

Digitalisering biedt kansen voor verspaning

Veel bedrijven die eigen producten produceren, zetten al stappen richting een digitale fabriek. Bij verspanende bedrijven denken veel ondernemers en medewerkers dat digitalisering niet echt geschikt is voor hun bedrijf. Niets is minder waar. Ook verspanende bedrijven kunnen hun voordeel doen met het oppakken van digitale kansen. Elke ondernemer is immers op weg naar een digitale fabriek. De een heeft echter pas een eerste stap gezet en de andere is al vrijwel geheel gedigitaliseerd.

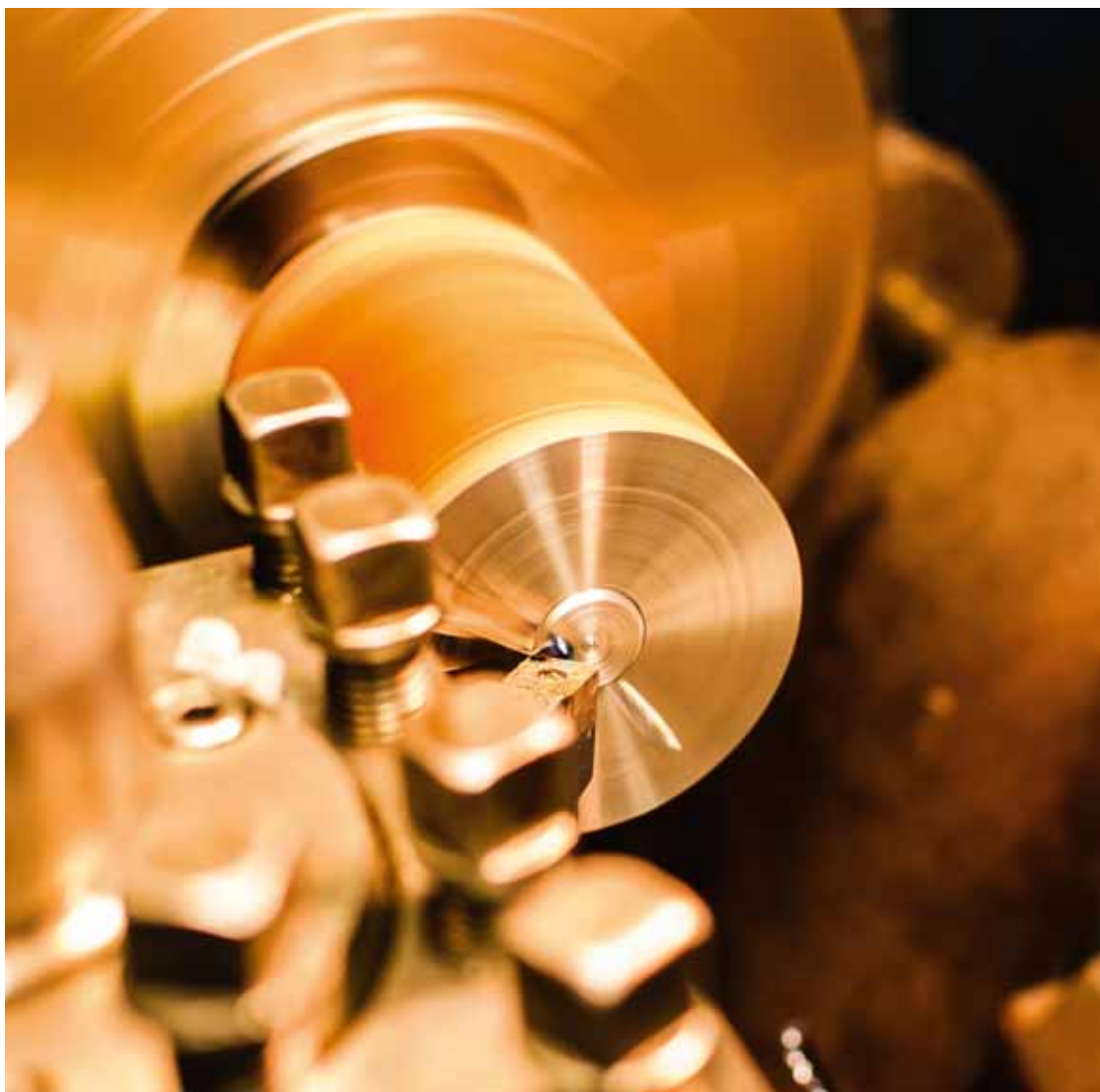
Op dit moment heeft ieder verspanend bedrijf het druk. Bedrijven hebben voldoende opdrachten. Echter, zodra het in de markt weer wat rustiger wordt, kan de mate waarop een ondernemer effectief gebruik maakt van digitale kansen van levensbelang zijn. Elke ondernemer heeft zijn eigen klantenkring, machinepark e.d. Hiermee is de situatie voor elke ondernemer verschillend en daardoor zullen ook de mogelijkheden voor elke ondernemer anders liggen. Teqnow (zie kader) vindt het belangrijk dat elke ondernemer op de hoogte is van de kansen die moderne technieken kunnen bieden, zodat die ondernemer in staat is om de voor zijn/haar bedrijf optimale keuzes te maken.

Om kansen te kunnen benutten is het belangrijk om bestaande vooroordelen los te laten en objectief naar deze kansen te kijken. Voor verspanende bedrijven liggen de digitale kansen op drie vlakken:

- Van klant naar order.
- Interne organisatie.
- Het verspaningsproces.

VAN KLANT NAAR ORDER

Net als voor elk ander bedrijf liggen ook voor verspanende bedrijven veel kansen in de communicatie met de klant. Als de klant de mogelijkheid wordt geboden om offertes digitaal (via de website) aan te vragen, kan het proces zo worden ingericht dat via enkele vragen wordt gecontroleerd of de aanvraag bij het bedrijf past (aantallen, afmetingen, materialen, gevraagde levertijd e.d.). Past de aanvraag niet bij het bedrijf, dan kan de klant daar automatisch op gewezen worden zonder dat er een



Digitalisering biedt ook voordelen op het gebied van de verspaningsprocessen op zich.

medewerker aan te pas komt. Wordt er samengewerkt met enkele collega-bedrijven dan kan de klant direct geautomatiseerd worden doorverwezen naar collega-bedrijven waar de aanvraag wel past. Past de aanvraag wel, dan kan de aangeleverde 3D-tekening (vrijwel) automatisch worden geanalyseerd en worden geprogrammeerd. Het automatisch gegenereerde programma levert de input van de productietijd voor de calculatie. Hieraan kunnen automatisch de andere kostprijsaspecten worden toegevoegd waardoor het mogelijk is om de kostprijs (vrijwel) geheel automatisch te berekenen. Daarna is het mogelijk om een vaste opslag op deze kostprijs te zetten en zo een automatisch gegenereerde offerte uit te brengen. In veel gevallen is het echter beter om zelf, afhankelijk van de marktsituatie, een verkoopprijs te bepalen.

‘Een digitale planning is altijd actueel en een papieren planning is altijd achterhaald’

Werkt een bedrijf voor vaste klanten waarvoor op afroep bepaalde producten gemaakt moeten worden, dan is het mogelijk om de bij de klant gebruikte KANBAN-kaart in te laten lezen waarna dit direct vanuit het ERP-systeem van de klant een order afroept en opstart. Zijn producten parametrisch op te zetten dan kan de klant de parameters zelf op de website ingeven waarna een offerte of een order automatisch kan worden aangemaakt. Als de digitale processen goed zijn ingericht is het logisch om ook te werken met digitale facturen. Als een bedrijf effectief wil werken met zijn toeleveranciers, dan is het goed te beseffen dat dergelijke mogelijkheden er ook zijn voor een bedrijf dat zelf klant is. Bij het calculeren wil een bedrijf bijvoorbeeld werken met actuele materiaalprijzen. In steeds meer gevallen is het mogelijk om deze materiaalprijzen automatisch te updaten van de website van de toeleverancier.

INTERNE ORGANISATIE

Is de opdracht ontvangen en geaccepteerd, dan zijn er tal van digitale mogelijkheden om de interne processen optimaal te laten functioneren. Een digitale planning is altijd actueel en een papieren planning is altijd achterhaald! Bij een digitale planning kan er bovendien voor

gezorgd worden dat er pas met een order wordt gestart als alle benodigdheden aanwezig zijn. Wil men flexibel zijn in de planning, dan zorgt een digitale planning ervoor dat deze elk moment is aan te passen zonder dat de productiviteit wordt aangetast. Veel capaciteit wordt besteed aan het printen van werkorders, verzamelen en afdrucken van tekeningen e.d. Ook dit kan in veel gevallen compleet digitaal worden opgepakt. Hierdoor wordt de productiviteit verhoogd en kan voorkomen worden dat met verouderde tekeningen wordt gewerkt.

De benchmark verspanen 2017 geeft aan dat ruim 80 procent van de verspanende bedrijven nog (gedeeltelijk tot helemaal) aan de machine programmeert. Offline programmeren biedt echter veel voordelen waar een bedrijf makkelijk gebruik van kan maken. Offline programmeren biedt de mogelijkheid om effectiever te programmeren, programma's te simuleren en te optimaliseren. Daarnaast kan dan ook vaak effectiever gebruik gemaakt worden van de machinecapaciteit. Offline programmeren is een werkmethode die voor vrijwel elk verspanend bedrijf directe voordelen op kan leveren. Ditzelfde geldt voor het voorstellen van gereedschappen. Door slim gebruik te maken van de meetmogelijkheden die moderne CNC-machines hebben, is het mogelijk om de productiviteit verder te verbeteren.

VERSPANINGSPROCES

Digitalisering biedt niet alleen voordelen op het gebied van klantcontacten en interne organisatie maar ook op het gebied van de verspaningsprocessen op zich. Door het toepassen van slimme sensoren op de CNC-machine kan de productietijd worden verminderd en de standtijd van de gereedschappen worden vergroot. Daarnaast biedt digitalisering de mogelijkheid om moderne bewerkingsstrategieën toe te passen zoals helicoïdaal frezen, cycloïdaal frezen, plunge frezen en draaien van speciale (niet ronde) vormen. Verspanende bedrijven beschikken dus over legio digitale mogelijkheden om de processen te verbeteren. Bedrijven moeten zich niet laten leiden door vooroordelen of onbegrip maar kunnen beter kijken wat bepaalde technieken het bedrijf bieden. Dit artikel schetst slechts een korte opsomming van allerlei mogelijkheden. Gericht werken aan het digitaliseren van de processen, gecombineerd met slim organiseren van de productie, kan bij verspanende bedrijven vaak tientallen procenten productiviteitswinst opleveren. •



De Teqnow-publicatie De digitale mkb-fabriek is gratis beschikbaar voor Teqnow-deelnemers.

Teqnow

Teqnow is hét platform van Koninklijke Metaalunie dat de aandacht voor en toepassing van top-technologie in het industriële mkb vergroot en stimuleert. Belangrijke thema's hierbij zijn: robotisering, additive manufacturing, digitalisering, lasertechnologie, sensing en materialen. Teqnow draagt kennis over door middel van allerlei activiteiten en diensten, bijvoorbeeld door het organiseren van bijeenkomsten, het publiceren van artikelen op de website en het uitgeven van boekjes over een specifiek onderwerp.

Zijn er vragen over digitaliseren en wilt u daarin verder geholpen worden, neem dan contact op met info@teqnow.nl. De Teqnow-publicatie De digitale mkb-fabriek is gratis beschikbaar voor Teqnow-deelnemers. Medewerkers van Metaalunie lidbedrijven kunnen zich gratis aanmelden als deelnemer van Teqnow. Kijk op de website www.teqnow.nl of stuur een mail naar info@teqnow.nl.