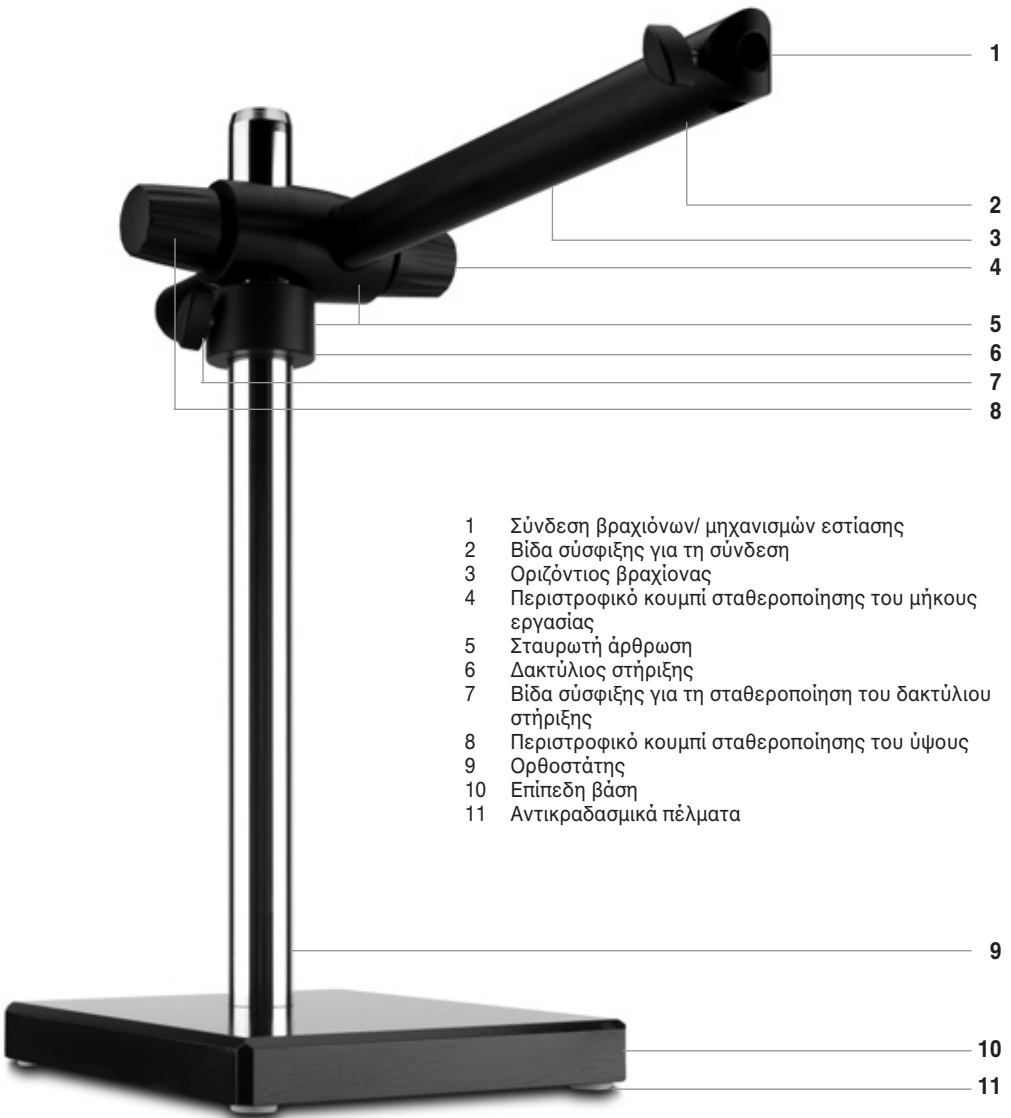




# Βάσεις με περιστροφικό βραχίονα

Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

# Βάση με περιστροφικό βραχίονα ESD



Εικ. 1

## Τυπική βάση με περιστροφικό βραχίονα



Εικ. 2

# Μεγάλη βάση με περιστροφικό βραχίονα



Εικ. 1





# Αξιότιμε πελάτη

Σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη σας και σας ευχόμαστε κάθε ικανοποίηση και επιτυχία στην εργασία σας με τα υψηλής αξίας και απόδοσης προϊόντα της Leica Microsystems.

Κατά το σχεδιασμό των προϊόντων μας δώσαμε ιδιαίτερο βάρος στον εύχρηστο και εύκολα κατανοητό χειρισμό. Θα σας παρακαλούσαμε, ωστόσο, να αφιερώσετε λίγο χρόνο στην ανάγνωση των οδηγιών χρήσης, για να γνωρίσετε τα προτερήματα και τις δυνατότητες της βάσης με περιστροφικό βραχίονα Leica και να τις αξιοποιήσετε κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Αν έχετε κάποια απορία, απευθυνθείτε στην τοπική αντιπροσωπεία της Leica. Η διεύθυνση της πλησιέστερης αντιπροσωπείας, πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα μας αλλά και υπηρεσίες της Leica Microsystems μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα μας: [www.leica-microsystems.com](http://www.leica-microsystems.com)

Θα σας βοηθήσουμε ευχαρίστως. Πατί οι λέξεις ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ γράφονται σ' εμάς με κεφαλαία γράμματα. Πριν και μετά την αγορά.

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd.  
Stereo & Macroscopy Systems  
[www.stereomicroscopy.com](http://www.stereomicroscopy.com)

## Το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών διατίθεται σε 20 ακόμη γλώσσες. Θα τις βρείτε όλες στο διαδραστικό CD-ROM. Μπορείτε να μεταφορτώσετε εγχειρίδια οδηγιών χρήσης και αναβαθμίσεις από την ιστοσελίδα μας [www.stereomicroscopy.com](http://www.stereomicroscopy.com).

Σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης περιγράφονται οι κανονισμοί ασφαλείας, η συναρμολόγηση, ο χειρισμός και τα εξαρτήματα της ESD, Τυπικής και Μεγάλης βάσης με περιστροφικό βραχίονα.

# Περιεχόμενα

Σελίδα

## Εισαγωγή

Συνοπτική περιγραφή της ESD βάσης με περιστροφικό βραχίονα	2
Συνοπτική περιγραφή της Τυπικής βάσης με περιστροφικό βραχίονα	2
Συνοπτική περιγραφή της Μεγάλης βάσης με περιστροφικό βραχίονα	4
Περιεχόμενα	8
Κανόνες ασφαλείας	9
Γενικοί κανονισμοί ασφαλείας	10-11
Κανονισμοί ασφαλείας βάσεων με περιστροφικό βραχίονα	12-13

## Συναρμολόγηση

ESD και Τυπική βάση με περιστροφικό βραχίονα	14-16
Μεγάλη βάση με περιστροφικό βραχίονα	18-19
Βραχίονες και μηχανισμοί εστίασης	20-21
Φορέας μικροσκοπίου/στερεοσκοπικό μικροσκόπιο	22

## Χειρισμός

ESD βάση με περιστροφικό βραχίονα	24-25
Τυπική βάση με περιστροφικό βραχίονα	26-27
Μεγάλη βάση με περιστροφικό βραχίονα	28-29
Απομάκρυνση από το χώρο εργασίας	30
Μεταφορά βάσεων με περιστροφικό βραχίονα	30
Αρχική θέση	31
Υποδείξεις για οριζόντια περιστροφή	32-33
Πίνακας επιτρεπτού βάρους εξαρτημάτων	34-35
Λίστα τυπικών βαρών εξαρτημάτων	36-37

## Παράρτημα

Τεχνικά χαρακτηριστικά	38
Διαστάσεις	39-44
Κωδικοί προϊόντων	45
Σχήμα διάταξης των βάσεων με περιστροφικό βραχίονα	46-47



# Κανόνες ασφαλείας

**Γενικές υποδείξεις** **Πριν θέσετε το προϊόν σε λειτουργία, διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και τις υποδείξεις ασφαλείας.**

**Ενδεδειγμένη χρήση** Οι βάσεις με περιστροφικό βραχίονα Leica είναι μηχανικές συσκευές, που αυξάνουν την ακτίνα δράσης στερεοσκοπικών μικροσκοπίων και μακροσκοπίων και βελτιώνουν τη μετακίνησή τους πάνω από μεγάλα δείγματα εργασίας. Ο εξοπλισμός συμπληρώνεται από λαμπτήρες και διάφορες άλλες μονάδες εξαρτημάτων, π.χ. για φωτογράφιση, τηλεόραση, δεύτερο παρατηρητή κ.α..

**Μη ενδεδειγμένη χρήση**

- Αν η συσκευή χρησιμοποιηθεί με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός ή υλικές ζημιές.
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η αποσυναρμολόγηση μηχανικών μερών, αν αυτή δεν περιγράφεται ρητά στο εγχειρίδιο.

**Χώρος χρήσης**

- Οι βάσεις με περιστροφικό βραχίονα Leica προορίζονται για χρήση κυρίως σε κλειστούς χώρους.
- Σε περίπτωση χρήσης σε ανοικτό χώρο, θα πρέπει να προφυλάξετε τη χρησιμοποιούμενη βάση με περιστροφικό βραχίονα από σκόνη και υγρασία. Δεν επιτρέπεται η χρήση ηλεκτρικών φωτισμών σε ανοικτούς χώρους.

**Χρήση σε προστατευμένους από ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD) χώρους**

Οι βάσεις με περιστροφικό βραχίονα ESD, Τυπική και Μεγάλη είναι κατασκευασμένες από απαγωγό υλικό ESD (ηλεκτροστατικών εκφορτίσεων), εμποδίζοντας έτσι τη δημιουργία ηλεκτροστατικών φορτίων.

# Γενικοί κανονισμοί ασφαλείας

**Επισκευαστικές εργασίες** Η διενέργεια επισκευαστικών εργασιών επιτρέπεται μόνο σε τεχνικούς σέρβις, εκπαιδευμένους από τη Leica. Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Leica.

**Απαιτήσεις από τον υπεύθυνο**

- Βεβαιωθείτε πως οι χρήστες έχουν διαβάσει και κατανοήσει αυτό το εγχειρίδιο και ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας.
- Ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή των βάσεων με περιστροφικό βραχίονα Leica επιτρέπονται μόνο σε εξουσιοδοτημένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό. Μερμνήστε γι' αυτό.



Σε χώρους εργασίας όπου υπάρχουν βάσεις με περιστροφικό βραχίονα, διευκολύνεται η εργασία με μεγάλα δείγματα, αλλά επιβαρύνεται η ικανότητα συγκέντρωσης, η όραση και το μυϊκό σύστημα του χρήστη. Σε μεγάλους χρόνους αδιάλειπτης χρήσης, ενδέχεται να εμφανιστούν συμπτώματα κόπωσης των οφθαλμών και του μυοσκελετικού συστήματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις απαιτείται η λήψη μέτρων για τον περιορισμό της καταπόνησης:

- βέλτιστη διαμόρφωση του χώρου εργασίας, της φύσης των εργασιών και του τρόπου εργασίας (συχνή εναλλαγή δραστηριοτήτων).
- λεπτομερή καθοδήγηση του προσωπικού με τη λήψη εργονομικών και οργανωτικών μέτρων.

Ο εργονομικός σχεδιασμός του οπτικού συστήματος των στερεοσκοπικών μικροσκοπίων Leica και η κατασκευή των βάσεων με περιστροφικό βραχίονα αποσκοπούν στην ελάχιστη δυνατή καταπόνηση του χρήστη.

<b>Εγκατάσταση σε προϊόντα άλλου κατασκευαστή</b>	Κατά την εγκατάσταση προϊόντων Leica σε προϊόντα τρίτων κατασκευαστών λάβετε υπόψη σας τα εξής: Υπεύθυνος για την τήρηση των ισχύοντων κανονισμών ασφαλείας, νόμων και οδηγιών είναι ο κατασκευαστής του συνολικού συστήματος ή ο υπεύθυνος κυκλοφορίας του.
<b>Νομικές διατάξεις</b>	Λάβετε υπόψη τις προβλεπόμενες εκ του νόμου γενικές και κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις, που αφορούν στην πρόληψη ατυχημάτων και την προστασία του περιβάλλοντος.
<b>Απόρριψη</b>	Σε ότι αφορά την απόρριψη των ανωτέρω προϊόντων, πρέπει να εφαρμόζονται οι κατά τόπους ισχύοντες νόμοι και προδιαγραφές.

## Σύμβολα του εγχειριδίου οδηγιών χρήσης



### Υποδείξεις ασφαλείας

Το σύμβολο αυτό επισημαίνει πληροφορίες που πρέπει να διαβαστούν και να τηρούνται. Τυχόν παράλειψη

- **μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό.**
- **μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες ή ζημιές στη συσκευή.**



### Σημαντικές πληροφορίες

Το σύμβολο αυτό επισημαίνει πρόσθετες πληροφορίες ή επεξηγήσεις, οι οποίες συμβάλλουν στην κατανόηση των οδηγιών.

### Ενέργεια

- ▶ Το σύμβολο αυτό παραπέμπει, εντός του κειμένου, σε ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβείτε.

### Συμπληρωματικές υποδείξεις

- Το σύμβολο αυτό παραπέμπει, εντός του κειμένου, σε συμπληρωματικές πληροφορίες και επεξηγήσεις.

# Κανονισμοί ασφαλείας για βάσεις με περιστροφικό βραχίονα



**Κατά τη χρήση της βάσης με περιστροφικό βραχίονα Leica θα πρέπει να τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο, ώστε να αποφύγετε τραυματισμό σας ή υλική ζημιά του εξοπλισμού στερεοσκοπικού μικροσκοπίου Leica και του περιβάλλοντος εργασίας.**

## Διάταξη των βάσεων με περιστροφικό βραχίονα



Η επίπεδη βάση των βάσεων με περιστροφικό βραχίονα αποτελείται από 2 βραβιά μεταλλικά μέρη και μπορεί σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης, λόγω του μεγάλου της βάρους, να οδηγήσει σε τραυματισμό ή ζημιά του περιβάλλοντος εργασίας και του εξοπλισμού στερεοσκοπικού μικροσκοπίου Leica.

- Για τη συναρμολόγηση των βάσεων με περιστροφικό βραχίονα χρειάζονται δύο άτομα, εκ των οποίων το ένα θα διατηρεί τα προς συναρμολόγηση μέρη διαρκώς ακινητοποιημένα. (Εικ. 1)
- Χρησιμοποιήστε αντιολισθητικό υπόθεμα (π.χ. στρώμα από λάστιχο) κατά την τοποθέτηση του ορθοστάτη επάνω στην επίπεδη βάση για να αποφύγετε ολίσθησή της.
- Η επίπεδη βάση θα πρέπει πάντοτε να τοποθετείται σε επίπεδη επιφάνεια.



Ο δακτύλιος στήριξης (στον ESD και Τυπικό οριζόντιο βραχίονα) εμποδίζει την ακούσια πτώση του οριζόντιου βραχίονα.

- Κάθε αλλαγή θέσης στον οριζόντιο βραχίονα θα πρέπει να ακολουθείται από αντίστοιχη μετακίνηση του δακτύλιου ασφάλισης (εικ. 2.2) και σύσφιξη της βίδας ή του μοχλού σύσφιξης (εικ. 2.1).



Η ροδέλα ασφαλείας (εικ 3.1) επιτρέπει την ελεύθερη περιστροφή του μηχανισμού εστίασης πάνω από το αντικείμενο, ακόμη και αν ο πείρος έχει τοποθετηθεί από κάτω. Παράλληλα, η ροδέλα ασφαλείας εμποδίζει την ακούσια πτώση του στερεοσκοπικού μικροσκοπίου, σε περίπτωση που επιθυμείτε να ελευθερώσετε το μοχλό σύσφιξης (εικ. 3.2) ενώ εργάζεστε.



Σφίξτε το μοχλό ή τη βίδα σύσφιξης στο βραχίονα εστίασης (εικ. 3.3) πριν από την εισαγωγή του στερεοσκοπικού μικροσκοπίου στο φορέα.

## Χρήση πέλματος και σφιγκτήρα τραπεζιού



Το πέλμα και ο σφιγκτήρας τραπεζιού αποτελούν εξαρτήματα στερέωσης του ορθοστάτη στο χώρο εργασίας. Φέρουν το συνολικό βάρος του εξοπλισμού του στερεοσκοπικού μικροσκοπίου και γι' αυτό πρέπει να τα εγκαταστήσετε με προσοχή.

- Στερεώστε το σφιγκτήρα τραπεζιού (εικ. 4.1) σε μια σκληρή επιφάνεια εργασίας επαρκούς πάχους (21-70mm).
- Ελέγχετε ανά τακτά χρονικά διαστήματα τη σωστή έδραση του σφιγκτήρα τραπεζιού και ενδεχομένως διορθώνετε την.
- Κατά την εγκατάσταση του πέλματος, βεβαιωθείτε πως έχει επιλεγεί ο κατάλληλος τύπος και το μήκος βίδας για το εκάστοτε δάπεδο, από έμπειρο προσωπικό.

## Κατά την εργασία



Οι βάσεις με περιστροφικό βραχίονα της Leica έχουν βελτιστοποιηθεί για να σας προσφέρουν τη μεγαλύτερη δυνατή ευελιξία, έχοντας ελάχιστο βάρος και απαιτήσεις χώρου. Για να αξιοποιήσετε στο έπακρο τις δυνατότητες της βάσης με περιστροφικό βραχίονα, πρέπει να λάβετε υπόψη σας τα εξής:

- Φέρετε τη βάση στην αρχική της θέση, πριν αλλάξετε το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο. (βλ. σελίδα 31)
- Προσέξτε τις υποδείξεις οριζόντιας περιστροφής πριν συνεχίσετε την εργασία σας, μετά από αλλαγή εξοπλισμού (σελίδα 32).

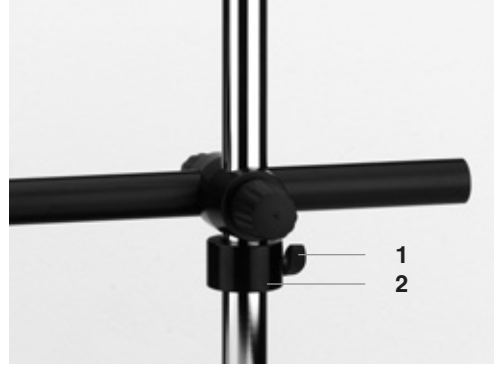
## Μεταφορά βάσεων με περιστροφικό βραχίονα



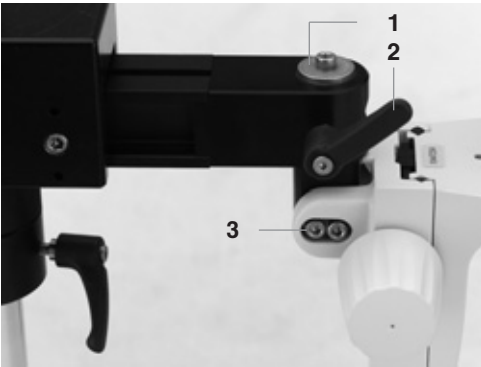
Διαβάστε τις υποδείξεις στη σελ. 30 για την ασφαλή αποσυναρμολόγηση και μεταφορά της βάσης με περιστροφικό βραχίονα.



Εικ. 1



Εικ. 2



Εικ. 3



Εικ. 4

**Εικ. 1** Τοποθέτηση του ορθοστάτη στην επίπεδη βάση με δύο άτομα

**Εικ. 3** Τυπικός οριζόντιος βραχίονας με βραχίονα εστίασης που έχει τοποθετηθεί από κάτω

- 1 Ροδέλα ασφαλείας
- 2 Μοχλός σύσφιξης στον οριζόντιο βραχίονα
- 3 Βίδα εξαγωγής κεφαλής για τη σταθεροποίηση της κλίσης στο βραχίονα εστίασης

**Εικ. 2** ESD οριζόντιος βραχίονας με σταυρωτή άρθρωση και δακτύλιο στήριξης στον ορθοστάτη 470/35

- 1 Βίδα σύσφιξης στο δακτύλιο στήριξης
- 2 Δακτύλιος στήριξης

**Εικ. 4** Σφιγκτήρας τραπέζιού για τον ESD και τον Τυπικό οριζόντιο βραχίονα

# Συναρμολόγηση των ESD και Τυπικών βάσεων με περιστροφικό βραχίονα



Η λειτουργία των τμημάτων της βάσης με περιστροφικό βραχίονα επιβάλλει την κατασκευή τους από συμπαγές, βαρύ μέταλλο. Διασφαλίστε, ήδη από την αποσκευασία τους, πως δεν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από πτώση ή ανατροπή των τμημάτων αυτών.

Η τοποθέτηση του ορθοστάτη στην επίπεδη βάση θα πρέπει να πραγματοποιείται πάντοτε από δύο άτομα. Τηρείτε σε κάθε περίπτωση τους υπόλοιπους κανονισμούς ασφαλείας της σελίδας 12.

## Ορθοστάτης → Επίπεδη βάση



Για την τοποθέτηση του ορθοστάτη 470/35 στη Μικρή και Μεσαία επίπεδη βάση χρειάζονται δύο άτομα. Έτσι αποφεύγετε τον κίνδυνο ανατροπής της βάσης και των επακόλουθων ζημιών!

- ▶ Τοποθετήστε την επίπεδη βάση επάνω σε αντιολισθητικό υπόθεμα.
- ▶ Κρατώντας τη βίδα με σπείρωμα κάτω από την επίπεδη βάση, σπώξτε την διαμέσου της επίπεδης βάσης.
- ▶ Εφαρμόστε από πάνω την αστεροειδή ροδέλα (εικ. 2.1).
- ▶ Το ένα άτομο ακινητοποιεί τη βάση, ενώ το άλλο βιδώνει σφικτά τον ορθοστάτη (εικ. 1)!

## Ορθοστάτης → Σφικτήρας τραπεζιού

- ▶ Κρατώντας τη βίδα με σπείρωμα από κάτω, περάστε τη διαμέσου της κατάλληλης οπής.
- ▶ Εφαρμόστε από πάνω την αστεροειδή ροδέλα.
- ▶ Βιδώστε τον ορθοστάτη με το σφικτήρα τραπεζιού. (Εικ. 3)
- ▶ Βιδώστε το σφικτήρα τραπεζιού, στον οποίο έχετε προσαρτήσει τον ορθοστάτη, στην προβλεπόμενη θέση της επιφάνειας εργασίας.



Βεβαιωθείτε πως η επιφάνεια εργασίας (πάχος: 21-70mm) επαρκεί για τη συγκράτηση της βάσης με περιστροφικό βραχίονα μαζί με τον εξοπλισμό της.



Ελέγχετε την έδραση του σφικτήρα τραπεζιού στην επιφάνεια εργασίας ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

## Ορθοστάτης → Πέλμα

- ▶ Κρατώντας τη βίδα με σπείρωμα από κάτω, περάστε τη διαμέσου της κατάλληλης οπής.
- ▶ Εφαρμόστε από πάνω την αστεροειδή ροδέλα.
- ▶ Βιδώστε τον ορθοστάτη με το πέλμα, χρησιμοποιώντας το κλειδί Allen.



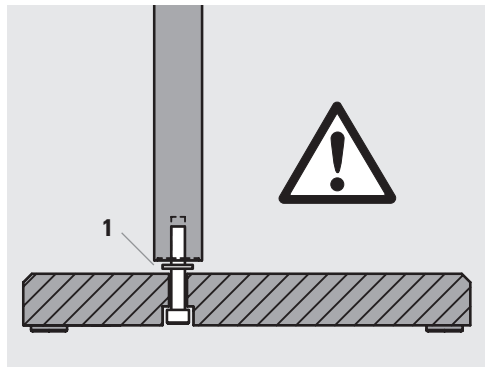
Το πέλμα (εικ. 4) πρέπει να βιδωθεί από εξειδικευμένο προσωπικό στην προβλεπόμενη θέση του χώρου εργασίας. Ελέγχετε την έδρασή του ανά τακτά χρονικά διαστήματα.



Στον παρεχόμενο εξοπλισμό δεν περιλαμβάνονται οι τέσσερις βίδες για τη στερέωση του πέλματος, διότι το μήκος και ο τύπος της βίδας πρέπει να επιλεγούν με βάση το εκάστοτε δάπεδο.



Εικ. 1



Εικ. 2



Εικ. 3



Εικ. 4

**Εικ. 1** Τοποθέτηση του ορθοστάτη στην επίπεδη βάση με δύο άτομα

**Εικ. 3** Τοποθέτηση του ορθοστάτη 470/35 στο σφινγκτήρα τραπεζιού

**Εικ. 2** Επίπεδη βάση με βίδα εξαγωνής κεφαλής και αστεροειδή ροδέλα για την τοποθέτηση ESD και τυπικού οριζόντιου βραχίονα

1 Αστεροειδής ροδέλα

**Εικ. 4** Πέλμα για μόνιμη τοποθέτηση του ορθοστάτη 470/35

### Δακτύλιος στήριξης → Ορθοστάτης

- ▶ Περάστε το δακτύλιο στήριξης πάνω από τον ορθοστάτη (εικ. 1.3).
- ▶ Σφίξτε τη βίδα σύσφιξης (ESD) ή το μοχλό σύσφιξης (Τυπικός) (εικ. 1.2).

### Οριζόντιος βραχίονας → Ορθοστάτης

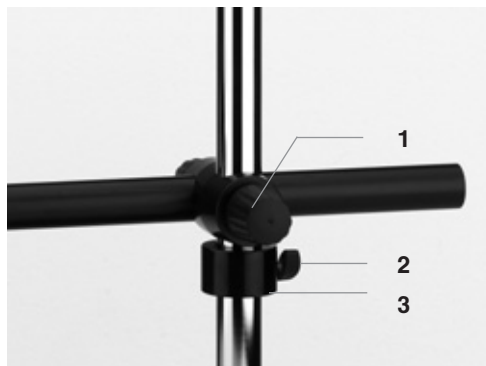
- ▶ Ξεσφίξτε το περιστροφικό κουμπί ρύθμισης του ύψους (εικ. 1.1).
- ▶ Περάστε προσεκτικά τον οριζόντιο βραχίονα πάνω από τον ορθοστάτη, μέχρι να επικαθίσει στο δακτύλιο στήριξης.
- ▶ Παραλληλίστε τον οριζόντιο άξονα με τη μεγαλύτερου μήκους πλευρά της επίπεδης βάσης.
- ▶ Ξανασφίξτε το περιστροφικό κουμπί (εικ. 1.1) ρύθμισης του ύψους.

### Ευθυγράμμιση των μοχλών σύσφιξης

- Στον Τυπικό και Μεγάλο οριζόντιο βραχίονα μπορείτε, μετά το σφίξιμο των μοχλών σύσφιξης, να τους στρέψετε προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, αποκτώντας έτσι τη μέγιστη δυνατή ελευθερία κινήσεων:
  - ▶ Σφίξτε τον εν λόγω μοχλό ασφάλισης.
  - ▶ Τραβήξτε το μοχλό ασφάλισης κατά μήκος του άξονά του, προς τα έξω (εικ. 2).
  - ▶ Γυρίστε το μοχλό στην επιθυμητή θέση και αφήστε τον εκεί.

### Τοποθέτηση των βραχιόνων και μηχανισμών εστίασης

Για την τοποθέτηση των βραχιόνων και μηχανισμών εστίασης ανατρέξτε στη σελίδα 20.



Εικ. 1



Εικ. 2

**Εικ. 1** ESD οριζόντιος βραχίονας με σταυρωτή άρθρωση και δακτύλιο στήριξης στον ορθοστάτη 470/35

- 1 Περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του μήκους εργασίας
- 2 Βίδα σύσφιξης στο δακτύλιο στήριξης
- 3 Δακτύλιος στήριξης

**Εικ. 2** Μοχλός σύσφιξης στο δακτύλιο στήριξης του Τυπικού οριζόντιου βραχίονα





# Τοποθέτηση της Μεγάλης βάσης με περιστροφικό βραχίονα

## Ορθοστάτης → Επίπεδη βάση



Για την τοποθέτηση των ορθοστατών 560/57 και 800/57 στη Μεγάλη επίπεδη βάση χρειάζονται δύο άτομα. Έτσι αποφεύγετε τον κίνδυνο ανατροπής του ορθοστάτη και των επιπτώσεων της!

- ▶ Τοποθετήστε τον ορθοστάτη με την οδοντωτή ράβδο (εικ. 1.1) με κατεύθυνση προς την εσοχή της βάσης, έτσι ώστε οι τέσσερις οπές του πέλματος να εφαρμόσουν ακριβώς στις τέσσερις οπές με σπειρώμα της βάσης.
- ▶ Το ένα άτομο ακινητοποιεί τον ορθοστάτη, ενώ το άλλο βιδώνει τον ορθοστάτη με τις τέσσερις βίδες εξάγωνης κεφαλής (εικ. 1.2).

**Εικ. 1** Τοποθέτηση του ορθοστάτη 560/57 ή 800/57 στη Μεγάλη επίπεδη βάση

- 1 Η οδοντωτή ράβδος έχει τοποθετηθεί με κατεύθυνση προς την εσοχή της βάσης
- 2 Ο ορθοστάτης σταθεροποιείται με τέσσερις βίδες εξάγωνης κεφαλής

**Εικ. 2** Βίδα εξάγωνης κεφαλής στην κεφαλή του ορθοστάτη 560/57 ή 800/57

**Εικ. 3** Περάστε προσεκτικά τη σταυρωτή άρθρωση του Μεγάλου οριζόντιου βραχίονα πάνω από τον ορθοστάτη.

## Οριζόντιος βραχίονας → Ορθοστάτης

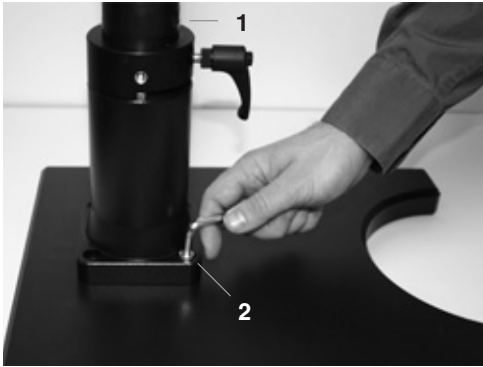
- ▶ Ξεσφίξτε το περιστροφικό κουμπί ρύθμισης του ύψους (σελίδα 4, εικ. 1.4).
- ▶ Εξάγετε τη βίδα που βρίσκεται στην κεφαλή του ορθοστάτη (εικ. 2.1).
- ▶ Περάστε προσεκτικά τον οριζόντιο βραχίονα πάνω από τον ορθοστάτη, μέχρι να επικαθήσει επάνω στην οδοντωτή ράβδο (εικ. 3).
- ▶ Πραγματοποιήστε λίγες προσεκτικές περιστροφές της μανιβέλας, έως ότου ο κοχλίας της σταυρωτής άρθρωσης «πιάσει» καλά στην οδοντωτή ράβδο και το άνω άκρο της επανεμφανιστεί.
- ▶ Εισάγετε τη βίδα που είχατε εξάγει, στην κεφαλή του ορθοστάτη (εικ. 2.1).
- ▶ Ξανασφίξτε το περιστροφικό κουμπί ρύθμισης του ύψους (σελίδα 4, εικ. 1.4).

## Χρήση των μοχλών σύσφιξης

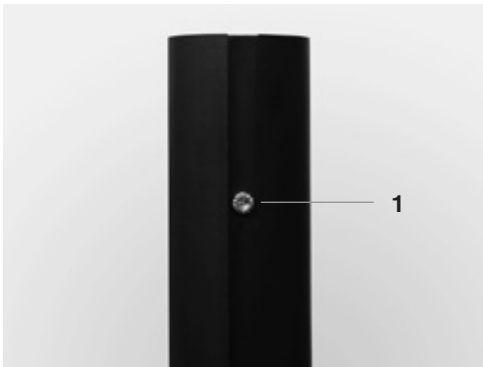
Για τη χρήση των μοχλών σύσφιξης ανατρέξτε στη σελίδα 16.

## Τοποθέτηση των βραχιόνων και μηχανισμών εστίασης

Για την τοποθέτηση των βραχιόνων και μηχανισμών εστίασης ανατρέξτε στη σελίδα 20.



Εικ. 1



Εικ. 2



Εικ. 3

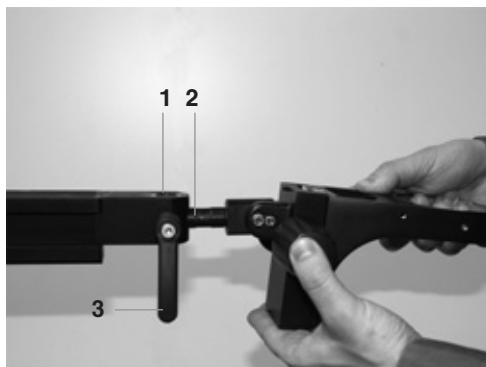
# Τοποθέτηση των βραχιόνων και μηχανισμών εστίασης

## Βραχίονας εστίασης → Οριζόντιος βραχίονας

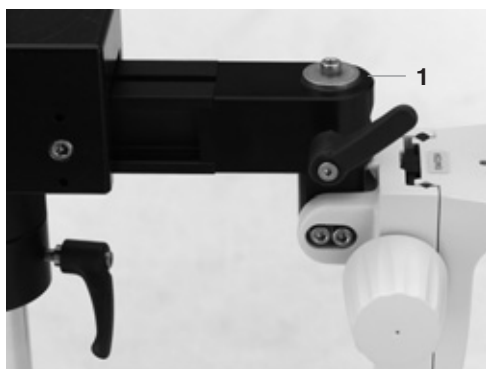
- ▶ Βεβαιωθείτε πως ο οριζόντιος βραχίονας βρίσκεται στην αρχική του θέση. (Βλ. σελίδα 31)
  - ▶ Σφίξτε όλους τους μοχλούς και τις βίδες.
  - ▶ Λύστε το μοχλό ή τη βίδα σύνδεσης βραχίονα εστίασης στον οριζόντιο βραχίονα.
  - ▶ Αφαιρέστε τη ροδέλα ασφαλείας από τον πείρο σύνδεσης του βραχίονα εστίασης.
  - ▶ Εισάγετε τον πείρο (εικ. 1.2) στην υποδοχή (εικ. 1.1) του οριζόντιου βραχίονα.
  - ▶ Ξανασφίξτε το μοχλό ή τη βίδα σύσφιξης στον οριζόντιο βραχίονα.
- Ειδική περίπτωση αποτελεί ο συνδυασμός στήλης λήψεως (10 447 259) και βραχίονα εστίασης (10 446 344):
    - ▶ Αφαιρέστε τη ροδέλα ασφαλείας της στήλης λήψεως.
    - ▶ Λύστε τη βίδα ασφαλείας στο βραχίονα εστίασης.
    - ▶ Περάστε το βραχίονα εστίασης πάνω από τη στήλη.
    - ▶ Σφίξτε τη βίδα ασφαλείας.
    - ▶ Ξαναβιδώστε σφικτά τη ροδέλα ασφαλείας.
    - ▶ Ξανασφίξτε το μοχλό ή τη βίδα σύσφιξης στον οριζόντιο βραχίονα.

## Τοποθέτηση του πείρου του βραχίονα εστίασης από κάτω

- Μπορείτε, ουσιαστικά, να προσαρτήσετε τον πείρο των βραχιόνων εστίασης στον οριζόντιο βραχίονα από πάνω, από κάτω ή από μπροστά.
- Αν η προσαρτήση γίνει από κάτω, πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσετε τη ροδέλα ασφαλείας (εικ. 2.1):
  - ▶ Σφίξτε τη ροδέλα ασφαλείας στην οπή με σπείρωμα του πείρου του βραχίονα εστίασης, με τη βοήθεια της αντίστοιχης βίδας εξαγώνης κεφαλής (εικ. 2.1).



Εικ. 1



Εικ. 2

**Εικ. 1** Προσαρτήση του βραχίονα εστίασης στον οριζόντιο βραχίονα

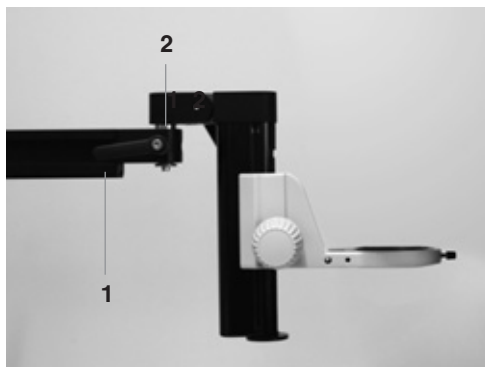
- 1 Υποδοχή στον οριζόντιο βραχίονα
- 2 Πείρος του βραχίονα εστίασης
- 3 Μοχλός σύσφιξης για τη σταθεροποίηση του βραχίονα εστίασης

**Εικ. 2** Βραχίονας εστίασης με πείρο που έχει τοποθετηθεί από κάτω

- 1 Ροδέλα ασφαλείας

### Μηχανισμός εστίασης → Οριζόντιος βραχίονας

- ▶ Βεβαιωθείτε πως ο οριζόντιος βραχίονας βρίσκεται στην αρχική του θέση (βλ. σελίδα 31).
- ▶ Σφίξτε όλους τους μοχλούς και τις βίδες.
- ▶ Λύστε το μοχλό ασφάλισης στη σύνδεση του μηχανισμού εστίασης (εικ. 1.1).
- ▶ Αφαιρέστε τη ροδέλα ασφαλείας από τον πείρο σύνδεσης του μηχανισμού εστίασης.
- ▶ Εισάγετε τον πείρο (εικ. 1.2) στην υποδοχή του οριζόντιου βραχίονα.
- ▶ Ξανασφίξτε το μοχλό σύσφιξης (εικ. 1.1).



Εικ. 1

**Εικ. 1** Μηχανισμός εστίασης στο Μεγάλο οριζόντιο βραχίονα

- 1 Μοχλός σύσφιξης στον οριζόντιο βραχίονα
- 2 Πείρος του μηχανισμού εστίασης

# Τοποθέτηση του φορέα μικροσκοπίου και του στερεοσκοπικού μικροσκοπίου

## Φορέας μικροσκοπίου → Μηχανισμός εστίασης

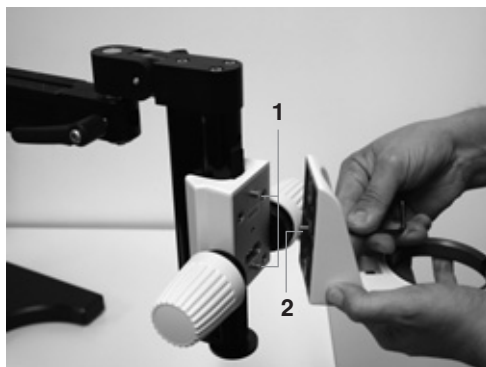
- ▶ Αφαιρέστε τη βίδα ασφαλείας στην πρόσοψη του μηχανισμού εστίασης.
- ▶ Προσαρτήστε το φορέα μικροσκοπίου κατά τρόπο, που οι δύο πείροι τοποθέτησης (εικ. 1.1) να «πιάσουν» στις κατάλληλες εσοχές του φορέα μικροσκοπίου.
- ▶ Περάστε τη βίδα ασφαλείας μέσα από την οπή του φορέα μικροσκοπίου και βιδώστε τη σφικτά με το κλειδί Allen. (Εικ.1.2)

## Στερεοσκοπικό μικροσκόπιο → Φορέας οπτικού συστήματος

- ▶ Ελέγξτε και σταθεροποιήστε όλους τους μοχλούς και τις βίδες στη βάση με περιστροφικό βραχίονα και το μηχανισμό/ βραχίονα εστίασης, πριν εισάγετε το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο στο φορέα μικροσκοπίου.
- ▶ Λύστε τη βίδα (εικ. 2.1) στο δακτύλιο του φορέα μικροσκοπίου.
- ▶ Εισάγετε προσεκτικά και με τα δύο χέρια το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο στο φορέα μικροσκοπίου. (Εικ. 2)
- ▶ Σφίξτε πάλι τη βίδα (εικ. 2.1) στο φορέα μικροσκοπίου.

**i** Περαιτέρω υποδείξεις για την τοποθέτηση φορέων μικροσκοπίων θα βρείτε στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης M2-105-0en.

Σε αυτό το εγχειρίδιο θα βρείτε επίσης επιπρόσθετους προσαρμογείς και εξαρτήματα για τη στερέωση λαμπτήρων στις βάσεις με περιστροφικό βραχίονα Leica (βλ. παράδειγμα στη σελίδα 37)



Εικ. 1



Εικ. 2

**Εικ. 1** Προσαρτήση του φορέα οπτικού συστήματος στο μηχανισμό εστίασης

- 1 Πείρος σύνδεσης στο μηχανισμό εστίασης
- 2 Βίδα εξάγωνης κεφαλής για τη σταθεροποίηση του φορέα

**Εικ. 2** Εισαγωγή του στερεοσκοπικού μικροσκοπίου στο φορέα οπτικού συστήματος

- 1 Βίδα σταθεροποίησης του στερεοσκοπικού μικροσκοπίου



# Χειρισμός των βάσεων με περιστροφικό βραχίονα



Οι ακόλουθες υποδείξεις χειρισμού περιγράφουν την ενδεχόμενη χρήση της βάσης με περιστροφικό βραχίονα. Διασφαλίστε, πως στη βάση με περιστροφικό βραχίονα Leica θα εργάζονται αποκλειστικά και μόνο άτομα που έχουν διαβάσει και κατανοήσει το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης. Ελέγχετε πριν από κάθε έναρξη εργασίας την έδραση όλων των μοχλών και των βιδών.

## Βάση με περιστροφικό βραχίονα ESD



Οι βάσεις με περιστροφικό βραχίονα Leica έχουν βελτιστοποιηθεί σχετικά με τη σταθερότητα και τον ασφαλή χειρισμό. Παρ' όλα αυτά, ο εσφαλμένος

συνδυασμός εξοπλισμού, μήκους εργασίας και γωνίας περιστροφής μπορεί να οδηγήσει σε ανατροπή της βάσης. Γι' αυτό το λόγο διαβάστε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας στις σελίδες 12-13.

### Αλλαγή του μήκους εργασίας

- ▶ Σφίξτε όλους τους μοχλούς και τις βίδες.
- ▶ Ξεσφίξτε το περιστροφικό κουμπί αλλαγής του μήκους εργασίας. (Εικ. 1.1)
- ▶ Τραβήξτε τον οριζόντιο βραχίονα έξω από τη σταυρωτή άρθρωση, ως το επιθυμητό μήκος εργασίας.
- ▶ Σφίξτε το περιστροφικό κουμπί στη σταυρωτή άρθρωση.

### Αλλαγή του ύψους εργασίας

- Μείωση του ύψους εργασίας:
  - ▶ Λύστε τη βίδα σύσφιξης (εικ. 1.3) στο δακτύλιο στήριξης (εικ. 1.4) και ξανασφίξτε την στο επιθυμητό ύψος εργασίας.
  - ▶ Ξεσφίξτε το περιστροφικό κουμπί ρύθμισης του ύψους (εικ. 1.2) και βυθίστε τον οριζόντιο βραχίονα στο επιθυμητό ύψος.
- Αύξηση του ύψους εργασίας:
  - ▶ Κρατήστε με το ένα χέρι τον οριζόντιο βραχίονα.
  - ▶ Ξεσφίξτε το περιστροφικό κουμπί ρύθμισης του ύψους (Εικ. 1.2)
  - ▶ Σπρώξτε τον οριζόντιο βραχίονα προς τα επάνω και σταματήστε στο επιθυμητό ύψος εργασίας.

- ▶ Ξανασφίξτε το περιστροφικό κουμπί ρύθμισης του ύψους (εικ. 1.2).
- ▶ Μετακινήστε ανάλογα το δακτύλιο στήριξης (εικ. 1.4), μέχρι να φτάσει κάτω από τη σταυρωτή άρθρωση.

### Αλλαγή εξοπλισμού

- ▶ Φέρετε τον οριζόντιο βραχίονα στην αρχική του θέση (βλ. σελίδα 31), πριν αλλάξετε το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο ή προσαρτήσετε επιπρόσθετο εξοπλισμό στη βάση με περιστροφικό βραχίονα.
- ▶ Βεβαιωθείτε πως η βάση ανταποκρίνεται στο βάρος του νέου εξοπλισμού. Υποδείξεις σχετικά με το βάρος εξαρτημάτων και το μέγιστο επιτρεπτό βάρος θα βρείτε στις σελίδες 32 ως 37.

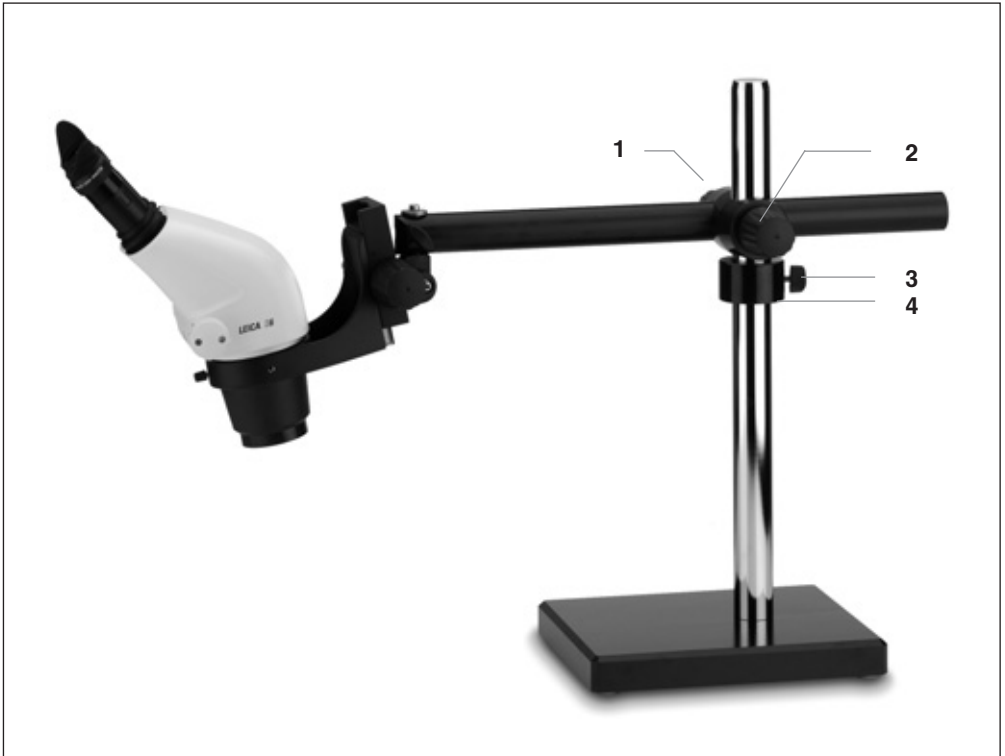
### Πλάγια περιστροφή του εξοπλισμού



Πριν περιστρέψετε στο στερεοσκοπικό μικροσκόπιο επάνω από το δείγμα, μην παραλείψετε να μετακινήσετε το δακτύλιο στήριξης ως τη σταυρωτή άρθρωση και να τον σφίξετε εκεί. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να πέσει ο οριζόντιος βραχίονας κατά το λύσιμο του περιστροφικού κουμπιού (εικ. 1.2), προκαλώντας τραυματισμό και ζημιές στον εξοπλισμό και τα δείγματα.

- ▶ Μετακινήστε το δακτύλιο στήριξης ως τη σταυρωτή άρθρωση (εικ. 1.3) και σταθεροποιήστε τον εκεί.
- ▶ Ξεσφίξτε το περιστροφικό κουμπί ρύθμισης του ύψους (εικ. 1.1) στη σταυρωτή άρθρωση.
- ▶ Κλίνετε τον εξοπλισμό στην επιθυμητή θέση.
- ▶ Σταθεροποιήστε πάλι το ύψος.





Εικ. 1

**Εικ. 1** Leica S6 στον ESD οριζόντιο βραχίονα με δακτύλιο στήριξης στον ορθοστάτη 470/35

- 1 Περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του μήκους εργασίας
- 2 Περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του ύψους
- 3 Βίδα σύσφιξης για τη σταθεροποίηση του δακτύλιου στήριξης
- 4 Δακτύλιος στήριξης

## Τυπική βάση με περιστροφικό βραχίονα

### Περιστροφή και αλλαγή του μήκους εργασίας

- Η περιστροφή και η αλλαγή του μήκους εργασίας γίνονται με τον ακριβώς ίδιο τρόπο που περιγράφηκε για τον ESD οριζόντιο βραχίονα. (Βλ. σελίδα 24)

### Περιορισμός του εύρους περιστροφής

**i** Μπορείτε να περιορίσετε το εύρος περιστροφής του οριζόντιου βραχίονα σε ακτίνα 90° με τη βοήθεια του ειδικού δακτύλιου στήριξης. Αυτή η λειτουργία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για

- την άνετη επανατοποθέτηση του εξοπλισμού κατά τον περιορισμό
- την παραμονή σε συγκεκριμένο εύρος περιστροφής κατά την εργασία σας

Για να χρησιμοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, ο πείρος (εικ. 1.4) του δακτύλιου στήριξης (εικ. 1.5) πρέπει να είναι στραμμένος προς τα πάνω. Αν αυτό δε συμβαίνει, πραγματοποιήστε τα εξής βήματα:

- ▶ Λύστε τη βίδα στο φορέα μικροσκοπίου (εικ. 1.6).
- ▶ Αφαιρέστε το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο.
- ▶ Λύστε το περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του ύψους (εικ. 1.3).
- ▶ Αφαιρέστε τον οριζόντιο βραχίονα μαζί με τη σταυρωτή άρθρωση από τον ορθοστάτη.
- ▶ Αφαιρέστε το δακτύλιο στήριξης (εικ. 1.5) από τον ορθοστάτη.
- ▶ Τοποθετήστε τον στον ορθοστάτη, με τον πείρο στραμμένο προς τα πάνω.
- ▶ Ξανασφίξτε τη βίδα σύσφιξης του δακτύλιου στήριξης (εικ. 1.5).
- ▶ Περάστε τον οριζόντιο βραχίονα πάνω στον ορθοστάτη. Ο πείρος του δακτύλιου στήριξης θα πρέπει να «πιάσει» στην εσοχή της σταυρωτής άρθρωσης (εικ. 1.1).
- ▶ Σφίξτε όλα τα περιστροφικά κουμπιά στη σταυρωτή άρθρωση.

### Περιορισμός του μήκους εργασίας

**i** Το μέγιστο μήκος εξόδου του οριζόντιου βραχίονα ρυθμίζεται με τη βίδα περιορισμού. Αυτό είναι ιδιαίτερο χρήσιμο για:

- την άνετη επανατοποθέτηση του εξοπλισμού
  - την αποφυγή ανατροπής του συστήματος λόγω υπερβολικού βάρους του εξοπλισμού
- ▶ Φέρετε τη βάση στην αρχική της θέση. (Βλ. σελίδα 31).
  - ▶ Λύστε το μοχλό ρύθμισης του μήκους εργασίας στη σταυρωτή άρθρωση.
  - ▶ Φέρετε το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο στο επιθυμητό μήκος εργασίας.
  - ▶ Μετακινήστε τη ρυθμιζόμενη ακινητοποίηση (εικ. 1.2) μέχρι να φτάσει στη σταυρωτή άρθρωση (εικ. 1.1).



Εικ. 1

**Εικ. 1** MS5 με μηχανισμό αδρής/ λεπτομερούς εστίασης, λαμπτήρα L2, διπλή καμπύλη, υποδοχή λαμπτήρα για τον ορθοστάτη 470/35, Τυπική βάση με περιστροφικό βραχίονα και Μεσαία επίπεδη βάση

- 1 Σταυρωτή άρθρωση
- 2 Ρυθμιζόμενη ακινητοποίηση
- 3 Περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του ύψους
- 4 Δακτύλιος περιορισμού του εύρους περιστροφής
- 5 Δακτύλιος στήριξης
- 6 Βίδα σταθεροποίησης του φορέα οπτικού συστήματος

## Μεγάλη βάση με περιστροφικό βραχίονα

### Αλλαγή του ύψους εργασίας

- ▶ Σφίξτε το περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του μήκους εργασίας (εικ. 1.2).
- ▶ Λύστε το περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του ύψους στη σταυρωτή άρθρωση (εικ. 1.1).
- ▶ Φέρετε τώρα, με τη βοήθεια της μανιβέλας, το σύστημα (εικ. 1.4) στο επιθυμητό ύψος εργασίας.
- ▶ Τελειώνοντας, σφίξτε πάλι το περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του ύψους (εικ. 1.1)

**i** Η αντίσταση περιστροφής της μανιβέλας ρυθμίζεται, χωρίς διαβαθμίσεις, με το παρεχόμενο κλειδί Allen. Η ρύθμιση αυτή εξαρτάται από την απαιτούμενη δύναμη και το βάρος του εξοπλισμού.

- ▶ Ρυθμίστε τη βίδα εξαγωνης κεφαλής με το παρεχόμενο κλειδί, σε στροφές ενός τετάρτου. (εικ. 1.3)
- Για να αυξήσετε την αντίσταση περιστροφής, σφίξτε τη βίδα δεξιόστροφα και για να τη μειώσετε, αριστερόστροφα.



Ποτέ μη γυρνάτε βίαια τη μανιβέλα. Μπορεί να προκληθούν ζημιές στην οδοντωτή ράβδο και τον οδοντωτό τροχό. Αν περιστρέφεται με μεγάλη δυσκολία,

ελέγξτε τα εξής:

- Έχει σφιχτεί η άνω βίδα της σταυρωτής άρθρωσης; Ξεσφίξτε την σε αυτήν την περίπτωση.
- Έχει σφιχτεί υπερβολικά η βίδα εξαγωνης κεφαλής στη μανιβέλα; Ξεσφίξτε την σε αυτήν την περίπτωση βαθμιδωτά.

### Αλλαγή του μήκους εργασίας

- ▶ Σφίξτε το περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του ύψους (εικ. 1.1)
- ▶ Ξεσφίξτε το περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του μήκους εργασίας (εικ. 1.2)
- ▶ Τραβήξτε τον οριζόντιο βραχίονα έξω από τη σταυρωτή άρθρωση και ως το προβλεπόμενο μήκος εργασίας.
- ▶ Σφίξτε το περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του μήκους εργασίας (εικ. 1.2)

### Περιορισμός του μήκους εργασίας

Το μέγιστο μήκος εργασίας του οριζόντιου βραχίονα μπορεί να ρυθμιστεί με τη ρυθμιζόμενη ακινητοποίηση. Η διαδικασία είναι παρόμοια με εκείνη για τον Τυπικό οριζόντιο βραχίονα. Θα τη βρείτε στη σελίδα 26.

### Περιστροφή του οριζόντιου βραχίονα

Η πλάγια περιστροφή πραγματοποιείται μέσω του μοχλού στο πέλαμα του ορθοστάτη:

- ▶ Σφίξτε τα δύο περιστροφικά κουμπιά στη σταυρωτή άρθρωση (εικ. 1.1 και 1.2).
- ▶ Ελευθερώστε το μοχλό σύσφιξης στο πέλαμα του ορθοστάτη. (Εικ. 1.8)
- ▶ Στρέψτε το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο στην επιθυμητή θέση.
- ▶ Ξανασφίξτε το μοχλό σύσφιξης.

### Περιορισμός του εύρους περιστροφής

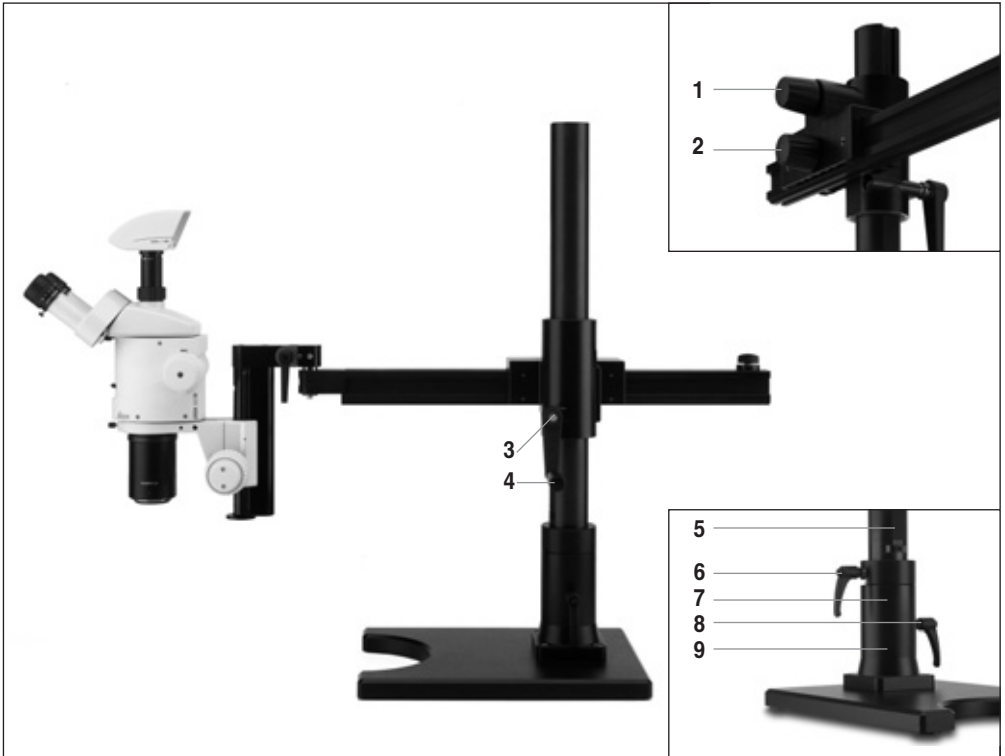
**i** Και η Μεγάλη βάση με περιστροφικό βραχίονα επιτρέπει τον περιορισμό του εύρους περιστροφής σε ακτίνα 90° της επιλογής σας. Αυτή η λειτουργία πραγματοποιείται μέσω του δακτύλιου στο πέλαμα του ορθοστάτη (εικ. 1.7):

- ▶ Ελευθερώστε το μοχλό σύσφιξης για τον περιορισμό της πλάγιας περιστροφής. (Εικ. 1.6)
- ▶ Κλίνετε το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο στην επιθυμητή αρχική θέση, όπως περιγράφηκε προηγουμένως.
- ▶ Στρέψτε το δακτύλιο (εικ. 1.7) μέχρι τέλους, σε οποιαδήποτε κατεύθυνση.
- ▶ Ξανασφίξτε το μοχλό σύσφιξης. (Εικ. 1.6)
- ▶ Μη σφίξτε το μοχλό σύσφιξης, αν δεν επιθυμείτε να περιορίσετε το εύρος περιστροφής.



Ο δακτύλιος στο πέλαμα του ορθοστάτη (εικ. 1.7) πρέπει να σταθεροποιηθεί με το μοχλό σύσφιξης κατά τρόπο, που να επικάθεται στο πέλαμα (εικ. 1.9)

Η επιλογή διαφορετικών τοποθετήσεων μπορεί να βλάψει την οδοντωτή ράβδο του ορθοστάτη (εικ. 1.5).



Εικ. 1

**Εικ. 1** MZ16 με ψηφιακή φωτογραφική μηχανή Leica DFC300, μηχανισμό αδρής/ λεπτομερούς εστίασης και Μεγάλη βάση με περιστροφικό βραχίονα

- 1 Περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του ύψους
- 2 Περιστροφικό κουμπί σταθεροποίησης του μήκους εργασίας
- 3 Μοχλός ρύθμισης της αντίστασης περιστροφής
- 4 Μανιβέλα ρύθμισης ύψους
- 5 Οδοντωτή ράβδος
- 6 Μοχλός σύσφιξης στο δακτύλιο
- 7 Δακτύλιος στο πέλαμα του ορθοστάτη
- 8 Μοχλός σύσφιξης για τη σταθεροποίηση του ορθοστάτη
- 9 Πέλαμα του ορθοστάτη

## Απομάκρυνση από το χώρο εργασίας



Ασφαλίζοντας τη βάση με περιστροφικό βραχίονα πριν απομακρυνθείτε από το χώρο εργασίας, αποφεύγετε τραυματισμούς και ζημιές στο χώρο εργασίας:

- ▶ Φέρετε τη βάση με περιστροφικό βραχίονα στην αρχική της θέση (βλ. σελίδα 31).
- ▶ Σφίξτε όλα τα περιστροφικά κουμπιά και τους μοχλούς/ βίδες σύσφιξης για να αποφύγετε ακούσια κίνηση της βάσης με περιστροφικό βραχίονα.

## Μεταφορά βάσεων με περιστροφικό βραχίονα



Οι βάσεις με περιστροφικό βραχίονα Leica αποτελούνται από βαριά μεταλλικά μέρη. Για το λόγο αυτό, όταν αποσυναρμολογείτε μια βάση για να τη μεταφέρετε σε διαφορετικό χώρο εργασίας, ακολουθήστε τις εξής υποδείξεις:

- ▶ Η μεταφορά της επίπεδης βάσης με προσαρτημένο ορθοστάτη, πρέπει να γίνεται πάντοτε από δύο άτομα.
- ▶ Αφαιρέστε το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο από το μηχανισμό/ βραχίονα εστίασης.
- ▶ Αφαιρέστε τον οριζόντιο βραχίονα μαζί με τη σταυρωτή άρθρωση από τον ορθοστάτη.
- ▶ Η Μεγάλη επίπεδη βάση έχει στη μία πλευρά μια εσοχή για το πιάσιμό της, που διευκολύνει τη μεταφορά. (Εικ. 1)
- ▶ Για την κάλυψη μεγαλύτερων αποστάσεων, χρησιμοποιήστε ειδικά βοηθήματα μεταφοράς, π.χ. καροτσάκι.



Εικ. 1

**Εικ. 1** Μεγάλη επίπεδη βάση με εσοχή για το πιάσιμό της

# Αρχική θέση



Οι ακόλουθες υποδείξεις χειρισμού θα σας βοηθήσουν να διαπιστώσετε αν το συνολικό βάρος του εξοπλισμού του στερεοσκοπικού μικροσκοπίου ενδείκνυται για το προβλεπόμενο μήκος εργασίας και το εύρος περιστροφής. Τηρείτε σε κάθε περίπτωση αυτές τις υποδείξεις και βεβαιωθείτε πως όλα τα άτομα που εργάζονται σε βάσεις με περιστροφικό βραχίονα Leica τις έχουν διαβάσει και κατανοήσει.



Στην αρχική θέση εμποδίζεται η ανατροπή της βάσης, με τις επακόλουθες ζημιές. Φέρετε τη βάση με περιστροφικό βραχίονα οπωσδήποτε στην αρχική θέση (εικ. 2) πριν:

- αφαιρέσετε το στερεοσκοπικό μικροσκόπιο από το φορέα μικροσκοπίου.
  - αντικαταστήσετε εξοπλισμό, όπως λαμπτήρες ή μονάδες Ergo.
  - απομακρυνθείτε από το χώρο εργασίας.
- Παράλληλιστα τον οριζόντιο άξονα με τη μεγαλύτερου μήκους πλευρά της επίπεδης βάσης. (Εικ. 1)
- Σπρώξτε τον εκτεταμένο οριζόντιο βραχίονα προς τα πίσω, ως τη σταυρωτή άρθρωση. (Εικ. 2)
- Βεβαιωθείτε πως έχουν σφικτεί όλα τα περιστροφικά κουμπιά, καθώς και οι μοχλοί και οι βίδες σύσφιξης.



Εικ. 1



Εικ. 2

**Εικ. 1** Μεγάλος οριζόντιος βραχίονας, παραλληλισμένος με τη μεγαλύτερου μήκους πλευρά της επίπεδης βάσης

**Εικ. 2** Μεγάλος οριζόντιος βραχίονας στην αρχική θέση

# Υποδείξεις για την οριζόντια περιστροφή



Οι βάσεις με περιστροφικό βραχίονα Leica έχουν βελτιστοποιηθεί σχετικά με το μέγιστο εύρος δράσης και την σταθερότητα τους. Παρ' όλα αυτά, ο εσφαλμένος συνδυασμός βάρους, μήκους εργασίας και γωνίας περιστροφής μπορεί να οδηγήσει σε ανατροπή της βάσης.

## Επιλογή ασφαλούς γωνίας περιστροφής

- Θα βρείτε το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο πρόσθετου εξοπλισμού για τη βάση με περιστροφικό βραχίονα Leica, στον πίνακα της σελίδας 34/35.
  - Ξεκινώντας από την αρχική θέση (εικ. 1.1) και με το μέγιστο πρόσθετο φορτίο, μπορείτε να εκτελέσετε περιστροφή ως και  $\pm 30^\circ$ . (Εικ. 1)
  - Σε γωνίες περιστροφής  $> 30^\circ$  (εικ. 2) θα πρέπει να μειωθεί το βάρος ή το μήκος εργασίας. (Εικ. 2)
  - Στις σελίδες 36/37 παρατίθεται πίνακας με τυπικά βάρη εξαρτημάτων
- Πριν συνεχίσετε την εργασία σας στη βάση με περιστροφικό βραχίονα, έχοντας αλλάξει το μήκος εργασίας, δοκιμάστε προσεκτικά τον επιλεγμένο συνδυασμό προβλεπόμενου μήκους εργασίας και απαιτούμενης γωνίας περιστροφής.

## Παράδειγμα τυπικής εφαρμογής

Στο επόμενο παράδειγμα παρατίθεται ο τρόπος με τον οποίο μπορείτε να ελέγχετε αν ο επιλεγμένος συνδυασμός στερεοσκοπικού μικροσκοπίου, εξοπλισμού και βάσης με περιστροφικό βραχίονα είναι επιτρεπτός:

- Ας υποθέσουμε θα χρησιμοποιήσετε Τυπικό οριζόντιο βραχίονα με Μεσαία βάση και μηχανισμό εστίασης με δυνατότητα κλίσης (10 447 256).
- Στον πίνακα της σελίδας 34 θα δείτε, πως αυτός ο συνδυασμός επιτρέπει στην αρχική θέση (εικ. 1.1) μέγιστο πρόσθετο φορτίο 5,2kg.
- Ας υποθέσουμε πως στην προαναφερθείσα βάση με περιστροφικό βραχίονα θα χρησιμοποιήσετε τον ακόλουθο εξοπλισμό στερεοσκοπικού μικροσκοπίου:

### Leica MZ6

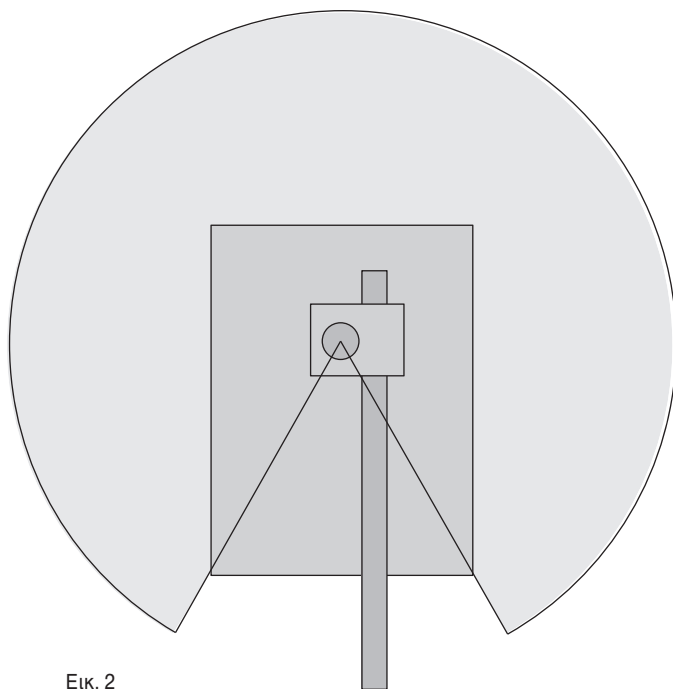
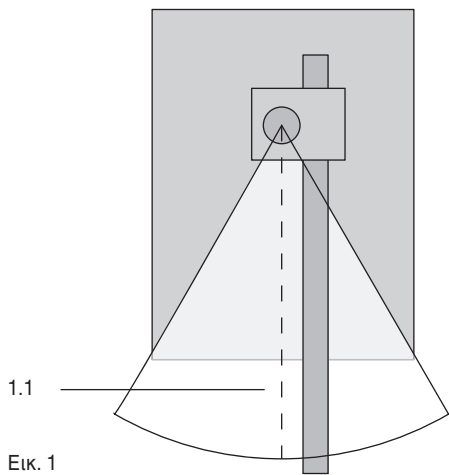
10 445 614	Leica MZ6 Φορέας οπτικού συστήματος
10 445 619	Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης $45^\circ$
10 447 160	2 προσοφθάλμιοι φακοί 10x/21B, ρυθμιζόμενοι
10 422 563	Αντικειμενικός φακός, αχρωματικός 0.5x, σειρά M

Το συνολικό βάρος αυτού του συνδυασμού είναι 1,8kg (λίστα στη σελίδα 36). Μπορείτε να τον χρησιμοποιήσετε άφοβα με μέγιστο μήκος εργασίας σε εύρος περιστροφής  $\pm 30^\circ$ !

**Εικ. 1** Βέλτιστο εύρος περιστροφής του οριζόντιου βραχίονα με μέγιστο φορτίο εξοπλισμού

**Εικ. 2** Εύρος περιστροφής, στο οποίο το μήκος εργασίας και η γωνία περιστροφής πρέπει να προσαρμοστούν προσεκτικά στον επιλεγμένο φορτίο εξοπλισμού

























## Πίνακας επιτρεπτού βάρους εξαρτημάτων



Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται πληροφορίες σχετικά με το επιτρεπτό πρόσθετο φορτίο, ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο οριζόντιο βραχίονα, ορθοστάτη, επίπεδη βάση και βραχίονα/μηχανισμό εστίασης. Η μέγιστη τιμή ισχύει για την εκάστοτε βάση με περιστροφικό βραχίονα στην αρχική θέση (σελίδα 29).

Οριζόντιος βραχίονας με ορθοστάτη		 10 447 097 με 10 447 008		 10 447 098 με 10 447 008	
Επίπεδη βάση		 10 447 260	 10 446 436	 10 447 260	 10 446 436
Βραχίονας/ Μηχανισμός εστίασης	 10 447 254/ 10 447 255	3,2kg	6,6kg	3,2kg	6,6kg
	 10 447259 & 10 446 344	3,6kg	8kg	3,6kg	4,6kg
	 10 447 256	X	X	2kg	5,2 kg
	 10 447 257	X	X	X	4,6kg
	 10 447 258	X	X	X	X

<b>Οριζόντιος βραχίονας με ορθοστάτη</b>				
		10 447 099 με 10 447 014	10 447 099 με 10 447 230	
<b>Επίπεδη βάση</b>				
		10 446 437	10 446 437	
<b>Βραχίονας/ Μηχανισμός εστίασης</b>		10 447 254/ 10 447 255	14kg	13kg
		10 447 259 & 10 446 344	14,5kg	13,5kg
		10 447 256	13,5kg	12,5kg
		10 447 257	11kg	11kg
		10 447 258	11kg	10,5kg

## Λίστα τυπικών βαρών εξαρτημάτων

**i** Στην ακόλουθη λίστα παρατίθεται μια σύνοψη σχετικά με το μέγιστο βάρος διαφόρων τυπικών εξαρτημάτων. Λαμβάνοντας υπόψη σας και τον πίνακα στις σελίδες 34/35 μπορείτε να εκτιμήσετε τη συμβατότητα της απαιτούμενης γωνίας περιστροφής και του μήκους εργασίας με τον προβλεπόμενο εξοπλισμό.

### Leica S8 APO

- 10 446 298 Leica S8 APO Stereozoom 1.0x-8.0x
- 10 446 261 Αντικειμενικός φακός βίντεο 0.63x
- 10 446 337 Αντικειμενικός φακός, αποχρωματικός 2.0x, S8 APO
- 12 730 044 Ψηφιακή κάμερα Leica DFC480
- 10 447 131 2 προσοφθάλμιοι φακοί 10x/23, ρυθμιζόμενοι, σειρά S

**Συνολικό βάρος εξοπλισμού 2,9kg**

### Leica S6 E

- 10 446 294 Leica S6 E Stereozoom 0.63x-4.0x
- 10 447 130 Προσοφθάλμιος φακός 10x/23, χωρίς δυνατότητα ρύθμισης, σειρά S
- 10 447 131 Προσοφθάλμιος φακός 10x/23, ρυθμιζόμενος, σειρά S
- 10 446 323 Αντικειμενικός φακός ErgoLens® 0,6x-0,75x, 77-137mm

**Συνολικό βάρος 1,7kg**

### Leica MZ 6

- 10 445 614 Leica MZ6 Φορέας οπτικού συστήματος
- 10 445 619 Κεκλιμένο διοπτρικό σύστημα παρατήρησης 45°
- 10 447 160 2 προσοφθάλμιοι φακοί 10x/21B, ρυθμιζόμενοι
- 10 422 563 Αντικειμενικός φακός, αχρωματικός 0.5x, σειρά M

**Συνολικό βάρος 1,8kg**

### Leica MZ7s

- 10 446 371 Leica MZ7s Φορέας οπτικού συστήματος
- 10 446 275 Αντικειμενικός φακός επίπεδου πεδίου 1.0x, σειρά M
- 10 445 822 ErgoTube® 10°-50°
- 10 447 160 2 προσοφθάλμιοι φακοί 10x/21B, ρυθμιζόμενοι
- 10 446 309 Κεφαλή τεκμηρίωσης HD V
- 10 446 261 Αντικειμενικός φακός βίντεο 0.63x
- 12 730 044 Ψηφιακή κάμερα Leica DFC480

**Συνολικό βάρος 4,8kg**

### Leica MZ9s

- 10 446 272 Leica MZ9s φορέας οπτικού συστήματος
- 10 446 275 Αντικειμενικός φακός επίπεδου πεδίου 1.0x, σειρά M
- 10 445 924 Τριοφθάλμια κεφαλή, σειρά M
- 10 447 160 2 προσοφθάλμιοι φακοί 10x/21B, ρυθμιζόμενοι
- 10 446 261 Αντικειμενικός φακός βίντεο 0.63x
- 12 730 044 Ψηφιακή κάμερα Leica DFC480
- 30 120 201 Δακτυλιοειδής φωτισμός RL-66/750

**Συνολικό βάρος 4,6kg**

### Leica MZ12s

- 10 446 370 Leica MZ12s Φορέας οπτικού συστήματος
- 10 447 160 2 προσοφθάλμιοι φακοί 10x/21B, ρυθμιζόμενοι
- 10 445 819 Αντικειμενικός φακός, επίπεδου πεδίου 1.0x, σειρά M
- 10 445 822 ErgoTube® 10°-50°

**Συνολικό βάρος 3,7kg**

### Leica MZ12s

- 10 446 370 Leica MZ12s Φορέας οπτικού συστήματος
- 10 445 924 Τριοφθάλμια κεφαλή, σειρά M
- 10 447 160 2 προσοφθάλμιοι φακοί 10x/21B, ρυθμιζόμενοι
- 10 445 819 Αντικειμενικός φακός, επίπεδου πεδίου 1.0x, σειρά M
- 10 446 123 ErgoWedge® 5°-25°
- 10 446 261 Αντικειμενικός φακός βίντεο 0.63x
- 12 730 018 Ψηφιακή κάμερα Leica DC500 & σετ SW
- 30 120 201 Δακτυλιοειδής φωτισμός RL-66/750

**Συνολικό βάρος 5,2kg**

### Leica MZ16

- 10 447 102 Leica MZ16 Φορέας οπτικού συστήματος
- 10 447 160 2 προσοφθάλμιοι φακοί 10x/21B, ρυθμιζόμενοι
- 10 447 157 Αντικειμενικός φακός επίπεδου πεδίου, αποχρωματικός 1.0x, σειρά M, μήκος εργασίας=55mm
- 10 445 924 Τριοφθάλμια κεφαλή, σειρά M
- 10 446 261 Αντικειμενικός φακός βίντεο 0.63x
- 12 730 044 Ψηφιακή κάμερα Leica DFC480
- 30 120 201 Δακτυλιοειδής φωτισμός RL-66/750

**Συνολικό βάρος 5,7kg**

### Leica MZ16 A

- 10 447 103 Leica MZ16 A Φορέας οπτικού συστήματος
- 10 447 160 2 προσοφθάλμιο φακοί 10x/21B, ρυθμιζόμενοι
- 10 445 822 ErgoTube® 10°-50°
- 10 446 309 Κεφαλή τεκμηρίωσης HD V
- 10 447 075 Αντικειμενικός φακός, επίπεδου πεδίου 0.8x, μεγάλου μήκους εργασίας, σειρά M
- 10 446 261 Αντικειμενικός φακός βίντεο 0.63x
- 12 730 044 Ψηφιακή κάμερα Leica DFC480
- 30 120 201 Δακτυλιοειδής φωτισμός RL-66/750

**Συνολικό βάρος 6,9kg**

### Leica MZ16 FA

- 10 447 063 MZ16 FA Φορέας οπτικού συστήματος
- 11 504 069 Περίβλημα λαμπτήρων 106z, Hg 100W, 4 φακών, 1,5m
- 10 447 160 2 προσοφθάλμιο φακοί 10x/21B, ρυθμιζόμενοι
- 10 445 924 Τριοφθάλμια κεφαλή, σειρά M
- 10 447 157 Αντικειμενικός φακός επίπεδου πεδίου, αποχρωματικός 1.0x, σειρά M, μήκος εργασίας=55mm
- 10 446 261 Αντικειμενικός φακός βίντεο 0.63x
- 12 730 044 Ψηφιακή κάμερα Leica DFC480

**Συνολικό βάρος 9,2kg**



## Τεχνικά χαρακτηριστικά

### Μεγάλος οριζόντιος βραχίονας

Τύπος: οριζόντιος βραχίονας περιστροφής για στερεοσκοπικά μικροσκόπια και μακροσκόπια Leica  
γωνία περιστροφής 360° με προαιρετικό περιορισμό εύρους σε ακτίνα 90° ρυθμιζόμενη ακινητοποίηση για τον περιορισμό του μήκους εργασίας  
ρύθμιση ύψους με οδοντωτή ράβδο

μεγ. μήκος εργασίας: 560mm

μεγ. επιτρεπτό πρόσθετο φορτίο: 20kg (χωρίς βραχίονα ή μηχανισμό εστίασης)

### Τυπικός οριζόντιος βραχίονας

Τύπος: οριζόντιος βραχίονας περιστροφής για στερεοσκοπικά μικροσκόπια και μακροσκόπια Leica  
γωνία περιστροφής 360° με προαιρετικό περιορισμό εύρους σε ακτίνα 90° ρυθμιζόμενη ακινητοποίηση για τον περιορισμό του μήκους εργασίας

μεγ. μήκος εργασίας: 476mm

μεγ. επιτρεπτό πρόσθετο φορτίο: 13,2kg (χωρίς βραχίονα ή μηχανισμό εστίασης, με Μεσαία επίπεδη βάση)

### ESD οριζόντιος βραχίονας

Τύπος: οριζόντιος βραχίονας περιστροφής για στερεοσκοπικά μικροσκόπια και μακροσκόπια Leica  
γωνία περιστροφής 360°

μεγ. μήκος εργασίας: 452mm

μεγ. επιτρεπτό πρόσθετο φορτίο: 6,6kg (χωρίς βραχίονα ή μηχανισμό εστίασης, με Μικρή επίπεδη βάση)

### Ορθοστάτες

Ορθοστάτης 800/57 Ορθοστάτης για Μεγάλο οριζόντιο βραχίονα  
ύψος: 800mm, διάμετρος: 57mm  
ανοδιωμένο αλουμίνιο, οδοντωτή ράβδος για ρύθμιση του ύψους,  
μοχλός σύσφιξης για τη σταθεροποίηση της οριζόντιας περιστροφής  
μοχλός σύσφιξης για τη σταθεροποίηση του εύρους περιστροφής

Ορθοστάτης 560/57 Ορθοστάτης για Μεγάλο οριζόντιο βραχίονα  
ύψος: 560mm, διάμετρος: 57mm  
ανοδιωμένο αλουμίνιο  
οδοντωτή ράβδος για ρύθμιση του ύψους  
μοχλός ασφάλισης για τη σταθεροποίηση της οριζόντιας περιστροφής  
μοχλός ασφάλισης για τη σταθεροποίηση του εύρους περιστροφής

Ορθοστάτης 470/35 Ορθοστάτης για ESD/Τυπικό οριζόντιο βραχίονα  
ύψος: 470mm, διάμετρος: 35mm  
επιχρωμιωμένος χάλυβας

### Επίπεδες βάσεις

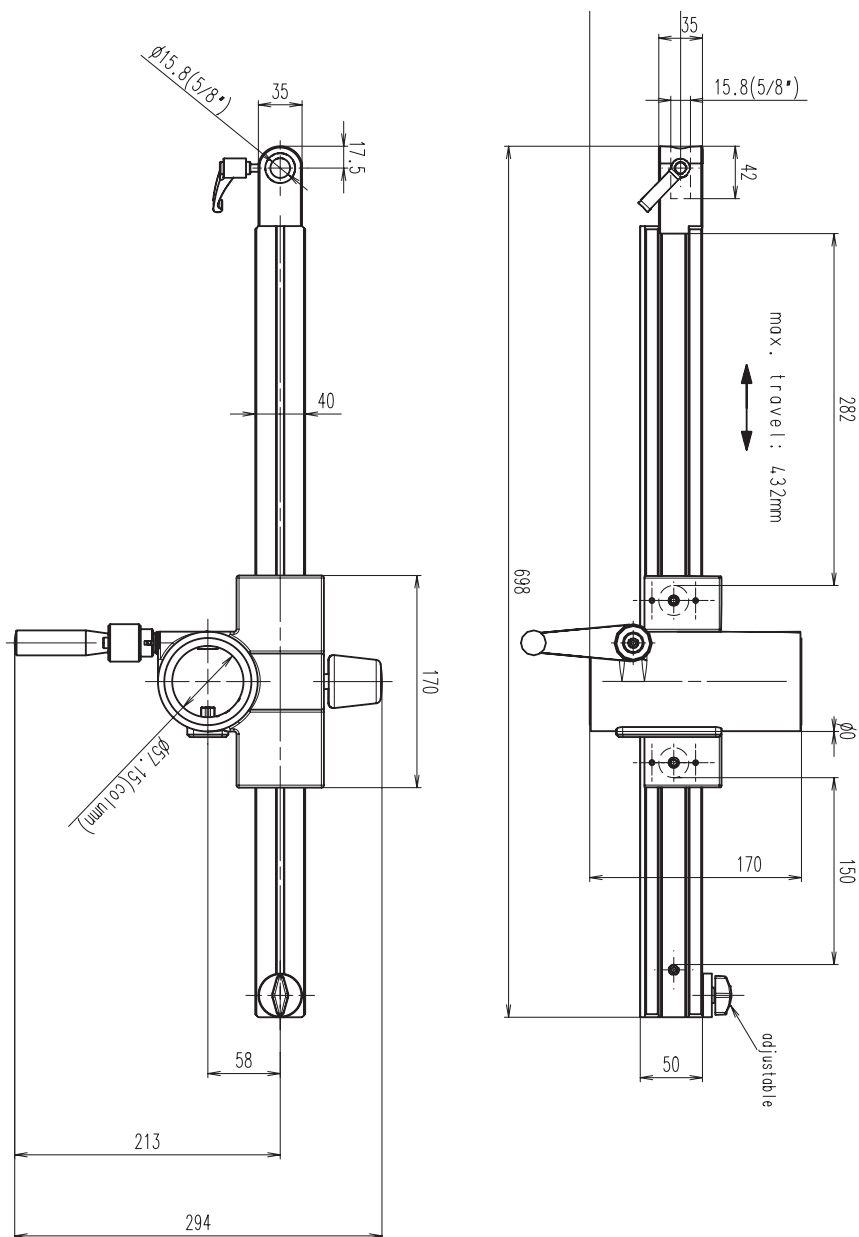
Μεγάλη επίπεδη βάση για Μεγάλο οριζόντιο βραχίονα  
πλάτος x ύψος x βάθος: 400x300x28,5mm  
βάρος: 20kg

Μεσαία επίπεδη βάση για Τυπικό και ESD οριζόντιο βραχίονα  
πλάτος x ύψος x βάθος: 330x220x33,5mm  
βάρος: 17kg

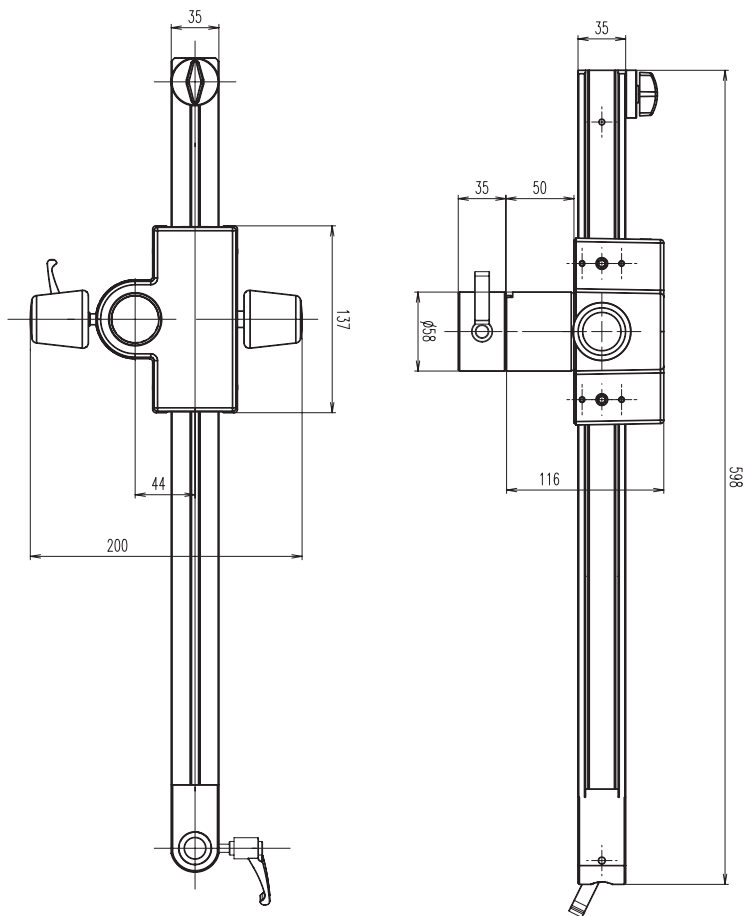
Μικρή επίπεδη βάση για Τυπικό και ESD οριζόντιο βραχίονα  
πλάτος x ύψος x βάθος: 260x220x33,5mm  
βάρος: 13,5kg

## Διαστάσεις

### Μεγάλος οριζόντιος βραχίονας

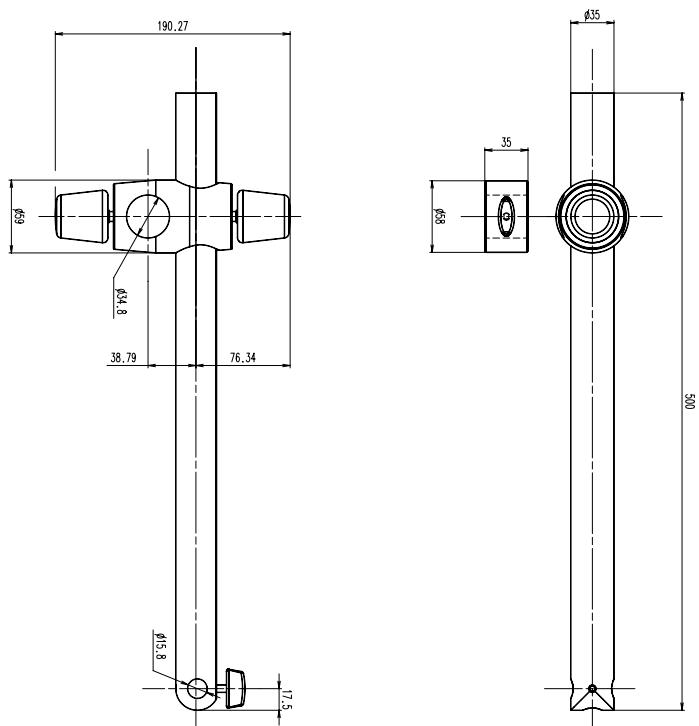


## Τυπικός οριζόντιος βραχίονας

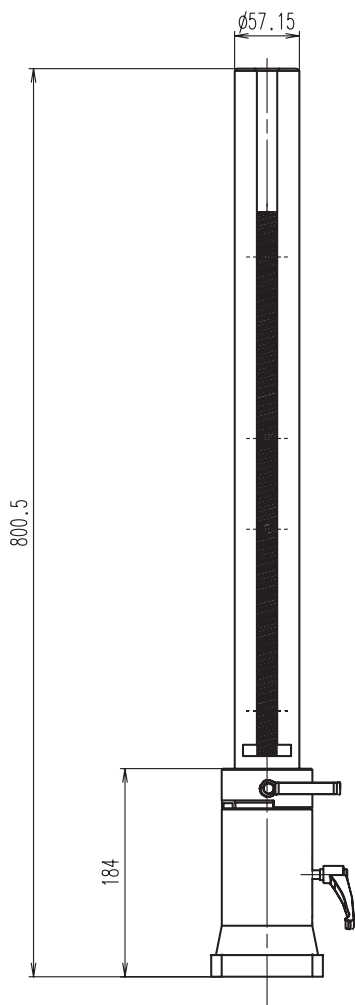




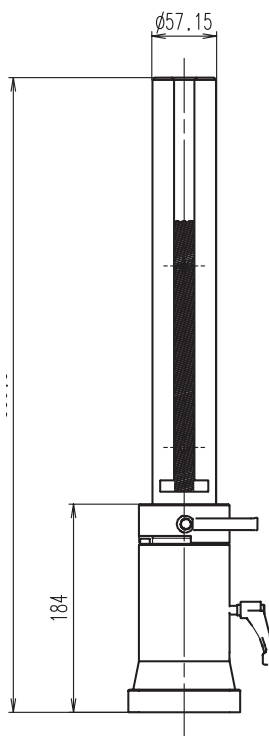
## ESD οριζόντιος βραχίονας



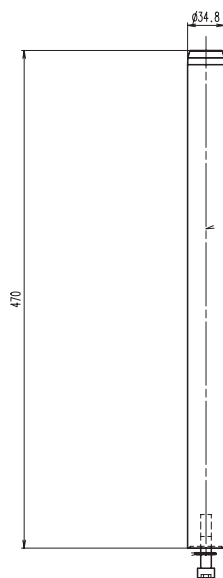
### Ορθοστάτης 800/57



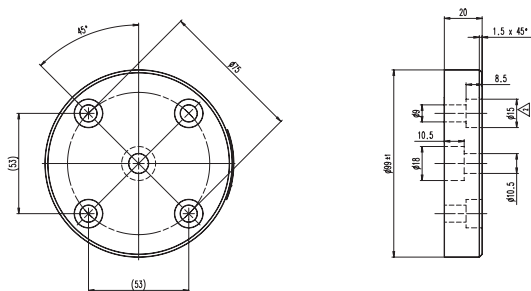
### Ορθοστάτης 560/57



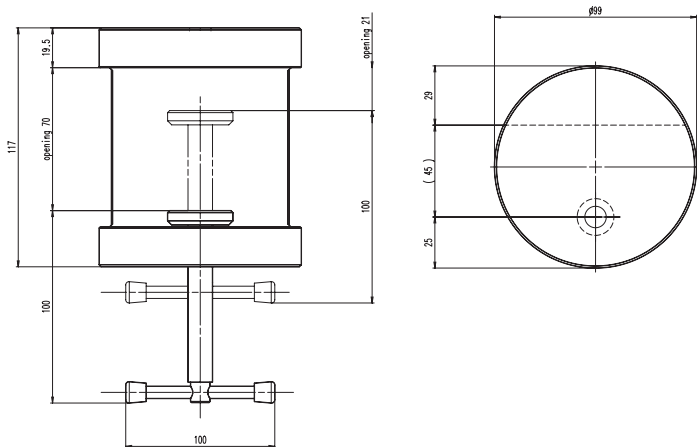
### Ορθοστάτης 470/35



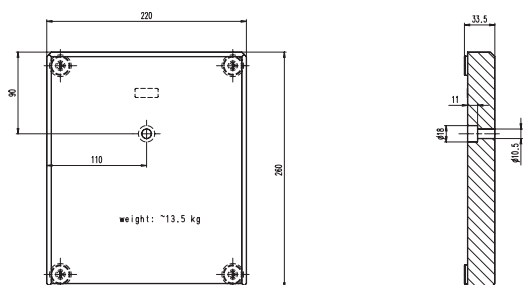
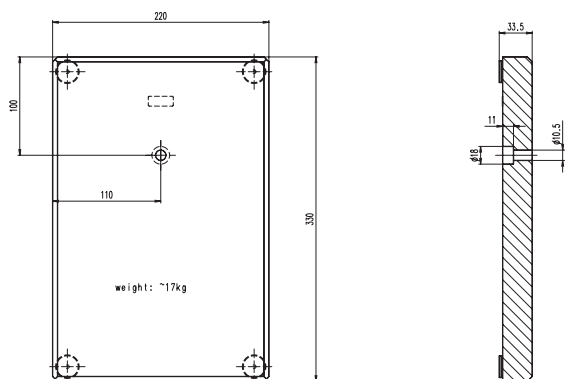
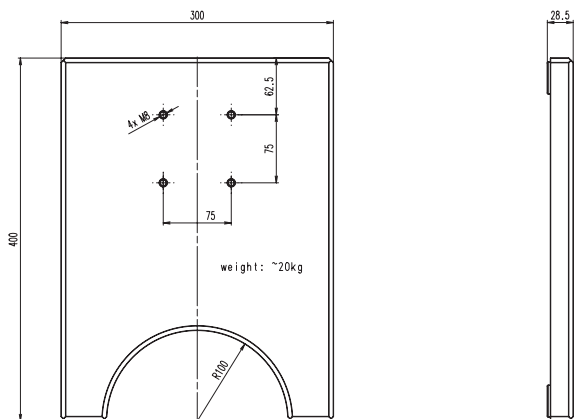
## Πέλιμα



## Σφιγκτήρας τραπεζιού



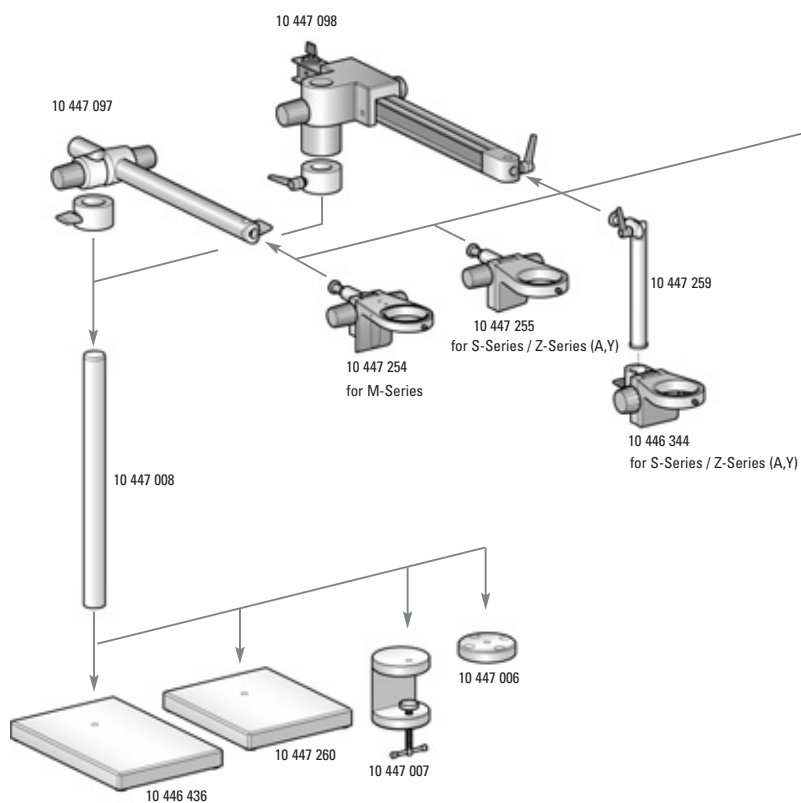
## Επίπεδες βάσεις Μεγάλη, Μεσαία και Μικρή

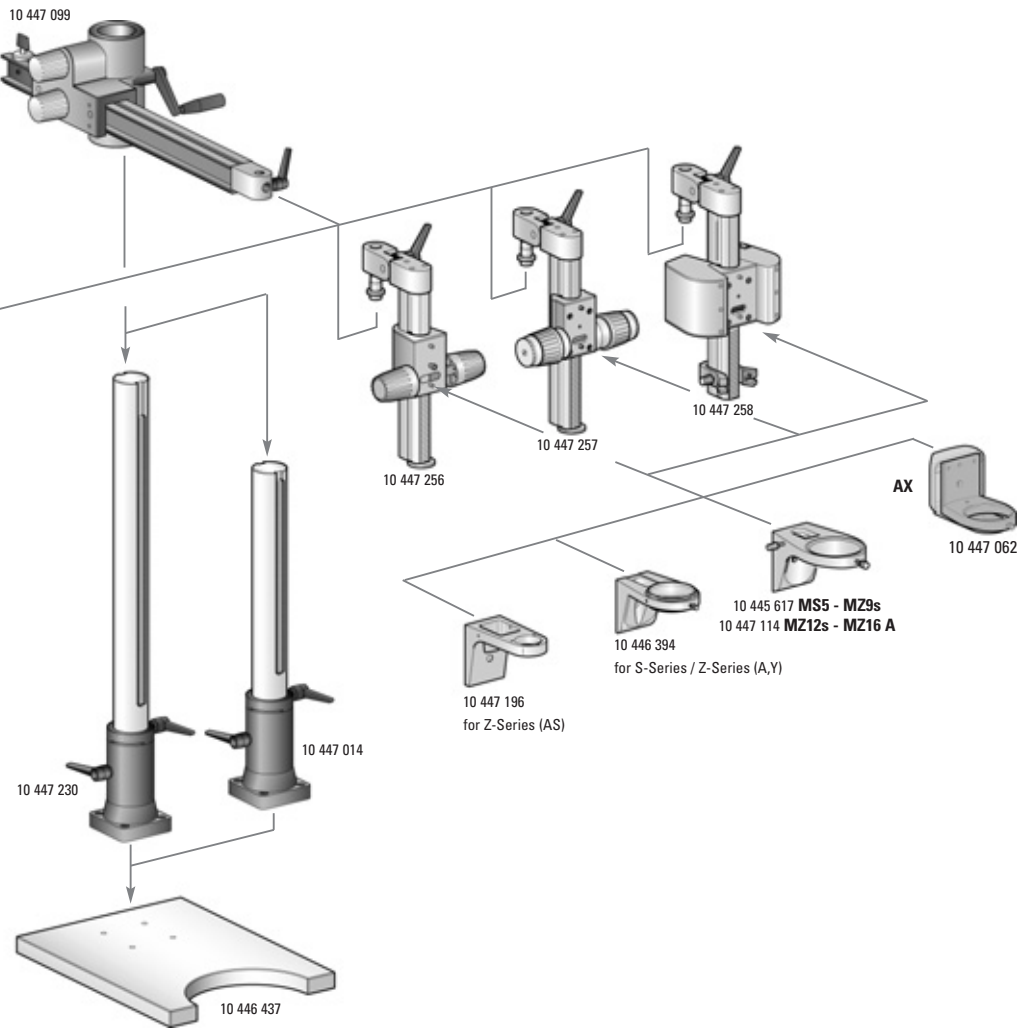


## Κωδικοί προϊόντων με συνοπτική περιγραφή

10 447 097	ESD οριζόντιος βραχίονας
10 447 098	Τυπικός οριζόντιος βραχίονας
10 447 008	Ορθοστάτης 470/35mm
10 447 260	Μικρή επίπεδη βάση
10 446 436	Μεσαία επίπεδη βάση
10 447 006	Πέλμα
10 447 007	Σφιγκτήρας τραπεζιού
10 447 254	Μηχανισμός εστίασης με δυνατότητα κλίσης, σειρά M
10 447 255	Μηχανισμός εστίασης με δυνατότητα κλίσης, σειρά S / σειρά Z
10 447 259	Στήλη λήψεως με δυνατότητα κλίσης, $\varnothing$ 25mm
10 446 344	Βραχίονας εστίασης, για ορθοστάτες με $\varnothing$ 25mm
10 447 099	Μεγάλος οριζόντιος βραχίονας
10 447 014	Ορθοστάτης 560/57mm
10 447 230	Ορθοστάτης 800/57mm
10 446 437	Μεγάλη επίπεδη βάση
10 447 256	Μηχανισμός εστίασης με δυνατότητα κλίσης
10 447 257	Μηχανισμός αδρής/λεπτομερούς εστίασης, με δυνατότητα κλίσης
10 447 258	Μηχανική εστίαση με δυνατότητα κλίσης, 300mm
10 447 196	Φορέας μικροσκοπίου για τη σειρά Z
10 446 394	Φορέας μικροσκοπίου για τις σειρές S / Z
10 445 617	Φορέας μικροσκοπίου για μοντέλα MS5 – MZ9s
10 447 114	Φορέας μικροσκοπίου για μοντέλα MZ12s – MZ16 A
10 447 062	Φορέας μικροσκοπίου AX για μοντέλα MZ12s – MZ16 A

# Σχήμα διάταξης βάσεων με περιστροφικό βραχίονα





# Leica Microsystems – the brand for outstanding products

Leica Microsystems' mission is to be the world's first-choice provider of innovative solutions to our customers' needs for vision, measurement, lithography and analysis of microstructures.

Leica, the leading brand for microscopes and scientific instruments, developed from five brand names, all with a long tradition: Wild, Leitz, Reichert, Jung and Cambridge Instruments. Yet Leica symbolizes innovation as well as tradition.

## Leica Microsystems – an international company with a strong network of customer services

Australia:	Gladesville, NSW	Tel. +1 800 625 286	Fax +61 2 9817 8358
Austria:	Vienna	Tel. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Canada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 20 00	Fax +1 905 762 89 37
China:	Hong Kong	Tel. +8522 564 6699	Fax +8522 564 4163
Denmark:	Herlev	Tel. +45 44 5401 01	Fax +45 44 5401 11
France:	Rueil-Malmaison		
	Cédex	Tel. +33 1 4732 8585	Fax +33 1 4732 8586
Germany:	Bensheim	Tel. +49 6251 1360	Fax +49 6251 136 155
Italy:	Milan	Tel. +39 02 57 486 1	Fax +39 02 5740 3273
Japan:	Tokyo	Tel. +81 3 543 596 09	Fax +81 3 543 596 15
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 6543	Fax +82 2 514 6548
Netherlands:	Rijswijk	Tel. +31 70 41 32 130	Fax +31 70 41 32 109
Portugal:	Lisbon	Tel. +35 1 213 814 766	Fax +35 1 213 854 668
Singapore:		Tel. +65 6 77 97 823	Fax +65 6 77 30 628
Spain:	Barcelona	Tel. +34 93 494 9530	Fax +34 93 494 9532
Sweden:	Sollentuna	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Switzerland:	Glattbrugg	Tel. +41 44 809 34 34	Fax +41 44 809 34 44
United Kingdom:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
USA:	Bannockburn/Illinois	Tel. +1 800 248 0123	Fax +1 847 405 0164

and representatives of Leica Microsystems  
in more than 100 countries.

In accordance with the ISO 9001 certificate, Leica Microsystems (Switzerland) Ltd, Business Unit Stereo & Microscope Systems has at its disposal a management system that meets the requirements of the international standard for quality management. In addition, production meets the requirements of the international standard ISO 14001 for environmental management.

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd. Phone +41 71 726 33 33  
Stereo & Microscope Systems Fax +41 71 726 33 99  
CH-9435 Heerbrugg www.leica-microsystems.com  
www.stereomicroscopy.com

The companies of the Leica Microsystems Group operate internationally in four business segments, where we rank with the market leaders.

### • Microscopy Systems

Our expertise in microscopy is the basis for all our solutions for visualization, measurement and analysis of microstructures in life sciences and industry. With confocal laser technology and image analysis systems, we provide three-dimensional viewing facilities and offer new solutions for cytogenetics, pathology and materials sciences.

### • Specimen Preparation

We provide comprehensive systems and services for clinical histo- and cytopathology applications, biomedical research and industrial quality assurance. Our product range includes instruments, systems and consumables for tissue infiltration and embedding, microtomes and cryostats as well as automated stainers and coverslippers.

### • Medical Equipment

Innovative technologies in our surgical microscopes offer new therapeutic approaches in microsurgery.

### • Semiconductor Equipment

Our automated, leading-edge measurement and inspection systems and our E-beam lithography systems make us the first choice supplier for semiconductor manufacturers all over the world.

MICROSYSTEMS