



**Χειρουργική τεχνική / Πληροφορίες προϊόντος**

# Διπολικές και ημισφαιρικές κεφαλές



Για χρήση μόνο από επαγγελματίες υγείας. Η εικονογράφηση δεν εκφράζει καμία σύνδεση με τη χρήση του ιατροτεχνολογικού προϊόντος που περιγράφεται, ούτε με την απόδοσή του.

*Preservation in motion*

Με βάση την κληρονομιά μας  
Πρωθούμε την εξέλιξη της τεχνολογίας  
Βήμα-βήμα με τους κλινικούς μας εταίρους  
Με στόχο τη διατήρηση της κινητικότητας

## **Preservation in motion**

Ως ελβετική εταιρεία, η Mathys δεσμεύεται από τη βασική της αρχή και χτίζει ένα χαρτοφυλάκιο προϊόντων με στόχο την περαιτέρω εξέλιξη παραδοσιακών φιλοσοφιών αναφορικά με τα υλικά ή τον σχεδιασμό για την αντιμετώπιση υφιστάμενων κλινικών προκλήσεων. Αυτό αντικατοπτρίζεται στον συμβολισμό μας: παραδοσιακές ελβετικές δραστηριότητες σε συνδυασμό με συνεχώς εξελισσόμενο αθλητικό εξοπλισμό.

# Πίνακας περιεχομένων

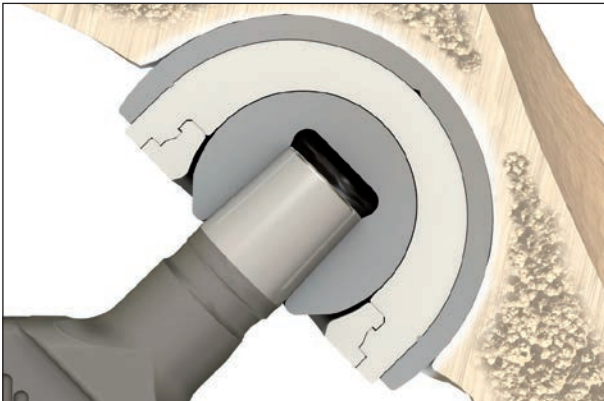
<b>Εισαγωγή</b>	<b>4</b>
<b>1. Ενδείξεις και αντενδείξεις</b>	<b>6</b>
<b>2. Προεγχειρητικός σχεδιασμός</b>	<b>6</b>
<b>3. Χειρουργική τεχνική</b>	<b>7</b>
3.1 Διπολική κεφαλή	7
3.2 Ημισφαιρική κεφαλή	10
<b>4. Εμφυτεύματα</b>	<b>11</b>
<b>5. Εργαλεία</b>	<b>15</b>
5.1 Διπολική κεφαλή	15
5.2 Ημισφαιρική κεφαλή	18
5.3 Οδηγοί μέτρησης	18
<b>6. Σύμβολα</b>	<b>19</b>

## Παρατήρηση

Πριν από τη χρήση εμφυτεύματος που κατασκευάζεται από τη Mathys Ltd Bettlach, εξοικειωθείτε με τον χειρισμό των εργαλείων, τη χειρουργική τεχνική που σχετίζεται με το προϊόν και τις προειδοποιήσεις, με τις σημειώσεις ασφαλείας, καθώς και με τις συστάσεις του φυλλαδίου οδηγιών. Αξιοποιήστε την εκπαίδευση χρηστών της Mathys και προχωρήστε σύμφωνα με τη συνιστώμενη χειρουργική τεχνική.

# Εισαγωγή

Οι Διπολικές και ημισφαιρικές κεφαλές χρησιμοποιούνται για ημιαρθροπλαστική. Εν προκειμένω, μια πρόσθεση εφαρμόζεται στο μηριαίο στοιχείο της άρθρωσης, ενώ η κοτύλη αφήνεται στη φυσική της κατάσταση.

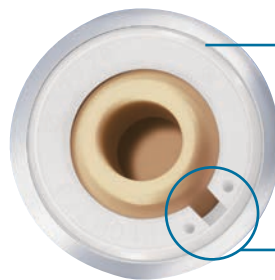


## Διπολική κεφαλή

Η βασική αρχή βασίζεται σε ένα σύστημα διπλής σφαίρας. Το εξωτερικό στοιχείο παραμένει γενικά ακίνητο μέσα στη φυσική κοτύλη. Η κύρια κίνηση της άρθρωσης πραγματοποιείται με τη μορφή μιας περιστροφικής κίνησης πολλαπλών διαστάσεων στο κενό της τεχνητής άρθρωσης μεταξύ της μηριαίας κεφαλής και του εσωτερικού μέρους του εξωτερικού κελύφους. Περιστασιακά, υπάρχει επίσης ολίσθηση μεταξύ του εξωτερικού κελύφους και της κοτύλης ή του χόνδρου, αντίστοιχα.

Η διπολική κεφαλή διατίθεται σε δύο υλικά: Ανοξείδωτο χάλυβα και CoCrMo.

Οι αρθρωτές διπολικές κεφαλές για άρθρωση με τη φυσική κοτύλη χρησιμοποιούνται κλινικά για πάνω από 25 χρόνια.



Η εκκεντρότητα των κέντρων περιστροφής της εσωτερικής κεφαλής και του εξωτερικού κελύφους προκαλεί αυτοκεντράρισμα στην κοτύλη.

Το σύστημα στερεώνεται επιπλέον με έναν ενσωματωμένο δακτύλιο ασφάλισης από πολυαιθυλένιο (UHMWPE) με μηχανισμό κουμπώματος.



#### **Πλεονεκτήματα της διπολικής αρθροπλαστικής ισχίου<sup>1</sup>**

- Απλή χειρουργική τεχνική
- Ταχεία κινητοποίηση και γρήγορη αποκατάσταση χάρη στο μικρό χειρουργικό τραύμα
- Αυξημένη ασφάλεια από εξάρθρωση



#### **Πλεονεκτήματα της μονοπολικής αρθροπλαστικής ισχίου<sup>1</sup>**

- Χαμηλή επιβάρυνση του ασθενούς χάρη στην απλή χειρουργική τεχνική που εξοικονομεί χρόνο
- Η μεγάλη διάμετρος κεφαλής μειώνει τον κίνδυνο εξάρθρωσης
  - Ταχεία κινητοποίηση των ασθενών

**Μέγεθος 38 – 44 mm**



**Μέγεθος 46 – 58 mm**

<sup>1</sup> Δεδομένα αρχείου της Mathys Ltd Bettlach

# 1. Ενδείξεις και αντενδείξεις

## Ενδείξεις

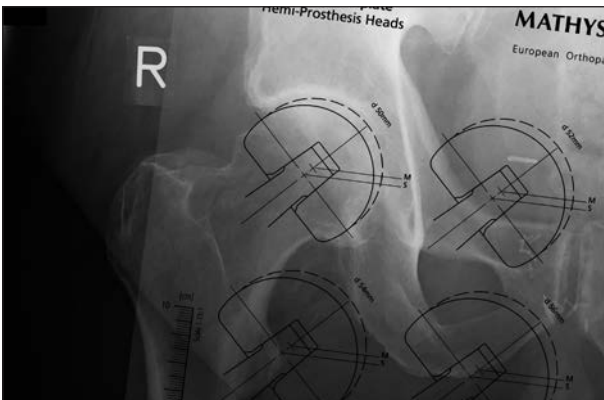
- Κατάγματα της κεφαλής ή του αυχένα του μηριαίου

## Αντενδείξεις

- Πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής οστεοαρθρίτιδα του ισχίου
- Τοπική ή/και γενικευμένη λοίμωξη
- Υπερευαισθησία σε οποιοδήποτε από τα χρησιμοποιούμενα υλικά
- Βαριά ανεπάρκεια μαλακών ιστών, νεύρων ή αγγείων, η οποία θέτει σε κίνδυνο τη λειτουργία και τη μακροπρόθεσμη σταθερότητα του εμφυτεύματος
- Ασθενείς στους οποίους είναι πιθανόν να είναι επιτυχής διαφορετικός τύπος αναπλαστικής χειρουργικής ή θεραπείας

**Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης ή απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο της Mathys.**

# 2. Προεγχειρητικός σχεδιασμός



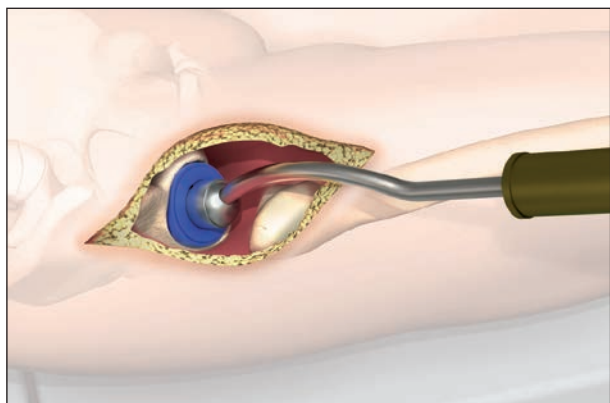
Η δημιουργία προεγχειρητικού οδηγού μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τυπικές ακτινογραφίες ή με ψηφιακό σύστημα σχεδιασμού. Κύριος στόχος είναι να καθοριστεί το κατάλληλο εμφύτευμα, καθώς και το μέγεθος και η τοποθέτησή του, προκειμένου να αποκατασταθεί η εμβιομηχανική της άρθρωσης του ισχίου του εκάστοτε ασθενούς. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούν να προβλεφθούν εκ των προτέρων δυνητικά προβλήματα, πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η αποκατάσταση της εμβιομηχανικής του ισχίου μπορεί να επιτευχθεί αποκαθιστώντας το αρχικό κέντρο περιστροφής του ισχίου, το μήκος του κάτω άκρου, καθώς και το μηριαίο offset.<sup>2</sup>

Συνιστάται να καταγράφεται ο προεγχειρητικός σχεδιασμός στον φάκελο του ασθενούς.

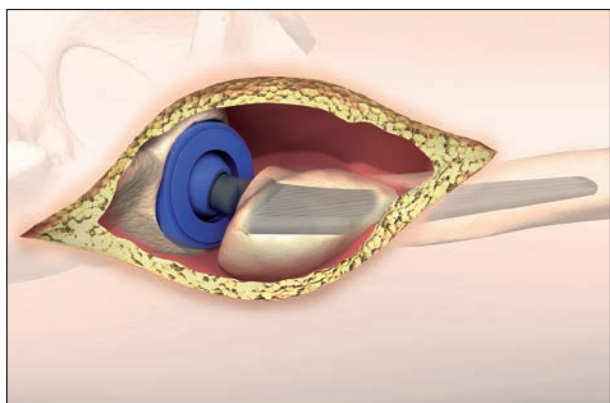
<sup>2</sup> Scheerlinck Th., «Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach». Acta Orthop Belg, 2010. 76(4): p. 432-442

## 3. Χειρουργική τεχνική

### 3.1 Διπολική κεφαλή



Εικ. 1



Εικ. 2



Όταν χρησιμοποιείται η διπολική κεφαλή, διατηρείται η φυσική κοτύλη.

Η κοτύλη δεν πρέπει να παρασκευαστεί με χρήση γλυφάνου.

#### Προσδιορισμός του μεγέθους

Για τον προσδιορισμό του μεγέθους του διπολικού εμφυτεύματος, γίνεται μέτρηση της κοτύλης με χρήση του καμπύλου κρουστήρα κυπελλίου, του συνδυαστικού κοχλίου και της δοκιμαστικής διπολικής κεφαλής (Εικ. 1).

#### Προσδιορισμός του μήκους αυχένα

Η δοκιμαστική κεφαλή τοποθετείται στον κώνο του στελέχους που έχει ήδη εμφυτευτεί και, στη συνέχεια, συνδυάζεται με τη δοκιμαστική διπολική κεφαλή.

#### Παρατήρηση

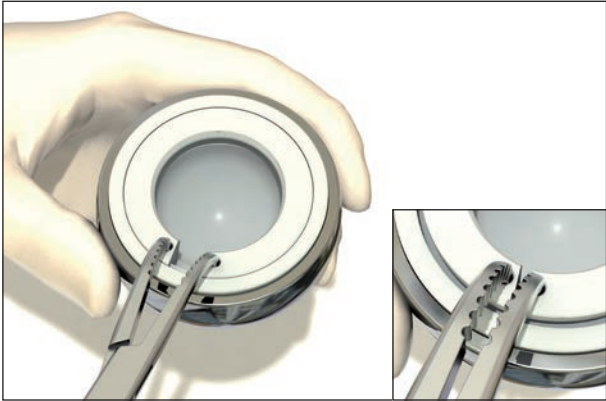
Οι δοκιμαστικές κεφαλές για δοκιμαστική ανάταξη διατίθενται στις ακόλουθες διαμέτρους: 28 mm με μήκη αυχένα S, M, L, XL και XXL.

Μια επισκόπηση των μηκών αυχένα των κεφαλών και των δοκιμαστικών κεφαλών παρέχεται στο κεφάλαιο Εμφυτεύματα και εργαλεία.

#### Παρατήρηση

Οι πιθανοί περιορισμοί του μήκους αυχένα καταγράφονται στη χειρουργική τεχνική και στο φυλλάδιο οδηγιών των αντίστοιχων στελεχών.

Κατά τη δοκιμαστική ανάταξη, καθορίζεται το μήκος αυχένα και ελέγχονται η σταθερότητα της άρθρωσης και το μήκος του κάτω άκρου (Εικ. 2).



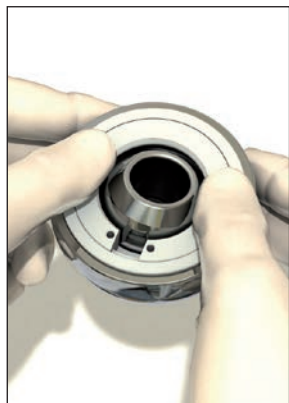
**Εικ. 3**



**Εικ. 4**



**Εικ. 5**



**Εικ. 6**

### **Τοποθέτηση της διπολικής κεφαλής**

Το τελικό εμφύτευμα θα πρέπει να επιλέγεται με τρόπο αντίστοιχο με αυτόν των δοκιμαστικών εμφυτευμάτων. Η διπολική κεφαλή παρέχεται μαζί με τον δακτύλιο, ως σύνολο.

### **Παρατήρηση**

Μετά την αφαίρεση της συσκευασίας, το εμφύτευμα πρέπει να εξετάζεται οπτικά για τυχόν ζημιά πριν από την εμφύτευσή του. Πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο εμφυτεύματα που δεν έχουν υποστεί ζημιά.

Ο δακτύλιος ασφάλισης πρέπει να αφαιρείται από τη διπολική κεφαλή με χρήση της λαβίδας ανάταξης. Τα άκρα της λαβίδας εισάγονται στις οπές του δακτυλίου ασφάλισης. Όταν ο δακτύλιος συμπιέζεται, η διάμετρος του μικραίνει και μπορεί να απελευθερωθεί από τη διπολική κεφαλή (Εικ. 3).

Η μηριαία κεφαλή τοποθετείται μέσα στη διπολική κεφαλή στο επιθυμητό βάθος αυχένα (Εικ. 4).

### **Παρατήρηση**

Η διάμετρος της μηριαίας κεφαλής πρέπει πάντοτε να αντιστοιχεί στην εσωτερική διάμετρο της διπολικής κεφαλής.

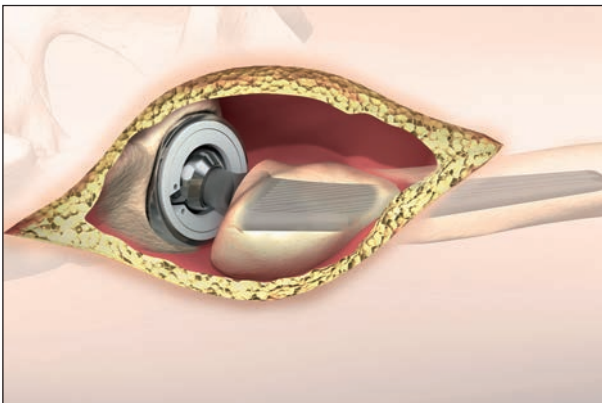
Στη συνέχεια, ο δακτύλιος ασφάλισης τοποθετείται στη μηριαία κεφαλή με χρήση της διπολικής λαβίδας ανάταξης (Εικ. 5).

Ο δακτύλιος ασφάλισης πιέζεται μέσα στο κέλυφος. Επιδείξτε προσοχή, ώστε να διασφαλίσετε ότι ο δακτύλιος ασφάλισης **μανδαλώνει ομοιόμορφα και ότι έχει τη σωστή θέση** (Εικ. 6).





Εικ. 7



Εικ. 8

Πριν από την εμφύτευση, πρέπει να ελέγχεται η σωστή εφαρμογή του δακτυλίου ασφάλισης. Για τον σκοπό αυτό, περάστε το δάχτυλό σας πάνω από το άκρο του δακτυλίου ασφάλισης. Θα πρέπει να εφαρμόζει σταθερά χωρίς να εξέρχει από τη μία πλευρά.

Η μηριαία κεφαλή πρέπει να μπορεί να κινηθεί ελεύθερα μέσα στο κέλυφος (Εικ. 7).

#### **Παρατήρηση**

Μετά τον καθαρισμό και το στέγνωμα του κώνου του στελέχους, το εμφύτευμα πρέπει να επιθεωρείται οπτικά πριν από την εμφύτευση ώστε να ελέγχεται ότι δεν υπάρχουν ζημιές ούτε υπολείμματα στο εμφύτευμα.

Η συναρμολογημένη διπολική κεφαλή τοποθετείται στον κώνο με θετική εφαρμογή (με εφαρμογή περιστροφικής και αξονικής πίεσης). Η διπολική κεφαλή ενσφηνώνεται με ένα χτύπημα με σφυρί επί του κρουστήρα της κεφαλής σε αξονική κατεύθυνση.

#### **Παρατήρηση**

Πριν από την ανάταξη, ο χώρος της άρθρωσης δεν πρέπει να περιέχει ξένες ύλες.

Ανάλογα με την προσέγγιση, γίνεται αποκατάσταση των μυϊκών καταψύσεων και σύγκλιση του τραύματος κατά στρώματα.



Η θέση των νευροαγγειακών δομών μπορεί να τροποποιηθεί σε ασθενείς που χρήζουν αναθεώρησης μιας διπολικής κεφαλής. Θα πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή, ειδικά έπειτα από εξαρθρώσεις.



Οι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά.

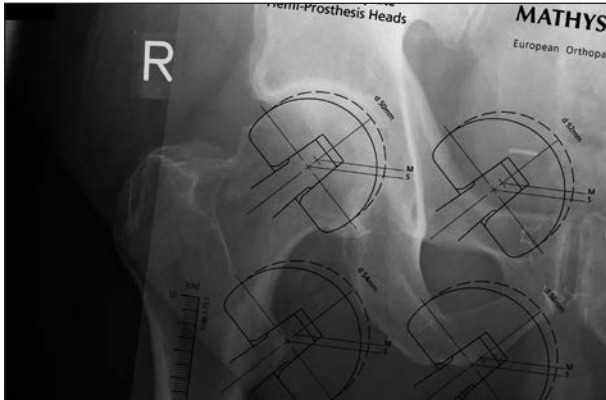
### **Αφαίρεση της Διπολικής κεφαλής**

Αρχικά, γίνεται εξάρθρωση του ισχίου. Στη συνέχεια, η συναρμολογημένη διπολική κεφαλή αφαιρείται προσεκτικά, προσέχοντας ώστε να μην προκληθεί ζημιά στον κώνο του στελέχους. Για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξολκέας κεφαλών.

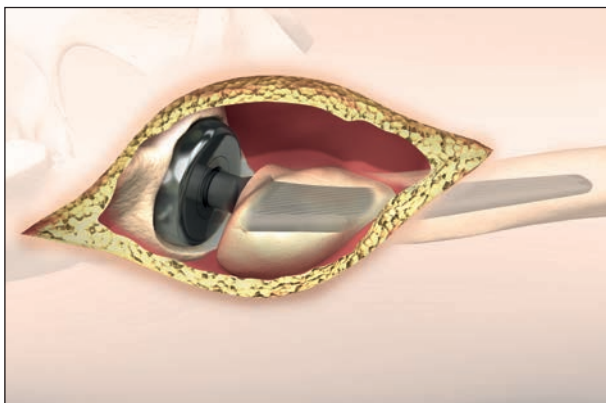
Εναλλακτικά, η διπολική κεφαλή μπορεί πρώτα να αποσυναρμολογηθεί με αφαίρεση του δακτυλίου ασφάλισης όπως περιγράφεται στην Εικ. 3 στη σελίδα 8. Στη συνέχεια, η μηριαία κεφαλή αφαιρείται προσεκτικά, προσέχοντας ώστε να μην προκληθεί ζημιά στον κώνο του στελέχους. Για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξολκέας κεφαλών.

Μπορεί να εμφυτευθεί νέο κοτυλαίο στοιχείο, διαδικασία που περιγράφεται σε χωριστή χειρουργική τεχνική. Για περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Mathys.

## 3.2 Ημισφαιρική κεφαλή



Εικ. 9



Εικ. 10



Όταν χρησιμοποιείται η ημισφαιρική κεφαλή, διατηρείται η φυσική κοτύλη. Η κοτύλη δεν πρέπει να παρασκευαστεί με χρήση γλυφάνου.

### Προσδιορισμός του μεγέθους

Το μέγεθος της κεφαλής προσδιορίζεται σύμφωνα με τον προεγχειρητικό σχεδιασμό με χρήση των οδηγιών μέτρησης (Εικ. 9).

Το μέγεθος εμφυτεύματος και το σωστό μήκος αυχένα του εμφυτεύματος καθορίζονται με τις δοκιμαστικές ημισφαιρικές κεφαλές.

### Παρατήρηση

Μετά τον καθαρισμό και το στέγνωμα του κώνου του στελέχους, το εμφύτευμα πρέπει να επιθεωρείται οπτικά πριν από την εμφύτευση ώστε να ελέγχεται ότι δεν υπάρχουν ζημιές ούτε υπολείμματα στο εμφύτευμα.

Η ημισφαιρική κεφαλή τοποθετείται στον κώνο με θετική εφαρμογή (με εφαρμογή περιστροφικής και αξονικής πίεσης). Η ημισφαιρική κεφαλή ενσφηνώνεται με ένα χτύπημα με σφυρί επί του κρουστήρα της κεφαλής σε αξονική κατεύθυνση.

### Παρατήρηση

Πριν από την ανάταξη, ο χώρος της άρθρωσης δεν πρέπει να περιέχει ξένες ύλες.

Ανάλογα με την προσέγγιση, γίνεται αποκατάσταση των μυϊκών καταφύσεων και σύγκλιση του τραύματος κατά στρώματα.



Η θέση των νευροαγγειακών δομών μπορεί να τροποποιηθεί σε ασθενείς που χρήζουν αναθεώρησης μιας ημισφαιρικής κεφαλής. Θα πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή, ειδικά έπειτα από εξάρθρωσεις.



Οι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά.

### Αφαίρεση της ημισφαιρικής κεφαλής

Αρχικά, γίνεται εξάρθρωση του ισχίου. Η ημισφαιρική κεφαλή αφαιρείται προσεκτικά, προσέχοντας ώστε να μην προκληθεί ζημιά στον κώνο του στελέχους. Για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξολκέας κεφαλών.

Μπορεί να εμφυτευθεί νέο κοτυλιαίο στοιχείο, διαδικασία που περιγράφεται σε χωριστή χειρουργική τεχνική. Για περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Mathys.

## 4. Εμφυτεύματα



**Διπολική κεφαλή, CoCrMo και ανοξείδωτος χάλυβας**

CoCrMo	Ανοξείδωτος χάλυβας	Εξωτερική διάμετρος	Διάμετρος μηριαίας κεφαλής
52.34.0090	–	39 mm	22,2 mm
52.34.0091	–	40 mm	22,2 mm
52.34.0092	–	41 mm	22,2 mm
52.34.0093	–	42 mm	22,2 mm
52.34.0094	–	43 mm	22,2 mm
52.34.0100	54.11.0042	42 mm	28 mm
52.34.0101	–	43 mm	28 mm
52.34.0102	54.11.0044	44 mm	28 mm
52.34.0103	–	45 mm	28 mm
52.34.0104	54.11.0046	46 mm	28 mm
52.34.0105	–	47 mm	28 mm
52.34.0106	54.11.0048	48 mm	28 mm
52.34.0107	–	49 mm	28 mm
52.34.0108	54.11.0050	50 mm	28 mm
52.34.0109	–	51 mm	28 mm
52.34.0110	54.11.0052	52 mm	28 mm
52.34.0111	–	53 mm	28 mm
52.34.0112	54.11.0054	54 mm	28 mm
52.34.0113	–	55 mm	28 mm
52.34.0114	54.11.0056	56 mm	28 mm
52.34.0115	–	57 mm	28 mm
52.34.0116	54.11.0058	58 mm	28 mm
52.34.0117	–	59 mm	28 mm

**Υλικό CoCrMo:** CoCrMo; UHMWPE

**Υλικό ανοξείδωτος χάλυβας:** FeCrNiMnMoNbN; UHMWPE

**Οι διπολικές κεφαλές μπορούν να συνδυαστούν με μηριαίες κεφαλές από κεραμικό, ανοξείδωτο χάλυβα και CoCrMo της Mathys.**



### Ημισφαιρική κεφαλή, ανοξείδωτος χάλυβας

Μεγέθη 38–44 mm

Αρ. είδους / S - 4 mm	Αρ. είδους / M 0 mm	Εξωτερική Ø
2.30.420	67092	38 mm
2.30.421	67093	40 mm
2.30.422	67094	42 mm
2.30.423	67095	44 mm

**Υλικό:** FeCrNiMnMoNbN

**Κώνος:** 12/14 mm



### Ημισφαιρική κεφαλή, ανοξείδωτος χάλυβας

Μεγέθη 46–58 mm

Αρ. είδους / S - 4 mm	Αρ. είδους / M 0 mm	Εξωτερική Ø
2.30.424	67096	46 mm
2.30.425	67097	48 mm
2.30.426	67098	50 mm
2.30.427	67099	52 mm
2.30.428	67100	54 mm
2.30.429	67101	56 mm
2.30.430	67102	58 mm

**Υλικό:** FeCrNiMnMoNbN

**Κώνος:** 12/14 mm



#### Κεφαλή, ανοξείδωτος χάλυβας

Αρ. είδους	Εξωτερική $\varnothing$	Μήκος αυχένα	
54.11.1031	22,2 mm	S	- 3 mm
54.11.1032	22,2 mm	M	0 mm
54.11.1033	22,2 mm	L	+ 3 mm
2.30.410	28 mm	S	- 4 mm
2.30.411	28 mm	M	0 mm
2.30.412	28 mm	L	+ 4 mm
2.30.413	28 mm	XL	+ 8 mm
2.30.414	28 mm	XXL	+ 12 mm

**Υλικό:** FeCrNiMnMoNbN

**Κώνος:** 12/ 14 mm



#### Κεφαλή, CoCrMo

Αρ. είδους	Εξωτερική $\varnothing$	Μήκος αυχένα	
52.34.0125	22,2 mm	S	- 3 mm
52.34.0126	22,2 mm	M	0 mm
52.34.0127	22,2 mm	L	+ 3 mm
2.30.010	28 mm	S	- 4 mm
2.30.011	28 mm	M	0 mm
2.30.012	28 mm	L	+ 4 mm
2.30.013	28 mm	XL	+ 8 mm
2.30.014	28 mm	XXL	+ 12 mm

**Υλικό:** CoCrMo

**Κώνος:** 12/ 14 mm



#### Κεφαλή ισχίου, ceramys

Αρ. είδους	Εξωτερική Ø	Μήκος αυχένα	
54.47.0010	28 mm	S	-3.5 mm
54.47.0011	28 mm	M	0 mm
54.47.0012	28 mm	L	+3.5 mm

Υλικό:  $ZrO_2-Al_2O_3$   
Κώνος: 12/14 mm



#### Κεφαλή ισχίου, syntarec

Αρ. είδους	Εξωτερική Ø	Μήκος αυχένα	
54.48.0010	28 mm	S	-3.5 mm
54.48.0011	28 mm	M	0 mm
54.48.0012	28 mm	L	+3.5 mm

Υλικό:  $Al_2O_3-ZrO_2$   
Κώνος: 12/14 mm



#### Κεφαλή ισχίου, Bionit2

Αρ. είδους	Εξωτερική Ø	Μήκος αυχένα	
5.30.010L	28 mm	S	-3.5 mm
5.30.011L	28 mm	M	0 mm
5.30.012L	28 mm	L	+3.5 mm

Υλικό:  $Al_2O_3$   
Κώνος: 12/14 mm



#### Κεφαλή αναθεώρησης, ceramys

Αρ. είδους	Εξωτερική Ø	Μήκος αυχένα	
54.47.2010	28 mm	S	-3,5 mm
54.47.2020	28 mm	M	0 mm
54.47.2030	28 mm	L	+3,5 mm
54.47.2040	28 mm	XL	+7 mm

Υλικό:  $ZrO_2-Al_2O_3$ , Ti6Al4V  
Κώνος: 12/14 mm

## 5. Εργαλεία

### 5.1 Διπολική κεφαλή

Εργαλεία διπολικής κεφαλής, ζυγά μεγέθη, 54.01.0001A για διπολικές κεφαλές από ανοξείδωτο χάλυβα

Εργαλεία διπολικής κεφαλής, 51.34.0372A για διπολικές κεφαλές από CoCr

Αρ. είδους	Περιγραφή	Ανοξείδωτος χάλυβας 54.01.0001A	CoCr 51.34.0372A
51.34.0457	Δίσκος διπολικής κεφαλής CoCr		x
51.34.0458	Ένθετο διπολικής κεφαλής CoCr		x
51.34.0459	Καπάκι διπολικής κεφαλής CoCr		x
54.03.4002	Διπολικός δίσκος	x	
54.03.4004	Διπολικό καπάκι	x	
51.34.0272	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 39/22.2		x
51.34.0273	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 40/22.2		x
51.34.0274	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 41/22.2		x
51.34.0275	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 42/22.2		x
51.34.0276	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 43/22.2		x
54.02.0142	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 42/28	x	x
54.02.0143	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 43/28		x
54.02.0144	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 44/28	x	x
54.02.0145	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 45/28		x
54.02.0146	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 46/28	x	x
54.02.0147	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 47/28		x
54.02.0148	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 48/28	x	x
54.02.0149	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 49/28		x
54.02.0150	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 50/28	x	x
54.02.0151	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 51/28		x
54.02.0152	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 52/28	x	x
54.02.0153	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 53/28		x
54.02.0154	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 54/28	x	x
54.02.0155	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 55/28		x
54.02.0156	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 56/28	x	x
54.02.0157	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 57/28		x
54.02.0158	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 58/28	x	x
51.34.0277	Διπολική δοκιμαστική κεφαλή 59/28		x
54.02.1031	Δοκιμαστική κεφαλή 22,2 S		x
54.02.1032	Δοκιμαστική κεφαλή 22,2 M		x
54.02.1033	Δοκιμαστική κεφαλή 22,2 L		x
3.30.100	Δοκιμαστική κεφαλή 28 S μπλε	x	x
3.30.101	Δοκιμαστική κεφαλή 28 M μπλε	x	x
3.30.102	Δοκιμαστική κεφαλή 28 L μπλε	x	x
3.30.106	Δοκιμαστική κεφαλή 28 XL μπλε	x	x
3.30.107	Δοκιμαστική κεφαλή 28 XXL μπλε	x	x
54.02.4003	Διπολική λαβίδα ανάταξης	x	x
55.02.0702	Κλασικός κρουστήρας RM, κυρτός, 3ης γεν.	x	x
51.34.0278	Διπολικός συνδυαστικός κοχλίας 22,2		x
54.02.4101	Διπολικός συνδυαστικός κοχλίας 28	x	x
3.30.005	Μετρητής κεφαλής	x	x
5209.00	Κρουστήρας για δοκιμαστικές κεφαλές	x	x



### Δοκιμαστική διπολική κεφαλή

Αρ. είδους	Εξωτερική Ø	Διάμετρος μηριαίας κεφαλής
51.34.0272	39 mm	22,2 mm
51.34.0273	40 mm	22,2 mm
51.34.0274	41 mm	22,2 mm
51.34.0275	42 mm	22,2 mm
51.34.0276	43 mm	22,2 mm
54.02.0142	42 mm	28 mm
54.02.0143	43 mm	28 mm
54.02.0144	44 mm	28 mm
54.02.0145	45 mm	28 mm
54.02.0146	46 mm	28 mm
54.02.0147	47 mm	28 mm
54.02.0148	48 mm	28 mm
54.02.0149	49 mm	28 mm
54.02.0150	50 mm	28 mm
54.02.0151	51 mm	28 mm
54.02.0152	52 mm	28 mm
54.02.0153	53 mm	28 mm
54.02.0154	54 mm	28 mm
54.02.0155	55 mm	28 mm
54.02.0156	56 mm	28 mm
54.02.0157	57 mm	28 mm
54.02.0158	58 mm	28 mm
51.34.0277	59 mm	28 mm



### Δοκιμαστική κεφαλή



Αρ. είδους	Περιγραφή	Μήκος αυχένα
54.02.1031	Δοκιμαστική κεφαλή 22,2 S	-4 mm
54.02.1032	Δοκιμαστική κεφαλή 22,2 M	0 mm
54.02.1033	Δοκιμαστική κεφαλή 22,2 L	+4 mm
3.30.100	Δοκιμαστική κεφαλή 28 S μπλε	-4 mm
3.30.101	Δοκιμαστική κεφαλή 28 M μπλε	0 mm
3.30.102	Δοκιμαστική κεφαλή 28 L μπλε	+4 mm
3.30.106	Δοκιμαστική κεφαλή 28 XL μπλε	+8 mm
3.30.107	Δοκιμαστική κεφαλή 28 XXL μπλε	+12 mm



Αρ. είδους	Περιγραφή
54.02.4003	Διπολική λαβίδα ανάταξης



Αρ. είδους	Περιγραφή
55.02.0702	Κλασικός κρουστήρας RM, κυρτός, 3ης γεν.



Αρ. είδους	Περιγραφή
51.34.0278	Διπολικός συνδυαστικός κοχλίας 22.2
54.02.4101	Διπολικός συνδυαστικός κοχλίας 28



Αρ. είδους	Περιγραφή
3.30.005	Μετρητής κεφαλής



Αρ. είδους	Περιγραφή
5209.00	Κρουστήρας για δοκιμαστικές κεφαλές

## 5.2 Ημισφαιρική κεφαλή



**Δοκιμαστική ημισφαιρική κεφαλή**

Αρ. είδους / S – 4 mm	Αρ. είδους / M 0 mm	Εξωτερική Ø
56.02.0038	51.34.0221	38 mm
56.02.0040	51.34.0222	40 mm
56.02.0042	51.34.0223	42 mm
56.02.0044	51.34.0224	44 mm
56.02.0046	51.34.0225	46 mm
56.02.0048	51.34.0226	48 mm
56.02.0050	51.34.0227	50 mm
56.02.0052	51.34.0228	52 mm
56.02.0054	51.34.0229	54 mm
56.02.0056	51.34.0230	56 mm
56.02.0058	51.34.0231	58 mm

## 5.3 Οδηγοί μέτρησης

Οι ακόλουθοι οδηγοί μέτρησης διατίθενται για τα εμφυτεύματα διπολικών και ημισφαιρικών κεφαλών:

Αρ. είδους	Περιγραφή
330.010.001	Διπολική κεφαλή SS ακτινογρ. οδηγός
330.010.090	Διπολική κεφαλή CoCrMo ακτινογρ. οδηγός
330.010.072	Ημισφαιρική κεφαλή ακτινογρ. οδηγός

Ψηφιακοί οδηγοί μέτρησης διατίθενται έπειτα από σχετική αίτηση για τα προγράμματα λογισμικού σχεδιασμού που χρησιμοποιούνται συνήθως.

## 6. Σύμβολα



Κατασκευαστής



Σωστό



Λάθος



Προσοχή

<b>Australia</b>	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	<b>Italy</b>	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 5354 2305 info.it@mathysmedical.com
<b>Austria</b>	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	<b>Japan</b>	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
<b>Belgium</b>	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	<b>New Zealand</b>	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
<b>France</b>	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	<b>Netherlands</b>	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
<b>Germany</b>	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com  «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com  «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	<b>P. R. China</b>	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		<b>Switzerland</b>	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		<b>United Kingdom</b>	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

**Local Marketing Partners** in over 30 countries worldwide ...

