

CMA fleksibel CNC gevindskærecenter Model FTC 3015

CMA FTC er en styret 3-akset gevindskærecenter fremstillet til at undersænke og skære gevind i laserskårne plader, og til bearbejdning af f.eks. små emner og rør.

Maskinen tilbydes med følgende optioner:

- Gevindskæring
- Boreopgaver (Både standard, med spånbryder og med programmeret tilspænding/ilgang for boring i rør.
- Undersænkning
- Flowdrilling (med optimal tilspænding)
- Kantaffasning



FTC's unikke egenskaber:

- Simpel **grafisk programmering**
- Importer og konverter **2D DXF eller DWG** tegninger
- Maskinens bord iht. **System 28** (tilsvarende Demmeler og Siegmund svejseborde)
- Radial kompensation af værktøjet via. en **patenteret værktøjsholder** (ekstraudstyr)
- Værktøjssensor for **længdemåling** og **slitage/brud**.
- **Intuitivt sikkerhedssystem** via. lysgitter.
-

Tekniske data

Model	FTC 3015 CNC
Borekapacitet	Ø14 mm
Gevindkapacitet	M3 – M16 (gevindformning op til M12)
Spindelmotor	5 kW
Spindelhastighed	50 – 3000 omdr./min.
Nominel moment (S1)	24 Nm
Spindel	KTA hurtigskift værktøjsholder
Længde af bord	3680 mm
Bredde af bord	1650 mm
Max. vægt på bord	500 kg
Vandring X-akse	3000 mm
Vandring Y-akse	1500 mm
Vandring z-akse	200 mm
Værktøjsveksler	10 værktøjer

Standard konfiguration

- Automatisk værktøjsveksler med 10 værktøjer monteret på portalen.



- Værktøjssensor



Værktøjssensoren bruges til:

- Måle værktøjets nøjagtige højde
- Bruddetektor, der sikrer at alle huller er blevet boret.
(udføres i slutningen af et program eller efter et ønsket antal huller f.eks. 10)

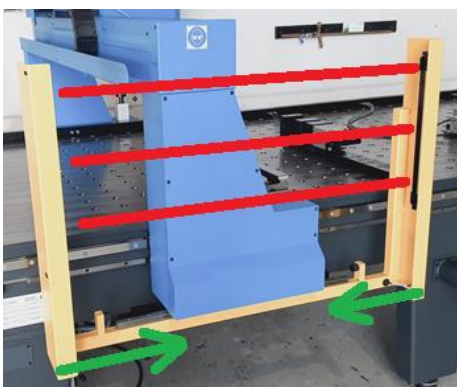
- Maskinens bord System 28 (tilsvarende Demmeler og Siegmund svejseborde)



- Dråbesmøring af værktøj



- Intuitivt sikkerhedssystem med lysgitter



X-retning: lysgitteret er monteret i et styr.



Y-retning: lysgitter når maskinen kører.
Maskinen venter (går ikke i alarm) under gevindskæring eller portalen bevæger sig ind i området.

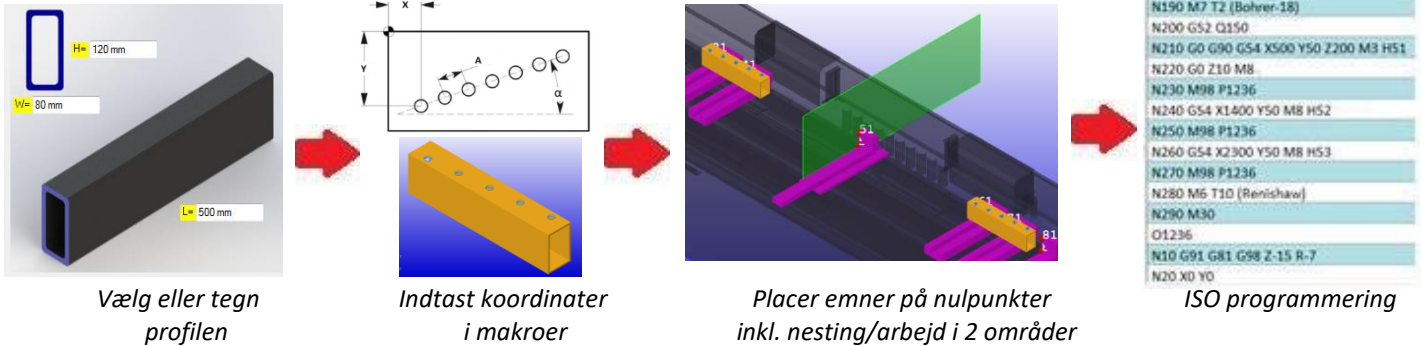
- Pneumatisk tilslutning



Til venstre og højre er der 3 koblinger, hvor man kan tilslutte pneumatiske optioner som eks. skruestikke. Mens maskinen kører i arbejdsområdet kan det pneumatiske system ikke åbnes. Det kan man kun i det område hvor man sætter emner op, når man opdeler bordet i 2 arbejdsområder.

Industriel 15" Touchscreen PC (Windows 10) med 120 GB SSD-harddisk

Grafisk programmering på styringen



Vælg eller tegn profilen

Indtast koordinater i makroer

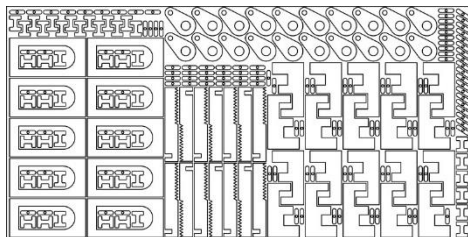
Placer emner på nulpunkter inkl. nesting/arbejd i 2 områder

ISO programmering

```

N190 M7 T2 (Bohrer-18)
N200 G52 Q150
N210 G0 G90 G54 X500 Y50 Z200 M3 H51
N220 G0 Z10 M8
N230 M98 P1236
N240 G54 X1400 Y50 M8 H52
N250 M98 P1236
N260 G54 X2300 Y50 M8 H53
N270 M98 P1236
N280 M6 T10 (Renishaw)
N290 M30
O1236
N10 G91 G81 G98 Z-15 R-7
N20 X0 Y0
    
```

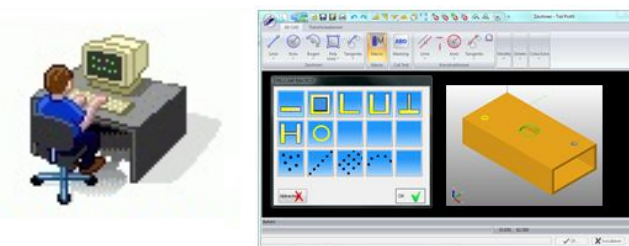
- Generer en 3D tegning af emnet + indtast instruktion og positioner igennem makroer.
- Arbejdet (arbejdscyklus) og alle skæredata indstilles automatisk iht. værktøjsbiblioteket.
- Inkl. grafisk nesting, arbejde i 2 områder, 3D-simulering og kollisionsadvarsel.
- Gentagne ordrer kan nestes tilfældigt uden brug af programmering.
- Nye emner/nesting kan programmeres mens maskinen kører (Back-Edit)



DXF-tegning af emner eller nesting kan importeres ind i et standard programmeringssoftware og konverteres til ISO programmer til brug på maskinen.

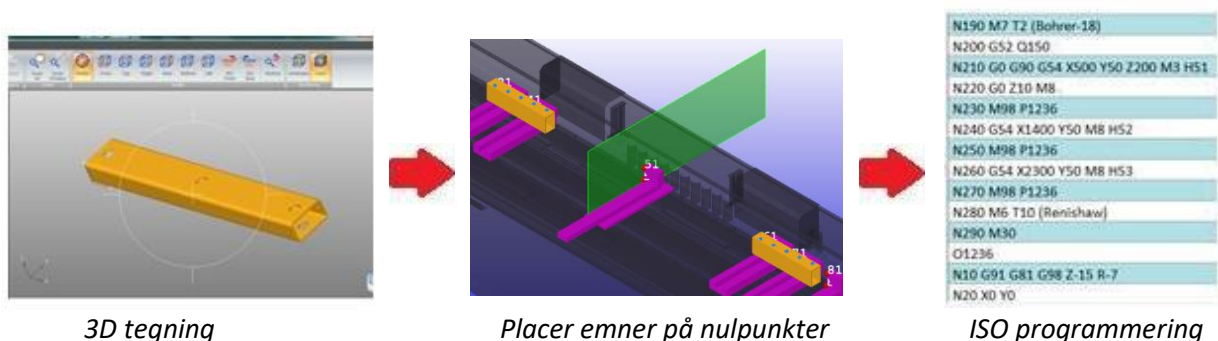
Options for programmering

Ekstra licens for grafisk programmering til f.eks. ekstern PC



CAD-CAM programmering

Tilføjelse til den grafiske programmering; komplet TapCam CAD/CAM Software til konvertering af 3D STEP, DSTV, NC eller NC1 filer ind i ISO-maskinprogrammer. Softwaren kan installeres på styringen eller på en PC, i kombination med en ekstra software licens.



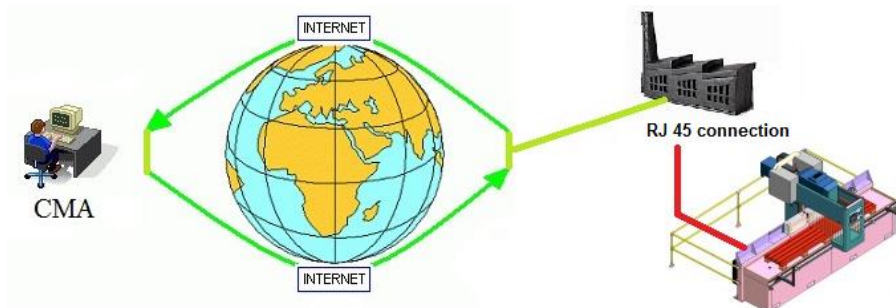
3D tegning

Placer emner på nulpunkter

ISO programmering

```

N190 M7 T2 (Bohrer-18)
N200 G52 Q150
N210 G0 G90 G54 X500 Y50 Z200 M3 H51
N220 G0 Z10 M8
N230 M98 P1236
N240 G54 X1400 Y50 M8 H52
N250 M98 P1236
N260 G54 X2300 Y50 M8 H53
N270 M98 P1236
N280 M6 T10 (Renishaw)
N290 M30
O1236
N10 G91 G81 G98 Z-15 R-7
N20 X0 Y0
    
```



Kunden stiller følgende til rådighed

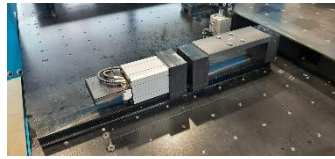
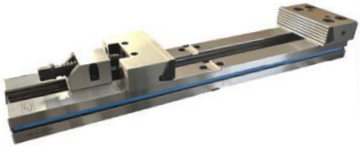

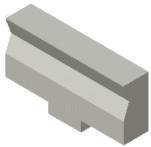
Ethernet forbindelse (RJ 45) nær maskinen, så CMA kan logge ind for at:

- Tjekke/modificere maskinprogrammer
- Analysere evt. tekniske problemer (switche, drivere etc.)
- Indlæse softwareopdateringer

Uden denne opkobling kan CMA ikke yde teknisk support, og eventuelle rejseomkostninger, som følge heraf, påhviler køber.

Optioner

	<p>Elektronisk håndhjul for manuel bevægelse af X/Y/Z akse, i stedet for knapperne på touch skærmen.</p>
	<p>Automatisk måling af emnets højde (Z-Reader) for 100% nøjagtig undersøgning og Flowdrilling. Målingen kompenserer for højdeforskelle i emnet eller opspændingen.</p>
	<p>Borepasta for Flowdrilling. Tid og interval styres over styringen. Inkl. mixer så pastaen ikke klumper</p>
	<p>Børstebord 700x200 mm, inkl. Plade med 4 monterings-pins for System 28</p>
	<p>Pneumatisk spændeanordning for børstebord, inkl. 2 monterings-pins for System 28</p>

	<p>Pneumatisk skruestik med hurtigindstilling, Kæber 5x5 mm, spændvidde op til 590/600 mm inkl. 2 monterings-pins for System 28</p>
	<p>Mekanisk skruestik. Kæbebredde 150 mm. Kæbehøjde 50 mm, spændvidde 460 mm. Inkl. monteringsplade og inkl. 2 monterings-pins for System 28</p>
	<p>Sæt (2) parallelplader med magneter, højde 43 mm. (kan kun bruges sammen med det mekaniske skruestik 150x460 mm)</p>
	<p>Prismekæber Ø14-40 mm Prismekæber Ø40-90 mm (kan kun bruges sammen med det mekaniske skruestik 150x460 mm)</p>

Fixturer med specielle former

Fixturer med specielle former fastgøres let på bordet.



Værktøjsholdere



Værktøjsholder med radial kompensation +/- 1 mm



Morsekonus holder MK 2



Spændetangsholderholder ER 32

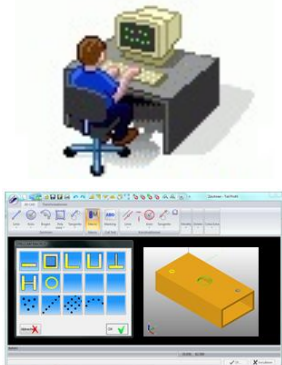
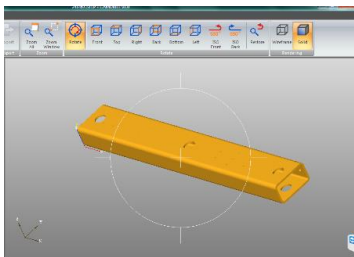



Spændetangssæt
+
Nøgle ER 32



Snittapholder uden sikkerhedskobling 1 M3 DIN 371 (3,5x2,7)
Snittapholder uden sikkerhedskobling 1 M4 DIN 371 (4,5x3,4)
Snittapholder uden sikkerhedskobling 1 M5+M6 DIN 371 (6x4,9)
Snittapholder uden sikkerhedskobling M8 DIN 371 (8x6,2)
Snittapholder uden sikkerhedskobling 1 M10 DIN 371 (10x8)
Snittapholder uden sikkerhedskobling 1 M12 DIN 376 (9x7)
Snittapholder uden sikkerhedskobling 1 M14 DIN 376 (11x9)
Snittapholder uden sikkerhedskobling 1 M16 DIN 376 (12x9)

Software

	<p>Ekstra licens for grafisk programmering på ekstern PC. Programmerne kan overføres via Ethernet forbindelsen.</p>
	<p>Komplet CAD-CAM software for import og konvertering af 3D STEP, IGES, DSTV, NC or NC1 filer til maskinprogrammer. Softwaren kan installeres på styringen eller på en PC, i kombination med en ekstra software licens.</p>
	<p>Flydende licens for ekstern programmering. Softwaren kan installeres på flere PC'ere, men kun bruges et sted af gangen.</p>