

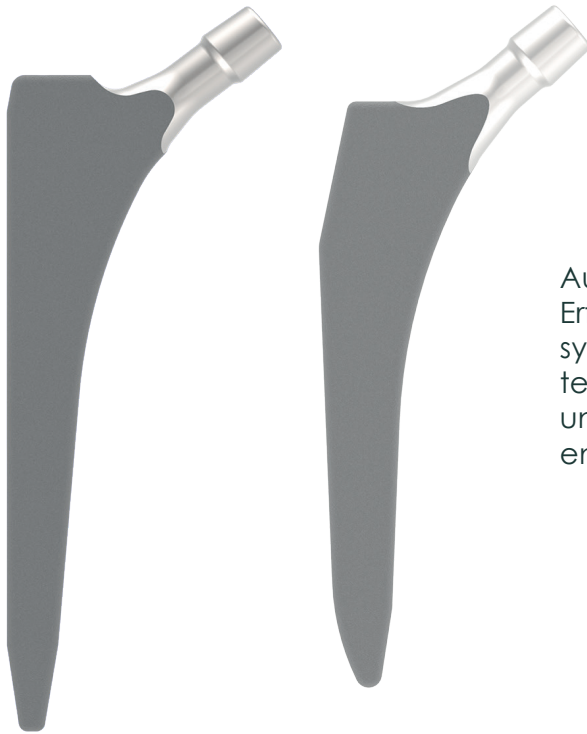
# Monocon MIS

Schaft

PRODUKTBESCHREIBUNG

**FALCON MEDICAL** ...da, wenn man uns braucht

# HERZLICHEN DANK für IHR INTERESSE an UNSEREM PRODUKT

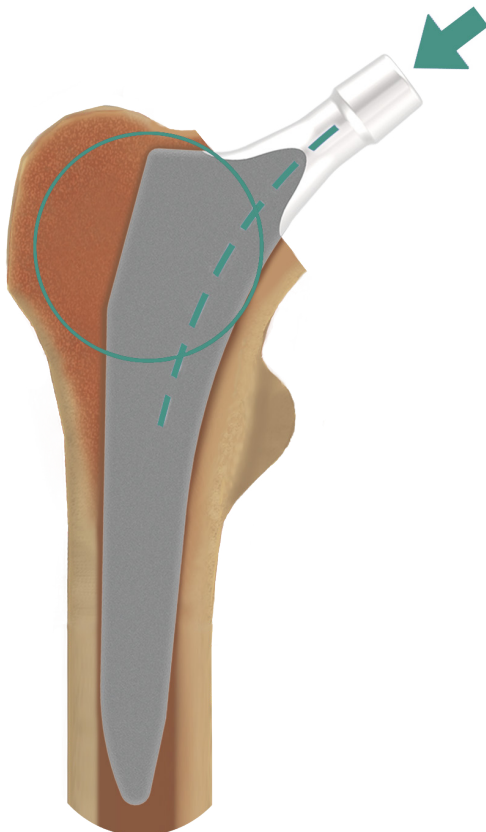


Monocon Schaft

Monocon-MIS Schaft

Aufgrund unserer äußerst positiven Erfahrungen mit dem Monocon Schaftsystem und dem Anwenderwunsch weichteilschonendere Operationsmethoden zu unterstützen, optimierten wir das Design und entwickelten den Monocon MIS Schaft.<sup>(1)</sup>

## BEWÄHRTE FORMGEBUNG



Die Entwicklungsvorgabe war, das bikortikale, rechteckige Verankerungsprinzip beizubehalten und lediglich jene Anteile zu reduzieren, die die Stabilität nicht kompromittieren.<sup>(1,3)</sup>

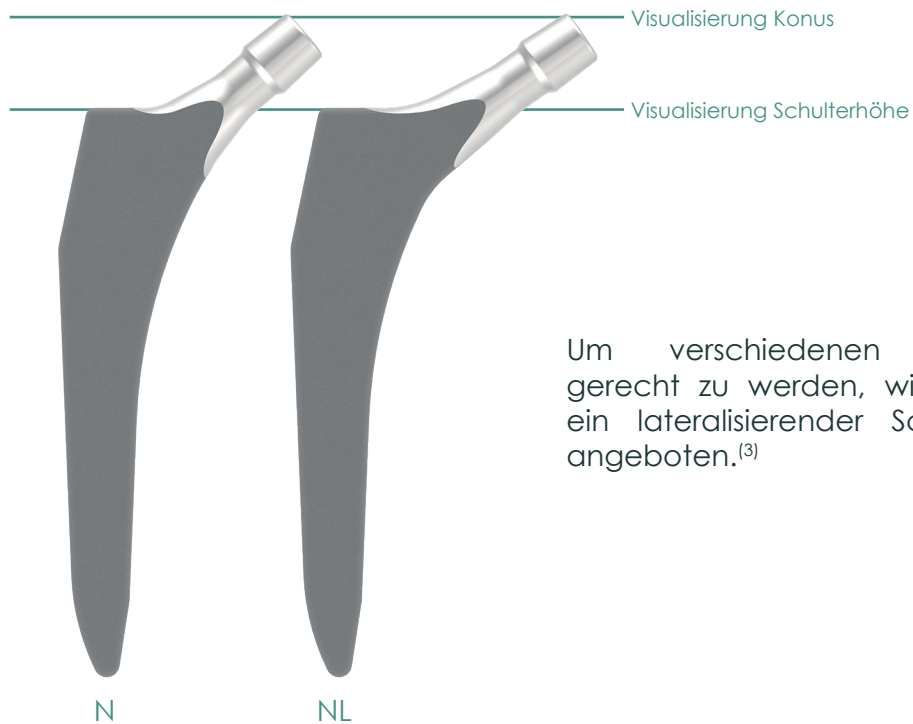
So wurde die Schulter abgeschrägt und die Gesamtlänge des Schaftes gekürzt.

Diese Änderungen resultieren in einer deutlich erleichterten Einbringung des Implantates - speziell im Bereich des Trochanter Majors.

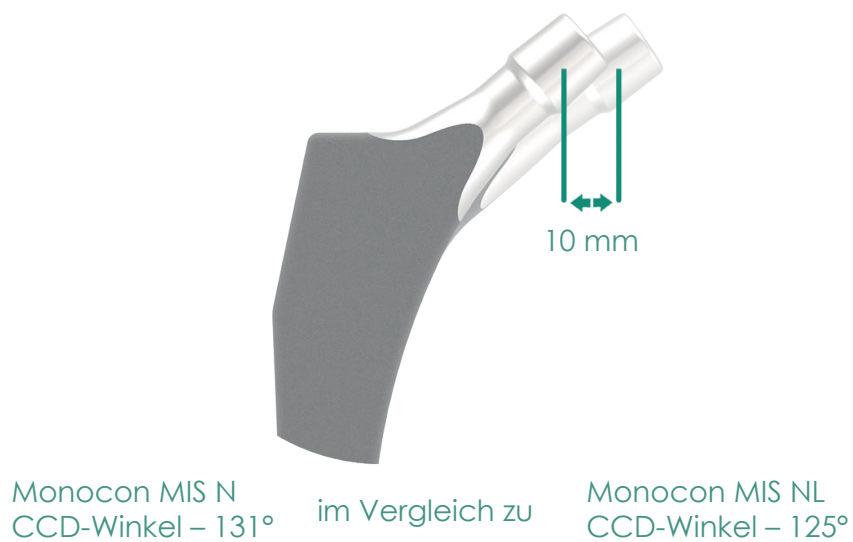
Die extrem rau mit Edelmetall gestrahlte Oberfläche bietet beste Voraussetzungen für eine sekundäre Osteointegration.<sup>(2)</sup>

Die 10 Standardgrößen des Schaftes wurden stufenlos konzipiert.

# LATERALISIERUNG



Um verschiedenen Anatomien gerecht zu werden, wird zusätzlich ein lateralisierender Schaft (NL) angeboten.<sup>(3)</sup>

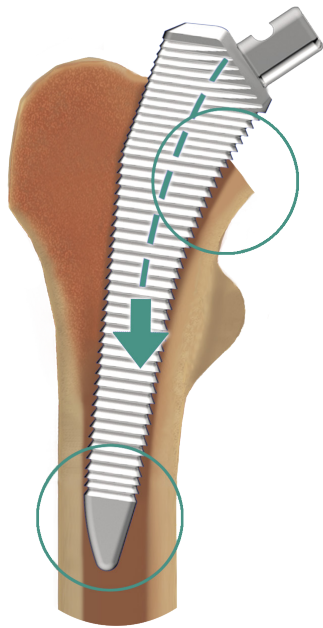


Der Offset des NL Schaftes beträgt 10 mm und verursacht keine Beinverlängerung im Vergleich zum normalen MC MIS Schaft (N)\*.<sup>(3,4)</sup>

Dies begründet die Namensgebung: NL - normal lateralisiert

\*bei Verwendung gleicher Kopfgröße und -länge.

# MINIMAL INVASIVE IMPLANTATION



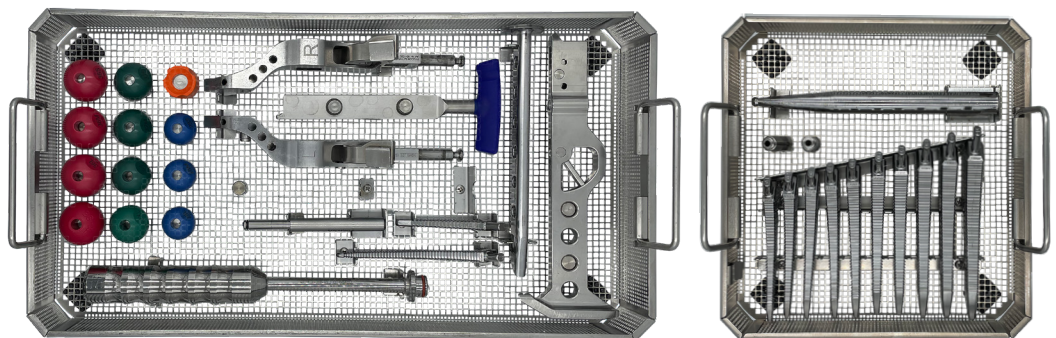
Das Raspeldesign wurde unter Berücksichtigung der minimal invasiven Operationstechnik konstruiert.

Die Raspelzähne in den kritischen Zonen (Kreise) wurden enger platziert, um ein Verhaken/-kanten der Zähne zu reduzieren. Damit wird gleichzeitig die intrameduläre Achsfindung erleichtert.

# MODULARE INSTRUMENTE



Intraoperativ wird die Raspel als Probeprotese in-situ belassen, auf die dann ein modularer Hals (N bzw. NL) und Kopf (S - XL) gesetzt wird. Die ausgewählte Kombination kann dann mit dem definitiven Implantat reproduziert werden.

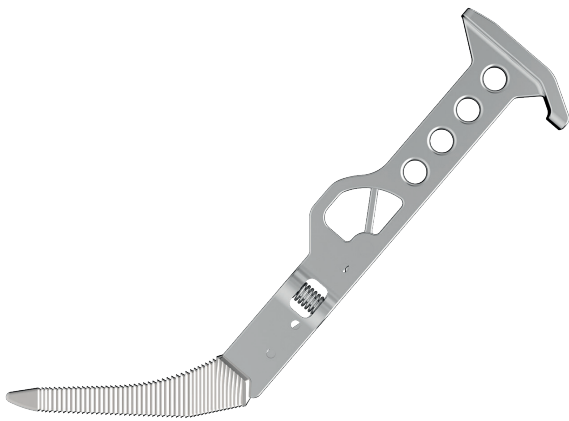


# SICHERE EXPLANTATION

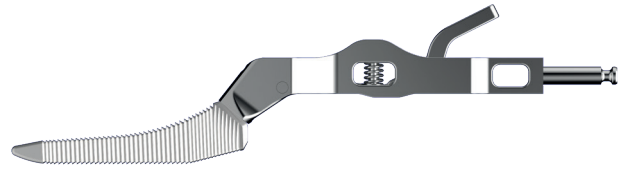


Zur erleichterten Revision ist ein Ausziehloch mit 6 mm Gewinde in der Schaftachse vorhanden.

# ZUGÄNGE und INSTRUMENTE



MIS Raspeladapter manuell gerade



MIS Raspeladapter maschinell

Da die operativen Zugangsmöglichkeiten vielfältig sind, bieten wir unseren Chirurgen auch unterschiedliche/individuelle Lösungen zur maschinellen und manuellen Präparation.

## FINITE ELEMENTE BERECHNUNG und TESTUNG

Die Geometrie des Halsbereiches der einzelnen Implantate wurde mittels Finite Elemente Berechnung optimiert.<sup>(4)</sup>

Den Berechnungen wurde die Einspannsituation der ISO Norm 7206-6 zugrunde gelegt.

Als Kopf wurde ein XL-Kopf angenommen, die Belastung entsprach 6000N.

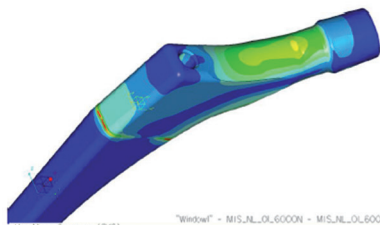
Anschließend wurden die Konstruktionen im sogenannten Locatitest auf Dauerfestigkeit und Bruchlast an der IMA Dresden überprüft.<sup>(4)</sup>

Gleiches gilt für die Testung nach EN ISO 7206-4.

Dieser Test beinhaltet sowohl eine Überprüfung der Implantate nach der ISO Norm 7206-4, als auch eine Überprüfung auf die maximal erreichbaren Belastungswerte.

### 3.1. MIS NL – Größe 01

Von-Mises-Spannung (GKS)  
(MPa)  
Lastsatz-LoosSet - MON000LMIS\_NL01



Von-Mises-Spannung (GKS)  
(MPa)  
Lastsatz-LoosSet - MON000LMIS\_NL01

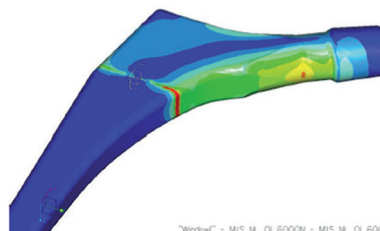
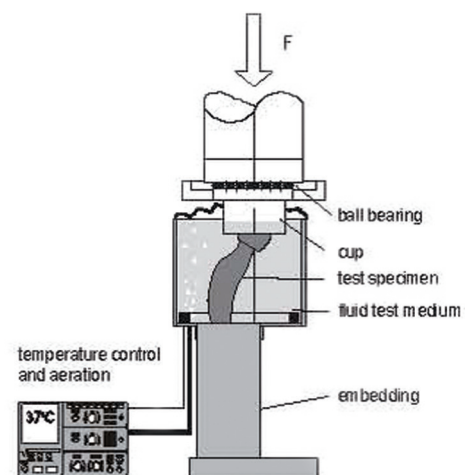
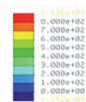
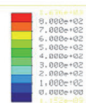


Abbildung 11: MIS NL – Größe 01 – v.Mises Spannungen



# LITERATUR

(1)

- Falcon Medical, Operationsanleitung Monocon MIS Schaft im gültigen Revisionsstand

(2)

- Ungethüm M. et al.: Technische und medizinische Aspekte verschiedener Oberflächenstrukturen zementfreier Hüftendoprothesen, 1987, Vortragsreihe Arbeitskreis Implantate, DVM e. V., Berlin, pp 5-15
- Zweymüller K., Lintner F., Semlitsch M.: Biologic fixation of a press-fit titanium hip joint endoprosthesis. (Clinical Orthopaedics and Related Research 235: 195-206, 1988)
- Semlitsch M.: „Stand der Werkstofftechnik des Zweymüller-Hüftprothesensystems nach 10 Jahren klinischer Praxis.“ in: Zweymüller K.: 10 Jahre Zweymüller - Hüftendoprothese. Huber Verlag Bern, 1990

(3)

- Grübl A.: Rekonstruktion des Hüftkopfdrehzentrums in der Hüftendoprothetik; Bulletin Alloclassic 2002/03
- Gottsauer-Wolf F.: Rekonstruktion der Geometrie und Kinematik mit multivariablen Schäften, Jatro Orthopädie 02.2008

(4)

- Falcon Medical Testergebnisse in Technischer Dokumentation

## IMPLANTATE

Implantate der Klasse III sind mit CE0483 gekennzeichnet und unterliegen einer Auslegungsprüfung durch Beteiligung der benannten Stelle.

### IMPLANTATE - MONOCON MIS SCHAFT

#### Monocon MIS Schaft N

10-2003-001 Monocon MIS Schaft N 01	10-2003-006 Monocon MIS Schaft N 06
10-2003-002 Monocon MIS Schaft N 02	10-2003-007 Monocon MIS Schaft N 07
10-2003-003 Monocon MIS Schaft N 03	10-2003-008 Monocon MIS Schaft N 08
10-2003-004 Monocon MIS Schaft N 04	10-2003-009 Monocon MIS Schaft N 09
10-2003-005 Monocon MIS Schaft N 05	10-2003-010 Monocon MIS Schaft N 10

#### Monocon MIS Schaft NL

10-2006-001 Monocon MIS Schaft NL 01	10-2006-006 Monocon MIS Schaft NL 06
10-2006-002 Monocon MIS Schaft NL 02	10-2006-007 Monocon MIS Schaft NL 07
10-2006-003 Monocon MIS Schaft NL 03	10-2006-008 Monocon MIS Schaft NL 08
10-2006-004 Monocon MIS Schaft NL 04	10-2006-009 Monocon MIS Schaft NL 09
10-2006-005 Monocon MIS Schaft NL 05	10-2006-010 Monocon MIS Schaft NL 10

#### Auf Anfrage

10-2003-011 Monocon Mis Schaft N11	10-2006-011 Monocon MIS Schaft NL 11
10-2003-012 Monocon Mis Schaft N12	10-2006-012 Monocon MIS Schaft NL 12

## IMPLANTATE - KÖPFE

### Keramikkopf BioloX Delta

10-0007-281	Keramikkopf Delta 28S	10-0007-361	Keramikkopf Delta 36S
10-0007-282	Keramikkopf Delta 28M	10-0007-362	Keramikkopf Delta 36M
10-0007-283	Keramikkopf Delta 28L	10-0007-363	Keramikkopf Delta 36L
		10-0007-364	Keramikkopf Delta 36XL
10-0007-321	Keramikkopf Delta 32S		
10-0007-322	Keramikkopf Delta 32M		
10-0007-323	Keramikkopf Delta 32L		
10-0007-324	Keramikkopf Delta 32XL		

### Keramikrevisionskopf BioloX Option

10-0005-281	Keramikrevisionskopf 28S	10-0005-361	Keramikrevisionskopf 36S
10-0005-282	Keramikrevisionskopf 28M	10-0005-362	Keramikrevisionskopf 36M
10-0005-283	Keramikrevisionskopf 28L	10-0005-363	Keramikrevisionskopf 36L
10-0005-284	Keramikrevisionskopf 28XL	10-0005-364	Keramikrevisionskopf 36XL
10-0005-321	Keramikrevisionskopf 32S		
10-0005-322	Keramikrevisionskopf 32M		
10-0005-323	Keramikrevisionskopf 32L		
10-0005-324	Keramikrevisionskopf 32XL		

Falcon Medical bezieht Frakturköpfe, Bipolarköpfe und Metallköpfe als Händler von zugelassenen Herstellern.  
Eine Übersicht der von Falcon Medical freigegebenen Kombinationen ist getrennt erhältlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

Hersteller:  
**FALCON MEDICAL**  
Medizinische Spezialprodukte GmbH

Meiereigasse 2  
A-2340 Mödling

Telefon +43 2236 46465  
Fax +43 2236 46465 29

Web [office@falcon-med.com](mailto:office@falcon-med.com)  
E-Mail [www.falcon-med.com](http://www.falcon-med.com)

Vertrieb Deutschland:  
**FALCON MEDICAL**  
Vertriebs-GmbH

Franz-Weger-Weg 8  
D-59494 Soest

Telefon +49 180 5002773  
Fax +49 180 5002774

Web [office@falcon-med.com](mailto:office@falcon-med.com)  
E-Mail [www.falcon-med.com](http://www.falcon-med.com)