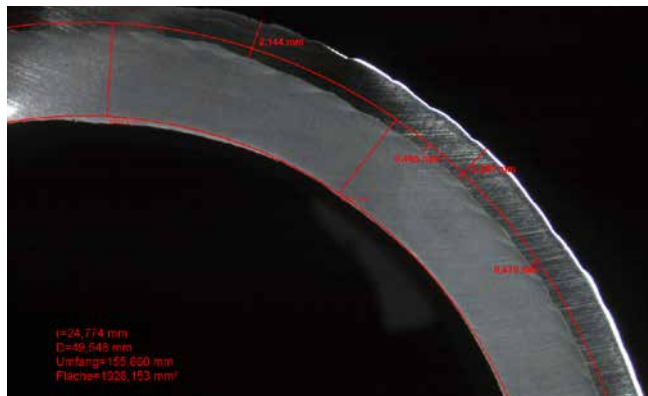


## Påsvetsning/hårdfyllnad

### PA Fyllnadssvetsning av fenrörsväggar



Korrosionsbeständig fyllnadssvetsning av Alloy 625 Ni-baserat material



### PA MAG + hettråd fyllnadssvetsning för högre smälteffekt



Ny processvariant, kombination av en MAG-svetsprocess med en extra frammatad hettråd.

- Upp till 13,8 kg smälteffekt för en avsevärt högre produktivitet
- Minimal uppblandning
- Ännu bättre egenskaper på de applicerade skikten
- Enkel uppbyggnad och inställning av processen
- Lämpad för påsvetsning och för hårdfyllnad (pansring)



Ytterligare information



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

## Welding 4.0-svetshanteringssystem ewm Xnet Steget mot effektivare och mer resursskonande svetsteknik

En intelligent koppling mellan människa och maskin som förbättrar produktiviteten och ger ett automatisk dataflöde inom produktionskedjan: Industri 4.0 etablerar sig även inom svetstillverkningen med det nya innovativa Welding 4.0-svetshanteringssystemet ewm Xnet. Därmed blir framtidskoncept som "Smart factory" och "Digital transformation" verklighet utan stora kraftansträngningar. Här finns klara fördelar: Den

starkare kopplingen mellan produkt och människa ökar effektiviteten och kvaliteten, minskar kostnaderna och skonar samtidigt resurserna. Med intelligent övervakning och transparens från planering till tillverkning hela vägen fram till efterberäkning av svetsfogen har du hela tiden överblick. ewm Xnet levererar fördelarna från Industri 4.0 till svetsföretag av alla storlekar och inriktning. Utnyttja framtiden redan i dag – kontakta oss.



### Nätverkslösningar

#### Kompaktlösningen

- Tillfällig registrering, sortering och analys av svetsdata, samt en översikt över nätanslutna maskiner
- Optimal för mindre enskiftsarbeten och små till medelstora företag med upp till 15 anslutna maskiner

#### Standardlösningen

- Permanent registrering, sortering och analys av svetsdata, samt en översikt över nätanslutna maskiner
- Standardlösningen för medelstora och stora företag med upp till ca 60 anslutna maskiner

### Xnet: era fördelar

- Registrering av svetsdata
- Central lagring, sortering och analys
- Onlineövervakning – styr och övervakar svetsprocessen för valfritt antal svetsmaskiner och från valfritt antal arbetsdatorer
- Analys, utvärdering, rapportering och dokumentation av onlineregistrerade svetsparametrar från alla anslutna svetsmaskiner med olika dokumentations- och utvärderingsverktyg
- Överföringsmöjlighet för alla svetsmaskiner på nätet
- Bekväm och enkel framställning av grafik över nätverksdeltagarna baserat på en hallplan, med zoomning, navigationsfönster och mycket annat

### Xnet: modulerna och komponenterna

- Starter-Set – registrera och administrera svetsdata och överför förbrukningsvärden i realtid
- WPQ-X Manager – skapa och hantera svetsanvisningar samt tilldela dem till svetsare
- Komponentadministration – hantera komponenter, skapa svetsflödesscheman, tilldela svetsanvisningar
- Xbutton – åtkomstbehörigheter och svetsanvisningstilldelning för svetsaren via robust hårdvarunyckel



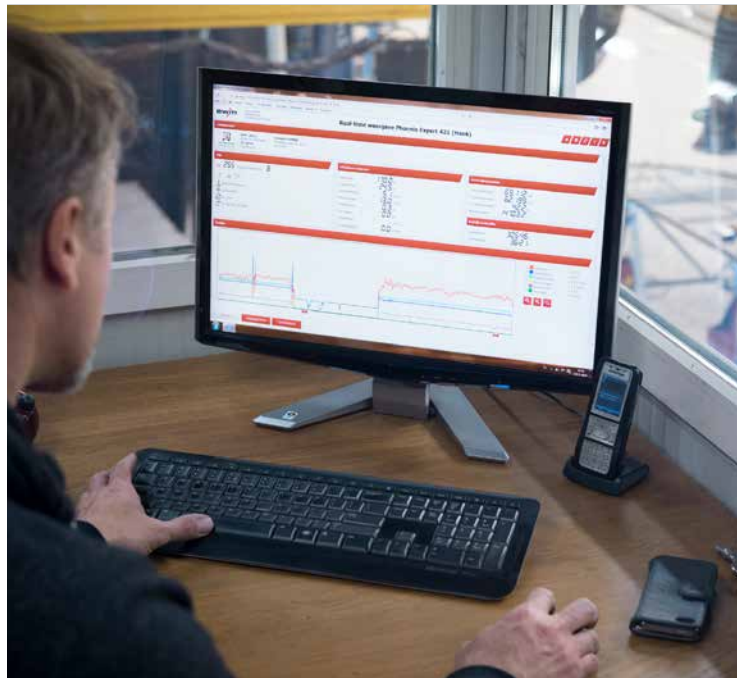
### OPC UA-gränssnitt

Tack vare användning av standardiserade gränssnitt som t.ex. OPC UA, kan data från EWM-systemet exporteras till ett standardformat, så att dessa kan integreras i överordnade produktionsadministrationssystem.

## ewm Xnet komponentadministration (modul 3)

### Steg 1 – arbetsförberedelse i ewm Xnet

- Skapa den komponent som ska tillverkas genom att förbereda arbetet på kontoret på datorn i ewm Xnet
- Skapa den komponent som ska tillverkas på datorn på kontoret
- Skapa ritningsdata eller importera från CAD
- Bestäm fogflödesshema
- Tilldela svetsanvisning
- Skriv ut en streckkod, lägg till den till arbetsordern eller sätt på direkt på komponenten som klistermärke
- Skicka komponentdata till svetsmaskinen via lokalt nätverk/Wi-Fi
- Data är tillgängliga offline i svetsmaskinen, t.ex. för arbete på en byggarbetsplats



### Steg 2 – skanna in streckkoden på komponenten

- Svetsaren skannar streckkoden på komponenten med hjälp av en streckkodsläsare
- Komponentdata hämtas i styrningen:
  - ordernummer
  - komponentnummer
  - komponentgrupp
  - serienummer
  - batchnummer
  - svetsflödesschema (t.ex. fog 1, stäng 1, fog 1, sträng 2 etc.)
  - svetsanvisning (svetsdata för varje sträng/fog)
  - nödvändig svetskvalifikation





### Steg 3 – Xbutton

- Svetsaren identifierar sig för svetsfrigivning med Xbutton på svetsmaskinen



### Steg 4 – hämta strängar och fogar motsvarande svetsflödesschemat via PM-svetsbrännare och grafisk display

- Svetsaren börjar med arbetet enligt den indikerade fogföljden
- Samtliga svetsparametrar ställs in automatiskt av maskinen för varje enskild sträng/fog
- Efter varje sträng/fog kvitterar svetsaren dess färdigställande med en knapp på PM-svetsbrännaren med grafisk display
- Tillfälligt uppehåll, t.ex. för häftarbeten med knapp på PM-svetsbrännaren med grafisk display
- Display med fogar/strängar




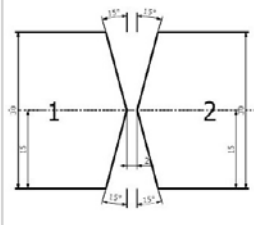
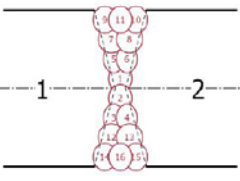


## ewm Xnet komponentadministration (modul 3)

### Målet: Att öka mervärdet vid svetsfogen.

Från arbetsförberedelse på kontoret fram till svetsning i tillverkningen – ewm Xnet komponentadministration gör hela arbetet för nätverksanslutningen. Programvaran följer med alla delaktiga personer under hela arbetsprocessen fram till ett perfekt tillverkat arbetsstycke. Den säkerställer aktivt att fel inte uppstår eller att de upptäcks i tid och kan avhjälpas. Förutom en hög reproducerbarhet av svetsfogskvaliteten kan EWM:s komponentadministration öka tillverkningseffektiviteten

avsevärt. Oproduktiva tidsperioder, när svetsaren hittar och ställer in exakt passande svetsparametrar, bortfaller tack vare en entydig tilldelning av svetsanvisningar i produktionsplanen.

ewm		Welding procedure specification (WPS)		WPS No	Rev.	Page 1 .. 1
				290		
						
Manufacturer	EWM AG	Joint	Butt joint			
Street	Hierstr. 1	Weld seam details	One-sided without backing bar			
City	Tübingen	Type of preparation and cleaning	Plasma			
WPS No	01 202 644-V-220066-001-12	Working on the root pass	none			
Tester or test authority	<beide>	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>				
						

### Arbetsförberedelse i ewm Xnet – steg 1

- Produktivitetsökning genom snabbare, papperslös dataöverföring och kommunikation
- Högre tillverkningshastighet tack vare omfattande arbetsförberedelse inklusive automatiska inställningar av svetsparametrar för varje stäng/fog
- Kvalitetsökning tack vare att felkällor undanröjs – svetsflödesschemat definierar svetsanvisningar för varje enskild sträng/fog



En streckkod genereras via svetsanvisningen

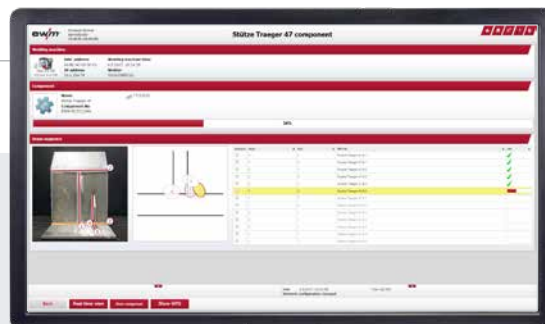


### OPC UA-gränssnitt

Tack vare användning av standardiserade gränssnitt som t.ex. OPC UA, kan data från EWM-systemet exporteras till ett standardformat, så att dessa kan integreras i överordnade produktionsadministrationssystem.

Tillvalet monitor  
direkt på svets-  
arbetsplatsen visar bl.a.  
svetsflödesschemat

Streckkodsskanner  
Inläsning av komponent-  
kod – steg 2

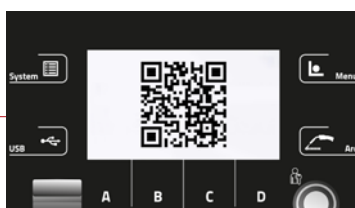


Svetsföljd – steg 4



Xbutton  
Komponent-svetsartittdelning –  
steg 3

PM-svetsbrännare  
med grafisk  
display



QR-kod

Inloggning av valfria mobila slutenheter,  
smarttelefoner eller surfplattor etc. via  
Expert XQ 2.0



## Översikt tillval



**Vridbar trådmatarenhet**



**Svarvdorns förlängning**



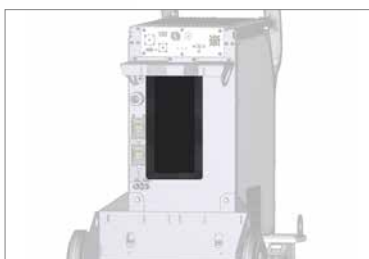
**Fäste av två trådmatarenheter**



**Slangpaketfäste**



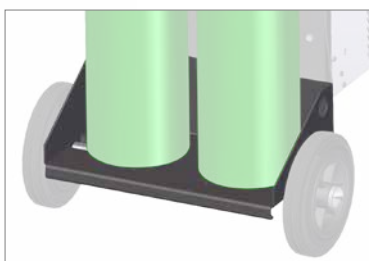
**Påkörningsskydd**



**Dammfilter för strömkälla och kylmodul**

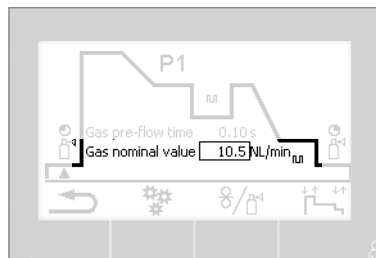


**Brännarfäste**



**Dubbel flaskhållare**





**DGC – elektronisk  
gasmängdsreglering**



**WHS – uppvärmning av trådspolen**



**WRS – trådräservsensor**



**Brännarfäste**



**Hjulsats**



**Gummifötter**



**Kranupphängning**







**Heavy-Duty-set (skyddsplåt  
plus kranupphängning)**



**Anslutning för fatmatning**

## Uppfyller svetsarens önskemål Titan XQ-tillval

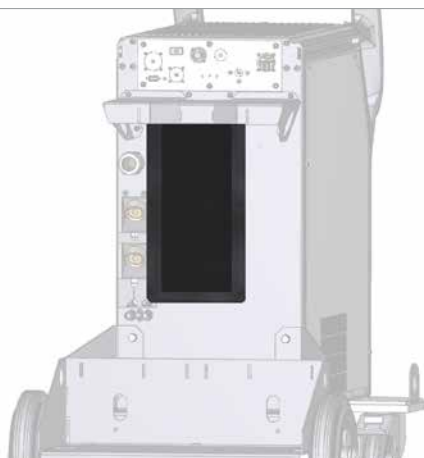
	<p><b>Vridbar trådmatarenhet – en lyckad sak</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Plats för en trådmatarenhet Drive XQ</li><li>■ Förstorad arbetsradie tack vare vridbarhet</li><li>■ Trådmatarenhet som kan sätta på och tas av utan verktyg</li></ul>
	<p><b>Svarvdornsförlängning – ger plats åt hjul</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Möjliggör påsättning av trådmatarenheten Drive XQ med monterad hjulsats på tillvalet Vridbar trådmatarenhet</li><li>■ Några få handgrepp – förlängningen sätts bara på dornen till tillvalet Vridbar trådmatarenhet och fästes</li></ul>
	<p><b>Fäste av två trådmatarenheter – växla svetsuppgifter utan riggningstider</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Problemlöst byte mellan två svets-tillämpningar tack vare två trådmatarenheter Drive XQ på maskinen</li><li>■ Lätt trådspolebyte – maskinerna kan dras isär</li></ul>
	<p><b>Slangpaketfäste – även för långa ledningar</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Fäste för långa slangpaket (upp till 40 m), tillbehör och svetsbrännare</li><li>■ Gemensam användning med eftermonteringstillvalet Vridbar trådmatarenhet</li></ul>





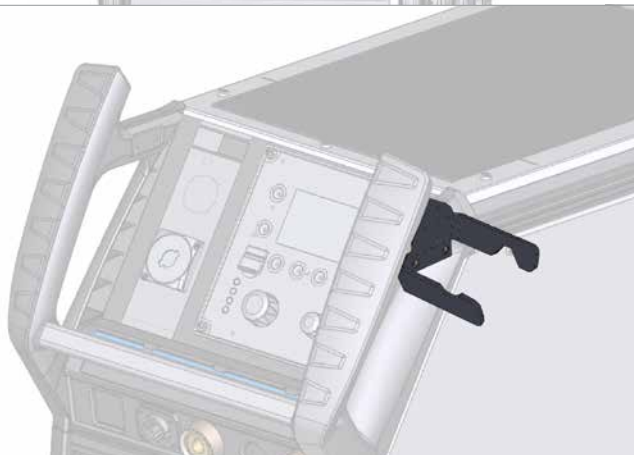
#### **Påkörningsskydd – för den dagliga verkstadstrafiken**

- Skyddar anläggningen och anslutna stickkontakter mot skador framifrån



#### **Dammfilter för svetsmaskin och kylmodul – smutsen får stanna ute**

- Skyddar svetsmaskinen mot extrem nedsmutsning
- Kan monteras och demonteras verktygslöst för rengöring
- Oförlorbara fästmaterial
- Lätt att rengöra



#### **Brännarfäste – ordning är halva svetsningen**

- Säker plats skyddar mot skador
- För MIG/MAG- och TIG-svetsbrännare
- Kan enkelt skruvas fast vid anläggningens handtag
- Individuella utföranden för höger- och vänsterhänta



#### **Dubbel flaskhållare**

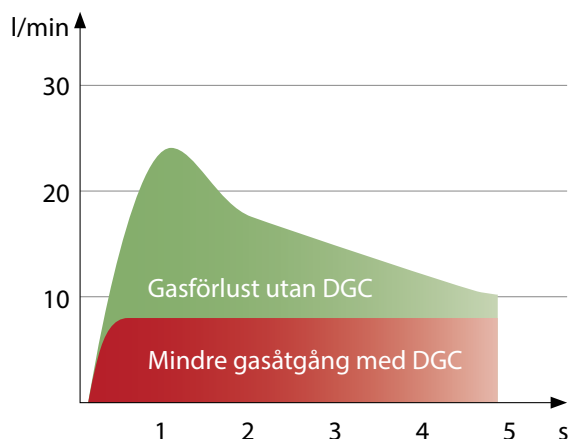
- För drift av två trådmatarenheter
- Svetsning med olika skyddsgaser utan långa riggningstider

Titan XQ – MIG/MAG-multiprocess-svetsmaskin, trådmatarenhet Drive XQ, tillval

## Anpassningsbar, så allt passar Trådmatarenhet Drive XQ tillval



### DGC – mindre gasåtgång vid tändning



### DGC – elektronisk gasmängdsreglering – enkelt att spara gas exakt

- Undvikande av svetsfel på grund av för mycket eller för lite gas
- Effektivt, med exakt inställning som ger gasbesparingar
- 100 % reproducerbar tack vare digital inställning och lagring av aktuellt JOB (svetsuppgift)
- Elektronisk reglering ger ett konstant gasflöde
- Digital bör- och ärvärdesindikering av gasflödesmängden i l/min
- Särskilt fördelaktigt vid långa slangpaket, t.ex. i varvsindustrin och vid stålkonstruktioner
- Inga gasstötter med virvelrörelser vid tändning av ljusbågen tack vare mjuk öppning och stängning av den elektriska ventilen



### WHS – uppvärmning av trådspolen – varm upp för fogkvalitet

- Förhindrar fuktighetsinträngning i smältbadet tack vare torkning av svetstråden med hjälp av förvärmning
- Reglerad temperatur till 40 °C (inställningsbar)
- Garanterar felfria svetsresultat, i synnerhet för aluminium
- Reducerad risk för väteporer



### WRS – trådreservsensor – inga överraskningar vid svetsningen

- Varnar när det är 10 % kvar på trådspolen
- Förhindrar fogfel till följd av att tråden tar slut
- Reducerar stillestånd genom att spolbytet kan planeras i tid



#### **Brännarfäste – låter inget bränna vid**

- Mer säkerhet vid arbetet
- Ökar svetsbrännarens livslängd
- Ger ordning och reda på arbetsplatsen



#### **Hjulsats – gör dig mobil**

- Maximal flexibilitet för Drive XQ
- Bekvämt körbar
- Stora hjul (Ø 125 mm) övervinner hinder



#### **Gummifötter – så att inget glider iväg**

- Ett alternativ till standardglidskenorna



#### **Kranupphängning – svävning utan problem**

- För enkel och säker transport
- Maximal mobilitet även i hängande drift





### **Heavy-Duty-Set (skyddsplåt plus kranupphängning) – när det verkligen gäller**

- Optimalt skydd vid tuffa arbetsvillkor
- För stående, liggande och hängande drift
- Glidande, temperaturbeständig och stötsäker skyddsplåt
- Kranupphängning för maximal mobilitet och enkel, säker transport



### **Anslutning för fatmatning – ändlös svetsning**

- Högre effektivitet tack vare matning ur fatet
- Vinn tid genom att spara in byte av trådspole



### **Anslutningsuttag på trådmatarenheten**

- Anslutningsmöjlighet för mejselbrännare och trådspolshållare för manuell elektrodsvetsning
- Ökad flexibilitet vid användningen



### **Flödesmätare för manuell skyddsgasflödesinställning**

- Exakt inställning och kontroll direkt på platsen
- Särskilt fördelaktigt vid långa slangpaket, t.ex. i varvsindustrin och vid stålkonstruktioner



## Titan-tillbehör – användarorienterade och praktiska.

### R10 19-pol. fjärrstyrning

- Inställning av tråd hastighet, svetsspänningskorrigering
- Robust metallhölje med gummifötter, hållbygel och hållmagnet, 19-poligt anslutningsuttag
- Separat anslutningskabel 5 m, 10 m eller 20 m efter behov



### Systemöversikt Push/Pull-svetsbrännare



upp till  
40 m



Drive XQ

### Systemöversikt mellandrivning



upp till  
20 m



Drive XQ

upp till  
25 m

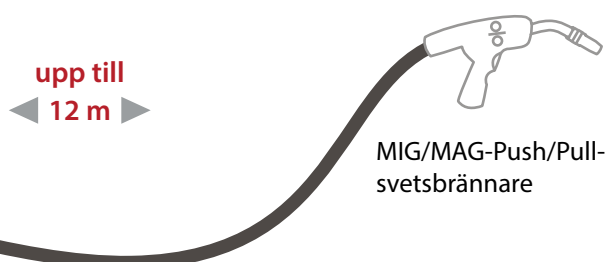


### RC Expert XQ 2.0 fjärrstyrning

- Inställning och visning av alla Titan XQ-svetsparametrar
- Robust metallhölje med hållbygel och 3 hållmagneter
- Plastkåpa
- 7-polig stickkontakt
- Alternativt med anslutningskabel  
2 m, 5 m, 10 m eller 20 m

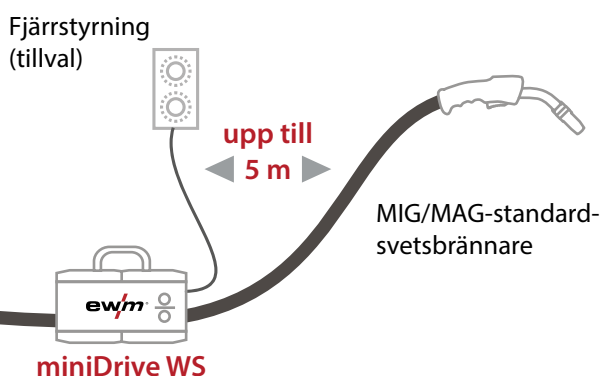
### Push/Pull-svetsbrännare

- Säker och konstant trådmatning av tunna och mjuka trådar, som t.ex. aluminium, även vid längre slangpaket
- Ställ in pressningstrycket för trådmatarrullarna med precision
- Mindre uttröttande arbete tack vare det ergonomiska handtaget



### miniDrive mellandrivning – så att du når fram

- Är din svetsarbetsplats trång, långt från strömskällan eller är vikten ett problem?  
Då är miniDrive lösningen.
- Robust lättviktare: endast 7,5 kg
- Bästa skyddet tack vare avrundade kanter och plastskydd
- Säker trådmatning även över långa sträckor



Ytterligare tillbehör finns under  
[www.ewm-sales.com](http://www.ewm-sales.com)

## Automatiserad svetsning – perfekta resultat med hög kvalitet och lönsamhet

Robotströmkälla,  
Titan XQ Rob



Robotmediabox,  
F Drive 4 Rob 5 XR



Robotströmkälla,  
Titan XQ Rob

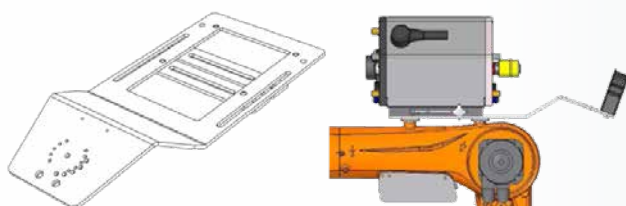


Robottrådmatarenhet,  
M drive 4 Rob 5 XR



Monteringskonsol för  
robotmediabox  
på den tredje robotaxeln

F Drive 4 Rob 5 XR

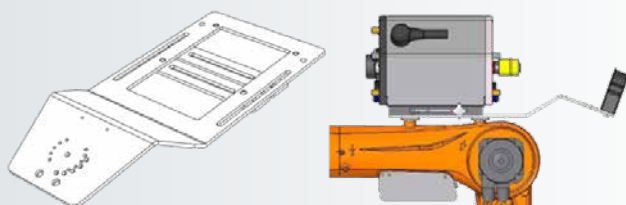


frontDrive robotsvetsbrännare  
med integrerad Pull-drivning



Monteringskonsol för  
trådmatarenhet ROB 5  
på den tredje robotaxeln

M Drive 4 Rob 5 XR

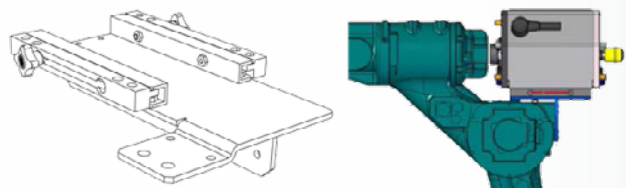


Robotsvetsbrännare



Monteringskonsol för  
trådmatarenhet ROB 5  
bakom den tredje robotaxeln

M Drive 4 Rob 5 XR



Robotsvetsbrännare  
med ihålig axel



## Automatiserad svetsning – perfekta resultat med hög kvalitet och lönsamhet

Robotströmkälla, Titan XQ Rob



Robotgränssnitt XR

RC XQ Panel

med Expert XQ 2.0-styrning

Gatewayar för uppkoppling

- LAN-gateway XQ LG (tillval)
- LAN/Wi-Fi-gateway XQ WLG (tillval)

Alternativt utförande

- gas- och vattenkylt

Robottrådmatarenhet,  
M drive 4 Rob 5 XR

Säker, fastskruvad  
fast anslutning

för lastkabel med kåpa

Anslutning G1/4

för gasslang



Anslutning för trådstyrning

Anslutningsuttag, 23-poligt

för mellanslangpaket



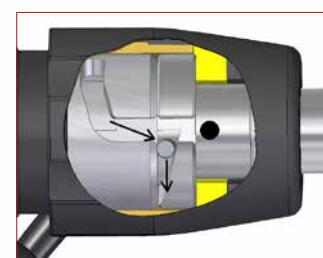
## frontDrive robot-svetsbrännare

Slangpaket med ewm powerConnector-anslutning

Transparent polykarbonathuv

Brännarhals med snabbkoppling

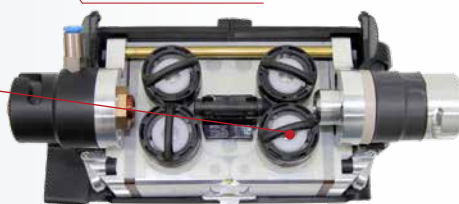
Kollisions-skydd



Enkelt att byta brännarhals tack vare ny snabbkoppling

### 4-rulls-eFeed-drift

- Tillförlitlig trådmattning tack vare fyra drivna rullar
- Färgmärkta trådmattnings-rullar, verktygslöst byte



### Kåpa av akrylglas

för kontroll av drivenheten

### 4-rulls-eFeed-drift

för de högsta kraven

### Anslutningsset som tillval

för diverse trådstyrningar

### Tryckknapp

- Trådinmatning
- Trådreversering
- Gaskontroll

Stabila, isolerade fästskenor

Utblåsningsfunktion som tillval för brännarrensning

### Anslutningsuttag, 19-poligt

för analoga styrsignaler, som kollisionsskydd, Push/Pull-brännardrift

### Euro centralanslutning

(tillval Dinse-centralanslutning EWM ECS)

### Snabbkoppling

för kylmedelstillförsel och kylmedelsretur som tillval





Tekniska data	Titan XQ 350 puls	Titan XQ 400 puls	Titan XQ 500 puls	Titan XQ 600 puls
Inställningsområde svetsström	5–350 A	5–400 A	5–500 A	5–600 A
Inställningsområde svetsspänning	10,2–34 V	10,2–36 V	10,2–40 V	10,2–44 V
Intermittens svetsström vid omgivningstemperatur 40 °C				
100 %	350 A	370 A	470 A	470 A
80 %	–	400 A	500 A	500 A
60 %	–	–	–	550 A
40 %	–	–	–	600 A
Nätspänningar 50 Hz/60 Hz	3 × 400 V (-25 % till +20 %) till 3 × 500 V (-25 % till +10 %)			
Nätsäkring (trög)	3 × 20 A	3 × 25 A	3 × 32 A	3 × 32 A
Verkningsgrad	88 %			
cos φ	0,99			
Tomgångsspänning vid 3 × 400 nätspänning	82 V			
Max anslutningseffekt	15,4 kVA	18,6 kVA	25,8 kVA	34,1 kVA
Rek. generatoreffekt	20 kVA	25 kVA	35 kVA	45 kVA
Kapslingsklass	IP 23			
EMC-klass	A			
Omgivningstemperatur	-25 °C till 40 °C			
Maskinkylning	Fläkt			
Brännarkylning	Gas eller vatten			
Kylvattentank	8 l			
Säkerhetsmärkning	S / CE			
Standarder	SS-EN 60974-1, -2, -10			
Mått L × B × H	1150 × 972 × 678 mm 45,3 × 38,3 × 26,7 tum			
Vikt maskin kyld	114 kg/251,32 lb			
Vikt maskin vattenkyld	128 kg/282,19 lb			

# Intermittens 80 % \*

\* Titan XQ 400/500 puls



### Tekniska data

### Drive XQ

Intermittens svetsström vid omgivningstemperatur 40 °C	
100 % intermittens	470 A
40 % intermittens	600 A
Trådmatningshastighet	0,5 m/min till 25 m/min
Trådmatningsrullar från fabrik	Mattarrullar Uni 1,0 till 1,2 mm (för ståltråd)
Drift	4 rullar (37 mm)
Centralanslutning	Euro centralanslutning
Manhålsduglighet	Komplett, från och med 42 mm (oval)
Trådspolsdiameter	standardiserade trådspolar från 200 mm till 300 mm
Kapslingsklass	IP 23
EMC-klass	A
Omgivningstemperatur	-25 °C till 40 °C
Säkerhetstecken	CE
Standarder	SS-EN 60974-1, -5, -10
Mått L × B × H	660 × 380 × 280 mm 26 × 15 × 11 tum
Vikt	13 kg 28,66 lb

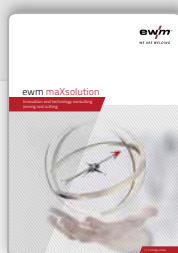


Beställ informationsmaterial eller kontakta oss för information!

Ladda ner PDF-fil

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

Tel. +49 02680 181-0  
info@ewm-group.com  
[www.ewm-group.com/contact](http://www.ewm-group.com/contact)



Broschyr  
maXsolution – innovations- och  
teknologirådgivning



Broschyr  
Produktprogram, Tjänster



Broschyr  
Titan XQ puls



Katalog  
Svetsmaskiner och tillbehör



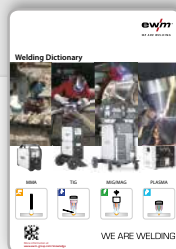
Katalog  
Svetsbrännare och tillbehör



Katalog  
Svets tekniska tillbehör



Handbok  
Tillsatsmaterial



Handbok  
EWM-svetslexikon

## 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)  
info@ewm-group.com

Försäljning / Rådgivning / Service