

# Produktkatalog

Moderne Zementiertechnik

# One Team. One Vision.

Gemeinsam zum Erfolg - seit 1993



INTERATIO-MediTec

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort .....	5
Pulse-Lavage-System <i>Neptunus eMotion</i> .....	6
Müllstudie .....	10
Zementstopper <i>Neptun Plug</i> .....	12
Zementmischsystem <i>HiVac™</i> .....	16
Zementmischsystem <i>HiVac™ Bowl</i> .....	19
Zementmischsystem <i>HiVac™ 7</i> .....	22
Knochenzement <i>Gentafix 1</i> .....	24
Produktschulungen/Workshops .....	28
Nachhaltigkeit .....	32
Weitere Produkte .....	34
Produktübersicht .....	36
Literaturnachweise .....	38



## Sie treiben uns an!

Schneller, höher, weiter und global? Oder lieber bewährt, wertig, nachhaltig und lokal? Zweiteres bekommen Sie auf jeden Fall bei uns – alles Weitere liegt in Ihren Händen!

Seit knapp 30 Jahren sind wir Ihr lokaler Ansprechpartner für Produktlösungen in puncto moderne Zementiertechnik und schneidende Instrumente. Dabei achten wir auf die sorgfältige Auswahl hochwertiger und langlebiger Produkte und setzen auf den Standort Deutschland!

Dadurch können wir für Sie sicherstellen, dass ethische Grundsätze (Transparenz, Chancengleichheit, gerechte Entlohnung, Menschenrechte, Arbeitsschutz usw.) eingehalten werden und verantwortungsvoll mit unserer Umwelt und den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen umgegangen wird.

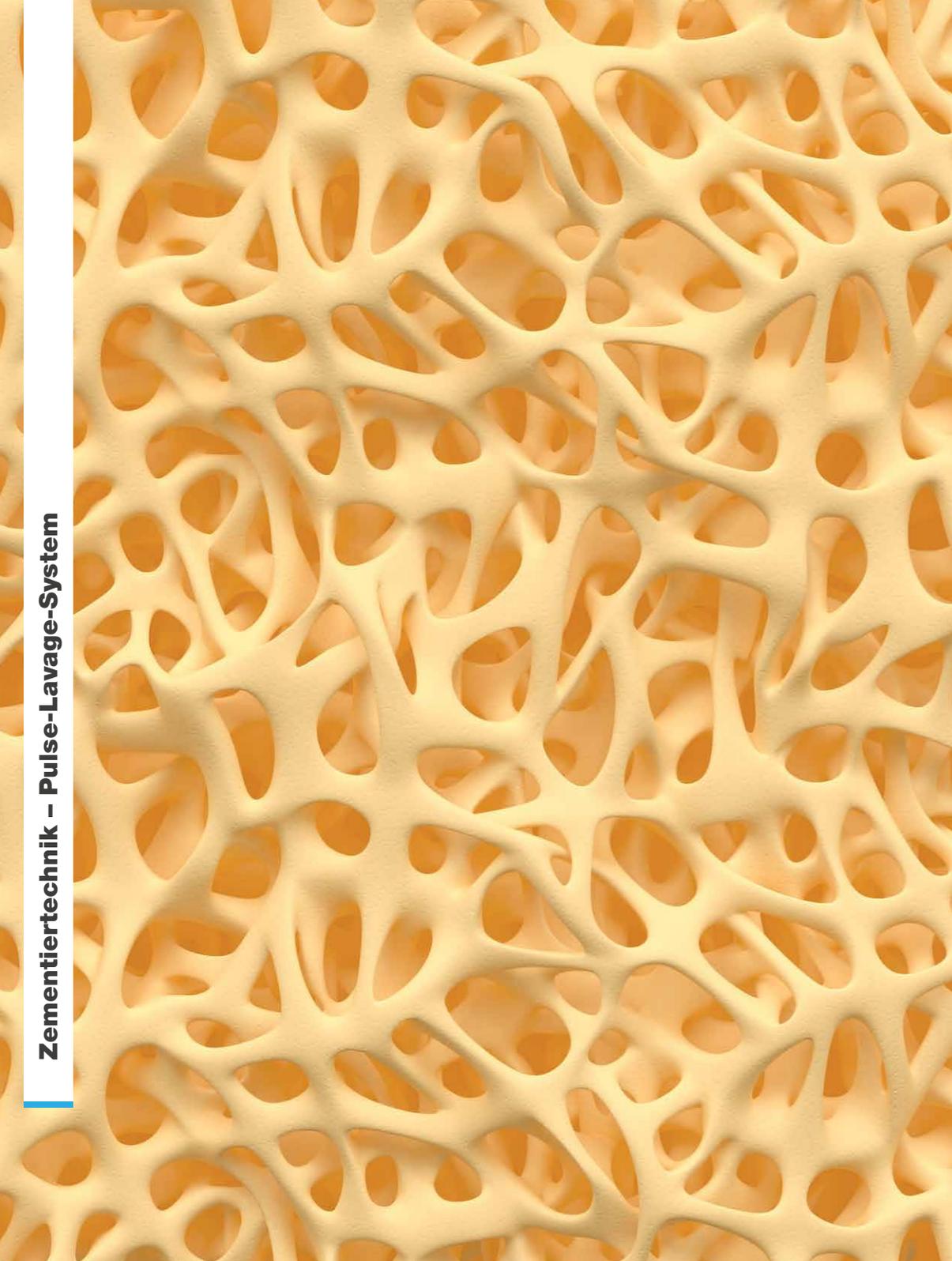
Seien Sie versichert, als Ihr zuverlässiger Partner wählen wir unsere Lieferanten und Hersteller sehr sorgsam aus, damit Sie mit einem wertigen und nachhaltigen Produkt arbeiten können. Wir beziehen unsere Waren und Produkte aus Deutschland, der Schweiz, Frankreich und dem United Kingdom. Sie können mit gutem Gewissen unsere Produkte beziehen und diese kommen ohne lange Lieferzeiten zu Ihnen.

Als Unternehmer möchte ich Ihnen sagen, dass Sie richtig investieren, wenn Sie auf lokale Unternehmen setzen, die so wie INTERATIO-MediTec zukunftsweisend Wertschöpfung betreiben und alles geben, damit die Medizintechnik in Deutschland so wertig und nachhaltig bleibt. Entscheidend ist, wem Sie die Aufmerksamkeit und das Vertrauen schenken, denjenigen unterstützen Sie mit Ihrem Einkauf bei seinem Anliegen. Wir freuen uns, dass eine immer schneller wachsende Anzahl von Verantwortlichen dieses Bewusstsein teilt und in zukunftsfähige Konzepte sowie langlebige Produkte investiert. Dafür ein herzliches Dankeschön und herzlichen Glückwunsch zu Produkten, die – wie man so schön sagt – eine Seele besitzen. Bleiben Sie offen für Neues. Danke für Ihr Vertrauen und dass ich meine Gedanken mit Ihnen teilen durfte.

Ihr Lothar F. Schwarz  
Geschäftsführender Gesellschafter



SERVICE  
MADE IN  
GERMANY



NEPTUNUS<sup>®</sup>  
*eMotion*



Loich Medical GmbH  
94377 Straubing

4422 20000  
PULSE-LAVAGE-SYSTEM

# Neptunus eMotion

## DIE NÄCHSTE GENERATION

Pünktlich zum zehnjährigen Produktjubiläum im Jahr 2020 stellen wir Ihnen die neue Antriebsgeneration Neptunus eMotion vor. Sie sind Orthopäde oder Unfallchirurg und wollen auf dem aktuellen Stand der Zementiertechnik arbeiten? Ihnen ist die Effektivität Ihrer Pulse Lavage sehr wichtig und Sie legen Wert auf eine hohe Spülleistung mit einer wirkungsvollen Absaugung? Dann wird Ihnen das neue Neptunus-eMotion-System gefallen. Damit setzen Sie auf eine zeitgemäße Technologie und umweltschonendes Arbeiten. Gehen Sie mit uns einen wertvollen Schritt in Richtung Zukunft. Die Funktionalität des Systems und die römische Mythologie inspirierten uns dazu, unser System nach Neptun, dem Gott der fließenden Gewässer, zu benennen.

Leistungsstark   Intuitive Bedienung   Elektroantrieb   Bajonettverschluss   Leicht   Umweltschonend   UDI-Kennzeichnung



## Hergestellt in Deutschland

Neptunus eMotion ist unsere Botschaft und Vision für eine nachhaltige und umweltfreundliche Zukunft! Die patentierte Elektrotechnologie mit zwei wählbaren Leistungsstufen ermöglicht Ihnen ein zielgerichtetes Arbeiten. Der hohe Spüldruck bei gleichzeitig geräuscharmem Betrieb ist unser einzigartiges Qualitätsmerkmal. Die aus einem Stück gefertigte Aluminiumhülle überzeugt durch Ergonomie und Robustheit. Dank der Verwendung von Phthalate-freien Spülaufsätzen schaffen Sie für Ihre Patienten ein hohes Maß an Sicherheit. Das Pulse-Lavage-System ist eine wichtige Grundlage für nachhaltige Zementiererfolge. Wir sind überzeugt: Der beste Ort für die Neptunus eMotion Pulse Lavage ist Ihr OP!



## Starke Eigenschaften

Zwei Leistungsstufen: High/Low

Leistungsstarker Spüldruck durch Elektrotechnologie zur Reinigung und zur zielgerichteten Verankerung im Knochen

Geräuscharmer Betrieb

Umweltschonend dank der Kombination aus bewährter Technik, Mehrweghandstück und Einmalset.

Hergestellt in Deutschland

## Spülsets

Verarbeitung hochwertigster Materialien

Anpassungsfähiger- und abnehmbarer Spritzschutz mit Stoppfunktion

Bewährte Größe der Absaugung für sicheren Ablauf loser Knochen und Gewebepartikel

Alle flexiblen Materialien sind PVC/Phthalate- & Latex-frei, geprüft und ausgezeichnet mit dem „Phthalate Free“-Siegel.

Priv.-Doz. Dr. med. Jens Anders | Chefarzt und ärztlicher Direktor | Klinik für Orthopädie, Kliniken Dr. Erler in Nürnberg (vorher: Verwendung v. herkömmlichen Einwegsystemen)



Seit mehreren Jahren arbeiten wir bei Knieendoprothesenimplantationen mit dem Neptunus-Pulse-Lavage-System. Warum sich dieses System bewährt hat? Erstens ist die Effektivität dieser Jet Lavage im Vergleich zu Mitbewerbern sehr hoch, da man abhängig von der Knochenstruktur intuitiv zwischen zwei Intensitätsstufen wählen kann. Andererseits ist das ausgewogen fixierte, aber abnehmbare Frontteil auch universell zum Spülen für schlecht zugängliche Gelenkanteile einsetzbar. Die Form und Materialkonsistenz des Aufsatzes ermöglicht eine Spülung ohne relevante Streuung bei effektiver Absaugung. Der Wechsel des Absaugschlauches an der OP-Saal-Saugereinheit ist nicht notwendig. Vom Umweltaspekt her punktet die Lavage durch Mehrfachverwendbarkeit und PVC/Phthalate-freie Materialien. Das neue Neptunus-eMotion-Modell ist noch handlicher, leiser und effektiver. Wir können dieses System deshalb nur weiterempfehlen.

# Das Spülsystem der Zukunft!

Mit dem Neptunus eMotion Pulse-Lavage-System halten Sie ein innovatives und umweltfreundliches Produkt in Ihren Händen. Mit bis zu 75,78 % weniger Kunststoff- und Elektroabfall als bei den herkömmlichen Einwegsystemen konnten wir ein Produkt für Sie entwickeln, das sowohl dem Patienten als auch unserer Umwelt zugutekommt. Folgende Beispielrechnung verdeutlicht das hohe Müllaufkommen pro Jahr mit Einwegsystemen und zeigt im direkten Vergleich mit dem Hybridsystem Neptunus eMotion, wie deutlich Sie die Müllmenge reduzieren können, wenn Sie in ein nachhaltiges System investieren. Die Zahlen werden eindrucksvoll vom Bild auf der rechten Seite unterstützt.

Derzeit kommen in Deutschland ca. 252.000 Einwegsysteme pro Jahr zum Einsatz.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Weißbuch Gelenkersatz 2016, Seite 18.

## Lagervorteile

Sie können auf dem Lagerplatz von drei herkömmlichen Einweg-Jet-Lavage-Systemen zehn Neptunus-eMotion-Lavage-Systeme lagern.



Vergleich des Platzbedarfs von zehn Neptunussets (links) zu drei herkömmlichen Einwegsystemen (rechts)

## Müllerzeugung im Jahresüberblick

### Neptunus Lavage

252.000 Sets

31,25 t Kunststoff

### Einwegsysteme

252.000 Sets (252.000 Handgriffe)

129,02 t Kunststoff (1,764 Mio. Batterien)

## Müllerzeugung

Vergleich der Müllerzeugung von drei herkömmlichen Einwegsystemen (oben) mit drei Neptunussets (unten).



Vergleich der Müllproduktion des Neptunus eMotion (links) mit den Einwegsystemen (rechts) mit je 20 Sets pro Säule.





NEPTUN<sup>®</sup> Plug

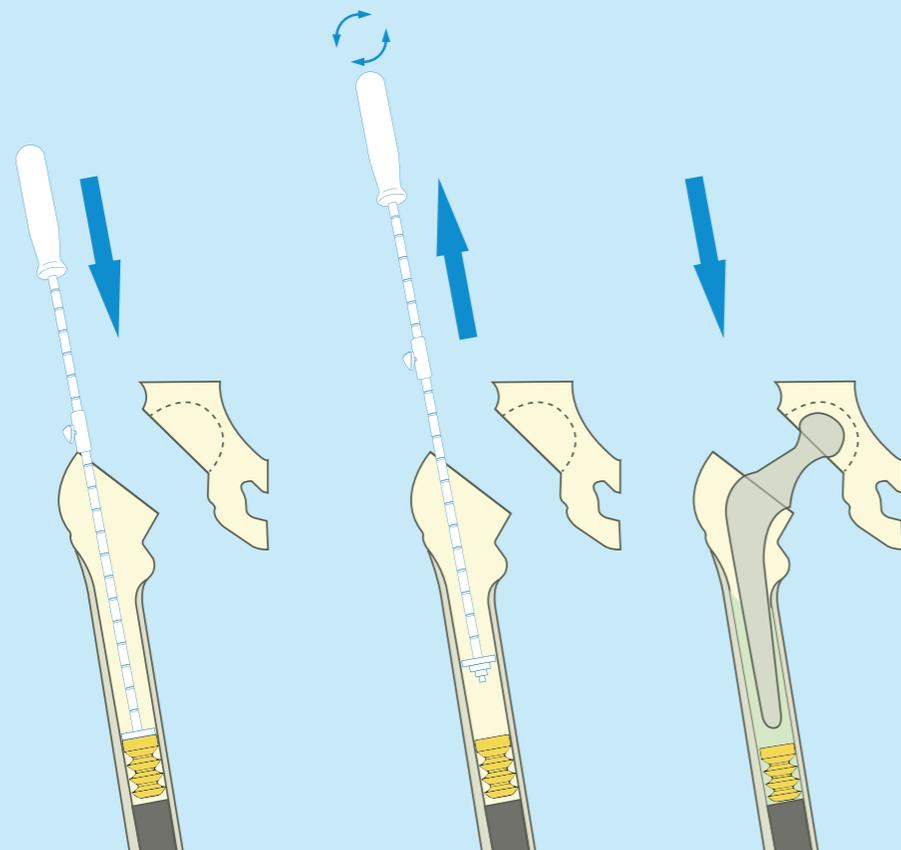


# Neptun Plug

## ZEMENTSTOPPER

Sie wünschen sich eine einfache Technik zum Applizieren des Zementstoppers mit einem überschaubaren Instrumentarium? Sie möchten zeitgemäße und bewährte Biomaterialien einsetzen? Dann ist der Neptun Plug Ihre Wahl! In der modernen Zementier-technik gehört der Einsatz von Zementstoppfern zum Standard und der von resorbierbaren Zementstoppfern ist der Königsweg. Seit den 80er Jahren haben sich resorbierbare Markraumstopper in der täglichen Praxis bewährt. Bei Revisionen sparen Sie Zeit ein, weil Sie keinen Stopper vorfinden, den Sie aufwendig herausbringen müssen. Der Neptun-Plug-Biozementstopper wird aus elastischen Biomaterialien auf Gelatinebasis hergestellt und wird innerhalb von wenigen Tagen bei Körpertemperatur verstoffwechselt. Der Neptun Plug soll knapp unterhalb der Prothesenspitze im diaphysären Markraum Halt finden, damit ein Tieferrutschen des Knochenzements verhindert wird. Gleichzeitig dient er zum intramedullären Druckaufbau beim Einbringen des Knochenzements und verbessert so die Zementpenetration in das angrenzende knöcherne Lager.

Der Neptun Plug im Einsatz



Sicher



Einfache Handhabung



Wirtschaftlich



Zeitsparend



Lokal verfügbar

## Ihre Vorteile im Überblick

Elastisches Biomaterial auf Gelatinebasis

Resorbierbar innerhalb weniger Tage bei Körpertemperatur

Seit Jahrzehnten bewährt bei der Implantation von Gelenkendoprothesen

Unterschiedliche Größen (8–18 mm Ø, aufsteigend in Zweierschritten) geben Ihnen während des Eingriffs größtmögliche Flexibilität

Leichtere Zemententfernung bei Revisionen

## Zusammensetzung

- Gelatine
- Glycerol
- Wasser
- Methylparahydroxybenzoat

Torsten Klepzig | Chefarzt der Klinik für Orthopädie und Rheumachirurgie | Johanniter-Krankenhaus Treuenbrietzen



Bereits seit vielen Jahren setzen wir im Johanniter-Krankenhaus in Treuenbrietzen bei orthopädischen Operationen, speziell in der Endprothetik, die resorbierbaren Markraumstopper Neptun Plug der Firma INTERATIO-MedTec ein. Das aktuelle Instrumentarium zur Applikation der Stopper ist einfach zu bedienen und die Feststellung der richtigen Größe für den zu verwendenden Stopper ist gut möglich. Mit den sechs verfügbaren Größen von 8 bis 18 mm sind uns ausreichend Möglichkeiten gegeben, das gewünschte Zementierergebnis zu erreichen. Daher können wir die resorbierbaren Markraumstopper Neptun Plug von INTERATIO-MedTec gern weiterempfehlen.



# HiVac™



# HiVac™

## ZEMENTMISCHSYSTEM

Ihr Tätigkeitsfeld ist die Orthopädie und primäre Knieendoprothetik? Sie wünschen sich ein Vakuumsystem, das einfach, sicher und reproduzierbar Zement herstellt? Möchten Sie dabei frei in der Entscheidung des Knochenzementherstellers bleiben und Ihrem Team eine sichere Handhabung ermöglichen? Dann wird Sie die HiVac™ Bowl überzeugen und auch bei komplexen Themen wie dem Modellieren von Spacern begleiten. Das HiVac™-Bowl-Mischsystem für Knochenzemente erzielt durch seinen patentierten Rotationsachsenmechanismus eine hervorragende Zementqualität mit einer niedrigen Porosität und einer optimalen Homogenität. Das wird durch Studien und überzeugte Anwender bestätigt. Nach dem Mischvorgang ermöglicht Ihnen der ergonomisch geformte Spatel eine einfache Zemententnahme aus der Schale. Eine Kürette, die dem Set beigelegt ist, dient zum Abtragen von überschüssigem Knochenzement. Die HiVac™ Bowl eignet sich hervorragend für alle Einsatzgebiete der manuellen Zementapplikation, wie z. B. bei Primär-Knieendoprothesen oder Revisionen. Das HiVac™-Bowl-Mischsystem ist für Knochenzemente aller Art bis zu einer Menge von 120 g geeignet.



**Sicher**



**Zeitsparend**



**Einfache Handhabung**



**Bewährt hochwertig**



**Wirtschaftlich**

Abbildung 1

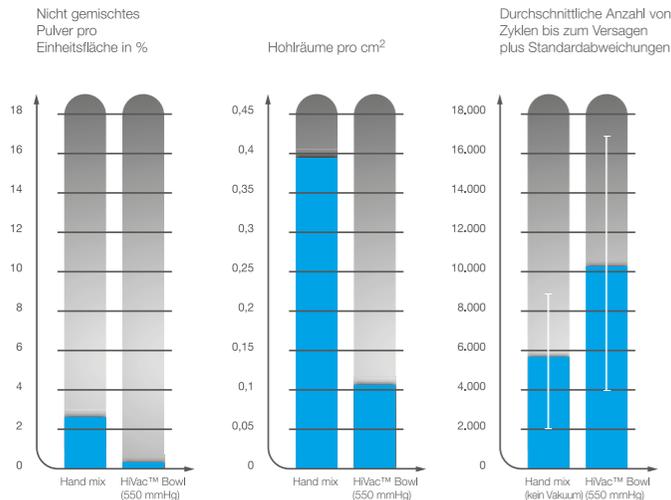


Abbildung 1

*l. Eveleigh et al, 2002. The fatigue life of bone cement: how it is affected by mixer design, vacuum level and user technique. Journal of Advanced Perioperative Care, Vol 1, No 1-April 2002*

# HiVac™ Bowl



Prof. Dr. med. Maximilian Rudert | Orthopädische Klinik I König-Ludwig-Haus in Würzburg



Was für Vakuummischung und die HiVac™ Bowl spricht? Die Zementmischschale HiVac™ Bowl überzeugt uns vor allem durch ihre reproduzierbaren Ergebnisse beim Zementmischen unter Vakuum. Auch die gute Möglichkeit der einfachen Beimengung von Antibiotika bei Revisionen ist ein weiterer Vorteil. Seit 2013 arbeiten wir nun erfolgreich mit dem Vakuummischsystem HiVac™ Bowl bei Knieendoprothesen und blicken auf über 4.000 Eingriffe zurück. Die Geometrie und das Rotationspaddel (Mischwerk) ermöglichen eine sichere Handhabung während der Eingriffe. Auch die Füllkapazität von 120 g kommt uns sehr entgegen und spricht für das System. Die HiVac™ Bowl überzeugt mich und meine Instrumentierenden, weil wir mit einfacher Anwendung und in nur wenigen Schritten das gewünschte Mischergebnis erhalten.

# Gut zu wissen für den Umgang mit Knochenzement

Um die mechanischen Eigenschaften von Knochenzement zu verbessern, muss der Zement unter optimalen Vakuumbedingungen gemischt werden. Die Vakuummischsysteme HiVac™ Bowl und HiVac™ 7 arbeiten mit einem Vakuum von 550 mmHg, das nachweislich zu den besten mechanischen Eigenschaften von Knochenzement führt (Abb.2/II). Studien belegen, dass gemischter Knochenzement eine starke Porosität aufweist, wenn das verwendete Vakuum zu gering gewählt ist oder wie bei der Handmischung ohne Vakuum gearbeitet wird (Abb. 1 und Abb. 3/I, IV). Ist die Vakuumgröße zu hoch, kann ein übermäßiges thermisches Schrumpfen des Zements zu Mikrorissen im Zementmantel führen, die sich negativ auf die Standzeit der Prothese auswirken können (Abb.2/II, III). Zudem lassen Forschungsarbeiten darauf schließen, dass ein übermäßiges thermisches Schrumpfen des Zements zu Hohlräumen zwischen Zementmantel und Prothese führen kann.

Zu Abbildung 2

II. Dunne NJ, and Orr JF, 2001. The effects of polymerisation. European Society for Biomaterials-2001

III. Bishop NE, Ferguson S and Tepic S, 1996. Porosity reduction in bone cement at the cement-stem interface. J Bone Joint Surgery, 78B (3);349-356.

Zu Abbildung 3

IV. Kurdy NMG, Hodgkinson JP, and Haynes R, 1996. Acrylic bone-cement; influence of mixer design and unmixed powder. J Arthroplasty, 11(7), 813819

## Konsequenz

Die Auswirkungen der Porosität auf die Schrumpfung von Acrylknochenzement nach der Polymerisation.

Röntgenzement nach dem Mischen demonstriert den Einfluss des Mischerdesigns auf ungemischtes Pulver.

Abbildung 2



Vakuum = 0 mmHG  
Keine Risse

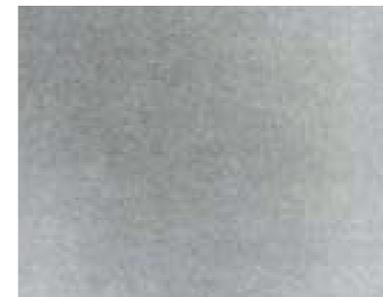


Vakuum = 550 mmHG  
Keine Risse

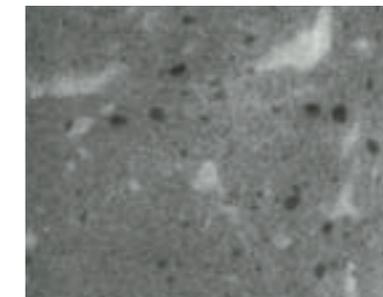


Vakuum = 650 mmHG  
Risse sichtbar

Abbildung 3



HiVac™ Bowl  
(550 mmHG)



Handmischung

# HiVac™ 7

Das HiVac™-7-Kartuschen-Zementmischsystem überzeugt mit seinen Mischergebnissen und seiner einfachen Handhabung. Vorteilhafte Details, wie das speziell gestaltete Paddel sowie das transparente Material der Kartusche, unterstützen Sie dabei, das gewünschte Mischergebnis zu erzielen. Ein weiterer Vorteil: Sie können frei entscheiden, welchen Knochenzement Sie verwenden möchten. Machen Sie sich jetzt mit HiVac™ 7 vertraut und fordern Sie unverbindlich ein Testmodell an. Wir sind überzeugt: Der beste Ort für das HiVac™-7-Zementmischsystem ist Ihr OP!

## Einfach überzeugend

### Zementkartusche und Pistole

Die transparente Kartusche sorgt für einen ungehinderten Blick auf den Zement während des Mischvorgangs und der Applikation.

Der ergonomisch geformte T-Handgriff ermöglicht Ihnen das einfache Mischen.

Die farbliche Kennzeichnung der Sollbruchstelle hilft Ihnen beim Abbrechen des Mischstabs.

Die Kartusche können Sie einfach über ein Schraubgewinde mit der Zementierpistole verbinden.

Die Auswahl zwischen einer 80-g- und einer 120-g-Kartusche gibt Ihnen die Flexibilität, die Sie bei Primär- und Revisionseingriffen benötigen.

## Mehr Sicherheit

### Pumpe und Vakuumschlauch

Sie betätigen die Vakuumpumpe mit dem Fußschalter durch Start und Stopp.

Das Manometer gibt Ihnen Sicherheit und ermöglicht Ihnen jederzeit ein Kontrollieren des Vakuums.

Das Filtern der Dämpfe übernimmt der mikrobiologische Aktivkohlefilter.

Die Klemme am Vakuumschlauch kann zur sicheren Fixierung beitragen.

# HiVac™ 7



Dr. med. Michael Breul | Leitender Oberarzt – Evangelisches Krankenhaus Oldenburg



Die Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Sporttraumatologie am Evangelischen Krankenhaus setzt in der täglichen klinisch-operativen Arbeit im Rahmen der Zementiertechnik auf Produkte der Firma INTERATIO-MediTec. Das logisch aufgebaute Vakuummischsystem HiVac™ 7 inklusive der Applikationspistole erlaubt es uns, einen qualitativ hochwertigen Knochenzement herzustellen. Das leicht reproduzierbare Ergebnis gibt uns Operateuren Sicherheit und unterstützt eine qualitativ hochwertige Verankerungstechnik von zementierten Prothesenkomponenten. Wir sind von dem Vakuummischsystem HiVac™ 7 absolut überzeugt.

# GENTAFIX 1



# Gentafix® 1

Der antibiotikahaltige Knochenzement GENTAFIX® 1 überzeugt seit 20 Jahren und ist in über 35 Ländern erfolgreich etabliert. Er erlaubt die sichere und stabile Verankerung von Endoprothesen im humanen Knochen und zeichnet sich durch seine lange Verarbeitungszeit und kurze Aushärtungsphase aus. Mit unserem Partner TEKNIMED aus Frankreich sind Sie auf der sicheren Seite. Seit über 30 Jahren entwickelt und produziert TEKNIMED Biomaterialien und zählt zu den führenden Herstellern Europas.



Sicher



Einfache Handhabung



Bewährt hochwertig



Wirtschaftlich



Lokal verfügbar

## Charakteristiken

- Hohe und rasche Freisetzung von Gentamicin (Abb. 1)
- Röntgenpositiv
- Optimale Viskosität
- Optimale mechanische Eigenschaften (Abb. 2–4)

## Zusammensetzung

### Gentafix® 1

Polymer:

Polymethylmethacrylat 84,3 %

Benzoylperoxid 2,4 %

Bariumsulfat 9,6 %

Gentamicinsulfat

(entsprechend 1 g reinem Gentamicin) 3,8 %

Monomer:

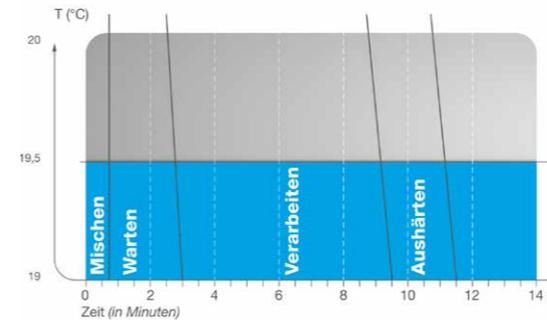
Methylmethacrylat 84,4 %

Butylmethacrylat 13,2 %

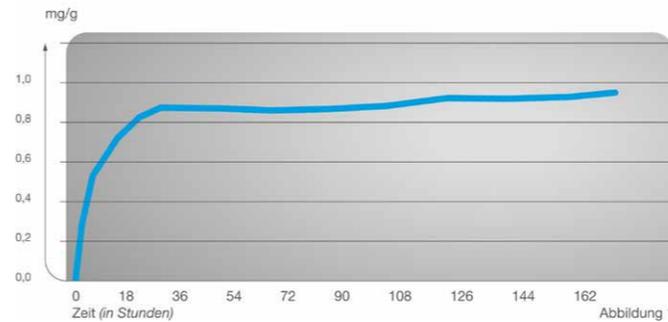
N,N-Dimethyl-p-toluidin 2,4 %

Hydrochinon 20 ppm

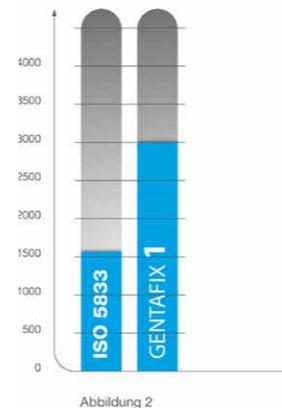
## Temperatur-Zeit-Diagramm



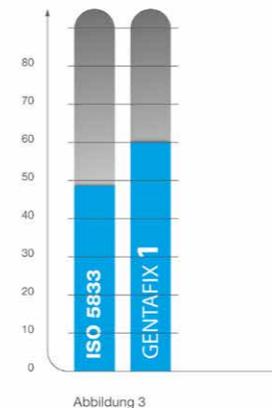
## Antibiotikaabgabe



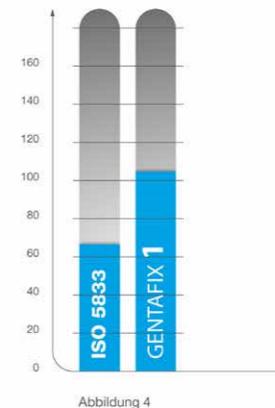
## Biegemodul (MPa)



## Biegefestigkeit (MPa)



## Druckfestigkeit (MPa)



Dr. med. Peter Mark | Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie/Rheumatologie – Westklinik Dahlem (Berlin)



Seit Anfang 2018 verwenden wir in der Westklinik Dahlem mit großer Zufriedenheit die Zementiertechnik der INTERATIO-MediTec GmbH. Eine Herausforderung bei der Auswahl von Produkten besteht darin, die unterschiedlichen Interessen aller Beteiligten in Einklang zu bringen. Die gute und einfache Handhabung der Produkte und der Service der INTERATIO-MediTec haben uns überzeugt. Folglich war es für uns nur konsequent, auch den Knochenzement GENTAFIX® 1 zu nutzen. Nach nunmehr über 400 Anwendungen können wir sagen, dass der Zement in Bezug auf Verarbeitung und Homogenität unsere Anforderungen absolut erfüllt. Wir empfehlen den Knochenzement GENTAFIX® 1 gern weiter.



# WORKSHOPS

# Workshops für moderne Zementiertechnik

**Das Können des Chirurgen und die Qualität des Implantats sind nicht die einzigen Faktoren, die einen erfolgreichen Gelenkersatz gewährleisten. Der perioperativ tätige Facharzt ist ein wichtiges Glied in der Kette.**

Hochwertiger Knochenzement ist essenziell für die langfristige Lebensdauer des Implantats, aber auch die Rolle des Operationstechnischen Assistenten (OTA), der diesen Zement zubereitet, ist von maßgeblicher Bedeutung. Ein Versagen des Zementmantel ist die vorwiegende Ursache für eine aseptische Prothesenlockerung, die häufigste Indikation für eine Revision bei Hüftprothesen<sup>1</sup>. Mit der älter werdenden und länger aktiv bleibenden Bevölkerung wird die durchschnittliche Lebensdauer des Hüftgelenkersatzes immer wichtiger.

**Es gibt vier Hauptelemente für die Lebensdauer eines Implantats**



<sup>1</sup>Nicholas A. Bedard MD, John J. Callaghan MD, Michael D. Steff MD, Steve S. Liu MD Online-Veröffentlichung: 20. August 2014, The Association of Bone and Joint Surgeons 2014 Systematic Review of Literature of Cemented Femoral Components: What Is the Durability at Minimum 20 Years Followup?

Ein weiterer wichtiger Punkt für nachhaltige Resultate ist die stetige Schulung im Umgang mit der Zementiertechnik und den Komponenten. Gerade in Zeiten des Fachkräftemangels und mit stetig steigenden regulatorischen Anforderungen ist es wichtig, dass Sie am Puls der Zeit bleiben und Wissen leicht zugänglich ist. Sind Sie auch dieser Meinung? Dann nutzen Sie unsere Weiterbildungsbroschüren oder eines unserer Workshopangebote. Ihr Team ist bei uns in guten Händen! Unsere Produktspezialisten begleiten und unterstützen Sie aktiv im Klinikalltag, damit Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren können: Die Gesundheit Ihrer Patienten!

- ✓ Weiterbildungsbroschüre
- ✓ Erklärvideos
- ✓ Produktvideos
- ✓ Workshops

**Unser gesamtes Serviceangebot finden Sie auf unserer Homepage.**

*(Auf Anfrage auch individuell auf Sie abgestimmt)*

## Dem Gehenden schiebt sich der Weg unter die Füße.

Nachhaltigkeit und Umweltschutz sind keine Kriterien eines Managementsystems, nach denen man sich zertifizieren lassen sollte. Es sind auch keine EU-Verordnungen, die man strukturiert umsetzen kann und anschließend „grün“ und konform ist. Es sind vielmehr Gedanken, Einstellungen, Ideen und Gefühle, die in uns stecken und den Drang haben, sich durch unser Handeln zu verwirklichen. So denken jedenfalls mein Team der INTERATIO-MediTec und der Losch Medical GmbH und ich. Aber vielleicht beschreiben wir hier einen Grundsatz, den Sie schon leben.

Wir handeln aus Überzeugung, weil wir wissen, dass es richtig und wichtig ist. In einer Zeit, in der scheinbar alles mess- und auswertbar ist, verlieren wir schnell unser Gespür für das Wesentliche. Die rasch voranschreitende Digitalisierung in Verbindung mit künstlicher Intelligenz wird vieles erleichtern, doch retten wird sie unseren Planeten vermutlich nicht. Das müssen wir nach wie vor selbst TUN!

Der Umweltschutz nimmt zwar gesellschaftlich immer weiter an Bedeutung zu, aber dennoch bedarf es nach wie vor der Aufmerksamkeit und des Bewusstseins jedes Einzelnen – denn die Zeit läuft!

Unser Ökosystem befindet sich in einem empfindlichen Gleichgewicht. Bringen wir dieses zum Kippen, können irreversible Schäden die Folge sein. Betrachtet man uns Menschen, sind wir der Natur sehr ähnlich. Zusammen mit Bakterien, wie zum Beispiel im Darm, bilden wir eine vergleichbar empfindliche Symbiose. Wenn diese durch äußere Einflüsse gestört oder gar zerstört wird, macht uns das sehr anfällig für Krankheiten, die unter Umständen sogar bis zum Tod führen können. Und so ist auch das Gleichgewicht der Natur tagtäglich in Gefahr. Dabei liegt es IN UNSEREN HÄNDEN, etwas zu tun und zum Erhalt unseres Habitats, der Erde, beizutragen.

Inspiziert von Mahatma Gandhi: „You must be the change, you wish to see in the world“ (Sei du die Veränderung, die du in der Welt sehen willst). Dieser Gedanke spiegelt sich in der gesamten Neptunus-Produktlinie wider. Außerdem unterstützen wir regionale und lokale Projekte, um einen weiteren Teil beizutragen.

### Unsere Projekte und Partner:



## Weitere Produkte

Die Welt der Orthopädie, Unfallchirurgie, Neurochirurgie und HNO-Chirurgie ist dynamisch und beeindruckend. Sie suchen nach weiteren Lösungen oder Alternativen?

Dann verschaffen Sie sich einen Überblick über das wertige Produktportfolio von INTERATIO-MediTec.

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der schneidenden Instrumente. Dabei erhalten Sie Zugriff auf ein exklusives Sortiment an chirurgischen Sägeblättern, rotierenden Instrumenten und vieles mehr.

Nutzen Sie unsere Serviceangebote mit der kostenfreien INTER-GAP-Analyse und sprechen Sie uns an.

Wir freuen uns auf Ihre Anfragen!

## Partnerschaft aus Prinzip

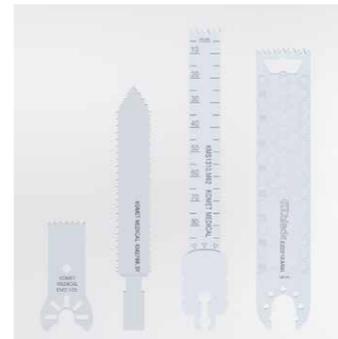
Service made in Germany



### SCHNEIDENDE INSTRUMENTE



- Sägeblätter
- Rotierende Instrumente
- Shaver Blades
- OFA-Drill (perkutane Fußchirurgie)
- Oszillierende Säge HighTorQ



**Keine Mindestbestellmenge, kein Mindestbetrag und die Lieferung ist für Sie kostenfrei.**

Wir optimieren Ihre Wirtschaftlichkeit durch eine **kostenfreie Analyse** der einzelnen Produktgruppen.

Sie profitieren von schnellen lokalen Lieferketten und der hohen Verfügbarkeit unserer Produkte.

Um optimal auf Ihre Bedürfnisse vor Ort eingehen zu können, setzen wir auf **persönlichen Kontakt** durch einen Ansprechpartner für alle Produktgruppen sowie auf Medizinproduktberater im Innen- und Außendienst.

Eine gelebte Qualitätspolitik bei jedem Schritt unseres Handelns bietet Ihnen **Sicherheit und Zuverlässigkeit**. Qualitativ hochwertige Produkte sind für uns selbstverständlich.

Einfache Wege und schnelle Lösungen. Unsere kompakte Unternehmensstruktur und die flache Hierarchie ermöglichen **kurze und schnelle Entscheidungswege**.

Wir stehen für **lösungsorientiertes Handeln**, zuverlässigen Service und kompetente Beratung durch Produktspezialisten und unterstützen Ihr Team aktiv durch qualifizierte Einweisungen, OP-Begleitungen und Workshops.

Ein Großteil unserer **Produkte stammt aus deutscher Herstellung**. Somit investieren wir täglich in den Wirtschaftsstandort Deutschland und helfen diesen zu sichern.

INTERATIO-MediTec übernimmt auch außerhalb des betrieblichen Umfeldes **Verantwortung**. Durch Ihren Einkauf unterstützen Sie uns bei der **Förderung sozialer und nachhaltiger Projekte**. Deshalb sagen wir Danke für Ihre **Unterstützung** und das **Vertrauen** in unser Unternehmen.

### NEUROCHIRURGIE UND HNO-CHIRURGIE



- Highspeed-Bohrsysteme
- HighSurg 11 – Motorsystem
- Bipolarpinzetten
- Perforatoren
- Microinstrumente
- Aneurysma-Clips
- Codubix-3D-Schädeldachplastiken

# Artikel

## Pulse-Lavage-System



Produkt	Inhalt pro Set/Bezeichnung	Menge pro VE	Bestell-Nr.
Handstück	Antriebseinheit	1 Stück	NES-001
Kabel	Elektronisches Steuerkabel	1 Stück	NES-002
Netzteil	Netzteil	1 Stück	NES-003
Neptunus Hüfte-Knie-Set mit Absaugung	Spülset mit Absaugung inkl. Spüldüse kurz, Spüldüse lang und Spritzschutz	10 Stück	OMP-9100

## Markraumstopper



Produkt	Inhalt pro Set/Bezeichnung	Menge pro VE	Bestell-Nr.
Neptun Plug	Resorbierbarer Knochenzementstopper (Ø 8 mm)	1 Stück	NP-770008
	Resorbierbarer Knochenzementstopper (Ø 10 mm)	1 Stück	NP-770010
	Resorbierbarer Knochenzementstopper (Ø 12 mm)	1 Stück	NP-770012
	Resorbierbarer Knochenzementstopper (Ø 14 mm)	1 Stück	NP-770014
	Resorbierbarer Knochenzementstopper (Ø 16 mm)	1 Stück	NP-770016
	Resorbierbarer Knochenzementstopper (Ø 18 mm)	1 Stück	NP-770018
	Setzinstrument für Markraumstopfen, 3-teilig, inkl. Probeoliven mit 8–18 mm Ø	1 Stück	NP-367-007

## Knochenzement



Produkt	Inhalt pro Set/Bezeichnung	Menge pro VE	Bestell-Nr.
Gentafix® 1	Knochenzement mit Antibiotika	40 g	T040140G

## Vakuum-Mischsystem



Produkt	Inhalt pro Set/ Bezeichnung	Menge pro VE	Bestell-Nr.
HiVac™ 7	Kartusche mit Mischpaddel, Applikations-schnorchel, Einfülltrichter, Vakuumschlauch mit Aktivkohle und mikrobiologischem Filter (*doppelte Ausführung)	10 Stück	C-901
HiVac™ 7 Doppelpack*		10 Stück	C-902
HiVac™ 7-120g		10 Stück	C-903
Femursiegel	Femursiegel für HiVac™ 7	20 Stück	P-721
HiVac™ Schnorchel	8,5 mm schmaler Schnorchel für HiVac™ 7	1 Stück	N-700
Zementpistole	Zementpistole für HiVac™ 7	1 Stück	H-759
	Zementpistole für HiVac™ 7 120g	1 Stück	H-759 L
Vakuumpumpe	Vakuumpumpe für HiVac™ 7/ HiVac™ Bowl	1 Stück	H-550

## Vakuum-Mischsystem



Produkt	Inhalt pro Set/ Bezeichnung	Menge pro VE	Bestell-Nr.
HiVac™ Bowl	Mischschale, Deckel mit Rotationsachse, Vakuumschlauch mit Aktivkohle und mikrobiologischem Filter, Spatel mit Kürette (*doppelte Ausführung)	15 Stück	B-713
HiVac™ Bowl Doppelpack*		10 Stück	B-714

# Literaturnachweise

## Lavage 1.1

1. R.S. Majokowski, A.W. Miles, O.C. Bannister J. Perkins, G.J.S. Taylor Rone surface preparation in cemented joint replacement. The Journal of Bone and Joint Surgery, Vol 75-B, Nr.3, May 1993.

2. Christie J., Robinsson CM., Singer B., Ray DC. Medullary lavage reduces embolic phenomena and cardiopulmonary changes. The Journal of Bone and Joint Surgery Br, Vol 77(3): 456-9, 1995 May.

3. Meehan M. National Pressure Ulcer Prevalence Survey. Advances in Wound Care. 1994;7(3):27

4. Kartesz D. Infected Pressure and Diabetic Ulcers. Clinics in Geriatric Medicine. 1992;8(4):835

5. Spoelhof GD. Pressure Ulcers in Nursing Home Patients. American Family Physician. 1993;47: 1207

6. R.Hargrove, S.Ridgeway, R.Russell, M.Norris, I.Packham, B.Levy Does pulse lavage reduce hip hemiarthroplasty infection rates? Journal of Hospital Infection (2006)62, 446-449

7. S.J.Breusch, M.Lukoschek, U.Schneider, V.Ewerbeck "State of the art" der zementierten Hüftendoprothetik. Deutsches Ärzteblatt (Jg.97, Heft 30, 28.Juli 2000)

8. Malchau H, Herberts P, Söderman P and Odén A, 2000. Update from the Swedish National Hip Arthroplasty Registry 1979- 1998. Scientific exhibit AAOS, March 15-19, Orlando, Florida, USA

## Allgemeine Zementiertechnik PLV, Vakuum, Zement, Plug 1.2

9. ARZNEIMITTELKOMMISSION DER DEUTSCHEN ÄRZTESCHAFT „UAW – Aus Fehlern lernen“ Kardiopulmonale Zwischenfälle bei der Verwendung von Knochenzement Deutsches Ärzteblatt Jg. 105 • Heft 50 • 12. Dezember 2008

## PVC 3

10. U.Heudorf, V.Mersch-Sundermann, J.Angerer Phthalates: Toxicology and exposure. International Journal of Hygiene and Environmental Health (2007) 623-634

11. Phthalate in Medizinprodukten: Expertengespräch im BfArM. Umweltmed Forsch Prax 10 (1) 56 (2005)

12. Strategie zur Risikominimierung für DEHP, Zusammenfassung einer KEMI-Studie für die EU durch "Health Care without Harm" April 2003

## HiVac™/Vakuum/Plug 4

13. Jasty M, Maloney WJ and Bragdon CR, 1991. The initiation of failure in cemented femoral components of hip arthroplasties. J Bone Joint Surgery, 73B, 551-558

14. Topoleski LDT, Ducheyne P and Cuckler JM, 1990. A fractographic analysis of in vivo poly (methylmethacrylate)bone cement failure mechanisms. J Biomed Materials Res, 24, 145-154

15. \*Kurdy NMG, Hodgkinson JP and Haynes R, 1996. Acrylic bone-cement: influence of mixer design and unmixed powder. J Arthroplasty, 11 (7), 813-819

16. Lindén, 1988. Porosity in manually mixed bone cement. Clin Orthop Rel Res, 231, 110-112

17. Carter DR, Gates EI and Harris WH, 1982. Straincontrolled fatigue of acrylic bone cement. J Biomedical materials Res, 16, 647-657

18. Lindén and Gillquist, 1989. Air inclusion in bone cement: importance of the mixing technique. Clin Orthop Rel Res, 247, 148-151

19. Lidgren L, Bodeline B and Möller J, 1987. Bone cement improved by vacuum mixing and pre-chilling. Acta Orthop Scand, 57, 27-32

20. Schreurs BW, Spierings PTJ, Huiskes R and Slooff TJJHm 1988. Effects of preparation techniques on the porosity of acrylic cements. \*\*\*Acta Orthop Scand, 59, (4), 403- 409

21. Smeds, S, Goertzen D and Ivarsson I, 1997. Influence of temperature and vacuum mixing on bone cement properties. Clin Orthop Rel Res,334, 326-334

22. Wang JS, Toksvig-Larsen S, Müller-Wille P and Franzen H, 1996. Is there any difference between vacuum mixing systems in reducing bone cement porosity? J Biomed Materials Res (Appl Biomaterials), 33, 115-119

23. Wixson RL, Lautenschlager EP and Novak MA, 1987. Vacuum mixing of acrylic bone cement. J Arthroplasty, 2 (2), 141-149

24. Wixson RL, Lautenschlager EP and Novak MA, 1987. Vacuum mixing of acrylic bone cement. J Arthroplasty, 2 (2), 141-149. 43 Wixson, 1992. Do we need to vacuum mix or centrifuge cement? Clin Orthop Rel Res, 285, 84-90

25. Lewis G, Nyman JS and Trieu HH, 1997. Effect of mixing method on selected properties of acrylic bone cement. J Biomed Mats Res (Appl Biomat), 38, 221-228

26. Lidgren L, Drar H and Möller J, 1984. Strength of polymethylmethacrylate increased by vacuum mixing. Acta Orthop Scand, 55, 536-541

27. Bishop NE, Ferguson S and Tepic S, 1996. Porosity reduction in bone cement at the cement-stem interface. J Bone Joint Surgery,78B (3), 349-356

28. Dunne N.J, Orr J.F, Mushipe M.T, Eveleigh R.J, 2002. The relationship between porosity and fatigue

characteristics of bone cements Biomaterials 24 (2003) 238-245

29. Eveleigh R.L, Mixing systems and the effects of vacuum mixing on bone cement, 2001, BJPN

30. Bulstra S.K, Geesink R.G.T, Bakker D, Bulstra T.H, Bouwmeester S.J.M, Linden A.J. Femoral canal occlusion in total hip replacement using a resorbable and flexible cement restrictor. JBJS Vol 78-B, No 6. Nov 1996

31. Pendergast P.J, Birthisle P, Waide D.V, Kumar N.V.G. An investigation of the performance of Biostop G and Hardinge bone plugs. Proc Instn Mech Engrs Vol 213 Part H, 1999

32. Orishimo K.F, Claus A.M, Sychterz C.J, Engh C.A. Relationship between polyethylene wear and osteolysis in hips with a second-generation porouscoated cementless cup after seven years follow up. JBJS, 2003 Jun;85-A(6):1095-9

33. O'Toole S. Microemboli identified in TKA patients. Orthopaedics Today, 2003

34. Eveleigh R J, Dunne N J, Mushipe M T, Orr J F, Beverland D E, The fatigue life of bone cement: how it is affected by mixer design, vacuum level and user technique. Journal of Advanced Perioperative Care, Vol 1 No 1April 2002

## Zement 5

35. ISO 16402, Implants for surgery - Acrylic resin cement - Flexural fatigue testing of acrylic resin cements used in orthopaedics (2008).

36. Fatigue properties of bone cement - Comparison of mixing techniques. - U. Linden. Acta Orthopaedica Scandinavica (1989).

**INTERATIO-MediTec**  
Medizintechnik Vertriebs-GmbH

Hochstraß 5  
94377 Steinach

Dieser Katalog  
wurde Umwelt-  
schonend auf  
Recyclingpapier  
gedruckt.



The mark of  
responsible forestry