

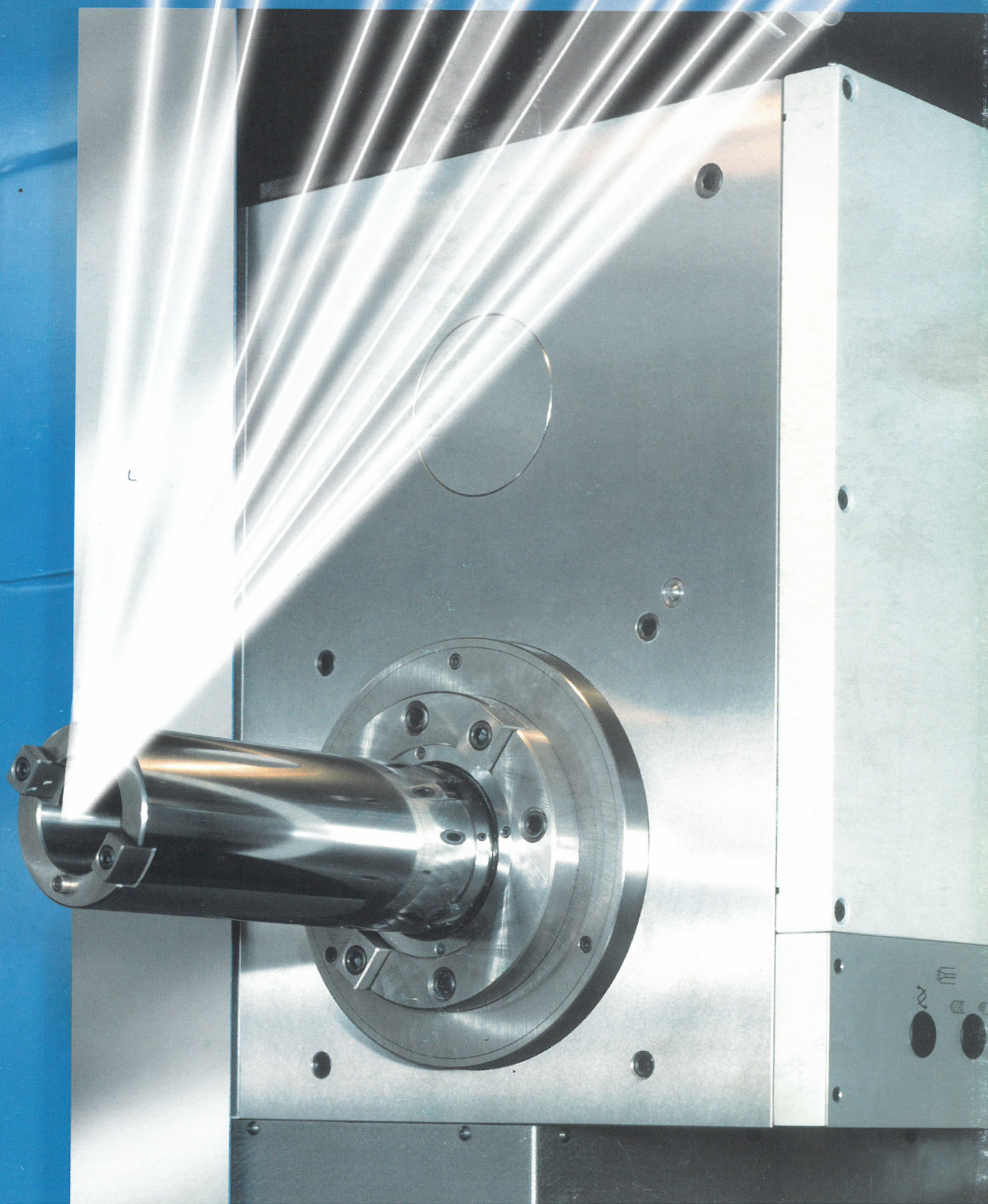


PERICO BARONI RAIMONDI S.P.A.
 via Ciro Menotti, 201 - 20025 LEGNANO (MILANO) - ITALY
 Tel. +39 0331 450100 - Fax. +39 0331 450270
<http://www.pbronline.com> - e-mail: info@pbronline.com

**ALESATRICE-FRESATRICE ORIZZONTALE
 ALESEUSE-FRAISEUSE HORIZONTALE**

AF 110 CNC

PERICO BARONI RAIMONDI





AF 110 CNC

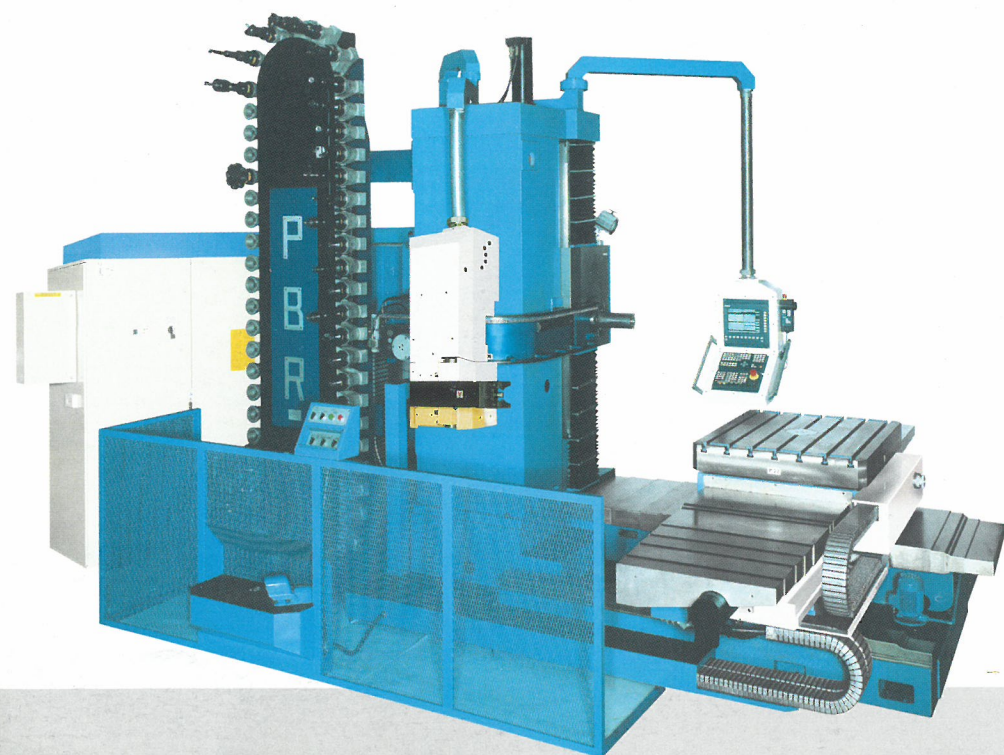
ALESATRICE-FRESATRICE ORIZZONTALE AF 110 CNC

Studiata e realizzata nelle nostre officine, l'Alesatrice Fresatrice AF 110 CNC, rispecchia la tendenza verso l'automazione più avanzata. Vi propone infatti un nuovo sistema di lavorazione del pezzo e non la sua semplice esecuzione. La flessibilità del sistema, la ricerca automatica degli utensili e la facilità di programmazione fanno della AF 110 CNC una macchina di grande affidabilità. Costruita secondo i più aggiornati concetti di elevata potenza e di materiali scelti, assicura costante rendimento, praticità e precisione.

ALESEUSE-FRAISEUSE HORIZONTALE AF 110 CNC

Cette nouvelle machine est étudiée à l'appui de la technologie la plus récente en construction de machines-outils et en connaissance des impératifs actuels de l'automation la plus avancée, soit, précision en répétabilité, rapidité d'exécution, facilité d'emploi et grande fiabilité nécessaires à une haute productivité.

Elle est construite avec grand soin et avec des matériaux sélectionnés parmi les meilleurs et est livrable soit avec positionnement électronique soit avec commande CNC absolue. Une chaîne de chargement d'outils en font un grand centre d'usinage.



CARATTERISTICHE TECNICHE

MANDRINO

| | |
|--|-------------------|
| Diametro mandrino di alesatura | mm 110 |
| Cono di attacco | ISO 50 |
| Diametro mandrino di fresatura | mm 160 |
| Diametro alloggiamento frese | mm 210 |
| Velocità di rotazione mandrino - variazione continua su due gamme - giri /1' | 0÷3000 |
| Coppia costante da giri 0-200 | Nm 800 |
| Potenza costante Kw 17 in gamma lenta da giri | 200÷1015 |
| Potenza costante Kw 17 in gamma veloce da giri | 600÷3000 |
| Corsa assiale mandrino (Asse Z) | mm 500 |
| Spostamento rapido mandrino (Z-Y) | mm/1' 8000 |
| Corsa verticale mandrino (Asse Y) | mm 1200/1500/1800 |
| Ø vite di traslazione asse Z | mm 40 P.5 mm |
| Spinta max su asse Z | daN 5000 |

TAVOLE

| | |
|--|-------------------|
| Dimensioni utili della tavola girevole | mm 1000x1250 |
| Corsa trasversale (Asse X) | mm 1500/2000/2500 |
| Corsa longitudinale (Asse W) | mm 1500 |
| Spostamento rapido (Assi X-W) | mm/1' 8000 |
| Rotazione rapida tavola girevole - giri/1' | 6 |
| Carico ammesso sulla tavola girevole | Kg 4000 |
| Ø vite di traslazione assi X-Y-W | mm 63 P.10 mm |
| Spinta max su assi X-Y-W | daN 4000 |
| Precisione di posizionamento assi | ± 0,01 mm |
| Precisione di ripetibilità assi | ± 0,005 mm |

POTENZE

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Motore mandrino in A.C. | Kw 17 |
| Motori assi digitali in A.C. cad. | Nm 27 |
| Motore centralina idraulica | Kw 5,5 |

CAMBIA UTENSILE

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Utensili in magazzino | n° 50 - 60 |
| Passo catena | mm 130 |
| Tempo per cambio automatico utensile | sec. 15 ca |
| Diametro max di fresa in magazzino | mm 250 |
| Peso max utensile | Kg 45 |
| Lunghezza max dell'utensile | mm 500 |

| | |
|--|----------------------|
| Peso approssimativo della macchina | Kg 15000/16000/17000 |
| Peso approssimativo della macchina completa di cambia utensile | Kg 18000/19000/20000 |

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

BROCHE

| | |
|--|-------------------|
| Diamètre de la broche d'alésage | mm 110 |
| Cône de la broche d'alésage | ISO 50 |
| Diamètre de la broche de fraisage | mm 160 |
| Diamètre de centrage | mm 210 |
| Vitesses de broche à variation continue sur 2 gammes - trs/min | 0÷3000 |
| Couple constant de 0 à 200 tours | Nm 800 |
| Puissance constante Kw 17 gamme lente - trs/min. | 200÷1015 |
| Puissance constante Kw 17 gamme rapide - trs/min. | 600÷3000 |
| Course axiale de la broche (Axe Z) | mm 500 |
| Déplacement rapide de la broche (Axe Z-Y) | mm/1' 8000 |
| Course verticale de la broche (Axe-Y) | mm 1200/1500/1800 |
| Diamètre de la vis de translation (Axe-Z) | mm 40 P.5 mm |
| Force max. sur axe Z | daN 5000 |

TABLES

| | |
|---|-------------------|
| Dimensions utiles de la table pivotante | mm 1000x1250 |
| Course transversale (Axe-X) | mm 1500/2000/2500 |
| Course longitudinale (Axe-W) | mm 1500 |
| Déplacement rapide (Axes X-W) | mm/1' 8000 |
| Rotation rapide de la table pivotante - trs/min | 6 |
| Charge admise sur la table pivotante | Kg 4000 |
| Diamètre de la vis de translation (Axes-X-Y-W) | mm 63 P.10 mm |
| Force max. sur axes-X-Y-W | daN 4000 |
| Précision de positionnement des axes | ± 0,01 mm |
| Précision de répétabilité | ± 0,005 mm |

PUISSANCES

| | |
|--|--------|
| Moteur A.C. pour la broche | Kw 17 |
| Moteurs digitaux A.C. pour les axes - chacun | Nm 27 |
| Moteur pour la centrale hydraulique | Kw 5,5 |

CHARGEUR D'OUTILS

| | |
|---------------------------------|------------|
| Outils disponibles | n° 50 - 60 |
| Pas de la chaîne | mm 130 |
| Temps de changement automatique | sec. 15 ca |
| Diamètre max. des outils | mm 250 |
| Poids max. des outils | Kg 45 |
| Longueur max. des outils | mm 500 |

| | |
|--|----------------------|
| Poids approx. de la machine | Kg 15000/16000/17000 |
| Poids approx. de la machine avec chargeur d'outils | Kg 18000/19000/20000 |



AF 110 CNC

EQUIPAGGIAMENTO A RICHIESTA

- Testa a fresare universale
- Testa a sfacciare D'ANDREA
- Supporti di irrigidimento mandrino
- Controllo numerico continuo
- Cambia utensile automatico a 50/60 celle mobili

OPTIONS EVENTUELLES

- Tête à fraiser universelle ou orthogonale
- Plateau à surfacer D'ANDREA
- Supports de broche
- Commande numérique continue
- Chargeur d'outils automatique à 50/60 postes outils





AF 110 CNC



TAVOLA - MONTANTE - BANCALE - CARRI

Di solida struttura e fusi in ghisa di tipo Meehanite, vengono sottoposti a trattamento di stabilizzazione. Tutte le guide di scorrimento sono temperate ad induzione, con procedimento a media frequenza e rettificate. Le controguide sono dotate di materiale antifrizione (turcite B) che oltre ad evitare il contatto tra due superfici metalliche, assicura una regolarità di moto a bassi valori di avanzamento e la mancanza di effetto STICK-SLIP. La trasmissione del moto di tutti gli assi (Y-X-W), dal motore alla vite a ricircolazione di sfere con doppia chiocciola registrabile e precaricata, passa attraverso una coppia di ingranaggi (Rapporto 1:3) temprati e rettificati con possibilità di annullamento degli eventuali giochi tramite una flangia eccentrica. La tavola girevole è azionata da un motore in A.C. che comanda una vite senza fine accoppiata ad un ingranaggio elicoidale. In corrispondenza delle 4 posizioni ortogonali, un piolo temperato, azionato idraulicamente, garantisce una elevata precisione di posizionamento. Le graduazioni intermedie vengono lette su un apposito nastro graduato.

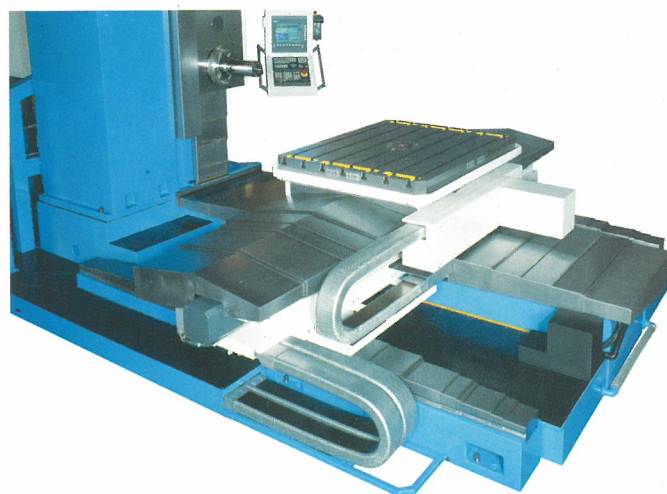


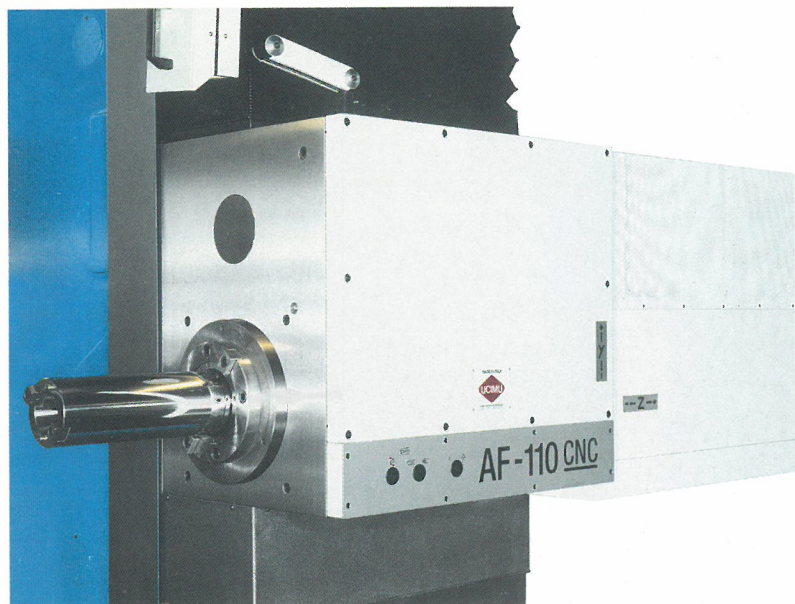
TABLE - MONTANT - BANC - CHARIOTS

Banc de structure robuste en fonte Meehanite stabilisée. Glissières trempées par induction à moyenne fréquence et rectifiées, contre-glissières revêtues de TURCITE B assurant l'absence d'usure et permettant des mouvements doux aux faibles vitesses d'avance. L'entraînement des axes (Y-X-W) à partir des moteurs A.C. s'effectue par vis à billes avec double écrou préchargé et réglable et un couple d'engrenages réducteurs à denture rectifiée et rattrapage de jeu. La table rotative est entraînée par un moteur A.C. et un couple de vis sans fin/roue hélicoïdale. Un verrou trempé à actionnement hydraulique garantit la précision maximale des quatre positions à 90° de la table. Les positions intermédiaires sont lisibles sur une échelle graduée.

CASSA MANDRINO

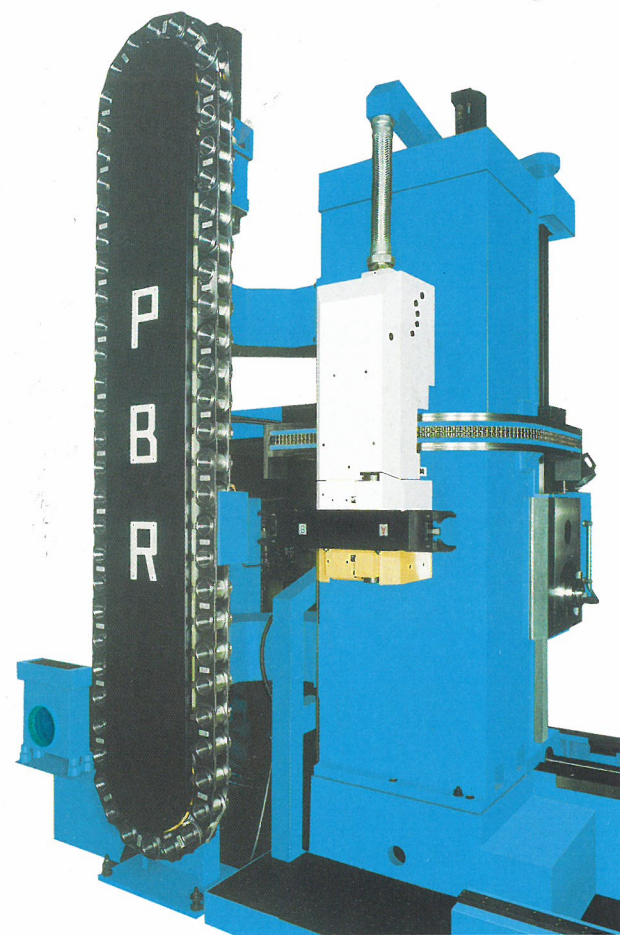
E' una fusione molto robusta, realizzata in ghisa tipo Meehanite, di forma particolarmente studiata per avere una maggiore dispersione di calore. La lubrificazione del tipo a circuito chiuso è assicurata da una pompa montata sulla centralina idraulica. Un pressostato tarato assicura una costante pressione nell'impianto in qualsiasi condizione di lavoro. Un impianto di refrigerazione, inserito in questo circuito, stabilizza la temperatura nella cassa mandrino mantenendo costante la posizione geometrica dell'asse del mandrino. Il mandrino di alesatura, superfinito, scorre su bussole di ghisa sferoidale trattata; ha un diametro di 110 mm. con un cono di attacco ISO 50 essenziale per ottenere grande precisione di lavoro e di potenza. La cassa mandrino, adeguatamente bilanciata e guidata sul montante, incorpora il cambio di velocità a 2 gamme che si inseriscono automaticamente da programma con funzioni M.

Ingranaggi ed alberi sono in acciaio Cr.Ni.Mo. cementati, temprati e rettificati. La trasmissione del moto avviene tramite accoppiamento diretto con motore in A.C.



LA POUPEE

Realisée en fonte Meehanite, très robuste, est étudiée de façon à faciliter la dispersion de la chaleur. Une lubrification en circuit fermé par pompe montée sur le groupe hydraulique est prévue. La pression de l'huile est maintenue constante par un manocontact indépendamment des conditions de travail. La température dans la poupée est stabilisée par un réfrigérateur d'huile afin d'éviter toute altération de positionnement de la broche. Broche nitrurée et superfinie, guidée dans des paliers de fonte sphéroïdale trempée. Diamètre de la broche 110 mm, cône ISO 50, essentiel pour répondre aux impératifs de précision et puissance. Deux gammes de vitesses, programmables au moyen des fonctions M, sont prévues dans la poupée. Les engrenages et les arbres en acier allié sont cimentés, trempés et rectifiés aux dentures. Entraînement direct par moteur A.C.



CAMBIA UTENSILE AUTOMATICO

Del tipo a catena, è di struttura completamente in acciaio elettrosaldato ed è adossato al montante della macchina. La rotazione della catena è ottenuta con un motoriduttore, composto da un motore in A.C. autofrenato che aziona una coppia: vite senza fine/ruota. Il carico manuale della catena è previsto in posizione accessibile per l'operatore e l'aggancio dell'utensile avviene per mezzo di un cilindro oleodinamico.

CHARGEUR D'OUTILS AUTOMATIQUE

Le chargeur constitué par un magasin à chaîne, fixé sur le montant de la machine, est entraîné par un moteur-frein A.C. et par l'intermédiaire d'un couple: vis sans fin/roue hélicoïdale. Le magasin est aisément accessible pour le chargement des outils. Chaque outil est retenu dans le magasin par un cylindre hydraulique.

CENTRALINA IDRAULICA E GRUPPO FRIGORIFERO

Composta da un motore di 5,5 Kw, aziona una serie di pompe a portata variabile che asservono i vari gruppi della macchina. Una pompa in aspirazione e mandata olio ad alta pressione, consente il bloccaggio idraulico di tutti gli assi. Tutto l'olio in circolazione viene filtrato con cartuccia a sostituire e raffreddato da uno scambiatore di calore. Altre pompe a portata variabile assicurano la regolare lubrificazione della cassa mandrino (5 bar). Il gruppo frigorifero, in acciaio verniciato, con una potenzialità di 4000 kcal/ora e una portata di 6/7 litri/1', permette il raffreddamento dell'olio in circolazione nella cassa mandrino.

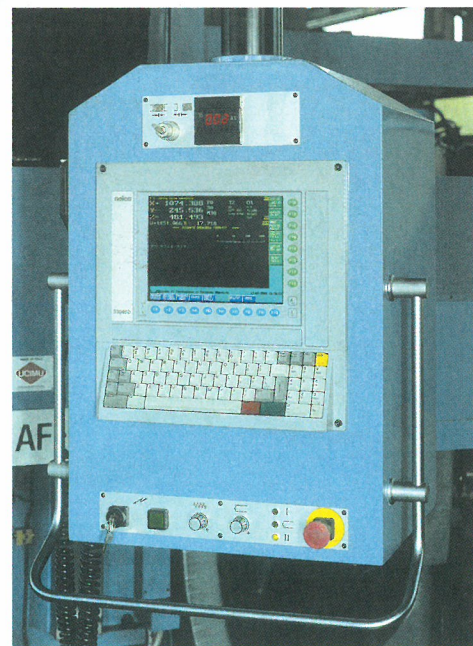
GRUPPO IDRAULICO ET REFRIGERATION

Ce groupe avec moteur de 5,5 Kw comprend les pompes à débit variable pour l'actionnement des différents ensembles de la machine. Une pompe haute pression est prévue pour le blocage de tous les axes. L'huile en circulation est épurée par un filtre à cartouche et refroidie par un échangeur de chaleur. D'autres pompes à débit variable assurent la lubrification dans la poupée sous une pression de 5 bars. Le réfrigérateur d'huile circulante dans la poupée à une capacité de 4000 kcal/h et un débit de 6-7 l/min.





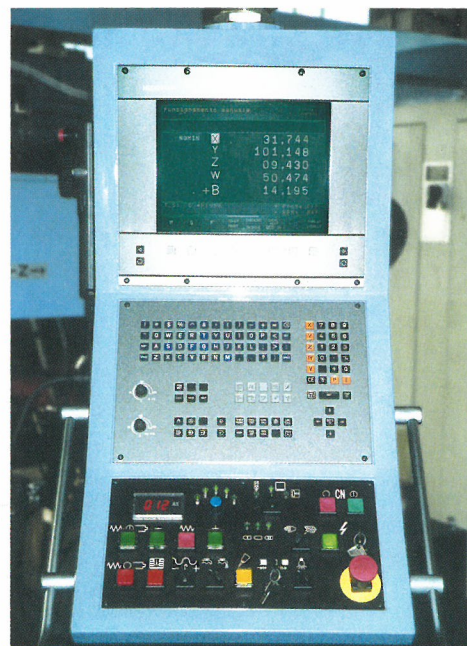
AF 110 CNC



SELCA



SIEMENS



HEIDENHAIN

EQUIPAGGIAMENTO STANDARD

- Bloccaggio e sbloccaggio automatico dell'utensile
- Viti a ricircolazione di sfere su tutti gli assi
- Bloccaggi idraulici automatici degli assi e tavola
- Protezioni telescopiche in acciaio per le guide di scorrimento orizzontali e verticale inferiore
- Protezione a soffietto per le guide di scorrimento verticale superiore
- Interfaccia automatismi di collegamento fra M.U. e C.N.C.
- Impianto elettrico in armadio separato
- Pensile di comando
- Impianto di illuminazione
- Impianto di refrigerazione dell'utensile
- Lubrificazione automatica delle guide di scorrimento
- Centralina idraulica con scambiatore di calore
- Gruppo frigorifero
- 1 motore in A.C. da Kw 17 per rotazione mandrino
- 5 motori digitali in A.C. per avanzamento assi
- Chiavi di servizio
- Viti di livellamento
- Libretto di istruzioni comprendente tavole con distinta parti di ricambio

EQUIPEMENT NORMAL

- Blocage et déblocage automatique de l'outil
- Vis à billes sur tous les axes
- Blocages hydrauliques pour les axes et la table
- Protections télescopiques en acier sur les glissières horizontales et verticale inférieure
- Protection à soufflet sur les glissières verticale supérieure
- Interface des automatismes de connexion entre M.O. et C.N.C.
- Appareillage électrique dans une armoire séparée
- Panneau pendentif de commande
- Dispositif d'éclairage
- Dispositif d'arrosage de l'outil
- Graissage automatique des glissières
- Centrale hydraulique avec unité de réfrigération
- Groupe réfrigérateur
- 1 moteur A.C. de 17 Kw pour la rotation de la broche
- 5 moteurs digitaux A.C. pour l'avance des axes
- Clés de service
- Vis de nivellement
- Manuel d'entretien comprenant plans liste de pièces de rechange

| VERT. Y | TRAS. X | H | A | B | C | D | E | F |
|---------|---------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 1200 | 1500 | 3400 | 5500 | 3570 | 1700 | 1870 | 1050 | 880 |
| | 2000 | 3400 | 5500 | 4150 | 2030 | 2120 | 720 | 630 |
| | 2500 | 3400 | 5500 | 4740 | 2370 | 2370 | 380 | 380 |
| 1500 | 1500 | 3700 | 5500 | 3570 | 1700 | 1870 | 1050 | 880 |
| | 2000 | 3700 | 5500 | 4150 | 2030 | 2120 | 720 | 630 |
| | 2500 | 3700 | 5500 | 4740 | 2370 | 2370 | 380 | 380 |
| 1800 | 1500 | 4000 | 5500 | 3570 | 1700 | 1870 | 1050 | 880 |
| | 2000 | 4000 | 5500 | 4150 | 2030 | 2120 | 720 | 630 |
| | 2500 | 4000 | 5500 | 4740 | 2370 | 2370 | 380 | 380 |

