

IMMER AUF DER ÜBERHOLSPUR

Früher. Heute. Und in Zukunft.
Wironit®. WIRONIUM®. WIRONIUM® RP.



IMMER AUF DER ÜBERHOLSPUR

Früher. Heute. Und in Zukunft.
Wironit®. WIRONIUM®. WIRONIUM® RP.



“
DIE MODELLGUSSTECHNIK NACH DEM
BEGO SYSTEM LIEFERT SEIT JAHRZEHNEN MATERIALIEN, GERÄTE UND
KNOW-HOW, DIE DEN ANFORDERUNGEN EINER IDEALEN, SICHEREN UND
PASSGENAUEN PATIENTENVERSORGUNG IN HÖCHSTEM MASSE GERECHT WIRD.

”
JÖRG FASEL,
Team Leader CAD/CAM Prosthetics,
Category Management BEGO Unternehmensgruppe Bremen

Liebe Zahntechniker:innen,

seit Jahrzehnten steht die Modellgusstechnik nach dem BEGO System für Qualität und Zuverlässigkeit in der Dentalbranche. Wir sind stolz, heute mit dem Zusammenspiel und aufeinander abgestimmten Prozessen von Materialien, Geräten und dem notwendigen Know-how Marktführer mit unseren Modellgusslegierungen zu sein und den hohen Anforderungen der Branche gerecht zu werden.

Die langjährige Erfahrung und das kontinuierliche Streben nach Innovation haben BEGO zu einem vertrauenswürdigen Partner für Zahnärzte und Zahntechniker weltweit gemacht. Die Modellgusstechnik ermöglicht präzise und beständige Ergebnisse, die sowohl Patienten als auch Fachleute überzeugt.

Angesichts des zunehmenden Zeitdrucks, des steigenden Fachkräftemangels und der Notwendigkeit von Qualitäts- und innovativem Prozessdenken im Laborbereich wird die digitale Unterstützung von Laboren immer wichtiger. Die ideale Lösung liegt in der Ergänzung von analogen und digitalen Verfahren, um Effizienzsteigerungen ohne Qualitätsverluste zu realisieren. BEGO vereint sowohl konventionelle Technologien wie auch digitale Workflowumsetzungen erfolgreich unter einem Dach.

Ganz neu ist dabei die eigenentwickelte KI-basierte Softwarelösung **IDA** (Intelligent Design Assistant) zur Designprüfung für Modellgussprothesen, die Produktionssicherheit erhöht, Anpassungen minimiert und auf unseren Erfahrungsschatz als Weltmarktführer im Modellguss zurückgreift.

Die Erfolgsgeschichte von BEGO ist ein Beweis dafür, dass Tradition und Innovation Hand in Hand gehen können. Mit einem klaren Fokus auf Qualität und Kundenzufriedenheit wird BEGO auch in den kommenden Jahren Ihr Partner für erfolgreiche und passgenaue Modellgusstechnik sein. Wir sind weiter auf der Überholspur – gemeinsam mit Ihnen!

AM BESTEN, SIE ÜBERZEUGEN SICH SELBST DAVON!



IMMER EINEN SCHRITT VORAUS

Die BEGO Modellgusstechnik
Jahrzehntelang erfolgreich im Einsatz

Die optimale Legierung ist das A und O eines qualitativ hochwertigen herausnehmbaren Zahnersatzes. Profitieren auch Sie von unseren weltweit führenden Legierungsklassikern, wie **Wironit®**, **WIRONIUM®** und **WIRONIUM® RP**, als SLM-Pulverlegierung, für konventionell und digital hergestellte Modellgussgerüste, die sich vor allem durch sehr gute Klammerelastizität, hohe Ermüdungsfestigkeit und Biokompatibilität auszeichnen.

BEGO GUSSLEGIERUNGEN

Einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität der Modellguss-Prothese hat die verwendete Legierung. Die BEGO Modellguss-Legierungen haben sich weltweit seit Jahrzehnten in der Praxis bewährt.

Unabhängig davon, welche dieser Legierungen zum Einsatz kommt, sie sind alle Bestandteil der BEGO Systemkette. Die Legierungen der **Wironit®-Gruppe** weisen mechanische Eigenschaften auf, die ebenfalls deutlich über den Anforderungen der ISO 22674 liegen. Die Legierungen der **WIRONIUM®-Gruppe** sind die Spitzen-Legierungen aus dem Hause BEGO. Deren hohe Dehngrenze und die überragende Bruchdehnung ergeben hoch belastbare Gerüste mit hervorragender Aktivierbarkeit. Ihre homogene, glatte Oberfläche reduziert Plaqueanlagerungen und schützt so die Restauration vor Belägen.

Sämtliche BEGO Modellguss-Legierungen lassen sich mit allen in der Zahntechnik gängigen Schmelzmethoden und Gussanlagen verarbeiten. Die **WIRONIUM®- und Wironit®-Legierungen** sind hoch korrosionsbeständig. Entsprechende Zertifikate bestätigen die Biokompatibilität.

BEGO LEGIERUNGSPULVER

WIRONIUM® RP ist eine edelmetallfreie Pulver-Legierung, die speziell für die additive Fertigung von dentalen Modellgussgerüsten entwickelt wurde. Dank der bewährten Grundlage millionenfach eingesetzter Modellgussprothesen bietet **WIRONIUM® RP** eine außergewöhnlich hohe Produktsicherheit im Bereich der Fertigung von Modellgussgerüsten und erfüllt dazu den US-Standard ASTM F-75 für chirurgische Implantate.

Die hervorragende Fließfähigkeit im Rahmen der Produktion, eine hohe Ermüdungsfestigkeit und eine ideale Reproduzierbarkeit resultieren aus der idealen, runden Partikelform und homogenen Kornverteilung. Im SLM-Verfahren hergestellte Modellgussgerüste zeichnen sich durch eine sehr hohe Klammerelastizität und ein nahezu porenfreies, glattes Gefüge aus und bieten aufgrund einer abgestimmten Wärmebehandlung eine hervorragende Passgenauigkeit. Durch diese Lösung genießen insbesondere Patienten ein hohes Maß an Sicherheit und ein angenehmes Tragegefühl, selbst in komplexen Fällen, was zu einer gesteigerten Lebensqualität führt.

Darüber hinaus ermöglicht die Fertigung im Laserschmelzverfahren eine hohe Wirtschaftlichkeit und Designfreiheit für Dentallabore und macht Gerüste aus **WIRONIUM® RP** zu einer erstklassigen Produktwahl dentaler Patientenversorgungen.

DER BEWÄHRTE KLASSIKER

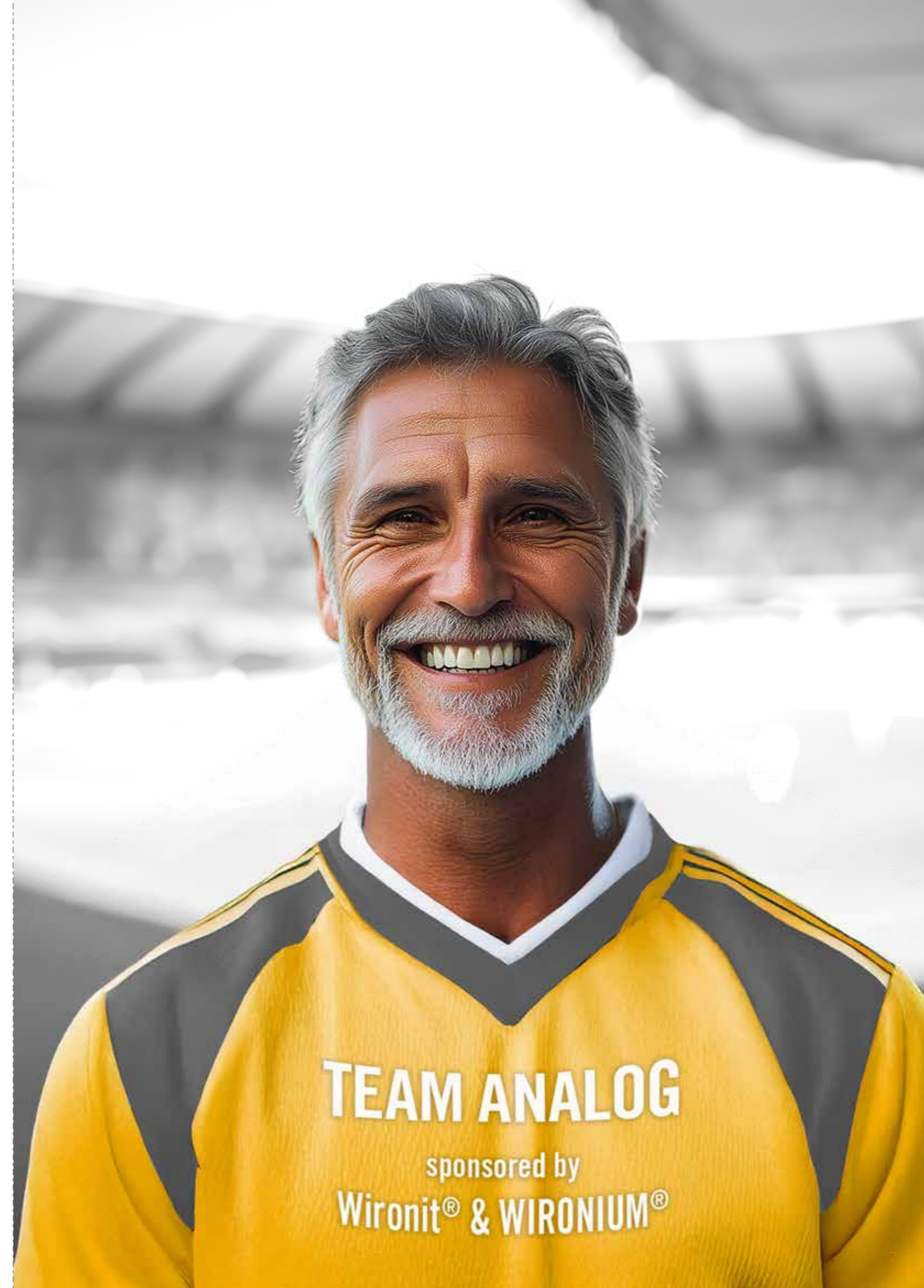
Früher. Heute. Und in Zukunft.

Wironit®



Wironit®, Marktführer im Bereich der edelmetallfreien Legierungen, ist seit 1953 weltweit erfolgreich und die klassische Modellguss-Legierung für Klammerprothesen. Wironit® lässt sich einfach bearbeiten sowie schnell und leicht polieren und gewährleistet mit seiner Zusammensetzung eine hohe Festigkeit der daraus gefertigten Teilprothesen, sodass Patienten jederzeit eine formstabile, ästhetische, sichere und biokompatible Versorgungslösung erhalten.

Ein weiterer Erfolgsgarant der Modellgusslegierung ist die hohe Bruchdehnung, die eine zuverlässige und häufige Aktivierung der Klammern ermöglicht. Verwenden auch Sie für konstante, reproduzierbare und beste Gussergebnisse von Modellgussgerüsten im Rahmen eines effizienten Workflows unsere erfolgreichste Legierung.



DIE ZWEITE GENERATION

Früher. Heute. Und in Zukunft.

WIRONIUM®



Entdecken Sie die überragende Qualität von WIRONIUM® by BEGO, der ultimativen Wahl für den Guss herausnehmbarer Teilprothesen. Diese Premium-Kobalt-Chrom Legierung, seit 1972 erfolgreich im Markt etabliert, zeichnet sich durch ihre außergewöhnliche Festigkeit und Haltbarkeit aus und gewährleistet langlebige und zuverlässige Teilprothesen. WIRONIUM® bietet ein optimales Gleichgewicht von Gerüststabilität und Klammerduktivität.

Die hohe Festigkeit ermöglicht detaillierte, hochpräzise Gerüste, die durch ihr geringes Gewicht, für Patienten die sowohl Funktionalität als auch Qualität suchen, einen unvergleichlichen Komfort bieten. Bei WIRONIUM® stehen Materialgüte und Präzision an erster Stelle; alle Legierungen der WIRONIUM® Gruppe ermöglichen die Herstellung von präzisen und mustergültigen Gerüsten. WIRONIUM® von BEGO ist nicht nur biokompatibel, was das Allergierisiko minimiert, sondern ist auch leicht zu polieren, um ein natürliches und ästhetisch ansprechendes Ergebnis zu erzielen.



SPRINGEN SIE MIT UNS INS NÄCHSTE LEVEL



“

BEREITS SEIT DEN 1990ER-JAHREN
KONZENTRIEREN WIR UNS AUF DIE NUTZUNG UND DEN AUSBAU
INNOVATIVER CAD/CAM-DIGITALTECHNOLOGIEN
IN DER ZAHNTECHNIK UND ZAHNMEDIZIN.
HEUTE SIND WIR IN DIESER TECHNOLOGIE UND
IN DER MODELLGUSSTECHNIK FÜHREND.

THOMAS HUMEZ,
CHIEF TECHNOLOGY OFFICER (CTO), BEGO UNTERNEHMENSGRUPPE BREMEN

”

Pionier seit über 20 Jahren INNOVATIVE SLM TECHNOLOGIE

Ein Beispiel dafür ist das 2011 eröffnete Hightech-Produktionszentrum am BEGO-Stammsitz. Mit Beginn der 2000er-Jahre startete BEGO als Pionier und erstes Unternehmen weltweit, den SLM-Prozess im Dentalbereich kommerziell einzusetzen. Mittlerweile werden in Bremen und in der Nähe von Lyon mit modernster Laser- und Frästechnik Modellgussgerüste in vier verschiedenen Verfahren gefertigt. Wir sind stolz darauf, Europas größtes inhabergeführtes Fertigungszentrum mit zahlreichen Patenten in diesem Bereich zu sein.

Wir streben weiter nach innovativen Systemlösungen und entwickeln diese konsequent weiter, insbesondere bei der Fertigung von herausnehmbarem Zahnersatz. Unsere aktuellen Daten zeigen, dass bereits 20 % aller Modellgussfertigungen in Deutschland digital erfolgen – und dieser Anteil wächst rasant.



MASSTÄBE SETZEN

HIGHTECH, PRÄZISION & EFFIZIENZ

Selective Laser Melting (SLM) – Das additive Verfahren zur Fertigung von Modellgussgerüsten

Für den dentalen Bereich von BEGO miterfunden und patentiert, bietet dieses Verfahren eine hohe Qualität bei der Herstellung von individuellen, komplexen Metallgerüsten. Dabei wird mit Hilfe eines Lasers das Material so miteinander verschmolzen, dass ein nahezu porenfreies Gefüge mit besten Materialeigenschaften erreicht wird. Im Prozess wird auf Basis von CAD-Daten ein Laser gesteuert. Dieser baut das jeweilige Gerüst Schicht für Schicht, der Indikation entsprechend, aus dem gewählten Metallpulver (WIRONIUM® RP) additiv auf.

Intelligent Design Assistant (IDA) – KI-basierter Designcheck von Modellgussarbeiten

IDA ist unsere Inhouse-entwickelte, KI-basierte Software zum direkten und sicheren Designcheck von Modellgussarbeiten. Sie unterstützt Kunden dabei, produktionskritische Designmerkmale ihrer CAD-Modelle in nur 3 Schritten bereits vor dem Datenversand zu überprüfen und zu korrigieren.

1. Datenupload
2. sofortige Überprüfung
3. Freigabe und Produktion

Ihre Vorteile

- Reduzierung von Komplexität
- Vermeidung von Verzögerungen durch Designfehler
- Designs entsprechen den geforderten Standards

VOM SCAN ZUM FERTIGEN PRODUKT



ZUKUNFT GESTALTEN

Heute. Und in Zukunft. WIRONIUM® RP



Mit WIRONIUM® RP bietet BEGO eine Kobalt-Basis Dentallegierung für die Herstellung von digital gefertigten Modellgussprothesen. Dabei wurde WIRONIUM® RP auf Basis der langjährig bewährten und marktführenden BEGO Gusslegierung WIRONIUM® entwickelt und für den additiven Fertigungsprozess optimiert. Im SLM-Verfahren hergestellte Modellgussgerüste zeichnen sich durch eine sehr hohe Klammerelastizität und ein nahezu porenfreies, glattes Gefüge aus und bieten aufgrund einer abgestimmten Wärmebehandlung eine hervorragende Passgenauigkeit.

Durch diese Lösung genießen insbesondere Patienten ein hohes Maß an Sicherheit und ein angenehmes Tragegefühl, selbst in komplexen Fällen, was zu einer gesteigerten Lebensqualität führt. Darüber hinaus bietet WIRONIUM® RP im CAD/CAM-Verfahren geplant, gestaltet und gefertigt eine hohe Designfreiheit und Wirtschaftlichkeit, indem traditionelle Arbeitsabläufe durch digitale Prozesse verfeinert und optimiert werden.

Nachhaltigkeit wird durch ressourcenschonendere Prozesse und geringere Kosten im Vergleich zu anderen Fertigungstechnologien, wie dem Fräsen, erreicht. Darüber hinaus zeichnen sich die hergestellten Modellgussgerüste durch hervorragende Poliereigenschaften aus, die mit gegossenen Bauteilen mehr als vergleichbar sind.



ZUKUNFT GESTALTEN 2.0

Heute. Und in Zukunft. WIRONIUM® RP Hybrid



Mit der Hybridfertigung, einer Kombination aus SLM-Technik und hochpräziser Frästechnologie sowie dem Material WIRONIUM® RP stellt BEGO technologisch gesehen die Fertigung von Zahnersatz auf ein neues Level und schafft via digitalem Workflow Möglichkeiten, komplexe Bauteile in einem Stück einfach, präzise, effizient und qualitativ hochwertig fertigen zu können.

Mit WIRONIUM® RP Hybrid kombiniert BEGO auf ideale Weise analoge und digitale Verfahrensschritte und erweitert das Modellgussportfolio um eine zweistufig gefertigte Doppelkronenvariante. Kunden erhalten ein Einstück-Modellgussgerüst mit Außenteleskopen als porenfreie, ausgearbeitete Prothese - je nach Wunsch in hochglanzpoliertem oder unpoliertem Zustand.





IMMER UP TO DATE

Heute. Und in Zukunft.

Klassik trifft Moderne: Unsere Modellgusskurse

Als Partner in Sachen Weiterbildung bieten wir Ihnen Modellgusskurse auf höchstem Niveau und mit den neuesten Technologien – getreu dem Motto „Lebenslanges Lernen ist der Schlüssel zum Erfolg“.

Das erwartet Sie:

- Fortbildungen, die Sie beruflich weiterbringen mit exocad* oder 3Shape* Softwarelösungen
- Hochmotivierte Trainer (Zahntechnikermeister:innen und Zahntechniker:innen) mit langjähriger Erfahrung
- Präsenzkurse in Bremen und weiteren Städten deutschlandweit oder auch in Form von Live Online Trainings



Alle Informationen zu den BEGO
Modellgusskursen finden Sie unter
www.bego.com/modellgusskurse



BEGO MODELLGUSSELEGIERUNGEN

Produktdetails Wironit®

Legierungsmerkmale	
BEGO Farbcode*	8
Typ (gemäß ISO 22674)	5
Dichte	8,3 g/cm ³
Vorwärmtemperatur (ca.)	950–1.050 °C
Solidus-, Liquidustemperatur	1.260, 1.400 °C
Gießtemperatur ca.	1.460 °C
Elastizitätsmodul	220 GPa
0,2 % Dehngrenze (R _{p0,2})	520 MPa
Bruchdehnung (A ₅)	7%
Vickershärte	360 HV10

Richtanalysen in Masse-%	
Co	64,0
Cr	28,5
Mo	5,0
Sonstige	Si 1,0 · Mn 1,0 · C

Lieferformen	
Inhalt	1 kg
REF	50030



Produktdetails WIRONIUM®

Legierungsmerkmale	
BEGO Farbcode*	8
Typ (gemäß ISO 22674)	5
Dichte	8,2 g/cm ³
Vorwärmtemperatur (ca.)	950–1.050 °C
Solidus-, Liquidustemperatur	1.310, 1.410 °C
Gießtemperatur ca.	1.440 °C
Elastizitätsmodul	233 GPa
0,2 % Dehngrenze (R _{p0,2})	625 MPa
Bruchdehnung (A ₅)	13%
Vickershärte	345 HV10

Richtanalysen in Masse-%	
Co	63,0
Cr	29,5
Mo	5,0
Sonstige	Si 1,0 · C · Mn · N

Lieferformen	
Inhalt	1 kg
REF	50065



AUFTRAGSVERFOLGUNG IN ECHTZEIT

Die BEGOconnectApp

Ob Ihre Aufträge bei BEGO Medical eingegangen sind, sich in der Produktion befinden, fertig produziert oder bereits versendet wurden und wo sie sich beim Kurierdienstleister befinden, das alles erfahren Sie mit unserer BEGOconnectApp.

So haben Sie jederzeit alle relevanten Informationen zur richtigen Zeit zur Verfügung. Die App dient als virtuelles Fenster in das Hightech-Produktionszentrum von BEGO Medical.



BEGOconnectApp

Produktdetails WIRONIUM® RP

Legierungsmerkmale	
BEGO Farbcode*	8
Typ (gemäß ISO 22674)	5
Dichte	8,5 g/cm ³
Partikelgröße	10–45 µm
Partikelform	rund/sphärisch
Solidus-, Liquidustemperatur	1.380, 1.420 °C
Elastizitätsmodul	235 GPa
0,2 % Dehngrenze (R _{p0,2})	800 MPa
Bruchdehnung (A ₅)	13%
Vickershärte	395 HV10

Richtanalysen in Masse-%	
Co	66,2
Cr	28,2
Mo	5,5
Sonstige	N < 0,1

Lieferformen	
Inhalt	5 kg
REF	50532



Zubehör

Artikel	Inhalt	REF
Wirroweld, Co-Cr-Laserdraht, frei von Kohlenstoff, Ø 0,35 mm	2 m – 1,5 g	50003
Wirroweld, Co-Cr-Laserdraht, frei von Kohlenstoff, Ø 0,5 mm	1,5 m – 2 g	50005
Kobalt-Chrom-Lot	4 g	52520

BEGO Lieferzeiten für SLM-gefertigte Modellgussgerüste*

Artikel	Arbeitstage
SLM-Modellguss unpoliert WIRONIUM® RP	2
SLM-Modellguss poliert WIRONIUM® RP	2
SLM-Modellguss Hybrid unpoliert WIRONIUM® RP Hybrid	3
SLM-Modellguss Hybrid poliert WIRONIUM® RP Hybrid	5

* nach Datenübermittlung bei Auftragseingang bis 14:00 Uhr an Werktagen

READY – STEADY – GO!

Kommen Sie in unser Team!



**UNSER EINSTIEG IN DIE DIGITALE FERTIGUNG BEGANN
MIT KRONEN UND BRÜCKEN.**

**WIR PRODUZIEREN HEUTE NEUANFERTIGUNGEN
ZU 80 % DIGITAL – VON KRONEN UND BRÜCKEN HIN
ZU ABUTMENTS, SCHIENEN, MODELLGUSSPROTHESEN,
TOTALPROTHESEN UND HYBRIDMODELLGÜSSE.**

**SO ARBEITEN WIR IN HÖCHSTEM MASSE
EFFIZIENT UND WIRTSCHAFTLICH.**

*ANDREAS PRESUHN,
PRESUHN DENTALTECHNIK, BURGSTEMMEN*



**MITEINANDER
ZUM ERFOLG**

www.bego.com



www.bego.com

BEGO Medical GmbH

Wilhelm-Herbst-Str. 1 · 28359 Bremen, Germany
Tel. +49 421 2028-200 · Fax gebührenfrei unter 0800 23 46 46 5
E-Mail cadcam@bego.com · www.bego.com

BEGO Scan- und Designcenter Nord

Wilhelm-Herbst-Str. 1 · 28359 Bremen, Germany
Hotline +49 421 2028-200

BEGO Scan- und Designcenter Süd

Max-Planck-Str. 7 · 85716 Unterschleißheim, Germany
Tel. +49 89 200703 99

Immer alle BEGO News im Blick haben?

Hier direkt zum Newsletter anmelden: www.bego.com/newsletter

