

Kundetilpasset tandhjulsgear-løsning

Bonnet Maskinfabrik tilbyder sig som kundens sparringspartner. I et aktuelt projekt har maskinfabrikken selv udviklet et gear tilpasset en dansk maskinbygger.

Af John Nyberg
nyberg@teknovation.dk

Bonnet Maskinfabrik A/S' speciale er først og fremmest forandring. Der har stort set altid været tandhjul fremstilling, hvor virksomheden nær Lemvig siden 1920'erne har familievirksomheden haft et indgående kendskab til transmissionsteknik, og blandt andet produceret en serie tandhjulspumper.

"I dag er tandhjulspumpen en museumsgenstand. Men samtidig er den også et godt udtryk for vores virksom-

hedens virksomhed har taget del i udviklingen af gennem årene, fremhæver Lars Bo Emtkær:

"Det er en win-win-situation for både os og vor kunde, når vi er med i opstartsfasen af et produktudviklingsforløb. Vi kan optimere emnet til optimal bearbejdning, og samtidig får kunden gavn af den opbyggede ekspertise vi har, gennem årtier."

KOMPLEKSE EMNER

Maskinparken består fortrinsvis af CNC-styrede ma-

potencemæssigt. Mens tandhjulfræsning er et speciale, hvor der primært sker teknologiske ryk mod mere effektiv bearbejdning på værktøjs-siden så har investeringerne i store CNC-centre fra Mazak og Okuma givet mulighed for fremstilling af mange andre og stadig mere komplekse emner.

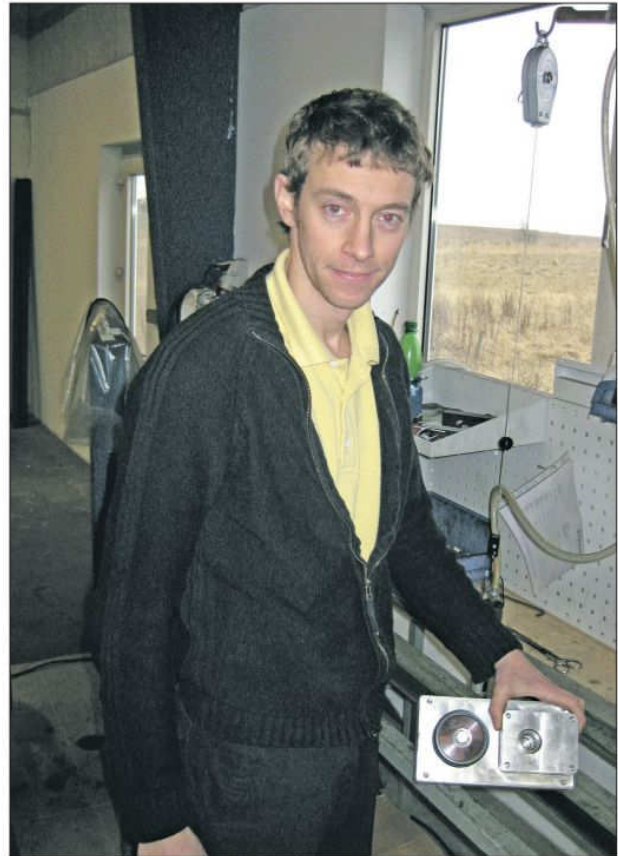
På drejesiden er bearbejdningsområdet fra diameter 30 til 420 millimeter, med en maksimal længde op til 1.250 millimeter og eventuel spindelboring op til diameter 90 millimeter.

Fræsekapaciteten er ved vertikal bearbejdning: 1.740x760x660 millimeter (X/Y/Z) og ved horisontal bearbejdning 1.000x900x1.000 millimeter.

Det seneste horisontale bearbejdningscenter har desuden integreret U-akse, som muliggør drejeoperationer i bearbejdningscenteret. Derudover råder virksomheden over flere multipalette-maskiner med mange værktøjspladser til ubemandet drift i mange timer, hvilket i sidste ende kan betyde billigere emner, fremhæver Lars Bo Emtkær. Der er Renishaw-måleudstyr på CNC-maskinerne, hvilket også er med til at sikre kvaliteten, understreger han.

FEMTE GENERATION

I dag ejes Bonnet Maskinfabrik af henholdsvis fjerde og femte generation af Emt-



Lars Bo Emtkær med et tandhjulsgear, som virksomheden har udviklet i tæt samarbejde med en større dansk maskinbygger.



Historisk har det altid handlet om forandring og tandhjul fremstilling hos Bonnet Maskinfabrik.

hedshistorie, hvor vi altid har udvist interesse for at forædle produkter omkring tandhjul," fortæller Lars Bo Emtkær, og fortsætter:

"Senest har vi til en større dansk maskinbygger udviklet et kompakt tandhjulsgear, som vi nu producerer i serier efter behov."

Igennem årene har virksomheden taget del i kundernes produktudvikling. Og i det konkrete tilfælde overlod maskinbyggeren derfor tryk opgaven til Bonnet Maskinfabrik. Sikker på, at der nok skulle komme en brugbar løsning tilbage. Og det gjorde der også. Faktisk en løsning, hvor en eksisterende konstruktions hidtil tre tandhjulsgear kunne afløses af blot to, som på én gang gjorde konstruktionen mere brugbar og samtidig også mere kompakt.

Eksemplet er blot det seneste af en række produkter,

skiner. Siden Lars Bo Emtkær overtog produktionsansvaret er der investeret massivt i både vertikale og horisontale bearbejdningscentre sideløbende med drejebænke, fræsemaskiner, notrømemaskiner og andre specialmaskiner til tandhjul fremstilling.

"Vi er i dag i stand til at fremstille så at sige enhver form for tandhjul, selv op i de større størrelser. Da der er tale om præcisionsarbejde, kræver det en alsidig maskinpark, så man ikke er begrænset til en beskedne diameter. Vi kan i dag producere mange forskellige og komplicerede kvalitetskomponenter i et bredt område af dimensioner og i såvel stål, plast, aluminium og rustfrit stål," siger Lars Bo Emtkær.

Virksomhedens investeringer har på én gang været målrettede og så alligevel også flyttet virksomheden kom-

funktion. Således er Lars Bo Emtkær, som drev virksomheden alene fra 1984 indtil 1999, hvor sønnen trådte ind, stadig aktiv i og varetager økonomi og administrations-

funktionen. Da Lars Bo Emtkær indtrådte i den daglige produktionsledelse satte de sammen også fart på investeringerne i CNC-maskiner. Senest er der desuden bygget moderne produktionslokaler

og ud over forandring udføres her underleverancer inden for de fleste former for spåntagende bearbejdning.

Referencelisten tæller i dag mellem 300 og 400 kunder fra ind- og udland. Ud over maskinbyggere og egentlige produktionsvirksomheder er det blandt andet også teglværker, pumpefabrikker, vindmølleindustrien og skibsværfter, ligesom der er en række ingeniør- og handelsfirmaer af "Ole Opfinder"-typen imellem. Og flere af kunderelationerne går langt tilbage. De tætte forbindelser er i mange tilfælde fortsat som både anden- og tredjegraderskunder.

Virksomheden er selvfinansierende og således økonomisk solidt klædt på til at fortsætte udviklingen. Lars Bo Emtkær spejder også hele tiden fremad, og er klar til yderligere investeringer, når en god mulighed opstår, understreger han.



Okuma Macturn-centret med paletter har en fremtrædende placering i fræsehallen.