

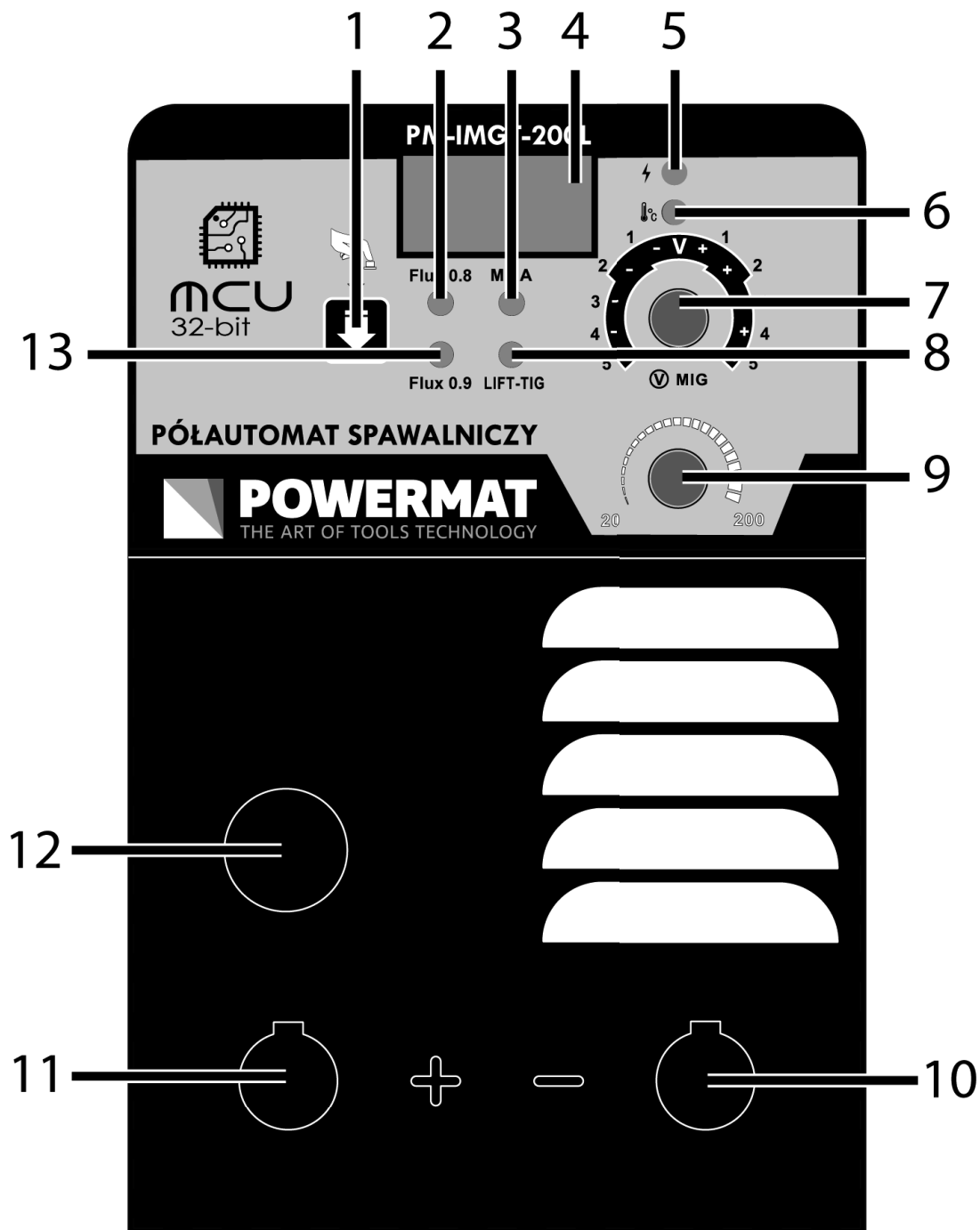
POWERMAT
THE ART OF TOOLS TECHNOLOGY

PM-IMGT-200L

CE

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

I ΠΡΟΣΟΨΗ

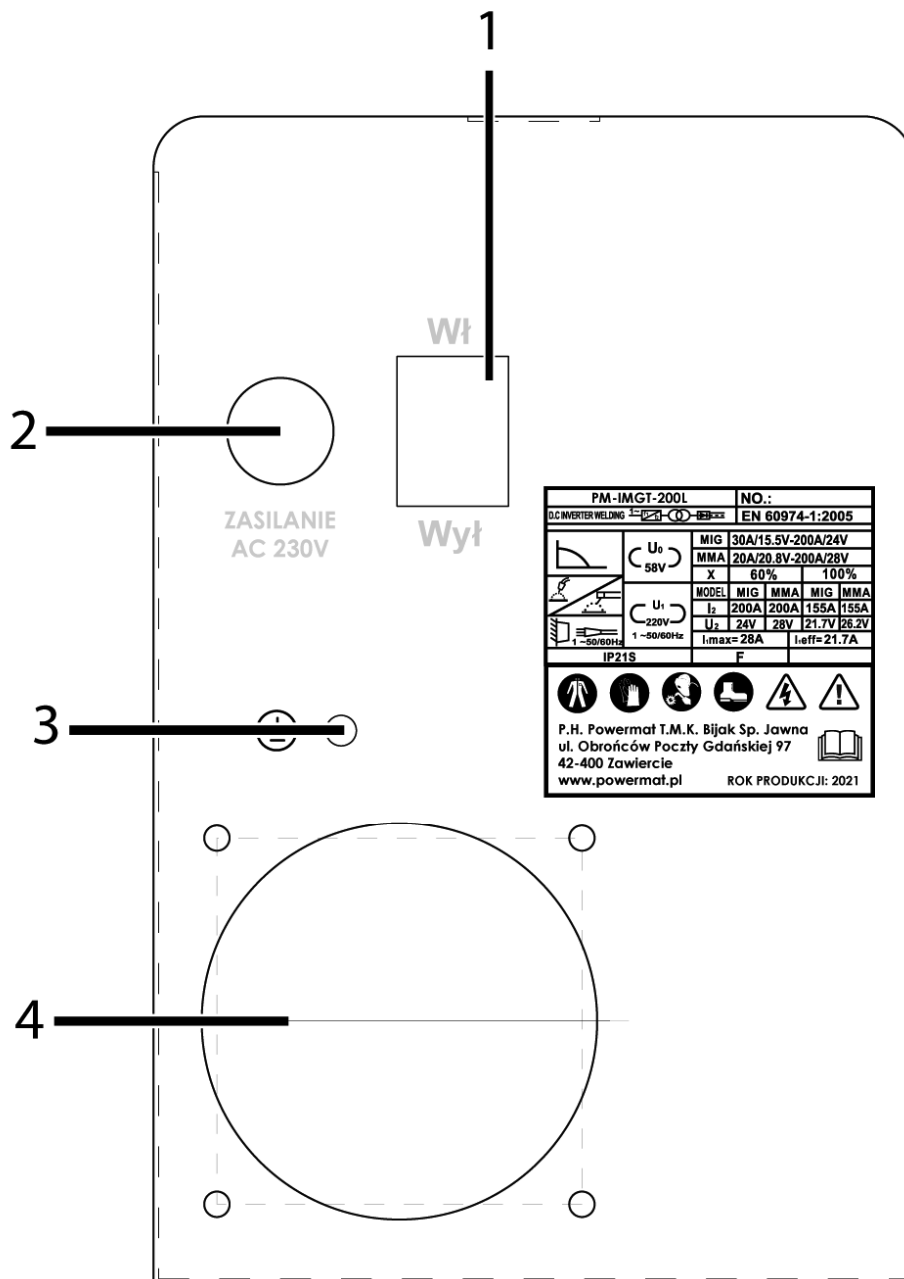


ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

1.	Κουμπί επιλογής μεθόδου συγκόλλησης.
2.	Πληροφοριακή δίοδος. Συγκόλληση με τη μέθοδο MIG / MAG χωρίς αέριο με σύρμα 0,8mm.
3.	Πληροφοριακή δίοδος. Συγκόλληση MMA.
4.	Οθόνη LCD.
5.	LED

6.	Δίοδος υπερφόρτωσης (υπερθέρμανσης).
7.	Κουμπί ρύθμισης τάσης (MIG / MAG).
8.	Πληροφοριακή δίοδος. Συγκόλληση MMA.
9.	Κουμπί για τη ρύθμιση της ταχύτητας τροφοδοσίας καλωδίων (MIG / MAG). Ρύθμιση ρεύματος συγκόλλησης MMA.
10.	Υποδοχή λαβής μάζας (-).
11.	Υποδοχή λαβής MMA (+).
12.	Ενσωματωμένη υποδοχή πιστολιού συγκόλλησης MIG / MAG.
13.	Πληροφοριακή δίοδος. Συγκόλληση με τη μέθοδο MIG / MAG χωρίς αέριο με σύρμα 0,9mm.

II ΠΙΣΩ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

1.	Διακόπτης on/off της συσκευής.
2.	Καλώδιο ρεύματος 230V.
3.	Σύνδεσμος γείωσης.
4.	Τούρμπο-ανεμιστήρας

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Μοντέλο	PM-IMGT-200L	
Μέθοδος συγκόλλησης	MIG/MAG	MMA / LIFT-TIG
Ισχύς	230V / 50Hz	
Συνιστώμενη ασφάλεια	25 [A]	
Κατανάλωση ενέργειας	8,3kVA	
Εύρος ρεύματος συγκόλλησης	30 – 200 [A]	20 – 200 [A]
Τάση συγκόλλησης	15 – 24,5 [V]	20,8 – 26,4 [V]
Κύκλος λειτουργίας ρεύματος συγκόλλησης 60%	200 A	200 A
Κύκλος λειτουργίας ρεύματος συγκόλλησης 100%	155 A	155 A
Τάση ρελαντί	58 V	58 V
Διάμετρος καλωδίου	0,8/0,9 [mm]	-
Διάμετρος ηλεκτροδίου	-	1,6 – 4 [mm]
Ταχύτητα τροφοδοσίας καλωδίων	2 – 13 m/min	-
Κατηγορία προστασίας κατοικιών	IP21	
Καθαρό βάρος	11,6 kg	

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΡΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Θα πρέπει να αρχίσετε να εργάζεστε καλά, νηφάλια, φορώντας ρούχα εργασίας από ύφασμα ή δέρμα που επιβραδυντικό φλόγας, να καλύπτετε τα μαλλιά σας με μπερέ ή σκουφάκι, να φοράτε παπούτσια με επιβραδυντικό της φωτιάς παντελόνι, γάντια συγκόλλησης και ατομική προστασία - δερμάτινη ποδιά, συγκόλληση μάσκα, προστατευτικά γυαλιά, ατομικός εξοπλισμός αναπνευστικής προστασίας.
- Εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, αποσυναρμολόγηση, επισκευή και επιθεώρηση ηλεκτρικών συσκευών συγκόλλησης θα πρέπει να εκτελούνται από εργαζόμενους με τα κατάλληλα προσόντα.
- Η σύνδεση πολλών πηγών ενέργειας συγκόλλησης δεν πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα την υπέρβαση, σε κατάσταση χωρίς φορτίο, της επιτρεπόμενης τάσης μεταξύ των κυκλωμάτων εξόδου των συνδεδεμένων πηγών ενέργειας.
- Το κύκλωμα ρεύματος συγκόλλησης δεν πρέπει να είναι γειωμένο, εκτός εάν τα αντικείμενα που συγκολλούνται είναι συνδεδεμένα στη γείωση.
- Τα καλώδια συγκόλλησης που συνδέουν το τεμάχιο εργασίας με την πηγή ενέργειας θα πρέπει να συνδέονται απευθείας στο τεμάχιο εργασίας ή στο εργαλείο, όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο συγκόλλησης.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ο
συγκολλητής πρέπει:

- διαβάστε την εκτελεστική τεκμηρίωση και το αντικείμενο των εργασιών συγκόλλησης,
- σχεδιάστε τη σειρά εκτέλεσης μεμονωμένων συγκολλήσεων,

- γ) να προετοιμάσει ένα κατάλληλο συνδετικό υλικό,
- δ) να προετοιμάσει επαρκή προστασία προσώπου και ματιών,
- ε) ελέγξε την κατάσταση των συνδέσεων της εγκατάστασης συγκόλλησης και της λαβής εργασίας,
- στ) ελέγξε ότι η διαδικασία συγκόλλησης δεν αποτελεί απειλή για το περιβάλλον (ακτινοβολία τόξου, πιθανότητα ανάφλεξης εύκολα αναφλέξιμων στοιχείων),
- ζ) ελέγξε ότι σε περίπτωση συγκόλλησης στον τοίχο, δεν μπορεί να συμβεί ανάφλεξη στην άλλη πλευρά, ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

- α) Ασφαλίστε τον χώρο εργασίας, εκτός εάν υπάρχουν σταθερές, κινητές αντιθαμβωτικές και αντιτιπσηματικές σήτες.
- β) Για τη συγκόλληση ηλεκτρικών καλωδίων και χειρολαβής εργασίας να χρησιμοποιείτε μόνο αυτά που είναι σε καλή τεχνική κατάσταση (άθικτη μόνωση).
- γ) Χρησιμοποιείτε μόνο το σωστό πάχος ηλεκτροδίων και συρμάτων για συγκόλληση.
- δ) Στερεώστε και ρυθμίστε το συγκολλημένο αντικείμενο αξιόπιστα και σταθερά και έτσι ώστε να μην καταστραφεί.
- ε) Τοποθετήστε τα προς συγκόλληση τεμάχια με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπεται η μετατόπιση ή η ανατροπή τους. Χρησιμοποιήστε σφυριά βελόνας και προστατευτικά γυαλιά κατά την εκτροπή της σκωρίας.
- στ) Κατά τη συγκόλληση σε λέβητες, δεξαμενές ή σε περιορισμένους χώρους, ανεξάρτητα από τον αερισμό που χρησιμοποιείται, χρησιμοποιήστε αναπνευστική προστασία.
- ζ) Όταν εργάζεστε σε δεξαμενές, λέβητες και άλλα μεταλλικά δωμάτια, χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό φωτισμό 24V.
- η) Βεβαιωθείτε ότι το συγκολλημένο στοιχείο δεν προκαλεί κίνδυνο πτώσης ή απομάκρυνσης επικίνδυνο για τον συγκολλητή.
- ι) Κατά τη συγκόλληση σε σκαλωσιές, ελέγξε την κατάσταση της απόδοσής τους.
- ι) Προστατέψτε το αναπνευστικό σύστημα, τα μάτια, το πρόσωπο και τα χέρια από εγκαύματα και έκθεση στο φως χρησιμοποιώντας κατάλληλη ατομική προστασία.
- ια) Ενεργοποιήστε την ατομική εξαγωγή αέρα, εάν είναι εγκατεστημένη, ώστε να απομακρύνονται οι αέριες αναθυμιάσεις από το σταθμό.
- ιβ) Χρησιμοποιείτε μόνο σωστά, άθικτα και λιπασμένα εργαλεία και βοηθήματα συνεργείου.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ Ο

συγκολλητής απαγορεύεται:

- α) Κράσιμο χωρίς ειδικά γάντια συγκόλλησης θερμού μετάλλου που έχουν προετοιμαστεί για συγκόλληση ή μετά τη συγκόλληση.
- β) Επισκευάστε μόνοι σας τα κατεστραμμένα ηλεκτρικά καλώδια (ηλεκτρικό σύστημα).
- γ) Στα διαλείμματα στην εργασία, κρατήστε τη βάση του ηλεκτροδίου κάτω από τη μασχάλη.
- δ) Μετακίνηση της μάρσας συγκόλλησης πολύ μακριά από το πρόσωπο, τοποθέτηση της πριν σβήσει το τόξο και ανάφλεξη του τόξου χωρίς προστασία προσώπου.
- ε) Συγκόλληση χωρίς σωστή γείωση του τεμαχίου εργασίας.
- στ) Χρησιμοποιήστε έναν αυτοσχέδιο συνδυασμό εξοπλισμού συγκόλλησης.
- ζ) Προκαλέστε το δάπεδο στο χώρο εργασίας να είναι υγρό, ολισθηρό, ανώμαλο, μολυσμένο με σκουπίδια, εμπόδιο.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ο

συγκολλητής πρέπει:

- α) Αποσυνδέστε τη μηχανή συγκόλλησης από την τάση.
- β) Ελέγξε ότι δεν έχει προκληθεί πυρκαγιά κατά τη συγκόλληση στο ή δίπλα στο σταντ.
- γ) Τακτοποιήστε το χώρο εργασίας, αφαιρέστε τις άκρες των ηλεκτροδίων και τη σκωρία συγκόλλησης.
- δ) Οργανώστε τον εξοπλισμό συγκόλλησης.

ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

α) Σε εργασίες συγκόλλησης μέσα σε δεξαμενές, λέβητες ή άλλους κλειστούς χώρους (έως 15 m³), ο συγκολλητής θα πρέπει να ασφαλίζεται από άλλο άτομο έξω.

ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΔΙΚΤΥΟ



Πριν συνδέσετε αυτή τη συσκευή στο δίκτυο, ελέγξτε την τάση, τον αριθμό των φάσεων και τη συχνότητα.

Οι παράμετροι της τάσης τροφοδοσίας δίνονται στην ενότητα τεχνικών δεδομένων αυτού του εγχειριδίου και στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών της συσκευής.

Ελέγξτε τις συνδέσεις των αγωγών γείωσης του εξοπλισμού στο δίκτυο.

Βεβαιωθείτε ότι το τροφοδοτικό μπορεί να καλύψει τη ζήτηση ισχύος εισόδου αυτής της συσκευής υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

Το μέγεθος της ασφάλειας και οι παράμετροι του καλωδίου τροφοδοσίας δίνονται στα τεχνικά δεδομένα αυτού του εγχειριδίου.

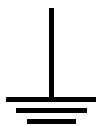
Το δίκτυο τροφοδοσίας πρέπει να χαρακτηρίζεται από σταθερή τάση. Η διατομή των καλωδίων τροφοδοσίας δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 2,5 mm.

Συνδέστε συσκευές χωρίς βύσματα ρεύματος σύμφωνα με τις παρακάτω συμβουλές.



Η σύνδεση και η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας και του βύσματος πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Το κιτρινοπράσινο καλώδιο είναι η γείωση και πρέπει πάντα να συνδέεται στην πρίζα που επισημαίνεται με το σύμβολο γείωσης (PE), ανεξάρτητα από το αν πρόκειται για τροφοδοτικό 230 [V].

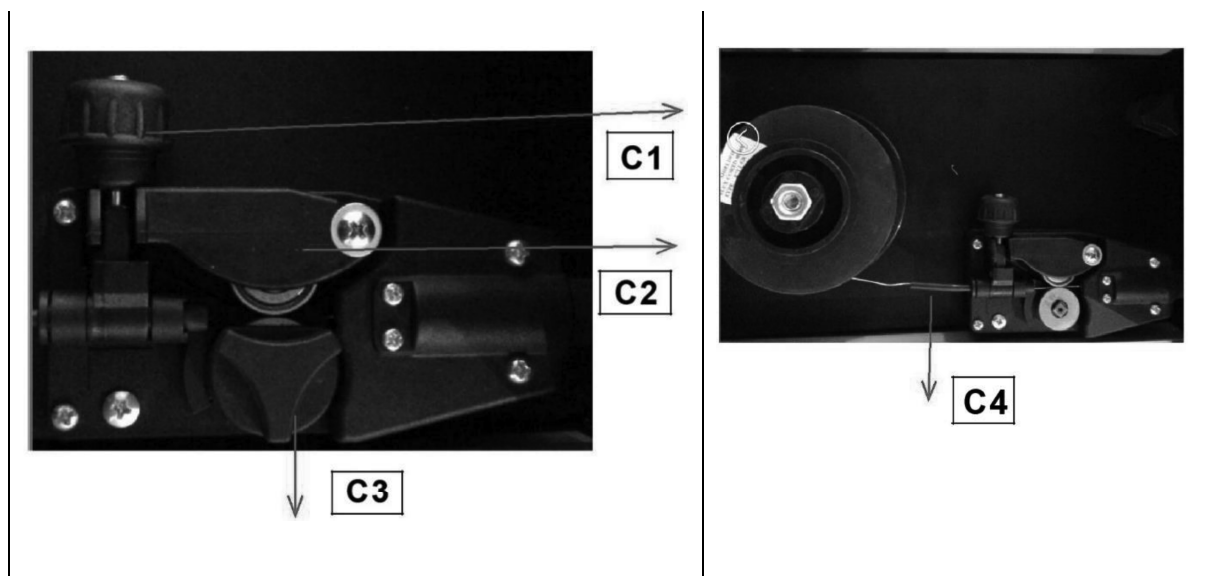


Σύμβολο γείωσης

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ

- Βεβαιωθείτε ότι οι κύλινδροι που είναι εγκατεστημένοι στη μονάδα μετάδοσης κίνησης αντιστοιχούν στον τύπο και τη διάμετρο του εισαγόμενου σύρματος. Εάν το αυλάκι του ρολού διαφέρει από τη διάμετρο του σύρματος του ηλεκτροδίου, ρυθμίστε το αυλάκι αναποδογυρίζοντάς το ή αντικαθιστώντας το ρολό. Για σύρματα από χάλυβα, χρησιμοποιήστε ρολά με αυλακώσεις V και για σύρματα αλουμινίου με αυλακώσεις U.
- Ανοίξτε την πόρτα του συγκολλητή και αφαιρέστε το παξιμάδι του πτερυγίου (Εικ. C1) και τον αποστάτη από τον πείρο της μπομπίνας.
- Γυρίστε το διακόπτη λειτουργίας στη θέση απενεργοποίησης και αποσυνδέστε τη μηχανή συγκόλλησης από την πηγή ρεύματος.
- Αφαιρέστε το άκρο επαφής και το ακροφύσιο από το άκρο του φακού.
- Βεβαιωθείτε ότι το ρολό μονάδας είναι τοποθετημένο στη σωστή θέση για το μέγεθος του καλωδίου που χρησιμοποιείτε.
- Ξεκλειδώστε τον ρυθμιστή πίεσης (Εικ. C1) και σηκώστε τον μοχλό βραχίονα (Εικ. C2). Βεβαιωθείτε ότι το ρολό σύρματος κίνησης είναι κατάλληλο για το μέγεθος του σύρματος συγκόλλησης, δείτε την προηγούμενη ενότητα για την εγκατάσταση του ρολού κίνησης. Το ρολό κίνησης έχει τοποθετηθεί για σύρμα 0,035" (0,9 mm).

7. Τραβήξτε προσεκτικά το σύρμα συγκόλλησης έξω από το καρούλι. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην αφήνετε το σύρμα, διαφορετικά μπορεί να ξεμπλέξει ολόκληρο το καρούλι.
8. Κόψτε ένα μικρό κομμάτι του καμπυλωμένου τμήματος από το μπροστινό μέρος του σύρματος συγκόλλησης και ισιώστε το σύρμα συγκόλλησης σε μήκος περίπου 7 cm.
9. Τραβήξτε το σύρμα συγκόλλησης μέσα από τον οδηγό σωλήνα (Εικ. C4), πάνω από τον κύλινδρο οδηγό σύρματος και μέσα στο άνοιγμα του φακού.
10. Επανατοποθετήστε το μοχλό και σφίξτε το ρυθμιστή πίεσης.
11. Ενεργοποιήστε το μηχάνημα και ρυθμίστε την ταχύτητα τροφοδοσίας καλωδίων.
12. Κρατώντας το φακό μακριά από εσάς και τους άλλους, πιέστε τη σκανδάλη για να αρχίσετε να τροφοδοτείτε το καλώδιο. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Παρακολουθήστε τον κύλινδρο μετάδοσης κίνησης για να δείτε εάν υπάρχει ολίσθηση μεταξύ του κυλίνδρου και του σύρματος. Εάν ναι, απενεργοποιήστε το μηχάνημα και σφίξτε τη βίδα του ρυθμιστή πίεσης και μετά δοκιμάστε ξανά.
13. Όταν το σύρμα βγει από το άκρο του φακού, τοποθετήστε το άκρο επαφής και το ακροφύσιο. Κόψτε το σύρμα περίπου 6 mm από το άκρο του άκρου επαφής.



Ρυθμίστε τον κύλινδρο κίνησης ως εξής:

1. Ανοίξτε την επάνω πόρτα του συγκολλητή.
2. Ανασηκώστε το ρελαντί (Εικ. C1) από τη μέση και απομακρύνετε το μοχλό (Εικ. C2) από τον κύλινδρο κίνησης.
3. Ξεβιδώστε τη βίδα του κυλίνδρου κίνησης (Εικ. C3) στρέφοντάς τον αριστερόστροφα και τραβώντας τον μακριά από τον κύλινδρο.
4. Αφαιρέστε το ρολό μονάδας και κοιτάξτε τα μεγέθη των συρμάτων που είναι σφραγισμένα σε κάθε πλευρά του ρολού μονάδας δίσκου.
5. Τοποθετήστε το ρολό μονάδας με τέτοιο προσανατολισμό ώστε το μέγεθος του σύρματος που θα χρησιμοποιηθεί να είναι στραμμένο προς το μέρος του ρολού μονάδας.
6. Επανατοποθετήστε τη ραβδωτή βίδα του κυλίνδρου κίνησης (Εικ. C3).
7. Επανατοποθετήστε το μοχλό (Εικ. C2) στη θέση του και επαναφέρετε το ρυθμιστή πίεσης (Εικ. C1).

MMA ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ

Η συσκευή μπορεί να συγκολληθεί με επικαλυμμένα αναλώσιμα ηλεκτρόδια.

Για τη συγκόλληση με τη μέθοδο MMA, επιλέξτε "MMA" στον πίνακα επιλογής.
Χρησιμοποιήστε το κουμπί ρύθμισης του πίνακα για να ρυθμίσετε το ρεύμα συγκόλλησης A.

Επιπλέον, ανάλογα με τις προτιμήσεις σας, μπορείτε να επιλέξετε και να ορίσετε Hot start και Arc force. Η τρέχουσα τιμή εμφανίζεται στην οθόνη της συσκευής.

2. Συνδέστε τα καλώδια συγκόλλησης στις πρίζες ρεύματος (10 και 11) (συν και πλην). Οι συνιστώμενες απαιτήσεις ρεύματος συγκόλλησης, πολικότητας και ξήρανσης ηλεκτροδίων δίνονται από τους κατασκευαστές ηλεκτροδίων στη συσκευασία τους.

ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ MIG-MAG ΣΕ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η συσκευή μπορεί να συγκολληθεί με τη μέθοδο MAG σε χειροκίνητη λειτουργία, δηλαδή με χειροκίνητη ρύθμιση παραμέτρων - ακριβώς όπως σε μια παραδοσιακή ημιαυτόματη μηχανή συγκόλλησης.

1. Επιλέξτε FLUX 0.8 ή FLUX 0.9 στον πίνακα ελέγχου.
2. Επιλέξτε τη σωστή μέθοδο ελέγχου συγκόλλησης στον πίνακα ελέγχου.
3. Κατά τη συγκόλληση FLUX με ένα αυτοθωρακιζόμενο σύρμα, εισάγετε το βύσμα μετατροπής πολικότητας στην υποδοχή (-) και τη θήκη μάζας στο (+).

ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ TIG-LIFT

Για τη συγκόλληση με αυτή τη μέθοδο, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε έναν πρόσθετο φακό TIG εξοπλισμένο με βαλβίδα ελέγχου θωρακικού αερίου. Ο φακός TIG θα πρέπει να συνδεθεί στον συνδετήρα αρνητικής πολικότητας (-) και ο εύκαμπτος σωλήνας αερίου στον ρυθμιστή του κυλίνδρου αερίου. Συνδέστε το σύνδεσμο θετικής (+) πολικότητας στο υλικό που πρόκειται να συγκολληθεί χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο με σφιγκτήρα γείωσης.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

Η συγκόλληση με επικαλυμμένο ηλεκτρόδιο (MMA) είναι μια διαδικασία κατά την οποία το μέταλλο τήκεται και στη συνέχεια ενώνεται θερμαίνοντάς το με ηλεκτρικό τόξο χρησιμοποιώντας ένα εύτηκτο μεταλλικό ηλεκτρόδιο επικαλυμμένο με επίστρωση ροής. Το ηλεκτρικό ρεύμα δημιουργεί ένα ηλεκτρικό τόξο μεταξύ του ηλεκτροδίου και του υλικού που ενώνεται. Κατά τη διαδικασία συγκόλλησης, η επικάλυψη του ηλεκτροδίου αποσυντίθεται υπό την επίδραση της θερμοκρασίας, σχηματίζοντας αέριες ουσίες που αποτελούν ασπίδα αερίων κατά τη συγκόλληση και τη σκωρία.

Εάν το ηλεκτρόδιο κινείται γύρω από τη θέση συγκόλλησης με τη σωστή ταχύτητα, το εναποτιθέμενο μέταλλο σχηματίζει ένα στρώμα που ονομάζεται συγκόλληση.

Ο συγκολλητής τροφοδοτείται από πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος και μπορεί να παράγει εναλλασσόμενο και συνεχές ρεύμα. Τα καλύτερα χαρακτηριστικά συγκόλλησης επιτυγχάνονται όταν χρησιμοποιείται συνεχές ρεύμα.

Η τάση και το ρεύμα μετρώνται στο κύκλωμα συγκόλλησης. Η τάση (V) ρυθμίζεται από το μήκος του τόξου μεταξύ του ηλεκτροδίου και της συγκολλημένης επιφάνειας και εξαρτάται από τη διάμετρο του ηλεκτροδίου.

Το ρεύμα είναι ένα μέτρο της ισχύος στο κύκλωμα συγκόλλησης και μετριέται σε αμπέρ (A) και ρυθμίζεται μέσω ενός κουμπιού.

Η ρύθμιση του ρεύματος συγκόλλησης εξαρτάται από τη διάμετρο του ηλεκτροδίου, το μέγεθος και το πάχος του τεμαχίου εργασίας και τη θέση συγκόλλησης. Κατά τη συγκόλληση υλικών του ίδιου πάχους, χρησιμοποιείται μικρότερο ηλεκτρόδιο και χαμηλότερο ρεύμα συγκόλλησης για υλικά με μικρή επιφάνεια από ό,τι για μεγαλύτερες επιφάνειες. Ένα λεπτό μέταλλο απαιτεί λιγότερο ρεύμα και ένα μικρότερο ηλεκτρόδιο απαιτεί λιγότερη τάση.

Συνιστάται η συγκόλληση όταν εργάζεστε σε οριζόντια και κάθετη θέση. Ωστόσο, όταν αναγκάζομαστε να συγκολλήσουμε σε κατακόρυφη ή πάνω θέση, αξίζει να ρυθμίσουμε την ένταση του ρεύματος χαμηλότερα από ό,τι όταν εργαζόμαστε οριζόντια. Οι καλύτερες συγκολλήσεις επιτυγχάνονται διατηρώντας το τόξο σύντομη, ομαλή κίνηση του ηλεκτροδίου και οδηγώντας το ηλεκτρόδιο προς τα κάτω με σταθερή ταχύτητα κατά τη διάρκεια της τήξης. Λεπτομερέστερες διαδικασίες συγκόλλησης παρουσιάζονται αργότερα σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Κανείς δεν μπορεί να μάθει να συγκολλά διαβάζοντας εγχειρίδια, οδηγούς ή άλλη βιβλιογραφία για το θέμα.

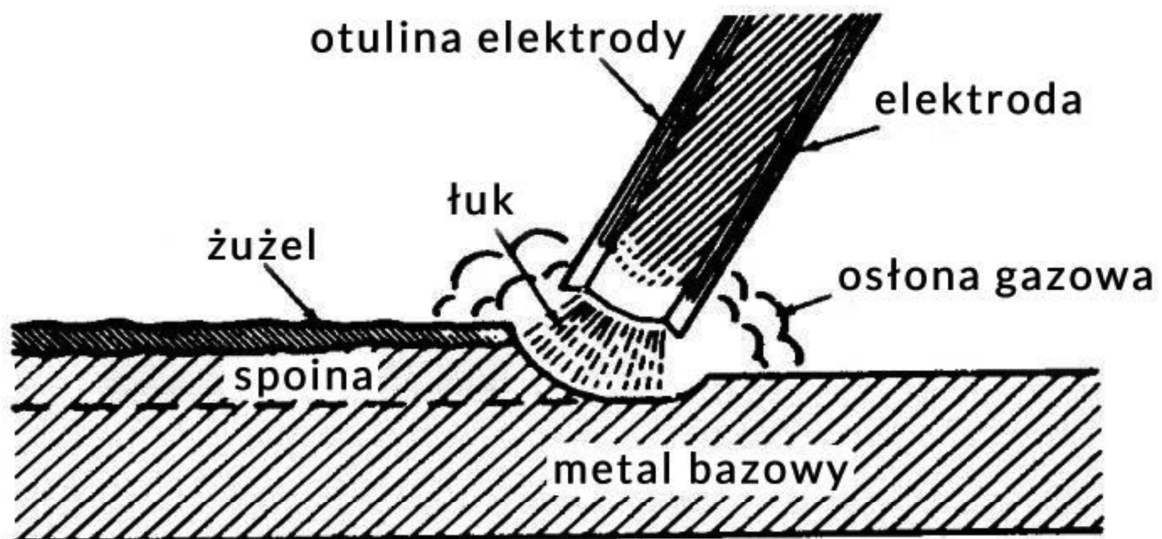
Η ικανότητα σωστής συγκόλλησης μπορεί να αποκτηθεί μόνο με εξάσκηση

Οι γνώσεις του χειριστή συγκόλλησης πρέπει να υπερβαίνουν τις πληροφορίες για το ίδιο το τόξο. Ο χρήστης του συγκολλητή πρέπει να γνωρίζει πώς να ελέγχει το τόξο, κάτι που απαιτεί γνώση του κυκλώματος συγκόλλησης και της συσκευής που παρέχει το ρεύμα κατά τη συγκόλληση. Το καλώδιο συγκόλλησης ξεκινά από τον πυρσό συγκόλλησης όπου είναι τοποθετημένο το ηλεκτρόδιο και καταλήγει στον σύνδεσμο όπου είναι συνδεδεμένο το καλώδιο στη μηχανή συγκόλλησης. Το ρεύμα ρέει μέσω του καλωδίου συγκόλλησης στη θήκη του ηλεκτροδίου και στη συνέχεια μέσω του ηλεκτρικού τόξου. Στην άλλη πλευρά του τόξου εργασίας, το ρεύμα ρέει μέσω του βασικού μετάλλου στον αγωγό γείωσης και μετά πίσω στο μηχάνημα. Το σύστημα πρέπει να είναι κλειστό. Το στήριγμα μάζας πρέπει να στερεωθεί σταθερά στο καθαρισμένο βασικό μέταλλο. Το μέταλλο πρέπει να καθαριστεί από μπογιά, σκουριά κ.λπ. είναι απαραίτητο να επιτευχθεί καλή ροή ρεύματος. Συνδέστε το καλώδιο γείωσης όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο συγκόλλησης. Αποφύγετε το κλείσιμο του κυκλώματος συγκόλλησης μέσω μεντεσέδων, ρουλεμάν, ηλεκτρικών συστημάτων και άλλων αντικειμένων που μπορεί να εμποδίσουν τη ροή του ρεύματος στο σύστημα.

Το ηλεκτρικό τόξο δημιουργείται στο χώρο μεταξύ του υλικού που πρόκειται να συγκολληθεί και του άκρου του ηλεκτροδίου συγκόλλησης που είναι τοποθετημένο στη βάση συγκόλλησης. Το λιωμένο μέταλλο ακολουθεί το τόξο κατά μήκος της ένωσης υλικού για να σχηματίσει τη ραφή συγκόλλησης.

Η συγκόλληση ηλεκτροδίων απαιτεί σταθερό και ασφαλές κράτημα στην άκρη, σταθερά χέρια, καλή όραση και καλή ψυχική υγεία. Ο χειριστής της μηχανής συγκόλλησης ελέγχει το τόξο συγκόλλησης και συνεπώς την ποιότητα της δημιουργούμενης συγκόλλησης.

ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΟΞΟ



Εικ. 1

Σχήμα 1. Δείχνει τα φαινόμενα που συμβαίνουν κατά τη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο, δηλαδή τι φαίνεται από τον συγκολλητή σε μεγάλη μεγέθυνση.

Ο χώρος τόξου φαίνεται στο κέντρο του σχεδίου. Το τόξο σχηματίζεται στο σημείο μεταξύ της άκρης του ηλεκτροδίου και του τεμαχίου εργασίας. Δεδομένου ότι το ηλεκτρικό τόξο είναι πολύ φωτεινό, δεν μπορείτε να το κοιτάξετε με τα μάτια σας ανοιχτά, μπορεί να προκαλέσει ένα πολύ οδυνηρό έγκαυμα

στον αμφιβληστροειδή ή μόνιμη οφθαλμική βλάβη. Ειδικές μάσκες συγκόλλησης και κράνη έχουν σχεδιαστεί για συγκόλληση, προστατεύοντας την όραση κατά τη συγκόλληση.

Ενώ εργάζεστε με τον συγκολλητή, το ηλεκτρικό τόξο αρχίζει να «τρανάει» τη λαβή, κάτι που είναι συγκρίσιμο με το ρεύμα νερού από έναν εύκαμπτο σωλήνα κήπου που έχει τοποθετηθεί στο έδαφος. Το λιωμένο μέταλλο σχηματίζει μια λίμνη ή κρατήρα (μια μικρή περιοχή λιωμένου βασικού μετάλλου) που ακολουθεί το ηλεκτρικό τόξο. Καθώς το ηλεκτρόδιο μετακινείται, η πισίνα κρύνει και παγώνει. Η σκωρία συγκόλλησης προστατεύει τη συγκόλληση κατά τη συγκόλληση.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΣΩΣΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ

Η λειτουργία ενός ηλεκτροδίου στικ δεν είναι μόνο να μεταφέρει ηλεκτρική τάση στο τόξο. Το ηλεκτρόδιο είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό πυρήνα και κάλυμμα. Ο μεταλλικός πυρήνας λιώνει σε ένα ηλεκτρικό τόξο, γεμίζοντας το κενό ανάμεσα στα δύο κομμάτια μετάλλου που πρόκειται να ενωθούν. Η υστέρηση λιώνει ή καίγεται επίσης στο ηλεκτρικό τόξο, παίζοντας έτσι σημαντικές λειτουργίες στη διαδικασία συγκόλλησης. Κατά την τήξη του ηλεκτροδίου, οι χημικές ενώσεις που περιέχονται στην επικάλυψη του ηλεκτροδίου διασπώνται, δημιουργώντας αέρια προϊόντα, το νέφος των οποίων σταθεροποιεί το ηλεκτρικό τόξο, προστατεύει το λιωμένο μέταλλο από την οξείδωση και τη ρύπανση που προκαλείται από τα ατμοσφαιρικά συστατικά. Τα υπόλοιπα χημικά προϊόντα, μαζί με το λιωμένο μέταλλο από τον πυρήνα του ηλεκτροδίου, φτάνουν στην πισίνα, σχηματίζοντας σκωρία, η οποία σχηματίζει ένα στρώμα στη συγκόλληση, αποτρέποντας περαιτέρω οξείδωση κατά την ψύξη.

Οι διαφορές στους διαφορετικούς τύπους ηλεκτροδίων σχετίζονται κυρίως με τον τύπο της επικάλυψης που χρησιμοποιείται. Η αλλαγή της εξωτερικής επιστρώσης επηρεάζει σημαντικά τα χαρακτηριστικά συγκόλλησης. Κατανοώντας τις διαφορές στους τύπους καθυστερήσεων, θα μάθετε πώς να επιλέγετε το σωστό ηλεκτρόδιο για την εργασία.

Όταν επιλέγετε ένα ηλεκτρόδιο, πρέπει να λάβετε υπόψη:

1. Εκτέλεση π.χ. χάλυβας, χάλυβας χαμηλής κραματοποίησης, ανοξείδωτος χάλυβας.
2. Πάχος συγκολλημένου υλικού.
3. Η θέση στην οποία θα γίνει η συγκόλληση.
4. Τεχνική κατάσταση του βασικού μετάλλου.
5. Ίδιες δεξιότητες που σχετίζονται με τη χρήση μηχανής συγκόλλησης

Τα πρώτα τέσσερα σημεία είναι απαραίτητα για τη σωστή χρήση του συγκολλητή, χωρίς να τα κατακτήσετε, η εργασία θα είναι σκληρή και επίπονη.

ΣΩΣΤΗ ΘΕΣΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

Η θέση συγκόλλησης που παρουσιάζεται περιγράφεται για δεξιόχειρες, στην περίπτωση των αριστερόχειρων θα φαίνεται ακριβώς το αντίθετο.

1. Πιάστε το πιστόλι συγκόλλησης με το δεξί σας χέρι.
2. Τοποθετήστε το αριστερό σας χέρι κάτω από το δεξί σας χέρι.
3. Φέρτε τον αριστερό σας αγκώνα στην αριστερή πλευρά του σώματος.

Εάν είναι δυνατόν, συγκολλήστε και με τα δύο χέρια. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα καλύτερο έλεγχο ηλεκτροδίων. Προσπαθήστε να κάνετε συγκόλληση από αριστερά προς τα δεξιά (αν είστε δεξιόχειρας). Θα δείτε την περιοχή συγκόλλησης πιο καθαρά.