

NIVAPACK

2023



Τεχνολογία Περίδεσης

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ & ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΤΣΕΡΚΙΟΥ

Περιεχόμενα

Εμπειρία δεκαετιών
Εισαγωγή στις τσερκομηχανές

Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

Τσερκομηχανές «με συνδετήρα»	09
Τσερκομηχανές Sealless «χωρίς συνδετήρα»	19

Τσερκομηχανές χειρός για πλαστικό τσέρκι

Τσερκομηχανές «με συνδετήρα»	25
Τσερκομηχανές «με θερμοσυγκόλληση»	26

Ημιαυτόματες Τσερκομηχανές

Για πλαστικό τσέρκι	31
---------------------------	----

Αυτόματες Τσερκομηχανές

Για μεταλλικό τσέρκι	33
Για πλαστικό τσέρκι	34

Αναλώσιμα Υλικά - Παρελκόμενα

Μεταλλικό τσέρκι	35
Πλαστικό τσέρκι (PP)	36
Πλαστικό τσέρκι (PET)	37
Συνδετήρες δεματοποίησης	39
Τσερκοθήκες	42
Ψαλίδια τσερκιού	44
Αναρτήρες	45
Παρελκόμενα	46

Τεχνική Υποστήριξη	47
Επεξήγηση εικονιδίων	48

Εμπειρία δεκαετιών

Η NIVAPACK είναι μία εισαγωγική, εμπορική και κατασκευαστική επιχείρηση με υψηλή εξειδίκευση στον τομέα της Συσκευασίας Διακίνησης και έντονη παρουσία σε όλους τους κλάδους της Ελληνικής Βιομηχανίας από το 1977.

Με έδρα και ιδιόκτητες εγκαταστάσεις στην Αθήνα, δημιουργήθηκε με σκοπό την αντιπροσώπευση, προώθηση και τεχνική υποστήριξη των προϊόντων κορυφαίων Ευρωπαϊκών οίκων στον τομέα των μηχανημάτων Περίδεσης με μεταλλικό ή πλαστικό τσέρκι.

Σήμερα, η NIVAPACK, έχοντας διευρύνει τις δραστηριότητές της με νέες συνεργασίες, σας προσφέρει ένα ποιοτικό πρόγραμμα Μηχανημάτων και Υλικών, που καλύπτει τις σύγχρονες βιομηχανικές ανάγκες στον τομέα της **Περίδεσης** και **Εργονομικής Διακίνησης**, πάσης φύσεως προϊόντων.

Επιπλέον, η επιχείρηση διαθέτει άρτια Τεχνική Υπηρεσία και ετοιμοπαράδοτα ανταλλακτικά για την επισκευαστική υποστήριξη όλων των προϊόντων μας.

Στις σελίδες που ακολουθούν, σας παρουσιάζουμε μία συνοπτική εικόνα των λύσεων που διαθέτουμε.

Μη διστάσετε να μας ζητήσετε περισσότερες και πιο αναλυτικές πληροφορίες!



Εισαγωγή στις Τσερκομηχανές

ΤΕΧΝΙΚΕΣ & ΛΥΣΕΙΣ

Η Συσκευασία διακρίνεται σε Πρωτογενή, Δευτερογενή & Τριτογενή ανάλογα τη φύση της. Έτσι λοιπόν όταν έχουμε ένα υλικό συσκευασίας που έρχεται σε άμεση επαφή με το τελικό προϊόν, μιλάμε για πρωτογενή συσκευασία (πχ. χάρτινα κουτιά γάλακτος, πλαστικές φιάλες απορρυπαντικών, αλουμινένια κουτιά αναψυκτικών, γυάλινες φιάλες κρασιών κλπ).

Η δευτερογενής Συσκευασία αφορά κυρίως τα υλικά εκείνα που χρησιμεύουν για την ομαδοποίηση των ήδη πρωτογενών συσκευασμένων προϊόντων. Έτσι λοιπόν η δευτερογενής συσκευασία καλύπτει τα χαρτοκιβώτια, τα ξυλοκιβώτια κλπ.

Η τριτογενής συσκευασία ή **Συσκευασία Διακίνησης**, αφορά κυρίως τις τεχνικές και υλικά που διευκολύνουν τη διακίνηση και μεταφορά ομαδοποιημένων προϊόντων, προκειμένου να αποφεύγεται η δια χειρός διακίνηση και οι ζημιές κατά τη μεταφορά.

Η υλικά τριτογενούς συσκευασίας και ο τρόπος ασφάλισης του φορτίου πρέπει να είναι τέτοιοι, ώστε φορτίο και μέσο μεταφοράς να αποτελούν ένα σώμα με ενιαία συμπεριφορά στις συνθήκες μεταφοράς δηλ. στην επιτάχυνση, στην πέδηση και στην εκτέλεση ελιγμών του μέσου μεταφοράς (φορτηγού, πλοίου, τρένου κλπ.).

Ιδιαίτερως, τα τσέρκια περίδεσης (μεταλλικά, πλαστικά, νηματώδεις ιμάντες κλπ.) και τα διάφορα φιλμ περιτύλιξης (εκτατό, θερμοσυρρικνούμενο κλπ) προορισμό έχουν να μοναδοποιούν (unitize) και να παρέχουν συνοχή στα συσκευασμένα εμπορεύματα.

Τα συνήθη δετικά υλικά είναι το **μεταλλικό τσέρκι** και τα **πλαστικά τσέρκια** από πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυεστέρα (PET). Υπάρχουν και νεώτερα δετικά υλικά (όπως νηματώδεις ιμάντες), που βρίσκουν εφαρμογή σε ειδικές χρήσεις.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΤΣΕΡΚΙ

Το μεταλλικό τσέρκι (χαλυβδοταινία συσκευασίας) είναι σήμερα το παλαιότερο σε χρήση υλικό. Είναι ιδιαίτερο μεταλλουργικό προϊόν, με βελτιωμένα μηχανικά χαρακτηριστικά, στρογγυλεμένες ακμές και ελαφρώς κερωμένη επιφάνεια. Προσφέρει υψηλή αντοχή σε θραύση, σχετική ακαμψία, αντοχή στη θερμότητα και ελάχιστη επιμήκυνση.

Οι βασικές τεχνικές για την ένωση των δύο άκρων τού τσερκιού (ένωση με συνδετήρα ή με εγκοπές χωρίς συνδετήρα) καθώς και τα ανάλογα μηχανήματα, αναπτύχθηκαν τις δεκαετίες '20-'50.

Σήμερα ο ρόλος του μεταλλικού τσερκιού ως δετικό υλικό έχει περιορισθεί κυρίως στη συσκευασία χαλυβουργικών προϊόντων (ρόλοι χάλυβα, λαμαρίνες), μη σιδηρούχων μετάλλων σε ράβδους (χελώνες και πλάκες), στην

μεταλλουργία (πλατέα προϊόντα, σωλήνες και αγωγοί) καθώς και στην ωκεάνια ναυσιπλοία.

Μεταλλικά τσέρκια υπάρχουν σε Standard (≤ 850 Newton) ή High Tensile (≤ 1100 Newton) ποιότητες, με πλάτος από 10 έως και 32 mm και πάχος από 0,40 έως 1,20 mm.

Οι συνήθεις διαστάσεις που βρίσκονται ετοιμοπαράδοτες στην Ελληνική αγορά είναι: 13x0,50 - 16x0,50 - 19x0,60 - 19x0,80 - 25x0,80 και 32x0,80 mm.

ΤΣΕΡΚΙ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟΥ (PP)

Το πλαστικό τσέρκι από πολυπροπυλένιο (PP) αναπτύχθηκε μεταπολεμικά και προορίζεται κυρίως για φορτία με περιορισμένο βάρος.

Αντικατέστησε παλαιότερα υλικά που υπήρχαν διαδεδομένα μέχρι και την δεκαετία του '70 (σπάγγος και πεπλατυσμένο σύρμα) και χρησιμοποιείται συνήθως στην δεματοποίηση εφημερίδων, στην τυπογραφία, στη βιομηχανία τροφίμων & ποτών και στη βιομηχανία χάρτου.

Τα πλαστικά τσέρκια πολυπροπυλενίου βρίσκονται στο σύννηθες πλάτος των 5, 9, 12 και 16 mm με πάχος από 0,40 έως 0,80 mm.

ΤΣΕΡΚΙ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑ (PET)

Το πλαστικό τσέρκι από πολυεστέρα (PET) αναπτύχθηκε τα τελευταία χρόνια και τείνει να αντικαταστήσει το μεταλλικό, κυρίως στις μεσαίου βάρους εφαρμογές. Διαθέτει άριστα τεχνικά χαρακτηριστικά, αντοχή, ελαστικότητα, μνήμη επαναφοράς, είναι ελαφρύτερο από το μεταλλικό και δεν λεκιάζει με ενδεχόμενη σκουριά τα σημεία όπου εφαρμόζει.

Καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών στη βιομηχανία οικοδομικών υλικών (πλίνθοι και δομικά υλικά), στη γεωργία (βαμβακοδεσία), στη δασοκομία (πριστή ξυλεία, ξυλόπλακες), στην κλωστοϋφαντουργία, στην αυτοκινητοβιομηχανία, στη βιομηχανία κατασκευαστικών στοιχείων κλπ.

Τα πολυεστερικά τσέρκια (PET) βρίσκονται σε ποικίλα πλάτη από 9 έως 32 mm και πάχη από 0,55 έως 1,27 mm, ενώ οι διατομές παρουσιάζουν αυξητική τάση τα τελευταία χρόνια.



Πότε (κυρίως) χρησιμοποιούμε μεταλλικό τσέρκι;

- Όταν το βάρος του φορτίου είναι τέτοιο που να δικαιολογεί το μεταλλικό τσέρκι.
- Όταν η θερμοκρασία του προϊόντος είναι μεγαλύτερη από 90° C.
- Όταν οι ακμές του προϊόντος είναι κοφτερές.
- Όταν το προϊόν/φορτίο δεν αλλάζει ιδιαίτερα το σχήμα του με συμπίεση (είναι δηλαδή σχετικά άκαμπτο, όπως πχ. φορτίο από λαμαρίνες ή χαλύβδινους σωλήνες).

Πότε (κυρίως) χρησιμοποιούμε πλαστικό τσέρκι (PET), αντί για μεταλλικό;

- Όταν το βάρος του προϊόντος είναι λιγώτερο από 2 τόνους.
- Όταν η θερμοκρασία του προϊόντος είναι μικρότερη από 90° C.
- Όταν οι ακμές του προϊόντος δεν είναι οξείες ή δεν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε γωνίες προστασίας.
- Όταν επιθυμούμε την αυξημένη ελαστικότητα που προσφέρει το τσέρκι PET.

Πότε (κυρίως) χρησιμοποιούμε πλαστικό τσέρκι (PP), αντί για PET;

- Όταν το βάρος του προϊόντος είναι περιορισμένο.
- Όταν η θερμοκρασία του προϊόντος είναι μικρότερη από 50° C.
- Όταν η διάμετρος του προϊόντος είναι μικρή.

ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΣΕΡΚΟΜΗΧΑΝΩΝ

Για να δεθεί το δετικό υλικό (τσέρκι), απαιτείται μία μηχανή (τσερκομηχανή). Οι μηχανές διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες, όπως παρακάτω:

1) Διάκριση με βάση το δετικό υλικό

Όσον αφορά το είδος του τσερκιού, οι τσερκομηχανές διακρίνονται σε:

- Τσερκομηχανές μεταλλικού,
- Τσερκομηχανές πλαστικού τσερκιού.

2) Διάκριση με βάση τον τρόπο λειτουργίας

Όσον αφορά τον τρόπο λειτουργίας, οι τσερκομηχανές διακρίνονται σε:

- Φορητές (απλές χειροκίνητες),
- Φορητές (πεπιεσμένου αέρα ή ηλεκτρικές),
- Ημιαυτόματες και
- Πλήρως αυτόματες μηχανές.

Οι απλές χειροκίνητες φορητές τσερκομηχανές (manual tools) για να εκτελέσουν την εργασία τους (τάνυση και ένωση του τσερκιού), έχουν ανάγκη από την ενεργοποίηση των μηχανισμών τους μέσω της ανθρώπινης δύναμης.

Οι φορητές μηχανές χειρός είναι η πλέον οικονομική λύση και η μυϊκή δύναμη του χειριστού εφαρμόζεται σε ανάλογους χειρομοχλούς. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οπουδήποτε και από οποιονδήποτε με απλή εκπαίδευση στην χρήση τους και είναι κατάλληλες για την περίδεση έως 10-15 παλετών την ώρα.

Όσο η συχνότητα εργασίας αυξάνει, η τάση είναι να χρησιμοποιούνται μηχανές χειρός με πεπιεσμένο αέρα ή ηλεκτρικές, ώστε οι εργασίες να γίνονται πιό ξεκούραστα για το προσωπικό.



Οι ημιπνευματικές (semi-pneumatic) μηχανές χρησιμοποιούν για μία από τις δύο εργασίες (τάνυση ή ένωση τσερκιού), κάποιο σύστημα πεπιεσμένου αέρα, ενώ άλλη εργασία γίνεται με χειρομοχλό.

Οι πλήρως πνευματικές (fully-pneumatic) μηχανές χρησιμοποιούν και για τις δύο εργασίες συστήματα πεπιεσμένου αέρα, ενώ ο χειριστής, το μόνο που κάνει, είναι να πατήσει τα ανάλογα χειριστήρια (μπουτόν).

Τα ίδια όπως παραπάνω, ισχύουν και για τις φορητές τσερκομηχανές πλαστικού ή μεταλλικού τσερκιού με επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

Τέλος, όταν οι εργασίες είναι πλήρως παραγωγικές (πάνω από 30 παλέτες την ώρα), οι ημιαυτόματες και αυτόματες τσερκομηχανές με μεταφορική ταινία είναι η πλέον ενδεδειγμένη λύση.



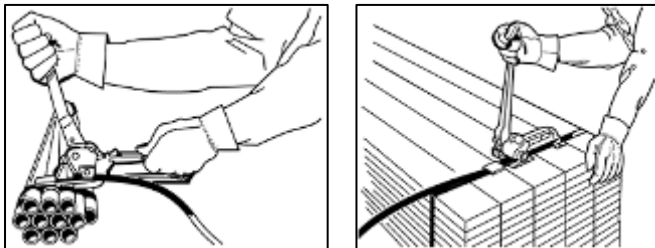
Εισαγωγή στις Τσερκομηχανές

ΤΕΧΝΙΚΕΣ & ΛΥΣΕΙΣ

3) Διάκριση με βάση την επιφάνεια του φορτίου

Όσον αφορά την επιφάνεια του φορτίου, οι τσερκομηχανές διακρίνονται κυρίως σε:

- Μηχανές για δέματα με στρογγυλές/κυρτές επιφάνειες,
- Μηχανές για δέματα με ίσιες/επίπεδες επιφάνειες.



Οι μηχανές για δέματα με κυρτές επιφάνειες, διαθέτουν μία βάση, της οποίας μόνο η άκρη ακουμπά στην επιφάνεια του δέματος. Κατά κανόνα, οι μηχανές για κυρτές επιφάνειες:

- Χρησιμοποιούν αποκλειστικά συνδετήρα για την ένωση του τσερκιού, και δεν αφήνουν κανένα κενό στο σφιγμένο τσέρκι ακόμη και στα πιο μικρά δέματα,
- Προτιμώνται κυρίως για δέματα με κυρτές επιφάνειες, αλλά και σε δέματα με ίσιες επιφάνειες, εφόσον το δέμα παρουσιάζει την τάση να συρρικνωθεί,
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κάθε θέση (οριζόντια, κάθετα κλπ), ακόμη και σε δέματα με ακανόνιστη επιφάνεια.

Οι μηχανές για επίπεδες επιφάνειες διαθέτουν βάση που ακουμπά ολόκληρη στην επιφάνεια του δέματος. Κατά κανόνα, οι μηχανές για επίπεδες επιφάνειες:

- Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε δέματα με κυρτές επιφάνειες (εκτός αν το φορτίο έχει μεγάλη διάμετρο), διότι η βάση της μηχανής αφήνει κενό στο σφιγμένο τσέρκι.
- Η βάση της μηχανής θα πρέπει να ακουμπά ολόκληρη στην επιφάνεια του φορτίου και μάλιστα η διαθέσιμη επιφάνεια του φορτίου θα πρέπει να είναι κατά 2,5 φορές μεγαλύτερη από το μήκος της βάσεως της μηχανής,
- Συνήθως συνδιάζουν τις ενέργειες τανύσεως και κοπής του τσερκιού σε μία μόνο μηχανή (Combination tool) και ένωση του τσερκιού χωρίς συνδετήρα.

4) Διάκριση με βάση την κατασκευή

Όσον αφορά την κατασκευή, οι μηχανές χειρός χωρίζονται σε τανυστήρες, σφραγιστήρες και σύνθετες μηχανές.

Τανυστήρας ή σφιγκτήρας (Tensioner) είναι η μηχανή που χρησιμεύει μόνο για το σφίξιμο του τσερκιού γύρω από το δέμα.

Σφραγιστήρας ή πένσα ή κλειστικό (Sealer) είναι η μηχανή που σφραγίζει τον συνδετήρα και ενώνει το τσέρκι, το οποίο έχει προηγουμένως σφιγθεί από έναν τανυστήρα. Συνδιάζεται με έναν τανυστήρα.

Σύνθετη τσερκομηχανή (Combination tool) λέγεται εκείνη που είναι εφοδιασμένη με διατάξεις (μηχανισμούς) που αφενός μεν σφίγγουν το τσέρκι γύρω από το δέμα και αφετέρου το ενώνουν. Με άλλα λόγια, οι σύνθετες μηχανές συνδιάζουν την τάνυση και ένωση του τσερκιού σε μία μόνο μηχανή.

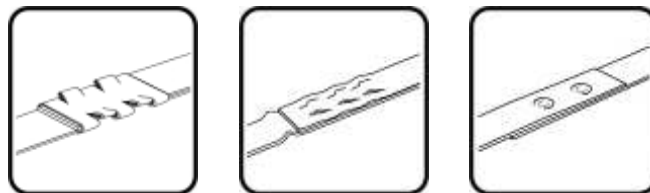
Κατά κανόνα οι τανυστήρες και σφραγιστήρες (είτε χειροκίνητοι, είτε αέρος) προσφέρουν μεγαλύτερη ευελιξία και φορητότητα, ενώ οι σύνθετες μηχανές είναι συνήθως πιο βαριές και προορίζονται για τον εξοπλισμό μόνιμων σταθμών συσκευασίας.

5) Διάκριση με βάση τη ένωση του τσερκιού

Οι μηχανές μεταλλικού τσερκιού, ενώνουν τις δύο άκρες του τσερκιού με έναν από το παρακάτω τρόπους:

- Με μεταλλικό συνδετήρα (Seal joint),
- Με σύστημα εγκοπών, χωρίς τη χρήση συνδετήρα (Sealless joint),
- Με ποντάρισμα των δύο άκρων (TIG weld-Joint).

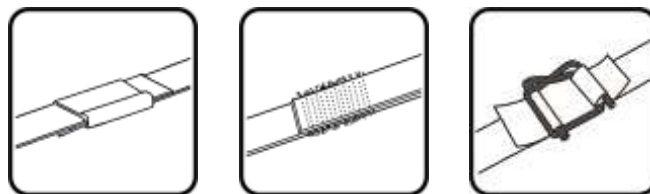
Οι δύο πρώτοι τρόποι συναντώνται σε μηχανές χειρός και σε αυτόματες μηχανές, ενώ ο τρίτος τρόπος αφορά αποκλειστικά αυτόματες μηχανές.



Οι μηχανές πλαστικού τσερκιού, ενώνουν τις δύο άκρες του τσερκιού με έναν από το παρακάτω τρόπους:

- Με μεταλλικό συνδετήρα (Seal joint),
- Με συγκόλληση (Friction weld) μέσω πλακιδίων τριβής,
- Με συγκόλληση (Resistance weld) μέσω ηλεκτρικής αντίστασης.

Ο πρώτος τρόπος αφορά κυρίως τις απλές χειροκίνητες τσερκομηχανές, ο δεύτερος τις ηλεκτρικές ή τσερκομηχανές χειρός με πεπιεσμένο αέρα και ο τρίτος τρόπος τις ημιαυτόματες και αυτόματες μηχανές.

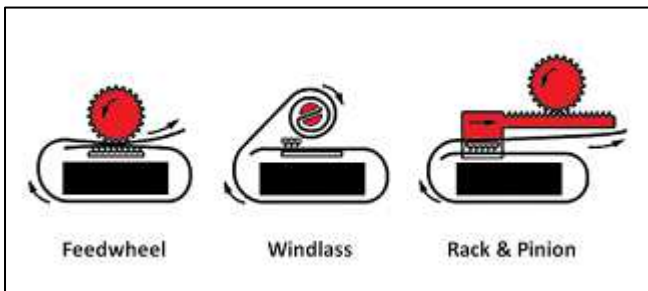


Υπάρχουν και άλλοι τρόποι ένωσης (πχ. με συρμάτινη αγκράφα), που αφορά κυρίως τις εφαρμογές νηματώδους μίαντα.

ΤΡΟΠΟΣ ΤΑΝΥΣΗΣ ΤΟΥ ΤΣΕΡΚΙΟΥ

Ο κάθε κατασκευαστής χρησιμοποιεί τις δικές του τεχνικές εφαρμογές. Ειδικότερα, η τάνυση του τσερκιού μπορεί να πραγματοποιηθεί με τρεις κύριους μηχανισμούς:

- Με τροχό τανύσεως (Feedwheel),
- Με μύλο τανύσεως (Windlass) και
- Με οδοντωτό κανόνα (Rack & Pinion).



Στην πρώτη περίπτωση το τσέρκι ωθείται από έναν οδοντωτό τροχό και ολισθαίνει επάνω σε μία άλλη επιφάνεια (είτε σε τσέρκι, είτε σε ράουλο, είτε σε πλακίδα ολισθήσεως). Σε αυτή την περίπτωση, το πλεονέκτημα είναι ότι δεν πετάτε τσέρκι και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το τσέρκι από την κουλούρα. Η εφαρμογή απαιτεί τα τσέρκια να έχουν ελαφρώς κερωμένη επιφάνεια.

Στην περίπτωση του μύλου τανύσεως, το τσέρκι τοποθετείται στην σχισμή του μύλου και προοδευτικά το τσέρκι τυλίγεται γύρω από τον μύλο. Σε αυτή την περίπτωση, μετά την κοπή του τσερκιού θα πρέπει να αφαιρέσετε από τον μύλο το τυλιγμένο τμήμα τσερκιού. Η εφαρμογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί με κάθε είδους τσέρκι (ακόμη και σκουριασμένο).

Τέλος, με το πέλμα συγκράτησης, το τσέρκι συγκρατείται από το πέλμα και η τάνυση γίνεται με τον οδοντωτό κανόνα (όπου εδράζει το πέλμα). Σε αυτή την περίπτωση μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κάθε είδους τσέρκι, δεν πετάτε τσέρκι, αλλά η τάνυση είναι περιορισμένη όσο το μήκος του οδοντωτού κανόνα. Συνήθως, σε αυτή την εφαρμογή θα πρέπει πρώτα να πάρετε τα «μπόσικα» του τσερκιού.

Οι σύνθετες μηχανές (που πραγματοποιούν τάνυση και ένωση του τσερκιού σε μία μόνο μηχανή), συνήθως χρησιμοποιούν τροχό τανύσεως για το σφίξιμο του τσερκιού.

Όσο αφορά την ταχύτητα και οικονομία, το σφίξιμο του τσερκιού με τροχό τανύσεως είναι η πλέον αποδοτική μέθοδος, με τις άλλες τεχνικές να προορίζονται για ειδικές εφαρμογές.

ΑΝΤΟΧΗ ΕΝΩΣΕΩΣ ΤΣΕΡΚΙΟΥ

Το σημείο που ενώνεται η μία άκρη του τσερκιού με την άλλη (Δεσμός-Joint) είναι το ασθενέστερο σημείο σε σχέση με την συνολική αντοχή του τσερκιού.

Σε γενικές γραμμές, η ένωση του τσερκιού με συνδετήρα εξασφαλίζει αντοχή του δεσμού, περίπου στο 50-70% της αντοχής σε εφελκυσμό του τσερκιού (εξαρτάται αν οι τομές στο συνδετήρα είναι με μονό ή διπλό ζεύγος), ενώ όλες οι άλλες ενώσεις (πχ. με εγκοπές ή θερμοσυγκόλληση) εξασφαλίζουν περίπου 80-85% της αντοχής σε εφελκυσμό.

Η μέθοδος με ποντάρισμα (TIG) εξασφαλίζει μέχρι και 90% της αντοχής σε εφελκυσμό.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΣΕΡΚΟΜΗΧΑΝΗΣ

Πρώτα απ' όλα είναι σημαντικό, για την ασφαλή περιδίεση των προϊόντων σας, να εξασφαλισθεί ότι έχει γίνει η σωστή επιλογή του κατάλληλου δετικού υλικού και της ανάλογης τσερκομηχανής με βάση τις παραγωγικές απαιτήσεις (πχ χειροκίνητες μηχανές για την καθημερινή χρήση, μηχανές μπαταρίας ή πεπιεσμένου αέρος για ευκολότερη και πιο γρήγορη λειτουργία και αυτόματες μηχανές για τις πλέον απαιτητικές εφαρμογές).

Όλοι οι κατασκευαστές δημοσιεύουν πίνακες, βάσει των οποίων γίνονται υπολογισμοί σχετικά με τις αντοχές του κάθε υλικού. Οι πραγματικές όμως δυνάμεις που εξασκούνται στο δέμα κατά τη στοιβασιά του ή τη διακίνησή του με τα διάφορα μέσα μεταφοράς, είναι ποικιλόμορφες και μερικές φορές είναι πολύ δύσκολο να εξακριβωθούν επακριβώς.

Μπορούμε πχ. να υπολογίσουμε την αντοχή του δετικού υλικού σε σχέση με το βάρος του δέματος και τις δυνάμεις που επιδρούν στο στοιβαγμένο φορτίο, αλλά δεν είναι διόλου εύκολο να μετρήσουμε ακριβώς πχ. τις τριβές που υφίσταται το δέμα κατά τη διάρκεια του φρεναρίσματος της νταλίκας, ή τις ποικίλες δυνάμεις που αναπτύσσονται κατά την θαλάσσια μεταφορά του φορτίου.

Ο πλέον κατάλληλος τρόπος επιλογής των υλικών είναι αφενός μεν ο υπολογισμός των βασικών παραμέτρων (όπως: τα χαρακτηριστικά του δετικού υλικού βάσει πινάκων, ο τύπος και η σύσταση του δέματος, ο υπολογισμός της αντοχής του ενωμένου τσερκιού, ο υπολογισμός ορισμένων καταπονήσεων και συντελεστών ασφαλείας, κλπ.) και αφετέρου ο πειραματισμός με το υλικό που θα επιλέξετε.

Για περισσότερα μπορείτε να απευθυνθείτε στο Τεχνικό μας Τμήμα που θα σας δώσει τις κατάλληλες Οδηγίες.

Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ



RST-220

Τανυστήρας
13-19 mm



Οι τανυστήρες **RST-220** και **R2000G** προορίζονται για την περίδεση δεμάτων με κυρτές επιφάνειες και συνδετήρα με «πτερύγια» (wing type), χωρίς να απαιτείται κάποιο πρόσθετο εργαλείο (πχ σφραγιστήρας).

Αποτελούν την απλούστερη και φθηνότερη εφαρμογή για την περίδεση οποιουδήποτε δέματος με μεταλλικό τσέρκι (standard ποιότητας ή ανοξείδωτο), ο δε συνδετήρας ασφαλίζει με κλείσιμο των «πτερυγίων» με σφυράκι.

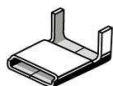
Οι σφραγιστήρες είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικοί σε δέματα με μικρές, στρογγυλές, κυρτές ή ακανόνιστες επιφάνειες, χωρίς να αφήνουν κανένα κενό.

Στο πρόσθιο άκρο τους, είναι εφοδιασμένοι με περιστροφικό μαχαίρι για την εύκολη κοπή του τσερκιού.



R2000G

Τανυστήρας
19-32 mm



Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ

S-290

Τανυστήρας
13-19 mm



C-312

Σφραγιστήρας
13, 16, 19 mm

Οι τανυστήρες **S-290** και **MUL-420** προορίζονται για την περιδέρση δεμάτων με επίπεδες επιφάνειες (πχ. ξυλοκιβώτια, δέματα λαμαρίνας κλπ) και χρησιμοποιούν συνδετήρα ανοικτού τύπου (snap on) για να ενώσουν το τσέρκι.

Για την σφράγιση του συνδετήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο ανάλογος σφραγιστήρας (χειροκίνητος ή αέρος).

Δεν διαθέτουν ενσωματωμένο μαχαίρι κοπής και είναι ιδιαίτερα κατάλληλοι με τσέρκι που έχει κοπεί προηγουμένως σε ορισμένο μήκος.

Ο σφραγιστήρας **MUL-430** είναι ένα πατενταρισμένο προϊόν, και μπορεί να εκτελέσει διπλό ζεύγος εγκοπών σε μία κίνηση. Έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε η δύναμη που χρειάζεται ο χειριστής για την διαμόρφωση των εγκοπών να είναι ελάχιστη.



MUL-420

Τανυστήρας
19-32 mm



MUL-430

Σφραγιστήρας
32 mm



Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ

M4H

Τανυστήρας
19-32 mm



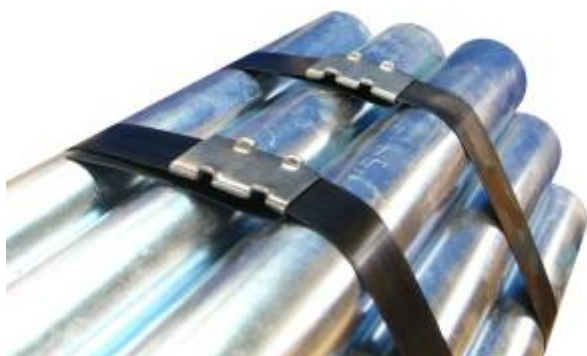
M4C/32

Σφραγιστήρας
32 mm



M7C/19

Σφραγιστήρας
19 mm



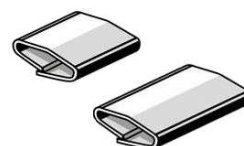
Ο τανυστήρας **M4H** προορίζεται για την περίδεση δεμάτων με κυρτές, ακανόνιστες ή ακόμη και ίσιες επιφάνειες και κλειστής μορφής συνδετήρα (τύπου push type).

Για την σφράγιση του συνδετήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο ανάλογος σφραγιστήρας (χειροκίνητος, αέρος ή μπαταρίας).

Επειδή είναι εφοδιασμένος με μύλο και ελάχιστα κινούμενα μέρη διαθέτει μεγάλη δύναμη τανύσεως και αποτελεί την αξιόπιστη και οικονομική λύση για την περίδεση οποιουδήποτε δέματος με τα βαρύτερα μεταλλικά τσέρκια (Standard ή High Tensile ποιότητας), πλάτους 19 έως 32 mm.

Στο πρόσθιο άκρο του, είναι εφοδιασμένος με μαχαίρι για την εύκολη κοπή του τσερκιού.

Το τσέρκι θα πρέπει να είναι κομμένο στο μήκος του δέματος και μετά την σφράγιση θα παραμείνει ένα ρετάλι τσερκιού στο μύλο (αφαιρείται με πλάγια κίνηση). Αυτό περιορίζει την χρήση του τανυστήρα σε παραγωγικές γραμμές, όπου συνεκτιμάται και το ελάχιστο κόστος αναλωσίμου υλικού και συνήθως προτιμούν τσερκομηχανές πεπιεσμένου αέρα με τροχό τανύσεως.



Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ

OV2000K

Τανυστήρας
13-19 mm



C-312

Σφραγιστήρας
13, 16, 19 mm

Οι τανυστήρες σειράς **OV2000** KIPPES Γερμανίας προορίζονται για την περίδεση δεμάτων με στρογγυλές επιφάνειες και κλειστής μορφής συνδετήρα (τύπου push type).

Για την σφράγιση του συνδετήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο ανάλογος σφραγιστήρας (χειροκίνητος, μπαταρίας ή αέρος).

Αποτελούν την αξιόπιστη λύση για την περίδεση οποιουδήποτε δέματος με μεταλλικό τσέρκι (Standard ή High Tensile ποιότητας).

Οι σφραγιστήρες είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικοί σε δέματα με κυρτές ή ακόμα και με επίπεδες ή ακανόνιστες επιφάνειες, χωρίς να αφήνουν κανένα κενό.

Στο πρόσθιο άκρο τους, είναι εφοδιασμένοι με μαχαίρι για την εύκολη κοπή του τσερκιού.



OV2000G

Τανυστήρας
19-32 mm



WZ65

Σφραγιστήρας
19, 25, 32 mm

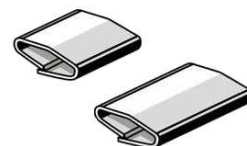


Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ

ITA-36

Τανυστήρας
19-32 mm



Ο τανυστήρας **ITA-36** ΙΤΑΤΟΟΛΣ Ιταλίας προορίζεται για την περίδεση δεμάτων με στρογγυλές επιφάνειες και κλειστής μορφής συνδετήρα (τύπου push type), καθώς επίσης και για δέματα με ακανόνιστες ή και επίπεδες επιφάνειες, χωρίς να αφήνει κανένα κενό.

Στο πρόσθιο άκρο του, είναι εφοδιασμένος με μαχαίρι για την εύκολη κοπή του τσερκιού και με μακριές στιβαρές χειρολαβές.

Για την σφράγιση του συνδετήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο αναλόγου πλάτους σφραγιστήρας (χειροκίνητος, αέρος ή μπαταρίας).

Το δίδυμο **ITA-36 & 37** αποτελούν την ενδειγμένη λύση για την περίδεση οποιουδήποτε δέματος με μεταλλικό τσέρκι (Standard ή High Tensile ποιότητας) και εγγυώνται μακροχρόνια λειτουργία κάτω από τις πιό απαιτητικές συνθήκες εργασίας.

Τέλος, ο τανυστήρας ITA-36 διαθέτει κοινά ανταλλακτικά με τον τανυστήρα αέρος ITA-44 που διευκολύνει την υποστηρικτική τυποποίηση.



ITA-37

Σφραγιστήρας
32 mm

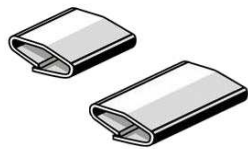


Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ

ITA-44

Τανυστήρας
αέρος
19-32 mm



Οι τσερκομηχανές αέρος επιταχύνουν την παραγωγική διαδικασία, προσφέροντας ξεκούραστη εργασία για το προσωπικό.

Ο τανυστήρας **ITA-44** ΙΤΑΤΟΟΛΣ Ιταλίας, προορίζεται για την περίδεση δεμάτων με κερωμένο μεταλλικό τσέρκι και συνδετήρα με κλειστά άκρα (τύπου rush type).

Για την σφράγιση του συνδετήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο σφραγιστήρας αέρος **ITA-45** με πλάτος σιαγόνων ανάλογο προς το πλάτος του συνδετήρα.

Οι μηχανές είναι κατάλληλες για δέματα με μικρές, κυρτές ή ακόμη και επίπεδες επιφάνειες, χωρίς να αφήνουν κανένα κενό.

Ο τανυστήρας **ITA-44** είναι εφοδιασμένος με ειδικό μαχαίρι στο πρόσθιο άκρο του, για την κοπή του τσερκιού.

Οι μηχανές είναι στιβαρής κατασκευής, διαθέτουν μεγάλη δύναμη τανύσεως και αποτελούν την επαγγελματική και αξιόπιστη λύση για την περίδεση οποιουδήποτε δέματος με μεταλλικό τσέρκι.



ITA-45

Σφραγιστήρας
αέρος
19, 25, 32 mm

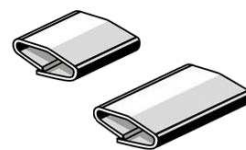


Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ

ITA-84

Τανυστήρας
μπαταρίας
19-32 mm



Οι τσερκομηχανές επαναφορτιζόμενης μπαταρίας είναι η νέα τάση της εποχής, προσφέροντας ευελιξία και ανεξαρτησία από πηγές τροφοδοσίας.

Η ΙΤΑΤΟΟLS για να ανταποκριθεί σε αυτές τις ανάγκες δημιούργησε τον τανυστήρα **ITA-84** και τον σφραγιστήρα **ITA-85** επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

Η εργασία με αυτές τις μηχανές είναι αντίστοιχη με τις πνευματικές ITA-44 & ITA-45, μοιράζονται πολλά κοινά ανταλλακτικά και έχουν το πλεονέκτημα της φορητότητας, λόγω της μπαταρίας.

Οι τσερκομηχανές **ITA-84** και **ITA-85** προορίζονται για την περίδεση δεμάτων με κερωμένο μεταλλικό τσέρκι και συνδετήρα με κλειστά άκρα (τύπου push type), χωρίς να αφήνουν κανένα κενό.

Τέλος ο σφραγιστήρας **ITA-85** έχει την ικανότητα δημιουργίας διπλού ζεύγους εγκοπών στον συνδετήρα με μία κίνηση.



ITA-85

Σφραγιστήρας
μπαταρίας
32 mm



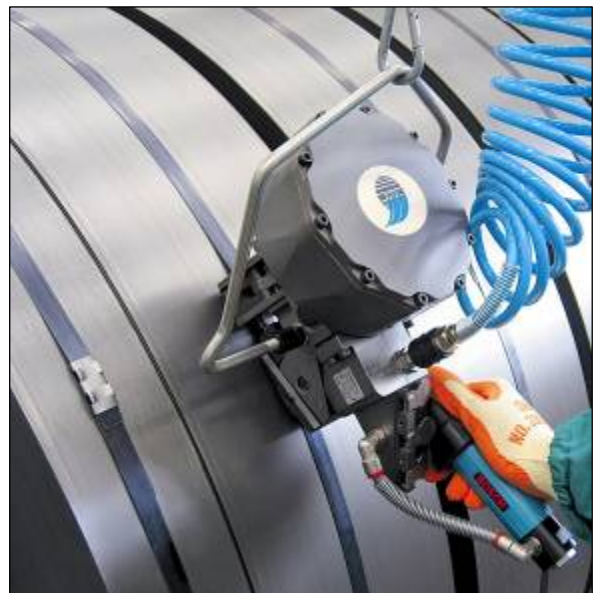
Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ



ITA-40

Σύνθετη
αέρος
13, 16, 19 mm



Οι σύνθετες τσερκομηχανές αέρος συνδιάζουν τις ενέργειες τανύσεως, ενώσεως του συνδετήρα και κοπής του τσερκιού σε μία μόνο μηχανή, επιταχύνοντας σημαντικά την παραγωγική διαδικασία.

Η τσερκομηχανές **ITA-40** και **ITA-41** προορίζονται για την περιδεδση δεμάτων με κερωμένο μεταλλικό τσέρκι και συνδετήρα με κλειστά άκρα (τύπου push type).

Οι μηχανές είναι κατάλληλες για δέματα με μικρές, κυρτές ή ακόμη και επίπεδες επιφάνειες, χωρίς να αφήνουν κανένα κενό.

Οι μηχανές αποτελούν την σταθερή προτίμηση της βιομηχανίας μετάλλου, προορίζονται κυρίως για την τοποθέτηση σε προετοιμασμένες θέσεις συσκευασίας και αποτελούν την επαγγελματική λύση για την περιδεδση οποιουδήποτε δέματος με μεταλλικό τσέρκι.

ITA-41/42

Σύνθετη
αέρος
19, 25, 32 mm



Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ

Crimp System TITAN

Η μέγιστη ΑΣΦΑΛΕΙΑ είναι αναγκαία προτεραιότητα κατά τη μεταφορά βαρέων βιομηχανικών προϊόντων που στοιβάζονται σε τραίνα ή πλοία (πχ. δεμάτων ξυλείας, ράβδων αλουμινίου, ρόλλων χάλυβα κλπ).

Ο γερμανικός οίκος TITAN έχει αναπτύξει μία ειδική τεχνική με το εμπορικό όνομα CRIMP SYSTEM®, που εγγυάται την ασφαλή περίδεση βαρέων δεμάτων ή άλλων ειδικών κατασκευών.

Το CRIMP SYSTEM® περιλαμβάνει τα ακόλουθα μηχανήματα και υλικά:

- Τανυστήρα αέρος τύπου PLC,
- Σφραγιστήρα αέρος τύπου SCR ή DCR,
- Ψαλίδι κοπής τσερκιού τύπου B50BR,
- Χαλυβδοταινία τύπου MEGABAND-SPEZIAL®,
- Συνδετήρες τύπου NCR-1.3.

Οι φορητές τσερκομηχανές του συστήματος CRIMP® είναι οι πλέον στιβαρές της αγοράς, έχοντας ένα σχεδιασμό ικανό να εγγυηθεί την αξιόπιστη εργασία τους για πολλά-πολλά χρόνια.

Οι υψηλές στατικές και δυναμικές καταπονήσεις που παρουσιάζονται στο τσέρκι κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, δεν αποτελούν πλέον πρόβλημα, χάρη στην ειδική χαλυβδοταινία MEGABAND-SPEZIAL®.

Η ασφαλής ένωση του τσερκιού που γίνεται από τους συνδετήρες NCR και τις ειδικές φορητές τσερκομηχανές TITAN, προσφέρει ένα πρόσθετο απόθεμα ασφαλείας για τις περιπτώσεις εξαιρετικών καταπονήσεων.



Τανυστήρας PLC

Ισχυρότατος τανυστήρας αέρος, κατάλληλος για την περίδεση δεμάτων με το ειδικό μεταλλικό τσέρκι MEGABAND-SPEZIAL®.

Διαθέτει έναν αξιόπιστο κινητήρα πεπιεσμένου αέρος που διακρίνεται για την εξαιρετικά μεγάλη τάνυση του τσερκιού (20.000 Newton).

Μετά την ολοκλήρωση της τάνυσης, ο κινητήρας αναστρέφει για να μπορέσει η μηχανή να ελευθερωθεί από το σφιγμένο τσέρκι. Αφού ολοκληρωθεί η τάνυση τού τσερκιού και η σφράγιση του συνδετήρα, το τσέρκι πρέπει να κοπεί με το ψαλίδι B50BR (ο τανυστήρας PLC δεν διαθέτει μαχαίρι κοπής).



Σφραγιστήρες SCR & DCR

Σφραγιστήρες αέρος κατάλληλοι για τη σφράγιση του ειδικού συνδετήρα NCR-1.3 και την ένωση του μεταλλικού τσερκιού MEGABAND-SPEZIAL®.







Ο σφραγιστήρας SCR λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα και διαθέτει ένα σύστημα κυλίνδρου μεμβράνης με μονές σιαγόνες οι οποίες δημιουργούν ειδικές πτυχώσεις στα άκρα του συνδετήρα και του τσερκιού, εξασφαλίζοντας έτσι την ασφαλή ένωσή τους.

Ο συνδετήρας και το τσέρκι διπλώνουν στα άκρα χωρίς να κοπούν. Αυτή η διαμόρφωση επιτρέπει την πλήρη εκμετάλλευση των τεχνικών χαρακτηριστικών του τσερκιού.

Ο σφραγιστήρας DCR λειτουργεί με τις ίδιες αρχές λειτουργίας του σφραγιστήρα SCR, αλλά διαθέτει διπλό σύστημα σιαγόνων.

Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ

Περιγραφή	Τύπος								
Τανυστήρας	RST-220	13-19	0,40-0,60	2,1	✓	✓	✓	✓	
Τανυστήρας	R2000G	19-32	0,80-1,00	3,6	✓	✓	✓	✓	
Τανυστήρας	S-290	13-19	0,40-0,60	2,2	✓	✓	✓	✓	
Τανυστήρας	MUL-420	19-32	0,80-1,00	3,0	✓	✓	✓	✓	✓
Τανυστήρας	M4H	19-32	0,80-1,10	3,8	✓	✓	✓	✓	✓
Τανυστήρας	OV2000K	13-19	0,40-0,60	2,9	✓	✓	✓	✓	
Τανυστήρας	OV2000G	19-32	0,80-1,00	2,9	✓	✓	✓	✓	✓
Τανυστήρας	ITA-36	19-32	0,80-1,10	4,6	✓	✓	✓	✓	✓
Τανυστήρας	ITA-44	19-32	0,80-1,10	4,3	✓	✓	✓	✓	✓
Τανυστήρας	ITA-84	19-32	0,80-1,10	4,7	✓	✓	✓	✓	✓
Σφραγιστήρας	C-312	13, 16, 19	0,40-0,60	1,2	✓	✓	✓	✓	
Σφραγιστήρας	M7C/19	19	0,60-0,80	2,0	✓	✓	✓	✓	
Σφραγιστήρας	M4C/32	32	0,80-1,00	2,7	✓	✓	✓	✓	
Σφραγιστήρας	WZ65	19, 25, 32	0,80-1,00	2,7	✓	✓	✓	✓	✓
Σφραγιστήρας	MUL-430	32	0,80-1,00	3,4	✓	✓	✓	✓	✓
Σφραγιστήρας	ITA-37	32	0,80-1,00	2,9	✓	✓	✓	✓	✓
Σφραγιστήρας	ITA-45	19, 25, 32	0,60-1,10	2,9	✓	✓	✓	✓	✓
Σφραγιστήρας	ITA-85	32	0,60-1,10	4,5	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη αέρος	ITA-40	13, 16, 19	0,40-0,60	4,0	✓	✓	✓	✓	
Σύνθετη αέρος	ITA-41	19, 25, 32	0,80-1,10	10,3	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη αέρος	ITA-42	19, 25, 32	0,80-1,10	10,3	✓	✓	✓	✓	✓

Τα στοιχεία του πίνακα μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση

- Με μαύρου χρώματος "check mark" σημειώνεται η κύρια μορφή δέματος που μπορεί να εργασθεί η μηχανή.
- Με γκρι χρώματος "check mark" σημειώνεται η χρήση με άλλες μορφές δέματος που μπορεί να εργασθεί η μηχανή, υπό συνθήκες (πχ μία μηχανή για κυρτές επιφάνειες μπορούν να χρησιμοποιηθεί και για επίπεδες αρκεί να μπορεί να σταθεροποιηθεί ο συνδετήρας).
- Το μοντέλο ITA-41 διαθέτει τρία μπουτόν χειρισμού, ενώ το μοντέλο ITA-42 διαθέτει δύο μπουτόν χειρισμού.
- Μπορείτε να δείτε τις επεξηγήσεις των εικονιδίων στην σελίδα 48.

Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ (ΜΕ ΕΓΚΟΠΕΣ)

MUL-16

Σύνθετη Sealless
13, 16, 19 mm



Οι Sealless (χωρίς συνδετήρα) τσερκομηχανές συνδιάζουν τις ενέργειες τανύσεως, ενώσεως και κοπής του τσερκιού σε μία μόνο μηχανή, και προορίζονται για την περιδέρηση επίπεδων δεμάτων με κερωμένο μεταλλικό τσέρκι, χωρίς την χρήση συνδετήρα.

Η ένωση των δύο άκρων του τσερκιού επιτυγχάνεται με τη δημιουργία ειδικών εγχοπών, που πραγματοποιούνται από τις κοπτικές επιφάνειες που υπάρχουν στο εσωτερικό της μηχανής. Στη συνέχεια οι εγχοπές πιέζονται με το σφίξιμο και θηλυκώνουν η μία στην άλλη, εξασφαλίζοντας την ένωση του τσερκιού.

Οι μηχανές **MUL-16** και **ITA-30** αποτελούν σύγχρονες και αξιόπιστες κατασκευές που απευθύνονται σε όλες τις χρήσεις, είτε ερασιτεχνικές, είτε άκρως επαγγελματικές και παραγωγικές.

Με μικρό βάρος, φορητότητα και χωρίς το πρόσθετο κόστος συνδετήρα, αποτελούν την ιδανική λύση για την γρήγορη περιδέρηση επίπεδων δεμάτων.

ITA-30

Σύνθετη Sealless
13, 16, 19 mm



Τσερκομηχανές χείρως για μεταλλικό τσερκι

ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ (ΜΕ ΕΓΚΟΠΕΣ)

MUL-20T

Σύνθετη Sealless
19 mm



Την γκάμα των standard προϊόντων, συμπληρώνουν τσερκομηχανές ειδικού τύπου όπως η MUL-20 και η ZL-90.

Η **MUL-20T** έχει σχεδιασθεί αποκλειστικά για την χρήση μεταλλικού τσερκιού πλάτους 19 mm με πάχος 0,80 mm.

Διαθέτει ενισχυμένες χειρολαβές, στιβαρό σύστημα διαμορφώσεως εγκοπών και ενισχυμένο μαχαίρι κοπής σε σχέση με τις απλές 19άρες μηχανές.

Η τσερκομηχανή **ZL-90** του Καναδικού εργοστασίου ZRTool, είναι η μοναδική παγκοσμίως χειροκίνητη μηχανή για το δέσιμο μεταλλικού τσερκιού πλάτους 32 mm και πάχους από 0,63 μέχρι 0,80 mm.

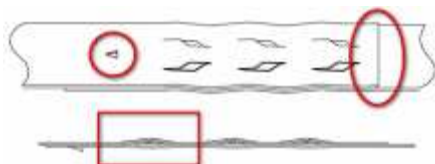
Η ένωση των δύο άκρων του τσερκιού επιτυγχάνεται με τη δημιουργία ειδικών εγκοπών που πραγματοποιούνται (διά πίεσεως) από τις κοπτικές επιφάνειες που υπάρχουν στο εσωτερικό έμβολο και στη βάση της μηχανής. Στη συνέχεια οι εγκοπές πιέζονται με το σφίξιμο και θηλυκώνουν η μία στην άλλη.

Μία τρίτη χειρολαβή πραγματοποιεί μία επιπλέον εγκοπή που εξασφαλίζει το τυχαίο άνοιγμα του δεσίματος προς την αντίθετη κατεύθυνση (ασφάλεια Z-Lock).



ZL-90

Σύνθετη Sealless
32 mm



Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ (ΜΕ ΕΓΚΟΠΕΣ)

HPE

Σύνθετη Sealless
αέρος
13, 16, 19 mm



PKE

Σύνθετη Sealless
αέρος
13, 16, 19 mm



Οι πνευματικές Sealless τσερκομηχανές, **HPE** και **PKE**, προορίζονται για χρήση σε μόνιμους σταθμούς συσκευασίας και προσφέρουν ταχύτατη και ξεκούραστη εργασία.

Οι μηχανές συνδιάζουν τις ενέργειες τανύσεως, ενώσεως και κοπής του τσερκιού σε μία μόνο μηχανή, και προορίζονται για την περίδεση επίπεδων δεμάτων με κερωμένο μεταλλικό τσέρκι, χωρίς την χρήση συνδετήρα.

Η ένωση των δύο άκρων του τσερκιού επιτυγχάνεται (χωρίς τη χρήση μεταλλικού συνδετήρα), με τη δημιουργία ειδικών εγκοπών που πραγματοποιούνται από τις κοπτικές επιφάνειες που υπάρχουν στο εσωτερικό της μηχανής. Στη συνέχεια οι εγκοπές πιέζονται με το σφίγγιμο και θηλυκώνουν η μία στην άλλη, εξασφαλίζοντας την ένωση του τσερκιού.

Οι μηχανές αέρος απευθύνονται κυρίως σε βιομηχανικές χρήσεις, όπου η ταχύτητα εργασίας είναι σημαντικός παράγων για την υψηλή παραγωγικότητα.



Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ (ΜΕ ΕΓΚΟΠΕΣ)

Η σύνθετη τσερκομηχανή αέρος **PKD**, είναι ο γίγας των τσερκομηχανών του εργοστασίου TITAN Γερμανίας και προορίζεται για "βαριές" εργασίες.

Με το σημαντικό της βάρος των 24,5 κιλών και τη μεγάλη δύναμη τανύσεως που διαθέτει, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε βιομηχανία μετάλλου, εξασφαλίζοντας στην άνετη και ασφαλή περιδέρση των προϊόντων.

Η PKD συνδιάζει τις ενέργειες τανύσεως, κοπής και ενώσεως του μεταλλικού τσερκιού σε μία μόνο μηχανή. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τσέρκι όλων των ποιοτήτων (Standard & High Tensile), πλάτους 19 ή 25 ή 32 mm και πάχους μέχρι 1 mm.

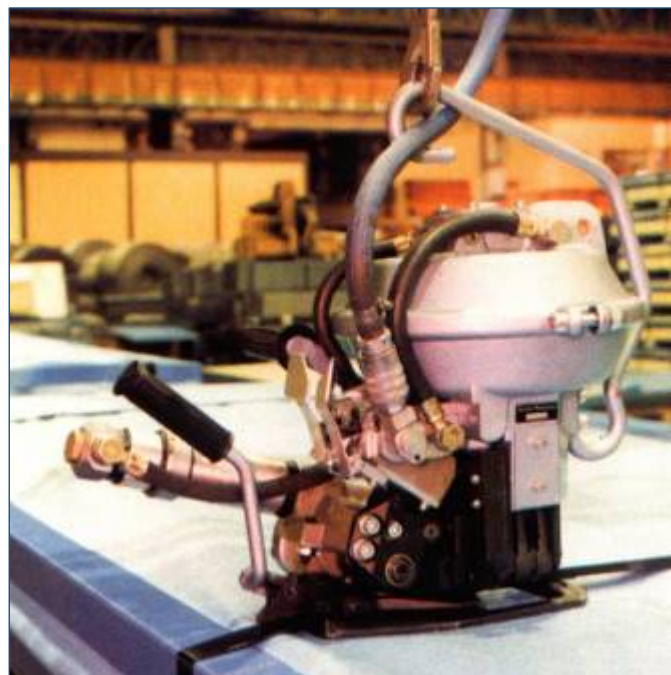
Η μηχανή διαθέτει βάση η οποία ακουμπά στην επιφάνεια του δέματος. Το τσέρκι τοποθετείται διπλό στο εσωτερικό μέρος της μηχανής και το σφίξιμό του (γύρω από το δέμα) γίνεται με τη βοήθεια ενός κινητήρος πεπιεσμένου αέρος (με δύναμη 14.000 Newton) που καθιστά την τάνυση ισχυρότατη.

Η ένωση των δύο άκρων του τσερκιού επιτυγχάνεται με τη δημιουργία ειδικών εγκοπών, που πραγματοποιούνται από τις κοπτικές επιφάνειες των σιαγόνων που υπάρχουν στο εσωτερικό μέρος της μηχανής. Στη συνέχεια οι εγκοπές πιέζονται με το σφίξιμο και θηλυκώνουν η μία στην άλλη (σύστημα No Seal Joint, ευρεσιτεχνία TITAN).

Η μηχανή διαθέτοντας σωστή σχεδίαση και ποιοτικά υλικά κατασκευής είναι η ιδανική λύση για το δέσιμο οποιουδήποτε χαλυβουργικού δέματος με επίπεδες επιφάνειες (πχ. χαλυβδόφυλλα, προφίλ σωλήνων κλπ), ή στρογγυλές (πχ. coils με μεγάλη διάμετρο).









PKD

Σύνθετη Sealless
αέρος
19, 25, 32 mm



Τσερκομηχανές χειρός για μεταλλικό τσέρκι

ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ (ΜΕ ΕΓΚΟΠΕΣ)

Περιγραφή	Τύπος								
Σύνθετη	MUL-16	13, 16, 19	0,50-0,63	3,8	✓	✓	✓	✓	
Σύνθετη	MUL-20T	19	0,63-0,80	4,1	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ITA-30	13, 16, 19	0,50-0,70	4,4	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ZL-90	32	0,63-0,80	6	✓	✓	✓	✓	
Σύνθετη	HPE	13, 16, 19	0,50-0,63	5,5	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	PKE	13, 16, 19	0,50-0,80	11,5	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	PKD	19, 25, 32	0,80-1,00	25,4	✓	✓	✓	✓	✓

Τα στοιχεία του πίνακα μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση

- Με μαύρου χρώματος "check mark" σημειώνεται η κύρια μορφή δέματος που μπορεί να εργασθεί η μηχανή.
- Με γκρι χρώματος "check mark" σημειώνεται η χρήση με άλλες μορφές δέματος που μπορεί να εργασθεί η μηχανή, υπό συνθήκες (πχ μία μηχανή Sealless μπορεί να εργασθεί και με στρογγυλά δέματα, αρκεί να έχουν μεγάλη διάμετρο).
- Μπορείτε να δείτε τις επεξηγήσεις των εικονιδίων στην σελίδα 48.

Με έμφαση στην Ποιότητα !



Τσερκομηχανές χειρός για πλαστικό τσέρκι

ΜΕ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ

MUL-350

Σύνθετη
16 mm



Οι τσερκομηχανές **MUL-350** και **MUL-351** συνδιάζουν τις ενέργειες τανύσεως, ενώσεως και κοπής του τσερκιού σε μία μόνο μηχανή, και προορίζονται για την περιδεδση επίπεδων δεμάτων με τσέρκι πολυπροπυλενίου (PP) ή πολυεστέρα (PET) και ειδικού τύπου συνδετήρα με εσωτερικά δοντάκια (τύπου Orgarack).

Η ένωση των δύο άκρων του τσερκιού επιτυγχάνεται με τον ειδικό συνδετήρα, ο οποίος πιεζόμενος από το εσωτερικό έμβολο της μηχανής, διπλώνει και εξασφαλίζει την ασφαλή ένωση του τσερκιού.

Οι μηχανές **MUL-350** (16 mm) και **MUL-351** (13 mm) αποτελούν σύγχρονες και αξιόπιστες κατασκευές που απευθύνονται σε όλες τις χρήσεις, είτε ερασιτεχνικές, είτε άκρως επαγγελματικές και παραγωγικές.

Με μικρό βάρος, αποτελούν την οικονομική και αξιόπιστη λύση για την περιδεδση επίπεδων δεμάτων (παλεττών κλπ) με μία μόνο τσερκομηχανή.



MUL-351

Σύνθετη
13 mm



Τσερκομηχανές χειρός για πλαστικό τσέρκι

ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

ITA-14

Σύνθετη
25/32 mm



ITA-10

Σύνθετη
13/16 mm



ITA-11

Σύνθετη
16/19 mm



Η σειρά "10" των σύνθετων τσερκομηχανών αέρος δημιουργήθηκε από την ιταλική εταιρεία ITATOOLS για να πλαισιώσει ημιαυτόματες εγκαταστάσεις συσκευασίας, προσφέροντας έναν πολύτιμο βοηθό στη σύγχρονη βιομηχανία.

Χάρη στους ενσωματωμένους μηχανισμούς πεπιεσμένου αέρος που διαθέτουν, το σφίξιμο και η ένωση του τσερκιού γίνονται εύκολα και γρήγορα, με την απλή πίεση δύο πλήκτρων.

Οι μηχανές συνδιάζουν τις ενέργειες τανύσεως, κοπής και ενώσεως του τσερκιού σε μία μόνο μηχανή.

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τσέρκι πολυπροπυλενίου (PP) ή πολυεστέρα (PET), πλάτους από 13 έως 32 mm και πάχους από 0,40 έως 1,27 mm ανάλογα το μοντέλο.

Η ένωση των δύο άκρων του τσερκιού επιτυγχάνεται διά τριβής (vibration), μέσω πλακίδων με ρίκνωση (δοντάκια). Η ταχεία κίνηση των πλακίδων σε συνδυασμό με συμπίεση, θερμαίνει και κολλά τα άκρα του τσερκιού προσφέροντας ομοιογενή κόλληση με αντοχή 80% της αντοχής εφελκυσμού του τσερκιού.

Η δύναμη τανύσεως και ο χρόνος συγκολλησεως είναι πλήρως ρυθμιζόμενοι.

Οι μηχανές της σειράς "10" (ITA-10, ITA-11, ITA-14) διαθέτοντας εργονομική σχεδίαση και ποιοτικά υλικά κατασκευής είναι η ιδανική λύση για το δέσιμο με πλαστικό τσέρκι, οποιουδήποτε δέματος με επίπεδες επιφάνειες.



Τσερκομηχανές χειρός για πλαστικό τσέρκι

ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

ITA-20

Σύνθετη
13-16 mm



Οι τσερκομηχανές της σειράς "20" του ιταλικού οίκου ΙΤΑΤΟΟΛΣ αποτελούν την σύγχρονη αντίληψη (Concept) στη χρήση μηχανών με πλαστικό τσέρκι: Ένωση και κοπή του τσερκιού σε μία μόνο μηχανή, ισχυρότατη τάνυση και επαναφορτιζόμενη μπαταρία με μεγάλη διάρκεια ζωής για αυτονομία και ευελιξία.

Η ένωση των δύο άκρων του τσερκιού επιτυγχάνεται με θερμοσυγκόλληση από τις εσωτερικές πλακίδες με ρίκνωση (δοντάκια).

Η πλευρική κίνηση της άνω πλακίδας κολλά τα άκρα του τσερκιού (ένωση μέσω τριβής) και εξασφαλίζει αντοχή στην ένωση ίση με το 80% της αντοχής σε εφελκυσμό του τσερκιού.

Οι μηχανές της σειράς απευθύνονται σε όλες τις χρήσεις (είτε ερασιτεχνικές, είτε άκρως επαγγελματικές) και αποτελούν την αξιόπιστη λύση για την περιδεδνη επίπεδων δεμάτων (παλετών κλπ) με τσέρκι πολυπροπυλενίου (PP) ή πολυεστέρα (PET).

ITA-21

Σύνθετη
16-19 mm



Τσερκομηχανές χειρός για πλαστικό τσέρκι

ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

Η νέα γενιά των ιταλικών τσερκομηχανών ITATOOLS **ITA24** και **ITA-25** οδηγεί τις εφαρμογές περιίδεσης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας σε νέο τεχνολογικό επίπεδο και ενθουσιάζει με την αυξημένη εργονομία και τις πρόσθετες δυνατότητες τάνυσης και λειτουργίας.

Ο χειριστής έχει πλέον τρεις επιλογές λειτουργίας στην ίδια μηχανή: Χειροκίνητο, ημιαυτόματο ή πλήρως αυτόματο (Manual, Semi-auto, Auto).

Η επιλογή του τρόπου λειτουργίας εξαρτάται από την φύση της εργασίας και είδος δέματος.

Ο τρόπος λειτουργίας, χρόνος τάνυσης και χρόνος συγκόλλησης του τσερκιού είναι πλήρως επιλέξιμα από το νέο εύκολο panel πολλαπλών επιλογών.

Η ένωση του τσερκιού επιτυγχάνεται με θερμοσυγκόλληση των άκρων του και εξασφαλίζει αντοχή στην ένωση ίση με το 80% της αντοχής σε εφελκυσμό του τσερκιού.

ITA-24

Σύνθετη
13 ή 16 mm



ITA-25

Σύνθετη
16 ή 19 mm



Τσερκομηχανές χειρός για πλαστικό τσέρκι

ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

ITA-27

Σύνθετη
19 ή 25/32 mm



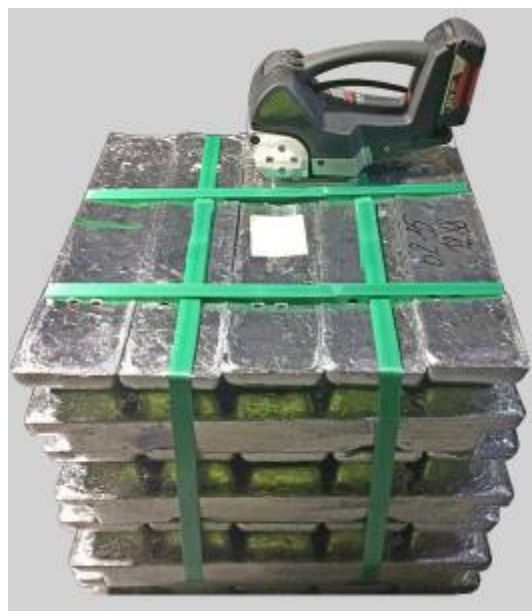
Οι σύγχρονες τάσεις στην συσκευασία περίδεσης είναι η ανάπτυξη ολοένα και μεγαλύτερων διατομών στο τσέρκι πολυεστέρα με σκοπό την κάλυψη ποικίλων βιομηχανικών αναγκών.

Ηδη οι παραγωγοί έχουν προχωρήσει στην κατασκευή τσερκιών πολυεστέρα με πλάτος 25/32 mm και πάχος 1,27 mm.

Για να μπορούν να δεθούν αυτά τα βαρύτερα τσέρκια απαιτούνται τσερκομηχανές με μεγαλύτερη δύναμη τανύσεως και ενισχυμένες μπαταρίες.









Η τσερκομηχανή **ITA-27** καλύπτει ακριβώς αυτές τις απαιτήσεις.

Με ισχυρή μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) 36V, brushless κινητήρες, εύκολο panel τριών επιλογών λειτουργίας (Manual, Semi-auto, Auto) και μεγάλη δύναμη τανύσεως, είναι η κατάλληλη μηχανή για την περίδεση επίπεδων δεμάτων με τα βαρύτερα τσέρκια πολυεστέρα (PET).



Τσερκομηχανές χειρός για πλαστικό τσέρκι

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Περιγραφή	Τύπος								
Σύνθετη	MUL-350	16	0,50-1,00	3,7	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	MUL-351	13	0,50-0,80	3,7	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ITA-10	13, 16/19	0,40-1,20	4,9	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ITA-11	16/19	0,70-1,20	5,1	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ITA-14	25/32	0,80-1,27	5,8	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ITA-20	13/16	0,50-1,05	3,8	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ITA-21	16/19	0,70-1,27	4,0	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ITA-24	13/6	0,50-1,05	3,9	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ITA-25	16/19	0,70-1,27	4,1	✓	✓	✓	✓	✓
Σύνθετη	ITA-27	25/32	0,80-1,40	6,4	✓	✓	✓	✓	✓

Τα στοιχεία του πίνακα μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση

- Με μαύρου χρώματος "check mark" σημειώνεται η κύρια μορφή δέματος που μπορεί να εργασθεί η μηχανή.
- Με γκρι χρώματος "check mark" σημειώνεται η χρήση με άλλες μορφές δέματος που μπορεί να εργασθεί η μηχανή, υπό συνθήκες (πχ μία μηχανή για ίσιες επιφάνειες μπορεί να εργασθεί και με στρογγυλά δέματα, αρκεί να έχουν μεγάλη διάμετρο).
- Μπορείτε να δείτε τις επεξηγήσεις των εικονιδίων στην σελίδα 48.

Ημιαυτόματες τσερκομηχανές

ΓΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΤΣΕΡΚΙ



NV-66

Table version
5 - 15,5 mm



NV-93

Arch version
9, 12, 15 mm

Οι ημιαυτόματες τσερκομηχανές πλαστικού τσερκιού, είναι η ενδεδειγμένη λύση για κάθε επιχείρηση.

Ο όρος «ημιαυτόματες» προέρχεται από το γεγονός ότι ο χειριστής τοποθετεί το δέμα στην επιφάνεια δεσίματος και δίνει το σήμα για το αυτόματο τσερκάρισμα.

Διακρίνονται σε μηχανές χωρίς αψίδα (table version) και μηχανές με αψίδα (arch version) που μεταφέρουν το τσερκί αυτόματως γύρω από το δέμα.

Επιπλέον οι μηχανές με αψίδα μπορεί να εφοδιασθούν με πλήθος προαιρετικών μηχανισμών (εσωτερικό ραουλόδρομο ή ταινιόδρομο, πρέσσα συμπίεσης δέματων, φωτοκύτταρα κλπ), αποτελώντας πλέον μία αυτόματη τσερκομηχανή που μπορεί να τοποθετηθεί σε μία πλήρως αυτοματοποιημένη γραμμή συσκευασίας.

Η μηχανή **NV-66** ενσωματώνει όλα εκείνα τα νεώτερα χαρακτηριστικά που την κάνουν να ξεχωρίζει.

- ▶ Ηλεκτρονική ρύθμιση της τάνυσης,
- ▶ Κινητήρες DC με απευθείας ζεύξη,
- ▶ Συμπαγής δετική κεφαλή με 30% λιγότερα ανταλλακτικά σε σχέση με άλλες,
- ▶ Εργονομικός σχεδιασμός με πλευρικούς τοποθετημένα χειριστήρια.
- ▶ Μεγάλη διάρκεια ζωής, εύκολο service, ανταγωνιστική τιμή και φθηνά ανταλλακτικά.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε εγκατάσταση (γραφεία, τμήματα αποστολών, βιοτεχνίες, μικρές ή μεγάλες βιομηχανίες, κλπ) και γενικώς σε κάθε χώρο όπου η περίδεση των δεμάτων πρέπει να γίνει με τρόπο ασφαλή και επαγγελματικό.

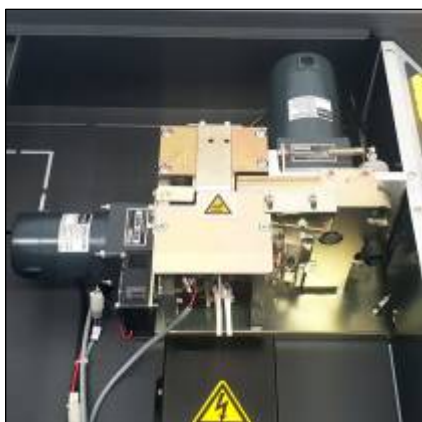
Η μηχανή **NV-93** αποτελεί ένα βήμα παραπάνω. Το τσερκί προωθείται αυτόματα στην αψίδα και πλέον ο χειριστής δεν χρειάζεται να το περνάει χειροκίνητα γύρω από το δέμα.

Με δοκιμασμένο σχεδιασμό και standard εξοπλισμό αποτελεί μια εγγυημένη και οικονομική λύση για την περίδεση οποιουδήποτε δέματος.

Η ίδια μηχανή με επιπλέον προαιρετικό εξοπλισμό (μοντέλο **NV-93 EN**), εξασφαλίζει άνεση και λειτουργικό αυτοματισμό.

Ημιαυτόματες τσερκομηχανές

ΓΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΤΣΕΡΚΙ



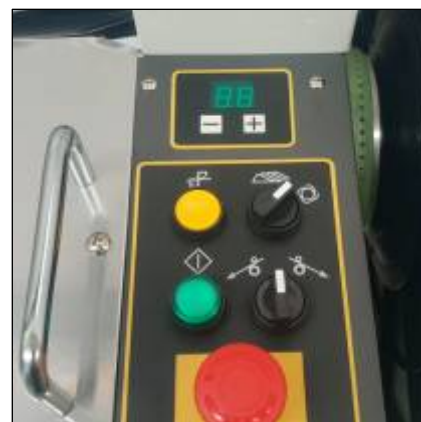
NV-66

Μοντέρνα δετική κεφαλή
με DC motors



NV-93

Χειριστήριο της
βασικής έκδοσης



NV-93 EN

Χειριστήριο με ηλεκτρονική
ρύθμιση τάνυσεως

Μοντέλο	NV-66	NV-93	NV-93 EN
Πλάτος τσερκιού	5 - 15,5 mm	9, 12, 15	9, 12, 15 mm
Πάχος τσερκιού	0,40 - 0,70 mm	0,50 - 0,75 mm	0,50 - 0,75 mm
Χρόνος δεσίματος	≤ 2 sec/κύκλο	≤ 2,5 sec/κύκλο	≤ 2,5 sec/κύκλο
Τύπος τάνυσης	Ηλεκτρονική	Εξωτερικά ρυθμιζόμενη	Ηλεκτρονική
Ρύθμιση τάνυσης	min 5 ~ max 40 Kg	min 15 ~ max 70 Kg	min 15 ~ max 70 Kg
Θερμοκρασία αντιστάσεως	Ρυθμιζόμενη (6 θέσεων)	Ρυθμιζόμενη (6 θέσεων)	Ρυθμιζόμενη (6 θέσεων)
Χρόνος ψύξης	Ρυθμιζόμενος (0-2 sec)	Ρυθμιζόμενος (0-2 sec)	Ρυθμιζόμενος (0-2 sec)
Τύπος κινητήρων	DC motors	AC motors	AC motors
Κατανάλωση	0,3 kW	0,7 kW	0,7 kW
Ηλεκτρική παροχή	230V - 50 Hz	230V - 50 Hz	230V - 50 Hz
Διακόπτης τραπεζίου	-	Ναι	Ναι
Ποδόπληκτρο δεσίματος	-	-	Ναι
Αυτ. τροφοδοσία κεφαλής	-	-	Ναι
Αυτ. απεμπλοκή τροφοδοσίας	-	-	Ναι
Αυτόματα εξαγωγή εμπλοκής	-	-	Ναι
Διαστάσεις αψίδας	-	850 x 600 mm	850 x 600 mm
Εσωτ. Ø κουλούρας τσερκιού	200 mm	200 mm	200 mm
Υψος τραπεζίου εργασίας	min 775 ~ max 875 mm	805 mm	805 mm
Βάρος μηχανήματος	~ 61 Kg	~ 230 Kg	~ 230 Kg
Διαστάσεις μηχανήματος	M900 x Π583 x Υ770 mm	M1440 x Π600 x Υ1530 mm	M1440 x Π600 x Υ1530 mm

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση

Αυτόματες γραμμές συσκευασίας

ΓΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΤΣΕΡΚΙ

Οι αυξημένοι ρυθμοί παραγωγής της σύγχρονης βιομηχανίας, η ποικιλία των εφαρμογών και οι απαιτήσεις ασφαλείας στη διακίνηση βαρέων φορτίων, προϋποθέτουν τη χρήση τσερκομηχανών εξειδικευμένου τύπου.

Η ιταλική εταιρεία ΙΠΙΡΑΚΚ είναι πρωτοπόρος στην κατασκευή αυτομάτων μηχανών ειδικών εφαρμογών και προσφέρει ευέλικτες λύσεις που ταιριάζουν ακριβώς στις παραγωγικές ανάγκες των πελατών της.

Πέρα από την υψηλή ποιότητα κατασκευής, οι τσερκομηχανές της ΙΠΙΡΑΚΚ ενσωματώνουν την τελευταία λέξη της τεχνολογίας, προσφέροντας ταχύτατη εργασία, εύκολη συντήρηση και υψηλό βαθμό αυτοματισμού.



Οι μηχανές μεταλλικού τσερκιού της ΙΠΙΡΑΚΚ, εξοπλισμένες με κεφαλές ΤΙΤΑΝ, απευθύνονται κυρίως στη βιομηχανία επεξεργασίας μετάλλου (Σωληνουργείες, Χαλυβουργείες). Διακρίνονται για τη στιβαρή κατασκευή, τη μεγάλη αξιοπιστία και την άριστη σχέση κόστους προς απόδοση.



Αυτόματες γραμμές συσκευασίας

ΓΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΤΣΕΡΚΙ



Τα αυτόματες γραμμές της IPIPACK για το δέσιμο με τσέρκι πολυπροπυλενίου (PP) ή πολυεστέρα (PET), ενσωματώνουν τεχνολογίες αιχμής, μπορούν να δεχθούν πλήθος προαιρετικών μηχανισμών (πλατφόρμες περιστροφής, ραουλοδρόμους, πρέσες συμπίεσης, πακεταδόρους, ειδικά προγράμματα δεσίματος κλπ) και απευθύνονται σε όλους τους παραγωγικούς κλάδους.



Οι τσερκομηχανές της IPIPACK εξοπλίζονται με τις κορυφαίες δετικές κεφαλές του γερμανικού οίκου TITAN.

Οι κεφαλές TITAN είναι ιδανικές για τις εφαρμογές που απαιτούν:

- ✓ Ισχυρή τάνση του τσερκιού,
- ✓ Πλήρη ασφάλεια στην ένωση,
- ✓ Υψηλές επιδόσεις & οικονομία.



Αναλώσιμα Υλικά & Παρελκόμενα

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΤΣΕΡΚΙ

Η χαλυβδοταινία **Standard Quality** είναι κατάλληλη για το μεγαλύτερο μέρος των συνηθισμένων εφαρμογών συσκευασίας περιδέσης. Είναι υψηλής ποιότητας χαλυβδοταινία (σύμφωνη με το πρότυπο EN 13246:2001), με αντοχή σε εφελκυσμό κυμαινόμενη από 750 έως 800 N/mm² κατ' ελάχιστο, επιμήκυνση 6% και στρογγυλεμένες ακμές με κερωμένη επιφάνεια. Οι συνήθεις διαστάσεις δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πλάτος	Πάχος	Επεξεργασία	Περιτύλιξη	Διαστάσεις κουλούρας ID/OD	Βάρος κουλούρας	Μέτρα ανά Kg	Αντοχή εφελκυσμού (min)	Φορτίο Θραύσεως
12,7	0,50	BL-BK-ZC	OW	406/600	50	20,0	800	5100
12,7	0,50	BL	RW	300/550	16	20,0	800	5100
16	0,50	BL-BK-ZC	OW	406/600	50	15,9	800	6400
16	0,50	BL-BK-ZC	RW	300/550	21	15,9	800	6400
19	0,60	BL-BK-ZC	OW	406/600	50	11,2	800	9150
19	0,60	BL-BK	RW	300/550	25	11,2	800	9150
19	0,80	BL-BK	OW	406/600	50	8,4	750	11400
19	0,80	BL-BK	RW	300/550	30	8,4	750	11400
25,4	0,80	BL-ZC	RW	406/650	40	6,2	750	15000
31,75	0,80	BL-BK-ZC	RW	406/650	50	5,0	750	19000
mm	mm		mm	mm	Kg	m	N/mm ²	Newton

Τα στοιχεία του πίνακα μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση

- **Επιφανειακή επεξεργασία:** Η χαλυβδοταινία προσφέρεται σε μπλέ απόχρωση ως αποτέλεσμα ανόπτησης (BLUE-BL), ή βαμμένη με μαύρο χρώμα (BLACK-BK) ή επικάλυψη ψευδαργύρου (ZINC COATED-ZC). Κάθε μία μέθοδος προσφέρει ισχυρότερη προστασία από την άλλη (με αρχή το BL) στις καιρικές συνθήκες. Το σύννηθες πάχος βαφής είναι 1-2 μm για το μαύρο και 2-4 μm για το επιψευδαργυρωμένο.
- **Περιτύλιξη τσερκιού:** Το τσερκί τυλίγεται σε κουλούρες σε σχήμα Ζικ-Ζακ (Oscillated Wound-OW) ή σε Φέτα-Φέτα (Ribbon Wound-RW). Στην περίπτωση OW, η κάθε πλευρά του τσερκιού καλύπτει μερικώς τις άλλες, ενώ στην περίπτωση RW, η κάθε πλευρά του τσερκιού καλύπτει πλήρως την προηγούμενη.
- **Διαστάσεις κουλούρας:** Οι κουλούρες είναι τριών τύπων. Οι τυποποιημένες κουλούρες σε περιτύλιξη OW ή RW που είναι κατάλληλες για όλες τις χρήσεις και η κουλούρα τύπου JUMBO, που περιέχει περισσότερα μέτρα τσερκιού και χρησιμοποιείται σε αυτόματες μηχανές. Το βάρος της κουλούρας υπολογίζεται σε Gross for Net.
- **Ανοχές:** Οι ανοχές στο πάχος του τσερκιού υπολογίζονται σε $\pm 0,03$ mm (για πάχος μέχρι 0,60 mm) και $\pm 0,04$ mm (για πάχος μεγαλύτερο από 0,60 mm).



BL BK ZC RW



OSCILLATED

RIBBON

Αναλώσιμα Υλικά & Παρελκόμενα

ΤΣΕΡΚΙ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟΥ (PP)

Η Ιταλική εταιρεία **BAER PLAST** με συσσωρευμένη εμπειρία άνω των τεσσάρων δεκαετιών, παράγει πλαστικό τσέρκι πολυπροπυλενίου (PP) κατάλληλο για χρήση σε αυτόματες, ημιαυτόματες και χειροκίνητες τσερκομηχανές.

Το τσέρκι BAER PLAST διακρίνεται για την υψηλή ποιότητα κατασκευής και τον άριστο ποιοτικό έλεγχο σε όλα τα στάδια της παραγωγής. Έτσι η BAER PLAST, μπορεί να εγγυηθεί ότι το τελικό προϊόν, θα συνεργάζεται άριστα με τις αυτόματες μηχανές, χωρίς να δημιουργούνται απώλειες υλικού και εργατωρών.

Το τσέρκι BAER PLAST παράγεται σε διαφανές, λευκό ή μαύρο χρώμα και ποικίλες διαστάσεις με ανάγλυφη (γκοφρέ) επιφάνεια. Πρόσθετοι χρωματισμοί ή τυπωμένο τσέρκι με το λογότυπο της εταιρείας σας μπορούν να κατασκευασθούν κατόπιν παραγγελίας.

- ▶ Πρώτη ύλη: Πολυπροπυλένιο (PP)
- ▶ Βάρος: 910 Kg/m³
- ▶ Αντοχή: 28-32 Kg/mm²
- ▶ Επιμήκυνση: 15-25%
- ▶ Θερμοκρασία: -40° + 100°C
- ▶ Ανοχές: ± 5-10%

Διάσταση	A	B	C	D	E	K
5 x 0,40			7500	7500		
5 x 0,45			7000	7000		
5 x 0,50			6500	6500		
6 x 0,50			6500			
6 x 0,60			4800			
9 x 0,50			4500		3700	
9 x 0,60		4000	4000		3000	
9 x 0,65		3500	3500		2800	
9 x 0,70		3250	3250			3250
12 x 0,52	1500	3500	3500		2800	3000
12 x 0,58	1250	3000	3000		2500	3000
12 x 0,65	1100	2750	2750		2200	2750
12 x 0,68	1000	2500	2500		2000	2500
12 x 0,70	1000	2500	2500		2000	2500
12 x 0,75	1000	2300	2300		1800	2300
12 x 0,80	1000	2000	2000		1600	2000
12 x 0,85		2000	2000		1600	2000
15 x 0,60	1000	2000	2000		1600	2000
15 x 0,70		1500	1500			1500
15 x 0,75		1500	1500			1500
15 x 0,80	800	1500	1500			1500
15 x 0,85		1500	1500			1500
15 x 1,00		1500				1500
19 x 0,80		1300	1300			1300
mm	m	m	m	m	m	m

Τα στοιχεία του πίνακα μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση

	Ø ID	Ø OD	W
A	62	220	160
B	392	550	160
C	200	440	190
D	150	380	160
E	280	440	190
K	406	580	150



Αναλώσιμα Υλικά & Παρελκόμενα

ΤΣΕΡΚΙ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑ (ΡΕΤ)

Η δημιουργία της ιταλικής εταιρείας **ITISTRAP** (θυγατρική του Ομίλου ΙΠΙΡΑΚΚ) προήλθε από την απαίτηση των μοντέρνων τεχνικών περιδέσεως που προσβλέπουν στην ολοένα αυξανόμενη χρήση του πλαστικού τσερκιού από πολυεστέρα για την περιέδεση βαρέων προϊόντων, αντικαθιστώντας με επιτυχία το μεταλλικό τσέρκι.

Σήμερα υπάρχουν ελάχιστες εταιρείες στον κόσμο που παράγουν πολυεστερικό τσέρκι μεγάλων διατομών και η ITISTRAP είναι η μοναδική που διαθέτει τις πιο σύγχρονες γραμμές παραγωγής αυτού το τόσο ειδικού προϊόντος.



Η πολύχρονη πείρα της ΙΠΙΡΑΚΚ στην κατασκευή αυτομάτων δετικών μηχανών και η υιοθέτηση των πλέον εξελιγμένων μηχανημάτων στον τομέα της θερμοπλαστικής, επιτρέπουν στην ITISTRAP να εγγυηθεί την πιστότητα των τεχνικών προδιαγραφών που αφορούν τις διαστάσεις, το βάρος, τη μορφή, την επιμήκυνση, την αντοχή σε εφελκυσμό, το φορτίο θραύσεως και την άριστη συμπεριφορά του πολυεστερικού τσερκιού σε χρήση με τις αυτόματες μηχανές.

Η ITISTRAP παράγει πολυεστερικό τσέρκι σε ποικιλία διαστάσεων, πλάτους 9 - 32 και πάχους 0,52 - 1,27 mm.

Το υψηλής ποιότητας και αντοχής πολυεστερικό τσέρκι της ITISTRAP μπορεί να αντικαταστήσει, στις περισσότερες εφαρμογές, το μεταλλικό τσέρκι, λόγω των παρακάτω πλεονεκτημάτων:

✓ Ελαστικότητα και antishock ιδιότητες

Τα δέματα, λόγω των ισχυρών πιέσεων και κραδασμών που δέχονται κατά την μεταφορά και αποθήκευσή τους, τείνουν να τροποποιήσουν το σχήμα τους και να χάσουν την συνεκτικότητά τους. Το πολυεστερικό τσέρκι με την ελαστικότητα που το διακρίνει, παραμένει σε τάνυση γύρω από το δέμα και το συγκρατεί με ασφάλεια. Εάν το δέμα μειωθεί σε όγκο, το τσέρκι εξακολουθεί την τάνυση γύρω από αυτό, πράγμα που το μεταλλικό τσέρκι δεν μπορεί να επιτύχει λόγω της περιορισμένης ελαστικότητάς του.

✓ Μειωμένο βάρος

Το πολυεστερικό τσέρκι με αντοχή ανάλογη του μεταλλικού τσερκιού, είναι 5 έως 6 φορές ελαφρύτερο. Αυτό σημαίνει: Μεγαλύτερη ευκολία κατά τον χειρισμό μίας κουλούρας τσερκιού (που περιέχει περισσότερα μέτρα από ότι η αντίστοιχη του μεταλλικού) και μικρότερο συνολικό κόστος μεταφοράς.

✓ Αποφυγή οξειδώσεως

Το μεταλλικό τσέρκι με τον καιρό οξειδώνεται, χάνει τις ιδιότητές του και λερώνει με την σκουριά του το σημείο του δέματος που εφαρμόζει. Το πολυεστερικό τσέρκι δεν αλλοιώνεται, δεν χάνει τις ιδιότητες του και μπορεί να παραμείνει στο ύπαιθρο χωρίς προβλήματα οξειδώσεως.

✓ Ασφάλεια

Δεν υπάρχει κανένας απολύτως κίνδυνος κατά το δέσιμο των δεμάτων με πολυεστερικό τσέρκι. Η αναπήδηση του μεταλλικού τσερκιού που συμβαίνει κατά το κόψιμό του ή το τυχαίο σπάσιμό του, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό εργατικό ατύχημα. Αυτό δεν συμβαίνει με το πολυεστερικό τσέρκι.

✓ Οικονομία

Αναλογικά με την αντοχή του σε εφελκυσμό, το πολυεστερικό τσέρκι κοστίζει λιγότερο σε σχέση με το μεταλλικό τσέρκι.



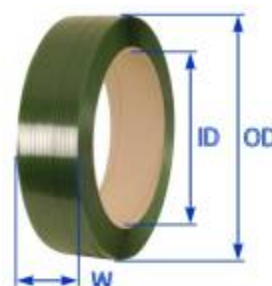
Αναλώσιμα Υλικά & Παρελκόμενα

ΤΣΕΡΚΙ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑ (PET)

Τσέρκι PET (ίσια επιφάνεια)		
Διάσταση (πλάτος x πάχος)	Αντοχή	Μέτρα
9,2 x 0,52	215	3000
9,2 x 0,70	290	2500
9,5 x 0,51	220	3810
11,1 x 0,52	260	3200
11,1 x 0,60	300	2743
11,1 x 0,65	325	2700
12,0 x 0,60	325	2000
12,0 x 0,70	380	2000
12,5 x 0,60	340	2100
12,7 x 0,52	300	2743
12,7 x 0,64	365	1768
12,7 x 0,71	405	1981
15,5 x 0,70	490	1400
15,5 x 0,88	590	1200
15,7 x 0,64	450	1341
15,7 x 0,76	535	1400
15,7 x 0,89	630	1219
15,7 x 1,01	715	1067
16,0 x 0,85	610	1200
16,0 x 1,00	720	1000
19,0 x 0,80	640	1000
19,0 x 0,95	775	900
19,0 x 1,00	815	832
19,0 x 1,10	900	750
19,0 x 1,27	1040	650
19,0 x 1,34	1095	600
25,0 x 0,80	860	800
25,0 x 1,00	1075	600
25,0 x 1,27	1365	600
32,0 x 1,00	1375	600
32,0 x 1,27	1750	400
mm	daN	m

Τσέρκι PET (γκοφρέ επιφάνεια)		
Διάσταση (πλάτος x πάχος)	Αντοχή	Μέτρα
9,0 x 0,55	210	3000
9,5 x 0,60	240	3000
9,5 x 0,70	280	2600
12,0 x 0,50	250	2500
12,0 x 0,60	300	2400
12,0 x 0,70	355	2000
12,0 x 0,85	430	1600
12,5 x 0,60	315	2300
12,5 x 0,70	370	2000
12,5 x 0,85	445	1600
12,7 x 0,51	270	2743
12,7 x 0,60	320	2200
15,5 x 0,60	390	1800
15,5 x 0,70	455	1400
15,5 x 0,76	495	1400
15,5 x 0,80	520	1350
15,5 x 0,90	585	1200
15,5 x 0,95	620	1200
16,0 x 0,60	400	1800
16,0 x 0,70	470	1400
16,0 x 0,80	540	1200
16,0 x 1,00	670	1000
19,0 x 0,85	645	1000
19,0 x 0,95	720	850
19,0 x 1,00	760	900
19,0 x 1,20	910	700
25,0 x 0,80	800	800
25,0 x 1,00	1000	600
25,0 x 1,27	1270	600
32,0 x 1,00	1280	600
32,0 x 1,27	1625	400
mm	daN	m

	Ø ID	Ø OD	W
Standard 1	406	600	150
Standard 2	406	600	70
Jumbo (50Kg)	406	600	304
Jumbo	406	768	190
Super Jumbo	406	950	250
Hyper Jumbo	406	1100	305



Αναλώσιμα Υλικά & Παρελκόμενα

ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΤΣΕΡΚΙΟΥ



STP

Συνδετήρας κλειστός (Push type, overlap)

Ο συνδετήρας με κλειστά άκρα (overlap) τοποθετείται στο τσέρκι πριν από την τάνυση και η μία άκρη του τσερκιού διπλώνει κάτω από τον συνδετήρα. Κατασκευάζεται σε διάφορες διαστάσεις και είναι κατάλληλος για τσερκομηχανές που η βάση τους ωθεί τον συνδετήρα (πχ. OV2000G, ITA-36, 40, 41, 44, 84 κλπ.)



STC

Συνδετήρας ημίκλειστος (C-type, Thread-on)

Ο συνδετήρας τοποθετείται στο εσωτερικό της τσερκομηχανής πριν από την τάνυση και τα τσέρκια ολισθαίνουν στο εσωτερικό του. Κατασκευάζεται σε διάφορες διαστάσεις και είναι κατάλληλος για τσερκομηχανές επίπεδων δεμάτων (πχ. τύπου B II, MULTENS κλπ).



STU

Συνδετήρας ανοικτός (U-type, Snap-on)

Ο συνδετήρας με ανοικτά άκρα τοποθετείται στα τσέρκια όταν η τάνυση ολοκληρωθεί, επιταχύνοντας έχει την διαδικασία. Διατίθεται σε διάφορες διαστάσεις και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ποικιλία μηχανών για επίπεδες επιφάνειες (STF-190 κλπ).



STW

Συνδετήρας με ποδαράκια (Wing type)

Ο συνδετήρας τοποθετείται στο τσέρκι πριν από την τάνυση και η μία άκρη του τσερκιού διπλώνει κάτω από τον συνδετήρα. Τα περύγια (ποδαράκια) ασφαλίζουν κτυπώντας τα με ένα σφυράκι. Είναι κατάλληλοι για χρήση με ταχυστήρες στρογγυλών επιφανειών (πχ. RST-220, R2000 κλπ).



STM

Συνδετήρες σε δεσμίδα (Magazine type)

Οι συνδετήρες σε δεσμίδα έχουν ανοικτά άκρα και είναι κατάλληλοι για μηχανές SIGNODE. Διατίθενται σε διάφορες διαστάσεις και τύπους (για τσερκομηχανές χειρός και για αυτόματες μηχανές).



NCR

Συνδετήρας NCR-1.3 (Crimp type)

Ειδικός συνδετήρας για την ένωση του τσερκιού TITAN MEGABAND-SPEZIAL®. Χρησιμοποιείται για το δέσιμο βαρέων χαλβουργικών προϊόντων σε πλοία με τις ειδικές τσερκομηχανές και υλικά του συστήματος "Crimp System TITAN"



PLS

Συνδετήρας πλαστικού (PP Standard type)

Τυπικός συνδετήρας με ανοικτά άκρα που χρησιμοποιείται στις οικονομικές τσερκομηχανές χειρός για επίπεδα δέματα. Τοποθετείται στο τσέρκι μετά από την τάνυση του τσερκιού και κατασκευάζεται κυρίως σε πλάτος 12 και 16 mm.



PLB

Συνδετήρας με τελείες (Bulinati type)

Ο συνδετήρας PLB αποτελεί μία βελτίωση του τυπικού συνδετήρα (PLS) των οικονομικών τσερκομηχανών χειρός. Φέρουν τελείες στην εσωτερική επιφάνεια που αυξάνουν την συγκράτηση του πλαστικού τσερκιού. Χρησιμοποιείται όπως και ο συνδετήρας PLS.



PLT

Συνδετήρας πλαστικού (Teknika type)

Ο συνδετήρας τοποθετείται στο εσωτερικό της τσερκομηχανής πριν από την τάνυση και τα τσέρκια ολισθαίνουν στο εσωτερικό του. Έχει μεγαλύτερο μήκος από τον τυπικό PLS και είναι κατάλληλος για τις τσερκομηχανές ΤΕΚΝΙΚΑ, τύπου MUL.



SER

Συνδετήρας με δοντάκια (Serrated type)

Ο συνδετήρας τοποθετείται στο εσωτερικό της τσερκομηχανής πριν από την τάνυση και τα τσέρκια ολισθαίνουν στο εσωτερικό του. Φέρει ρικνώσεις (δοντάκια) που αυξάνουν την συγκράτηση της ένωσης του τσερκιού. Χρησιμοποιείται κυρίως στις μηχανές τύπου ORGAPACK, MUL-350, 351 κλπ).



BKC

Συρμάτινες αγκράφες (Buckles for Composit)

Οι συρμάτινες αγκράφες χρησιμοποιούνται για την ένωση του πολυεστερικού νηματώδη ιμάντα (Composit strap) και διατίθενται σε ποικίλες διαστάσεις (9xØ2,4 mm, 13xØ3 mm, 16xØ3,2 mm, 19xØ3,8 mm, 25xØ5 mm, 32/40xØ7 mm).





BKP

Πλαστικές αγκράφες (Buckles for PP)

Οι πλαστικές αγκράφες χρησιμοποιούνται για την ένωση τσερκιού πολυπροπυλενίου ελαφρού τύπου και διατίθενται κυρίως σε διάσταση 12 και 16 mm.

Αναλώσιμα Υλικά & Παρελκόμενα

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Τύπος	Διάσταση						Κατάλληλος για μηχανή	
	W	x	L	x				T
STP 132406 BR	13	x	24	x	0,60	3,7	2500	MAXI, ITA40
STP 162406 BR	16	x	24	x	0,60	4,7	2500	-/-
STP 192406 BR	19	x	24	x	0,60	5,5	2500	-/-
STP 194508 BR	19	x	45	x	0,80	14,6	1000	MAX-L, ITA-37, 41, 42, 44, 84, WZ
STP 195708 BR	19	x	57	x	0,80	19,7	1000	-/-
STP 254509 BR	25	x	45	x	0,90	20	600	-/-
STP 255709 BR	25	x	57	x	0,90	26	1000	-/-
STP 324509 BR	32	x	45	x	0,90	25	500	-/-
STP 325709 BR	32	x	57	x	0,90	31,6	400	-/-
STC 132704 PL	13	x	27	x	0,30	1,75	2000	MULTENS FB - SIGILLO SUCUREZZA 813
STC 162704 PL	16	x	27	x	0,30	2,05	2000	-/-
STC 192704 PL	19	x	27	x	0,30	3	2000	-/-
STC 195705 BR	19	x	57	x	0,50	8,6	1000	KS, KSZ
STC 325705 BR	32	x	57	x	0,50	12,7	1000	-/-
STU 132805 ZC	13	x	28	x	0,50	2,5	2000	STF-190
STU 162805 ZC	16	x	28	x	0,50	3,5	2000	-/-
STU 192805 ZC	19	x	28	x	0,50	3,9	2000	-/-
STW 132208 ZC	13	x	22	x	0,80	4,3	2000	RST-220, R2000
STW 162210 ZC	16	x	22	x	1,00	6,3	2000	-/-
STW 192410 ZC	19	x	24	x	1,00	7,3	2000	-/-
STW 253012 ZC	25	x	30	x	1,20	15,1	1000	R2000G
STW 324012 ZC	32	x	40	x	1,20	27,2	700	-/-
STM 323811 WL	32	x	38	x	1,10	13,3	1400	Συμβατοί SIGNODE 114A
STM 325011 BR	32	x	50	x	1,10	27,3	750	Συμβατοί SIGNODE 114M
NCR 327513 BL	32	x	75	x	1,30	44,1	500	CRIMP SYSTEM NCR 1.3, PLC, SCR, DCR
PLB 132805 BR	13	x	28	x	0,50	2,9	2500	PL13, PP13, XL13
PLB 162805 BR	16	x	28	x	0,50	3,3	2000	PL16, PP16, XL16
PLT 163205 BR	16	x	32	x	0,50	4,6	3000	MUL-342
SER 133008 ZC	13	x	30	x	0,80	5,7	1000	MUL-351, ORGAPACK
SER 163008 ZC	16	x	30	x	1,00	9	1000	MUL-350, ORGAPACK

Τα στοιχεία του πίνακα μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση



Τσερκοθήκη τύπου A

(για όρθιες κουλούρες φέτα/φέτα **μεταλλικού** τσερκιού)



Η τσερκοθήκη τύπου A είναι κατάλληλη για την κάθετη τοποθέτηση και εκτύλιξη μίας τυποποιημένης κουλούρας μεταλλικού τσερκιού, περιτυλιξεως φέτα/φέτα (ribbon wound) με βάρος \approx 50 Kg (το πλάτος στις κουλούρες φέτα/φέτα, είναι το πλάτος του τυλιγμένου τσερκιού).

Η τσερκοθήκη διατίθεται στους τύπους:

Τύπος A-105: Κουλούρα \varnothing 300-550 / 13-16 mm

Τύπος A-106: Κουλούρα \varnothing 300-550 / 16-19 mm

Τύπος A-108: Κουλούρα \varnothing 406-660 / 25-32 mm

Υψος: 500 mm, Μήκος: 1000 mm, Βάρος: 16 Kg



Τσερκοθήκη τύπου U-70

(για όρθιες κουλούρες φέτα/φέτα **μεταλλικού** τσερκιού)



Η τσερκοθήκη τύπου U-70 είναι κατάλληλη για την κάθετη τοποθέτηση και εκτύλιξη μίας τυποποιημένης κουλούρας μεταλλικού τσερκιού, περιτυλιξεως φέτα/φέτα (ribbon wound) με βάρος \approx 50 Kg κιλών (το πλάτος στις κουλούρες φέτα/φέτα, είναι το πλάτος του τυλιγμένου τσερκιού).

Η τσερκοθήκη διατίθεται για τσέρκι πλάτους 16-32 mm και διαθέτει αποστάτες για την σωστή απόσταση των μεταλλικών παρειών.

Χρώμα: RAL 5017 (μπλέ)



Τσερκοθήκη τύπου U50/60

(για κουλούρες **πλαστικού** και **μεταλλικού** τσερκιού)



Η τσερκοθήκη U50/60 είναι κατάλληλη για την κάθετη τοποθέτηση και εκτύλιξη μίας τυποποιημένης κουλούρας πλαστικού τσερκιού (πολυπροπυλενίου ή πολυεστέρα), εσωτερικής διαμέτρου 406 mm και ύψους 150/160 mm ή και για την τοποθέτηση μίας κουλούρας μεταλλικού τσερκιού (περιτύλιξη ζικ/ζακ).

Η τσερκοθήκη διαθέτει ρόδες βιομηχανικού τύπου, κουτί συνδετήρων και είναι εφοδιασμένη με ολομέτρω ελαστικό οδηγό/φρένο τσερκιού που απαγορεύει την τυχαία εκτύλιξη του τσερκιού.

Χρώμα: RAL 5017 (μπλέ)

Αναλώσιμα Υλικά & Παρελκόμενα

ΤΣΕΡΚΟΘΗΚΕΣ



Τσερκοθήκη τύπου PP-2000

(για όρθιες κουλούρες **πλαστικού** τσερκιού)

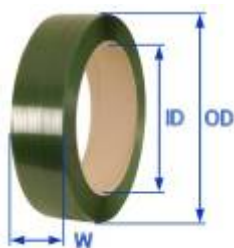


Η τσερκοθήκη PP-2000 είναι κατάλληλη για την κάθετη τοποθέτηση και εκτύλιξη τυποποιημένων ρολλών πλαστικού τσερκιού (εσωτερικής διαμέτρου 200 ή 280 ή 406 mm με δυνατότητα αλλαγής των δίσκων (διαφορετικής διαμέτρου) στον ίδιο μεταλλικό σκελετό.

Η τσερκοθήκη αποτελεί την πλέον οικονομική λύση για την φιλοξενία μίας τυποποιημένης κουλούρας τσερκιού πολυπροπυλενίου (PP) και διαθέτει ένα απλό φρένο τσερκιού, ρόδες και κουτί συνδετήρων.

Τυποποιημένες κουλούρες τσερκιού

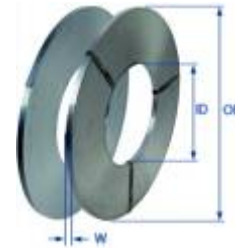
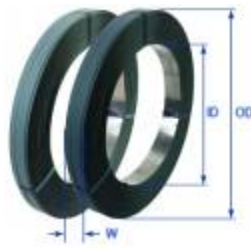
Πλαστικό τσέρκι (PP/PET)



Ø ID	Ø OD	W
62	220	160
150	380	160
200	440	190
280	440	190
392	550	160
406	580	150

Διαστάσεις σε mm

Μεταλλικό τσέρκι



	ζικ/ζακ	φέτα/φέτα	
Ø ID	406	300	406
Ø OD	600	550	660
W	63-65	Το πλάτος του τσερκιού	
Πλάτος τσερκιού	13-19	13, 16, 19	25, 32
Πάχος τσερκιού	0,40-0,80	0,40-0,80	0,80-1,00
Βάρος κουλούρας	~ 40-50 kg	~ 16-25 kg	~ 40-50 kg

Διαστάσεις σε mm

Ψαλίδι τύπου H-230



Ψαλίδι κατάλληλο για την κοπή μεταλλικού τσερκιού (Standard ποιότητας), πλάτους 10-32 mm και πάχους μέχρι 0,80 mm

Το H-230 είναι κατασκευασμένο από ατσάλι SAE4140, διαθέτει ειδικό πλακίδιο που προστατεύει τον χειριστή από πιθανές αναπηδήσεις του τσερκιού και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κοπή τσερκιού από κουλούρα ή σε δέματα δεμένα με μεταλλικό τσέρκι.

Βάρος: 0,8 Kg

Μήκος: 30 cm

Ψαλίδι τύπου IP-38



Ψαλίδι κατάλληλο για την κοπή μεταλλικού τσερκιού (Standard ποιότητας), πλάτους 10-32 mm και πάχους μέχρι 1,60 mm (0,80 mm για τσέρκι High Tensile).

Το IP-38 διαθέτει ελλειπτικό μαχαίρι με 4 επιφάνειες κοπής και ένα πλακίδιο που προστατεύει τον χειριστή από πιθανές αναπηδήσεις του τσερκιού. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για μεγάλα πάχη τσερκιού ($\leq 1,60$) και κουλούρες χάλυβα.

Βάρος: 3,3 Kg

Μήκος: 65 cm

Ψαλίδι τύπου B50BR



Το B50BR κατασκευάζεται επί σειρά ετών από τον γερμανικό οίκο TITAN, είναι πλήρως επισκευάσιμο και κατάλληλο για την κοπή μεταλλικού τσερκιού όλων των ποιοτήτων (Standard & High Tensile), πλάτους μέχρι 50 mm και πάχους μέχρι 1,45 mm

Το B50BR αποτελεί μέρος του συστήματος "Crimp System Titan", που περιλαμβάνει ειδικό τσέρκι και τσερκομηχανές κατάλληλες για την στοιβασιά βιομηχανικών προϊόντων σε πλοία.

Το ψαλίδι B50BR είναι ισχυρής κατασκευής, διαθέτει αμφίστομη πριονωτή λεπίδα κοπής και λεπτή βάση που μπορεί να εισχωρήσει και στα πιο σφιγκτοδεμένα τσέρκια.

Βάρος: 2,8 Kg

Μήκος: 62 cm

Αναλώσιμα Υλικά & Παρελκόμενα

ΑΝΑΡΤΗΡΕΣ ΤΣΕΡΚΟΜΗΧΑΝΩΝ



9323



9364

Αναρτήρες TECNA

Ελατηριωτοί αναρτήρες ιταλικής κατασκευής, κατάλληλοι για την ανάρτηση και κατακόρυφη μετατόπιση τσερκομηχανών ή άλλων εργαλείων.

Τύπος	Ικανότητα	Μ.Σ.	Βάρος
	Kg	m	Kg
TECNA 9322	4 - 6	2,0	2
TECNA 9323	6 - 8	2,0	2,3
TECNA 9340	10 - 14	2,5	3,6
TECNA 9364	25 - 30	2,0	10,2

(Μ.Σ.) Μήκος συρματοσχοίνου



SWF



Αναρτήρες POWERMASTER

Ελατηριωτοί αναρτήρες βαρέως τύπου, κατάλληλοι για την ανάρτηση και κατακόρυφη μετατόπιση τσερκομηχανών ή άλλων εργαλείων. Είναι ρυθμιζόμενοι εντός του αναγραφόμενου εύρους ανυψωτικής ικανότητας.

Τύπος	Ικανότητα	Μ.Σ.	Βάρος
	Kg	m	Kg
SWF-15	9-15	1,3	4
SWF-22	15-22	1,5	7,5
SWF-30	22-30	1,5	7,5
SWF-40	30-40	1,5	10

(Μ.Σ.) Μήκος συρματοσχοίνου



U-03



U-02

Γωνίες προστασίας δεμάτων

Πλαστικές γωνίες PVC, κατάλληλες για την προστασία των ακμών δεμάτων, που μπορεί να τραυματισθούν από το μεταλλικό ή πλαστικό τσέρκι.

Τύπος	Διάσταση mm	Συσ/σια τεμ.
U-02 (16-19)	39x39x1,5	2.000
U-03 (25-32)	51x44x1,5	1.500

Φορητές βάσεις FRO



Φορητή βάση για την τοποθέτηση μονάδας προ-παρασκευής πεπιεσμένου αέρος (FRO: Filter, Regulator, Oiler).

Περιλαμβάνει φίλτρορυθμιστή πίεσης με λιπαντήρα και είναι κατάλληλη για την τροφοδοσία και λίπανση χειροκίνητων τσερκομηχανών αέρος.

Απαραίτητο συμπλήρωμα, κυρίως στις περιπτώσεις που οι τσερκομηχανές μεταφέρονται σε διαφορετικές θέσεις περίδεσης, όπου δεν υπάρχει εγκατεστημένη προ-παρασκευή αέρος.



Γερανάκια ανάρτησης τσερκομηχανών

Γερανάκια (κολώνες/πρόβολοι) και λοιπές κατασκευές για την ανάρτηση των τσερκομηχανών και την εν γένει διευκόλυνση της εργασίας. Οι πρόβολοι αλουμινίου είναι Σουηδικής προέλευσης.



Τεχνική Υποστήριξη - Service

ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΓΚΑΜΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ



▶ Παραλαμβάνουμε την παλαιά τσερκομηχανή στο Συνεργείο μας και την επιθεωρούμε. Προχωρούμε σε επισκευή μετά από ενημέρωση και έγκριση του πελάτη.



Ακολουθεί...

- ✓ Πλήρης αποσυναρμολόγηση
- ✓ Έλεγχος και επιστροφή φθαρμένων στον πελάτη
- ✓ Καθαρισμός και λείανση παλαιών μερών
- ✓ Αντικατάσταση μερών με γνήσια ανταλλακτικά



- ✓ Επαναβαφή, όταν απαιτηθεί
- ✓ Μοντάρισμα
- ✓ Δοκιμές λειτουργίας



◀ Και παραδίδουμε την τσερκομηχανή επισκευασμένη, με εγγύηση καλής λειτουργίας!



Πλάτος
Τσερκιού (mm)



Πάχος
Τσερκιού (mm)



Βάρος
Μηχανής (Kg)



Δέματα με
ίσια επιφάνεια



Δέματα με
μικτή επιφάνεια



Δέματα με
κυρτή επιφάνεια



Τσέρκι Standard
≤ 850 Newton



Τσέρκι High Tensile
≤ 1100 Newton



Ανοξείδωτο τσέρκι



Πλαστικό τσέρκι PP



Πλαστικό τσέρκι PET



Νηματώδης ιμάντας



Ενωση με συνδετήρα
Μονό ζεύγος σιαγόνων



Ενωση με συνδετήρα
Διπλό ζεύγος σιαγόνων



Ενωση με εγκοπές
Sealless



Ενωση με ποντάρισμα
Διπλή πόντα



Ενωση πλαστικού
με συνδετήρα



Ενωση πλαστικού
σε συγκόλληση



Διαθέσιμο μόνο
κατόπιν αιτήσεως



Τα είδη είναι
ετοιμοπαράδοτα σε stock



NIVAPACK ΟΕ
Δημαράκη 2
118 55 Βοτανικός, Αθήνα

(+30) 211 800 1900
info@nivapack.com

www.nivapack.com