



**NOVAE®**

Acetabulárna jamka  
s dvojitým pohybom

CHIRURGICKÁ  
TECHNIKA

# Indikácie a kontraindikácie

## INDIKÁCIE

NOVAE® acetabulárna jamka pre dvojitý pohyb je indikovaná pre totálnu náhradu bedra v nasledujúcich prípadoch

- Osteoartritída
- Zlomenina krčku stehennej kosti
- Riziko dislokácie
- Osteonekróza hlavice stehennej kosti
- Revízia, pokiaľ to dovoľuje stav kostnej hmoty a kde všetky ostatné postupy a zákroky zlyhali
- Implantáty **SUNFIT TH**, **NOVAE® E TH** a **COPTOS TH** sú určené na implantáciu bez cementovania
- Implantát **NOVAE® STICK** je určený k cementovaniu

## KONTRAINDIKÁCIE A STAVY ZVYŠUJÚCE RIZIKO ZLYHANIA

- Akútne alebo chronická lokálna alebo systémová infekcia (poruchy srdca, nekompensovaný diabetes, pacienti s chronickou dialýzou, znížená imunita...)
- Závažné svalové, neurologické alebo vaskulárne poruchy postihujúce príslušnú končatinu.
- Závažné poškodenie štruktúry kosti, strata kostnej hmoty alebo zlá kvalita kosti brániaca stabilite komponentov implantátu, závažná osteoporóza, výrazné deformity kosti v kĺbe, ktorý má byť nahradený, miestne kostné nádory.
- Všetky súvisiace choroby, ktoré by mohli zhoršovať funkciu endoprotézy alebo negatívne ovplyvňovať proces implantácie.
- Fajčenie, alkohol a drogy.
- Psychosociálne problémy; nedostatočná spolupráca pacienta.
- Kostné nádory v mieste implantácie.
- Obezita a nadváha, vysoká fyzická aktivita, intenzívny športový tréning, pády.

## POTENCIÁLNE NEŽIADÚCE ÚČINKY A KOMPLIKÁCIE

- Chirurg je zodpovedný za všetky komplikácie spôsobené nesprávnou diagnostikou, nepresnou operačnou technikou a nedostatočnou antiseptickou liečbou. Za tieto komplikácie nenesie v žiadnom prípade zodpovednosť spoločnosť SERF.
- Reakcia tkaniva na implantát alebo materiály chirurgických nástrojov, predovšetkým intolerancia na kovy.
- Závažné svalové, neurologické alebo vaskulárne poruchy postihujúce príslušnú končatinu.
- Závažná deštrukcia kosti, strata kostnej hmoty alebo zlá kvalita kosti ohrozujúca dlhodobú stabilitu implantátu.
- Uvoľnenie, deformácia, prasknutie alebo pretrhnutie implantátu, zlomenina kosti, miestne prechodné alebo trvalé poškodenie nervu, dislokácia, skrútenie alebo predĺženie operovanej končatiny, vybočenie, obmedzený rozsah pohybu, skorá pooperačná infekcia, sepsa, hematóm, hlboká žilová trombóza a pľúcna embólia, kardiovaskulárne poruchy.
- Každá endoprotéza môže podliehať opotrebeniu jednotlivých komponentov ortopedického implantátu, a obrusovanie materiálu tak môže spôsobovať metalózu a osteolýzu.
- Poškodenie komponentu stehennej kosti a acetabula spôsobené nadmerným rozsahom pohybu na styku stehennej kosti a kĺbovej jamky.
- Bolesťivosť bedrového kĺbu.



## Obsah

Acetabulárna jamka Novae® 4 - 5

Rozsah implantátov 6 - 7

Referenčné čísla 8 - 9

Inštrumentárium Novae® 10 - 15

Príprava acetabula 16

Vkladanie necementovanej jamky (Novae® SunFit TH) 17

Vkladanie necementovanej jamky s úchytom (Novae® E TH a Novae® Coptos TH) 18 - 19

Vkladanie jamky Novae® Stick 20

Nasadzovanie vložky na hlavičku 21

Extrakcia hlavičky z vložky 22

Extrakcia kolíkov Novae® (Novae® E TH a Novae® Coptos TH) 22



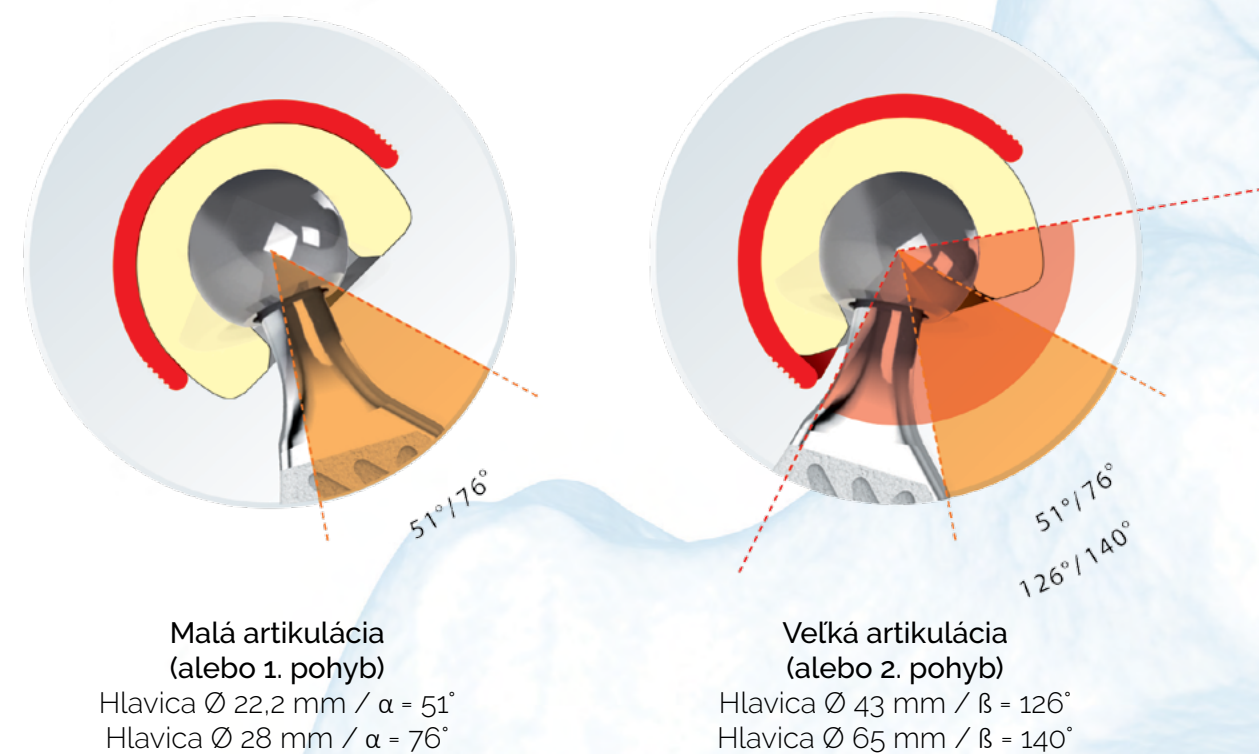
# Acetabulárna jamka Novae®

Acetabulárne jamky **Novae®** sú skonštruované na základe koncepcie dvojitého pohybu, ktorej zakladateľmi boli v roku 1974 profesor Gilles BOUSQUET z Univerzitetnej nemocnice Saint Etienne a pán André RAMBERT, zakladateľ SERF.

Vývoj tejto koncepcie podnietili 2 základné ortopedické princípy:

- Princíp nízkeho trenia, pri ktorom sa odporúča použitie veľkej hrúbky polyetylénu a femorálnej hlavice s  $\varnothing$  22,2 mm pre zníženie trecieho momentu.
- Princíp, pri ktorom sa odporúča použitie femorálnej hlavice s veľkým priemerom na zníženie rizika dislokácie a nestability protézy.

Dvojitý pohyb preto pozostáva z prvého pohybu, ktorým je pohyb hlavice vo vložke (malá artikulácia) a druhého pohybu (veľká artikulácia), ktorý predstavuje pohyb vložky v jamke podľa obrázku nižšie:



Táto vlastnosť umožňuje výrazne zvýšiť „vzdialenosť odskoku“ (vzdialenosť medzi vrchnou časťou femorálnej hlavice a najvzdialenejším bodom dna jamky), čím sa znižuje riziko dislokácie, či už prostredníctvom oddialenia artikulárnych povrchov alebo vyvinutím nadmerného tlaku prostredníctvom kontaktu medzi krkom protézy a okrajom kovovej protézy jamky.

Všetky jamky sortimentu **Novae®** majú tvar poglobule s prstencom s hrúbkou 3 mm. Tvar sa v hornej časti sploštuje, čo pomáha absorbovať tlak na spodnú časť jamky.

Necementované jamky majú v ekvatoriálnej časti „press-fit“ zabezpečujúci primárnu fixáciu na kosť.

Vnútrotný povrch jamiek je dokonale vyleštený pre minimalizovanie oteru pri artikulácii mobilnej vložky.



Implantát jamky je ukotvený mechanickou fixáciou v 3 anatomických bodoch: sedacia kosť, bedrová kosť a lonová kosť.

Na zaistenie upevnenia v týchto 3 bodoch sa na jamke nachádzajú 3 body (o niekoľko desiatok milimetrov vyššie), ktoré rozdeľujú acetabulárnu jamku na tri segmenty. „Press-fit“ v ekvatoriálnej oblasti je rozložený okolo týchto 3 bodov. Výška a hrúbka výbežkov sa mení v závislosti od priemeru jamky (min. 1,2 mm, max. 2,1 mm).

Na okraji implantátu sa nachádza značka, ktorá slúži na označenie miesta pripojenia závädzača.

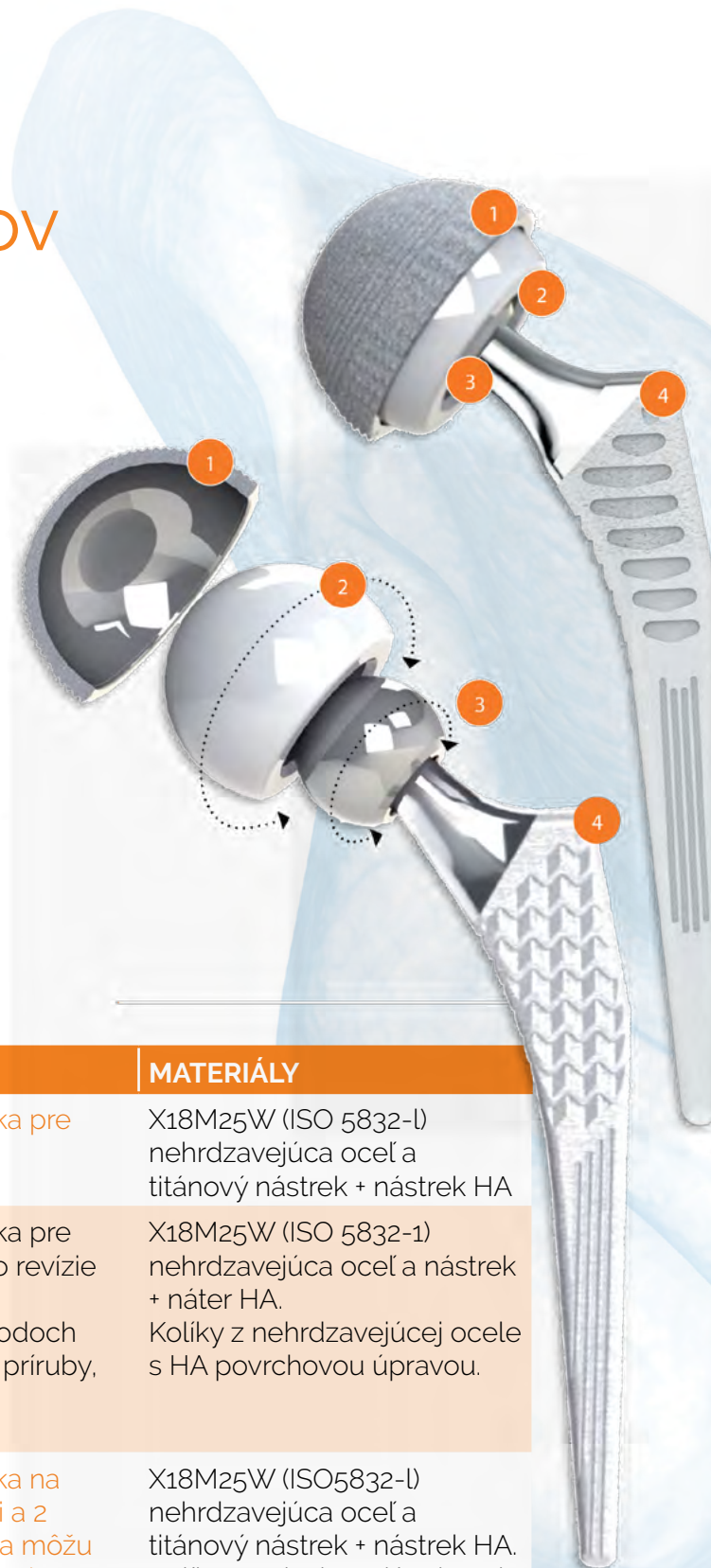
Druhotná fixácia je dosiahnutá pomocou dvojitej vrstvy titánového nástreku (hrúbka  $150 \pm 30$  pm) a náteru HA (hrúbka  $70 \pm 20$  pm) na vonkajší povrch necementovanej jamky.



# Rozsah implantátov

Totálna endoprotéza bedrového kĺbu **Novae®** s dvojitým pohybom pozostáva z nasledujúcich komponentov:

- 1 Jamky vyrobené z kovanej nehrdzavejúcej ocele.
- 2 Pohyblivej vložky z polyetylénu.
- 3 Kovovej alebo keramickej femorálnej hlavice.
- 4 Femorálny driek musí mať krk hladký, vyľštený, bez ostrých rohov vzhľadom na bežný a opakovaný kontakt medzi polyetylénovou vložkou a krkom protézy.



Vložky sú kompatibilné so všetkými **Novae®** hlavičkami. Veľkosť vložky korešponduje s veľkosťou jamky, s ktorou bude použitá, zároveň však aj s priemerom hlavičky.

Size	CI E liner Thickness in mm	
	Head 22.2 mm	Head 28 mm
CI 41 E	6.1	/
CI 43 E	6.9	/
CI 45 E	7.9	/
CI 47 E	8.9	6.1
CI 49 E	9.9	7
CI 51 E	10.9	8
CI 53 E	11.9	9
CI 55 E	12.8	9.9
CI 57 E	13.8	10.9
CI 59 E	14.8	11.9
CI 61 E	15.8	12.9
CI 63 E	16.8	13.9
CI 65 E	17.8	14.9
CI 67 E	18.8	15.9
CI 69 E	19.8	16.9
CI 71 E	20.8	17.9
CI 73 E	21.8	18.9

Rôzne implantáty sortimentu **Novae®**:

OZNAČENIE	TYP IMPLANTÁTU	MATERIÁLY
<b>Novae® SunFit TH</b>	Necementovaná jamka pre primárnu TEP	X18M25W (ISO 5832-1) nehrdzavejúca oceľ a titánový nástrek + nástrek HA
<b>Novae® E TH</b>	Necementovaná jamka pre primárnu TEP a/alebo revízie TEP so systémom na pripavenie v troch bodoch s použitím 2 kolíkov a príruby, v ktorej sa používa upevňovacia skrutka	X18M25W (ISO 5832-1) nehrdzavejúca oceľ a nástrek + náter HA. Kolíky z nehrdzavejúcej ocele s HA povrchovou úpravou.
<b>Novae® Coptos TH</b>	Necementovaná jamka na revíziu TEP s 2 kolíkmi a 2 prírubami, v ktorých sa môžu použiť 4 kortikálne skrutky	X18M25W (ISO 5832-1) nehrdzavejúca oceľ a titánový nástrek + nástrek HA. Kolíky z nehrdzavejúcej ocele s HA povrchovou úpravou.
<b>Novae® Stick</b>	Cementovaná jamka	Nehrdzavejúca oceľ X18M25W (ISO 5832-1)
<b>Novae® K</b>	Kerboullov kríž je určený na použitie s produktom <b>Novae® Stick</b>	Nehrdzavejúca oceľ X18M25W (ISO 5832-1)
<b>CI E vložka</b>	Vložka s dvojitým pohybom pre všetky jamky <b>Novae®</b>	Polyetylén (UHMWPE ISO 5834-2)
<b>VCI skrutka</b>	Kortikálna skrutka Ø 5 mm	Nehrdzavejúca oceľ X18M25W (ISO 5832-1)





# Referenčné čísla



## Novae® SunFit TH

Size	Designation	References
43*	SUNFITTH 43	RM45320002
45	SUNFITTH 45	RM45320003
47	SUNFITTH 47	RM45320004
49	SUNFITTH 49	RM45320005
51	SUNFITTH 51	RM45320006
53	SUNFITTH 53	RM45320007
55	SUNFITTH 55	RM45320008
57	SUNFITTH 57	RM45320009
59	SUNFITTH 59	RM45320010
61	SUNFITTH 61	RM45320011
63*	SUNFITTH 63	RM45320012
65*	SUNFITTH 65	RM45320013
67*	SUNFITTH 67	RM45320014
69*	SUNFITTH 69	RM45320015



## Novae® E TH

Size	Designation	References
41*	NOVAE E 41 TH	RM45050001
43*	NOVAE E 43 TH	RM45050002
45	NOVAE E 45 TH	RM45050003
47	NOVAE E 47 TH	RM45050004
49	NOVAE E 49 TH	RM45050005
51	NOVAE E 51 TH	RM45050006
53	NOVAE E 53 TH	RM45050007
55	NOVAE E 55 TH	RM45050008
57	NOVAE E 57 TH	RM45050009
59	NOVAE E 59 TH	RM45050010
61	NOVAE E 61 TH	RM45050011
63*	NOVAE E 63 TH	RM45050012
65*	NOVAE E 65 TH	RM45050013
67*	NOVAE E 67 TH	RM45050014
69*	NOVAE E 69 TH	RM45050015
71*	NOVAE E 71 TH	RM45050016
73*	NOVAE E 73 TH	RM45050017



## Novae® Coptos TH

Size	Designation	References
43*	COPTOS 43 TH	RM45360001
45	COPTOS 45 TH	RM45360002
47	COPTOS 47 TH	RM45360003
49	COPTOS 49 TH	RM45360004
51	COPTOS 51 TH	RM45360005
53	COPTOS 53 TH	RM45360006
55	COPTOS 55 TH	RM45360007
57	COPTOS 57 TH	RM45360008
59	COPTOS 59 TH	RM45360009
61	COPTOS 61 TH	RM45360010
63*	COPTOS 63 TH	RM45360011
65*	COPTOS 65 TH	RM45360012
67*	COPTOS 67 TH	RM45360013
69*	COPTOS 69 TH	RM45360014
71*	COPTOS 71 TH	RM45360015
73*	COPTOS 73 TH	RM45360016



## Ø 5 mm cortical screws

Size	References	Size	References
VCI 5 X 20	RM65150013	VCI 5 X 50	RM65150031
VCI 5 X 25	RM65150015	VCI 5 X 55	RM65150047
VCI 5 X 30	RM65150017	VCI 5 X 60	RM65150041
VCI 5 X 35	RM65150019	VCI 5 X 65	RM65150048
VCI 5 X 40	RM65150021	VCI 5 X 70	RM65150049
VCI 5 X 45	RM65150046		

\*Optional sizes available on request with a specific instrumentation set



## Novae® Stick

Size	Designation	References
43*	NOVAE STICK 43	RM49010000
45	NOVAE STICK 45	RM49010001
47	NOVAE STICK 47	RM49010002
49	NOVAE STICK 49	RM49010003
51	NOVAE STICK 51	RM49010004
53	NOVAE STICK 53	RM49010005
55	NOVAE STICK 55	RM49010006
57	NOVAE STICK 57	RM49010007
59	NOVAE STICK 59	RM49010008
61	NOVAE STICK 61	RM49010009
63*	NOVAE STICK 63	RM49010010



## Novae® K E

Left side	References	Right side	References
K E 50/43 G	RM48010150	K E 50/43 D	RM48010050
K E 52/45 G	RM48010152	K E 52/45 D	RM48010052
K E 54/47 G	RM48010154	K E 54/47 D	RM48010054
K E 56/49 G	RM48010156	K E 56/49 D	RM48010056
K E 58/51 G	RM48010158	K E 58/51 D	RM48010058
K E 60/53 G	RM48010160	K E 60/53 D	RM48010060



## CI E LINER

Liner 22.2	References	Liner 28	References	Liner 32	References
CI 41/22.2 E*	RM51100001				
CI 43/22.2 E*	RM51100002				
CI 45/22.2 E	RM51100003				
CI 47/22.2 E	RM51100004	CI 47/28 E	RM51100032		
CI 49/22.2 E	RM51100005	CI 49/28 E	RM51100033		
CI 51/22.2 E	RM51100006	CI 51/28 E	RM51100034	CI 51/32 E**	RM51100046
CI 53/22.2 E	RM51100007	CI 53/28 E	RM51100035	CI 53/32 E**	RM51100048
CI 55/22.2 E	RM51100008	CI 55/28 E	RM51100036	CI 55/32 E**	RM51100050
CI 57/22.2 E	RM51100009	CI 57/28 E	RM51100037	CI 57/32 E**	RM51100052
CI 59/22.2 E	RM51100010	CI 59/28 E	RM51100038	CI 59/32 E**	RM51100054
CI 61/22.2 E	RM51100012	CI 61/28 E	RM51100040	CI 61/32 E**	RM51100057
CI 63/22.2 E*	RM51100013	CI 63/28 E*	RM51100041	CI 63/32 E**	RM51100058
CI 65/22.2 E*	RM51100014	CI 65/28 E*	RM51100042	CI 65/32 E**	RM51100059
CI 67/22.2 E*	RM51100015	CI 67/28 E*	RM51100043	CI 67/32 E**	RM51100062
CI 69/22.2 E*	RM51100016	CI 69/28 E*	RM51100044	CI 69/32 E**	RM51100063
CI 71/22.2 E*	RM51100017	CI 71/28 E*	RM51100045	CI 71/32 E**	RM51100064
CI 73/22.2 E*	RM51100018	CI 73/28 E*	RM51100061	CI 73/32 E**	RM51100065

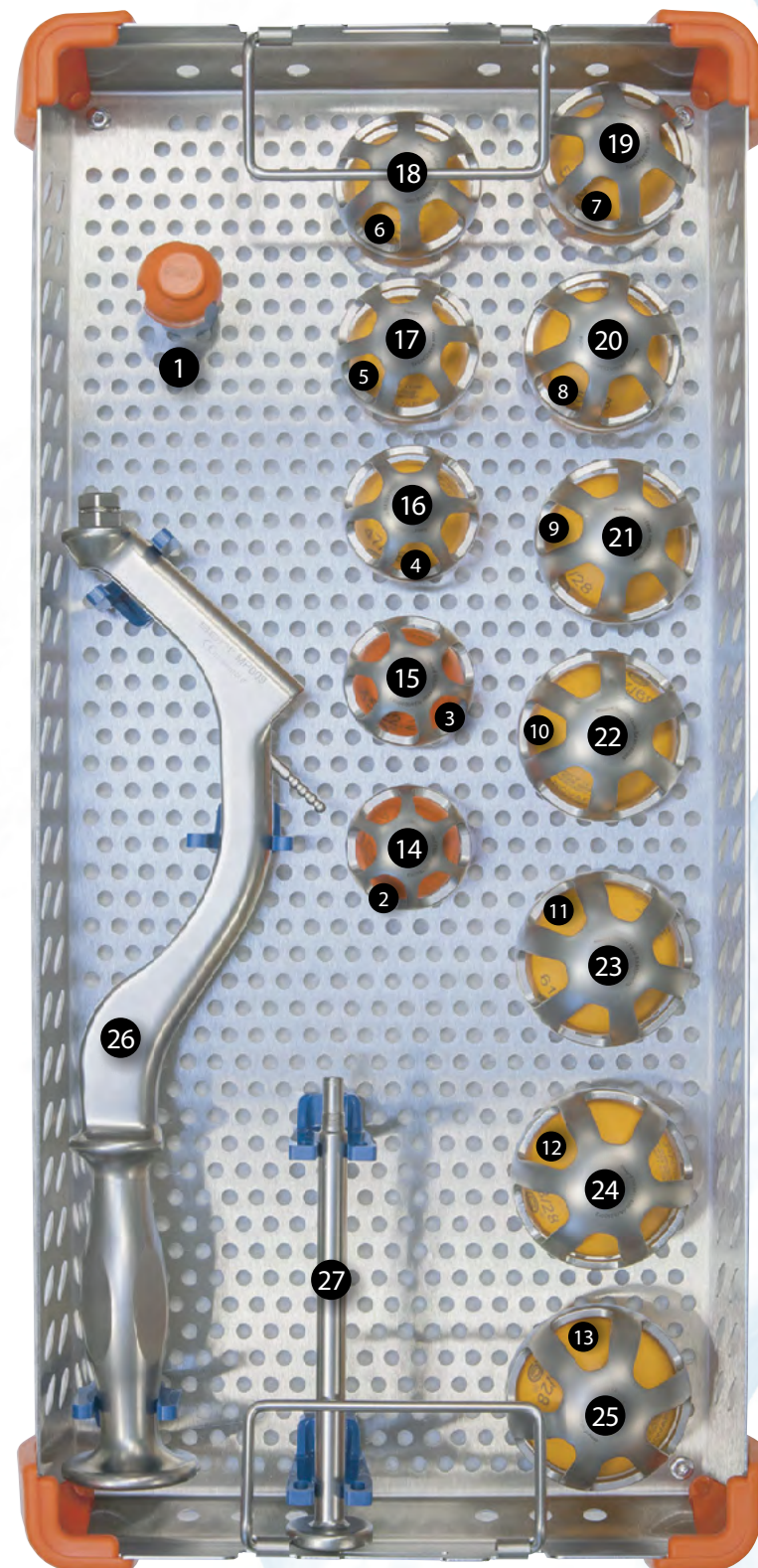
\*Optional sizes available on request with a specific instrumentation set

\*\*Only available for revisions



# Inštrumentárium Novae®

VARANSO10000 J  
OUTER BOX 1 - PAN 1



 3,930 Kg

Ref	Part number	Qty	Code	Description
1	RAg0190700	1	ADA22-28	Ø 22/28 mm adaptor
2	RAg0190701	1	IE006 43/22,2	Novae® trial liner for Ø 22,2 mm femoral head (orange color)
3	RAg0190702	1	IE006 45/22,2	Novae® trial liner for Ø 22,2 mm femoral head (orange color)
4	RAg0190705	1	IE006 47/28	Novae® trial liner for Ø 28 mm femoral head (yellow color)
5	RAg0190706	1	IE006 49/28	Novae® trial liner for Ø 28 mm femoral head (yellow color)
6	RAg0190707	1	IE006 51/28	Novae® trial liner for Ø 28 mm femoral head (yellow color)
7	RAg0190708	1	IE006 53/28	Novae® trial liner for Ø 28 mm femoral head (yellow color)
8	RAg0190709	1	IE006 55/28	Novae® trial liner for Ø 28 mm femoral head (yellow color)
9	RAg0190710	1	IE006 57/28	Novae® trial liner for Ø 28 mm femoral head (yellow color)
10	RAg0190711	1	IE006 59/28	Novae® trial liner for Ø 28 mm femoral head (yellow color)
11	RAg0190712	1	IE006 61/28	Novae® trial liner for Ø 28 mm femoral head (yellow color)
12	RAg0190713	1	IE006 63/28	Novae® trial liner for Ø 28 mm femoral head (yellow color)
13	RAg0190714	1	IE006 65/28	Novae® trial liner for Ø 28mm femoral head (yellow color)
14	RAg0390052	1	GE001-43	Trial acetabular cup Ø 43 mm
15	RAg0390054	1	GE001-45	Trial acetabular cup Ø 45 mm
16	RAg0390056	1	GE001-47	Trial acetabular cup Ø 47 mm
17	RAg0390058	1	GE001-49	Trial acetabular cup Ø 49 mm
18	RAg0390060	1	GE001-51	Trial acetabular cup Ø 51 mm
19	RAg0390062	1	GE001-53	Trial acetabular cup Ø 53 mm
20	RAg0390064	1	GE001-55	Trial acetabular cup Ø 55 mm
21	RAg0390066	1	GE001-57	Trial acetabular cup Ø 57 mm
22	RAg0390068	1	GE001-59	Trial acetabular cup Ø 59 mm
23	RAg0390070	1	GE001-61	Trial acetabular cup Ø 61 mm
24	RAg0390072	1	GE001-63	Trial acetabular cup Ø 63 mm
25	RAg0390074	1	GE001-65	Trial acetabular cup Ø 65 mm
26	RAg0460128	1	MP009	Mini invasive handle
27	RAMA030090	1	TIV009	Stem for MP009 mini invasive handle

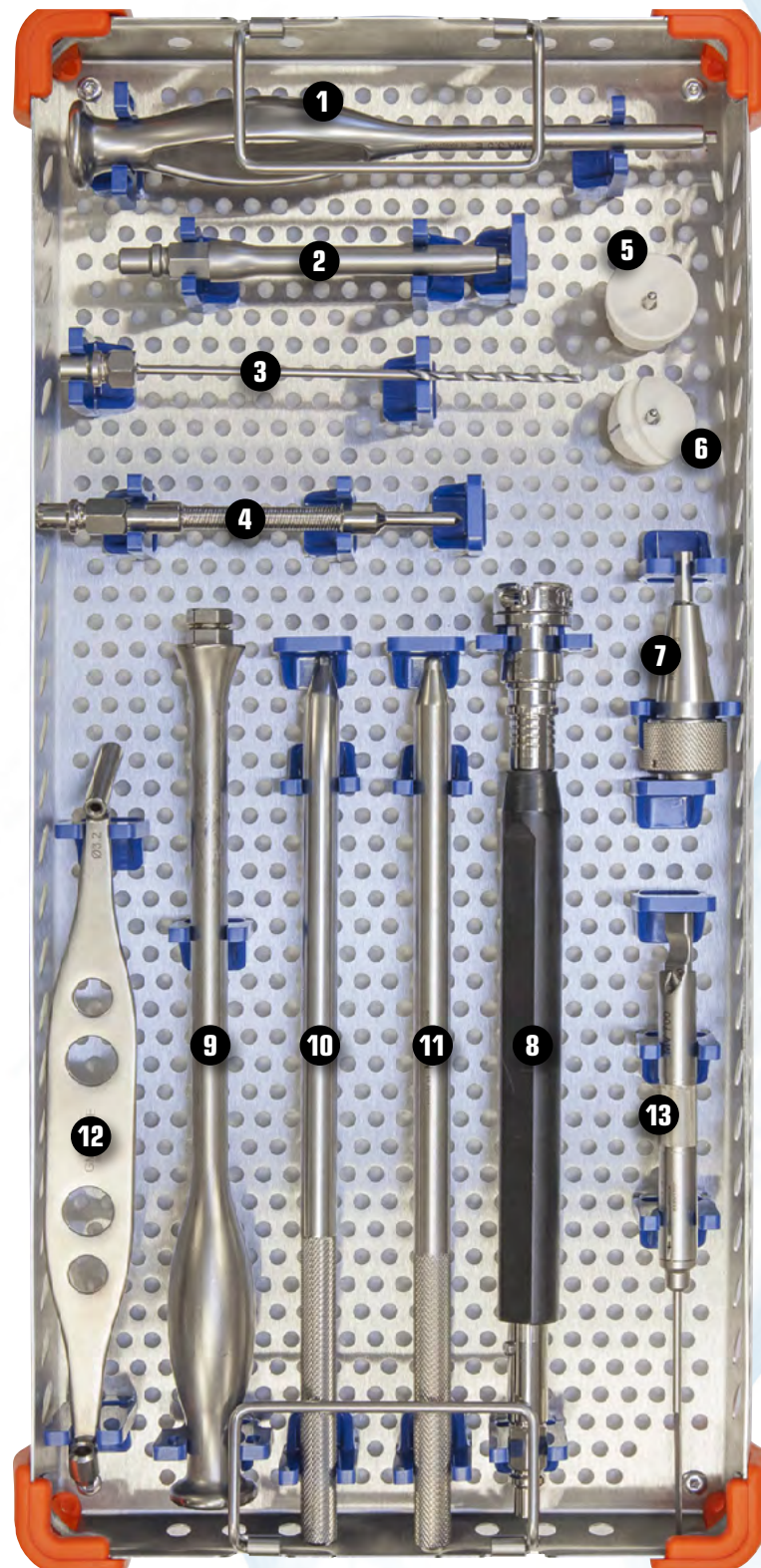
Ø 22/28 mm adaptor instruction for use:





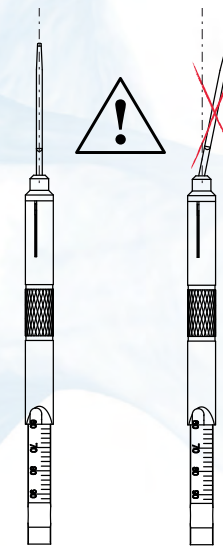
# Inštrumentárium Novae®

VARANSO10000 J  
OUTER BOX 1 - PAN 2



 3,555 Kg

Ref	Part number	Qty	Code	Description
1	RA90710040	1	TMA 3,5 E	Manual hexagonal screwdriver
2	RA90710035	1	TMO 3,5	Motorised hexagonal screw driver
3	RA90350001	1	F 3,2-150 E	Ø 3,2 mm (lg150) drill with snap connector
4	RA90470022	1	MF 5 E	Ø 5 mm flexible drill
5	RA90250222	1	EI015	Acetabular cup impaction tip
6	RA90250223	1	EI016	Impaction tip for bottom and side of cup
7	RA90270002	1	ET	Snap connector
8	RA90670085	1	TFT-AO	Cross milling cutter handle
9	RA90430155	1	MI 603	Novae® PCJ impaction/prehension handle
10	RA90430020	1	IPCNC	Curved impactor
11	RA90430004	1	IPCN	Straight impactor
12	RA90410037	1	GM 3,2-5 E	Ø 3,2 mm and Ø 5 mm drilling guide
13	RA90450030	1	MV700	VCI 15/90 gauge

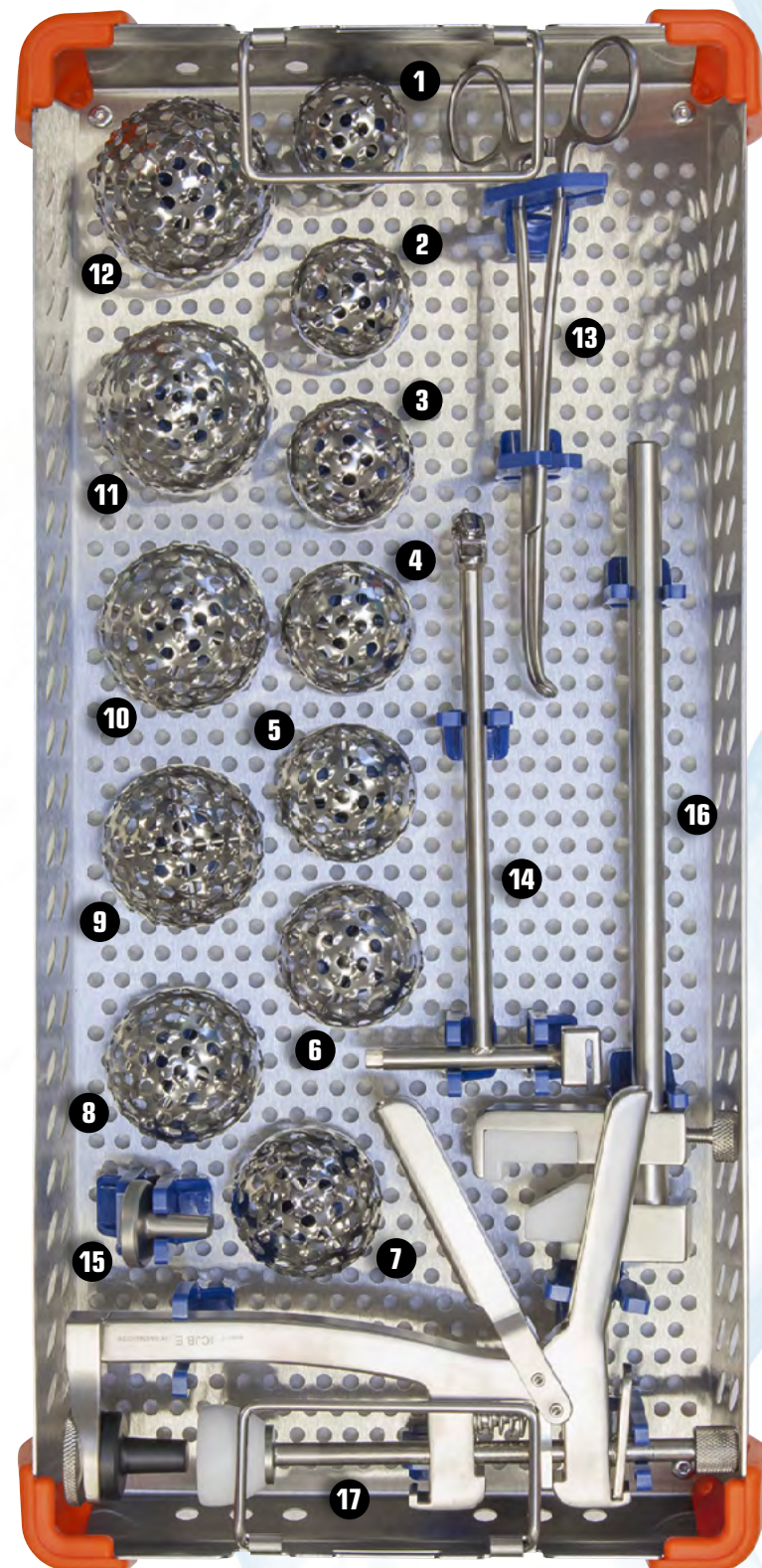


Check the MV700 gauge alignment after each use of the instrument to help disassembly and maintain optimal performance.



# Inštrumentárium Novae®

VARANSO10000 J  
OUTER BOX 2 - PAN 1



 3,830 Kg

Ref	Part number	Qty	Code	Description
1	RA90370243	1	FT 43	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 43 mm
2	RA90370245	1	FT 45	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 45 mm
3	RA90370247	1	FT 47	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 47 mm
4	RA90370249	1	FT 49	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 49 mm
5	RA90370251	1	FT 51	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 51 mm
6	RA90370253	1	FT 53	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 53 mm
7	RA90370255	1	FT 55	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 55 mm
8	RA90370257	1	FT 57	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 57 mm
9	RA90370259	1	FT 59	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 59 mm
10	RA90370261	1	FT 61	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 61 mm
11	RA90370263	1	FT 63	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 63 mm
12	RA90370265	1	FT 65	Hemispherical milling cutter with cross snap connector Ø 65 mm
13	RA90510007	1	PPN E	Pliers for peg evolution
14	RA90310180	1	EPMP6	Peg extractor
15	RA90430162	1	COJB 75 M	Ø 7,5 mm taper for ICJB E
16	RA90310016	1	ECM	Cup extractor
17	RA90430072	1	ICJB E	Gun-type cup impactor



# Príprava acetabula

## FRÉZOVANIE

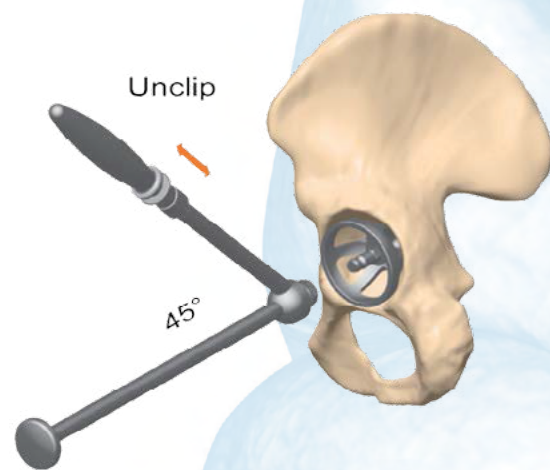
- Vlastné dno acetabula sa objaví po frézovaní kolmo.
- Následne sa prevedie frézovanie pod uhlom 45° pomocou frézy aspoň o 2 mm menšieho priemeru, ako je priemer hlavice stehennej kosti.
- Veľkosť poslednej použitej frézy je rovnakej veľkosti ako zvolený implantát (finálny implantátu je o niečo väčší pre pevné osadenie).

## SKÚŠOBNÉ JAMKY

Skúšobné jamky sú rovnakej veľkosti ako fréza a umožňujú skontrolovať presnosť rozmeru a polohy jamky.

## DRŽIAK PRE ZADNÝ PRÍSTUP

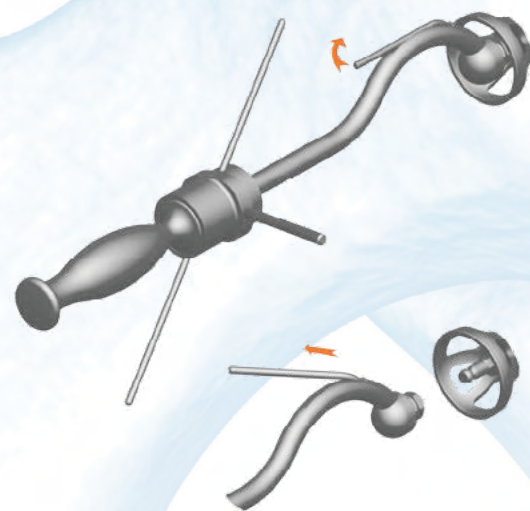
Zasuňte na doraz skúšobnú jamku na držiak, kým nebudete počuť „zacvaknutie“. Po vybratí skúšobnej jamky zatiahnite za tyč, aby sa skúšobná jamka uvoľnila.



## DRŽIAK PRE PREDNÝ PRÍSTUP

Polohovacie zariadenie umožňuje odhad asi 12° anteverzcie.

Zasuňte na doraz skúšobnú jamku na držiak, kým nebudete počuť „zacvaknutie“. Po vybratí skúšobnej jamky otočte aretačnou tyčkou a zatiahnite smerom dozadu, aby došlo súčasne k uvoľneniu skúšobnej jamky.



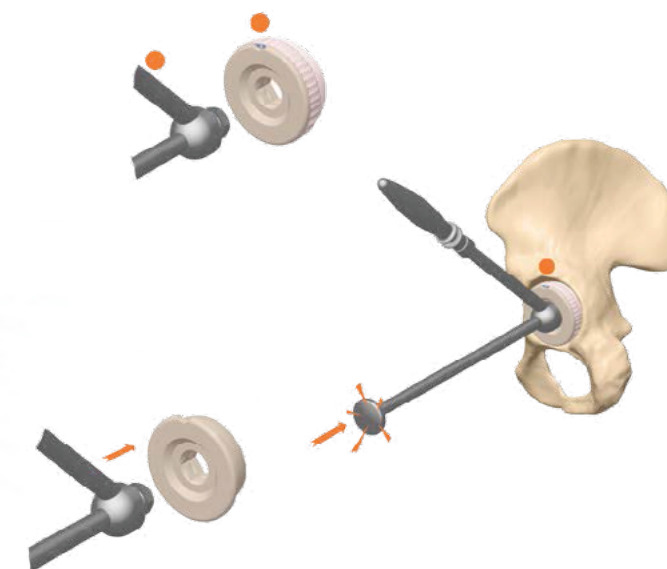
# Vkladanie necementovanej jamky (Novae® SunFit TH)

Jamky NOVAE® SunFit TH sa dodávajú so zavádzacím kruhom na jedno použitie.

Držiak sa vloží do zavádzacieho kruhu s orientáciou ako je vedené na obr.

- Nakloňte jamku o 45°.
- Pred zahájením zarážania skontrolujte požadovanú anteverzziu.
- Vykonajte impakciu.

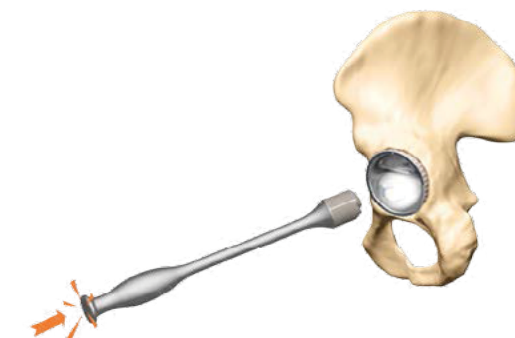
Zavádzací modul z jamky odstránite zrotovaním a naklonením dotlakača. Pre jeho odstránenie z dotlakača použite hrubú silu.



## KONEČNÉ ZATLAČENIE

Konečné zatlačenie jamky sa vykoná rovným dotlakačom s konkávnou plastovou koncovkou.

Koncovka má zárez, ktorý sa dá nasaďiť na okraj jamky pre prípad, že by bolo potrebné zmeniť orientáciu. Po zmene orientácie skontrolujte, či je jamka zarazená na doraz.





# Vkladanie necementovej jamky s úchytom

(Novae® E TH a Novae® Coptos TH)

## OHÝBANIE UŠKA JAMKY

Ušká jamiek **Novae® Evolution** sú už vytvarované. V prípade potreby prihnutia sa používa nástroj na ohýbanie.

## UMIESTNENIE FINÁLNEJ JAMKY

Príklad:  
Ľavá strana a bočný pohľad - príruba jamky musí byť umiestnená na 12 hodine, ± 1 hodina, takže otvory kolíka sú oproti sedacej a lonovej kosti.

Príruba alebo príruby (vzhľadom na zvolený typ jamky) sú nastavené proti ilickej kosti.

Potiahnite hlavičku a potom otvorte páčku, aby ste odstránili zavádzač.

## VKLADANIE JAMKY

Jamky **Novae® E TH** a **Coptos TH** sa dodávajú s polohovacím modulom na jedno použitie.

Zavádzací modul je už nasadený v jamke, uško jamky musí byť zarovnané s rukoväťou zarážacieho držiaka.

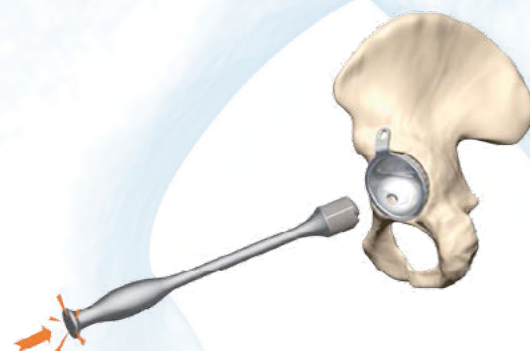
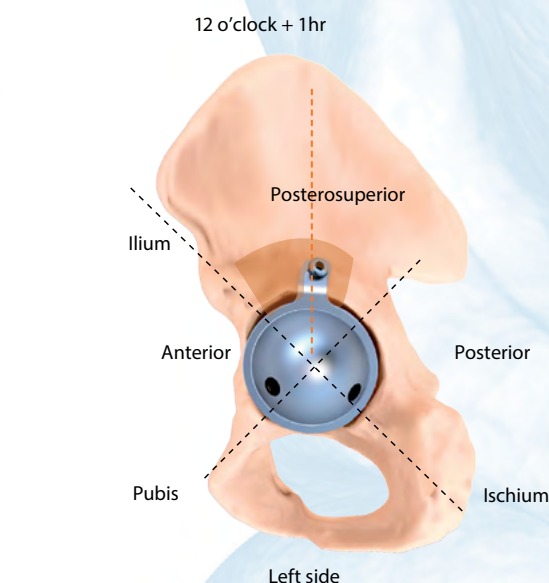
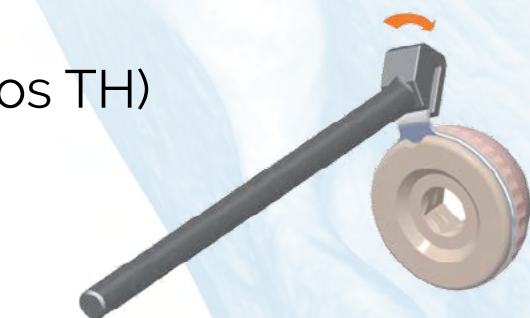
- Nakloňte jamku o 45°.
- Pred zahájením zarážania skontrolujte požadovanú antevertziu.
- Vykonajte impakciu.

Zavádzací modul z jamky odstránite zrotovaním a naklonením dotlkača. Pre jeho odstránenie z dotlkača použite hrubú silu.

## KONEČNÉ ZATLAČENIE

Konečné zatlačenie jamky sa vykoná rovným dotlkačom s konkávnou plastovou koncovkou.

Koncovka má zárez, ktorý sa dá nasadiť na okraj jamky pre prípad, že by bolo potrebné zmeniť orientáciu. Po zmene orientácie skontrolujte, či je jamka zarazená na doraz.



## ZAVEDENIE KOLÍKA

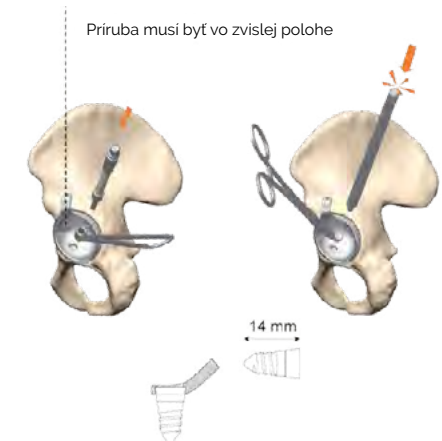
Vložte pružný vrták do zavádzača.

Obidva otvory musia byť pripravené súčasne. Vrtajte cez zavádzač až po zarážku.

Skrutky sa uchopia špeciálnymi kliešťami.

Vložte prvú skrutku a zarazte nie na doraz. Vložte druhú skrutku. Akonáhle budú obe skrutky na mieste, môžete ich doraziť buď rovným alebo zakriveným dorážačom.

Skontrolujte, či skrutky nevyčnievajú nad vnútorný povrch jamky.



## ZAVÁDZANIE KORTIKÁLNEJ SKRUTKY

Vrtajte 3,2 mm vrtákom pomocou zavádzača.

Otvor musí byť bikortikálny, skontrolujte hĺbkomerom.

Vyberte 5 mm skrutku zodpovedajúcej dĺžky a zaskrutkujte ju ručným alebo mechanickým skrutkovačom s 3,5 mm šesťhrannou koncovkou.

Po zaskrutkovaní kortikálnych skrutiek musia byť zaražené kolíky opäť dorazené.

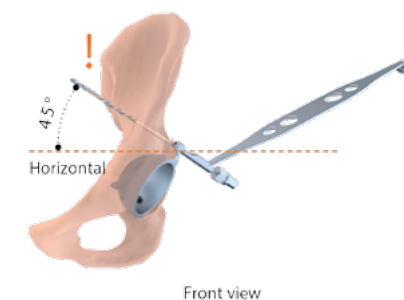
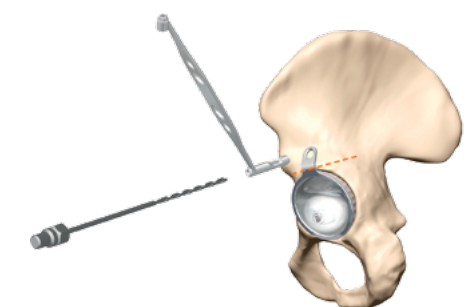
Návrt je vytvorený pomocou vodiča vrtáka smerujúceho k strieške acetabula v posterosuperior kvadrante. Vrták musí byť naklonený nahor (v 45° uhle vzhľadom na vodorovnú rovinu) a dozadu tak, ako to umožňuje sklon ilickej kosti.

- Vrtajte priamo cez druhú kortikalis
- Vrták sa vytiahne a nahradí sa hĺbkomerom.

Hĺbka sa odčíta a prirába sa 5 mm na dĺžku skrutky.

Sterilné samorezné kortikálne skrutky Ø 5,00 mm môžu byť vložené pomocou vrtáčky a zaistenie je ukončené pomocou ručného skrutkovača so šesťhrannou hlavou.

Po utiahnutí skrutiek musia byť kolíky znovu dotlačené.



## SKÚŠKA

Skúška sa vykonáva po definitívnom nasadení jamky skúšobnou vložkou.

Vložku je možné vyskúšať s finálnymi alebo skúšobnými komponentmi stehennej kosti pre overenie dostatočnej stability a dĺžky krčku.

K uchyteniu sa používajú rovnaké kliešte ako na skrutky. Potom je možné zostavu vyskúšať.

Skúšobnú vložku vyberieme kliešťami.

Konečná hlavica sa vyberá podľa výsledku skúšky.





# Vkladanie jamky Novae® Stick

## CEMENTOVANIE JAMKY

Jamky **Novae® Stick** sa dodávajú s polohovacím zavádzacím modulom na jedno použitie.

Polohovací zavádzací modul je v jamke voľný, aby sa predišlo mikroposunu jamky počas tvrdnutia cementu.

## POLOHOVANIE JAMKY

- Nakloňte jamku o 45°.
- Pred zahájením zarážania skontrolujte požadovanú anteverziju.
- Vykonajte impakciu.

Zavádzací modul z jamky odstránite zrotovaním a naklonením dotlkača. Pre jeho odstránenie z dotlkača použite hrubú silu.

## IMPLANTÁCIA KERBOULLOVHO KRÍŽA

Vyberte skúšobný Kerboullov križ najviac zodpovedajúci anatómii acetabula.

Polohovací držiak sa naskrutkuje pevne na Kerboullov križ.

Hornú prírubu nasadte na okraj acetabula tak, aby bola počas skrutkovania v tesnom kontakte s kosťou. Používajte 3,2 mm vrták s vodičom. Odporúča sa využívať iba 5 mm skrutky.

Do Kerboullovho križa pricementujte jamku odpovedajúcej veľkosti.

## SKÚŠKA

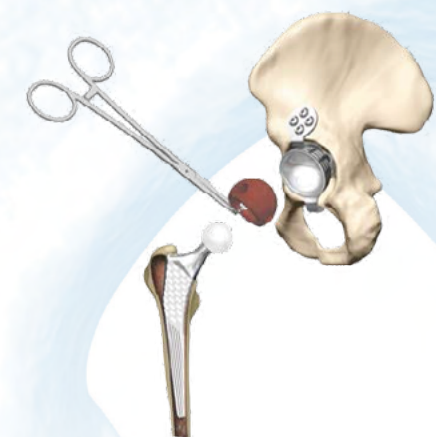
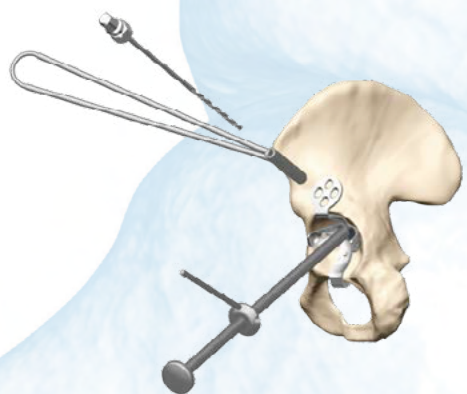
Skúška sa vykonáva po finálnom nasadení puzdra skúšobnou vložkou.

Vložku je možné vyskúšať s finálnymi alebo skúšobnými komponentmi stehennej kosti pre overenie dostatočnej stability a dĺžky krčku.

K uchyteniu sa používajú rovnaké kliešte ako na skrutky. Potom je možné zostavu vyskúšať.

Skúšobnú vložku vyberieme kliešťami.

Následne môžeme vybrať finálnu hlavicu.



# Nasadzovanie vložky na hlavičku

Naskrutkujte čierny plastový kužeľ na vidlicu v podstavci kompresnej pištole.

Na kužeľ nasadte hlavičku, dbajte, aby sa nezasekla.

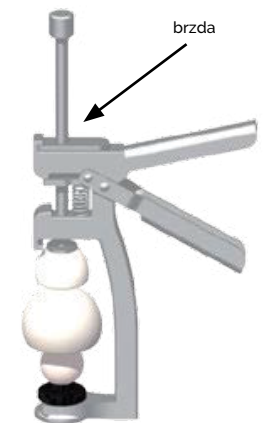
Na hlavičku položte vložku.

Vložku umiestnite na hlavičku tak, aby bola riadne vycentrovaná a pumpuje, pokiaľ vložka hlavičku tesne neobjíme (po vytlačení vzduchu).

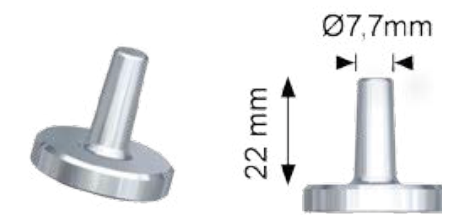


Čierny kužeľ SERF  
Vycentrovanie

Aretačný krúžok



brzda



kovový kužeľ

## INÁ ALTERNATÍVA

Pre malý konus je k dispozícii náhradný kovový kužeľ.

## ODSTRÁNENIE ZARÁŽAČA

Oddelíte vložku od pištole zatlačením na brzdú a zatiahnutím za piest ju uvoľníte.

**Dôležité:** V oboch prípadoch v okamihu lisovania odstráňte všetku tekutinu z vložky, pretože by mohla zabrániť tesnému prilnutiu vložky na hlavičku.

Po zalisovaní skontrolujte, či sa hlavička vo vložke pohybuje voľne. Voľnému pohybu môže brániť zbytok vzduchu. V takom prípade je potrebné znova zatlačiť, aby sa všetok zachytený vzduch dostal von.

Spoločnosť SERF nenesie zodpovednosť za použitie nesprávneho implantátu hlavičky.



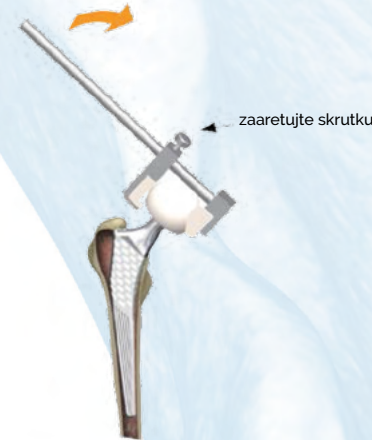
## Extrakcia hlavičky z vložky

Pokiaľ je nutné hlavičku z vložky vybrať, nasadte na vložku čelusť extraktora.

Uťahnite aretačnú maticu.

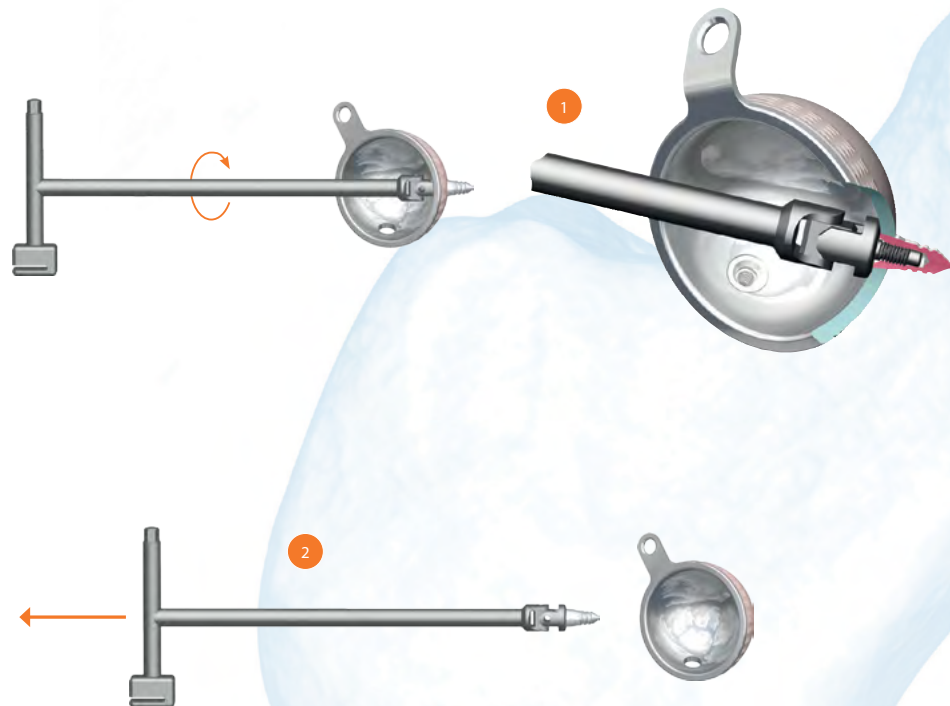
Vypáčením zložte vložku z hlavice.

**POZOR:** Po odstránení vložky nie je možné jej opätovné použitie.



## Extrakcia kolíkov Novae® (NOVAE® E TH a NOVAE® COPTOS TH)

- 1 Skrutkujte extraktor do závitů kolíka tak dlho, až sa kolík vyskrutkuje von.
- 2 Vytiahnite prvý kolík a to isté urobte s druhým.







ADRIAN MED, s.r.o.  
Lazovná 53  
974 01 Banská Bystrica  
[www.adrianmed.eu](http://www.adrianmed.eu)

CE 0459

Serf / Décines / France

