

## HÅLLBAR SVETSNING

DET HÄR KAN DU GÖRA FÖR ATT SPARA ENERGI,  
RESURSER OCH KOSTNADER





# TA INITIATIV FÖR MILJÖN.

## MED BLUEEVOLUTION SPARAR DU MÅNGFALDIGT.

Energi, resurser, tid och kostnader. Dina möjligheter att spara med hjälp av vårt hållbarhetsinitiativ BlueEvolution märks på flera olika sätt. Hos EWM är vi sedan lång tid tillbaka medvetna om vårt miljöansvar och implementerar konsekvent lämpliga åtgärder. Sedan 2009 förenar vi allt detta i vårt hållbarhetsinitiativ BlueEvolution. Som tekniskt ledande inom ljusbågsvetsteknik är vi medvetna om vilka effekter besluten vi fattar idag har på framtiden. Med hjälp av råämnesbesparande inverterteknik och energireducerande fogningsmetoder kan du kombinera lönsamhet och miljöskydd. Det bästa du kan göra för morgondagen i dag.

**Robert Stöckl, CSO Chief Sales Officer**



### FLER FÖRDELAR +

- Svetsmaskinens intermittens ökar eftersom vi uteslutande använder effektiv inverterteknik.
- Du har tillgång till innovativa svetsprocesser som möjliggör den bästa och effektivaste tillverkningen.
- Du kan välja mellan olika styrningar som är anpassade efter dina krav och på så sätt spara in dyrbar tid vid manövreringen.

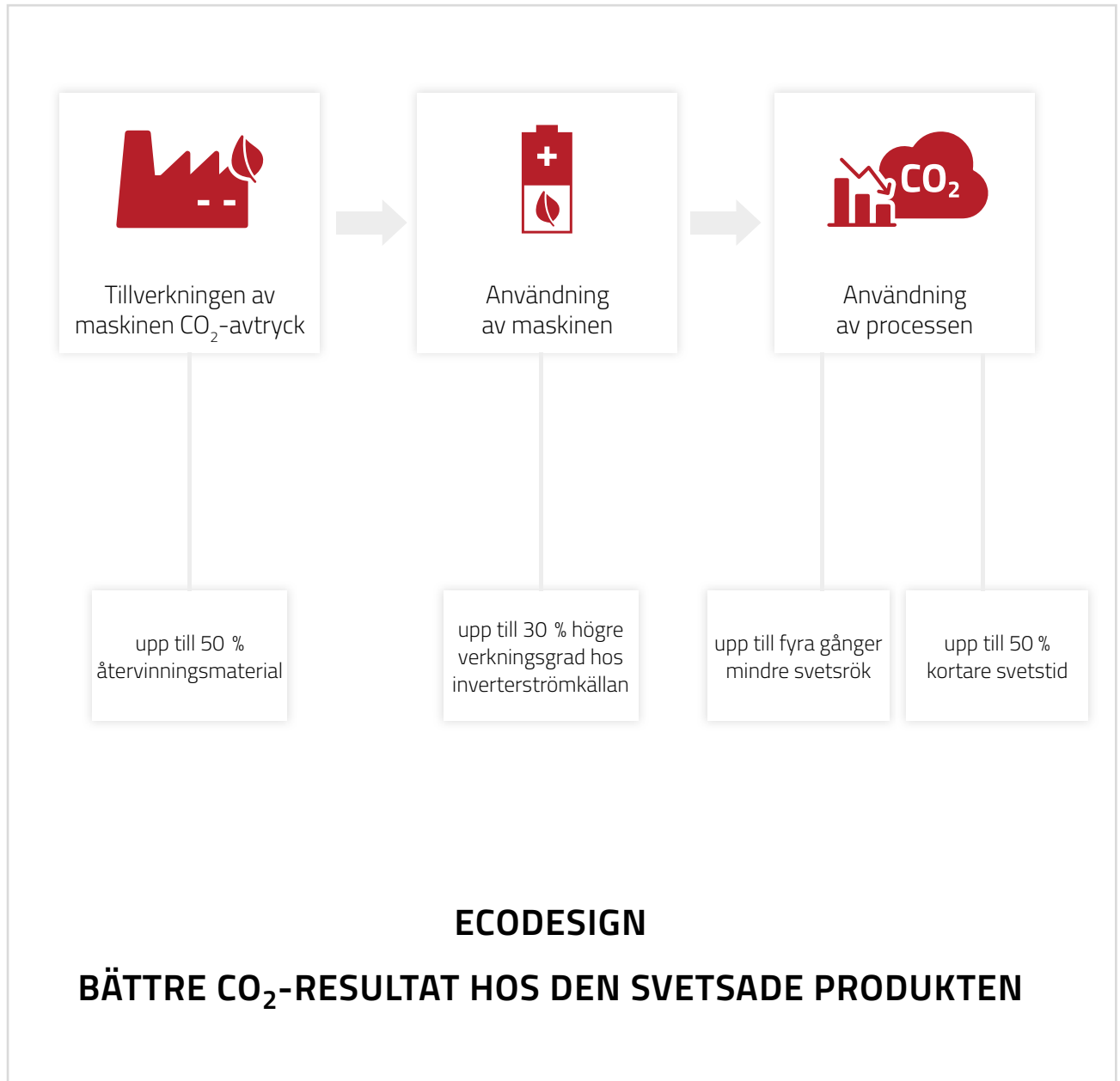
### FÅ NACKDELAR +

- Svetsrök från dina arbeten reduceras med upp till 75 % tack vare EWM-svetsprocesserna.
- Lägena som ska svetsas reduceras likaså, vilket leder till att svets-tiden minskar märkbart.

# HÅLLBAR SVETSNING

## TJÄNAR ALLA PÅ.

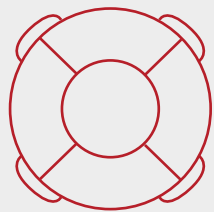
Hur kan vi göra svetstekniken ännu hållbarare utan att förlora den egna lönsamheten? Att effektivitet och miljö kan gå hand i hand med respektfulla arbetsmetoder visar vi med vårt hållbarhetsinitiativ BlueEvolution. Det hjälper dig att bidra till minskade CO<sub>2</sub>-utsläpp och bevisar att en svetsfog bara är perfekt om energi och resurser skonas.



# BlueEvolution.

## MILJÖINITIATIVET FRÅN EWM.

Med råämnnesbesparande inverterteknik och energireducerande fogningsmetoder lyckas vi kombinera lönsamhet och miljöskydd. För dig innebär det att du sparar material, du sparar tid, du förbrukar mindre energi, du minskar dina kostnader och du ökar kvaliteten på dina svetsarbeten. Delta i BlueEvolution – var delaktig som



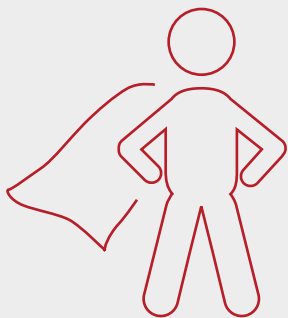
### RÅÄMNES-RÄDDARE.

Tack vare EWM-invertertekniken kan vi tillverka kompaktare maskiner med lägre vikt. Det leder till lägre materialanvändning och besparingar när det gäller råämnen som koppar, aluminium och stål. Det motsvarar även åtgärdsplanen för Ecodesign-direktiven för ett resursskonande kretslopp med höga krav på att produkterna kan repareras och återvinnas.



### ENERGIVINNARE

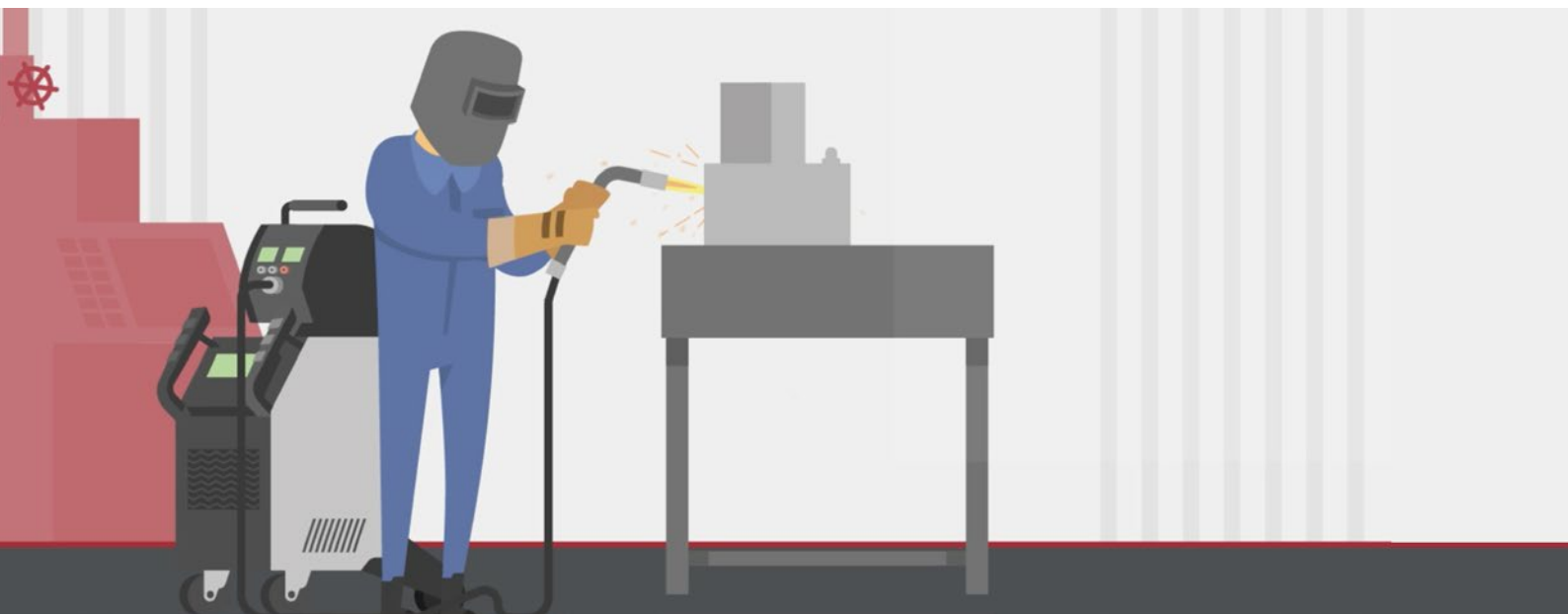
Inverterteknikens höga verkningsgrad kombinerat med energireducerande EWM-svetsmetoder sparar primärenergi och därmed även strömkostnader. Dessa besparingar ökar dessutom med tråd- och gassparande foggeometrier. Tillsammans med de kortare svetsiderna och mindre efterarbete blir du en energivinnare och sparar CO<sub>2</sub>.



### UTSLÄPPSHJÄLTAR

Innovativa EWM-svetsprocesser producerar färre skadliga svetsrökpartiklar och reducerar därmed utsläppen – samtidigt som arbetsförhållandena för människorna som använder dessa svetsprocesser förbättras. Minskningen av antalet svetslägen minskar dessutom svetsiderna så att utsläppen inte bara reduceras utan till och med förhindras från att uppstå.

# DESSA CHANSER DÖLJER SIG I DITT SVETSFÖRETAG



## MINSKA KOSTNADERNA

Avancerad teknik minskar inte bara CO<sub>2</sub>-utsläppen, den är även värd att stötta. Inköp och investeringar är den minsta delen av driftskostnaderna. Men i praktiken har de en avgörande inverkan på outnyttjad tid, ny upphandling, energi och miljö.



## OPTIMERA SVETSFÖRBEREDELSENA

Förberedelse av svetsfogen är ett viktigt arbetssteg vid produktionen av optimala svetsfogar. Mindre fogöppningsvinkel leder till reducerade förberedelse-tider och kortare svets-tider. Ytterligare en positiv bi-effekt är att avsevärt mindre tillsatsmaterial används. EWM-svetsmaskiner hjälper dig att spara tid.



## ANVÄNDA EKONOMISKA PROCESSER

Tack vare innovativa svetsprocesser förbrukas mindre råämnen och energi, vilket märks i minskade kostnader. De innovativa processvarianterna från EWM främjar just dessa fördelar.



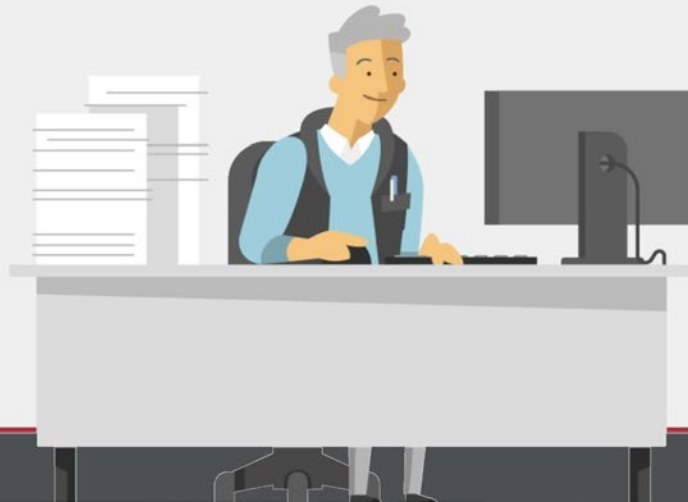
## MINSKA ENERGIFÖRBRUKNINGEN

Den höga elektriska verkningsgraden hos EWM-invertersvetsmaskiner hjälper dig att använda energin effektivt. Eftersom gas- och strömkostnaderna fortsätter att öka är det ännu viktigare att hålla energiförbrukningen så låg som möjligt med hjälp av effektiv teknik.



## MINSKA GASFÖRBRUKNINGEN

Med hjälp av den elektroniska gasmängdsregleringen DGC kan du förhindra svetsfel på grund av för stora eller för små gasmängder. Porösa svetsfogar och fördyrade produktioner hör därmed till historien.



## ANVÄNDA FÖRSLITNINGSDELAR LÄNGE

Hos EWM är alla komponenter utvecklade för att vara optimalt anpassade efter varandra, och du drar nytta av deras långa livslängd. Det gäller hela svetsprocessen – från svetsmaskin och svetsbrännare till förslitningsdelar. Därmed sparar du tid och kostnader.



## MINIMERA REPARATIONERNA

Vi vet att våra produkter har lång livslängd. Därför lämnar vi upp till fem års garanti på vår inverterteknik efter registrering – även vid treskiftsdrift. 24 timmar per dag, sju dagar i veckan. Det talar för sig själv.



## MINSKA EFTERARBETET

Utnyttja tiden effektivt i stället för att lägga den på onödigt efterarbete vid oexakta svetsfogar. Du kan till exempel minska onödigt svetsstrut på materialet med hjälp av EWM-svetsprocesser.



## SKYDDA SVETSPERSONALEN

Vid användning av innovativa processvarianter från EWM reduceras skadlig svetsrök med upp till 75 %. Det skyddar inte bara miljön utan även dig och din svetspersonal.



## FÖRBÄTTRA KVALITETSSTYRNINGEN

Vår svetsprogramvara ewm Xnet är kvalitetsstyrning för svetsmekaniken. Redan under den aktiva svetsprocessen visar den möjliga fel så att användaren genast kan vidta åtgärder. Därmed sparar du tid och kostnader, eftersom eventuella anmärkningar vid den efterföljande kvalitetskontrollen redan har förhindrats.

# SVETSA MILJÖMEDVETET

## SÅ KAN DU SPARA RESURSER

Vi kan redan i dag avslöja att jämförelsen mellan stegkopplade maskiner och inverterteknik lönar sig. Omställningen betalar sig i slutänden. Ju mindre transformator desto högre verkningsgrad får svetsmaskinen.

## SÄNK ENERGIKOSTNADERNA

Strömkällor på transduktor- eller magnetförstärkarbas, stegkopplade aggregat, tyristorteknik eller så kallade sekundär-chopper ger högre energiförluster. Genom att använda modernare inverterteknik kan du avsevärt minska energiförbrukningen, vilket i sin tur leder till positiva siffror för dina driftskostnader.

### Jämförelse av strömförbrukningen

Stegkopplad svetsmaskin

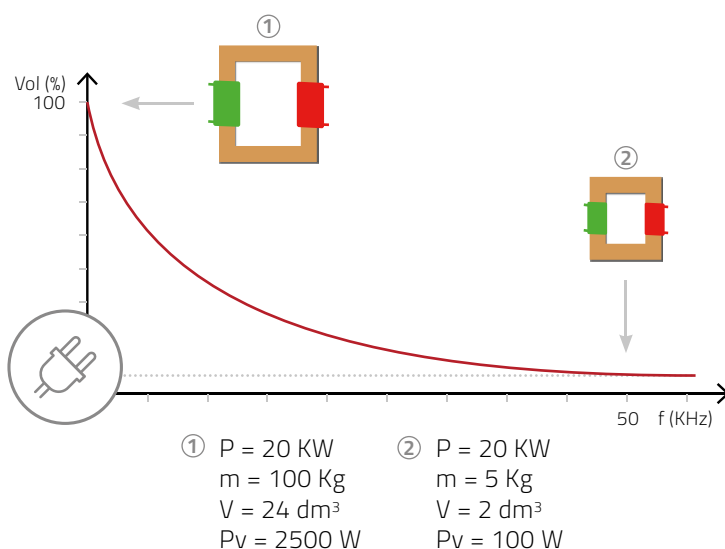
12 760 kWh/år

EWM Titan XQ 350 plus

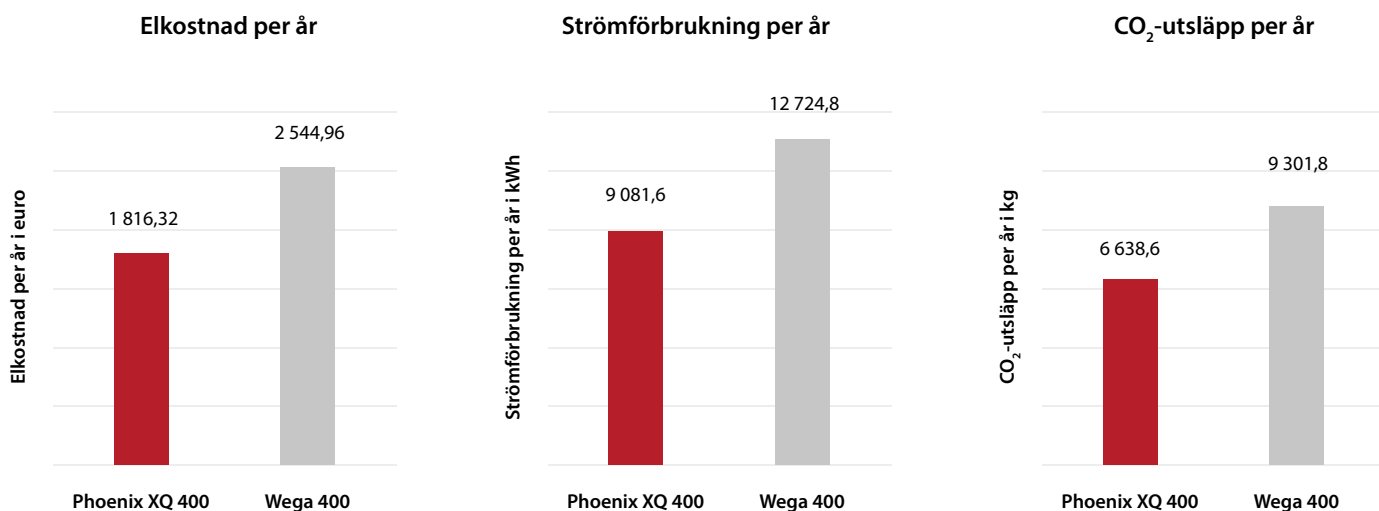
9 108 kWh/år

Besparing per år:

3 652 kWh = 2,65 ton CO<sub>2</sub>



## INVERTERTEKNIK JÄMFÖRT MED STEGKOPPLADE MASKINER





## SÅ KAN DU SÄNKA KOSTNADERNA

forceArc® XQ och forceArc® puls XQ är två innovativa svetsprocesser, som utmärker sig jämfört med standardsvetsprocesser med en avsevärt mindre fogöppningsvinkel. Denna sörjer för färre svetslägen, mindre svetsfogsvolym, kortare svetsstider och reducerad svetsstrådsförbrukning.

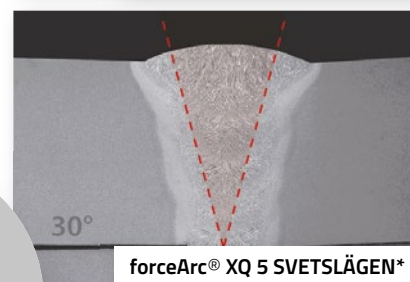
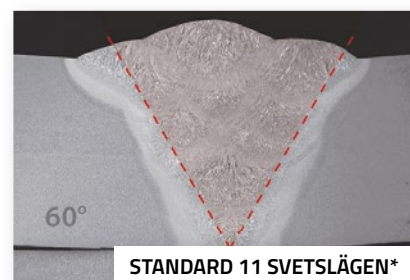
Båda svetsprocesserna är värmeminimerade, riktningstabla, tryckfulla ljusbågar med djup inträngning för det övre effektområdet. Lämplig för olegerade, låg- och höglegerade stålsorter samt höghållfasta finkorniga stål.

### FÖRDELARNA FÖR DIG:

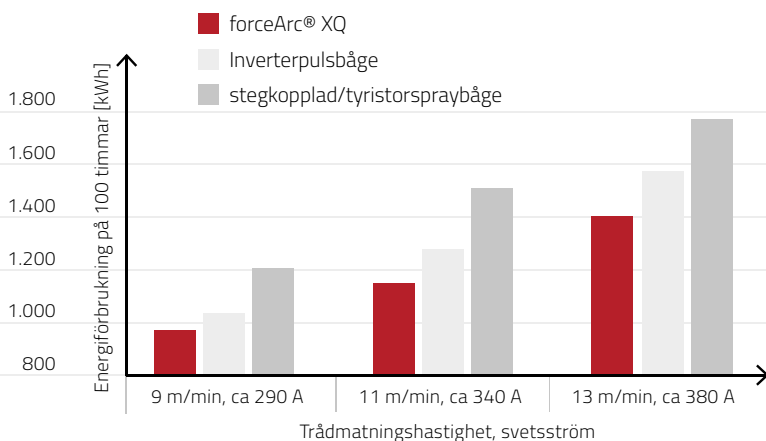
- Kostnadsbesparing tack vare mindre fogvolym
- Sänkta energikostnader
- Mindre efterarbete tack vare mindre svetssprut
- Mindre inträngningsskåror tack vare högdynamisk strömreglering
- Minskade utsläpp av miljöföroreningar tack vare mindre svetsrök

### Upp till 60 % total kostnadsbesparing

Vid jämförelse mellan forceArc® XQ och standard-spraybåge.



\* TWI undersökningsresultat



◀ Sänk elkostnaderna med hjälp av EWM-teknik: forceArc® XQ-processen sparar ca 4 kW jämfört med konventionella svetsmaskiner vid samma smälteffekt på 13,0 m/min (1,2 mm, G3Si1).

# SKONAR MILJÖN OCH HÄLSAN.

DE HÄR ÅTGÄRDERNA KAN DU VIDTA.

## VÄLJA RÄTT SVETSPROCESS

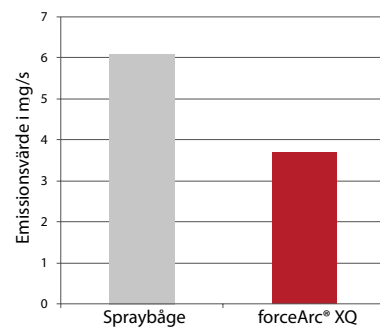
De innovativa processvarianterna från EWM reducerar svetsröken avsevärt och bidrar därmed till att skydda svetsarnas hälsa. Dessutom minskar de avsevärt råämnes- och energiförbrukningen. Intelligent regleringsprocesser kräver färre svetslägen, vilket även innebär kortare svetsstider och minskade svetsrökpartiklar. Därmed förhindras utsläppen redan innan de uppkommer.

## UNDERSÖKNINGSRESULTAT FRÅN TEKNISKA UNIVERSITETET I DRESDEN



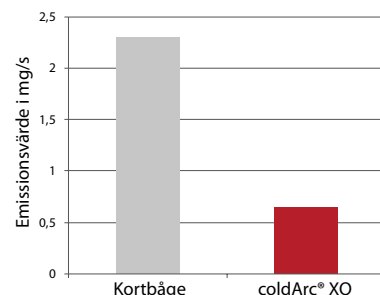
### FORCEARC® XQ/ FORCEARC® PULS XQ

Genom att använda forceArc® XQ kan utsläpp som beror på högre svetsröksnedfall på arbetsstyckets yta minskas med upp till 40 %. Dessa utsläpp frigörs alltså inte i luften.



### COLDARC® XQ/ COLDARC® PULS XQ

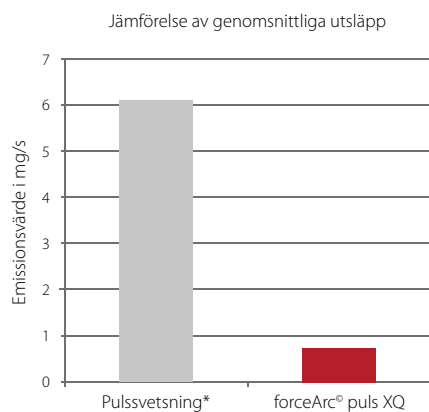
coldArc® XQ-processen utvecklar avsevärt lägre utsläpp vid samma smälteffekt som kortljusbågsprocessen. Reduceringen av svetsrök uppgår till 75 %.



## SVETSNING AV HÖGLEGERADE CrNi-STÅL

forceArc<sup>®</sup> puls XQ-processen uppnår samma utsläppsvärden som pulsågen i det nedre effektområdet. Vid högre effekt blir fördelarna med forceArc<sup>®</sup> puls XQ ännu tydligare. Vid en trådmatningshastighet på 13 m/min minskar utsläppen från forceArc<sup>®</sup> puls XQ med 4,5 gånger jämfört med pulsåge – och bidrar på så sätt märkbart till att skydda svetsarnas hälsa.

## UNDERSÖKNINGSRESULTAT FRÅN RWTH AACHEN



### Glasfiberfilter efter svetsningen



Pulssvetsning\*



forceArc<sup>®</sup> puls XQ

Efter svetsning med pulsåge är glasfiberfiltret avsevärt smutsigare än filtret vid forceArc<sup>®</sup> puls XQ-processen.

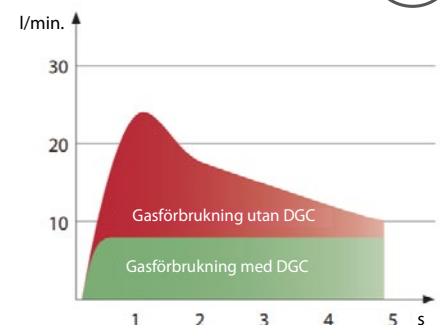
\*Medelvärde enligt BGI 593 – skadliga ämnen vid svetsning och vid likartade metoder

## MINSKAD GASFÖRBRUKNING

DGC står för Digital Gas Flow Control, digital gasflödeskontroll, även kallad elektronisk gasmängdsreglering. Den beskriver effektivitet med gasbesparing tack vare exakta inställningsmöjligheter på svetsmaskinen. Det laminära gasflödet för EWM-svetsbrännare minskar skyddsgasförbrukningen med ytterligare 20–25 %.

- Effektivt, med exakt inställning och reglering som ger gasbesparingar
- Du undviker svetsfel som beror på för mycket eller för lite gas
- Elektronisk reglering ger ett konstant gasflöde
- Inga gasstötter med virvelrörelser vid tändning av ljusbågen tack vare mjuk öppning och stängning av den elektriska ventilen
- Enklare kalkyl tack vare registrering av exakt gasförbrukning i kombination med ewm Xnet-programvaran (tillval)

DGC – mindre gasåtgång vid tändning





# DIGITALISERING I SVETSFÖRETAGET

## MED ewm Xnet

Det innovativa svetshanteringssystemet ewm Xnet gör det lätt att förverkliga Industri 4.0 – för alla svetsföretag, oavsett storlek och inriktning. Här finns klara fördelar: Den starkare kopplingen mellan produkt och människa ökar effektiviteten och kvaliteten, sänker kostnaderna och skonar resurserna. Med ewm Xnet väljer du ett mätbart mervärde i hela värdekedjan. Tack vare intelligent övervakning och transparenta processer inom planering, tillverkning, kvalitetsstyrning, svetsningsövervakning, efterberäkning och administration behåller du alltid överblicken.



## ÖKA KVALITETEN

- Långsiktigt påvisbar svetskvalitet tack vare dokumentation av svetsparametrar och svetsare för varje svetsfog
- Undvik fel genom att koppla svetsanvisningar till komponent, On-Time-övervakning av parametrar direkt vid svetsmaskinen och tydlig tilldelning av nödvändig kompetens hos svetsaren
- Alltid rätt inställda parametrar med exakta inställningar från EWM-komponentadministration och svetsanvisningsmanager



## SÄNK KOSTNADERNA

- Tack vare registrering av förbrukningsvärden för energi, skyddsgas, tillsatsmaterial och svetstid kan besparingspotentialer identifieras
- Minimala stilleståndstider tack vare underhållsanvisningar i god tid
- Vägledande styrning med transparenta processer och möjlighet till exakt efterberäkning



## ÖKA PRODUKTIVITETEN

- Effektivitet tack vare längre ljusbågstid per skift
- Kortare ställtider tack vare papperslös överföring av alla relevanta data och svetsanvisningar direkt till arbetsplatsen
- Färre felkorrigeringar tack vare förbestämda svetsparametrar
- Minskat onödigt stillestånd tack vare förbrukningsorienterade underhållsanvisningar – t.ex. för förslitningsdelar för svetsbrännare



# EWM maXsolution®.

## VI HJÄLPER DIG

Med vår omfattande innovations- och teknikerådgivning ewm maXsolution® kan vi hitta (hittills) outnyttjade optimeringspotentialer för dina svetsprocesser. Individuellt anpassade åtgärder stärker dina grundförutsättningar för hållbara framgångar. Från snabbkontroll av arbetsförlopp och detaljanalyser av enskilda processer till optimering av hela tillverkningen – från oss får du alltid skräddarsydda lösningar för dina behov.



### SPARA KOSTNADER OCH TID

Spara tid och material med optimerade processer. Genom att titta objektivt på områden som tillverkning, konstruktion och dokumentation identifierar och fastställer vi tillsammans var det finns potential för optimering och utvecklar därmed en grund för effektiva förbättringskoncept.



### SÄKRA KVALITETEN

Vi hjälper även till med kvalitetsstyrning genom att använda innovativa processer, bearbetningstekniska förbättringar och kvalificering av dina medarbetare. Oproduktiv tid som läggs på efterarbete eller reklamationer minimeras – med rätt utrustning och passande kontrollsystem.



### ÖKA PRODUKTIVITETEN

Det perfekta arbetsflödet maximerar din produktivitet: snabba, säkra och fördelaktiga förlopp med fokus på värdeskapande arbetsuppgifter för ökad effektivitet vid användning av dina resurser. Därmed säkrar du ditt konkurrensförsprång.



### SKYDDA MILJÖ OCH MEDARBETARE

Med utsläpps- och energireducerade svetsprocesser och bästa möjliga utformning av arbetsplatsen tar du ansvar för miljön och dina medarbetare. På så sätt bidrar du till en säkrare framtid.

**Summan av våra gemensamma erfarenheter blir starten på en framgångsoffensiv.**



## MER INFORMATION

På vår webbplats kan du utan kostnad ladda ner vår e-bok med värdefulla tips, praktiska exempel och problemlösningar.

# SVETSNING MED EWM INNEBÄR ATT VI FINNS DÄR FÖR DIG!

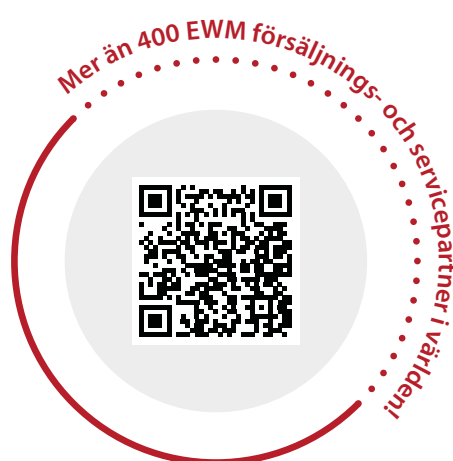




WE ARE WELDING

Vi ger dig gärna råd: [sales@ewm-group.com](mailto:sales@ewm-group.com)

EWM är din partner för den bästa svetstekniken. Med EWM svetsar du lönsammare, säkrare och med högre kvalitet. Innovativa anläggningar, kraftfulla svetsprocedurer, digitala tekniker och tjänster samt rådgivningskompetens från EWM hjälper dig att utföra dina svetsuppgifter med perfekt resultat.



**EWM GmbH**

Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach  
Tyskland

Telefon: +49 2680 181-0  
Fax: +49 2680 181-244  
E-post: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)



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

053-000208-00006 / 2023-07 / © EWM GmbH