

AUTOMATION

ewm[®]

WE ARE WELDING

+
**EWM
REACT**

PRECISION IN MOTION

/ DIN LÖSNING MED
FULL SERVICE.

www.ewm-group.com

EWM REACT

MAXIMAL PRECISION MED FULL KONTROLL



REVERSING
ACTIVELY
CONTROLLED
TRANSFER

Med EWM React tänjer vi på de fysiska gränserna för digitalt styrda kortbågar och ökar möjligheterna för vad som är möjligt. Vår mest stabila svetsprocess för automatiserad svetsning utmärker sig genom att tråden aktivt rör sig framåt/bakåt och ger perfekta svetsresultat tack vare en kontrollerad droppövergång. Tråden rör sig framåt, kortslutningen uppstår, tråden dras aktivt tillbaka. Detta ökar räckvidden för kortbågen och med låg värmeinträngning blir det möjligt att uppnå en högre smälteffekt vid mycket höga svets hastigheter. Denna push/pull-rörelse sker med hög frekvens och gör inte bara EWM React till vår mest stabila svetsprocess, utan även till vår snabbaste. EWM React är precision i rörelse.

EWM ÄR DIN LEVERANTÖR AV LÖSNINGAR

Du kan förvänta dig mycket av vår svetssteknik för automatiserad eller mekaniserad svetsning, men du kan förvänta dig ännu mer av hela vårt automationsteam. Berätta om ditt problem, vi har rätt lösning för dig. Om inte så utvecklar vi en. På så sätt utökar vi hela tiden vårt utbud med ännu fler tjänster och förbättrar ständigt våra verktyg.

! We are welding. Vi är svetsning. Du får bara det bästa från oss.

+ VI TAR SERVICE ETT STEG LÄNGRE

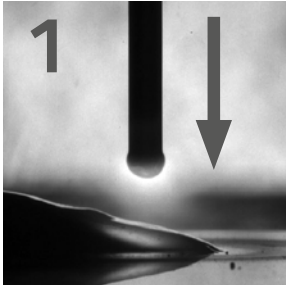
Du kan lita på vår svetssteknik, du kan lita på våra experter och framför allt kan du alltid lita på vår service. Oavsett vilket problem du kommer till oss med så sätter vi det i centrum och hittar en lösning.

+ VI GER DIG BÄTTRE RÅD

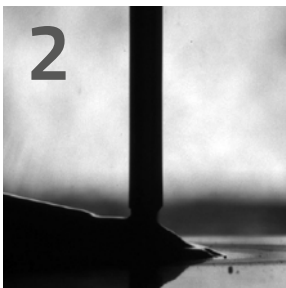
EWM:s rådgivning är lika exakt som vår svetssteknik. Vi delar med oss av vår expertis och tar hand om analys, planering och genomförande av ditt projekt. Vi ger dig en komplett lösning för full kontroll över dina svetsresultat.

DEN AKTIVA TRÅDRÖRELSEN

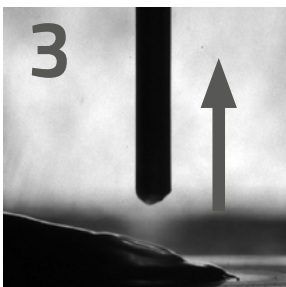
SNABB, KONTROLLERAD, EXAKT



Tråden rör sig aktivt med hög hastighet mot smältbadet. Ljusbågen tänds av smältan och producerar samtidigt en smält droppe.



I det ögonblick då tråden kommer i kontakt med smältan övergår de smälta dropparna i kortslutning till smältbadet. RCC-modulen reglerar kortslutningsupplösningen.

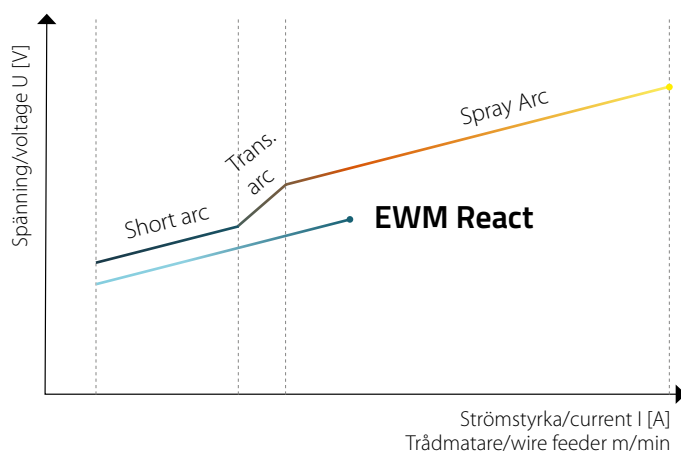


Med den aktiva mekaniska reverseringsrörelsen dras tråden ut från smältbadet mycket exakt och ljusbågen tänds igen.

+ När ljusbågen tänds igen i steg 3, börjar processen om från steg 1 och upprepas.

Hela trådrörelsen sker individuellt för varje enskild droppe som lösgörs.

FÖR DINA BÄSTA SVETSRESULTAT.



Dessutom ökar smälteeffekten avsevärt jämfört med kortbågen. I vissa fall till och med in i området för spraybåge.

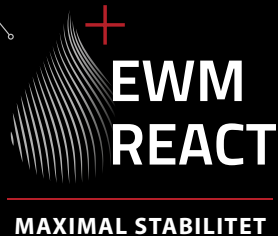
DINA FÖRDELAR MED EWM REACT

FULL KONTROLL ÖVER DROPPÖVERGÅNGEN

EWM React kan leverera det du vill ha av en exakt och stabil automatiserad svetsprocess. Med den här svetsprocessen ger vi dig full kontroll över droppövergången. Istället för att falla av elektroden överförs droppen säkert till smältbadet trots höga svets hastigheter. Resultatet är perfekta svetsfogar som man kan lita på även under de hårdaste belastningarna. Vi utnyttjar de höga smälteffekterna från spraybågsområdet och kombinerar dem med kortbågens alla fördelar. Lika sprutfattig som pulsåge, men kallare än denna i alla effektområden. Men hastigheten är inte allt – vi tar produktiviteten till en ny nivå för dig.

**AVSEVÄRT
HÖGRE
SVETSHASTIGHET**

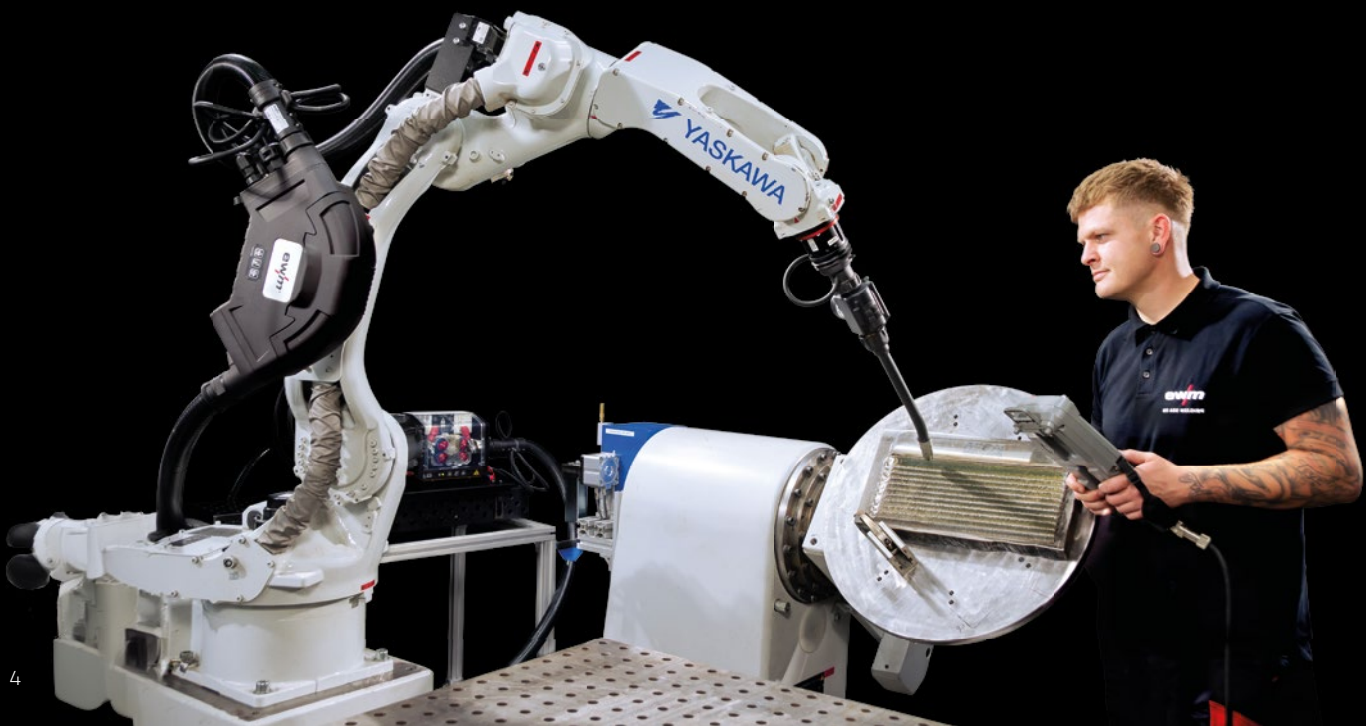
**ÖKAD
SMÄLT
EFFEKT**



**MAXIMAL
TÄNDSÄKERHET**

**REDUCERAD
VÄRME-
INTRÄNGNING**

**MINIMAL
DEFORMERING**



MER ÄN

100 %

SNABBARE SVETSNING

35 %

MINDRE
VÄRMEINTRÄNGNING

30 %

MINDRE
SVETSRÖK

NÄSTAN **0 %**
SVETSSPRUT
JÄMFÖRT MED
KORTBÅGE

EXTREMT
STABIL

TÄNDNING OCH
SVETSPROCESS

FOGÖVERBRYGGNING
UPP TILL **2 mm**

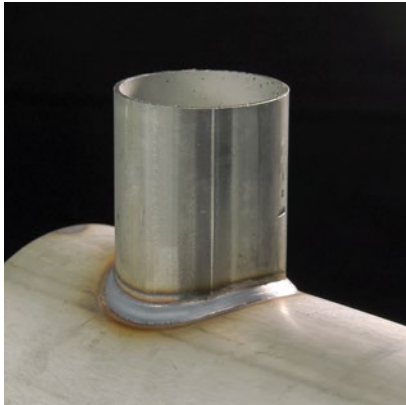
2 x

HÖGRE SMÄLTEFFEKT
JÄMFÖRT MED STANDARD-KORTBÅGE

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN.

LIKA EXAKT SOM ETT SCHWEIZISKT URVERK.

Krävande svetsuppgifter är inte något problem för EWM React. När precision, processtabilitet och en kontrollerad värmeinträngning krävs är vår svetsprocess en modern lösning.



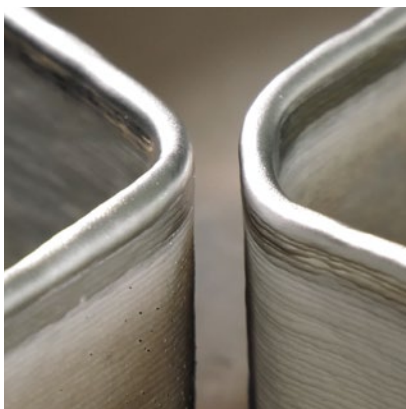
FOGSVETSNING +

Svetsar du värmekänsliga komponenter och vill öka produktiviteten genom högre svets hastigheter? Är skevhet och svets sprut vanliga problem? Med EWM React Speed och EWM React Positionweld erbjuder EWM React olika processvarianter som är skräddarsydda efter dina behov. Det är ofta möjligt att uppnå dubbelt så hög svets hastighet och en minskning av värmeinträngningen med upp till 35 %, vilket är särskilt viktigt för höghållfasta stål och CrNi-komponenter.



CLADDING +

EWM React är den perfekta lösningen på de problem som kan uppstå vid konventionell fyllnadsvetsning. Tack vare den låga värmeinträngningen och den samtidigt höga smälteffekten förhindrar processen att det låglegerade grundmaterialet smälter när det höglegerade skyddslagret appliceras. Höga svets hastigheter är också möjliga utan problem. Resultatet är perfekta och extremt korrosionsbeständiga svetsfogar.



WIRE ARC ADDITIVE MANUFACTURING (WAAM) +

Tillverkningen av stora komponenter och komplexa geometrier ställer höga krav på Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM). Tillverkningssprocessen kännetecknas av stora fördelar, till exempel en stor variation av material och ett högt materialutnyttjande. Vår automatiserade svetsprocess erbjuder många andra fördelar, men framför allt avsevärda tidsbesparingar, betydande kostnadsminskningar och förbättrad svetsfogskvalitet. Med EWM React appliceras materialet lager för lager på ett felfritt sätt.

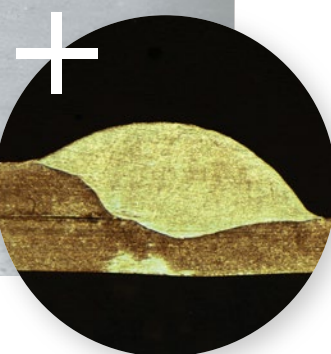
FOGSVETSNING. HÖGLEGERAT CrNi-STÅL.

POSITION PB

- Svetshastighet upp till 250 cm/min
- Upp till 35 % minskad värmeinträngning

DINA FÖRDELAR +

- Mindre deformering
- Högre produktivitet
- Mindre efterarbete
- Perfekt tändning vid varje komponent

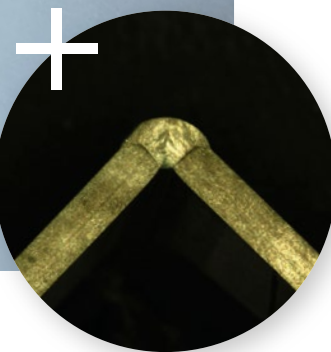


POSITION PG

- Svetshastighet upp till 350 cm/min
- Stabil process
- Nästan inget svets sprut
- Svetshastighet

DINA FÖRDELAR +

- För alla svetspositioner
- Enkel och snabb inställning med få parametrar
- En parameter för alla positioner
- Perfekt, formbart utseende



FOGSVETSNING.

OLEGERAT OCH LÅGLEGERAT STÅL
HÖGHÅLLFAST STÅL.

POSITION PB

- 70 cm/min svets hastighet
- 23 % lägre värmeinträngning jämfört med puls- och blandbåge
- Betydande minskning av svetssprut

DINA FÖRDELAR +

- Säker svetsning av höghållfasta material
- Låg värmeinträngning
- Uppfyller den nödvändiga kyltiden $t_8/5$
- Högre produktivitet

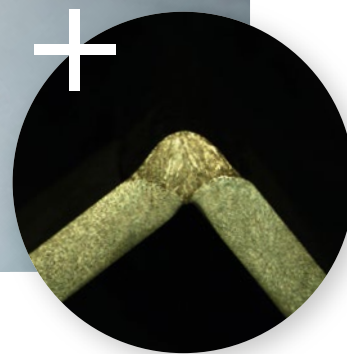


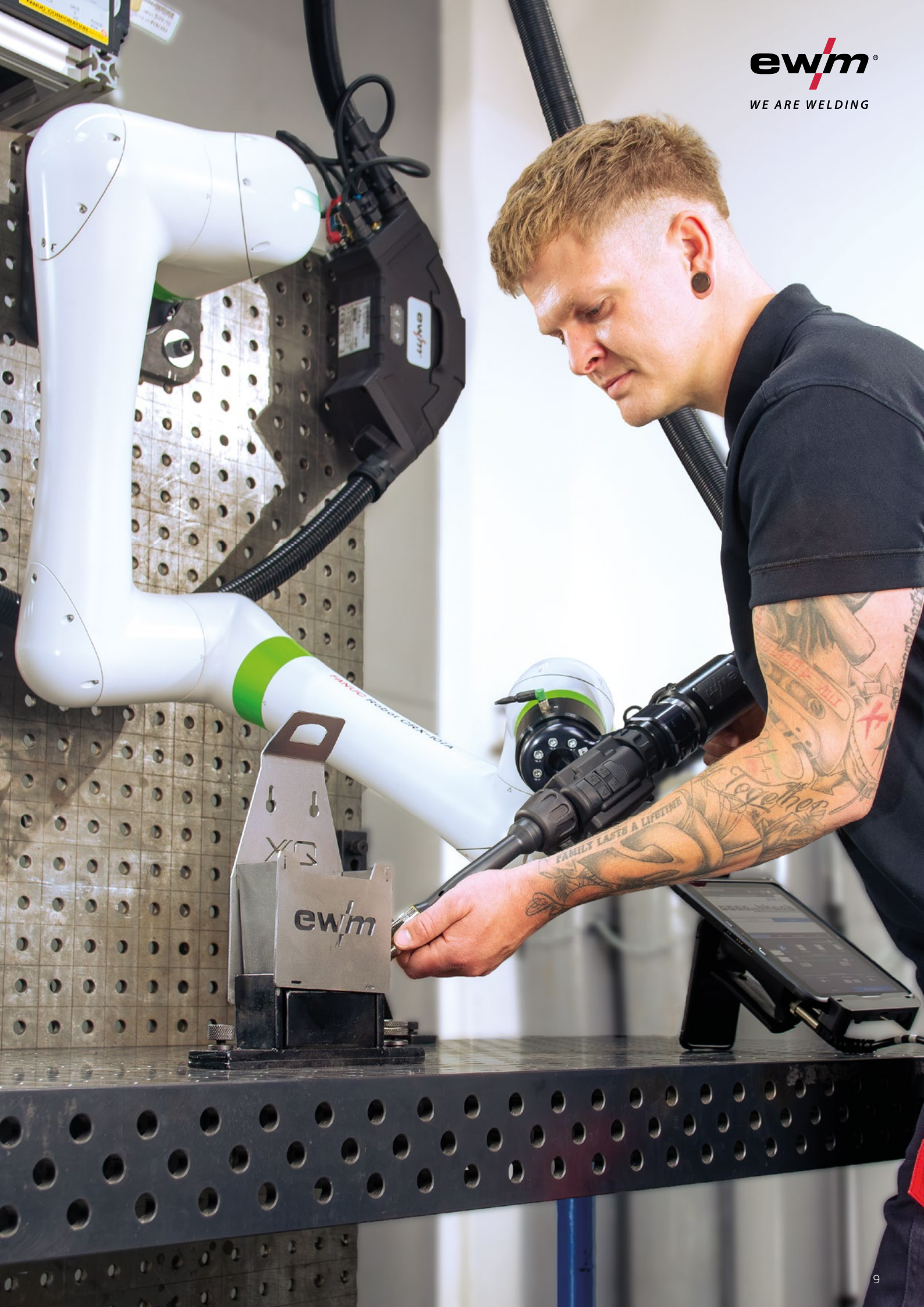
POSITION PB

- 310 cm/min svets hastighet
- Nästan inget svetssprut
- Minimal deformering

DINA FÖRDELAR +

- Högre produktivitet
- Nästan inget efterarbete
- Tilltalande utseende på svetsfogen





FOGSVETSNING. ALUMINIUM.

POSITION PB

- 80 cm/min svets hastighet
- Utmärkt fuktning av fogflankerna

DINA FÖRDELAR +

- Kräver betydligt mindre rengöring
- TIG-liknande utseende
- Nästan ingen genombränning
- Mycket enkel inställning av parametrarna

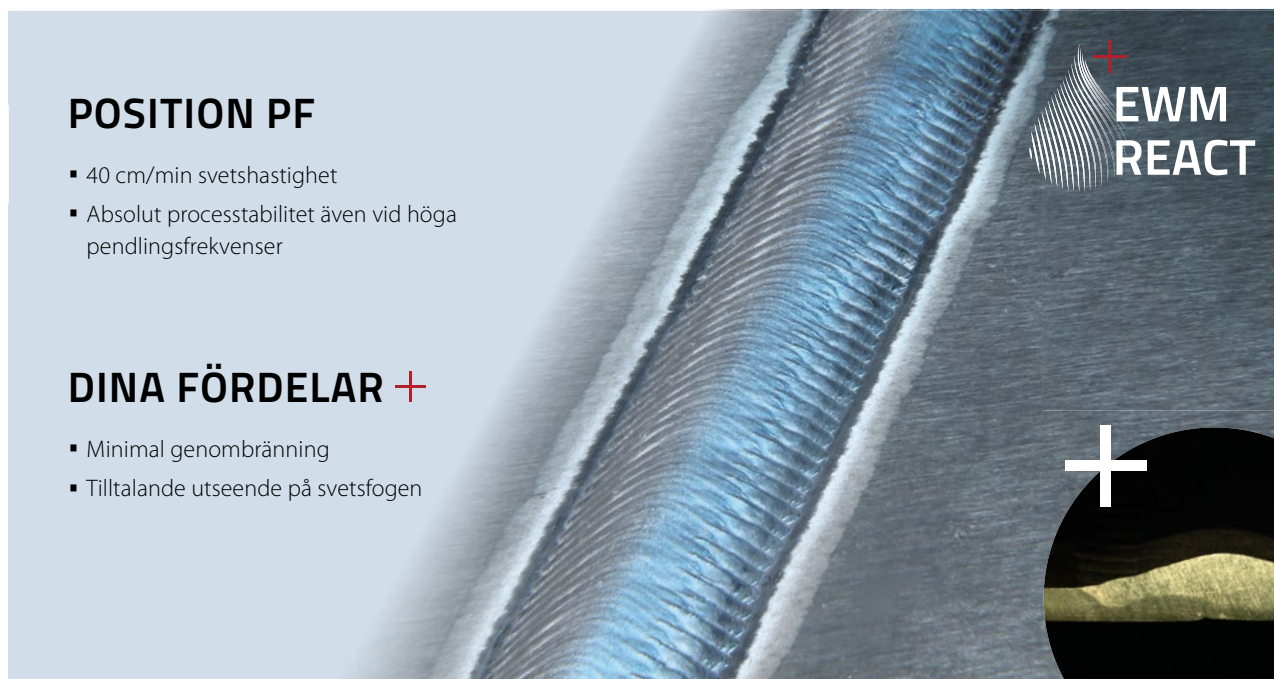


POSITION PF

- 40 cm/min svets hastighet
- Absolut processtabilitet även vid höga pendlingsfrekvenser

DINA FÖRDELAR +

- Minimal genombränning
- Tilltalande utseende på svetsfogen

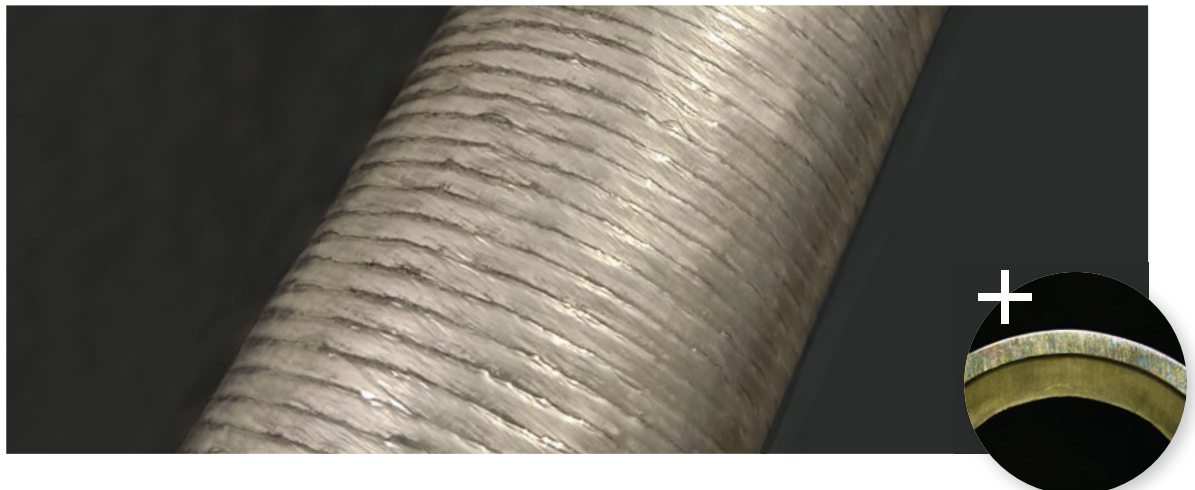




CLADDING.

KONVENTIONELL FYLLNADSSVETSNING.

EWM React löser problemen med konventionell fyllnadssvetsning, där höga smälteffekter ofta leder till för kraftig smältning av grundmaterialet. Resultatet: Minskad effekt leder till minskad produktivitet. Tack vare den låga värmeinbringningen och den stabila ljusbågen möjliggör EWM React betydligt högre svets hastigheter jämfört med kortbåge. Resultatet är mer motståndskraftiga svetsfogar med hög ytkvalitet och hög korrosionsbeständighet tack vare låg blandning av grund- och tillsatsmaterial, samtidigt som man uppnår mycket höga smälteffekter (upp till 120 % jämfört med kortbåge), vilket innebär betydande besparingar i produktionskostnader och en samtidig ökning av produktiviteten.



FAKTA

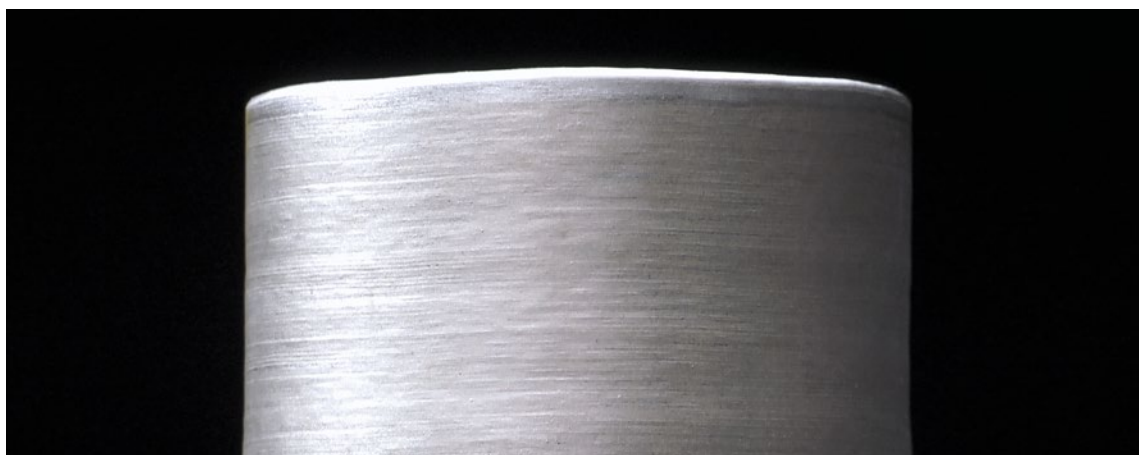
- Mindre än 1 % Fe-halt Vid en skiktjocklek på 2 mm, enkelskikt
- Slät yta
- Upp till 6,8 kg/h smälteffekt
- Upp till 120 % högre smälteffekt jämfört med kortbåge

DINA FÖRDELAR +

- Högsta korrosionsbeständighet
- Hög produktivitet
- Effektiv användning av material
- Även möjligt med ren argon eller Ar/He-skyddsgas

WIRE ARC ADDITIVE MANUFACTURING (WAAM).

Det som i fackkretsar kallas för additiv tillverkning känner allmänheten till som 3D-utskrift. När metall används som tillverkningsmaterial pratar man om Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM). EWM React hjälper dig inte bara att spara mycket tid och pengar i den här processen. Vår stabila svetsprocess har också de egenskaper som absolut krävs för att materialet ska kunna läggas ovanpå varandra lager för lager utan några defekter. Resultatet: Du kan svetsa mer med mindre efterarbete.



FAKTA

- 5 m/min svetshastighet, 1,2 mm tråddiameter, AlMg4,5Mn
- 3 mm väggjocklek
- Perfekt yta utan efterarbete

DINA FÖRDELAR +

- Kontrollerad minimal värmeinrängning
- Stabil och konstant svetsprocess
- Hög smälteffekt

KOMPONENTERNA.

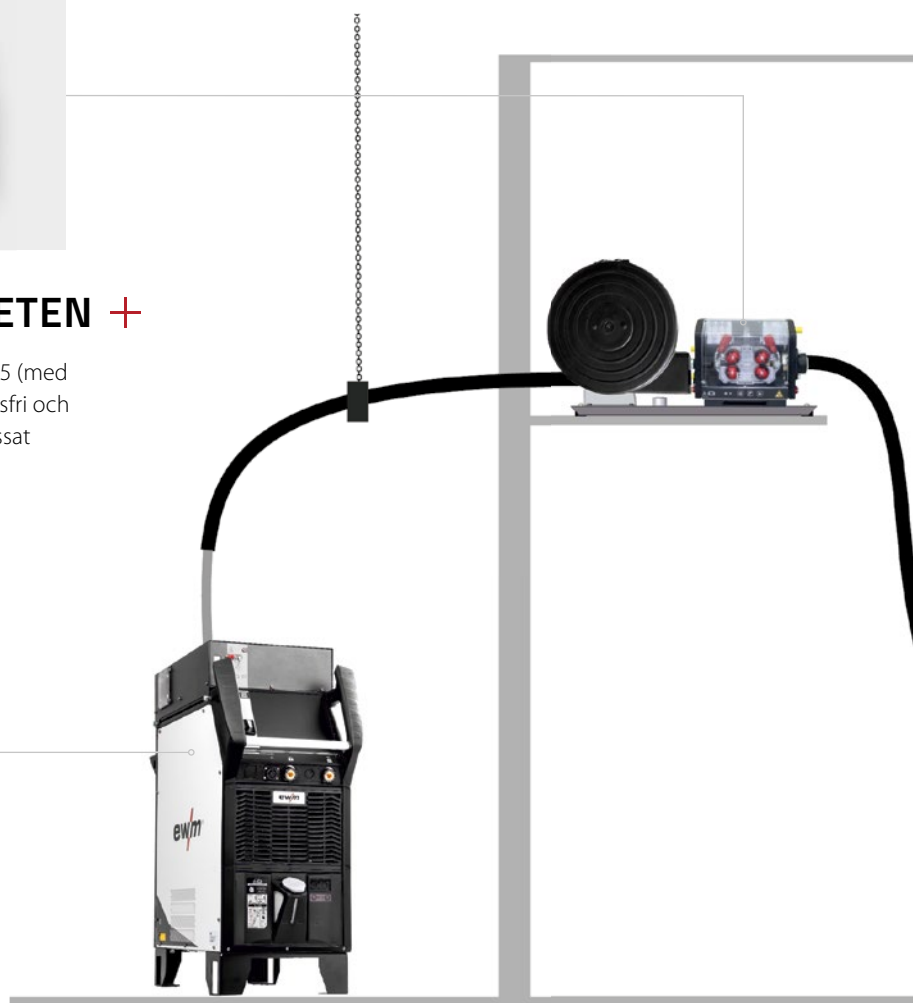
ETT PERFEKT SAMSPEL.

Vi levererar alla komponenter som behövs för EWM React från en enda leverantör – från fatspolar till PU-rullar och kontaktrör. Förutom huvudkomponenterna kompletteras ditt system med nödvändiga tillbehör i form av ett mellanslangpaket med PP-styrning och individuellt anpassade brännarhalsar.



TRÅDMATARENHETEN +

Vår trådmatarenhet M Drive 4 Rob 5 (med tillvalet PP) säkerställer en störningsfri och orubblig trådmätning via ett anpassat medelvärd.



STRÖMKÄLLAN +

En stadig grund för de perfekta svetsfogarna är vår strömkälla: Titan XQ R med integrerad RCC-modul och EWM React-licens.



ROBOTSVETSBRÄNNARE +

Drivkraften bakom den reverserande trådrörelsen är en högdynamisk motor. I hög takt skjuter den tråden mot arbetsstycket och drar aktivt tillbaka den igen. Finns för konventionella system eller hålaxelsystem.



TRÅDBUFFERTEN +

Mellan trådmatarenheten och robotsvetsbrännaren fungerar trådbufferten som en länk mellan de enskilda komponenterna för att kompensera för den aktiva trådrörelsen.



WE ARE WELDING

Vi ger dig gärna råd: react-now@ewm-group.com

EWM är din partner för den bästa svets tekniken. 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

Tfn: +49 2680 181 0
Fax: +49 2680 181 244
E-post: info@ewm-group.com



www.ewm-group.com

Innehållet i detta dokument har kontrollerats och redigerats noga. Trots detta måste vi reservera oss för ändringar, skrivfel och tryckfel.