



PLASMA BIOTAL LIMITED

STRUKTURIERTE TITANBESCHICHTUNG

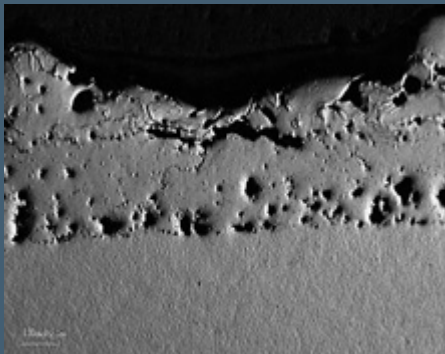
CP-TITANBESCHICHTUNG

Die raue Struktur der kommerziellen, reinen Titanbeschichtung, die Plasma Biotat Ltd. anbietet, unterstützt eine bessere Verankerung im Vergleich zu einem Implantat mit einer glatten Oberfläche.

Die Oberflächenrauheit kann so gesteuert werden, dass eine Struktur entsteht, die sich für verschiedene Implantatdesigns je nach Designzweck vonseiten des Herstellers eignet.

Strukturiertes CP-Titan kann auf folgenden Substraten angeboten werden: Titan 318 (6Al/4V-Legierung), Kobaltchromlegierungen.

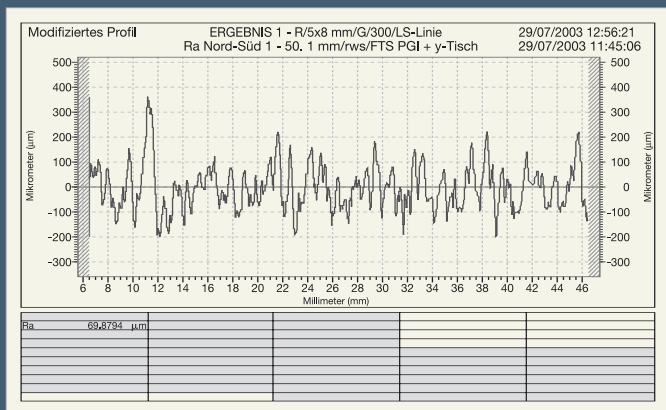
Kommerzielles reines Titanmetall wird unter einer Argonabschirmung aufgetragen. Titan ist inert, sofern die schützende Oxidschicht auf der Oberfläche nach Luftkontakt nicht beschädigt wurde.



REM-QUERSCHNITT DURCH BESCHICHTUNG

Unsere Produkte werden vor dem Versand passiviert, und zwar mithilfe einer Salpetersäurelösung, die eine vollständig inerte Oberfläche sicherstellt.

RAUHEITPROFIL

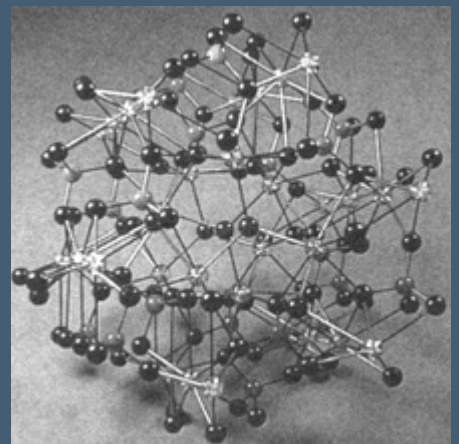


HYDROXYLAPATIT-BESCHICHTUNG

CAPTAL® - SYNTHETISCHES KNOCHENMINERAL

Synthetisches Calciumhydroxylapatit (HA) von hoher Reinheit wird zur Beschichtung von Implantaten verwendet. Es ist in der Luft thermisch stabil bis 1300 °C und behält eine hochkristalline Struktur bei.

Capital® Beschichtungen haben sich als sehr biokompatibel in klinischen Anwendungen in einem Zeitraum von mehr als 15 Jahren erwiesen. Bitte wenden Sie sich an uns für eine bibliografische Übersicht.



MODELL EINES HA-KRISTALLGITTERS

Wir können Ihnen ein Angebot anhand eines von Ihnen bereitzustellenden Musters oder einer Zeichnung des Implantats erstellen. Bitte geben Sie die erforderliche Durchlaufzeit (z.B.

Service in 24 Stunden, 5 Tagen oder 10 Tagen) sowie die geschätzte Anzahl von Implantaten pro Jahr an.

DOPPELBESCHICHTUNG CP-TITAN PLUS CAPTAL® HYDROXYLAPATIT

Für zementlose Fixierung von orthopädischen Implantaten bieten wir eine Doppelbeschichtung bestehend aus einer Grundschicht aus CP-Titan und einer dünnen Schicht Hydroxylapatitkeramik. Das fördert das Knochenwachstum um die Implantatoberfläche.

Die raue Oberfläche, ~ 40 bis 80 µRa, wird mithilfe einer zusätzlichen CP-Titanbeschichtung erreicht, was den Bedarf an einer teuren Nachbearbeitung der Oberfläche mindert, um eine geeignete Oberflächenstruktur auf dem Implantat zu herzustellen.





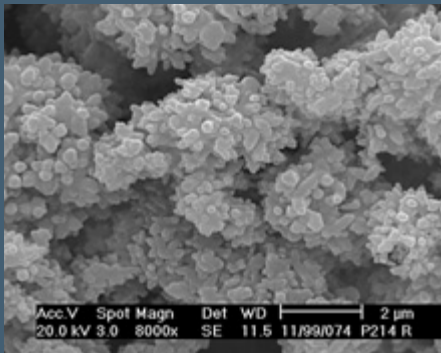
PLASMA BIOTAL LIMITED

HYDROXYLAPATITPUDER

CAPTAL® REAKTOR-HA-PULVERTYP „R“ $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$

Captal® Hydroxylapatit ist ein hochreines, synthetisches Knochenmineralpulver mit einem Ca:P-Ratio von 1,67:1, einem Hexagonalkristallgitter und einer hohen Oberfläche von 6 m²/g bis 20 m²/g. Es eignet sich für das Sintern in eine Vielzahl von bioaktiven Keramikprodukten oder für das Mischen mit Polymeren, um bioaktive Verbundstoffe herzustellen.

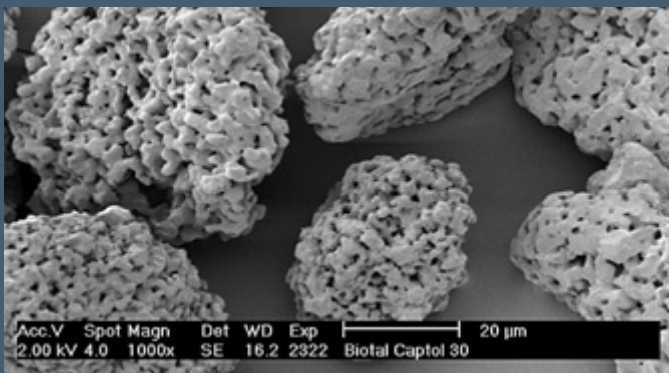
Es hat eine typische Partikel-größen-verteilung von d(10) ~ 2 µm, d(50) ~ 4 µm, d(90) ~ 6 µm und ist als nicht resorbierbar *in vivo* ausgelegt.



REM-GEFÜGEBILD VON CAPTAL® „R“

CAPTAL® - GESINTERTES HA-PULVERTYP „S“

Hochreines, synthetisches Calciumhydroxylapatit wird zur Beschichtung von Implantaten verwendet. Es ist in der Luft thermisch stabil bis 1300 °C und behält eine hochkristalline Struktur bei. Es ist blassblau gefärbt und als Granulat in einer Reihe von Partikelgrößenverteilungen als Captal® „S“, Fines 30, 60, 90 µm erhältlich. Alle erfüllen die Anforderungen von BS EN ISO 13779:2000.



REM VON CAPTAL® 30

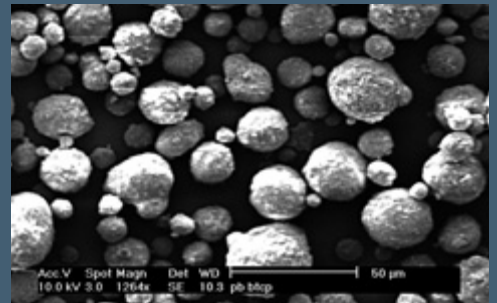
TRICALCIUM-ORTHOPHOSPHAT-PULVER

AMORPHER CAPTAL® TYP „ACP“ $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Captal® amorphes Calciumphosphat ist ein hochreines nicht kristallines Produkt mit einem Ca:P-Nennverhältnis von 1,5:1. Wenn es auf über 900 °C erhitzt wird, kristallisiert es als Beta-Tricalciumorthophosphat mit einer rhomboedrischen Gitterstruktur aus. Wenn es auf über 1200 °C erhitzt wird, ändert sich diese Struktur schrittweise in ein orthorhombisches Gitter.

Die Oberfläche von Captal® ACP ist hoch (50 bis 90 m²/g), was seine poröse Natur widerspiegelt. Es wird in Anwendungen verwendet, wo bei weiterer Erwärmung das Gitter auskristallisiert, sobald das Pulver in das erforderliche Produkt geformt wurde.

Captal® ACP ist als kugelförmige, im Sprühverfahren getrocknete Partikel, d(50) ~ 15 bis 30 µm, oder als eckige Partikel, d(50) ~ 60 bis 500 µm, erhältlich.



REM-GEFÜGEBILD VON CAPTAL® „ACP“

KRISTALLINER TYP CAPTAL® „BETA WHITLOCKITE“

Beta-TCP ist ein hochkristallines weißes Pulver und hat sich als resorbierend in relativ kurzer Zeit von 3 bis 6 Monaten *in vivo* (abhängig von verschiedenen Faktoren) erwiesen. Die Reinheit dieses Produkts erfüllt die Anforderungen von ASTM 1087-88 (neu zugelassen 1992). Die Produkte haben eine Partikelgrößenverteilung zwischen d(50) ~ 15 bis 30 µm. Beta-TCP kann in der Herstellung von bioaktiven Verbundstoffen verwendet werden. Alle Pulver können vermahlen auf etwa 1 bis 3 µm für Sonderanwendungen geliefert werden.



PLASMA BIOTAL LIMITED

Industrial Estate, Tideswell, Derbyshire, United Kingdom SK17 8PY
Tel: +44 (0) 1298 872348. Fax: +44 (0) 1298 873708
Email: enquiries@plasma-biotral.com Internet: www.plasma-biotral.com