

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

Σύστημα διάφυσης κερκίδας και ωλένης 2.8



s.com

APTUS Forearm

Περιεχόμενα

3	Εισαγωγή
3	Υλικά προϊόντος
3	Ενδείξεις
3	Αντενδείξεις
3	Χρωματική κωδικοποίηση
3	Πιθανός συνδυασμός πλακών και βιδών
3	Σύμβολα
4	Επισκόπηση συστήματος
5	Εφαρμογή εργαλείων
5	Γενική εφαρμογή εργαλείων
5	Πρότυπα προσδιορισμού μεγέθους
6	Διάρθρωση
7	Καθορισμός του μήκους της βίδας
8	Προετοιμασία του σπειρώματος με τον σπειροτόμο
9	Σύλληψη της βίδας
10	Χειρουργικές τεχνικές
10	Γενικές χειρουργικές τεχνικές
10	Τεχνική βίδας συμπίεσης
11	TriLock ^{PLUS}
12	Ειδική χειρουργική τεχνική
12	Πλάκες διάφυσης κερκίδας και ωλένης
14	Εκφύτευση
15	Τεχνολογία κλειδώματος TriLock
15	Ορθή εφαρμογή της τεχνολογίας κλειδώματος TriLock
16	Ορθό κλείδωμα ($\pm 15^\circ$) των βιδών TriLock στο Σύστημα διάφυσης κερκίδας και ωλένης APTUS 2.8
17	Εμφυτεύματα, εργαλεία και περιέκτες

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σειρά προϊόντων APTUS, επισκεφθείτε τον ιστότοπο www.medartis.com

Εισαγωγή

Υλικά προϊόντος

Πλάκες

cpTi (ASTM F67)

βίδες

Τί6ΑΙ4V (ASTM F136)

Βελόνες

Ανοξειδωτος χάλυβας (ISO 5832-1)

Εργαλεία

Ανοξειδωτος χάλυβας, αλουμίνιο, κράμα αλουμινίου, cpTi (ASTM F67), νιτινόλη, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, σιλικόνη

Κασετίνες

Ανοξειδωτος χάλυβας, κράμα αλουμινίου, PEEK, PP, PPSU, σιλικόνη

Ενδείξεις

APTUS Forearm (αντιβράχιο)

Κατάγματα και οστεοτομίες των οστών του αντιβραχίου

- Πλάκες διάφυσης κερκίδας
 - κατάγματα και οστεοτομίες της διάφυσης της κερκίδας
- Πλάκες διάφυσης ωλένης
 - κατάγματα και οστεοτομίες της διάφυσης της ωλένης

Αντενδείξεις

- Προϋπάρχουσα ή πιθανολογούμενη λοίμωξη στο σημείο εμφύτευσης ή κοντά σε αυτό
- Γνωστές αλλεργίες ή/και υπερευαισθησία στα υλικά του εμφυτεύματος
- Μειωμένη ή ανεπαρκής ποιότητα οστού για την σταθερή αγκίστρωση του εμφυτεύματος
- Ασθενείς που είναι ανίκανοι ή/και μη συνεργάσιμοι κατά τη φάση της θεραπείας
- Οι βίδες και οι πλάκες δεν πρέπει να παρεμβάλλονται στις συζευκτικές πλάκες

Χρωματική κωδικοποίηση

Μέγεθος συστήματος

2.8

Κωδικός χρώματος

Πορτοκαλί

Πλάκες και βίδες

Τα ειδικά εμφυτεύματα πλακών και βιδών διαθέτουν το δικό τους χρώμα:

Εμφυτεύματα πλακών μπλε	Πλάκες TriLock (κλειδούμενες)
Βίδες εμφυτευμάτων χρυσές	Φλοιώδεις βίδες (καθήλωση)
Εμφυτεύματα βιδών μπλε	Βίδες TriLock (κλειδούμενες)

Πιθανοί συνδυασμοί πλακών και βιδών

Οι πλάκες και οι βίδες μπορούν να συνδυαστούν εντός ενός μεγέθους συστήματος:

2.8 TriLock πλάκες

2.8 Φλοιώδεις βίδες, HexaDrive 7

2.8 TriLock βίδες, HexaDrive 7

Σύμβολα



HexaDrive κατσαβίδι



TriLock (τεχνολογία κλειδώματος)

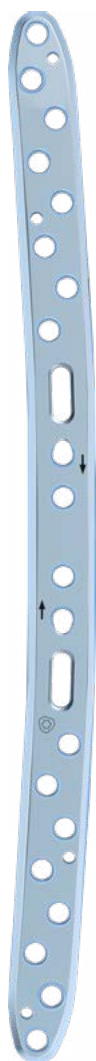


Επισκόπηση συστήματος

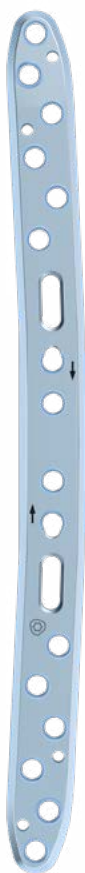
Τα εμφυτεύματα πλακών του Συστήματος διάφυσης κερκίδας και ωλένης APTUS Forearm 2.8 διατίθενται στους ακόλουθους σχεδιασμούς:

2.8 TriLock πλάκες διάφυσης κερκίδας

2.8 TriLock πλάκες διάφυσης ωλένης



A-4857.04
2.8 TriLock πλάκα
διάφυσης κερκίδας
22 οπών



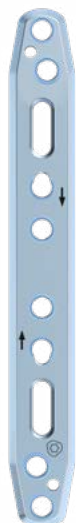
A-4857.03
2.8 TriLock πλάκα
διάφυσης κερκίδας
18 οπών



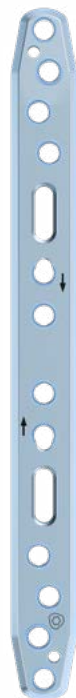
A-4857.02
2.8 TriLock πλάκα
διάφυσης κερκίδας
14 οπών



A-4857.01
2.8 TriLock πλάκα
διάφυσης κερκίδας
10 οπών



A-4857.11
2.8 TriLock πλάκα
διάφυσης ωλένης
10 οπών



A-4857.12
2.8 TriLock πλάκα
διάφυσης ωλένης
14 οπών



A-4857.13
2.8 TriLock πλάκα
διάφυσης ωλένης
18 οπών



A-4857.14
2.8 TriLock πλάκα
διάφυσης ωλένης
22 οπών

Εφαρμογή εργαλείων



Γενική εφαρμογή εργαλείων

Πρότυπα προσδιορισμού μεγέθους

Τα πρότυπα προσδιορισμού μεγέθους διευκολύνουν τη διεγχειρητική επιλογή του κατάλληλου εμφυτεύματος.

Τα πρότυπα προσδιορισμού μεγέθους για το Σύστημα διάφυσης κερκίδας και ωλένης 2.8 διατίθενται σύμφωνα με το κεφάλαιο «Εμφυτεύματα, εργαλεία και κασετίνες».

Τα πρότυπα προσδιορισμού μεγέθους διαθέτουν σύμβολα που υποδεικνύουν τον τύπο της οπής της βίδας και τη θέση της στο αντίστοιχο εμφύτευμα:

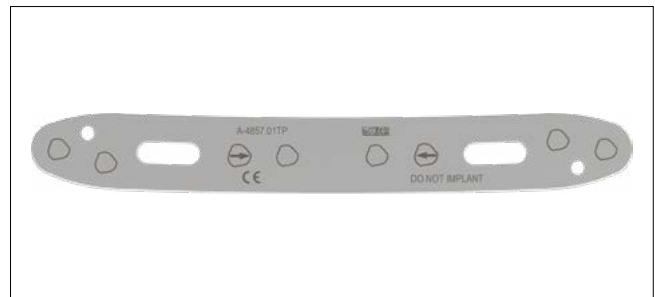
-  για οπή βίδας TriLock (κλειδούμενη) με χρήση βίδας TriLock ή φλοιώδους βίδας
-  για οπή βίδας TriLock^{PLUS} (κλειδούμενη/συμπίεσης) με χρήση βίδας TriLock ή φλοιώδους βίδας

Ο αριθμός προϊόντος του προτύπου προσδιορισμού μεγέθους (π.χ. A-4857.01TP) αντιστοιχεί στον αριθμό προϊόντος του στείρου εμφυτεύματος (π.χ. A-4857.01S). Η κατάληξη TP σημαίνει πρότυπο.

Χρησιμοποιήστε κατάλληλες βελόνες για την προσωρινή καθήλωση του προτύπου προσδιορισμού μεγέθους στο οστό, εάν είναι απαραίτητο.

Σημείωση

Μην εμφυτεύετε τα πρότυπα προσδιορισμού μεγέθους. Μην κάμπτετε και μην κόβετε τα πρότυπα προσδιορισμού μεγέθους.



Πρότυπο προσδιορισμού μεγέθους με σύμβολα οπής βίδας TriLock και TriLock^{PLUS}



A-4857.01TP
Πρότυπο για A-4857.01S

Διάτρηση

Οι περιστροφικές φρέζες με χρωματική κωδικοποίηση διατίθενται για όλα τα μεγέθη του συστήματος APTUS. Όλες οι περιστροφικές φρέζες έχουν χρωματική κωδικοποίηση με ένα σύστημα δακτυλίων.

Μέγεθος συστήματος 2.8
Κωδικός χρώματος Πορτοκαλί

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί τύποι περιστροφικών φρεζών για το μέγεθος συστήματος 2.8: Η φρέζα κεντρικής οπής χαρακτηρίζεται από έναν έγχρωμο δακτύλιο. Η φρέζα οπής ολίσθησης (για την τεχνική βίδας συμπίεσης) χαρακτηρίζεται από δύο έγχρωμους δακτυλίους.

Προειδοποίηση

Η περιστροφική φρέζα πρέπει πάντα να κατευθύνεται από τον οδηγό φρέζας (A-2026, A-2820) ή τον αυτοσυγκρατούμενο οδηγό φρέζας (A-2826). Αυτό αποτρέπει την πρόκληση βλάβης στην οπή της βίδας και προστατεύει τον περιβάλλοντα ιστό από την άμεση επαφή με τη φρέζα. Ο οδηγός φρέζας χρησιμεύει επίσης για τον περιορισμό της γωνίας περιστροφής.



A-3832
Φρέζα κεντρικής οπής με \varnothing 2,35 mm = ένας έγχρωμος δακτύλιος



A-3834
Φρέζα οπής ολίσθησης με \varnothing 2,9 mm = δύο έγχρωμοι δακτύλιοι



A-2026
2.5 / 2.8 οδηγός φρέζας, TriLock^{PLUS}



A-2820
2.8 οδηγός φρέζας



A-2826
2.8 οδηγός φρέζας, αυτοσυγκρατούμ.

Μετά από την τοποθέτηση της πλάκας, εισαγάγετε τον οδηγό φρέζας ή τον αυτοσυγκρατούμενο οδηγό φρέζας και την περιστροφική φρέζα μέσα στην οπή βίδας.

Το άκρο με μία πορτοκαλί σήμανση του οδηγού φρέζας διπλού άκρου (A-2820) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλες τις οπές βιδών και για την εισαγωγή ανεξάρτητων βιδών (π.χ. καθήλωση τεμαχίου μόνο με βίδες).

Το ένα άκρο του οδηγού φρέζας διπλού άκρου για το TriLock^{PLUS} (A-2026) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλες τις οπές βιδών. Το άλλο άκρο με τη σήμανση βέλους χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τις οπές TriLock^{PLUS}.

Ο αυτοσυγκρατούμενος οδηγός φρέζας (A-2826) μπορεί να κλειδώσει με μια δεξιόστροφη περιστροφή στις οπές TriLock της πλάκας (όχι περισσότερες από $\pm 15^\circ$). Με τον τρόπο αυτό εκτελεί όλες τις λειτουργίες του οδηγού φρέζας χωρίς να χρειάζεται να τον κρατάτε.

Προειδοποίηση

Για τις πλάκες TriLock, βεβαιωθείτε ότι έχετε εκτελέσει αρχική διάτρηση των οπών βίδας με γωνία περιστροφής μικρότερη από $\pm 15^\circ$. Για τον σκοπό αυτό, οι οδηγοί φρέζας παρουσιάζουν ανασχετικό στις $\pm 15^\circ$. Μια γωνία περιστροφής $>15^\circ$ κατά την αρχική διάτρηση δεν θα επιτρέπει πλέον το σωστό κλείδωμα των βιδών TriLock στην πλάκα.

Καθορισμός του μήκους της βίδας

Ο μετρητής βάθους (A-2031) χρησιμοποιείται για τον καθορισμό του ιδανικού μήκους βίδας για χρήση κατά την καθήλωση των βιδών TriLock και των φλοιωδών βιδών σε έναν φλοιό ή σε δύο φλοιούς.

Ανασύρετε το ρυθμιστικό του μετρητή βάθους. Το διαστημόμετρο του μετρητή βάθους έχει ένα αγκιστρωτό άκρο που είτε εισάγεται στον πυθμένα της οπής είτε χρησιμοποιείται για να αγκιστρώσει στον απέναντι φλοιό του οστού. Όταν χρησιμοποιείτε τον μετρητή βάθους, το διαστημόμετρο παραμένει στατικό και μόνο το ρυθμιστικό προσαρμόζεται.



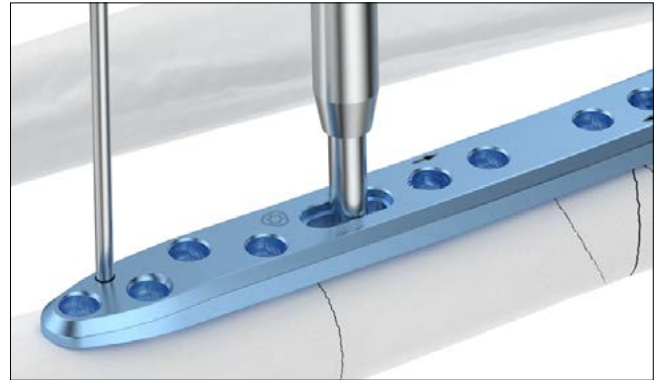
A-2026
2.5 / 2.8 οδηγός φρέζας, TriLock^{PLUS}



A-2031
2.0-2.8 Μετρητής βάθους



Για να καθορίσετε το μήκος της βίδας, τοποθετήστε το περιφερικό άκρο του ρυθμιστικού στην πλάκα του εμφυτεύματος ή απευθείας στο οστό (π.χ. για καθήλωση κατάγματος με βίδες συμπίεσης).



Το ιδανικό μήκος βίδας για την καθορισμένη οπή φρέζας μπορεί να διαβαστεί στην κλίμακα του μετρητή βάθους.



Προετοιμασία του σπειρώματος με τον σπειροτόμο

Σύσταση προσοχής

Όλες οι βίδες APTUS είναι αυτοδιαττιραίνουσες. Σε περίπτωση πολύ σκληρού οστού, ειδικά στην περιοχή της διάφυσης της κερκίδας ή της ωλένης, ενδέχεται να ενδείκνυται η μείωση της ροπής εισαγωγής των βιδών 2.8 με χρήση του σπειροτόμου 2.8 (A-3839).



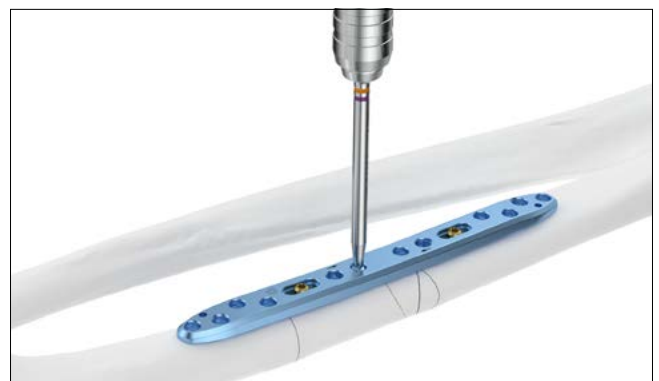
A-3839
Σπειροτόμος 2.8



A-2077
Χειρολαβή με ταχυσύνδεσμο, AO

Μετά τη διάτρηση μιας κεντρικής οπής με τη φρέζα κεντρικής οπής (A-3832, ένας πορτοκαλί δακτύλιος), δημιουργήστε ένα σπείρωμα για τη βίδα χρησιμοποιώντας τον σπειροτόμο 2.8 (A-3839) με τη λαβή (A-2077).

Καθορίστε το μήκος της βίδας και εισαγάγετε την αντίστοιχη βίδα με το κατσαβίδι (λάμα κατσαβιδιού A-2013 με λαβή A-2077).



Σύλληψη της βίδας

Η λάμα κατσαβιδιού (A-2013) διαθέτουν το αυτοσυγκρατούμενο σύστημα HexaDrive.



A-2013
2.5 / 2.8 Λάμα κατσαβιδιού, HD7, AO

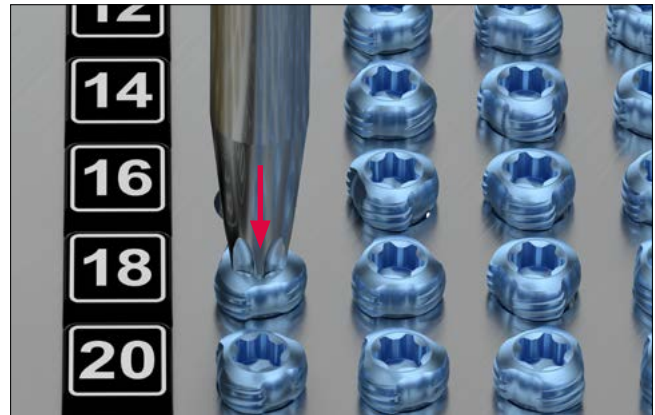


A-2077
Χειρολαβή με ταχυσύνδεσμο, AO

Για να αφαιρέσετε τις βίδες από την κασετίνα εμφυτευμάτων, εισαγάγετε την άκρη του κατσαβιδιού με την κατάλληλη χρωματική κωδικοποίηση κάθετα στην κεφαλή της επιθυμητής βίδας και συλλάβετε τη βίδα με αξονική πίεση.

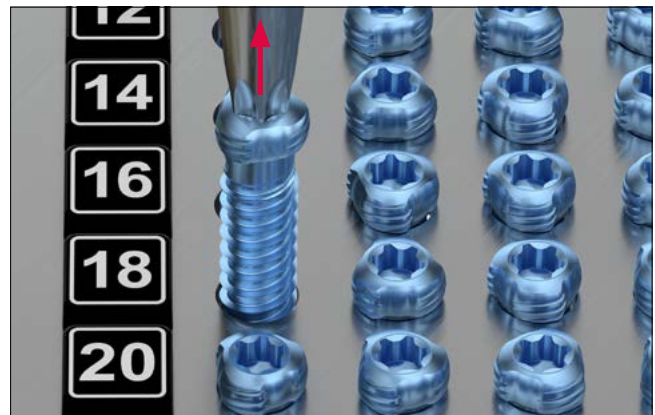
Σημείωση

Η βίδα δεν θα συγκρατηθεί χωρίς αξονική πίεση.



Σύσταση προσοχής

Αφαιρέστε κατακόρυφα τη βίδα από το διαμέρισμα. Η επαναλαμβανόμενη σύλληψη της βίδας μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη παραμόρφωση της περιοχής αυτοσυγκράτησης του HexaDrive κατσαβιδιού στο εσωτερικό της κεφαλής της βίδας. Κατά συνέπεια, ενδέχεται να μην είναι πλέον δυνατή η σωστή σύλληψη της βίδας. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια νέα βίδα.



Σημείωση

Ελέγξτε το μήκος και τη διάμετρο της βίδας στην κλίμακα του μετρητήρα. Το μήκος της βίδας προσδιορίζεται στο τέλος της κεφαλής της βίδας.



Χειρουργικές τεχνικές

Γενικές χειρουργικές τεχνικές

Τεχνική βίδας συμπίεσης

Προειδοποίηση

Η εσφαλμένη εφαρμογή της τεχνικής της βίδας συμπίεσης μπορεί να οδηγήσει σε μετεγχειρητική απώλεια της ανάταξης.

1. Διάτρηση της οπίθς ολίσθησης

Διατρήστε την οπή ολίσθησης χρησιμοποιώντας την περιστροφική φρέζα που επισημαίνεται με δύο πορτοκαλί δακτυλίους (A-3834, Ø 2,9 mm) σε συνδυασμό με το άκρο του οδηγού φρέζας (A-2820) που επισημαίνεται με την ένδειξη «LAG». Διατρήστε κάθετα προς τη γραμμή του κατάγματος.



Μην εκτελείτε διάτρηση πέρα από τη γραμμή του κατάγματος.

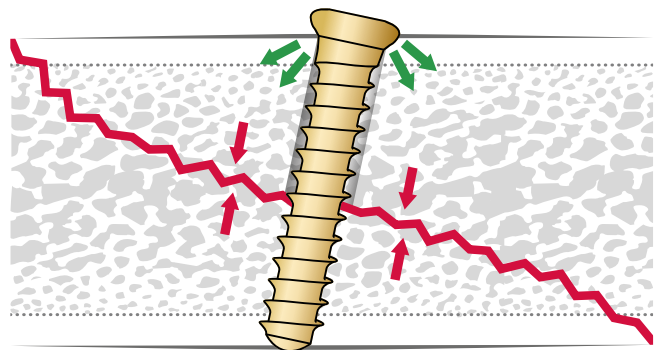
2. Διάτρηση της κεντρικής οπίθς

Μετά την ανάταξη του κατάγματος, εισαγάγετε το άλλο άκρο του οδηγού φρέζας (A-2820) στην οπή ολίσθησης που έχετε διατρήσει και χρησιμοποιήστε την περιστροφική φρέζα για τις κεντρικές οπίθς με έναν πορτοκαλί δακτύλιο (A-3832, Ø 2,35 mm) για να διατρήσετε την κεντρική οπή.



3. Συμπίεση του κατάγματος

Συμπιέστε το κάταγμα με την αντίστοιχη φλοιώδη βίδα (A-5800.xx).



4. Προαιρετικά βήματα πριν από τη συμπίεση

Εάν απαιτείται, χρησιμοποιήστε το εργαλείο διεύρυνσης (A-3835) για να δημιουργήσετε μια εσοχή στο οστό για την κεφαλή της βίδας.

Σύσταση προσοχής

Χρησιμοποιήστε τη χειρολαβή (A-2077) αντί για ηλεκτρικό εργαλείο για να μειώσετε τον κίνδυνο εμβύθισης πολύ βαθιά μέσα στον εγγύς φλοιό.



TriLock^{PLUS}

Οπές TriLock^{PLUS} είναι διαθέσιμες σε όλες τις πλάκες διάφυσης κερκίδας και ωλένης (A-4857.01-04, A-4857.11-14).

Οι TriLock^{PLUS} επιτρέπουν τη συμπίεση κατά 1 mm και το κλείδωμα σε σταθερή γωνία σε ένα βήμα.

Για την τεχνική αυτή, απαιτείται μια βίδα TriLock, ο οδηγός φρέζας 2.5/2.8 TriLock^{PLUS} (A-2026) και μια πλάκα με οπή TriLock^{PLUS}. Οι οπές TriLock^{PLUS} και το αντίστοιχο άκρο του οδηγού φρέζας επισημαίνονται με ένα βέλος που υποδεικνύει τη διεύθυνση της συμπίεσης. Προτού χρησιμοποιήσετε μια οπή TriLock^{PLUS}, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει καθήλωση στην πλευρά TriLock^{PLUS} και καθηλώστε την πλάκα με τουλάχιστον μία βίδα TriLock στην αντίθετη πλευρά της γραμμής του κατάγματος ή της οστεοτομίας.

1. Τοποθέτηση του οδηγού φρέζας στην πλάκα

Ακολουθώντας τη διεύθυνση της συμπίεσης, εισαγάγετε τον οδηγό φρέζας 2.5/2.8 TriLock^{PLUS} κάθετα στην πλάκα. Το βέλος στον οδηγό φρέζας και στην πλάκα υποδεικνύει τη διεύθυνση της συμπίεσης.

Προειδοποίηση

Η ορθή συμπίεση επιτυγχάνεται μόνο εφόσον ο οδηγός φρέζας εισάγεται υπό γωνία 90° στην πλάκα.

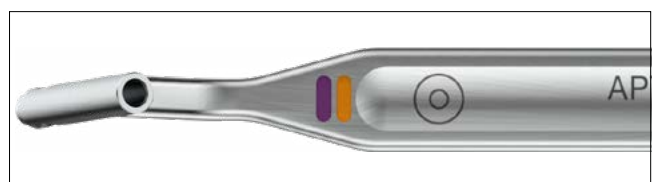
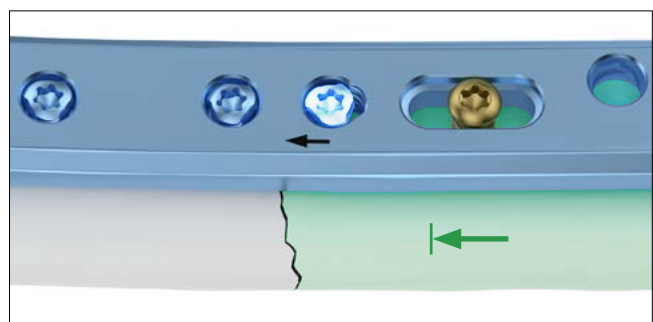
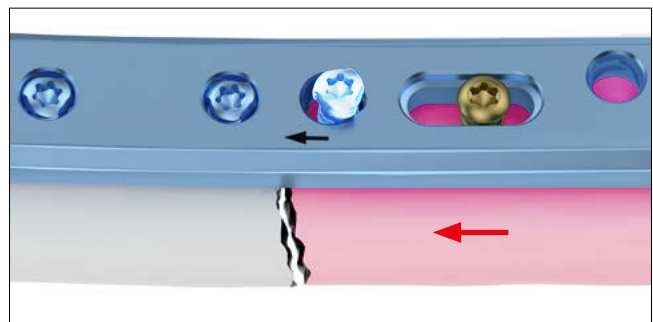
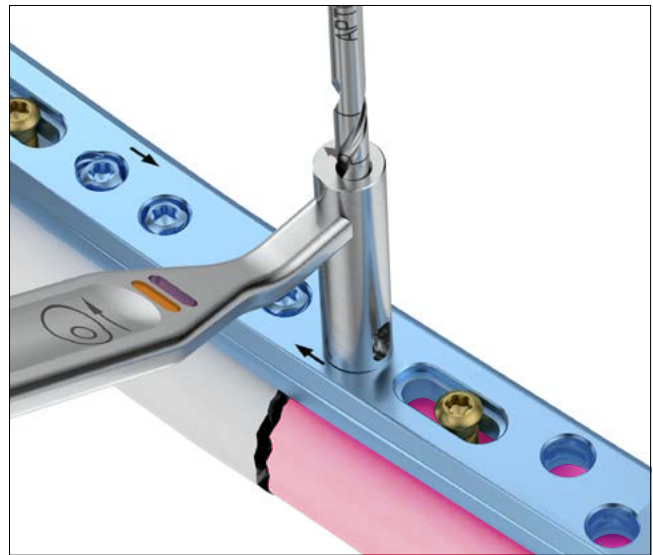
2. Διάτρηση μέσα από τον οδηγό φρέζας TriLock^{PLUS}

Χρησιμοποιήστε την περιστροφική φρέζα για τις κεντρικές οπές με έναν πορτοκαλί δακτύλιο (A-3832, Ø 2,35 mm) για να διατρήσετε πλήρως μέσα από το οστό (και τους δύο φλοιούς).

3. Εισαγωγή της βίδας και κλείδωμα στην τελική θέση

Εισαγάγετε μια βίδα TriLock στην οπή που έχετε αρχικά διατρήσει. Η αξονική συμπίεση ξεκινά μόλις η κεφαλή της βίδας ακουμπήσει στην πλάκα. Η τελική θέση επιτυγχάνεται όταν η βίδα κλειδώσει μέσα στην οπή βίδας TriLock^{PLUS}.

Οι οπές TriLock^{PLUS} μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως συμβατικές οπές TriLock ώστε να επιτρέπουν το κλείδωμα σε πολλαπλές κατευθύνσεις ($\pm 15^\circ$) και το κλείδωμα σε σταθερή γωνία με βίδες TriLock ή την εισαγωγή φλοιωδών βιδών. Για συμβατική διάτρηση, χρησιμοποιήστε το αντίστοιχο άκρο του οδηγού φρέζας (A-2026, A-2820, βλ. επίσης το κεφάλαιο «Διάτρηση»).



Ειδική χειρουργική τεχνική

Πλάκες διάφυσης κερκίδας και ωλένης

1. Τοποθέτηση της πλάκας

Μετά από την ανάταξη του κατάγματος, επιλέξτε την πλάκα διάφυσης κερκίδας ή ωλένης (A-4857.xx) με το κατάλληλο μήκος. Τοποθετήστε την πλάκα κεντρικά πάνω από το κάταγμα, αφήνοντας ιδανικά τρεις οπές βίδας περιφερικά και κεντρικά του κατάγματος.

Σύσταση προσοχής

Οι πλάκες έχουν σχεδιαστεί ώστε να ταιριάζουν τόσο στο αριστερό όσο και στο δεξί αντιβράχιο. Περιστρέψτε τις πλάκες κατά 180° για ανατομική εφαρμογή.

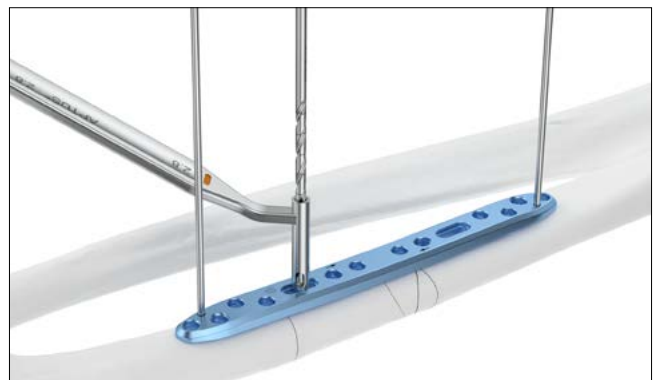
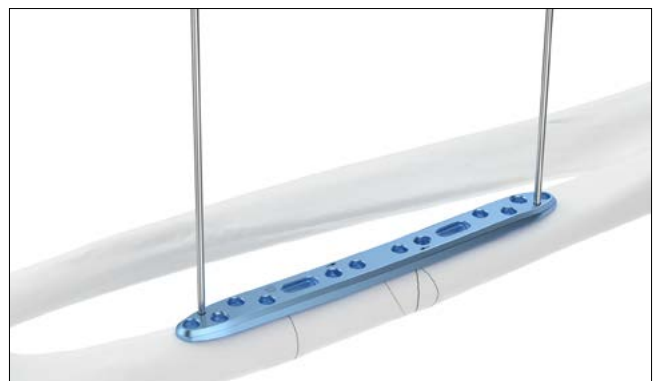
Για την προσωρινή καθήλωση της πλάκας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε βελόνες (A-5040.41, A-5042.41) ή βελόνες ελαίας (A-5045.41/1) 1,6 mm.

Σημείωση

Πριν από την τοποθέτηση της πλάκας, μπορεί να διενεργηθεί καθήλωση των κύριων τεμαχίων του κατάγματος με βίδα συμπίεσης (βλ. κεφάλαιο «Τεχνική βίδας συμπίεσης»).

2. Καθήλωση της πλάκας

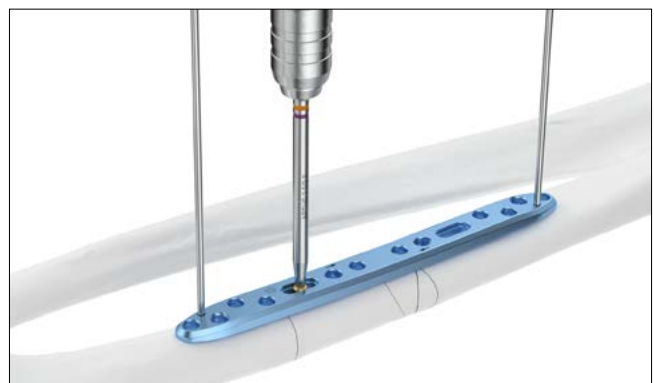
Διατρήστε μια κεντρική οπή στο κέντρο της επιμήκους οπής χρησιμοποιώντας τη φρέζα κεντρικής οπής με \varnothing 2,35 mm (A-3832) με το αντίστοιχο άκρο του οδηγού φρέζας (A-2820).



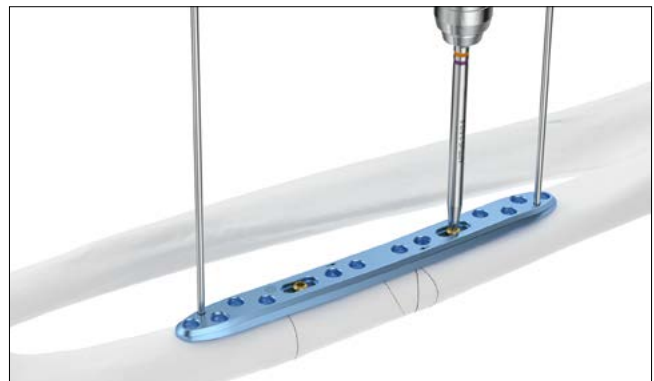
Καθορίστε το μήκος της βίδας χρησιμοποιώντας τον μετρητή βάθους (A-2031).



Εισαγάγετε μια φλοιώδη βίδα \varnothing 2,8 mm (A-5800.xx). Η φλοιώδης βίδα έλκει το οστό στην πλάκα.



Διατρήστε, καθορίστε το μήκος της βίδας και εισαγάγετε μια φλοιώδη βίδα \varnothing 2,8 mm (A-5800.xx) στη δεύτερη επιμήκη οπή.

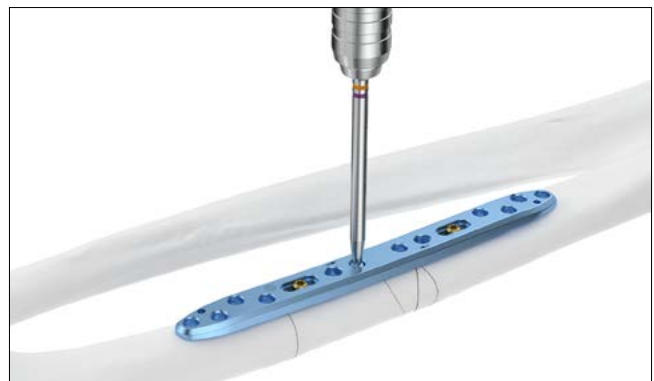


Χρησιμοποιήστε διεγχειρητικό ακτινολογικό έλεγχο για να επιβεβαιώσετε την ορθή θέση της πλάκας.

Σημείωση

Εάν η θέση της πλάκας χρειάζεται προσαρμογή: αφαιρέστε τις βελόνες, χαλαρώστε ελαφρά τη φλοιώδη βίδα στην επιμήκη οπή, προσαρμόστε εκ νέου τη θέση της πλάκας και σφίξτε ξανά τη φλοιώδη βίδα.

Διατρήστε, καθορίστε το μήκος της βίδας και εισαγάγετε βίδες TriLock \varnothing 2,8 mm (A-5850.xx) στις υπόλοιπες οπές βίδας, αρχίζοντας από τις οπές κοντά στο κατάγμα.



Αφαιρέστε όλες τις βελόνες, σε περίπτωση που είχαν τοποθετηθεί προηγουμένως.

Προειδοποίηση

Εάν μια οπή TriLock^{PLUS} χρησιμοποιείται για τη συμπίεση του κατάγματος, η οπή TriLock^{PLUS} θα πρέπει να χρησιμοποιείται πριν από την τοποθέτηση οποιασδήποτε άλλης βίδας TriLock στην ίδια πλευρά της γραμμής του κατάγματος (βλ. κεφάλαιο «TriLock^{PLUS}»).

Εκφύτευση

Εκφύτευση των πλακών αντιβραχίου

1. Αφαίρεση των βιδών

Ξεβιδώστε όλες τις βίδες και αφαιρέστε τις.

Η σειρά με την οποία αφαιρούνται οι βίδες δεν έχει σημασία.

Σε περίπτωση κατά την οποία η πλάκα είναι κολλημένη στο οστό, χρησιμοποιήστε έναν αποκολλητήρα περιστέου.

Σύσταση προσοχής

Κατά την αφαίρεση των βιδών, βεβαιωθείτε ότι έχει αφαιρεθεί οποιαδήποτε είσφρυση οστού στην κεφαλή της βίδας, ότι η σύνδεση κατσαβιδιού/κεφαλής βίδας είναι ευθυγραμμισμένη στην αξονική κατεύθυνση και ότι εφαρμόζεται επαρκής αξονική δύναμη μεταξύ λάμας και βίδας.

Τεχνολογία κλειδώματος TriLock

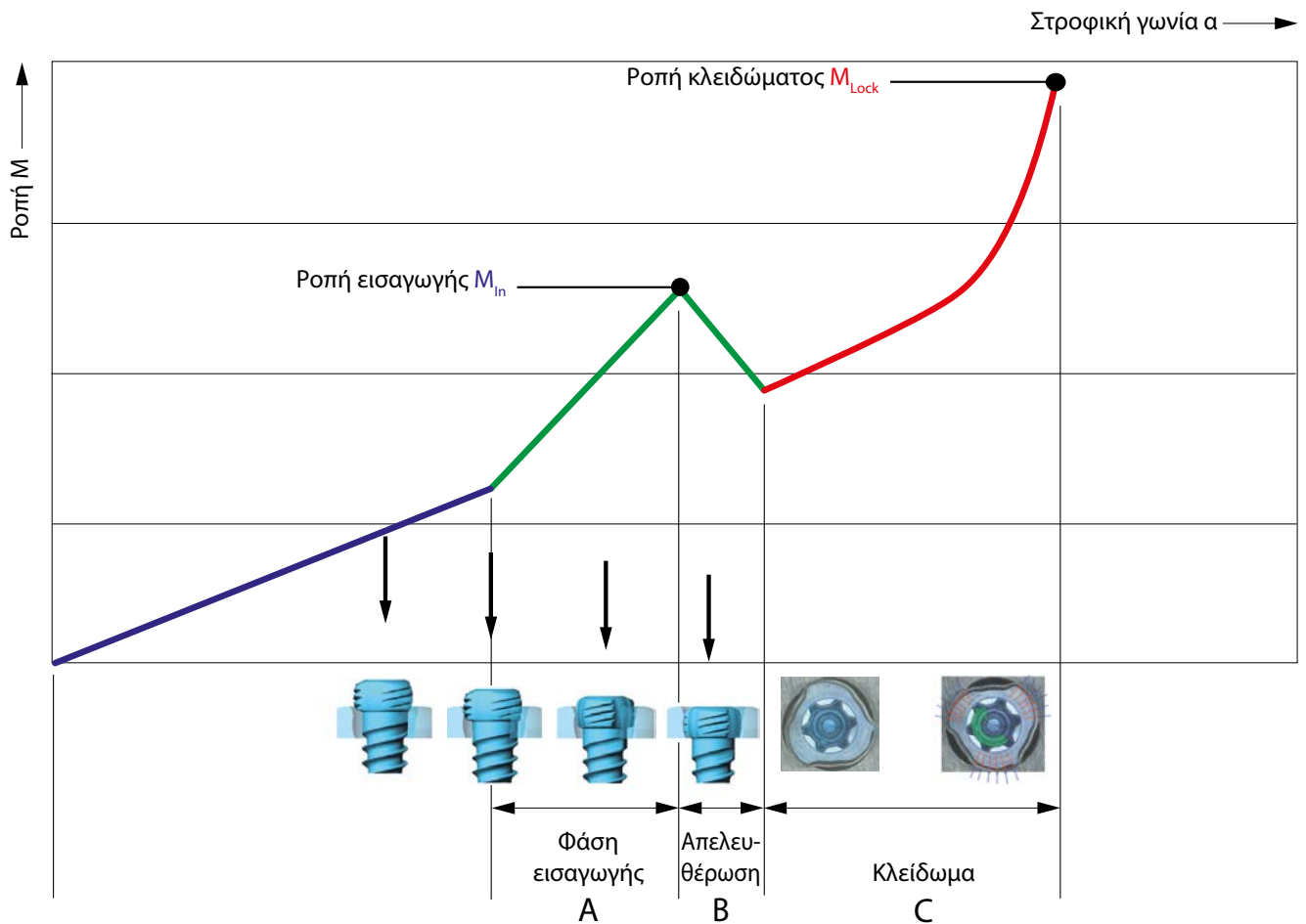
Ορθή εφαρμογή της τεχνολογίας κλειδώματος TriLock

Η βίδα εισάγεται μέσω της οπής της πλάκας σε αυλό που έχει διατρηθεί αρχικά στο οστό. Μόλις η κεφαλή της βίδας έρθει σε επαφή με την επιφάνεια της πλάκας θα γίνει αισθητή μια αύξηση της ροπής σύσφιξης.

Αυτό υποδηλώνει ότι αρχίζει η «Φάση εισαγωγής» καθώς η κεφαλή της βίδας εισέρχεται στη ζώνη ασφάλισης της πλάκας (τμήμα «Α» στο διάγραμμα). Στη συνέχεια, παρουσιάζεται μια μείωση της ροπής σύσφιξης (τμήμα «Β»

στο διάγραμμα). Τέλος, αρχίζει η πραγματική φάση κλειδώματος (τμήμα «C» στο διάγραμμα), καθώς δημιουργείται σύνδεση τριβής μεταξύ της βίδας και της πλάκας κατά τη σταθερή σύσφιξη.

Η ροπή που εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια της σύνδεσης της βίδας έχει μεγάλη σημασία για την ποιότητα του κλειδώματος, όπως περιγράφεται στο τμήμα «C» του διαγράμματος.



Ορθό κλείδωμα ($\pm 15^\circ$) των βιδών TriLock στο Σύστημα διάφυσης κερκίδας και ωλένης APTUS 2.8

Το σωστό κλείδωμα επιτυγχάνεται μόνο όταν η κεφαλή της βίδας έχει κλειδώσει στο ίδιο επίπεδο με το περίγραμμα κλειδώματος (Εικ. 1 και 3).

Ωστόσο, εάν εξακολουθεί να υπάρχει αισθητή προεξοχή (εικ. 2 και 4), η κεφαλή της βίδας δεν έχει φτάσει πλήρως στη θέση κλειδώματος. Σε αυτή την περίπτωση, η βίδα πρέπει να σφιχθεί ξανά για να επιτευχθεί πλήρης διείσδυση και

σωστό κλείδωμα. Σε περίπτωση κακής ποιότητας οστού, μπορεί να είναι απαραίτητη μια μικρή αξονική πίεση ώστε να επιτευχθεί το σωστό κλείδωμα.

Όταν έχει επιτευχθεί η ροπή κλειδώματος (MLock), μην σφίγγετε περαιτέρω τη βίδα, διαφορετικά η λειτουργία κλειδώματος δεν θα είναι πλέον εγγυημένη.

Σωστό: ΚΛΕΙΔΩΜΕΝΗ



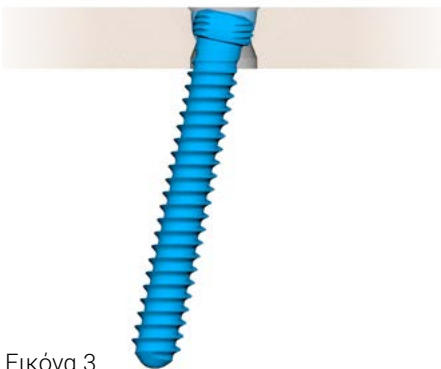
Εικόνα 1

Λάθος: ΜΗ ΚΛΕΙΔΩΜΕΝΗ



Εικόνα 2

Σωστό: ΚΛΕΙΔΩΜΕΝΗ



Εικόνα 3

Λάθος: ΜΗ ΚΛΕΙΔΩΜΕΝΗ



Εικόνα 4

Εμφυτεύματα, εργαλεία και κασετίνες

2.8 Φλοιώδεις βίδες, HexaDrive 7

Υλικό: Τι6Al4V (ASTM F136)



Μήκος	Αρ. είδους	STERILE	Τεμάχια/Συσκ.	Αρ. είδους	Τεμάχια/Συσκ.
8 mm	A-5800.08/1	A-5800.08/1S	1	A-5800.08	5
10 mm	A-5800.10/1	A-5800.10/1S	1	A-5800.10	5
12 mm	A-5800.12/1	A-5800.12/1S	1	A-5800.12	5
14 mm	A-5800.14/1	A-5800.14/1S	1	A-5800.14	5
16 mm	A-5800.16/1	A-5800.16/1S	1	A-5800.16	5
18 mm	A-5800.18/1	A-5800.18/1S	1	A-5800.18	5
20 mm	A-5800.20/1	A-5800.20/1S	1	A-5800.20	5
22 mm	A-5800.22/1	A-5800.22/1S	1	A-5800.22	5
24 mm	A-5800.24/1	A-5800.24/1S	1	A-5800.24	5

2.8 TriLock βίδες, HexaDrive 7

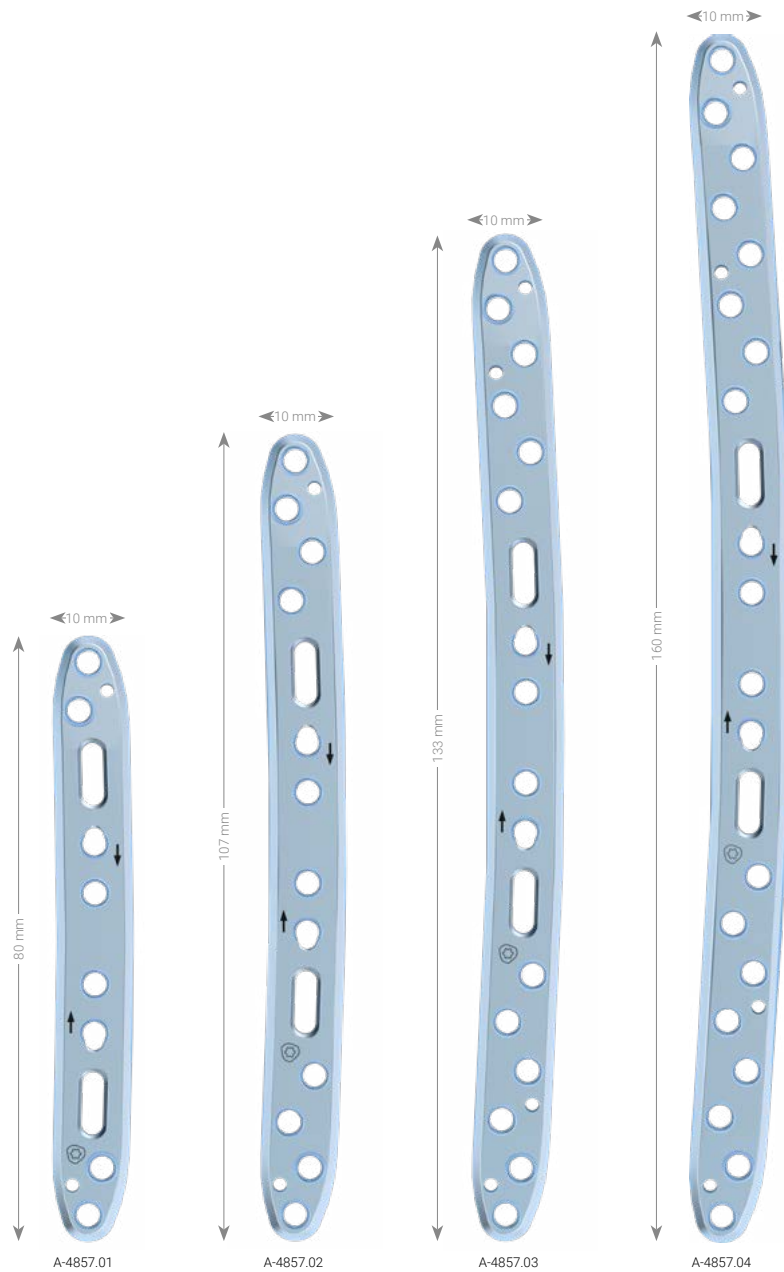
Υλικό: Τι6Al4V (ASTM F136)



Μήκος	Αρ. είδους	STERILE	Τεμάχια/Συσκ.	Αρ. είδους	Τεμάχια/Συσκ.
8 mm	A-5850.08/1	A-5850.08/1S	1	A-5850.08	5
10 mm	A-5850.10/1	A-5850.10/1S	1	A-5850.10	5
12 mm	A-5850.12/1	A-5850.12/1S	1	A-5850.12	5
14 mm	A-5850.14/1	A-5850.14/1S	1	A-5850.14	5
16 mm	A-5850.16/1	A-5850.16/1S	1	A-5850.16	5
18 mm	A-5850.18/1	A-5850.18/1S	1	A-5850.18	5
20 mm	A-5850.20/1	A-5850.20/1S	1	A-5850.20	5
22 mm	A-5850.22/1	A-5850.22/1S	1	A-5850.22	5
24 mm	A-5850.24/1	A-5850.24/1S	1	A-5850.24	5

2.8 TriLock πλάκες διάφησης κερκίδας

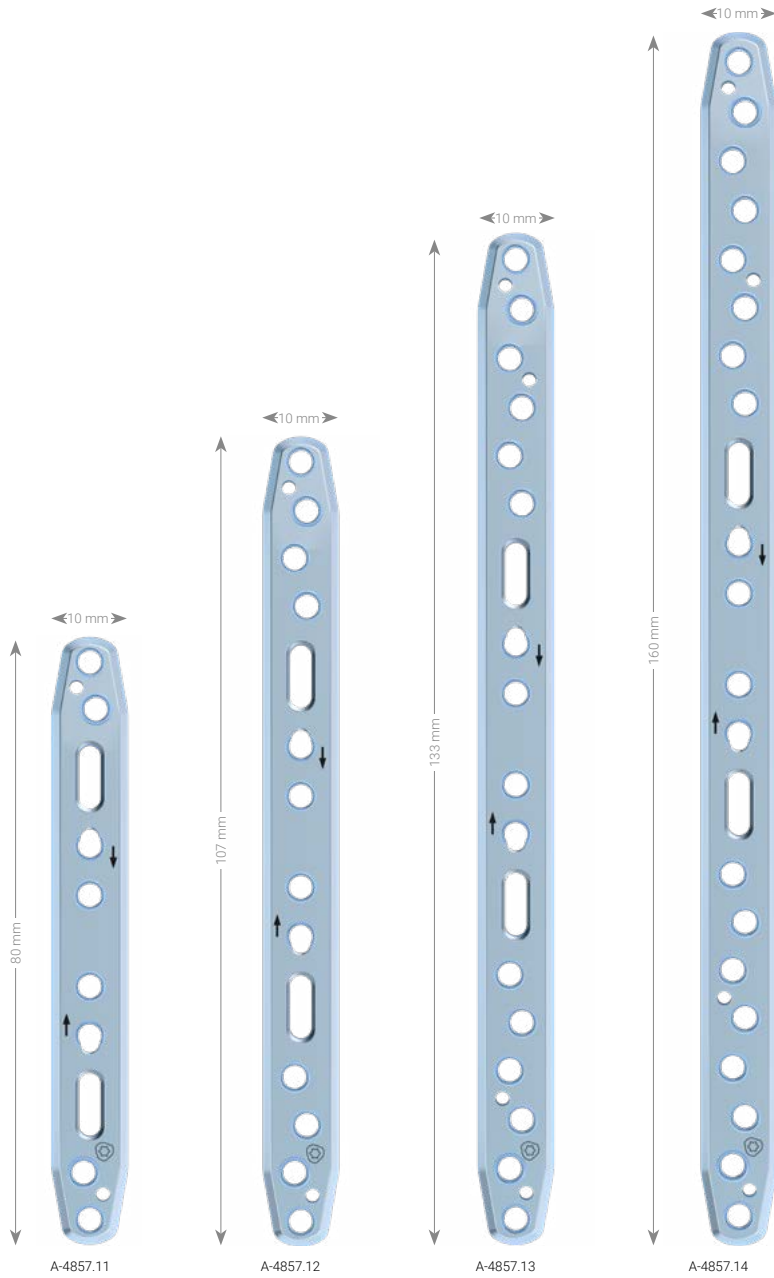
Υλικό: cpTi (ASTM F67)
Πάχος πλάκας: 3,4 mm



Αρ. είδους	STERILE	Πρότυπο	Περιγραφή	Οπές	Τεμάχια/Συσκ.
A-4857.01	A-4857.01S	A-4857.01TP	TriLock ^{PLUS}	10	1
A-4857.02	A-4857.02S	A-4857.02TP	TriLock ^{PLUS}	14	1
A-4857.03	A-4857.03S	A-4857.03TP	TriLock ^{PLUS}	18	1
A-4857.04	A-4857.04S	A-4857.04TP	TriLock ^{PLUS}	22	1

2.8 TriLock πλάκες διάφυσης ωλένης

Υλικό: cpTi (ASTM F67)
Πάχος πλάκας: 3,4 mm



Αρ. είδους	STERILE	Πρότυπο	Περιγραφή	Οπές	Τεμάχια/Συσκ.
A-4857.11	A-4857.11S	A-4857.11TP	TriLock ^{PLUS}	10	1
A-4857.12	A-4857.12S	A-4857.12TP	TriLock ^{PLUS}	14	1
A-4857.13	A-4857.13S	A-4857.13TP	TriLock ^{PLUS}	18	1
A-4857.14	A-4857.14S	A-4857.14TP	TriLock ^{PLUS}	22	1

Περιστροφική φρέζα Ø 2,35 mm



Αρ. είδους	STERILE	Ανασχετικό	Μήκος	Άκρο άξονα	Τεμάχια/Συσκ.
A-3832	A-3832S	50 mm	101 mm	Ταχεία σύζευξη A0	1

Περιστροφική φρέζα Ø 2,9 mm (για σπή ολίσθησης)



Αρ. είδους	STERILE	Ανασχετικό	Μήκος	Άκρο άξονα	Τεμάχια/Συσκ.
A-3834	A-3834S	10 mm	61 mm	Ταχεία σύζευξη A0	1

Εργαλείο διεύρυνσης για φλοιώδεις βίδες



Αρ. είδους	STERILE	Ø	Μήκος	Άκρο άξονα	Τεμάχια/Συσκ.
A-3835	A-3835S	3,7 mm	45 mm	Ταχεία σύζευξη A0	1

Σπειροτόμος Ø 2,8 mm



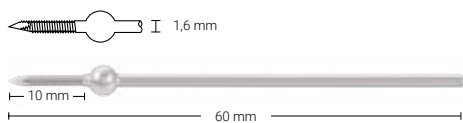
Αρ. είδους	Μήκος	Μήκος σπειρώματος	Άκρο άξονα	Τεμάχια/Συσκ.
A-3839	110 mm	75 mm	Ταχεία σύζευξη A0	1

Βελόνες, Ανοξειδωτος χάλυβας



Αρ. είδους	STERILE	Ø	Περιγραφή	Μήκος	Τεμάχια/Συσκ.
A-5040.41		1,6 mm	τροκάρ	150 mm	10
	A-5040.41/2S	1,6 mm	τροκάρ	150 mm	2
A-5042.41		1,6 mm	νυστέρι	150 mm	10
	A-5042.41/2S	1,6 mm	νυστέρι	150 mm	2

Βελόνα ελαίας, Ανοξειδωτος χάλυβας



Αρ. είδους	STERILE	Ø	Μήκος	Μήκος σπειρώματος	Τεμάχια/Συσκ.
A-5045.41/1		1,6 mm	60 mm	10 mm	1
	A-5045.41/2S	1,6 mm	60 mm	10 mm	2

Οδηγοί φρέζας



Αρ. είδους	Μέγεθος συστήματος	Περιγραφή	Μήκος	Τεμάχια/Συσκ.
A-2026	2.5 / 2.8	TriLock ^{PLUS}	146 mm	1
A-2820	2.8	για κεντρική οπή και οπή ολίσθηση	146 mm	1

Μανίκι φρέζας



Αρ. είδους	Μέγεθος συστήματος	Περιγραφή	Μήκος	Τεμάχια/Συσκ.
A-2826	2.5 / 2.8	αυτοσυγκρατούμενος	34 mm	1

Μετρητής βάθους



Αρ. είδους	Μέγεθος συστήματος	Μήκος	Τεμάχια/Συσκ.
A-2031	2.0 – 2.8	189 mm	1

Χειρολαβή με ταχυσύνδεσμο



Αρ. είδους	Μήκος	για το άκρο άξονα	Τεμάχια/Συσκ.
A-2077	129 mm	Ταχεία σύζευξη ΑΟ	1

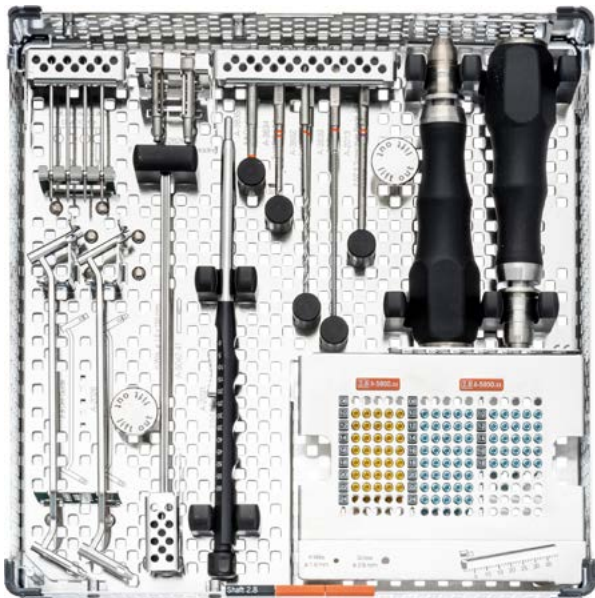
Άκρη καταβιδιού, αυτοσυγκρατούμενη



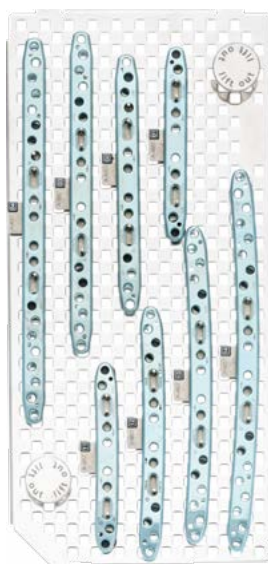
HD7

Αρ. είδους	Μέγεθος συστήματος	Διεπαφή	Μήκος	Άκρο άξονα	Τεμάχια/Συσκ.
A-2013	2.5 / 2.8	HD7	75 mm	Ταχεία σύζευξη ΑΟ	1

Θήκες, Δίσκοι



A-6607.001 με A-6607.015 και A-6607.010
(χωρίς εμφυτεύματα και εργαλεία)



A-6607.006
(εκτός από εμφυτεύματα)

Αρ. είδους	Περιγραφή	Διαστάσεις (Π × Μ × Υ)	Τεμάχια/Συσκ.
A-6607.001	Θήκη APTUS Forearm 2.8	240 × 240 × 54 mm	1
A-6607.006	Δίσκος πλακών APTUS Forearm 2.8	114 × 334 × 20 mm	1
A-6607.010	Δίσκος βιδών APTUS Forearm 2.8	117 × 95 × 46 mm	1
A-6607.015	Δίσκος εργαλείων APTUS Forearm 2.8	234 × 234 × 46 mm	1
M-6727	Καπάκι για θήκη εμφυτευμάτων και εργαλείων 240 × 240 mm	240 × 240 mm	1

Προϊόντα διαθέσιμα κατόπιν αιτήματος

A-5040.41/1

A-5042.41/1

R_FOREARM-01010014_v1/2025-11, Medartis AG, Ελβετία. Όλα τα τεχνικά στοιχεία υπόκεινται σε τροποποιήσεις.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basel / Ελβετία
ΤΗΛ. +41 61 633 34 34 | ΦΑΞ +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

ΘΥΓΑΤΡΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

Αυστραλία | Αυστρία | Βραζιλία | Γαλλία | Γερμανία | Ηνωμένο Βασίλειο | Η.Π.Α. | Ιαπωνία Ισπανία | Μεξικό |
Νέα Ζηλανδία | Πολωνία

Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις θυγατρικές εταιρείες και τους διανομείς μας, επισκεφθείτε τον ιστότοπο www.medartis.com



Δήλωση αποποίησης ευθύνης: Οι πληροφορίες αυτές προορίζονται να καταδείξουν το χαρτοφυλάκιο ιατροτεχνολογικών προϊόντων της Medartis. Ο χειρουργός πρέπει πάντα να βασίζεται στην επαγγελματική κλινική του κρίση όταν αποφασίζει εάν θα χρησιμοποιήσει ένα συγκεκριμένο προϊόν κατά τη θεραπεία ενός συγκεκριμένου ασθενούς. Η Medartis δεν παρέχει καμία ιατρική συμβουλή. Οι συσκευές ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες σε όλες τις χώρες, λόγω ζητημάτων καταχώρισης ή/και ιατρικών πρακτικών. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Medartis της περιοχής σας (www.medartis.com). Αυτές οι πληροφορίες περιέχουν προϊόντα με σήμανση CE ή/και UKCA. Όλες οι εικόνες που εμφανίζονται προορίζονται αποκλειστικά για σκοπούς απεικόνισης και ενδέχεται να μην απεικονίζουν επακριβώς το προϊόν. Μόνο για τις Η.Π.Α.: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία περιορίζει την πώληση της συσκευής αυτής μόνο από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.

© Medartis 2025. Όλο το περιεχόμενο του παρόντος προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα, εμπορικά σήματα και άλλα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, κατά περίπτωση, τα οποία ανήκουν ή έχουν εκχωρηθεί στη Medartis ή στις συνδεδεμένες με αυτήν εταιρείες βάσει αδείας, εκτός εάν υποδεικνύεται διαφορετικά. Απαγορεύεται η αναδιανομή, η αναπαραγωγή ή η γνωστοποίηση του περιεχομένου του παρόντος, συνολικά ή αποσπασματικά, χωρίς την προηγούμενη γραπτή συναίνεση της Medartis.