



Kirurška tehnika

Affinis Inverse

Reverzna ramenska proteza
Instrumentarij SMarT



Samo za uporabo s strani zdravstvenih delavcev. Prikazana slika ni predstavitev uporabe opisanega medicinskega pripomočka ali njegovega delovanja.

Preservation in motion

*Gradimo na tradiciji
in premikamo meje tehnologije
ter s svojimi kliničnimi partnerji
potujemo proti cilju ohranjanja mobilnosti*

Preservation in motion

Švicarsko podjetje Mathys, ki je zavezano k temu vodilu, razvija portfelj izdelkov s ciljem nadaljnjega razvoja tradicionalnih filozofij na področju materialov in zasnov medicinskih pripomočkov v odgovor na obstoječe klinične izzive. To odsevajo tudi naše podobe: tradicionalne švicarske dejavnosti v povezavi z vselej razvijajočo se športno opremo.

Kazalo

Uvod	4
Kirurška oblikovalska ekipa	6
1. Indikacije in kontraindikacije	7
2. Predoperativno načrtovanje	8
3. Kirurška tehnika	9
3.1 Nameščanje v zeleni položaj	9
3.2 Pristop	9
3.3 Resekcija glave nadlahtnice	11
3.3.1 Deltapektoralni pristop	12
3.3.2 Lateralni pristop	13
3.4 Priprava nadlahtnice	14
3.5 Vsaditev preskusnega stema – izbirna tehnika	17
3.6 Vsaditev stema vsadka	18
3.7 Priprava glenoida	19
3.8 Vsaditev metaglena	21
3.9 Reverzni preskusi	23
3.10 Vsaditev glenosfere	24
3.11 Vsaditev vložka	25
4. Revizija	26
4.1 Odstranitev glenosfere	26
4.2 Odstranitev metaglena	26
4.3 Vsaditev revizijskega metaglena	27
4.4 Odstranitev vložka	29
4.5 Odstranitev stema	29
4.6 Vsaditev distančnika in adapterja za glavo	29
5. Vsadki	32
6. Instrumenti	36
6.1 Instrumentarij SMarT	36
6.2 Instrumentarij za revizijske posege	45
6.3 Žagini listi	27
7. Merilna šablona	48
8. Simboli	49

Opomba

Pred uporabo vsadka izdelovalca Mathys Ltd Bettlach se seznanite z uporabo instrumentov, kirurško tehniko, povezano z izdelkom, ter opozorili, varnostnimi napotki in priporočili iz navodil za uporabo. Izkoristite možnosti usposabljanja uporabnikov družbe Mathys in delajte v skladu s priporočeno kirurško tehniko.

Uvod



Uporaba reverzних ramenskih protez se je v zadnjih letih močno razširila. Obraba lopatice, popušcanje in s tem visoke stopnje revizije so kljub razvoju novih oblik še vedno težava. Proteza Affinis Inverse je bila s svojimi oblikovnimi lastnostmi ter nižjo namestitvijo metaglena razvita za reševanje teh težav.

Zaradi uporabe keramičnega vložka ceramys proteza Affinis Inverse ne vsebuje niklja, kobalta in kroma. Poleg tega so preskusi in vitro v kombinaciji z glenosfero vitamys pokazali 5,4 krat nižjo stopnjo obrabe v tej kombinaciji v primerjavi s standardno kombinacijo CoCr z UHMWPE. ¹ Material vitamys zagotavlja nižjo stopnjo obrabe, odpornost na oksidacijo in boljši proces staranja kot pa standardni UHMWPE. ^{1, 2, 3}

Lastnosti

- Vložek je na voljo v materialu CoCr in ceramys (disperzijska keramika)
- Glenosfera iz polietilena z ultra visoko molekularno maso (UHMWPE) in vitamys, močno premreženega polietilena z vitaminom E (VEPE)
- Metaglen z 2 zatičema, prevlečen s sprejem iz titanske plazme in CaP, za primarno in sekundarno stabilnost
- Centrično vrtnanje, a ekscentrična namestitev metaglena za spodnji previs

¹ Data on file. Mathys Ltd Bettlach

² Delfosse D, Lerf R, Adlhart C. What happens to the vitamin E in a vitamin-stabilised HXLPE? Karl Knahr (Ed.), Tribology in Total Hip and Knee Arthroplasty. Book Chapter, 2014.

³ Lerf R, Zurbrugg D, Delfosse D. Use of vitamin E to protect cross-linked UHMWPE from oxidation. Biomaterials, 2010. 31(13): p. 3643-8.

⁴ Begand S, Oberbach T, Glien W, Schneider J. Kinetic of the phase transformation of ATZ compared to biograde Y-TZP. Key Eng Mater, 2008. 361-363: p. 763-766.

⁵ Gremillard L, Chevalier J, Martin L, Douillard T, Begand S, Hans K, Oberbach T. et al. Sub-surface assessment of hydrothermal ageing in zirconia-containing femoral heads for hip joint applications. Acta Biomaterialia, 2017.

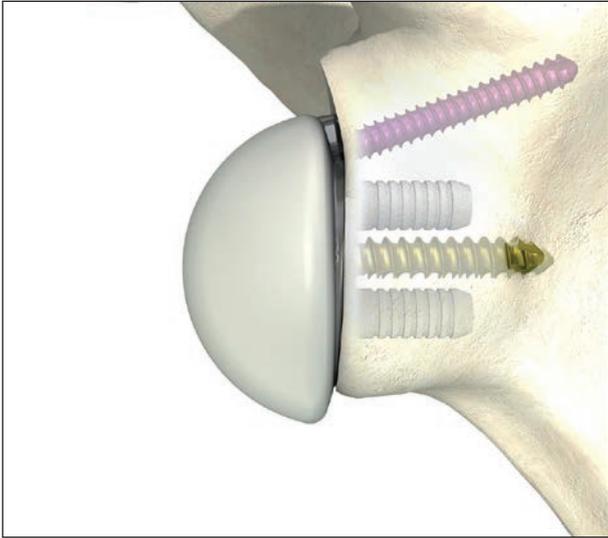
⁶ Dumbleton JH, Manley MT, Edidin AA. A literature review of the association between wear rate and osteolysis in total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2002. 17(5): p. 649-61.

⁷ Irlenbusch U and Kohut G. Evaluation of a new baseplate in reverse total shoulder arthroplasty - comparison of biomechanical testing of stability with roentgenological follow up criteria. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research, 2015.

⁸ Irlenbusch U, Kaab MJ, Kohut G, Proust J, Reuther F, Joudet, T. Reversed shoulder arthroplasty with inversed bearing materials: 2-year clinical and radiographic results in 101 patients. Arch Orthop Trauma Surg, 2015. 135(2): p. 161-9.

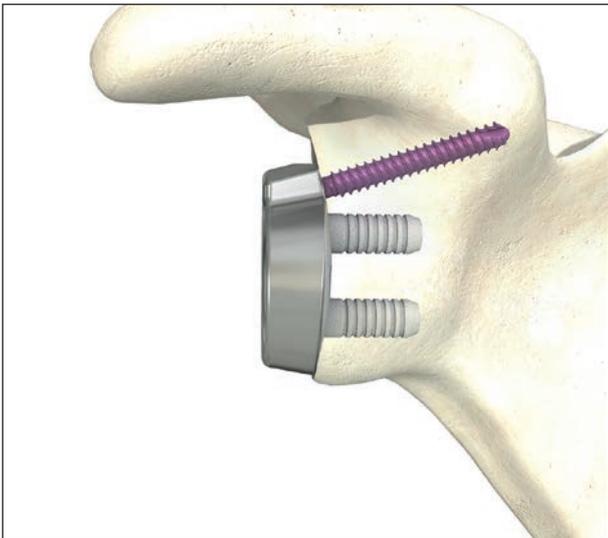
⁹ Kohut G, Dallmann F, Irlenbusch U. Wear-induced loss of mass in reversed total shoulder arthroplasty with conventional and inverted bearing materials. J Biomech, 2012. 45(3): p. 469-73.

¹⁰ Dumbleton JH, Manley MT, Edidin AA. A literature review of the association between wear rate and osteolysis in total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2002. 17(5): p. 649-61.



Prednosti

- Manjša obraba in staranje z vitamys in ceramys^{1, 2, 3, 4, 5}
- Različica Affinis Inverse brez niklja z vložki ceramys
- Brez obrabe vsadek/vsadek¹
- Brez stika polietilena z lopatico – manj delcev PE in posledično manj osteolize⁶
- Preprost instrumentarij¹



Filozofija vsadka

- Zasnova z 2 zatičema
- Brez spodnjega vijaka
- Velika primarna in sekundarna stabilnost^{1, 7, 8}
- Preprečevanje osteolize zaradi PE z inverzijo materiala ležajev^{9, 10}

Kirurška oblikovalska ekipa – **Affinis Inverse**

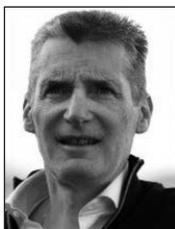
Ramenske proteze Affinis Inverse ter povezana kirurška tehnika omogočajo 155 stopinjsko zdravljenje po Grammontu s preprostim instrumentarijem.¹ Ta sistem smo razvili v sodelovanju z naslednjimi evropskimi specialisti za ramena:

Affinis Inverse

Zasnova proteze in kirurška tehnika



Prof. Ulrich Irlenbusch
Nemčija



Dr. Thierry Joudet
Francija



Dr. Max Kääh
Nemčija



Dr. Georges Kohut
Švica



Prof. Stefaan Nijs
Belgija



Dr. Falk Reuther
Nemčija

Instrumentarij SMarT



Dr. Philippe Clément
Francija



Dr. Yves Fortems
Belgija



Dr. Lars-Peter Götz
Nemčija



Dr. Sergio Thomann
Švica

¹ Data on file. Mathys Ltd Bettlach

1. Indikacije in kontraindikacije

Indikacije

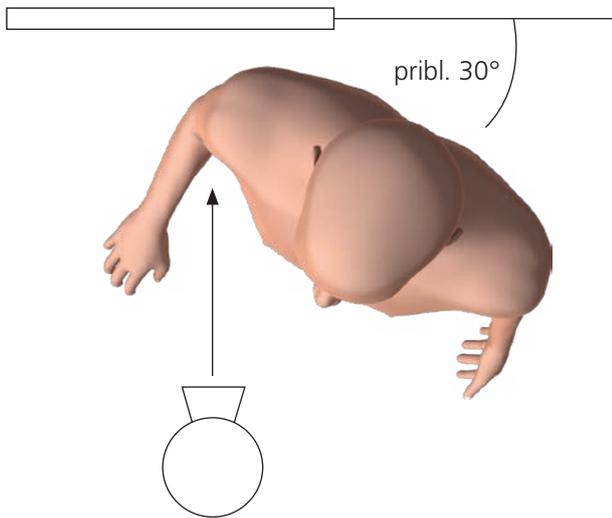
- Močno nezadostna rotatorna manšeta ob artropatiji ali nepopravljivi funkcionalni deformaciji
- Revizija neuspešne ramenske proteze ali neuspešnega (konzervativnega ali kirurškega) zdravljenja zloma ob nepopravljivi rotatorni manšeti
- S tumorji povezani strukturni defekti proksimalne nadlahtnice

Kontraindikacije

- Nepopravljiva lezija aksilarnega živca; pareza deltoide mišice
- Huda nezadostnost mehkih tkiv, živcev ali žil, ki ogroža delovanje in dolgoročno stabilnost vsadka
- Izguba kostnine ali nezadostna kostnina, ki ne zadošča za ustrezno podporo ali fiksacijo vsadka
- Lokalna, regionalna ali sistemska okužba
- Preobčutljivost na uporabljene materiale

Za dodatne informacije preberite navodila za uporabo ali se posvetujte s svojim predstavnikom družbe Mathys.

2. Predoperativno načrtovanje



Močno priporočamo izvedbo predoperativnega načrtovanja, da se določi prava velikost in položaj vsadka.

Digitalne in prozorne šablone vsadkov so na voljo v običajnem merilu 1,10 : 1 za predoperativno določitev velikosti vsadka (za več informacij glejte poglavje 7).

Priporoča se pregled prizadetega ramena z naslednjimi posnetki:

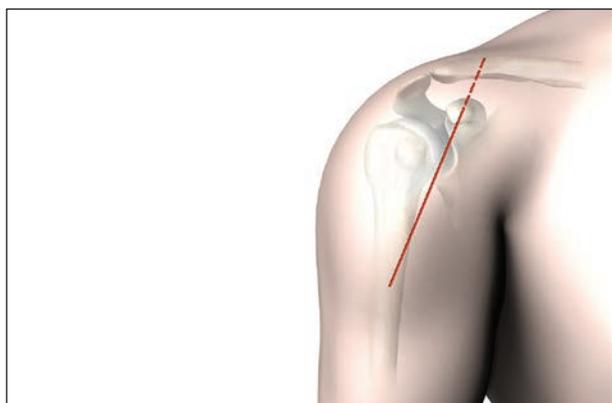
- antero-posteriorni rentgenski posnetek, centriran na sklepno špranjo,
- aksialni rentgenski posnetek,
- slikanje s CT ali MRI.

Priporočena usmeritev je dejanski antero-posteriorni pogled.

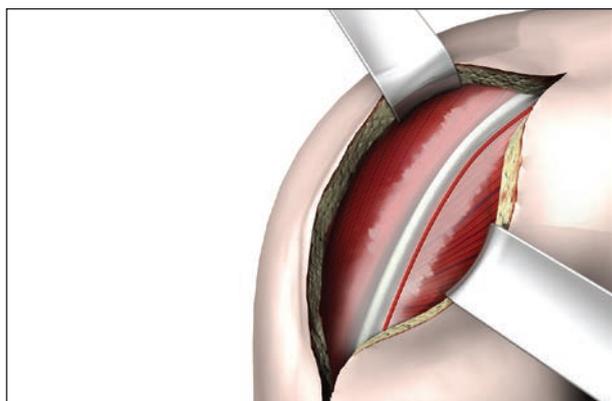
3. Kirurška tehnika



Sl. 1



Sl. 2



Sl. 3

3.1 Nameščanje v zeleni položaj

Idealni položaj bolnika je polsedeči položaj (položaj stola za na plažo), tako da rama, ki jo je treba operirati, sega nad operacijsko mizo. Poskrbite, da je srednji rob lopatice še vedno podprt z mizo.

Pomembno je, da iztegnjeno roko lahko primaknete.

3.2 Pristop

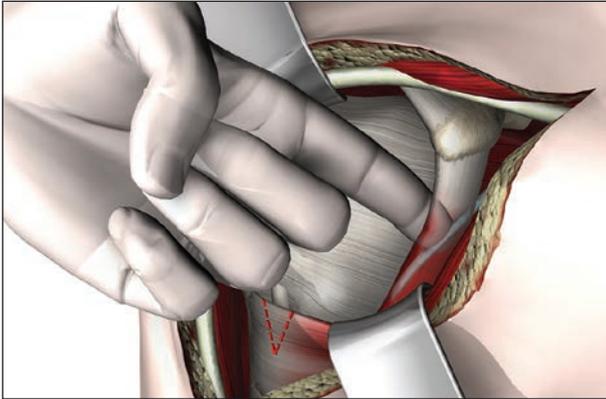
Ta kirurška tehnika opisuje samo deltopektoralni pristop.

Standardni instrumenti za resekcijo glave nadlahtnice se uporabljajo za deltopektoralni pristop. Na voljo so tudi izbirni instrumenti za lateralni pristop.

Deltopektoralni rez kože morate narediti od vrha korakoidnega odrastka, vzdolž anteriornega roba deltaste mišice do narastišča na diafizi nadlahtnice. Rez kože lahko po potrebi podaljšate do lateralne tretjine ključnice (kot je prikazano s črtkano črto).

Po presoji kirurga so možni tudi drugi pristopi.

Lateralni kožni žep mobilizirate, fascijo pa prerežete preko cefalične vene. Veno običajno odmaknete lateralno, skupaj z deltasto mišico.



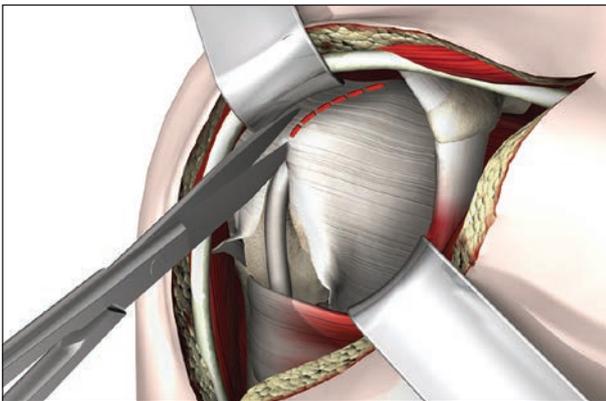
Sl. 4

Temu sledi vertikalni rez klavipektoralne fascije.

Po mobilizaciji skupine korakobrahialnih kit v medialni smeri nato otipate mišično kožni živec posteromedialno na kite. Živec je treba zadržati ob strani skupaj s kitami.

Za boljšo razkritost lahko narastišče velike prsne mišice zarezete blizu nadlahtnice (v razdalji pribl. 2 cm). Najprej označite najbolj proksimalno točko narastišča, da jo boste lahko uporabili kot referenčno točko za poznejšo pritrditev ali popravilo.

Poleg tega lahko zarezete tudi korakoakromialni ligament.



Sl. 5

Razdelite rotatorno manšeto (če je prisotna) v intervalu do osnove korakoidnega odrastka.

Kite dvoglave nadlaktne mišice lahko tenotomirate in/ali tenodezirate na proksimalni diafizi (področje žleba). Nato odstranite intraartikularni disk.

Nato lahko na anteriorni in spodnji strani podlopatične mišice otipate aksilarni živec.

Prepoznavanje je lahko oteženo v primerih revizije, starejših zlomov ali adhezij.

Aksilarni živec mora biti zaščiten ves čas kirurškega posega.

Podlopatično kito tenotomirajte približno 1 cm od njegove narastišča in jo označite z držalnimi šivi. Pri ramah s skrčenim mišičevjem lahko kito in mišico sprostite distalno na mestu, kjer se kapsula sklepa sprošča od nadlahtnice (kalkar).

Dobro razkritje glave nadlahtnice lahko dosežete z anterosuperiorno dislokacijo z zunanjo rotacijo iztegnjene in pritegnjene okončine.

Prepričajte se, da je nadlahtnica med naslednjim korakom premaknjena kranialno, da se izognete poškodbi brahialnega pleksusa zaradi vlečenja.



Sl. 6

3.3 Resekcija glave nadlahtnice

Z uporabo šila odprite medularno votlino na najvišji točki glave nadlahtnice, na sredini in paralelno na os diafize.



Sl. 7

Vstavite vodilno palico za resekcijo Affinis. Izvrtajte intramedularni kanal in pustite vodilno palico na mestu.



Sl. 8

Izbirna tehnika

Z uporabo ročaja vstavite sveder za medularni kanal 6. Začnite vrtati intramedularno votlino, najprej s 6 mm svedrom, nato pa nadaljujte z 9 mm in 12 mm svedroma, odvisno od premera votline.

Pustite končni sveder za medularni kanal na mestu in odstranite ročaj.

Instrumenti za resekcijo se razlikujejo glede na pristop, ki ga uporabljate. Če izvajate deltopektoralni ali lateralni pristop, si oglejte ustrezno poglavje tega priročnika za kirurško tehniko.



Sl. 9

3.3.1 Deltapektoralni pristop

Sestavite vodilo za resekcijo za desno ali levo stran. Uporabite 155 stopinjski drsnik vodila za resekcijo. Končni sestav ima naslednje komponente:

Št.	Št. izdelka	Opis
1	502.06.01.05.0	Rezalni blok Affinis
2	502.06.01.06.0	Vijak Affinis za resekcijско vodilo
3	60.02.0002	Držalo Affinis za resekcijско vodilo
4	61.34.0004	Drsnik resekcij. vodila Affinis Inverse
5	61.34.0210	Merilna palica Affinis, Gen 2



Sl. 10

Namestite vodilo za resekcijo na sveder za medularni kanal. Namestite Kirschnerjevo žico v odprtino, ki ustreza željeni retroverziji. Prilagodite želeno retroverzijo, tako da poravnate palico za poravnavo ali Kirschnerjevo žico s podlahtjo.

Kvadratni drsni element držala vodila za resekcijo kaže retroverzijo 0°.

Z uporabo igle natančno prilagodite retroverzijo in višino resekcije glede na anatomske pogoje. Palica za poravnavo pričvrsti vodilo za resekcijo na sveder za medularni kanal.

Najprej izvrtajte dve 3,2 mm luknjici skozi vsaj dve distalni odprtini rezalnega bloka. Skozi izvrtani luknjici vstavite dva 3,2 mm zatiča.

V določenih anatomskih situacijah se ni mogoče izogniti interferenci med zatiči in palico svedra za medularni kanal. V takem primeru odstranite sveder za medularni kanal, preden do konca vstavite zatiča.



Sl. 11

Odvijte vijak za resekcijско vodilo in palico za poravnavo ter odstranite sklop skupaj s svedrom za medularni kanal. Rezalni blok pustite na mestu.

Z uporabo igle ponovno preverite višino resekcije in retroverzijo. Igla mora biti lateralno poravnana z anatomskim vratom.



Sl. 12

Resektirajte glavo nadlahtnice skozi režo rezalnega bloka z žaginim listom debeline 0,89 mm.

Če je potrebna ponovna resekcija, prenesite rezalni blok na zatiča, tako da uporabite proksimalne odprtine (ponovna resekcija 2 mm).



Sl. 13

3.3.2 Lateralni pristop

Sestavite vodilo za resekcijo, označeno z »lateral«.

Uporabite 155 stopinjski drsnik lateralnega vodila za resekcijo.

Končni sestav ima naslednje komponente:

Št.	Št. izdelka	Opis
1	61.34.0252	Rezalni blok lateralni, Gen 2
2	502.06.01.06.0	Vijak Affinis za resekcijsko vodilo
3	61.34.0253	Držalo za lat. resekcijsko vodilo, Gen 2
4	61.34.0255	Drsnik resekcijsko vodilo lat 155°, Gen 2
5	61.34.0210	Merilna palica Affinis, Gen 2



Sl. 14

Namestite vodilo za resekcijo na sveder za medularni kanal. Namestite Kirschnerjevo žico v odprtino, ki ustreza želeni retroverziji. Prilagodite želeno retroverzijo, tako da poravnate palico za poravnavo ali Kirschnerjevo žico s podlahtjo.

Z uporabo igle natančno prilagodite retroverzijo in višino resekcije glede na anatomske pogoje. Palica za poravnavo pričvrsti vodilo za resekcijo na sveder za medularni kanal.

Najprej izvrtajte dve 3,2 mm luknjici skozi vsaj dve distalni odprtini rezalnega bloka. Skozi izvrtani luknjici vstavite dva 3,2 mm zatiča.



Sl. 15

Odvijte vijak za resekcijsko vodilo in palico za poravnavo ter odstranite sklop skupaj s svedrom za medularni kanal.

Z uporabo igle ponovno preverite višino resekcije in retroverzijo. Igla mora biti lateralno poravnana z anatomskim vratom.



Sl. 16

Resektirajte glavo nadlahtnice skozi režo rezalnega bloka z žaginim listom debeline 0,89 mm.

Če je potrebna ponovna resekcija, prenesite rezalni blok na zatiča, tako da uporabite proksimalne odprtine (ponovna resekcija 2 mm).



Sl. 17

3.4 Priprava nadlahtnice

Odstranite vse instrumente in preverite višino reza nadlahtnice.

Sistem Affinis Inverse dopušča dve možnosti nadaljevanja postopka:

1. Sedaj opravite pripravo glenoida. (Retroverzijsko vodilo lahko služi kot zaščita resekcijske ravnine nadlahtnice med pripravo glenoida.)
2. Ali pa najprej fiksirajte preskusni stem ali stem vsadka.



Sl. 18

Vstavite retrotorzijsko vodilo ter uporabite lateralne in medialne reže, da označite pravilno poravnavo strgala.



Sl. 19

Strgalo trdno pričvrstite na namestitveni instrument. Privijte palico za poravnavo v odprtino, ki ustreza železni retroverziji. Poravnajte palico za poravnavo paralelno na podlaket bolnika, da dosežete izbrano nastavitvev.

Postopno izvrtajte medularno votlino (začnite z najmanjšo velikostjo strgala).



Sl. 20

Pravilno globino dosežete, ko je laserska oznaka na namestitvenem instrumentu poravnana z resekcijsko ravnino.

Dimenzije stema:

Velikost strgala	Preskusni stem	Necementiran stem	Cementiran stem
6,0	6	6,0 mm	6,0 mm
7,5		7,5 mm	
9,0	9	9,0 mm	9,0 mm
10,5		10,5 mm	
12,0	12	12,0 mm	12,0 mm
13,5		13,5 mm	
15,0	15	15,0 mm	15,0 mm



Sl. 21

Odstranite namestitveni instrument, strgalo pa pustite v nadlahtnici.

Z nadlahtnim rezkalnikom 1 izvrtajte metafizealno votlino. Zadostno izvrtino dosežete, ko je vrh rezkalnika poravnan z resekcijsko ravnino. Vizualno preverite globino, tako da lasersko oznako gredi rezkalnika poravnate z vrhom vijaka na strgalu.



Sl. 22



Sl. 23



Sl. 24

Da zaključite pripravo nadlahtnice, odstranite strgalo in končajte vrtanje metafizealne votline z rezkalnikom nadlahtnice 2. Prenehajte vrtati takoj, ko je rezkalnik poravnán z resekcijsko ravnino.



Sl. 25

3.5 Vsaditev preskusnega stema – izbirna tehnika

Vodilni zatič privijte na ustrezní preskusni stem. Preskusni stem trdno pričvrstite v namestitveni instrument. Vstavite preskusni stem v pripravljeno nadlahtno votlino.



Preskusni stem ne potrjuje rotacijske stabilnosti. Ne poskušajte impaktirati ali povzročiti rotacije na preskusnih stemih, saj bi lahko to negativno vplivalo na nadlahtno votlino in fiksacijo press fit končnega vsadka.

Ločite namestitveni instrument in vodilni zatič.



Sl. 26



Sl. 27



Sl. 28



Sl. 29

Izbirni korak

Priporočljivo je, da za zaščito površine resekcije nadlahtnice med pripravo glenoida in vsaditvijo me-taglena uporabite prekrivno ploščo.

Z izvijačem 3.5 privijte ustrezno prekrivno ploščo na preskusni stem.

3.6 Vsaditev stema vsadka

Če ste uporabili preskusni stem, ga odstranite.

Privijte vodilni zatič na ustrezni stem Affinis Inverse.

Če uporabljate necementiran stem: Stem trdno pričvrstite na namestitveni instrument in ga impaktirajte v nadlahtno votlino.

Če uporabljate cementiran stem: Priporoča se obilno izpiranje ali spiranje s curkom pod tlakom, ki mu sledi vstavitev medularnega čepa za omejitev širjenja cementsa. Nadlahtno votlino retrogradno napolnite s kostnim cementom. Stem trdno pričvrstite na namestitveni instrument in ga vstavite v nadlahtno votlino. Odstranite odvečni cement.

Odstranite namestitveni instrument in vodilni zatič.



Sl. 30

Za zaščito površine resekcije nadlahtnice in vsadka med pripravo glenoida in vsaditvijo metaglena morate obvezno uporabiti prekrivno ploščo. Z izvijačem 3.5 privijte ustrezno prekrivno ploščo na stem.



Sl. 31

3.7 Priprava glenoida

Izbirni korak

Na šablono metaglena pritrdite palico za poravnavo Fracture Inverse. Poravnajte predlogo metaglena s spodnjim robom glenoida in označite vstopno točko Kirschnerjeve žice.

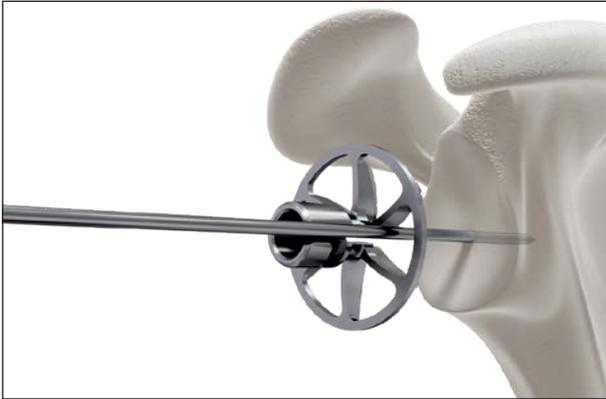


Šablona ni namenjena za uporabo kot vodilo svedra za Kirschnerjevo žico, temveč samo za označitev pravilne vstopne točke.



Sl. 32

Poravnajte vodilo svedra metaglena (levo/desno) s spodnjo mejo glenoida in vstavite Kirschnerjevo žico.



Sl. 33

Kirschnerjeva žica služi kot vodilo za rezkalnik 1 in vodilo svedra metaglena (levo/desno).

Modularnost rezkalnika dopušča, da ga vstavite tudi v zelo ozke prostore, ne da bi morali odstraniti ali upogniti Kirschnerjevo žico.

Rezkalnik vstavite ekscentrično preko Kirschnerjeve žice in ga namestite na sredino površine glenoida.



Sl. 34

Ročaj glenoidnega rezkalnika potisnite preko Kirschnerjeve žice in ga priključite na rezkalnik.

Izvrtaite glenoid. Ostanite v subhondralni kostnini. Odsvetujemo vrtnanje v spongiozno kostnino.

Med vrtnanjem izpirajte s fiziološko raztopino, da preprečite ustvarjanje vročine, ki lahko povzroči termalne poškodbe okolne kostnine.



Sl. 35

Izvrtaite glenoid z glenoidnim rezkalnikom 42, gen. 2. Uporaba tega rezkalnika je potrebna za preprečevanje konfliktov med glenosfero Affinis Inverse in tkivom za njo. Prepričajte se, da na obroču glenoida ni nobenega štrlečega dela kosti ali drugega tkiva, ki bi lahko motilo glenosfero.



Sl. 36

Za pripravo luknjic za zatiče potisnite vodilo svedra metaglena (levo/desno) preko Kirschnerjeve žice in ga poravnajte na ustrezno usmeritev.
S svedrom metaglena izvrtajte prvo luknjico za sidranje. Sveder ima samodejno zaustavitev.



Sl. 37

Odstranite sveder in vstavite pritrdilni zatič, da preprečite rotacijo vodila.
Izvrtajte drugo luknjico za sidranje.
Odstranite instrumente.



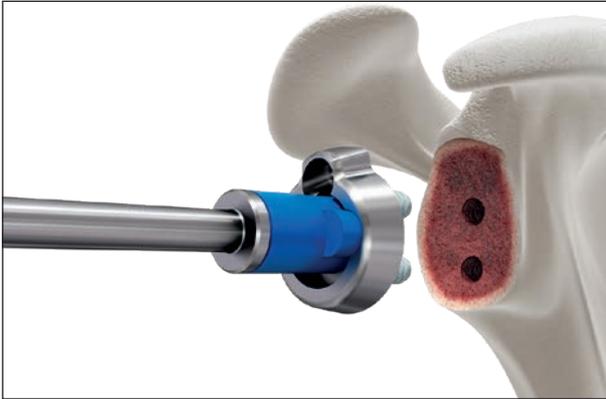
Sl. 38

3.8 Vsaditev metaglena

Za vsaditev metaglena Inverse uporabite adapter impaktorja metaglena gen. 2.
Privijte adapter na impaktor. Namestite metaglen na adapter.



Impaktiranje metaglena brez adapterja, predvidenega za ta namen, lahko povzroči zlom glenoida.

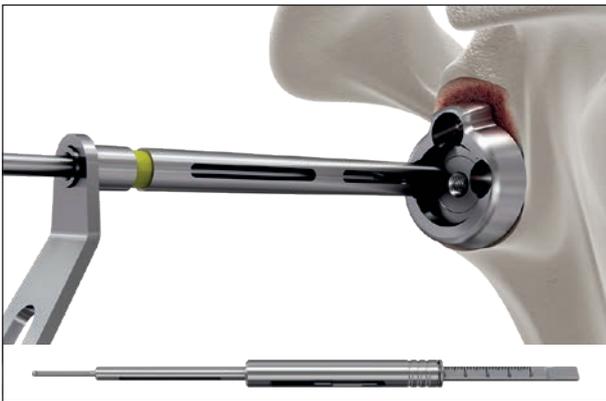


Sl. 39

Vstavite metaglen v luknji za sidranje v glenoidu. S skrbno nadzorovanimi udarci kladiva po impaktorju vstavljajte metaglen, dokler se plosko ne usede na re-sektirano površino glenoida.



Poskrbite, da se metaglen impaktira paralelno na pritrdilne luknje, da se izognete tveganju za zlom glenoida. Uporabite kljuko ali drug ukrivljen instrument, da preverite metaglen in se prepričate, da je plosko nameščen na pripravljenem glenoidu.



Sl. 40

Vodilo svedra 3.2 pritisnite ob ustrezno luknjo metaglena (anteriorno/posteriorno). Vijake z delnim navojem se sme vstaviti ob kotni zračnosti $10^\circ (\pm 5^\circ)$. Vstavite sveder 3.2 in izvrtajte luknje za vijake z delnim navojem paralelno ali nekoliko konvergentno na zatiče metaglena.



Za preprečitev zloma svedra se izogibajte upogibanju in pretiranemu osnemu pritisku. Posebna pozornost je potrebna, ko sveder doseže oddaljeni korteks, da se konica ne upogne.



Sl. 41

Z globinomerom izmerite globino lukenj, da določite pravilno dolžino vijakov.

Vstavite in izmenično privijte dva 4,5 mm vijaka z delnim navojem. Tako boste zagotovili, da bo metaglen poravnal z izvrtanim glenoidom.

Vodilo svedra 2.5 pritisnite ob zgornjo luknjo metaglena. Zaklepni vijak se sme vstaviti ob kotni zračnosti $30^\circ (\pm 15^\circ)$. Vstavite sveder 2.5 in izvrtajte luknjo za zaklepni vijak divergentno na zatiče metaglena.



Prepričajte se, da ste vodilo svedra namestili poravnano glede na površino in center kosti. Prekoračenje kotne zračnosti ($\pm 15^\circ$) oslabi pritrditev z vijaki.



Sl. 42



Za preprečitev zloma svedra se izogibajte upogibanju in pretiranemu osnemu pritisku. Posebna pozornost je potrebna, ko sveder doseže oddaljeni korteks, da se konica ne upogne.

Z globinomerom Affinis Inverse izmerite globino luknje, da določite pravilno dolžino vijaka. Vstavite in privijte 4,0 mm zaklepni vijak.



Sl. 43

3.9 Reverzni preskusi

Izbirni korak

Za preskusno naravno lahko namestite in pritrdite preskusno glenosfero.



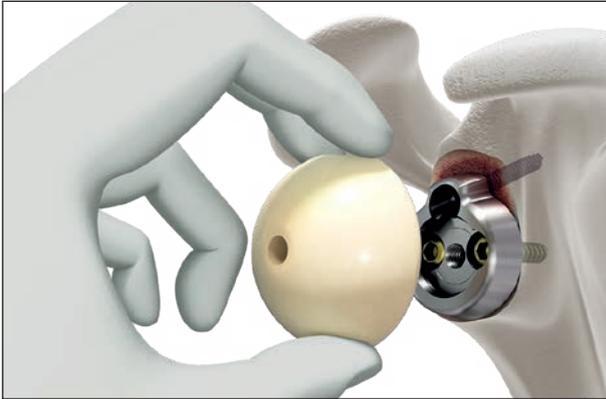
Sl. 44

Vstavite preskusni vložek. Poskrbeti morate, da lateralno lasersko oznako na preskusnem vložku poravnate z oznako na stemu in tako zagotovite pravilno usmeritev.

Ne zabijajte preskusnega vložka, da ga boste lahko brez težav odstranili.

Izvedite naravno in preverite funkcijo.

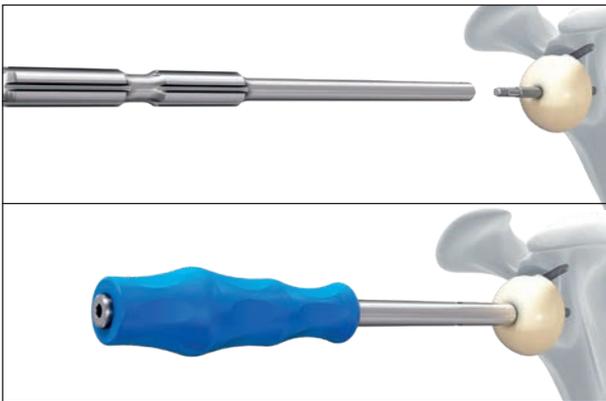
Odstranite preskusni vložek z ekstraktorjem vložka.



Sl. 45

3.10 Vsaditev glenosfere

Po izbiri velikosti glenosfere in vložkov namestite končno glenosfero na metaglen.



Sl. 46

Privijte montažno palico metaglena. Pritrdite jo bodisi z držalom montažne palice ali z ročajem potiskala glenosfere.

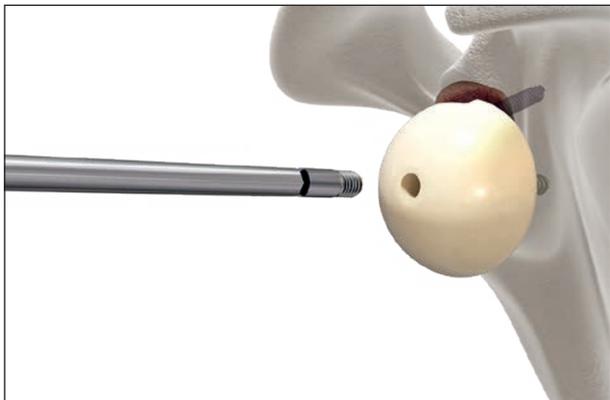
Potisnite in nato privijte potiskalo glenosfere na montažno palico metaglena. Tako se bo glenosfera zaskočila na metaglen.

Privijajte potiskalo glenosfere, dokler ne začutite povečanja upora. Močan upor pomeni, da glenosfera nalega na metaglen. Obrnite potiskalo nazaj, odstranite montažno palico in preverite, ali glenosfera popolnoma nalega na metaglen. Glenosfera bo zlahka odstopila, če ne nalega popolnoma.



Sl. 47

Preverite celovitost povezave med glenosfero in metaglenom. Zgornji izrez glenosfere mora biti poravnan z metaglenom.



Sl. 48

Nazadnje privijte pritrdilni vijak, da pritrdite glenosfero.



Če vijaka ne morete popolnoma priviti, glenosfera morda ni popolnoma pritrjena na metaglen, zato morate ponovno preveriti naleganje.



Sl. 49

3.11 Vsaditev vložka

Za vsaditev vložka se uporablja vložek impaktorja z ustreznim premerom vložka, kot je prikazano na sliki. Vstavite predhodno izbrani vložek v stem Affinis Inverse. Poskrbeti morate, da lateralno lasersko oznako na vložku poravnate z oznako na stemu in tako zagotovite pravilno usmeritev vsadka.

Očistite in osušite stožčasti sedež stema. Z aksialnim pritiskom vstavite vložek, ne da bi ga obračali. Vložek impaktorja namestite centralno v polarno območje vsadka. Končno pritrditev vložka dosežete tako, da impaktor z odločnim udarcem zabijete v aksialni smeri.

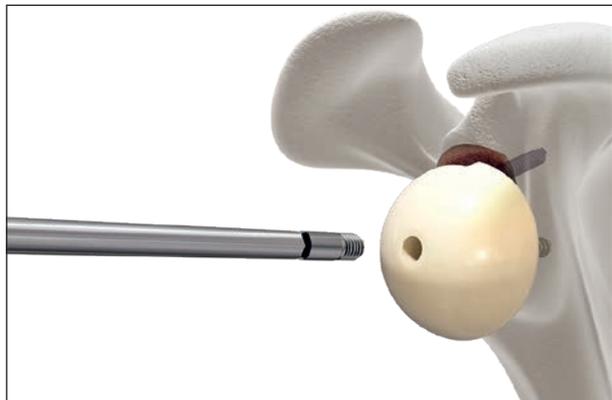


Za pritrditev vložka ceramys nikoli ne namestite vložka impaktorja na obroč. To bi lahko poškodovalo keramično komponento med impaktiranjem. Nikoli ne smete s kovinskim kladivom udariti neposredno po keramičnem vsadku.

Ročno potegnite vložek, da se prepričate, da je trdno nameščen. Če odstopi, boste morda morali odstraniti štrleče dele kosti ali mehkega tkiva.

Izvedite naravno in preverite funkcijo.

4. Revizija



Sl. 50

4.1 Odstranitev glenosfere

Odstranite pritrdilni vijak glenosfere.



Sl. 51

V glenosfero privijte ekstraktor glenosfere. Ekstraktor glenosfere odstrani glenosfero iz metaglena. Če je metaglen stabilen, lahko vsadite novo glenosfero. Sicer je treba revidirati tudi metaglen.



Sl. 52

4.2 Odstranitev metaglena

Ko odstranite glenosfero, z ustreznimi izvijači odstranite vijake z delnim navojem in zaklepne vijake.



Sl. 53

Da olajšate razrahljanje in odstranitev metaglena, pritrдите ekstraktor metaglena in uporabite drsno kladivo.



Poskrbite, da boste metaglen vlekli paralelno na pritrdilne luknje, da zmanjšate tveganje za zlom glenoida.



Sl. 54

4.3 Vsaditev revizijskega metaglena

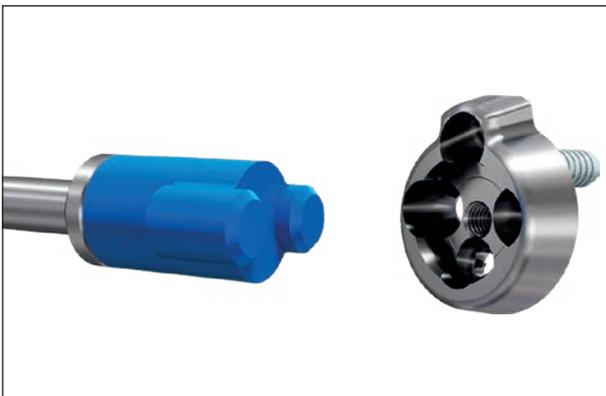
Pri vsaditvi revizijskega metaglena vstavite Kirschnerjevo žico in izvrtajte glenoid na enak način, kot je opisano za standardno komponento metaglena (glejte poglavje 3.7).

Za pripravo luken za zatiče potisnite vodilo svedra metaglena (levo/desno) preko Kirschnerjeve žice in ga poravnajte na ustrezno usmeritev.

Uporabite sveder za revizijski metaglen in izvrtajte zgornjo pritrdilno luknjo.



Pri uporabi revizijskega metaglena Affinis Inverse z enim zatičem uporabite sveder z oznako »sveder za revizijski metaglen«.



Sl. 55

Sveder ima samodejno zaustavitev. Odstranite instrumente.

Revizijski metaglen impaktirajte na enak način, kot je opisano za standardno komponento metaglena (glejte poglavje 3.8).



Sl. 56

Vodilo svedra 3.2 pritisnite ob ustrezno luknjo metaglena (anteriorno/posteriorno). Vijake z delnim navojem se sme vstaviti ob kotni zračnosti $10^\circ (\pm 5^\circ)$. Vstavite sveder 3.2 in izvrtajte luknje za vijake z delnim navojem paralelno ali nekoliko konvergentno na zatiče metaglena.



Za preprečitev zloma svedra se izogibajte upogibanju in pretiranemu osnemu pritisku. Posebna pozornost je potrebna, ko sveder doseže oddaljeni korteks, da se konica ne upogne.



Sl. 57

Z globinomerom izmerite globino lukenj, da določite pravilno dolžino vijakov.

Vstavite in izmenično privijte dva 4,5 mm vijaka z delnim navojem. Tako boste zagotovili, da bo metaglen poravnal z izvrtanim glenoidom.

Vodilo svedra 2.5 pritisnite ob ustrezno luknjo metaglena (superiorno/inferiorno). Zaklepni vijaki se smejo vstaviti ob kotni zračnosti $30^\circ (\pm 15^\circ)$. Vstavite sveder 2.5 in izvrtajte luknje za zaklepne vijake divergentno na zatič metaglena.



Prepričajte se, da ste vodilo svedra namestili poravnano glede na površino in center kosti. Prekoračenje kotne zračnosti ($\pm 15^\circ$) oslabi pritrditev z vijaki.



Sl. 58

Za preprečitev zloma svedra se izogibajte upogibanju in pretiranemu osnemu pritisku. Posebna pozornost je potrebna, ko sveder doseže oddaljeni korteks, da se konica ne upogne.

Z globinomerom izmerite globino lukenj, da določite pravilno dolžino vijakov.

Vstavite in privijte 4,0 mm zaklepne vijake.



Sl. 59

4.4 Odstranitev vložka

Ekstraktor vložka se od strani vstavi med stem in vložek in z nežnimi udarci kladiva zabije med oba vsadka. Na tak način se vložek loči od stema.

Isti instrument lahko uporabite za ekstrakcijo preskusnih vložkov.



Ne izvajajte navora na ekstraktor vložka, da ne pride do poškodb vložka Affinis Inverse ceramys. Na instrumentu lahko uporabite samo transverzalno silo.



Sl. 60

4.5 Odstranitev stema

V stem privijte adapter stema. Za odstranitev stema uporabite drsno kladivo.

Stem odstranite paralelno na os diafize nadlahtnice.



Sl. 61

4.6 Vsaditev distančnika in adapterja za glavo

Včasih je treba povečati zamik proteze Affinis Inverse. Sistem ponuja distančnik za vložek Affinis Inverse +9 (zamik 9 mm), ki omogoča povečan zamik do 24 mm (distančnika 2 x 9 mm + vložek 1 x 6 mm).

Če uporabite dva distančnika, morate uporabiti dolgi pritrdilni vijak (60.30.7002), ki je pakiran ločeno.



SI. 62



SI. 63

Na voljo je tudi adapter za glavo Affinis Inverse za preoblikovanje neuspele reverzne proteze v standardno delno ali totalno ramensko protezo.

Glavo Affinis Fracture pritrdite tako, da jo trdno nataknete in narahlo obrnete. Impaktor glave namestite na pol keramične glave. Glavo Affinis Fracture nato trajno pritrdite na stožec z nežnim udarcem kladiva po impaktorju za glavo v aksialni smeri. Med udarjanjem morate na nadlahtnico izvajati nasprotni pritisk.

Če v kombinaciji z adapterjem glave uporabljate distančnik, morate uporabiti dolg pritrdilni vijak (60.30.7002), ki je pakiran ločeno.



Pred namestitvijo glave Affinis Fracture morate očistiti in osušiti stožec. Povezavo glave in stožca preverite tako, da z roko nežno potegnete glavo Affinis Fracture. Če se glava sname, boste z območja glave morda morali odstraniti štrleče dele kosti ali mehkega tkiva.



Distančnik za vložek Affinis Inverse +9 in adapter glave Affinis Inverse morate pritrditi s pritrdilnim vijakom z uporabo nasprotnega adapterja in momentnega ključa.

Za vsaditev adapterja glave Affinis Inverse ali distančnika za vložek Affinis Inverse +9 uporabite distančnik impaktorja, kot je prikazano na sliki 63.

Vstavite adapter glave ali distančnik v stem. Komponente pritrdite z odločnim udarcem po impaktorju v aksialni smeri.



Sl. 64

Vijak adapterja glave ali distančnika predhodno pritrdite z izvijačem 5.0.



Sl. 65

Namestite distančnik adapterja, adapter glave in palico za poravnavo kot nasprotni ključ za zavarovanje vsadka pred rotacijo.



Uporaba nasprotnega ključa je obvezna.

Ena stran adapterja se uporablja za pritrditev adapterja glave Affinis Inverse, druga stran pa za pritrditev distančnika za vložek Affinis Inverse +9.



Sl. 66

Vstavite momentni ključ.
 Nasprotni ključ in momentni ključ mora uporabljati ista oseba, saj je to edini način za preprečitev rotacije stema v kosti ali cementnem žepu.
 Z obračanjem momentnega ključa v smeri urnega kazalca prihaja do zatezanja. Ko je kazalnik na momentnem ključu usmerjen stran od ročice, ste dosegli zadostni navor.

5. Vsadki



Stem Affinis Inverse, cementirani

Št. izdelka	Opis
60.30.0006	Stem Affinis Inverse 6, cementiran
60.30.0009	Stem Affinis Inverse 9, cementiran
60.30.0012	Stem Affinis Inverse 12, cementiran
60.30.0015	Stem Affinis Inverse 15, cementiran

Material: Ti6Al4V



Stem Affinis Inverse, necementirani

Št. izdelka	Opis
60.30.0106	Stem Affinis Inverse 6, necementiran
60.30.0107	Stem Affinis Inverse 7,5, necementiran
60.30.0109	Stem Affinis Inverse 9, necementiran
60.30.0110	Stem Affinis Inverse 10,5, necementiran
60.30.0112	Stem Affinis Inverse 12, necementiran
60.30.0113	Stem Affinis Inverse 13,5, necementiran
60.30.0115	Stem Affinis Inverse 15, necementiran

Material: Ti6Al4V



Revizijski stem Affinis Inverse, cementirani

Št. izdelka	Opis
60.30.0186	Rev. stem Affinis Inverse 6x180 cem.
62.34.0001	Rev. stem Affinis Inverse 7.5x210 cem.
60.30.0209	Rev. stem Affinis Inverse 9x200 cem.
62.34.0002	Rev. stem Affinis Inverse 9x230 cem.
60.30.0212	Rev. stem Affinis Inverse 12x200 cem.
62.34.0003	Rev. stem Affinis Inverse 12x230 cem.

Material: Ti6Al4V



Revizijski stem Affinis Inverse, necementirani

Št. izdelka	Opis
60.30.1186	Rev. stem Affinis Inverse 6x180 nec.
62.34.0004	Rev. stem Affinis Inverse 7.5x210 nec.
60.30.1209	Rev. stem Affinis Inverse 9x200 nec.
62.34.0005	Rev. stem Affinis Inverse 9x230 nec.
60.30.1212	Rev. stem Affinis Inverse 12x200 nec.

Material: Ti6Al4V



Vložek Affinis Inverse, ceramys

Št. izdelka	Opis
62.34.0066	Vložek Affinis Inverse, ceramys, 36+0
62.34.0067	Vložek Affinis Inverse, ceramys, 36+3
62.34.0068	Vložek Affinis Inverse, ceramys, 36+6
62.34.0069	Vložek Affinis Inverse, ceramys, 39+0
62.34.0070	Vložek Affinis Inverse, ceramys, 39+3
62.34.0071	Vložek Affinis Inverse, ceramys, 39+6
62.34.0072	Vložek Affinis Inverse, ceramys, 42+0
62.34.0073	Vložek Affinis Inverse, ceramys, 42+3
62.34.0074	Vložek Affinis Inverse, ceramys, 42+6

Material: Keramika (ZrO₂-Al₂O₃)



Vložek Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
60.30.2360	Vložek Affinis Inverse 36+0
60.30.2363	Vložek Affinis Inverse 36+3
60.30.2366	Vložek Affinis Inverse 36+6
60.30.2390	Vložek Affinis Inverse 39+0
60.30.2393	Vložek Affinis Inverse 39+3
60.30.2396	Vložek Affinis Inverse 39+6
60.30.2420	Vložek Affinis Inverse 42+0
60.30.2423	Vložek Affinis Inverse 42+3
60.30.2426	Vložek Affinis Inverse 42+6

Material: CoCrMo



Glenosfera Affinis Inverse vitamys

Št. izdelka	Opis
62.34.0060	Glenosfera Affinis Inverse, vitamys 36
62.34.0061	Glenosfera Affinis Inverse, vitamys 39
62.34.0062	Glenosfera Affinis Inverse, vitamys 42

Material: Močno premreženi polietilen (VEPE) z vitaminom E / FeCrNiMoMn / Ti6Al4V



Glenosfera Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
60.30.3036	Glenosfera Affinis Inverse 36
60.30.3039	Glenosfera Affinis Inverse 39
60.30.3042	Glenosfera Affinis Inverse 42

Material: UHMWPE / FeCrNiMoMn / Ti6Al4V



Metaglen Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
60.30.3150	Metaglen Affinis Inverse

Material: Ti6Al4V, prevleka TiCP + CaP



Revizijski metaglen Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
60.30.3151	Revizijski metaglen Affinis Inverse

Material: Ti6Al4V, prevleka TiCP + CaP



Vijak z delnim navojem Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
60.30.4418	Vijak z del. nav. Affinis Inverse 4,5x18
60.30.4422	Vijak z del. nav. Affinis Inverse 4,5x22
60.30.4426	Vijak z del. nav. Affinis Inverse 4,5x26
60.30.4430	Vijak z del. nav. Affinis Inverse 4,5x30
60.30.4434	Vijak z del. nav. Affinis Inverse 4,5x34
60.30.4438	Vijak z del. nav. Affinis Inverse 4,5x38

Material: Ti6Al4V



Zaklepni vijak Affinis

Št. izdelka	Opis
60.30.5424	Zaklepni vijak Affinis 4,0x24
60.30.5430	Zaklepni vijak Affinis 4,0x30
60.30.5436	Zaklepni vijak Affinis 4,0x36
60.30.5442	Zaklepni vijak Affinis 4,0x42
60.30.5448	Zaklepni vijak Affinis 4,0x48

Material: Ti6Al4V



Distančnik za vložek Affinis Inverse +9

Št. izdelka	Opis
60.30.2449	Distančnik za vložek Affinis Inverse +9

Material: Ti6Al4V



Adapter glave Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
60.30.7000	Adapter glave Affinis Inverse

Material: Ti6Al4V



Pritrdilni vijak Affinis, dolgi

Št. izdelka	Opis
60.30.7002	Pritrdilni vijak Affinis, dolg

Material: Ti6Al4V

Dolg pritrdilni vijak Affinis se uporablja pri kombinaciji distančnika za vložek Affinis Inverse +9 z drugim distančnikom za vložek Affinis Inverse +9 ali z adapterjem glave Affinis Inverse.



Glava Affinis Fracture

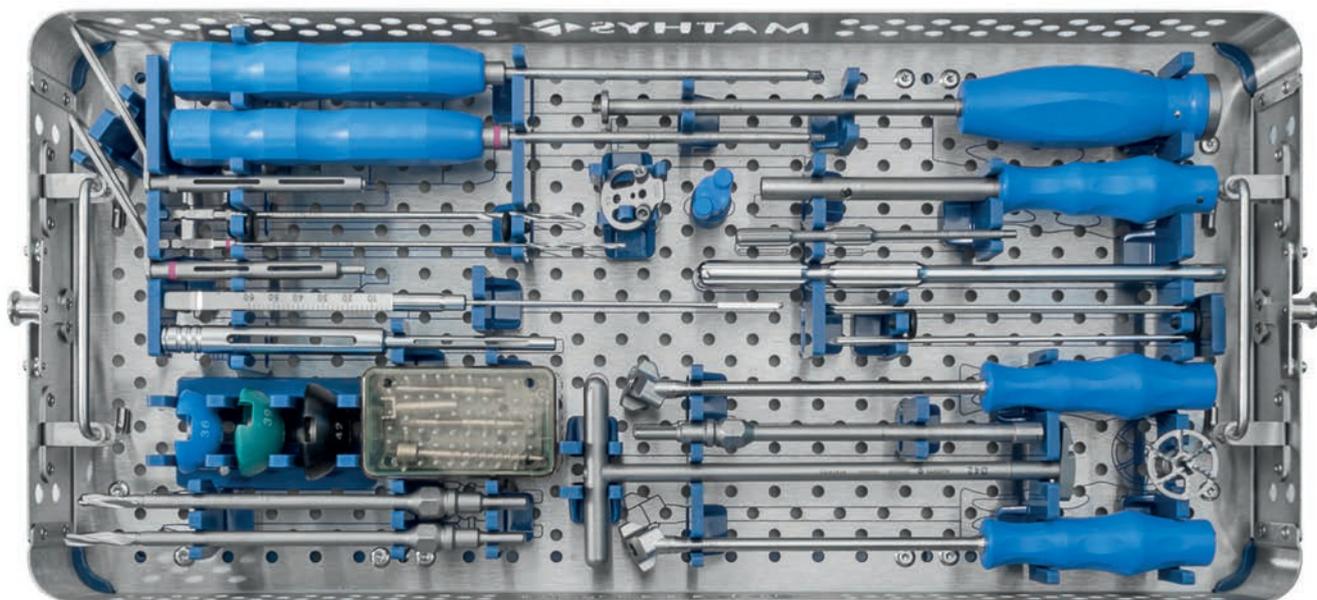
Št. izdelka	Opis
60.25.0042	Glava Affinis Fracture 42
60.25.0045	Glava Affinis Fracture 45
60.25.0048	Glava Affinis Fracture 48

Material: Keramika (Al₂O₃)

6. Instrumenti

6.1 Instrumentarij SMarT

Komplet instrumentov Affinis Inverse Glenosfera SMarT 61.34.0244A



Št. izdelka	Opis
61.34.0227	Pokrov Affinis
61.34.0231	Sito glenosfera Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
61.34.0213	Šablona Metaglone Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
61.34.0216	Merilna palica Affinis Fracture Inverse

Št. izdelka	Opis
61.34.0190	Vodilo sveder levo Metaglone Affinis Inv
61.34.0191	Vodilo sveder des. Metaglone Affinis Inv

Št. izdelka	Opis
292.250	Žica Kirschner 2.5/150

Št. izdelka	Opis
61.34.0165	Glenoidni rezkalnik vitamys Affinis 1





Št. izdelka	Opis
61.34.0155	Držalo glenoidnega rezkalnika Affinis
Št. izdelka	Opis
61.34.0208	Glenoidni rezk. Affinis Inverse 42, Gen 2
Št. izdelka	Opis
61.34.0188	Sveder Metaglène Affinis Inverse, Gen 2
61.34.0189	Sveder Metaglène Affinis Inv Rev., Gen 2
Št. izdelka	Opis
61.34.0192	Pritrd. nastavek Affinis Inverse, Gen 2
Št. izdelka	Opis
62.34.0150	Impaktor Metaglène Affinis Inv., Gen 2
Št. izdelka	Opis
62.34.0155	Impaktor Affinis Inv., Gen 2
Št. izdelka	Opis
61.34.0184	Sveder Affinis Inverse 2.5, Gen 2
61.34.0185	Sveder Affinis Inverse 3.2, Gen 2
Št. izdelka	Opis
61.34.0182	Vrtalna puša Affinis Inverse 2.5, Gen 2
61.34.0183	Vrtalna puša Affinis Inverse 3.2, Gen 2
Št. izdelka	Opis
61.34.0211	Tulec mer. napr. za glob. Affinis Inverse
Št. izdelka	Opis
61.34.0212	Lest. mer. napr. za globino Affinis Inverse
Št. izdelka	Opis
61.34.0186	Izvijač Affinis Inv 2.5, Gen 2
61.34.0187	Izvijač Affinis Inv 3.5, Gen 2
Št. izdelka	Opis
61.34.0005	Montaž. palica Metaglène Affinis Inverse
Št. izdelka	Opis
61.34.0209	Držalo montažne palice Affinis Inv, Gen 2

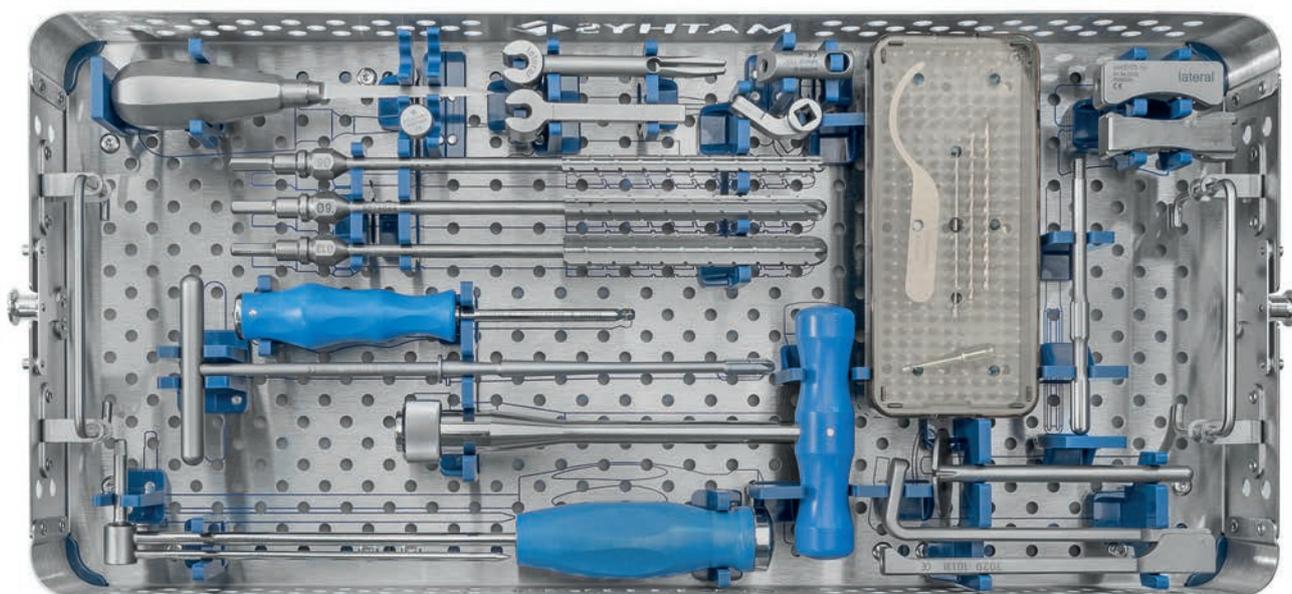


Št. izdelka	Opis
61.34.0006	Potiskalo glenosfere Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
61.34.0011	Preskusna glenosfera Affinis Inverse 36
61.34.0012	Preskusna glenosfera Affinis Inverse 39
61.34.0013	Preskusna glenosfera Affinis Inverse 42

Št. izdelka	Opis
61.34.0024	Ekstraktor glenosfere Affinis Inverse

Komplet instrumentov SMaT za resekcijo Affinis Inverse 61.34.0246A



Št. izdelka	Opis
61.34.0227	Pokrov Affinis
61.34.0234	Sito Affinis Inverse 1

Št. izdelka	Opis
504.99.02.01.0	Šilo Affinis

Št. izdelka	Opis
61.34.0217	Vodilna palica za resekcijo Affinis

Št. izdelka	Opis
502.06.10.06.0	Sveder za medularni kanal Affinis 6
502.06.10.09.0	Sveder za medularni kanal Affinis 9
502.06.10.12.0	Sveder za medularni kanal Affinis 12

Št. izdelka	Opis
5241.00.3	Ročaj

Št. izdelka	Opis
502.06.01.05.0	Rezalni blok Affinis

Št. izdelka	Opis
502.06.01.06.0	Vijak Affinis za resekcijsko vodilo





Št. izdelka	Opis
60.02.0002	Držalo Affinis za resekcijsko vodilo

Št. izdelka	Opis
61.34.0004	Drsnik resekci. vodila Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
61.34.0210	Merilna palica Affinis, Gen 2

Št. izdelka	Opis
71.34.0647	Vrtalni zatič 3.2/89/2.25

Št. izdelka	Opis
71.34.0787	Hitra spojka štirobna 2.25

Št. izdelka	Opis
3020-INNO	Ekstraktor zatiča

Št. izdelka	Opis
502.06.16.00.0	Tipalo Affinis

Št. izdelka	Opis
504.99.04.00.0	Izvijač Affinis 5.0

Št. izdelka	Opis
6020.00	Momentni ključ

Št. izdelka	Opis
60.02.2002	Retrotorzijsko vodilo Affinis Inverse

Izbirni instrumenti

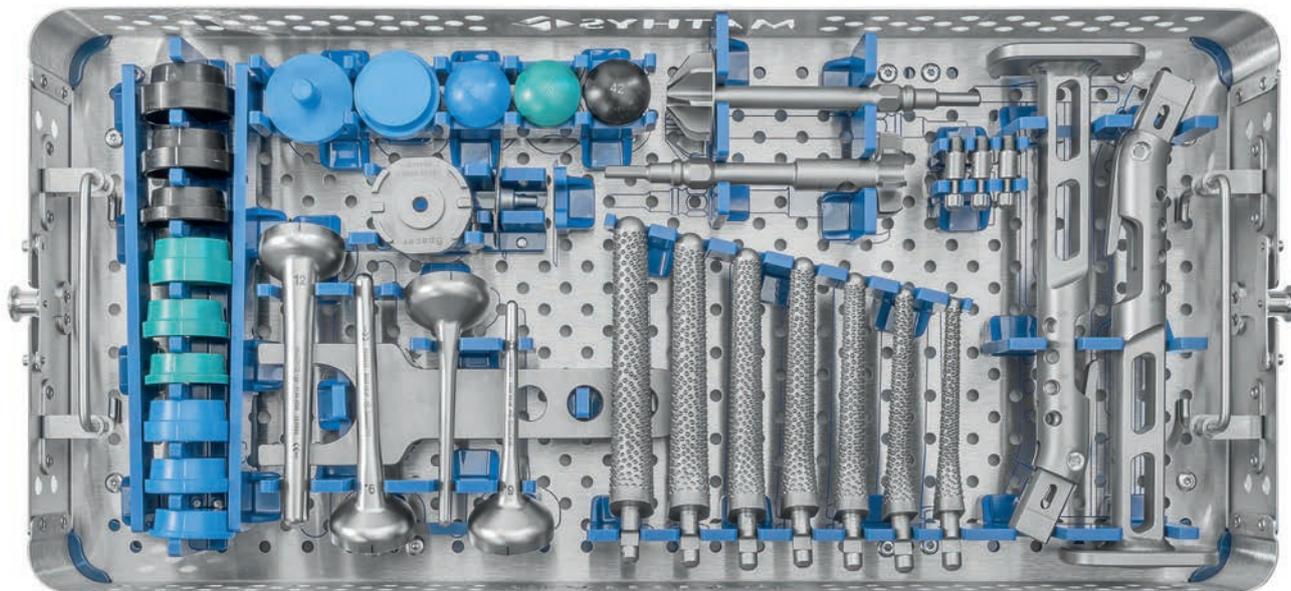
Št. izdelka	Opis
61.34.0041	Sveder za medularni kanal Affinis 7.5
61.34.0042	Sveder za medularni kanal Affinis 10.5
61.34.0043	Sveder za medularni kanal Affinis 13.5

Št. izdelka	Opis
61.34.0253	Držalo za lat. resekcijsko vodilo, Gen 2

Št. izdelka	Opis
61.34.0255	Drsnik resekcijsko vodilo lat 155°, Gen 2

Št. izdelka	Opis
61.34.0252	Rezalni blok lateralni, Gen 2

Komplet instrumentov SMaT za pripravo nadlahtnice Affinis Inverse 61.34.0247A



Št. izdelka	Opis
61.34.0227	Pokrov Affinis
61.34.0235	Sito Affinis Inverse 2



Št. izdelka	Opis
61.34.0203	Namest. inštrument Affinis Inverse, Gen 2



Št. izdelka	Opis
61.34.0193	Vodilni zatič Affinis Inverse, Gen 2



Št. izdelka	Opis
61.34.0196	Strgalo Affinis Inverse 6, Gen 2
61.34.0197	Strgalo Affinis Inverse 7.5, Gen 2
61.34.0198	Strgalo Affinis Inverse 9, Gen 2
61.34.0199	Strgalo Affinis Inverse 10.5, Gen 2
61.34.0200	Strgalo Affinis Inverse 12, Gen 2
61.34.0201	Strgalo Affinis Inverse 13.5, Gen 2
61.34.0202	Strgalo Affinis Inverse 15, Gen 2



Št. izdelka	Opis
61.34.0194	Rezkalnik nadlah. Affinis Inverse1, Gen 2



Št. izdelka	Opis
61.34.0195	Rezkal. nadlah. Affinis Inverse 2, Gen2

Št. izdelka	Opis
60.02.2017	Preskusni vložek Affinis Inverse 36+0
60.02.2018	Preskusni vložek Affinis Inverse 36+3
60.02.2019	Preskusni vložek Affinis Inverse 36+6
60.02.2020	Preskusni vložek Affinis Inverse 39+0
60.02.2021	Preskusni vložek Affinis Inverse 39+3
60.02.2022	Preskusni vložek Affinis Inverse 39+6
60.02.2023	Preskusni vložek Affinis Inverse 42+0
60.02.2024	Preskusni vložek Affinis Inverse 42+3
60.02.2025	Preskusni vložek Affinis Inverse 42+6

Št. izdelka	Opis
62.34.0152	Impaktor vložek Affinis Inv. 36, Gen2
62.34.0153	Impaktor vložek Affinis Inv. 39, Gen2
62.34.0154	Impaktor vložek Affinis Inv. 42, Gen2

Št. izdelka	Opis
61.34.0010	Preskusni distančnik Affinis Inverse +9

Št. izdelka	Opis
62.34.0151	Impaktor distančnik Affinis Inv., Gen2

Št. izdelka	Opis
61.34.0034	Adapter distančnika + glave Affinis Inv.

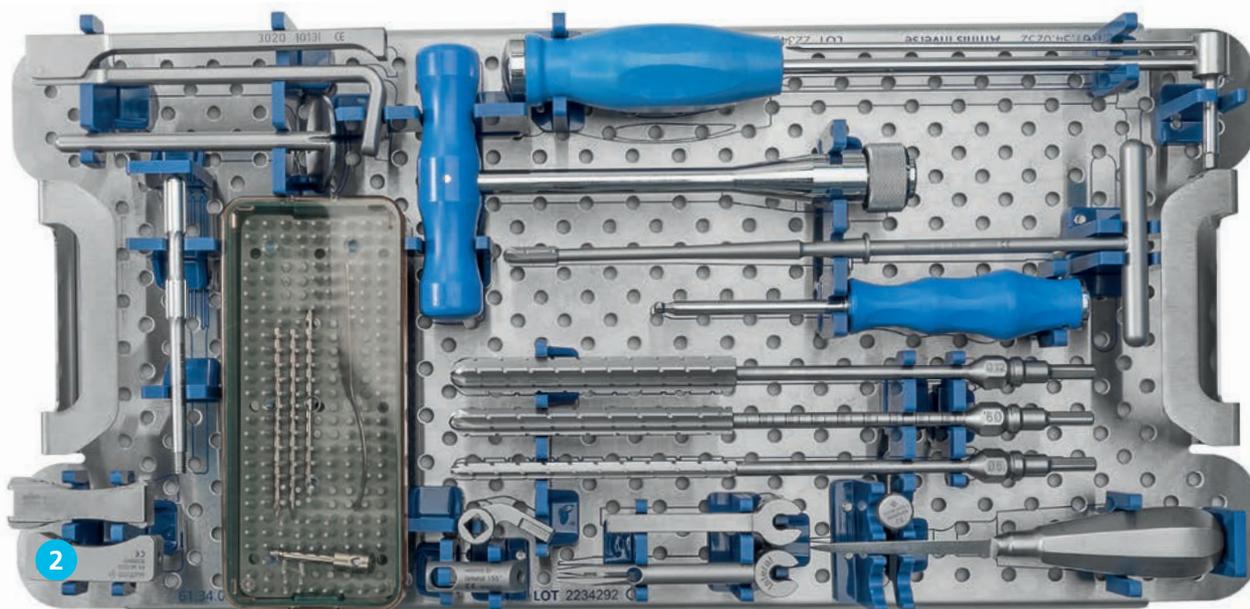
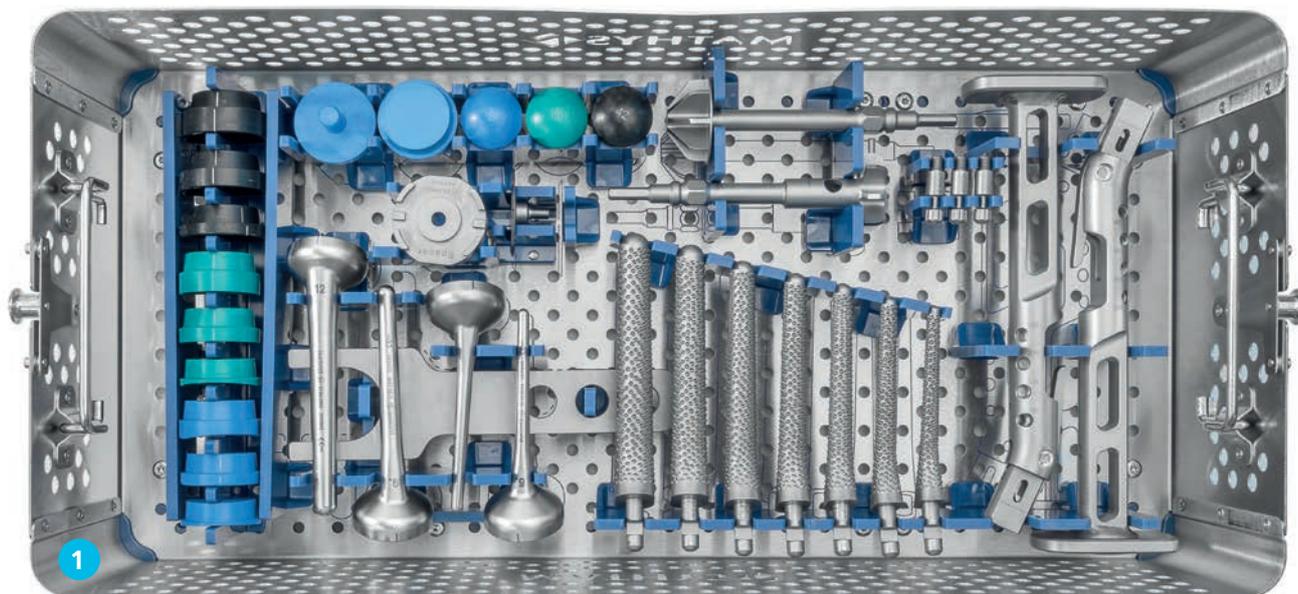
Št. izdelka	Opis
61.34.0147	Ekstraktorski vložek Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
61.34.0008	Prekrivna plošča Affinis Inverse
61.34.0240	Prekrivna plošča Affinis Inverse 47



Št. izdelka	Opis
61.34.0204	Preskusna diafiza Affinis Inverse 6
61.34.0205	Preskusna diafiza Affinis Inverse 9
61.34.0206	Preskusna diafiza Affinis Inverse 12
61.34.0207	Preskusna diafiza Affinis Inverse 15

Komplet instrumentov SMaT za resekcijo Affinis Inverse + pripravo nadlahtnice 61.34.0249A



Vsebina instrumentarija SMaT za resekcijo + pripravo nadlahtnice Affinis Inverse (61.34.0249A) je enaka kombinaciji naslednjih dveh kompletov:

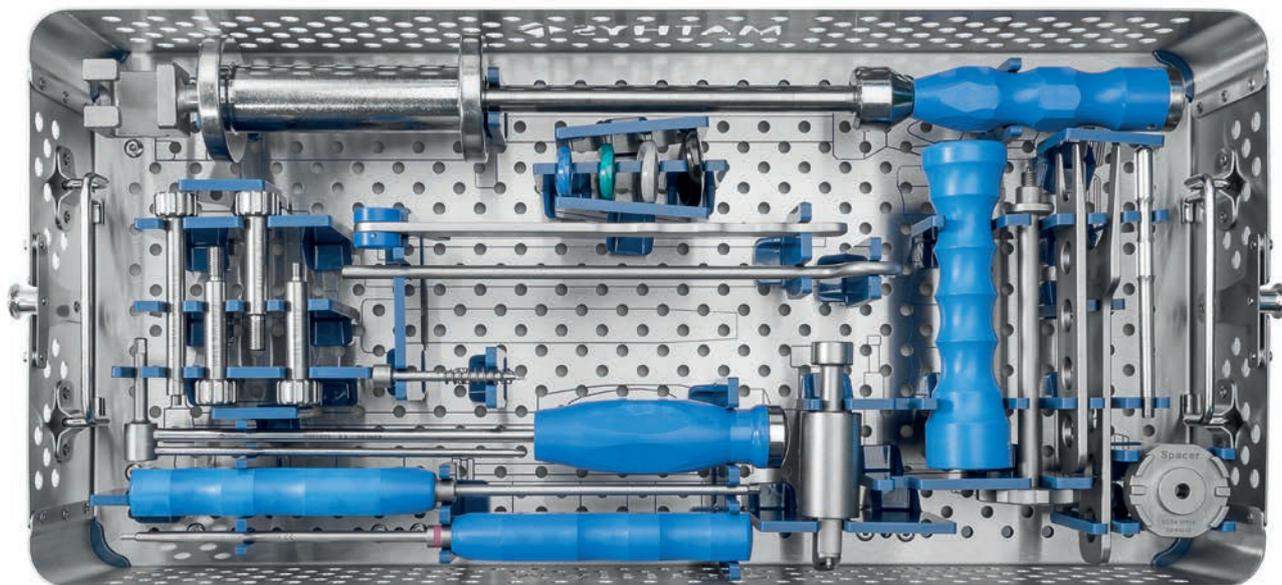
Št. izdelka	Opis
61.34.0227	Pokrov Affinis
61.34.0232	Nadlahtnični vložek Affinis Inverse
61.34.0233	Nadlahtnično sito Affinis Inverse

2
1

Št. izdelka	Opis
61.34.0246A	Komplet instrumentov SMaT za resekcijo Affinis Inverse
61.34.0247A	Komplet instrumentov SMaT za pripravo nadlahtnice Affinis Inverse

6.2 Instrumentarij za revizijske posege

Komplet revizijskih instrumentov Affinis 61.34.0250A



Št. izdelka	Opis
61.34.0239	Revizijsko sito Affinis
61.34.0227	Pokrov Affinis



Št. izdelka	Opis
61.34.0187	Izvijač Affinis Inv 3.5, Gen 2



Št. izdelka	Opis
61.34.0024	Ekstraktor glenosfere Affinis Inverse



Št. izdelka	Opis
61.34.0186	Izvijač Affinis Inv 2.5, Gen 2



Št. izdelka	Opis
61.34.0055	Izbijač Metaglène Affinis Inverse



Št. izdelka	Opis
61.34.0050	Drsno kladivo Affinis



Št. izdelka	Opis
61.34.0147	Ekstraktorski vložek Affinis Inverse



Št. izdelka	Opis
61.34.0054	Adapter diafize Affinis Inverse

Št. izdelka	Opis
60.02.2011	Namest. inšt. za vijak Inverse Affinis

Št. izdelka	Opis
61.34.0034	Adapter distančnika + glave Affinis Inv.

Št. izdelka	Opis
61.34.0210	Merilna palica Affinis, Gen 2

Št. izdelka	Opis
6020.00	Momentni ključ

Št. izdelka	Opis
502.06.03.00.0	Impaktor za glavo Affinis

Št. izdelka	Opis
504.99.04.00.0	Izvijač Affinis 5.0

6.3 Žagini listi

Z instrumenti Affinis so združljivi naslednji žagini listi:

Standardni žagini listi (za enkratno uporabo)



Sterilen žagin list 90x22x0,89

Št. izdelka	Povezava	Dimenzija
71.02.3111	DePuy Synthes	90x22x0,89

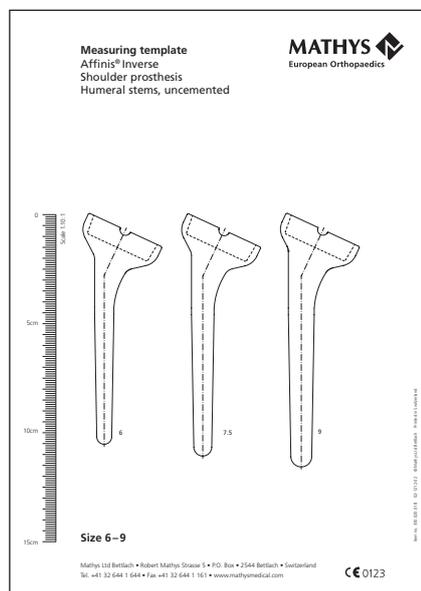


Sterilen žagin list 90x19x0,89

Št. izdelka	Povezava	Dimenzija
71.34.0692	DePuy Synthes	90x19x0,89

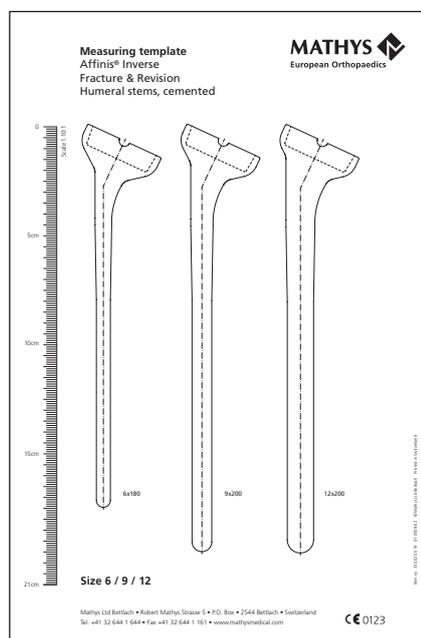
Vsi žagini listi za ramena so sterilni in posamično pakirani.

7. Merilna šablona



Šifra artikla za sedemdelno merilno šablono Affinis Inverse je 330.020.018.

Št. izdelka	Opis
330.020.018	Affinis Inverse Template



Šifra artikla za šestdelno merilno šablono Affinis Inverse Fracture in Revision je 330.020.019.

Št. izdelka	Opis
330.020.019	Affinis Inverse Fracture & Revision Template

8. Simboli



Izdelovalec



Opozorilo

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Artarmon, NSW 2064 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 4959 8085 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 ...

