

# ZERTIFIKAT

## zur Prüfung der Biokompatibilität

### Wirobond® C+

Wirobond® C+ ist eine Kobalt-Basis-Legierung für den SLM-Prozess. Sie ist geeignet für die Herstellung von dentalen Restaurationen (z. B. Kronen, Brücken, Metallkeramik oder Modellgussprothesen). Sie ist außerdem geeignet für die Herstellung von Implantatprothetik (z. B. Abutments, Stege, Sekundärstege oder verschraubte Brücken) sowie kieferorthopädischen Anwendungen (z. B. Bänder, Retainer oder Lückenhalter).

#### Zusammensetzung in Masse – %:

Co	Cr	W	Mo	Si
63,9	24,7	5,4	5,0	1,0

Die Legierung entspricht ISO 22674 und ISO 9693-1.  
Wirobond® C+ ist gemäß ISO 22674 frei von Nickel, Cadmium, Beryllium und Blei.

#### Hersteller:

**BEGO Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst GmbH & Co. KG**  
Wilhelm-Herbst-Str. 1 · 28359 Bremen, Germany

#### Fertigung:

Wirobond® C+ wird gemäß ISO 9001 und ISO 13485 produziert und ist als Medizinprodukt der Klasse IIb in der EU zugelassen.

#### Mechanische Eigenschaften:

Die mechanischen Anforderungen gemäß ISO 22674 werden erfüllt.

#### Prüfungen und Testergebnisse:

##### Korrosion

Gemäß der Norm ISO 22674 „Zahnheilkunde – Metallische Werkstoffe für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz und Applikationen“ erfolgte ein Test auf Korrosionsbeständigkeit. Der von der Norm definierte Grenzwert für die Ionenabgabe (Korrosion) von 200 µg/cm<sup>2</sup> in 7 Tagen wurde deutlich unterschritten. Die Korrosions- und Mundbeständigkeit ist damit sichergestellt.

##### Zytotoxizität

Gemäß der international gültigen Norm ISO 10993-5 wurde auf potentielle Zelltoxizität geprüft. Es wurde kein zelltoxisches Potential festgestellt.

#### Abschließende Bewertung:

Es wird bestätigt, dass das Material gemäß der international gültigen Norm EN ISO 10993-1: „Biologische Beurteilung von Medizinprodukten“ bewertet wurde. Die Bewertung umfasste u.a. mögliche Risiken der Zytotoxizität, Sensibilisierung, Irritation und Genotoxizität.

Durchgeführte Untersuchungen erfolgten in unabhängigen Prüfeinrichtungen nach den Vorgaben der OECD-Richtlinien und genügten den Anforderungen der GLP (Good Laboratory Practice).

Die Bewertung belegt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die biologische Verträglichkeit von Wirobond® C+.

#### Ausstellungsdatum:

31. März 2020



**Dr.-Ing. Stephan Kim**  
Leiter Entwicklung und Innovationsmanagement  
BEGO Bremer Goldschlägerei  
Wilhelm Herbst GmbH & Co. KG



**Dr. Roland Strietzel**  
Sicherheitsbeauftragter für Medizinprodukte  
BEGO Bremer Goldschlägerei  
Wilhelm Herbst GmbH & Co. KG