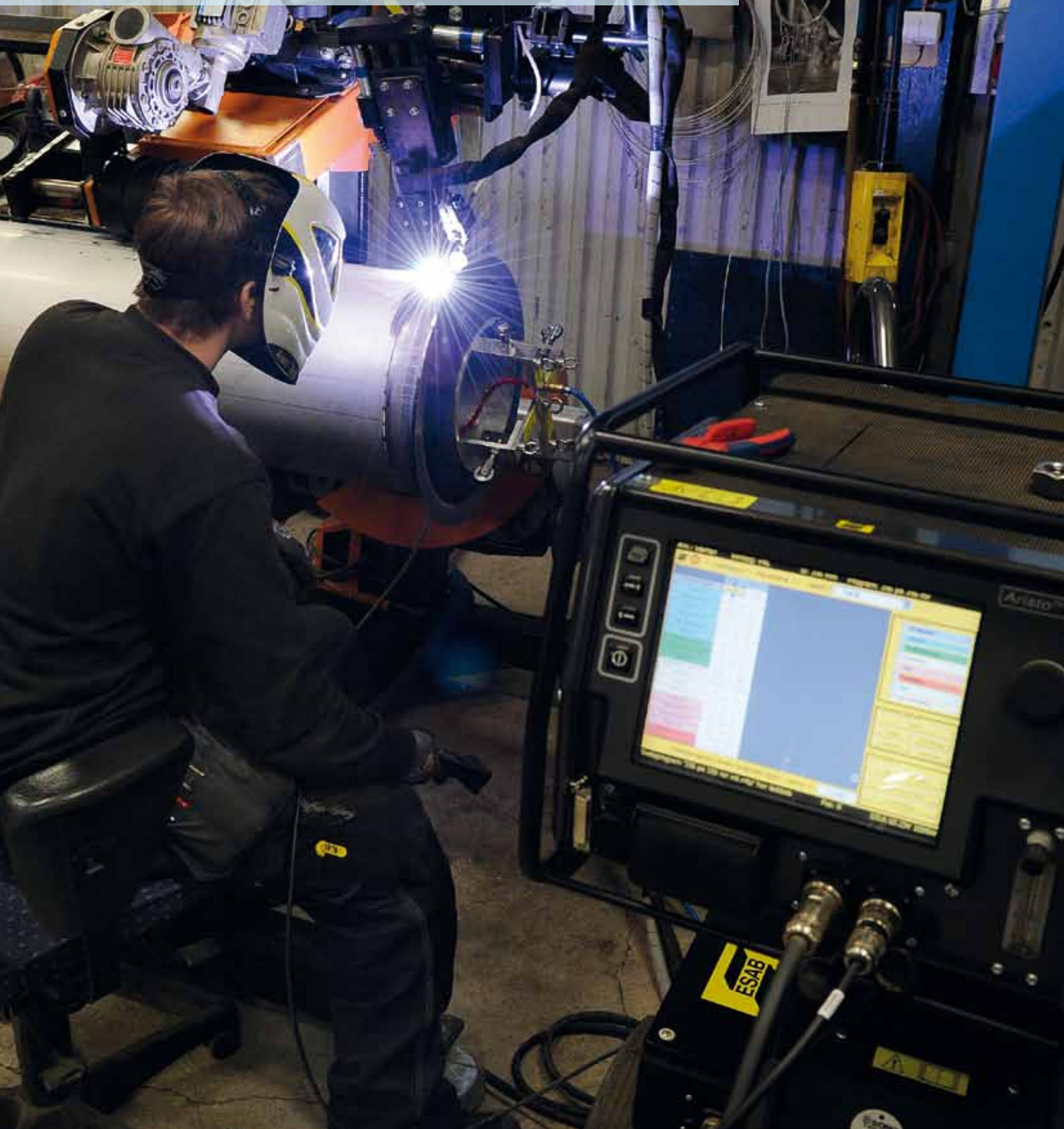


Säkrare kvalitet med mekanisering





MEKANISERAD RUNDVETSNING i svetskran med TIG- och plasmasvetsutrustning.



SVETSAREN Mattias Gustavsson och VD P-O Björk.

BJÖRKS ROSTFRIA AB MEKANISERAR

– Det här blev precis så bra som vi hade hoppats på. Vi kan öka produktionen utan att riskera svetskvaliteten samtidigt som vi förbättrar vår konkurrenskraft.

Det säger P-O Björk, VD och ägare till Björks Rostfria i Hallstavik norr om Stockholm. Tillsammans med ESAB startade han för tre år sedan ett projekt för att mekanisera svetsningen av prefabricerade rostfria rör och rördelar. Dessa används i vattenreningsanläggningar med mycket höga krav på renhet och korrosionsbeständighet.

SVETSAREN ÖVERVAKAR

– I sin tur betyder detta att svetskarvarna måste vara perfekta, fortsätter han. De ska vara homogena och helt oxidfria för att inte förorena dricksvattnet eller börja läcka efter några års drift. Men erfarna svetsare är en bristvara och vi såg svårigheter att öka produktionen eftersom det tar upp till åtta år innan en ny svetsare är fullärd inom vår typ av produktion. Baserat på detta valde vi en svetsmekaniseringlösning istället.

I samarbete med ESAB utvecklade Björks Rostfria metoder och utrustning för mekaniserad TIG- och plasmasvetsning, som till stor del bygger på ESABs produktprogram inom dessa områden. Det handlar inte om helautomatisk svetsning utan svetsaren är involverad med styrning och övervakning av svetsprocessen.

Det är rundsvetsningen som mekaniserats med fyra stationer: en svetskran utrustad med plasma- och TIG-svetsutrustning, en station med ESABs A25-

system och två stationer med ESABs PRB-verktyg. Samtliga stationer har Aristo™ TIG strömkälla och matarverk.

I svetskranen spänns röret eller rördelen, som ska svetsas, upp i en rörsvetspelare (PR 7/10). Denna roterar det fixerade objektet under svetsningen medan själva svetshuvudet står still. Svetsskarven omsluts av en rotgaslåda där skyddsgas cirkulerar före och under svetsningen. Rör och rördelar upp till 10 mm godstjocklek och 1 000 mm i diameter kan svetsas samman i den mekaniserade utrustningen.

Precision och svetskvalitet är mycket höga – och framförallt jämnare jämfört med helt manuell svetsning som Björks Rostfria använde innan svetsmekaniseringen. Varje svets dokumenteras med den inbyggda funktionen i strömkällan och kan följas upp för eventuella framtida behov.

ABSOLUT RENT

Renheten är avgörande för ett perfekt resultat.

– Vi mäter syrehalten runt svetsen i ppm innan vi börjar och sedan med jämna mellanrum under svetsningen, säger P-O Björk. Men vi är också mycket noga med att inte få in kolstålsdamm.

Alla valsar och stansar är till exempel härdade eller i rostfritt och all hantering av kolstål förbjuds i lokalerna. Det räcker att slipdamm från kolstål fastnar på en rostfri yta för att den ska börja rosta efter ett tag, även om den rengjorts aldrig så noga.

– Dricksvatten är mycket mer korrosivt än man kanske tror, säger P-O Björk. Därför tar vi inga risker när det gäller det att blanda kolstål och rostfritt stål.

VATTENRENING I MODULER

Björks Rostfria har sina rötter i 50-talet då man servade pappers- och massa-industrin med rostfria rör och rördelar. Företaget i sin nuvarande form bildades 1983 då man tillsammans med Alfa Laval byggde moduler för att separera olja, vatten och slam på oljeplattformar.

I mitten av 90-talet levererade Björks Rostfria och Alfa Laval färdiga vattenpumpstationer för avsaltning av havsvatten till Bahrain och Saudiarabien. Detta väckte P-O Björks intresse för vattenrening och Björks Rostfria började utveckla ett eget koncept för prefabricerade vattenreningsanläggningar. De bygger på membranfilterrening och kunderna utgörs av kommuner, företag och samfälligheter i Sverige och utomlands. Det är i dessa som de rostfria rören och rördelarna används.

– Fördelen med membranfilterrening är att minimal kemikalieanvändning, låg energiförbrukning och litet behov av manuell övervakning. I stort sett allt vatten kan renas, till och med avloppsvatten, slutar P-O Björk.

Faktaruta

ESAB rörsvetsverktyg: PRB
Matarverk: MEI 21 för mekaniserad TIG
ESAB mekaniserade TIG-svetsshuvud: A25
ESAB rörsvetspelare: PR 7/10
ESAB strömkälla Aristo™ TIG C2002
ESAB strömkälla Aristo™ TIG 4000iW
ESAB saxrullbockar MTS 3
OK Autrod 316 LSi: är en extra lågkolhaltig rostfri solidtråd.

