

Rekordindkøb af maskiner

I 2008 nåede det danske salg af værktøjsmaskiner til metalbearbejdning sit hidtil højeste niveau med en vækst på 23 procent i forhold til 2007.

Side 8-9

Solidworks holder kadence

Solidworks World i Florida holdt kadencen fra sidste år og tiltrak næsten samme antal besøgende. Brugere vil helst have øget programstabilitet.

Side 16-17

Varmekanaler i fokus

Varmkanalen er en vigtig del af moderne plastsprøjtstøbning. Hotrunnere er i stigende fokus. Om dette og andet i temaet om plastteknologi.

Side 20-25

Mod større effektivitet

Udviklingen hos producenterne af lejer og transmissioner går i retning af mere energieffektive løsninger – se mere i temaet inde i bladet.

Side 56-59

Massive investeringer i spåntagning

OTV Plast A/S i Vejen, der er en del af Primo-koncernen, har de seneste år investeret kraftigt i moderne CNC-styrede værktøjsmaskiner. Målet er at fremstille stadig flere og bedre emner i teknisk plast.

”Som et led i opbygningen af en avanceret fabrik, har vi fundet det nødvendigt at investere i det bedst mulige maskineri, og denne gang faldt valget på en portalfærræser fra Maka. Anvendelsen af emner i teknisk plast er et stadig stigende arbejdsområde i industrien. Desuden er kravene til tolerancer, leveringstider og –sikkerhed en væsentlig faktor i konkurrencen,” siger OTV-direktør Henrik Jylov.

Den seneste erhvervelse – en CNC-styret, simultan 5-akset, 3D-fræsemaskine med dobbelt sugeplan/vakuumbord fra tyske Maka, leveret af TL Maskinpartner A/S i Sorø – er netop stillet op og er ved at blive kørt ind.

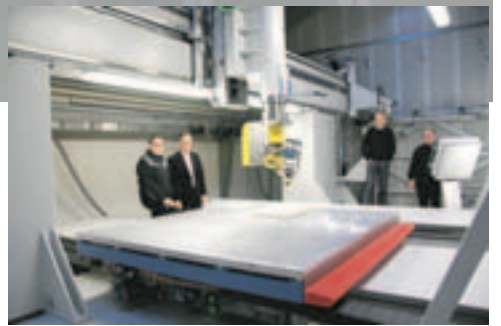
Mange spåntagende virksomheder i metal-, plast- og maskinindustrierne følger samme spor og er med til at sikre en høj konkurrencekraft.

Læs om mange af virksomhederne over denne udgaves 28 sider om spåntagning.

Side 26-53



Tool Shuttle-enheden i OTV Plasts seneste maskininvestering henter det næste værktøj blandt kædemagasinet 51 af slagsen, og stiller sig i venteposition med værktøjet klar i holderen. Derfor kan værktøjsskifte ske på cirka syv sekunder. Den korte skiftetid er med til at øge effektiviteten. Som det ses, hører den fræser, som TL Maskinpartner har leveret fra tyske Maka ikke til de mindste. Med simultan 5-akset, 3D-bearbejdning og to vakuumborde klarer den de fleste opgaver for OTV Plast. Maskineriet beses her af Lazzlo Szolomaier, OTV (t.v.), Søren Ørskov, TL Maskinpartner, Henrik Jylov og John Kisby, OTV.



TOTALSERVICE på værktøjsmaskiner



Det vi aftaler er det vi gør. Vi ved hvad vi kan, og holder hvad vi lover...

Bast&Co
Aktieselskab

Tlf. 7585 7366 mail: bast@bastogco.dk - www.bastogco.dk

Jylland: Ferrarivej 2, 7100 Vejle
Sjælland: Hejrevang 21, 3450 Allerød

Ny adresse
fra 1. april 2009:
Porschevej 2,
7100 Vejle

Kompakt probesystem

OMP60 til bearbejdningscentre og fræsemaskiner

- Erstatter hele serien MP7, MP8, MP9 og MP10
- Kompakt: kun 63 mm i diameter og L 76 mm
- Stor rækkevidde: sender/modtager i fuld 360° med en rækkevidde op til 6 m
- Nem at programmere: med trigger-logik – uden at berøre probens vitale dele
- Reducerer set-up tid med op til 90%
- Betydeligt længere batterilevetid

Fron-Tech

Eneforhandler af Montech og Renishaw i Danmark

Holcks Plads 10, kld. 2700 Brønshøj
Tel. 3874 5422 ft@fron-tech.dk www.fron-tech.dk

Årets messe!

- Maskiner og robotter i funktion
- Innovative værktøjsløsninger
- Spændende foredrag
- Konkurrence om tur til Le Mans
- Fede biler og gokartræs
- Gratis buffet og meget mere

UM
UNIMERCO

Synergi '09

– Et spåntagende univers

Se mere i avisen
og tilmeld dig på
www.synergi09.dk

NU OVER
40 UDSTILLERE

3D-fræsning af teknisk plast

Gennem de seneste fire år har OTV Plast i Vejen investeret massivt i moderne bearbejdningsmaskiner til spåntagning i teknisk plast. Et led i den opbygning er en simultan 5-akset, 3D-fræser med sugeplan.

Af Steen Nisbeth
sn@teknovation.dk

Hos OTV Plast A/S i Vejen, der er en del af Primo-koncernen, har gennem de seneste år investeret kraftigt i moderne CNC-styrede værktøjsmaskiner for at leve op til hensigten om at fremstille stadig flere og bedre emner i teknisk plast.

Den seneste erhvervelse er netop stillet op og er ved at blive kørt ind.

Det handler om en CNC-styret, simultan 5-akset, 3D-fræsemaskine med dobbelt sugeplan/vakuumbord fra tyske Maka, som er leveret af TL Maskinpartner A/S, Sorø.

Med to vakuumborde kan

maskinen for eksempel arbejde på det ene plan, mens der stilles op på det andet. De to borde kan endvidere køre synkront og får dermed en samlet bearbejdningsflade på ikke mindre end otte kvadratmeter. OTV-direktør Henrik Jylov siger:

”Som et led i opbygningen af en avanceret fabrik, har vi fundet det nødvendigt at investere i det bedst mulige maskineri, og denne gang faldt valget på en portalfræser fra

“Nu kan vi producere cirka dobbelt så meget på samme tid.”

Maka. Anvendelsen af emner i teknisk plast er et stadig stigende arbejdsområde i industrien. Desuden er kravene til tolerancer, leveringstider og –sikkerhed en væsentlig faktor i konkurrencen.”

”Vores ældre maskine til bearbejdning af større emner var ved at have set sine bedste dage, så vi kontaktede Søren Ørskov fra TL Maskinpartner. Da han havde hørt om de krav vi stillede, foreslog han os denne fræser med fast portal og bevægelige arbejdsborde.”

Leverandørens Søren Ørskov tilføjer: ”Vi kender kundens krav, og vi kender kvaliteten på en maskine som denne, så vi var overbeviste om, at det måtte være det helt rigtige valg for OTV.”

SPARER OP TIL 60 PROCENT

Med de spåndybder, omdrejningshastigheder og tilspændingsværdier maskinen er i stand til at præstere sammen med det hurtige værktøjskift betyder det, at der kan spares meget på gennemløbstiden for et givent emne.

”Reduktionen i produktets gennemløbstid bevirker, at vi kan producere cirka dobbelt så meget på både dag-, aften- og nattholdet på samme tid, og heri har vi ikke en gang indregnet, at vi også kan stille op mens den kører,” forklarer Henrik Jylov.

Det hurtige værktøjskift på blot syv sekunder fremkommer ved hjælp af en såkaldt Tool Shuttle. Mens maskinen arbejder, henter den værktøjet i kædemagasinet, og stiller sig parat i venteposition. Så snart værktøjskiftet er påkrævet, er den klar med det nye værktøj, og kan derfor udføre skiftet på de omtalte blot syv sekunder.

”Denne Tool Shuttle er et nyt princip for værktøjskift,” fortæller Søren Ørskov. Han fortsætter:

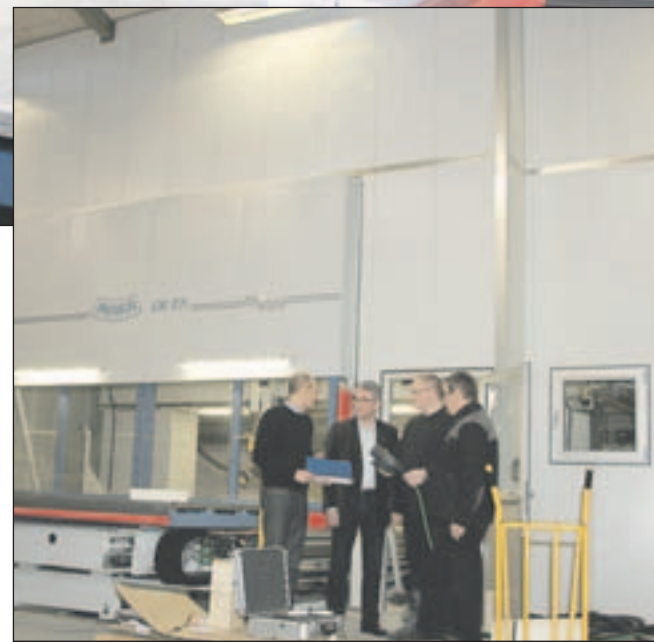
”Desuden kan maskinen virkelig fjerne noget materiale i en fart. Med det rigtige knivhoved med positive skær kører vi for eksempel med et omdrejningstal på 12.000 omdrejninger pr. minut, en spåndybde på 14 millimeter, og en høj tilspænding. Det er ikke længere maskinen der sætter begrænsningen, det er værktøjet.”

FORINDSTILLING SPARER TID

For at sikre korrekt indstillede værktøjer til både Maka'en og de øvrige CNC-styrede værktøjsmaskiner i fabrikken har TL Maskinpart-



Som det ses, hører den fræser, som TL Maskinpartner har leveret fra tyske Maka ikke til de mindste. Med simultan 5-akset, 3D-bearbejdning og to vakuumborde klarer den de fleste opgaver for OTV Plast. Maskineriet beses her af Lazzlo Szolomaier, OTV (t.v.), Søren Ørskov, TL Maskinpartner, Henrik Jylov og John Kisby, OTV.



ner desuden leveret et forindstillingsapparat af mærket EZ-Set.

OTV's produktionschef

I tvivlstilfælde kan en eventuel målerapport før og efter bearbejdningen indgå i kvalitetsstyringen for at konstatere, om sliddet på det skærende værktøj ligger indenfor den tilladelige tolerance.



Produktionschef Lazzlo Szolomaier er her i gang med at forindstille et knivhoved. EZ-Set forindstillingsapparatet har været med til at give både hastighed og kvaliteten et løft. I stedet for at tjekke indstillingen i maskinen, er den kendt på forhånd.



Denne Tool Shuttle-enhed henter det næste værktøj blandt kædemagasinet 51 af slagsen, og stiller sig i venteposition med værktøjet klar i holderen. Derfor kan værktøjskifte ske på cirka syv sekunder. Den korte skiftetid er med til at øge effektiviteten.

Lazzlo Szolomaier er meget begejstret for apparatet. Han siger:

”Jeg kan slet ikke forstå, at vi ikke har haft sådan et apparat tidligere. Der er virkelig meget tid at spare, samtidig med, at vi er mere sikre på at overholde tolerancerne.”

Eksempelvis kan kravene til overfladeruhed ikke opfyldes, hvis skæret på en fræser er groft slebet. Ved at forstørre billedet af skæret op til 20 gange, når overfladens ruhed er vigtig, er det let at konstatere, om skæret kan klare opgaven.

Avancerede fremstillingsmetoder

OTV i Vejen er en del af den danske familiekoncern Primo, og tæller i dag 34 medarbejdere. Produktionen er først og fremmest spåntagende bearbejdning, men der udføres også limning, bukning og svejsning samt eftermontage af færdige emner.

Gennem de senere år er der arbejdet hårdt og investeret i effektivisering og indførelse af avancerede fremstillingsmetoder. Virksomheden er en kombineret grossist- og produktionsvirksomhed, der dels bearbejder plast og dels sælger teknisk plast i form af plader, rundstænger og emnerør.