

mabu

VS1000



VS 1000



CNC Automatic high speed press



CNC Hochleistungs-Stanzautomat

Vollprogrammierbarer CNC-Stanzautomat mit dem von mabu entwickelten, patentierten Pressenantriebssystem.

- Triebwerk mit neuem Kraftumlenksystem: es treten ausschließlich Zug- oder Druckkräfte, jedoch keine Biegemomente auf.
- Maschinenkopf und -bett in Gußausführung, über Säulen mit innenliegenden Zugankern mit doppelter Sicherheit vorgespannt.
- Hubverstellung stufenlos programmierbar, bei nahezu gleichbleibendem unteren Totpunkt (UT).
- Stufenlose Stößelverstellung, in 0,01 mm Inkrementen frei programmierbar.
- Exzenterwelle komplett wälzgelagert. Im gesamten Antrieb keinerlei Paßfeder- oder Verzahnverbindungen.
- Totaler Ausgleich der rotierenden Massen.
- Extrem hohes Arbeitsvermögen, auch bei niedrigen Drehzahlen, durch Schwungradantrieb mit serienmäßigem Planetengetriebe.
- Großzügig dimensionierter Werkzeug-Einbauraum und Stößelschlitten mit großer Spannfläche für die Aufnahme von Folgewerkzeugen.
- Stößelschlitten 2-fach über Kniehebel abgestützt für die Aufnahme auch außermittiger Kräfte und spielfrei vorgespannter 16-fach Linear-Wälzgerführung.
- Programmierbare Drehzahlreglung über frequenzgerelnten Hauptantrieb mit geringer Leistungsaufnahme und großem Regelbereich.
- Durch gekapselte Fettschmierung ist der Stanzautomat nahezu wartungsfrei.
- Ausgereifte CNC-Programmierung, daher wirtschaftlich auch bei geringen Stückzahlen.

- Leistungsfähige Vorschubsysteme: vollmechanische Zangenvorschubapparate mit digitaler Vorschublängenanzeige, während des Laufes regulierbar, CNC gesteuerte Walzenvorschubgeräte, ein- und doppelseitig.

Programmable CNC automatic press utilizing the specially developed and patented mabu drive system.

- Drive system with new power transmission. Only straight tension and compression forces - no bending moments.
- Machine body and head of solid castings. Columns incorporate prestressed tie rods with a factor of safety of 2.
- Programmable variable stroke adjustment with nearly constant bottom dead center (BDC).
- Programmable ram adjustment in increments of 0,01 mm.
- Crankshaft runs in frictionless roller bearings. No keyed nor geared couplings within the transmission system.
- Total mass balancing of rotating parts.
- Very high available energy, even at low rotational speeds. This is achieved through flywheel drive and epicyclic gear fitted as standard.

- Extremely large tool area and large slide surface, suitable for progressive dies.
- Slide is guided by backlash-free preloaded linear 16-fold roller bearings and driven by 2 toggle joints to cater for off-set loads.
- Programmable speed control via frequency modulated main drive unit with low power consumption and wide speed control range.
- The press is practically maintenance free due to the sealed grease lubrication system.
- Fully developed CNC programming system which enables efficient operation even with short runs.

- Efficient feeding systems available: fully mechanical gripper feeds with digital display of feed length, adjustable while press is running. Programmable CNC roller-type press feeds, single or double sided.





Presse automate de découpe à CNC

Automate de découpe programmable utilisant le nouveau système des forces développé par mabu.

● Cinématique d'entraînement du coulisseau de conception entièrement nouvelle: il en résulte uniquement des efforts de traction et de pression mais aucune contrainte de flexion.

● Têtes de machine et bâti en fonte, assemblés par des colonnes incorporant des tirants précontraints à double sécurité.

● Réglage de la course en continu programmable, sans modification du Point Mort Bas (PMB).

● Réglage du coulisseau en continu par incrément de 0,01 mm programmable.

● Les paliers du vilebrequin sont équipés de roulements. Dans toute la chaîne cinématique ni clavettes, ni dentures.

● Equilibrage des masses en rotation.

● Capacité de travail extrêmement élevée, même à vitesse de rotation réduite, grâce à l'entraînement par volant avec réducteur planétaire de série.

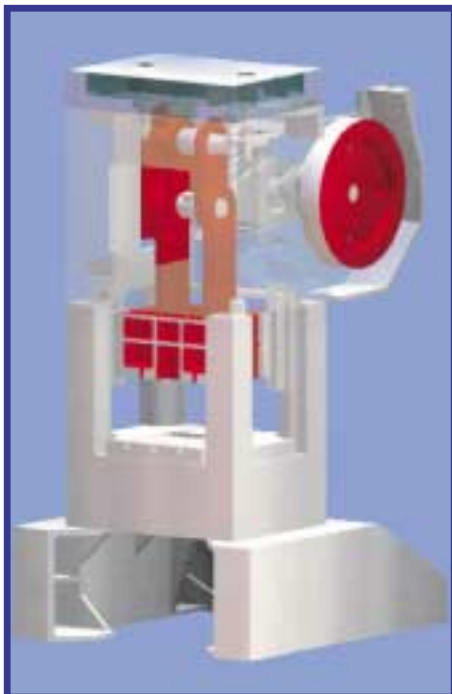
● Zone de travail et surface de bridage de la table et du coulisseau largement dimensionnées pour l'utilisation d'outils à suivre.

● Coulisseau commandé par double bielle permettant de réceptionner parfaitement les forces désaxées. Guidage réalisé par 16 patins à rouleaux linéaires précontraints.

● Vitesse de rotation du moteur d'entraînement principal programmable en continu par modification de fréquence. Peu de puissance absorbée et grande plage de réglage.

● L'automat de découpe est pratiquement sans entretien car graissage capsulé.

● Commande numérique parfaitement étudiée et éprouvée, utilisation économique même en petite série.



● Dispositifs d'avance-bande à haute performance: avance-bande à fonctionnement entièrement mécanique, la longueur de la course est même réglable en continu pendant le fonctionnement; avance-bande à rouleaux à CNC, simple ou double.



Presse automatica-CNC di elevate prestazioni

Pressa automatica - CNC completamente programmabile con il sistema di azionamento sviluppato e brevettato dalla mabu.

● Meccanismo di azionamento con un nuovo sistema di deviazione delle forze: in tal modo sorgono solamente forze di trazione o di pressione senza momenti di flessione.

● Testa e bancale della macchina in ghisa, precaricata tramite colonne con tiranti a doppia sicurezza.

● Regolazione della corsa programmabile

in continuo, il punto morto inferiore (PMI) rimane sempre costante.

● Regolazione in continuo della mazza, programmabile liberamente con incrementi di 0,01 mm.

● Albero eccentrico completamente supportato su cuscinetti a rulli. Tutto l'azionamento è assolutamente privo di molle o ingranaggi dentati.

● Compensazione totale delle masse delle parti rotanti.

● Altissima energia cinetica, anche a bassi numeri di giri, trasmette azionamento a volano con rotismi epicicloidale.

● Lo slittone estremamente ampio dispone di una superficie di staffaggio idonea per l'aggancio dei vari stampi.

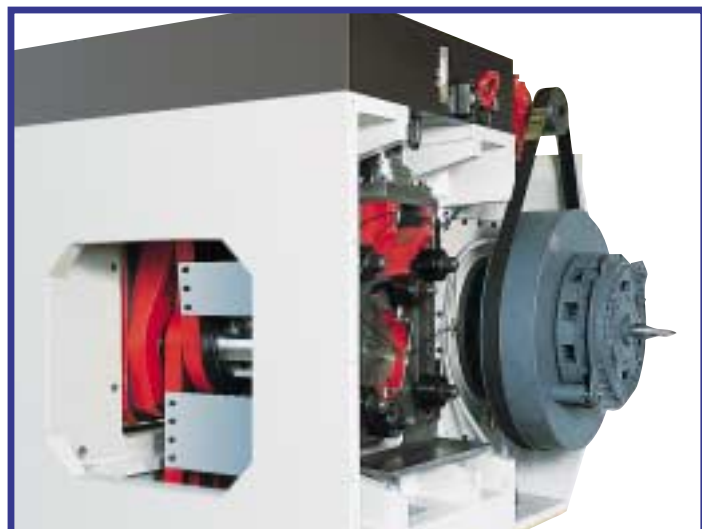
● Lo slittone è supportato da un doppio sistema di leve articolate predisposto per accogliere anche le forze esterne eccentriche. Esso è guidato da cuscinetti lineari di guida precaricati e senza gioco.

● Regolazione programmabile del numero di giri tramite azionamento principale modulato a frequenza, con minimo assorbimento di potenza e vasto campo di regolazione.

● Grazie ad una lubrificazione forzata, completamente chiusa, la pressa non necessita quasi di alcuna manutenzione.

● L'ottimo livello di programmazione elettronica permette di ottimizzare anche la produzione di piccole quantità di pezzi.

● Sistemi di avanzamento per un alto rendimento: apparecchi completamente meccanici a pinze, con indicazione digitale della lunghezza di avanzamento. La lunghezza di avanzamento è regolabile durante la corsa. Avanzatori a rulli comandati con CNC a traccia singola o doppia.





CNC Presssteuerung mabu mPC

Frei programmierbare Industrie PC-Steuerung unter *Windows* im freistehenden Schaltschrank. Bedienerführung über 10,4" TFT-Colordisplay mit grafischer Darstellung. Alle Maschinenparameter sind unter einer programmierbaren, alphanumerischen Bezeichnung speicherbar.

- Festplatten-Datenspeicher für Werkzeug-Datensätze.
- Frei programmierbares, dynamisches 6-fach Kurvenschaltwerk
- Absolutanzeige der Exzenterwellenposition.
- Permanente Bremsweganzeige in Abhängigkeit zur Drehzahl mit automatischer OT-Abschaltung.
- Anzeige für Vorschublänge und Zwischenlüftung.
- Echtzeituhr, 2 programmierbare Zählwerke mit Multiplikator, Betriebsstundenzähler.
- Störhinweise im Klartext für den Bediener. Störspeicher mit Fehleranzeige, Datum und Uhrzeit.
- Werkzeugwechsel mit Datenübernahme aus Datenspeicher: Umrüstzeit unter 2 Minuten !

Auf Wunsch:

- Preßkraftmeßsystem für Unter- und Überlastabschaltung, getrennt für linke und rechte Seite.
- Zusatzmodul für 6-fach dynamische Werkzeugüberwachung.
- Erweiterungsmodul für elektronisches Kurvenschaltwerk und dynamische Werkzeugüberwachung.
- Datendrucker zur Dokumentation von Speicherinhalt, Werkzeug-Datensatz, Störspeicher und Maschinenparameter.
- Programmierbare Einlaufhöhenverstellung für Vorschubgerät.
- Disketten-Laufwerk zur externen Datensicherung.



CNC Press control system mabu mPC

Programmable industrial PC control system under *Windows*, mounted in free-standing control cabinet. Operator control via 10,4" FDM colour display with graphic representation. All setting parameters can be stored under a programmable alphanumeric code.

- Hard disc data storage for all die data records.
- Programmable 6-fold dynamic cam control.
- Positive display of main shaft positioning.
- Continuous indication of braking angular travel in relation to speed with automatic TDC cut-off.
- Indication of feed length and pilot release.
- Real time clock, 2 programmable counters with counting multiplier, operating hours counter.
- Fault indication with plain text for operator. Down-time memory for cause of fault, date and time.
- Die change with data supplied from memory: Down time less than 2 minutes !

Optional extras:

- Pressing force measurement system shuts off with underload and overload, separately for left/right off-center.
- Additional module for 6-fold dynamic die checking.
- Extension module for electronic cam control and dynamic die monitoring.
- Printer to list data filed, die data record, downtime memory and machine parameters.
- Programmable setting of stock pass line height at the feed.
- Disk drive for external data protection.



Commande de presse CNC mabu mPC

Commande industrielle pour PC sous *Windows*, librement programmable, dans armoire électrique isolée. Pilotage de l'opérateur par écran 10,4" TFT en couleurs, avec représentation graphique.

- Tous les paramètres machine peuvent être mis en mémoire sous une désignation alphanumérique programmable.
- Mémoire de stockage des caractéristiques outils dans un fichier sur disque dur.
 - Ensemble dynamique de 6 cames électroniques, programmables librement.
 - Affichage absolu de la position angulaire de l'arbre à excentrique.
 - Affichage permanent de la course de freinage en fonction de la vitesse de rotation et avec arrêt automatique au point mort haut (PMH).
 - Affichage de la grandeur de l'avance et du desserrage intermédiaire.
 - Montre temps réel, 2 compteurs programmables avec facteur de multiplication, compteur d'heures de service.
 - Affichage de pannes en texte clair pour l'opérateur. Mémoire défauts avec visualisation en clair de l'incident, de la date et de l'heure.
 - Changement d'outils avec rappel des données dans la mémoire. Changement de production en moins de 2 minutes !

En option:

- Système de mesure de la force de pression pour l'arrêt en souscharge ou en surcharge, indépendamment pour gauche et droite.
- Module supplémentaire pour 6 fonctions de surveillance de l'outil.
- Modules d'extension de l'ensemble de cames électroniques et de la surveillance dynamique de l'outil.
- Imprimante pour l'impression du contenu mémoire, de l'ensemble des caractéristiques outils ainsi que de la mémoire défauts et des paramètres machine.
- Réglage programmable de la hauteur d'entrée dans l'appareil d'avance-bande.
- Lecteur de disquettes pour sauvegarde extérieure de données.



Commando-CNC tipo mabu mPC per presse

Comando-PC industriale con sistema *Windows* in un armadio delle distribuzioni, installato su posto libero. Guida dell'operatore su 10,4" Colordisplay TFT con rappresentazione grafica. Tutti i parametri della macchina sono memorizzabili sotto una designazione alfa-numerica programmabile.

- Memoria dei dati su disco fisso per blocco di dati per stampo.
- Comando elettronico dinamico a 6 camme, liberamente programmabile.
- Indicazione assoluta della posizione dell'albero eccentrico.
- Indicazione permanente degli angoli di frenata in correlazione al numero di giri, con stop automatico nel punto morto superiore (PMS).
- Indicazione per la lunghezza di avanzamento ed apertura intermedia (uso per pilota).
- Orologio indicante il tempo reale, 2 contatori programmabili con moltiplicatore e contatore delle ore di esercizio.
- Indicazione dei disturbi in testo chiaro per l'operatore. Memoria dei disturbi con indicazione degli errori, data e ora.
- Cambio dello stampo con inserimento dei dati dalla memoria dati. Durata del cambio stampo: meno di due minuti.

Su desiderio:

- Sistema di misurazione della forza della pressa per sottocarico e sovraccarico, in modo separato per il lato sinistro e destro.
- Modulo aggiuntivo per controllo dinamico, sestuplo, dello stampo.
- Moduli di ampliamento per comando elettronico a camme e controllo dinamico dello stampo.
- Stampante dei dati per la documentazione del contenuto della memoria, blocco di dati dello stampo, memoria dei disturbi e parametri macchina.
- Regolazione programmabile dell'altezza d'ingresso per l'avanzatore.
- Unità comando dischetto per la sicurezza esterna dei dati.