

Succesvol door slim te produceren

De term smart manufacturing wekt bij veel mensen de indruk dat het gaat om nieuwe technologieën (zoals die ook binnen smart industry worden benoemd). Bij smart manufacturing gaat het echter om slim(mer) produceren. Wat slim produceren inhoudt kan voor elk bedrijf verschillend zijn.

Streven naar de meest effectieve manier om het gewenste doel te bereiken. Dat kan alleen met slim produceren. Voorwaarde om slim te kunnen produceren is dan ook dat je weet wat de doelen zijn die een bedrijf wil bereiken. Vervolgens worden alle inspanning gericht op het bereiken van die doelen. De bedrijfsstrategie is dus leidend voor het bepalen van wat slim en wat minder slim is. Een belangrijk onderdeel van de strategie is de manier waarop een bedrijf zijn concurrentiepositie wil versterken. Beschikt een bedrijf niet over unieke producten, dan kan

het de concurrentiepositie nog op drie verschillende manieren versterken:

- **Verkoop prijs**
Concurreert het bedrijf op verkoopprijs, dan is het slim om de kostprijs zo laag mogelijk te houden.
- **Levertijd en leverbetrouwbaarheid**
Concurreert het bedrijf op levertijd en leverbetrouwbaarheid, dan is het slim om te doen wat je afsprekt (zowel kwaliteit als levertijd).

- **Flexibiliteit**

Is het belangrijk dat er flexibel op klantvragen gereageerd kan worden, dan moeten de processen daarop worden ingericht.

Op welke manier een bedrijf ook de concurrentiepositie wilt versterken, het is altijd belangrijk om de gehele organisatie zo in te richten dat de gekozen strategie maximaal wordt ondersteund. Om de processen echt slim in te kunnen richten is het noodzakelijk dat uit één van deze drie concurrentiestrategieën wordt gekozen. Veel ondernemers zeggen dat ze voor alle drie kiezen maar maken daardoor eigenlijk géén keuze. Kiest men voor leverbetrouwbaarheid, dan is het logisch dat men als tweede prioriteit dit tegen zo laag mogelijke kosten wilt realiseren. Bedrijven moeten zorgen voor een juiste doelstellingen-hiërarchie.

Kiest een bedrijf voor de strategie flexibiliteit, dan is het logisch om capaciteit vrij te houden om invulling te geven aan deze flexibiliteit. Concurreert het echter op verkoopprijs, dan is het logisch dat de capaciteit maximaal wordt benut.

MODERNE TECHNOLOGIEËN

Moderne technologieën bieden veel mogelijkheden om de gekozen concurrentiestrategie te ondersteunen. Zo kan digitalisering van de interne processen ertoe leiden dat veel interne communicatie op een effectieve en eenduidige manier kan plaatsvinden. Wordt er gewerkt met een digitale planning, dan beschikt iedereen direct over de actuele planning. Door tevens bewerkingstijden digitaal vast te leggen (bijvoorbeeld via barcode) zijn gegevens voor nacalculatie direct beschikbaar. Werkelijke productietijden wijken vaak af van de ingeschatte (geplande tijden). Zodra een bewerking wordt gereedgemaakt kan de werkelijk gebruikte tijd (zowel positief als negatief verschil) direct worden verwerkt in de planning. Iedereen in de organisatie ziet direct wat de consequenties van de betreffende afwijking zijn zodat er niemand voor verrassingen komt te staan.



Handmatig programmeren is vaak veel werk.



Er zijn steeds meer mogelijkheden om het programmeren van machines te automatiseren.

Door te werken met digitale tekeningen kan ervoor gezorgd worden dat alleen de nieuwste versie van de tekening beschikbaar is. Afdrucken en opvouwen van tekeningen is niet meer nodig. Tevens kan de medewerker gericht de gewenste tekening oproepen en hoeft hij deze niet meer te zoeken.

'Programmeertijden zijn tot een fractie terug te brengen'

Een productconfigurator maakt het mogelijk om klantcontacten te digitaliseren. Hierdoor is het mogelijk om op een geautomatiseerde manier te calculeren en offertes op te stellen en uit te brengen. Wordt de uitgebrachte offerte order, dan is het mogelijk om de hele werkvoorbereiding automatisch uit te voeren. Voordat het zover is moeten de interne processen wel goed in kaart zijn gebracht. Koplopers op dit gebied hebben de processen zo ingesteld dat bij ontvangst van een order alle voorbereidende werkzaamheden automatisch worden uitgevoerd. Onderdelen en materialen worden auto-

matisch besteld bij de toeleverancier en snij- en CNC-programma's worden automatisch opgesteld.

KLEINE SERIES

Is er sprake van kleine series assemblagewerk, dan kunnen digitale werkinstructies ondersteuning bieden aan de assemblagemedewerker. Door de juiste werkinstructie op het juiste moment op het werkveld te projecteren (augmented reality) kan een assemblagemedewerker snel worden ingewerkt. Het is zelfs mogelijk om in dergelijke systemen een gedeeltelijke kwaliteitscontrole in te bouwen.

Moderne machines moeten geprogrammeerd worden. Handmatig programmeren is vaak veel werk. Er zijn steeds meer mogelijkheden om het programmeren van machines te automatiseren. Kijken we bijvoorbeeld naar een freesproduct, dan kan hedendaagse software parametrische standaardvormen herkennen. Door eenmalig een parametrisch standaardprogramma op te zetten voor de gekozen standaardvorm, is het mogelijk om snel en automatisch een bewerkingsprogramma te genereren. Programmeertijden zijn zo tot een fractie van handmatig programmeertijd terug te brengen.

Door een programma te simuleren is het mogelijk om zeker te zijn van de correctheid van het programma, waardoor de machine op een vertrouwde manier, onbemand kan produceren.

MASTERCLASS

Samengevat is het voor een productiebedrijf altijd belangrijk om slim en effectief te produceren. Er zijn steeds meer digitale technieken die ingezet kunnen worden om de doelen te bereiken. Het toepassen van deze technieken heeft echter alleen zin als ze ondersteunend zijn aan slim en effectief produceren. In de praktijk komen veel ondernemers er niet of onvoldoende aan toe om de digitaliseringskansen te benutten. Om ondernemers daarbij te ondersteunen heeft Teqnow de masterclass Slim en effectief produceren in een steeds digitalere wereld ontwikkeld.

Ondernemers die aan de slag willen met slim en effectief produceren, gebruikmakend van een of meerdere van de moderne technieken, worden met deze masterclass op weg geholpen. De volgende masterclass start op donderdag 19 september. Het aantal plaatsen is beperkt. Het is zinvol om bij interesse snel te reageren. Voor meer informatie en inschrijven zie www.teqnow.nl > agenda > teqnow-masterclass-slim-en-effectief-produceren-in-een-steeds-digitalere-wereld. •

Randvoorwaarde

Het inzetten van nieuwe technologieën zoals 3D-printen, robotisering, digitalisering e.d. wordt vaak gezien als randvoorwaarde voor een bedrijf, om in de toekomst succesvol te kunnen opereren. Omgekeerd wordt ook vaak verwacht dat als het bedrijf dergelijke technieken oppakt, het ook werkelijk succes zal hebben. Dat is echter lang niet altijd het geval. Wordt de inzet van een nieuwe technologie als doel gezien, dan valt na inzet van die technologie, het bereikte resultaat vrijwel altijd tegen.