



GOLDEN
G A T E
SYSTEM

Degunorm

Produktbeschreibung
und Gebrauchsanweisung

für die Edelmetall-Dental-
Legierungen Degunorm,
Degunorm supra und
Degunorm pur
im GoldenGate System.

DeguDent
A Dentsply International Company

Der Vorteil eines intelligenten Systems: individuelle Lösungen für individuelle Ansprüche.



Drei Degunorm® Legierungen von DeguDent bieten Ihnen die idealen Lösungen für individuelle Versorgungen im GoldenGate System®: Degunorm für die konsequente Werkstoffreduktion, Degunorm supra für kupfer- und palladiumfreie Restaurationen sowie Degunorm pur als die hochfeste Legierungsvariante. Diese Produktinformation und Gebrauchsanweisung zeigt Ihnen zum einen die produktspezifischen Verarbeitungshinweise und zum anderen dient sie Ihnen auch als individuelles Arbeitshandbuch – im Anhang finden Sie genügend Raum für Ihre persönlichen anwendungsspezifischen Notizen.





Einleitung

Die Legierungskompetenz von DeguDent	4
Das GoldenGate System	5
Die Produkte auf einen Blick	6–9

Verarbeitungshinweise

Modellieren	10
Wachsaustreiben/Vorwärmen	11
Schmelzen und Gießen	11
Gerüstkonditionierung	12
Aufbrennen der Dental-Keramik	14
Fügetechnik	16–18
Attachment-, Reparatur- oder Verbindungslötung	16
Ofenlötung	17–18
Laserschweißen	18
Aushärten	19
Oxidentfernung	19

Service

Notizen	20–21
Ansprechpartner	22
Technische Daten	23

Ihr klarer Vorteil: unsere Legierungskompetenz.

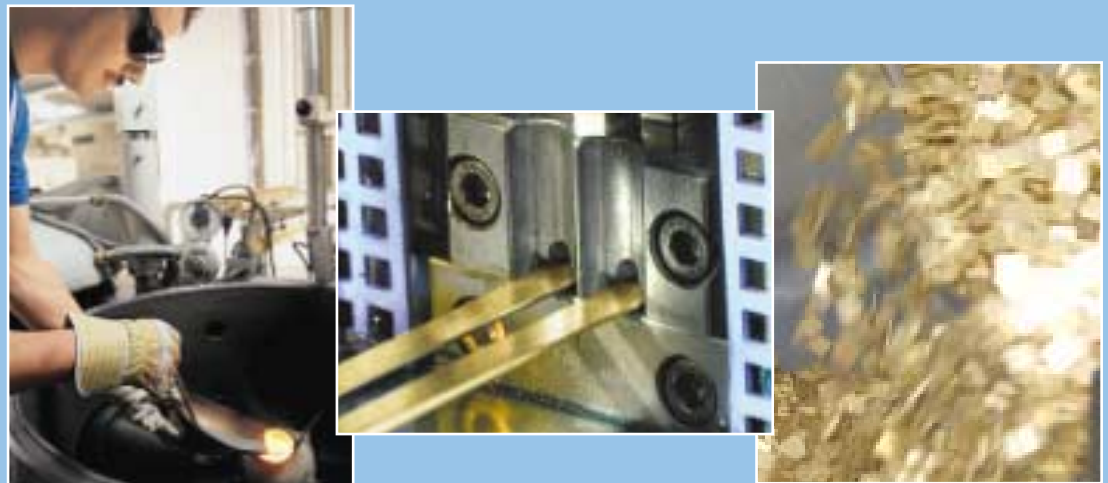
Edelmetall-Dental-Legierungen haben eine lange Tradition bei DeguDent: Seit fast einem Jahrhundert erforschen und entwickeln wir Metalle für Zahnrestauration und Zahnersatz. Und genauso lange arbeiten wir nach dem Prinzip, unseren Produkten optimale Verarbeitungseigenschaften zu verleihen und Patienten die Gewissheit der Verträglichkeit und Biokompatibilität zu garantieren.

Damit Sie auch in Zukunft mit dem Namen DeguDent höchste Verträglichkeit, Ästhetik und Verarbeitbarkeit verbinden, arbeiten wir gemeinsam mit Forschungsinstituten, hochrangigen Universitäten, Laboren und Praxen daran, dass unsere Produkte sämtliche medizinischen und funktionalen Anforderungen erfüllen, die mit hohen ästhetischen Ansprüchen verbunden sind.

Besonderen Wert legen wir dabei auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit: So können wir wertvolle Synergien nutzen, die aus den Anregungen und Wünschen unserer Kunden einerseits und der Kompetenz unsererseits entstehen. Und dies führt letztendlich zu innovativen – und vor allem praxisorientierten – Produkten.

Legierungen von DeguDent kommen in allen Anwendungsbereichen, zum Beispiel bei Kronen, aber auch bei Inlays, Onlays, Brücken sowie mikro-mechanischen Konstruktionselementen, zum Einsatz. Unsere langjährige Erfahrung und die Leistungsfähigkeit unserer Produkte bilden die Grundlage für das Vertrauen, das uns Zahntechniker und Zahnärzte auf der ganzen Welt entgegenbringen. Wir bauen darauf auf: mit unserer innovativen Kompetenz.

Qualitätssicherung bei DeguDent bedeutet mehr, als eine hohe Qualität des Materials zu gewährleisten: Es bedeutet vor allem, stets die Materialeigenschaften zu optimieren, um Zahntechniker und Zahnärzte mit modernsten Mitteln in ihrer Arbeit zu unterstützen.



Höchste Sicherheit und Ästhetik für alle Indikationen: das erweiterte GoldenGate System.

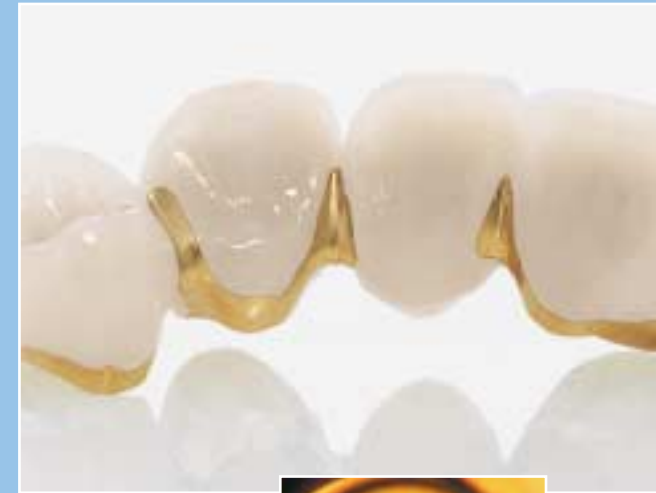
Legierungen 1. Wahl

Das GoldenGate System steht für eine Versorgung erster Qualität. Sowohl die Verträglichkeit und Sicherheit der Werkstoffe als auch die Ästhetik der Restaurationen erfüllen höchste Ansprüche. Dieses erstklassige Niveau konnte das GoldenGate System durch unsere sehr lange Erfahrung und permanente Forschung, unseren intensiven Austausch mit der Praxis sowie durch konsequente Innovationen erreichen. So wurde auch auf Grund der Anforderungen bei der täglichen Arbeit das GoldenGate System um die zwei Legierungen Degunorm supra und Degunorm pur erweitert. Damit steht Ihnen eine Auswahl optimaler Werkstoffe für die individuellen Bedürfnisse von Arzt und Patient zur Verfügung.

Die Universallegierung Degunorm ermöglicht es Ihnen, nach dem Prinzip zu arbeiten, möglichst viele Indikationen mit möglichst wenig Werkstoffen abzudecken: Vom Inlay und Onlay über Kronen und Brücken bis hin zu den Konstruk-

tionselementen multi-CON® können Sie alles aus einer einzigen Legierung anfertigen. Mit Degunorm pur stellt Ihnen DeguDent eine Legierung im GoldenGate System ohne die Bestandteile Kupfer und Palladium zur Verfügung. Degunorm supra ermöglicht Ihnen, Versorgung für weitspannige Restaurationen im GoldenGate System durchzuführen.

Die hohe Kompatibilität der Werkstoffe im GoldenGate System ist Basis für die Versorgung in höchster Ästhetik. Alle Degunorm Legierungen sind mit Duceragold® verblendbar, so dass Sie in allen Fällen mit der Duceragold Lichtdynamik und Duceragold Kiss auf Wunsch auch High-end-Versorgungen für exklusivste Ansprüche herstellen können. Darüber hinaus ermöglicht Duceragold, dass Metallkeramik und Vollkeramik problemlos im Mund aufeinander treffen können, denn wie die Degunorm Legierungen ist auch die innovative Cergo® Press-Vollkeramik mit Duceragold verblendbar.



Degunorm: die multi-indikative Legierung für das Prinzip Werkstoffreduktion.



Alle Vorteile
von Degunorm auf
einen Blick:

Degunorm ist die meistverordnete Edelmetall-Dental-Legierung der Welt. Sie eignet sich als Werkstoff vom Inlay bis hin zur Modellgussprothese und liefert darüber hinaus auch den Werkstoff, aus dem die Konstruktionselemente der multi-CON Serie angeboten werden. Mit dieser Indikationsvielfalt können Sie daher lebensbegleitend nahezu alle Versorgungen erstellen und die verwendeten Werkstoffe auf ein Minimum reduzieren.

- hochgoldhaltige Edelmetall-Legierung
- satter, gelber Farbton
- verblendbar mit der niedrigschmelzenden, hydrothermalen Dental-Keramik Duceragold
- extrahart
- universell einsetzbar im gesamten Indikationsspektrum
- sehr hohe Korrosionsbeständigkeit
- ohne Zusatz von Palladium
- geprüfte und zertifizierte biologische Verträglichkeit
- abgestimmte Lote und Laserschweißdrähte erhältlich
- beizbar in Neacid®

Degunorm pur: die Bio-Legierung im GoldenGate System.

Degunorm pur verbindet die Vorteile des Systems mit der Möglichkeit einer palladium- und kupferfreien Versorgung. Dieser Legierungstyp eignet sich bis Spannweiten von max. 8 Gliedern. Degunorm pur steht wie alle Werkstoffe im GoldenGate System für klinisch erwiesene Verträglichkeit, Korrosionsbeständigkeit und Langzeitstabilität. Eine kurze Brennzeit ist durch eine höhere Anstiegsrate von 80 °C pro Minute möglich.

Alle Vorteile von Degunorm pur auf einen Blick:

- hochgoldhaltige Edelmetall-Legierung
- palladium- und kupferfrei
- kurze Brennzeiten bei einer Anstiegsrate von 80 °C pro Minute
- verblendbar mit der niedrigschmelzenden Verblendkeramik Duceragold
- hohe Warmfestigkeit
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- helle Oxidfarbe
- sattgelbe Farbe
- sehr gut polierbar
- die Verwendung der Degunorm classic base Paste entfällt
- beizbar in Neacid
- langfristige Liefergarantie



Degunorm supra: die hochfeste Legierung im GoldenGate System.



**Alle Vorteile von
Degunorm supra auf
einen Blick:**

Mit Degunorm supra können Sie höchstästhetische und sichere Versorgung selbst bei weitspannigen oder auch implantatgetragenen Restaurationen anbieten. Mit einem geringen Anteil an Palladium erreicht dieser Legierungstyp sehr hohe Festigkeitswerte. Eine kurze Brennzeit ist durch eine höhere Anstiegsrate von 80 °C pro Minute möglich.

- hochgoldhaltige Edelmetall-Legierung
- frei von Kupfer
- kurze Brennzeiten bei einer Anstiegsrate von 80 °C pro Minute
- verblendbar mit der niedrigschmelzenden Verblendkeramik Duceragold
- sehr hohe Warmfestigkeit
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- helle Oxidfarbe
- sattgelbe Farbe
- sehr gut polierbar
- die Verwendung der Degunorm classic base Paste entfällt
- beizbar in Neacid
- langfristige Liefergarantie

Dreimal Degunorm, dreimal gewusst wie: die Verarbeitungshinweise.

Einfache Anwendung

Die Verarbeitung und Bearbeitung der Legierungen weist gegenüber den Ihnen bekannten hochgoldhaltigen Edelmetall-Dental-Legierungen von DeguDent keine Besonderheiten auf. Berücksichtigen Sie aber bitte das Schmelzintervall beim Einstellen der Brenntemperatur für die Dental-Keramik und beim Löten. Ebenfalls sind die **Vorwärmtemperaturen** zu beachten. Überprüfen und kalibrieren Sie Ihren Keramikofen dafür in diesem Temperaturbereich.

Die Vorwärmtemperaturen	
Degunorm	700 °C
Degunorm supra	800 °C
Degunorm pur	750 °C

Das Schmelzintervall	
Degunorm	900–990 °C
Degunorm supra	1035–1080 °C
Degunorm pur	990–1040 °C

Bitte beachten Sie auch die Hinweise in unserem EG-Sicherheitsdatenblatt und unsere ausführliche Arbeitsanleitung „Edelmetall-Dental-Legierungen – Verarbeitungshinweise für nicht aufbrennfähige und aufbrennfähige Legierungen“. Dort lesen Sie alles zu den Arbeitsschritten Anbringen der Gusskanäle, Einbetten und Flammenlötlung.

In der separaten Gebrauchsanweisung zu Duceragold finden Sie die genauen Verarbeitungshinweise für die optimal abgestimmten Dental-Keramiken im GoldenGate System.



Modellieren und Anbringen der Gusskanäle

Achten Sie beim Modellieren und Ausarbeiten der Gerüste darauf, dass die Mindestwandstärke von 0,3 mm für Einzelkronen und 0,5 mm für Pfeilerkronen nicht unterschritten wird. Beim Ein- und Anguss von Konstruktionselementen (KE) oder Implantatanteilen müssen diese gut „ummantelt“ werden (**ca. 0,5 mm**), damit die Unterschiede im Wärmeausdehnungskoeffizienten nicht zu Sprüngen in der Dental-Keramik führen. Beim Einsatz von Balkenguss wird die Gussqualität in Kombination mit Kühlrippen an voluminösen Stellen (Wachsgitter 1,0 mm nach außen gerichtet) verbessert. Dieses gilt auch für die Direktanstiftung.

Besonders beim Schleuderguss kann mit Direktanstiftung und Versorgung der Zwischenglieder mit Gussbirnen gearbeitet werden, wobei die Größe der Gussbirnen dem Volumen der Zwischenglieder entsprechen soll. Um einen Hitzestau beim Gießen zu vermeiden, muss für ausreichende Abstände zwischen Gussbirnen und Gusskanälen gesorgt werden.

Die Mindestanforderungen zur Kronenwanddicke dienen der Stabilität des Metallgerüsts und des Metallkeramik-Verbundes. Dadurch wird unter anderem erreicht, dass beim Aufbrennen der Keramik sich die Pfeilerkronen nicht aufweiten (marginal creep) und die Gerüste sich nicht verziehen. Die Formstabilität des Gerüsts bei den Oxidations- und Keramikbränden nimmt mit größeren Wandstärken und Querschnitten zu.

Um der Gefahr eines Gerüstverzugs zu begegnen, wird empfohlen, die interdentalen Verbindungen und die palatinalen Metallgirlanden stärker zu modellieren.



Wachsaustreiben/ Vorwärmen

Degunorm: bei 300 °C / 700 °C.

Degunorm pur: bei 300 °C / 750 °C.

Bei gipsgebundenen Einbettmassen empfiehlt es sich, die Vorwärmtemperatur um ca. 10 °C abzusenken.

Degunorm supra: bei 300 °C / 800 °C.

Gussküvettengröße	Zeit
1x	20 min
3x	30 min
6x	45 min
9x	60 min



Schmelzen und Gießen

Die Legierungen werden in widerstandsbeheizten Gießgeräten (z. B. Multicast® compact, Prestomat® compact) im Graphittiegel und im Flammgießgerät (z. B. Motorcast® compact) in der Keramikschmelzmulde sicher verarbeitet.

Das individuelle Schmelz- bzw. Abkühlverhalten von Degunorm supra und Degunorm pur erfordert, speziell bei großspannigen Arbeiten mit wechselnden Querschnitten und dicken Zwischengliedern, gießtechnisch erhöhte Aufmerksamkeit. Zusätzlich zu den Angaben in der Broschüre „Edelmetall-Dental-Legierungen – Verarbeitungshinweise für nicht aufbrennfähige und aufbrennfähige Legierungen“ empfehlen wir folgende Vorgehensweise: erhöhte **Nachlaufzeit (60 sec)** beim Schleuderguss nach dem Auslösen der Schmelze.

	Degunorm	Degunorm supra	Degunorm pur
Schmelzintervall	900–990 °C	1035–1080 °C	990–1040 °C
Gießtemperatur	1050–1200 °C	1240 °C	1200 °C

Weitererhitzungszeiten nach dem vollständigen Aufschmelzen der Legierung:

**Gerüst-
konditionierung**

Widerstandsbeheiztes Gießgerät	30 sec
Bei Degunorm und Degunorm pur	60 sec
Propan-/Sauerstoff-Schmelzgerät	5–10 sec
Widerstandsbeheiztes Gießgerät bei Degunorm supra	60 sec
HF-Schmelz- und Gießgerät	5–10 sec
Lichtbogen-Schmelz- und Gießgerät	5–10 sec

Bitte beachten Sie, dass die Weitererhitzungszeit im Prestomat compact bei Degunorm und Degunorm pur 15 sec, bei Degunorm supra 45 sec beträgt. Bei der Wiederverwendung sollte mindestens $\frac{1}{3}$ Neumaterial eingesetzt werden. Vor der Wiederverwendung müssen Gusskanäle und Gusskegel zur gründlichen Entfernung von Oxiden und Einbettmasseresten abgestrahlt werden.



Prestomat compact



Sicherheitstechnischer Hinweis: Bei der mechanischen Bearbeitung von Dental-Legierungen mit rotierenden Instrumenten ist grundsätzlich mit Absaugung und zusätzlich mit Gesichts- oder Atemschutz zu arbeiten. Das mit Aluminiumoxid (Al_2O_3), Körnung 100–150 μm , Druck max. 2 bar, abgestrahlte Gerüst wird 5 min bei 780 °C unter Vakuum oxidiert. Dabei die Aufheizrate nicht zu hoch einstellen (z. B. 55 °C/min), um ein Überschießen des Keramikofens möglichst zu vermeiden.

Um die mechanische Belastung beim Oxidbrand (wie auch bei den nachfolgenden Keramikbränden) so weit wie möglich zu minimieren, ist eine ausreichende Abstützung des Gerüsts erforderlich. Es wird empfohlen, möglichst viele Pfeilerzähne mit Brenntägerstiften zu unterstützen.



Große Spannweiten bei der Abstützung des Gerüsts auf dem Brenntäger vermeiden!

Das entstandene Oxid muss anschließend durch 5- bis 10-minütiges Beizen im Neacid Bad entfernt werden. Bitte verwenden Sie ein sauberes oder idealerweise ein separates Neacid Bad.



Abschließend das Metallgerüst unter fließendem Wasser gut abbürsten und gründlich mit dem Dampfstrahlgerät (Aquaclean) reinigen.

Das Oxidieren ist auch als Reinigungsbrand der Objekt Oberfläche anzusehen und erleichtert die Kontrolle der Gerüstoberfläche auf Fehler.

Degunorm

Die Degunorm classic base Paste wird in einer ersten Schicht gleichmäßig deckend aufgetragen, bevor der Pastenopaker aufgebrannt wird.

Degunorm supra und pur

Der GGS Pastenopaker wird in zwei dünnen Schichten gleichmäßig aufgetragen. Die Verwendung von Degunorm classic base Paste entfällt.

Alternativ zum Pastenopaker kann auch Pulveropaker in Verbindung mit dem Duceragold Pulver-Bonder aufgetragen werden.



Endgültig konditionierte Oberfläche von Degunorm

Aufbrennen der Dental-Keramik

Zur keramischen Verblendung eignet sich nur Duceragold im Rahmen des GoldenGate Systems. Die Empfehlungen der Duceragold Gebrauchsanweisung sind zu beachten.

Wie bereits für den Oxidbrand empfohlen, sollte auch bei den Keramikbränden dafür Sorge getragen werden, dass das Gerüst individuell und gleichmäßig an möglichst vielen Punkten unterstützt wird.



Mit Duceragold verblendete Kronen

Allgemeines Brennprogramm von Duceragold

	Vorwärmtemp. °C	Trockenzeit min	Aufheizrate °C/min	Brenntemp. °C	Haltezeit min	Vakuum hPa	Tempern
Oxidbrand	575	0	55	780	5	50	
Redox-Opaker	575	7	55	780	1	50	
Pastenopaker	575	7	55	780	1	50	
Bond (Pulver)	450	4	55	800	2	50	
Opakerbrand (Pulver)	450	4	55	780	1	50	
Schultermasse	450	5	55	780	1	50	
Dentinbrand 1	450	6	55	780	1	50	* Degunorm/ supra und pur
Dentinbrand 2	450	5	55	780	1	50	
Glanzbrand	450	3	55	770	1-2	-	
Korrekturmasse	450	5	55	720	1	50	

*Langzeitkühlung: 3 min bei 720 °C tempern bzw. in ca. 5 min auf ca. 680 °C abkühlen lassen.

Zur Verarbeitungssicherheit soll die Endtemperatur bei größeren Arbeiten (ab 8 Gliedern) um 10 °C–20 °C in Abhängigkeit von der Ofenleistung angehoben werden.

Bei Degunorm supra, pur sind Anstiegsraten von 80 °C pro Minute möglich. Bei Verwendung dieser Anstiegsrate muss die Endtemperatur um ca. 20 °C heraufgesetzt werden.

Brennprogramm von Duceragold im Cergo Brennofen

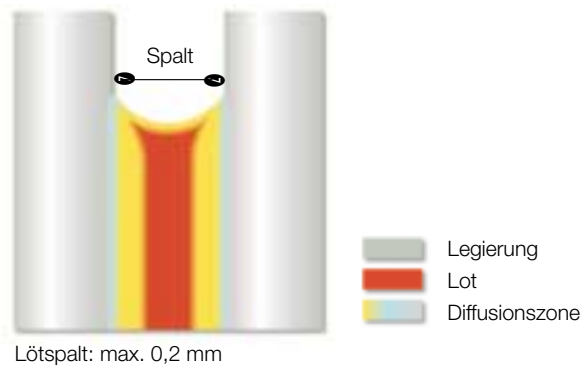
Cergo press/ compact		Oxid- brand	Redox/ Pasten- opaker	Bond	Pulver	Schulter- massen	Dentin 1	Dentin 2	Glanz	Korrektur- massen
Vortrocknen	°C	250	135	135	135	135	135	135	135	135
	min	0:00	6:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00
Schließen	min	0:00	1:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00
Vorwärmen	°C	450	575	450	450	450	450	450	450	450
	min	0:00	1:00	0:00	0:00	2:00	2:00	2:00	1:00	2:00
Anstieg	°C/min	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Vakuum		On	On	On	On	On	On	On	Off	On
Vak ein	°C	450	575	450	450	450	450	450	–	450
Vak aus	°C	780	780	800	780	780	780	780	–	720
Endtemp.	°C	780	780	800	780	780	780	780	780	720
Halten V	min	5:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Halten	min	0:00	1:00	2:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00
Tempern bei Degunorm							Ja	Nein	Nein	Nein
	min	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	3:00	0:00	0:00	0:00
	°C	–	–	–	–	–	720	–	–	–
Tempern bei Degunorm supra							Ja	Nein	Nein	Nein
	min	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	3:00	0:00	0:00	0:00
	°C	–	–	–	–	–	720	–	–	–
Tempern bei Degunorm pur							Ja	Nein	Nein	Nein
	min	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	3:00	0:00	0:00	0:00
	°C	–	–	–	–	–	720	–	–	–
Kühlen	min	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00

Weitere individuelle Brennprogramme entnehmen Sie bitte der Duceragold Gebrauchsanweisung.

**Attachment-,
Reparatur- oder
Verbindungs-lötung**

Beim Löten mit der Flamme müssen genügend große Lötflächen vorhanden sein. Der ideale Lötspalt beträgt max. 0,2 mm. Wird ein Objekt zum Löten getrennt, so empfiehlt sich deshalb die Verwendung einer möglichst dünnen Trennscheibe.

Als Antiflussmittel empfehlen wir Contex®.



Ofenlötung

Die zu lötende Brücke ist wie gewohnt für eine Ofenlötung vorzubereiten. Bei der Herstellung des Lötmodells müssen die basalen Anteile aller Brückenglieder komplett ausgespart werden, damit es in diesen Bereichen beim Abkühlen des Lötmodells zu keinem Hitzestau kommt und das Gerüst gleichmäßig aufheizt und abkühlt.



Lötblock

Degunorm

Die Ofentemperatur beim Degunorm Lot 700 sollte ca. 50 °C höher eingestellt werden.

Degunorm supra, pur

Die Ofentemperatur bei BiOcclus Lot G 710 sollte ca. 50 °C höher eingestellt werden.

Degunorm**Degunorm supra und pur**

Löten vor dem Verblenden	... nach dem Verblenden	... vor dem Verblenden	... vor dem Verblenden	... nach dem Verblenden
Lotzusammensetzung Massen-% (Atom-%)	Degunorm Lot 880	Degunorm Lot 700	BiOcclus Lot G 870	Degunorm Lot 950	BiOcclus Lot G 710
Au	76,0 (58,0)	72,5 (51,7)	90,7 (79,2)	59,7 (43,7)	68,5 (47,7)
Pt	2,9 (2,2)	0,5 (0,3)	2,0 (1,8)	0,9 (0,7)	1,6 (1,1)
Ir	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)
Ag	10,0 (13,9)	10,0 (13,0)	–	35,0 (46,8)	13,8 (17,5)
Cu	6,0 (14,2)	3,0 (6,6)	–	–	–
Zn	5,0 (11,5)	12,0 (25,8)	7,2 (18,9)	3,5 (7,7)	16,0 (33,6)
Sn	–	–	–	0,8 (1,0)	–
In	–	2,0 (2,5)	–	–	–
Arbeitstemperatur des Lotes	880 °C	700 °C	870 °C	950 °C	710 °C
Flussmittel	DS 1, T	T	DS 1, T	DS 1, T	T

Laserschweißen

Per Laser setzen Sie etwas zusammen, ohne die Zusammensetzung zu verändern. Ein Lot wird somit überflüssig. Dafür stehen die Laserschweißdrähte mit 190 mm Länge aus den Degunorm Legierungen zur Verfügung. Für Degunorm supra steht kein Laserdraht zur Verfügung. Unser Dental-Laser Connexion® II Ergo wurde speziell für die zahntechnischen Anforderungen entwickelt und ist besonders gut zum Verbinden von Edelmetall-Legierungen geeignet. Bitte beachten Sie beim Laserschweißen die Angaben der empfohlenen Schweißparameter des jeweiligen Geräteherstellers.



Cergo compact

Allgemeines Lötprogramm

Legierung	Vorwärmtemp.	Trockenzeit	Aufheizrate	Brenntemp.	Haltezeit	Vakuum
	°C	min	°C/min	°C	min	hPa
Degunorm	450	5	55	760	1	-
supra	450	5	55	760	1	-
pur	450	5	55	760	1	-

Lötprogramm im Cergo compact/press

Legierung	Trocknen	Trocknen	Schließen	Vorwärmen	Vorwärmen	Anstieg	Endtemp.	Halten
	°C	min	min	°C	min	°C/min	°C	min
Degunorm	135	2	2	450	3	55	760	1
supra	135	2	2	450	3	55	760	1
pur	135	2	2	450	3	55	760	1

Aushärten

Härte und Festigkeit nach dem Guss oder der keramischen Verblendung sind bei Degunorm, Degunorm supra und Degunorm pur für jede physiologisch vertretbare Brückenspannweite mit einer genügenden Reserve auch für extreme Bissverhältnisse ausreichend.

Bei stark friktionsbelasteten Teilen (Spacertechnik, Doppelkronentechnik) kann eine zusätzliche Härtesteigerung durch eine Wärmebehandlung

bei Degunorm	450 °C/15 min
bei Degunorm supra	550 °C/15 min
bei Degunorm pur	550 °C/15 min

und langsames Abkühlen an der Luft als letzte Wärmebehandlung erreicht werden.

Oxidentfernung

Nach der letzten Wärmebehandlung sollten die Oxide durch max. 15-minütiges Beizen in Neacid gründlich entfernt werden, um die Korrosionsfestigkeit der Legierung zu optimieren.

Um Verunreinigungen zu vermeiden, sollte hierzu ein separater Neacid Ansatz verwendet werden. Das Polieren sollte mit weichen Gummipolierern und Bürsten durchgeführt werden.

DeguDent Vertriebs- und Veranstaltungszentren

Veranstaltungszentrum Dresden
Am Brauhaus 1
01099 Dresden

Vertriebszentrum Ost
Katharinenstraße 12
10711 Berlin

Vertriebszentrum Nord
Osterbekstraße 90 C
22083 Hamburg

Veranstaltungszentrum Hannover
Karl-Wiechert-Allee 1c
30625 Hannover

Vertriebszentrum West
Steinstraße 20
40212 Düsseldorf

Vertriebszentrum Mitte
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang

Vertriebszentrum Südwest
Hauptstätter Straße 50
70178 Stuttgart

Vertriebszentrum Süd
Ottostraße 9
80333 München

Veranstaltungszentrum Nürnberg
Innere Laufer Gasse 18
90403 Nürnberg

Für Ihre bequeme und schnelle Bestellung stehen wir Ihnen von 7.30 bis 18.30 Uhr unter der Bestell-Hotline 0180 23 24 555 und im degushop unter www.degudent.de oder per Telefax mit der Nummer 0180 23 24 556 rund um die Uhr zur Verfügung.

Die technischen Daten von Degunorm, Degunorm pur und Degunorm supra.

Degunorm

Zusammensetzung in Massen-% Atom-%								Schmelz- intervall	Vorwärm- temperatur der Gießformen	Gieß- temperatur	mittlerer lin. WAK* (25– (25– 500 °C) 600 °C)		Härte nach Vickers		0,2%- Dehn- grenze**		Zug- festigkeit**		Bruch- dehnung**		Dichte
Au und Pt-Metalle	Au	Pt	Ir	Ag	Cu	Zn	In				°C	°C	°C	µm/m·K							
82,9	73,8	9,0	0,1	9,2	4,4	2,0	1,5	900–990	700	1050–1200	16,7	16,8	a	b	a	b	a	b	a	b	16,7
68,0	60,5	7,4	0,1	13,8	11,2	4,9	2,1						230	200	500	480	650	630	6	12	

Degunorm pur

Zusammensetzung in Massen-% Atom-%								Schmelz- intervall	Vorwärm- temperatur der Gießformen	Gieß- temperatur	mittlerer lin. WAK* (25– (25– 500 °C) 600 °C)		Härte nach Vickers		0,2%- Dehn- grenze**		Zug- festigkeit**		Bruch- dehnung**		Dichte
Au und Pt-Metalle	Au	Pt	Ir	Ag	Ta	Zn	In				°C	°C	°C	µm/m·K							
81,0	72,7	8,2	0,1	15,9	0,1	2,2	0,8	990–1040	750	1200	16,1	16,3	b	a	b	a	b	a	b	a	16,8
68,6	61,5	7,0	0,1	24,6	0,1	5,6	1,2						175	210	450	480	590	640	8	6	

Degunorm supra

Zusammensetzung in Massen-% Atom-%								Schmelz- intervall	Vorwärm- temperatur der Gießformen	Gieß- temperatur	mittlerer lin. WAK* (25– (25– 500 °C) 600 °C)		Härte nach Vickers		0,2%- Dehn- grenze**		Zug- festigkeit**		Bruch- dehnung**		Dichte
Au und Pt-Metalle	Au	Pt	Pd	Ag	Ir	Zn	Sn				°C	°C	°C	µm/m·K							
82,8	73,2	3,2	6,3	13,8	0,1	2,9	0,5	1035–1080	800	1240	16,1	16,6	b	a	b	a	b	a	b	a	16,1
71,7	59,5	2,6	9,5	20,5	0,1	7,1	0,7						220	240	645	650	680	680	7	6	

* Wärmeausdehnungskoeffizient, ** Messungen an Proben nach EN ISO 9693

a = ausgehärtet

b = erreichbare Werte nach der dental-keramischen Verblendung

DeguDent
A Dentsply International Company

Für weitere Informationen
oder Ihre Bestellung:

www.degudent.de