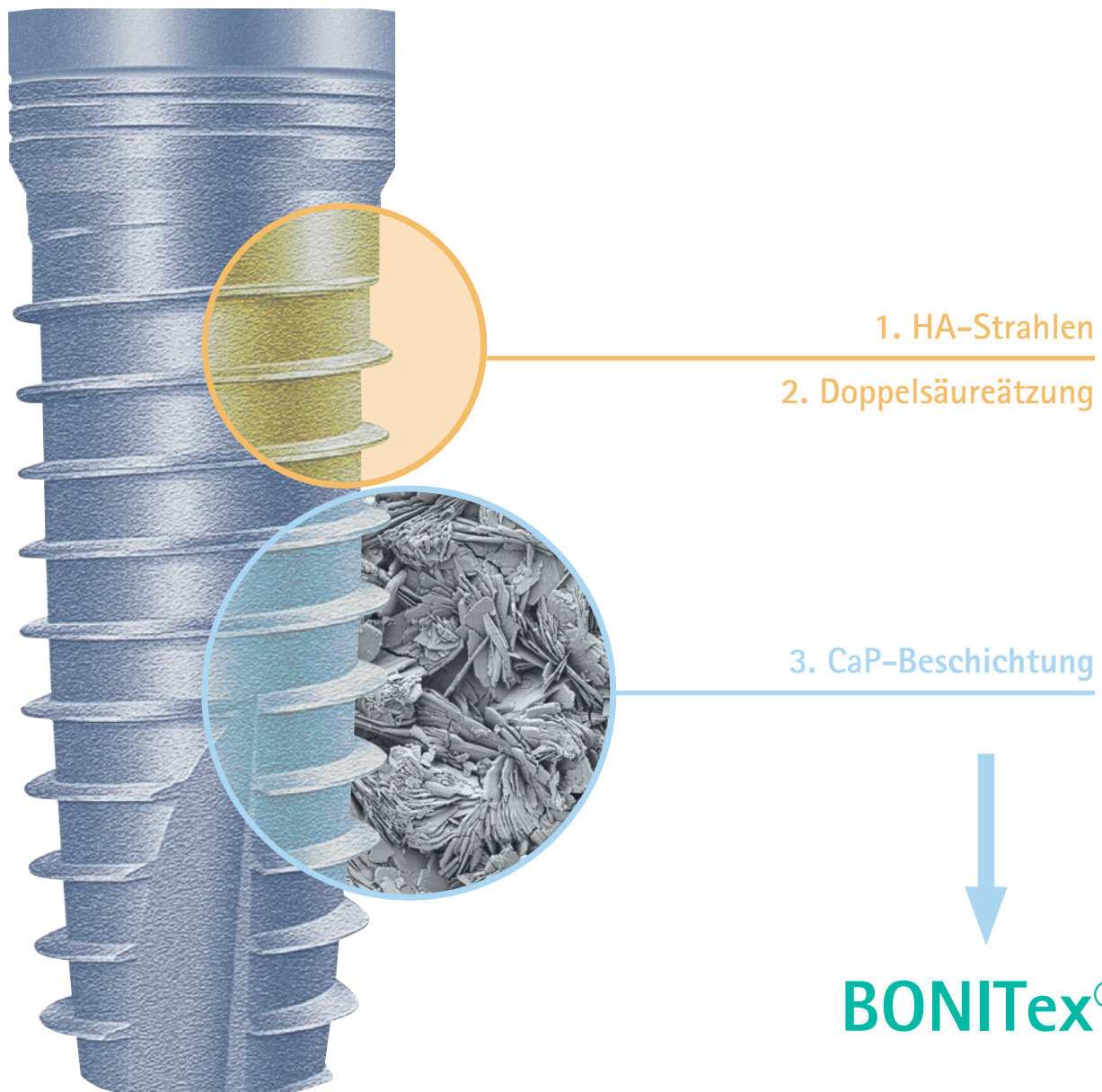


Unsere BONITex[®]-Oberfläche für Ihre IMPLANTATE



*BONITex[®]
HA-gestrahlte, doppelt säuregeätzte Oberfläche
mit unserer bioaktiven Calciumphosphat-Schicht*

BONITex®-Implantatoberfläche

Eine erfolgreiche Osseointegration wird nicht nur vom Design eines Produkts und der Auswahl seiner Materialien beeinflusst. Dieser Prozess wird auch von den Eigenschaften der Implantatoberfläche maßgeblich definiert und ist eine wesentliche Voraussetzung für den langfristigen Erfolg eines endossalen Implantats. Das biologische Verhalten der Implantatoberfläche wird durch ihre Topographie und chemische Zusammensetzung bestimmt.*

*Literatur auf Anfrage

Beschreibung der Oberfläche

Die BONITex®-Beschichtung besteht aus einer subtraktiven und einer additiven Oberflächenbehandlung. Der subtraktive Prozess besteht aus HA-Strahlen und Doppelsäureätzung. Die Additivkomponente der BONITex®-Oberfläche ist eine vollständig resorbierbare, dünne, feinkristalline und fest haftende Calciumphosphatschicht (BONIT®).

Charakterisierung der Oberfläche

Prüfkriterien	Ergebnis
Farbe	Hellgrau
Schichtdicke (EN ISO 2360)	$5 \pm 3 \mu\text{m}$
Haftfestigkeit (ASTM F 1147-99)	$\geq 15 \text{ MPa}$
Rauheit (nach HA-Strahlen und Doppelsäureätzung)	$R_a = 1,1 \pm 0,5 \mu\text{m}$
Phasenzusammensetzung der aufgetragenen BONIT®-Beschichtung	$\geq 70 \% \text{ Brushit} / \leq 30 \% \text{ HA}$
Ca/P-Verhältnis der aufgetragenen BONIT®-Beschichtung (EN ISO 11885-E22)	$1,1 \pm 0,1$
Zytotoxizität (DIN EN ISO 10993-5)	Nicht zytotoxisch
Haltbarkeit	5 Jahre
Löslichkeit (bezogen auf den BONIT®-Anteil)	<ul style="list-style-type: none">• 18,3 % (nach 7 Tagen in physiologischer Pufferlösung [Gomori])• 31,4 % (nach 7 Tagen in physiologischer Pufferlösung [Ducheyne])
Analyse von Rohstoffen	Rohstoffe unterliegen den Anforderungen der USA-Normen ASTM F 1185 und ASTM F 1609.
Oberflächenstruktur	Gleichmäßige Oberflächenstruktur

Vorteile der Oberfläche

- Mikrostrukturierte Oberflächentopographie durch HA-Strahlen und Säureätzung
- Komplexes Oberflächendesign/signifikante Oberflächenvergrößerung
- Hydrophile Oberfläche/hohe Affinität für Blut
- Erhöhte Primärstabilität bei kürzerer Einheilzeit
- Aktive Unterstützung der Knochenanlagerung
- Höhere Osseokonduktivität der Oberfläche
- Erhöhter Knochen-Implantat-Kontakt im Frühstadium (14 bis 30 Tage) nach der Implantation
- Sehr gute Biokompatibilität (BONIT®-Schicht)
- Hochreine Oberfläche ohne Verunreinigungen (Implantatstudie Universität Köln)