

Хирургична техника

RM Pressfit

Preservation in motion



За употреба само от медицински специалисти. Илюстрираното изображение не представя по реалистичен начин използването на описаното медицинско изделие или неговата работа.

*Като надграждаме наследеното от нас
ние движим технологията напред
стъпка по стъпка, заедно с клиничните ни партньори
към запазване на мобилността*



Preservation in motion

Като шведска компания Mathys се ангажира с този водещ принцип и продължава да създава асортимент от продукти и да цели по-нататъшно разработване на концепции за материали или дизайн, които да отговорят на съществуващите клинични предизвикателства. Това намира отражение в нашата визия: традиционни шведски дейности заедно с непрестанно развиващи се разработки в спортното оборудване.

Съдържание

Въведение	4
1. Показания и противопоказания	6
2. Предоперативно планиране	7
3. Хирургична техника	12
4. Работа с правото чукче за чашка	19
5. Импланти	20
6. Инструменти	21
7. Препратки	29
8. Символи	30

Забележки

Преди да използвате произведен от Mathys Ltd Bettlach имплант, моля, запознайте се с работата с инструментите, специфичните за продукта хирургична техника и предупреждения, забележките за безопасност, а също и препоръките от листовката с инструкции. Възползвайте се от обучението, което фирмата Mathys предлага на потребителите, и се придържайте към препоръчителната хирургична техника.

Въведение

Чашката RM Pressfit е по-късна разработка на системата с RM класическа чашка, която е доказала ефективността си в продължение на много години на клинична употреба.^{1,2}

От 2002 г. насам чашката RM Pressfit демонстрира добри средносрочни клинични резултати.^{3,4,5}

Системата с чашка RM Pressfit предлага широк диапазон от компоненти с цел да се намери решение за индивидуалните анатомични и функционални изисквания на всеки пациент и тазобедрената става на пациента.

С чашката RM Pressfit vitamys серията артикули се разшири с висококачествен, нискоабразивен материал за плъзгащо свързване, който прави възможно използването на сферични глави с по-голям диаметър (до 36 mm) за по-добра стабилност на ставата и по-голям обхват на движение.⁶ Чашката RM Pressfit vitamys също така дава обнадяващи първоначални резултати.^{7,8,9}

Концепция на RM

Основава се на многогодишен опит с еластични монолитни чашки



Статус към октомври 2018 г. – последни отзиви от ODEP (Orthopaedic Data Evaluation Panel – панел за оценка на импланти за артропластика по ортопедични данни) може да намерите на уебсайта www.odep.org.uk

Усъвършенстваният дизайн на имплантите и структурираният набор от инструменти позволяват на хирурга да имплантира системата само с няколко хирургични стъпки, чрез прилагане на различни хирургични техники.

В комбинация със стеблото optimys и керамичната глава Mathys, чашката RM Pressfit vitamys формира «щадяща костта» система.¹⁰ Целта е, наред с други неща, да се решат клинични проблеми като абразия^{7,9}, предпазване от прекомерно натоварване¹¹ и индивидуална реконструкция на анатомията на пациента.¹²



1. Показания и противопоказания

Показания

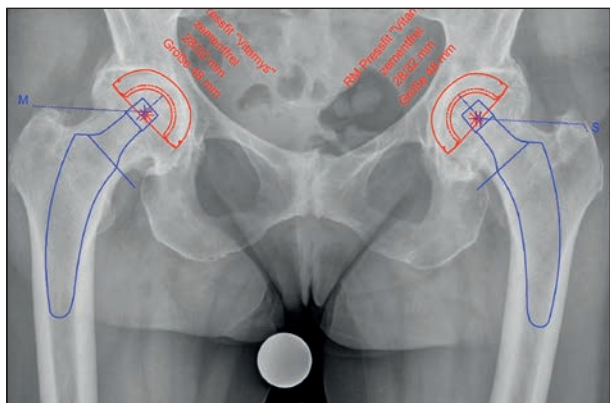
- Първичен или вторичен остеоартрит на тазобедрена става
- Фрактури на феморалната глава или шийка
- Некроза на феморалната глава

Противопоказания

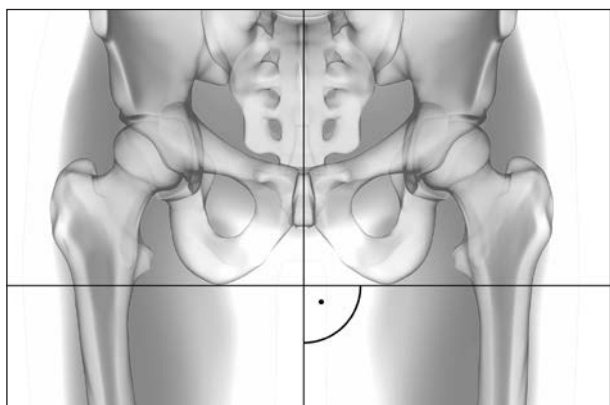
- Локална или генерализирана инфекция
- Наличие на фактори, които може да попречат на стабилното закрепване на импланта:
 - Загуба на костна тъкан и/или костни дефекти
 - Недостатъчно количество костен материал
- Наличие на фактори, затрудняващи осеоинтеграцията:
 - Облъчена кост (изключение: предоперативно облъчване за превенция на осификация)
 - Деваскуларизация
- Свръхчувствителност към някой от използваните материали
- Тежка мекотъканна, неврологична или съдова недостатъчност, която може да попречи на правилното функциониране и дългосрочната стабилност на импланта
- Пациенти, при които друг вид реконструктивна хирургия или лечение са с висока вероятност за успех

За допълнителна информация, моля, вижте инструкциите за употреба или се обърнете към Вашия представител за Mathys.

2. Предоперативно планиране



Фиг. 1



Фиг. 2

Предоперативното планиране може да се извърши със стандартни радиографи или с цифрова система за планиране (фиг. 1). Основната цел на планирането е да се определят подходящият имплант и размерът и позиционирането така, че да се възстанови индивидуалната биомеханика на тазобедрената става. По този начин възможните проблеми може да се идентифицират още преди операцията.¹³

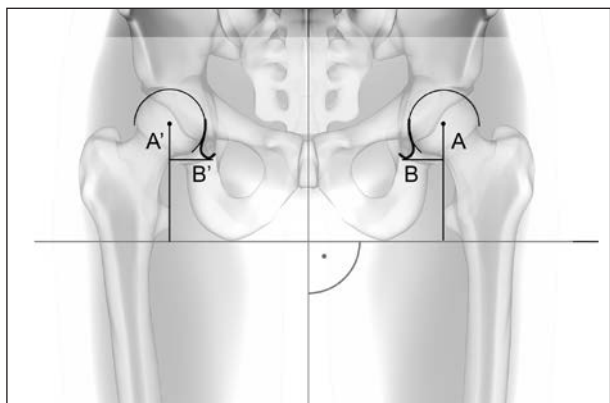
Освен това предоперативното планиране служи като основа за интраоперативно съгласуване с флуороскопски контрол.

Препоръчва се предоперативното планиране да се документира в досието на пациента.

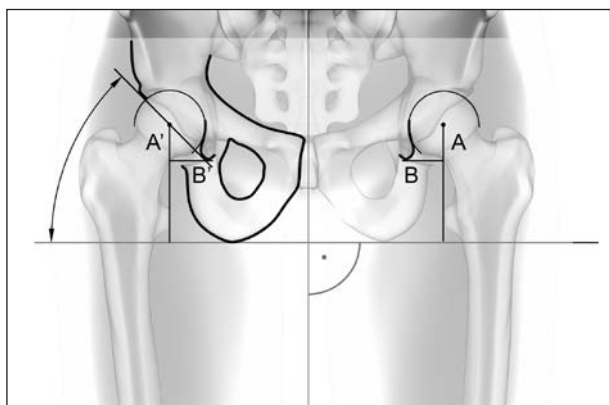
Най-добре е планирането да се прави върху рентгенографско изображение на таз, при което пациентът е позициониран в легнал по гръб или изправен. По този начин централният лъч е фокусиран върху симфизата, а бедрената кост е под ъгъл от 20 градуса. Скалата се изчислява с познатите опции, тоест или с определен обект за калибриране, или като се използва известно или реконструиремо мащабно разстояние (фиг. 2).

Забележка

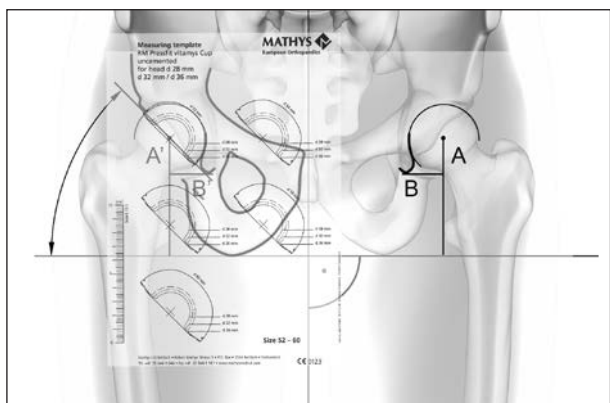
При значително деформирани тазобедрени стави трябва да се предвиди планиране от здравата страна, което след това да се прехвърли на засегнатата страна.¹³



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Изчисляване на ацетабуларния офсет

Центърът на ротация на здравата (A) и засегнатата става (A') се определя като център на окръжността около феморалната глава или кухината на ацетабулума.

Първа хоризонтална линия се прокарва като допирателна към двете седалищни върги, а втора перпендикулярна линия се прокарва през центъра на лонната симфиза.

Забележка

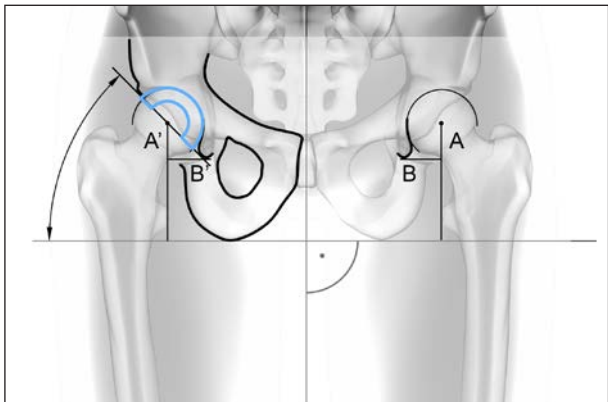
Ако се налага коригиране на дължината на крака, то вече може да се планира на този етап, като за референция се използват седалищните върги.

Ацетабуларният офсет се определя като разстоянието между сълзите на Кьолер (B или B'), и вертикалната линия, прекарана през центъра на ротация на бедрото (A или A') (фиг. 3).

Планиране за капсулата

При позиционирането на капсулата спрямо таза трябва да се вземат под внимание ацетабуларните контури, центърът на ротация на бедрото, сълзата на Кьолер и необходимият ъгъл на инклинация на капсулата (фиг. 4).

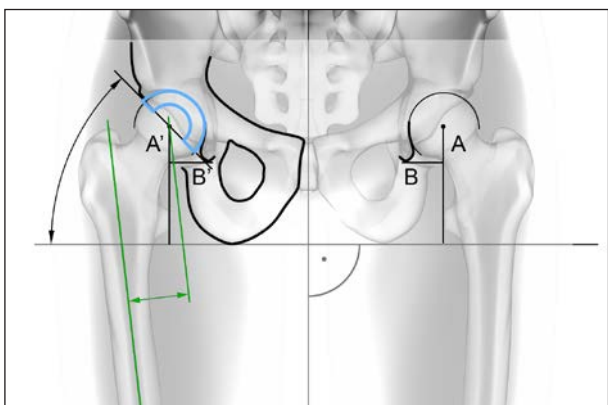
За определяне на подходящия размер на капсулата, различни шаблони се позиционират на нивото на ацетабуларната кухина, за да се възстанови нативния център на ротация на тазобедрената става, като същевременно се осигури достатъчен контакт с костта на нивото както на ацетабуларния покрив, така и на сълзата на Кьолер (фиг. 5).



Фиг. 6

При позиционирането на чашката трябва да се вземе под внимание индивидуалната анатомия на пациента. Позицията на импланта се определя спрямо анатомичните ориентери (ацетабуларен покрив, сълза на Кьо-лер).

След това се отбелязва дълбочината на имплантация (фиг. 6).



Фиг. 7

Изчисляване на ацетабуларния офсет

Феморалният офсет се определя като най-късото разстояние между централната надлъжна ос на бедрената кост и центъра на ротация на тазобедрената става (фиг. 7).

Забележка

Планирането за стеблото е онагледено с използване на късо стебло *optimus*. Може да се използват и други системи със стебло.

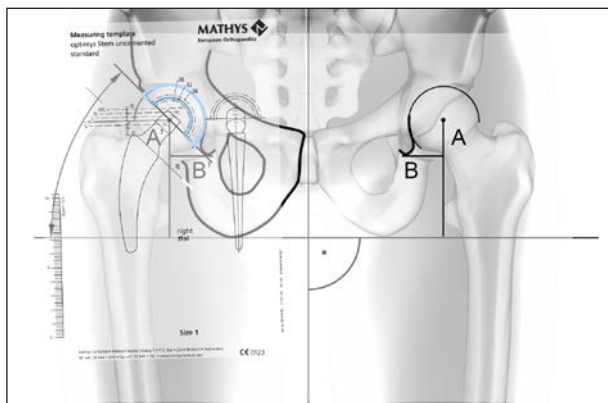
Планиране за стеблото *optimus*

Калкарното стебло *optimus* се предлага в стандартен и латерализиран вариант.

Забележка

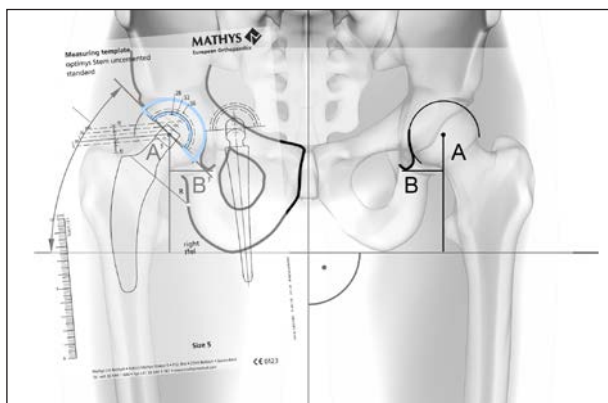
Разликата в офсета между стандартния и латерализирания вариант е 5 mm, а дължините на шийката на стеблото и на CCD ъглите на стеблата са едни и същи. Дължината на шийката на стеблото се увеличава с по 1,4 mm на размер стебло.

В зависимост от позиционирането на стеблото (варусно / нормално / валгусно), офсетът и дължината на крака може да варират.



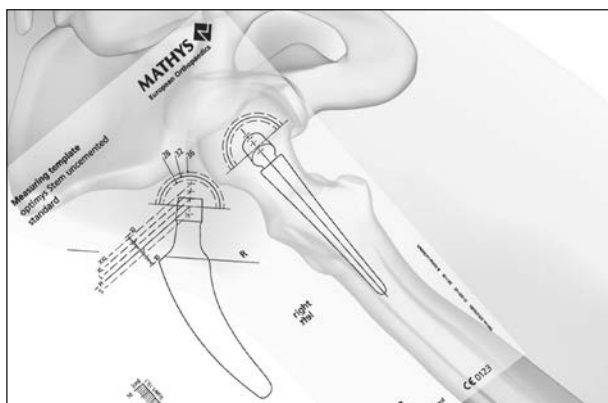
Фиг. 8

След определяне на центъра на ротация, стеблото се поставя в центъра на ротация (дължина на шийката M) с помощта на шаблона за стебло и се позиционира наравно с калкара. За това се използва най-малкият размер стебло (фиг. 8).



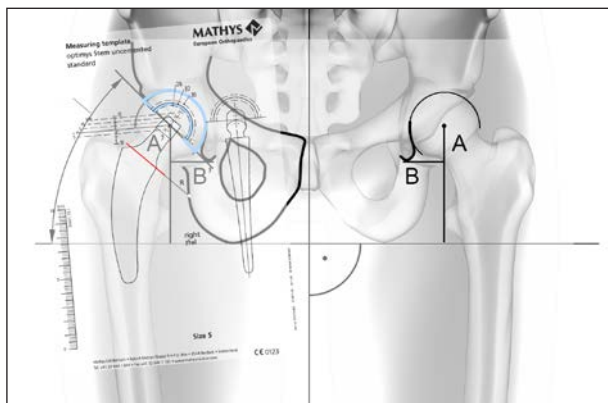
Фиг. 9

След това се определя размерът на последното стебло. Това се прави, когато стеблото вече лежи възможно най-плътно върху калкара в предно-задна проекция и директно върху латералния кортекс на дисталната област (фиг. 9).

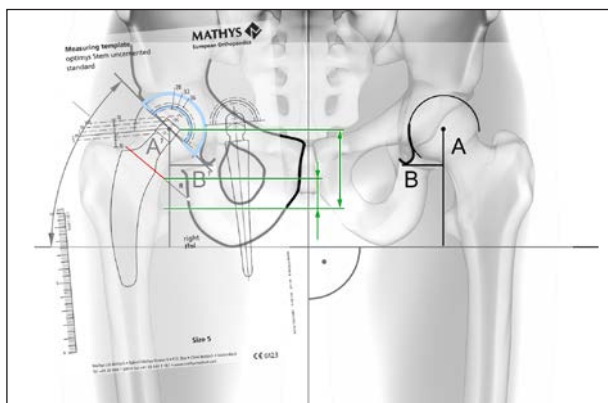


Фиг. 10

В аксиална проекция стеблото се напасва така, че да има вентрален и дорсален контакт проксимално. Върхът на стеблото се позиционира така, че да се опира в дорсалния кортекс, в зависимост от антеторсията на феморалната шийка (фиг. 10).



Фиг. 11



Фиг. 12



Фиг. 13

Така определената позиция на стеблото обуславя нивото и ъгъла на резекция, които може да бъдат отбелязани на този етап (фиг. 11).



При варусна тазобедрена става с дълга феморална шийка, офсетът трябва да е по-голям от този при валгусна става. По време на резекцията на феморалната шийка, трябва да се внимава резекцията да се извършва – според предоперативния план – по-медиално или съответно по-проксимално, отколкото при валгусно положение на феморалната шийка. Следователно положението на оста на стеблото на феморалния компонент спрямо оста на феморалното стебло варира, в зависимост от нивото на резекция на феморалната шийка. Допълнително може да се направи прецизиране на реконструкцията чрез използване на различни дължини на протезната шийка.^{14, 15}

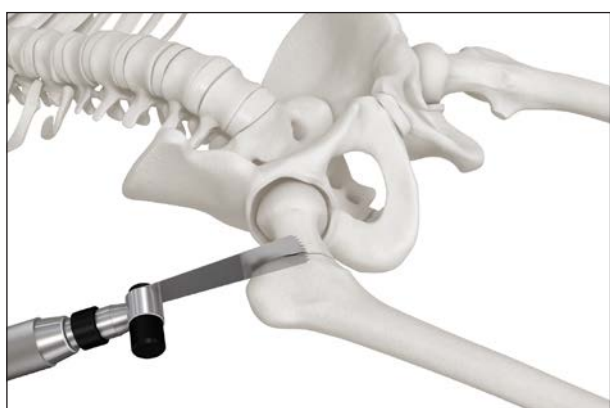
Забележка

Всички сферични глави на Mathys с всички налични дължини на шийка са одобрени за продуктите от серията optimus.

За интраоперативен контрол на нивото на резекция се измерва разстоянието до малкия тохантер. За да се определи дълбочината на въвеждане на стеблото, трябва да се определи разстоянието от малкия трохантер до медиалния край на конуса на протезата (фиг. 12, 13).

3. Хирургична техника

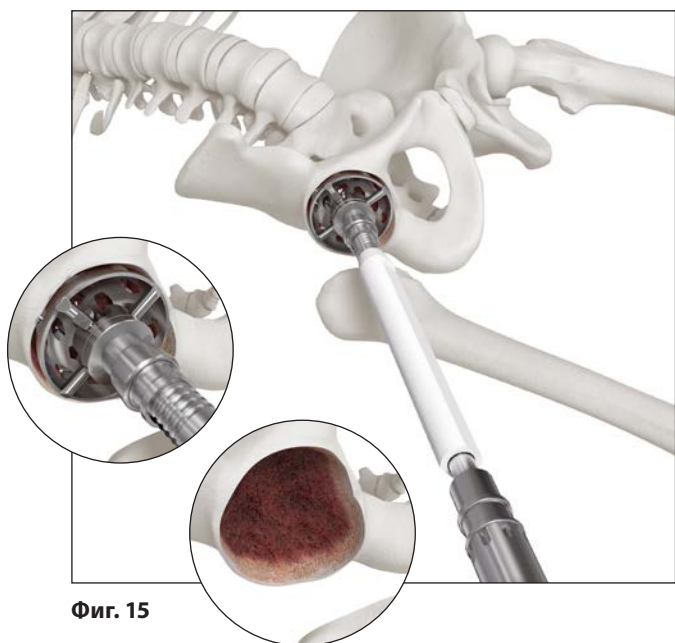
В зависимост от позиционирането на пациента и избора на достъп конвенционалните техники се различават от минимално инвазивните техники, чрез които се цели минимизиране на увреждането на костна и мека тъкан. Чашката RM Pressfit може да се имплантира с помощта на различни хирургични техники. При избора на специфична техника решението трябва да се базира на анатомията на пациента и на личния опит и предпочитанията на хирурга.



Фиг. 14

Феморална остеотомия

Резекцията на феморалната шийка се извършва съгласно предоперативното планиране (фиг. 14). При по-тясна анатомия се препоръчва да се извърши двойна остеотомия и да се отстрани част от феморалната шийка. След това феморалната глава се отстранява с екстрактор за феморална глава.



Фиг. 15

Подготовка на ацетабулума

Експозицията на ацетабулума чрез резекция на лабрума и всякакви налични остеофити е необходима предпоставка за надеждната имплантация на чашката и нужната първична стабилност.

Като се използват сферични ацетабуларни фрези с нарастващ размер, ацетабуларното гнездо се обработва с по 2 mm при всяка смяна на фрезата до видимо минимално кървене в субхондралната кост (фиг. 15).

Забележка

Уверете се, че дълбочината на пробива в ацетабулума съответства на дълбочината за импланта, определена при предоперативното планиране.

За надеждно пресфит закрепване и функциониране на импланта, ацетабулумът трябва да се обработи с фрезата до постигане на възможно най-изразена полусферична форма.

Ацетабуларният ръб също трябва да се обработи внимателно, за да се избегне преждевременно заклинване на импланта.

Имплантиране на чашката

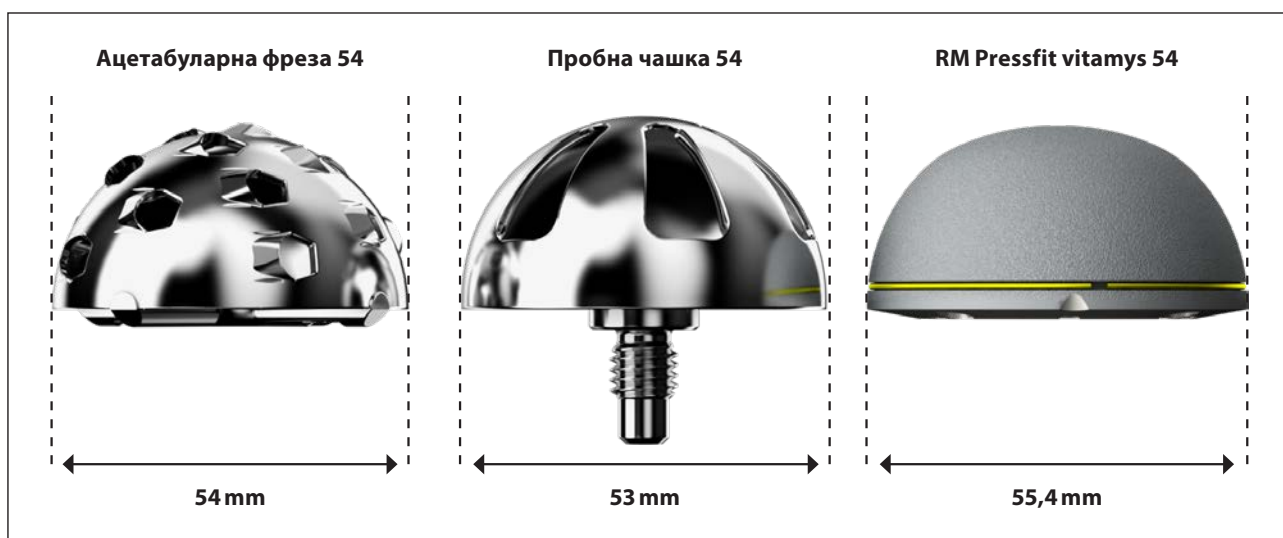
С помощта на пробна чашка, проверете сферичността на обработеното с фрезата ацетабуларно гнездо и напасването на чашката. Пробната чашка трябва да е по-малка от ацетабуларната фреза с 1 mm, а имплантът е със съответно по-голям размер (фиг. 16).

По време на операцията се определя с колко трябва да е по-голям размерът на чашката, в зависимост от качеството на костта.

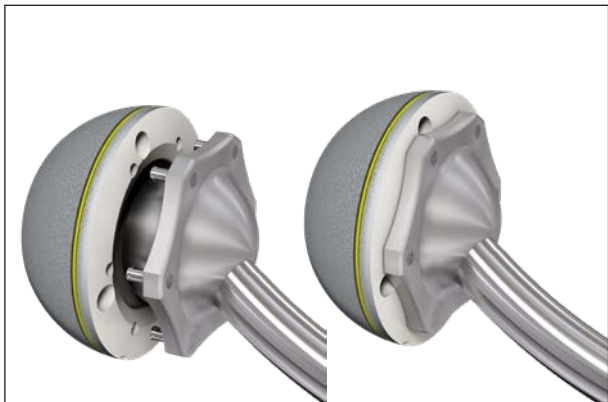
За по-голям размер от наличните за системата (фиг. 16), се използва чашка с размер, който съответства на последната използвана права фреза.

Забележка

При по-малък размер чашки и твърда кост, може да се използва имплант с по-малко превишаване на размера. Това се прави чрез обработване на ацетабулума с фрезата до форма с неравен диаметър и като се използва чашка с размер с 1 mm по-малък от последната използвана неправа фреза (напр. фрезозане на ацетабулума до 5 mm и използване на чашка с размер 54 mm).



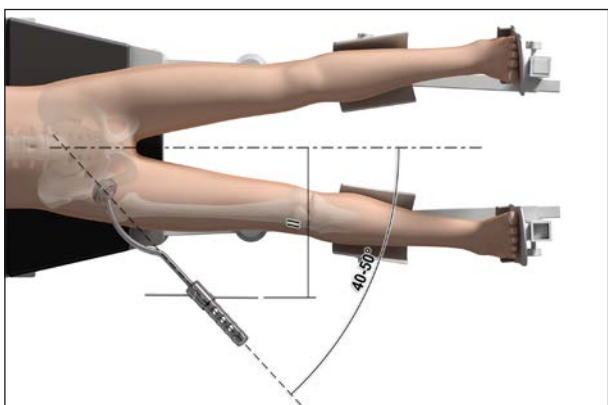
Фиг. 16



Фиг. 17

Шестте метални щифтчета на позиционера на чашката се напасват с малките отвори по ръба на чашката RM и се вкарват в отворите докато имплантът прилегне плътно върху пластината за позициониране (фиг. 17).

При имплантирането на чашката трябва да се осигури правилно ориентиране на отворите за винтовете. Отворите трябва да се положат върху постеросупериорните и постериоинфериорните дъги на ацетабулума. Подробности за фиксирането на винтовете са дадени на стр. 16.



Фиг. 18

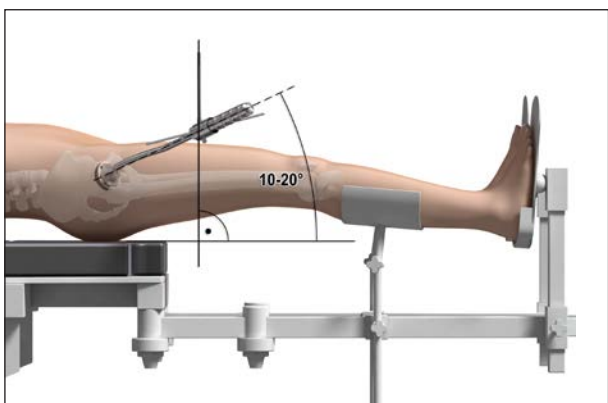
Водачът за позициониране се използва като помощно средство, за да се определят желаните, предоперативно планирани наклон и антеверсия на импланта с помощта на анатомични маркери.

Водачът за позициониране се закрепва за дръжката на позиционера на чашката. Той е предназначен за наклон от 45° и антеверсия от 20° (фиг. 18, 19).

Забележка

Прецизното нагласяване на наклона и антеверсията са необходима предпоставка, за да може тазобедрената протеза да функционира без усложнения.

По принцип се препоръчват наклон от 40° – 50° и антеверсия от 10° – 20°.



Фиг. 19



Фиг. 20

Желаната ориентация на чашката RM Pressfit се наглася преди имплантът да се захване за костта при набиването му (фиг. 20).

Като се внимава да не се размести постигнатото напасване, имплантът се набива в ацетабулума (фиг. 21).

Забележка

По принцип чашката RM Pressfit се закрепва с висока степен на първична стабилност. Ако чашката не е достатъчно стабилна, репозиционирайте и, ако има достатъчно костна тъкан, може да обработите допълнително с фреза.



Фиг. 21

След това позиционерът се отстранява от импланта с леки наклонящи побутвания, така че да се освободят закрепващите щифтове и инструментът да може да се извади (фиг. 22).

Подробности за употребата на правото чукче за чашка са дадени в глава 4.



При имплантиране на чашката, от повърхността на импланта може да се отделят титанови частици. Преди редукция ставната повърхност трябва да се почисти от външни материали.

Забележка

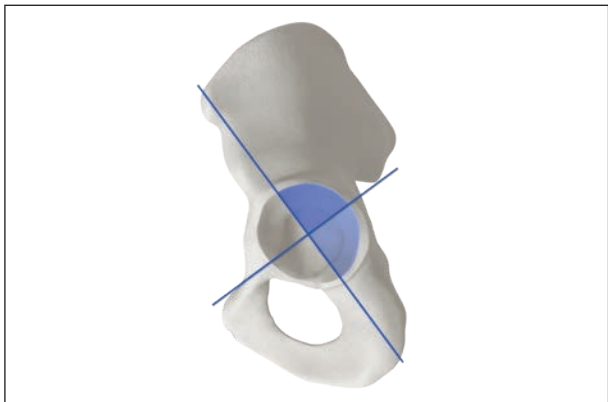
Препоръчва се по време на операцията позиционирането да се провери с конвертор за изображенията.¹⁶

Ако е необходимо, чашката трябва да се репозиционира или да се набие допълнително с чукче, докато достигне до крайната позиция.

Ако все още има останали някакви остеофити, те трябва да се отстранят, за да се намали риска от екстраартикуларен импинджмънт.



Фиг. 22



Фиг. 23

Допълнителна фиксация с винтове

Алтернативно чашката RM Pressfit може да се закрепя към тазовата кост с помощта на специални 4,0 mm винтове.



За да се сведе до минимум рискът от увреждане на нерви и съдове, позиционирането и дълбочината на пробиване на отворите за винтовете и съответно дължините на винтовете трябва да се определят, като се вземе под внимание анатомията на тазовата област на пациента. Винтовете трябва да се положат върху постеросупериорните и/или постериоинфериорните дъги на ацетабулума «маркирани със синьо» (фиг. 23).¹⁷

Ако се планира допълнителна фиксация с винтове, при чашката RM Pressfit vitamus, отворите за винтовете трябва да се пробият в костта, като се използват маншетата за борера и гъвкавият вал в комбинация с борер от 3,1 mm (фиг. 24).



Фиг. 24



Фиг. 25

Маншетът за борера се вкарва през отвора за винт на ръба на чашката и през него в ацетабулума се пробива отвор с 2 mm плосък борер (фиг. 25).

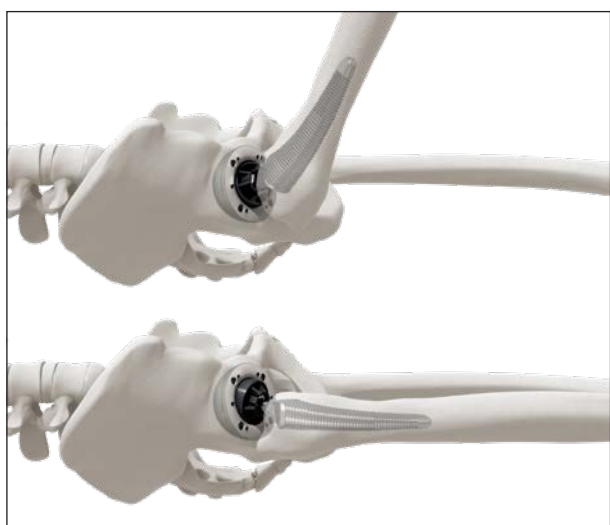
Винтът може също да се отреже в костта с помощта на метчик.



Фиг. 26



Фиг. 27



Фиг. 28

След определяне на дължината на винта с калибър за дълбочина, съответният винт се завинтва с помощта на отвертка (фиг. 26).

Забележка

За да се избегне повреждане на сферичната глава по време на редукцията, главите на винтовете трябва да са напълно изравнени с повърхността на отворите.

След подготовката на феморалния канал се прави редукция на ставата с помощта на рашпила или с поставяне на перманентен имплант и пробна глава, която пасва на вътрешния диаметър на чашката (фиг. 27). След пробната редукция се проверява пълния обхват на движение на тазобедрената става.

При тази проверка трябва да се обръща внимание за импинджмънт при мека тъкан и чашка и трябва да се оцени тенденцията за дислокация на импланта по време на вътрешни и външни ротационни движения при екстензия и флексия. Освен това трябва да има достатъчно напрежение на меката тъкан (фиг. 28).

На този етап може да се модифицира дължината на шийката на главата и варианта на стеблото (стандартен/латерализиран).

Интраоперативно може да се заснеме рентгенографско изображение за последен контрол, като се използва конвертор за изображенията.

Забележка

Имплантирането на стеблото и определянето на съответната сферична глава са описани в отделна хирургична техника. Можете да я поискате от местния представител на Mathys.

След имплантиране на стеблото и сферичната глава, която пасва на вътреставни диаметър на чашката, трябва да почистите ставното пространство от всякакви чужди частици, преди да пристъпите към редукция. В зависимост от техниката мускулните връзки се възстановяват и раната се зашива послойно.

Забележка

Ако се наложи ревизионна хирургия на чашката RM Pressfit, трябва да се започне с пълна експозиция на ръба на чашката. Наличните винтове трябва да се извадят.

Полиетиленът трябва да се изтъни чрез фрезозане с малки ацетабуларни фрези, като се започне от артикуларната повърхност, докато стане възможно имплантът да се извади с клампа.¹⁸

Като алтернатива чашката може да се извади внимателно с помощта на длето или универсални инструменти за изваждане на чашка.

Подробна информация за подходящите инструменти за изваждане може да бъде поискана от местния представител на Mathys.

4. Работа с правото чукче за чашка



Фиг. 29

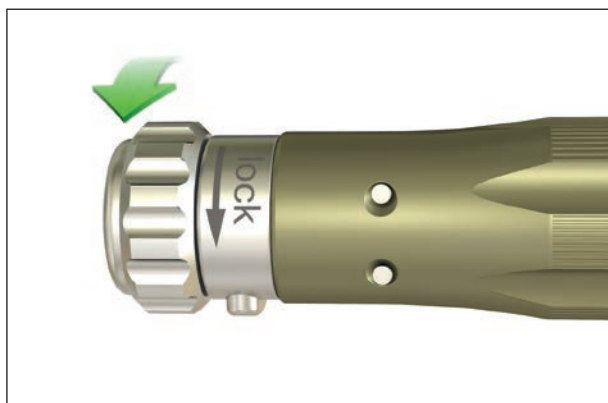
Преди фиксирането на чашката RM Pressfit върху позиционера, с леко завинтващо движение в дръжката с грип внимателно трябва да се вкара щифта с подложката за набиване.

След това трябва да се избере центриращата глава със съответния вътрешен диаметър и да се постави чашката.

При поставяне на чашката трябва да се осигури правилно ориентиране на отворите за винтовете.

Върху чашката и грипа за захващане на правото чукче за чашка има маркировка, която помага при проверката на позиционирането (фиг. 29).

Тази маркировка трябва да се напасне съответно.



Фиг. 30

При завъртане на подложката за набиване по посока на часовниковата стрелка (фиг. 30), щифтовете в отворите на чашката се раздалечават. Това води до по-стабилно свързване на компонентите.

След набиване на чашката, щифтовете се връщат обратно в неутрално положение със завъртане на подложката за набиване в посока обратна на часовниковата стрелка и инструментът се изважда.

5. Импланти

Чашки с безциментна фиксация



RM Pressfit vitamys

RM Pressfit PE

Размер на чашката	28 mm артикулация	32 mm артикулация	36 mm артикулация	28 mm артикулация	32 mm артикулация
44	52.34.0032 *	–	–	–	–
46	52.34.0033	–	–	55.22.1046	–
48	52.34.0034	52.34.0052	–	55.22.1048	–
50	52.34.0035	52.34.0053	52.34.0066*	55.22.1050	–
52	52.34.0036	52.34.0054	52.34.0067	55.22.1052	55.22.3252
54	52.34.0037	52.34.0055	52.34.0068	55.22.1054	55.22.3254
56	52.34.0038	52.34.0056	52.34.0069	55.22.1056	55.22.3256
58	52.34.0039	52.34.0057	52.34.0070	55.22.1058	55.22.3258
60	52.34.0040	52.34.0058	52.34.0071	55.22.1060	55.22.3260
62	52.34.0041	52.34.0059	52.34.0072	55.22.1062	55.22.3262
64	52.34.0042	52.34.0060	52.34.0073	55.22.1064	55.22.3264
66	52.34.0043	52.34.0061	52.34.0074	–	–
68	52.34.0044	52.34.0062	52.34.0075	–	–
70	52.34.0045	52.34.0063	52.34.0076	–	–

Материал на RM Pressfit vitamys: дифундиран с витамин Е високоплътностен омрежен полиетилен (VEPE), Ti6Al4V, TiCP

Материал RM Pressfit PE: UHMWPE, Ti6Al4V, TiCP

* без отвори за винтове

Специални винтове Ø 4 mm

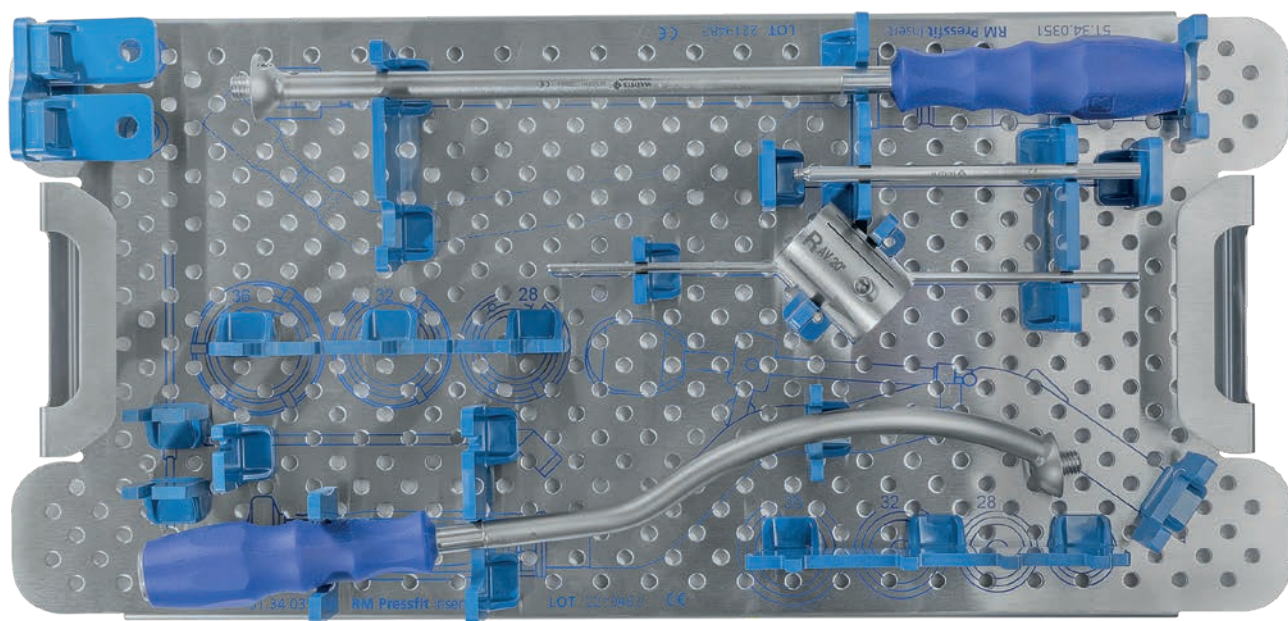


Дължина	Кат. № / TiCP (стерилен)	Кат. № / TiCP (нестерилен)
22 mm	4.14.015S	4.14.015
24 mm	4.14.014S	4.14.014
26 mm	4.14.013S	4.14.013
28 mm	4.14.000S	4.14.000
32 mm	4.14.001S	4.14.001
34 mm	4.14.002S	4.14.002
36 mm	4.14.003S	4.14.003
38 mm	4.14.004S	4.14.004
40 mm	4.14.005S	4.14.005
44 mm	4.14.006S	4.14.006
48 mm	4.14.007S	4.14.007
52 mm	4.14.008S	4.14.008

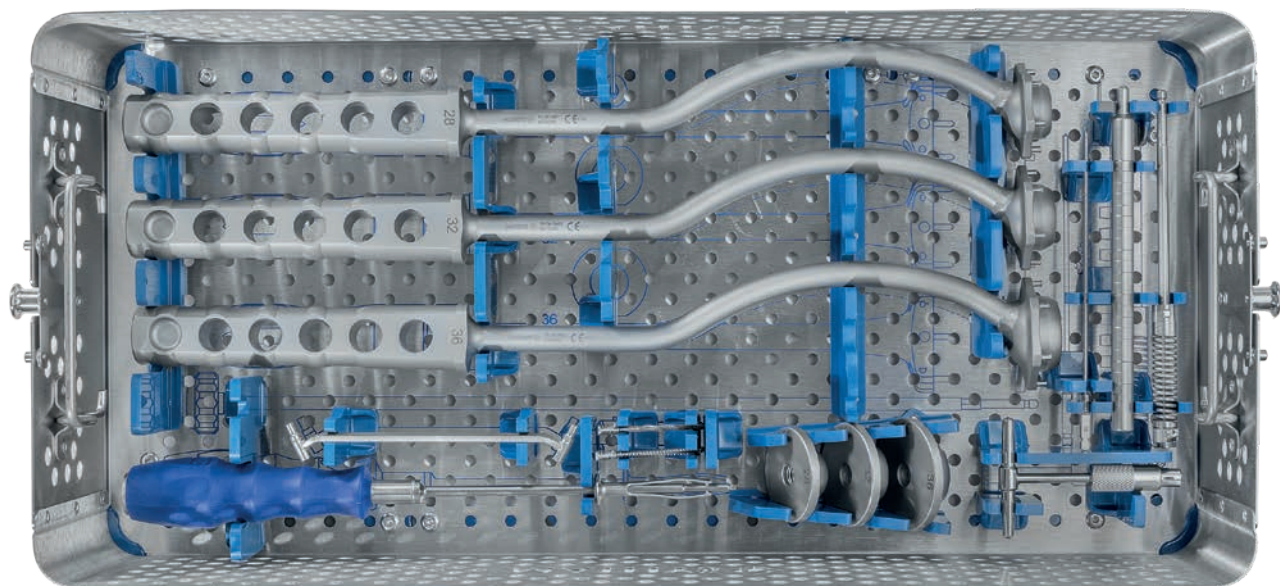
Материал: TiCP

6. Инструменти

Инструменти за RM Pressfit, 55.03.5006A



Кат. № 51.34.0351 **RM Pressfit вложка**



Кат. № 51.34.0468 **RM Pressfit тарелка**

Няма снимка / Кат. № 51.34.0350 **RM Pressfit капаче**



Кат. №	Наименование
51.34.0451	Позиционер RM Pressfit 28
51.34.0452	Позиционер RM Pressfit 32
51.34.0453	Позиционер RM Pressfit 36

Кат. №	Наименование
55.02.0520	Дръжка с грип 28
55.02.0521	Дръжка с грип 32
55.02.0522	Дръжка с грип 36

Кат. №	Наименование
55.02.0532	Щифт с подложка за набиване

Кат. №	Наименование
51.34.0196	Центрираща глава RM Pressfit 28
51.34.0197	Центрираща глава RM Pressfit 32
51.34.0198	Центрираща глава RM Pressfit 36

Кат. №	Наименование
55.02.5531	Водач за позициониране 45°

Кат. №	Наименование
55.02.0109	Щифт за водач за позициониране

Кат. №	Наименование
55.02.0701	Право чукче за RM Classic 3 ^{то} поколение

Кат. №	Наименование
55.02.0702	Извито чукче RM Classic 3 ^{то} поколение

Кат. №	Наименование
51.34.0676	Чукче за глава RM Pressfit 28
51.34.0677	Чукче за глава RM Pressfit 32
51.34.0678	Чукче за глава RM Pressfit 36

Кат. №	Наименование
55.02.5536	Глава за чукче RM Pressfit с кант 28
55.02.5537	Глава за чукче RM Pressfit с кант 32
55.02.5538	Глава за чукче RM Pressfit с кант 36



Кат. №	Наименование
3.14.014	Маншет за борер 2 и 3.1



Кат. №	Наименование
3.14.545	Вал, гъвкав



Кат. №	Наименование
3.14.254	Борер 3.1 за гъвкав вал



Кат. №	Наименование
3.40.275	Плосък борер 2 гъвк.



Кат. №	Наименование
3.40.502	Т-дръжка с бързо свързване



Кат. №	Наименование
3.14.253	Метчик 3.5



Кат. №	Наименование
3.14.285	Калибър за дълбочина



Кат. №	Наименование
58.02.4005	Отвертка, хекс. 2,5 с държач

Опционални инструменти (не са част от комплекта)



Кат. №	Наименование
55.02.5205	Резбована дръжка RM Pressfit

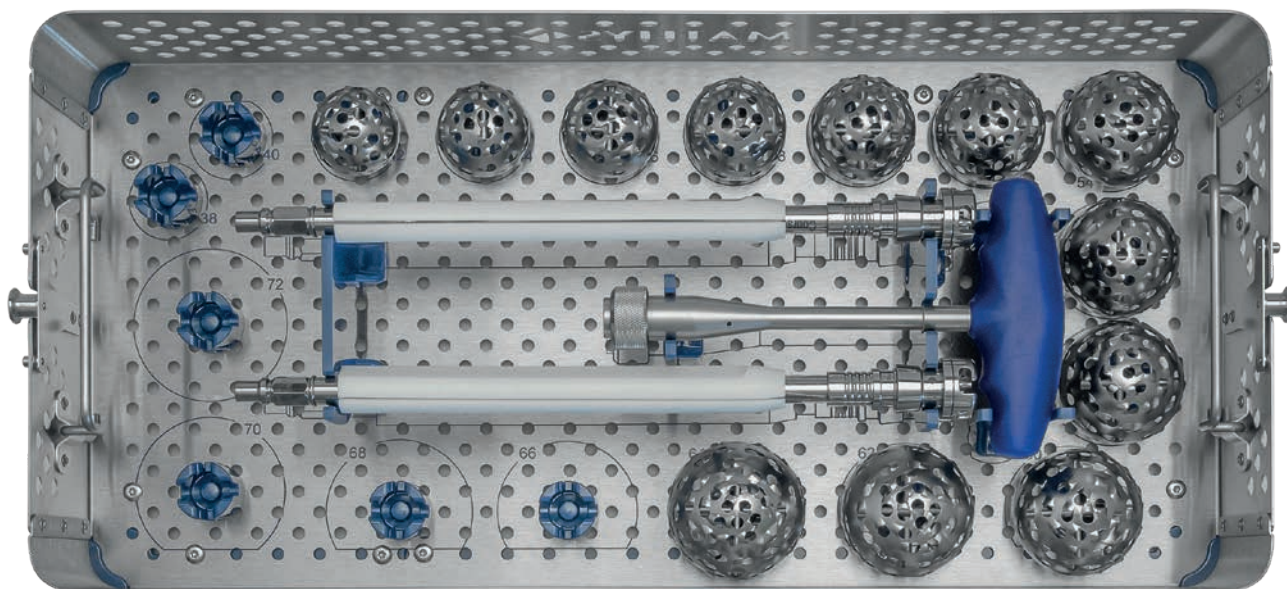


Кат. №	Наименование
58.02.4207	Резбована дръжка MIS



Кат. №	Наименование
55.02.7002	Преходник за 55.02.5205
55.02.7003	Ъгловат преходник за 58.02.4207

Инструменти за обработване с ацетабуларна фреза, 51.34.1081А



Ацетабуларни фрези, четни размери

Кат. №	Наименование
51.34.0360	Тарелка за четни размери фрези
51.34.0679	Капаче за тарелка за ацетаб. фрези



Кат. №	Наименование
5440.00.5	Ацетаб. фреза 40, станд.
5442.00.5	Ацетаб. фреза 42, станд.
5444.00.5	Ацетаб. фреза 44, станд.
5446.00.5	Ацетаб. фреза 46, станд.
5448.00.5	Ацетаб. фреза 48, станд.
5450.00.5	Ацетаб. фреза 50, станд.
5452.00.5	Ацетаб. фреза 52, станд.
5454.00.5	Ацетаб. фреза 54, станд.
5456.00.5	Ацетаб. фреза 56, станд.
5458.00.5	Ацетаб. фреза 58, станд.
5460.00.5	Ацетаб. фреза 60, станд.
5462.00.5	Ацетаб. фреза 62, станд.
5464.00.5	Ацетаб. фреза 64, станд.
5466.00.5	Ацетаб. фреза 66, станд.
5468.00.5	Ацетаб. фреза 68, станд.
5470.00.5	Ацетаб. фреза 70, станд.
5472.00.5	Ацетаб. фреза 72, станд.

Ацетабуларни фрези, нечетни размери

Кат. №	Наименование
51.34.0361	Тарелка за нечетни размери фрези
51.34.0679	Капаче за тарелка за ацетаб. фрези



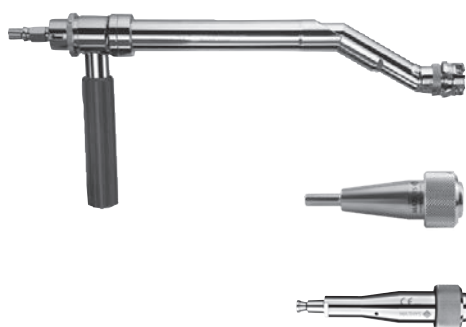
Кат. №	Наименование
5439.00.5	Ацетаб. фреза 39, станд.
5441.00.5	Ацетаб. фреза 41, станд.
5443.00.5	Ацетаб. фреза 43, станд.
5445.00.5	Ацетаб. фреза 45, станд.
5447.00.5	Ацетаб. фреза 47, станд.
5449.00.5	Ацетаб. фреза 49, станд.
5451.00.5	Ацетаб. фреза 51, станд.
5453.00.5	Ацетаб. фреза 53, станд.
5455.00.5	Ацетаб. фреза 55, станд.
5457.00.5	Ацетаб. фреза 57, станд.
5459.00.5	Ацетаб. фреза 59, станд.
5461.00.5	Ацетаб. фреза 61, станд.
5463.00.5	Ацетаб. фреза 63, станд.
5465.00.5	Ацетаб. фреза 65, станд.
5467.00.5	Ацетаб. фреза 67, станд.
5469.00.5	Ацетаб. фреза 69, станд.
5471.00.5	Ацетаб. фреза 71, станд.



Ацетабуларни фрези

Кат. №	Наименование
58.02.4008	Дръжка с бързо свързване

Кат. №	Наименование
5244.00.4	Адаптер за фреза (АФ)



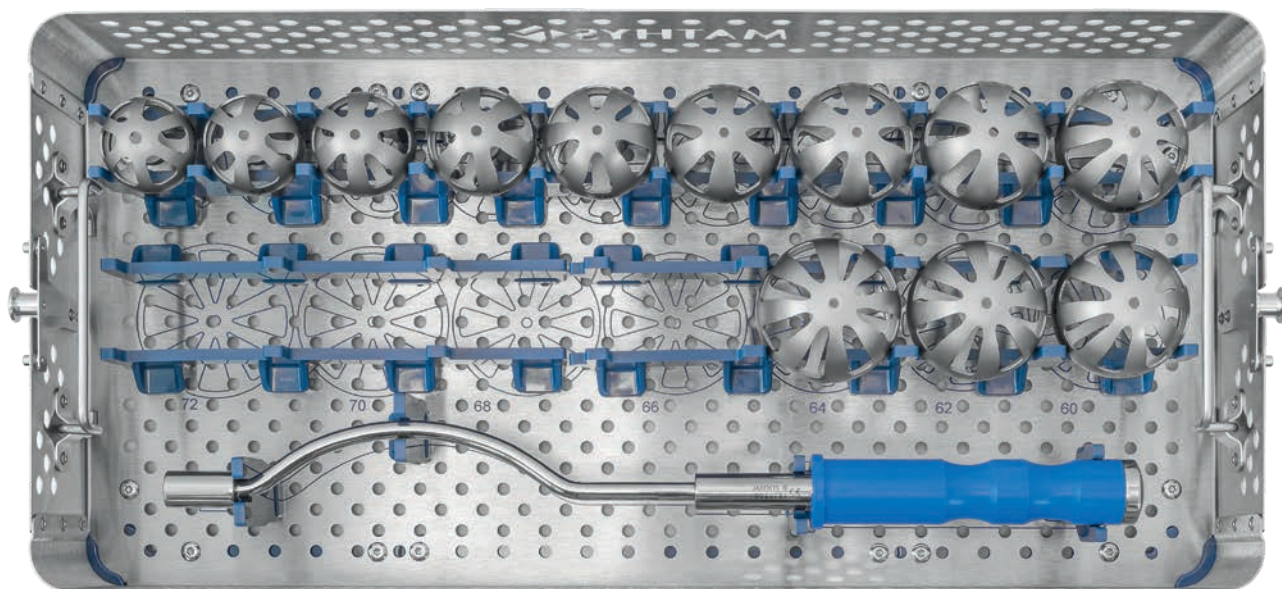
Опционални инструменти (не са част от комплекта)

Кат. №	Наименование
58.02.0000	Фреза Chana MIS

Кат. №	Наименование
3.40.535	Съединителна муфа за АФ-бормашина ASIF

Кат. №	Наименование
999-0060-300	Съединение за Hudson

Инструменти за пробна чашка, 55.03.5002А



Кат. №	Наименование
51.34.0346	Базова тарелка за пробни чашки 42 – 72 mm
51.34.0347	Капаче за тарелка за пробни чашки

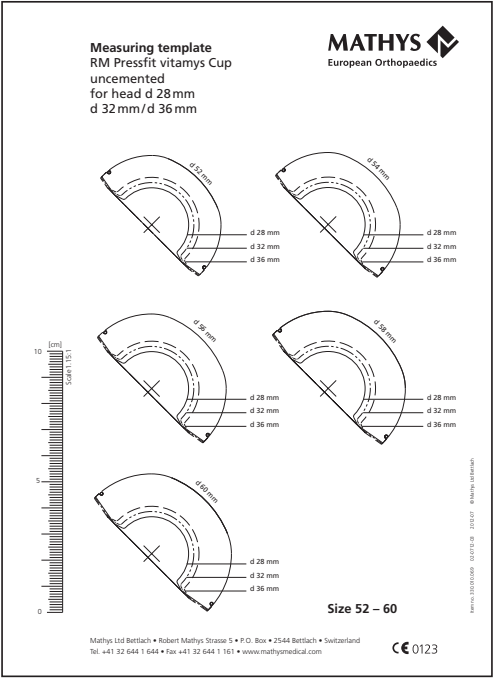


Кат. №	Наименование
4042.00.2	Пробна чашка 42
4044.00.2	Пробна чашка 44
4046.00.2	Пробна чашка 46
4048.00.2	Пробна чашка 48
4050.00.2	Пробна чашка 50
4052.00.2	Пробна чашка 52
4054.00.2	Пробна чашка 54
4056.00.2	Пробна чашка 56
4058.00.2	Пробна чашка 58
4060.00.2	Пробна чашка 60
4062.00.2	Пробна чашка 62
4064.00.2	Пробна чашка 64
4066.00.2	Пробна чашка 66
4068.00.2	Пробна чашка 68
4070.00.2	Пробна чашка 70
4072.00.2	Пробна чашка 72



Кат. №	Наименование
5248.00	Поставка за пробни чашки

Шаблон за измерване



Кат. №	Наименование
330.010.002	RM Pressfit UHMWPE 1.15:1
330.010.069	RM Pressfit vitamys 1.15:1

7. Препратки

- ¹ Ihle, M, et al. The results of the titanium-coated RM acetabular component at 20 years. *J Bone Joint Surg [Br]*. 90(10), 2008, pp. 1284-1290.
- ² Pakvis, D, et al. A cementless elastic monoblock socket in young patients: a ten to 18-year clinical and radiological follow-up. *Int Orthop*. 35(10), 2011, pp. 1445-51.
- ³ Wyss, T, et al. Five-year results of the uncemented RM pressfit cup clinical evaluation and migration measurements by EBRA. *J Arthroplasty*. 28(8), 2013, pp. 1291-6.
- ⁴ Lafon, L, et al. Cementless RM Pressfit Cup: a clinical and radiological study of 91 cases with at least four years follow-up. *Orthop Traumatol Surg Res*. 100 (4 Suppl), 2014, pp. 225-9.
- ⁵ Erivan, R, et al. RM Pressfit® cup: good preliminary results at 5 to 8 years follow-up for 189 patients. *Hip Int*. 26(4), 2016, pp. 386 - 391.
- ⁶ Girard, J. Femoral head diameter considerations for primary total hip arthroplasty. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 101, 2015, pp. 25–S29.
- ⁷ Beck, M, et al. Oxidation prevention with vitamin E in a HXLPE isoelastic monoblock pressfit cup. Preliminary results. [book auth.] K (Ed.) Knahr. *Total Hip Arthroplasty-Wear Behaviour of Different Articulations*. s.l. : Springer Berlin Heidelberg, 2012, pp. 21-31.
- ⁸ Halma, JJ, et al. An uncemented iso-elastic monoblock acetabular component: preliminary results. *J Arthroplasty*. 30(4), 2015, pp. 615-21.
- ⁹ Rochcongar, G, et al. Creep and wear in Vitamin E – Infused Highly Cross-Linked Polyethylene Cups for Total Hip Arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 100(2), Jan 2018, pp. 107-114.
- ¹⁰ www.bonepreservation.com.
- ¹¹ Kastius, A, Schoeniger, R and Beck, M. Acetabular osseointegration and bone density one year after RM Pressfit vitamys cup implantation. Poster. SGOT Basel, Switzerland, 2012.
- ¹² Kutzner, KP, et al. Reconstruction of femoro-acetabular offsets using a short-stem. *Int Orthop*. 39(7), 2015, pp. 1269-75.
- ¹³ Scheerlinck, T. Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach. *Acta Orthop Belg*. 76(4), 2010, pp. 432-42.
- ¹⁴ Kutzner, KP, et al. One-stage bilateral implantation of a calcar-guided short-stem in total hip arthroplasty. *Operative Orthopädie und Traumatologie*. 29(2), 2017, pp. 1-13.
- ¹⁵ Kutzner, KP and Pfeil, J. Individualized Stem-positioning in Calcar-guided Short-stem Total Hip Arthroplasty. *J Vis Exp*. 132, 2018.
- ¹⁶ Ezzet, KA and McCauley, JC. Use of Intraoperative X-rays to Optimize Component Position and Leg Length During Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 29, 2014, pp. 580–585.
- ¹⁷ Wasielewski, RC, et al. Acetabular anatomy and the transacetabular fixation of screws in total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 72(4), Apr 1990, pp. 501-8.
- ¹⁸ Judas, FM, Dias, RF und Lucas, FM. A technique to remove a well-fixed titanium-coated RM acetabular cup in revision hip arthroplasty. *J Orthop Surg Res*. 6:31, Jun 2011.

8. Символы



Производител



Внимание

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

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

