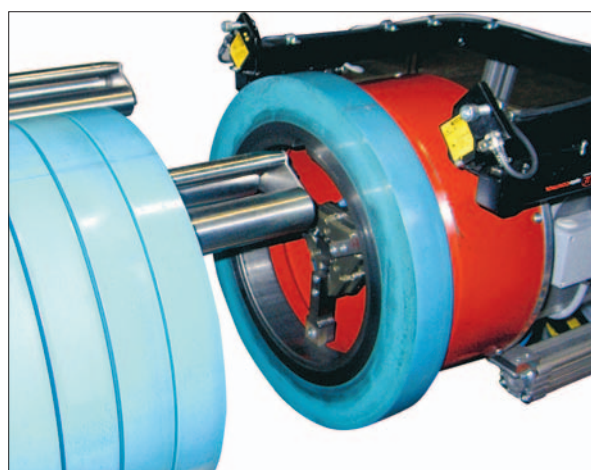


# Robot för automathantering av skärstål och distanser vid bandskärning



Ny patenterad teknik  
Gripverktyget kan hantera  
distanser tunnare än 1 mm.

Scandinavian  
**Robotics** AB

## Roboten som effektiviserar och tar bort ett tungt och enformigt riggningsarbete.

Förutom att roboten reducerar arbetskostnaden betydligt och förändrar arbetet till att bli tekniskt intressant så minskar risken för riggningsfel.

I det integrerade inbyggda magasinet lagras skärstål och distanser torrt och dammfritt.

Används speciella skärstål / distanser vid en del bandskärningar kan dessa matas in via in- och utenheten där även roboten placerar skärstålen vid behov av manuell besiktning.

Roboten är PC-styrd med kundanpassade program där operatören om så önskas kan styra valda delar av processen. När operatören har matat in bandbredder etc visas uppsättningen för de båda axlarna grafiskt på skärmen och efter godkännande från operatören sköter roboten laddningen automatiskt. Eftersom roboten har en station för mellanlagring av en komplett uppsättning behövs inga avbrott för delöverföringar av skärstål / distanser till eller från riggningsmagasinet.

- **Enkel, lätt och stabil konstruktion byggd på standardkomponenter.**

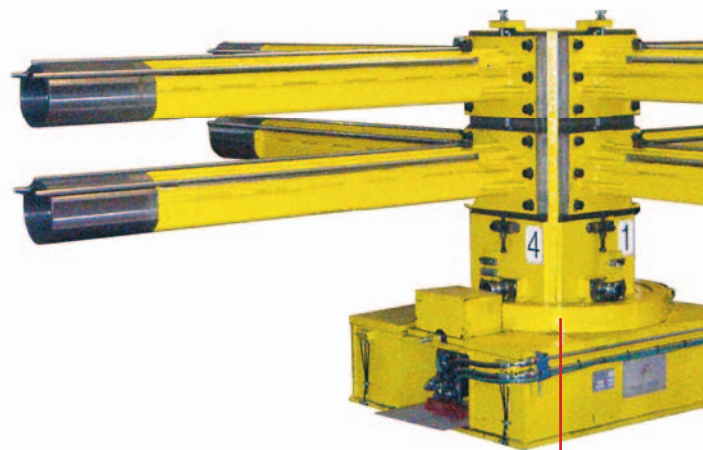
Konstruktionen möjliggör korta cykeltider även vid hantering av större och tyngre distanser.

Roboten har få rörliga delar och därmed ett litet behov av service och de flesta reservdelar kan köpas lokalt. Enkelheten i konstruktionen gör att den egna personalen kan sköta all service efter en kortare utbildning.

- **Robot och magasin är en inbyggd enhet.** Fördelarna är många. Bl.a. kan hela robotcellen färdigställas och ett fullständigt test av samtliga funktioner kan utföras före leverans utan något behov av demontering före frakt. Installationstiden blir därmed kort med låga kostnader och små driftstörningar som följd. Roboten är helt inbyggd vilket garanterar fina måttoleranser då distanser och skärstål alltid är dammfria.



**Servicestation:**  
In- och utmatningsenhet för t.ex. manuell besiktning av skärstål



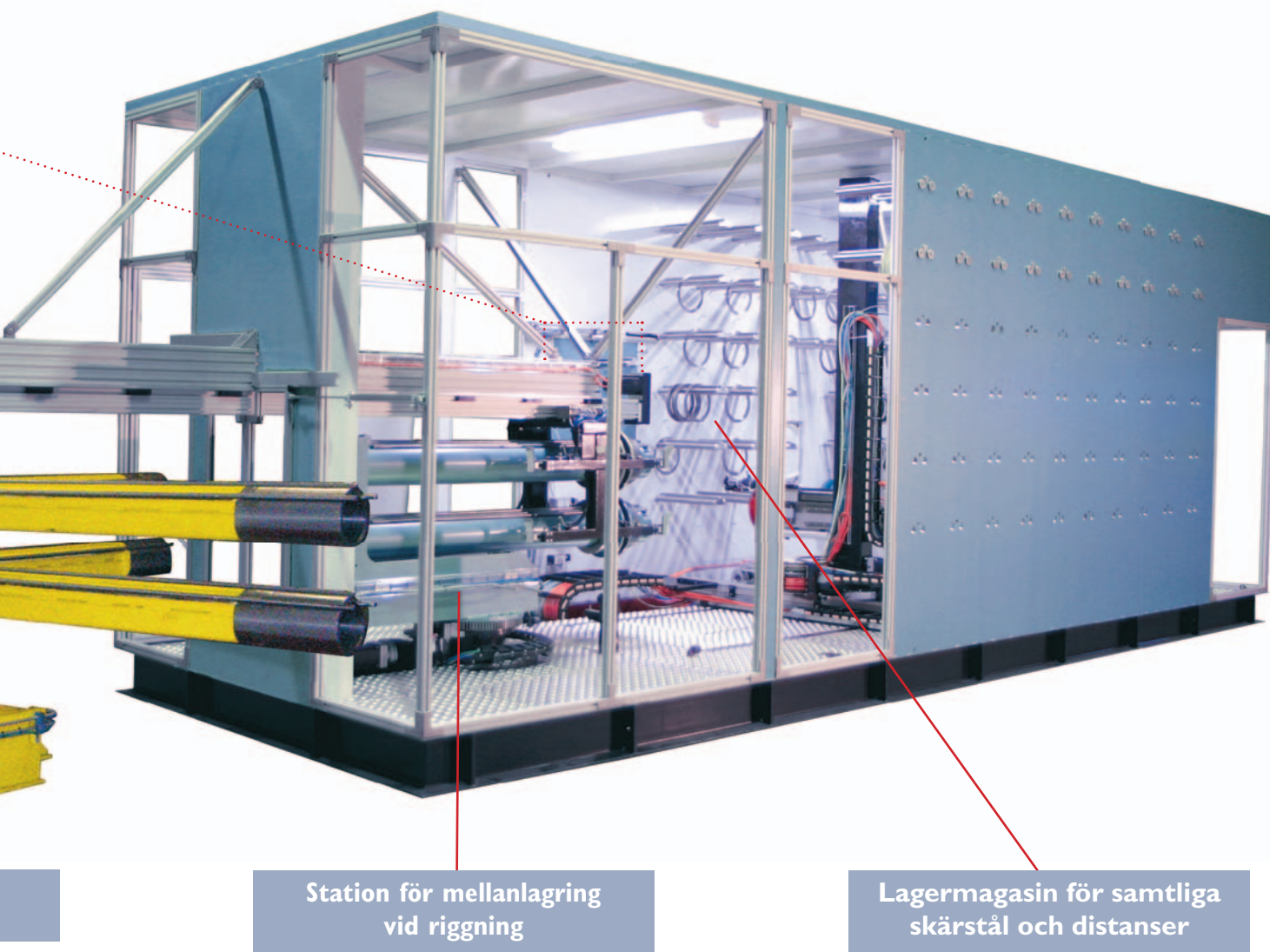
**Riggningsmagasin**

- **Samtliga delar är lätt utbytbara.**

Stor vikt har lagts på att göra alla delar lätt utbytbara för att underlätta service och minska produktionsstoppen till ett minimum.

- **Styrsystem.**

Styrsystemet består av en industrianpassad PC med Windows XP© som kommunicerar med ett PLC system från Bosch Rexroth© via Ethernet. PLC-systemet sköter alla tidskritiska uppgifter oberoende av PC:n och hanterar servoförstärkare, säkerhetssystem, identifikationssystem, gripverktyg, ventiler, givare etc. Säkerhetssystemet är uppbyggt med ett separat säkerhets PLC system och är därför lätt att ansluta till extern utrustning.



Station för mellanlagring  
vid riggning

Lagermagasin för samtliga  
skärstål och distanser

PC-mjukvaran består av två separata moduler:

- Main program – Kommunikerar med kontrollsystemet. Det tillåter operatören att efter inmatning av alla nödvändiga skärdata kontrollera och ev. manuellt ändra den föreslagna verktygsuppsättningen innan roboten startar. Det presenterar också fel- och diagnostikmeddelanden för operatören.

- Setup calculation – Beräknar verktygsuppsättningar utifrån skärorderdata och tillgängliga skärverktyg.

Gränssnitten mellan de olika mjukvarumodulerna är öppna och fullt dokumenterade. Det är därför möjligt att t.ex. installera en annan beräkningsmodul för verktygsuppsättningar.

Ett PC-baserat styrsystem gör det lätt att dels inköpa reservdelar, dels göra erforderliga uppdateringar av systemet.

Det ökar även möjligheten att ha tillgång till kompetent servicepersonal lokalt.

Leverantörssupport av datasystemet kan i de flesta fall ske med modem via internet.

All information på operatörsskärmen är på valfritt språk.

- **Identifieringssystem** som kontrollerar att det är rätt distans och rätt sida på skärstålen vid montering på skäraxlarna. Detta ger ett till närmare 100% säkert system mot felmontage och tar bort onödiga driftstörningar.

## Extra utrustning

Den tillgängliga extra utrustning som beskrivs nedan ger Er möjlighet att optimera robotiseringen av Er skärlinje.

- **Automatisk tvätt**, se bilder nedan.
- **Av- och påskjutningsutrustning**, anpassat till befintligt riggningsmagasin.



### Helautomatisk tvättmaskin som laddas av roboten.

Tvätten är helt integrerad i robotsystemet.

Operatören kan t.ex. välja att tvätta alla använda skärstål och gummidistanser under natten.

Eftersom tvätten torkar verktygen efter tvättningen kan de omedelbart placeras tillbaka på respektive lagerplats.

- **Filtrerad tilluft**

- **Torkad tilluft**

Dessa båda extra tillbehör som tillsammans ger en dammfri och rostskyddande lagringsmiljö för skärstål och distanser garanterar också att toleranserna på de skurna banden innehålls.



### Ultraljudstvätt

för rengöring av skärstål vid bandskärning av aluminium eller zinkad plåt.

Tvättvattnet är en 5-10% lut blandning i ett slutet system.

Tvätten är helt integrerad i robotsystemet. Tvätten är utrustad med extern tank med cirkulationspump för att alltid få ett jämnt och bra tvättresultat.

# Scandinavian *Robotics* AB

Industrigatan 12  
SE-619 33 Trosa  
Sweden

phone: + 46 156 55010 / 55020  
fax: +46 156 174 76  
e-mail: [info@scanrobotics.se](mailto:info@scanrobotics.se)

ISO 9001 certificate

[www.scanrobotics.se](http://www.scanrobotics.se)