



Nowocoat Industrial automatiserer palletering af 20 produktvarianter

- Vi har fået et anlæg med en stor fleksibilitet, da vi tapper 20 forskellige typer spande. Robotcellen skifter selv værktøj og har 4 gange højere kapacitet i forhold til palletering ved håndkraft. Vores nye tappelinje skal levere rigtig meget og uden robotten kunne vi ikke følge med, siger Jakob Hindkjær, fabrikschef hos Nowocoat Industrial A/S i Kolding.



Nowocoat Industrial A/S

- Vi forventer, at anlægget er tjent hjem på 3-4 år, fordi vi sparer mandskab til denne proces og robotten vil helt klart påvirke vores leveringssikkerhed positivt, siger Jakob Hindkjær, fabrikschef hos Nowocoat Industrial A/S i Kolding.

Nowocoat Industrial producerer specialløsninger til overfladebehandling af metal, træ, beton, komposit og plast til professionelle kunder og det private marked. Virksomheden har mere end 50 års erfaring og udvikler de højteknologiske coatings på eget laboratorium og på egne specialiserede maskiner. Nowocoat oplever stigende efterspørgsel og har investeret 20 mio. kr. i en ny produktionslinje, som kan fremstille op til 10.000 liter i én batch. Leverancerne bliver tilpasset kundens behov for tapning i passende størrelser. For enden af den nye produktionslinje står et robotanlæg, som palleterer spande i størrelsen 2,5 - 20 liter.

- Vi har investeret i en robot for at kunne følge med, nu hvor vi er begyndt at levere meget til butikker i små emballager. Hvis vi ikke havde en robotløsning, så var der mange flere medarbejdere ansat. De fire medarbejdere på den nye linje producerer mere end ti medarbejdere ovre i den gamle afdeling, fortæller Jakob Hindkjær.

Robotanlægget blev oprindeligt bestilt, så det kunne palletere 8 produktvarianter, men allerede inden det blev leveret, ønskede Nowocoat at udvide til 16 varianter på grund af specifikke ønsker fra nye kundegrupper. Efter leveringen er yderligere 4 produktvarianter programmeret, så robotten nu kan palletere i alt 20 forskellige.

Nowocoat Industrial A/S

- Udvikler specialløsninger til overfladebehandling metal, træ, beton, komposit og plast
- Leverer til professionelle kunder og det private marked
- 50 års erfaring i coatings
- Eget laboratorium
- Egen produktion i Danmark
- Dansk familiefirma



Kapacitet til 20 varianter og høj volumen

Nowocoats investering har øget den samlede produktionskapacitet markant, så kravene til robotcellen var, at den fra starten kunne håndtere mange forskellige typer spande i store mængder. RoboTool udviklede tre forskellige typer gribeværktøjer, så alle varianterne af spande kan løftes i det rette antal i forhold til cyklustiderne.

Robotcellen står som sidste led i den proces, hvor malingen tappes i spande, låget presses fast og etiketter monteres på spandens side og top. Herefter bliver spandene palleteret af robotten. Pallen folieres og så er den klar til afhentning med truck.

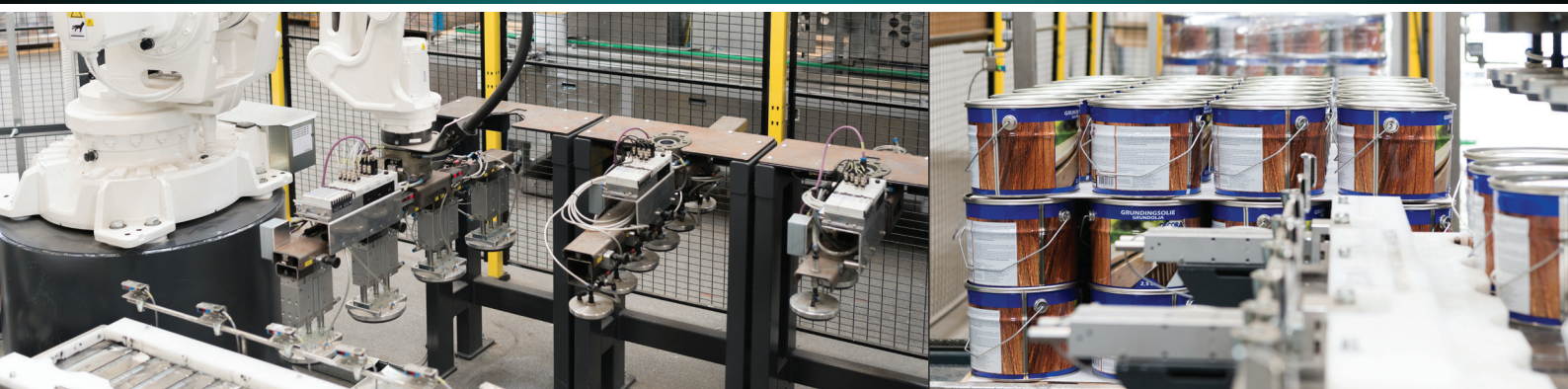
Michael Agerup er procesoperatør på den nye produktionslinje:

- Det nye anlæg har gjort det væsentligt lettere og hurtigere. Samtidig giver robotten et meget bedre flow - og set i forhold til arbejdsmiljøet, så har vi faktisk ingen belastning i dag. Når man vælger hvilket produkt, som skal palleteres, så tager robotten selv det rigtige værktøj. Værktøjsskiftet foregår helt automatisk, siger Michael Agerup.

Bedre arbejdsmiljø og leveringssikkerhed

- Vi ønskede også at forbedre arbejdsmiljøet og fjerne de tunge løft, da vi producerer en del spande, som vejer omkring 25 kilo. Robotten er et led i at optimere vores produktion og vi forventer, at anlægget er tjent hjem på 3-4 år, fordi vi sparer mandskab til denne proces. Den påvirker helt klart vores leveringssikkerhed positivt. Uden robotten kan vi ikke følge med efterspørgslen, så den betyder rigtig meget, siger Jakob Hindkjær.





Sådan fungerer anlægget

René S. Borg fra RoboTool har været projektleder på opgaven.

- RoboTool har leveret en fuldautomatisk palleteringsløsning og det særlige ved anlægget er, at det kan håndtere mange varianter af spande i forskellige palle-mønstre. Vi udviklede 3 griber, som robotten selv tager fra et værktøjsmagasin. Hvis Nowocoat i fremtiden får behov for at håndtere endnu flere varenumre, så kan vi programmere robotten eller tilføje et nyt gribeværktøj. Vi startede oprindeligt med 8 produktvarianter og tilføjede derefter 8 mere efter Nowocoats ønske. Vores programmør har også været hos kunden for at lægge 4 varianter mere ind i robotstyringen. Det er fordelen og fleksibiliteten ved en robot i forhold til en traditionel palleteringsautomat, siger René S. Borg.

Når spandene kører ind i robotcellen, rettes de op, så de står rigtigt på transport-banen. Herefter løftes de af den specielttilpassede griber, som tager 2, 3, 4 eller 6 spande af gangen afhængig af størrelse og vægt. Vakuumbgriberen kan eksempelvis løfte 4 spande á 20 liter på én gang.

Spandene stables på pallen i et mønster, som er bestemt af det indtastede varenummer. Robotten lægger pap i mellem lagene af spande. Når pallen er fyldt, bliver den kørt hen til en fuldautomatisk folievikler, hvor den pakkes ind og får monteret en strekkodelabel. Samtidig leverer pallemagasinet en ny palle ind i robotcellen. Der er bufferplads til 4 færdigpakkede paller, som kan hentes med gaffeltruck.

Robotcellen er bygget med afskærmning hele vejen rundt. Der er en dør til at lægge mellemlægspap ind og en dør for serviceadgang.

Om robotanlægget

- 3 forskellige griber håndterer 20 produktvarianter i plast- og metalspande fra 2,5 - 20 liter
- Palleterer i mønstre med antal fra 20 - 144 spande
- Løfter op til 4 x 20 liter
- Automatisk værktøjsskift
- Mellemlægspap lægges på palle
- Integreret folievikler
- Pallemagasin til 15 europaller

Betjening af anlægget

- Operatøren vælger varenummer og robotten skifter selv til det rette gribeværktøj
- Kan udvides med flere varenumre i fremtiden
- Betjening foregår nemt på touch screen



Se filmen om anlægget

ROBOTOO[®]

Vestermarksvej 10, DK-6600 Vejen

Tlf. +45 7697 8888 | Servicetelefon tast: ROBOTOO = 76 26 86 65 | Email: mail@robotoo.com | www.robotoo.com