B BRAUN
SHARING EXPERTISE

AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

Dual Mobility Artikulation



AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

Dual Mobility Hüftpfanneneinsätze





Dual Mobility in der Hüftendoprothetik

Beim Dual Mobility Konzept führte die Einführung größerer Kopfdurchmesser, optimierter OP-Techniken und verbesserter Materialien zu einer weiteren Erhöhung der Gelenkstabilität und zu einer Reduktion des intraprothetischen Luxationsrisikos (1, 2).

Eine weitere Stufe der Versorgungsoptionen in der Hüftgelenkschirurgie bietet die Verwendung von modularen Dual Mobility Einsätzen, die die post-operative Gelenkstabilität unterstützen und Bewegungsfreiheiten erlauben.

Dual Mobility Einsätze können dabei sowohl in der Primär- als auch in der Revisionschirurgie eingesetzt werden. Vor allem auch unter dem Aspekt einer weltweit fortschreitenden alternden Bevölkerung bietet sich eine Reduktion von Komplikationen bspw. bei Patienten mit hohem Luxationsrisiko an (2).

Das grundlegende Dual Mobility Konzept wurde bereits 1976 von Prof. G. Bousquet erfunden, mit dem Ziel chronischen Luxationen vorzubeugen.
Die Funktionsweise des Plasmafit® Dual Mobility basiert auf diesem Prinzip. Ein Standard-Prothesenkopf wird mit einem Dual Mobility Polyethylen-Kopf großen Durchmessers kombiniert. Dieser bewegt sich frei innerhalb des dünnen Metalleinsatzes. Die sekundäre Artikulationsfläche bildet der Dual Mobility Einsatz, sodass sich der Dual Mobility Kopf frei auf der hochglanzpolierten Innenfläche des Metalleinsatzes bewegen kann.

(1) Cuthbert R, Wong J, Mitchell P, Jaiswal PK. Dual mobility in primary total hip arthroplasty: current concepts. EFORT Open Rev. Nov 2019, doi: 10.1302/2058-5241.4.180089.

(2) Li WT, Kozick Z, Sherman M, Restrepo C, Smith EB, Courtney PM. Dual Mobility Bearing Articulations Result in Lower Rates of Dislocation After Revision Total Hip Arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg. Dez 2019. doi: 10.5435/JAAOS-D-19-00532.

Inhalt

1	**Konzept**	4
2	**Komponenten & Materialien**	6
3	**Versorgungskonzept**	8
4	**Pfannenimplantate**	10
5	**Operationstechnik**	12
6	**Kombinationsmöglichkeiten**	16
7	**Implantate**	20
8	**Instrumente**	23

AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

1 | Konzept

Plasmafit® Dual Mobility

Für die acetabuläre Versorgung mit einer Pfannenfamilie steht bei AESCULAP® das Plasmafit® Hüftpfannensystem. Unterschiedliche Anforderungen für die patientenspezifische Versorgung werden in einem System zusammengeführt und ergänzen sich durch die Verwendung gleicher Instrumente, Designparameter sowie dem operativen Vorgehen.

Das Plasmafit® Dual Mobility Konzept adressiert dabei eine hohe Stabilität gegen Hüftgelenksluxationen.

Plasmafit® Dual Mobility Einsätze sind mit allen Pfannenvarianten der Plasmafit® Plus Serie und Plasmafit® Revision Pfannenimplantaten kombinierbar. Die Dual Mobility Versorgung ist jeweils ab der Pfannengröße 46 mm möglich.

Im Revisionsfall ist bei stabil und fest sitzendem Pfannenimplantat eine Revision mit der Dual Mobility Versorgung ohne Wechsel der Pfannenkomponente möglich.

Das Update der Plasmafit® Instrumente bietet durch die Ergänzung spezifischer Dual Mobility Instrumente eine Instrumentenlösung für das gesamte Plasmafit® System. Die Instrumentenlösung und die Fortsetzung des Familiengedankens ermöglichen zudem intraoperative Flexibilität bei der Wahl der Gleitpaarung. Es können sowohl Dual Mobility Probeeinsätze als auch Standard Probeeinsätze gewählt werden.

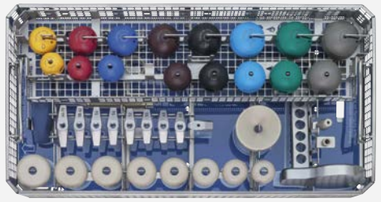
Dual Mobility Einsatz



Vitelene® Dual Mobility Kopf



Plasmafit® Dual Mobility Set



Eine Familie.
Ein Konzept.

Plasmafit® Dual Mobility

Dual Mobility Konzept in der Primär- und Revisionsendoprothetik für Plasmafit® Plus und Plasmafit® Revision

- ✓ Vitelene® hochvernetzter Vitamin E Dual Mobility Kopf
- ✓ Keramische Multilayer-Beschichtung auf der Rückseite des Dual Mobility Einsatzes zur Vermeidung von Metall auf Metall Kontakt
- ✓ Dual Mobility Versorgung ab Pfannengröße 46 mm
- ✓ Intraoperative Flexibilität bei der Wahl der Gleitpaarungen: Dual Mobility Einsatz oder Standard Einsatz
- ✓ Freie 360° Positionierung des Dual Mobility Einsatzes in der Pfanne
- ✓ Prothesenköpfe ø 22,2 mm oder ø 28 mm
- ✓ Instrumentenkonzept der Plasmafit® Familie
- ✓ Ergänzung der bewährten Plasmafit® Familie





AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

2 | Komponenten & Materialien

Dual Mobility Einsatz

- ✓ Keramische Multilayer-Beschichtung für eine erhöhte Korrosionsbeständigkeit (3)
- ✓ Gute Gleiteigenschaft und Abriebreduktion des Vitelene® Dual Mobility Kopfes (4)
- ✓ Dual Mobility und Schraubenfixierung (5)

Der Dual Mobility Einsatz wird in das acetabuläre Pfannenimplantat eingesetzt und über eine konische Verklemmung im Konus-Bereich in der Pfanne fixiert.

Auf der Außenseite ist der Einsatz mit einer keramischen Multilayer-Beschichtung beschichtet. Es ist ein Sieben-Lagen-Schichtsystem, das speziell die Korrosionsbeständigkeit der Außenfläche des Dual Mobility Einsatzes unterstützt (3).

Die Innenseite ist hochglanzpoliert und dient als Artikulationsfläche für den Dual Mobility Kopf aus Vitelene® hochvernetztem Polyethylen mit Vitamin E und bietet eine gute Gleiteigenschaft sowie Abriebreduktion für den Vitelene® Dual Mobility Kopf (4).

Die Dual Mobility Einsätze können auch mit Plasmafit® Plus oder Plasmafit® Revision Pfannen kombiniert werden, die mit Schrauben fixiert sind (5).





Vitelene® Dual Mobility Kopf

- ✓ Hochvernetztes PE mit Vitamin E Stabilisierung
- ✓ Geringerer Abrieb (4)
- ✓ Oxidationsreduktion (6)

Vitelene® ist ein hochvernetztes Polyethylen mit Vitamin E Stabilisierung. Durch Abgabe von Wassterstoffatomen bindet Vitamin E freie Radikale und wirkt so als langfristiger Oxidationsschutz. Zur Herstellung wird mit Vitamin E (0,1 %-a-Tocopherol) vermischtes GUR1020 Polyethylenpulver zu Platten gepresst und anschließend als Rohling mit 80 kGy Elektronen-Strahlung vernetzt.

Die mit CNC-Technologie gefertigten Implantate werden mit Ethylenoxid sterilisiert und unter Stickstoffatmosphäre verpackt.

Die Dual Mobility Köpfe sind mit Prothesenköpfen mit einem Durchmesser von 22,2 mm (Anschlussmaß zur Pfanne D bis F) und 28 mm (Anschlussmaß G bis K) kombinierbar.

Weitere Informationen zu Vitelene® in der wissenschafltichen Broschüre O44301.

Modulare Dual Mobility Einsätze

(3) Aesculap AG; Testbericht V2035, Fretting Corrosion Behaviour of the Dual Mobility Inserts, August 2019. Die Dual Mobility Einsätze wurden hinsichtlich des Korrosionsverhaltens im Vergleich zu einem Konkurrenzprodukt getestet und zeigten ein deutlich geringeres Korrosionsverhalten.

(4) Aesculap AG; Testbericht T455, Determination of the Wear Behaviour of the Dual Mobility System; Juli 2019. Die durchschnittlichen Verschleißraten von Vitelene® Dual Mobility Einsätzen wurden getestet und die Ergebnisse liegen deutlich unter dem Schwellenwert, der laut Literatur zu einer Osteolyse führen kann.

(5) Aesculap AG, Rationale, Compatibility of Plasmafit® Cups with Fixation Screws and the Dual Mobility Inserts, Juli 2019. Die Dual Mobility Einsätze weisen kein Risiko einer möglichen Kollision mit den Fixationsschrauben auf. Die Dual Mobility Einsätze haben eine kleinere Backside-Geometrie als die Standardeinsätze der Plasmafit® Pfannen.

(6) Grupp T et al. Biotribology of a vitamin E-stabilized polyethylene for hip arthroplasty – Influence of artificial ageing and third-body particles on wear. Acta Biomaterialia. 2014 Jul;10(7):3068-78. Epub 2014 Mar 12.

AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

3 | Versorgungskonzept

Plasmafit® Dual Mobility Versorgung

Pfannenimplantat
- Plasmafit® Plus oder
- Plasmafit® Revision



Dual Mobility Einsatz



Dual Mobility Kopf



AESCULAP® Prothesenkopf*
- BIOLOX®*delta* Keramikkopf oder
- Isocer® Keramikkopf oder
- CoCr Prothesenkopf oder
- BIOLOX® Option Keramikkopf Revision

Oder:
- Dual Mobility CoCr Prothesenkopf



* Abhängig von der freigegebenen Kombination siehe S. 18 und 19

Modulare Versorgung

AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

4 | Pfannenimplantate



Plasmafit® Plus

- ✓ Universelle Pfannenlinie mit Verschraubungsoption
- ✓ Dickwandiges Pfannendesign ermöglicht den Einsatz von Keramik, Polyethylen oder Dual Mobility Einsätzen
- ✓ Pfannenvariante ohne, mit 3 sowie mit 7 Bohrungen
- ✓ Bewährte PLASMAPORE® Oberfläche
- ✓ Verschlusskappe für Pfannenlinie ohne Schrauben-bohrungen
- ✓ Dual Mobility Versorgung ab Pfannengröße 46 mm

Plasmafit® Plus ist für die kombinierte Versorgung mit BIOLOX®*delta* Keramik, Vitelene® oder konventionellem Polyethylen sowie Plasmafit® Dual Mobility Gleitpaarungen vorgesehen. Die Pfannenwandstärke erlaubt zusätzliche Bohrungen zur optionalen Verwendung von Verankerungsschrauben.

Plasmafit® Plus kann mit den Dual Mobility Komponenten ab Pfannen-größe 46 mm mit einem 22,2 mm Prothesenkopf, ab Pfannengröße 52 mm mit einem 28 mm Prothesenkopf implantiert werden.

Die Verankerung der Plasmafit® Dual Mobility Einsätze erfolgt durch eine großflächige konische Verklemmung im Konusbereich der Pfanne.

Plasmafit® Revision

- ✓ Pfannenlinie für Primär- und Revisionsversorgungen
- ✓ Pfannendesign mit Langloch-Verschraubungsoptionen
- ✓ 3 Schraubenlöcher kranial, 2 kaudal
- ✓ Additive Titan-Oberfläche
- ✓ Ermöglicht den Einsatz von Polyethylen sowie Dual Mobility Einsätzen
- ✓ Dual Mobility Versorgung ab Pfannengröße 46 mm

Das Design der Plasmafit® Revision Innengeometrie erlaubt eine intraoperative Auswahl modularer Einsätze für die Versorgung mit Vitelene® oder konventionellem Polyethylen sowie Plasmafit® Dual Mobility Gleitpaarungen. Um bei größeren azetabulären Defekten eine gute Stabilität zu erreichen, verfügt das Design über insge-samt fünf Aussparungen zur Schraubenverankerung.

Plasmafit® Revision kann mit den Dual Mobility Komponenten ab Pfannengröße 46 mm mit einem 22,2 mm Prothesenkopf, ab Pfannengröße 52 mm mit einem 28 mm Prothesenkopf implantiert werden.

Die Verankerung der Plasmafit® Dual Mobility Einsätze erfolgt durch eine großflächige konische Verklemmung im Konusbereich der Pfanne.



Plasmafit® Plus
ohne Bohrungen



Plasmafit® Plus 3
mit 3 Bohrungen



Plasmafit® Plus 7
5 Bohrungen kranial,
2 Bohrungen kaudal



Plasmafit® Revision
3 Bohrungen kranial,
2 Bohrungen kaudal



AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

5 | Operationstechnik



Präparation und Implantation des Pfannenimplantats

Die präoperative Planung in der Hüftchirurgie wird empfohlen, um eine Unterstützung bei der Einschätzung der Anatomie des Patienten, sowie bei der Bestimmung der Pfannengröße, Implantatkomponenten und gewünschten Position zur Verankerung der Hüftpfanne zu erhalten. Der Knochen ist entsprechend vorzubereiten.

Das jeweilige Pfannenimplantat Plasmafit® Plus oder Plasmafit® Revision wird gemäß der entsprechenden Operationstechnik sowie Gebrauchsanweisung implantiert.



Optional: Einsetzen des Probeeinsatzes

In das Pfannenimplantat wird manuell ein Probeeinsatz zur Bestimmung des Dual Mobility Pfanneneinsatzes oder zur Probereposition eingesetzt.

Mit der Entnahmezange können die Probeeinsätze entnommen werden.

Einsetzen Dual Mobility Einsatz

Der Dual Mobility Einsatz wird in das liegende Pfannenimplantat eingesetzt. Der Sitz des Einsatzes wird mit der Fingerspitze überprüft. Anschließend erfolgt das Festsetzen mit dem Einschlaginstrument. Der Kunststoff-Aufsatz wird zentral in dem Dual Mobility Einsatz platziert und mittels eines Impulsschlages wird der konische Einsatz in die Hüftpfanne eingeschlagen.
Der korrekte Sitz sollte abschließend erneut mit der Fingerspitze überprüft werden.

Implantation des Schaftes

Das Schaftimplantat wird gemäß der entsprechenden Operationstechnik sowie Gebrauchsanweisung implantiert. Die Kombinationsmöglichkeiten sind zu beachten (Bitte S. 19 und 20 beachten).

Optional: Reposition mit Probekomponenten

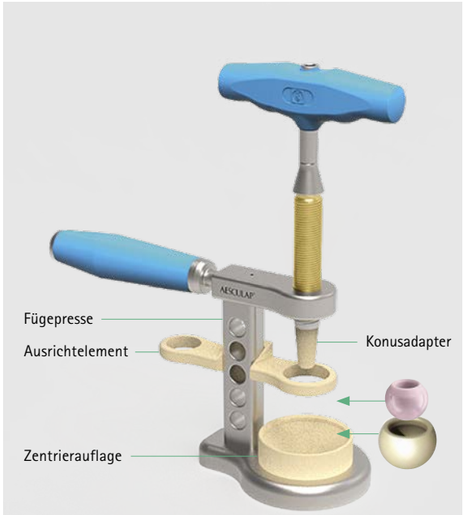
In den implantierten Dual Mobility Einsatz kann der Probekopf für den Dual Mobility Kopf gesetzt werden. Dieser wird mittels der Gelenkreposition mit dem Probe-Prothesenkopf, der auf dem einliegenden Schaft aufgesetzt wird verbunden. Es wird dadurch die Halslänge des Prothesenkopfes bestimmt und die Gelenkbeweglichkeit überprüft.





AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

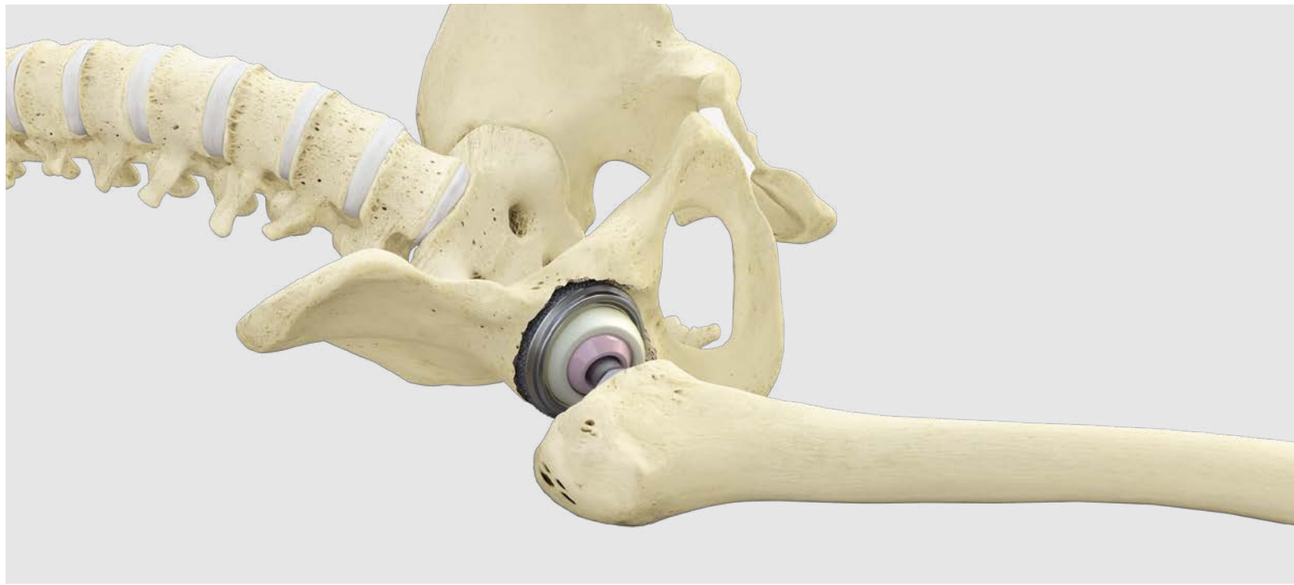
5 | Operationstechnik

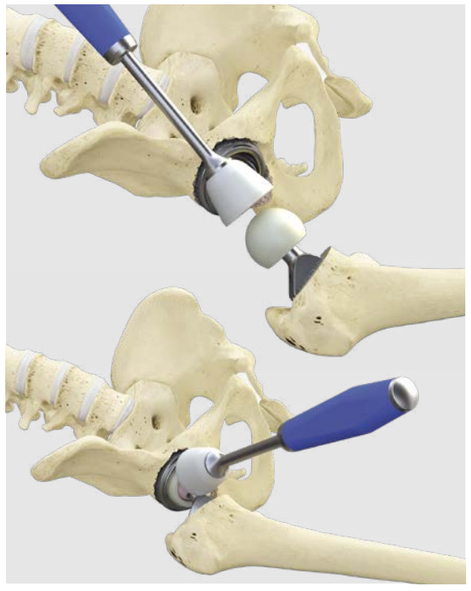


Fügung Dual Mobility Kopf und Prothesenkopf

Bei der Fügung wird der Vitelene® Kopf mit der Öffnung nach oben in die Zentrierauflage gelegt. Das Ausrichtelement ist ein doppelseitiges Instrument, das auf den Rand des Vitelene® Kopfes aufgelegt wird, um ein Verkippen des Inlays im Fügeprozess zu verhindern. Die kleine Öffnung ist für Prothesenköpfe ø 22,2 mm und die große Öffnung für Prothesenköpfe ø 28 mm. Das Ausrichtelement ist vertikal entlang der Presse frei verstellbar. Der Prothesenkopf wird anschließend in dem Ausrichtelement auf dem Vitelene® Kopf positioniert.

Je nach Konus des Schaftes / Prothesenkopfes stehen zwei Konusadapter zur Verfügung: ein 12 / 14 oder ein 8 / 10 Konusadapter. Der entsprechende Adapter wird aufgeschraubt.
Durch Drehen des oberen Handgriffes wird der Adapter nach unten bewegt und so in den Prothesenkopf eingebracht. Durch weiteres Drehen wird der Prothesenkopf in den Vitelene® Dual Mobility Kopf gefügt. Die finale Fügung kann mittels einem haptischen und hörbaren Feedback festgestellt werden.





Einschlagen und Reposition Dual Mobility Kopf

Hinweise
Nach dem Fügevorgang ist zu überprüfen, ob sich der Prothesenkopf frei im Vitelene® Dual Mobility Kopf bewegen lässt. Danach kann er eingesetzt werden.

Der gefügte Dual Mobility Kopf wird auf den Konus der liegenden Schaftkomponente aufgesetzt. Das Einschlaginstrument wird auf den Dual Mobility Kopf aufgelegt und damit werden die ex-situ gefügten Implantatkomponenten auf den Konus aufgeschlagen. Es folgt als abschließender Schritt die finale Gelenkreposition und erneute Überprüfung auf Gelenkstabilität, Beinlänge sowie Funktionalität.

Hinweise
Die beiden gefügten Komponenten, Prothesenkopf und Vitelene® Dual Mobility Kopf, können nach vollständiger Fügung nicht in zwei Teile getrennt und wiederverwendet werden.

Revision Pfanneneinsatz

Die einliegenden Dual Mobility Einsätze lassen sich mit Hilfe spezieller Aufsätze für den Pfanneneinschläger entfernen. Dabei ist es wichtig die Instrumente auf den Pfannenrand aufzusetzen, um den Einsatz mit mehreren Impulsschägen aus der konischen Verankerung zu lösen. Anschließend kann der Einsatz herausgenommen werden.

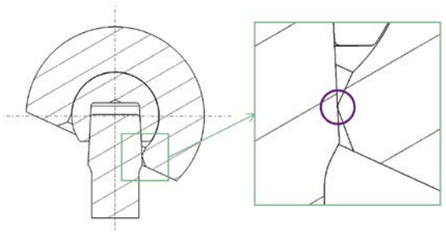
Entsprechende Gebrauchsanweisungen sind zu beachten.



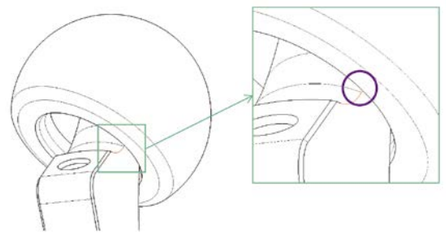


AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

6 | Kombinationsmöglichkeiten



Kontakt mit rauer Oberfläche, wie dem Konus, sollte vermieden werden



Kontakt mit scharfen Kanten sollte vermieden werden

Plasmafit® Dual Mobility Kombinationsmöglichkeiten

Für die Dual Mobility Artikulation mit AESCULAP® Hüftschäften müssen mehrere Aspekte berücksichtigt werden, um den aktuellen biomechanischen Anforderungen zu entsprechen und eine umfassende Lösung für das gesamte AESCULAP® Hüftschaftportfolio zu bieten.

Reduktion von Verschleiß und Kontakt des Dual Mobility Kopfes

Die Biomechanik in Verbindung mit Dual Mobility müssen die Oberflächenrauheit des Schafthalses berücksichtigen, da ein polierter Hals zu verbesserten Impingement-Parametern führt (7).

Ein Kontakt an kantigen Oberflächen des Prothesenschaftes mit dem Dual Mobility Kopf muss vermieden werden, um mittel- bis langfristig Verschleiß und Materialverluste zu reduzieren (7).

Die Bewertung der genannten Kriterien für AESCULAP® Schäfte in Kombination mit Plasmafit® Dual Mobility führt zu Einschränkungen bei unterschiedlichen Kombinationen mit Standard Prothesenköpfen. Einschränkungen sind notwendig, um ein regelmäßiges Impingement zwischen Dual Mobility Kopf und Schafthals zu vermeiden, das dem Dual Mobility Artikulationsprinzip zugrunde liegt.

Details zu den zugelassenen Kombinationen sowie zu den Einschränkungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Auch für eingeschränkte Kombinationen bietet AESCULAP® mit dem speziellen Dual Mobility Prothesenkopf eine Lösung für eine Dual Mobility Artikulation.

(7) Di Laura A et al. Retrieval evidence of impingement at the third articulation in contemporary dual mobility cups for total hip arthroplasty. Int Orthop. 2017.

Rückwärtskompatibilität für alle AESCULAP® Schäfte

Seit Jahrzehnten umfasst das AESCULAP® Portfolio Hüftendoprothesen. In diesem Zeitraum erfolgten in verschiedenen Schaftlinien Modifikationen der Konusgeometrien und -formen, um stets den aktuellen Standards gerecht zu werden.

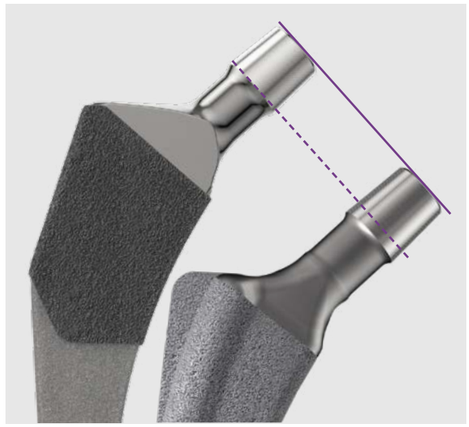
Die moderne AESCULAP® Konusgeneration ist bereits auf dem Stand, um die oben beschriebenen biomechanischen Anforderungen an eine Dual Mobility Artikulation zu erfüllen.

Für die klassische AESCULAP® Konusgeneration bietet die Erweiterung durch den Dual Mobility Prothesenkopf eine geeignete Lösung und unterstützt die Rückwärtskompatibilität, wenn nötig.

Der spezielle Dual Mobility CoCr Prothesenkopf überbrückt mit einem dünnen Kragen die als kritisch definierten Kontaktzonen, um weitere Kombinationen zu ermöglichen. Zusätzlich ist der Kragen hochglanzpoliert, um den Oberflächenkriterien zu entsprechen.

Er ist für den 12/14 Konus mit ø 28 mm und für den 8/10 Konus in ø 22,2 mm und ø 28 mm erhältlich.

Hinweis
Bitte prüfen Sie in der Kombinationsübersichtstabelle auf S. 18, ob eine Kombination mit Plasmafit® Dual Mobility möglich ist, wie in der entsprechenden Gebrauchsanweisung angegeben.



Moderner Konus (gekürzt)	Klassischer Konus
CoreHip® Prevision® Update TrendHip® Prevision® Monobloc	Alle anderen AESCULAP® Schäfte

Übersicht der AESCULAP® Konusgenerationen



Dual Mobility Prothesenkopf

AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

6 | Kombinationsmöglichkeiten

Kombinationsmöglichkeiten der Dual Mobility Versorgung mit AESCULAP® Schäften mit 12/14 Konus

Schaft Typ 12/14	ø 22,2 mm (Pfannendurchmesser 46 - 50 mm)		ø 28 mm (Pfannendurchmesser 52 - 70 / 72 mm)		
	M	L	S	M	L
CoreHip®	STD	✘	STD	STD	STD
TrendHip®					
Prevision® **Update** (polierter Hals)					
Prevision® **Monobloc**					
Prevision® **Classic**	✘	✘	STD	STD	✓
Trilliance®					
Excia® **T** (zementfrei)					
Excia® 12/14					
Excia® **T** (zementiert)	✘	✘	✓	✓	✓
Bicontact® S/H (zementiert)					
Centrament®					
SLA					
Metha® 135°/130°					
Bicontact® S/H (zementfrei)	✘	✘	✘	✓	✓
Bicontact® Revision/SD/SDC					
Metha® 120°					
TRJ®					

STD Standardkopf (Isocer®, BIOLOX®*delta*, BIOLOX® Option, AESCULAP® CoCr Kopf)

✓ Kombination nur mit Dual Mobility Prothesenkopf möglich

✘ Keine Dual Mobility Kombination möglich

Kombinationsmöglichkeiten der Dual Mobility Versorgung mit AESCULAP® Schäften mit 8/10 Konus

Schaft Typ 8/10	ø 22,2 mm			ø 28 mm		
	S	M	L	S	M	L
Bicontact® N/E/D	✓	✓	✓	✘	✓	✓
Excia® (zementiert/zementfrei)	✓	✓	✓	✘	✓	✓
Trilliance®	✓	✓	✓	✘	✓	✓

✓ Kombination nur mit Dual Mobility Prothesenkopf möglich

✘ Keine Dual Mobility Kombination möglich

AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

Plasmafit® Implantate

Pfannengröße		46	48	50	52	54	56
Inlaygröße		D	E	F	G	H	I
Plasmafit® Plus	Ti6Al4V	NV146T	NV148T	NV150T	NV152T	NV154T	NV156T
Plasmafit® Plus 3	Ti6Al4V	NV246T	NV248T	NV250T	NV252T	NV254T	NV256T
Plasmafit® Plus 7	Ti6Al4V	NV346T	NV348T	NV350T	NV352T	NV354T	NV356T
Plasmafit® Revision	Structan®	NV946T	NV948T	NV950T	NV952T	NV954T	NV956T
Dual Mobility Einsatz		NV1010Z	NV1011Z	NV1012Z	NV1013Z	NV1014Z	NV1015Z
CoCr Keramische Multilayer Beschichtung aus Chrom Nitrid-ChromCarboNitrid-ZirkonNitrid							
Vitelene® Dual Mobility Kopf	ø 22,2 mm	NV1030E	NV1031E	NV1032E	-	-	-
	ø 28 mm	-	-	-	NV1043E	NV1044E	NV1045E
Vitelene®							

Pfannengröße		58	60	62	64	66	68	70	72
Inlaygröße		J	J	J	K	K	K	K	K
Plasmafit® Plus	Ti6Al4V	NV158T	NV160T	NV162T	NV164T	NV166T	NV168T	NV170T	
Plasmafit® Plus 3	Ti6Al4V	NV258T	NV260T	NV262T	NV264T	NV266T	NV268T	NV270T	
Plasmafit® Plus 7	Ti6Al4V	NV358T	NV360T	NV362T	NV364T	NV366T	NV368T	NV370T	
Plasmafit® Revision	Structan®	NV958T	NV960T	NV962T	NV964T	NV966T	NV968T	NV970T	NV972T
Dual Mobility Einsatz		NV1016Z			NV1017Z				
CoCr Keramische Multilayer Beschichtung aus Chrom Nitrid-ChromCarboNitrid-ZirkonNitrid									
Vitelene® Dual Mobility Kopf	ø 22,2 mm	-			-				
	ø 28 mm	NV1046E			NV1047E				
Vitelene®									

Keramik – Prothesenköpfe



BIOLOX® *delta* - 12 / 14

Halslänge	Artikelnummer		Artikelnummer	
	ø 22,2 mm	ø 28 mm	ø 22,2 mm	ø 28 mm
S	-	NK460D	-	NJ101D
M	-	NK461D	-	NJ102D
L	-	NK462D	-	NJ103D
	12 / 14		8 / 10	



Isocer® - 12 / 14

Halslänge	Artikelnummer	
	ø 22,2 mm	ø 28 mm
S	-	NK324
M	-	NK325
L	-	NK326
	12 / 14	

Metall – Prothesenköpfe



CoCr - 12 / 14

Halslänge	Artikelnummer		Artikelnummer	
	ø 22,2 mm	ø 28 mm	ø 22,2 mm	ø 28 mm
S	-	NK429K	NJ111K	NJ131K
M	NK330K	NK430K	NJ112K	NJ132K
L	NK331K	NK431K	NJ113K	NJ133K
	12 / 14		8 / 10	

Metall – Dual Mobility Prothesenkopf



CoCr - 12 / 14

Halslänge	Artikelnummer		Artikelnummer	
	ø 22,2 mm	ø 28 mm	ø 22,2 mm	ø 28 mm
S	-	NK1090K	NJ180K	NJ190K
M	-	NK1091K	NJ181K	NJ191K
L	-	NK1092K	NJ182K	NJ192K
	12 / 14		8 / 10	

AESCULAP® Plasmafit® Dual Mobility

7 | Implantate

Keramik – Prothesenkopf, BIOLOX® Option



BIOLOX®*delta* - 12/14
mit Hülse Ti6Al4V

Halslänge	Artikelnummer	
	ø 22,2 mm	ø 28 mm
S	-	NK435
M	-	NK436
L	-	NK437
	12/14	

Hinweis
BIOLOX® Option Köpfe werden zusammen mit einer Konushülse 12/14 ausgeliefert. Bei Konus 8/10 bitte die unten aufgeführten Konushülsen zusätzlich bestellen.

BIOLOX® Option Hülse für 8/10 Konus

Halslänge	Artikelnummer
S	NJ435T
M	NJ436T
L	NJ437T



8/10

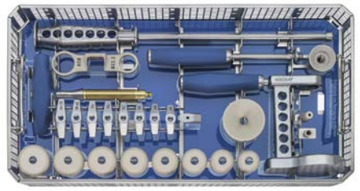
Ti6Al4V

Implantatmaterialien:

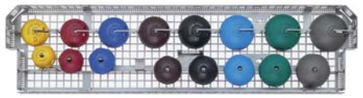
BIOLOX®*delta*	Aluminiumoxid-Matrix-Keramik (Al_2O_3/ZrO_2/ISO 6474-2)
Isocer®	Zirkonoxidverstärkte Aluminiumoxidkeramik (Al_2O_3/ZrO_2/ISO 6474-2)
CoCr	Kobalt-Chrom-Schmiedelegierung (CoCrMo/ISO 5832-12)
Ti6Al4V	Titan-Schmiedelegierung (Ti6Al4V/ISO 5832-3)
PLASMAPORE®	Reintitan (Ti/ISO 5832-2)
Structan®	TI6Al4V ELI gemäß ASTM F3001 und in Anlehnung an ASTM F136
Vitelene®	UHMWPE-XE Vitamin E stabilisiertes hochvernetztes Polyethylen

8 | Instrumente

Plasmafit® Dual Mobility Basis-Set NT1500



Bestehend aus:	Art. Nr.
Hoher Siebkorb mit Platz für einen kleinen und halben Moduleinsatz 489 x 253 x 106 mm	NT1501R
Deckel	JH217R
Grafikschablone für NT1500	TF120
Einschlag- und Reponierinstrument	NT1528
Fügeinstrument für Dual Mobility Kopf	NT1520R
12/14 Adapter für Fügeinstrument NT1520R	NT1522
Ausrichtelement für Fügeinstrument NT1520R	NT1523
Zentrierauflage für Fügeinstrument NT1520R	NT1524
Universalaufsatz Entfernung	NT431R
Kleiner Siebkorb zum Einrasten in das Basis-Set 428 x 59 x 30 mm	NT1571R
Probekopf D 22,2 mm	NT1530
Probekopf E 22,2 mm	NT1531
Probekopf F 22,2 mm	NT1532
Probekopf G 28 mm	NT1543
Probekopf H 28 mm	NT1544
Probekopf I 28 mm	NT1545
Probekopf J 28 mm	NT1546
Probekopf K 28 mm	NT1547



	Bitte separat bestellen:	Art. Nr.
	8/10 Adapter für Fügeinstrument NT1520R	NT1521
Probeinstrumente	Entnahmezange Probeinlays	NT430R
	Probeeinsatz D 33 mm	NT1510
	Probeeinsatz E 35 mm	NT1511
	Probeeinsatz F 37 mm	NT1512
	Probeeinsatz G 39 mm	NT1513
	Probeeinsatz H 41 mm	NT1514
	Probeeinsatz I 43 mm	NT1515
	Probeeinsatz J 45 mm	NT1516
	Probeeinsatz K 47 mm	NT1517
Entfernungsaufsätze	Träger für Größe 46 mm D	NT472R
	Träger für Größe 48 mm E	NT473R
	Träger für Größe 50 mm F	NT474R
	Träger für Größe 52 mm G	NT475R
	Träger für Größe 54 mm H	NT476R
	Träger für Größe 56 mm I	NT477R
	Träger für Größe 58-62 mm J	NT478R
	Träger für Größe 64-70 mm K	NT479R
	Entfernungsaufsatz D	NT1572
	Entfernungsaufsatz E	NT1573
	Entfernungsaufsatz F	NT1574
	Entfernungsaufsatz G	NT1575
	Entfernungsaufsatz H	NT1576
	Entfernungsaufsatz I	NT1577
	Entfernungsaufsatz J	NT1578
	Entfernungsaufsatz K	NT1579
	Einsetzinstrument, gerade 442 mm	NT410R*
	Einsetzinstrument, kurz, gerade 337 mm	NT414R*

* Im Basis-Set NT1500 kann ein Einsetzinstrument gelagert werden.

B. Braun Deutschland GmbH & Co. KG | Tel.: (0 56 61) 9147-70 00 | E-Mail: info.de@bbraun.com | www.bbraun.de
Betriebsstätte: Tuttlingen | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen

Die Hauptproduktmarke „Aesculap" und die Produktmarken „Bicontact", „Centrament", „CoreHip", „Excia", „Isocer", „Metha", „Plasmafit", „PLASMAPORE", „Prevision", „Structan", „Trilliance", „TRJ" und „Vitelene" sind eingetragene Marken der B. Braun Melsungen AG oder ihrer Tochtergesellschaften. „BIOLOX" ist eine eingetragene Marke der CeramTec GmbH, Plochingen. Technische Änderungen vorbehalten. Dieser Prospekt darf ausschließlich zur Information über unsere Erzeugnisse verwendet werden. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Nr. 4008522 Stand: 12/2024