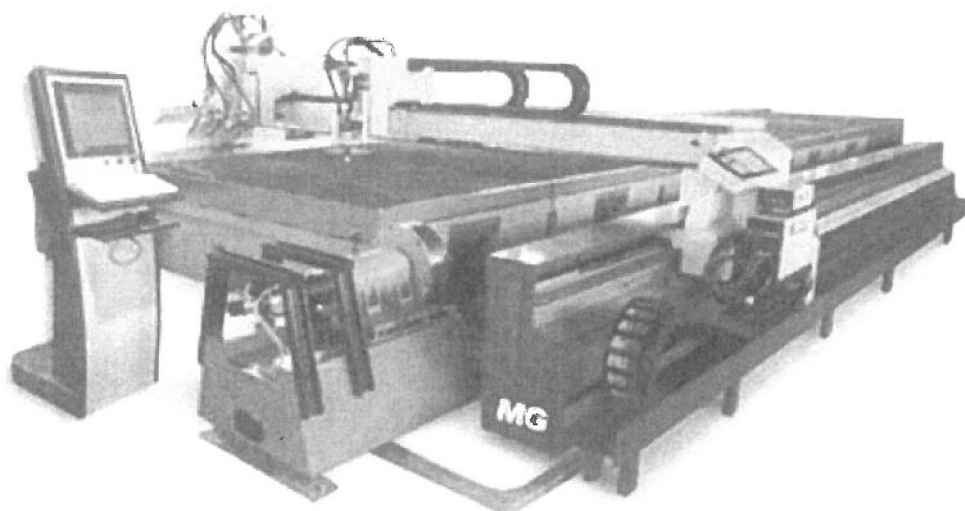


23-05-2005

Betreft : brandsnijmachine **MICROSTEP MG 12001.30**

1 MicroStep brandsnijmachine MG 12001.30

De MicroStep MG is een snelle en precieze CNC gestuurde brandsnijmachine. Het machineframe is modulair opgebouwd en de machine zelf is in portaaluitvoering met dubbelzijdige aandrijving. Het portaal is een gelaste stalen constructie lopend op separaat van de tafel opgestelde loopbanen. De machine is uiterst geschikt voor plasmasnijden en kan optioneel worden uitgerust met autogeen, een markeereenheid, een boorunit van 4,5 kW of 5.5 kW en/of buizensnij-inrichting.

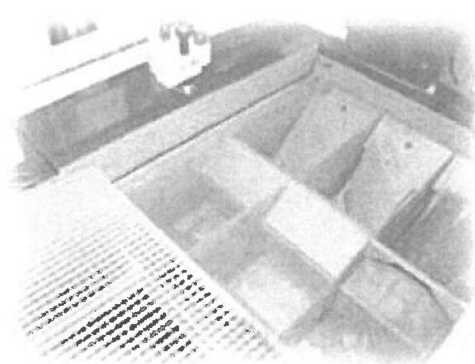


1.1 Machinebeschrijving :

- Zeer goede snedenkwaliteit door dubbelzijdig aangedreven en tweezijdig onafhankelijk gestuurd portaal met schuinstelling beveiliging.
- Machinegeleidingen zijn REXROTH lineaire kogelgeleidingen welke een lange levensduur en hoge nauwkeurigheid garanderen.
- Aandrijving door servomotoren met IRC 2500 imp./tr direct op de motoras.
- De overbrenging gebeurt via tandlat en tandwiel met schuine vertanding en systeem voor het opheffen van de speling.
- Alle kabels en slangen zitten in energiekettingen

1.2 Afzuigtafel :

- Modulaire constructie van 1.5 m lengte en max. 2.5m breedte (anders twee of meer parallelle secties). Iedere module is opgedeeld in 3 secties van elk 0.5m lang.
- Het afzuigen van de plasmadampen gebeurt d.m.v. vacuüm rondom de bak waar bovenaan een afzuigspleet is voorzien.
- De snijtafel is voorzien van kleppen in de zijkant van de tafel voor het afzuigen van snijdampen in de ruimte voor het buizensnijden.(enkel bij uitvoeringen met buizensnij-inrichting).
- Uitvoering met elektropneumatische kleppen welke direct gestuurd worden vanuit MSNC 500 sturing.
- De Tafel is bovenaan uitgevoerd met lamellen waaronder zich een rooster bevind met openingen van 30x30mm voor het opvangen van kleine delen.
- De uitneembare binnenbakken zijn voorzien van hijsogen voor het gemakkelijk ledigen van deze bakken.
- Het maximum draagvermogen van de snijtafel is 50mm tot 800kg/m².



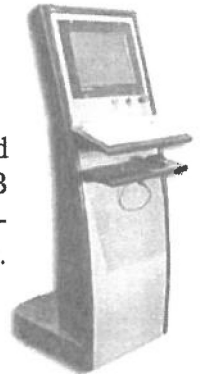
1.3 Technische gegevens :

Gebruik	: plasma
Snijdikte plasma	: afhankelijk van gebruikte plasma apparatuur
Snijdikte autogeen	: 100 mm
Bewerkingsoppervlak	: 12000 x 3000mm
Max. plaatdikte	: tot 50 mm dikte, belasting 800 kg/m ²
Machinetype	: portaal kruistafel
Geleiding en aandrijving	: dubbelzijdige spelingvrije geleiding d.m.v. precisie tandheugels met schuine vertanding op beide assen
Aandrijfmotoren	: processorgestuurde servomotoren
Hoogteregeling	: motorisch, via lichtboogspanning voor plasma.
Meetsysteem	: IRC 2500 imp./tr
Machinenauwkeurigheid	: volgens DIN 28 206
Herhalingsnauwkeurigheid	: +- 0.1 mm
Positioneernauwkeurigheid	: +- 0.1 mm

Snijdnauwkeurigheid	: volgens ISO 9013 limit klasse 1 en U- waarde klasse 3-4 voor fijnstraalplasma.
Positioneersnelheid	Voor rotator limit klasse 2 en geen U-waarde klasse.
Energieaansluitingen	: tot 20.000 mm/min en met beveiliging 40.000mm/min : 3x 400V + N +PE , 50Hz, 16A, perslucht 6 Bar

1.4 CNC-machinesturing MSNC-500

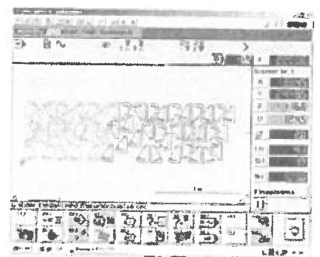
De MSNC-500 sturing is opgebouwd rond twee industriële Pc's en kan gekoppeld worden aan een netwerk. Als basis worden 2 industriële Pc's gebruikt met 40 GB harde schijf, 256MB RAM geheugen, een 3,5" diskettestation, een TFT-kleurenmonitor van 14" met TOUCH SCREEN en een spatwaterdicht klavier. Deze sturing staat los naast de machine.



1.4.1 MSNC500

Het stuurprogramma draait op een Windows 2000 professional platform, en is een volledige Windows toepassing. Wat als voordeel heeft dat meerdere programma's gelijktijdig kunnen lopen, hierdoor wordt programmeren tijdens het snijden mogelijk.

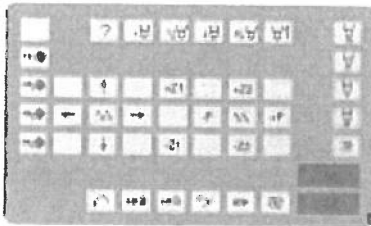
De bediening gebeurt aan deze sturing of voor de basishandelingen aan een van de twee portaalbedieningen.



1.4.2 Enkele functies van de MSNC 500

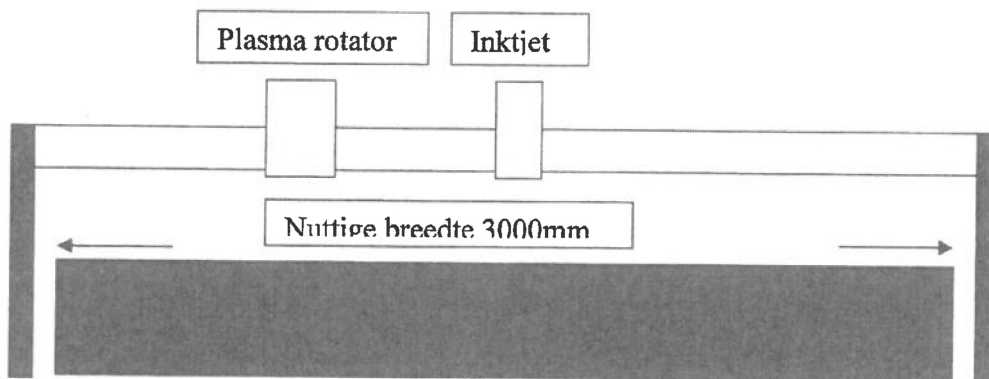
- bibliotheek direct aan de machine met 64 standaardfiguren.
- verplaatsing naar referentiepunt
- laden van een bewerkingsprogramma
- starten van een bewerkingsprogramma
- Jog functie
- herhalen van een bewerkingsprogramma
- grafische voorstelling van een bewerking op het beeldscherm
- aanhouden van het bewerkingsproces
- voortzetten van het bewerkingsproces
- stopzetten van een bewerking
- test Run langs de werkstukcontour zonder branden
- brandsnede compensatie
- minimale neventijd door extra korte NC laadtijden en insteltijden
- background editing
- netwerk mogelijk via geïntegreerde netwerkkaart

1.5 Twee portaalbedieningspunten.

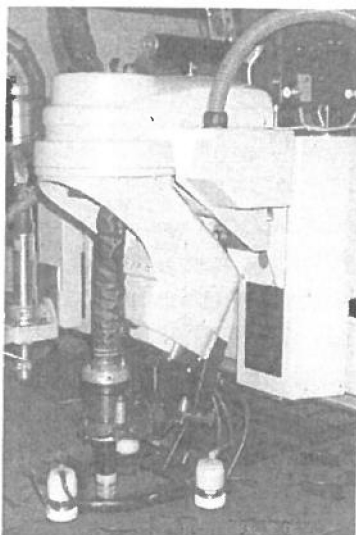


De MG heeft een overzichtelijk en eenvoudig te gebruiken bedieningspaneel aan beide zijden van het portaal. Het biedt naast de standaardfuncties, zoals het laden van snijdplannen, starten, stoppen etc., ook de mogelijkheid om na een onderbreking een het snijden automatisch op hetzelfde punt te hervatten.

1.6 Portaalopbouw.



1.7 Rotator voor plasmasnijden



De volledige snijkop wordt aangedreven met digitale servomotoren met IRC controle waardoor deze volautomatisch synchroon gepositioneerd worden.

De plaathogte detectie voor plasma gebeurt met sensoren en de hoogteregeling van het plasma snijden is op basis van lichtboogspanning bij recht snijden en op basis van sensoren bij schuin snijden.

Ook kan men werken in robotic cutting waarbij het snijoppervlak op voorhand gedefinieerd wordt (bv keteldeksels). Hierbij wordt het oppervlak eerst gedefinieerd door een aantal meetpunten op te nemen op de snijdcontour..

De branderkop is voorzien van een stootbeveiliging om schade te voorkomen bij vastlopen of stoten.

De energieleidingen worden in energiekettingen gelegd.

De rotator heeft een traploos bereik van -45° tot $+45^\circ$ (ook afhankelijk van plasmatoorts) en een hoekcompensatie bereik

van 420° . Hierdoor kunnen willekeurig alle vormen met lasnaadvoorbereiding gesneden worden.

HYPERION plasma systeem HPR 260 HyPerformance

Het nieuwe HyPerformance Plasma systeem is een gemechaniseerd systeem voor het snijden van metaal, waarmee met de helft van de operationele kosten ongeëvenaarde HyDefinition snijkwaliteit wordt gerealiseerd.

Maximale productiviteit HyPerformance Plasma biedt snijsnelheden bij 260A die de prestaties van veel 400A systemen overtreffen.

Minimale operationele kosten HyPerformance Plasma past de Hypertherm LongLife technologie toe voor een zeer lange levensduur van slijtdelen, waardoor de operationele kosten worden gehalveerd ten opzichte van alle door Hypertherm geteste concurrerende systemen.

HyPerformance Plasma biedt maximale flexibiliteit met **maximaal 64 mm zachtstaal** snijden vanaf de rand. De maximale materiaaldikte in zacht staal voor **perforatie is 32 mm**. Bovendien kan afwisselend worden gemarkeerd en gesneden met gebruik van dezelfde slijtdelen.

Het eenvoudig ontwerp van het systeem omvat minder onderdelen en een gebruiksvriendelijke interface. HyPerformance Plasma systemen zijn voorzien van CE certificering. Hypertherm's complete systeemgarantie omvat complete dekking gedurende twee jaar voor alle systeemcomponenten en gedurende één jaar voor de toorts.

Standaard is de plasmabron uitgerust met een manuele digitale gasconsole voor gebruik met verschillende gassen : O², N², F5, H35 en perslucht. Een automatische gasconsole is in optie leverbaar.

HYPERTHERM automatische gasconsole voor plasmabron HPR260

Automatische gasconsole met 100% integratie in de machinesturing. Al de gasflows worden vanuit de machinesturing geregeld in functie van soort materiaal en gekozen snijstroom. De snijstroom kan automatisch geregeld worden tijdens het snijden, bv voor het geven van verschillende parameters voor gaten, contouren of markeringen.