

Kunsten at holde vind i sejlene

Som følge af store løbende ordrer og tilgang af kunder ved maskinfabrikken hos nordjyske Multilak har selskabet netop udvidet med en svejserobot fra Migatronic Automation.

Af Michael Peis
peis@teknovation.dk

Evnen til at forny sig, søge muligheder og holde fuld fart på hjulene er dagligdag hos Multilak A/S i Bindslev nordost for Hjørring. Den familieejede virksomhed har med succes formået at tiltrække større løbende ordrer på opsejning af rør, der bruges til alt lige fra stålmebler til procesindustrien. Meget af svejsearbejdet er nu lagt i hænderne på en avanceret svejserobot, der netop er blevet stillet op af Migatronic Automation.

Multilak laver meget mere end det som navnet antyder. Siden opstarten i 1975 har firmaet søgt nye niches og tilføjet nye forretningsområder ud fra de behov, som kunderne er dukket op med. Det har skabt et dynamisk selskab, der favner bredt som underleverandør med fremstilling, overfladebehandling, montage og pakning under eget tag.

Maskinafdelingen blev åbnet i 2001 og står i dag for 60 procent af omsætningen,

hvor overfladebehandlingen tidligere udgjorde hele forretningen. Det er især alle former for rør og profiler til møbler og andet inventar til skoler og institutioner, der tager form i produktionen. Blandt de nye markedssegmenter, der er kommet til, har firmaet fået godt fat i vindmølleindustrien, som får fremstillet procesrør og andre rørkonstruktioner. Procesrørerne bruges især til flytning af væsker.

Gennem de seneste to år har ejerne bag firmaet gået med tanker om at bevæge sig ind på robotsvejsning, og i foråret 2008 blev planerne præsenteret for Migatronic Automation. På det tidspunkt stod yderligere et par store kunder lige på trapperne og ordrene passede fortrinligt til en robot.

OPLAGT MED ROBOT

"Vi er meget bevidste om at følge med udviklingen og om at producere kvalitet til en konkurrencedygtig pris. Derfor var det oplagt at investere i en svejserobot set ud

fra de seriestørrelser, der ligger i vores produktion. Oprindeligt lagde vi op til at få en fleksibel robot, der kan Tig- og CO₂-svejse. Men vi valgte også at få plasma-svejsning med i købet for ikke at begrænse vores muligheder," forklarer direktør Lasse Malmgaard.

Svejserobotcellen, som Migatronic Automation har leveret til Multilak, er sat sammen af moduler fra Robox-systemet. Modulerne står på lager i Åbybro og kan hurtigt sættes sammen til en specifik løsning. Robotcellen består af Fanuc Arc-Mate 120IC/10L-svejserobot og et taktbord med 180 graders drejning mellem to faste positioner. Svejserobotten er opbygget med en hul arm, hvilket gør det muligt at føre svejseledningen ind i armen.

De aksestyrede rotationsenheder gør, at taktbordet kan rotere synkront med robotens bevægelser. På hver side af taktbordet kan der opspændes emner i størrelser op til 1.750 gange 1.000 millimeter. Robotcellen har en kapacitet, der svarer til tre mands arbejde. Mens roboten svejser på den ene side af taktbordet, klargør operatoren næste emne på den anden side af taktbordet. Når roboten er færdig med at svejse, roterer taktbordet og næste cyklus kan begynde. Operatøren kan manuelt skifte mellem Tig, Mig og også plasma, der ikke er udbredt i samme grad som de to andre processer.

"Vi har hele tiden fokus på at udvide vores forretningsområder og styrke vores kompetencer. Derfor har vi valgt også at få plasmasvejsning til robotten, selv om vores aktuelle behov ikke er så stort i øjeblikket. En eftermontering er som regel dyre, og nu er vi klar fra starten med plasma, hvis behovet opstår," siger administrerende direktør Erik Malmgaard, der er selskabets grundlægger.

Multilak har valgt selv at stå for svejsefiksturene og har fået god hjælp af Migatronic, der har konstrueret og lavet arbejdstegningerne. Derefter har det nordjyske firma selv fremstillet og samlet delene til fiksturer, der lynhurtigt og fleksibelt kan justeres ind til nye emner.

ROBOT SKABER VÆKST

"Der er et stort spring mel-



Erik Malmgaard og Lasse Malmgaard er ejerlederne bag det familieejede Multilak A/S, der er i sund vækst, og som netop har anskaffet en svejserobot hos Migatronic Automation.

lem fiksturer til manuel svejsning og til robotsvejsning. Tankegangen er meget anderledes, og nyt udstyr skal sættes ordentligt i gang. Derfor var det meget vigtigt for os, at vi fik lavet tegningerne, så vi fra starten har fået den rigtige tankegang på plads i fiksturerne," forklarer Lasse Malmgaard.

Der er mange forskellige længder, bredder og højder på de møbelstel og andre emner, der svejses op i robotcellen. For hurtigt at kunne lave nye opstillinger er fiksturene opbygget med faste stållinealer, så fiksturene hurtigt kan justeres på plads med nye dimensioner. Derefter er det blot at hente det ønskede program frem i styringen, hvorefter svejserobotten er klar til at gå i gang.

Som en del af robotkøbet blev der til Multilak udviklet en kursuspakke, der har vist sig at fungere så godt, at den nu bliver taget fast med programmet for efteruddannelse af robotoperatører hos Migatronic i Åbybro. Tre operatører har været på kurset, hvor de har lært at overføre deres erfaringer fra håndsvæjsning til robotsvejsning.

Op mod 90 procent af firmaets nuværende svejsearbejde kan håndteres af robotcellen, der gør det ud for tre mands arbejde. Det har dog på ingen måde ført til fyringer i det nordjyske firma. Tværtimod er der forventninger om, at robotten trækker mere arbejde til virksomheden. Samtidig har svejserobotten forbedret arbejdsmiljøet.

"Ved købet af en svejserobot er det forståeligt, hvis der opstår betænkeligheder omkring tab af arbejdspladser. Men ingen af vores medar-

bejdere mister deres job af den grund. Derimod får de et mere spændende arbejde og slipper for meget ensidigt gentaget arbejde. Samtidig styrker robotten vores konkurrenceevne, så vi kan holde gang i en sund udvikling," siger Erik Malmgaard.

Han grundlagde virksomheden i 1975, hvor man begyndte med at lakere dele for møbelindustrien. I 1989 blev firmaet omdannet til et aktieselskab. Det næste store spring skete i 2001 med åbningen af rørindustriafdelingen, der står for svejsning, afkortning, pladebearbejdning, CNC-styret rørbukning og profilvalnsning samt andre former for bearbejdning. Dermed banede selskabet

vejen for under eget tag at kunne levere færdige produkter, der er fremstillet, overfladebehandlet, monteret og pakket til færdige hyldevarer.

Firmaet beskæftiger 18 medarbejdere og har 3000 kvadrater under tag. Adm. direktør og grundlægger Erik Malmgaard leder det familieejede selskab sammen med sønnen og medejer, Lasse Malmgaard, der primært står for salg og produktion.

ROBOTKURSER FOR SVEJSERE

I forbindelse med opstillingen af en svejserobot hos Multilak har Migatronic Automation udviklet et robotkursus for svejseoperatører. Kurset fokuserer på at overføre svejsernes praktiske erfaringer med manuel svejsning til en svejserobot, og det fungerer så godt, at kurset nu er taget fast med på programmet hos svejsevirksomheden i Åbybro.

Et kursus for tre operatører i tre dage afholdt ude hos kunden koster 20.000 kroner. Her lærer kursisterne at overføre håndsvæjsereferinger til robotsvejsning, herunder: Arbejdsrutiner, vinkel på brænderen, pending og indstilling af udstyr.

Kursisterne får også en introduktion til Plasma, Tig eller Mig/Mag svejsning med robot. De kan også få hjælp til at løse svejseproblemer relateret til deres arbejdsplads i dagligdagen. Kurset afvikles hos kunden, og der arbejdes på kundeemner. Det forudsættes, at deltagerne har erfaring i brug af robot, eller har gennemført kursus i grundlæggende robotprogrammering.

På kurset lærer deltagerne at overføre praktiske erfaringer med manuel svejsning til en svejserobot, som man af gode grunde ikke har helt samme føling med, som når man selv står med svejsepistolen i hånden. Kurset henvender sig både til dem, der står foran at ibrugtage en ny svejserobot, og til dem, der ønsker at få frisket tingene op med den nyeste viden, påpeger salgsschef hos Migatronic Automation Lasse Thomsen.



Multilak har fået et robotkursus med fokus på at overføre erfaringer fra håndsvæjsning til robotten.