

Enige tijd geleden maakte VOM-lid Jakobs Handelsonderneming bekend dat het voortaan onder de vlag van hangOn de markt zal bedienen, de Zweedse wereldmarktleider op gebied van ophang- en maskeermiddelen. Zweden is wellicht niet bekend als industriestaat, maar in de directe omgeving van hangOn is een cluster van industriebedrijven gevestigd en zijn bijna twintig poedercoatlijnen in gebruik. Historisch is dit te verklaren uit de slechte landbouwomstandigheden, maar dat het poedercoaten in deze regio zo succesvol is, kon wel eens 'samenhangen' met de directe nabijheid van hangOn. Vakblad Oppervlaktetechnieken ging dus graag in op de uitnodiging om in het kader van Thema Bedrijfsinrichting te zien, hoe men dat in een ander hogelonenland aanpakt.

Geen verkoopverhalen ophangen of gebrek aan vakkennis maskeren

Lijnoptimalisatie en robotisering

Directeur Håkan Törefors nam ooit firma Törestorps Tråd AB van zijn vader over, die het in 1989 oprichtte als ambachtelijke hakenmaker voor spuitrijen. Sinds 1996 werkt het bedrijf onder de internationale merknaam hangOn. Håkan Törefors on-

Zijn vader begon haken te buigen in een garage, onder leiding van Håkan Törefors werd hangOn wereldmarktleider met een fraaie ontvangstruimte inclusief corrosie-kunstwerken aan de muur.



derstreep dat automatisering zeker niet betekent dat de bedrijfsvoering meteen een simpele aangelegenheid geworden is. "Automatisering betekent dat je een goede organisatie moet hebben. Mensen zijn veel flexibeler dan robots. Je kan niet de pallet een keertje iets anders neerzetten: je moet echt consequent en gestructureerd werken. En het moet altijd hetzelfde opgehangen zijn, met dezelfde afstanden. En het zal altijd wat ruimte vergen: ook de opslag van bufferwerk. Een klant in Scandinavië wilde automatiseren en ruimte er tien vierkante meter voor in. Dat is hopeloos, je hebt echt wat ruimte nodig." Later zou blijken dat robotisering wel ruimte kan sparen direct aan de lijn, waarbij de voorafgaande logistieke handelingen elders kunnen plaatsvinden. Een ander veelgehoord argument voor automatisering is de snelle terugverdientijd vanwege de arbeidsbesparing in hogelonenlanden. "Zeer zelden zul je een situatie vinden met een korte terugverdientijd. Maar meestal heb je een tweede voordeel van enig soort: je vermijdt je mensen op te branden met herhalingswerk, of met te zwaar werk. Of meestal beschadig je wel wat bij handmatig werk, daardoor mis je

uitlevercapaciteit en heb je de kosten van herstel."

LEREN BESPAREN

Het is vaak ook een kwestie van 'al doende' de werkelijk te behalen rendementsverbetering realiseren. Hij vervolgt: "Pas was ik bij een anodiseerbedrijf, het ophangstelsel is daar heel anders dan bij spuitrijen. Het draait er nu drie jaar. In het begin berekenden ze dat ze 1.000 stuks nodig hadden per charge om de programmeertijd van de robot terug te verdienen. Later is dat naar 500 gegaan: als je het eenmaal hebt kun je bij nader inzien ook vaak kleinere series ermee doen." Zijn zoon Jakob, die met zijn twee broers in het ruim 40 medewerkers tellende bedrijf meewerkt, vult aan: "Die anodiseur zegt bovendien dat hij ander werk erbij krijgt dankzij het imago dat zijn klanten van zijn bedrijf meekrijgen. Men ziet het als progressief anodiseerbedrijf, en de publiciteit die ze maken levert meer werk op." Håkan Törefors licht wel nog even de marktafbakening toe: "We maken geen rekken voor elektrolytisch verzinken. We hebben besloten die grens strak te houden

want dat is een heel andere denkwijze. Galvanobedrijven gebruiken titanium rekken en dat is allemaal herhaald gebruik, geen wegwerphaken zoals bij spuitrijen meestal het meest rendabel is. Als we hier op de lasserij gaan mixen met die materialen, dat lijkt ons niet geschikt. Het is heel anders denken met die materiaal soort. Zelfs als we het in de toekomst gaan doen, zullen we het heel gescheiden doen."

INVESTERING RENDABEL DANKZIJ OPHANGMETHODE

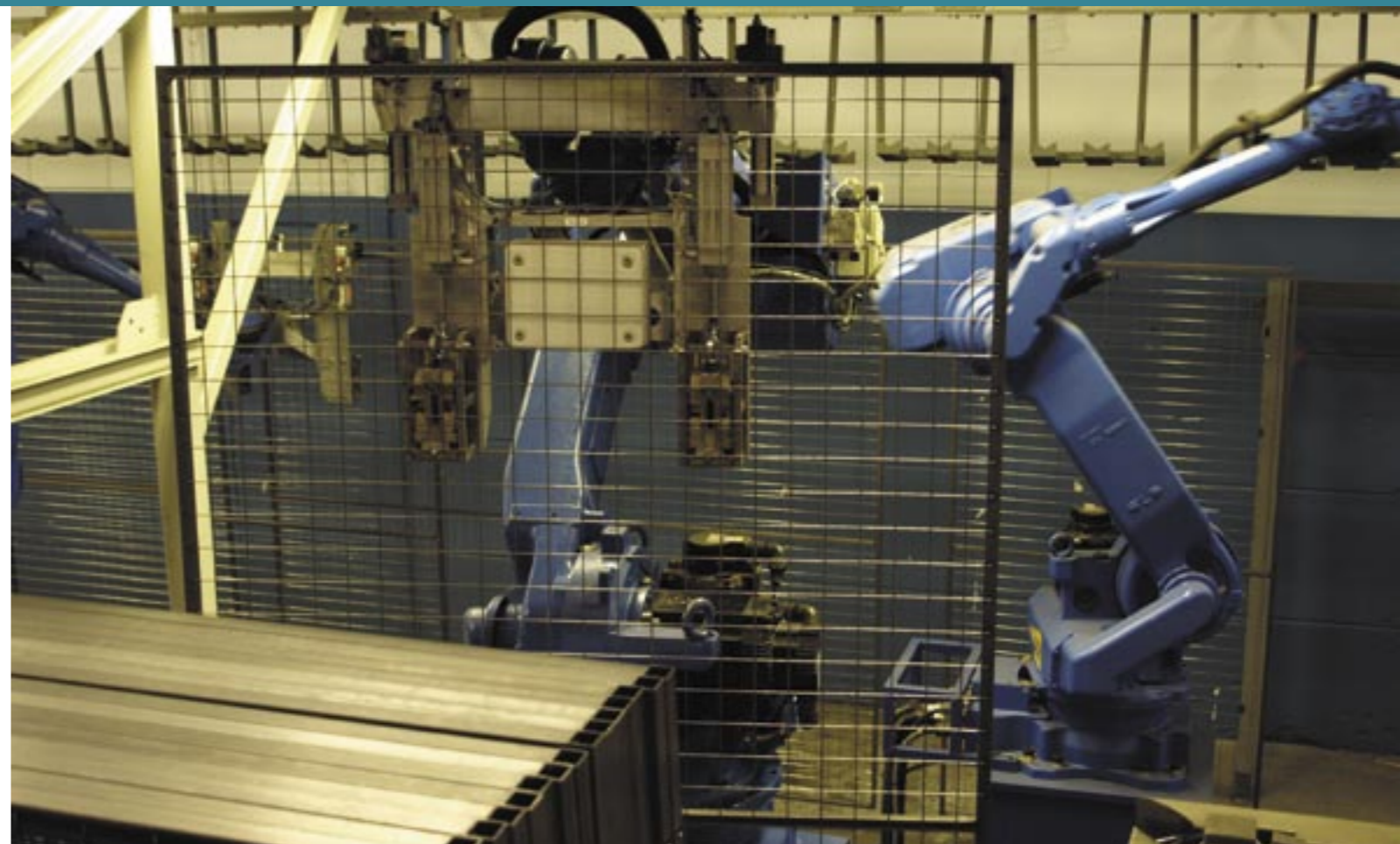
Jakob Törefors geeft een voorbeeld van een onverwacht succesnummer. "Eens kregen we een aanvraag vanuit Centraal Europa. Dat vonden we te ver weg, maar ze drongen aan, dus hebben we ze maar langs laten komen. Ze toonden hoe ze het wilden hangen. Eerst dachten we 'als we toch niet gaan niet leveren willen we ook niet nieuwe ideeën testen', maar tot onze verrassing gingen ze accoord en vorig jaar zijn ze een KTL-elektrodoppellijn begonnen. En wel een Power & Free hangbaan met bufferzones, taktdompelen, en traverses. Eerst wilden ze alles aan de lijn ophangen terwijl het gebouw beperkt was in omvang. Het

"Toen ze zagen dat ze er wat aan hadden, kon het zonder onderhandelen over korting, omdat ze het in een paar maanden eruit hadden"

ging om enorme volumes, dus er zouden twee ploegen van twintig man nodig zijn geweest. Ze konden eigenlijk beter vooraf ophangen in trolleywagens. Dat doen ze nu op diverse plaatsen in het bedrijf. Daar worden dezelfde wagens voor gebruikt. Het dak met de rekken eraan wordt automatisch uit de kar getild. Een robot kan dat makkelijk doen, en de gelakte rekken eraf halen en in lege wagens zetten. Het spaart veel ruimte rond de lijn. Dan heb je niet veel mensen en pallets rond de lijn. Het zijn 45 verschillende producten en daar hebben we verschillende rekken voor gemaakt. De rek voor de bumpers was lastig: een luchtbel of een vloeistofoversloop mag niet voorkomen. En een afscherming om de vloeistofstroom op te vangen. Twee ploegen in vijf dagen zouden ze gaan doen, maar toen we alle rekken geleverd hadden, deden ze alle productie in vier ploegen per week en bleef 60% capaciteit dus vrij. Ze hebben dus eigenlijk

een onjuiste calculatie gemaakt, maar hoe dan ook: ze hebben veel capaciteit over en nu zijn ze ook jobcoaters die voor derden werken."

Dré Bovens (Jakobs Handelsonderneming) en Håkan Törefors (hangOn) raken zelf ook niet uitgekeken op de maskeerhulpmiddelen.



De ophangrobots bij wereldleider in gaashekken Troax werden mede omwille van de tilbelasting van de medewerkers aangeschaft.



De ophangrobots bij Leba, die onder meer massaal kleine series voor de automotive poedercoat, werden mede omwille van het herhalingskarakter van het inhangwerk aangeschaft, maar droegen ook bij aan een moderner imago bij opdrachtgevers.

TOCH DOORREKENEN

Håkan Törefors voegt de financiële kant van de zaak nog toe. "Dit begon met allerlei voorwaarden en de vraag 10% van de prijs

Jacob Törefors meet of er elektrostatisch contact gemaakt wordt. De juiste haakvorm maakt dat er steeds hetzelfde contactpunt is bij herhaald gebruik. Afbranden van oude lak kan overigens isolerende oxides achterlaten.



af te halen en zo. Maar toen ze zagen dat ze er wat aan hadden, kon het zonder die manier van onderhandelen omdat ze het in een paar maanden eruit hadden. Men probeert vaak de poeder goedkoper te krijgen, of de cabine sneller te laten kleurwisselen, om paar procent te winnen. Maar met slimme rekken is vaak 20-40% te winnen. Het is soms als iemand die onder een straatlantaarn zijn sleutel zoekt, niet omdat hij hem daar verloren is, maar omdat daar tenminste licht is. Maar als ze hun bedrijf eens verlaten en het dan hier komen zien, gaat er een wereld voor ze open. Als we de klant bezoeken zit je midden in hun bedrijf en blijven ze meer in hun gedachten bij wat daar gebeurt, en zijn ze minder ontvankelijk voor nieuw denken."

Een demofilmpje toont dat de robot steeds een seconde of tien moet calculeren op de gegevens van de werkstukherkenning, zodat hij het kan oppakken en aan het rek kan hangen. Deze tijd hangt van de positie van het product af, een cyclustijd van gemiddeld vier seconde is te bereiken, met het voordeel dat het uren achter elkaar door gaat, ook 's nachts. De laklijn kan men optimaal belasten door vooraf de hele nacht de laadmachine te laten doorwerken. Het gaat weliswaar vaak nog iets trager dan een

behendige medewerker zou doen, maar grootschalig herhalingswerk is voor hogelonenlanden niet de toekomst, en zoals Håkan Törefors treffend verwoord: "Toen de computers kwamen, konden we met pen en papier ook sneller."

INSPIRATIEKAMER

De bedoelde demonstratieruimte waar tal van ophangmaterialen tentoongesteld worden, kan met recht een inspiratiekamer genoemd worden. Voor allerlei specifieke en meer algemene toepassingen zijn praktische en soms vernuftige oplossingen bedacht. Soms wordt ophangen en maskeren gecombineerd via toesluitende deksels of 'poederdieven', een term die wel overgewaaid lijkt te zijn uit de galvanowereld ('stroomdieven').

Jakob Törefors: "Voor veel klanten is deze ruimte als kerstavond, ze reageren met 'o kan dat ook zó.' Ze worden enthousiast. Maar ik noem het ook voor mezelf een 'inspiratieruimte', want ze vragen ook om nieuwe dingen die we nog niet hebben. Elke dag krijgen we wel een probleem waar we de oplossing helemaal nieuw voor moeten bedenken, of iets wat we echt nog niet tegengekomen waren. Eens hadden we een klant die een schroefje met de hand

HANGON IN CIJFERS

Momenteel beschikt hangOn in Hillestorp over een productie- en ontwikkelruimte van 8.000 m2. Er is een testlaboratorium waar onder meer trekproeven voor tape en voor haken gedaan worden (de foto toont een stretchtest waarbij een hoekige haak driemaal de maximale trekbelasting heeft van een ronde haak. Dergelijke testen tonen aan dat de juiste keuze van haak zeer belangrijk is, en dat er vaak met een veel dunnere haak volstaan kan worden).

Er zijn plannen om er zeer binnenkort 3.000 m² bij te nemen: een tien meter hoge opslaghal. De specificaties van de ophangsystemen en de lasmatten worden twee jaar bewaard en de specificaties ervan opgeslagen in een database. Veel klanten bestellen bestaande ophangrekken bij, als de bedrijfsoptimalisaties tot een betere marktpositie en dus een groter opdrachtvolume leiden en/of de oude versleten zijn. Uiteraard vormen de maskeermiddelen daarmee ook een groeiemarkt voor hangOn.

Het eigen handelsmerk sinds 1996 is hangOn, dat in de meeste geïndustrialiseerde landen in de wereld geregistreerd is, met een eigen distributie in 25 landen. Er zijn 2.000 standaard artikelen op voorraad maar 20.000 artikelen beschikbaar. Er worden inclusief maskeermaterialen 2.200 nieuwe artikelen per jaar ontwikkeld. Veel ervan is klantspecifiek. Er worden in Hillerstorp 70 orders per dag verwerkt voor 900 Zweedse klanten. Wereldwijd heeft hangOn 4.600 afnemers.



Stretch test voor het vaststellen van de maximale trekbelasting bij diverse ontwerpen.

Als aanstaande actualiteiten heeft het familiebedrijf het volgende in de pijplijn:

- een nieuwe draadtechnologie, hiervoor is ook de Wire Show in Düsseldorf bezocht en zijn nieuwe ideeën opgedaan;
- apparatuur voor automatisch ophangen en maskeren;
- nieuwe markten: in Japan is het laatste nieuwe distributiecentrum geopend;
- een nieuw tweejaarlijks handboek met nieuwere ophang-, maskeer en handling tools, dit verschijnt in 15 talen.

Calculatiescherm voor lijnoptimalisatie.



eerst voordraaide en dan pas machinaal aandraaide, anders ging af en toe het hele object verloren doordat de schroefdraad machinaal lamgedraaid werd. Dus hebben we een afscherming gemaakt zodat de machine het altijd direct rechtstandig aanschroefde. Toen wilden ze vervolgens een tweezijdige bewerking, zo gaan klanten steeds stappen verder."

Slimme ophangmethoden maken ook alternatieve investeringen mogelijk. Als voorbeeld toont hij een rempedaal. Een Amerikaans bedrijf dat wilde stoppen met oplosmiddelen had geen geld voor een KTL-lijn en ging gaspedalen daarom poedercoaten uit milieuoverweging. De binnenzijde hoeft niet afgeschermd te zijn, maar het zijrandje wel. Er werd een insteekelement met metalen strips voor de aarding ontwor-

pen, waarmee er meteen twee aan hetzelfde ophangpunt te hangen zijn.

CALCULATIESOFTWARE

Een demonstratie van calculatiesoftware kan uiteraard niet ontbreken. Met een vergelijkende berekening is vooraf vast te stellen wat er gebeurt als je iets op een andere wijze doet. Jakob Törefors licht het toe. "Het is een hulpmiddel voor onszelf om te zien of een rek zijn prijs waard is. Het is een versimpeling, zoals een calculatie altijd is. Ook kunnen we berekenen of het slimmer is een wegwerphaak te gebruiken of een haak te reinigen, of het aantal rondes door je lijn voordat je de haak moet verwisselen. En de kosten voor de ophanggereedschappen, het aantal mensen dat je nodig hebt: misschien zijn dat er wel meer als je meer op wil hangen. En natuurlijk de kapitaallast voor de installatie per uur, of hoe je poeder en energie beter gebruikt. Je kan iets toevoegen en weghalen en zien wat het doet." De vele jaren ervaring van zijn vader komen in het spel: "Wát je er ook instopt, altijd is het aantal werkstukken per meter, per tijdsperiode of andere meeteenheid bepalend. Hoezeer je jezelf ook kwelt met waardetoevoeging en dergelijke: het gaat om de aantallen die je haalt. Ook het

beschikbare vloeroppervlak kan ingevoerd worden. Mensen schrikken vaak van het aantal lijnmedewerkers dat erbij kan, maar het gaat erom je lijn goed te gebruiken. Een stuk 'lege meters' is het ergste." De jonge technicus, die tevens wiskunde- en natuurkundeleraar is, weet vervolgens de brug te slaan tussen de theoretische calculaties en de praktische redeneringen van alledag en vult zijn vader aan: "De meest succesvolle bedrijven gebruiken vuistregels, zoals 'elke meter lijn kost zóveel' of elk ophangrek kost zóveel. Wat mensen op de vloer kunnen begripen, dát reguleert het gedrag."

MEER INFORMATIE
 Jakobs - hangOn Group BV
 Beekstraat 9, 5961 EC Horst
 tel.: 077-3988427
 tel.: 077-3988443
 fax 077-3988419
 dre@jakobs.nl
 www.jakobs.nl

thema bedrijfsinrichting