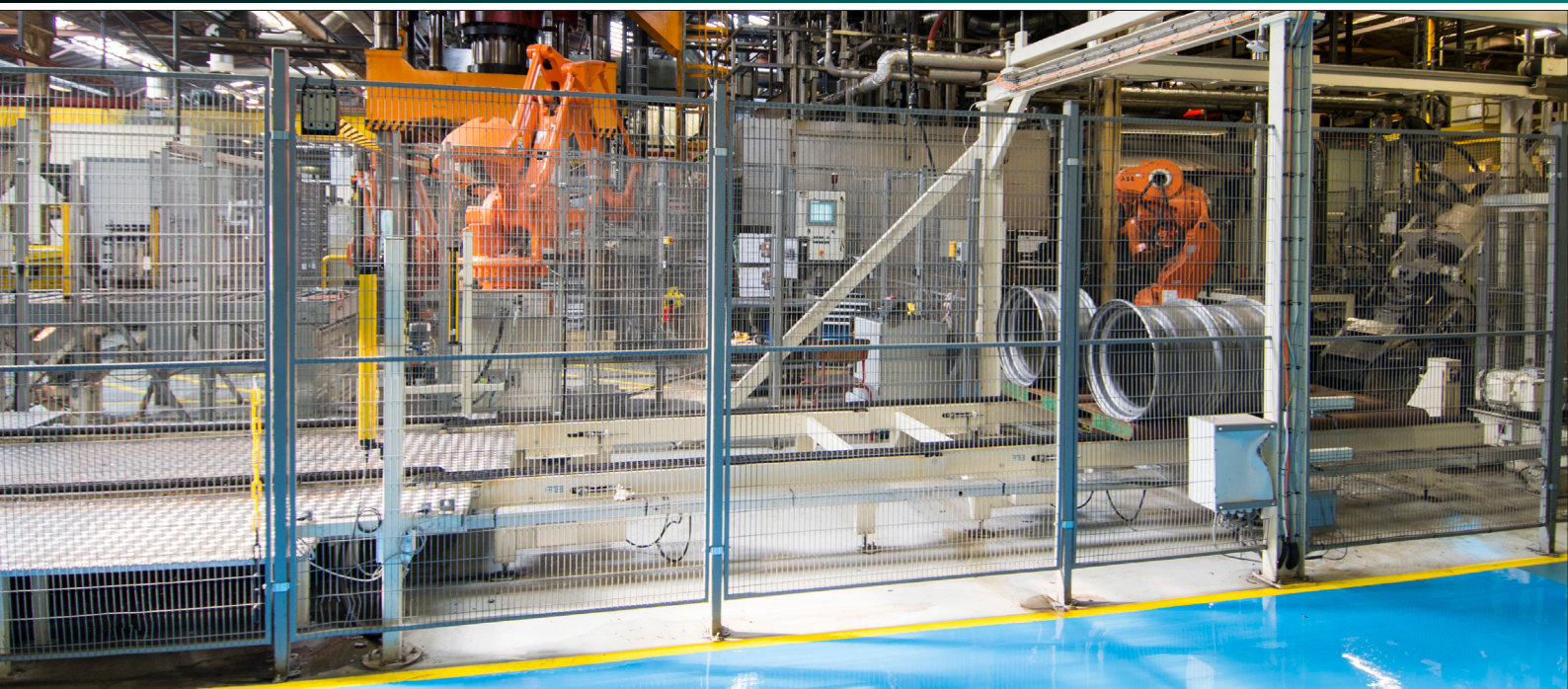




GKN Wheels Nagbøl A/S øger konkurrenceevnen med nye robotanlæg

- For 11 år siden havde vi et enkelt robotanlæg - og nu har vi 25. Robotterne er vigtige for os og de sikrer, at vi kan levere et stabilt output og være konkurrencedygtige, siger Michael Friis, Project and facilities support manager, GKN Wheels Nagbøl A/S i Lunderskov.



GKN Wheels Nagbøl A/S

- I en branche, hvor vi møder konkurrence fra det europæiske marked og verdensmarkedet, så er produktionsudstyret en af de parametre, vi kan justere på. Derfor klarer vi os godt i det marked, vi opererer i – og det er naturligvis en vigtig ting for at få lov til at blive i et land som Danmark, siger Michael Friis, Project and facilities support manager, GKN Wheels Nagbøl A/S i Lunderskov.

GKN Wheels Nagbøl er en ordreproducerende exportvirksomhed med omkring 300 medarbejdere, som fremstiller fælge til landbrugs- og entreprenørmaskiner. Virksomheden hed oprindeligt Karl Møllers Maskinfabrik og har tidligere produceret både lokomotiver og trillebøre. Den blev grundlagt i 1904 og opkøbt i 1972 af den engelske industrikoncern GKN. Herefter blev produktionen af fælge virksomhedens speciale.

Fra manuel til automatisk håndtering

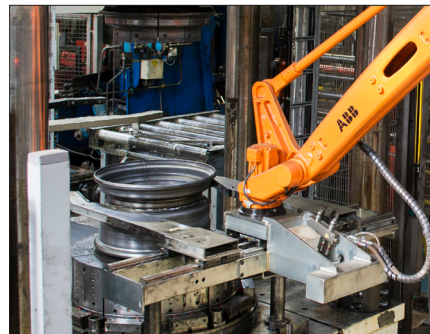
- Vi har to valselinier, som fremstiller fælgene - og en produktion, som klargør de indlæg, der bliver svejset ind i midten. Efterfølgende maler vi fælgene efter kundens ønske. Der er en specifik kunde bag hver enkelt ordre, så fælgene står kun kort tid på vores lager, fortæller Michael Friis.

GKN Wheels Nagbøl A/S

- Grundlagt i 1904
- Producerer fælge til landbrugs- og entreprenørmaskiner
- Opkøbt af den engelske industrikoncern GKN i 1972
- 300 medarbejdere i Danmark
- 40.000 m² produktionsareal
- Ordreproducerende til export

- Ved enden af valselinien skal fælgene først igennem en kalibreringspresse. Så skal de ind i en vaskemaskine og videre over i en loggemaskine, der laver ventilhullet. Til sidst skal emnet palletteres på vores interne transportpaller.

Vores mekaniske transportudstyr var slidt op - og vi havde to medarbejdere til at lave ventilhuller og stable fælgene - så tiden var kommet til at optimere denne del. Vi skiftede vores kalibreringspresse og monterede nye håndteringsrobotter fra RoboTool, fortæller Michael Friis.



Kravspecifikation og valg af leverandør

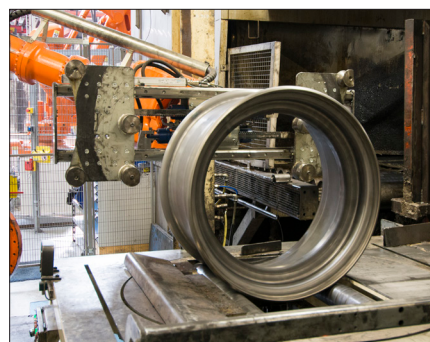
- Det er vigtigt for os, at vores produktionsudstyr har en høj opetid og er driftssikkert. I denne del af produktionen kører vi i tre skift, fem dage om ugen og er belagt 100% i vores højsæson. Udstyret må ganske enkelt ikke holde stille. Det nye robotanlæg skulle tilpasses vores valseliniers cyklustid på 26 sekunder, og kunne levere et stabilt output. Samtidig var det vigtigt for os, at omstillingen mellem de forskellige serier af fælg kunne blive effektiv og hurtig - og helst så enkel, at vores operatører kan klare det på under 10 minutter.



- Vi havde selv udarbejdet de fleste krav til udstyret og dets performance - og efter en udbudsrunde faldt valget på RoboTool. Vores forventninger til samarbejdet er blevet indfriet, og sammen med RoboTool installerer vi endnu et robotanlæg i vores produktion. En af RoboTools forcer er, at de har en god projektstyringsstruktur igennem deres opgaver. Det gælder lige fra første besøg med sælgeren til overdragelsen af det færdige projekt, siger Michael Friis.

Arbejdsmiljø, sikkerhed og produktivitet

- Vi fokuserer meget på arbejdsmiljø og sikkerhed i GKN-koncernen - eksempelvis ved at fjerne tunge løft og ensidigt gentagent arbejde. Det handler naturligvis også om at skære de løntunge processer væk, fordi vi skal være så effektive som muligt - men sikkerheden og arbejdsmiljøet kommer i første række. Vores erfaring viser, at hvis du har et godt arbejdsmiljø, så får du også et effektivt arbejdsmiljø, fortæller Michael Friis.





Indkøringsperioden

- Implementeringen af det nye anlæg skulle ske i vores sommerferie, hvor vi har en lukkeperiode på tre uger. RoboTool været en god partner for os - og vi har haft mulighed for support 24 timer i døgnet i hele indkøringsfasen. Projektet blev færdigt til tiden og vi startede op på tre skift fra første dag, siger Michael Friis.

Sådan fungerer anlægget

Projekleder Ingolf Sveidahl fra RoboTool har været ansvarlig for opgaven.

- Den første robot tager fælgen direkte fra valselinien og placerer den inde i kalibreringspressen. En anden robot tager fælgen ud igen og sætter den ind i en vaskemaskine. Fælgene ruller fra vaskemaskinen ud til en vision-station, hvor vi benytter et kamerasystem. Vision-stationen roterer fælgen og detekterer stuk-svejsningen, da ventilhullet skal placeres 180 grader forskudt for svejsningen. Fælgen positioneres og opsamles derefter af robotten, og løftes over til næste maskine, hvor ventilhullet logges og afgrates. På fælge hvor ventilhullet skal placeres et særligt sted, bliver hullerne boret af en specialbygget og automatisk boremaskine, fortæller Ingolf Sveidahl.

Efterfølgende bliver fælgene palleteret til intern transport på stål-paller, der står på en kædebane. Nye stål-paller bliver hentet fra et pallemagasin af en kran, som også er en del af leverancen.

- Robotanlægget er fremtidssikret, da vi har opbygget hele brugerinterfacet parametrisk. Operatørerne kan selv programmere nye fælgetyper ind i anlægget ved at indtaste dimensionerne ud fra en tegning af fælgen. Robotterne beregner derefter selv de nye bevægelsesmønstre ud, griber fælgene korrekt og placerer ventilhullet rigtigt, siger Ingolf Sveidahl.

Nye fælge kan tilføjes

Operatøren kan indtaste nye fælgetyper i anlægget ved at benytte parametrisk programmering. Målene på fælgen indtastes og robotterne beregner selv de nye bevægelsesmønstre.

Se filmen om anlægget

På RoboTool.com kan du se anlægget i funktion.

ROBOT[®]TOOL

Vestermarksvej 10, DK-6600 Vejen

Tlf. +45 7697 8888 | Servicetelefon tast: ROBOT[®]TOOL = 76 26 86 65 | Email: mail@robotool.com | www.robotool.com