

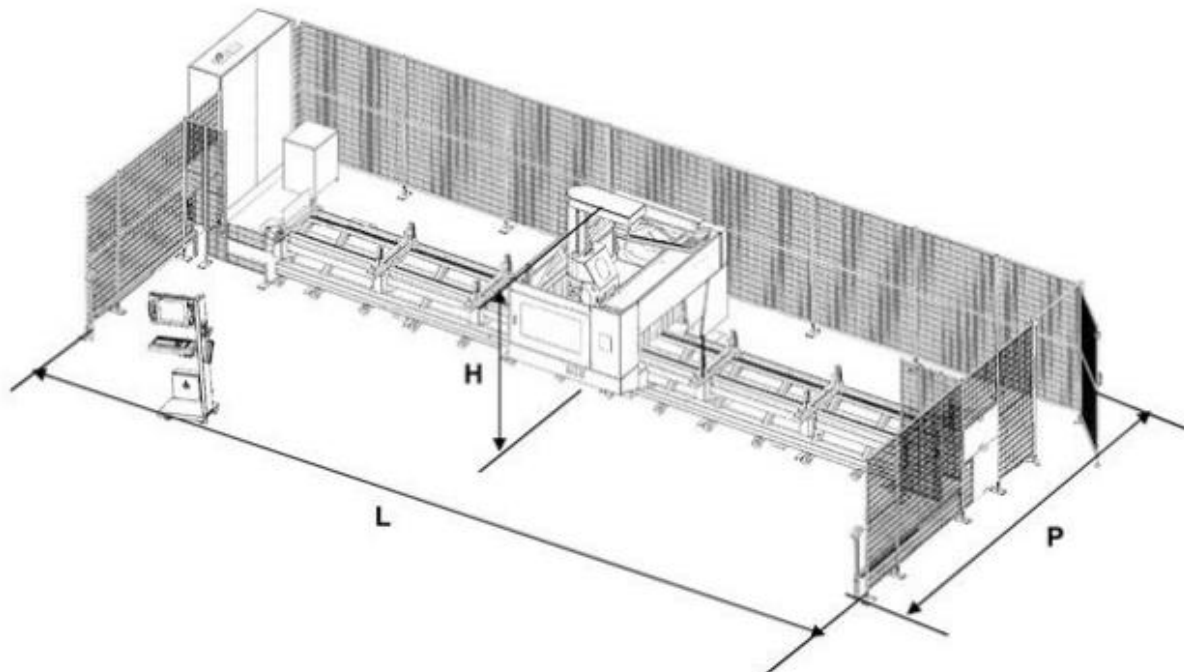
AXEL 5

CNC κέντρο επεξεργασίας με 5 ελεγχόμενους άξονες



Το κέντρο επεξεργασίας με 5 άξονες AXEL 5 σχεδιάστηκε για να εκτελεί κατεργασίες σε προφίλ αλουμινίου και χάλυβα. Οι τεχνικές ιδιαιτερότητες αυτού του μοντέρνου κέντρου επεξεργασίας και του συστήματος ελέγχου παρέχει οικονομική χρήση στην παραγωγή μονών κομματιών. Για ειδικές ανάγκες παραγωγής , μπορεί να ενεργοποιηθεί η λειτουργία «διπλή στάση κατεργασίας» ή «κατεργασία πολλαπλών κομματιών και διπλή στάση κατεργασίας» (ως προαιρετικά κατόπιν αιτήματος με την δυνατότητα επιλογής μεταξύ πολυάριθμης μέγγενης/ ρυθμίσεων στοπ.

Συνολικές διαστάσεις και βάρος



Version	L (mm)	P (mm)	H (mm)	Kg
AXEL 5 - 075	12130	5150	3020	6000
AXEL 5 - 100	14330	5150	3020	7300
AXEL 5 - 150	21250	5150	3020	8400

- Βάρος καμπίνας: 410 Kg
- Βάρος μονής συμπληρωματικής πνευματικής μέγγενης: 75 Kg
- Το βάρος των περιφράξεων και των φωτοκύτταρων δεν περιλαμβάνεται στις ανωτέρω τιμές
 *Και στις 2 θέσεις: μεταφορά με Z πλήρως κάτω και μεταφορά με Z πλήρως επάνω

Power supply	Total power installed	Air consumption for work cycle	Working pressure
3F - 380÷415 V - 50 Hz	31 kW	188 NL/min	7 bar



Τεχνικά χαρακτηριστικά

Δομή

Η δομή του μηχανήματος είναι σωστά σταθεροποιημένη μετά από κάθε εργασία σε ηλεκτροσυγκολλημένο δομικό χάλυβα ώστε να διασφαλίσει ότι δεν υπάρχουν εσωτερικές καταπονήσεις. Έχει σχεδιασθεί ώστε να εγγυάται σταθερότητα και ακρίβεια κατά την διάρκεια της κατεργασίας. Η δομή αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη:

- **Βάση**

Φέρουσα κατασκευή που υποστηρίζει την μηχανουργική μεταποίηση της θέσης των μεγγένων του προφίλ , η οποία ορίζει επίσης την περιοχή επεξεργασίας της μηχανής. Οι μέγγενες σύσφιξης κλείνουν πνευματικά και η θέση τους ελέγχεται από το NC. Αυτή η περιοχή περιλαμβάνει επίσης τα στοπ αναφοράς προφίλ που μεταφράζουν και αποσύρονται κατά την διάρκεια των διαδικασιών κατεργασίας. Η βάση στεγάζει επίσης τους γραμμικούς οδηγούς και τον πάγκο για μετακίνηση του φορτίου κατά μήκος της περιοχής X.

- **Μεταφορέας**

Φέρουσα κατασκευή που υποστηρίζει διασταυρούμενες κινήσεις στις οποίες ο ηλεκτροκινητήρας είναι εγκατεστημένος μαζί με τους άξονες C και D και την εργαλειοθήκη 20 θέσεων. Το φορτίο επίσης υποστηρίζει τους μηχανισμούς ολίσθησης στον άξονα y και τα κλείστρα ολίσθησης κατά μήκος του άξονα x.

- **Διασταυρούμενες κινήσεις αξόνων Y-Z**

Φέρουσα κατασκευή σε ισχυρό περίβλημα αλουμινίου στο οποίο βρίσκεται ο ηλεκτροκινητήρας. Οι διασταυρούμενες κινήσεις “τρέχουν” σε γραμμικούς οδηγούς ακριβείας και μετακινούνται με ακρίβεια επανακυκλοφορώντας περιστροφικούς άξονες.

Ολίσθηση αξόνων

Η ολίσθηση αξόνων γίνεται με υψηλή ακρίβεια, δύναμη, με αξιόπιστους γραμμικούς οδηγούς, με ατέρμονα μπλοκ μπίλιων εφοδιασμένα με συσκευές αφαίρεσης λαδιού και με μεσαία/υψηλή προφόρτωση.

Κίνηση των αξόνων

Οι ανεξάρτητοι άξονες ελέγχονται από σερβοκινητήρες χωρίς ψήκτρες μέσω:

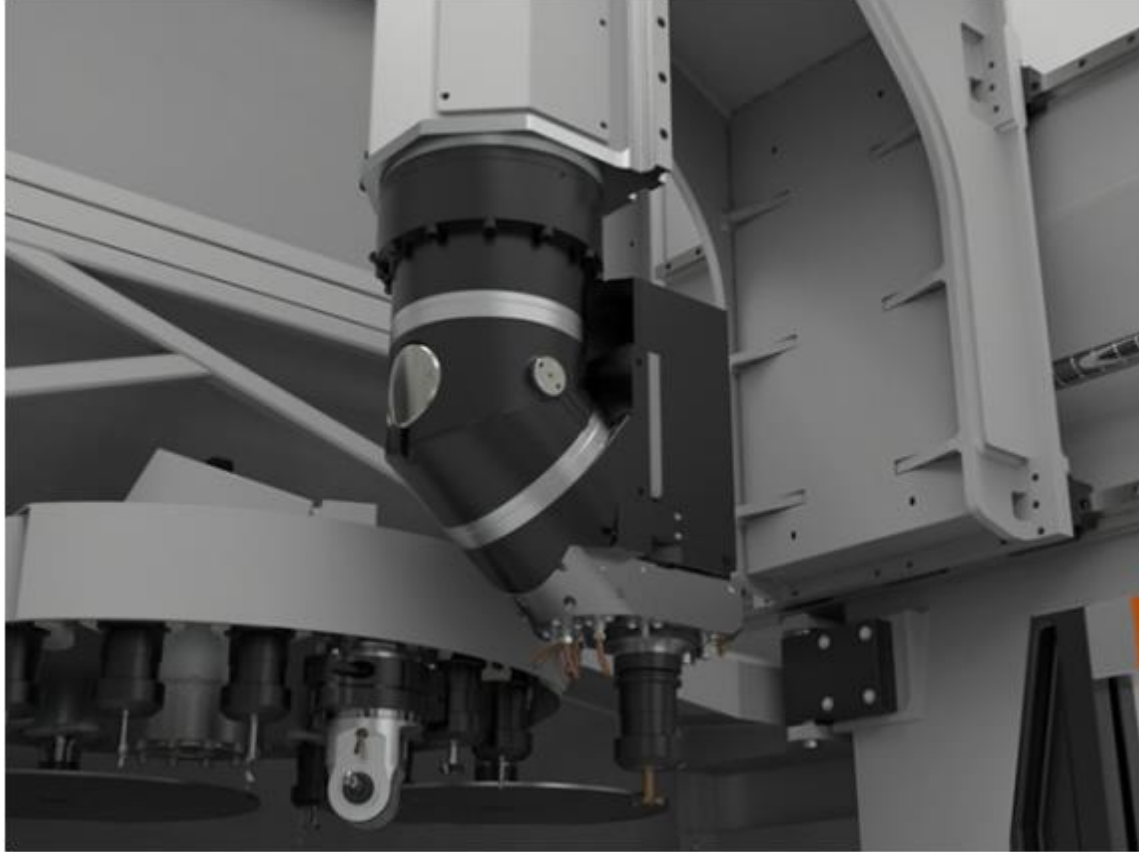
- Πτερυγίου, οδοντωτού κανόνα και μηχανικού συστήματος ανάκτησης για τον άξονα X (διαμήκης)
- Υψηλής ακρίβειας ατέρμονα κοχλία και κυλιόμενων μπίλιων εδάφους και προ φορτωμένης καθοδήγησης για τον άξονα Y (εγκάρσιος) και τον άξονα Z (κάθετος). Ο οδηγός του άξονα Z είναι εφοδιασμένος με ένα ηλεκτρομαγνητικό φρένο το οποίο ενεργοποιείται όταν κόβεται η κεντρική παροχή ενέργειας.
- Κινηματικής αλυσίδας με εξοπλισμό εδάφους για τους άξονες C και D περιστρεφόμενης κεφαλής.

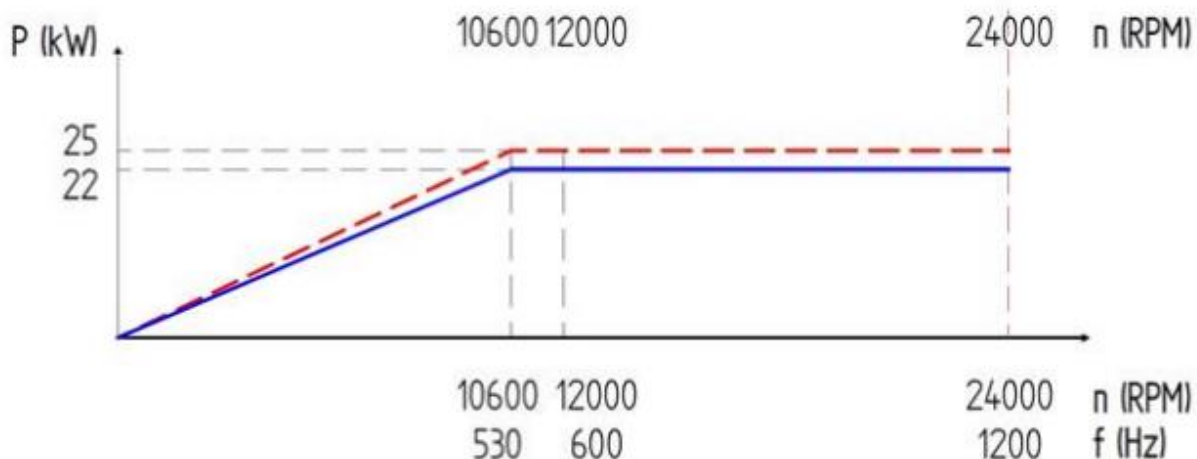
Οι ψηφιακοί σερβοκινητήρες όχι μόνο επιτρέπουν βέλτιστη τοποθέτηση και ρύθμιση χρόνου αλλά επίσης υψηλή ταχύτητα τοποθέτησης της κεφαλής. Η τοποθέτηση των αξόνων ανιχνεύεται μέσω περιστρεφόμενων μετατροπέων. Οι ψηφιακοί οδηγοί, οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι στο ψηφιακό έλεγχο μέσω ενός συστήματος μετάδοσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας έχουν ενσωματώσει ένα στοπ ασφαλείας εισόδου/εξόδου καθώς και αυτόματες λειτουργίες καταστολής των κραδασμών.

Κεφαλή

Πολύ συμπαγής σε μέγεθος γλιστρά κατά μήκος ενός συστήματος διασταυρούμενων τραπεζιών. Ένα σύστημα ανάκτησης και κωδικοποίησης για άμεση ανάγνωση των μετρήσεων εγγυάται την μέγιστη ακρίβεια κατά την κατεργασία.

Ηλεκτροκινητήρας





Three-phase Synchronous Motor 6 poles / Motore Sincrono trifase 6 poli
 Choke / Induttanza = 0.4 mH

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος κώνου	HSK E63
Βάρος	31 Kg
Περιστροφή	← →
Θέση επεξεργασίας	↓ ↔
Λίπανση ρουλεμάν	Γράσο
Ψυκτικό κινητήρα	Υγρό
Τύπος κινητήρα	Τριφασικός σύγχρονος
Ονομαστική ισχύς	22 kW
Ονομαστική ροπή στρέψης	20 Nm
Ονομαστική ταχύτητα	10600 RPM
Μέγιστη ταχύτητα	24000 RPM
Κατηγορία μόνωσης	F
Δείκτης προστασίας	54

Εργαλειοθήκη

Τοποθετημένη σε ειδική προστατευτική περιοχή, έχει 20 θέσεις για εργαλεία HSK E63, μπορεί να περιστραφεί και προς τις δυο κατευθύνσεις και παρέχεται ένας «απόλυτος» κωδικοποιητής για ανίχνευση της θέσης. Την κίνηση

περιστροφής διαχειρίζεται ένας σταθερός μεταλλάκτης συχνότητας, ο οποίος εγγυάται περισσότερη ακρίβεια και ταχύτητα τοποθέτησης.



Η εργαλειοθήκη μπορεί να συγκρατήσει συζεύξεις εργαλείων για εργαλεία HSK E63 με γωνιακές κεφαλές για την επεξεργασία της επάνω πλευράς του προφίλ και φρέζες μέχρι και 500mm διάμετρο.

Περιοχή επεξεργασίας

Βρίσκεται στην βάση της μηχανής και αποτελείται από:

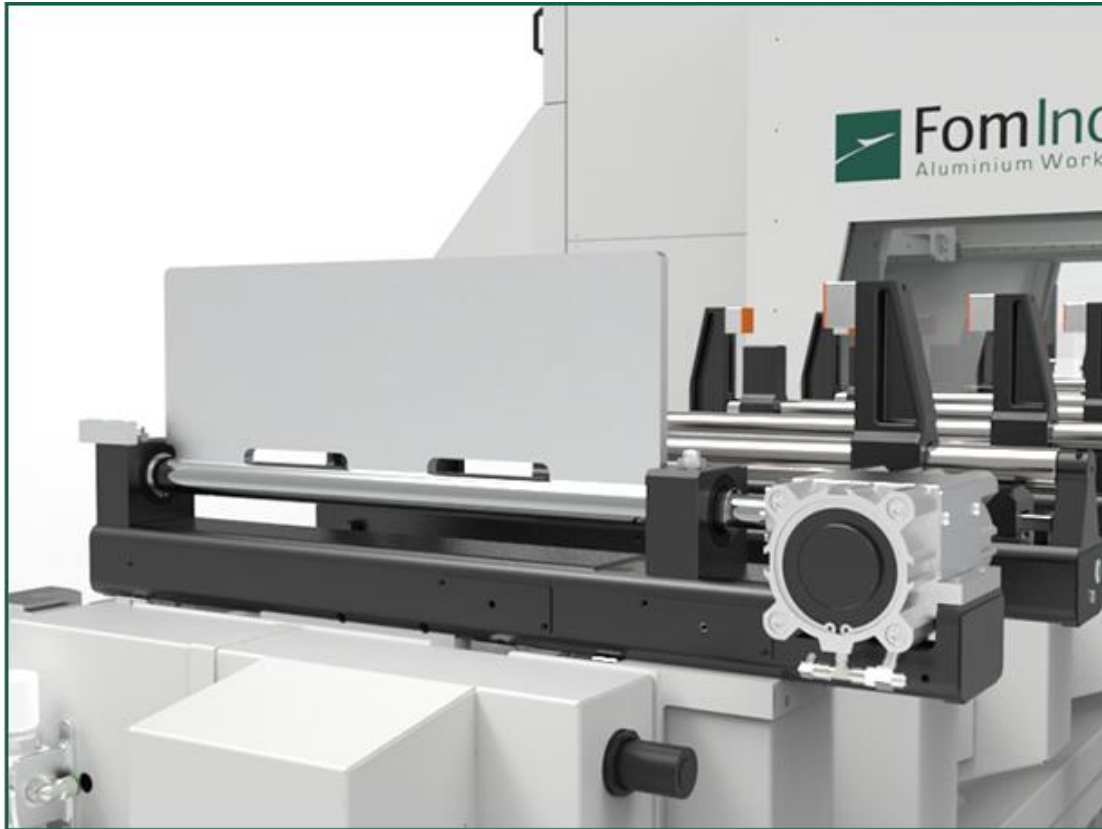
- 6 πνευματικές μέγγενες για σύσφιξη των προφίλ στο Axel 5 – 075
- 6 πνευματικές μέγγενες για σύσφιξη των προφίλ στο Axel 5-100
- 12 πνευματικές μέγγενες για σύσφιξη των προφίλ στο Axel 5-150 και Axel 5-180
- 1 συρόμενο πνευματικό στοπ στα αριστερά της περιοχής επεξεργασίας

Οι μέγγενες και το συρόμενο στοπ βρίσκονται σε γραμμικούς οδηγούς. Την κίνηση/τοποθέτηση διαχειρίζεται ένας αναλογικός έλεγχος μέσα από έναν

Α.ΤΣΙΜΕΡΙΚΑΣ ΙΚΕ ΕΜΠΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

ενδεδειγμένο αλγόριθμο. Κάθε μέγγενη έχει έναν κεντρικό κύλινδρο για να διευκολύνει την φόρτωση των προφίλ και να αποτρέπει την εναπόθεση ρινισμάτων. Οι κινητές σιαγόνες είναι εξοπλισμένες με γρήγορη χειροκίνητη τοποθέτηση ενώ ο έλεγχος για το κλείδωμα του προφίλ βρίσκεται στο χαμηλότερο τμήμα της μηχανής. Είναι δυνατή, κατόπιν αιτήματος, η πρόσθεση συμπληρωματικών μεγγενών. Ο αριθμός των μεγγενών μπορεί να αυξηθεί κατόπιν αιτήματος. Πολλές μέγγκενες και ρυθμίσεις στοπ είναι επίσης διαθέσιμες.





Κατόπιν αιτήματος, η περιοχή κατεργασίας μπορεί να εξοπλισθεί με την λειτουργία “παλινδρομική κατεργασία” για να επιτρέψει στον χειριστή να φορτώσει ή να ξεφορτώσει προφίλ σε ανύποπτο χρόνο. Η επιλογή αυτή απαιτεί την εγκατάσταση ενός δευτέρου πνευματικού πτυσσόμενου στοπ στα δεξιά της περιοχής κατεργασίας. Ο μηχανοκίνητος μεταφορέας ρινομάτων βρίσκεται εγκατεστημένος στη βάση.

Κεντρικό σύστημα λίπανσης

Το σύστημα στέλνει αυτόματα το λιπαντικό στα στοιχεία ολίσθησης και κίνησης σε προκαθορισμένες αποστάσεις χωρίς να σταματήσει η λειτουργία της μηχανής. Συγκεκριμένα, τα μέρη που λιπαίνονται είναι:

- Άξονας Χ: 4 πλευρές των γραμμικών οδηγών και ο τροχός
- Άξονας Υ: 6 πλευρές των γραμμικών οδηγών και του ατέρμονα κοχλία βιδωτού παξιμαδιού και κυλιόμενων μπίλιων

- Άξονας Z: 6 πλευρές των γραμμικών οδηγών και του ατέρμονα κοχλία βιδωτού παξιμαδιού και κυλιόμενων μπίλιων

Ένα μήνυμα στην οθόνη ενημερώνει τον χρήστη όταν το ελάχιστο επίπεδο λιπαντικού έχει φτάσει στην δεξαμενή.

Παρέχεται επίσης ένα πιστόλι ως τυποποιημένο για εκτέλεση χειροκίνητης λίπανσης όταν αυτό είναι απαραίτητο.



Ηλεκτρικός πίνακας

Είναι εξοπλισμένος με φίλτρα για την προστασία ενάντια της εκπομπής και λήψης οχλήσεων. Είναι ξεχωριστός από την κονσόλα εντολών και περιλαμβάνει τους οδηγούς της μηχανής, τον στατικό εναλλάκτη συχνότητας, τον ψηφιακό έλεγχο που συμπληρώνεται από συσκευές ελέγχου της μηχανής. Έχει βαθμό προστασίας IP 55 από σκόνη και υγρά .

Προστασία και συσκευές ασφαλείας

Το κέντρο επεξεργασίας CNC φέρει το σύμβολο CE σύμφωνα με το περιεχόμενο της οδηγίας 2006/42/CE (Οδηγία μηχανής). Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του κέντρου επεξεργασίας είναι σύμφωνος με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στις βασικές βιομηχανικές χώρες (Αμερική, Καναδάς κτλ). Ιδιαίτερα για την αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι ακόλουθοι νόμιμοι εξοπλισμοί είναι σύμφωνοι με: Οδηγία 2006/42/CE (Οδηγία μηχανής), Οδηγία 2006/95/CE (LVD) και Οδηγία 2004/108/CE (EMC). Το κέντρο επεξεργασίας AXEL 5 είναι επίσης εξοπλισμένο με ειδικές συσκευές ασφαλείας σχεδιασμένες να είναι σύμφωνες με τα

Βασικά χαρακτηριστικά του προϊόντος και με τους κανονισμούς για την υγεία και την ασφάλεια στον χώρο εργασίας:

- Σύστημα προστατευτικών κεφαλής πάνω στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο ηλεκτροκινητήρας με μια μπροστινή πόρτα ασφαλείας.
- Μηχανικές κάμερες και μικροδιακόπτες ασφαλείας για προστασία χρήσης κατά την διάρκεια διαδικασιών διπλής στάσης.
- Φωτοηλεκτρικό κύτταρο φράγματος
- Πισινές και πλευρικές περιφράξεις και περιστρεφόμενες θύρες



Το ηλεκτρικό σύστημα δημιουργήθηκε σύμφωνα με τις διατάξεις που περιέχονται στις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2006/95/CE (LVD), 2004/108/CE (EMC) και σύμφωνα με τα εφαρμοζόμενα πρότυπα που διέπουν την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συστημάτων (EN 60204-1, EN 61000-6-2 και EN 61000-6-4). Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στην διάταξη σχετικά με τα εφεδρικά καλώδια και στο σύστημα για ενεργοποίηση ή επανεκκίνηση

αυτών. Εάν συμβεί οποιοδήποτε λάθος, ο χειριστής προειδοποιείται με φωτεινές ενδείξεις και μηνύματα στην οθόνη. Σε περίπτωση λάθους ή βλάβης, οι συσκευές προστασίας μέσα στον πίνακα είναι σχεδιασμένες ώστε να αποτρέπουν τραυματισμό ατόμων ή/και βλάβη του κέντρου επεξεργασίας.

Εάν για οποιοδήποτε λάθος, η αλληλεπίδραση μεταξύ του κέντρου επεξεργασίας CNC και του περιβάλλοντος στο οποίο είναι εγκατεστημένο παραβαίνει κάποιον από τους παραπάνω όρους είναι απαραίτητο να συμφωνήσουμε με τον αγοραστή για μια συνολική λύση έτσι ώστε να επιτύχουμε συνθήκες ασφαλείας και ο αγοραστής να κάνει κατάλληλη και ασφαλής την περιοχή που είναι σχεδιασμένη για την εγκατάσταση του κέντρου επεξεργασίας.

Κονσόλα ελέγχου

Συμπαγής κονσόλα ελέγχου με ροδάκια για εκτέλεση προγραμμάτων.



Τεχνικές προδιαγραφές

- Κινητή κονσόλα ελέγχου
- Οθόνη 23"
- Οθόνη αφής
- Τυποποιημένο ποντίκι και πληκτρολόγιο
- Κουτί CN Power-Family

Ο υπολογιστής περιλαμβάνει:

- Σταθερό σκληρό δίσκο
- 2 διεπαφές δικτύου
- Θύρες USB
- 3 χρόνια διεθνή εγγύηση για εμπορικό υπολογιστή

Εγκατεστημένο λογισμικό:

- Λειτουργικό σύστημα Windows 10
- FSTCAM
- FST MI για διαχείριση των λιστών επεξεργασίας και των τμημάτων χειροκίνητου ελέγχου και υπηρεσία on line βοήθειας

Κάποιες από τις βασικές λειτουργίες του λογισμικού:

- Παραμετρικός προγραμματισμός
- Βελτιστοποιήσεις κατεργασίας
- Δυναμική απεικόνιση των λειτουργιών της μηχανής
- Γραφική απεικόνιση της περιοχής εργασίας

FSTCAM γραφική διεπαφή 5 αξόνων

Γραφική διεπαφή βασισμένη στο λειτουργικό σύστημα των Windows για σχεδιασμό των λειτουργιών της μηχανής και των κομματιών που παράγει αυτόματα το πρόγραμμα επεξεργασίας CNC το οποίο μπορεί να εκτελεστεί από το κέντρο επεξεργασίας.



Χαρακτηριστικά προγράμματος:

- Εμφάνιση αντιπροσωπευτικού δείγματος σε μορφή DXF
- Γραφική απεικόνιση των λειτουργιών της μηχανής
- Απλοποιημένη διαχείριση της ακολουθίας της κατεργασίας
- Προσομοίωση των λειτουργιών κατεργασίας
- Αναπαράσταση των τεχνικών χαρακτηριστικών των κομματιών και των εργαλείων
- Γραφική διεπαφή χρήστη
- Παραμετρική διαχείριση της κατεργασίας
- Δημιουργία επαναλαμβανόμενων λειτουργιών κατεργασίας
- Αυτόματος υπολογισμός της βέλτιστης θέσης της μέγγενης
- Διαχείριση λιστών επεξεργασίας
- Γραφική διεπαφή για αριθμητικό έλεγχο διαχείρισης
- Δισδιάστατη και τρισδιάστατη προσομοίωση των κομματιών, των εργαλείων και των λειτουργιών της μηχανής
- Άκαμptos κύκλος σπειρώματος και κύκλος χάραξης σπειρώματος
- Διαχείριση τρυπητικής ροής (κατόπιν αιτήματος)
- Εισαγωγή γεωμετριών σε μορφή DXF (κατόπιν αιτήματος)
- Αναγνώστης bar code (κατόπιν αιτήματος). Διαβάζει το bar code και ξεκινά τις λειτουργίες κατεργασίας στο επιλεγμένο κομμάτι.

Απομακρυσμένη βοήθεια

Για την χρήση της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι απαραίτητη η σύνδεση στο Διαδίκτυο. Χρησιμοποιείται για τον έλεγχο των δεδομένων της μηχανής, των προγραμμάτων του χρήστη, της εισαγωγής/εξαγωγής σημάτων, των μεταβλητών συστήματος σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας μια γρήγορη λύση σε προβλήματα και μια δραστική μείωση στις παύσεις της μηχανής. Χάρη στην απομακρυσμένη βοήθεια είναι επίσης δυνατή η εγκατάσταση

ενημερωμένων μορφών λογισμικού. Το κέντρο επεξεργασίας υποστηρίζει αυτό τον τύπο υπηρεσίας. Η διάρκεια αυτής της υπηρεσίας είναι περιορισμένη στην περίοδο εγγύησης του κέντρου επεξεργασίας. Χάρη στη τηλευπηρεσία είναι δυνατή η εγκατάσταση ενημερωμένων μορφών λογισμικού. Το κέντρο επεξεργασίας CNC υποστηρίζει αυτό τον τύπο υπηρεσίας. Η διάρκεια αυτής της υπηρεσίας είναι περιορισμένη στην περίοδο εγγύησης του κέντρου επεξεργασίας

Διατήρηση εξοπλισμού

Τα παρακάτω παρέχονται μαζί με το κέντρο επεξεργασίας:

- Συσκευή κλειδώματος κώνου για εισαγωγή/αφαίρεση εργαλείων
- Σετ κλειδιών

Ετοιμοπαράδοτο σύστημα

Η FOM INDUSTRIE όχι μόνο προσφέρει στους πελάτες της ένα εργαλείο μηχανής αλλά επίσης προσφέρει ένα ετοιμοπαράδοτο παραγωγικό σύστημα για την επίλυση όλων των προβλημάτων που αφορούν την παραγωγή. Η εμπειρία της εταιρίας είναι στην διάθεση του πελάτη ώστε να βελτιστοποιήσει την σχέση μεταξύ της απόδοσης του κέντρου επεξεργασίας και των τεχνολογικών απαιτήσεων της μηχανής. Η υπηρεσία βασίζεται σε:

- Ένα σύστημα CAD-CAM για δημιουργία ενός σχεδίου ,το οποίο παρέχει, για τον σχεδιασμό τεμαχίων, αυτόματη δημιουργία του προγράμματος και προσομοίωση των λειτουργιών κατεργασίας
- Ένα μεγάλο αρχείο σχεδίων δημιουργημένο για εταιρίες που δραστηριοποιούνται σε σημαντικούς βιομηχανικούς τομείς (αυτοκίνηση, σιδηρόδρομοι, ναυσιπλοΐα, έπιπλα, μεταφορές, αεροναυπηγική, υφάσματα)
- Επαφές διευκόλυνσης με τους πιο σημαντικούς και εγκεκριμένους προμηθευτές εργαλείων και εξοπλισμού

Συνοδευτικά έγγραφα

Κάθε κέντρο επεξεργασίας συνοδεύεται με ένα εκτυπωμένο αντίγραφο των παρακάτω εγγράφων:

- Εγχειρίδιο χρήστη και συντήρησης συμπληρωμένο με ηλεκτρικά και πνευματικά διαγράμματα.
- Εγχειρίδιο χρήστη ελέγχου μονάδας.

Τα εγχειρίδια είναι διαθέσιμα στα αγγλικά και στα ιταλικά.

Βασικός εξοπλισμός

- Ηλεκτροκινητήρας FOM 22 kW (S1) 24.000 rpm (HSK E63) με υγρό ψυκτικό σύστημα
- Εργαλειοθήκη για 20 εργαλεία. Η εργαλειοθήκη μπορεί να αποθηκεύσει γωνιακές κεφαλές και φρέζες διαμέτρου μέχρι 500 mm (HSK E63)
- Πνευματικές μέγγενες με NC ανεξάρτητη τοποθέτηση:
 - AXEL 5 - 075: No. 6 μέγγενες
 - AXEL 5 - 100: No. 6 μέγγενες
 - AXEL 5 - 150: No. 12 μέγγενες
 - AXEL 5 - 180: No. 12 μέγγενες
- Ρύθμιση της πίεσης της μέγγενης με μετρητή πίεσης
- Παλινδρομική κατεργασία σε 2 περιοχές με πνευματικά RH στοπ (συμπεριλαμβάνεται στην έκδοση 150, προαιρετικό για έκδοση 075 και 100)
- Πνευματικό στοπ εναλλαγών στην αριστερή πλευρά με NC ανεξάρτητη τοποθέτηση
- Προστατευτικό κεφαλής για την περιοχή εργασίας
- Ελάχιστη ποσότητα λίπανσης (MQL) με καθαρό λάδι
- Κεντρική λίπανση για όλα τα εν κινήσει μέρη
- Αυτόματο κεντρικό σύστημα λίπανσης και πιστόλι λίπανσης
- Ηλεκτρική ψυκτική εγκατάσταση
- Φωτοηλεκτρικό κύτταρο φράγματος

- Πισινές και πλαϊνές περιφράξεις και περιστρεφόμενες θύρες
- Κιτ χειρισμού μηχανήματος
- Εξοπλισμός ελέγχου: POWER-M
- Κινητή κονσόλα ελέγχου 21,5", οθόνη αφής, πληκτρολόγιο και ποντίκι
- Άδεια λογισμικού για έκδοση FSTCAM 5 αξόνων
- Άδεια λογισμικού για κύκλο σπειρώματος
- Δισδιάστατη και τρισδιάστατη προσομοίωση κομματιών, εργαλείων και λειτουργιών κατεργασίας
- FSTCAM μάθημα κατάρτισης (εγκαταστάσεις της FOM)

Τεχνικές ιδιαιτερότητες

Διαδρομή αξόνων

Άξονας X	Διαμήκης διαδρομή	mm	Βλ. πίνακα 1
Άξονας Y	Εγκάρσια διαδρομή	mm	1319
Άξονας Z	Κάθετη διαδρομή	mm	775
Άξονας C		Περιστροφή ηλεκτροκινητήρα	-10° /+370°
Άξονας D		Περιστροφή ηλεκτροκινητήρα	-10° /+190°

Ικανότητα επεξεργασίας

Άξονας X	Διαμήκης διαδρομή	mm	Βλ. πίνακα 1
Άξονας Y	Εγκάρσια ικανότητα κατεργασίας με ηλεκτροκινητήρα στις 90°	mm	583
Άξονας Y	Εγκάρσια ικανότητα κατεργασίας με ηλεκτροκινητήρα στις 0°/90° /180°	mm	454
Άξονας Z	Κάθετη διαδρομή ικανότητας κατεργασίας	mm	360

Κίνηση αξόνων

Άξονας Χ	m./1'	85
Άξονας Υ	m./1'	75
Άξονας Ζ	m./1'	40
Άξονας C	°/sec	170
Άξονας D	°/sec	170

Ηλεκτροκινητήρας

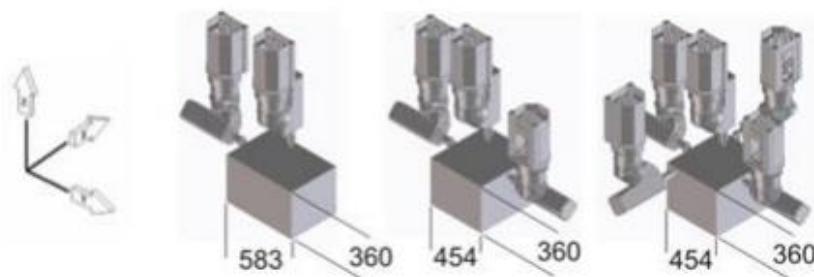
Σύζευξη κώνου	Τύπος	HSK E63
Μέγιστη ισχύς	kW	22 (S1)
Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής	g/min	24000

Εργαλειοθήκη

Χρόνος αντικατάστασης εργαλείου	sec	6
Δυνατός αριθμός εργαλείων	Αριθμός εργαλείων	20
Μέγιστο βάρος εργαλείου	Kg	8
Μέγιστο μήκος εργαλείου	mm	240
Μέγιστη διάμετρος εργαλείου	mm	80
Μέγιστη διάμετρος εργαλείου δίσκου	mm	500

Περιοχή επεξεργασίας

Πίνακας 1



	A	B (άξονας X)	C (άξονας X)	D (άξονας X)	Διαδρομή άξονα X
Έκδοση	Μήκος βάσης	Περιοχή κατεργασίας άνω πλευράς προφίλ	Περιοχή κατεργασίας σε 3 πλευρές	Περιοχή κατεργασίας σε 5 πλευρές	
075	9100	7925	7410	6755	7785
100	11300	10085	9570	8915	9945
150	18240	17045	16530	15875	16905
180	20400	19205	18690	18035	19165

Τα δεδομένα της περιοχής κατεργασίας είναι έγκυρα με εργαλεία/ κώνους με μήκος 140mm

Προαιρετικός εξοπλισμός

- Επιπλέον επιβάρυνση για ειδικό τροφοδοτικό ισχύος με μετασχηματιστή
- Επιπλέον επιβάρυνση για ηλεκτρική έκδοση UL-CSA
- Επιπλέον επιβάρυνση για πιστοποιητικό EAC (Ευρασιατική Συμμόρφωση)
- Επιπλέον πνευματικοί σφινκτήρες με NC ανεξάρτητη τοποθέτηση (nr. 2).
- Παλινδρομική κατεργασία σε δυο περιοχές με πνευματικά RH στοπ
- Σαρωτής λέιζερ για μονή περιοχή κατεργασίας (έκδοση 75 - 100). Να διευκρινιστεί στην παραγγελία
- Σαρωτής λέιζερ για διπλή περιοχή κατεργασίας (έκδοση 75 - 100 - 150). Να διευκρινιστεί στην παραγγελία

- Παλινδρομική κατεργασία σε δυο περιοχές συμπεριλαμβανομένων RH και κεντρικών μετακινούμενων στοπ αναφοράς για επεξεργασία πολλών κομματιών
- Σύστημα μέτρησης ανοχών προφίλ και λογισμικό διαχείρισης
- Μέτρηση θερμοκρασίας του κομματιού και λογισμικό σχετικής διαχείρισης
- Σύστημα ελέγχου ενσωμάτωσης εργαλείου και λογισμικό σχετικής διαχείρισης
- Λιπαντική ψύξη για έκδοση 075
- Λιπαντική ψύξη για έκδοση 100 και 150
- Κιτ ροής διάτρησης (όχι κατάλληλο εάν τα προφίλ είναι ήδη γαλβανισμένα)
- Μηχανικός ταινιοδρόμος μεταφοράς ρινισμάτων για έκδοση 075
- Μηχανικός ταινιοδρόμος μεταφοράς ρινισμάτων για έκδοση 100
- Μηχανικός ταινιοδρόμος μεταφοράς ρινισμάτων για έκδοση 150
- Μηχανικός ταινιοδρόμος μεταφοράς ρινισμάτων για έκδοση 180
- Χειρισμός μηχανής με container
- Χειρισμός μηχανής για container (AXEL 5 - 150)
- Επιπλέον επιβάρυνση για κάλυμμα κεφαλής στην κορυφή με ενσωματωμένο φωτισμό και προκαθορισμένους συλλέκτες αναθυμιάσεων
- Εξαγωγέας αναθυμιάσεων
- Άδεια για πρόγραμμα γραφείου FST CAM 5 αξόνων
- Επιπλέον άδεια για πρόγραμμα γραφείου FST CAM 5 αξόνων
- SOLID PLUS άδεια λογισμικού (5 άξονες CNC κέντρων επεξεργασίας/γραμμών)
- SOLID PLUS επιπρόσθετη άδεια λογισμικού (5 άξονες CNC κέντρων επεξεργασίας/γραμμών)
- Μονάδα για κύκλο κοπής και διαχωρισμού τεμαχίων+ για βήμα-βήμα κοπή
- Μονάδα για εισαγωγή γεωμετριών «ορισμένων από τον χρήστη» και εισαγωγή σχεδίων σε μορφή DXF για FST CAM

- Ασύρματος αναγνώστης bar-code + λογισμικό εισαγωγής δεδομένων για δεδομένα σύμφωνα με το πρωτόκολλο της FOM.
- Λογισμικό εισαγωγής δεδομένων για δεδομένα σύμφωνα με το πρωτόκολλο της FOM
- Οδηγός μετατροπής δεδομένων
- Ασύρματος απομακρυσμένος έλεγχος, πίνακας κουμπιών (ελεγχόμενος από ασύρματο)
- Άδεια λογισμικού για «Clock», μονάδα για υπολογισμό χρόνων για FST CAM
- Άδεια λογισμικού για εισαγωγή δεδομένων σε μορφή ISO
- Άδεια λογισμικού για εισαγωγή δεδομένων σε μορφή NCX
- Γωνιακή κεφαλή για επεξεργασία στην κάτω πλευρά του προφίλ (HSK63)
- Σετ εργαλείων τύπου C1 (HSK63) για αλουμίνιο:
 - No 1 φωλιά διαμέτρου 5/6 ER 32 (DR-75897)
 - No 1 φωλιά διαμέτρου 7/8 ER 32 (DR-75899)
 - No 2 φωλιές διαμέτρου 9/10 ER 32 (DR-75901)
 - No 1 φωλιά διαμέτρου 11/12 ER 32 (DR-76038)
 - No 5 κώνοι HSK63 L70 ER32 (DR712809)

No 1 κονδύλι αλουμινίου διαμέτρου 5 L50 K10 Z=1 TIALN (HZ-43794)

No 1 κονδύλι αλουμινίου διαμέτρου sgr. MD διαμέτρου 10 L90 Z1 TIALN (HZ325308)

No 1 κονδύλι αλουμινίου διαμέτρου 12 L83 K10 Z1 TIALN (HZ-43799)

No 1 μονόπτερο κονδύλι 5/10 L68 (ατσάλι) (HZ-45283)

No 1 κονδύλι αλουμινίου sgr. MD διαμέτρου 8 L80 Z1 TIALN (HZ-47899)

- Δίσκος διαμέτρου 500 mm Z=120 πάχος 4 mm και κώνος (HSK63)
- Δίσκος για σίδηρο διαμέτρου 335 mm , πάχους 2,2 mm και κώνος (HSK63)