



INDUSTRIAL
MARKING

INDUSTRIELLE
MARKIERUNG

MARCAÇÃO
INDUSTRIAL

MARCAJE
INDUSTRIAL

MARCATURA
INDUSTRIALE

MARQUAGE
INDUSTRIEL



ISO 9001:2000

EINIGE REFERENZEN

ABB - ALCATEL - ALFA ROMEO - ALLIED SIGNAL - ASHHOCK LEYLAND - ASSA ABLOY - AUTOLATINA
BABCOCK & WILCOX - BENDIX - BENTELER - BEHR - BLACK & DECKER - BMW - BOEING - BOGE
BOSCH - BRAKES - BRAUN - BRIDGESTONE - BROSE - CASE - CATERPILLAR - CITROËN - COMAU
CROMPTON GREAVES - CHRYSLER - DAMPERS - DANFOSS - DANOBAT - DBK - DECATHLON
DELCO - DELPHI - DEUTSCHE BUNDESBANK - DEUTZ - EADS - EVVA - FAGOR - FAIREY AVIATION
FAURECIA - FERODO - FERRARI - FIAT - FIRESTONE - FORD - GARRETT - GEARBOX GENERAL ELECTRIC -
GENERAL MOTORS - GIBBS RIFLE - GKN - GRUNDFOSS PUMPS - HELLA HITACHI - HONDA - HONEYVELL -
HUTCHINSON - ITT - IVECO - JACOBS - JOHN DEERE - JOHNSON CONTROLS KAHR ARMS - KAYABA ARVIN -
KRAUSE - KRAUTKRAMER - KRUPP - KUBOTA - LENZE - LUCAS - MACK TRUCKS MAGNETTI MARELLI -
MANNESMANN - MARPOSS - MASERATI - MERCEDES BENZ - METAL LEVE - MITSUBISHI MITUTOYO - MONDIAL
PISTON - MONROE - NIPPON STEEL - NORGREN - OPEL - OTIS - PALL INDUSTRIES PARKER - PERKINS - PEUGEOT
PIAGGIO VESPA - PORSCHE - POSCO - REMINGTON ARMS - RENAULT REXROTH - ROLLS ROYCE - SAAB SCANIA
SANDVIK - SCHINDLER - SEAT - SHOWA EUROPE - SIEMENS SOMFY - SUZUKI - TARABUSI - TEFAL -
TELEMECANIQUE - THYSSEN - TIMKEN - TOYOTA - TRW - TUBOS REUNIDOS VALEO - VB AUTOBATERIAS - VOEST
ALPINE - VOLKSWAGEN - VOLVO - WESTFALIA - WESTINGHOUSE - YAMAHA...

INHALTSVERZEICHNIS

MC2000 SuperFast	4 - 11
MC2000	12 - 20
MC2000 Ritzmarkierung	21 - 23
2D DATAMATRIX Kodierung	24
Steuereinheit MC 2000T²	25 - 29
Schlag-, Druck und Rolliermarkierung	30 - 33
Nummeratoren, Schriftzeichen und Gravuren	34



Nationaler Design-Preis im
Werkzeugmaschinenbau
Spanien.

MC2000 SuperFast

COUTH, als erfolgreiche Leistung ihrer Forschungs- und Entwicklungsabteilung, stellt die neue MC2000 Super Fast Baureihe vor, d.h. die neueste Gerätegeneration im Bereich der Punktmarkierung, welche die MC2000 Produktlinie mit einer -auf Weltebene patentierten- **spitzenführenden Markiergeschwindigkeit** erweitert.

Mit diesem System lassen sich **dauerhafte Markierungen** über sukzessiv schlagend geprägte Punkte realisieren.

So kann eine große Vielfalt an Zeichen und Symbolen oder Logos mit **variablen Größen und Eindringtiefen**, auf nahezu allen Werkstofftypen (Metall, Kunststoff, Holz, usw.) und Formen (flach, gebogene, Innenseiten, usw.) realisiert werden.

MC2000 SuperFast

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die neue Baureihe MC 2000 Super Fast mit elektro-pneumatischem Antrieb wurde so gestaltet, um den Anforderungen unserer Kunden für ihre Produktionslinien und sonstige Anwendungen, wo kurze Markierzyklen verlangt werden und beengte Platzverhältnisse gegeben sind, zu genügen.

Robustheit und mechanische Einfachheit sowie auch der pneumatische Antrieb gestatten der Baureihe MC 2000 Super Fast hohe regelbare Markiergeschwindigkeiten (bis zu 16 Schriftzeichen pro Sekunde, je nach Zeichenhöhe) zu erreichen. Die geringen Abmessungen und Gewicht machen aus der Markiereinheit die ideale Lösung, um in engen Räumen zu arbeiten und in ihrer tragbaren Ausführung, um Teile zu markieren, die aufgrund ihres Gewichts bzw. ihrer Größe schwer zu transportieren sind.

Infolge der errungenen Perfektionierung hinsichtlich der die Markiereinheit auszeichnenden Mechanik, hat sich hohe Robustheit und Betriebssicherheit in einem nahezu wartungsfreien Gerät erreichen lassen und all dies, zu äußerst günstigen Preisen.



Abbildung Nr. 1
Markiereinheit
MC 2000 N 50x17
Super Fast.



Abbildung Nr. 2
Markiereinheit MC 2000 U 50x17
Super Fast mit Zustellvorrichtung
und mikrometrische Einstellung.

VORTEILE

Unsere weltweite Patentierung gewährt der neuen Baureihe MC 2000 Super Fast erhebliche Vorteile in Bezug zum bestehenden Marktangebot:

- **Maximale Markiergeschwindigkeit** (Weltrekord).
- **Geringstes Gewicht und Platzbedarf.**
- Mechanische **Einfachheit.**
- **Betriebssicherheit.**
- **Minimaler** Wartungsaufwand.
- **Günstige Preise.**

ANWENDUNGEN

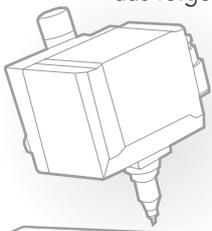
- Dauerhafte Markierung mit sehr hoher Geschwindigkeit und minimalster Teilverformung auf einer breitgefächerten Werkstoffvielfalt: Metalle (bis 62 HRC Härte), Kunststoff, Holz, usw..
- Es können gerade, konkave und konvexe Teile markiert werden.
- Markierung von schwer zugänglichen oder schwer transportierbaren Teilen.

WESENTLICHE MERKMALE

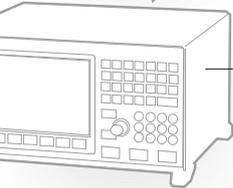
- Regelbare Geschwindigkeit bis zu 16 Schriftzeichen pro Sekunde, abhängig von der Schriftzeichenhöhe.
- Steuerung über Mikroprozessor.
- LCD-Display mit Kontrastregulierung.
- Pneumatischer Antrieb über Vibrationszylinder mit verschiedenen Durchmessern 7 - 10 - 14 - 20 mm je nach der geforderten Markierkraft.
- Die Markiereinheit kann in jeder beliebigen Stellung arbeiten.
- Schriftzeichenhöhe zwischen 0,5mm und 15,6mm mit unterschiedlichen Zwischengrößen.
- Von der Tastatur getrennte Schalter für die Funktionen Start und Pause/Stopp: sobald alle Daten für die vorzunehmende Markierung eingegeben worden sind, kann die Tastatur abgeschaltet werden.
- Markierbereiche in mm: 50x17/25; 60x15; 100x17/25 und 160x17/25.
- Dauerhafte Markierungen, in geraden, gekurvten und abgewinkelt verlaufenden Linien, innerhalb des Markierbereiches.
- Nachschleifbare Markierkörner aus Hartmetall.
- Unterstützung bei Markiervorbereitung, mit Hilfsmenüs
- Hohe Speicherkapazität.
- Die Steuereinheit verfügt über RS 232-Schnittstelle und programmierbare Ein- und Ausgänge, so dass zahlreiche Möglichkeiten für Verknüpfungen und automatisch gesteuerte Funktionen gegeben sind .
- Nach einem Stromausfall, automatische Rückkehr ins letzte Markierprogramm.
- Auf Wunsch, Vorbestimmung der Anzahl der durchzuführenden Markierungen.
- Uhr und Kalender, es können getrennt: Minuten, Stunden, Tag, Monat und Jahr sowie auch der Wochentag, Tag des Jahres, Kalenderwoche Schichten, usw. eingefügt werden.

BETRIEBSWEISE

Die Baureihe MC 2000 Super Fast besteht hauptsächlich aus folgenden untereinander verknüpften Elementen:



1. Markiereinheit, mit pneumatisch oder elektrisch angetriebenem Markierkopf und über Koordinaten gesteuerte Bewegung.



2. Steuereinheit über Mikroprozessor gesteuert, mit beleuchtetem und kontrastregelbarem LCD-Display.



3. Markierkopf, um verschiedene Markiertiefen und -geschwindigkeiten zu erreichen.

- Das Gerät verfügt über ein äußerst einfaches Programm, das für eine unkomplizierte Bedienung sogar durch nicht qualifiziertes Personal konzipiert worden ist.
- Die zu markierenden Texte werden über die Tastatur eingegeben, ebenso werden alle für eine ordnungsgemäße Markierung erforderlichen Variablen festgelegt und einprogrammiert.
- Die Grundstellung jeder Markierzeile lässt sich durch Eingabe der numerischen Werte der Koordinaten X und Y festlegen oder auch durch automatisches Speichern der Körnerposition mit Hilfe der Pfeiltasten.
- Es ist möglich Testläufe entlang jeder zu markierenden Zeilenkontur im Leerzustand abzufahren.
- Nach ihrer Festlegung, können die Markierparameter abgespeichert, ausgeführt und geändert werden, so oft dies erforderlich ist.



Abbildung Nr. 3
Markiereinheit MC 2000 U 50x17 Super Fast mit Frontalmanipulator.



Abbildung Nr. 4
Tragbare Markiereinheit mit senkrechtem Haltegriff MC 2000 PV 50x17 Super Fast. Gewicht 2,2 kg.



Abbildung Nr. 5
Tragbare Markiereinheit mit senkrechtem Haltegriff MC 2000 PV 50x17 Super Fast mit Halterung.



Abbildung Nr. 6
Tragbare Markiereinheit Pistolentyp MC 2000 PP 50x17 Super Fast. Gewicht 2,2 kg.

MC2000 SuperFast



Abbildung Nr. 7
Markiereinheit MC 2000 N 100x17
Super Fast.

VERKNÜPFUNGEN NACH AUSSEN

Die Steuereinheit verfügt über:

- Seriellen RS 232 C Anschluss zur Verbindung mit PC oder SPS.
- Anschlussmöglichkeit an externe Automatismen über die Start- und Stoppeingänge in den Pausemodi, mit Rücklauf auf Grundstellung.
- Offener Kontakt während des Markiervorgangs (Ready).
- Programmierbare Ein- und Ausgänge.

MODELLE (Siehe Zeichnungen Seite 11)

JE NACH KONFIGURATION DER MARKIEREINHEIT:

N (Abb. 1-7-12)

Ausführung mit Tisch und Ständer. (Wahlweise mit motorisierten Markierkopfläufen in senkrechter Richtung).

U (Abb. 2-8-13)

Einbaufähige Version zur Einbindung in Montagelinien oder Fertigungsstrassen.

Bei dieser Version kommt normalerweise -aufgrund ihrer hohen Nützlichkeit- die Spezialhalterung mit ihrer Zustellvorrichtung und mikrometrischen Abstandseinstellung zwischen Markierkörper und Teil bei diesen Anwendungen zum Einsatz. (Abb. 14).

Ein weiteres für zahlreiche Anwendungen empfehlenswertes Zubehör für diese Modelle ist der Frontalmanipulator (Abb. 3) oder Quermanipulator (Abb. 9-10), mit dem der Markierkopf eine weitere Möglichkeit erhält, sich in den Markierbereich zu bewegen und nach dem Markieren wieder zurückzufahren. Diese Manipulatoren vergrößern außerdem den effektiven Markierbereich, indem der Markierkopf sich auf verschiedene Markierpositionen am Werkstück bewegen kann.



Abbildung Nr. 8
Unidad de marcado MC 2000 U 100x17 Super Fast con
dispositivo de aproximación y ajuste micrométrico.

P (Abb. 4-5-6-11-15)

Tragbares Gerät ohne Tisch und Ständer, mit senkrechtem Haltegriff PV (Abb. 4-5) oder mit pistolenartigem Griff PP. (Abb. 6-11).

P+N (Abb. 16)

Dieses Gerät kann sowohl als feststehendes Tischgerät N wie auch als tragbares P Gerät arbeiten.

JE NACH MARKIERBEREICH:

50 x 17/25 mm. (Abb. 1-2-3-4-5-6)

100 x 17/25 mm. (Abb. 7-8-9-10-11)

160 x 17/25 mm. (Abb. 12-13)

Zur Bestimmung eines Modells muss daher an erster Stelle die Betriebsweise der Steuereinheit festgelegt werden (MC 2000T2), danach die Konfiguration der Markiereinheit (N-U-PP-PV-P+N) und anschließend der Markierbereich.



Abbildung Nr. 9
Markiereinheit MC 2000 U 100x 17 Super Fast mit Quermanipulator und Zustellvorrichtung und mikrometrischer Einstellung.



WEITERE MERKMALE

- Die Dateien können per RS 232 in einem PC abgespeichert werden.
- Ablesung von Strichcode und Data Matrix.
- Arbeitsmöglichkeit im Graphikmodus mit CAD-Programm unter Windows.
- Logos.
- Möglichkeit zur Auswahl verschiedener Programme bezüglich der zu markierenden Texte, über den seriellen RS 232-Anschluss.
- So wie oben, jedoch über Parallelanschluss (Diese Version gestattet auch andere „aufs Maß geschneiderte“ Verwaltungsprogramme zu erstellen.

ZUBEHOR

- Markierkopf mit motorisch angetriebener Z-Achse und Positionsanzeige bei den N-Modellen.
- Für die Modelle mit der Markiereinheit vom Typ U wird normalerweise die Halterung mit Annäherungssystem und mikrometrischer Abstandseinstellung zwischen Markierkörper und Teil benötigt (Abb. 14).
- Ein anderes sehr nützliches Zubehör für die U-Modelle ist der Frontalmanipulator (Abb. 3) oder Quermanipulator (Abb. 10) zum Annähern und Zurückfahren der Markiereinheit. Diese Manipulatoren vergrößern außerdem den effektiven Markierbereich durch Bewegungen des Markierkopfes auf verschiedene am Werkstück zu markierende Positionen.
- Beschickungssystem für Schilder mit einer Mindeststärke von 0,3 mm (je nach Größe und Qualität). (Einstellbare Standardausführung für Schilder von 30 bis 105 mm Länge und 20 bis 75 mm Breite. Sonderabmessungen auf Anfrage).
- Werkzeug zur Anordnung von Schildern und Anschlagmagneten (Abb. 2).
- Halterung für tragbare Modelle (Abb. 5).
- Drehvorrichtung zum Markieren zylindrischer Teile.



Abbildung Nr. 10
Markiereinheit MC 2000 U 100x 17 Super Fast mit Quermanipulator, Ständer und Sockel.



Abbildung Nr. 11
Markiereinheit MC 2000 PP 100x17 Super Fast Pistolentyp. Gew. 2,7 kg.

MC2000 SuperFast



Abbildung Nr. 12
Markiereinheit MC 2000 N 160x17 Super Fast
mit Werkzeug zur Schilderanordnung.



Abbildung Nr. 14
Sehr nützliche Vorrichtung zum Zustellen und zur
mikrometrischen Einstellung, bei allen U-Modellen.



Abbildung Nr. 15
Tragbare Markiereinheit
P 72x35.



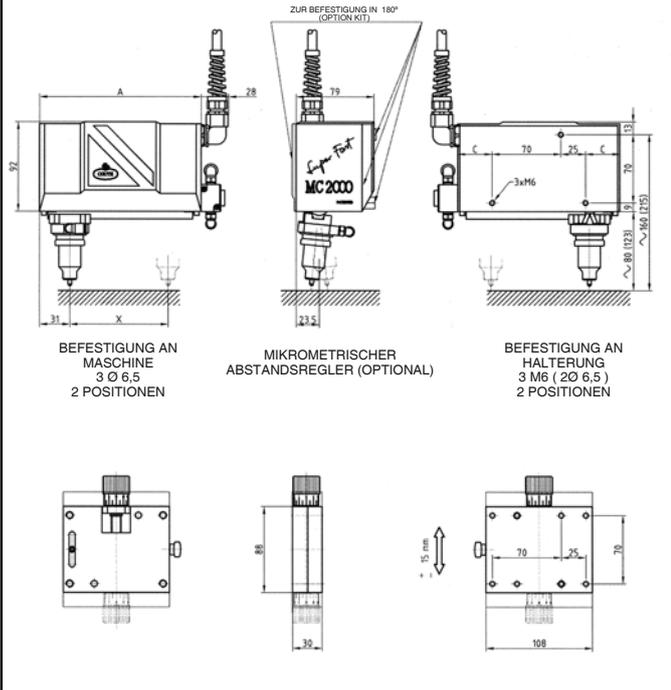
Abbildung Nr. 13
Markiereinheit MC 2000 U 160x17 Super Fast mit
Zustellvorrichtung und mikrometrischer Einstellung.



Abbildung Nr. 16
Markiereinheit MC 2000 P+N
50x17 Super Fast. (Kann als
feststehende N oder als mobile
P funktionieren).

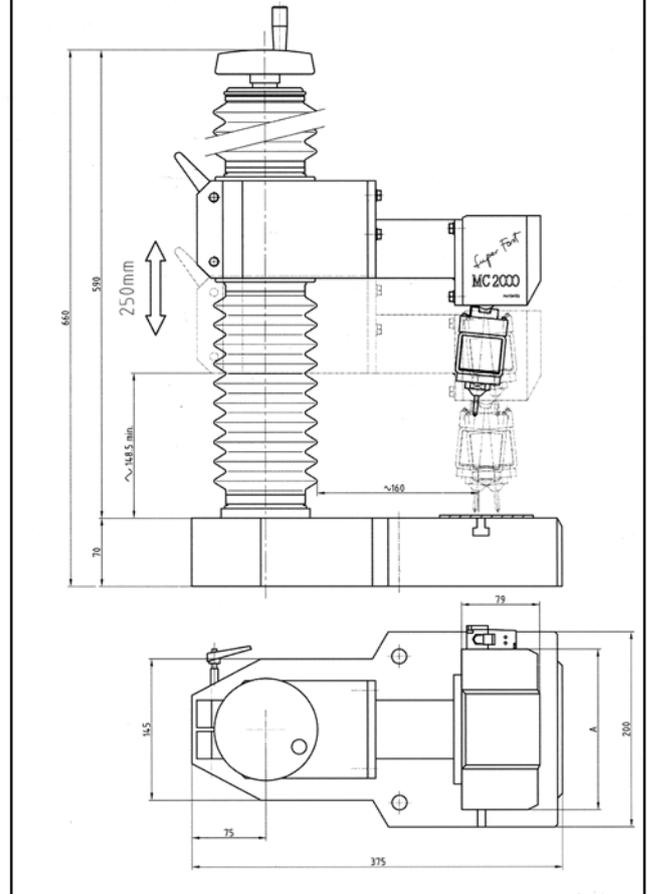
U-MODELLE

DARSTELLUNG 100x17 PNEUMATISCHER MARKIERKOPF N20



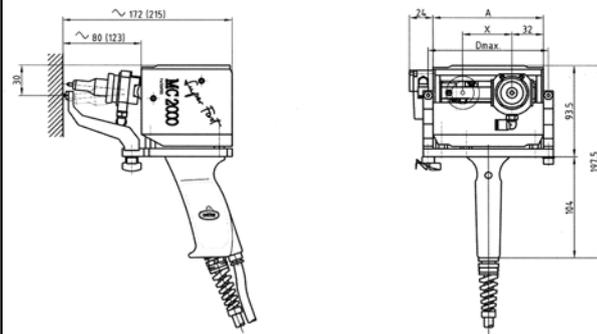
N-MODELLE

DARSTELLUNG 100x25 ELEKTROMAGNETISCHER MARKIERKOPF S6



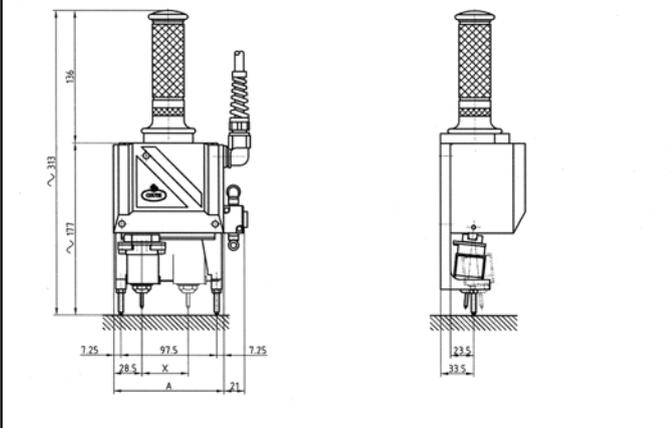
PP-MODELLE

DARSTELLUNG 50x17 PNEUMATISCHER MARKIERKOPF N14



PV-MODELLE

DARSTELLUNG 50x17 ELEKTROMAGNETISCHER MARKIERKOPF S3



MC2000 SuperFast

MODELLE		MASSE UND GEWICHTE			
PNEUMAT. O. ELEKTROMAGNET. MARKIERKOPF BEREICH X x Y	MODELL	A	C	D	GEW. KG
	50 X 17(25)	U	112	8,5	-
PP		-		82	2,1
PV		-		-	2,3
N		-		-	33,5
100 X 17(25)	U	165	35	-	2,2
	PP		-	122	2,6
	PV		-	-	2,8
	N		-	-	34
160 X 17(25)	U	222	63,5	-	2,7
	N		-	-	35

LIEFERBARE MARKIERKÖPFE

PNEUMATISCHER UND E-MAGNETISCHER TYP SIND NICHT UNTEREINANDER AUSTAUSCHBAR!

TYP	PNEUMATISCH VIBRIEREND				E-MAGNETISCH	
GRÖSSEN	N7SB	N10SB	N14SB	N20SB	S3	S6
BEREICH X x Y						
50 x 17 (25)	○	○	○	○	○	○
100 x 17 (25)	○	○	○	○	○	○
160 x 17 (25)	○	○	○	○	○	○

○ VERFÜGBAR ○ OPTION NUR FÜR Y=25 - NICHT VERFÜGBAR

E=1/5



MC2000

COUTH stellt, dank der über 40 Jahre langen Erfahrung und ihrer gegenwärtigen Forschungstätigkeit die neue Generation numerisch gesteuerter Markiermaschinen der Baureihe MC 2000 als fortschrittlichste Lösung im Bereich der industriellen Markierung vor.

MC2000



Abbildung Nr. 17
Modell MC 2000 FC N 150x100.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die MC 2000 ist eine elektrisch oder pneumatisch angetriebene Maschine, womit sich Strichmarkierungen aus sukzessiv geprägten Mikropunkten oder ritzend erstellen lassen. So ist es möglich die große Vielfalt der im Speicher abgelegten Zeichen mit verschiedenen Größen und Eindringtiefen zu konfigurieren.

Die Markierungen können auf nahezu allen Werkstoffen (Metall, Kunststoff, Holz, Glas, usw.) dauerhaft, dank eines sukzessive eindringenden und entsprechend abgeschliffenen Körners aus Hartmetall eingebracht werden. Mit diesem System lassen sich sehr harte flache oder gekurvte Teile mit bedeutsamen Höhenunterschieden bzw. Unregelmäßigkeiten markieren, ohne dabei von hohen Belastungen oder Deformationen beansprucht zu werden. Die MC 2000 in ihrer Standardausführung als Tischmodell setzt sich aus 3 untereinander verbundenen Betriebseinheiten zusammen:

- 1) DIE MARKIEREINHEIT**, mit koordinatengesteuerten Markierkopfbewegungen sorgt anhand der erforderlichen Halterungen und Vorrichtungen für den mechanischen Teil der Arbeiten;
- 2) DIE STEUEREINHEIT**, mit Antriebssystem und Mikroprozessor, ausgerüstet mit beleuchtetem LCD-Display;
- 3) DER MARKIERKOPF**, um verschiedene Markiertiefen und -geschwindigkeiten zu erreichen.



NATIONALER KONSTRUKTIONSPREIS
IM WERZEUGMASCHINENBAU
SPANIEN



BETRIEBSWEISE

Markierungen vorzubereiten ist sehr einfach: Zu markierendes Teil auf eine geeignete Vorrichtung positionieren und fixieren. Mit Hilfe des Handrads, Abstand zwischen Körner und Teil gemäß der angewählten Eindringkraft einstellen.

Über die Steuereinheit können wir die zu markierenden Texte eingegeben sowie auch alle erforderlichen Variablen menügeführt festlegen und programmieren, um eine einwandfreie Markierung funktionstüchtig umzusetzen.

Die gewünschte Markierung ist in einer oder mehreren, beliebig abgewinkelten oder kreisbogenförmigen mit Radiusangabe und beliebig ausgerichteten Zeilen zu programmieren. Angewählt werden ebenfalls die Schriftzeichengröße von 0,5 mm bis 15 mm (andere je nach Modell); die Prägekraft bzw. Eindringtiefe des Körners, mit 9 abgestuften Optionen und die Auswahlmöglichkeit der geeignetsten Arbeitsgeschwindigkeit. Wiederholende und fortlaufende Nummerierung mit Wechsel einer oder mehrerer Markierzeichen, Uhr, Kalender, Schichten, usw. gehören, u.a., zum Leistungsumfang dieses Geräts.

Der Ausgangspunkt und der Fuß jeder Markierzeile kann numerisch oder experimentell mit den Koordinaten "X" und "Y" festgelegt werden. Als Hilfe zum Zentrieren kann der Körner die Konturen jeder vorgesehenen Markierungen im Testlauf abfahren. Nach Festlegen der Markierparameter können diese im Speicher verwahrt und so oft wie erforderlich ausgeführt oder verändert werden..

Die aus einer 5 x 7 Punkten oder dichteren Matrix gebildeten Schriftzeichen lassen sich schnell markieren (bis zu 16 pro Sekunde bei den kleinsten) oder auch über Zuweisung des Abstands zwischen den Punkten, entsprechend den Zeichenabmessungen und nach Wunsch des Benutzers. Es ist möglich die Punkte so dicht aneinander zu reihen, dass sie einen fast durchgehenden Strich bilden, oder sogar eine geritzte Markierung erzielen.



Abbildung Nr. 18
Tragbare Markiereinheit P 200 x 35.



Abbildung Nr. 19
Markiereinheit U 150 x 100
in schräger Stellung am arbeiten.

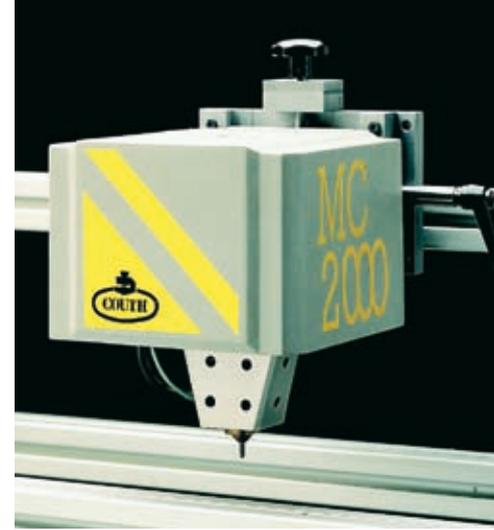


Abbildung Nr. 20
Markiereinheit U 90 x 60
mit einstellbarem Zustellsystem.



MC2000

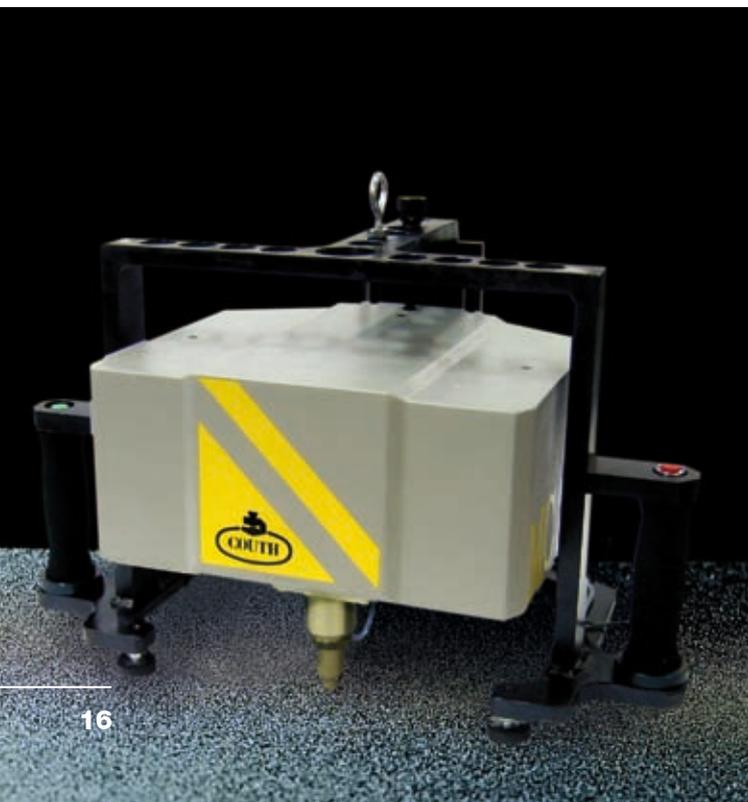
VERKNÜPFUNGEN NACH AUSSEN

Der Steuerkasten verfügt über eine serielle RS 232 C-Schnittstelle, um mit einem „PC“ oder einer „SPS“ kommunizieren zu können. Auch ist es möglich externe Automatismen über einen parallelen Ein- und Ausgangskanal anzuschließen. Ebenfalls steht während des Markierablaufs ein offener Kontakt zur Verfügung. Die Anschlüsse können entweder mit Mehrfachsteckern oder mit einadrigen Klemmen realisiert werden.

Für Sonderanwendungen verfügt der Steuerkasten u.a. über mehrere Ein- und Ausgänge, die optional programmierbar sind.



Abbildung Nr. 21
Tragbare Markiereinheit P 90 x 60.



WESENTLICHE MERKMALE

- Elektrischer oder pneumatischer Antrieb.
- Optionale pneumatische Modelle für höhere Eindringtiefen und Sonderanwendungen.
- Bei den Tischmodellen ist die Säule drehbar und ermöglicht so das Markieren von großdimensionierten Teilen.
- Der Markierkopf kann bei den U-Modellen beliebig ausgerichtet werden. Bei Modellen mit Spindel kann zum Ausgleich der Schwerkraft die Spannung der Gegenmuttern entsprechend verstellt werden.
- Präzise Markierung der Punkte, stets an den jeweils vorgesehenen Koordinaten.
- Ausbildung der Schriftzeichen über Punktfolgen
 - 1- Ausbildung über Matrix 5 x 7 oder 9 x 13.
 - 2- Mit höherer Punktdichte
- Schriftzeichen auf das optische Ablesungssystem (OCR) anpassbar.
- Modelle mit normalen Abmessungen in mm und Zoll.
- Optionen und Vorrichtungen zum Markieren von zylindrischen Oberflächen (Abb. 24 und 31).
- Normale Schriftzeichengröße ab 0,5m/m.
- Optionale Modelle mit Schriftzeichen von 0,125 bis 20 mm Höhe.
- Markiergeschwindigkeit mit 2 Möglichkeiten, je nach gewünschter Qualität oder Zeit, bis zu 16 Schriftzeichen pro Sekunde bei kleinen Schriftzeichen. Wir verfügen über spezifische Modelle, je nach Bedarf, mit höherer Geschwindigkeit oder Präzision.
- LCD-Display mit einstellbarem Kontrast und Scroll.
- Die Markierung der programmierbaren Zeichen kann gerade, beliebig abgewinkelt und kreisbogenförmig mit Ausgangspunkten, Mittelpunkt, Radien und Ausrichtungen der Zeichenbasis erfolgen.
- Vorbereitung der Markierung unterstützt durch Hilfsmenüs und automatisch ermittelten Durchschnittswerte.
- Zwecks einer leichteren Zentrierung, kann der Körner den Umfang jeder zu markierenden Zeile im Leerzustand abfahren.
- Die Koordinatenfestlegung jeder zu markierenden Zeile kann über Eingabe der numerischen Werte oder über automatische Abspeicherung der vom Körner anhand der Pfeiltasten angefahrenen Position erfolgen.
- Möglichkeit einer Tastaturabschaltung nach Feststellung der auszuführenden Markierung, wobei ausschließlich über Start und Stopp, letzterer mit vorgeschalteter Pause zum Weiterlauf verfahren wird.
- Nach einem Stromausfall automatische Rückkehr in das letzte Programm, um die Arbeiten unter den gleichen Bedingungen fortsetzen zu können.
- Falls gewünscht, Vorbestimmung der Anzahl der durchzuführenden Markierungen mit Angaben auf dem Bildschirm.
- Uhr und Kalender mit getrennter Eingabe von: Minuten, Stunden, Tag, Monat und Jahr, letzteres mit 1 oder 2 Ziffern. Optional können andere Daten eingegeben werden wie z.B. Wochentag, Jahrestag, Kalenderwoche, Schichten usw.
- Neben den Schriftzeichen der Tastatur und anderen vorhandenen Zeichen können als Option andere Zeichen wie Logos, Kleinbuchstaben usw. im Lieferumfang enthalten sein.
- Anhand der RS232-Verbindung und der programmierbaren Ein- und Ausgänge können eventuell erforderliche Automatismusfunktionen, wie z.B. die Auswahl des zu markierenden Textes, Barcodes, Aktivierung eines E-Ventils usw., zugeschaltet werden. (Bitte, fragen Sie bei uns an).

◀ **Abbildung Nr. 22**
Tragbare Markiereinheit P150x100.

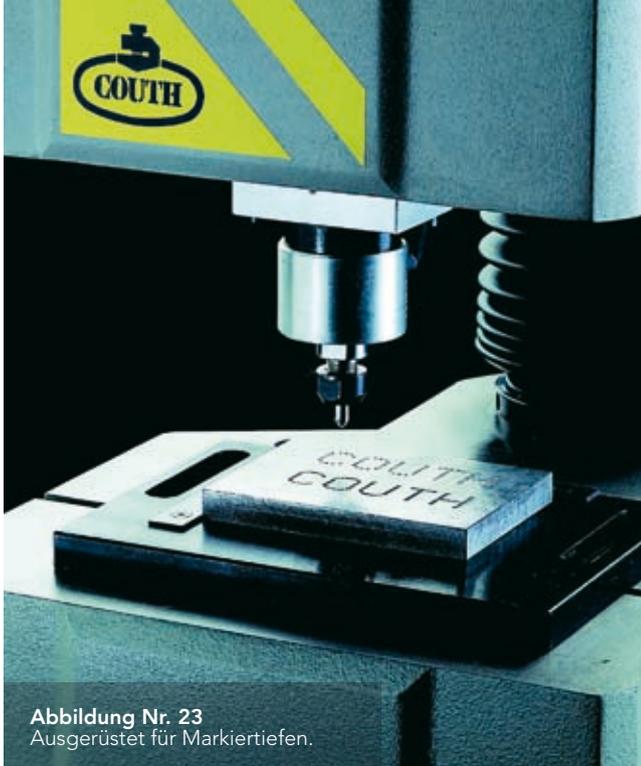


Abbildung Nr. 23
Ausgerüstet für Markiertiefen.

MODELLE (Siehe Zeichnungen Seite 19)

JE NACH KONFIGURATION DER MARKIEREINHEIT:

N (Abb. 17-25-26-32).

Mit Tisch und Ständer (Abb. 25 und 26) (optional mit motorisiertem und vertikal verfahrbarem Markierkopf mit Positionsanzeige). (Abb. 22).

U (Abb. 19-20).

Integrierbar, vorbereitet für den Einbau in Montagelinien oder Transferstrassen (Abb. 19 und 20) (optional lieferbar mit einstellbarem Zustellsystem für den Markierkopf). (Abb. 20).

P (Abb. 15, 18, 21, 22).

Tragbar.

P+N (Abb. 29).

Kann gleichermaßen sowohl mobil P wie auch feststehend N arbeiten.

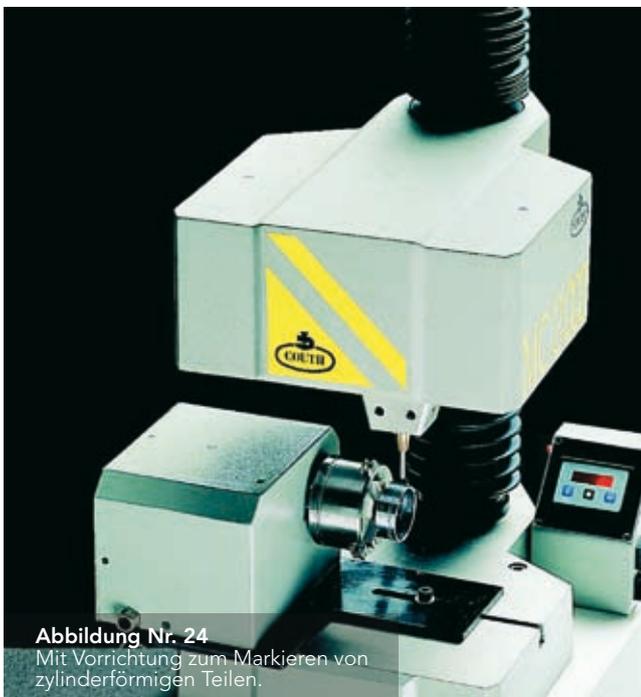


Abbildung Nr. 24
Mit Vorrichtung zum Markieren von zylinderförmigen Teilen.

JE NACH MARKIERBEREICH:

150 x 100 mm. (Fotos 17-19-22-25).

90 x 60 mm. (Fotos 20-21-26-29).

200/72 x 35 mm. (Fotos 15-18).

250 x 60/100/170 mm.

So ist zur Bestimmung eines Modells zunächst das Modell des Steuergehäuses, danach die Konfiguration der Markiereinheit N - U - P) und ihre Markierfläche anzugeben. Diese Angaben ergänzen sich mit der Auswahl des gewünschten Markierkopfes.

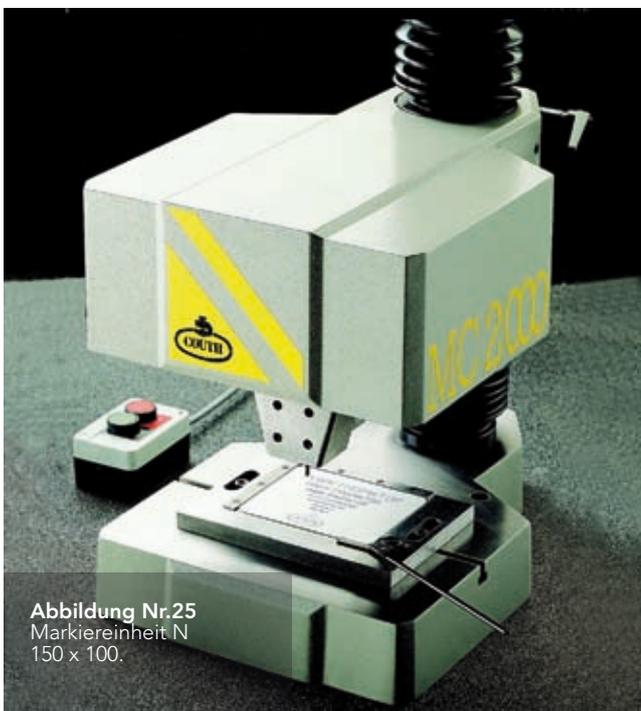


Abbildung Nr. 25
Markiereinheit N
150 x 100.

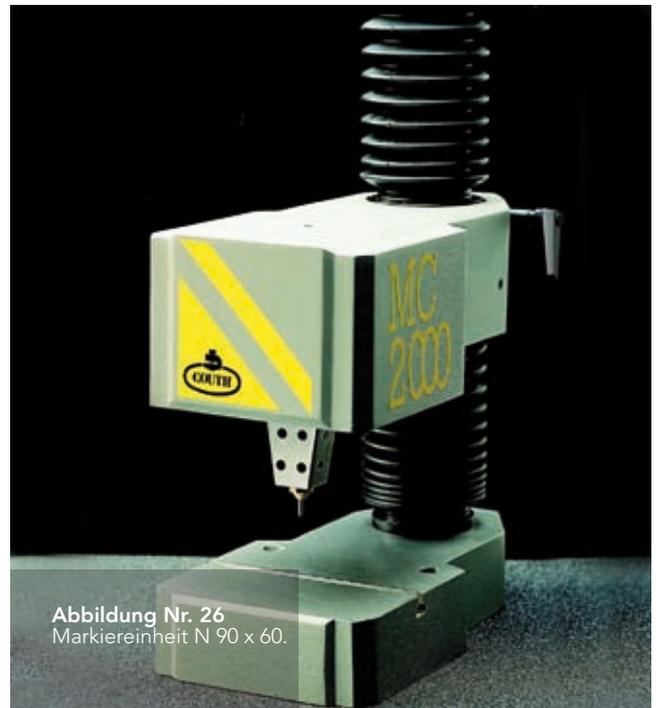


Abbildung Nr. 26
Markiereinheit N 90 x 60.

OPTIONEN und ZUBEHÖR



Abbildung Nr. 27
Mit Schilderbeschickungssystem.



Abbildung Nr. 28
Mit schützendem Balg.



Abbildung Nr. 29
MC 2000 P+N 90 x 60
Kann mobil P oder feststehend
N arbeiten.

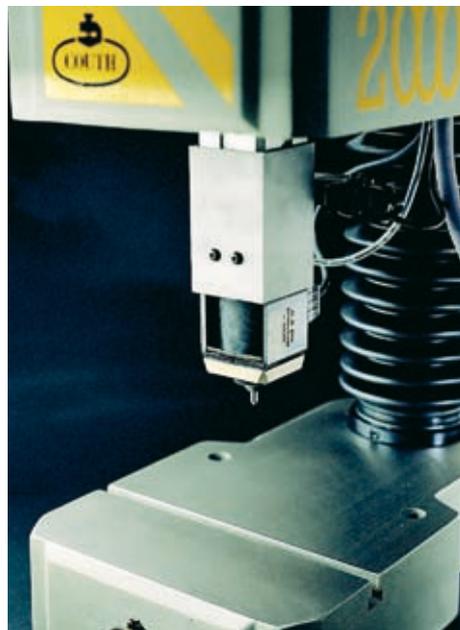


Abbildung Nr. 30
Mit Zylinder für die Zustellung des
Markierkopfs auf verschiedene Höhen.

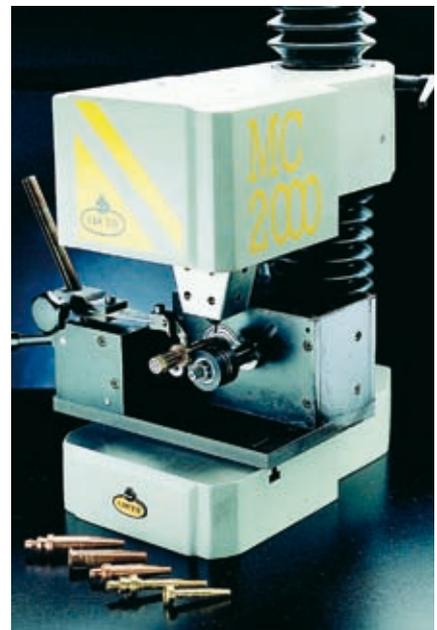


Abbildung Nr. 31
Mit Vorrichtung zur Markierung von
zylinderförmigen Teilen.

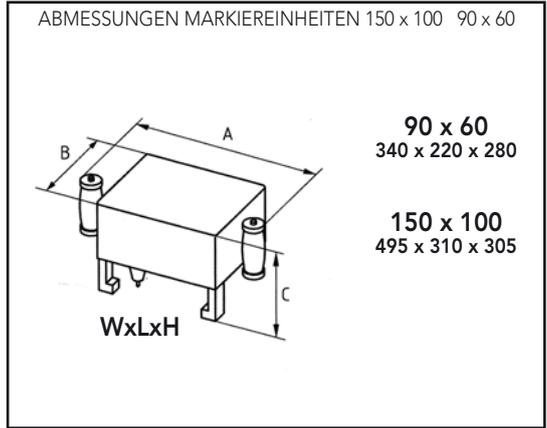


Abbildung Nr. 32
Mit motorisierten
Markierkopfverfahrwegen.

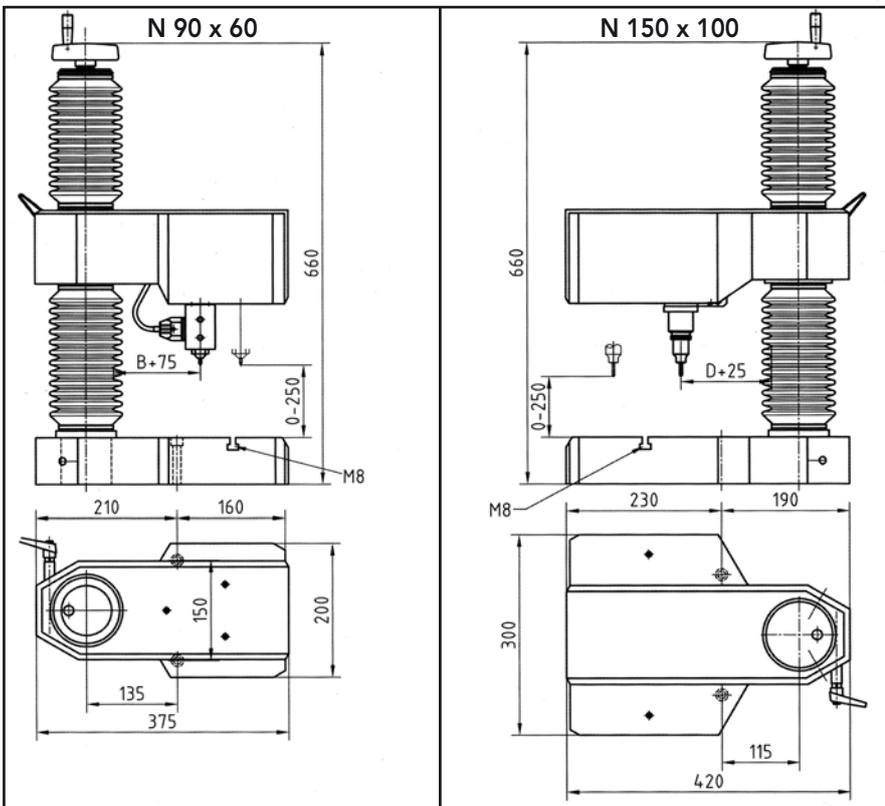
VERFÜGBARE MARKIERKÖPFE										
PNEUMATISCHE U. E-MAGENTISCHE SIND NICHT AUSTAUSCHBAR!										
TYP	PNEUMATISCH VIBRIEREND					PNEUMAT.SCHLAGEND			E-MAGENTISCH	
MODELLE MARKIER-KÖPFE	N7SB	N10SB	N14SB	N20SB	N34	I 17	I 30	I 40	S3	S6
FELD X x Y										
SERIE SUPERFAST (Maße Seite 11)	50, 100, 160 x 17	○	○	○	○	-	-	-	○	-
	50, 100, 160 x 25	○	○	○	○	-	-	-	○	○
ABMESSUNGEN SIEHE UNTEN	90 x 60	○	○	○	○	○	-	-	○	○
	150 x 100	○	○	○	○	○	-	-	○	○
	170 x 170	○	○	○	○	-	○	-	○	○
ABMESSUNGEN ANFRAGEN	250 x 60 (100) [170]	○	○	○	○	⊖[-]	-	-	○	○
	72 x 35	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	200 x 35	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ VERFÜGBAR ⊖[-]OPTION NUR FÜR Y=25 - NICHT VERFÜGBAR

P - MODELLE



N - MODELLE

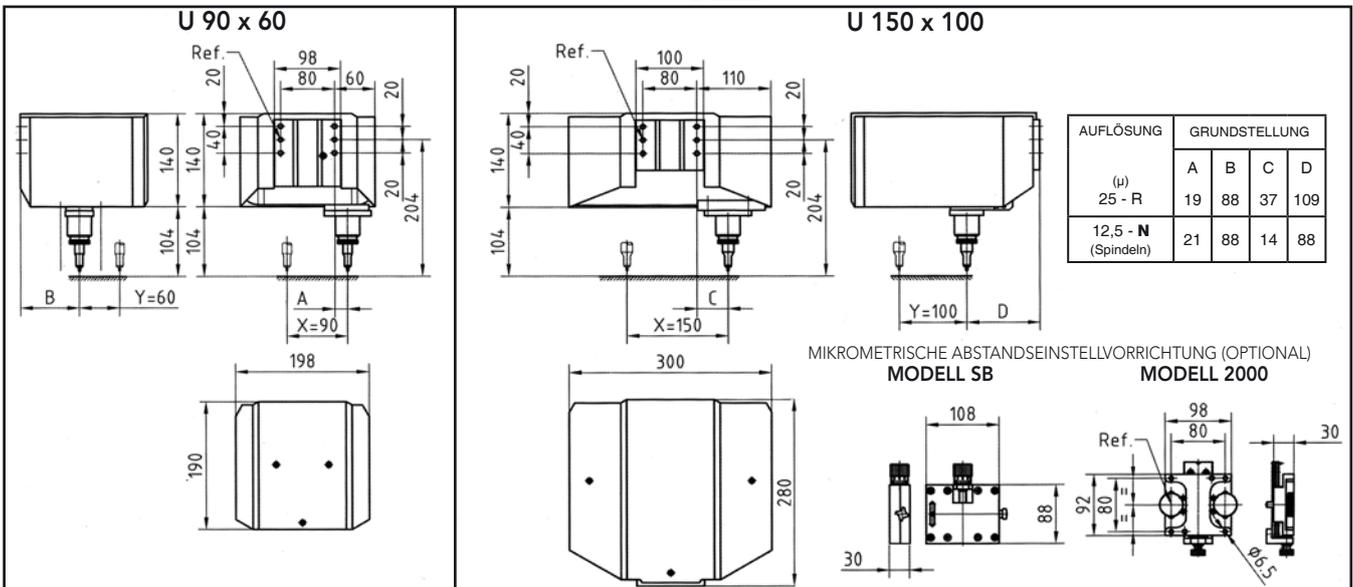


MC2000

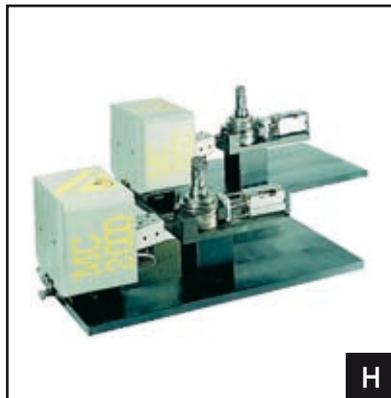
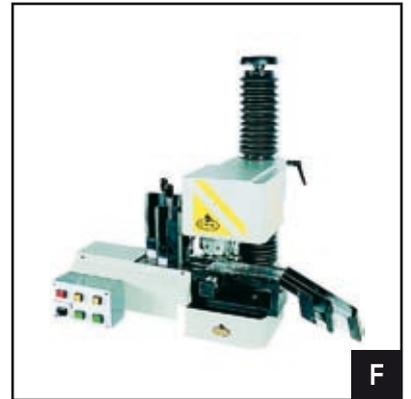
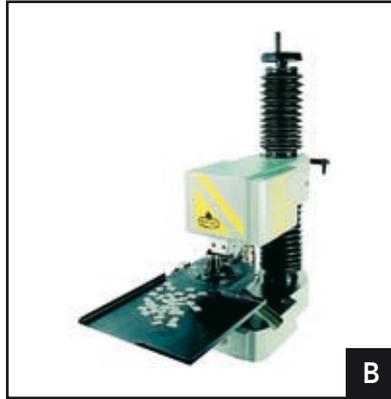
FELD X x Y	GEW Kg			
	U	PP	N	N+P
90 x 60	5,2	14,0	31,0	34,0
150 x 100	7,5	21,0	40,0	43,0

E=1/10

U - MODELLE



MC2000 / Einzelne Sonderausführungen



MC2000 RITZMARKIERUNG

Lautlose Markierung

SCOUT
SCRATCH

MC2000 RITZMARKIERUNG



COUTH verfügt über eine Reihe Ritzmarkiergeräte, die sich durch ihre Genauigkeit, Geschwindigkeit und kaum vernehmbaren Lärmpegel auszeichnen. Hinzu kommt die Qualität der graviervergleichbaren Markierung mit den vom Körner durchgehend ausgeführten Strichzügen sowie die hohe Auflösung, die COUTHs Mechanik und Steuerungen leisten.

MODELLE (Siehe Zeichnungen Seite 23)

JE NACH KONFIGURATION DER MARKIERENHEIT:

N (Abb. 34-36)

Mit Tisch und Ständer.

U (Abb. 33-35)

Integrierbar.

JE NACH MARKIERBEREICH:

75 x 15 mm. (Abb. 34-35).

80 x 80 mm. (Fotos 33-36).

Das Gerät realisiert lautlos durchgehende Markierungen.



Abbildung Nr. 33
Modell 80x80 "U" (einbaubar).



Abbildung Nr. 34
Modell 75x15 "N" (Tisch und Halterung).



Abbildung Nr. 35
Modell 75x15 "U" (einbaubar).



Abbildung Nr. 36
Modell 80x80 "N" (Tisch und Halterung).



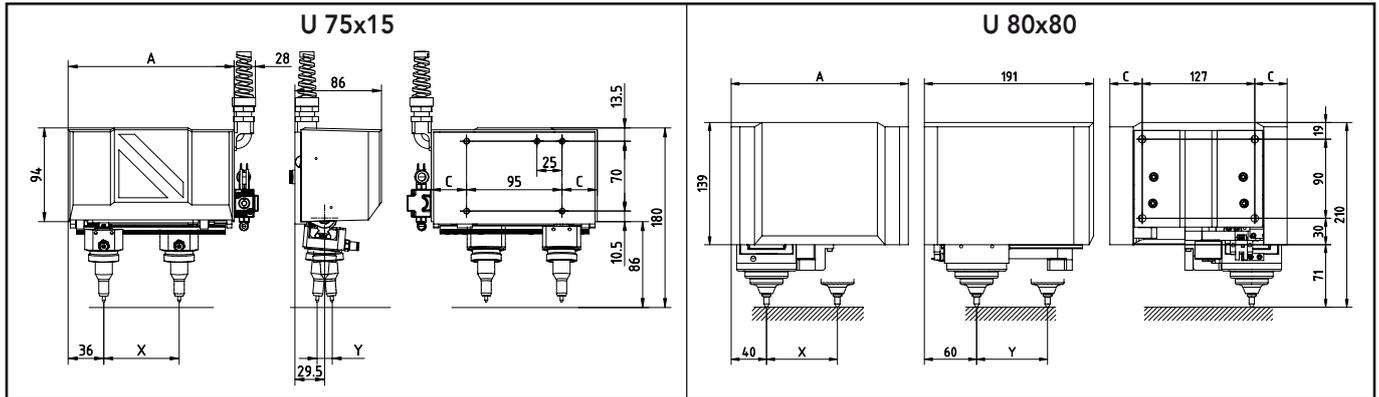
Beide Modelle sind mit der Steuerung MC2000T2, kompatibel, so dass sich ihre Möglichkeiten erweitern lassen. Diese Kombination gestattet den Ritzgeräten spezielle Markierungen wie z.B. 2D DataMatrix Code oder äußerst komplizierte Logos erfolgreich umzusetzen.

MC2000 RITZMARKIERUNG

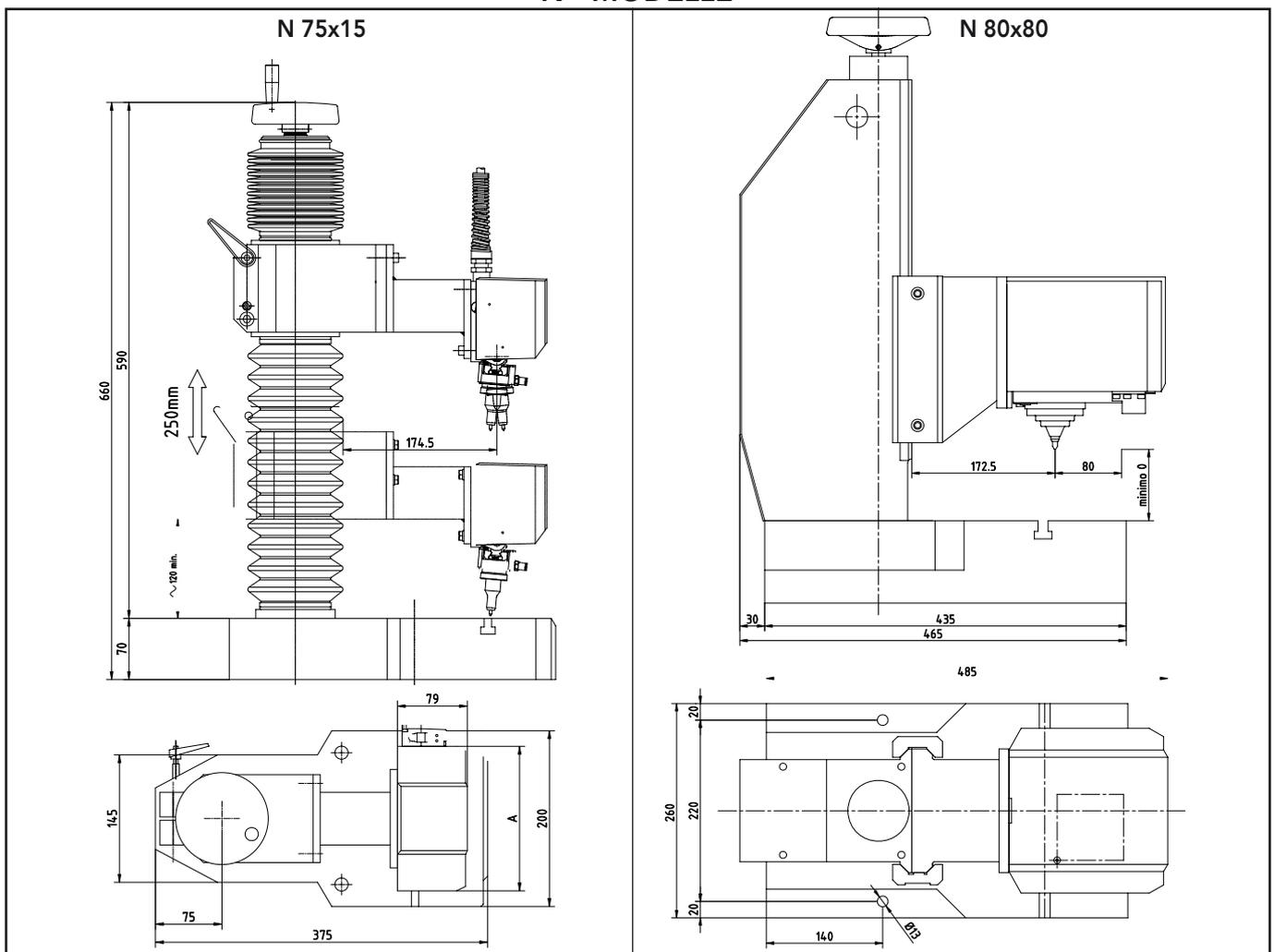
MODELLE	MASSE UND GEWICHT			
PNEUMATISCHER O. E-MAGNET. MARKIERKOPF BEREICH X xY	MODELL	A	C	GEW. Kg
75x15	U	165	35	1,7
	N		-	33,5
80x80	U	200	36,5	2,2
	N		-	34

MC2000 Ritzmarkierung

U - MODELLE



N - MODELLE





Die Rückverfolgbarkeit besteht aus einer Anzahl technischer Maßnahmen und Verfahren, womit der Verlauf einer Produkteinheit ab ihrer Entstehung bis zum Ende der Vertriebskette identifiziert und erfasst werden kann. Demzufolge stellt die Rückverfolgbarkeit einen wesentlichen Bestandteil im Bereich der Qualitätskontrolle dar.

Mit einer geeigneten Software können wir die Markierung eines Data Matrix™ Codes optimal realisieren (mit jedem Maschinenmodell)

Wir verfügen über Graviereinheiten mit genauer Auflösung, sowohl über elektromagnetische (mit programmierbarer Kraft) als auch über schlag-pneumatische Markierköpfe, die sich für die Realisierung beliebiger Abdrucktiefen eignen.

Die Data Matrix™ Kodierung

Strichcode hat sich in der Industrie jahrzehntelang als ein äußerst nützliches Werkzeug für den Datenaustausch, dank seiner einfachen Anwendbarkeit und Datenablesbarkeit sowie seiner unbestrittenen Wirtschaftlichkeit bewährt. In aggressiven Umgebungen jedoch kann die Druckqualität nicht besonders gut standhalten. Darüberhinaus hat die Anzahl der zu verarbeitenden Daten erheblich zugenommen und damit die Kapazität dieser Strichcodes überschritten.

Die derzeit aufkommende Technologie heißt 2D-Kodierung. Während der herkömmliche Strichcode die Information nur in einer Richtung kodiert, erweitert die 2D-Kodierung diese über eine Datenmatrix mit den Koordinaten X und Y

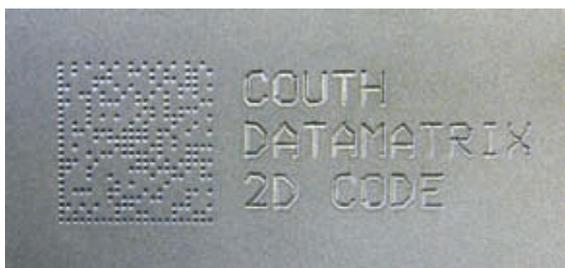
Beim Standardstrichcode lässt sich die Information nur über eine Erweiterung der Strichcodelänge hinzufügen, so dass es viel schwieriger ist, diese abzulesen. Außerdem ist ein sehr hoher Kontrast erforderlich (80% oder mehr), um eine genaue Codeablesung sicherzustellen. Infolgedessen, dauert es nicht sehr lange, bis sich der Zustand des Strichcodedrucks verschlechtert und dieser sogar unlesbar wird.

Dagegen kann die 2D-Kodierung beträchtlich größere Menge Information beinhalten. Ein bestimmter Codebereich kann beim Strichcode 20 Informationsbytes enthalten, während die 2D-Codierung im gleichen Bereich 2000 Bytes enthalten kann. Außerdem bietet letztere ein Fehlerkorrektursystem an und beansprucht nur 20% Kontrast, um eine genaue Ablesung sicherzustellen.

Data Matrix™ ist die von RCSI Acuity CiMatrix entwickelte Version der 2D-Kodierung. Es handelt sich um eine der Öffentlichkeit zugängliche Kodierung und ist auf dem Wege sich in einem Standard zu wandeln. Unter seinen Merkmalen wäre auf folgende hinzuweisen:

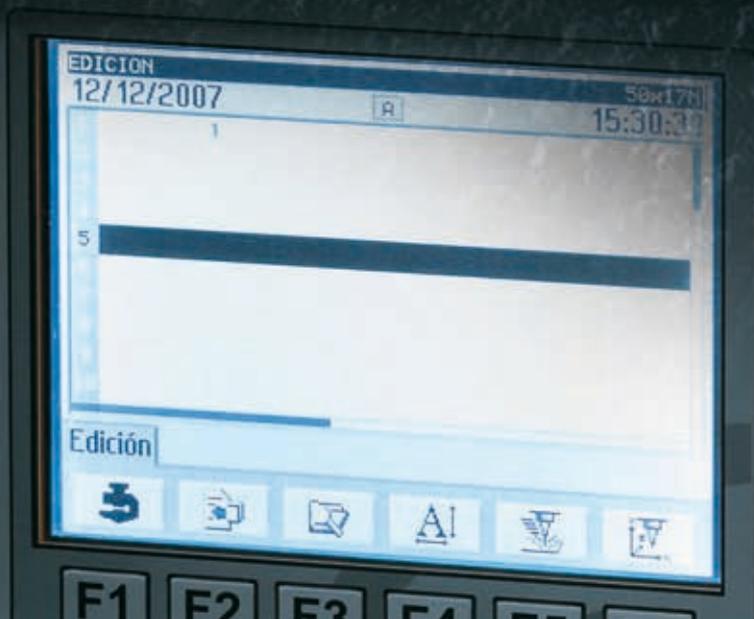
- Kann quadratische oder rechteckige Matrizen verwenden
- Speicherkapazität von 1 bis 3996 numerische Zeichen oder 2335 alphanumerische Zeichen
- Fehlerkorrektur Reed-Solomon, mit Datenredundanz
- Das System der Punktmarkierung ist ideal, um diesen Code auf Metall, Holz, Kunststoff, usw. zu markieren

Die üblichsten Anwendungen sind der Codedruck in beengten Raumverhältnissen, wie integrierte Schaltungen, Grundplatten, usw. Der Code wird von der CCD-Vorrichtung einer Videokamera eingelesen. Da es sich um ein endlos skalierbares Symbol handelt, kann der Code mit einer angemessenen Kombination von Matrixgröße und Lesegerät aus beliebigen Entfernungen abgelesen werden.



STEUEREINHEIT

MC 2000T²

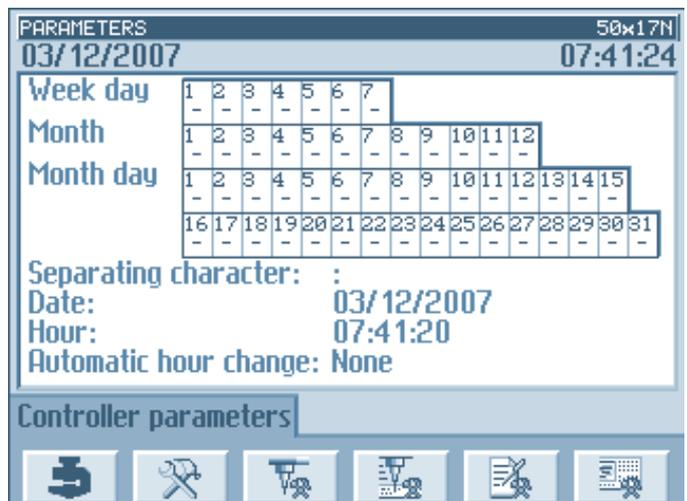


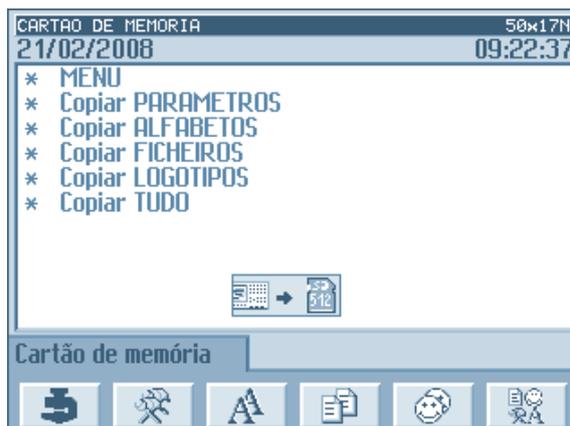
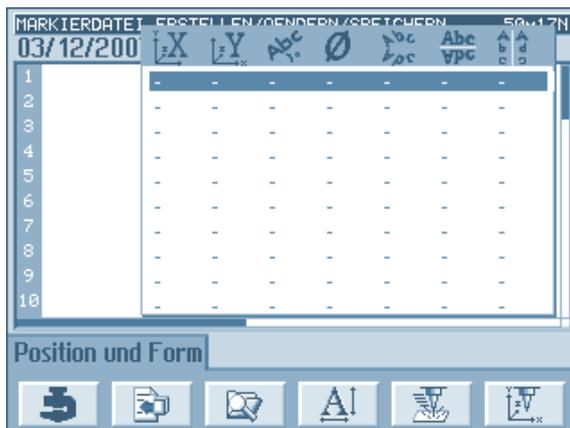
STEUEREINHEIT

STEUEREINHEIT MC 2000T²

Bei der Steuereinheit MC 2000T² handelt es sich um ein elektronisches Modul der neuesten Generation, für alle MC 2000 Markiereinheiten. In der Steuereinheit MC 2000T² treffen die hervorragendsten Charakteristika aller früheren von COUTH entwickelten Steuereinheiten mit den fortschrittlichsten technologischen Verbesserungen zusammen und machen diese somit zur leistungsstärksten und vielseitigsten Steuereinheit des Marktes.

Dank ihres neuen Markiersystems mit vektorieller Definition lassen sich Zeichen und Logos jeder Art und in jeder Größe ohne Auflösungsverluste markieren.





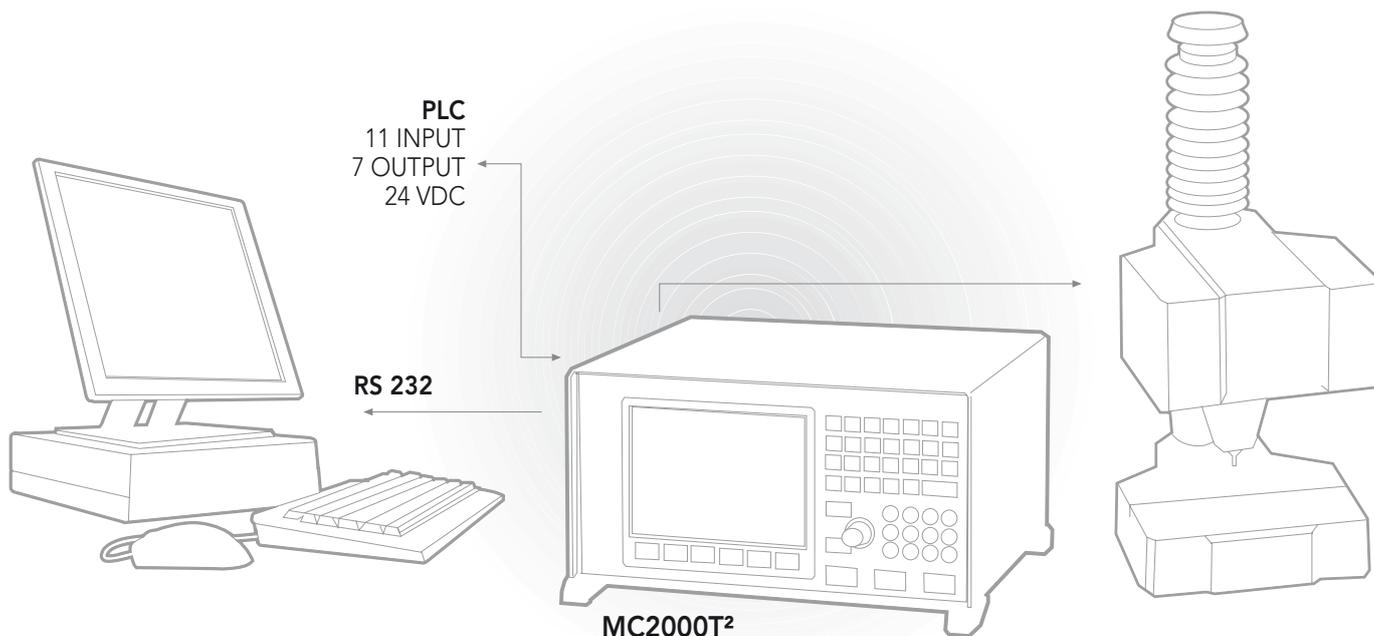
MERKMALE

- Autonom. Bedarf keines PCs zum funktionieren.
- Kontrolleinheit, austauschbar mit jeder Markiereinheit Couth.
- Betrieb pneumatisch oder elektromagnetisch, entsprechend der Mechanik.
- Einfaches Surfen durch die grafischen Menüs.
- Programmseiten in verschiedenen Sprachen.
- Vektorielle Markierung ohne Auflösungsverluste bei keiner Größe.
- Markierung in geraden, bogenförmigen, geschrägten und gespiegelten Schriftzeilen.
- Markierung von Seriennummern mit Intervall und Wiederholeinstellung, Schichten, Uhrzeit, Datum, Woche...
- Markierung von Logos und Sonderzeichen.
- Markierung quadratischer und rechteckiger DataMatrix-Codes.
- Auswahl verschiedener Schriftarten. Möglichkeit beliebig gestaltete Schriftarten auf Anforderung des Anwenders zu erstellen.
- Einstellbare Zeichenkompression, -expansion, Abstand zwischen den Zeichen, kursive und Markierungsdichte.
- Einstellbare Geschwindigkeit und Markierkraft.
- Start/Stop-Tastatur in der Steuerung eingebunden + steckbar.
- Gestattet den Betrieb eines PCs oder SPS im Slavemodus..
- Serielle Schnittstelle RS 232, anpassbar an RS 485, Ethernet, Profibus...
- 11 Eingangssignale und 7 Ausgangssignale, programmierbar zur Verbindung mit SPS.
- Anschlussmöglichkeit einer externen Tastatur.
- Anschlussmöglichkeit von Lesegeräten für Barcode, DataMatrix Code,...
- Anschlussmöglichkeit Schilderbeschicker, Drehvorrichtungen, Zustellern...
- Dateien mit 40 Zeilen und 75 Zeichen/Zeile.
- Speicherung von bis zu 500 Dateien.
- PC-kompatible SD-Speicherkarte zur Speicherung und Übertragung von Konfigurationen, Dateien, Logos...
- RoHS-Regelung gerechte SMD-Technologie.
- In Übereinstimmung mit den EG-Vorschriften.
- Versorgungsspannung 110/220V; 50/60Hz.
- Ausgabe in Grauskala, Größe 120mmx90mm mit 320x240 Pixel.
- Maße (Breite x Höhe x Tiefe -mm-) 280x160x261.
- Gewicht: 5,450Kgr.

STEUEREINHEIT

Integration

Die Kontrolleinheit MC 2000T2 gestattet die Anbindung an einen PC, eine SPS oder Automaten über die serielle Schnittstelle oder über die beiden Stecker der digitalen Ein- und Ausgangssignalen.



1 – Serielle Verbindung

Über das Kommunikationsprotokoll MC 2000T2 kann der gesamte von mehreren Markiereinheiten gleichzeitig abgefahrene Markierprozess von einem PC oder einer SPS gesteuert werden.

Es handelt sich um ein robustes Kommunikationsprotokoll mit 100% Zuverlässigkeit, bestehend aus zahlreichen Befehlen, womit es möglich ist, alle allgemeinen Parameter der Steuereinheit, sowie auch die Markierparameter einzeln umzuändern.

Die Steuereinheit MC 2000T2 kann auch mit Kommunikationsprotokollen der Steuereinheiten MC 2000C, MC 2000L und MC 2000T von Couth arbeiten, falls sie neben Steuereinheiten solcher Typen verwendet werden soll.

Defaultmäßig arbeitet die Steuereinheit MC 2000T2 mit der seriellen Schnittstelle RS 232, die sich sehr leicht auf RS 485, Ethernet, Profibus... anpassen lässt.

2 – Anschluss über digitale Ein und Ausgänge

Ein Satz 11 digitaler Eingangssignale und 7 digitaler Ausgangssignale sowie drei Zeitsteuerungen ermöglichen einer SPS bzw. Automaten den gesamten Markierprozess zu steuern.

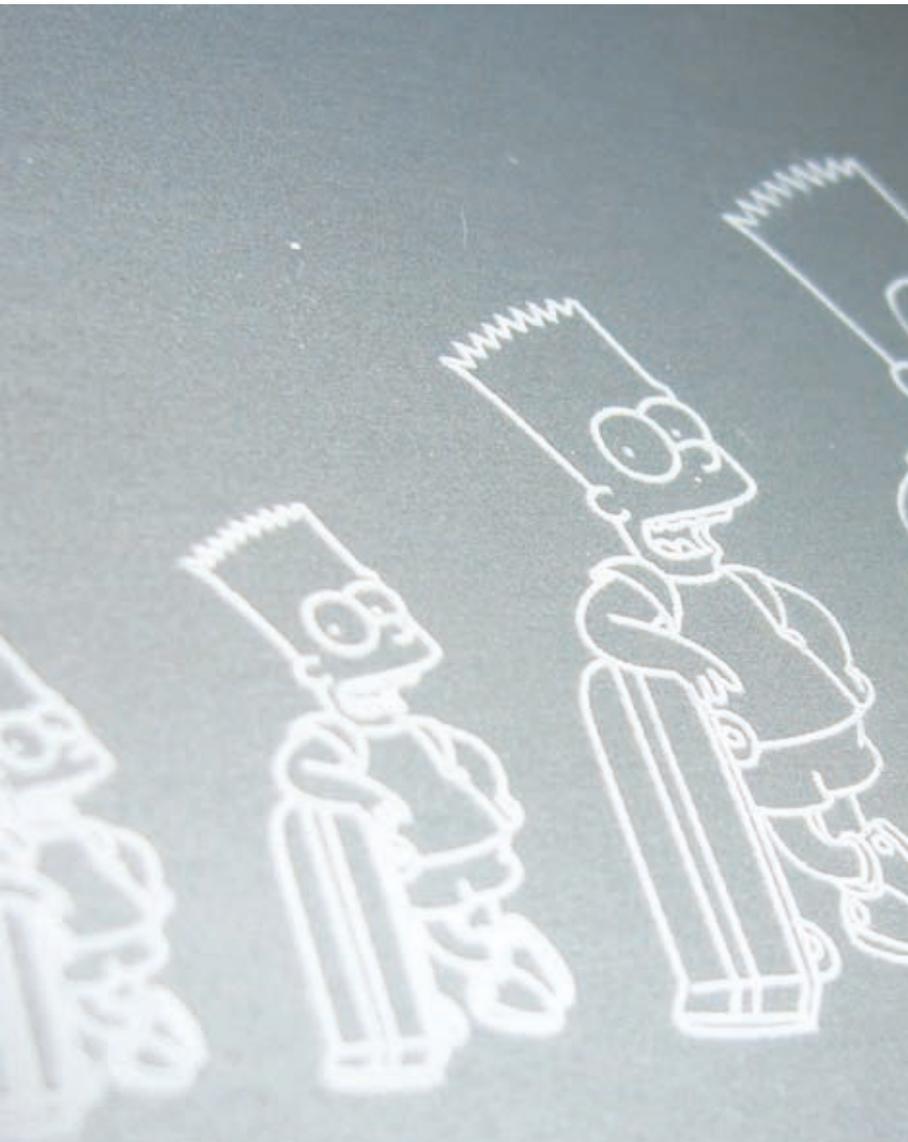
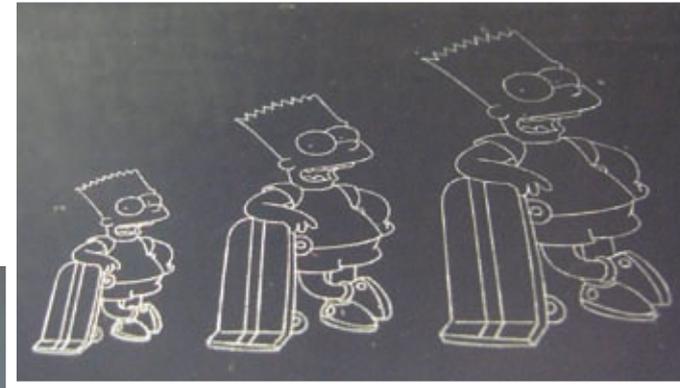
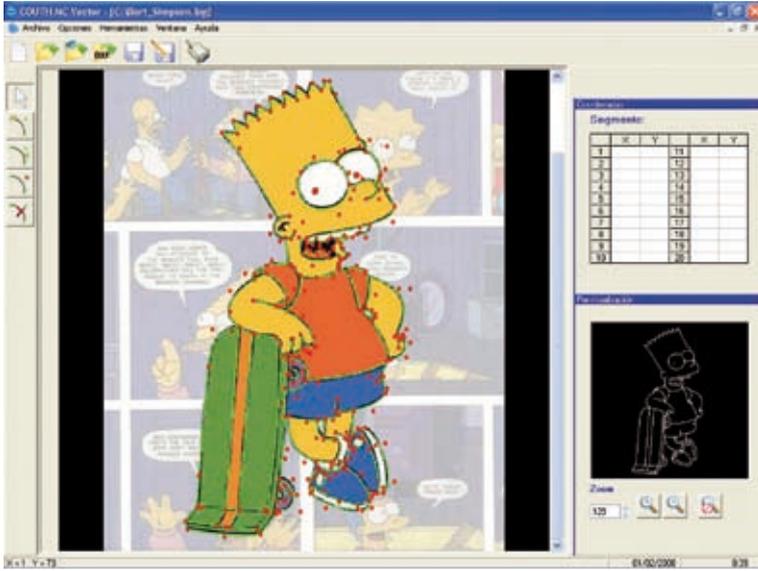
Über den Signalen mit festgelegter Bedeutung (Fehler, Pause, Vorbereitet, Reset und binäre Markierung) hinaus bieten die programmierbaren Ein- und Ausgänge neben den Zeitsteuerungen die Möglichkeit an, verschiedenartige externe elektromechanische Vorrichtungen zu steuern oder selbst eigene automatische Abläufe zu erstellen.

STEUEREINHEIT

MCVECTOR PROGRAMM

Das spezifische zur Logoerstellung von Couth für die Steuereinheit MC 2000T2 konzipierte Programm namens MCVector schöpft alle Vorteile aus dem Markiersystem mit vektorieller Definition aus.

Diese Software ermöglicht dem Anwender seine eigenen Logos rasch und einfach zu erstellen, und anschließend diese vom PC zur Steuereinheit zu senden, wo sie in dessen Speicher für einen späteren Einsatz aufbewahrt werden.







SCHLAG-, DRUCK und ROLLIERMARKIERUNG

Standard- und Sondermaschinen zum Markieren, Nummerieren, Stempeln,
Montage, usw.



MC 35



MC 21



MC 19



MC 18N



MC 30



MC 18



MC 11



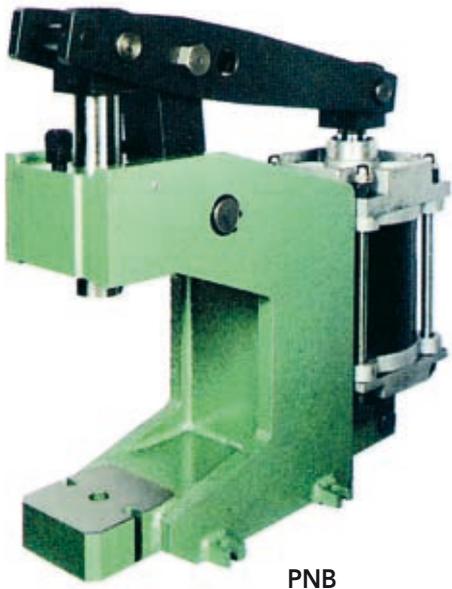
MC 35U



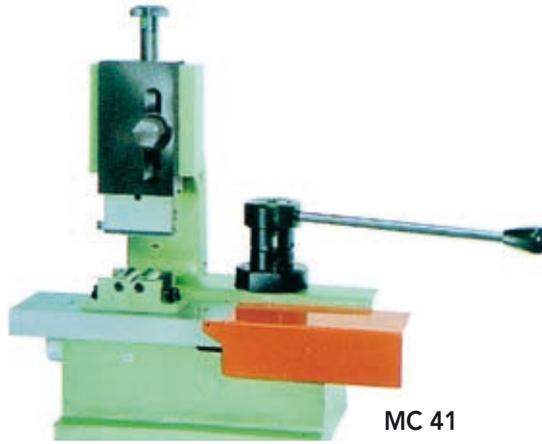
MC 21U



MC 19U



PNB



MC 41



PN 50/20



MC 41N



MC 150



MC 70



MC 70C

Nummeratoren, Schriftzeichen, Gravuren...



NUMMERATOREN

Nummeratoren mit automatischer, manueller oder kombinierter Weberschaltung. Zur Markierung von Buchstaben oder Ziffern auf jeder Art Teilformen, auf Metall, Kunststoff, usw.

SCHRIFTZEICHEN UND TYPENHALTER

Standardschriftzeichen mit 1 bis 5 mm Höhe, um allerart Teile und Werkstoffe zu markieren (Liefermöglichkeit als Sets oder Einheiten). Standardmäßige oder spezielle Typenhalter zur manuellen oder mechanischen Markierung.

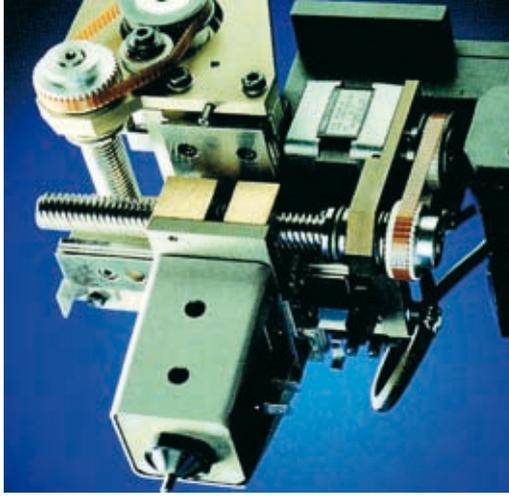


INDUSTRIELLE GRAVUREN

Gravuren auf Metallstoffen zur Abbildung von Marken und Zeichen auf jede Art Teile und Werkstoffe.

KONTROLLSTIFTE MC8
Manuelle Markierstifte mit regelbarer Schlagkraft zum Gravieren von Kontrollzeichen. Mit austauschbaren Körnern.





KNOW HOW + ERFAHRUNG + PRODUKTREIHE + QUALITÄT + SERVICE = MARKTFÜHRER AUF WELTEBENE



MARKTFÜHRER AUF WELTEBENE

COUTH ist weltweiter Marktführer in Markier- und Rückverfolgbarkeitssystemen. Hinzu kommen etliche Vertretungen überall auf der Welt, stets anwesend auf den wichtigsten Märkten.



Carabel Txiki s/n - Apdo. 30
20120 HERNANI - SPAIN
Tfno.: +34 943 556 412
Fax: +34 943 555 262
e-mail: couth@couth.com
www.couth.com



ISO 9001:2000