

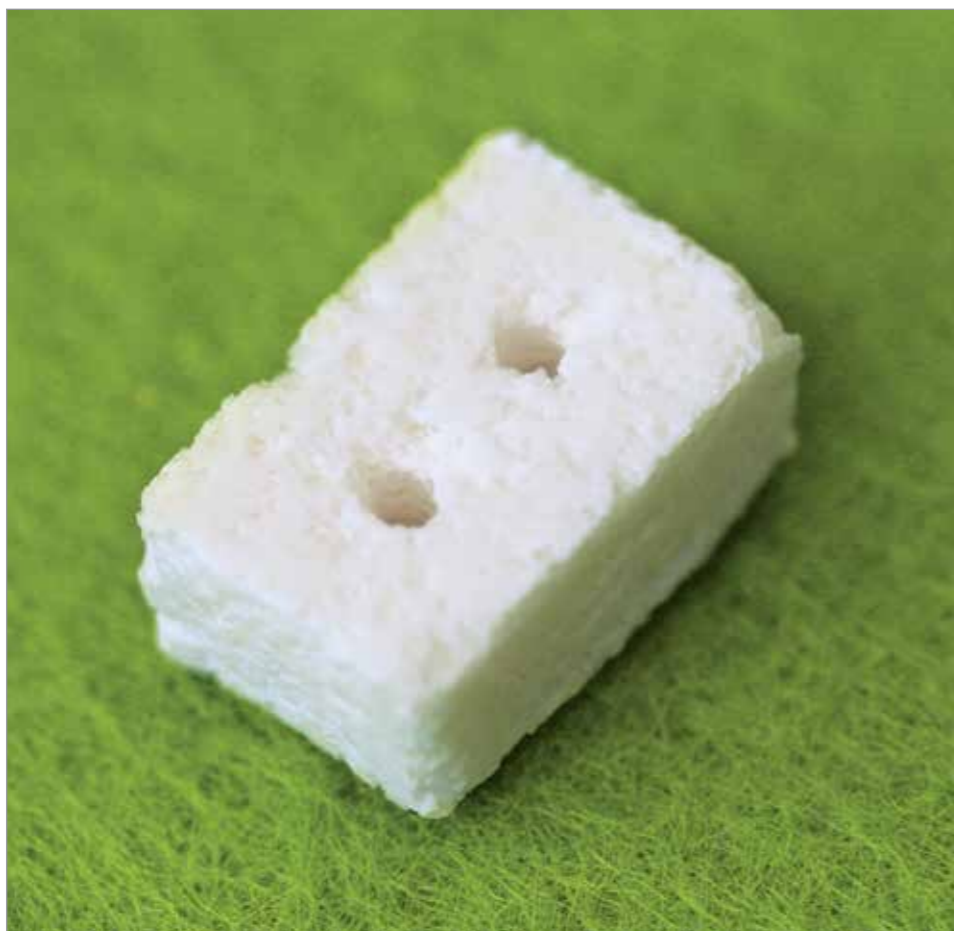
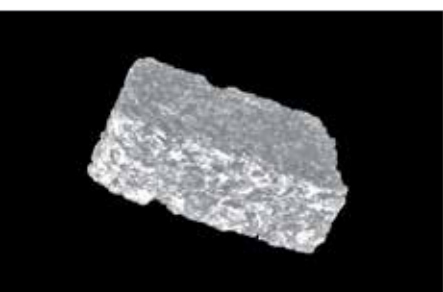
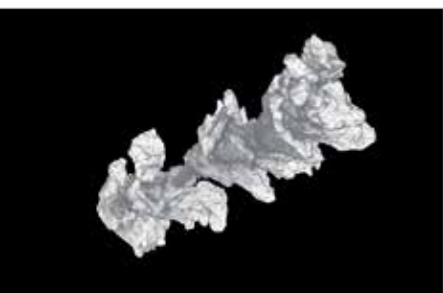
NanoBone®

# NanoBone®

# NanoBone®

block

- Bei Fragen zur Anwendung, zum Produkt und / oder zur Bestellung von NanoBone® nehmen Sie gern Kontakt mit uns auf!



2 | Das synthetische Knochenaufbaumaterial NanoBone® steht in Granulat- und Blockform zur Verfügung

3 | Die Neuheit - Der NanoBone® | block ist die Alternative zum autogenen Knochenblock

## Die NanoBone®-Technologie

Der NanoBone® | block besteht aus nanokristallinem Hydroxylapatit (HA), eingebettet in Kieselgel. Das Knochenaufbaumaterial wird im Sol-Gel-Verfahren bei Temperaturen um 700° C hergestellt und ist nicht gesintert. Das Material ist dadurch hochporös. Proteine, z.B. Fibrin lagern sich an den Nanostrukturen an und erhöhen so die Attraktivität für die Zellen, die die knöchernen Organisation einleiten. Der Körper erkennt den NanoBone® | block quasi als körpereigen, Fremdkörperreaktionen und Entzündungserscheinungen, die auf das Material zurückgehen, kommen deshalb nicht vor.

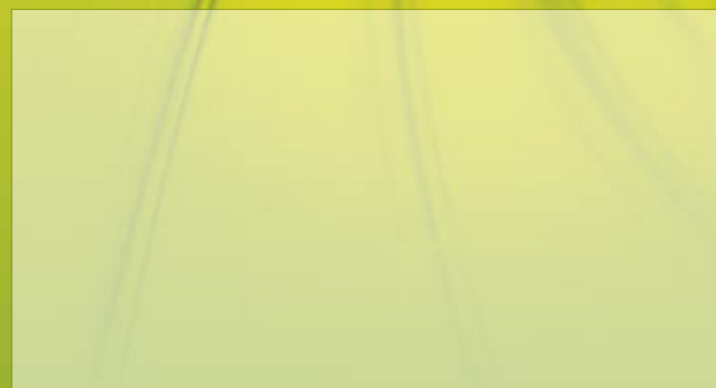
### ■ VERTRIEBSPARTNER

Hager & Meisinger GmbH  
Hanseemannstraße 10  
41468 Neuss | Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2131 | 2012-303  
Fax: +49 (0) 2131 | 2012-222  
eMail: info@meisinger.de  
Web: www.meisinger.de

### ■ HERSTELLER

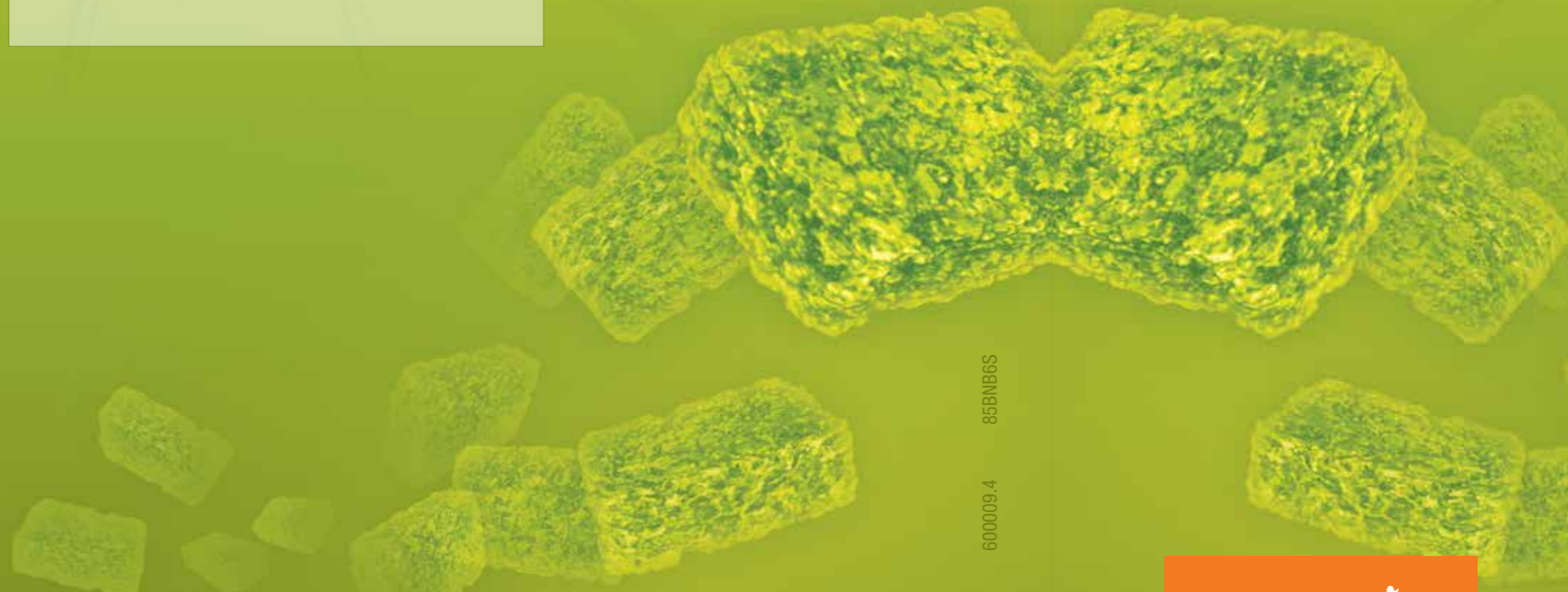
ARTOSS GmbH  
Friedrich-Barnewitz-Straße 3  
18119 Rostock | Deutschland  
Tel.: +49 (0) 381 | 54345-701  
Fax: +49 (0) 381 | 54345-702  
eMail: info@nanobone.de  
Web: www.nanobone.de

### ■ ÜBERREICHT DURCH:



## ■ Die Alternative zum autogenen Knochenblock

Informationen zum NanoBone® | block



600009.4 85BNB66

<http://nanobone.meisinger.de>



# Die Alternative zum autogenen Knochenblock

Informationen zum NanoBone® | block

NanoBone®

NanoBone®

NanoBone®

## NanoBone® | block

Der NanoBone® | block bietet eine sichere und schnelle Lösung für den Knochenaufbau bei vertikalen und horizontalen Knochendefiziten. Er ist eine Weiterentwicklung des synthetischen Knochenaufbaumaterials NanoBone® | granulate und besteht ebenfalls aus nanokristallinem Hydroxylapatit, eingebettet in Kieselgel. Der NanoBone® | block ist die Alternative zum autogenen Knochenblock. Durch den Einsatz des synthetischen Blocks kann der Arzt auf eine schnelle, für den Patienten wenig belastende Operationsmethode zurückgreifen. Eine Zweitoperation zur Knochenentnahme kann damit vermieden werden.

### Produktbeschreibung

Der NanoBone® | block wird inklusive Mikroplatte und zwei Titan-Mikroschrauben geliefert. Aufgrund der Produkteigenschaften wird eine Fixierung des Blockes mit den im Set enthaltenen Zusatzmaterialien empfohlen.

- Abmessungen Block: 5 x 10 x 15 mm
- zwei vorgebohrte Löcher Ø 1,7 mm im Abstand von 6 mm
- Besondere Eigenschaften
  - Porosität ca. 80 %
  - Spröde, auch nach Benetzung nicht elastisch
- Verpackung: doppelt steril
- Zusatzmaterial (inklusive):
  - 2-Loch-Mikroplatte 6 mm Steg
  - 2 Titan-Mikroschrauben Ø 1,5 mm x 10 mm\* mit selbstschneidendem Gewinde, Kreuzschlitz\*\*

\* entsprechend des Knochenlagers und der konturierten Blockdicke sind ggfs. kürzere Schrauben zu wählen  
\*\* Hersteller der Schrauben: Helmut Zepf GmbH, Zusatzequipment zu beziehen über DCV Instrumente GmbH Tel. 07464-2200

### Die Alternative zum autogenen Knochenblock

Mit dem NanoBone® | block kann der Arzt dem Patienten die Zweitoperation zur Entnahme eines autogenen Knochenblockes ersparen. Der Block mit den Abmessungen 5 x 10 x 15 mm kann mit rotierenden Instrumenten entsprechend des gegebenen Knochenlagers in Form gebracht werden. Das geringe Komplikationspotential und die einfache Operationstechnik sprechen außerdem für den NanoBone® | block.

## Anwendungsempfehlung

Der Einsatz des NanoBone® | blocks stellt eine Alternative zu autologen Knochenblöcken dar. Ein wesentlicher Unterschied zeigt sich hier jedoch in der Bearbeitung. Da der NanoBone® | block sehr fragil ist, sind für eine erfolgreiche Behandlung einige wichtige Schritte zu beachten.

Das dafür empfohlene OP-Protokoll liegt den Blocklieferungen bei oder kann bei ARTOSS angefordert werden.



4 | Klinische Ausgangssituation



5 | Anpassung des NanoBone® | blocks an die knöcherne Basis



6 | Hohe Primärstabilität bei Implantatinsertion



7 | Röntgenologische Ausgangssituation im DVT



8 | Röntgenologische Situation im DVT nach sechsmonatiger Einheilphase des NanoBone® | blocks

Quelle: Mertens et al: Einsatz von synthetischen Knochenblöcken. *Implantologie Journal* 8 (2009): 44-47

## Häufig gestellte Fragen

Bei welchen Indikationen kann der NanoBone® | block eingesetzt werden?

Der NanoBone® | block wurde gemeinsam mit Anwendern für große Augmentationen entwickelt. Damit bietet er die Alternative für den autogenen Knochenblock bei der Verbesserung des Implantatlagers bei vertikalen und horizontalen Knochendefiziten.

Inwieweit unterscheidet sich das Handling des NanoBone® | blocks von dem des autogenen Knochenblockes?

Der NanoBone® | block unterscheidet sich beim Handling erheblich vom autogenen Knochenblock. Da das Biomaterial aufgrund der leistungsstarken Nanostruktur über eine extrem hohe Porosität verfügt, besteht auch im feuchten Zustand Bruchgefahr. Aus diesem Grund wird die Fixierung des Blockes mit einer Mikroplatte empfohlen, die - anders als beim autogenen Knochenblock, der auf Pressung fixiert ist - lediglich durch leichtes Anziehen den rotationsstabilen Halt des Blockes gewährleistet.

Welche Einheilzeit ist zu beachten?

Das Re-entry bei Augmentation mit dem NanoBone® | block ist nach 3-6 Monaten, wenn makroskopisch eine knöcherne Durchbauung erkennbar, empfohlen.

Muss eine Membran verwendet werden?

Die Nutzung einer Membran ist nicht zwingend erforderlich. Die beste Abdeckung, sofern möglich, bietet das Periost. Sollte auch nach Periostschlitzung eine sichere Weichteildeckung nicht möglich sein, ist eine resorbierbare Membran zu empfehlen, da diese die Sicherheit bei einer eventuellen Dehiszenz erhöht.

Muss das Augmentat abgedeckt werden?

Eine sichere, speicheldichte Mukoperiostnaht (ggfs. zweischichtig) ist notwendig.

Was passiert, wenn der NanoBone® | block während der Operation nicht mehr verwendet werden kann (z.B. aufgrund von Bruch, Kontamination o.ä.)?

Mit jeder Erstbestellung wird vom Hersteller ein zweiter, kostenloser Block mitgeschickt, der im Fall von Bruch oder Kontamination eingesetzt werden kann. Als Partner der Anwender wollen wir in der Einführungsphase der Produktinnovation alles für einen einfachen und reibungslosen Ablauf im Sinne des Patienten tun. Wird der unbrauchbare Block eingeschickt, stellen wir bei Neubestellung einen weiteren, kostenlosen Block zur Verfügung.

Müssen die Platte und Schrauben wieder entfernt werden?

Eine Entfernung der Mikroplatte und der Schrauben sollte bei Setzung der Implantate erfolgen.