

Crenlo, som ligger i Minnesota, är en expanderande specialisttillverkare som producerar detaljer till grävmaskiner. Tack vare RobotStudio, ABB:s program för offline-programmering, kunde företaget programmera sin robot under tiden som deras nya anläggning i South Carolina höll på att utrustas, vilket säkrade en prestigefylld order från Caterpillar.



"Att använda RobotStudio för att programmera offline var ett enormt stort steg – det var så gott som en nödvändighet", säger Jeff Petersen, Crenlo Corp.

Crenlo använde RobotStudio för att fånga "the Cat".

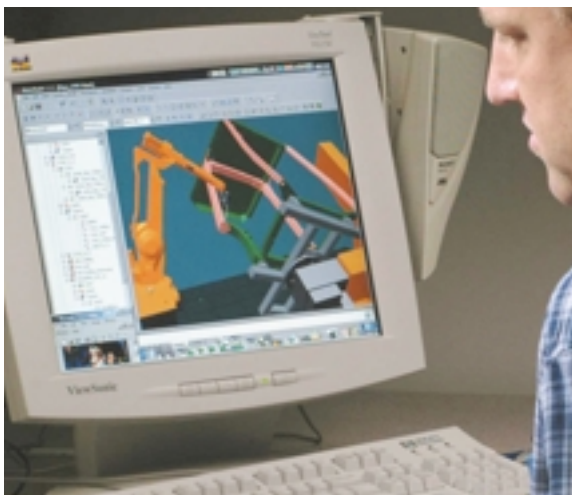
Racet startade med ett kontrakt på att tillverka detaljer för grävmaskiner åt Caterpillar. Då båda Crenlo-anläggningarna i Minnesota redan svetsade hytter och elektroniska skyddsmoduler dag och natt, var det nödvändigt att bygga en ny linje på den planerade anläggningen i Florence, South Carolina. Jeff Petersen, förman på avdelningen Robot Applications vid Crenlo, insåg att det var ett handikapp att först programmera robotarna online och sedan ställa in kringutrustningen vid varje arbetsstation. Det var något som företaget knappast hade råd med om de skulle kunna leverera till Caterpillar.

Eftersom ABB:s robotstyrda svetsanläggning redan var i full gång på Crenlos anläggning i Rochester, visste Jeff vart han skulle vända sig för att få hjälp. När han fick höra om RobotStudio, det nya sofistikerade verktyget för offline-programmering, tog han chansen

att testa det. Med hjälp av RobotStudio kunde Jeff utföra programmeringen offline och han kunde också förbereda installationen och produktionsflödet innan arbetsstationerna hade byggts. Med RobotStudio reducerades programmeringstiden med häpnadsväckande 75 % jämfört med manuell programmering. Och resultatet? Parallell programmering som gjorde "the big Cat" mycket nöjd.

Automatisering i flödet

Nu arbetar fyra robotsystem tillsammans med att framställa grävmaskiner (en högvolumprodukt), med hjälp av det som Jeff kallar "progressiv layout", dvs. en flödeslinje i miniatyr där varje robot står för delkomponenter till nästa. Jeff påpekar att denna strategi kräver mycket noggrann balans: "RobotStudio hjälpte oss att förstå vilka delar som hör vart". Noggrannhet



Jeff programmerar offline i Rochester...

är ytterst viktigt när man programmerar offline. "Det faktum att RobotStudio bygger på VirtualRobot™-Technology, som omfattar styrprogrammet från den riktiga roboten, ger oss en enorm precision och noggrannhet," förklarar Jeff.

En programmerare, hundratals programmeringstimmar

Ytterligare två robotsystem håller för närvarande på att svetsa en grupp hjullastarhytter. Med fyra olika modeller som skulle programmeras i många storlekar kunde Jeff tack vare RobotStudio komma undan hundratals timmar av online-programmering. Jeff tog fixtur och ritningar till ABB som försåg honom med en 3D-modell, som han kunde arbeta med offline. RobotStudio har dessutom ett speciellt tillägsprogram för bågsvetsning, ArcWeld PowerPac, och Jeff uppskattar dess enkelhet.

Snabba ändringar – "svetsningens utopi"

Ibland är det nödvändigt att göra ändringar på produktionslinjen. Jeff ger ett exempel: "Förra veckan bytte vi produkt från en inverterad robotcell till en golvcell. Eftersom en modell redan var byggd behövde jag bara föra över den till en annan robot i RobotStudio och börja programmera. Det tog mig drygt två timmar att skapa ett program offline. Efter ett par minuters installation, hade jag ett program som låg endast en knapp centimeter från det idealiska. Så



... till den nya anläggningen som ligger 190 mil därifrån, i Florence.

man kan faktiskt påstå att RobotStudio sparade tre dagars arbete åt mig. För mig framstår det här som en ren svetsutopi."

Avståndet till Carolina krymper

Eftersom det med hjälp av RobotStudio har blivit möjligt för Jeff att göra all programmering för den nya anläggningen från sin bas i Rochester, kommer den säkert att användas även till andra Crenlo-projekt i framtiden. Den nya anläggningen i Florence håller på att förvandlas till den smidiga verksamhet som den var tänkt att bli, vilket gör att Crenlo bättre kan tillgodose sina kunder i södra USA. Det har faktiskt gjort att företaget har kunnat ta hem tillverkning som tidigare gjordes utomlands.

FAKTA OCH STATISTIK OM ROBOTINSTALLATIONEN VID CRENLOS ANLÄGGNING I FLORENCE	
RobotStudio version:	2.0 med ArcWeld PowerPac
Robot:	2400L (sju)
Robot Controller:	S4Cplus
Igångsättningstid:	Sex månader inkl. planering och utbildning vid ABB
Återbetalningstid:	9–10 månader