FRONIUS FLEXTRACK 45 PRO

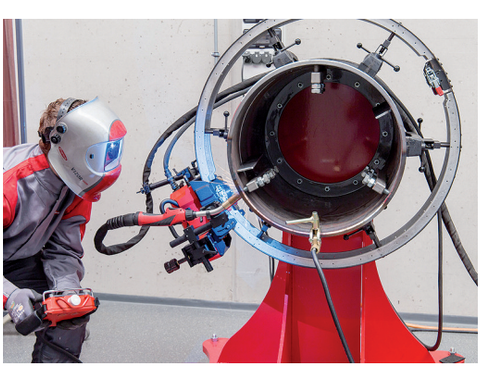
Ψηφιακή τεχνολογία ακόμα και στους τράκτορες συγκόλλησης της FRONIUS

Γράφει ο
ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
4 Pro Μον. ΕΠΕ
Αποκλειστικός Αντιπρόσωπος
FRONIUS

Η FRONIUS γνωστή εδώ και πάρα πολλά χρόνια για την υψηλή τεχνολογία που προσφέρει μέσω των ψηφιακών συστημάτων που κατασκευάζει, δεν θα μπορούσε να μην την υιοθετήσει και σε όλα τα παρελκόμενα συγκόλλησης που έχει στην γκάμα της.

Είναι δεδομένο ότι τα συστήματα συγκολλήσεών της, φέρουν τα πιο εξελιγμένα τεχνολογικά εξαρτήματα και λογισμικά, γι αυτό και μπορούν να παρέχουν αυτές τις ταχύτητες και ποιότητες στη συγκόλληση. Δεν είναι τυχαίο λοιπόν, που η FRONIUS είναι ηγέτης στον τομέα αυτόν και δίνει λύσεις όπου και αν χρειαστεί. Με δικό της τμήμα αυτοματισμού και R&D, αναπτύσσει customized συστήματα εκεί όπου οι άλλοι σηκώνουν τα χέρια. Έχοντας εστιάσει εδώ και πάρα πολλά χρόνια στην ψηφιακή τεχνολογία, βρίσκεται συνεχώς ένα βήμα μπροστά από τους ανταγωνιστές της. Γι' αυτό τα προϊόντα που λανσάρονται από τον οίκο, είναι μοναδικά και προσφέρουν αυτά που δεν έχουν τα ανταγωνιστικά πακέτα.

Ένα από αυτά, είναι και ο νέος τράκτορας (βαγονάκι) FLEXTRACK 45 PRO. Η έκδοση αυτή είναι η επαγγελματική έκδοση και είναι εξοπλισμένη με ότι πιο εξελιγμένο ψηφιακά υπάρχει έως σήμερα. Αυτό το σύστημα ήρθε για να αντικαταστήσει το προηγούμενο μοντέλο FLEXTRACK 45. Δεν είναι ένας απλός τράκτορας που απλά προχωράει μπρος, πίσω, πάνω, κάτω και κάνει ταλάντωση.. Είναι ο τράκτορας ο οποίος επικοινωνεί μαζί με την μηχανή συγκόλλησης, την "ακούει" και ως δίδυμο πλέον, συγχρονίζονται για να παράγουν το ιδανικό αποτέλεσμα. Π.χ, δεν χρειάζεται ξεχωριστό Orbital Controller για να



πραγματοποιήσει μια συγκόλληση σε σωλήνα. Μόλις γίνει το πρώτο σετάρισμα, αλλάζει αμπέρ και ταχύτητες συγκόλλησης ανάλογα με το που βρίσκεται, σε όποια θέση συγκόλλησης και αν είναι και σε όποιο πάσο πρέπει να κινηθεί, με απόλυτο συγχρονισμό και κινήσεις χειρουργικής ακρίβειας. Αυτό είναι που καθιστά το νέο FLEXTRACK 45 PRO της FRONIUS το No. 1 ψηφιακό σύστημα αυτοματισμού με χρήση ραγών.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο τράκτορας αυτός, έχει κατασκευαστεί για να μπορεί να εκτελέσει εργασίες σε ευθεία συγκόλληση, ή σε λαμαρίνες με κοίλες επιφάνειες. Για συγκόλληση οριζόντια, για κάθετη, ή για περιστροφική. Έχει κατασκευαστεί για MIG/MAG και CMT διαδικασία και είναι πλήρως ελεγχόμενη από τηλεχειριστήριο. Αποδέκτες του συστήματος είναι τα ναυπηγεία, οι κατασκευαστές Container, οι εταιρίες ενέργειας, οι κατασκευαστές γερανογεφυρών και γενικά όσοι ασχολούνται με τον κλάδο των μεταλλικών κατασκευών και χρειάζονται κυρίως μεγάλα γαζιά συγκόλλησης.

Τα βασικότερα χαρακτηριστικά του είναι τα παρακάτω:

• **TPS/i READY:** που σημαίνει ότι φέρει και αυτό την πλατφόρμα TPS/i και επικοινωνεί ψηφιακά με όλα τα νέας γενιάς συστήματα συγκόλλησης της FRONIUS, αμέσως μόλις συνδεθούν μεταξύ τους με interface. Αυτό είναι που τα κάνει και μοναδικά γιατί καταλαβαίνουν ήδη την ¨γλώσσα¨ που μιλάει η μηχανή συγκόλλησης. Δεν είναι πλέον αυτόνομα συστήματα που το καθένα λειτουργεί ξεχωριστά και πρέπει να το συγχρονίσεις απόλυτα για να παράγει το σωστό έργο. Τράκτορας και μηχανή συγκόλλησης λειτουργούν ως ένα σύστημα, ανταλλάσουν ακαριαία τα αναγκαία δεδομένα και παράγουν το ιδανικό αποτέλεσμα. Κάτι που δεν μπορεί να το προσφέρει η αγορά ενός τράκτορα σκέτου, σε συνδυασμό με μια οποιαδήποτε άλλη μηχανή συγκόλλησης έχετε, ή θέλετε να αγοράσετε.

• **Σχεδιασμός**: αν και ο τράκτορας είναι κατασκευασμένος για να είναι ανθεκτικός σε σκληρά περιβάλλοντα, σχεδιάστηκε έτσι ώστε να είναι στιβαρός μεν αλλά παράλληλα να είναι και ελαφρύς για εύκολο χειρισμό.

• **Ξεχωριστές ρυθμίσεις και επιλογές**: Το σύστημα γενικά είναι αρκετά ευέλικτο και παρέχει πολλές δυνατότητες ρυθμίσεων, οι οποίες επιλέγονται ανάλογα με την ανάγκη. Οι βασικότερες επιλογές είναι:

• Η δυνατότητα κίνησης/ταλάντωσης του λαιμού της τσιμπίδας σε 4 διαφορετικά μοτίβα, με χρήση μονάδας radial για γωνιακή συγκόλληση και ανεβατό και με χρήση μονάδας linear για μετωπική συγκόλληση και συγκόλληση πολλαπλών πάσων.

• Η χρήση μονάδας ACC (Arc Current Control) που ρυθμίζει αυτόματα το ύψος του φλογοκρύπτη με μηχανικές γλύστρες, ανάλογα με την ανάγκη. Π.χ. πρώτο πάσο, δεύτερο πάσο κλπ. (Δεν λειτουργεί σε υλικά αλουμινίου)

• Η χρήση μονάδας εντοπισμού ραφής, που βρίσκει μηχανικά το σημείο της ραφής και ακολουθεί το σημείο που πρέπει να γίνει η συγκόλληση, ανάλογα με τις διακυμάνσεις της επιφάνειας του ελάσματος.

• Η χρήση ραγών ανάλογα με την εφαρμογή. Ράγες ευθείες άκαμπτες για ευθεία απλή συγκόλληση, ράγες εύκαμπτες, για να μπορούν να ακολουθήσουν τις κοίλες επιφάνειες και τέλος fix δακτυλίδια, που αγκαλιάζουν αγωγούς συγκεκριμένου εύρους. Αξίζει να σημειωθεί εδώ, ότι στη συγκόλληση Orbital welding ο ρόλος της πλατφόρμας TPS/i είναι καθοριστικός για το εύκολο και άψογο αποτέλεσμα. Με τη χρήση ενός interface και με το βασικό remote control που φέρει το σύστημα, μπορείς να πραγματοποιήσεις συγκόλληση orbital χωρίς να έχεις ανάγκη από Orbital controller. Η πηγή ισχύος και ο τράκτορας επικοινωνούν άψογα ψηφιακά και συγχρονίζονται έτσι ώστε να παράγουν το ιδανικό αποτέλεσμα σε όποια θέση και αν βρίσκεται ο τράκτορας. 0, 3, 6, 9, 12 κλπ. Μία ραφή συνεχόμενη με άψογα χαρακτηριστικά ανάλογα με το που βρίσκεται η τσιμπίδα.

ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

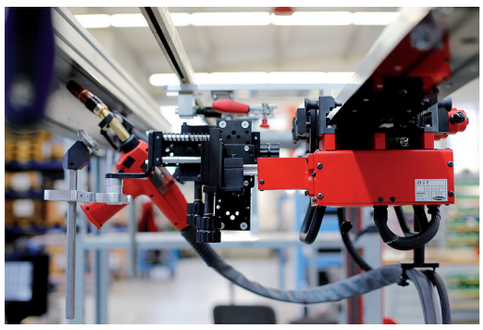
Το FLEXTRACK 45 PRO αποτελείται από τον στιβαρό τράκτορα κατασκευασμένο από ενισχυμένο αλουμίνιο, για να είναι ελαφρύς. Επίσης σχεδιάστηκε για γρήγορη τοποθέτηση, γρήγορη αναβάθμιση, σταθερή ταχύτητα και να είναι TPS/i READY. Το σύστημα έχει ένα κουτί ελέγχου για έλεγχο του τράκτορα και του τηλεχειριστηρίου. Τέλος, το σύστημα φέρει το βασικό τηλεχειριστήριο FRC-45 BASIC, ή το FRC-45 PRO με μαγνητική βάση για γρήγορη τοποθέτησή του σε σιδηρούχες επιφάνειες.

Τηλεχειριστήριο FRC-45 BASIC

Το βασικό πακέτο περιλαμβάνει το τηλεχειριστήριο FRC-45 BASIC. Αυτό το remote control έχει εργονομικό σχεδιασμό και είναι στιβαρό για να αντέχει τις αντίξοες συνθήκες όλων των εργοταξίων. Φέρει ψηφιακή οθόνη για να μπορείς να ρυθμίζεις τις παρακάτω παραμέτρους:

• Κατεύθυνση συγκόλλησης,

• Ταχύτητα συγκόλλησης



• Παραμέτρους ταλάντωσης
• Επιλογή συγκόλλησης (ευθύγραμμη ή περιστροφική)
• Χρόνους καθυστέρησης και γεμίσματος κρατήρα τελειώματος ραφής
• Ενσωματωμένη μαγνητική βάση τοποθέτησης

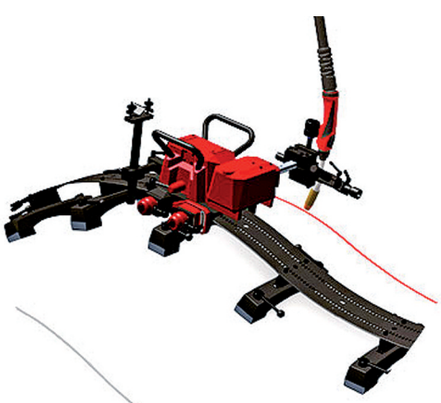
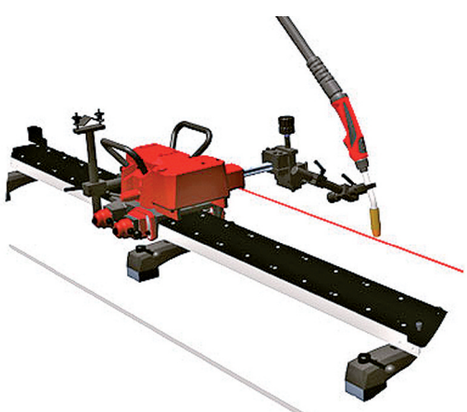
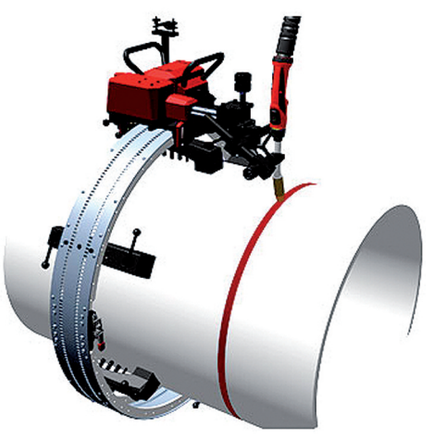
Τηλεχειριστήριο FRC-45 PRO

Το τηλεχειριστήριο FRC-45 PRO είναι η πιο ¨επαγγελματική¨ έκδοση.Έχει και αυτό εργονομικό σχεδιασμό και είναι επίσης στιβαρό για να αντέχει τις αντίξοες συνθήκες. Μπορεί να ρυθμίσει όλα τα παραπάνω που έχει η BASIC έκδοση, όπως επίσης έχει και κενά προγραμματιζόμενα κουμπιά (F1-F4) για περαιτέρω ευελιξία. Έχει Touch Screen οθόνη και έχει ευκολότερο χειρισμό στον τράκτορα και στην πηγή ισχύος μέσω της οθόνης και του περιστρεφόμενου κουμπιού πολλαπλών λειτουργιών.

ΡΑΓΕΣ & ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Ένα από τα βασικά στοιχεία του συστήματος είναι η ευελιξία του. Με έναν τράκτορα μπορείς να πραγματοποιήσεις όλες τις συγκολλήσεις και να επιλέξεις τις παρακάτω ράγες:
• Ευθείες ράγες για οριζόντια και κάθετη εφαρμογή. Ιδανικές για μεταλλικές κατασκευές, γερανογέφυρες κλπ . Στις ευθείες ράγες και μόνο σε θέση συγκόλλησης κάτω, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και το ειδικό τροχήλατο φορείο τοποθέτησης του τροφοδότη σύρματος της TPS/i. Το φορείο αυτό χρησιμοποιεί τις ίδιες ράγες και ακολουθεί τον τράκτορα.
• Εύκαμπτες για κοίλες επιφάνειες. Ιδανικές για ναυπηγεία, κατασκευαστές boiler, κατασκευαστές container κλπ
• Δακτυλίδια εύκαμπτα για αγωγούς. Για συγκόλληση αγωγών με ρύθμιση της διαμέτρου σε ένα συγκεκριμένο εύρος
• Δακτυλίδια συγκεκριμένης διαμέτρου για αγωγούς. Προ-κουρμπαρισμένα δακτυλίδια fix διαμέτρου, για γρήγορη και εύκολη τοποθέτηση.
Τέλος, η επιλογή των γεφυρών/βάσεων, καλύπτουν όλες τις ανάγκες. Υπάρχουν γέφυρες με βιδωτά πόδια, μαγνητικές γέφυρες και γέφυρες κενού για χρήση σε μη σιδηρούχα αντιμαγνητικά υλικά.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το σύστημα FLEXTRACK 45 PRO χρειάζεται μονοφασικό ρεύμα για το κουτί ελέγχου και δίνει ρεύμα λειτουργίας 24V DC. Το κουτί ελέγχου ζυγίζει 4,5 kg και έχει βαθμό προστασίας IP 23 όπως και οι πηγές ισχύος της FRONIUS.
Ο τράκτορας ζυγίζει 8,5 κιλά και μπορεί να δεχθεί φορτίο 45 κιλών σε οριζόντια θέση και 30 κιλών σε κάθετη. Οι θέσεις που μπορεί να συγκολλήσει είναι PA, PB, PC, PF & PG με ελάχιστο πάχος υλικού βάσης τα 4 χιλιοστά. Η ταχύτητα σε οριζόντια θέση είναι από 5-300 cm/min και σε κάθετη από 5-250 cm/min. Τέλος ο χρόνος του γεμίσματος του κρατήρα είναι από 0-5 δευτερόλεπτα. Βαθμός προστασίας και σε αυτό IP 23.
Το FLEXTRACK 45 PRO είναι η εξέλιξη των συστημάτων αυτοματισμού με χρήση ραγών. Μια ψηφιακή εξέλιξη στην ουσία, πραγματικά αναγκαία στην εποχή που ζούμε. Μια εποχή με όλο και μεγαλύτερες ανάγκες, όλο και μεγαλύτερες ταχύτητες όλο και μεγαλύτερες απαιτήσεις στην ποιότητα των κατασκευών μας.

Εσείς θα θέλατε να μείνετε πίσω; Ο δρόμος είναι μονόδρομος τελικά και οδηγεί για άλλη μια φορά στην FRONIUS. Την απόλυτη εταιρία ψηφιακής τεχνολογίας συγκόλλησης!