



BRUGT

BEMÆRK:

Nedenstående beskrivelse er fra det tilhørende tilbud fra årgang 2002 på den pågældende maskine.

Der tages herfor forbehold for evt. ændringer.

Maskinen kan besigtiges på Gibotech's adresse i Odense.

CNC bearbejdningscenter - type CMS "KM36-TUCU" -

Teknisk beskrivelse:

1. Aksebevægelser:

X-akse vandring:	3.600 mm.
Y-akse vandring:	1.600 mm.
Z-akse vandring:	770 mm.
A-akse:	360 grader -kontinuerlig- omkring Z akсен.
B-akse:	+/- 110 grader i det vertikale plan.

2. Ilgangshastigheder:

X-akse:	50.000 mm/min
Y-akse:	50.000 mm/min
Z-akse:	15.000 mm/min
A-akse:	3.600 grader/min
B-akse:	3.600 grader/min

m o v i n g t e c h n o l o g y



3. Maskinkonstruktion:

Fundament og overbygning af svejset og stabiliseret stål, med indbyggede udskiftelige føringer, som er hærde og testede til høj præcision og lang levetid. Opbygningen er med en omvendt "L" formet travers, på hvilken to føringer er anbragt over hinanden, for udførelse af Y og Z bevægelserne.

X akse drives af en AC motor via præcisions tandstænger som er specielt designet og konstrueret til en høj og vedvarende præcision og lang levetid.

Y- og Z akserne drives af AC motorer, der har indbygget automatisk bremse, som træder i funktion såfremt der sker strømafbrydelse eller maskinen stoppes med nødstop. Y- og Z aksebevægelserne sker via præcisionskuglespindler og kuglemøtrikker. Z-enheden er endvidere afbalanceret, for at kompensere for vægten, med en kraftig pneumatisk cylinder.

4. Arbejdsbord:

Arbejdsbordets overflade er udført med CMS's løsning i Rexilon med firkantede blokke til nedlægning af pakninger og med huller beregnet for fastholdelse af emner, fiksturer eller bundplader ved vakuum.

Arbejdsbordet størrelse er på 3.600 x 1500 mm og er indrettet for vekseldrift.

5. Bearbejdningsenhed:

Universal bearbejdningshoved "TUCU" med 2 drejelige akser, 4. og 5. akse, monteret på den vertikale travers (Z akse). Den 4. akse (A) er drejelig 360 grader -kontinuerlig- omkring Z akse, max. 3.600 grader/min. Den 5. akse (B) tillader at dreje bearbejdningshovedet +/- 110 grader i det vertikale plan, max. 3.600 grader/min.

Bearbejdningshovedet kan derfor arbejde i enhver vinkel kombination mellem X, Y og Z, kun begrænset af de nævnte grader og maskinens fysiske begrænsninger.

Bevægelse af akserne sker via AC, motorer der er tilsluttet et højpræcisions-reduktionsgear.

m o v i n g t e c h n o l o g y

Komplet med en speciel CMS bearbejdningsmotor, der har en meget kraftig aksel og er forsynet med 2 par forspændte lejer, dimensioneret og konstrueret til at arbejde ved høje hastigheder og en lang levetid, smurt med special smørefedt (skal ikke smøres yderligere). Motoren har en kompakt struktur og alle mekaniske dele er jodet. De roterende dele er dynamisk afbalanceret.

Kølingen af motoren sker ved væske, som er indesluttet i et lukket system.

Væske til motorkøling: 25% clycol og 75% vand. Der er ingen vedligeholdelse, undtaget efterfyldning, hvis nødvendig.

Motor kraft: 10 kW fra 12.000 omdr/min.

Omdrejningsinterval: 1.000-18.000 omdr/min.

6. Værktøjsveksler:

Leveres komplet med en automatisk værktøjsveksler og et værktøjsmagasin for 16 værktøjer, monteret på traversen. Værktøjet udskiftes ved at positionere motoren på Z akse og samtidig dreje denne ved hjælp af den 4. og 5. akse.

Værktøjsoptag: ISO 30.

7. Styring:

CNC styring; OSAI S10/510 WINLINK:

Hoved karakteristika:

- Konstant arbejdende CNC styring med mikroprocessorer til styring af hurtigtarbejdende maskincenter, med integreret PC (styresystem Windows 98/2000).
- Modulstruktur bestående af:
 - 1 stk hovedenhed på mobil trolley.
 - 1 stk. betjeningsenhed, med en 12,4" TFT- farve skærm.
- Programlagring på harddisk, minimum 3,2 Gb.
- Interaktiv simuleringsgrafik.
- Seriel port RS 232 C.
- Floppy disk 3½", 1,44 Mb.
- Styring af max. 8 akser.
- Interpolation:
 - Interpolation på 2 cirkulære og øvrige lineære akser samtidig.
- Sprog med geometrisk programmering.

- 150 værktøjskorrektioner.
- Værktøjskompensering i rummet.
- Vektorkompensering af værktøjsradius.
- Bearbejdning i planer der ikke er identiske med maskinens.
- Automatisk tangent til emnekorrektion.
- Integreret Ethernetkort.
-
- Forbindelse til Ethernetkort og SK-NETBIOS, NETBUI eller PATHWORKS protokoller (kun med CNC-klient).
- **Øvrigt udstyr:**
- Separat styreskab på maskinens højre side, perfekt tætnet mod støv og snavs (IP 54 beskyttelse), komplet med air-condition system for at begrænse den indvendige arbejdstemperatur til ca. 35 grader C. I styreskabet er monteret alle maskinens hoved el-dele.
- Elektronisk sikkerhedssystem "TOOL DYNAMIC CONTROL" som viser omdrejningshastighed og strømforbrug - for hvert værktøj - under bearbejdning. Systemet giver alarm, såfremt indprogrammerede værdier ikke kan overholdes. Systemet kan også benyttes som overvågning for antal timer, det enkelte værktøj benyttes.
- Statisk frekvensomformer med hastigheder frit programmerbare via CNC mellem 1.000 og 18.000 omdr/min., med bremsefunktion til motor og mulighed for revers af retning. Effekt: 11 kW.
- Centralt pneumatisk system, inkl. filterenhed, trykregulator, smøreenhed og kontrolenhed for minimum tryk. Udover nogle tilbehørsfunktioner, fx. renblæsning af pudseskiver, kan dette system kontrolleres under pendulerende arbejde. Systemet kan fx. benyttes til at styre reference stop sammen med arbejdscyklus, samt pneumatiske clamps til ethvert fikstur for fastholdelse af emner, reference stop etc.

- Centralsmøring, er automatisk og indsprøjtes under tryk, for at smøre føringerne. Systemet er forsynet med alarm, hvis der mangler smøremiddel.
- Vakuum til- og frakobling på forkanten af bordet. Start/stop- samt nødstopkontakter er placeret på en holder i sikker afstand fra roterende værktøjer og bevægelige akser.