



**Produktkatalog Labor** – gültig ab 06/2022

Qualitätsprodukte und Service für Ihren Erfolg.

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP



---

**ROLF ZUCKER,**  
LEITER SALES PROTHETIK,

*möchte ein perfektes System für die Kunden:  
Materialien und innovative Technologien  
aus einer Hand.*



---

**THOMAS STAHL,**  
LEITER MARKETING DEUTSCHLAND,

*strebt danach, die Kunden mit seiner  
Begeisterung für die Kulzer Produkte und  
Services anzustecken.*



---

**ANDRÉ SAUER,**  
LEITER SALES ZAHNMEDIZIN,

*stellt praktische Tipps, die Behandlern die Arbeit  
erleichtern, in den Mittelpunkt seiner Arbeit.*



---

**THOMAS WAGNER,**  
LEITER INSIDE SALES AND CUSTOMER SERVICE,

*ist die persönliche Nähe zum Kunden  
am wichtigsten.*

# 200 Jahre dentale Kompetenz.

Kulzer ist seit über 85 Jahren verlässlicher Partner für Zahnärzte und Zahntechniker. Genauso lang ist das deutsche Führungsteam dabei – wenn man die Jahre seiner Betriebszugehörigkeit zusammenrechnet. Verdoppelt wird diese Zahl, wenn es um die Erfahrung der Kulzer Führungsriege in der Dentalbranche im Allgemeinen geht: Ganze 160 Jahre dentale Kompetenz kann das Team auf sich vereinen. Jedes Mitglied der Führungsmannschaft setzt in seiner Arbeit einen individuellen Schwerpunkt.



---

**DIRK LEZIUS,**  
LEITER HANDEL,

*hat immer ein Ohr am Markt und trägt  
wichtige Impulse ins Unternehmen.*



---

**DR. NORBERT UEBERÜCK,**  
LEITER TECHNISCHER-SERVICE & SUPPORT,

*... und sein Team haben für jedes technische  
Problem eine Lösung.*





## 1 SERVICE

1.1	Scheidgutabwicklung	10
1.2	Neuheiten	12
1.3	Kulzer Produktspektrum	16
1.4	Kontakt- und Bestellmöglichkeiten	20
1.5	Webshop	22
1.6	Eazycars	23
1.7	Online	24
1.8	Training Center Hanau	25
1.9	Fortbildungen und Events	26

## 2 CAD/CAM – DIGITALE ABFORMUNG (INTRAORALSCANNER)

2.1	cara Intraoralscanner	30
2.2	cara Hardware und Software	31

## 3 CAD/CAM – ADDITIVE VERFAHREN (3D DRUCK)

3.1	cara Print 4.0 pro	36
3.2	cara Print Clean pro	37
3.3	cara Print LEDcure	38
3.2	dima Print Materialien (Photopolymere)	40

## 4 CAD/CAM – SUBTRAKTIVE VERFAHREN (FRÄSTECHNIK)

4.1	cara Mill Fräsmaschinen	46
4.2	Zubehör	54
4.3	dima Materialien (Frässcheiben)	56

## 5 HERACERAM® – KERAMIKEN

5.1	HeraCeram Saphir – Für klassische Aufbrennlegierungen	72
5.2	HeraCeram – Für klassische Aufbrennlegierungen	78
5.3	HeraCeramSun – Für Legierungen im Hochexpansiven WAK-Bereich	86
5.4	HeraCeram Zirkonia – Für Gerüste aus Zirkonoxid	92
5.5	HeraCeram Zirkonia 750 – Für Gerüste aus Zirkondioxid und Lithiumdisilikat	98
5.6	Zubehör	102
5.7	HeraCeram – Zubehör für Presskeramiken	104
5.8	Geräte zum Pressen und/oder Brennen für Verblendkeramiken	105

## 6 SIGNUM® – KOMPOSITVERBLENDUNGEN

6.1	Lichthärtende Verblendkunststoffe	110
6.2	Haftverbundsysteme	113
6.3	Geräte zur Verarbeitung von lichthärtenden Materialien	118
6.4	Zubehör zur Verarbeitung von lichthärtenden Verblendkunststoffen	120
6.5	Provisorien	123

## 7 PALA® – PROTHESENWERKSTOFFE

7.1	Verblendschalen	128
7.2	Prothesenzähne	130
7.3	Prothesenkunststoffe	138
7.4	Aufstellung	150
7.5	Fertigstellung	153
7.6	Fertigstellungszubehör & Zubehörprodukte	156
7.7	Individualisierung/Finishing	158

## 8 HERA® – GERÜSTWERKSTOFFE

<b>8.1</b>	<b>Dentallegierungen</b>	
	Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierungen	163
	Goldreduzierte Aufbrennkeramiklegierungen	169
	Pd-Basis Aufbrennkeramiklegierungen	170
	HeraSun-Legierungen	171
	Aufbrennfähige Universallegierungen	173
	Hochgoldhaltige Gusslegierungen	177
	Goldreduzierte Gusslegierungen	180
	NEM für K & B-Technik	181
	Technische Datentabelle Dentallegierungen	184
	Eine Übersicht zur biologischen Wirkung der Bestandteile dentaler Legierungen	188
<b>8.2</b>	<b>Edelmetall- und NEM-Produkte</b>	
	Edelmetall-Drahtlegierungen	195
	Laserschweißdrähte	197
	Edelmetall-Lote	197
	Technische Datentabelle Lote	198
	Lote für Nichtedelmetall-Legierungen	200
	Trainingsmetall	201
<b>8.3</b>	<b>Feinmechanische Teile</b>	
	Werkstoffe und Technische Daten Feinmechanische Teile	203
	T-Geschiebe	204
	Frontzahngeschiebe	211
	Extrakoronale Geschiebe	214
	Drehriegelhilfsteil	218
	Stege	219
	Hülsen für Steggelenke und Steggesschiebe	220
	Riegelgeschiebe	221
	Halteelemente	222
	Ankersystem	225
	Sonstiges	231
<b>8.4</b>	<b>Galvanoforming Preciano</b>	
	Zubehör	233
	Verbrauchsmaterialien Preciano	233
<b>8.5</b>	<b>Gipse und Modellherstellung</b>	
	Spezialgipse	237
	Dentalgipse Typ 2	237
	Dentalgipse Typ 3	238
	Dentalgipse Typ 4	239
	OCTA-Gipse – Technische Daten und Verarbeitungshinweise	242
	Fehler und Fehlervermeidung im Umgang mit Dentalgipsen	244
	Pin-System – Hilfsmittel	248
	Splitcast-System – Fripack – Hilfsmittel	249
<b>8.6</b>	<b>Modellierwerkstoffe</b>	
	Wachse	251
	Kunststoffe	252

Informationen  
zum Thema  
Scheidgut finden  
Sie auf Seite 10

8.7	<b>Einbettmassen</b>	
	Einbettmassen für Edelmetallrestaurationen	255
	Einbettmassen für Edelmetall -und Nichtedelmetallrestaurationen	256
	Einbettmassen für Modellguss und Presskeramik	257
	Liquids für Einbettmassen	259
	Technische Daten und Verarbeitungshinweise	260
	Fehler und Fehlervermeidung beim Umgang mit Einbettmassen 267266	261
8.8	<b>Gießen</b>	
	Geräte und Zubehör	269
	Gussringe, Gussringeinlagen, Zubehör	271
	Tiegel und Zubehör zum Schmelzen und Gießen	273
8.9	<b>Gussnachbearbeitung und Löten</b>	
	Gussnachbearbeitung	277
	Löthilfsmittel	279
8.10	<b>Modellguss-System</b>	
	Modellvorbereitung Dublierung	282
	Modellation	284
	Einbetten, Gießen, Oberflächenbehandlung	287
	CoCr-Modellgusslegierungen	288

## 9 ALLGEMEINES

9.1	Allgemeine Lieferbedingungen	290
9.2	Auftragsdatenverarbeitungsbedingungen	292
9.3	Schlagwortverzeichnis	295

# 1 SERVICES

## 1.1 SCHEIDGUTABWICKLUNG

### IHR SCHEIDGUT IST MEHR WERT ALS SIE DENKEN.

Profitieren Sie von darstellbarer Edelmetall-Kompetenz. Lassen Sie Ihre edelmetallhaltige Feilung und Gekrätz vertrauensvoll analysieren, tagesaktuell bewerten und sicher aufbereiten.

**Wirtschaftlich:** Vergütung der Edelmetalle zum tagesaktuellen Ankaufspreis.

**Transparent:** Lückenlose Dokumentation des Wareneingangs und präzise, nachvollziehbare Analyse.

**Serviceorientiert:** Reibungsloser Ablauf, von der Abholung bis zur Abrechnung.

#### WIR HOLEN MEHR FÜR SIE RAUS

Erfahrene Gesprächspartner beraten Sie rund um die Scheidgutabwicklung. Durch optimierte Sammel- und Bearbeitungsprozesse im Labor können Sie Ihr Scheidgutergebnis positiv beeinflussen. Mehr erfahren Sie über Ihren Kulzer Fachberater im Außendienst. Mit ihm können Sie jederzeit einen Termin zur Abholung des Scheidguts vereinbaren.

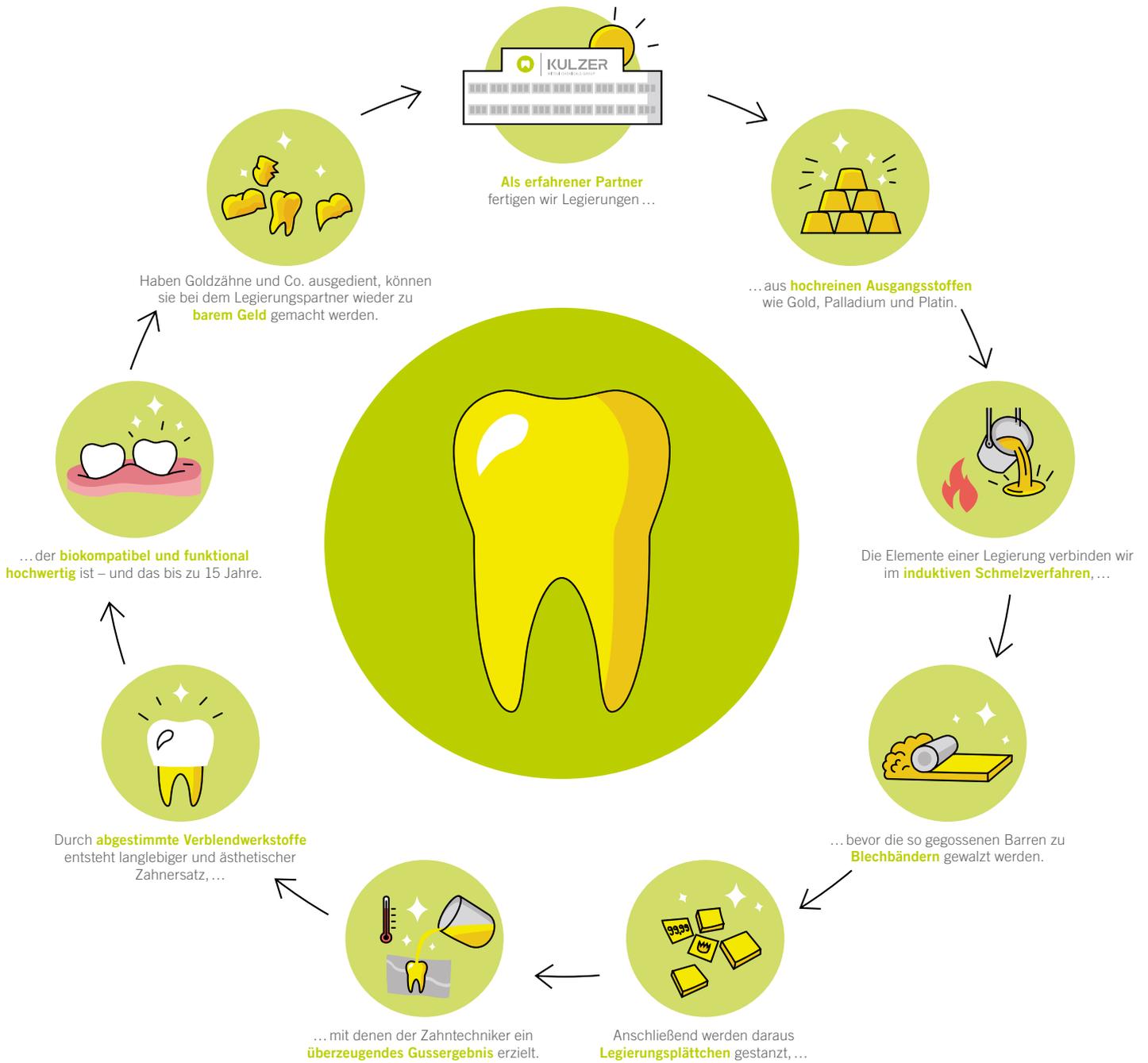
Mehr Informationen unter [kulzer.de/scheidgut](http://kulzer.de/scheidgut)

Die praktische Kulzer Scheidgut-Sammeldose. Jetzt kostenlos anfordern:

**0800 4372-522**  
**+ Taste 3**

Macht das Sammeln und Einsenden denkbar einfach.





## 1.2 NEUHEITEN

### CARA PRINT 4.0 PRO: DER VON DENTALFACHLEUTEN ENTWICKELTE 3D-DRUCKER

cara Print 4.0 pro ermöglicht Zahn Technikern, polymerbasierte dentale Indikationen im eigenen Labor schneller und wirtschaftlicher anzufertigen. Damit bietet er für bestimmte Indikationen eine kostengünstige Alternative zum Fräsen. Darüber hinaus genügt er allen Genauigkeitsanforderungen und ist dabei deutlich preisgünstiger als andere am Markt erhältliche 3D-Drucker.

#### **MATERIALIEN: DIMA PRINT**

cara Print 4.0 pro arbeitet mit dem Polymermaterial Ihrer Wahl. Damit Sie sich jedoch dauerhaft auf perfekte Ergebnisse verlassen können, nutzen Sie dima Print-Materialien, die eigens von Kulzer auf Basis seiner langjährigen Materialerfahrung in Kombination mit umfassendem Wissen im 3D-Druck entwickelt wurden.

#### **AUSHÄRTEN: CARA PRINT LEDCURE**

Nach dem Druck müssen Restaurationen aushärten. Hierfür eignet sich besonders unser Spitzenmodell cara Print LEDcure, das separat erhältlich ist. Dieses zuverlässige Lichthärtegerät kann mit allen opaken & transparenten 3D-Druckmaterialien (385 und 405 nm Wellenlänge) verwendet werden.

#### **DER CARA-SERVICE**

Unsere Experten sind für Sie da. Sie helfen Ihnen dabei sich mit der neuen Technik vertraut zu machen und bieten Ihnen auch danach dauerhaften Support. Digitale Dentalfertigung ist ganz einfach mit einem lebenslangen Partner wie Kulzer.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 36 oder unter [kulzer.de/3DD](http://kulzer.de/3DD).



## CARA PRINT LEDCURE – DAS ZUVERLÄSSIGE LICHTHÄRTEGERÄT FÜR DEN 3D-DRUCK



Mit der flexiblen cara Print LEDCure können Anwender die Belichtungsintensität, Temperatur und Zeit individuell definieren, um optimale Belichtungsbedingungen für alle opaken & transparenten 3D-Druckmaterialien (385 und 405 nm Wellenlänge) zu schaffen. Die cara Print LEDCure verfügt über langlebige LEDs für 385- und 405-nm-Photopolymere, einen transparenten Drehteller und eine lüfterunterstützte Heizung. Das alles schafft eine stabile thermische Umgebung für eine homogene Aushärtung und hervorragende mechanische Eigenschaften hinsichtlich Biegefestigkeit, Bruchdehnung, Kantenfestigkeit und Farbstabilität – und die Restaurationen werden nicht klebrig. Für unsere dima Print Photopolymere finden Sie voreingestellte Belichtungsprogramme für schnelle und zuverlässige Ergebnisse. Mit mehr als 100 individuellen Programmen haben Sie die Möglichkeit schnell auf neue Materialien zu reagieren und neue Programme zu erstellen.

## DIMA PRINT MATERIALIEN

Kulzer vereint seine langjährige Materialerfahrung mit umfassendem Wissen im 3D-Druck – und entwickelte auf dieser Basis die dima Print-Materialien. Die Polymer-Materialien sind perfekt auf den cara 3D-Druckprozess abgestimmt, um beste Ergebnisse und eine hohe Leistungsfähigkeit in der klinischen Anwendung zu gewährleisten.

dima Print-Materialien sind lichthärtende monomerische Flüssigkeiten (Photopolymere), die speziell für den 3D-Druck mit einer Wellenlänge von 385 nm (viele sind auch bei 405 nm druckbar) und die besonderen Erfordernisse jeder dentalen Indikation optimiert wurden.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 40 oder unter [kulzer.de/3DD](http://kulzer.de/3DD)



## CARA PRINT CLEAN PRO



cara Print Clean pro ist eine halb-automatische Reinigungseinheit als praktische und ökonomische Alternative zur Handreinigung. Nehmen Sie einfach die Bauplattform aus dem cara Print 4.0 pro und platzieren Sie diese samt der zu reinigenden Restauration kopfüber im cara Print Clean pro.

## 1.2 NEUHEITEN

### DIMA MILL – DISCS FÜR FRÄSMASCHINEN

Immer mehr Zahntechniker entscheiden sich für die Fertigung im eigenen Labor. Dafür benötigen sie hochwertige Werkstoffe. Ob Zirkon, PMMA, Wachs oder Metall – mit dima Mill Fräsrohlingen im Format 98,5 mm decken Sie nahezu alle Indikationen zuverlässig ab.

Mit einer Fräsmaschine behalten Zahntechniker die Wertschöpfung im Hause. So stellt der Anwender alle Parameter individuell ein und der Patient erhält seinen Zahnersatz noch schneller. Doch entscheidend für die Qualität der Versorgung sind am Ende die Werkstoffe. Die Material-Vielfalt im Markt stellt Zahntechniker jedoch häufig vor die Qual der Wahl. Fräsrohlinge, z. B. aus Zirkondioxid, sind in ungesintertem Zustand optisch kaum voneinander zu unterscheiden, in der Verarbeitung zeigen sich aber entscheidende Unterschiede. dima Mill Material-Discs bieten herausragende Kulzer Qualität in der Handhabung, Verarbeitung, Präzision und Kompatibilität – überzeugen Sie sich selbst!



#### VIELFALT UND ÄSTHETIK

**Für nahezu alle Indikationen in Höhen von 10 bis 25 mm**

- Große Auswahl exakt abgestimmter Farben und Transluzenzstufen

#### HERAUSRAGENDE KULZER QUALITÄT

**Werkzeugschonende Bearbeitung bei hoher Kantenstabilität**

- Exzellente Passung
- Hervorragende Fräseigenschaften
- Modernste Produktionsmethoden
- Basierend auf der über zehnjährigen Erfahrung aus dem cara Fertigungszentrum in Hanau, Deutschland
- Persönliche Beratung und herausragender Service – telefonisch, online und vor Ort

#### UMFASSENDES SYSTEMANGEBOT

**Für alle gängigen Fräsmaschinen mit dem Format 98,5 mm**

- Abdeckung des gesamten Workflows aus einer Hand mit dem cara System
- Ästhetische Finalisierung mit abgestimmten Verblendkeramiken, -kompositen und Malfarben

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 56 oder unter [kulzer.de/dimamill](http://kulzer.de/dimamill)

### CARA MILL FRÄSMASCHINEN – DAS RUNDE MUSS INS ECKIGE

Von kompakt bis leistungsstark: Je nach Vorliebe und Fertigungsvolumen Ihres Labors wählen Sie bei Kulzer aus verschiedenen cara Mill Varianten.

Die dima Mill Discs sind mit allen Fräsmaschinen kompatibel, die das Format 98,5 mm unterstützen. Doch sind sie in besonderem Maße auf die cara Mill Fräsmaschinen abgestimmt. Die hervorragenden Fräseigenschaften, wie zum Beispiel die hohe Kantenstabilität der dima Mill Materialien sichern in Kombination mit den Präzisionswerkzeugen der cara Mill Modelle homogene Oberflächenstrukturen und passgenaue Gerüste.

Bei Kulzer haben Sie die Wahl zwischen der kompakten Fräsmaschine cara Mill 2.5L pro und der größeren cara Mill 3.5. Diese verarbeitet mit hoher Leistungsstärke alle gängigen prothetischen Werkstoffe inklusive Kobalt-Chrom und Titan. Die Variante cara Mill 3.5L sorgt mit automatischem Disc-Wechsler für noch mehr Produktivität. In den neuen PRO-Versionen ist ein noch stärkerer Servomotor im Gehäuse aus Polymerbeton verbaut – für bis zu 20 Prozent schnelleres und vibrationsfreies Fräsen. Zudem sind alle cara Mill Fräsmaschinen mit einer Nass- und Trockenfertigung ausgestattet.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 46 oder unter [kulzer.de/dimamill](http://kulzer.de/dimamill)

### **CARA MILL 1.5 PRO**

#### **Leistungsstärke. Made in Germany.**

Der perfekte Einstieg, ideal für kleine und mittelgroße Labore oder als Ergänzung Ihres bisherigen Portfolios. Mit der cara Mill 1.5 und dem dazugehörigen umfassenden Zubehör können Sie nun auch bei Ihnen direkt vor Ort erstklassige Arbeitsergebnisse erzielen. Unabhängig, wirtschaftlich und in bester cara Qualität. Platzsparend und hochwertig konstruiert, ist die cara Mill 1.5 eine präzise und stabile Fräsmaschine für die Nass- und Trockenbearbeitung. Fertigen Sie künftig mit einem kompakten 5-Achs-Bearbeitungssystem alle wesentlichen dentalen Werkstoffe wie Zirkonoxid, Kunststoffe wie PMMA/Composite, Wachs, Lithium-Disilikat, Glaskeramik, Hybridwerkstoffe sowie Ti/CoCr-Preform-Abutments.



### **CARA MILL 2.5L PRO**

#### **Flexibilität und Automatisierung auf kleinstem Raum**

Der perfekte Einstieg, ideal für kleine und mittelgroße Labore. Mit der kompakten cara Mill 2.5L pro und dem dazugehörigen umfassenden Zubehör können Sie nun auch bei Ihnen direkt vor Ort erstklassige Arbeitsergebnisse erzielen. Sie bietet Automatisierung und 5-Achs-Simultanbearbeitung von Ronden und Blöcken auf kleinstem Raum. Unabhängig, wirtschaftlich und in bester cara Qualität.



### **CARA MILL 3.5, 3.5 PRO UND 3.5 PRO+**

#### **Für harte und weiche Materialien**

cara Mill 3.5, 3.5 Pro, 3.5 Pro+ verspricht eine einfache und intuitive Bedienung und unterstützt Sie beim Erreichen schneller und präziser Ergebnisse, unabhängig vom Material: von Wachs über Zirkonoxid bis hin zu Kobalt-Chrom. Abgestimmte Strategien sorgen für höchste Präzision, auch bei Restaurationen aus Hartmetall. Ab nun können komplexe Fräsvorgänge bei Ihnen vor Ort erledigt werden.

### **CARA MILL 3.5L, 3.5L PRO, 3.5L PRO+**

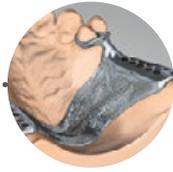
#### **Für harte und weiche Materialien**

cara Mill 3.5L, 3.5L Pro, 3.5L Pro+ ist ebenso leistungsstark wie cara Mill 3.5, 3.5 Pro, 3.5L Pro+, allerdings mit dem zusätzlichen Vorteil eines integrierten Disc-Wechslers, des sogenannten Loaders, und eines präzisen Nullpunktspannsystems. Das Loader-System fasst bis zu 12 Discs für einen vollautomatischen Fräsvorgang über einen längeren Zeitraum. Dies wird ergänzt durch den 20-fach-Werkzeugwechsler. Dadurch kann die Fräsmaschine bei voller Leistung rund um die Uhr arbeiten, sogar am Wochenende.

# 1 SERVICES

## 1.3 KULZER PRODUKTSPEKTRUM

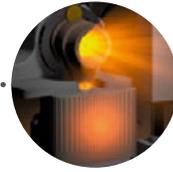
### LABOR



Arbeitsvorbereitung	Kronen und Brücken	Modellguss-System	Keramik	Verblendkomposite
<p><b>Dental Gipse</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Dental Gipse Typ 2</li><li>■ Dental Gipse Typ 3</li><li>■ Dental Gipse Typ 4</li><li>■ Octa Rock royal</li><li>■ Spezialgipse</li></ul> <p><b>Weiteres Material zur Modellherstellung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Splitcast System</li><li>■ Pins</li><li>■ Ausbettmaterial</li></ul>	<p><b>Dentallegierungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Aufbrennkeramik-legierungen</li><li>■ Universallegierungen</li><li>■ Goldgusslegierungen</li><li>■ Edelmetall-Draht- und Kronenblechlegierungen</li><li>■ NEM für K&amp;B Technik</li></ul> <p><b>Feinmechanische Teile</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ T-Geschiebe</li><li>■ Ankersystem und Halteelemente</li><li>■ Andere Feinmechanische Teile</li></ul> <p><b>Einbettmassen für Kronen und Brücken</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Schnellaufheizung</li><li>■ Programmgesteuerte Aufheizung</li><li>■ Löteinbettmasse</li></ul> <p><b>Gießgeräte und Zubehör</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ HeraCast iQ</li><li>■ Zubehör für Gießgeräte</li></ul> <p><b>Gussnachbearbeitung und Löten</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Gussnachbearbeitung</li><li>■ Löt Hilfsmittel</li><li>■ Strahlmittel</li></ul>	<p><b>Dublierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Vario Dublierküvette</li><li>■ Dubliersilicon</li></ul> <p><b>KF – Modellgusswachs</b></p> <p><b>Einbettmassen für Modellgussystem</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Schnellaufheizung</li><li>■ Programmgesteuerte Aufheizung</li></ul> <p><b>Modellgusslegierungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Nichtedelmetall-legierungen</li><li>■ Edelmetalllegierungen</li><li>■ Drähte und Lote für Modellgusslegierungen</li></ul> <p><b>Gießgeräte und Zubehör</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ HeraCast iQ</li><li>■ Zubehör für Gießgeräte</li></ul>	<p><b>Verblendkeramiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ HeraCeram</li><li>■ HeraCeram Sun</li><li>■ HeraCeram Zirkonia</li><li>■ HeraCeram Zirkonia 750</li><li>■ HeraCeram Saphir</li></ul> <p><b>Malfarben</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ HeraCeram Stains universal</li><li>■ HeraCeram Stains universal powder</li></ul> <p><b>Haftvermittler für NEM-Legierungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ HeraCeram NP-Primer</li><li>■ HeraCeram Pre-Opaque</li></ul> <p><b>Zubehör für Verblendkeramiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Liquids &amp; Flüssigkeiten</li><li>■ Pinsel</li><li>■ Farbindikatoren</li></ul> <p><b>Zubehör für Presskeramik</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Einbettmassen für Presskeramik</li><li>■ Einweg Pressstempel</li><li>■ Investment ring set</li><li>■ Austromat 624</li><li>■ Austromat 654</li><li>■ press-i-dent</li></ul>	<p><b>metallgestützte Verblendkomposite</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Signum composite</li><li>■ Signum composite flow</li><li>■ Signum cre-active</li><li>■ Signum matrix</li></ul> <p><b>metallfreie Verblendkomposite</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Signum ceramis</li><li>■ Signum cre-active</li><li>■ Signum matrix</li></ul> <p><b>Haftvermittler</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Signum ceramic bond</li><li>■ Signum metal bond</li><li>■ Signum zirconia bond</li><li>■ Signum universal bond</li></ul> <p><b>Lichthärtende Geräte</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ HiLite Power 3D</li><li>■ HiLite pre 2</li></ul> <p><b>Zubehör für Verblendkomposite</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Signum connector</li><li>■ Signum HP diamond</li><li>■ Signum HP paste</li><li>■ Signum insulating gel</li><li>■ Signum insulating pen</li><li>■ Signum liquid</li><li>■ Signum toolkit/ Instruments</li><li>■ Schubladeneinsätze</li><li>■ Anmischplatten</li><li>■ Anmischblöcke</li><li>■ Pinsel &amp; Pinseleinsätze</li></ul>

Weitere Informationen zu unseren Laborprodukten finden Sie unter

[kulzer.de/zahntechnik](http://kulzer.de/zahntechnik)  
[kulzer.at/zahntechnik](http://kulzer.at/zahntechnik)



Prothesenzähne	Prothesenwerkstoffe	CAD/CAM	Ausstattung und Geräte für das Labor
<p><b>Pala Mix &amp; Match</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Pala Premium</li><li>■ Pala Idealis</li><li>■ Pala Mondial</li><li>■ PalaVeneer</li></ul> <p><b>Delara</b></p> <p><b>Artic digital</b></p> <p><b>Zubehörprodukte</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Pala Mix &amp; Match Farbschlüssel</li><li>■ Zahnschränke</li><li>■ Lebende Formenkarten</li></ul>	<p><b>Kaltpolymerisierende Prothesenkunststoffe</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ PalaXtreme</li><li>■ PalaXpress</li><li>■ Palapress</li><li>■ Palapress vario</li><li>■ Paladur</li></ul> <p><b>Heisspolymerisierende Prothesenkunststoffe</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Paladon 65</li></ul> <p><b>Löffel- und Modellkunststoffe</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Palatray XL</li><li>■ Palavit G</li></ul> <p><b>Laborsilikon</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Pala Lab Putty</li></ul> <p><b>Zahnfarbener Befestigungskunststoff</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ PalaVeneer Dentine</li></ul> <p><b>Charakterisierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Pala cre-active</li></ul> <p><b>Fertigstellung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Palaseal</li><li>■ Palaferm</li><li>■ Pala Polish</li></ul> <p><b>Verbrauchsmaterialien</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Aislar</li><li>■ Palabond</li></ul> <p><b>Geräte zur Prothesenfertigstellung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Palamat Premium</li><li>■ Palajet</li></ul> <p><b>Zubehörmaterialien</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Pala Farbring</li><li>■ PalaMeter</li><li>■ PalaBox</li></ul>	<p><b>cara Hardware und Software</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Laborscanner</li><li>■ 3D Drucker</li><li>■ cara Print 4.0 pro</li><li>■ cara Mill Fräsmaschinen</li></ul> <p><b>dima Material-Discs für Fräsmaschinen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Zirkonoxid</li><li>■ Wachs</li><li>■ Kobalt-Chrom</li></ul> <p><b>dima Print Materialien</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Photopolymere für den 3D-Druck</li></ul>	<p><b>Gießgeräte</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Heracast iQ</li><li>■ Zubehör für Gießgeräte</li></ul> <p><b>Geräte zur Prothesenfertigstellung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Palajet</li><li>■ Palamat Premium</li></ul> <p><b>Polymerisationsgeräte</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Palamat Premium</li><li>■ HiLite power 3D</li><li>■ HiLite pre 2</li></ul> <p><b>Keramikköfen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Austromat 624</li><li>■ Austromat 654 press-i-dent</li></ul> <p><b>Zubehörgeräte 3D-Druck</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ cara print LEDcure</li><li>■ cara print clean pro</li></ul>

# 1 SERVICES

## 1.3 KULZER PRODUKTSPEKTRUM

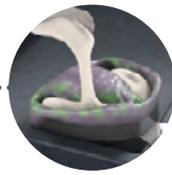
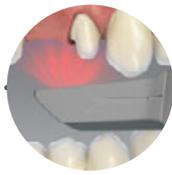
### PRAXIS



Prophylaxe	Parodontitis-Therapie	Schmerzkontrolle	Zahnerhaltung	Prothetik
<b>Desensibilisierer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ GLUMA Desensitizer</li> <li>■ GLUMA Desensitizer PowerGel</li> </ul>	<b>Adjuvante Therapie der chronischen Parodontitis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ligosan Slow Release</li> </ul>	<b>Lokalanästhetikum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SOPIRA Citocartin</li> </ul> <b>Infiltrations- und Leitungsanästhesie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SOPIRA Carpule Dentalnadeln</li> <li>■ SOPIRA Ject Spritzen/ SOPIRA Ject Vario Spritzen</li> <li>■ SOPIRA Carpule Spritzen</li> </ul> <b>Intraligamentäre Anästhesie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SOPIRA Carpule Dentalnadeln</li> <li>■ SOPIRA Citoject Spritzen</li> </ul>	<b>Füllungsmaterialien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Venus Diamond/ Pearl ONE</li> <li>■ Venus Diamond</li> <li>■ Venus Diamond Flow</li> <li>■ Venus Pearl</li> <li>■ Venus Bulk Flow ONE</li> <li>■ Venus</li> <li>■ Venus Flow</li> <li>■ Venus Color</li> <li>■ Charisma</li> <li>■ Charisma Flow</li> <li>■ Charisma ABC</li> <li>■ Durafill VS</li> </ul> <b>Adhäsivsysteme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ iBOND Universal</li> <li>■ iBOND Total Etch</li> <li>■ iBOND Etch</li> </ul> <b>Polymerisationslampen &amp; Zubehör Zahnerhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Translux Wave</li> <li>■ Venus Supra</li> </ul>	<b>A-Silikon VPS Präzisionsabformmaterialien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flexitime</li> <li>■ Flexitime Fast &amp; Scan</li> <li>■ Provil novo</li> </ul> <b>C-Silikon Präzisionsabformmaterialien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Optosil &amp; Xantopren</li> </ul> <b>Alginat und Alginatsubstitut Abformmaterialien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alginoplast</li> <li>■ Xantalgin</li> <li>■ xantasil</li> </ul> <b>Retraktionspasten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RetraXil</li> </ul> <b>Abformmaterialien/ Bissregistrierungsmaterialien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flexitime Bite</li> <li>■ Memoreg 2</li> <li>■ Memosil 2</li> </ul> <b>Zubehör Prothetik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dynamix Speed 2.0</li> </ul> <b>Zemente &amp; Befestigungsmaterialien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ iCEM Self Adhesive</li> </ul> <b>Temporäre Versorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PreVISION Temp</li> <li>■ PreVISION Cem</li> </ul>

Weitere Informationen zu unseren Praxisprodukten finden Sie unter

[kulzer.de/Zahnarzt](http://kulzer.de/Zahnarzt)  
[kulzer.at/Zahnarzt](http://kulzer.at/Zahnarzt)



Röntgen	CAD/CAM	Laborsortiment
<p><b>Intraorale Röntgenfilme</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Agfa Dentus M2 Comfort</li></ul> <p><b>Extraorale Röntgenfilme</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Agfa Dentus Ortholux/Ortholux Register</li></ul> <p><b>Zubehör</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Agfa Dentus Röntgen-chemikalien</li></ul>	<p><b>Intraorale Abformung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ cara TRIOS Intraoralscanner</li><li>■ cara i600 Intraoralscanner</li><li>■ cara i700/i700 w Intraoralscanner</li></ul> <p><b>cara Hard- und Softwarepakete</b></p>	<p><b>Artikulator-/Alabastergipse</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Moldafix</li><li>■ Moldabaster</li><li>■ Moldabaster S</li></ul> <p><b>Typ III Hartgipse</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Moldano</li><li>■ Moldadur</li></ul> <p><b>Typ IV Superhartgipse</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Moldastone</li><li>■ Moldastone CN</li><li>■ Moldasynt</li></ul> <p><b>Einbettmassen Kronen &amp; Brücken</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Moldavest futura</li><li>■ Moldavest exact</li></ul> <p><b>Edelmetallguss</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Neo Durotherm 7</li></ul> <p><b>Modellguss</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Moldavest master</li><li>■ Moldavest master run</li><li>■ Levotherm</li><li>■ Levogel</li></ul> <p><b>Heravest Press speziell für die Presskeramik</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Heravest Press</li></ul> <p><b>EBM für Edelmetall-restaurationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Heravest Saphir</li></ul> <p><b>EBM für Edelmetall- und Nichtedelmetall-restaurationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Heravest Speed</li></ul> <p><b>Löffel- und Isoliermaterial/ Labor-Silikon</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Pekatray</li><li>■ Optosil Liquid</li></ul>

# 1 SERVICES

## 1.4 BESTELL- UND SERVICE-HOTLINE – KLASSISCHE PROTHETIK

### WIR SIND FÜR SIE DA – IHR DIREKTER DRAHT ZU UNS.

Wollen Sie mehr zu unseren Geräten, Materialien und Serviceleistungen wissen? Haben Sie Fragen zu Bestellung oder Versand? Die erfahrenen Mitarbeiter in unserem Kunden-Center in Hanau beraten Sie ebenso persönlich wie kompetent. Über unsere kostenlose Bestell- und Service-Hotline erreichen Sie direkt die für Sie zuständigen Kollegen.

Auch Ihre telefonische Bestellung nehmen wir gerne entgegen. Aufträge bis 15.30 Uhr werden noch am selben Tag versandt; bei Edelmetall-Dentallegierungen und feinmechanischen Teilen sogar bei Bestellung bis 16.30 Uhr.

Gebührenfreie  
Bestell- und Servicehotline  
**0800 4372-522**

Gebührenfreies Bestellfax  
**0800 4372-329**

### WENN ES UM ZÄHNE GEHT, HELFFEN WIR GERNE WEITER.

Bei allen Anliegen rund um unsere hochwertigen Pala Zahnlinien sind Sie bei unseren Kundenbetreuern in Wasserburg an der richtigen Stelle. Ob zu unserer breiten Form- und Farbauswahl oder zur Kombination unserer Zahnlinien Premium, Idealis und Mondial. Es beraten Sie erfahrene und kompetente Kollegen persönlich zu unseren Zahnlinien.

Auch Ihre telefonische Bestellung für Zähne nehmen wir hier gerne entgegen. Wenn Sie bis 16.30 Uhr bestellen, versenden wir die Zähne noch am selben Tag (Ausnahme: Freitag bis 15.30 Uhr).

Gebührenfreie  
Bestell- und Servicehotline  
**0800 4372-522**

#### LIEFERBEDINGUNGEN FÜR LABORPRODUKTE UND ZÄHNE

Es gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen von Kulzer, die auf den Seiten 286 und 287 wiedergegeben sind. Die Lieferzeit in der klassischen Prothetik beträgt mit Paketdienst 24 bzw. 48 Stunden. Wird eine Spedition mit dem Transport von höheren Gewichten oder Paletten beauftragt, beträgt die Lieferzeit je nach Entfernung 3–5 Tage. Edelmetall-Dentallegierungen und feinmechanische Teile werden noch am selben Tag zum Versand gebracht, wenn Sie die Bestellung bis 16.30 Uhr bei uns aufgeben (bei Internetbestellung bis 16.00 Uhr). Für alle übrigen Laborprodukte gilt dies bei Bestelleingang telefonisch/schriftlich bis 15.30 Uhr sowie online bis 15.00 Uhr. Unter 50 € Auftragswert berechnen wir 5 € Logistikpauschale.

Die Preise der Edelmetall-Dentallegierungen richten sich nach den Weltmarktpreisen der Feinmetalle. Deshalb behalten wir uns jederzeit Preisänderungen vor.

Die aktuellen Preise für Dentallegierungen, Laserschweißdrähte und Lote bekommen Sie als Kunde entweder per Preismeldungskarte automatisch von uns zugesandt oder können diese im Internet unter [kulzer.de](http://kulzer.de) tagesaktuell einsehen.

Legierungspreise verstehen sich als Nettopreise in €/g zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Preisänderungen und Liefermöglichkeiten im Rahmen der allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen behalten wir uns vor.

#### Rückwaren

Sollte es trotz aller Bemühungen einmal vorkommen, dass Sie nicht die gewünschte Ware erhalten oder dass die Lieferung beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an unsere Kunden-Center / Hotlines in Hanau bzw. Wasserburg (Zähne). Wie helfen Ihnen umgehend weiter.

Bitte füllen Sie für die Rücksendung den in der Lieferung befindlichen „Rückwarenschein“ aus und senden Sie die Ware an die angegebene Adresse. Waren, deren Anlieferung länger als 30 Tage zurückliegt, können nur nach Abstimmung mit dem Außendienstmitarbeiter oder dem Kundenbetreuer zurückgenommen werden.

## HOTLINES TECHNISCHE FACHBERATUNG

### BEI ANWENDUNGSTECHNISCHEN FRAGEN SIND WIR NUR EINEN ANRUF ENTFERNT.

Unsere erfahrenen Zahntechniker und Zahntechnikermeister beraten Sie persönlich und kompetent in allen anwendungstechnischen Fragen zur klassischen Prothetik und zu unserem CAD/CAM-System cara.

Egal ob Sie eine Frage zu Indikationen, Verarbeitung oder Handhabung unserer Produkte haben oder dringend eine Lösung für einen kniffligen Fall brauchen: Über unsere anwendungstechnische Hotline zur klassischen Prothetik helfen Ihnen unsere technischen Fachberater schnell und fachkundig weiter.

Beim Einstieg in die digitale Prothetik und in der täglichen Arbeit mit unserem CAD/CAM-System cara stehen Ihnen unsere CAD/CAM-erfahrenen Zahntechniker jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.

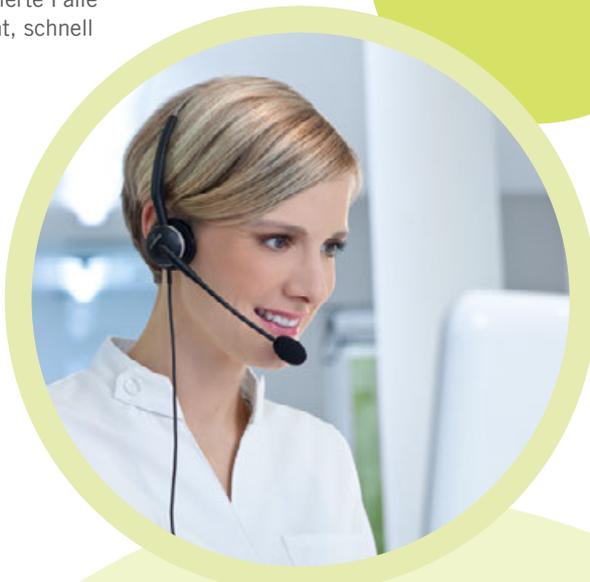
#### ONLINE-SOFORTHILFE AUF IHREM BILDSCHIRM

Über die Online-Soforthilfe verbinden sich unsere technischen Fachberater auf Wunsch direkt mit Ihrem PC und lösen gemeinsam mit Ihnen schnell und unkompliziert jede Konstruktion. Unsere Experten unterstützen sowohl Einsteiger als auch fortgeschrittene CAD/CAM-Anwender mit wertvollen Kniffen und Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Sie zeigen Ihnen direkt auf Ihrem Bildschirm, wie Sie mit wenigen Klicks auch komplizierte Fälle meistern. Kompetent, schnell und unkompliziert.

Hotline technische  
Fachberatung

**06181 413 9999**

(Ortstarif)



### KNIFFLIGE FÄLLE LÖSEN WIR DIREKT BEI IHNEN IM LABOR.

Haben Sie Fragen zum Aufbau unserer Geräte oder zur Verarbeitung unserer Produkte? Brauchen Sie Hilfe bei einem kniffligen Fall? Unsere erfahrenen Fachberater im Außendienst meistern gemeinsam mit Ihnen jede Herausforderung – bei Bedarf auch direkt in Ihrem Labor. Das verstehen wir unter Kundennähe.

Sollten Sie im Laboralltag einmal nicht weiterkommen, unterstützen unsere Experten Sie und Ihre Mitarbeiter direkt an Ihrem Arbeitsplatz. Wir weisen Sie auf Wunsch persönlich in die Bedienung unserer Geräte ein, zum Beispiel, wenn es um die Installation und Einführung unseres CAD/CAM-Systems cara geht. Unsere versierten Fachberater im

Außendienst geben ihr zahntechnisches Wissen gern weiter und schulen bei Bedarf vor Ort im Labor, ob zum cara AbutmentDesigner, zu keramischen Schichtschemaschemata oder zur Individualisierung von Premium Prothesenzähnen.

### AUF EINEN KLICK – LABORBEDARF EINFACH ONLINE BESTELLEN

- monatlich wechselnde exklusive Online-Angebote und Rabatte
- Nutzung auch auf mobilen Endgeräten
- intelligente Suche
- Direktbestellfunktion
- Favoritenliste
- versandkostenfrei ab 50 Euro
- schnelle Lieferung

#### DER WEBSHOP ONLINE ERKLÄRT:

Ob Antworten auf häufig gestellte Fragen oder Erklärvideos zu Registrierung, Direktbestellfunktion oder Bestellung – hier finden Sie, was Sie suchen:

[kulzer.de/shopfaq](http://kulzer.de/shopfaq)



#### Sie haben Fragen?

Wir helfen Ihnen gerne weiter:

 0800 4372-522  
[webshop-support@kulzer-dental.com](mailto:webshop-support@kulzer-dental.com)

Kulzer GmbH  
Leipziger Straße 2  
63450 Hanau

[shop.kulzer.com](http://shop.kulzer.com)

### Und so funktioniert der Kulzer Webshop



1. Einmalig registrieren unter:  
[shop.kulzer.com](http://shop.kulzer.com)



2. Gewünschte  
Produkte suchen.



3. In den Warenkorb legen  
und zur Kasse gehen



4. Bequem per  
Rechnung bezahlen



5. Schnelle Lieferung  
der Bestellung



6. Über Favoritenliste  
und Bestellhistorie  
einfach nachbestellen



## 1.6 EAZYCARS – DIE ENTSPANNTE MOBILITÄTSLÖSUNG

### DIE MOBILITÄTSLÖSUNG FÜR KULZER GESCHÄFTSPARTNER. EINE RATE, ALLES DRIN. KURZE LAUFZEIT.

Mit uns fahren Sie künftig ganz entspannt Auto. Ab sofort können Kulzer Geschäftspartner exklusive Angebote unseres Partners EazyCars annehmen.

Alternativ zu den klassischen Leasing- oder Finanzierungsmodellen bietet EazyCars Ihnen eine temporäre Nutzung von Fahrzeugen an.

Viele Vorteile, wie die hohe Flexibilität und ein unschlagbarer Preis, werden auch Sie überzeugen. Kurze Laufzeiten und niedrige Monatsraten sind ein weiteres Plus. Darin sind bereits alle laufenden Kfz-Kosten enthalten. Nur tanken müssen Sie noch selbst. Und während andere zur Inspektion fahren, holen Sie einfach ein neues Auto ab. Im Sommer ein Cabrio und im Winter einen Crossover. Mit EazyCars ist das alles ganz einfach oder wie wir sagen – ganz eazy!

#### HABEN SIE INTERESSE ODER FRAGEN?

Wenden Sie sich an Ihren persönlichen Ansprechpartner bei Kulzer:

**Anna Blell**

**06181 9596 2867**

**anna.blell@kulzer-dental.com**



#### Hohe Flexibilität

Kurze Vertragslaufzeiten von 6–12 Monaten.



#### Eine Rate – alles drin

Unsere niedrigen „All Inclusive“-Monatsraten beinhalten Werksfracht, Wartung, Kfz-Steuer und Kfz-Versicherung.



#### Auf Dauer schlauer

Sie bekommen immer einen Neuwagen mit voller Werksgarantie. Kosten für TÜV oder Altersreparaturen entfallen somit.



#### Null Euro

Keine Anzahlung – keine Schlussrate.



#### Neues Leben – neues Auto

Jährlich ein anderes Auto fahren. Dieses Jahr SUV – nächstes Jahr Kombi – kein Problem!



#### Alles EAZY

Einfache Abwicklung und supergünstige Raten, Neuwagen auf die entspannte Art.

Ihr Einmalpasswort  
zur Erstregistrierung  
auf eazycars.de:

**Kulzer6060**



**EAZY DURCH DIE  
UMWELTZONE!**

Alle EazyCars, egal ob Diesel oder Benziner, erfüllen immer die neuesten Schadstoff-Normen und sind nicht von Durchfahrtsverboten betroffen. Und da EazyCars Kunden permanent ein nagelneues Auto bekommen, gilt das nicht nur heute, sondern für alle Zeit!



**EAZYCARS®**

Eine Marke der Fleetpool GmbH

## YOUTUBE-KANAL VON KULZER ONLINE FILM AB!

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte, heißt es. Ein Video setzt Bilder in Bewegung um und vermittelt Informationen kompakt und leicht zugänglich. Deshalb stellt Kulzer auf einem eigenen YouTube-Kanal Zahnärzten und Zahn-technikern jetzt Wissenswertes rund um Produkte, Dienstleistungen und Forschungsergebnisse zur Verfügung.

Zahnärzte und Zahntechniker sehen sich mit immer komplexeren Anforderungen an die restaurative und ästhetische Versorgung konfrontiert. Deshalb arbeitet Kulzer nicht nur an der Entwicklung von Produkten, die die tägliche Arbeit für Zahnärzte und Zahn-techniker einfacher machen. Das Unternehmen stellt seinen Kunden auch umfassendes Material zur Produktanwendung und Hintergrundinformationen zur Verfügung.

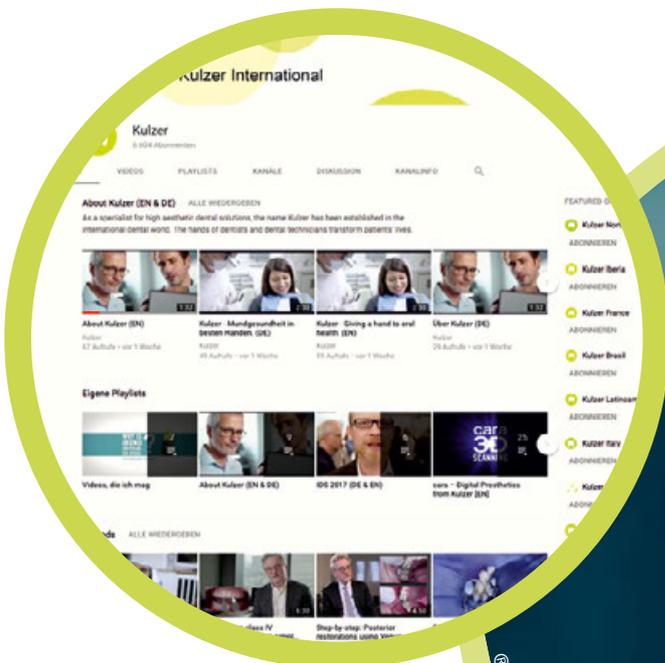
### AUF DEN PUNKT GEBRACHT

Anwender können sich auf dem YouTube-Kanal von Kulzer praxisnah informieren. In den online verfügbaren Videos sind die Informationen verdichtet und leicht verständlich aufbereitet. Neben praktischen Tipps und Tricks zu den Produkten und ihrer Anwendung liefern sie Hintergrundinformationen zu den Herstellungsverfahren. Interessierte finden auf dem Kanal zum Beispiel Videos zur digitalen Abformung mit dem Intraoralscanner cara TRIOS – anschaulich erklärt an einem echten Patientenfall von der Präparation bis zur Fertigstellung des Zahnersatzes. Wie die Oberkiefer-Zahnaufstellung nach dem Konzept Totalprothetik in Funktion mit Pala funktioniert, erklärt der Film OK Zahnaufstellung nach TIF Schritt für Schritt. Kulzer legt viel Wert auf Wissenschaft-

lichkeit. Deshalb finden interessierte Nutzer auf dem Kanal neben Studienergebnissen Wissenswertes zur Forschung bei Kulzer.

### IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND

Wer sich für den Kulzer YouTube-Kanal registriert, erfährt regelmäßig Neuigkeiten rund um die Produkte, Innovationen und aktuelle Studien. Angemeldete Nutzer können zudem Kommentare und Bewertungen abgeben. Der Kanal von Kulzer ist direkt über [kulzer.de/youtube](https://www.kulzer.de/youtube) zu erreichen.



## 1.8 KULZER TRAINING CENTER HANAU

### PROFESSIONELLE, PRAXISNAHE ZAHNARZT-TRAININGS UND LABORWORKSHOPS IM KOMPLETTEN DIGITALEN WORKFLOW ZU ALLEN KULZER PRODUKTEN

#### MULTIMEDIA:

Alle Schulungsräume sind mit modernster Kommunikationstechnologie ausgestattet.

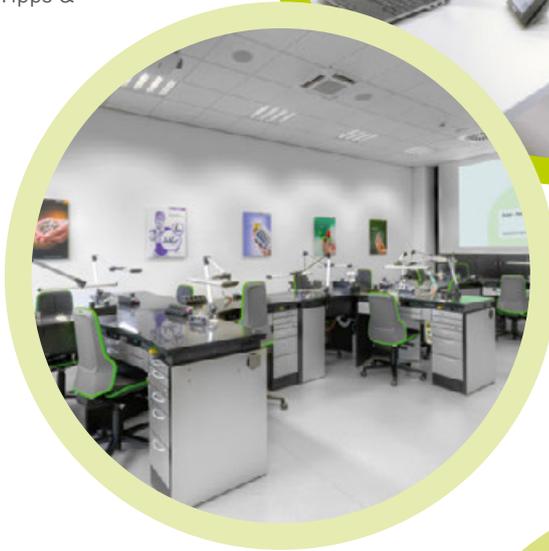
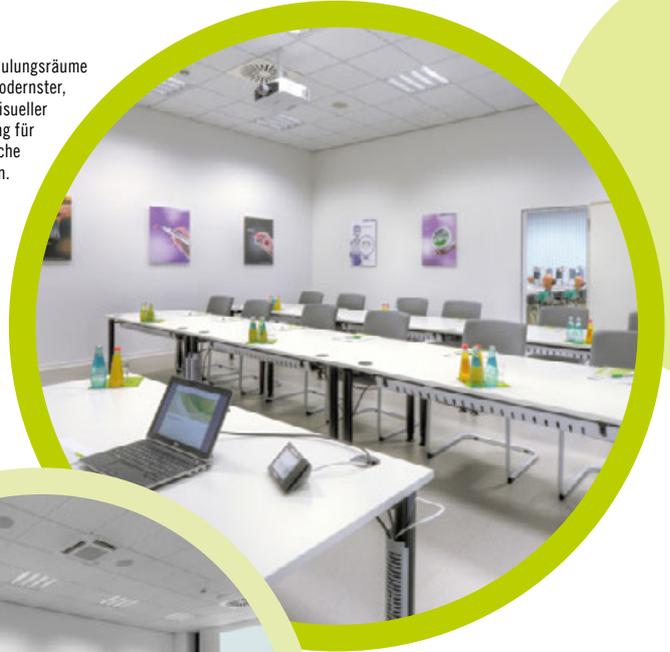
#### TRAININGSVIELFALT:

Von der Abdrucknahme mittels CAD/CAM Technologie, über Verblendungen, praktischer Restaurationen bis hin zur medizinischen Therapie unter praxisnahen Bedingungen, bieten wir das komplette Schulungsspektrum.

#### EXPERTEN:

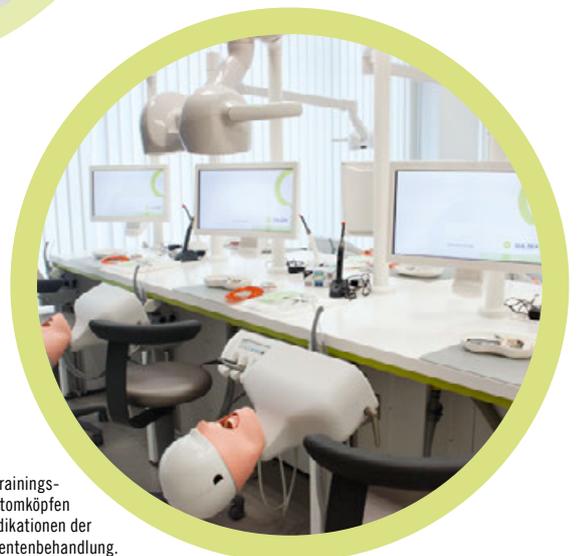
Unsere erfahrenen Referenten teilen in vielen Sprachen Ihr Wissen und geben Ihnen Tipps & Tricks für Ihren Arbeitsalltag.

Schulungsräume mit modernster, audiovisueller Ausstattung für bestmögliche Lernbedingungen.



Labor-Schulungsraum mit voll ausgestatteten zahn-technischen Arbeitsplätzen und audiovisueller Kommunikationstechnik.

Voll ausgestatteter Arbeitsraum mit Laborgeräten.



Hochmoderner Trainingsraum mit Phantomköpfen für alle Indikationen der Patientenbehandlung.

# 1 SERVICES

## 1.9 FORTBILDUNGEN & EVENTS

### IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND

Damit Dentallabore und Zahnarztpraxen jederzeit up to date sind, bietet Kulzer ein breit gefächertes Weiterbildungsprogramm. Neben klassischen Seminaren, Workshops und Vorträgen besteht selbstverständlich auch die Möglichkeit, zu ausgewählten Themen, ganz bequem von zu Hause aus an Webinaren teilzunehmen.

In unseren Fortbildungen, Kursen und Events können Sie beides – den eigenen Horizont erweitern und gleichzeitig Sicherheit bei Vertrautem gewinnen. In unserem Terminkalender sind jährlich zwischen 250 und 300 Veranstaltungen im Angebot – über 100 speziell für die zahntechnischen Belange.

Sicher ist auch ein passender Veranstaltungsort in Ihrer Nähe mit im Programm.

Die aktuellen Themen und verfügbaren Termine finden Sie jederzeit auf unserer Website unter [kulzer.de/kursprogramm](https://www.kulzer.de/kursprogramm). Bei Onlineanmeldung sichern Sie sich gleich noch 10% Nachlass auf die Teilnahmegebühr.

Selbstverständlich können Sie sich auch per Fax oder eMail und natürlich auch persönlich an unser Veranstaltungsteam wenden:

**Fax** +49 (0) 6181 9689-3888

**eMail** [Veranstaltungsmanagement@kulzer-dental.com](mailto:Veranstaltungsmanagement@kulzer-dental.com)

**Telefon** +49 (0) 6181 9689-2888



## HIGHLIGHTS IM LABORALLTAG: TOP-THEMEN DER PROTHETIK SPANNEND VERMITTELT.

Vorträge zu den neuesten Trends in der Prothetik, fachliche Diskussionen auf höchstem Niveau und praktische Übungen in attraktivem Rahmen mit Eventcharakter.

### **ERSTKLASSIGE REFERENTEN, TOPAKTUELLE THEMEN**

Renommierte Experten aus Forschung, Praxis und Labor geben ihr Wissen anschaulich weiter. In einem breiten Vortragsangebot über traditionelle regionale Veranstaltungen wie z. B. die Labor-Inhabertage, die Kulzer Business-Days oder Roundtables in persönlicher

Atmosphäre: Zahntechniker finden eine breite Auswahl an Veranstaltungen. Themen an der Schnittstelle von Zahnarztpraxis und Labor fördern den fachlichen Austausch mit Kunden und Kollegen, ob zu digitalen Workflows oder zum Umgang mit neuen Werkstoffen.

### **VOM BODENSEE BIS ZUR PISTE**

Außergewöhnliche Veranstaltungsorte und ein attraktives Rahmenprogramm lassen die Kulzer Events zu einem unvergesslichen Erlebnis werden.

### **VORTEILE AUF EINEN BLICK**

- Expertentipps renommierter Referenten
- neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis
- intensiver fachlicher Austausch zu aktuellen Themen der Prothetik
- attraktiver Rahmen, z. B. See, Skipiste oder Alpenhütte

[kulzer.de/kursprogramm](http://kulzer.de/kursprogramm)



## DIGITALE PROTHETIK VON CARA. AUF MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN SETZEN.

Als innovativer, starker Partner von Dentallaboren und Zahnarztpraxen bietet cara Produkte, Dienstleistungen und Technologien für den kompletten digitalen dentalen Workflow. Mit unserem breiten Produktportfolio rund um das Thema CAD/CAM bieten wir Ihnen exakt die Lösungen, die Sie sich wünschen. Individuell, hochwertig und ästhetisch.

Schöpfen Sie mit cara Ihre Möglichkeiten in der digitalen Zahntechnik voll aus: angefangen bei der Abformung durch Dentalscanner in Labor oder Praxis über die Bearbeitung der Daten mittels CAD-Software bis hin zur Veredelung durch den Zahntechniker. Mit unseren Produkten und Services liefern wir Ihnen dazu die perfekten Voraussetzungen.

## 2 CAD/CAM — DIGITALE ABFORMUNG (INTRAORALSCANNER)

- |     |                            |          |
|-----|----------------------------|----------|
| 2.1 | CARA INTRAORALSCANNER      | SEITE 30 |
| 2.2 | CARA HARDWARE UND SOFTWARE | SEITE 31 |



## cara® Intraoralscanner

Erleben Sie die neue Art der digitalen Abdrucknahme.

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

## 2 CARA CAD/CAM

### 2.1 CARA INTRAORALSCANNER

## CARA INTRAORALSCANNER.

### Digital in aller Munde.

Das freut nicht nur die Patienten. Die oftmals unangenehmen Abdruckverfahren beim Zahnarzt entfallen heute immer öfter und werden durch die deutlich komfortablere digitale Abformung per Intraoralscanner ersetzt. Innerhalb kürzester Zeit wird die Mundraumsituation dreidimensional erfasst und digital abgespeichert. Frei von Puder und Kontrastmitteln und absolut präzise.

- Stärkung der Labor-Zahnarzt-Beziehung
- Vereinfachte Zusammenarbeit und Abstimmung
- Exakte Daten aus der Partnerpraxis und präzisierte Ergebnisse
- Anbindung und Datenempfang kostenfrei
- Langwierige Arbeitsvorbereitungen und Wiederholungsarbeiten entfallen
- Weniger Fehlerquellen und höhere Zahnersatzqualität
- Steigerung der Produktivität durch optimierten Workflow
- Langfristig zufriedener Kunden



Abb. cara i700 wireless

Neu:  
cara i700  
jetzt auch als  
wireless-Version

### cara i700\* Intraoralscanner.

Die nächste Generation von Intraoralscannern ist da: Der cara i700 ist die neue Art der digitalen Abdrucknahme – mit einer Vielzahl innovativer Funktionen hebt er die Digitalisierung Ihrer Praxis auf ein neues Level. Profitieren Sie – und Ihre Patienten – von einem schnelleren, präziseren und komfortableren Scan-Erlebnis. Mit zukunftssicherer Hardware und einer kontinuierlich weiterentwickelten Software ist der cara i700 Ihr nächster Schritt in die Zahnarztpraxis der Zukunft.

Weitere Informationen zu cara i700/cara i700 wireless finden Sie auch unter [kulzer.de/cara](http://kulzer.de/cara) oder direkt unter [kulzer.de/i700](http://kulzer.de/i700)

\* powered by Medit

### cara TRIOS\* Intraoralscanner.

Der Intraoralscanner cara TRIOS gestaltet digitale Abformung sehr einfach, schnell und exakt. Ihr gewohnter Arbeitsablauf bleibt der Gleiche: cara TRIOS gestaltet ihn nur viel effizienter! Sie erhalten die Daten bereits in digitaler Form, legen die Präparationsgrenze fest, extrahieren den Stumpf virtuell aus dem Alveolarmodell, artikulieren die Modelle ein, kontrollieren den Gesamtaufbau und lassen den Zahnersatz fertigen. Ein überaus komfortabler und effizienter Workflow, der auch für Ihr Labor viele Vorteile mit sich bringt!

Weitere Informationen zu cara TRIOS finden Sie auch unter [kulzer.de/cara-trios](http://kulzer.de/cara-trios)

\* TRIOS,  3Shape



Echtzeit-3D-Scan in realen Farben und cara TRIOS Pod.

## CARA HARDWARE UND SOFTWARE.

Scanner und Software für Ihren gesamten Bedarf.

### cara Scanner

Unser Partner bietet die größte Vielfalt an Scannern in der Dentalmedizin. Die neuen E-Scanner-Serien E1, E2, E3 und E4 bieten eine Auswahl an Scannern für jeden Bedarf. Zusammen mit dem passenden Softwarepaket erhalten Sie ein maßgeschneidertes System für Ihr Praxislabor. Das CAD-Softwarepaket für Kronen- und Brückenarbeiten ist in den CAD/CAM-Scannern von 3Shape enthalten und durch zahlreiche Add-on-Module erweiterbar ist. Oder Sie nutzen die CAD Points von cara und zahlen nur dann, wenn Sie die Software auch benötigen nach dem Pay-per-Use Prinzip.



#### Dental System – Softwarekonfigurationen

Dental System „Kronen & Brücken“

- Verblendkappen und Brückengerüste
- Anatomische Verblendkappen und Brückengerüste
- Vollanatomische Kronen und Brücken
- Einzelne Wax-ups/Wax-up-Brücke
- Inlays/Onlays/Inlaybrücken/Veneers

#### Dental System Premium bietet zusätzlich:

- Gingiva für alle Indikationen
- Table-Tops und Non-Prep Veneers
- Multilayer-Kronen und Brücken
- Digitale Provisorien
- Virtuelle diagnostische Wax-Ups
- Stiftaufbauten
- Teleskope
- Abformlöffel
- Positionierungsschlüssel
- Schienungen, Aufbissschienen und Mundschutz

Bei allen weiteren Indikationen kann die Bestellung über CAD Points oder Anforderung der Zusatzmodule erfolgen.

#### Add-on-Module von 3Shape oder Verwendung von CAD Points

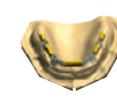
Abutment Designer



Totalprothesen



Implantatstege und -brücken



Model Builder™ (TRIOS® und Drittanbieter)



Herausnehmbare Teilprothesen



CAD Points



### cara CAD-Software: universell und praxisorientiert.

Die cara CAD-Software arbeitet mit standardisierten offenen Formaten. Es können beispielsweise STL, PLY, ASC und andere Datensätze problemlos in alle CAD/CAM-Systeme importiert und daraus exportiert werden. Dies sorgt für eine umfassende Systemkompatibilität und eine reibungslose Kommunikation zwischen der Zahnarztpraxis, dem Dentallabor und der Produktionsstätte.

## CARA HAT IHNEN NOCH VIEL MEHR ZU BIETEN!

Informieren Sie sich einfach online über Ihre Möglichkeiten. Oder Sie wenden sich direkt an Ihren Fachberater im Außendienst bzw. an die gebührenfreie Bestell- und Service-Hotline unter Tel. 0800 4372-522.

[kulzer.de/cara](http://kulzer.de/cara)

## 3 CARA 3D-DRUCK (GERÄTE & MATERIALIEN)

### 3D-DRUCK PRO SOLUTION VALIDIERT, EFFIZIENT, EINFACH

Es kann herausfordernd sein, einen vollständigen 3D-Druck-Workflow mit Geräten, Materialien & Support unterschiedlicher Anbieter zusammenzustellen und damit reproduzierbare, zuverlässige Ergebnisse zu erzielen. Solche uneinheitlichen Systeme erschweren auch die Einhaltung von Rechtsvorschriften und es ist nicht immer klar, an wen Sie sich wenden sollen, falls Sie Unterstützung benötigen.

Diese Herausforderungen können Sie mit dem 3D-Druck-Komplettsystem von Kulzer umgehen, da Sie hier einen vollständigen, validierten 3D-Druck-Workflow aus einer Hand bekommen: CAM-Software, Photopolymere, 3D-Drucker, Reinigungssystem und Lichtpolymerisationsgerät.

Alle Systemkomponenten sind auf gleichbleibende Qualität in einem einfach zu bedienenden Workflow maßgeschneidert. Die professionelle 3D-Drucklösung von Kulzer deckt ein breites und stetig wachsendes Spektrum an Anwendungen ab, wie zum Beispiel Modelle, digitalen Zahnersatz, Aufbissschienen, temporäre Kronen & Brücken und vieles mehr.

## 3 CAD/CAM — ADDITIVE VERFAHREN (3D-DRUCK)

3.1	CARA PRINT 4.0 PRO + ZUBEHÖR	SEITE 36
3.2	CARA PRINT CLEAN PRO UND ZUBEHÖR	SEITE 37
3.3	CARA PRINT LEDCURE	SEITE 38
3.4	PHOTOPOLYMERE FÜR DEN 3D-DRUCK	SEITE 40



### 3D-Druck

cara® Print 4.0 pro & dima® Print Photopolymere

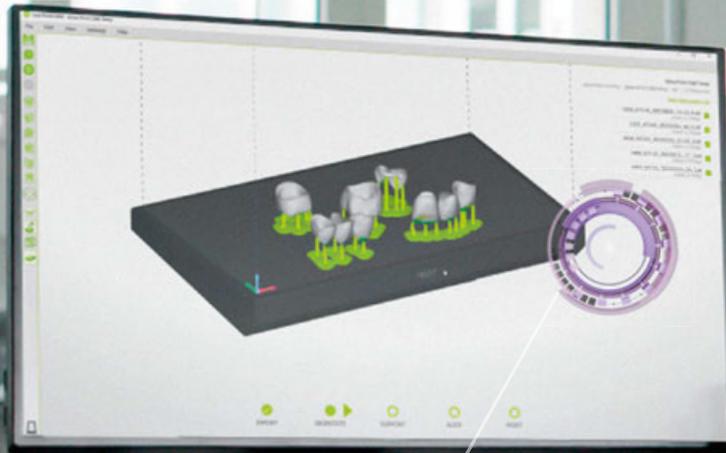
Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

VALIDIERT, EFFIZIENT, EINFACH

# 3D-DRUCK PRO



## CARA i700

Empfohlen für Zahnärzte: cara i700 bietet Zahnärzten die Möglichkeit, das Potenzial der intraoralen Erfassung mit einer direkten Verbindung zum Dentallabor voll auszuschöpfen.



## 1 IMPORTIEREN

Nur 10 Sekunden vom Import zur fertigen Druckdatei! \*  
**cara CAM 2.0**

## 2 WÄHLEN

Wählen Sie ein Photopolymer für unterschiedliche Indikationen.  
**dima Print Materialien**

Es kann herausfordernd sein, einen vollständigen 3D-Druck-Workflow mit Geräten, Materialien & Support unterschiedlicher Anbieter zusammenzustellen und damit reproduzierbare, zuverlässige Ergebnisse zu erzielen.

\* z. B. mit cara CAM 2.0, dima Print C&B temp, Frontzahnbrücken mit 6 Gliedern.

© 2022 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

# SOLUTION



## 3 DRUCKEN

Starten Sie den Druckvorgang einfach und effizient.  
**cara Print 4.0 pro**

## 4 REINIGEN

Automatisierte Nachbearbeitung durch berührungsfreie Reinigung.  
**cara Print Clean pro**

## 5 NACHHÄRTEN

Schneller Aushärtungsprozess mit intelligentem Umluft-Heizsystem.  
**cara Print LEDcure**

Diese Herausforderungen können Sie mit dem **3D-Druck-Komplettsystem** von Kulzer meistern, da Sie hier einen vollständigen, validierten 3D-Druck-Workflow aus einer Hand bekommen.

Alle Systemkomponenten sind auf gleichbleibende Qualität in einem einfach zu bedienenden Workflow maßgeschneidert.

KULZER.DE/  
CARA-PRINT-SYSTEM



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

# 3 CARA 3D-DRUCK

## 3.1 CARA PRINT 4.0 PRO UND ZUBEHÖR

NEU

### CARA PRINT 4.0 PRO – DER NEUE 3D-DRUCKER VON KULZER. DER ZUVERLÄSSIGE STANDARD FÜR PRÄZISION UND EFFIZIENZ

Unser Allrounder cara Print 4.0 pro ist ein von Zahntechnik-Experten entwickelter 3D-Drucker und Bestandteil eines umfassenden, sorgfältig validierten Workflows. Er ermöglicht Zahntechnikern eine schnellere und kostengünstigere Herstellung von Zahnersatz auf Polymerbasis im eigenen Haus.

- 46%\* größere Bauplattform (124x70mm = 86,8cm<sup>2</sup>) für eine höhere Produktivität
- LEDs mit einer Wellenlänge von 385 nm für mehr Verfahrensstabilität
- Smooth Technology für glattere Oberflächen

\*im Vgl. zum Vorgängermodell cara Print 4.0



#### Technische Details auf einen Blick

<b>3D Drucktechnologie</b>	DLP Structured Light
<b>Elektrischer Schutz</b>	Klasse II, Typ B; Schutzklasse IP20
<b>Lichtquelle</b>	Industrielles LED, die Hauptwellenlänge von 385 nm Licht
<b>Bauplattform Bedienung</b>	+ und – vertical
<b>3D Druckbereich (B x T x H)</b>	124x70x130mm
<b>Genauigkeit Z-Achse</b>	Materialabhängig
<b>Eingabe-Datenformat</b>	.stl
<b>Ausgabe-Datenformat</b>	.cpyx
<b>Interface</b>	USB 2.0, Wi-Fi, Ethernet
<b>Abmessungen (B x T x H)</b>	270x420x640mm
<b>Gewicht</b>	21 kg
<b>Netzeingang</b>	100–240 VAC, 50/60Hz, 7,5A MAX
<b>Netzteil</b>	GlobTek GTM43004P9016-4.0-T3
<b>Nennleistung des Druckers</b>	12VDC, 7,5A
<b>Erforderliche Stellfläche (B x T)</b>	750x750mm
<b>Größe des Pakets (B x T x H)</b>	405x560x710mm
<b>Gewicht des Paketes</b>	26 kg

#### cara Print 4.0 pro + Zubehör

Produktbeschreibung	Menge	Artikel-Nr.
<b>cara Print 4.0 pro 3D-Drucker</b> inkl. cara Print CAM 2.0, 2 Materialschalen und einer cara Print Bauplattform	1	6609 3941
<b>cara Print LEDcure</b> Lichtpolymerisationsgerät	1	6607 8521
<b>cara Print Tray</b> Materialschale	1	6609 4904
<b>cara Print Bauplattform</b>	1	6609 4903
<b>cara Print Clean pro</b>	1	6609 3940
<b>cara Print Clean pro Behälter Set</b>	1	6608 7542

#### cara Print CAM 2.0 – von Zahntechnikern, für Zahntechniker



Die beim Kauf des cara Print 4.0 pro enthaltene cara Print CAM 2.0 Software wurde auf Basis intuitiven Designs optimiert.

So ist sie für Anfänger wie erfahrene Anwender einfacher und zuverlässiger zu bedienen. Die Software wurde in Zusammenarbeit mit Zahntechnikern entwickelt.

- Keine Lizenzgebühren
- Komplett geführt
- Voreinstellungen für Material und Indikationen

Inklusive beim neuen Drucker 4.0 pro

## CARA PRINT CLEAN PRO

### AUTOMATISIERTE, SICHERE UND SAUBERE REINIGUNG

caraprint Clean pro ist ein automatisiertes 3D-Druck-Reinigungssystem, das Isopropanol (IPA) in einem geschlossenen System verwendet, um überschüssiges, nichtausgehärtetes Photopolymer von 3D-gedruckten Objekten zu entfernen.

- System zur berührungsfreien Reinigung
- schnelle und sichere Reinigung
- 2-Kammer-System (weniger IPA erforderlich)



#### Technische Details im Überblick

<b>Maße</b>	B 19,9 x T 26,3 x H 47,4 cm
<b>Gewicht (leer)</b>	6,3 kg
<b>Min./max. Füllung</b>	Min. 1,3, Max. 2,0 Liter, abhängig von der Höhe des 3D Druckobjektes
<b>Empfohlene Bauplattformaufhängung</b>	Objekthöhe unter 70 mm: erweiterte Bauplattformaufhängung nutzen Objekthöhe über 70 mm: kurze Bauplattformaufhängung nutzen
<b>Max. Größe der gedruckten Teile</b>	B 10,8 x T 6,4 x H 12,7 cm
<b>Reinigungsmittel</b>	Isopropanolalkohol (Isopropanol) (mit Vorsicht behandeln)
<b>Reinigungstechnik</b>	Magnet-Rührfisch (Geschwindigkeit: Slow, Medium & Fast) und Pumpenkanal
<b>Reinigungszeit</b>	Reinigungszeit zwischen 1 – 10 Minuten möglich; tatsächlich benötigte Zeit ist abhängig von Material und Objektgeometrie.
<b>Lieferumfang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deckel &amp; kurze Bauplattformaufhängung</li> <li>■ Lange Bauplattformaufhängung</li> <li>■ Innenbehälter &amp; Anschluss</li> <li>■ Aussenbehälter</li> <li>■ caraprint Clean Sockel</li> <li>■ Netzteil</li> <li>■ Teileablage</li> <li>■ 2 Magnetrührer</li> <li>■ 3 Ersatz-Schaumstoffdichtungen</li> <li>■ Ersatz-Behälteranschluss</li> </ul>
<b>Stromversorgung</b>	Netzteil: 100–240 VAC, 50/60 Hz (geerdet)
<b>Garantie</b>	1 Jahr

#### caraprint Clean pro + Zubehör

Produktbeschreibung	Menge	Artikel-Nr.
caraprint Clean pro	1	6609 3940
caraprint Clean pro Behälter Set	1	6608 7542
Innencontainer Upgrade Kit Clean auf Clean pro	1	6608 7543

# 3 CARA 3D-DRUCK

## 3.3 CARA PRINT LEDCURE

### CARA PRINT LEDCURE

#### ERFÜLLEN SIE IHRE ANSPRÜCHE AN DIE NACHHÄRTUNG IN EINEM ZUVERLÄSSIGEN UND EINFACHEN PROZESS

Die cara Print LEDcure verfügt über langlebige LEDs für 385- und 405-nm-Photopolymere, einen transparenten Drehteller und eine Lüfterunterstützte Heizung. Das alles schafft eine stabile thermische Umgebung für eine homogene Aushärtung und hervorragende mechanische Eigenschaften hinsichtlich Biegefestigkeit, Bruchdehnung, Kantenfestigkeit und Farbstabilität – und die Druckobjekte werden nicht klebrig.

Für unsere dima Print Photopolymere finden Sie voreingestellte Belichtungsprogramme für schnelle und zuverlässige Ergebnisse. Mit mehr als 100 individuellen Programmen haben Sie die Möglichkeit schnell auf neue Materialien zu reagieren und neue Programme zu erstellen.

#### Vorteile

- voreingestellte Programme sowie individuelle Einstellungen
- intelligentes Umluft-Heizsystem
- Geräumige Belichtungskammer (für bis zu 5 Modelle) und große Tür für leichtes Handling
- Optimale Belichtungsbedingungen für opake & transparente 3D-Druckmaterialien (385 und 405 nm Wellenlänge)
- Ideale, homogene Aushärtung (durch verspiegelten Innenraum und transparenten Drehteller), kein Verrutschen, Objekte nicht „klebrig“ nach Aushärtung
- Langlebige LEDs
- 1 Jahr Garantie
- Made in Germany inkl. CE



#### Technische Details im Überblick

<b>Gerätegröße (B x T x H)</b>	250x350x380mm (550mm hoch bei geöffneter Tür)
<b>Gewicht der Einheit</b>	12,8kg
<b>Abmessungen der Belichtungskammer (B x T x H)</b>	170x200 (am Sockel)x170mm
<b>Transparenter Drehteller – Durchmesser</b>	150mm Ø (= nutzbarer Raum)
<b>Geräteklasse</b>	IEC Klasse I
<b>Belichtungsquelle</b>	10 LED-Module bestehend aus 5x3-Watt-Langzeit-LEDs (= 150 Watt LED-Intensität)

#### Programmeinstellungen

<b>Temperaturbereich</b>	30–80°C Hinweis: kann ohne Heizung betrieben werden
<b>Zeitbereich</b>	1–30 Minuten
<b>Intensität</b>	10–100% (d. h. 15–150 LED Belichtungsstärke)

#### cara LEDcure

Produktbeschreibung	Menge	Artikel-Nr.
cara LEDcure Lichtpolymerisationsgerät	1	6607 8521

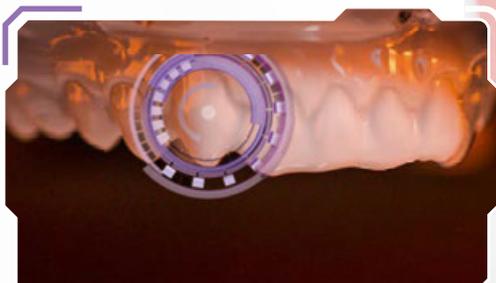
**CARA PRINT 4.0 PRO****DER ZUVERLÄSSIGE STANDARD  
FÜR PRÄZISION UND EFFIZIENZ**

Unser Allrounder cara Print 4.0 pro ist ein von Zahntechnik-Experten entwickelter 3D-Drucker und Bestandteil eines umfassenden, sorgfältig validierten Workflows. Er ermöglicht Zahn-technikern eine schnellere und kostengünstigere Herstellung von Zahnersatz auf Polymerbasis im eigenen Haus.

**LEDS MIT EINER WELLEN-  
LÄNGE VON 385 NM**  
FÜR MEHR VERFAHRENSSTABILITÄT



**124 X 70 MM- (86,8 CM<sup>2</sup>)  
BAUPLATTFORM**  
FÜR EINE HÖHERE PRODUKTIVITÄT



**SMOOTHTECHNOLOGY**  
FÜR GLATTERE OBERFLÄCHEN

\*\*im Vgl. zum Vorgängermodell cara Print 4.0

# 3 CARA 3D-DRUCK

## 3.4 PHOTOPOLYMERE FÜR DEN 3D-DRUCK

### DIMA PRINT-MATERIALIEN ENTWICKELT FÜR INDIVIDUELLE ANSPRÜCHE

dima Print-Materialien sind Photopolymere, die speziell für zuverlässige Ergebnisse im dentalen 3D-Druck optimiert wurden. Sie bieten exzellente klinische Ergebnisse und eine hohe Effizienz bei allen Indikationen. Das cara Print System und die Materialien sind perfekt aufeinander abgestimmt.

Sie bekommen auf die Bedürfnisse einzelner Indikationen abgestimmte 3D-Druckmaterialien.

- Breite Vielfalt an Indikationen
- Von Zahntechnikexperten getestet
- Optimale Eigenschaften für jede Indikation



#### dima Print Stone beige

**Ein Material für alle Anforderungen: moderne 3D-gedruckte Modelle mit traditioneller Qualität.** dima Print Stone beige ist ein hochpräziser digitaler Gips mit dem Sie moderne 3D-gedruckte Modelle in traditioneller Qualität herstellen können.

Weil dima Print Stone beige dem Aussehen, der Haptik und den mechanischen Eigenschaften des traditionellen beigen Gipses ähnelt, ist es ein Allroundtalent für das 3D-Drucken nahezu aller Arten von Dentalmodellen, einschließlich hochpräziser Modelle für Implantatarbeiten. Nach dem Drucken und Reinigen gibt es fast keine Änderungen an Ihren herkömmlichen Arbeitsabläufen. Das macht es zur ersten Wahl für Ihre täglichen Praxisanforderungen.

Für alle Modelltypen – Stumpfmodelle, Arbeitsmodelle, Situationsmodelle, Teilmodelle und Implantatmodelle – traditionelle Eigenschaften bleiben bei zunehmend digitalen Arbeitsabläufen erhalten.

#### Vorteile

- Hohe Druckgeschwindigkeit
- Hohe Präzision für Implantatmodelle
- Hohe Hitzebeständigkeit
- Hohe Oberflächenhärte
- Homogene, matte Oberfläche
- Angenehme Farbe mit optischem Kontrast



## dima Print Splint clear

### Die unsichtbare Formel

#### Bequeme 3D-gedruckte Schienen, die vollkommen klar sind.

dima Print Splint clear ist ein MD Klasse IIa Material für den 3D-Druck. Wenn es zusammen mit dem cara Print pro Solution System verwendet wird, sparen Sie Zeit und Geld im Vergleich zu traditionellen Methoden oder dem Fräsen. Und durch die Speicherung der STL-Dateien können Sie jederzeit problemlos einen Ersatz drucken.

Hocheffiziente Produktion von zuverlässigen Zahnschienen

- Hohe Genauigkeit
- Hohe Bruchdehnung
- Zusätzliche Flexibilität für hohen Tragekomfort
- Transparent
- MD-Klasse IIa
- Schneller, effizienter und wirtschaftlicher Produktionsprozess



## dima Print C&B temp

### Nicht fräsen, sondern drucken!

Für schnellere temporäre Versorgungen und Provisorien. Wenn es um Provisorien geht, spart der 3D-Druck im Vergleich zum Fräsen eine Menge Zeit und Kosten. Aber nicht nur das: Ihre Fräsmaschine ist frei für höherwertige Versorgungen (z. B. für Arbeiten aus Zirkonoxid oder Nichtedelmetall).

dima Print C&B temp ist ein Material der Medizinprodukte-Klasse IIa, das zur Herstellung von kurzfristigen Try-ins oder längerfristigen Provisorien (bis zu 1 Jahr) verwendet werden kann. So kann der 3D-Druck ein perfekt passendes und ästhetisches Provisorium in weniger als 1 Stunde liefern.

### Vorteile:

Erreichen Sie eine höhere Produktivität durch 3D-gedruckte temporäre Versorgungen und Provisorien statt gefrästen Einheiten\*.

- **Zeitersparnis:** z. B. nur 30 Minuten für den 3D Druck von 30 Kronen vs. 450 Minuten für das Fräsen
- **Kostensparnis:** Materialkosten für eine gedruckte Krone ca. 0,33€ vs. 1,00€ beim Fräsen

Erzielen Sie eine hohe Profitabilität und steigern Sie den ROI für Ihre Fräsmaschine

- **Freisetzen von Fräsmaschinenkapazität:** sparen Sie diese für die Herstellung hochwertiger Produkte (z. B. Zirkonoxid)
- **Weniger Zeitdruck:** Sie erhalten gedruckte Provisorien in knapp 1 Stunde. Es bleibt mehr Zeit für die Vorbereitung permanenter Kronen oder Brücken.

\* Ergebnisse und Bedingungen können lokal variieren

# 3 CARA 3D-DRUCK

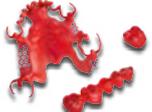
## 3.4 PHOTOPOLYMERE FÜR DEN 3D-DRUCK

Produktname	Farbe	Lieferform	Art.-Nr.
<b>Modelle</b>			
dima Print Stone beige	beige	1.000g	6607 7913
dima Print Stone teal	petrol	1.000g	6608 1650
dima Print Stone gray	grau	1.000g	6608 0023
<b>Schienen/Nightguards/Zahnschutz</b>			
dima Print Splint clear	transparent	1.000g	6607 7916
dima Print Mouthguard blue	blau	1.000g	6609 4489
dima Print Mouthguard white	weiß	1.000g	6609 4490
<b>CAD-to-cast</b>			
dima Print Cast ruby	runbinrot	1.000g	6608 1664
<b>Zahnfleischmasken</b>			
dima Print Gingiva Mask	pink	1.000g	6607 7884
<b>Temporäre Kronen &amp; Brücken</b>			
dima Print C&B temp	A1	1.000g	6608 7416
dima Print C&B temp	A2	1.000g	6608 7417
dima Print C&B temp	A3	1.000g	6608 7418
dima Print C&B temp	A3.5	1.000g	6608 7419
dima Print C&B temp	B1	1.000g	6608 7420
dima Print C&B temp	B2	1.000g	6608 7421
dima Print C&B temp	BL1	1.000g	6608 7423
<b>Prothesenbasen</b>			
dima Print Denture Base Try-in	White	1.000g	6608 1666
dima Print Denture Base	Light Reddish Pink	1.000g	6608 1670
dima Print Denture Base	Light Pink	1.000g	6608 1671
dima Print Denture Base	Original Pink	1.000g	6608 1672
dima Print Denture Base	Dark Pink	1.000g	6608 1673
<b>Zähne</b>			
dima Print Denture Teeth	A1	1.000g	6608 1674
dima Print Denture Teeth	A2	1.000g	6608 1675
dima Print Denture Teeth	A3	1.000g	6608 1676
dima Print Denture Teeth	A3.5	1.000g	6608 1677
dima Print Denture Teeth	B1	1.000g	6608 1678
dima Print Denture Teeth	B2	1.000g	6608 1679
dima Print Denture Teeth	BL1	1.000g	6608 7415

## dima Print Materialien: Übersicht des aktuellen Produktportfolios (Stand Februar 2022).

Wir arbeiten für Sie stetig am Ausbau und der Entwicklung weiterer Photopolymere.

	Dentalmodelle	Dentalmodelle	Dentalmodelle	Zahnfleischmasken	Nightguard/ Schiene	Temporäre Kronen & Brücken
			 <b>NEU</b>		 <b>VERBESSERTE REZEPTUR!</b>	 <b>NEU</b>
<b>Produktname</b>	dima Print Stone beige	dima Print Stone teal	dima Print Stone gray	dima Print Gingiva Mask	dima Print Splint clear	dima Print C&B temp
<b>Indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stumpfmodelle</li> <li>Arbeitsmodelle</li> <li>Situationsmodelle</li> <li>Teilmodelle</li> <li>Implantatmodelle</li> </ul>	Dentalmodelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>kann für alle Modelltypen verwendet werden, ist aber speziell auf Techniker zugeschnitten, die grauen Gips bevorzugen</li> <li>Nur 385nm Wellenlänge!</li> </ul>	Zahnfleischmasken für Modelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsschiene</li> <li>Nightguard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temporäre Kronen und Brücken</li> </ul>
<b>Eigenschaften</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Präzision für Implantatmodelle</li> <li>ideale Hitzebeständigkeit für thermoplastisches Formen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>speziell für kieferorthopädische Anwendungen geeignet</li> <li>hohe Hitzebeständigkeit, ideal zum Tiefziehen von Schienen</li> <li>starker Kontrast zu Metalldrähten</li> <li>hohe Oberflächenhärte</li> <li>extra hohe Druckgeschwindigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Ästhetik-Spezialist für Labore mit Schwerpunkt Ästhetik, z. B. Keramiker</li> <li>sehr hoher Genauigkeitsgrad</li> <li>hohe Hitzebeständigkeit</li> <li>Farbe: neutrales grau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>natürliche Farbe, Transparenz und Textur</li> <li>elastisch, flexibel und reißfest</li> <li>gute Schleifeigenschaften</li> <li>abgestimmt auf dima Print Stone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Genauigkeit</li> <li>hohe Bruchdehnung</li> <li>geringere Verwindungssteifigkeit</li> <li>hoher Tragekomfort</li> <li>Farbe: transparent-klar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>für kurzfristige Try-Ins oder längerfristige Provisorien (bis 1 Jahr)</li> <li>geeignet für bis zu 6-gliedrige Frontzahnbrücken und 4-gliedrige Seitenzahnbrücken</li> <li>in 7 Zahnfarben erhältlich</li> </ul>
<b>MPG-Klasse</b>	Keine	Keine	Keine	Keine	Ila	Ila
<b>Freigabe Fremdgeräte</b>	Ja! Asiga	Ja! Asiga	Ja! Asiga UV MAX	Ja! Asiga		
<b>Lieferform</b>	1.000 g	1.000 g	1.000 g	1.000 g	1.000 g	1.000 g
<b>Farbe/Art.-Nr.</b>	beige 6607 7913	blaugrün 6608 1650	grau 6608 0023	rosa 6607 7884	transparent 6607 7916	A1 6608 7416 A2 6608 7417 A3 6608 7418 A3.5 6608 7419 B1 6608 7420 B2 6608 7421 BL1 6608 7423

	Bohrschablonen und Abformlöffel	CAD-to-Cast-Gussformen	Prothesenzähne	Prothesenbasen	Try-In Prothese	Zahnschutz
	 <b>VORAUSSICHTLICH AB 4. QUARTAL 2022 LIEFERBAR.</b>		 <b>NEU</b>	 <b>NEU</b>	 <b>NEU</b>	 <b>NEU</b>
<b>Produktname</b>	dima Print Guide & Tray	dima Print Cast ruby	dima Print Denture Teeth	dima Print Denture Base	dima Print Try-In	dima Print Mouthguard
<b>Indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Indikationen in einer Flasche</li> <li>Bohrschablone</li> <li>Abformlöffel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilprothese</li> <li>Kronen und Brücken (bis 5 Glieder)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reise- oder Zweitprothese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reise- oder Zweitprothese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Try-in-Prothese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individueller Zahnschutz für Sportler</li> </ul>
<b>Eigenschaften</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Genauigkeit</li> <li>Indikator für Sterilisation durch Farbänderung</li> <li>hohe Steifigkeit</li> <li>nach der Sterilisation transparentes hellorange</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>für Presskeramik, PM, NPM</li> <li>hohe Genauigkeit</li> <li>hohe Grünstabilität</li> <li>rückstandsloses Ausbrennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>in Kombination mit dima Print Denture Base</li> <li>einfache Copy-Paste Methode: Schnelle Reproduktion der vorhandenen Prothese (Scan, Druck, Finish)</li> <li>in 7 Zahnfarben erhältlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>in Kombination mit dima Print Denture Teeth</li> <li>in 4 Gingivafarben erhältlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>schnelle und kostengünstige digitale Lösung zur Herstellung von Try-Ins der finalen Prothese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material für Mundschutz (Zahnschutz für Sportler aller Altersgruppen)</li> </ul>
<b>MPG-Klasse</b>	I	Keine	Ila	Ila	Ila	keine
<b>Lieferform</b>	1.000 g	1.000 g	1.000 g	1.000 g	1.000 g	1.000 g
<b>Farbe/Art.-Nr.</b>	orange 6608 1915	rot 6608 1664	A1 6608 1674 A2 6608 1675 A3 6608 1676 A3.5 6608 1677 B1 6608 1678 B2 6608 1679 BL1 6608 7415	Light Reddish Pink 6608 1670 Light Pink 6608 1671 Original Pink 6608 1672 Dark Pink 6608 1673	White 6608 1666	blue 6609 4489 white 6609 4490

## CARA MACHT DAS FRÄSEN EINFACH

Bei Kulzer gestalten wir alle unsere cara Mill Lösungen als Teil eines offenen und umfassenden Fertigungsprozesses. Damit unterstützen wir große und kleine Labore dabei die vorhandenen Kapazitäten ihrer In-house-Fertigung zu erweitern. Unser System deckt alle Bedürfnisse im Bereich der Frästechnik ab und ist außerdem kompatibel mit Materialien anderer Hersteller.

Das cara Sortiment bietet neun verschiedene Fräsmaschinen: Von der kompakten Tischfräsmaschine bis hin zur kraftvollen, 24 Stunden leistungsintensiven Maschine. Die neuen Pro(fessional) Plus cara Mill 3.5 und 3.5L Fräsmaschinen sorgen für ein Maximum an Stabilität für vibrationsfreies Fräsen. Zusätzlich sind die hoch dynamischen Servomotoren mit Absolutencoder für alle Achsen ausgestattet, der eine Beschleunigung von bis zu 20% bei optimaler Präzision ermöglicht. Der digitale Workflow beginnt mit dem Einscannen der Daten, zum Beispiel den 3Shape Scannern der E Serie. Dann kann die Restauration entweder mit der CAD Software von 3Shape oder Exocad gestaltet werden. Schließlich wird sie mit der cara Mill 1.5 dry, 1.5 pro, 2.5L pro, 3.5, 3.5L, 3.5 Pro, 3.5L Pro, 3.5L Pro+ oder 3.5L Pro+ gefertigt.

Ergänzt wird das Portfolio durch für die Fräsmaschinen passende Tische, leistungsstarke Absaugungen und den separat erhältlichen Zirkondioxid-Ofen cara Mill Sinter und Sinter pro. Darüber hinaus haben Sie Zugang zu einem breiten Sortiment an hochwertigen Fräsern und Schleifern.

Die cara Familie digitaler Dentalprodukte ist ein umfassendes System, das auf vereinfachte und nachhaltige Weise den gesamten digitalen Arbeitsablauf abdeckt: intraorales, extraorales und Modell-Scannen, CAD/CAM-Software, Fräsmaschinen, 3D-Druck, dima Mill und dima Print Materialien werden mit technischem Support abgerundet.

## DIMA – DIGITALE MATERIALIEN VON KULZER

Die dima Mill Fräsmaterialien und die cara Mill Fräsmaschinen sind perfekt aufeinander abgestimmt um präzise Ergebnisse zu garantieren. In unserem immer größer werdenden Sortiment bieten wir die dima Material-Discs im Standardformat (98,5mm) aktuell in den Werkstoffen CoCr, Wachs, sowie in semitransluzentem, hochtransluzentem, extratransluzenten, ultratransluzenten und mehrschichtigem Zirkondioxid an.

### Fräsen mit offenem System

cara Mill ist für Fräsrohlinge im Standardformat 98,5mm ausgelegt. Da die cara Mill Fräsmaschinen mit offenem System arbeiten, können Sie die dima Mill Material-Discs von Kulzer ebenso einsetzen wie geeignete Rohlinge anderer Hersteller. Mit dem Glas-keramik-Adapter lassen sich bis zu sechs Blockmaterialien gleichzeitig schleifen. Zur Erhöhung der wirtschaftlichen Effizienz können Sie bis zu 6 Preforms im Preformadapter der Medentika oder von NT Trading bearbeiten. In den neu konzipierten Maschinen cara Mill 1.5 dry/pro und 2.5L pro sind bereits Ionisatoren fest integriert, um das Bearbeiten von PMMA zu verbessern.

## 4 CAD/CAM – SUBTRAKTIVE VERFAHREN (FRÄSTECHNIK)

4.1	CARA MILL FRÄSMASCHINEN	SEITE 46
4.2	ZUBEHÖR	SEITE 54
4.3	ZIRKONOXID	SEITE 56
4.4	WACHS	SEITE 64
4.5	KOBALT-CHROM	SEITE 65



## Frästechnik

Top-Qualität für beste Ergebnisse.

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

# 4 CARA CAD/CAM FRÄSTECHNIK

## 4.1 CARA MILL FRÄSMASCHINEN

### CARA MILL 1.5 DRY & 1.5 **PRO** DESIGN UND FUNKTION IN VOLLENDUNG

Der perfekte Einstieg, ideal für kleine und mittelgroße Labore oder als Ergänzung Ihres bisherigen Portfolios. Mit der cara Mill 1.5 und dem dazugehörigen umfassenden Zubehör können Sie nun auch bei Ihnen direkt vor Ort erstklassige Arbeitsergebnisse erzielen. Unabhängig, wirtschaftlich und in bester cara Qualität.

#### Leistungsstärke. Made in Germany

Platzsparend und hochwertig konstruiert, ist die cara Mill 1.5 eine präzise und stabile Fräsmaschine für die Nass- und Trockenbearbeitung. Fertigen Sie künftig mit einem kompakten 5-Achs-Bearbeitungssystem alle wesentlichen dentalen Werkstoffe wie Zirkonoxid, Kunststoffe wie PMMA/Komposite, Wachs, Lithium-Disilikat, Glaskeramik, Hybridwerkstoffe sowie Ti/CoCr-Preform-Abutments.

#### Indikationsvielfalt ist garantiert.

Fräsen oder Schleifen: Mit dieser Tischfräsmaschine können Sie alle gängigen Indikationen anfertigen. Je nach Material lassen sich Kronen und Brücken mit bis zu 16 Einheiten, Inlays, Onlays und Teleskope, aber auch 2-teilige Abutments und therapeutische Aufbissschienen herstellen. Durch den integrierten Ionisator wird der problemlose Abtransport der PMMA Späne während des Fräsen mit der Absaugung möglich.

Die Fertigung von Gerüsten ist dabei in weniger als zwanzig Minuten möglich. Zudem lassen sich problemlos mehr als 20 Einheiten aus einer Discs herstellen. Über einen Adapter sind auch Blockmaterialien schleifbar. Mit dem Preform-Adapter ist es außerdem möglich, Titan/CoCr-Abutments zu fertigen. Es sind zwei Systeme (Medentika und NT Trading) erhältlich.

#### Punktet technisch in jeder Hinsicht:

neuartiger, geschlossener Mono-Block-Gusskörper für höchste Stabilität und Präzision

- kein externer PC erforderlich
- halboffener Rohlinghalter „C-Clamp“ (optional)
- hohe Präzision durch integrierte Temperaturkompensation
- Nass- und Trockenbearbeitung möglich
- einfacher Werkstückhalterwechsel bei hybrider Arbeitsweise (Blanks und Preforms)
- minimale externe Druckluft, nur 3 bar nötig
- minimale Stellfläche
- Autokalibrierung in Vorbereitung
- automatische Reinigungsfunktion in Vorbereitung
- Dreh-Fräs-Schleif-Bearbeitung in Vorbereitung
- Vorinstallierter Ionisator, ideal für die PMMA Bearbeitung

#### Workflow Beispiel

Scan	Design (CAD)	Material auswählen	Fertigen (CAM)
Intraoral: cara i500 cara i700 Trios von 3Shape	Dental Designer (3shape oder Exocad)	Weiches Material: Wax, PMMA, Zirkonoxid, Keramik & Hybrid Hartes Material: CoCr/Ti Preforms	cara Mill CAM 5 smart eco

Technische Daten:	cara Mill 1.5 dry	cara Mill 1.5 pro
Anzahl der Achsen und Bearbeitungsart	5 Achsen, Simultanbearbeitung	5 Achsen, Simultanbearbeitung
Achsanstellung	A-Achse 360° B-Achse 120°	A-Achse 360° B-Achse 120°
Nassbearbeitung	nicht verfügbar	integriert
Umdrehungen / Pmax~	100.000 U/min / 0,75 kW	100.000 U/min / 0,75 kW
Achsenantrieb	Micro-Step-Motoren	Micro-Step-Motoren
Werkzeugaufnahme	3-mm-Schaft	3-mm-Schaft
Werkzeugwechsler	10-fach	10-fach
Werkstückwechsler	Manuell	Manuell
Touchscreen Größe	10"	10"
Gewicht	75 kg	75 kg
Breite x Tiefe x Höhe	422x556x644 mm	422x556x644 mm
Anschluss	100–240V/50/ 60Hz/2.200W	100–240V/50/ 60Hz/2.200W
Druckluftanschluss	3 bar, Verbrauch 50l/min	3 bar, Verbrauch 50l/min
Material der verarbeitbaren Preforms	nur CoCr	CoCr und Ti
Kühlschmiermittel und Filter	–	3 Liter integriert
Schnittstelle	WiFi, Ethernet, USB 2.0	WiFi, Ethernet, USB 2.0



**NEU:**  
Smart Control,  
Ionisator,  
Blankwechsel

cara Mill 1.5 *pro*

# 4 CARA CAD/CAM FRÄSTECHNIK

## 4.1 CARA MILL FRÄSMASCHINEN

### CARA MILL 2.5L **PRO**

#### FLEXIBILITÄT UND AUTOMATISIERUNG AUF KLEINSTEN RAUM – MIT DER CARA MILL 2.5 LOADER PRO PERFEKT UMGESETZT

Der perfekte Einstieg, ideal für kleine und mittelgroße Labore. Mit der kompakten cara Mill 2.5 L pro und dem dazugehörigen umfassenden Zubehör können Sie nun auch bei Ihnen direkt vor Ort erstklassige Arbeitsergebnisse erzielen. Sie bietet Automatisierung und 5-Achs-Simultanbearbeitung von Ronden und Blöcken auf kleinstem Raum. Unabhängig, wirtschaftlich und in bester cara Qualität.

#### Indikationsvielfalt ist garantiert.

Das Frässystem verfügt über einen vollautomatischen 16-fachen Werkzeugwechsler mit 3 mm Fräswerkzeugen sowie einen integrierten Touchscreen-Monitor, mit dem sich die Maschine durch die neueste Generation der SmartControl™-Steuerungssoftware intuitiv bedienen lässt.

Der vollautomatische 7-fache Rohlingwechsler ermöglicht es, verschiedene Restaurationen ohne Zeitverlust nacheinander zu bearbeiten. Das System bearbeitet jede Restauration mit gleichbleibend hoher Präzision. Um den Gedanken des flexiblen Arbeitens bestmöglich umzusetzen, verfügt das System ebenfalls über einen automatischen 16-fachen Werkzeugwechsler.

#### Leistungsstärke. Made in Germany

Ein besonderes Highlight des Systems stellt die leistungsstarke Hochfrequenzspindel mit 100.000 Umdrehungen/min und einer Leistung von 750 Watt dar. Egal welches Material zum Einsatz kommt, die cara Mill 2.5 L pro fertigt jede Restauration mit Präzision. Das Fräsen von Zirkondioxid und Kunststoffen ist ebenso problemlos möglich, wie das Bearbeiten von präfabrizierten Abutments und das Schleifen von Glaskeramikblöcken.

Der integrierte 3-fach Ionisator lässt das problemlose automatische Fertigen von prothetischen Arbeiten aus PMMA (z. B. Schienen, Digitale Prothesen) zu, da die Kunststoff-Späne dank der Ionisierung problemlos abgesaugt werden können.

#### Punktet technisch in jeder Hinsicht:

- neuartiger, geschlossener Mono-Block-Gusskörper für Stabilität und Präzision
- 7-facher Rohlingwechsler (optional 9-fach)
- 16-facher Werkzeugwechsler
- Rohling- und Werkzeugmagazin austauschbar
- Nass- und Trockenbearbeitung möglich
- Steuer-PC mit Touchscreen integriert
- 3-fach integrierter Ionisator
- Bearbeitung von präfabrizierten Abutments
- hohe Präzision durch integrierte Temperaturkompensation
- Hochfrequenzspindel mit 750W Leistung
- Auto-Kalibrierung (in Vorbereitung)
- automatisierte Reinigungsfunktion (in Vorbereitung)
- Metallbearbeitung möglich

#### Workflow Beispiel

Scan	Design (CAD)	Material auswählen	Fertigen (CAM)
Intraoral: cara i500 cara i700 Trios von 3Shape	Dental Designer (3shape oder Exocad)	Weiches Material: Wax, PMMA, Zirkonoxid, Keramik & Hybrid Hartes Material: CoCr/Ti Preforms	cara Mill CAM 5 smart eco

Technische Daten:	cara Mill 2.5L pro
Basisaufbau	Einteiliger Aluminiumgusskörper
Anzahl Achsen und Bewegungstyp	5 Achsen, Simultanbearbeitung
Achsanstellung	A-Achse 360°, B-Achse 120°
Spindeltyp	Hochfrequenzspindel
max.Spindeldrehzahl/Spindelleistung	100.000 U/min, 750W
Blankwechsler	7-fach/optional 9-fach; Magazin austauschbar
integrierter Monitor	Steuer-PC mit 10.1"-Touchscreen
Werkzeuge	Fräs- und Schleifwerkzeuge mit 3mm Schaftdurchmesser
Werkzeugwechsler	16-fach
Nassbearbeitung/Volumen	Integriert 4,8 Liter
Gewicht	95 kg
Breite x Tiefe x Höhe	790 x 613 x 724 mm
Netzspannung/Frequenz	100 – 240V/50/60Hz
Druckluftversorgung	7 bar konstant anliegend, 60 Liter/Minute



cara Mill 2.5L *pro*

# 4 CARA CAD/CAM FRÄSTECHNIK

## 4.1 CARA MILL FRÄSMASCHINEN

### CARA MILL 3.5, 3.5 PRO, 3.5 PRO+ FÜR HARTE UND WEICHE MATERIALIEN

Die cara Mill 3.5, 3.5 Pro ist mit 6 mm Fräswerkzeugen eine leistungsstärkere und technisch anspruchsvollere Fräsmaschine innerhalb der cara Familie. Sie verfügt über 5-Achs-Bearbeitung und bis zu 30° Achsanstellung. Mit einer Spindelleistung von 60.000 U/min bei 1 kW (2.6 kW Pro+-Version) können problemlos alle in der Zahntechnik verwendeten Materialien, bearbeitet werden – sogar harte und zähe Metalle wie Kobalt Chrom Legierungen und Titan sowie Titanlegierungen. Und sie ist immer noch so kompakt, dass sie auf Ihren Arbeitstisch passt.

#### Die Power-Fräsmaschine

cara Mill 3.5, 3.5 Pro, 3.5 Pro+ verspricht eine einfache und intuitive Bedienung und unterstützt Sie beim Erreichen schneller und präziser Ergebnisse, unabhängig vom Material: von Wachs über Zirkonoxid bis hin zu Kobalt-Chrom. Abgestimmte Strategien sorgen für höchste Präzision, auch bei Restaurationen aus Hartmetall. Ab nun können komplexe Fräsvorgänge bei Ihnen vor Ort erledigt werden.

#### Die technischen Highlights dieses Kraftprotzes sind:

- Simultane 5-Achs-Fertigungsleistung
- Bearbeitung aller wichtigen in der Zahntechnik verwendeten Materialien, einschließlich Kobalt-Chrom und Titan
- Servomotoren in allen Achsen für höchste Präzision
- Integrierte Nass- und Trockenbearbeitung
- 20-fach-Werkzeugwechsler mit Splitterschutz
- mittels C-Clamp Halter ist die Frontalbearbeitung des Werkstücks (B-Achse in 90°-Stellung) möglich
- Integrierter Touchscreen für direkte Steuerung

#### Weitere Highlights der cara Mill 3.5 Pro:

- Integriertes 15" Touchscreen für direkte Steuerung (12" für die cara Mill 3.5)
- Polymer Innenbeton für vibrationsfreies Fräsen
- Absolutencoder für alle Achsen
- Hochdynamische Servomotoren für bis zu 20% schnelleres Fräsen
- Industrielles Nullpunktspannsystem (optional für cara Mill 3.5)
- Keine Referenzfahrt mehr nötig

#### Zusätzliche Highlights der cara Mill 3.5 Pro+:

- Wassergekühlte Spindel mit 2,6kW Leistung und hohem Drehmoment für noch präzisere Fräsergebnisse
- Edelstahl Blankhalter für noch mehr Stabilität und schwingungsfreie Fertigung
- Absolutencoder für alle Achsen mit 0,15µm Auflösung

#### Workflow Beispiel

Scan	Design (CAD)	Material auswählen	Fertigen (CAM)
Intraoral: cara i500 cara i700 Trios von 3Shape	Dental Designer (3shape oder Exocad)	Weiches Material: Wax, PMMA, Zirkonoxid, Keramik & Hybrid Hartes Material: CoCr/Ti Preforms	cara Mill CAM 5 smart

Technische Daten:	cara Mill 3.5	cara Mill 3.5 Pro	cara Mill 3.5 Pro+
Basisaufbau	Stahl/Aluminium	Polymerbeton	Polymerbeton
Anzahl Achsen und Bewegungstyp	5 Achsen, Simultanbearbeitung	5 Achsen, Simultanbearbeitung	5 Achsen, Simultanbearbeitung
Achsanstellung	A-Achse 360°, B-Achse 115°	A-Achse 360°, B-Achse 115°	A-Achse 360°, B-Achse 115°
Spindeltyp	Hochfrequenzspindel	Hochfrequenzspindel	Hochfrequenzspindel
max.Spindeldrehzahl/Spindelleistung	60.000 U/min 1,0kW	60.000 U/min 1,0kW	60.000 U/min 2,6kW
Spindelkühlung	Luftgekühlt	Luftgekühlt	Wassergekühlt
Nullpunktspannsystem	optional	ja	ja
Werkzeugaufnahme Werkzeugwechsler	6 mm 12-fach	6 mm 20-fach	6 mm 20-fach
Blankwechsler	–	–	–
Integrierter Monitor	12"-Touchscreen	15"-Touchscreen	15"-Touchscreen
Nassbearbeitung/Volumen	Integriert 4,8 Liter	Integriert 4,8 Liter	Integriert 4,8 Liter
Gewicht	180kg	205kg	210kg
Breite x Tiefe x Höhe	758 x 790 x 857 mm	758 x 790 x 857 mm	758 x 790 x 857 mm
Netzspannung/ Frequenz	110V–220V 50/60Hz	110V–220V 50/60Hz	110V–220V 50/60Hz
Druckluftversorgung	6,5–9 bar konstant anliegend, 80 Liter/Minute	6,5–9 bar konstant anliegend, 80 Liter/Minute	6,5–9 bar konstant anliegend, 80 Liter/Minute



cara Mill 3.5 Pro/Pro+

# 4 CARA CAD/CAM FRÄSTECHNIK

## 4.1 CARA MILL FRÄSMASCHINEN

### CARA MILL 3.5L, 3.5L PRO, 3.5L PRO+ FÜR HARTE UND WEICHE MATERIALIEN, FRÄSEN RUND UM DIE UHR

cara Mill 3.5L, 3.5L Pro, 3.5L Pro+ ist ebenso leistungsstark wie cara Mill 3.5, 3.5 Pro, 3.5L Pro+, allerdings mit dem zusätzlichen Vorteil eines integrierten Disc-Wechslers, des sogenannten Loaders, und eines präzisen Nullpunktspannsystems. Das Loader-System fasst bis zu 12 Discs für einen vollautomatischen Fräsvorgang über einen längeren Zeitraum. Dies wird ergänzt durch den 20-fach-Werkzeugwechsler. Dadurch kann die Fräsmaschine bei voller Leistung rund um die Uhr arbeiten, sogar am Wochenende.

#### Einzigartiger In-House-Gebrauch

Diese Fräsmaschine verarbeitet praktisch uneingeschränkt alle wichtigen Materialien wie Kobalt-Chrom, Titan, Zirkondioxid, Kunststoffe, Blockmaterialien und neue zukünftige Materialien mit nur einem einzigen Maschinensystem bearbeiten. Durch seine einzigartigen Eigenschaften ist dieses System ideal für anspruchsvolle Labore, die alle typischen Applikationen vor Ort mit höchster Qualität und CAD/CAM-Technologie fertigen möchten.

#### Zukunftsweisende technische Highlights:

- Simultane 5-Achs-Fertigungsleistung
- Integrierte Nass- und Trockenbearbeitung
- Vollautomatischer Disc-Wechsler (Standard: 6-fach, Optional: bis zu 12-fach)
- Präzises industrielles Nullpunktspannsystem
- 20-fach-Werkzeugwechsler mit Splitterschutz
- Servomotoren in allen Achsen für höchste Präzision
- Frontalbearbeitung des Werkstücks (B-Achse in 90°-Stellung)

#### Weitere Highlights der cara Mill 3.5L Pro:

- Integriertes 15" Touchscreen für direkte Steuerung (12" für die cara Mill 3.5)
- Polymer Innenbeton für vibrationsfreies Fräsen
- Absolutencoder für alle Achsen
- Hochdynamische Servomotoren für bis zu 20% schnelleres Fräsen
- 8-facher vollautomatischer Blankwechsler (Optional: bis zu 12-fach)
- Verbesserte Absaugung (oberhalb in die Spindelgeometrie integriert)
- Keine Referenzfahrt mehr nötig

#### Zusätzliche Highlights der cara Mill 3.5L Pro+:

- Wassergekühlte Spindel mit 2,6kW Leistung und hohem Drehmoment für noch präzisere Fräsergebnisse
- Edelstahl Blankhalter für noch mehr Stabilität und schwingungsfreie Fertigung
- Absolutencoder für alle Achsen mit 0,15µm Auflösung

#### Workflow Beispiel

Scan	Design (CAD)	Material auswählen	Fertigen (CAM)
3Shape Scanner	Dental Designer (3Shape)	Weiches Material: Wax, PMMA, Zirkonoxid Hartes Material: Kobalt-Chrom, Titan	cara Mill CAM 5 (smart)

Technische Daten:	cara Mill 3.5L	cara Mill 3.5L Pro	cara Mill 3.5L Pro+
Basisaufbau	Stahl/Aluminium	Polymerbeton	Polymerbeton
Anzahl Achsen und Bewegungstyp	5 Achsen, Simultanbearbeitung	5 Achsen, Simultanbearbeitung	5 Achsen, Simultanbearbeitung
Achsanstellung	A-Achse 360°, B-Achse 115°	A-Achse 360°, B-Achse 115°	A-Achse 360°, B-Achse 115°
Spindeltyp	Hochfrequenzspindel	Hochfrequenzspindel	Hochfrequenzspindel
max.Spindeldrehzahl/Spindelleistung	60.000 U/min 1,0kW	60.000 U/min 1,0kW	60.000 U/min 2,6 kW
Spindelkühlung	Luftgekühlt	Luftgekühlt	Wassergekühlt
Nullpunktspannsystem	ja	ja	ja
Werkzeugaufnahme Werkzeugwechsler	6 mm 12-fach	6 mm 20-fach	6 mm 20-fach
Blankwechsler	6-fach vollautomatisch bis zu 12-fach erweiterbar	8-fach vollautomatisch bis zu 12-fach erweiterbar	8-fach vollautomatisch bis zu 12-fach erweiterbar mit Edelstahlblankhaltern
Integrierter Monitor	12"-Touchscreen	15"-Touchscreen	15"-Touchscreen
Nassbearbeitung/Volumen	Integriert 4,8 Liter	Integriert 4,8 Liter	Integriert 4,8 Liter
Gewicht	225 kg	250 kg	255 kg
Breite x Tiefe x Höhe	1058 x 790 x 857 mm	1058 x 790 x 857 mm	1058 x 790 x 857 mm
Netzspannung/Frequenz	110V–220V 50/60Hz	110V–220V 50/60 Hz	110V–220V 50/60 Hz
Druckluftversorgung	6,5–9 bar konstant anliegend, 80 Liter/Minute	6,5–9 bar konstant anliegend, 80 Liter/Minute	6,5–9 bar konstant anliegend, 80 Liter/Minute



cara Mill 3.5L Pro/Pro+

# 4 CARA CAD/CAM FRÄSTECHNIK

## 4.2 ZUBEHÖR

### VERVOLLSTÄNDIGEN SIE DEN DIGITALEN ARBEITSABLAUF

#### cara Mill CAM 5

Kalkulationssoftware für Einsteiger und Profis

cara Mill smart eco ist unsere CAM-Basissoftware mit optionalen Lizenzgebühren.

Die unkomplizierte Oberfläche ist ideal für Fräsmaschinen-Einsteiger mit zum Beispiel der cara Mill 1.5 und cara Mill 2.5L pro. Mit dieser Software ist das Fräsen mit 5 Achsen simultan in einem einfachen, benutzerfreundlichen Format möglich.

Für Einsteiger sowie erfahrene Anwender, die den vollen Nutzen der verschiedenen Funktionalitäten anspruchsvoller Fräsmaschinen wie cara Mill 3.5, 3.5 Pro, 3.5 Pro+ und cara Mill 3.5L, 3.5L Pro, 3.5L Pro+, sowie cara Mill 1.5, ausschöpfen wollen, ist cara Mill CAM 5 die Software der Wahl. cara Mill CAM 5 ermöglicht eine simultane 5-Achs-Bearbeitung in einem benutzerfreundlichen und gleichzeitig differenzierten Format. Die cara Mill CAM 5 ist in verschiedenen Modulen als smart eco dry (cara Mill 1.5 dry), cara Mill smart eco (cara Mill 1.5 pro) und smart Variante erhältlich.

#### Fräser und Schleifer

Echt spitze

Unsere Fräser und Schleifer erfüllen höchste handwerkliche Ansprüche und sind mit ihren hohen Standzeiten überaus wirtschaftlich. Sie sind mit einer Spezialbeschichtung aus Diamant-Nanopartikeln oder abriebfester galvanischer Diamantbeschichtung und speziellen Schlißgeometrien erhältlich.

Die cara Mill Cut Tools sind mit einem 3-mm-Schaft (für cara Mill 1.5 und cara Mill 2.5L pro) oder einem besonders stabilen 6-mm-Schaft (für cara Mill 3.5/3.5 Pro/Pro+ und cara Mill 3.5L/3.5L Pro/Pro+) erhältlich. Die Fräser und Schleifer sind für die Bearbeitung von Zirkondioxid, PMMA-Kunststoffen, Nano-Kompositen, Wachsrohlingen und Ti/CoCr-Preform-Abutments sowie von Kobalt-Chrom und Titan geeignet. Zur besseren Differenzierung werden diese zukünftig in unterschiedlichen Sockelfarben geliefert.



Außerdem erhältlich: Adapter für Ti/CoCr-Preform-Abutments und Glaskeramik-Adapter. Zusätzlich sind verschiedene Preform Abutment Halter erhältlich, die das gleichzeitige Bearbeiten von 6 Preforms in einem Arbeitsvorgang ermöglichen, sowie das Fräsen oder Schleifen von bis zu 6 Materialblöcken mit entsprechendem Glaskeramik Adapter.

#### cara Mill Vac eco+

Die leise Kraft der Sauberkeit

Die cara Mill Vac eco+ ist eine leise und leistungsstarke Absauganlage für Feinstaub. Diese leistungsstarke Einheit führt Partikel zuverlässig ab und filtert Dämpfe und Feinstaub. Die geräuscharme Absauganlage (unter 75 dB) verfügt außerdem über nachgeschalteten HEPA-Filter, der das Austreten von Rest-Feinstäuben wirkungsvoll

#### Details:

- Hohe Saugleistung mit Feinstaubfilter und HEPA-Filter
- Aufstellung und Betrieb im Arbeitsbereich möglich
- Automatische Ansteuerung sowie manuelle Funktionen, z.B. zum Reinigen der Fräsmaschine
- Großer Filterbeutel, der über den Hausmüll entsorgt werden kann
- Geringe Abmessungen
- 5-m-Absaugschlauch für mehr Flexibilität



## carad Mill Sinter

Temperatursteuerung via Touchscreen

Der carad Mill Sinter ist die benutzerfreundliche Lösung für alle, die einen leistungsstarken Sinterofen für höchste Qualität suchen. Präzises Trocknen kombiniert mit schnellem und gezieltem Aufheizen und Abkühlen. Dieser platzsparende Hochtemperaturofen überzeugt mit einem niedrigen Energieverbrauch und kurzen Sinterzyklen bei bis zu 1.530 °C (1.560 °C optional).

Als Leichtgewicht (25 kg) und mit dem Prädikat „Made in Germany“ eignet sich der carad Mill Sinter ideal als Sinterofen für qualitätsbewusste und anspruchsvolle Kunden, die jederzeit in Bezug auf verlässliche und genaue Ergebnisse Wert legen. In Verbindung mit der carad Mill 1.5 dry, 1.5 pro, 2.5L pro, , 3.5, 3.5 Pro, 3.5 Pro+, 3.5L, 3.5L Pro und 3.5L Pro+ die perfekte Kombination.

### Auf beste Ergebnisse eingestellt:

- Exakte Temperaturführung von +/-0,2 °C auch bei höchsten Temperaturgradienten
- Bedienung per Touchscreen oder ferngesteuert über einen JAVA™-fähigen Browser oder ein Mobilgerät
- Einfache Programmänderung
- Einfache Kalibrierung mit PTC-Ring
- Schnelle Hilfe über Online-Funktion für Remote-Check (optional)
- Erhöhte Sintertemperatur von 1.560 °C (optional)



Technische Daten:	carad Mill Sinter
Heizelemente	3 x SiC-Heizelemente
Temperatur	1.530 °C (1.560 °C optional)
Schnittstelle	2 USB-Schnittstellen und Ethernet
Anschluss	220–240V/50–60Hz, max. 2 kW
Gewicht	25 kg
Breite x Tiefe x Höhe	383 x 343 x 780 mm

Workflow Beispiel					
Scan	Design (CAD)	Material auswählen	Fertigen (CAM)	Mill	Sinter
carad i700	Dental Designer, 3Shape	dima Zirconia ML+	carad Mill CAM 5 carad Mill Vac eco+	carad Mill 3.5L Pro	carad Mill Sinter

## ZIRKONOXID SEMI-TRANSLUZENT HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT IN SACHEN VERFAHREN.



Zirkonoxid ist ein Material, das sich über Jahre hinweg bewährt hat. dima Mill Zirconia entspricht außerdem den hohen Qualitätsansprüchen, die Kulzer an seine Werkstoffe stellt. dima Mill Zirconia steht für herausragende Fräseigenschaften, die durch einfaches und werkzeugschonendes Bearbeiten bei hoher Kantenstabilität überzeugen. Die homogene Gefügedichte der dima Mill Material-Discs gewährleistet zudem maximale und verzugfreie Kontrolle bei der Sinterschrumpfung.

dima Mill Zirconia ST – Bewährte Lösung mit natürlicher Optik

**Farben:** white, B light und A intensive

Eignet sich insbesondere für:

- Abdeckung verfärbter Stümpfe
- Weitspannige Gerüste
- Zweiteilige Abutments

### dima Mill Zirconia ST white

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
99 x 10 white	<b>6606 4113</b>
99 x 14 white	<b>6606 4114</b>
99 x 18 white	<b>6606 4115</b>
99 x 25 white	<b>6606 4116</b>

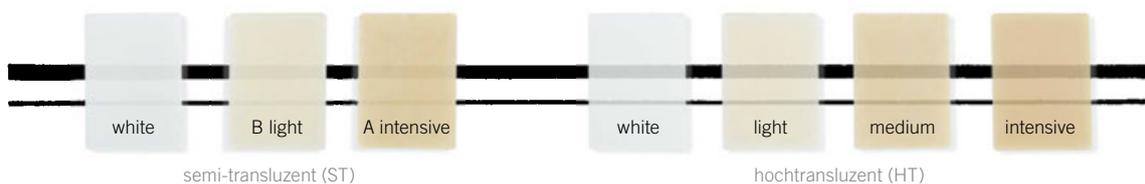
### dima Mill Zirconia ST A intensive

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
99 x 10 A intensive	<b>6606 4161</b>
99 x 14 A intensive	<b>6606 4162</b>
99 x 18 A intensive	<b>6606 4163</b>
99 x 25 A intensive	<b>6606 4164</b>



### dima Mill Zirconia ST B light

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
99 x 10 B light	<b>6606 4117</b>
99 x 14 B light	<b>6606 4118</b>
99 x 18 B light	<b>6606 4119</b>
99 x 25 B light	<b>6606 4120</b>



## ZIRKONIUMDIOXID HT (HOCHTRANSLUZENT) & HTE

dima Mill Zirconia HT – Hochtranslucent mit hoher Biegefestigkeit, für alle Indikationen

- Ansprechende Lichtdurchlässigkeit und spezifische Einfärbung erzeugen besonders natürlich wirkende Ergebnisse
- Exzellente Alternative zu NEM-Kronen – nicht nur im Seitenzahnbereich
- Für die wirtschaftliche sowie optisch ansprechende Herstellung von Gerüsten für die keramische Verblendung.
- 16 Dentinfarben, bleach und weiß für ein optimales Farbergebnis, erhältlich in 10, 14, 18 und 25mm Höhe, Ø 98,5mm

### Indikationen

**Farben:** white, bleach, HT light, HT medium, HT intensive, 16 Dentin-Farben

Eignet sich insbesondere für:

- Cut-Back-Technik
- Individuelle Vollverblendung
- Maßgefertigte individuelle Kronen- und Brückenverblendungen mit bis zu 16 Einheiten

dima Mill Zirconia HTE – Ultra-Hochtranslucent für brillante und natürliche Ergebnisse

- Die besondere Farbgebung und extra hohe Transluzenz ermöglichen meisterhaft schön glasierte monolithische oder verblendete Restaurationen, die die natürliche Transluzenz echter Zähne imitiert.
- Mit weniger Aufwand und somit wirtschaftlich großartige Resultate erzielen durch Verfahren wie schlichtes Glasieren oder Cut-Back-Maltechnik.
- Hochkompakte und homogene Materialscheiben garantieren zuverlässige Ergebnisse.
- Gewohnt exzellente Kantenstabilität, gute Fräsbarkeit und windungsfreies Schrumpfen beim Sintern sind dabei selbstverständlich.
- 16 Zahnfarben, bleach und weiß für ein optimales Farbergebnis, erhältlich in 10, 14, 18 und 25mm Höhe, Ø 98,5mm

### Indikationen

**Farben:** white, bleach, 16 Zahnfarben

Eignet sich insbesondere für:

- Vollanatomische, monolithische Kronen für den Seitenzahnbereich
- Cut-Back-Technik
- Individuelle Vollverblendung
- Maßgefertigte individuelle Kronen- und Brückenverblendungen mit bis zu 3 Einheiten

dima Mill Zirconia HT & HTE – Ihre Handwerkskunst lässt Perfektion entstehen

Die perfekte Kombination: Die 16 Dentin-Farben von Zirconia HT sind eine hervorragende Ausgangsbasis für die keramische Verblendung. Der Grund: Die Verblendung einer konventionellen voreingefärbten A3 erfordert einen höheren Aufwand, da neben dem Schmelz ebenso der farbintensive Dentin-Kern reproduziert werden muss. Die insbesondere chromatischeren Farben der dima Mill Zirconia HT vereinfachen die Verblendung. Die hohe Transluzenz von dima Mill Zirconia HTE ermöglicht zudem außergewöhnlich brillante monolithische Versorgung.

dima Mill Zirconia HT white

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
HT 99 x 10 white	<b>6606 4165</b>
HT 99 x 14 white	<b>6606 4166</b>
HT 99 x 18 white	<b>6606 4167</b>
HT 99 x 25 white	<b>6606 4168</b>



16  
Dentinfarben  
verfügbar



Erzielen Sie perfekte, zuverlässige Ergebnisse mit cara Sinterperlen.

## ZIRKONIUMDIOXID HT (HOCHTRANSLUZENT)

### dima Mill Zirconia HT, A-Farben

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
A1 99x10 mm	6607 0005
A1 99x14 mm	6607 0006
A1 99x18 mm	6607 0007
A1 99x25 mm	6607 0008
A2 99x10 mm	6607 0009
A2 99x14 mm	6607 0010
A2 99x18 mm	6607 0011
A2 99x25 mm	6607 0012
A3 99x10 mm	6607 0013
A3 99x14 mm	6607 0014
A3 99x18 mm	6607 0015
A3 99x25 mm	6607 0016
A3.5 99x10 mm	6607 0017
A3.5 99x14 mm	6607 0018
A3.5 99x18 mm	6607 0019
A3.5 99x25 mm	6607 0020
A4 99x10 mm	6607 0022
A4 99x14 mm	6607 0024
A4 99x18 mm	6607 0025
A4 99x25 mm	6607 0026

### dima Mill Zirconia HT, B-Farben

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
B1 99x10 mm	6607 0028
B1 99x14 mm	6607 0029
B1 99x18 mm	6607 0030
B1 99x25 mm	6607 0031
B2 99x10 mm	6607 0034
B2 99x14 mm	6607 0036
B2 99x18 mm	6607 0037
B2 99x25 mm	6607 0038
B3 99x10 mm	6607 0039
B3 99x14 mm	6607 0040
B3 99x18 mm	6607 0041
B3 99x25 mm	6607 0042
B4 99x10 mm	6607 0043
B4 99x14 mm	6607 0044
B4 99x18 mm	6607 0046
B4 99x25 mm	6607 0047

### dima Mill Zirconia HT, C-Farben

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
C1 99x10 mm	6607 0048
C1 99x14 mm	6607 0049
C1 99x18 mm	6607 0050
C1 99x25 mm	6607 0053
C2 99x10 mm	6607 0054
C2 99x14 mm	6607 0055
C2 99x18 mm	6607 0056
C2 99x25 mm	6607 0058
C3 99x10 mm	6607 0059
C3 99x14 mm	6607 0060
C3 99x18 mm	6607 0061
C3 99x25 mm	6607 0062
C4 99x10 mm	6607 0064
C4 99x14 mm	6607 0065
C4 99x18 mm	6607 0066
C4 99x25 mm	6607 0067

### dima Mill Zirconia HT, D-Farben

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
D2 99x10 mm	6607 0068
D2 99x14 mm	6607 0069
D2 99x18 mm	6607 0070
D2 99x25 mm	6607 0071
D3 99x10 mm	6607 0072
D3 99x14 mm	6607 0073
D4 99x10 mm	6607 0076
D4 99x14 mm	6607 0077
D4 99x18 mm	6607 0078
D4 99x25 mm	6607 0079

### dima Mill Zirconia HT, bleach

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
bleach 99x10 mm	6607 6480
bleach 99x14 mm	6607 6481
bleach 99x18 mm	6607 6482
bleach 99x25 mm	6607 6483

### dima Mill Zirconia HT, white

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
white 99x10 mm	6606 4165
white 99x14 mm	6606 4166
white 99x18 mm	6606 4167
white 99x25 mm	6606 4168

# ZIRKONIUMDIOXID HTE (EXTRA HOCHTRANSLUZENT UND ÄSTHETISCH)

## dima Mill Zirconia HTE, A-Farben

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
A1 99x10 mm	6607 0084
A1 99x14 mm	6607 0085
A1 99x18 mm	6607 0086
A1 99x25 mm	6607 0087
A2 99x10 mm	6607 0088
A2 99x14 mm	6607 0089
A2 99x18 mm	6607 0090
A2 99x25 mm	6607 0091
A3 99x10 mm	6607 0092
A3 99x14 mm	6607 0093
A3 99x18 mm	6607 0094
A3 99x25 mm	6607 0095
A3.5 99x10 mm	6607 0096
A3.5 99x14 mm	6607 0097
A3.5 99x18 mm	6607 0098
A3.5 99x25 mm	6607 0099
A4 99x10 mm	6607 0100
A4 99x14 mm	6607 0101
A4 99x18 mm	6607 0102
A4 99x25 mm	6607 0103

## dima Mill Zirconia HTE, B-Farben

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
B1 99x10 mm	6607 0104
B1 99x14 mm	6607 0105
B1 99x18 mm	6607 0106
B1 99x25 mm	6607 0107
B2 99x10 mm	6607 0108
B2 99x14 mm	6607 0109
B2 99x18 mm	6607 0110
B2 99x25 mm	6607 0111
B3 99x10 mm	6607 0112
B3 99x14 mm	6607 0113
B3 99x18 mm	6607 0114
B3 99x25 mm	6607 0115
B4 99x10 mm	6607 0116
B4 99x14 mm	6607 0117
B4 99x18 mm	6607 0118
B4 99x25 mm	6607 0119

## dima Mill Zirconia HTE, C-Farben

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
C1 99x10 mm	6607 0120
C1 99x14 mm	6607 0121
C1 99x18 mm	6607 0122
C1 99x25 mm	6607 0123
C2 99x10 mm	6607 0124
C2 99x14 mm	6607 0125
C2 99x18 mm	6607 0126
C2 99x25 mm	6607 0127
C3 99x10 mm	6607 0128
C3 99x14 mm	6607 0129
C3 99x18 mm	6607 0130
C3 99x25 mm	6607 0131
C4 99x10 mm	6607 0132
C4 99x14 mm	6607 0133
C4 99x18 mm	6607 0134
C4 99x25 mm	6607 0135

## dima Mill Zirconia HTE, D-Farben

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
D2 99x10 mm	6607 0136
D2 99x14 mm	6607 0137
D2 99x18 mm	6607 0138
D2 99x25 mm	6607 0139
D3 99x10 mm	6607 0140
D3 99x14 mm	6607 0141
D3 99x18 mm	6607 0142
D3 99x25 mm	6607 0143
D4 99x10 mm	6607 0144
D4 99x14 mm	6607 0145
D4 99x18 mm	6607 0146
D4 99x25 mm	6607 0147

## dima Mill Zirconia HTE, bleach

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
bleach 99x10 mm	6607 6484
bleach 99x14 mm	6607 6485
bleach 99x18 mm	6607 6486
bleach 99x25 mm	6607 6487

## dima Mill Zirconia HTE, white

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
white 99x10 mm	6606 4181
white 99x14 mm	6606 4182
white 99x18 mm	6606 4183
white 99x25 mm	6606 4184

# 4 DIMA CAD/CAM FRÄSTECHNIK

## 4.3 ZIRKONDIOXID

### DIMA® MILL ZIRCONIA HT+

12 + 2 Farben für eine noch bessere Effizienz natürlicher Ästhetik

dima repräsentiert ein qualitativ hochwertiges Sortiment an CAD/CAM-Materialien für nachhaltige Zahnrestorationen. Mit dem dima Zirconia Discs bietet Kulzer die Basis für den nachhaltigen Erfolg von Zahntechnikern. Hergestellt nach modernsten Produktionsverfahren bieten wir zuverlässige Materialien für eine reibungslose Handhabung mit hervorragenden Eigenschaften: Dimensionsstabilität, hervorragende Fräseigenschaften, Passgenauigkeit, Indikationsvielfalt & hohe Ästhetik für natürliche Ergebnisse.

Das neue Mitglied im Zirconia-Portfolio dima Mill Zirconia HT+ besticht mit seinen an die bekannten VITA-Zahnfarben angelehnten Farben, durch seine natürliche Farbgebung und der noch höheren Transluzenz bei gleichzeitig exzellenten Festigkeitswerten.

Hiermit können Sie in einem breiten Indikationsspektrum mit dem „plus“ an Transluzenz, bei konstant hohen Festigkeitswerten noch mehr Ästhetik insbesondere im Bereich der Frontzahnverblendung erzielen. Das Material eignet sich sowohl für die anatomisch reduzierte Verwendung als auch im monolithischen Einsatzbereich.

#### Die Vorteile im Überblick

- **Universell einsetzbar:** Sowohl im verblendeten als auch monolithischen Bereich eine exzellente Wahl.
- **Volle Flexibilität:** Hohe Festigkeit und Transluzenz erlauben den Einsatz in einem kompletten Indikationsspektrum
- **Zuverlässig und leicht zu fräsen:** Homogene isostatisch verdichtete Materialscheiben, exzellente Kantenstabilität, gute Fräsbarkeit und sichere Ergebnisse beim Sintern
- **Wirtschaftlich:** Geringe Lagerhaltung und dennoch komplettes Farbportfolio



Farbempfehlung keramische Verblendung (HeraCeram Zirconia 750)

V-Shade	BL2	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Zr-Shade	BL2	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B3	B1	C2	C3	C3	D2	D3	D3
Inzisal	S B	S1	S1	S2	S2	S4	S1	S1	S2	S3	S1	S3	S3	S3	S1	S2	S3
Dentin	D BL	D A1	D A2	D A3	D A3.5	D A4	D B1	D B2	D B3	D B4	D C1	D C2	D C3	D C4	D D2	D D3	D D4

#### Sinterempfehlung

Programm	Anfangstemperatur [°C]	Aufheizen [°C/min]	Endtemperatur [°C]	Sinterzeit [min]	Abkühlen [°C/min]
Zirconia HT+ Kronen*	Raumtemperatur	10	1.450–1.530	120	10 (20)**
Zirconia HT+ Brücken	Raumtemperatur	5	1.450–1.530	120	10

\* Werden Kronen und Brücken gleichzeitig gesintert, immer das Sinterprogramm für Brücken verwenden!

\*\* In Sinteröfen mit zweistufiger Abkühlprogrammierung bis 900 °C mit 10 °C/min abkühlen, unterhalb 900 °C mit 20 °C/min

Natürlichkeit in Perfektion:  
Einzigartig, individuell  
und lebendig wie die Natur,  
die perfekte Basis für  
Ihre zahntechnische Kunst. –  
„Your art makes it perfect“

dima

#### dima Mill Zirconia HT+

Materialeigenschaft	4Y-TZP
Dichte	6,05g/cm <sup>3</sup>
Biegefestigkeit	1.100 MPa
Transluzenz	45%
Chemische Lösbarkeit	< 100 µm/cm <sup>2</sup>
Wärmeausdehnungskoeffizient	10,8 · 10 <sup>-6</sup> /K
Radioaktivität	< 0,02 Bq/g

Die aufgeführten Werte sind typische Werte für das entsprechende Material.

Verfügbare Höhen für dima Mill Zirconia HT+ (10, 14, 18 und 25 mm)

### Indikationen

- Verblendete individuelle Kronen und Brücken mit bis zu 16 Gliedern
- Vollanatomische monolithische Kronen und Brücken, sowie teilverblendete Gerüste für den Front- und Seitenzahnbereich
- Teilkronen, z. B. Inlays und Onlays
- Teleskop- und Konuskronen
- Zweiteilige Abutments

### Farbsortiment

Die 12+2 Farben (A1–A4, B2, B3, C2, C3, D2, D3, sowie white und bleach BL2) wurden so ausgewählt, dass Sie mit Leichtigkeit und zahntechnischer Fertigkeit durch eine keramische Verblendung oder dem individualisieren durch Malfarben das komplette Farbspektrum des VITA-Farbbrings abdecken können.

Die Farbzuordnung (Download unter [kulzer.de/heraceram](http://kulzer.de/heraceram)) zeigt die verfügbaren Farben und eine Empfehlung der Farbzuordnung mit HeraCeram Zirconia 750 oder den HeraCeram Universal Malfarben.



### Artikelnummern im Überblick

Höhe	white	bleach	A1	A2	A3	A3.5	A4
10mm	6608 0077	6608 0085	6608 0093	6608 0097	6608 0101	6608 0105	6608 0109
14mm	6608 0078	6608 0086	6608 0094	6608 0098	6608 0102	6608 0106	6608 0110
18mm	6608 0079	6608 0087	6608 0095	6608 0099	6608 0103	6608 0107	6608 0111
25mm	6608 0080	6608 0088	6608 0096	6608 0100	6608 0104	6608 0108	6608 0112

Höhe	B1	B2	B3	C2	C3	D2	D3
10mm	6608 0113	6608 0117	6608 0121	6608 0133	6608 0137	6608 0145	6608 0149
14mm	6608 0114	6608 0118	6608 0122	6608 0134	6608 0138	6608 0146	6608 0150
18mm	6608 0115	6608 0119	6608 0123	6608 0135	6608 0139	6608 0147	6608 0151
25mm	6608 0116	6608 0120	6608 0124	6608 0136	6608 0140	6608 0148	6608 0152

# 4 DIMA CAD/CAM FRÄSTECHNIK

## 4.3 ZIRKONDIOXID

### DIMA® MILL ZIRCONIA ML+



Natürlichkeit in Perfektion: Einzigartig, individuell und lebendig wie die Natur, die perfekte Basis für Ihre zahntechnische Kunst. – „Your art makes it perfect“



12 Farben für eine noch bessere Effizienz und natürliche Ästhetik  
dima repräsentiert ein qualitativ hochwertiges Sortiment an CAD/CAM-Materialien für nachhaltige Zahnrestorationen. Mit dem dima Zirconia Discs bietet Kulzer die Basis für den nachhaltigen Erfolg von Zahntechnikern.

Hergestellt nach modernsten Produktionsverfahren bieten wir zuverlässige Materialien für eine reibungslose Handhabung mit hervorragenden Eigenschaften: Dimensionsstabilität, hervorragende Fräseigenschaften, Passgenauigkeit, Indikationsvielfalt & hohe Ästhetik für natürliche Ergebnisse.

Das neueste Mitglied im Zirconia-Portfolio dima Mill Zirconia ML+ stellt die Multilayer Variante unseres HT+ Materials dar und besticht dabei ebenso durch seine an die bekannten VITA-Zahnfarben angelehnten Farben, durch seine natürliche Farbgebung und der noch höheren Transluzenz bei gleichzeitig exzellenten Festigkeitswerten.

Hiermit können Sie in einem breiten Indikationsspektrum mit dem „plus“ an Transluzenz, bei konstant hohen Festigkeitswerten noch mehr Ästhetik insbesondere im Bereich der Frontzahnverblendung erzielen. Das Material eignet sich sowohl für monolithische Verwendung als auch für die Verblendung anatomisch reduzierter Gerüste.

Verfügbare Höhen für dima Mill Zirconia ML+ (14, 18 und 22 mm)



Ein perfektes Team  
dima Mill Zirconia & HeraCeram Zirconia:



#### Sinterempfehlung

Programm	dima Mill Zirconia [ST/HT/HT+/ML+/HTE]	Starttemperatur [°C]	Aufheizen [°C/min]	Endtemperatur [T <sub>max</sub> °C]	Haltezeit [min]	Abkühlen [°C/min]	Sinterzeit [h]
Standard	Kronen & Brücken	Raumtemperatur	5	1.450–1.530	120	10	08:55
Economic*		Raumtemperatur	10	1.450–1.530	120	10 (20)***	05:55
Speed**		Raumtemperatur	45	1.530	30	45	01:34

\* Brücken bis maximal 7 Einheiten

\*\* Brücken bis maximal 3 Einheiten

\*\*\* In Sinteröfen mit zweistufiger Abkühlprogrammierung bis 900°C mit 10°C/min abkühlen, unterhalb 900°C mit 20°C/min

#### Artikelnummern im Überblick

Höhe	A1	A2	A3	A3.5	A4
14mm	6608 0160	6608 0163	6608 0166	6608 0169	6608 0172
18mm	6608 0161	6608 0164	6608 0167	6608 0170	6608 0173
22mm	6608 0162	6608 0165	6608 0168	6608 0171	6608 0174

Höhe	B1	B2	B3	C2	C3	D2	D3
14mm	6608 0175	6608 0178	6608 0181	6608 0190	6608 0193	6608 0199	6608 0202
18mm	6608 0176	6608 0179	6608 0182	6608 0191	6608 0194	6608 0200	6608 0203
22mm	6608 0177	6608 0180	6608 0183	6608 0192	6608 0195	6608 0201	6608 0204

Die Highlights von dima Mill Zirconia ML+

- **Universell einsetzbar:** Sowohl im monolithischen als auch verblendeten Bereich eine exzellente Wahl
- **Volle Flexibilität:** Hohe Festigkeit und Transluzenz erlauben den Einsatz in einem kompletten Indikationsspektrum
- **Zuverlässig und leicht zu fräsen:** Homogene, isostatisch verdichtete Materialscheiben, exzellente Kantenstabilität, gute Fräsbarkeit und passgenaue Ergebnisse nach dem Sintern
- **Wirtschaftlich:** Geringere Lagerhaltung und dennoch ein komplettes Farbportfolio mit erstaunlich natürlichen Farben



Die fünf Schichten im Material sorgen für ein farblich gewünschtes Ergebnis. Die Schichten sind dabei nicht voneinander zu unterscheiden. Dies sorgt für einen harmonischen Farbübergang zwischen den einzelnen Farbschichten.

Schichtverteilung mit „Nesting Empfehlung“

	Scheibenhöhe	14	18	22
Inzisal		2 mm	2 mm	2 mm
Übergang		6 mm	6 mm	6 mm
Dentin		6 mm	10 mm	14 mm

Der „fixe“ und „variable“ Farb-/Schichtanteil sorgt dafür, dass auch bei unterschiedlichen Scheibenhöhen und Indikationen gleichbleibende Ergebnisse erzielt werden können. So ist das Farbergebnis bei einer 14 mm Scheibe (bei inzisaler Nestingposition) gleichwertig zu einer 22 mm Scheibe.

Natürlicher Transluzenzverlauf



Durch die unterschiedliche Auswahl der Materialschichten (in Chroma, Sättigung und Farbe) wird bei dima Mill Zirconia ML+ ein natürlicher Transluzenzverlauf von bis zu 19% Inzisal gegenüber dem Dentinbereich erzielt. Dies verleiht dem Material in jeder Indikation eine entsprechende Natürlichkeit und Ästhetik zu den umliegenden Zähnen.

Farbsortiment

Die 12 Farben (A1–A4, B2, B3, C2, C3, D2, D3) wurden so ausgewählt, dass Sie mit Leichtigkeit und zahntechnischer Fertigkeit durch eine Individualisierung mit Malfarben oder einer keramischen Verblendung das komplette Farbspektrum des VITA Farbrings abdecken können.

Farbempfehlung (individuelle Maltechnik) mit HeraCeram Universal Malfarben

V-Shade	BL2	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Zr-Shade	BL2	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B3	B1	C2	C3	C3	D2	D3	D3
Inzisal	S B	S1	S1	S2	S2	S4	S1	S1	S2	S3	S1	S3	S3	S3	S1	S2	S3
Dentin	D BL	D A1	D A2	D A3	D A3.5	D A4	D B1	D B2	D B3	D B4	D C1	D C2	D C3	D C4	D D2	D D3	D D4

Technische Eigenschaften

dima Mill Zirconia ML+	
Materialeigenschaft	4Y-TZP
Dichte	6,05g/cm³
Biegefestigkeit	1.100 MPa
Transluzenz	45%
Chemische Lösbarkeit	<100µm/cm²
Wärmeausdehnungskoeffizient	10,8 · 10⁶ /K
Radioaktivität	<0,02Bq/g

Die aufgeführten Werte stellen typische Werte dar.

# 4 DIMA CAD/CAM FRÄSTECHNIK

## 4.4 WACHS

### DIMA MILL WAX

#### FESTES UND DENNOCH FORMBARES WACHS, RÜCKSTANDSLOSES AUSBRENNEN

dima Mill Wax beschleunigt den Gestaltungsprozess vieler Laborarbeiten. Die Rohlinge lassen sich ohne jegliche Schmierung blasenfrei fräsen und liefern saubere, spiegelglatte und hochauflösende Ergebnisse – ganz ohne Verschmieren, Aufschmelzen oder Verzug.

dima Mill Wax-Rohlinge ermöglichen hochpräzise und reproduzierbare Ergebnisse, die im Vergleich mit manuellem Design Arbeitszeit einsparen. Das feste und zugleich gut bearbeitbare Wachs brennt rückstandslos aus und führt zu präzisen Guss-, Press- und Überpressresultaten.

##### dima Mill Wax

**Farben:** blau

Eignet sich insbesondere für:

- Gieß- und (Über-) Presstechnik
- Mehrgliedrige Brücken bis zu 16 Gliedern
- Einzelkronen, Inlays, Onlays
- Abutments
- Wax-Ups

Höhen der Discs:

**Blau:** 14 und 20 mm

##### dima Mill Wax

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
dima Mill Wax blue	
dima Mill Wax 99x14mm blue	<b>6606 9191</b>
dima Mill Wax 99x20mm blue	<b>6606 9192</b>



## 4.5 KOBALT-CHROM

# DIMA MILL COCR SOLID

dima Mill CoCr solid zeichnet sich durch die Verbindung von Härte und Elastizität aus, und bietet somit zuverlässig exzellente und präzise Fräsergebnisse. Jede Scheibe wird einzeln gefertigt und unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle. Das lunkerfreie und homogene Material lässt sich dabei leicht und wirtschaftlich fräsen.

Beim Fräsen von dima Mill CoCr solid mit der cara Mill 3.5 sowie der cara Mill 3.5 Pro Serie oder vergleichbaren Fräsmaschinen mit einem 98,5 mm-Durchmesser lassen sich hochwertige CoCr-Restaurationen herstellen.

Kulzers bewährte Produkte der Marken Signum und HeraCeram sorgen nach dem Fräsvorgang für einen perfekten Metall-Keramik-Verbund, bemerkenswert ästhetische Verblendungen in Spitzenqualität und zufriedene Patienten.

### Die Vorteile auf einen Blick:

- Lässt sich leicht fräsen und verarbeiten
- Homogene Materialstruktur
- Geprüfte, exzellente keramische Bindung und Verblendung, z.B. mit Signum und HeraCeram
- Konstante Qualität und extrem gute mechanische Eigenschaften (siehe Materialeigenschaften)
- Ein ideales Material für die Primär-/Sekundärtechnik durch die Kombination aus Elastizität und Härte, bei gleichzeitig exzellenter Fräsbarkeit
- Legierungstyp 4 für ein umfangreiches Indikationsspektrum

### Geeignet für folgende Restaurationen:

- Vollanatomie oder Verblendungen
- Kronen und Brücken mit bis zu 16 Gliedern
- Inlays/Onlays
- Primär/Sekundärteleskope
- Attachments, Abutments, Stege, Implantatstrukturen

### Verfügbare Höhen:

8, 10, 12, 13,5, 15, 18 und 20 mm

### dima Mill CoCr solid

Größe und Farbe	Artikel-Nr.
dima Mill CoCr solid	
dima Mill CoCr solid 99x08 mm	<b>6607 0827</b>
dima Mill CoCr solid 99x10 mm	<b>6606 9997</b>
dima Mill CoCr solid 99x12 mm	<b>6606 9998</b>
dima Mill CoCr solid 99x13,5 mm	<b>6606 9999</b>
dima Mill CoCr solid 99x15 mm	<b>6607 0000</b>
dima Mill CoCr solid 99x18 mm	<b>6607 0001</b>
dima Mill CoCr solid 99x20 mm	<b>6607 0828</b>



dima Mill CoCr solid	
Legierungstyp (nach DIN ISO 22674)	4
Dichte	8,8g/cm <sup>3</sup>
Zusammensetzung in Massen %	Co63, Cr29, Mo6, (Mn, Nb, Si, Fe) <1
Vickershärte	350HV10
Zugfestigkeit	680MPa
0,2% Dehngrenze	400MPa
WAK (25–500 °C)	14,4 · 10 <sup>-6</sup> /K



„dima Mill CoCr solid und die digitale Fertigung der Primär-/ Sekundärtechnik in Verbindung mit Pala und Signum.

Reproduzierbarkeit,  
Verlässlichkeit & Ästhetik.  
Zahntechnisches Handwerk  
in Präzision“



ZTM Heiko Schwarz, dental-house, Bayreuth  
Heiko Schwarz seit 12 Jahren Meister und seit 2021 Laborleiter. Experte für CAD/CAM & Kombinations-/Implantattechnik

## HERACERAM KERAMIKEN — Einfach. Perfekt.

Perfekte Ästhetik ist unser Anspruch an eine Verblendung. Das haben wir mit Ihnen gemeinsam. Deshalb geben wir Ihnen Verblendkeramiken an die Hand, die optisch und technisch perfekt auf die vielfältigen Anforderungen des Laboralltags abgestimmt sind.

HeraCeram ist ein flexibles Verblendsystem für alle Indikationen und ästhetischen Anforderungen. Von Metall bis Zirkonoxid, von Standard bis High-End: Mit den HeraCeram-Keramiken erzielen Sie in jeder Situation einfach, schnell und sicher Verblendungen, die so natürlich wirken wie die eigenen Zähne. Optisch perfekt, technisch perfekt – für Ergebnisse, die sich sehen lassen können.

### 5 HERACERAM KERAMIKEN

5.1	HERACERAM SAPHIR – FÜR KLASSISCHE AUFBRENNLEGIERUNGEN	SEITE 72
5.2	HERACERAM – FÜR KLASSISCHE AUFBRENNLEGIERUNGEN	SEITE 78
5.3	HERACERAM SUN – FÜR LEGIERUNGEN IM HOCHEXPANSIVEN WAK-BEREICH	SEITE 86
5.4	HERACERAM ZIRKONIA – FÜR GERÜSTE AUS ZIRKONOXID	SEITE 92
5.5	HERACERAM ZIRKONIA 750 – FÜR GERÜSTE AUS ZIRKONDIOXID UND LITHIUMDISILIKAT	SEITE 98
5.6	ZUBEHÖR	SEITE 102
5.7	HERACERAM – ZUBEHÖR FÜR PRESSKERAMIKEN	SEITE 104
5.8	GERÄTE ZUM PRESSEN UND/ODER BRENNEN FÜR VERBLENDKERAMIKEN	SEITE 105



**HeraCeram Keramiken**  
Mit Sicherheit ein perfektes Ergebnis.

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

## HERACERAM® — MIT SICHERHEIT EINE NATÜRLICHE ÄSTHETIK, AUF JEDEM GERÜST.

Eine optisch und technisch perfekt abgestimmte Keramik, das heißt für Sie: Einfache, sichere und zeitsparende Verarbeitung mit optimalen ästhetischen Ergebnissen. Jede HeraCeram Keramiklinie ist speziell auf ihren Gerüstwerkstoff zugeschnitten. Dabei folgen alle Keramiken einer einheitlichen Verarbeitung und Ästhetik. Für routiniert perfekte Ergebnisse.

### OPTISCH PERFEKT mit hochreinem Quarzglas

Synthetisches Quarzglas sichert die hohe Qualität aller HeraCeram Keramiken. Seine extreme Reinheit verleiht ihnen eine einzigartige ästhetische Eigenschaft, z. B. Opaleszenz und Fluoreszenz aus der Tiefe.

### TECHNISCH PERFEKT mit Stabilisierter Leuzit-Struktur (SLS)

Die Stabilisierte Leuzit-Struktur (SLS) macht die HeraCeram Keramiken besonders stressresistent. Der konstante Gehalt mikrofeyner Leuzitkristalle beugt Chipping zuverlässig vor.

### EINFACH PERFEKT mit einheitlichem Verarbeitungskonzept

Alle HeraCeram Keramiken werden auf die gleiche einfache Weise verarbeitet – so können Sie besonders effizient arbeiten. Zusätzlicher Pluspunkt: teure Verarbeitungszeit wird mit kurzen Brenn- und Abkühlzeiten reduziert.



## PROFITIEREN SIE – MIT HERACERAM.

Optimieren Sie mit HeraCeram Ihren Erfolg. Einfach und zuverlässig erfüllen Sie mit HeraCeram jeden Patientenwunsch nach natürlicher Ausstrahlung, egal auf welchem Gerüstmaterial. Mit ästhetischen Ergebnissen die begeistern.

Damit der Patient lange Freude an seinem Zahnersatz hat, stellen die abgestimmte Rezeptur und Herstellung von HeraCeram die Robustheit der Verblendung sicher. Das bestätigen die unabhängigen Studien der Universitäten.

Profitieren Sie von einfacher und zeitsparender Verarbeitung, effizienter Zielerreichung und zufriedenen Kunden. Lassen Sie sich von unseren Spezialisten individuell beraten.

Optisch perfekt, technisch perfekt – für Ergebnisse, die sich sehen lassen können.

Alles für Ihren Erfolg.



## DAS FLEXIBLE HOUSE OF CERAMICS® — FÜR JEDE AUFGABE PERFEKT GERÜSTET.

Die HeraCeram Keramiken ermöglichen ästhetische Restaurationen in jeder Situation und für jeden Anspruch – von der effizienten Wiedergabe der Konfektionsfarben über zielsicher gestaltete Individualisierungen bis zur High-End-Restauration mit lebendiger Lichtdynamik. Die Keramikmassen werden auf jedem Gerüstwerkstoff in gleicher einfacher Weise verarbeitet. So können Sie Ihren Laboralltag flexibel und effizient gestalten.

### Standard

Zuverlässige Wiedergabe der Konfektionsfarben

- Pasten-opaker-Set      resp.      ■ Liner set\*
- Dentin-Incisal-Set      und/oder      ■ Chroma dentine set\*\*
- Optional:  
■ Stains set universal

### Individuell

Patientengerechte Farbanpassung

- Pasten-opaker-Set      resp.      ■ Liner set\*
- Dentin-Incisal-Set      und/oder      ■ Chroma dentine set\*\*
- Optional:  
■ Stains set universal

- Increaser set
- Enhancer set



Unsere Starter-Sets: First-Touch set (A2; A3; A3,5);  
Professional set (BL3; A2; A3, A3,5; B2; B3; C2; C3; D3)\*\*\*

### Matrix

Naturgetreue patienten-individuelle Gestaltung

- Pasten-opaker-Set      resp.      ■ Liner set\*
- Dentin-Incisal-Set      und/oder      ■ Chroma dentine set\*\*
- Optional:  
■ Stains set universal

- Matrix set



### Spezial

Spezialanwendungen

Margin set

Bleach  
Shades

Gingiva set

\* nur für HeraCeram Zirkonia

\*\* nur für HeraCeram Zirkonia 750

\*\*\* nicht erhältlich für HeraCeram Zirkonia 750 und HeraCeram Saphir

## PERFEKT ABGESTIMMT AUF IHR GERÜST

### FÜR KLASSISCHE AUFBRENNLEGIERUNGEN

HeraCeram Saphir ist die optimale Wahl für die Verblendung klassischer Aufbrennlegierungen in einem WAK-Bereich von 13,5–14,9  $\mu\text{m/mK}$ .

Seite 72



HeraCeram®  
Saphir

### FÜR KLASSISCHE AUFBRENNLEGIERUNGEN

HeraCeram ist die hochschmelzende Keramiklinie für klassische Aufbrennlegierungen in einem WAK-Bereich von 13,5–14,9  $\mu\text{m/mK}$ .

Seite 78



HeraCeram®

### FÜR LEGIERUNGEN IM HOCHEXPANSIVEN WAK-BEREICH

HeraCeram Sun ist die niedrigschmelzende Keramiklinie für HeraSun- und Universal-Legierungen im WAK-Bereich von 15,7–16,7  $\mu\text{m/mK}$ .

Seite 86



HeraCeram®  
Sun

### FÜR GERÜSTE AUS ZIRKONOXID

HeraCeram Zirkonia ist optimal auf den Gerüstwerkstoff Zirkonoxid und dessen WAK (10,5  $\mu\text{m/mK}$ ) abgestimmt. Die Stabilisierte Leuzit-Struktur (SLS) verhindert Risswachstum und Chipping.

Seite 92



HeraCeram®  
Zirkonia

### FÜR GERÜSTE AUS ZIRKONOXID UND LITHIUM-DISILIKAT

HeraCeram Zirkonia 750 ist die Verblendkeramik für Zirkonoxid und Lithium-Disilikat. Sie vereinigt die Robustheit und Zuverlässigkeit der bewährten SLS-Technologie mit einer niedrigen Brenntemperatur von max. 750°C die auch den spezifischen physikalischen Eigenschaften von Lithium-Disilikat gerecht werden.

Seite 98



HeraCeram®  
Zirkonia 750

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.1 HERACERAM SAPHIR

### HERACERAM SAPHIR – LASSEN SIE IHR TALENT STRAHLEN – AUF METALLGERÜSTEN

Mit HeraCeram Saphir gelangen Zahntechniker mit einer auf den modernen Laboralltag zugeschnittenen Metallkeramik ganz einfach zur perfekten Ästhetik – das ist unser Anspruch an eine Verblendung. Denn mithilfe der „Light Booster“-Technologie, dem brandneuen Pastenopaker und der sehr einfachen Handhabung, erreichen Zahntechniker spielend leicht, schnell und sicher ihr Ziel: Verblendungen, die so natürlich wirken wie die eigenen Zähne. Zugeschnitten auf die Indikationen und ästhetischen Ansprüche des Patienten.

**Optisch perfekt. Technisch perfekt. Einfach perfekt.**

- **LIGHT BOOSTER-TECHNOLOGIE:** natürlicher Look und ausgezeichnete Opaleszenz auf Metallgerüsten
- Opaleszenzeffekt bleibt auch bei Mehrfachbränden unverändert erhalten
- Stabilisierte Leuzitstruktur (SLS) schützt vor unkontrolliertem WAK-Anstieg, kein Chipping
- Neuer Pastenopaker: beeindruckende Deckkraft in extrem dünnen Schichten von 60–100 µm
- einfacher Umstieg auf eine neue Generation Metallkeramik
- Umfassende Unterstützung und technischer Support



# HERACERAM SAPHIR

## First-Touch-Set

Inhalt	
1 x 2 ml	HeraCeram NP-Primer
3 x 2 ml	HC-Saphir Pasteopaque POA2, POA3, POA3,5
3 x 20 g	HC-Saphir Dentine DA2, DA3, DA3,5
3 x 20 g	HC-Saphir Chroma Dentine CDA2, CDA3, CDA3,5
2 x 20 g	HC-Saphir Incisal S1, S2
2 x 20 g	HC-Saphir Enhancer EHA, Neutral
1 x 20 g	HC-Saphir Mask Bright
1 x 20 g	HC-Saphir Opal Incisal OS2
1 x 20 g	HC-Saphir Opal Transpa OT2
1 x 20 g	HC-Saphir Margin LM2
1 x 1 ml	HC-Saphir Pasteopaque Liquid POL
1 x 25 ml	HeraCeram Modelling Liquid ML
1 x	HeraCeram Pasteopaque Brush
1 x	HeraCeram Modelling Brush, Toray
<b>Artikel-Nr. 6606 9556</b>	

## Pastenopaker-Set

Inhalt	
1 x 2 ml	HeraCeram NP-Primer
16 x 2 ml	HC-Saphir Pasteopaque PO A1 – PO D4
3 x 2 ml	HC-Saphir Pasteopaque Bleach, Gold, Gingiva
1 x 1 ml	HC-Saphir Pastenopaker Liquid POL
2 x	HeraCeram Pasteopaque Brush
<b>Artikel-Nr. 6606 9557</b>	

## Dentin-Incisal-Set

Inhalt	
5 x 20 g	HC-Saphir Dentine DA1 – DA4
4 x 20 g	HC-Saphir Dentine DB1 – DB4
4 x 20 g	HC-Saphir Dentine DC1 – DC4
3 x 20 g	HC-Saphir Dentine DD2 – DD4
4 x 20 g	HC-Saphir Incisal S1 – S4
1 x 20 g	HC-Saphir Transpa TC
1 x 25 ml	HeraCeram Modelling Liquid ML
<b>Artikel-Nr. 6606 9558</b>	

## Enhancer-Set

Inhalt	
6 x 20 g	HC-Saphir Enhancer EHA, EHB, EHC, Bright, Neutral, Grey
2 x 20 g	HC-Saphir Mask Bright, Shadow
1 x 20 g	HC-Saphir Correction COR
5 x 20 g	HC-Saphir Margin LM1, LM2, LM4, LM6, HM2
1 x 25 ml	HeraCeram Margin Liquid SM
1 x 25 ml	HeraCeram Modelling Liquid ML
<b>Artikel-Nr. 6606 9560</b>	

## Matrix-Set

Inhalt	
3 x 20 g	HC-Saphir Mamel. Dentine MD1, MD2, MD3
2 x 20 g	HC-Saphir Sec. Dentine SD1, SD2
4 x 20 g	HC-Saphir Value VL1 – VL4
4 x 20 g	HC-Saphir Opal Incisal OS1 – OS4
9 x 20 g	HC-Saphir Opal Transpa OT1, OT2, OT5, OT10, OTY, OTA, OTB, OTG, OTIce
1 x 25 ml	HeraCeram Modelling Liquid ML, 25ml
<b>Artikel-Nr. 6606 9561</b>	

## Gingiva-Set

Inhalt	
6 x 20 g	HC-Saphir Gingivamasse G2, G4, G5, G6, G7, G8
3 x 2 ml	HeraCeram Stains univ. pink, Gingiva 7, Gingiva 8
1 x 25 ml	HeraCeram Modelling Liquid ML
1 x 2 ml	HeraCeram Stain Liquid universal SLU
<b>Artikel-Nr. 6606 9564</b>	

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.1 HERACERAM SAPHIR

### HERACERAM SAPHIR

#### Chromadentin-Set

Inhalt	
5x20g	HC-Saphir Chromadentine CDA1, CDA2, CDA3, CDA3,5, CDA4
4x20g	HC-Saphir Chromadentine CDB1, CDB2, CDB3, CDB4
4x20g	HC-Saphir Chromadentine CDC1, CDC2, CDC3, CDC4
3x20g	HC-Saphir Chromadentine CDD2, CDD3, CDD4
6x20g	HC-Saphir Increaser Mango INM, Solaris INSO, Peach INP, Orange INO, Taiga INT, Caramel INC
1 x25 ml	HeraCeram Modelling Liquid ML
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 9562</b>



#### Margin-Set

Inhalt	
5x20g	HC-Saphir Margin HM1, HM2, HM3, HM4, HM6
5x20g	HC-Saphir Margin LM1, LM2, LM2, LM4, LM6
1 x20g	HC-Saphir Correction COR
1 x25 ml	HeraCeram Margin Liquid SM
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 9563</b>



#### HeraCeram Primer, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
HeraCeram NP-Primer	<b>6604 4605</b>

#### Pastenopakerliquid, 1 ml

Farben	Artikel-Nr.
POL	<b>6607 7185</b>

#### Pastenopaker, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
POA1	<b>6606 9565</b>
POA2	<b>6606 9566</b>
POA3	<b>6606 9567</b>
POA3,5	<b>6606 9568</b>
POA4	<b>6606 9569</b>
POB1	<b>6606 9570</b>
POB2	<b>6606 9571</b>
POB3	<b>6606 9572</b>
POB4	<b>6606 9573</b>
POC1	<b>6606 9574</b>
POC2	<b>6606 9575</b>
POC3	<b>6606 9576</b>
POC4	<b>6606 9577</b>
POD2	<b>6606 9578</b>
POD3	<b>6606 9579</b>
POD4	<b>6606 9580</b>

#### Intensiv-Opaker, Paste, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
PO bleach	<b>6606 9581</b>
PO gingiva	<b>6606 9583</b>
PO gold	<b>6606 9582</b>



#### Margin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
HM1	<b>6606 9707</b>
HM2	<b>6606 9708</b>
HM3	<b>6606 9709</b>
HM4	<b>6606 9710</b>
HM6	<b>6606 9711</b>
LM1	<b>6606 9712</b>
LM2	<b>6606 9713</b>
LM3	<b>6606 9714</b>

#### Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	<b>6606 9619</b>
DA2	<b>6606 9620</b>
DA3	<b>6606 9621</b>
DA3,5	<b>6606 9622</b>
DA4	<b>6606 9623</b>
DB1	<b>6606 9624</b>
DB2	<b>6606 9625</b>
DB3	<b>6606 9626</b>
DB4	<b>6607 6498</b>
DC1	<b>6606 9628</b>
DC2	<b>6606 9629</b>
DC3	<b>6606 9641</b>
DC4	<b>6606 9642</b>
DD2	<b>6606 9643</b>
DD3	<b>6606 9644</b>
DD4	<b>6606 9645</b>



# HERACERAM SAPHIR

## Dentin, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6606 9646
DA2	6606 9647
DA3	6606 9648
DA3.5	6606 9649
DA4	6606 9650
DB1	6608 1755
DB2	6606 9651
DB3	6606 9652
DC1	6606 9653
DC2	6606 9654
DC3	6606 9655
DD2	6606 9656
DD3	6606 9657

## Chromadentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
CDA1	6606 9584
CDA2	6606 9585
CDA3	6606 9586
CDA3,5	6606 9587
CDA4	6606 9588
CDB1	6606 9589
CDB2	6606 9590
CDB3	6606 9591
CDB4	6606 9592
CDC1	6606 9593
CDC2	6606 9594
CDC3	6606 9595
CDC4	6606 9596
CDD2	6606 9597
CDD3	6606 9598
CDD4	6606 9599

## Chromadentin, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
CDA1	6607 5668
CDA2	6607 5669
CDA3	6607 5670
CDA3,5	6607 5671

## Incisal, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6606 9658
S2	6606 9659
S3	6606 9660
S4	6606 9661

## Incisal, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6606 9662
S2	6606 9663
S3	6606 9664
S4	6606 9665

## Transpa, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
T	6606 9667
TC	6606 9666
White	6606 9668

## Transpa, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
T	6606 9670
TC	6606 9669

## Gingiva, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
G2	6606 9718
G4	6606 9719
G5	6606 9720
G6	6606 9721
G7	6606 9722
G8	6606 9724

## Correction, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
COR	6606 9725

## Sekundärdentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
SD1	6606 9728
SD2	6606 9729

## Mamelon Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
MD1	6606 9730
MD2	6606 9731
MD3	6606 9732

## Value, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
VL1	6606 9733
VL2	6606 9735
VL3	6606 9736
VL4	6606 9737

## Opal Incisal, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6606 9739
OS2	6606 9740
OS3	6606 9741
OS4	6606 9742

## Opal Incisal, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6606 9752
OS2	6606 9753

## Mask, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
bright	6606 9704
shadow	6606 9705

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.1 HERACERAM SAPHIR

### HERACERAM SAPHIR

#### Opal Transpa, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
OT1	6606 9743
OT2	6606 9744
OT5	6606 9745
OT10	6606 9746
OTA	6606 9748
OTB	6606 9749
OTG	6606 9750
OTIce	6606 9751
OTY	6606 9747

#### Opal Transpa, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
OT1	6606 9754

#### Increaser, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Caramel INC	6606 9696
Mango INM	6606 9691
Orange INO	6606 9694
Peach INP	6606 9693
Solaris INS	6606 9692
Taiga INT	6606 9695

#### Enhancer, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
bright	6606 9700
EHA	6606 9697
EHB	6606 9698
EHC	6606 9699
grey	6606 9702
neutral	6606 9701

#### Bleach Pastenopaker, 2ml

Farben	Artikel-Nr.
PO BL1	6608 0061
PO BL3	6608 0062

#### Bleach Dentin, 20g

Farben	Artikel-Nr.
D BL1	6607 9696
D BL3	6607 9698

#### Bleach Dentin, 100g

Farben	Artikel-Nr.
D BL1	6607 9697
D BL3	6607 9699

#### Bleach Schneide (Incisal)

Farben	Artikel-Nr.
S BL, 20g	6607 9700
S BL, 100g	6607 9701

Lassen  
Sie Ihr  
Talent  
strahlen.



## NEU – HeraCeram® Saphir

Lassen Sie Ihr Talent strahlen – auf Metallgerüsten.  
Erleben Sie den neuen Light Booster.

- » **Neue Light Booster-Technologie:** natürlicher Look und ausgezeichnete Opaleszenz auf Metallgerüsten
- » **Pastenopaker:** beeindruckende Deckkraft in extrem dünnen Schichten von 60 – 100 µm
- » **Stabilisierte Leuzit-Struktur (SLS):** schützt vor unkontrolliertem WAK-Anstieg; kein Chipping
- » **Einfach perfekt:** ästhetisch flexibel und für jede Aufgabe gerüstet. Auf effizientem Weg eine natürlich wirkende Verblendung gestalten – von der klassischen Standardschichtung bis hin zur anspruchsvollen High-End-Schichtung mit lebendiger Lichtdynamik.

Lassen Sie sich inspirieren! Besuchen Sie [kulzer.de/heraceram-saphir](https://kulzer.de/heraceram-saphir)

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.2 FÜR KLASSISCHE AUFBRENNLEGIERUNGEN

### HERACERAM – HOCH SCHMELZENDE VERBLENDKERAMIK

HeraCeram ist die hochschmelzende Verblendkeramik für Aufbrennlegierungen in einem WAK-Bereich von 13,5–14,9 µm/mK. Aufgrund der niedrigen Brenntemperaturen von maximal 880 °C können alle Legierungen in diesem WAK-Bereich sicher verarbeitet werden.

Zur ästhetischen Gestaltung bietet HeraCeram neben optimal aufeinander abgestimmten Opaker, Dentin- und Schneidmassen ein umfassendes Sortiment an Individualmassen. Sie erzielen auch bei geringen Schichtstärken zuverlässige Farbergebnisse. Die Standfestigkeit der Massen und der geringe Brennschrumpf sorgen für eine hohe Formstabilität der Verblendung. Mit einer dichten, extrem glatten Oberfläche schützt HeraCeram den Antagonisten und sorgt für hohe Plaquesresistenz und Gingiva-freundlichkeit.

- **VIELSEITIG** – HeraCeram deckt ein breites Spektrum an Legierungen für alle Indikationen ab, einschließlich implantatgetragener Suprakonstruktionen
- **SICHER** – Brenntemperaturen von maximal 880 °C bieten besonders hohe Verarbeitungssicherheit, gerade für Legierungen mit niedrigem Soliduspunkt (1050 °C)
- **EFFIZIENT** – extrem kurze Brennzeiten (Dentinbrand < 10 Minuten); identische Brandführung mit HeraCeram Zirkonia



# HERACERAM

## First-Touch-Set

Inhalt	
1 x 1 ml	NP-Primer
3 x 2 ml	Pastenopaker PO A2; PO A3; PO A3,5
3 x 20 g	Dentin D A2; D A3; D A3,5
3 x 20 g	Increaser IN A2; IN A3; IN A3,5
2 x 20 g	Schneide S1; S2
2 x 20 g	Enhancer EH A; EH neutral
1 x 20 g	Mask MA bright
2 x 20 g	Opalmassen OS 2; OT 2
1 x 20 g	Schultermasse LM 2
1 x 1 ml	Pastenopakerliquid POL
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x	Pastenopakerpinsel PO
1 x	Modellierpinsel Toray
1 x	Farbindikator
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6892</b>

## Professional-Set

Inhalt	
1 x 2 ml	NP-Primer
9 x 2 ml	Pastenopaker PO BL3-4; PO A2; PO A3; PO A3,5; PO B2; PO B3; PO C2; PO C3; PO D3
2 x 2 ml	Intensiv-Pastenopaker gold; gingiva
7 x 2 ml	HeraCeram Stains universal White; Ivory; Corn; Olive; Umbra; Mango; Polar
1 x 2 ml	HeraCeram Glaze universal
1 x 1 ml	Pastenopakerliquid POL
1 x 2 ml	Malfarbenfluid MF
1 x	Pastenopakerpinsel
1 x	Malfarbenpinsel
9 x 20 g	Dentin D BL3; D A2; D A3; D A3,5; D B2; D B3; D C2; D C3; D D3
8 x 20 g	Increaser IN A2; IN A3; IN A3,5; IN B2; IN B3; IN C2; IN C3; IN D3
4 x 20 g	Schneide S1; S2; S3; S BL
1 x 20 g	Transpa Clear
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
6 x 20 g	Enhancer EH A; EH B; EH C; EH bright; EH neutral; EH grey
2 x 20 g	Mask MA bright; MA shadow
5 x 20 g	Schultermasse HM 2; LM 1; LM 2; LM 4; LM6
1 x 20 g	Korrekturmasse COR
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 25 ml	Schultermassenflüssigkeit SM
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6893</b>

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.2 FÜR KLASSISCHE AUFBRENNLEGIERUNGEN

### HERACERAM

#### Pastenopaker-Set

Inhalt	
1 x 2 ml	NP-Primer
16 x 2 ml	Pastenopaker PO A1 – PO D4
3 x 2 ml	Pastenopaker, Intensiv bleach; gold; gingiva
1 x 1 ml	Pastenopakerliquid POL
2 x	Pastenopakerpinsel
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6975</b>

#### Dentine-Schneiden-Set

Inhalt	
16 x 20 g	Dentin D A1 – D D4
4 x 20 g	Schneide S1 – S4
2 x 20 g	Transpa Clear; White
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6894</b>

#### Increaser-Set

Inhalt	
16 x 20 g	Increaser IN A1 – IN D4
6 x 20 g	Increaser IN S Solaris; IN P Peach; IN M Mango; IN O Orange; IN C Caramel; IN T Taiga
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6896</b>

#### Enhancer-Set

Inhalt	
6 x 20 g	Enhancer EH A; EH B; EH C; EH bright; EH neutral; EH grey
2 x 20 g	Mask MA bright; MA shadow
5 x 20 g	Schultermasse HM 2; LM 1; LM 2; LM 4; LM6
1 x 20 g	Korrekturmasse COR
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 25 ml	Schultermassenflüssigkeit SM
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6903</b>

#### Matrix-Set

Inhalt	
3 x 20 g	Mamelondentin MD 1 – MD 3
2 x 20 g	Sekundärdentin SD 1; SD 2
4 x 20 g	Valuemassen VL 1 – VL 4
4 x 20 g	Opalschneide OS 1 – OS 4
9 x 20 g	Opaltranspa OT 1; OT 2; OT 5; OT 10; OT Y; OT A; OT B; OT G; OT Ice
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6600 3297</b>



# HERACERAM

## Gingiva-Set

Inhalt	
6 x 20g	Gingiva G 2; G 4; G 5; G 6; G 7; G 8
3 x 2 ml	Stains Pink; Gingiva 7; Gingiva 8
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 2 ml	Stains Liquid Universal SLU
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6605 5376</b>

## Schultermassen-Set

Inhalt	
7 x 20g	Schultermasse, hochschmelzend HM 1–HM 7
7 x 20g	Schultermasse, niedrigschmelzend LM 1–LM 7
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 25 ml	Schultermassenflüssigkeit SM
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6600 3298</b>

## Stains-Set, universal

HeraCeram Stains universal powder sind gebrauchsfertige Malfarben für alle Keramiklinien und alle malfarben-üblichen Indikationen.

Inhalt	
16 x 2 ml	Individual Malfarben
3 x 2 ml	Body Stain BS-A; BS-B; BS-C
2 x 2 ml	Enamels EN Pearl; EN Opal
1 x 2 ml	Glaze universal
1 x 2 ml	Stain liquid universal SLU
1 x	Malfarbenpinsel
1 x	Glasurpinsel
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6605 2534</b>

## Stains-Set, universal powder

HeraCeram Stains universal powder sind Malfarben in Pulverform für alle Keramiklinien und alle malfarben-üblichen Indikationen

Contents	
16 x 3 g	Individual Malfarben
3 x 3 g	Body Stain BS-A; BS-B; BS-C
2 x 3 g	Enamels EN Pearl; EN Opal
1 x 3 g	Glaze universal
1 x 2 ml	Stain liquid universal SLU
1 x	Malfarbenpinsel
1 x	Glasurpinsel
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6605 8215</b>



# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.2 FÜR KLASSISCHE AUFBRENNLEGIERUNGEN

### HERACERAM

#### NP-Primer, 2 ml

für die Verarbeitung von HeraCeram  
auf NEM-Legierungen

Art.-Nr. 6604 4605



#### Pre-Opaque, 2 ml

für die Verarbeitung von HeraCeram  
auf NEM-Legierungen

Art.-Nr. 6600 8399

#### Pastenopaker, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
PO A1	6600 3344
PO A2	6600 3345
PO A3	6600 3346
PO A3,5	6600 3347
PO A4	6600 3348
PO B1	6600 3349
PO B2	6600 3350
PO B3	6600 3351
PO B4	6600 3352
PO C1	6600 3353
PO C2	6600 3354
PO C3	6600 3355
PO C4	6600 3356
PO D2	6600 3357
PO D3	6600 3358
PO D4	6600 3359

#### Intensiv-Opaker, Paste, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
bleach	6600 3360
gold	6600 3361
gingiva	6600 3362

#### Pulveropaker, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
OA1	6600 3300
OA2	6600 3302
OA3	6600 3304
OA3,5	6600 3306
OA4	6600 3308
OB1	6600 3310
OB2	6600 3312
OB3	6600 3314
OB4	6600 3316
OC1	6600 3318
OC2	6600 3320
OC3	6600 3322
OC4	6600 3324
OD2	6600 3326
OD3	6600 3328
OD4	6600 3330

#### Intensiv-Opaker, Pulver, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
bleach	6600 3332
gold	6600 3334
gingiva	6600 3336

#### Schultermassen HM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
HM1	6600 3484
HM2	6600 3486
HM3	6600 3488
HM4	6600 3490
HM5	6600 3492
HM6	6600 3494
HM7	6600 3496

#### Schultermassen LM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
LM1	6600 3498
LM2	6600 3500
LM3	6600 3502
LM4	6600 3504
LM5	6600 3506
LM6	6600 3508
LM7	6600 3510

# HERACERAM

## Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6600 3366
DA2	6600 3368
DA3	6600 3370
DA3,5	6600 3372
DA4	6600 3374
DB1	6600 3376
DB2	6600 3378
DB3	6600 3380
DB4	6600 3382
DC1	6600 3384
DC2	6600 3386
DC3	6600 3388
DC4	6600 3390
DD2	6600 3392
DD3	6600 3394
DD4	6600 3396

## Dentin, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6600 3367
DA2	6600 3369
DA3	6600 3371
DA3,5	6600 3373
DA4	6600 3375
DB1	6600 3377
DB2	6600 3379
DB3	6600 3381
DB4	6600 3383
DC1	6600 3385
DC2	6600 3387
DC3	6600 3389
DC4	6600 3391
DD2	6600 3393
DD3	6600 3395
DD4	6600 3397

## Schneide, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6600 3398
S2	6600 3400
S3	6600 3402
S4	6600 3404

## Schneide, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6600 3399
S2	6600 3401
S3	6600 3403
S4	6600 3405

## Transparenz, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
T	6600 3406
Clear	6600 3412
White	6600 3410
Blue	6600 3408

## Transparenz, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
Clear	6600 3413
T	6600 3407



## Gingiva, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
G	6600 3529
G2	6601 8479
G3	6601 8480
G4	6601 8491
G5	6601 8492
G6	6605 5372
G7	6605 5373
G8	6605 5374

## Gingiva Malfarben, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
Pink	6605 2481
Gingiva 7	6605 5386
Gingiva 8	6605 5387

## Korrektur, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
COR	6600 3531

## Glaze universal, 20 g\*

Art.-Nr. 6605 2907

## Glaze universal, 2 ml\*

Art.-Nr. 6605 2911

\* Malfarben und Glasur siehe Seite 85

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.2 FÜR KLASSISCHE AUFBRENNLEGIERUNGEN

### HERACERAM

#### Mamelon Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
MD1	6600 3440
MD2	6600 3442
MD3	6600 3444

#### Sekundärdentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
SD1	6600 3446
SD2	6600 3448

#### Value, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
VL1	6600 3450
VL2	6600 3452
VL3	6600 3454
VL4	6600 3456

#### Opalmassen, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6600 3460
OS2	6600 3462
OS3	6600 3464
OS4	6600 3466
OT1	6600 3468
OT2	6600 3470
OT5	6600 3472
OT10	6600 3474
OTY	6600 3476
OTA	6600 3478
OTB	6600 3480
OTG	6600 3482
OT Ice	6600 4097

#### Opalmassen, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6600 3461
OS2	6600 3463
OS3	6600 3465
OS4	6600 3467
OT1	6600 3469

#### Increaseer, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
IN A1	6602 2181
IN A2	6602 1411
IN A3	6602 1412
IN A3,5	6602 1413
IN A4	6602 2182
IN B1	6602 2183
IN B2	6602 1414
IN B3	6602 1415
IN B4	6602 2184
IN C1	6602 2185
IN C2	6602 2186
IN C3	6602 2187
IN C4	6602 2188
IN D2	6602 2189
IN D3	6602 1416
IN D4	6602 2190
Caramel IN C	6601 3751
Mango IN M	6601 3753
Orange IN O	6601 3755
Peach IN P	6601 3757
Solaris IN S	6601 3759
Taiga IN T	6601 3761

#### Enhancer, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
EHA	6603 3964
EHB	6603 3965
EHC	6603 3967
EH bright	6603 3969
EH neutral	6603 3970
EH grey	6603 3971

#### Mask, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
MA bright	6603 3972
MA shadow	6603 3973



# HERACERAM

## Bleach-Shade Pastenopaker, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
Bleach PO BL1-2	6601 5584
Bleach PO BL3-4	6601 5582

## Bleach-Shade Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Bleach D BL1	6601 5589
Bleach D BL2	6601 5588
Bleach D BL3	6601 5586
Bleach D BL4	6601 5585

## Bleach-Shade Schneide, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Schneide S BL	6601 5590
Opalschneide OS BL	6601 5591

## Bleach-Shade Schultermasse HM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Bleach HM BL1-2	6601 5593
Bleach HM BL3-4	6601 5592

## Bleach-Shade Schultermasse LM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Bleach LM BL1-2	6601 5595
Bleach LM BL3-4	6601 5594

## Stains universal, 2 ml

HeraCeram Stains universal sind gebrauchsfertige Malfarbenpasten für alle Keramiklinien von Kulzer und alle Keramik Kronen und Brücken

Farben	Artikel-Nr.
White, 2 ml	6605 2472
Smoke, 2 ml	6605 2474
Grey, 2 ml	6605 2471
Polar, 2 ml	6605 2473
Ocean, 2 ml	6605 2475
Pink, 2 ml	6605 2481
Ivory, 2 ml	6605 2482
Corn, 2 ml	6605 2483
Sunset, 2 ml	6605 2484
Caramel, 2 ml	6605 2485
Mango, 2 ml	6605 2486
Sienna, 2 ml	6605 2487
Terra, 2 ml	6605 2488
BS-A, 2 ml	6605 2489
BS-B, 2 ml	6605 2490
BS-C, 2 ml	6605 2491
Olive, 2 ml	6605 2492
Umbra, 2 ml	6605 2493
Khaki, 2 ml	6605 2494
Maroon, 2 ml	6605 2495
EN Pearl, 2 ml	6605 2905
EN Opal, 2 ml	6605 2906

## Stains universal, powder, 3 g

Universalmalfarben in Pulverform für alle Keramiklinien von Kulzer und alle Keramik Kronen und Brücken.

Farben	Artikel-Nr.
Grey, 3 g	6605 8191
White, 3 g	6605 8192
Polar, 3 g	6605 8193
Smoke, 3 g	6605 8194
Ocean, 3 g	6605 8195
Pink, 3 g	6605 8196
Ivory, 3 g	6605 8197
Corn, 3 g	6605 8198
Sunset, 3 g	6605 8199
Caramel, 3 g	6605 8200
Mango, 3 g	6605 8201
Sienna, 3 g	6605 8202
Terra, 3 g	6605 8203
BS-A, 3 g	6605 8204
BS-B, 3 g	6605 8205
BS-C, 3 g	6605 8206
Olive, 3 g	6605 8207
Umbra, 3 g	6605 8208
Khaki, 3 g	6605 8209
Maroon, 3 g	6605 8210
EN Pearl, 3 g	6605 8211
EN Opal, 3 g	6605 8212

## Glaze universal, 2 ml

Art.-Nr.	6605 2911
----------	-----------

## Glaze universal, 20 g

Art.-Nr.	6605 2907
----------	-----------



## 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

### 5.3 HERACERAM SUN – FÜR LEGIERUNGEN IM HOCHEXPANSIVEN WAK-BEREICH

## HERACERAM SUN – NIEDRIGSCHMELZENDE VERBLENDKERAMIK

HeraCeram Sun ist die niedrigschmelzende Keramiklinie im HeraCeram System. Sie deckt den WAK-Bereich von 15,7–16,7  $\mu\text{m}/\text{mK}$  zuverlässig ab. Die niedrigen Brenntemperaturen von maximal 790 °C gewährleisten eine sichere Verarbeitung niedrigschmelzender Legierungen. Damit ist HeraCeram Sun optimal auf die HeraSun- und Universal-Legierungen von Kulzer abgestimmt.

Bei der Verarbeitung der abgestimmten Opaker, Dentin- und Schneidmassen sowie der umfangreichen Individualmassen kann sich der Anwender genau wie bei HeraCeram auf sichere Farbergebnisse und eine hohe Formstabilität verlassen – ebenso wie auf eine besonders antagonisten- und gingivafreundliche Keramikoberfläche.

- **EINFACH** – die HeraCeram Sun Keramikmassen folgen demselben Schichtkonzept wie bei HeraCeram; Labore mit unterschiedlichen Gerüstwerkstoffen müssen sich nicht umstellen
- **SICHER** – Brenntemperaturen von maximal 790 °C bieten besonders hohe Verarbeitungssicherheit für die Universal-Legierungen und die kupferfreien Legierungen des HeraSun Systems
- **EFFIZIENT** – extrem kurze Brennzeiten (Dentinbrand < 9 Minuten)



# HERACERAM SUN

## First-Touch-Set

Inhalt	
2 x 1 ml	Basic-Opaker
3 x 2 ml	Pastenopaker PO A2; PO A3; PO A3,5
3 x 20 g	Dentin D A2; D A3; D A3,5
3 x 20 g	Increaser IN A2; IN A3; IN A3,5
2 x 20 g	Schneide S1; S2
2 x 20 g	Enhancer EH A; EH neutral
1 x 20 g	Mask MA bright
2 x 20 g	Opalmassen OS 2; OT 2
1 x 20 g	Schultermasse LM 2
1 x 1 ml	Pastenopakerliquid POL
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x	Pastenopakerpinsel PO
1 x	Modellierpinsel Toray
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6900</b>

## Professional-Set

Inhalt			
1 x 2 ml	Basic-Opaker	9 x 20 g	Dentin D A1; D A2; D A3; D A3,5; D B2; D B3; D C2; D C3; D D3
9 x 2 ml	Pastenopaker PO A1; PO A2; PO A3; PO A3,5; PO B2; PO B3; PO C2; PO C3; PO D3	9 x 20 g	Increaser IN A1, IN A2; IN A3; IN A3,5; IN B2; IN B3; IN C2; IN C3; IN D3
2 x 2 ml	Intensiv-Pastenopaker gold; gingiva	3 x 20 g	Schneide S1; S2; S3
7 x 2 ml	Stains universal White; Ivory; Corn; Olive; Umbra; Mango; Polar	1 x 20 g	Transpa Clear
1 x 2 ml	Glaze universal	1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 1 ml	Pastenopakerliquid POL	6 x 20 g	Enhancer EH A; EH B; EH C; EH bright; EH neutral; EH grey
1 x 2 ml	Malfarbenfluid MF	2 x 20 g	Mask MA bright; MA shadow
1 x	Pastenopakerpinsel	5 x 20 g	Schultermasse HM 2; LM 1; LM 2; LM 4; LM 6
1 x	Malfarbenpinsel	1 x 20 g	Korrekturmasse COR
		1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
		1 x 25 ml	Schultermassenflüssigkeit SM
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6901</b>		

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.3 HERACERAM SUN – FÜR LEGIERUNGEN IM HOCHEXPANSIVEN WAK-BEREICH

### HERACERAM SUN

#### Pastenopaker-Set

Inhalt	
1 x 2 ml	Basic-Opaker
16 x 2 ml	Pastenopaker PO A1–PO D4
3 x 2 ml	Pastenopaker, Intensiv bleach; gold; gingiva
1 x 1 ml	Pastenopakerliquid POL
2 x	Pastenopakerpinsel
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6981</b>

#### Dentin-Schneiden-Set

Inhalt	
16 x 20 g	Dentin D A1–D D4
4 x 20 g	Schneide S1–S4
2 x 20 g	Transpa Clear; White
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6902</b>

#### Increaser-Set

Inhalt	
16 x 20 g	Increaser IN A1–IN D4
6 x 20 g	Increaser IN S Solaris; IN P Peach; IN M Mango; IN O Orange; IN C Caramel; IN T Taiga
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6904</b>

#### Enhancer-Set

Inhalt	
6 x 20 g	Enhancer EH A; EH B; EH C; EH bright; EH neutral; EH grey
2 x 20 g	Mask MA bright; MA shadow
5 x 20 g	Schultermasse HM 2; LM 1; LM 2; LM 4; LM 6
1 x 20 g	Korrekturmasse COR
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 25 ml	Schultermassenflüssigkeit SM
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6905</b>

#### Matrix-Set

Inhalt	
3 x 20 g	Mamelodentin MD 1–MD 3
2 x 20 g	Sekundärdentin SD 1; SD 2
4 x 20 g	Valuemassen VL 1–VL 4
4 x 20 g	Opalschneide OS 1–OS 4
9 x 20 g	Opaltranspa OT 1; OT 2; OT 5; OT 10; OT Y; OT A; OT B; OT G; OT Ice
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6600 8759</b>

#### Gingiva-Set

Inhalt	
6 x 20 g	Gingiva G 2; G 4; G 5; G 6; G 7; G 8
3 x 2 ml	Stains Pink; Gingiva 7; Gingiva 8
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 2 ml	Stains Liquid Universal SLU
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6605 5380</b>

#### Schultermasse-Set

Inhalt	
7 x 20 g	Schultermasse, hochschmelzend HM 1–HM 7
7 x 20 g	Schultermasse, niedrigschmelzend LM 1–LM 7
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 25 ml	Schultermassenflüssigkeit SM
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6600 8760</b>



# HERACERAM SUN

## Stains-Set, universal powder

HeraCeram Stains universal powder sind Universal-Malfarben in Pulverform für alle Keramiklinien und alle malfarbenüblichen Indikationen

Contents	
16x3g	Individualmalfarbe
3x3g	Body Stain BS-A; BS-B; BS-C
2x3g	Enamels EN Pearl; EN Opal
1x3g	Glaze universal
1x2ml	Stain liquid universal SLU
1x	Malfarbenpinsel
1x	Glasurpinsel
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6605 8215</b>

## HeraCeram Stains-Set, universal

HeraCeram Stains universal sind gebrauchsfertige Malfarbenpasten für alle Keramiklinien und alle malfarbenüblichen Indikationen

Inhalt	
16x2ml	Individualmalfarben
3x2ml	Body Stain BS-A; BS-B; BS-C
2x2ml	Enamels EN Pearl; EN Opal
1x2ml	Glaze universal
1x2ml	Stain Liquid universal SLU
1x	Malfarbenpinsel
1x	Glasurpinsel
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6605 2534</b>

## NP-Primer, 2 ml

für die Verarbeitung von HeraCeram Sun auf NEM-Legierungen

<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 4605</b>
-----------------	------------------

## Pre-Opaque, 2 ml

für die Verarbeitung von HeraCeram Sun auf NEM-Legierungen

<b>Art.-Nr.</b>	<b>6602 0881</b>
-----------------	------------------

## Pastenopaker, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
Basic-Opaker	6600 8401
PO A1	6600 8376
PO A2	6600 8377
PO A3	6600 8378
PO A3,5	6600 8379
PO A4	6600 8380
PO B1	6600 8381
PO B2	6600 8382
PO B3	6600 8383
PO B4	6600 8384
PO C1	6600 8385
PO C2	6600 8386
PO C3	6600 8387
PO C4	6600 8389
PO D2	6600 8390
PO D3	6600 8391
PO D4	6600 8392

## Intensiv Opaker, Paste, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
bleach	6600 8393
gold	6600 8394
gingiva	6600 8395

## Schultermasse HM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
HM1	6600 8516
HM2	6600 8517
HM3	6600 8518
HM4	6600 8519
HM5	6600 8520
HM6	6600 8521
HM7	6600 8522

## Schultermasse LM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
LM1	6600 8523
LM2	6600 8524
LM3	6600 8525
LM4	6600 8526
LM5	6600 8527
LM6	6600 8528
LM7	6600 8529

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.3 HERACERAM SUN – FÜR LEGIERUNGEN IM HOCHEXPANSIVEN WAK-BEREICH

### HERACERAM SUN

#### Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6600 8424
DA2	6600 8425
DA3	6600 8426
DA3,5	6600 8427
DA4	6600 8428
DB1	6600 8429
DB2	6600 8430
DB3	6600 8431
DB4	6600 8432
DC1	6600 8433
DC2	6600 8434
DC3	6600 8435
DC4	6600 8436
DD2	6600 8437
DD3	6600 8438
DD4	6600 8439

#### Dentin, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
DA2	6600 8441
DA3	6600 8442
DA3,5	6600 8443

#### Schneide, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6600 8464
S2	6600 8465
S3	6600 8466
S4	6600 8467

#### Schneide, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6600 8468
S2	6600 8469

#### Transparenz, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
T	6600 8456
Clear	6600 8457
White	6600 8458
Blue	6600 8459

#### Transparenz, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
Clear	6600 8461

#### Gingiva, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
G	6600 8531
G2	6601 8493
G3	6601 8494
G4	6601 8495
G5	6601 8496
G6	6605 5377
G7	6605 5378
G8	6605 5379

#### Gingiva Malfarben, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
Pink	6605 2481
Gingiva 7	6605 5386
Gingiva 8	6605 5387

#### Korrektur, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
COR	6600 8532

Malfarben und Glasur siehe Seite 85



# HERACERAM SUN

## Mamelon Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
MD1	6600 8472
MD2	6600 8473
MD3	6600 8474

## Sekundärdentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
SD1	6600 8478
SD2	6600 8479

## Value, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
VL1	6600 8482
VL2	6600 8483
VL3	6600 8484
VL4	6600 8485

## Opalmasse, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6600 8508
OS2	6600 8509
OS3	6600 8510
OS4	6600 8511
OT1	6600 8490
OT2	6600 8491
OT5	6600 8492
OT10	6600 8493
OTY	6600 8494
OTA	6600 8495
OTB	6600 8496
OTG	6600 8497
OT Ice	6600 8498

## Opalmasse, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6600 8512
OS2	6600 8513

## Increaser, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
IN A1	6602 2191
IN A2	6602 1417
IN A3	6602 1418
IN A3,5	6602 1419
IN A4	6602 2192
IN B1	6602 2193
IN B2	6602 1420
IN B3	6602 1421
IN B4	6602 2194
IN C1	6602 2195
IN C2	6602 2196
IN C3	6602 2197
IN C4	6602 2198
IN D2	6602 2199
IN D3	6602 1422
IN D4	6602 2201
Caramel IN C	6601 3763
Mango IN M	6601 3765
Orange IN O	6601 3767
Peach IN P	6601 3769
Solaris IN S	6601 3771
Taiga IN T	6601 3773

## Enhancer, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
EHA	6603 3974
EHB	6603 3976
EHC	6603 3977
EH bright	6603 3978
EH neutral	6603 3979
EH grey	6603 3980

## Mask, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
MA bright	6603 3982
MA shadow	6603 3981

## 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

### 5.4 HERACERAM ZIRKONIA – FÜR GERÜSTE AUS ZIRKONOXID

## HERACERAM ZIRKONIA – VERBLENDKERAMIK MIT CHIPPING-SCHUTZ

HeraCeram Zirkonia ist optimal auf den Gerüstwerkstoff Zirkonoxid und dessen WAK (10,5 µm/mK) abgestimmt.

Speziell für die Zirkonoxidverblendung wurde das pastenförmige HeraCeram Zirkonia Adhesive entwickelt. Es sichert den maximalen Haftverbund der Verblendkeramik zum Zirkonoxidgerüst ohne riskantes Abstrahlen der empfindlichen Zirkonoxidoberfläche. Der Adhäsiv-Brand optimiert die Benetzung der Gerüstoberfläche, reinigt das Gerüst und fluoresziert es – für ein vitales Leuchten aus der Tiefe.

Die HeraCeram Zirkonia Liner schaffen die farbliche Basis. Ihre ausbalancierte Kombination von Chroma und Opazität sorgt für eine perfekte Farbgestaltung der Gerüstoberfläche, ohne den Lichtfluss durch das transluzente Zirkonoxidgerüst zu beeinträchtigen.

- **HOCHÄSTHETISCH** – reinstes synthetisches Quarzglas verleiht HeraCeram Zirkonia naturidentische optische Eigenschaften
- **SICHER** – SLS schützt HeraCeram Zirkonia vor Risswachstum und Abplatzungen (Chipping) und bietet höchste Sicherheit bei der Verblendung von Zirkonoxid
- **EFFIZIENT** – extrem kurze Brennzeiten (1. Dentinbrand in nur 10 Minuten); identische Brandführung mit HeraCeram



# HERACERAM ZIRKONIA

## First-Touch-Set

Inhalt	
1 x 3 ml	Zr-Adhesive neutral
3 x 2 ml	Liner L A2; L A3; L A3,5
3 x 20 g	Dentin D A2; D A3; D A3,5
3 x 20 g	Increaser IN A2; IN A3; IN A3,5
2 x 20 g	Schneide S1; S2
2 x 20 g	Enhancer EH A; EH neutral
1 x 20 g	Mask MA bright
2 x 20 g	Opalmassen OS 2; OT 2
1 x 20 g	Schultermasse LM 2
1 x 1 ml	Pastenopakerliquid POL
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x	Pastenopakerpinsel PO
1 x	Modellierpinsel Toray
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6906</b>



## Professional-Set

Inhalt			
1 x 3 ml	Zr-Adhesive neutral	9 x 20 g	Dentin D BL3; D A2; D A3; D A3,5; D B2; D B3; D C2; D C3; D D3
9 x 2 ml	Liner L BL3-4; L A2; L A3; L A3,5; L B2; L B3; L C2; L C3; L D3	8 x 20 g	Increaser IN A2; IN A3; IN A3,5; IN B2; IN B3; IN C2; IN C3; IN D3
2 x 2 ml	Liner, Intensiv gold; gingiva	4 x 20 g	Schneide S1; S2; S3; S BL
7 x 2 ml	Stains universal White; Ivory; Corn; Olive; Umbra; Mango; Polar	1 x 20 g	Transpa Clear
1 x 2 ml	Glaze universal	1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 1 ml	Pastenopakerliquid POL	6 x 20 g	Enhancer EH A; EH B; EH C; EH bright; EH neutral; EH grey
1 x 2 ml	Malfarbenfluid MF	2 x 20 g	Mask MA bright; MA shadow
1 x	Pastenopakerpinsel	5 x 20 g	Schultermasse HM 2; LM 1; LM 2; LM 4; LM 6
1 x	Malfarbenpinsel	1 x 20 g	Korrekturmasse COR
		1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
		1 x 25 ml	Schultermassenflüssigkeit SM
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6907</b>		

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.4 HERACERAM ZIRKONIA – FÜR GERÜSTE AUS ZIRKONOXID

### HERACERAM ZIRKONIA

#### Dentine-Schneiden-Set

Inhalt	
16x20g	Dentin D A1–D D4
4x20g	Schneide S1–S4
2x20g	Transpa Clear; White
1x25ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6908</b>

#### Increaser-Set

Inhalt	
16x20g	Increaser IN A1–IN D4
6x20g	Increaser IN S Solaris; IN P Peach; IN M Mango; IN O Orange; IN C Caramel; IN T Taiga
1x25ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6909</b>

#### Enhancer-Set

Inhalt	
6x20g	Enhancer EH A; EH B; EH C; EH bright; EH neutral; EH grey
2x20g	Mask MA bright; MA shadow
5x20g	Schultermasse HM 2; LM 1; LM 2; LM 4; LM6
1x20g	Korrekturmasse COR
1x25ml	Modellierflüssigkeit ML
1x25ml	Schultermassenflüssigkeit SM
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6604 6910</b>

#### Matrix-Set

Inhalt	
3x20g	Mamelodentin MD 1–MD 3
2x20g	Sekundärdentin SD 1; SD 2
4x20g	Valuemassen VL 1–VL 4
4x20g	Opalschneide OS 1–OS 4
9x20g	Opaltranspa OT 1; OT 2; OT 5; OT 10; OT Y; OT A; OT B; OT G; OTIce
1x25ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6602 0163</b>

Malfarben und Glasur siehe Seite 85

#### Gingiva-Set

Inhalt	
6x20g	Gingiva G 2; G 4; G 5; G 6; G 7; G 8
3x2ml	Stains Pink; Gingiva 7; Gingiva 8
1x25ml	Modellierflüssigkeit ML
1x2ml	Stains Liquid Universal SLU
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6605 5385</b>

#### Schultermasse-Set

Inhalt	
7x20g	Schultermasse, hochschmelzend HM 1–HM 7
7x20g	Schultermasse, niedrigschmelzend LM 1–LM 7
1x25ml	Modellierflüssigkeit ML
1x25ml	Schultermassenflüssigkeit SM
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6602 0165</b>



# HERACERAM ZIRKONIA

## Zr-Adhesive, 3 ml

Art.-Nr.	<b>6602 0166</b>
----------	------------------

## Zr-Adhesive, neutral, 3 ml

Art.-Nr.	<b>6603 9940</b>
----------	------------------

## Liner, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
LA1	<b>6602 0167</b>
LA2	<b>6602 0168</b>
LA3	<b>6602 0169</b>
LA3,5	<b>6602 0170</b>
LA4	<b>6602 0171</b>
LB1	<b>6602 0172</b>
LB2	<b>6602 0173</b>
LB3	<b>6602 0174</b>
LB4	<b>6602 0175</b>
LC1	<b>6602 0176</b>
LC2	<b>6602 0177</b>
LC3	<b>6602 0178</b>
LC4	<b>6602 0179</b>
LD2	<b>6602 0180</b>
LD3	<b>6602 0181</b>
LD4	<b>6602 0401</b>

## Intensiv Liner, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
Bleach	<b>6602 0182</b>
Gold	<b>6602 0183</b>
Gingiva	<b>6602 0184</b>

## Schultermasse HM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
HM1	<b>6602 0262</b>
HM2	<b>6602 0263</b>
HM3	<b>6602 0264</b>
HM4	<b>6602 0265</b>
HM5	<b>6602 0266</b>
HM6	<b>6602 0267</b>
HM7	<b>6602 0268</b>

## Schultermasse LM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
LM1	<b>6602 0269</b>
LM2	<b>6602 0270</b>
LM3	<b>6602 0271</b>
LM4	<b>6602 0272</b>
LM5	<b>6602 0273</b>
LM6	<b>6602 0274</b>
LM7	<b>6602 0275</b>

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.4 HERACERAM ZIRKONIA – FÜR GERÜSTE AUS ZIRKONOXID

### HERACERAM ZIRKONIA

#### Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6602 0188
DA2	6602 0189
DA3	6602 0190
DA3,5	6602 0191
DA4	6602 0192
DB1	6602 0193
DB2	6602 0194
DB3	6602 0195
DB4	6602 0196
DC1	6602 0197
DC2	6602 0198
DC3	6602 0199
DC4	6602 0200
DD2	6602 0201
DD3	6602 0202
DD4	6602 0203

#### Dentin, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6604 2081
DA2	6604 2082
DA3	6604 2083
DA3,5	6604 2084

#### Schneide, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6602 0204
S2	6602 0205
S3	6602 0206
S4	6602 0207

#### Schneide, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6604 2089
S2	6604 2090

#### Transparenz, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
T	6602 0209
Clear	6602 0208
White	6602 0210
Blue	6602 0211

#### Transparenz, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
Clear	6604 2093

#### Gingiva, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
G	6602 0277
G2	6602 0278
G3	6602 0279
G4	6602 0280
G5	6602 0281
G6	6605 5381
G7	6605 5382
G8	6605 5383

#### Gingiva Malfarben, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
Pink	6605 2481
Gingiva 7	6605 5386
Gingiva 8	6605 5387

#### Korrektur, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
COR	6602 0276

#### Mamelondentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
MD1	6602 0240
MD2	6602 0241
MD3	6602 0242

#### Sekundärdentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
SD1	6602 0243
SD2	6602 0244

Malfarben und Glasur siehe Seite 85



# HERACERAM ZIRKONIA

## Value, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
VL1	6602 0245
VL2	6602 0246
VL3	6602 0247
VL4	6602 0248

## Opalschneide, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6602 0249
OS2	6602 0250
OS3	6602 0251
OS4	6602 0252

## Opalschneide, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6604 2422
OS2	6604 2424

## Opaltranspa, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
OT1	6602 0253
OT2	6602 0254
OT5	6602 0255
OT10	6602 0256
OTY	6602 0257
OTA	6602 0258
OTB	6602 0259
OTG	6602 0260
OT Ice	6602 0261

## Increaser, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Mango IN M	6602 0228
Solaris IN S	6602 0229
Peach IN P	6602 0230
Orange IN O	6602 0231
Taiga IN T	6602 0232
Caramel IN C	6602 0233
IN A1	6602 0212
IN A2	6602 0213
IN A3	6602 0214
IN A3,5	6602 0215
IN A4	6602 0216
IN B1	6602 0217
IN B2	6602 0218
IN B3	6602 0219
IN B4	6602 0220
IN C1	6602 0221
IN C2	6602 0222
IN C3	6602 0223
IN C4	6602 0224
IN D2	6602 0225
IN D3	6602 0226
IN D4	6602 0227

## Enhancer, 20g

Farben	Artikel-Nr.
EHA	6603 6311
EHB	6603 6312
EHC	6603 6313
EH bright	6603 6315
EH neutral	6603 6316
EH grey	6603 6317

## Mask, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
MA bright	6603 6320
MA shadow	6603 6319

## Bleach-Shade Pastenopaker, 2 ml

Farben	Artikel-Nr.
Liner Bleach L BL1-2	6602 1856
Liner Bleach L BL3-4	6602 1855

## Bleach-Shade Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Bleach D BL1	6602 1860
Bleach D BL2	6602 1859
Bleach D BL3	6602 1858
Bleach D BL4	6602 1857

## Bleach-Shade Schneide, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Schneide S BL	6602 1891
Opalschneide OS BL	6602 1892

## Bleach-Shade Schultermasse HM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Bleach HM BL1-2	6602 1894
Bleach HM BL3-4	6602 1893

## Bleach-Shade Schultermasse LM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
Bleach LM BL1-2	6602 1896
Bleach LM BL3-4	6602 1895

## 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

### 5.5 HERACERAM ZIRKONIA 750 – FÜR GERÜSTE AUS ZIRKONDIOXID UND LITHIUMDISILIKAT

## HERACERAM ZIRKONIA 750 – DIE MEHRWERT-KERAMIK FÜR RESTAURATIONEN AUS ZIRKONDIOXID UND LITHIUM-DISILIKAT

HeraCeram Zirkonia 750 vereint die Robustheit und Zuverlässigkeit der bewährten SLS-Technologie mit Verarbeitungsparametern, die auf die spezifischen physikalischen Eigenschaften von Lithium-Disilikat angepasst sind.

Das neue Adhesive 750 sorgt sowohl auf Zirkondioxid als auch auf Lithium-Disilikat für maximalen Haftverbund, und das schon bei Temperaturen zwischen 750°C (Lithium-Disilikat) und 800°C (Zirkondioxid).

Identisch zu den anderen Verblendkeramiklinien von Kulzer bietet HeraCeram Zirkonia 750 für die weitere Gestaltung der Restaurationen ein umfangreiches Farbangebot mit. Mit identischen Farben und identischer Anwendung.

- **HOCHÄSTHETISCH** – reinstes synthetisches Quarzglas verleiht HeraCeram Zirkonia 750 naturidentische optische Eigenschaften
- **SICHER** – SLS schützt HeraCeram Zirkonia 750 vor Risswachstum und Abplatzungen (Chipping) und bietet höchste Sicherheit bei der Verblendung von Zirkonoxid und Lithium-Disilikat
- **EFFIZIENT** – eine Keramik für zwei Gerüstmaterialien



# HERACERAM ZIRKONIA 750

## First-Touch-Set

Inhalt	
1 x 3 ml	Adhesive 750
1 x 2 ml	Body Stain BS-A
1 x 2 ml	Glaze universal
3 x 20 g	Dentin D A2; D A3; D A3,5
3 x 20 g	Increaser IN A2; IN A3; IN A3,5
2 x 20 g	Schneide S 1; S 2
2 x 20 g	Enhancer EH A; EH neutral
1 x 20 g	Mask MA bright
2 x 20 g	Opal-Massen OS 2; OT 2
1 x 20 g	Korrekturmasse COR
1 x 1 ml	Paste opaquer liquid POL
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x	Modellierpinsel, Toray
1 x	Glasurpinsel
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 0702</b>

## Dentine-Schneide-Set

Inhalt	
16 x 20 g	Dentin D A1 – D D4
4 x 20 g	Schneide S 1 – S 4
1 x 20 g	Transpa Clear
1 x 3 ml	Adhesive 750
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 0703</b>

## Increaser-Set

Inhalt	
16 x 20 g	Increaser IN A1 – IN D4
6 x 20 g	Increaser IN S Solaris; IN P Peach; IN M Mango; IN O Orange; IN C Caramel; IN T Taiga
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 0704</b>

## Enhancer-Set

Inhalt	
6 x 20 g	Enhancer EH A; EH B; EH C; EH bright; EH neutral; EH grey
2 x 20 g	Mask MA bright; MA shadow
2 x 20 g	Transpa T; white
2 x 20 g	Gingiva G 5; G 6
1 x 20 g	Margin LM 2
1 x 20 g	Korrekturmasse COR
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 0705</b>

## Matrix-Set

Inhalt	
3 x 20 g	Mamelon dentin MD 1 – MD 3
2 x 20 g	Sekundärdentin SD 1; SD 2
4 x 20 g	Value VL 1 – VL 4
4 x 20 g	Opal schneide OS 1 – OS 4
9 x 20 g	Opal transpa OT 1; OT 2; OT 5; OT 10; OT Yellow; OT Amber; OT Blue; OT Grey; OT Ice
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 0706</b>

## Chromadentin-Set

Inhalt	
16 x 20 g	Chroma dentin CD A1 – CD D4
4 x 20 g	Incisal S 1 – S 4
1 x 20 g	Transpa Clear
1 x 3 ml	Adhesive 750
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 7055</b>

## Schultermasse-Set

Inhalt	
5 x 20 g	Margin HM 1; 2; 3; 4; 6
5 x 20 g	Margin LM 1; 2; 3; 4; 6
1 x 20 g	Korrekturmasse COR
1 x 25 ml	Margin liquid SM
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 7061</b>

## Gingiva-Set

Inhalt	
6 x 20 g	Gingiva G2; G4; G5; G6; G7; G8
3 x 2 ml	Stains universal pink; Gingiva 7; Gingiva 8
1 x 25 ml	Modellierflüssigkeit ML
1 x 2 ml	Stain Liquid universal SLU
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>6606 7062</b>

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.5 HERACERAM ZIRKONIA 750 – FÜR GERÜSTE AUS ZIRKONDIOXID UND LITHIUMDISILIKAT

### HERACERAM ZIRKONIA 750

#### Adhesive 750, 3 ml

Artikel-Nr.	6606 0707
-------------	-----------

#### Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6606 0841
DA2	6606 0842
DA3	6606 0843
DA3,5	6606 0844
DA4	6606 0845
DB1	6606 0846
DB2	6606 0847
DB3	6606 0848
DB4	6606 0849
DC1	6606 0850
DC2	6606 0851
DC3	6606 0852
DC4	6606 0853
DD2	6606 0854
DD3	6606 0855
DD4	6606 0856

#### Dentin, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6607 5377
DA2	6607 5378
DA3	6607 5379
DA3,5	6607 5380

#### Schultermasse HM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
HM1	6606 6849
HM2	6606 6850
HM3	6606 6851
HM4	6606 6852
HM6	6606 6853

#### Schultermasse LM, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
LM1	6606 6845
LM2	6606 0901
LM3	6606 6846
LM4	6606 6847
LM6	6606 6848

#### Chromadentine, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
CDA1	6606 7111
CDA2	6606 7112
CDA3	6606 7113
CDA3,5	6606 7114
CDA4	6606 7115
CDB1	6606 7116
CDB2	6606 7117
CDB3	6606 7118
CDB4	6606 7119
CDC1	6606 7120
CDC2	6606 7121
CDC3	6606 7122
CDC4	6606 7123
CDD2	6606 7124
CDD3	6606 7125
CDD4	6606 7126

#### Chromadentin, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
CDA1	6607 5393
CDA2	6607 5387
CDA3	6607 5388
CDA3,5	6607 5389

#### Schneide, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6606 0857
S2	6606 0858
S3	6606 0859
S4	6606 0860

#### Schneide, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
S1	6607 5381
S2	6607 5382
S3	6607 5383

#### Korrekturmasse, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
COR	6606 0904

#### Increaser, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
INA1	6606 0871
INA2	6606 0872
INA3	6606 0873
INA3,5	6606 0874
INA4	6606 0875
INB1	6606 0876
INB2	6606 0877
INB3	6606 0878
INB4	6606 0879
INC1	6606 0880
INC2	6606 0881
INC3	6606 0882
INC4	6606 0883
IND2	6606 0884
IND3	6606 0885
IND4	6606 0886
Mango INM	6606 0887
Solaris INS	6606 0888
Peach INP	6606 0889
Orange INO	6606 0890
Taiga INT	6606 0891
Caramel INC	6606 0892



# HERACERAM ZIRKONIA 750

## Enhancer, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
EHA	6606 0893
EHB	6606 0894
EHC	6606 0895
EH Bright	6606 0896
EH Neutral	6606 0897
EH Grey	6606 0898

## Enhancer, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
EHA	6607 5385
EH Neutral	6607 5386

## Mask, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
MA Bright	6606 0899
MA Shadow	6606 0900

## Transparenz, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
TC (Clear)	6606 0861
T	6606 0862
White	6606 0863

## Transparenz, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
TC (Clear)	6607 5384

## Sekundärdentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
SD1	6606 0905
SD2	6606 0906

## Mamelon Dentin, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
MD1	6606 0907
MD2	6606 0908
MD3	6606 0909

## Value, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
VL1	6606 0910
VL2	6606 0911
VL3	6606 0912
VL4	6606 0913

## Opalschneide, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6606 0867
OS2	6606 0868
OS3	6606 0869
OS4	6606 0870

## Opalschneide, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6607 5390
OS2	6607 5391

## Opaltranspa, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
OT 1	6606 0921
OT 2	6606 0922
OT 5	6606 0923
OT 10	6606 0924
OT Y	6606 0925
OT A	6606 0926
OT B	6606 0927
OT G	6606 0928
OT Ice	6606 0929

## Opaltranspa, 100 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6607 5392

## Gingiva, 20 g

Farben	Artikel-Nr.
G2	6606 6841
G4	6606 6842
G5	6606 0902
G6	6606 0903
G7	6606 6843
G8	6606 6844

## HeraCeram Zirkonia 750 Bleach-Massen, 20g

Farben	Artikel-Nr.
Bleach D BL1	6607 9707
Bleach D BL3	6607 9710
Bleach S BL	6607 9712

## HeraCeram Zirkonia 750 Bleach-Massen, 100g

Farben	Artikel-Nr.
Bleach D BL1	6607 9709
Bleach D BL3	6607 9711
Bleach S BL	6607 9713

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.6 ZUBEHÖR FÜR VERBLENDKERAMIKEN

### PINSEL

#### Pastenopakerpinsel

Art.-Nr. 6600 4002



#### Modellierpinsel Toray

Art.-Nr. 6600 4003



#### Modellierpinsel Kolinski

Art.-Nr. 6600 4001



#### Malfarbenpinsel

Art.-Nr. 6600 4000



#### Glasurpinsel

Art.-Nr. 6605 2542



#### HeraCeramPress Fächerpin

Lieferform

Artikel-Nr.

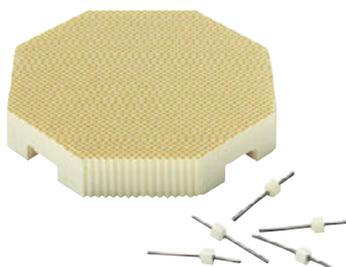
5 Stück

6601 6420



#### HeraCeramPress Tray

Art.-Nr. 6601 6421



## FARBINDIKATOREN, FLÜSSIGKEITEN

### Farbindikatoren HeraCeram Saphir

	Artikel-Nr.
Chromadentin	6606 9761
Dentin-Incisal	6606 9756
Enhancer	6606 9759
First-Touch	6606 9755
Gingiva	6606 9763
Margin	6606 9762
Matrix	6606 9760

### Farbindikatoren HeraCeram Zirkonia

Farben	Artikel-Nr.
Dentine-Incisal	6604 6972
Increaser	6604 6973
Enhancer	6604 7169
Matrix	6604 7224
Schultermasse	6604 7225
Bleach	6604 7232
Gingiva	6605 5384

### Opakerflüssigkeit

	Artikel-Nr.
OL2, 25 ml	6600 3533
OL2, 250 ml	6600 3534

### Pastenopakerliquid

	Artikel-Nr.
POL, 1 ml	6600 3537

### Farbindikatoren HeraCeram und HeraCeram Sun

Farben	Artikel-Nr.
Dentine-Incisal	6604 6963
Increaser	6604 6964
Enhancer	6604 6962
Matrix	6600 4122
Schultermasse	6600 4123
Bleach	6601 5636
Stains universal	6605 2528
Gingiva	6605 5375

### Farbindikatoren HeraCeram Zirkonia 750

Farben	Artikel-Nr.
First-Touch	6606 0741
Dentine-incisal	6606 0742
Increaser	6606 0743
Enhancer	6606 0744
Matrix	6606 0745
Chromadentin	6606 7052
Margin	6606 7053
Gingiva	6606 7054

### Modellierflüssigkeit ML

	Artikel-Nr.
ML, 25 ml	6600 3539
ML, 250 ml	6600 3540

### Modellierflüssigkeit MLS

	Artikel-Nr.
MLS, 25 ml	6600 3541
MLS, 250 ml	6600 3542

### Schultermassenflüssigkeit

	Artikel-Nr.
SM, 25 ml	6600 3543

### Malfarbenliquid

	Artikel-Nr.
MF, 20 ml	6600 3545
SLU, 2 ml	6605 2541
SLU, 20 ml	6605 5371

### Isolierung F

	Artikel-Nr.
F, 10 ml	6605 5319



# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.7 HERACERAM – ZUBEHÖR FÜR PRESSKERAMIKEN

### ZUBEHÖR FÜR PRESSKERAMIKEN

#### Heravest Einweg Pressstempel

Lieferform	Artikel-Nr.
50 Stück	6604 3951



#### Heravest Press

Art.-Nr.	6602 0402
----------	-----------



Einbettmassen siehe Kapitel 8.7  
ab Seite 255

#### HeraCeram Pressmuffel-Set

Lieferform	Artikel-Nr.
100g	6601 7844
200g	6601 6631



#### HeraCeramPress Fächerpin

Lieferform	Artikel-Nr.
5 Stück	6601 6420



#### HeraCeramPress Tray

Art.-Nr.	6601 6421
----------	-----------



## PRESS- UND BRENNÖFEN

### Austromat® 624

#### Der Ofen zum Brennen von Dentalkeramik

Der frei programmierbare Austromat® 624 bringt höchste Keramikqualität in Ihr Labor. Jede Keramikarbeit ist einzigartig, denn sie wird ästhetisch, funktional, spezifisch und mit Ihrer Kreativität kunstvoll erstellt, um dem natürlichen Zahn so nahe wie möglich zu kommen. Ihr Freiraum für beste Ergebnisse ist darum unser Anliegen.

#### Lieferumfang

- Keramikofen AUSTROMAT® 624
- Brenntisch
- Presstisch
- Vakuumpumpe
- Bedienungsanleitung
- Pinzette
- Netzkabel

#### Vorteile

- Hervorragende Brennergebnisse
- Übersichtlichen Programm-Manager mit 200 Programmen
- Intuitive Programmeingabe
- Großer kratzfester Glas-Touch-Screen
- USB Schnittstelle für einfachen Datentransfer, Software-Update oder Bedienung über eine Computer-Maus
- Autodry® – für gezieltes Trocknen und präzises Abkühlen



#### Technische Daten

Nennspannung	220–240V, 110–120V oder 95–105V,
Nennfrequenz	50–60 Hz
Leistungs- aufnahme	max. 1450W (incl. Pumpe)
Gewicht	18,5 kg (ohne Pumpe)
Abmessung HxBxT in mm	757x380x338

### Austromat® 624

Art.-Nr.	6605 7481
----------	-----------

# 5 HERACERAM® VERBLENDKERAMIKEN

## 5.8 GERÄTE ZUM PRESSEN UND/ODER BRENNEN VON VERBLENDKERAMIKEN

### PRESS- UND BRENNÖFEN

#### Austromat® 654 press-i-dent® Der Kombiofen zum Pressen und Brennen von Dentalkeramik

Der frei programmierbare Austromat® 654 press-i-dent® bringt höchste Keramikqualität in Ihr Labor. Jede Keramikarbeit ist einzigartig, denn sie wird ästhetisch, funktional, spezifisch und mit Ihrer Kreativität kunstvoll erstellt, um dem natürlichen Zahn so nahe wie möglich zu kommen. Ihr Freiraum für beste Ergebnisse ist darum unser Anliegen.

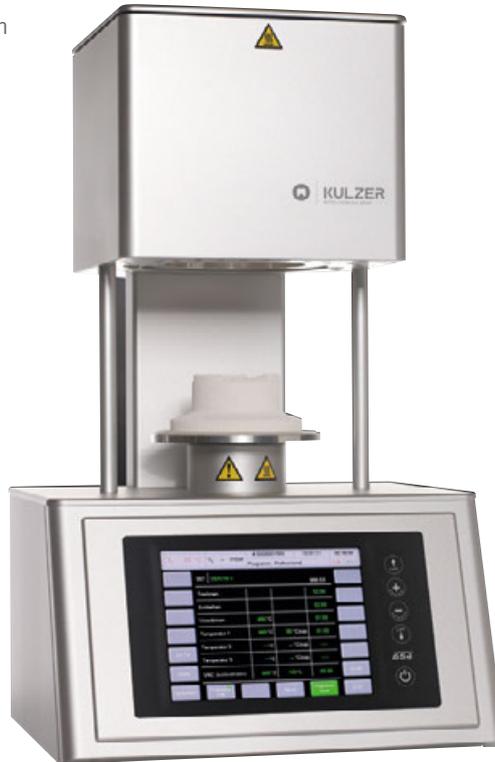
#### Vorteile

- Hervorragende Press- und Brenn-ergebnisse
- Elektromechanisches Press-System ermöglicht das Pressen mit bis zu 5 Stempeln oder 5 unterschiedlichen Farben gleichzeitig
- Übersichtlicher Programm-Manager mit 200 Programmen
- Intuitive anwenderorientierte Bedienoberfläche
- Großer kratzfester Glas-Touch-Screen

- USB Schnittstelle für einfachen Datentransfer, Software-Update oder Bedienung über eine Computer-Maus
- Autodry® – für gezieltes Trocknen und präzises Abkühlen

#### Lieferumfang

- Keramikofen Austromat® 654 press-i-dent®
- Brenntisch,
- Presstisch
- Vakuumpumpe
- Bedienungsanleitung
- Pinzette
- Netzkabel



#### Technische Daten

Nennspannung	220–240V, 110–120V oder 95–105V
Nennfrequenz	50–60 Hz
Leistungs- aufnahme	max. 1450W (incl. Pumpe)
Gewicht	22,0 kg (ohne Pumpe)
Abmessung HxBxT in mm	653x380x338

#### Austromat® 654 press-i-dent®

Art.-Nr. 6604 3175



## KOMPOSITVERBLENDUNGEN

### IST ES KERAMIK ODER EIN NATÜRLICHER ZAHN? ES IST SIGNUM!

Überrascht, dass ein Komposit es in Sachen Ästhetik und Beständigkeit mit einer Hochleistungskeramik aufnehmen kann? Signum kann das, weil darin mikrofeine Füllstoffpartikel und die einzigartige Matrix-Formel zusammenwirken. Für naturgleiche Ästhetik, langlebige Restaurationen und vorbildlichen Kaukomfort!

Signum ist ein modular aufgebautes System aus Universal- und Spezialkompositen, Malfarben, Werkzeug und Zubehör aus der Kulzer-Forschung. Jeder Baustein des Systems ist ein hoch entwickelter Spezialist für seinen Aufgabenbereich. Und jeder einzelne Baustein ist perfekt auf das Zusammenspiel mit den jeweils anderen Signum-Bausteinen abgestimmt. Genießen Sie die Sicherheit perfekter Restaurationen!

Mit der einzigartigen Matrix-Formel ist ein einheitliches Ästhetik- und Schichtungskonzept mit den Keramiken von HeraCeram eine Ihrer leichtesten Übungen. Die natürliche Optik einer Signum-Verblendung bleibt dank der keramikähnlichen Eigenschaften lange erhalten. Für zufriedene Kunden und Patienten.

Es gibt unterschiedliche Wege zur perfekten Ästhetik. Signum schreibt keinen vor, sondern passt sich Ihrer Arbeitsweise an. Flüssige und pastöse Massen geben Ihnen alle Möglichkeiten, Ihren persönlichen Stil zu pflegen. Signum ist mehr als ein Komposit: eine Welt, in der Meisterleistungen zu Hause sind.

## 6 KOMPOSITVERBLENDUNGEN

6.1	LICHTHÄRTENDE VERBLENDKUNSTSTOFFE	SEITE 110
6.2	HAFTVERBUNDSYSTEME	SEITE 113
6.3	PROVISORIEN	SEITE 117
6.4	GERÄTE ZUR VERARBEITUNG VON LICHTHÄRTENDEN MATERIALIEN	SEITE 118
6.5	ZUBEHÖR ZUR VERARBEITUNG VON LICHTHÄRTENDEN VERBLENDKUNSTSTOFFEN	SEITE 121



**Signum® Verblendwerkstoffe und Zubehörprodukte**  
 Freiheit für Ihre Ästhetik.

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
 MITSUI CHEMICALS GROUP

# 6 SIGNUM® KOMPOSITVERBLENDUNGEN

## 6.1 LICHTHÄRTENDE VERBLENDKUNSTSTOFFE

### SIGNUM REFILLS

#### Signum opaque F

Lichthärtender fluoreszierender Ein-komponenten-Opaker mit neuer verbesserter Formel. Signum opaque F wird für das farbliche Maskieren von Gerüststrukturen eingesetzt.

Lieferform: 1 x 3 g

Farben	Artikel-Nr.
OA1	6602 0066
OA2	6602 0067
OA3	6602 0068
OA3,5	6602 0069
OA4	6602 0070
OB1	6602 0071
OB2	6602 0072
OB3	6602 0073
OB4	6602 0074
OC1	6602 0075
OC2	6602 0076
OC3	6602 0077
OC4	6602 0078
OD2	6602 0079
OD3	6602 0080
OD4	6602 0081
OP (Opak pink)	6602 0082
OR (Opak red)	6604 6832



#### Signum composite

Pastöses Verblendkomposit für ästhetische Restaurationen.

Signum composite dentine, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6602 0006
DA2	6602 0007
DA3	6602 0008
DA3,5	6602 0009
DA4	6602 0010
DB1	6602 0011
DB2	6602 0012
DB3	6602 0013
DB4	6602 0014
DC1	6602 0015
DC2	6602 0016
DC3	6602 0017
DC4	6602 0018
DD2	6602 0019
DD3	6602 0020
DD4	6602 0021

Signum composite effect, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
ET1 (transp.)	6602 0027
ET2 (transp. blue)	6602 0028
ET4 (transp. orange)	6602 0029
ET5 (transp. white)	6602 0030

Signum composite margin, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
M1	6602 0023
M2	6602 0024
M3	6602 0025
M4	6602 0026

Signum composite enamel, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
EL	6602 0034
EM	6602 0035
ED	6602 0036

#### Signum composite flow

Fließfähiges Verblendkomposit für ästhetische Restaurationen.

Signum composite flow, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6604 8941
DA2	6604 8942
DA3	6604 8943
DA3,5	6604 8944
DA4	6604 8945
DB1	6604 9051
DB2	6604 9052
DB3	6604 9053
DB4	6604 9054
DC1	6604 9055
DC2	6604 9056
DC3	6604 9057
DC4	6604 9058
DD2	6604 9059
DD3	6604 9060
DD4	6604 9061

Signum composite flow cervical, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
CV1	6605 0346
CV2	6605 1713

## SIGNUM REFILLS

### Signum ceramis

Glaskeramik Komposit, das speziell für die Anforderungen metallfreier Restaurationen entwickelt wurde. Abrasionsoptimiert, hohe mechanische Festigkeit und brillante Farben.

#### Signum ceramis dentine, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
DA1	6602 2940
DA2	6602 2942
DA3	6602 2943
DA3,5	6602 2944
DA4	6602 2945
DB1	6602 2946
DB2	6602 2947
DB3	6602 2948
DB4	6602 2949
DC1	6602 2950
DC2	6602 2951
DC3	6602 2952
DC4	6602 2953
DD2	6602 2954
DD3	6602 2955
DD4	6602 2956

#### Signum ceramis effect, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
ET1 (transp.)	6603 0948
ET2 (transp. blue)	6603 0949
ET4 (transp. orange)	6603 0950
ET5 (transp. white)	6603 0981

#### Signum ceramis margin, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
M1	6603 1429
M2	6603 1432
M3	6603 1433
M4	6603 1434

#### Signum ceramis enamel, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
EL	6602 2957
EM	6602 2958
ED	6602 2959



### Signum cre-active

Mit diesen Colorfluids lassen sich individuelle Charakterisierungen erzielen und Restaurationen perfekt an die Nachbarzähne angleichen.

#### Lieferform: 1 x 3 g

Farben	Artikel-Nr.
white	6602 0049
polar	6602 0050
umbra	6602 0051
corn	6602 0052
mango	6602 0053
caramel	6602 0054
maroon	6602 0057
black	6602 0058
T1	6602 0059
T2	6602 0060



# 6 SIGNUM® KOMPOSITVERBLENDUNGEN

## 6.1 LICHTHÄRTENDE VERBLENDKUNSTSTOFFE

### SIGNUM REFILLS

#### Signum matrix

Fließfähiges Komposit, das neben höchster Abrasionsbeständigkeit auch naturidentische Lichtdynamik erzielt. Perfekt zum inzisalen oder okklusalen finishen.

#### Signum matrix value, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
VL1	6601 9703
VL2	6601 9704
VL3	6601 9705
VL4	6603 9706

#### Signum matrix opal schneide, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
OS1	6601 9694
OS2	6601 9695
OS3	6601 9696
OS4	6601 9697

#### Signum matrix opal transparent, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
OT1	6601 9677
OT2	6601 9678
OT5	6601 9679
OT10	6601 9680
OTA	6601 9698
OTB	6601 9699
OTG	6601 9700
OTY	6601 9701
OTice	6601 9702

#### Signum matrix sekundär dentin, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
SD1	6601 9693
SD2	6601 0669



#### Signum matrix mamelon dentin, 1 x 4 g

Farben	Artikel-Nr.
MD1	6601 9691
MD2	6601 9692
MD3	6601 0670

Bei Fragen zu Signum-Sets wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Außendienst-Mitarbeiter

# SIGNUM UNIVERSAL BOND

voraussichtlich  
verfügbar ab  
Q4 2022

## Der Universal-Bonder für zahn-technische Gerüstmaterialien

Einziger 2-Komponenten-Universal-Haftvermittler für die Kronen-, Brücken- und Modellgusstechnik. Das Bonding-System gewährleistet einen sicheren Haftverbund zwischen Verblendkompositen bzw. Prothesenbasismaterialien und Gerüstoberflächen aus Metall, Zirkondioxid sowie Hochleistungspolymeren z.B. PEEK.

Vorteile:

- Universal-Bonder mit größter Indikationsbreite/Materialkompatibilität (einschließlich HPP/PEEK)
- ein Bonding-System für unterschiedlichste Gerüstmaterialien
- höchste Haftverbundwerte auf zahn-technischen Gerüstmaterialien
- sehr dünne Haftvermittlerschicht – bis zu 20% geringere Gesamtschichtstärke mehr Möglichkeiten einer ästhetischen Kompositbeschichtung
- effizient: Einfache und rationelle Verarbeitung

### Signum universal bond (set)

Inhalt	
1 x 4 ml	Signum universal bond I
1 x 4 ml	Signum universal bond II
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6607 9923</b>

### Signum universal bond (refills)

Lieferform	Artikel-Nr.
1 x 4 ml Signum universal bond I	<b>6607 9926</b>
1 x 4 ml Signum universal bond II	<b>6607 9927</b>



Signum universal bond erhöht die Verbundfestigkeit zwischen PEEK und Verblendkomposit

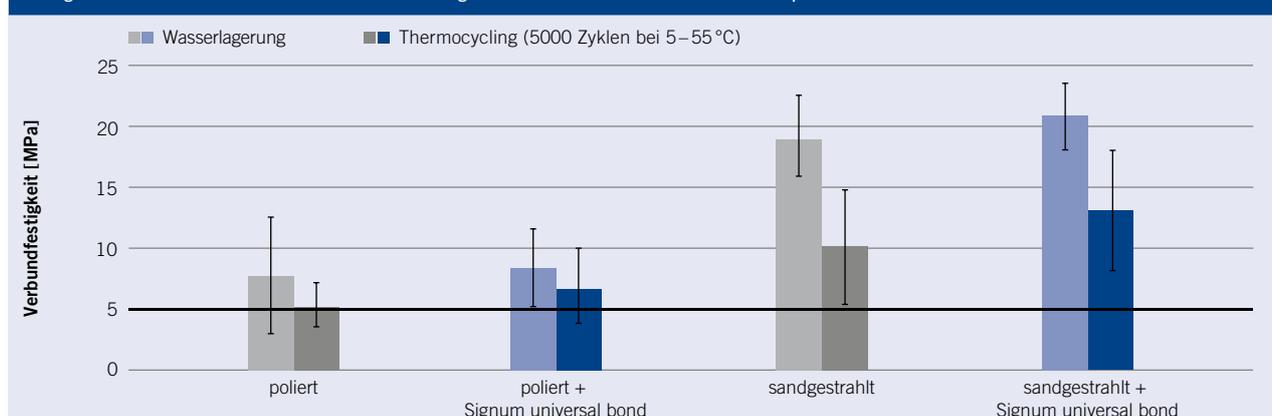


Abbildung 1: Vergleich der Gesamtmittelwerte der Verbundfestigkeit (Gruppe 1) mit Standardabweichung von Signum opaque F und composite auf polierten oder sandgestrahten PEEK-Oberflächen mit und ohne Signum universal bond nach Wasserlagerung oder Thermocycling.

## METALL-VERBUNDSYSTEME

### Signum metal bond

Haftvermittler für die Kronen-,  
Brücken- und Modellgusstechnik.

Der Haftvermittler ist extrem belastbar und langzeitstabil. Signum metal bond ist einfacher und schneller zu verarbeiten als Wärmeverbundverfahren oder Sandstrahlssysteme, so verleiht das „2-bottle-System“ aufgrund seiner besonderen Werkstoffzusammensetzung der Verbindung zwischen Legierung und Verblendkomposit eine überdurchschnittliche Haftkraft.

#### Vorteile

- schnelle und sichere Verarbeitung
- vielfältiges Einsatzgebiet (Kunststoffprothetik/Komposit-Technik)
- bis zu 300% bessere Scherhaftkraft verglichen mit Haftvermittlern anderer Hersteller (vergl. Studie v. Prof. Geis-Gerstorfer, Uni Tübingen, 2004)
- platzsparender Schichtaufbau
- opake zweite Komponente für schnelle Metallmaskierung

### Signum metal bond (set)

Inhalt	
1 x 4 ml	Signum metal bond I
1 x 4 ml	Signum metal bond II
Art.-Nr.	<b>6603 3913</b>

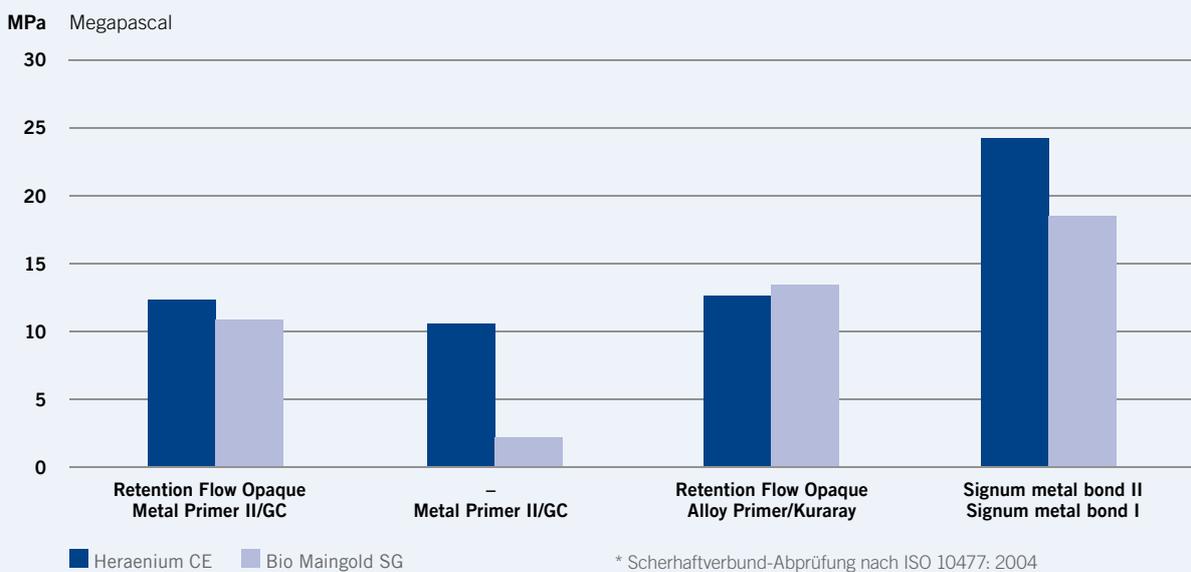


### Signum metal bond (refills)

Lieferform	Artikel-Nr.
1 x 4 ml Signum metal bond I	<b>6603 3915</b>
1 x 4 ml Signum metal bond II	<b>6603 3916</b>



Wettbewerbsvergleich von verschiedenen Metall-Verbundsystemen.



## ZIRKONDIOXID-VERBUNDSYSTEME

### Signum zirconia bond

Der Haftvermittler für die Werkstoffkombination Zirkondioxid+ Signum composite oder Signum ceramis. Hier wird absolute Sicherheit durch hohen Haftverbund gewährleistet.

#### Vorteile

- offiziell bestätigter hoher Haftverbund zum Werkstoff Zirkondioxid\*
- kompatibel für alle Zirkondioxid-Gerüste
- wirkt unterstützend für den Verbund zu Kompositen beim Eingliedern einer Zirkondioxidversorgung (z. B. Maryland-Brücken, Primärkronen)

#### Indikation

- Haftvermittler für Gerüste, Implantataufbauten und Einzelkronen aus  $ZrO_2$  zur Verblendung mit hochgefüllten Verblendkompositen als Langzeitprovisorium
- für die Reparatur von abgeplatzten Keramiken oder Verblendkompositen auf  $ZrO_2$  Gerüsten

Signum Zirconia bond ist nicht für den Haftverbund mit Silikatkeramiken geeignet!

### Signum zirconia bond (set)

Inhalt	
1 x 4 ml	Signum zirconia bond I
1 x 4 ml	Signum zirconia bond II
Art.-Nr.	6603 8530

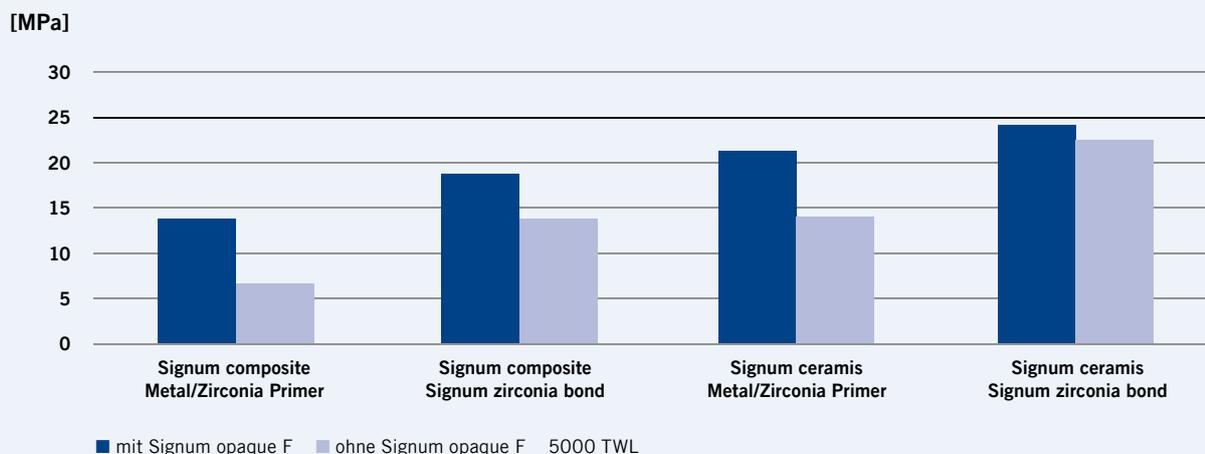


### Signum zirconia bond (refills)

Lieferform	Artikel-Nr.
1 x 4 ml Signum zirconia bond I	6603 8541
1 x 4 ml Signum zirconia bond II	6603 8542



Test des Scherhaftverbundes in Anlehnung an ISO 10477:



\*Quelle: Universitätsklinikum Jena, Fachbereich Prothetik und Werkstoffkunde, Prof. Dr. med. dent. habil. Küpper H, Dr. Göbel R, März 2008, Dokumentation vorhanden.

### KERAMIK-VERBUNDSYSTEME

#### Signum ceramic bond 2 Schritt-Haftvermittler zur Silanisierung von Silikatkeramik

Der neue Bonder für die Silanisierung von Silikatkeramik erreicht sehr hohe Haftverbundwerte in Anlehnung an ISO 10477. Schnell und effizient anwendbar dient Signum ceramic bond als Haftvermittler für die Eingliederung von Vollkeramikrestaurationen und zur Wiederherstellung von abgeplatzten Keramikversorgungen mit direktem Füllungskomposit. Eine Zwischenpolymerisation des Bonders ist nicht nötig. Signum ceramic bond ist mit den meisten Füllungskompositen und Komposit-Zementen im Markt kompatibel.

#### Vorteile

- schnelle und sichere Verarbeitung
- intra- und extraoral anwendbar
- keine Polymerisation notwendig
- sehr hohe Verbundwerte nach ISO 10477 mit bis zu 30 MP
- Konditionierung von Vollkeramikrestaurationen vor der Eingliederung beim Patienten für einen sicheren Klebeverbund
- erzeugt Dispersionsschicht zur Anbindung von (Meth-)acrylbasierten Kompositen (z. B. Signum composite, Signum ceramic, Venus, Venus flow uvm.)

#### Indikation

- zur Oberflächenkonditionierung von Silikatkeramik, Reparatur/Wiederherstellung von Keramikdefekten mit lichthartenden Verblend- oder Füllungskompositen

Das Set wird mit 25 Einwegpinseln und 5 Schleifkörpern angeboten.

#### Signum ceramic bond (set)

Inhalt	
1 x 4 ml	Signum ceramic bond I
1 x 4 ml	Signum ceramic bond II
1 x	Vorlegeschale
25x	Einwegpinsel
5x	K1 Schleifer
1 x	Arbeitskarte
Art.-Nr.	<b>6603 9817</b>



#### Signum ceramic bond (refill)

Inhalt	Art. Nr.
1 x 4 ml Signum ceramic bond I	<b>6604 2514</b>
1 x 4 ml Signum ceramic bond II	<b>6604 2515</b>
5 x K1 Schleifer	<b>6604 4581</b>



Wenn eine  
**Sinfonie**  
verklingt, ertönt  
die nächste  
**Komposit(e)ion.**



## Signum® Verblendwerkstoffe und Zubehör Freiheit für Ihre Ästhetik.

Bitte beachten Sie die Beilage zu unserem Signum-System in dieser Ausgabe vom Dentallabor.

**Mehr Infos unter: [kulzer.de/signum-sinfonie](https://kulzer.de/signum-sinfonie)**

Mundgesundheits in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

# 6 SIGNUM® KOMPOSITVERBLENDUNGEN

## 6.3 GERÄTE ZUR VERARBEITUNG VON LICHTHÄRTENDEN MATERIALIEN

### GERÄTE ZUR VERARBEITUNG VON LICHTHÄRTENDEN MATERIALIEN

#### Signum HiLite pre 2

Die Angelierlampe  
mit mobiler Ladestation.

Signum HiLite pre 2 bietet LED-Lichttechnik in modernem Design für die schnelle und professionelle Vorpolymerisation\* von fließfähigen Kompositen. Das Gerät kann bei vielfältigen Indikationen in den Bereichen der Kunststoff-Prothetik und Kunststoff-verbundtechnik eingesetzt werden.

\* Für die Endpolymerisation ist ein weiteres Gerät z. B. Signum HiLite power oder HiLite power 3D notwendig.

#### Vorteile

- mobile oder stationäre Anwendung möglich
- für vielfältige Indikationen konzipiert
- sehr hohe Lebensdauer der LED
- unabhängiger Einsatz vom Stromnetz durch Akkubetrieb
- sehr hohe spektrale Strahlungsstärke
- homogene Lichtverteilung
- individuelle Belichtungszeit
- sehr geringe Erwärmung des Objekts durch Kaltlicht
- Aluminium verstärktes Gehäuse

#### Anwendungsgebiet

Ideal zum Angelieren von fließfähigen Kompositen aus den Produktsortimenten von Signum matrix, Signum cre-active und Pala cre-active.

#### Lieferumfang

- Handstück (inkl. Lithium-Ionen-Akku)
- Haltestation
- Magnetische Ladebuchse mit Netzteil
- Blendschutz
- Clip
- Ablageschale für Handstück



#### Technische Daten

Stromversorgung des Ladegerätes Eingangsspannung	AC 100–240V, max. 0,3 A, 50/60 Hz
Ausgangsspannung	DC 5V, max. 1A
Stromversorgung des Handstücks Lithium Ionen Akku	DC 3,7V
Lichtquelle	LED 3W, 405 nm
Gewicht Handstück in g	77
Abmessung Handstück L x Ø in mm	120x19
Abmessung Dockingstation (BxTxH) in mm	69x135x215

#### Signum HiLite pre 2

Art.-Nr. 6605 9751

# GERÄTE ZUR VERARBEITUNG VON LICHTHÄRTENDEN MATERIALIEN

## HiLite power 3D

### Hochleistungs-Lichtpolymerisationsgerät für lichthärtende Verblend- und 3D-Druck Werkstoffe

Unser vielseitiges Lichthärtungsgerät mit bedienerfreundlichem Design, einer zuverlässigen und leistungsstarken Blitzlampe. Eine Auswahl von sechs Belichtungszeiten mit 6, 90 und 180 Sekunden (für Verblendwerkstoffe) sowie 5, 10 und 15 Minuten (für 3D-Druck-Werkstoffe) machen die HiLite power 3D zu einem der leistungsstärksten Allrounder für die Polymerisation lichthärtender Dentalwerkstoffe.

#### Vorteile

- integrierte Überwachung der Lampenleistung mit Statusanzeige für sichere Polymerisationsergebnisse
- einfache Bedienung Timersteuerung mit nur einer Taste
- gesicherte Polymerisation durch elektromagnetisches Türschloss
- großes Lichtspektrum 390–540 nm
- kurze Polymerisationszeiten
- effizientes Wärmemanagement
- Fehlerüberwachung und Dokumentation über Chipkarte
- Zweiter Zeitmodus – anwendbar für Verblend- UND 3D-Druck-Werkstoffe
- 6 Polymerisationszeiten (6, 90 und 180 sek sowie 5, 10 und 15 min)
- Blaue Prozess-Timer-Kontroll-LEDs
- Hochenergie-Blitzlampe mit langlebiger Leistung
- Sicherheitstürverriegelung
- Stromversorgung mit allen Länderspannungen

#### Anwendungsgebiete

- Komposit-Verblendmaterialien
- lichthärtende, prothetische Werkstoffe
- Ausblockmaterialien
- Löffelmaterialien
- Vorwallmaterialien
- 3D-Druck-Materialien

#### Lieferumfang

- Lampenmodul mit U-Blitzlampe und Chipkarte
- Filterscheibe
- Reflektorkopf
- Objekthalter
- Netzkabel Europe, US/JP
- 2x Model tray



#### Technische Daten

Nennspannung	100/115/230 V (über Spannungswahlschalter)
Nennfrequenz	50/60 Hz
Sicherung	T 6,3 A 5 x 20 mm
Leistungsaufnahme	200 W
Maße B x H x T in mm	225 x 230 x 345
Gewicht in kg	9,5
Schutzklasse	Klasse I
Einschaltdauer	80 %

### HiLite power 3D Lichtpolymerisationsgerät inklusive Polymerisationstopf und Objekthalter

Art.-Nr. 6606 9514

# 6 SIGNUM® KOMPOSITVERBLENDUNGEN

## 6.4 ZUBEHÖR ZUR VERARBEITUNG LICHTHÄRTENDER VERBLENDKUNSTSTOFFE

### ZUBEHÖR ZUR VERARBEITUNG LICHTHÄRTENDER VERBLENDKUNSTSTOFFE

#### Signum connector

Lichthärtender Haftvermittler zwischen Prothesenkunststoffen (PMMA) und lichthärtenden Verblendmaterialien

##### Vorteile

- zur individuellen Farb- und Formmodifikation von Konfektionszähnen
- zur individuellen Farbgestaltung von Prothesenbasiskunststoffen

Lieferform	Artikel-Nr.
1 x 5 ml	6471 4211



#### Signum HP Paste im Stick Polierpaste

Polykristalline Paste im Stick zur Politur von Komposit-Werkstoffen

Lieferform	Artikel-Nr.
Stick, 1 x 10g	6471 2537



#### Signum liquid

Verarbeitungshilfe für die Modellation und Wiederherstellung der Dispersionschicht bei Signum composite, Signum ceramis, Signum composite flow und Signum matrix.

Lieferform	Artikel-Nr.
1 x 4 ml	6471 4198



#### Signum insulating gel

Universell einsetzbares Isoliergel.

##### Vorteile

- für eine optimale Polymerisation der Verblendoberfläche
- wasserlöslich, d. h. restlos vom Modellwerkstoff auswaschbar
- für jeden Modellwerkstoff einsetzbar

##### Indikation

- Isolieren von Modellwerkstoffen gegenüber Komposit-Materialien
- durch das Auftragen vor der Endpolymerisation wird die Entstehung einer Dispersionschicht auf der Verblendoberfläche verhindert

Lieferform	Artikel-Nr.
10g Dose	6470 6307



#### Signum HP diamond

Diamantpolierpaste mit mikrofeinen Abrasivmitteln für die schnelle Politur von hochgefüllten Kompositen.

##### Vorteile

- kein Schmieren
- schneller und dauerhafter Hochglanz auch nach dem Reinigen
- sehr ergiebig

Lieferform	Artikel-Nr.
1 x 15g	6604 5987



#### Signum insulating pen (set)

Zweikomponenten-Isolierung zum Separieren von Gips oder Epoxid gegen Verblendkomposite.

- Signum insulating pen I schließt Mikroporen auf der Gipsoberfläche
- Signum insulating pen II bildet einen hauchdünnen Isolierfilm, der höchste Passgenauigkeit ermöglicht

Inhalt	
1 x 12ml	Insulating pen I
1 x 12ml	Insulating pen II

Art.-Nr.	6471 2597
----------	-----------



#### Signum insulating pen (refills)

Lieferform	Artikel-Nr.
Insulating pen I 1 x 12 ml Stift	6471 2595
Insulating pen II 1 x 12 ml Stift	6471 2596

### Signum tool kit

Rotierende Spezialinstrumente zur Bearbeitung und Politur von Komposit-Werkstoffen



#### Inhalt

1 x	Mepol I
1 x	Mepol II
1 x	Inpol
1 x	Silico
1 x	Prepol
1 x	Hipol
1 x	Fissura 1
1 x	Fissura 2
1 x	Magnum
1 x	Piccolo
1 x	Diaface

Art.-Nr. 6601 5677

### Signum tool kit (refills)

Lieferform	Artikel-Nr.
Mepol I, 10 Stück	6600 7708
Mepol II, 5 Stück	6601 5678
Inpol, 10 Stück	6601 5679
Silico, 10 Stück	6600 7723
Prepol, 10 Stück	6600 7652
Hipol, 10 Stück	6600 7707



### Composite Assortment Box, leer

In dieser stabilen Holzbox lassen sich die Signum Verblendwerkstoffe lichtgeschützt und anwendungsfreundlich aufbewahren.

Lieferform	Artikel-Nr.
Ausführung in Kirschholz, 5 Schubladen	6601 9710



### Schubladeneinsätze

Lieferform	Artikel-Nr.
5 Kunststoffeinsätze für 100 Spritzen	6601 9707



### Signum Anmischblock

Lieferform	Artikel-Nr.
inkl. Abdeckplatte 5 Stück	6471 0901



### Signum matrix shade guide

Art.-Nr. 6601 9769



### Signum cre-active shade guide

Art.-Nr. 6604 1118



## ZUBEHÖR ZUR VERARBEITUNG LICHTHÄRTENDER VERBLENDKUNSTSTOFFE

### Pinseköpfe

Signum opaque F

Lieferform	Artikel-Nr.
25 Stück	6471 1887



### Universalpinselhalter

Lieferform	Artikel-Nr.
für Einwegpinsel, 5 Stück	6471 1886



### Dosierspitzen

Lieferform	Artikel-Nr.
Kunststoffkanülen	6608 2210
Metallkanülen	6608 2209
Kappen für Kanülen	6602 0132



### Signum Malfarbenpinsel

Art.-Nr.	6601 9831
----------	-----------



### Pinseleinsätze

2x50 Stück

Lieferform	Artikel-Nr.
rot	6471 1180
transparent	6470 6770



### Blocset

Ausblockmaterial

**Blocset paste** – lichthärtender, plastisch modellierbarer Einkomponenten-Werkstoff für die Modellvorbereitung in der Zahntechnik

**Blocset liquid** – lichthärtende Modellierflüssigkeit zur Verarbeitung der Blocset paste und zur Wiederherstellung der Dispersionsschicht

#### Vorteile

- nach der Polymerisation ausgezeichnet beschleifbar
- dimensionsstabil bei höheren Temperaturen (z. B. bei Ausbrüh- und Tiefziehvorgängen)
- hohe Haftfestigkeit am Modellwerkstoff
- kurze Polymerisationszeiten
- hohe Kantenstabilität und Abrasionsfestigkeit

#### Indikation

- zum Aufbau und zur Ergänzung von Gipsstümpfen
- zur Einsparung von Edelmetall
- zum Ausgleich untersichgehender Partien an Gipsstümpfen und Modellen

Inhalt	
3 x 4 g	Blocset Paste
1 x 3 ml	Blocset Liquid
Art.-Nr.	6470 7645



## SELBSTHÄRTENDE UNIVERSALKUNSTSTOFFE

### Palavit 55 VS

Zahnfarbener Universal-Kunststoff, selbsthärtend für Interimsarbeiten in der Kronen und Brückentechnik sowie in der Prothetik

#### Vorteile

- universell anwendbarer Kunststoff für Labor und Praxis
- keine Geräteinvestition notwendig durch Autopolymerisation
- hochglanzpolierbar und farbstabil
- hohe mechanische Festigkeit und geringe Wasseraufnahme

#### Indikation

- zur Wiederherstellung von Facetten
- zur Reparatur von Methylmethacrylat-Kronen- und Brückenverblendungen
- zur Verklebung von vorgefertigten Facetten (auf Metallgerüsten)
- zur Herstellung von Langzeitprovisorien (Facettentechnik)
- zur ästhetischen Ergänzung von Konfektionszähnen
- zur Herstellung von zahnfarbenen Prothesenbasen
- zur Herstellung von Verblendfacetten

### Palavit 55 VS (refills)

1 x 45 ml

Lieferform	Artikel-Nr.
Palavit 55 VS Flüssigkeit, 45 ml	6470 7527



1 x 20 g

Farben	Artikel-Nr.
A20	6470 7557
A30	6470 7558
A35	6470 7559
B30	6470 7560
D30	6470 7561
I	6470 7562



1 x 100 g

Farben	Artikel-Nr.
A20	6470 7563
A30	6470 7564
A35	6470 7565
B30	6470 7566
D30	6470 7567
I	6470 7568

## PROTHESENWERKSTOFFE

### PROTHESENZÄHNE UND KUNSTSTOFFE IM SINNE UNSERER KUNDEN ENTWICKELN:

#### PALA. DAS IST ZAHNTECHNIK.

Pala ist die Marke für hochwertige Prothesenzähne, -kunststoffe und erstklassiges Zubehör in der Dentalprothetik. Die Entwicklung und Fertigung unserer perfekt aufeinander abgestimmten Produkte beruht auf jahrzehntelanger Erfahrung, modernster Technik – und nicht zuletzt auf präziser Handarbeit.

Denn Handarbeit ist die Verbindung zwischen Kulzer als zuverlässiger Anbieter führender Produkte und Ihnen, den Zahnärztinnen und Zahnärzten. Schließlich arbeiten Sie tagtäglich mit unseren Produkten und wissen, worauf es dabei ankommt. Indem wir in unserer Produktion besonderes Augenmerk auf höchste Qualität, Ästhetik und Funktion legen, können Ihre Hände die individuell besten Prothesen erstellen.

Hand in Hand für beste Prothetik arbeiten: Pala. Das ist Zahntechnik.

## 7 PROTHESENWERKSTOFFE

7.1	VERBLENDSCHALEN	SEITE 128
7.2	PROTHESENZÄHNE	SEITE 130
7.3	PROTHESENKUNSTSTOFFE	SEITE 138
7.4	AUFSTELLUNG	SEITE 150
7.5	FERTIGSTELLUNG	SEITE 153
7.6	FERTIGSTELLUNGSZUBEHÖR & ZUBEHÖRPRODUKTE	SEITE 156
7.7	INDIVIDUALISIERUNG/FINISHING	SEITE 158



**Pala®**

Das ist Zahntechnik.

Prothesenzähne und Kunststoffe der Zukunft.

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

## PROTHESENWERKSTOFFE

### INNOVATIONEN IN DIE PRAXIS UMSETZEN: PALA. DAS IST ZAHNTECHNIK.

Die führende Marktposition von zahlreichen Pala Produkten beruht nicht zuletzt auf unserer partnerschaftlich geprägten Philosophie: Erfolg hat, was Ihnen, unseren Kunden, nutzt. Unsere Forschung und Entwicklung folgt diesem Prinzip und die Ergebnisse daraus sprechen für sich, wie zum Beispiel unser modernes INCOMP Verfahren. Durch den Einsatz dieser Produktionsmethode werden Porositäten und Blasen in den Prothesenzähnen vermieden und extreme Dichte gewährleistet.

### DAS KOMBINATIONSPRINZIP PALA MIX&MATCH

Unser Pala Mix & Match Prinzip ermöglicht Ihnen, unsere Zahnlinien Pala Idealis, Pala Premium, Pala Mondial und PalaVeneer Verblendschalen untereinander zu individuellen, professionellen Ergebnissen zu kombinieren. Durch die Möglichkeit unsere Zahnlinien miteinander zu kombinieren, können Sie flexibel auf individuelle Anforderungen eingehen und damit Ihre Patienten noch gezielter altersgerecht mit individuellen Prothesen versorgen.

# PALA VON A WIE AUFSTELLUNG BIS Z WIE ZUSTELLUNG.

Pala ist Zahntechnik – vom ersten Ausmessen bei der Modellanalyse bis zur fertigen Prothese. Die Pala Prozesskette umfasst alle Produkte, Zubehörmaterialien und Geräte, die zur Fertigung von Prothesen benötigt werden. Von der Vorbereitung mit dem PalaMeter über die Auswahl der Pala Prothesenzähne nach dem Kombinationsprinzip Pala Mix&Match bis zum Transport der gefertigten Prothese in der PalaBox.

Mit Pala gelangen Sie Schritt für Schritt zum perfekten Ergebnis.



## VERBLENDSCHALEN PALAVENEER

### PalaVeneer 6/8

**Verblendschalensystem – mehr Raum für perfekte Ergebnisse**

Die PalaVeneer Verblendschalen können mit allen Pala Zahnlinien von Pala Mix & Match kombiniert werden. PalaVeneer steht für absolute Farb-, Form- und Funktionstreue. Das Zahnmaterial mit Flexecure® macht die Schalen besonders abrasionsstabil und bruchstabil.

Aufgrund der dünnen Wandstärke ist eine maximal erreichbare Gesamtästhetik, auch bei verringertem Platzangebot und funktionell schwierigen Fällen gegeben. Im Frontzahnbereich erhalten Sie somit eine höchstesthetische, Pala Premium-identische Schichtung.

Trotz der sehr dünn gestalteten Verblendschalen erreicht allein die Schale nahezu die gewünschte Zielfarbe.

Die verbreiterten Zahnhalsbereiche bieten beste Abdeckung von Implantat- und Tertiärstrukturen.

#### Vorteile

- Maximal erreichbare Gesamtästhetik bei verringertem Platzangebot und funktionell schwierigen Fällen.
- Dünne Schalen, reduzierte Fissurentiefe und verbreiterte Zahnhalsbereiche.
- Kombinationsmöglichkeit mit allen Pala Mix & Match Zähnen im Pala Mix & Match Konzept.
- Absolute Farb-, Form- und Funktionstreue.
- Zahnmaterial mit Flexecure® für höchste Abrasionsstabilität und Bruchstabilität.
- Basale Aushöhlung (Gleichbleibend dünne Schalenstärke, auch im Höckerbereich)
- Formgebung an klassischen Gerüststrukturen angepasst
- Flachhöckrigkeit auf Idealis-Basis
- Weniger Schleifaufwand
- 3D Multilayering
- Störungsfreie Aufstellung, aufgrund reduzierter Übergänge

#### Indikation

- Teleskoparbeiten
- Modellgussprothetik
- Implantatstrukturen
- Coverdentures
- Ästhetikanproben
- CAD/CAM Brücken und Stege
- Laborgefertigte Provisorien



#### Systembestandteile

- PalaVeneer Dentine 16 V-Farben A1–D4
- Palabond
- Signum Opaker 16 V-Farben A1–D4
- Signum metal bond I und II
- Pala Lab Putty

### PalaVeneer 6

#### Lieferformen

Farben	16 Farben, A1–D4
Formen	9 OK-Frontzahnformen 3 UK-Frontzahnformen

### PalaVeneer 8

#### Lieferformen

Farben	16 Farben, A1–D4
Formen	3 OK-Seitenzahnformen 3 UK-Seitenzahnformen



# ZAHNFARBENER BEFESTIGUNGSKUNSTSTOFF

## PalaVeneer Dentine

### Zahnfarbener Befestigungskunststoff zur Hinterlegung von PalaVeneer Verblendschalen

PalaVeneer Dentine ist ein PMMA basiertes Pulver- und Flüssigkeitssystem, das farblich auf die Verblendschalen von PalaVeneer abgestimmt ist.

PalaVeneer Dentine zeichnet sich durch eine lange plastische Phase aus, die ein gutes Modellieren ermöglicht. Zusammen mit den PalaVeneer Verblendschalen erhalten Sie eine Pala Premium-identische Schichtung im Frontzahnbereich.

Das Befestigungsmaterial wurde mit dem patentierten Flexecure® Material für höchste Abrasionsstabilität und Bruchsicherheit versehen.

#### Vorteile

- Guter Haftverbund
- Einfache Verarbeitung
- Schnelle Anquellung
- Farbstabil
- Fluoreszierendes Material
- Mechanische Eigenschaften dem Schalenmaterial angepasst
- Gute Polierbarkeit

#### Indikation

- Befestigen und Hinterlegen von Verblendschalen oder ausgeschliffenen Kunststoffzähnen an Metallgerüsten
- Zur Wiederherstellung/Verklebung von Facetten
- Zur Herstellung von Langzeitprovisorien (Facettentechnik)
- Zur ästhetischen Ergänzung von Konfektionszähnen

#### Systembestandteile

- PalaVeneers Verblendschalen 16 V-Farben A1 – D4
- Palabond
- Signum Opaker 16 V-Farben A1 – D4
- Signum metal bond I und II
- Pala Lab Putty



## PalaVeneer Dentine

Lieferform	Artikel-Nr.
Liquid 25ml	<b>6605 7636</b>
Liquid 80ml	<b>6605 7637</b>
Pulver 35g	
A1	<b>6605 7540</b>
A2	<b>6605 7565</b>
A3	<b>6605 7566</b>
A3.5	<b>6605 7567</b>
A4	<b>6605 7568</b>
B1	<b>6605 7569</b>
B2	<b>6605 7570</b>
B3	<b>6605 7621</b>
B4	<b>6605 7622</b>
C1	<b>6605 7623</b>
C2	<b>6605 7624</b>
C3	<b>6605 7625</b>
C4	<b>6605 7626</b>
D2	<b>6605 7627</b>
D3	<b>6605 7628</b>
D4	<b>6605 7629</b>
I	<b>6605 7632</b>

## PALA PREMIUM

### Premium 6

#### Frontzahn mit höchster Ästhetik in der Prothetik

Mit Premium 6 hat der Anwender einen anpassungsfähigen und wandelbaren Zahn, der schnell und einfach aufzustellen ist. Durch den variablen Zahnhals lässt sich die zervikale Farbintensität dem Alter des Patienten individuell anpassen – einfach durch Zurücknehmen des Zahnhalses.

Die naturkonforme Gestaltung des Zahnkörpers erleichtert eine ästhetische Aufstellung. Ein vergrößertes Volumen an der Zahnbasis ermöglicht auch bei individueller Frontzahnaufstellung die Gestaltung anatomisch richtiger Papillen – ein Merkmal, das den meisten herkömmlichen Kunststoffzähnen fehlt.

Die breiten approximalen Flächen vermitteln in jeder Stellung ein harmonisches, dreidimensionales Erscheinungsbild. Premium 6 ist der erste Kunststoffzahn mit einer natürlichen Verwindung des Zahnkörpers (Twist) – eine Eigenschaft, die jeder natürliche Frontzahn aufweist.

Premium ist eine der erfolgreichsten Zahnlinien von Kulzer, die höchste Ansprüche in Bezug auf Ästhetik, Funktionalität und Natürlichkeit erfüllt. Dank der vollanatomischen Gestaltung von Premium sind sämtliche Aufstellkonzepte realisierbar. So können Sie alle Möglichkeiten der Individualisierung nach Patientenwunsch entsprechend Ihren Vorstellungen verwirklichen.

Aufgrund der Anforderungen und Indikationen in der Prothetik bieten wir Ihnen vier weitere Frontzahnformen für eine bessere Gesamtästhetik und mit höherem Nutzen für die Implantatprothetik an.

Diese zeichnen sich aus durch mehr basale Breite, nutzbare Zahnlänge und -tiefe und somit mehr Volumen, leichtere Abdeckung und eine bessere

Gesamtästhetik. Auch die größeren Approximalflächen und die weniger spitzen Eckzähne führen zu einer besseren Gesamtästhetik. Zusätzlich haben wir bei den 4 Frontzahnformen einen sehr guten approximalen Verschluss.

#### Vorteile

- breitere Zahnbasis für natürliche Papillengestaltung
- Twist
- höchste Ästhetik durch naturidentische Zahnformen
- individuelle Aufstellung ohne Kompromisse möglich
- Absolute Form-, Farb- und Funktionstreue
- hohe Abrasionsfestigkeit und Bruchsicherheit durch modernstes Zahnmaterial Flexecure®
- kombinierbar mit Mondial 8, Premium 8 und Idealis 8

#### Indikation

- Implantatprothetik
- Teleskop- und Konuskonstruktionen
- Geschiebearbeiten
- Modellgussprothesen
- Totalprothetik



#### Lieferformen Premium 6

Farben	16 Farben, A1–D4; 2 Bleachfarben BL2–BL3
Formen	14 OK-Formen, 8 UK-Formen



## PALA PREMIUM

### Premium 8

#### Seitenzahn mit multifunktionalen Kauflächen

Die patentierte Morphologie des Premium 8 von Kulzer stimmt mit dem Okklusionsverhalten natürlicher Zähne überein. Dadurch lassen sich Premium 8 sowohl in eugnathen als auch in disgnathen Situationen ohne aufwändiges Einschleifen aufstellen. Für Sie als Anwender bedeutet das: Erstmals sind Ersatzzähne sowohl in einer Zahn-zu-zwei-Zahn- als auch in einer Zahn-zu-Zahn-Beziehung variabel einsetzbar. Die Höckerneigung entspricht der Gelenkbahnneigung von 30°. Das Volumen, also die Zahngröße, der Premium 8 von Kulzer ist vor allem auf die Anforderungen in der Kombinationsprothetik ausgerichtet.

Durch ihre vertikal präzise abgestimmte Größe vermeiden Premium 8 einen Niveau-Unterschied zum Restgebiss. Und da die Zahnformen in ihrer Breite sowohl sagittal als auch transversal dem natürlichen Zahn entsprechen, lassen sich Implantate und Attachments problemlos in den Prothesenzahn einarbeiten. Premium-Zähne werden aus drei Schichten im 3D-Multilayering Verfahren geschichtet. Durch Zurücknehmen des Zahnhalses lässt sich die zervikale Farbintensität steuern und so dem Alter des Patienten individuell anpassen.

Premium 6 und Premium 8 bestehen aus dem Material Flexecure®, welches dem Zahn eine hohe Abrasionsbeständigkeit bei gleichzeitig sehr guter Bruchfestigkeit verleiht.

#### Vorteile

- Multifunktionalität in allen Aufstellkonzepten
- absolute Form-, Farb- und Funktionstreue
- hohe Abrasionsfestigkeit und Bruchsicherheit durch modernstes Zahnmaterial Flexecure®
- kombinierbar mit Mondial 6 und Premium 6

#### Indikation

- Implantatprothetik
- Teleskop- und Konuskonstruktionen
- Geschiebearbeiten
- Modellgussprothesen
- Totalprothetik

#### Lieferformen Premium 8

Farben	16 Farben, A1–D4; 2 Bleachfarben BL2–BL3
Formen	4 OK-Formen, 4 UK-Formen



# 7 PALA® PROTHESENWERKSTOFFE

## 7.2 PROTHESENZÄHNE

### PALA MONDIAL

#### Mondial 6

**Frontzahn mit verbesserter Ästhetik dank natürlicher Zahnformen**

Die Schichtung der Mondial 6 ist dem natürlichen Zahn nachempfunden. Dadurch konnten ästhetisch ansprechende Frontzähne realisiert werden, die nahezu alle Wünsche des Anwenders erfüllen.

Die ausgeprägte Modellation der Labialflächen und die seitlich hochgezogenen Schmelzleisten sorgen für ein lebendiges Farbspiel bei jedem Licht.

Mondial ist dreifach bewährt in Hinsicht auf Ästhetik, Funktion und Materialqualität. Die Zahnlinie garantiert Ihnen absolute Farb-, Form- und Funktionstreue. Sie lässt sich problemlos ohne Mehraufwand bearbeiten und eignet sich für sämtliche prothetische Zahnversorgungsfälle.

#### Vorteile

- bewährte Zahnform in größter Auswahl
- ausgeprägte Modellation der Labialflächen
- natürliche und flexible Ästhetik
- absolute Form-, Farb- und Funktionstreue
- hohe Abrasionsfestigkeit und Bruchsicherheit durch modernstes Zahnmaterial Flexecure®
- kombinierbar mit Mondial 8, Premium 8 und Idealis 8

#### Indikation

- Totalprothetik
- Implantatprothetik
- Teleskop- und Konuskonstruktionen
- Geschiebearbeiten
- Modellgussprothesen



#### Lieferformen Mondial 6

Farben	16 Farben, A1–D4; 2 Bleachfarben BL2–BL3
Formen	18 OK-Formen, 10 UK-Formen, 6 OK-Formen (Mondial 6E), 2UK-Formen (Mondial 6E)



## PALA MONDIAL

### Mondial 8

Ohne Umstellung zur besseren Aufstellung

Funktionalität und Natürlichkeit sind die beiden Eigenschaften, welche für die Zahnlinie Mondial 8 stehen. Der deutliche Fissurenverlauf lässt Mondial 8 Seitenzähne natürlich schön aussehen und gewährleistet eine präzise Interkuspitation. Die Struktur der bukkalen Flächen, die Schichtung, die Farbgebung und der variable Zahnhals wurden anatomisch an die Frontzähne angepasst. Durch bilaterales Digitalisieren sind Mondial-Zähne pärchengleich und in allen Garniturgrößen absolut funktionstreu. Die Zähne fügen sich perfekt in die richtige Verzahnung.

Auch in der Materialqualität hat Mondial Maßstäbe gesetzt. Als erste Kulzer-Zahnlinie wurde Mondial mit neuartigen Microfüllern und patentiertem Flexecure® Material in einer zähelastischen Matrix hergestellt. Das Material Flexecure® übertrifft die Anforderungen laut DIN ISO 22112:2006 bei weitem. Dieses Material verleiht dem Zahn eine hohe Abrasionsbeständigkeit, wie man sie nur aus dem Komposit-Bereich kennt, bei gleichzeitig sehr guter Bruchfestigkeit. Das Ergebnis: Deutlich längere Lebensdauer.

#### Vorteile

- keine altersbedingten Abrasionsflächen
- eindeutig definierte Zentrik
- rationelle und eindeutige Aufstellung
- präzise Funktion ohne aufwändiges Einschleifen
- absolute Form-, Farb- und Funktionstreue
- hohe Abrasionsfestigkeit und Bruchsicherheit durch modernstes Zahnmaterial Flexecure®
- kombinierbar mit Mondial 6 und Premium 6

#### Indikation

- Totalprothetik
- Implantatprothetik
- Teleskop- und Konuskonstruktionen
- Geschiebearbeiten
- Modellgussprothesen

#### Lieferformen Mondial 8

Farben	16 Farben, A1–D4; 2 Bleachfarben BL2–BL3
Formen	5 OK-Formen, 5 UK-Formen



#### Lebende Formenkarte Pala Mix&Match

auf Basis der Preise pro Zahn bei  
Abnahme von 1000 Stück

#### Lieferformen

22 FZ Leisten Premium 6
8 SZ Leisten Premium 8
8 SZ Leisten Idealis 8
28 FZ Leisten Mondial 6
8 SZ Leisten Mondial 8



## PALA IDEALIS

### Idealis 8

**Macht funktionell und ästhetisch noch mehr möglich.**

Der Seitenzahn Pala Idealis besticht durch Eigenschaften, die bisher als unvereinbar galten. Er bietet Ihnen eine punktgenaue Zentrik mit maximalen Freiheitsgraden in den Bewegungsbahnen. Das natürlich reduzierte Okklusalrelief macht es möglich. Es wird durch die hochästhetische, körperhafte Formausprägung unterstützt. Diese wiederum zeichnet sich durch eindeutige Verschlüsselung in der Zentrik, interferenzfreier Dynamik und Minimierung von Parafunktionen aus. All das bedeutet: **mehr Nutzen für Sie.**

Pala Idealis vereint höchste Kaeffizienz mit patientenkomfortabler interferenzfreier und eindeutiger Funktion. Dadurch eröffnen sich neue Indikationsfelder, die immer wichtiger werden: Implantatprothetik, Gerontoprothetik und CMD-Therapie.

Insbesondere für Implantatarbeiten weist der Zahn beste Materialeigenschaften und minimierte initiale Abrasion durch flächiger angelegte Vielkontaktpunktierung und maximales Volumen auf. Sie profitieren von der basalen Breite und Zahnlänge für größte Stützstrukturabdeckung. Im Anwendungsbereich der Gerontoprothetik sticht Pala Idealis durch glatte, leicht funktionierende und gut zu reinigende Morphologien am Zahn hervor.

Für die CMD-Therapie (CMD = Craniomandibuläre Dysfunktion) ist die eindeutige, zentrische Verschlüsselung des Zahnes mit hohen Bewegungsfreiheitsgraden von großem Vorteil.

Der Seitenzahn Pala Idealis ist mit allen bestehenden Frontzahnlinien im Mix&Match Konzept kompatibel.

#### Vorteile

- Optimales Abdecken von Tertiär- und Implantatstrukturen durch breite Zahnhäse und hohes Volumen
- Besserer interdentaler Verschluss und optimale Pflegefähigkeit durch größere Approximalfächen
- Sicheres Aufstellen durch eindeutige Verschlüsselung und hohe Bewegungsfreiräume
- Ästhetisch und funktionell abgestimmt auf alle Pala Premium- & Pala Mondial-Zähne
- Hohe Abrasions- und Bruchresistenz durch Flexecure® Material Technologie. Zusätzlich reduziert die spezielle Pala Idealis Morphologie die Initialabrasion.

#### Indikation

- Implantatprothetik,
- Altersprothetik
- CMD-Therapie
- Totalprothetik
- Teilprothetik

#### Lieferformen

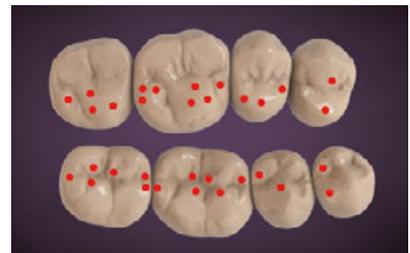
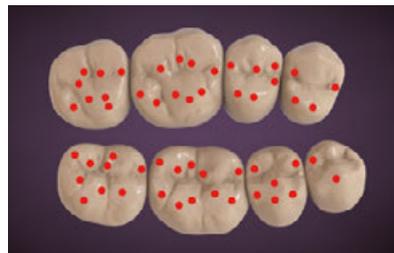
Farben	16 Farben, A1–D4; 2 Bleachfarben BL2–BL3
Formen	4 OK-Formen 4 UK-Formen



Aufstellung in balancierter Okklusion



Aufstellung in lingualisierter Okklusion



## DELARA

### Die moderne Zahnlinie mit lebensechter Ästhetik im mittleren Preissegment.

Unsere ästhetisch ansprechende neue Zahnlinie bietet einfache Verarbeitungsmerkmale, eine lebendige Oberflächenstruktur und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Delara ist die moderne Zahnlinie für Zahntechniker, die auch im mittleren Preissegment hohe Ansprüche stellen. Auch bei erforderlichen Korrekturen können sich Zahntechniker sicher sein, dass die außergewöhnliche Ästhetik und der „bläuliche“ Farbeinschlag der Schneide von Delara nicht verloren geht.

Die Zähne verfügen über eine lebens-echte Transparenz, zugleich wird das Entstehen eines unerwünschten, „gräulichen“ Aussehens, zum dem es im Mund kommen kann, erfolgreich vermieden, sodass Patienten lange ein attraktives Aussehen genießen können.

Eine prothetische Zahnlinie für jede Indikation, die bei einem attraktivem Preis-Leistungs-Verhältnis mit einer lebendigen Oberflächenstruktur und einer einzigartigen Schichtung überzeugt.

#### Vorteile

- Einfache Handhabung und verlässliche Ergebnisse:** Freiheiten beim Aufstellen ohne übermäßiges Schleifen oder den Bedarf, grundlegende Formen und Schichtungseffekte zu verändern. Der Polierpuffer, die basale Schleifreserve und die optimale Inzisalkante erleichtern die Aufstellung.
- Flexibilität:** Großes Farbangebot, für die Verarbeitung optimierte und anatomische Formen für alle Indikationen und Aufstellkonzepte.
- Ästhetik:** Leicht bläulicher Effekt in der Schneide für ein frisches und lebendiges Aussehen, moderne Einfärbung, eine lebendige Oberflächenstruktur sowie dynamische Lichtbrechung.

#### Indikation

Die Einzelzahnlinie deckt sämtliche Indikationen im Dentallabor ab und bietet Ästhetik, Form und Funktion mit lebendiger Oberflächenstruktur und einzigartiger Schichtung sowie eine moderne und frische Einfärbung für ein lebendiges Aussehen.



#### Lieferformen

Delara 6	18 OK-Frontzahnformen; 5 UK-Frontzahnformen
Delara 8	4 OK-Seitenzahnformen; 4 UK-Seitenzahnformen



## ARTIC DIGITAL

### Preiswert aber zuverlässig

Viele Patienten können sich keine prothetische High-End-Lösung leisten und sind auf der Suche nach einer kostengünstigen Alternative. Mit Artic Digital stellen wir Kunden eine neue und einfache Zahnlinie zur Verfügung, mit der Sie die Bedürfnisse dieser Zielgruppe in Kulzer Qualität bedienen können.

#### Lieferformen

Artic Digital 6	21 OK-Frontzahnformen, 9 UK-Frontzahnformen
Artic Digital 8	<b>0°-Version:</b> 2 OK-Seitenzahnformen, 2 UK-Seitenzahnformen
	<b>20°-Version:</b> 3 OK-Seitenzahnformen, 3 UK-Seitenzahnformen

#### Vorteile

- Preiswert, aber zuverlässig, voll funktionsfähig und einfach in der Handhabung: Unsere Artic Digital Zähne lassen sich mit den Materialien aus dem Hause Kulzer einfach aufstellen.
- Hervorragend geeignet speziell für Provisorien sowie Reise- oder Ersatzprothesen
- Gute Qualität bei gleichzeitig einfacher Handhabung

#### Indikation

- Provisorien sowie
- Reise- oder Ersatzprothesen



## ZUBEHÖRPRODUKTE

### Pala Mix&Match Farbschlüssel Sichere Farbwahl Premium, Mondial und Idealis

Der neue Pala Mix&Match Farbschlüssel bietet Ihnen ein sicheres Hilfsmittel für die Farbauswahl. 16 Farben der Vitapan Classical Farbskala und 2 Bleachfarben stellen eine optimale Abdeckung der Kundenwünsche sicher.

Die Farbmusterzähne werden toleranzfrei im digitalen Formenbau hergestellt, daher sind die Farbschlüssel in Farbe, Schichtung und Material untereinander absolut identisch – ein sicheres Farbkommunikationsmittel zwischen Praxis und Labor.

#### Vorteile

- 16 Farben A1 – D4
- 2 Bleachfarben
- sichere Farbkommunikation

#### Lieferform

16 Farben A1 – D4,  
2 Bleachfarben  
BL2 – BL3

#### Artikel-Nr.

6604 0261



### Zahnschrank Pala Mix&Match, 8-fach Buche, 8 Schubladen, für je 288 Zähne

Art.-Nr. 6600 1336



### Zahnschrank Pala Mix&Match, 4-fach Buche, 4 Schubladen, für je 288 Zähne

Art.-Nr. 6601 5427



### Zahnschrank Labor

Pala Mix&Match,  
28 Schubladen, für je 288 Zähne,  
abschließbar

Art.-Nr. 6604 7711



# 7 PALA® PROTHESENWERKSTOFFE

## 7.3 PROTHESENKUNSTSTOFFE

### PALA PROTHESENKUNSTSTOFFE. SEIT ÜBER 85 JAHREN FÜR JEDE ANWENDUNG DIE OPTIMALE LÖSUNG.

Als Erfinder von heißpolymerisierenden und PMMA-basierenden Prothesenkunststoffen setzen wir seit über 85 Jahren entscheidende Akzente im Markt. Der Motor unserer konsequenten Forschung & Entwicklung sind vor allem Sie. Technische Vorsprünge auszubauen und damit auch Ihrem Wunsch nach innovativen Materialien zu entsprechen, gilt unsere volle Aufmerksamkeit. So haben wir weltweit einzigartige Prothesenwerkstoffe entwickelt, die besonders einfach, schnell und ökonomisch verarbeitet werden können.

Sie können sicher sein: Jeder unserer Kunststoffe überbietet alle erforderlichen Normen und unterliegt ständigen Qualitätskontrollen. Alle Materialien sind auf Biokompatibilität geprüft und zertifiziert.

Wählen Sie aus unserem Pala Programm den passenden Prothesenkunststoff und Sie können sich stets auf hohe Beständigkeit, Farbstabilität, Schleimhautverträglichkeit und gute Ästhetik für jede Indikation verlassen.

Produkt	Indikation	Herstellungsverfahren
PalaXtreme		
PalaXpress		
Palapress		
Palapress vario		
Paladon 65		
Paladur		

= Totalprothetik

= Implantatprothetik

= Injektionsverfahren

= Teilprothetik

= Reparaturwerkstoff

= Stopf-Press-Verfahren

= Schienenkonstruktion

= Gießverfahren

## PALAXTREME

### High Impact, kaltpolymerisierender Prothesenkunststoff für spezielle Anwendungen

Eine starke Basis ist der Schlüssel zu langlebigen und hochwertigen Zahnersatz:

PalaXtreme bietet eine einzigartige Kombination von Vorteilen, um dieses Ziel zu erreichen.

Die „core-Shell-Technologie“ minimiert das Risiko von Brüchen. Aufgrund seiner hohen Viskosität funktioniert dieser hochschlagfeste Prothesenkunststoff perfekt mit der Gieß- oder Injektionstechnik.

#### Vorteile

- Entwickelt für spezielle Anwendungen wie implantatbasierten Zahnersatz
- Trägt zur Vermeidung von Brüchen und damit zur Vermeidung von zeit- und kostenaufwändigen Garantireparaturen bei
- Seine einzigartige Rezeptur bietet eine breite Palette von Verarbeitungsmöglichkeiten, in der Injektions- und Gießtechnik
- Geringer Restmonomergehalt
- Verschiedene Gingiva-Farboptionen (bekannte Pala-Farben) und eine transparente Farboption sind verfügbar

#### Indikation

- z.B. implantatgetragener Zahnersatz

Lieferform	Artikel-Nr.
80 ml Flüssigkeit	<b>6607 0959</b>
500 ml Flüssigkeit	<b>6607 0953</b>
<b>100g Pulver</b>	
rosa	<b>6607 0960</b>
rosa opak	<b>6607 0961</b>
farblos	<b>6607 0964</b>
pink live	<b>6607 0965</b>
<b>1000g Pulver</b>	
rosa	<b>6607 0972</b>
rosa opak	<b>6607 0973</b>
rosa geadert	<b>6607 0974</b>
farblos	<b>6607 0976</b>
R50 geadert	<b>6607 0975</b>
pink live	<b>6607 0977</b>
12000g Pulver auf Anfrage	



## KALTPOLYMERISIERENDE PROTHESENKUNSTSTOFFE

### PalaXpress

#### Passgenauer Universal-Prothesenkunststoff

Der Werkstoff für die moderne Qualitätsprothetik. PalaXpress ist der Kunststoff für viele Indikationen in der Kunststoff-Prothetik. Mit dem abgestimmten System PalaXpress/Palajet lassen sich passgenaue Totalprothesen im Injektionsverfahren herstellen. Durch die einzigartige Rezeptur bietet Ihnen PalaXpress sowohl bei der Gießtechnik als auch bei der Injektion eine ungewöhnlich große Verarbeitungsbreite.

#### Vorteile

- universeller Prothesenwerkstoff für viele Indikationen
- höchste Passgenauigkeit
- farbliche Übereinstimmung von Total- und Teilprothesen sowie Reparaturen
- mehrere Prothesensättel in einem Arbeitsgang gießbar
- Komplettierung der gegenüberliegenden Sättel, ohne Zwischenpolymerisation
- sehr gute Schleimhautverträglichkeit durch geringen Restmonomergehalt
- reduzierte und übersichtliche Lagerhaltung im Labor
- farbstabil durch Katalysator-System
- einzigartiges Dosiersystem im Injektionsverfahren mit Palajet

#### Indikation

- Total- und Teilprothesen
- Komplettierung von Modellgussprothesen
- Randgestaltungen
- Reparaturen
- indirekte Unterfütterungen

#### Verarbeitung

- Gießverfahren
- Injektionsverfahren mit Palajet

Lieferform	Artikel-Nr.
80 ml Flüssigkeit	6471 1631
500 ml Flüssigkeit	6471 0513
100g Pulver	
rosa	6471 1630
rosa opak	6471 2763
farblos	6471 1693
pink live	6602 0112
1000g Pulver	
rosa	6471 0515
rosa opak	6471 2764
rosa geadert	6471 0516
farblos	6471 1485
R50 geadert	6471 1398
pink live	6602 0111
12000g Pulver auf Anfrage	



## KALTPOLYMERISIERENDE PROTHESENKUNSTSTOFFE

### Palapress

#### Zeitsparender und verträglicher Prothesenkunststoff

Der Klassiker unter den Prothesenkunststoffen! Ob Modellgusskomplettierung, Unterfütterung oder Reparaturen – mit Palapress schnell und ökonomisch fertig gestellt. Die Gießzeit von ca. 2 min und eine Verarbeitungszeit von bis zu 7 min gewährleisten hohe Effektivität in der Kunststoffprothetik. Aufgrund des geringen Restmonomergehaltes zeichnet sich dieser Prothesenkunststoff besonders durch eine sehr gute Schleimhautverträglichkeit aus.

#### Vorteile

- kurze Verarbeitungszeit
- sehr gute Schleimhautverträglichkeit
- hohe Passgenauigkeit
- farbstabil durch Katalysator-System
- ohne tertiäres Amin

#### Indikation

- Teilprothesen
- Komplettierung von Modellgussprothesen
- Randgestaltungen
- Reparaturen
- indirekte Unterfütterungen
- Erweiterung

#### Verarbeitung

- Gießverfahren

Lieferform	Artikel-Nr.
80 ml Flüssigkeit	6470 7784
500 ml Flüssigkeit	6470 7785
100g Pulver	
rosa	6470 7794
rosa geädert	6470 7796
farblos	6470 7798
500g Pulver	
rosa	6470 7805
farblos	6470 7809
1000g Pulver	
rosa	6470 7814
rosa opak	6470 7815
rosa geädert	6470 7816
farblos	6470 7817
R50 geädert	6470 7818
12000g Pulver auf Anfrage	



## KALTPOLYMERISIERENDE PROTHESENKUNSTSTOFFE

### Palapress vario

Prothesenkunststoff mit verlängerter  
Verarbeitungszeit

Bei mehreren, gegenüberliegenden Sätteln ist Palapress vario die richtige Wahl. Der Vorteil dieses Prothesenkunststoffes ist der gesteuerte Polymerisationsverlauf. Durch eine Gießzeit von bis zu 3 min können mehrere Sättel gleichzeitig – auch auf verschiedenen Modellen – gegossen werden. Nach 4 min findet ein Übergang in die plastische Phase statt. Diese dauert bis zu 9 min an, bevor die Arbeit polymerisiert werden muss. Diese Zeit kann für das Gießen gegenüberliegender Sättel genutzt werden, so dass mehrere Sättel zeitsparend gleichzeitig polymerisiert werden können.

#### Vorteile

- lange Verarbeitungszeit, dadurch mehrere Prothesensättel in einem Arbeitsgang gießbar
- Komplettierung der gegenüberliegenden Sättel ohne Zwischenpolymerisation
- sehr gute Schleimhautverträglichkeit durch geringen Restmonomergehalt
- hohe Passgenauigkeit
- farbstabil durch Katalysatorsystem
- ohne tertiäres Amin

#### Indikation

- Komplettierung von Modellgussprothesen
- Reparaturwerkstoff
- Randgestaltungen
- indirekte Unterfütterungen

#### Verarbeitung

- Gießverfahren

Lieferform	Artikel-Nr.
80 ml Flüssigkeit	6470 7863
500 ml Flüssigkeit	6470 7864
100g Pulver	
rosa	6470 7870
farblos	6470 7873
500g Pulver	
rosa	6470 7879
farblos	6470 7882
1000g Pulver	
rosa	6470 7889
rosa opak	6470 7890
rosa geadert	6470 7891
farblos	6470 7892
R50 geadert	6470 7893
12000g Pulver auf Anfrage	



# HEISSPOLYMERISIERENDE PROTHESENKUNSTSTOFFE

## Paladon 65

Das legendäre Heißpolymerisat

Als Erfinder der heißpolymerisierenden Prothesenkunststoffe setzt Kulzer seit 75 Jahren mit dem bewährten Paladon Maßstäbe.

Seine beständig weiter entwickelten mechanischen Produkteigenschaften ermöglichen eine sehr anwenderfreundliche und variable Verarbeitung und gewährleisten gleichzeitig auf wirtschaftliche Weise die Herstellung qualitativ hochwertiger Prothesen. Paladon 65 lässt sich auf einfache Weise ohne komplizierte Zusatzgeräte verarbeiten. Die hervorragende plastische Konsistenz sorgt dafür, dass sich der Teig ausgezeichnet stopfen lässt.

### Vorteile

- langzeitstabile Prothesen
- lange, anwenderfreundliche Verarbeitungszeit
- mehrere Prothesen gleichzeitig herstellbar
- geringer Polymerisationsschrumpf
- geringer Restmonomergehalt direkt nach der Herstellung
- hervorragende Konsistenz
- hohe Farbstabilität

### Indikation

- Totalprothetik
- Teilprothetik

### Verarbeitung

- Stopf-Press-Verfahren
- Injektionsverfahren mit Palajet

Lieferform	Artikel-Nr.
80 ml Flüssigkeit	<b>6470 7673</b>
500 ml Flüssigkeit	<b>6470 7674</b>
100g Pulver	
rosa	<b>6470 7687</b>
500g Pulver	
rosa	<b>6470 7699</b>
1000g Pulver	
rosa	<b>6470 7706</b>
rosa geädert	<b>6470 7708</b>
farblos	<b>6470 7710</b>
R50 geädert	<b>6470 7711</b>
12000g Pulver auf Anfrage	



## PROTHESENREPARATUREN

### Paladur

**Effizienter Prothesenreparatur-  
kunststoff auch ohne Drucktopf**

Die leichte Verarbeitung und die tropfbare, flüssige Konsistenz ermöglichen eine sichere Wiederherstellung oder indirekte Unterfütterung – einfach und zeitsparend. Durch die ausgeklügelte, hervorragend abgestimmte Rezeptur ist eine Aushärtung in dünneren Schichten auch ohne technischen Aufwand von Polymerisationsgeräten möglich – einfach an der Luft! Der geringe Schrumpf trägt dazu bei, dass die Passgenauigkeit der Prothesen nach der Reparatur erhalten bleibt. Die breite Farbauswahl und die vorzügliche farbliche Abstimmung an die gesamten Kulzer Prothesenwerkstoffe ermöglichen nicht sichtbare Reparaturen und Unterfütterungen.

#### Vorteile

- sehr einfache Verarbeitung
- sichere und schnelle Polymerisation
- guter chemischer Verbund
- ohne Druckpolymerisationsgerät verwendbar
- Farben abgestimmt mit allen Kulzer Prothesenwerkstoffen
- geringer Polymerisationsschrumpf

#### Indikation

- Erweiterungen
- Ergänzungen
- Reparaturen
- Wiederherstellung der Funktion von Prothesen
- partielle & totale indirekte Unterfütterungen

#### Verarbeitung

- Gießverfahren

Lieferform	Artikel-Nr.
80 ml Flüssigkeit	6470 7937
500 ml Flüssigkeit	6470 7938
100g Pulver	
rosa	6470 7945
farblos	6470 7948
500g Pulver	
rosa	6470 7954
rosa geädert	6470 7956
farblos	6470 7957
1000g Pulver	
rosa	6470 7963
rosa geädert	6470 7965
farblos	6470 7966
R50 geädert	6470 7967





Danke für Ihre Treue!

## Pala Prothesenkunststoffe klarer Marktführer – auf den Plätzen 1, 2, 5 & 7 der meistverkauften Kaltpolymerisate\*

Seit mehr als **85 Jahren** schreiben wir Erfolgsgeschichte mit Kulzer-Prothesenkunststoffen. Vielen Dank an Sie, liebe Kunden, dass Sie unsere gemeinsamen Kunststoff-Lieblinge immer wieder aufs Siegereppchen heben!

### Welchen Platz wird sich wohl unser Neuprodukt PalaXtreme sichern?

Der kaltpolymerisierende High-Impact Prothesenkunststoff eignet sich durch seine dünnfließenden Eigenschaften hervorragend für die Gieß- und Injektionstechnik von großen Prothetkarbeiten (z.B. totale Prothesen). **Robustheit und Bruchzähigkeit** qualifizieren ihn speziell für **implantatgetragene Arbeiten**.

In 2 Studien konnte PalaXtreme bereits glänzen – zu finden auf [kulzer.de/palaStudiensammlung](http://kulzer.de/palaStudiensammlung)

Mundgesundheits in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

\*laut GfK-Studie MAT 12/2018, Kaltpolymerisate Deutschland. © 2021 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

## FEHLERATLAS PROTHESENKUNSTSTOFFE

### Fehler und Ursache



#### Blasenbildung und Porositäten

1. Nicht blasenfrei angerührt und eingefüllt.
2. Gipsmodell zu trocken.
3. Ungenügende Isolierschicht oder Isolierung zu dick (Pfützenbildung).
4. Isoliermittel funktionsuntüchtig.
5. Falscher Polymerisationsdruck.
6. Zu wenig Kunststoff im Füllzylinder.
7. Falscher Polymerisationszeitpunkt (zu frühes bzw. spätes Eingeben in den Drucktopf).
8. Zu wenig Kunststoff beim Stopfen (Pressen) (Paladon 65 und Paladon ultra).
9. Zu schnelles Aufheizen (Paladon 65 und Paladon ultra).



#### Weißverfärbung, basal

1. Nicht genügend ausgebrüht.
2. Verunreinigtes Isoliermittel.
3. Alkoholhaltige Isoliermittel Gips/Wachs. Ölhaltige Isoliermittel.
4. Isoliermittel Gips/Kunststoff ungenügend getrocknet.
5. Falsche Gipsklasse Typ 1 oder Typ 2 oder blauer Gips.
6. Verunreinigung in der Abformung.
7. Ausbrühgeräte – verschiedene Wachslöser.
8. Ausbrühgeräte – zu lange Ausbrühzeit.
9. Gips zu kalt beim Auftrag der Isolierung.
10. Zu geringe Polymerisationstemperatur
11. Anquellzeit nicht eingehalten



#### Schleimhautreizungen

1. Raue Basalfläche.
2. Zu kurze Polymerisation oder falsche Polymerisationstemperatur.
3. Nach Fertigstellung keine Wasserlagerung.
4. Prothese frisch unterfüttert.
5. Zuviel Flüssigkeit verwendet. Restmonomergehalt zu hoch.



#### Kunststoff härtet nicht richtig aus

1. Arbeit zu früh in den Drucktopf geben.
2. Wassertemperatur zu niedrig, Polymerisationszeit zu kurz.
3. Evtl. Komponenten vertauscht oder Produkt verunreinigt.
4. Verfallsdatum überschritten.

## Fehlervermeidung

### Blasenbildung und Porositäten

1. Pulver während des Rührens zügig einrieseln lassen. 30 sek. durchmischen – 30 sek. quellen lassen.
2. Gipsmodell 10–15 min. in lauwarmes Wasser legen, evtl. im Drucktopf (ohne Druck!).
3. Gipsmodell zweimal dünn mit Aislar isolieren, interdental immer sorgfältig austupfen.
4. Auf Verfallsdatum achten. Vor Licht schützen, immer frisch im separaten Gefäß vorlegen, sauberer Pinsel, überschüssige Isolierung entsorgen. Isolierung vor Verunreinigung schützen (Gipsreste, metallgefasster Pinsel).
5. 2 bar Druck. Quellzeiten für Paladon 65 und Paladon ultra beachten.
6. Dosierbecher verwenden.
7. Vorgaben der Gebrauchsanweisung beachten (verlängerte Verarbeitungsphasen bei Palapress vario und PalaXpress).
8. Nach dem Pressen darauf achten dass genügend Pressfahnen vorhanden sind.
9. Kulzer-Wasserbad-Polymerisation

### Weißverfärbung, basal

1. Gipsmodell muss vollständig von Wachs gereinigt sein.
2. Auf Verfallsdatum achten. Vor Licht schützen, immer frisch im separaten Gefäß vorlegen, sauberer Pinsel, überschüssige Isolierung entsorgen. Isolierung vor Verunreinigung schützen (Gipsreste, Metallgefasster Pinsel).
3. Keine alkoholhaltigen Isoliertmittel verwenden.
4. Die Isolierung darf auf dem Gipsmodell nicht mehr feucht sein. Jede Isolierschicht muss gut durchgetrocknet sein. Pfützenbildung vermeiden.
5. Typ 3 Octa Dur gelb verwenden.
6. Die Abformung muss sorgfältig von Blut, Speichel, Desinfektionsmittel, etc. gereinigt werden. Mit klarem Wasser ausspülen.
7. Tägliche Gerätereinigung, Dosierung nach Herstellerangaben beachten. Am besten ohne Wachslöser arbeiten.
8. Küvette nur ca. 5 min. erwärmen, Wachs im noch plastischen Zustand entnehmen, Gipsoberfläche mit ausreichend kochendem, klarem Wasser reinigen.
9. Verlängerte Trockenzeit der Isolierung bei kaltem Gips.
10. Polymerisationstemperaturen und Zeiten gemäß der aktuellen Gebrauchsanweisung verwenden
11. Anquellzeiten und Verarbeitungszeiten gemäß der aktuellen Gebrauchsanweisung verwenden.

### Schleimhautreizungen

1. Vorgaben Abformungsbehandlung, Isolierung und Modellherstellung beachten, zu langes Abdampfen und Ausbrühen des Gipsmodells vermeiden.
2. Kaltpolymerisate 15–30 min. (je nach Prothesenkunststoff), 55 °C, 2 bar. Injektionsverfahren 30 min., 55 °C, 2 bar. Heißpolymerisate gemäß Kulzer-Wasserbad-Polymerisation auspolymerisieren: in 30 min. auf 70 °C erhitzen, 90 min. halten, in 20 min. zum kochen bringen, 30 min. kochen, danach langsam abkühlen im Wasserbad.
3. Es empfiehlt sich nach Fertigstellung eine Wasserlagerung der Prothese – idealerweise über Nacht, gerne länger.
4. Es empfiehlt sich nach Fertigstellung eine Wasserlagerung der Prothese – idealerweise über Nacht, gerne länger, auch beim Patienten zu Hause (idealerweise lauwarmes Wasser).
5. Auf angegebenes Mischungsverhältnis achten.

### Kunststoff härtet nicht richtig aus

1. Verarbeitungszeit beachten.
2. Kaltpolymerisate 15–30 min. (je nach Prothesenkunststoff), 55 °C, 2 bar. Injektionsverfahren 30 min., 55 °C, 2 bar. Heißpolymerisate gemäß Kulzer-Wasserbad-Polymerisation auspolymerisieren: in 30 min. auf 70 °C erhitzen, 90 min. halten, in 20 min. zum kochen bringen, 30 min. kochen, danach langsam abkühlen im Wasserbad.
3. Kontrolle der zu verwendeten Materialien.
4. Auf Herstellungs- oder Verfallsdatum achten (2–3 Jahre Haltbarkeit Pulver + Flüssigkeit).

## FEHLERATLAS PROTHESENKUNSTSTOFFE

### Fehler und Ursache



#### Schlechte Oberflächenergebnisse

1. Ungenügende Isolierung.
2. Ungenügend gereinigte Abformung.
3. Ausbrühdzusätze: Tenside und Wachs – Ex.
4. Zu langes Ausbrühen und Dampfstrahlen.
5. Isolierung gealtert: wässrig, verunreinigt, Pilzbefall.
6. Poröse Gipsmodelloberfläche.
7. Gips zu heiß (noch dampfend).
8. Weiße Punkte oder Stippen durch (Kondens-) Wasseraufnahme des Pulvers wegen Kühlschranksklagerung oder zu hoher Luftfeuchtigkeit.



#### Spaltbildung, Prothese schaukelt

1. Zu viel Druck.
2. Drucktopf wurde während der Polymerisationsphase geöffnet.
3. Isoliermittel zu dick aufgetragen.
4. Verzug durch thermische Schädigung von Kaltpolymerisaten.
5. Zu schnelles Abkühlen + zu schnelles Öffnen der Küvette.
6. Starke Abweichung vom Mischungsverhältnis.
7. Intensives Abdampfen beim Reinigen.
8. Zu hoher Anpressdruck beim Polieren (Temperatur).



#### Farbabsatz zum Prothesenrand

1. Weiße Schlieren (feinste Porositäten) aus dem Interdental heraus (Isolierpfützen) in die Prothesenbasis.
2. Zu frühe Injektion (nur Palajet)
3. Ungenügendes Anmischen.
4. Fehlerhaftes Pulver-Flüssigkeitsverhältnis.
5. Blaue Schlieren aus den Interdentalräumen heraus in die Prothesenbasis durch Verwendung eines Pinsels mit Metallfassung beim Auftragen von Palabond.



#### Schlechter Verbund (Kunststoffzähne/Prothesenbasis)

1. Kunststoffzähne nicht angeraut.
2. Silikonmantel um die Prothesenzähne (Absonderung von Silikonöl).
3. Kunststoffzähne nicht mit Palabond benetzt.
4. Zeit zwischen Benetzung und Weiterbearbeitung überschritten.
5. Wachsschicht oder Wachsreste auf den Prothesenzähnen.



#### Sprünge und Risse

1. Fehlerhaftes Pulver-Flüssigkeitsverhältnis.
2. Küvette beim Ausbetten zu heiß.
3. Abschrecken der Küvette mit kaltem Wasser.
4. Spannungen durch nicht rechtzeitiges Unterfüttern.
5. Frühkontakte und Fehlerbelastung durch Fehlstellung der Zähne.

## Fehlervermeidung

### Schlechte Oberflächenergebnisse

1. Gipsmodell zweimal dünn mit Aislar isolieren, Isolierfilm muss vollständig getrocknet sein.
2. Die Abformung muss sorgfältig von Blut, Speichel, Desinfektionsmittel, etc. gereinigt werden.  
Mit klarem Wasser ausspülen.
3. Mit klarem, heißen Wasser ausbrühen.
4. Zu langes Ausbrühen und Dampfstrahlen des Gipsmodells vermeiden.
5. Auf Verfallsdatum achten. Vor Licht schützen, immer frisch im separaten Gefäß vorlegen, sauberer Pinsel, überschüssige Isolierung entsorgen. Isolierung vor Verunreinigung schützen (Gipsreste, metallgefasster Pinsel).
6. Gips unter Vakuum anmischen.
7. Der Gips sollte nicht mehr dampfen (etwas über handwarm).
8. Angebrochene Pulverpackungen trocken und bei ca. 10°C – max. 25°C lagern.

### Spaltbildung, Prothese schaukelt

1. 2 bar Druck.
2. Polymerisationszeit im Drucktopf einhalten.
3. Gipsmodell zweimal dünn mit Aislar isolieren.
4. Bei Kaltpolymerisation nicht über 55°C Polymerisieren.
5. Langsames Abkühlen (Heißpolymerisat im Wasserbad) – max. handwarm bei Ausbetten!
6. Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung.
7. Mit Zahnbürste und Zahnpasta reinigen.
8. Anpressdruck verringern, auf Temperatur achten.

### Farbabsatz zum Prothesenrand

1. Die Isolierung interdental immer sorgfältig austupfen, interdental Palabondpfützen mit Druckluft vorsichtig wegblasen.
2. Injektion bei matter, trockener Oberfläche des Kunststoffes im Füllzylinder, Luftzug am Füllzylinder vermeiden, Raumtemperatur beachten (schnelle Polymerisation bei höheren Temperaturen).
3. Ca. 30sek. anquellen – 30sek. rühren, danach umgießen in den Füllzylinder.
4. Dosierangaben beachten (z.B. PalaXpress-Gießtechnik 10g:7 ml, Injektionsverfahren 30g:15 ml)
5. Sobald das Metall durch Palabond angelöst wird, den Pinsel wechseln oder den Pinsel ohne Metallfassung benutzen.

### Schlechter Verbund (Kunststoffzähne/Prothesenbasis)

1. Zähne mit einem groben Diamanten oder durch Sandstrahlen (50µm) direkt vor dem Befüllen mit Kunststoff anrauen.
2. Reine Gipseinbettung.
3. Auf die angerauten Flächen Palabond streichen und 30sek. einwirken lassen. Vorgang wiederholen.
4. Palabond ist nach dem Auftragen für 10 min. wirksam. Die Weiterbearbeitung muss innerhalb dieser Zeit erfolgen.
5. Wachsreste nicht abdampfen, sondern mit kochendem, klarem Wasser ausbrühen, gegebenenfalls die Prothesenzähne vor dem Isolieren mit Monomer reinigen.

### Sprünge und Risse

1. Dosierangaben beachten (z.B. PalaXpress-Gießtechnik 10g:7 ml, Injektionstechnik 30g:15 ml). Pulver-Dosierbecher nicht aufklopfen (Verdichten des Pulvers bei Kaltpolymerisaten).
- 2/3. Langsames Abkühlen (Heißpolymerisat im Wasserbad) – max. handwarm bei Ausbetten!
4. Regelmäßiger Patientenrecall beim Behandler.
5. Einschleifen der Prothesenzähne im Patientenmund durch den Behandler, Unterfütterung der Prothese.

# 7 PALA® PROTHESENWERKSTOFFE

## 7.4 AUFSTELLUNG

### LÖFFEL- UND MODELLKUNSTSTOFFE

#### Palavit G

##### Modellierwerkstoff für die Gießtechnik

Palavit G ist ein selbsthärtender Zweikomponenten-Modellierkunststoff, bestehend aus Pulver und Flüssigkeit. Palavit G eignet sich für die rationelle Herstellung von Gussmodellen aller Art.

#### Vorteile

- individuelle Verarbeitung durch Pinsel- oder Anmischtechnik
- stabile, passgenaue Gerüste
- rückstandsfreie Verbrennung
- ausgezeichnete Beschleifbarkeit
- aufgetragene Schichtstärke optisch kontrollierbar (rote Einfärbung)

#### Indikation

- Herstellung von Kronen- und Brückengerüsten
- Herstellung von Primär- und Sekundärgeschiebeteilen
- für Verblockungen (Löt Vorbereitung)
- zur Erstellung von individuellen Stützstiftführungstellern
- Zwei-Komponenten Modellierwerkstoff

Lieferform	Artikel-Nr.
Liquid, Pulver	
80 ml Liquid	<b>6470 7632</b>
500 ml Liquid	<b>6470 7633</b>
100 g Pulver	<b>6470 7636</b>
500g Pulver	<b>6470 7637</b>



## LÖFFEL- UND MODELLKUNSTSTOFFE / ZUBEHÖRPRODUKTE

### Palatray XL

**Standfestes, lichthärtendes Plattenmaterial für individuelle Anwendungen**

Palatray XL ist ein lichthärtendes Plattenmaterial in extra großen, anatomisch vorgeformten Platten für jede Kiefergröße. Es eignet sich hervorragend zur Herstellung von Funktions- und individuellen Abformlöffeln.

Das Material wird in einer stabilen, gegen Licht geschützten, Kunststoffbox ausgeliefert. Der angenehme Pfirsichduft befindet sich auf einer speziellen Aromakarte und kann damit je nach Geschmack auch entfernt werden.

#### Vorteile

- optimierte, anatomisch vorgeformte Platten
- extra große Platten je nach Kiefer
- hohe Reiß- und Standfestigkeit
- hohe Bruchfestigkeit
- verlängerte Arbeitszeit
- verwindungsfrei und formstabil
- angenehmer Pfirsichduft
- stabile Kunststoffbox (Zurücklegen von Verarbeitungsresten möglich)

#### Indikation

- Funktions- und individuelle Löffel
- Bissregistrat
- Basisplatten
- Stützstiftregistrat

#### Verarbeitung

- Ein-Komponenten-Werkstoff
- Platte auf dem Modell adaptieren; Ränder entsprechend der angezeichneten Randbegrenzung kürzen
- Materialüberschüsse können zu einem Löffelgriff geformt werden
- Aushärtung im Lichtpolymerisationsgerät (Uni XS, Heraflash, HiLite power)

#### Lieferform

50 Platten pro Box

#### Artikel-Nr.

**6471 5806**



### PalaMeter

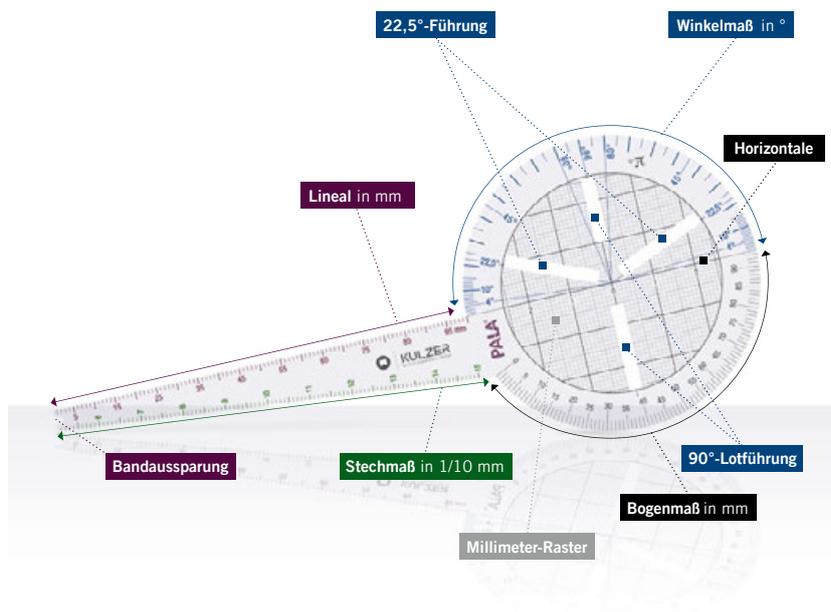
**Das vielseitige Messinstrument für die Prothetik.**

Mit dem PalaMeter haben wir für Sie ein Tool entwickelt, das Ihre tägliche Arbeit um ein vielfaches erleichtert. Die durchdachte Gestaltung, das flexible Material und das klare Farbsystem machen die Anwendung besonders einfach. Die gute Übersichtlichkeit und die günstigen Anschaffungskosten sind weitere Vorteile des PalaMeters.

#### Vorteile

- Einfach in der Anwendung
- Flexibel einsetzbar
- Universell durch Vereinigung der bisherigen dentalen Messinstrumente

Kennenlern-Paket Anleitung mit einem PalaMeter	<b>6604 6012</b>
PalaMeter 3er-Paket Anleitung mit drei PalaMeter	<b>6604 6013</b>



# 7 PALA® PROTHESENWERKSTOFFE

## 7.4 AUFSTELLUNG

### LABORSILIKON

#### Pala Lab Putty 65/90

Laborabformmaterial mit verschiedenen Shorehärten

Mit den Präzisionsabformmaterialien Pala Lab Putty können höchste Präzision und Passgenauigkeit sowie eine exakte Detailwiedergabe der Abformung erzielt werden.

Kulzer bietet mit Pala Lab Putty 65 und Pala Lab Putty 90 zwei verschiedene Shorehärten an.

#### Vorteile

- schnelle Abbindezeit
- Formstabil, detailgetreu
- Einfache Anmischung
- Einfache Dosierung

#### Indikation

- als Vorwall für die Anfertigung von Provisorien
- als Vorwall zum Fertigstellen einer Immediat-Prothese
- als Vorwall zur Fertigstellung einer Stegarbeit als Matrix zur Fertigstellung einer Teilprothese
- zum Dublieren von Modellen
- zur Herstellung von Reparaturmodellen
- zur Isolierung von Zähnen gegen Gips
- als Matrix für die Anfertigung von Deckprothesen

Lieferform	Artikel-Nr.
Pala Lab Putty 90 3 kg (2 x 1,5 kg)	6605 7432
Pala Lab Putty 90 10 kg (2 x 5 kg)	6605 7433
Pala Lab Putty 65 2,6 kg (2 x 1,3 kg)	6605 7434
Pala Lab Putty 65 9 kg (2 x 4,5 kg)	6605 7435



## GERÄTE ZUR PROTHESENFERTIGSTELLUNG

### Palajet

#### Druckluftbetriebenes Injektionsgerät

Das Injektionsgerät zur Herstellung von Totalprothesen ist exakt auf die Materialeigenschaften von PalaXpress abgestimmt worden und ist ohne Kraftaufwand sehr einfach zu bedienen. Das durchdachte Dosiersystem vermeidet Dosierfehler und ermöglicht so gleichbleibende Verarbeitungseigenschaften. Das Ergebnis überzeugt – sowohl in der rationalen Herstellung als auch in der Qualität: Hochwertige Totalprothesen, die im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen viele Vorteile aufweisen.

#### Vorteile

- rationelle Herstellung von totalen Prothesen
- keine Bisserrhöhung
- hohe Passgenauigkeit und einwandfreier Sitz
- kaum Nachbearbeitung
- hohe Bedienerfreundlichkeit
- wartungsfreier Betrieb
- nur Druckluftanschluss notwendig (4 bar)
- keinerlei Kraftaufwand erforderlich

#### Materialien:

- PalaXpress
- PalaXpress ultra
- Paladon 65

#### Lieferumfang Basiseinheit:

Gerät inkl. Füllzylinder und Deckel, 1 Palajet duoflask, 12 PalaXpress Füllzylindereinsätze inkl. 12 Deckeleinsätze und 50 Dichtscheiben, PalaXpress Dosierbecher, Pala Anrührbecher, Pala Anmischspatel, PalaXpress Kanalwachs (32 Streifen – Ø 7mm und 32 Streifen – Ø 3 mm), Timer, Küvettenablagekorb

#### Technische Daten

Druckanschluss	max. 10 bar
Nenndruck	4 bar
Kolbengeschwindigkeit	0–50 mm/sek.
Presskraft auf den Füllzylinder	ca. 2 kN
Abmessungen B×H×T in mm	400×290×265
Gewicht in kg	ca. 13,5

Art.-Nr. 6602 0450



### Palajet Duoflask

#### Doppelküvette für Palajet

Zwei Prothesen in einem Arbeitsgang herstellen und gleichzeitig polymerisieren – ist kein Problem mehr mit der Palajet Duoflask in Kombination mit dem Injektionsgerät Palajet.

#### Vorteile

- rationelle Herstellung von totalen OK- und UK-Prothesen
- mit einem Arbeitsschritt zwei Prothesen herstellbar
- Ersparnis von Gips
- Halbierung der Fertigstellungszeit
- Nutzung des Platzhalters bei nur einer Prothesenherstellung

#### Lieferumfang:

Palajet Duoflask inkl. Steckschlüssel und Distanzstück, Platzhalter

Art.-Nr. 6471 5798



### Palajet Singleflask

#### Einzelküvette für Palajet

Wie gewohnt, kann die fertige Wachsauflage auch in einer einzelnen Küvette eingebettet und mit Hilfe des Palajet injiziert werden.

#### Vorteile

- gewohntes Verarbeiten
- einfaches Handling
- kürzere Gießkanäle

Art.-Nr. 6471 0524



## GERÄTE ZUR PROTHESENFERTIGSTELLUNG

### Palamat Premium

Das Wasserbad-Polymerisationsgerät – für jeden Anwender.

Palamat Premium bietet ein neues, platzsparendes Design und zugleich ein größeres Inneres – genau an den Stellen, auf die es ankommt. Das Gerät verfügt über eine größere Öffnung als das Vorgängermodell und bietet zudem eine höhere Kapazität, sodass selbst große Artikulatoren darin Platz finden. Intuitive Bedienung über voreingestellte oder frei einstellbare Programme für alle Arten von Heiß- und Kaltpolymerisaten.

Alle Vorteile kurzgefasst: eine größere Öffnung und höhere Kapazität bei gleichzeitig platzsparendem Design, farbcodierte voreingestellte Programme, 2-Klick-Start oder individuelle Einstellungen, eine intuitive Benutzeroberfläche sowie jederzeit eine sofortige Übersicht über Zeit-, Druck- und Temperaturparameter.



#### Vorteile

Außen kompakter, innen smarter:

- Benutzerfreundlich
- Temperatur, Druck und Zeit stets im Blick
- 2-Klick-Programmstart, ergonomisch und intuitiv
- Visuelle Führung über farbcodierte Programme
- Kontrastreicher, großer Farbbildschirm
- Häufige Programme voreingestellt, individuell anpassbar
- Symbolbasiertes, interaktives Betriebsmenü

#### Intuitive Handhabung

- Vergrößerte Öffnung, höhere Kapazität und kleineres Profil
- Bietet Platz für sehr große Artikulatoren oder sechs Prothesen
- Bewährtes Druckverschlussystem
- Manueller oder automatischer Betrieb
- Schnelle, präzise Temperatursteuerung
- Timer mit Einstellbereich bis zu 9 h und 59 min
- Vereinfacht Laboralltag
- Glatte Oberfläche für eine einfache Reinigung
- Verbesserter Wasserablauf zur Entwässerung
- Schutz des Bedienbereichs vor Spritzwasser

#### Technische Details und Anwendung

Betriebsparameter	
Temperaturbereich:	40–99°C
Luftdruck:	ein/aus [2 Bar]
Timer:	ein/aus [0:01 – 9:59 h:min] und „∞“ (Endlosschleife)
Progr. 1:	45°C – mit Druck – Zeit frei einstellbar
Progr. 2:	55°C – mit Druck – Zeit frei einstellbar
Progr. 3:	98°C – mit Druck – Zeit frei einstellbar
	Automatischer und manueller Betrieb
Kapazität	3 Palajet-Doppelküvetten
	1 großer Artikulator oder 2 Unterfütterungsgeräte
	Mehrere Arbeiten frei auf dem praktischen Einsatzkorb positionierbar
Anwendung	
Kaltpolymerisate:	45/55°C
Heißpolymerisate:	bis zu 99°C

Art.-Nr. 6607 6558

## VERBRAUCHSMATERIALIEN ZUR PROTHESENFERTIGSTELLUNG

### Aislar

#### Sichere Isolierung für die Kunststoffprothetik

Eine gute Isolierung ist die Basis für eine passgenaue prothetische Versorgung. Aislar ist eine formaldehyd-freie, wässrige Lösung auf Alginatbasis zur Isolierung von Gipsoberflächen gegen Prothesenkunststoffe und Komposite. Dabei gibt es sehr vielfältige Anforderungen an eine Isolierung, wie eine schnelle Trocknungszeit, glatte Oberflächenwiedergabe und eine einwandfreie Trennung. Diese Eigenschaften werden von Aislar sowohl bei heiß- als auch bei kaltpolymerisierenden Prothesenkunststoffen erfüllt.

#### Vorteile

- höchste Passgenauigkeit der Prothesen
- Erzielung glatter Oberflächen
- Ausarbeiten auf ein Minimum reduziert
- kurze Einwirkzeit und keine Schichtbildung
- optimale Trennung
- sichere Aushärtung der Prothesenoberfläche
- formaldehydfrei
- toxikologisch und physiologisch unbedenklich
- gute Lagerstabilität

#### Indikation

- Gips gegen Kunststoff
- Gips gegen Komposit
- auf allen Gipsen
- für Kalt- und Heißpolymerisate

#### Verarbeitung

- auf Gips (kalten/warmen) zweimalig dünn auftragen

Lieferform	Artikel-Nr.
1 x 80 ml Flasche	6470 8055
1 x 500 ml Flasche	6470 8057
2 x 1000 ml Flasche	6470 8058



### Palabond

#### Sicherer Haftvermittler zwischen Prothesenkunststoff und Kunststoffzähnen

Durch konsequente Anwendung des transparenten Haftvermittlers Palabond gehören herausbrechende Prothesenzähne endgültig der Vergangenheit an. Dabei wird nicht nur der Verbund zwischen Zähnen und Prothesenbasis erhöht: Auch zwischen Reparatur und Prothesenbasiswerkstoffen wird eine Verbundverbesserung erzielt.

#### Vorteile

- sicherere Haftvermittlung auch bei schwierigen Arbeiten
- dauerhafter und spaltfreier Verbund
- transparente, unsichtbare Farbe
- anwendbar für alle Prothesenkunststoffe und Kunststoffzähne

#### Indikation

- Haftvermittlung zwischen Prothesenkunststoff und Kunststoffzähnen
- Haftvermittlung zwischen Prothesenkunststoff und Reparaturen

#### Verarbeitung

- zu verbindende Kunststoffsegmente anrauen
- innerhalb von 10 min nach Auftragen wirksam
- keine Lichthärtung erforderlich

Lieferform	Artikel-Nr.
45 ml Flasche	6470 8082



### Palaferm

#### Eine gute Isolierung ist die Basis für eine passgenaue prothetische Versorgung.

Palaferm wurde speziell für die Isolierung von Kunststoffen und Kunststoffmodellen entwickelt und ist auch zur Isolierung von Gips geeignet. Durch einmaliges Aufpinseln auf dem Kunststoff entsteht ein hauchdünner Isolierfilm, der sich später einfach von Hand wieder abziehen lässt.

#### Vorteile

- Nur einmaliges Auftragen auf Kunststoffen nötig
- Schnelles Abtrocknen der Isolierung
- Bildung eines dünnen Isolierfilms
- Schutz des nicht polymerisierten Materials gegen äußere Einflüsse
- Isolierfilm ist vom Kunststoff leicht entfernbar

#### Anwendungsgebiete:

Alle Anwendungsgebiete bei denen laborseitig aufzubringender Methacrylatkunststoff gegen Kunststoffe, Kunststoffmodelle, CAM-Modelle, Kunststoffkappen etc. und gegen Gips isoliert werden soll und eine exakte Trennwirkung durch einen dünnen Isolierfilm gefordert ist. Z. B. Anfertigung von Schienen, Bohrschablonen, Gerüstmodellationen mit Modellierkunststoff.

Lieferform	Artikel-Nr.
80 ml Flüssigkeit	6470 7627



## ZUBEHÖR FÜR DAS PALAJET-SYSTEM

**PalaXpress Füllzylindereinsätze**  
Für die Verwendung im Palajet  
Injektionsgerät.

Lieferform	Artikel-Nr.
inkl. 12 Deckel und 50 Dichtscheiben	<b>6471 0519</b>
inkl. Deckel, 20 Stück	<b>6471 4213</b>



**PalaXpress Kanalwachs**  
Zur Vorbereitung eines optimalen  
Injektions- und Entlüftungskanals.

Lieferform	Artikel-Nr.
32 Stangen à 7 mm, 32 Stangen à 3 mm	<b>6471 0520</b>



**PalaXpress Dosierbecher**  
Für verarbeitungsgerechtes Vorlegen  
von Flüssigkeit und Pulver im richtigen  
Anmischverhältnis abgestimmt auf das  
Palajet-System.

Lieferform	Artikel-Nr.
1 Stück	<b>6471 0521</b>



## ZUBEHÖRPRODUKTE

**PalaBox**

Ob im Labor, unterwegs oder beim Zahnarzt, die PalaBox ist eine ideale Transportvariante für Ihre zahntechnischen Arbeiten. Die Abmessungen betragen 300x200x140mm.

**Vorteile**

- Optimaler Schutz mit Schaumstoffeinlage
- Einsteckfach für persönliche Nachrichten
- Extra Einschub für Visitenkarten
- Schnelles Wiederfinden durch außergewöhnliche und moderne Einfärbung der Box
- Temperatur- und Wetterbeständig
- Handliche Größe

**Art.-Nr.** **6604 4742**



## VERARBEITUNGSHILFEN ZUR PROTHESENHERSTELLUNG

### Folien für Anmischplatte

Für sauberes Anmischen von Laborsilikonen.

Lieferform	Artikel-Nr.
20 cm, 100 Stück	6470 8085



### Pala Farbring

Zur optimalen Auswahl der Prothesenfarbe.

Lieferform	Artikel-Nr.
1 Stück	6471 2020



### Pala Anmischspatel

Für effizientes, homogenes Anmischen von Pulver und Flüssigkeit.

Lieferform	Artikel-Nr.
1 Stück (aus Metall)	6470 8089



### Pala Anrührbecher

Für sauberes Anmischen unserer Prothesenbasiswerkstoffe.

Lieferform	Artikel-Nr.
1 Stück	6470 8088



### Pala Dosierbecher

Zum Dosieren größerer Mengen Prothesenwerkstoff in der Totalprothetik.

Lieferform	Artikel-Nr.
1 Stück	6470 8098



### Pinsel für Aislar

Für die optimale Anwendung von Universalisierungen.

Lieferform	Artikel-Nr.
5 Stück	6470 8092



### Pulverflaschen 100g

Zur optimalen Dosierung kleinerer Mengen Prothesenwerkstoff-Pulver.

Lieferform	Artikel-Nr.
Pulverflaschen für 100g, 5 Stück	6470 8097



### Braunglasflaschen 80 ml

Zur optimalen Dosierung kleinerer Mengen Prothesenwerkstoff-Flüssigkeit.

Lieferform	Artikel-Nr.
Braunglasflaschen für 80ml, 5 Stück	6470 8096



### PE-Zuschnitte

Für Probepressungen von Heißpolymerisaten (z. B. Paladon ultra, Paladon 65) in der Stopf-Technik.

Lieferform	Artikel-Nr.
ca. 80 Blatt, 100x80x0,025 mm	6470 8087



## INDIVIDUALISIERUNG VON PROTHESEN

### Pala cre-active

#### Lichthärtendes Colorfluid-System zur individuellen Charakterisierung von Prothesen

Diese lichthärtenden Colorfluids sind in Verbindung mit Signum connector für Heiß- und Kaltpolymerisate besonders geeignet zur individuellen Charakterisierung von Teil- und Totalprothesen sowie Implantatarbeiten. Die Pala cre-active Colorfluids lassen sich als Farbintensivierer in die Pala cre-active gingiva-Massen einmischen.

Aufgrund der verschiedenen Konsistenzen und Farbtöne lassen sich sehr individuelle Zahnfleischpartien gestalten, mit glatten oder rauen Oberflächen in transparenten, blassroten oder dunkelroten Effekten.

#### Vorteile

- einfache, schnelle Anwendung
- schnelle Korrekturen möglich
- verschiedene Konsistenzen erhältlich (Paste/Flüssig)
- intensive Colorfluids (Malfarben) in 6 verschiedenen Farben
- Pala cre-active gingiva-Massen als Basis in 6 verschiedenen Farben
- beschleif- und polierbar

#### Indikation

- Individualisierung von Total- und Teilprothesen (auf Methylmethacrylatbasis)
- Individualisierung von Implantatarbeiten

#### Signum connector, 5 ml

Artikel-Nr. 6471 4211

#### Signum insulating gel

Artikel-Nr. 6470 6307

#### Verarbeitung

- Ein-Komponenten-Werkstoff
- Prothesenoberfläche anrauen und säubern
- Auftragen von Haftvermittler Signum connector
- Pala cre-active direkt mit einem Pinsel oder Modellierinstrument aufgetragen
- Aushärtung im Lichtpolymerisationsgerät (Uni XS, Heraflash, HiLite power)

### Pala cre-active (set)

Lieferform	Farben
12x3g	Pala cre-active (white, polar, pink, red, maroon, gingiva pink, black, gum, gingiva shade 200, gingiva R50, gingiva light pink, gingiva clear)
1x	Pala cre-active Shade Guide
1x	Malfarbenpinsel
20x	Metallkanülen, 1,2 mm
5x	Kunststoffkanülen, 1,87 mm
<b>Art.-Nr.</b>	<b>6603 3445</b>



### Pala cre-active (refills), 1 x 3 g

Farbe	Artikel-Nr.
<b>Colourfluids</b>	
white	6603 3447
polar	6603 3448
pink	6603 3449
red	6603 3450
maroon	6603 3461
black	6603 3462
<b>Gingiva-Massen</b>	
gingiva pink	6603 3463
gingiva shade 200	6603 3464
gingiva R50	6603 3465
gingiva light pink	6603 3466
gingiva clear	6603 3467
gum	6603 3468



### Pala Kunststoff-Fasern

Zum selbständigen Herstellen von geädertem Prothesenwerkstoff und zum Individualisieren von Prothesen.

Lieferform	Artikel-Nr.
5 g im Beutel	6470 8090



## FINISHING VON PROTHESEN

### Palaseal

#### Lichthärtender Prothesen- und Versiegelungslack

Palaseal ist ein lichthärtender und transparenter Versiegelungslack, der auf allen Prothesenkunststoffen und provisorischen Kronen und Brücken haftet. Die hohe Abrasionsfestigkeit und sehr gute Resistenz gegenüber Lösungsmitteln verhindert die Anlagerung von Plaque oder Speiseresten und reduziert dadurch die Geruchsbildung. So erhält der Patient eine ästhetisch und funktionell angenehme prothetische Arbeit.

#### Vorteile

- hohe Oberflächenhärte und Abrasionsfestigkeit
- Lösungsmittelresistenz gegenüber Prothesenreinigern
- gute Haftung am Prothesenmaterial
- glatte Oberfläche
- langzeitstabiler Verbund zum Kunststoff
- geringe Plaqueablagerung

#### Indikation

- Oberflächenversiegelung von Prothesen oder Reparaturen
- Oberflächenversiegelung von provisorischen Kronen und Brücken auf PMMA-Basis
- Versiegelung von Dauermodellen

#### Verarbeitung

- Einkomponentenlack
- Prothese mit Sandpapier schmirgeln, dann mit Bimsstein polieren
- Prothese gut trocknen vor dem Auftragen
- Aushärtung im Lichtpolymerisationsgerät (Uni XS, Heraflash, HiLite power)

Lieferform	Artikel-Nr.
Einzelpackungen	
2 x 15 ml Palaseal	6470 8063



### Pala Polish

#### Hochglanz-Polierpaste für prothetischen Zahnersatz

Hochglanz zeitsparend & einfach erzielen.

#### Anwendung

Politur für:

- Totalprothesen
- Teilprothesen
- Kieferorthopädische Versorgungen

Mit schmaler Bürste oder Schwabbel verwenden, um Hochglanz zu erzeugen.

#### Vorteile

- Zeitsparend & einfach Hochglanz erzielen
- Strukturerehalt der Zähne durch schonendes Polieren
- Ermöglicht sanftes Polieren in Interdentalräumen
- Ideal auch zur Nutzung am Handstück
- Sparsam anwendbar durch hohe Ergiebigkeit
- verkürzt die Politur-Zeit und damit das gesamte Finishing
- Erhöht den ästhetischen Gesamteindruck der fertigen Prothese
- Ermöglicht den Gebrauch kleiner Instrumente, um die individuelle Charakterisierung beizubehalten

Lieferform	Artikel-Nr.
Pala Polish Polierpaste 80 g, Dose	6606 7855



**HERA VON KULZER:****EINE ENTSCHEIDUNG AUS GUTEM GRUND.**

Wer sich für die Gerüstwerkstoffe von Hera entscheidet, tut dies aus einem guten Grund. Oder vielmehr: aus sieben.

Sieben wertvolle Komponenten, die zusammen eine starke Basis bilden.

Für die perfekten, präzisen und passgenauen Produkte hoher Qualität und Verarbeitungssicherheit. Von Hera von Kulzer.

## SIEBEN WERTVOLLE KOMPONENTEN ALS BASIS FÜR PERFEKTE ERGEBNISSE

Hera von Kulzer ist die Marke für perfekte Legierungen und ihre dazu gehörigen Verbrauchsprodukte. In ihnen wirken sieben besondere Komponenten: Die Werte des Unternehmens Kulzer. Zusammengefasst bilden sie die Grundlage für die Spitzenprodukte von Hera.

Vom Modell über die Legierung und Gießtechnik bis hin zur Gerüstbearbeitung: In jedem Glied der Restaurations-Prozesskette steckt die Verbindung aus Erfahrung, Kompetenz, Vertrauen, Innovation, Qualität, reproduzierbarer Präzision und Erfolg – also sieben gute Gründe, sich für die Produkte von Hera zu entscheiden und damit hochwertige Restaurationsergebnisse im Labor zu erzielen.

Informationen  
zum Thema  
Scheidgut finden  
Sie auf Seite 10

## 8 GERÜSTWERKSTOFFE

8.1	DENTALLEGIERUNGEN	SEITE 162
8.2	EDELMETALL- UND NEM-PRODUKTE	SEITE 194
8.3	FEINMECHANISCHE TEILE	SEITE 202
8.4	GALVANOFORMING PRECIANO	SEITE 232
8.5	GIPSE UND MODELLHERSTELLUNG	SEITE 236
8.6	MODELLIERWERKSTOFFE	SEITE 250
8.7	EINBETTMASSEN	SEITE 254
8.8	GIESSEN	SEITE 268
8.9	GUSSNACHBEARBEITUNG UND LÖTEN	SEITE 276
8.10	MODELLGUSS-SYSTEM	SEITE 280



**Hera®**  
Gerüstwerkstoffe

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

Geht es um Dentallegierungen, fällt sofort der Name Kulzer. Kein Wunder, denn unsere Legierungen basieren auf über hundert Jahren Erfahrung in der Edelmetall-Verarbeitung. Eine eigene Entwicklung und Anwendungstechnik unterstreichen die Legierungskompetenz bei Kulzer.

Unter unseren Guss- und Aufbrennkeramiklegierungen finden Sie für jede Indikation die passende Edelmetall-Legierung in höchster Qualität. Nicht umsonst spricht man in der Dentalwelt vom „Goldstandard“. Die Bio Herador N, eine der Kulzer-Legierungen, die am häufigsten verarbeitet wird, ist hier ein gutes Beispiel: Der goldgelbe Farbton und die hohe Festigkeit machen diese Legierung zu einem Premiumprodukt. Auch unsere nicht-edelmetallhaltigen Legierungen sind für alle Indikationsbereiche geeignet. Sie sind exzellent zu verarbeiten, außerordentlich korrosionsbeständig, gut fräs- und polierbar sowie gut schweißbar und gut lötlbar. An erster Stelle steht für uns immer die Qualität. Jede Charge wird in aufwändigen Analysen geprüft und erst nach Erfüllung der strengen internen Anforderungen freigegeben. Zum Wohle des Anwenders und des Patienten.

## HOCHGOLDHALTIGE AUFBRENNKERAMIKLEGIERUNGEN

Mit Bio Herador CN bietet Kulzer eine hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung. Sie ist gut verträglich und zuverlässig zu verarbeiten, auch bei anspruchsvollen Indikationen wie Implantatarbeiten. Sie lässt sich exzellent vergießen, gut polieren und höchstetisch verblenden.

Die abgestimmte Rezeptur von Bio Herador CN vereint die langjährige Edelmetallkompetenz von Kulzer mit den Ansprüchen moderner Zahntechnik. Der 98-prozentige Edelmetallanteil macht die gelbe Legierung besonders gut verträglich und mundbeständig. Platin und Zink steigern Festigkeit und Härte und machen die Legierung extrem belastbar, auch bei anspruchsvollen Anwendungen wie weitspannige Brücken oder Implantatsuprastrukturen. Das präzise Verhältnis der Legierungskomponenten zueinander sorgt für ein gutes Ausfließverhalten. Durch die festigkeitssteigernden Elemente Rhodium und Tantal ist Bio Herador CN kurzspanend und lässt sich daher gut ausarbeiten. Iridium verleiht der Legierung ein feinkörniges Gefüge und damit optimale Polierbarkeit. Die helle Oxidfarbe von Bio Herador CN gewährleistet höchstetische keramische Verblendungen z. B. mit HeraCeram.

### Bio Herador CN

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, höchstetisch verblendbar, ausgezeichnet polierbar, gelbe Farbe.

#### Vorteile

- Goldanteil 86,6% (Edelmetallanteil 98%)
- Pd- und Cu-frei
- hohes E-Modul, hohe Festigkeit (Typ 4)
- gut polierbar und fräsbearbeitbar
- ästhetische Verblendung mit HeraCeram

#### Indikation

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 86,6   Pt 10,4 Zn 1,5   Rh 0,9 Ta 0,2   In 0,2 Ir 0,1   Mn 0,1
----------------------------	--

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	14,5 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1040/1010; Herador/Maingold PF Lot 800
-----------------	--

Laserschweißdraht	Bio Herador N Ø 0,3 mm / Ø 0,5 mm
-------------------	--------------------------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	1256 2000
----------	-----------

### Bio SupraCeram

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, ideal für keramisch verblendete Implantat-Suprastrukturen, hellgelbe Farbe.

#### Vorteile

- Goldanteil 79,0% (Edelmetallanteil 97,7%)
- sehr gute Warmfestigkeit
- hervorragende Endfestigkeit
- Pd- und Cu-frei
- breiter Indikationsbereich
- prädestiniert für Implantat-suprastrukturen
- perfekt auf die Verblendkeramik HeraCeram/HeraCeram Saphir abgestimmt

#### Indikation

- Kronen
- Brücken jeder Spannweite
- Frästechnik
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 79,0   Pt 18,3 Zn 2,0   Ta 0,3 Ir 0,4   Ce < 0,1
----------------------------	---

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	13,7 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1060S/1040; Herador/Maingold PF Lot 800
-----------------	---

Laserschweißdraht	Ø 0,5 mm
-------------------	----------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	1620 0000
----------	-----------



## HOCHGOLDHALTIGE AUFBRENNKERAMIKLEGIERUNGEN

**BioCeram Plus**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, sattgelb

**Vorteile**

- Goldanteil 90,0 % (Edelmetallanteil 98,15 %)
- satte goldfarbene
- Pd- und Cu-frei
- leicht polierbar
- sehr gute Warmfestigkeit
- breiter Indikationsbereich
- perfekt auf HeraCeram/HeraCeram Saphir abgestimmt

**Indikation**

- Einzelkronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 90,0   Pt 7,9 Zn 1,5   Fe 0,1 Mn 0,1   Nb 0,1 Rh 0,2   Ir <0,1 Ce <0,1
----------------------------	---

WAK <sub>(25–500°C)</sub>	14,7 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1010, Herador/Maingold PF Lot 800
-----------------	---

Laser-schweißdraht	Ø 0,3 mm
--------------------	----------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1252 0000</b>
----------	------------------

**Bio Herador SG**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 88,7 % (Edelmetallanteil 98,4 %)
- universeller Indikationsbereich: bei besonderen Maßnahmen zur Gerüstverstärkung, geeignet für große Brücken mit mehr als zwei Zwischengliedern
- für Frästechnik geeignet
- Pd- und Cu-frei
- enthält nur Gold und Elemente der Platingruppe sowie essentielle Spurenelemente
- ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 88,7   Pt 9,49 Zn 1,5   Ir <0,1 Mn 0,1   Rh 0,2
----------------------------	--

WAK <sub>(25–500°C)</sub>	14,5 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1040/1010, Herador/Maingold PF Lot 800
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
--------------------	----------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1256 0000</b>
----------	------------------

**Bio Herador N**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 86,2 % (Edelmetallanteil 98,1 %)
- großer Indikationsbereich: von Kronen bis zu großen Brücken mit mehr als zwei Zwischengliedern und bei besonderen Maßnahmen zur Gerüstverstärkung, sogar bis zu Brücken mit maximaler Spannweite
- für Frästechnik geeignet
- Pd- und Cu-frei
- hohe Warmfestigkeit
- ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 86,2   Pt 11,5 Zn 1,5   Ta 0,3 Ru 0,4   Mn 0,1
----------------------------	---

WAK <sub>(25–500°C)</sub>	14,3 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1040/1010, Herador/Maingold PF Lot 800
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
--------------------	----------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1257 0000</b>
----------	------------------



**Bio Herador GG**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramik-  
legierung gem. EN ISO 22674,  
hohe Festigkeit, satt gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 86,7 %  
(Edelmetallanteil 98,0%)
- geeignet für Einzelkronen und  
im vergüteten Zustand kleine  
Brücken mit einem Zwischenglied
- Pd- und Cu-frei
- klinisch bewährt
- ausgezeichnete Korrosions-  
beständigkeit
- Biokompatibel

**Indikation**

- Kronen
- Brücken

**Produktdetails**

Zusammen- setzung in Massen%	Au 86,7   Pt 11,2 In 1,7   Ir 0,1 Fe 0,3
WAK <sub>(25–500°C)</sub>	14,5 µm/m*K
Empfohlene Lote	Herador/Maingold PF Lot 800
Laser- schweißdraht	Ø 0,5 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1355 0000**

**Bio Herador MP**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramik-  
legierung gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 85,9 %  
(Edelmetallanteil 97,8%)
- großer Indikationsbereich, der von  
Kronen bis zu großen Brücken mit  
mehr als zwei Zwischengliedern  
reicht, sofern besondere Maßnahmen  
zur Gerüstverstärkung getroffen  
werden
- gut reproduzierbare Verarbeitbarkeit  
und Verblendbarkeit
- Pd- und Cu-frei
- hohe Warmfestigkeit
- ausgezeichnete Korrosionsfestigkeit
- gute Polierbarkeit
- Biokompatibel

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammen- setzung in Massen%	Au 85,9   Pt 11,7 Zn 1,5   In <0,1 Ir <0,1   Mn 0,1 Rh 0,15   Nb 0,5 Fe <0,1
WAK <sub>(25–500°C)</sub>	14,3 µm/m*K
Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1040/1010, Herador/Maingold PF Lot 800
Laser- schweißdraht	Herador MP Ø 0,5 mm/Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1253 2000**

**Herador EC**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramik-  
legierung gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 75,0 %  
(Edelmetallanteil 89,3%)
- bei besonderen Maßnahmen zur  
Gerüstverstärkung geeignet für  
große Brückenkonstruktionen mit  
mehr als zwei Zwischengliedern
- hohe Warmfestigkeit
- Pd- und Cu-frei
- gute Körperverträglichkeit

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik

**Produktdetails**

Zusammen- setzung in Massen%	Au 75,0   Ag 8,0 Pt 14,3   Zn 2,5 Ta 0,2
WAK <sub>(25–500°C)</sub>	14,8 µm/m*K
Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1010, Herador/Maingold PF Lot 800
Laser- schweißdraht	Ø 0,5 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1612 0000**



## HOCHGOLDHALTIGE AUFBRENNKERAMIKLEGIERUNGEN

**Herador MP**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 9693-1 und EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 85,9% (Edelmetallanteil 97,8%)
- großer Indikationsbereich, der von Kronen bis zu großen Brücken mit mehr als zwei Zwischengliedern reicht, sofern besondere Maßnahmen zur Gerüstverstärkung getroffen werden
- gut reproduzierbare Verarbeitbarkeit und Verblendbarkeit
- Pd- und Cu-frei
- hohe Warmfestigkeit
- ausgezeichnete Korrosionsfestigkeit
- gute Polierbarkeit

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 85,9   Pt 11,7 Zn 1,5   In <0,1 Ir <0,1   Mn 0,1 Rh 0,15   Nb 0,5 Fe <0,1
----------------------------	--

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	14,3 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1040/1010, Herador/Maingold PF Lot 800
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
--------------------	----------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1253 0000</b>
----------	------------------

**Herador PF**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 9693-1 und EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, hellgelb

**Vorteile**

- Goldanteil 77,7% (Edelmetallanteil 97,7%)
- geeignet für Kronen und Brücken mit bis zu 3 Zwischengliedern und Frästechnik
- Pd- und Cu-frei

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 77,7   Pt 19,5 Zn 2,0   Ta 0,3 Ir 0,5
----------------------------	--

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	13,7 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1040/1010, Herador/Maingold PF Lot 800
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Ø 0,3 mm
--------------------	----------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1615 0000</b>
----------	------------------

**Herador C**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 9693-1 und EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, satt gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 86,6% (Edelmetallanteil 98,0%)
- universeller Indikationsbereich, bei besonderen Maßnahmen zur Gerüstverstärkung, geeignet für große Brücken mit mehr als 2 Zwischengliedern. Ohne zusätzliche Arbeitsschritte sicher und reproduzierbar verarbeitbar und verblendbar.
- Pd- und Cu-frei
- korrosionsbeständig
- fräsbearbeitbar

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 86,6   Pt 10,8 In 1,7   Ta 0,3 Rh 0,6
----------------------------	--

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	14,4 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador PF Lot 1040/1010, Herador/Maingold PF Lot 800
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
--------------------	----------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1512 0000</b>
----------	------------------



**Herador S**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramik-  
legierung gem. EN ISO 9693-1 und  
EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit,  
hellgelb

**Vorteile**

- Goldanteil 84,2%  
(Edelmetallanteil 97,3%)
- geeignet für Brücken großer  
Spannweite und Fräsarbeiten
- helles Oxid

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammen- setzung in Massen%	Au 84,2   Pt 7,7 Pd 5,3   In 2,4 Ir <0,1   Ru <0,1 Fe 0,3
WAK <sub>(25-500°C)</sub>	14,3 µm/m*K
Empfohlene Lote	Herador Lot 1070/1060/ 1060S, Herador/Maingold Lot 800
Laser- schweißdraht	Ø 0,5 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
<b>Art.-Nr.</b>	<b>1700 0000</b>

**Herador G**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramik-  
legierung gem. EN ISO 9693-1 und  
EN ISO 22674, hohe Festigkeit,  
hellgelb

**Vorteile**

- Goldanteil 82,8%  
(Edelmetallanteil 99,0%)
- geeignet für Einzelkronen und  
Brücken mit einem Zwischenglied
- Pd-frei
- besonders langjährige Erfahrung  
in der Anwendung
- besitzt mit nur vier Legierungs-  
komponenten optimale  
Eigenschaften

**Indikation**

- Kronen
- kleine Brücken

**Produktdetails**

Zusammen- setzung in Massen%	Au 82,8   Pt 16,0 In 1,0   Ir 0,2
WAK <sub>(25-500°C)</sub>	13,9 µm/m*K
Empfohlene Lote	Herador Lot 1060S, Herador/Maingold PF Lot 800
Laser- schweißdraht	Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
<b>Art.-Nr.</b>	<b>1510 0000</b>

**Herador GG**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramik-  
legierung gem. EN ISO 9693-1 und  
EN ISO 22674, hohe Festigkeit,  
gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 86,7%  
(Edelmetallanteil 97,8%)
- geeignet für Einzelkronen und  
Brücken mit einem Zwischenglied
- Pd-frei
- besitzt von den Aufbrennkeramik-  
legierungen den ausgeprägtesten  
Gelbton

**Indikation**

- Kronen
- kleine Brücken

**Produktdetails**

Zusammen- setzung in Massen%	Au 86,7   Pt 11,0 Cu 0,2   In 1,7 Ir 0,1   Fe 0,3
WAK <sub>(25-500°C)</sub>	14,5 µm/m*K
Empfohlene Lote	Herador/Maingold PF Lot 800
Laser- schweißdraht	Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
<b>Art.-Nr.</b>	<b>1350 0000</b>



## HOCHGOLDHALTIGE AUFBRENNKERAMIKLEGIERUNGEN

**Herador H**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, weiß

**Vorteile**

- Goldanteil 78,5 % (Edelmetallanteil 96,5 %)
- geeignet für Brückenkonstruktionen großer Spannweiten und für Fräsarbeiten, breiter Indikationsbereich
- langjährige Erfahrung in der Anwendung

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 78,5   Pt 10,0 Pd 7,8   In 3,5 Ir 0,2
----------------------------	--

WAK (25–500°C)	13,9 µm/m*K
----------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador Lot 1100/1070/ 1060/1060S, Herador/Maingold Lot 800
-----------------	---

Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
--------------------	----------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1570 0000</b>
----------	------------------

**Herador NH**

Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, weiß

**Vorteile**

- Goldanteil 77,8 % (Edelmetallanteil 96,4 %)
- geeignet für Brückenkonstruktionen großer Spannweiten und für Fräsarbeiten, breiter Indikationsbereich
- helles Oxid
- langjährige Erfahrung in der Anwendung

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 77,8   Ag 1,3 Pt 9,5   Pd 9,0 Cu 0,3   Sn 0,6 In 1,2   Ir <0,1 Ru <0,1   Fe 0,2
----------------------------	--

WAK (25–500°C)	13,9 µm/m*K
----------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador Lot 1100/1070/ 1060/1060S, Herador/Maingold Lot 800
-----------------	---

Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
--------------------	----------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1610 0000</b>
----------	------------------



## GOLDREDUZIERTE AUFBRENNKERAMIKLEGIERUNGEN

### Heraloy G

Goldreduzierte Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, weiß

#### Vorteile

- geeignet für Kronen und Brücken mit maximaler Spannweite und Frästechnik
- Ag- und Cu-frei
- helles Oxid
- Sicherheit vor Keramikverfärbungen
- funktionelle Zusammensetzung

#### Indikation

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 51,5   Pd 37,9 In 8,5   Ir <0,1 Ru <0,1   Ga 2,0
----------------------------	---

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	13,9 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador Lot 1070/1060/ 1060S/V 800
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Ø 0,3 mm
--------------------	----------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1030 0000</b>
----------	------------------



### Herabond

Goldreduzierte Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, weiß

#### Vorteile

- geeignet für Kronen und Brücken mit maximaler Spannweite und Frästechnik
- helles Oxid durch Ag-Gehalt
- sicher bei silberunempfindlichen Keramiken, wie z. B. HeraCeram/ HeraCeram Saphir
- hohe Warmfestigkeit

#### Indikation

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 51,5   Ag 18,0 Pd 26,6   Cu 0,2 Sn 2,7   In 0,9 Ir <0,1   Ru <0,1
----------------------------	---

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	14,5 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador Lot 1100/1070/ 1060/1060S/V 800
-----------------	---

Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm
--------------------	----------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1560 0000</b>
----------	------------------



### Herabond N

Goldreduzierte Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, weiß

#### Vorteile

- geeignet für Kronen und Brücken mit maximaler Spannweite und Frästechnik
- helles Oxid durch Ag-Gehalt
- sicher bei silberunempfindlichen Keramiken, wie z. B. HeraCeram/ HeraCeram Saphir
- hohe Warmfestigkeit

#### Indikation

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 39,0   Ag 19,4 Pt 1,0   Pd 35,0 Sn 5,0   In 0,5 Ir <0,1   Ru <0,1
----------------------------	---

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	14,2 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador Lot 1100/1070/ 1060/1060S/V 800
-----------------	---

Laser-schweißdraht	Herabond Ø 0,5 mm
--------------------	----------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1630 0000</b>
----------	------------------



## PD-BASIS AUFBRENNKERAMIKLEGIERUNGEN

**Albabond B**

Pd-Basis Aufbrennkeramiklegierung  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, weiß

**Vorteile**

- geeignet für alle Indikationen der verbundkeramischen Prothetik
- Cu-frei
- gute Verträglichkeit mit Dentalkeramiken durch niedrigen Silbergehalt
- ausgezeichnete Polierbarkeit
- universell verbundbar mit Keramik oder Composites

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Pd 74,4   Au 5,3 Ag 6,5   Sn 8,0 In 1,0   Ga 4,5 Ru 0,3
----------------------------	--

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	13,5 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador Lot 1070/1060/ 1060S/V 800
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
--------------------	----------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1095 0000</b>
----------	------------------

**Albabond A** 

Pd-Basis Aufbrennkeramiklegierung  
gem. EN ISO 9693-1 und  
EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit,  
weiß

**Vorteile**

- geeignet für alle Indikationen der verbundkeramischen Prothetik
- Cu-frei
- Ag-haltig
- sicher bei silberunempfindlichen Verbundkeramiken wie HeraCeram/ HeraCeram Saphir

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Pd 56,6   Ag 32,6 Sn 6,8   Zn 0,2 In 3,4   Ir 0,2 Ru 0,2
----------------------------	---

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	14,7 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador Lot 1100/1070/ 1060/1060S/V 800
-----------------	---

Laser-schweißdraht	Albabond B Ø 0,5 mm/Ø 0,3 mm
--------------------	---------------------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1172 0000</b>
----------	------------------

**Heralight** **NEM-Alternative**

Pd-Basis Aufbrennkeramiklegierung  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, weiß

**Vorteile**

- breite Indikation
- Cu-frei
- gut polierbar
- sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis

**Indikation**

- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Pd 60,1   Ag 27,8 Sn 3,0   Zn 0,2 In 7,0   Ga 1,5 Ir 0,2   Ru 0,2
----------------------------	--

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	14,4 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herador Lot 1070/1060/ 1060S/V 800
-----------------	--

Laser-schweißdraht	–
--------------------	---

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	<b>1179 0000</b>
----------	------------------



## HERASUN LEGIERUNGEN

Im HeraSun-System stehen vier auf-brennfähige Edelmetall-Basis-Universallegierungen und eine CoCr-Basis-Legierung zur Auswahl, die speziell für die Verblendkeramik HeraCeramSun entwickelt wurden.

Mit HeranormSun, MainbondSun, AureaSun und AlbaSun stehen Ihnen vier kupferfreie Edelmetall-Legierungen mit unterschiedlichem technischem Eigenschaftsprofil und wirtschaftlicher Staffelung zur Auswahl:

- Sie eignen sich für reine Vollgussobjekte – ob groß oder klein – ebenso wie für weitspannige Brücken.
- Sie sind warmverzugsstabilisiert – d. h. die Legierungen lassen sich auch bei großen Spannweiten ohne individuellen Brennträger bebrennen.
- Sie sind Cu-frei – dadurch verfügen sie über ein sehr helles Oxid, das die ästhetischen Eigenschaften der HeraCeramSun Verblendkeramik positiv unterstützt.

Die optimalen physikalischen Eigenschaften der CoCr-Basis NEM Legierung HeraeniumSun sorgen für eine hervorragende Verarbeitbarkeit und prädestinieren sie für alle Indikationsbereiche.

Kombinieren Sie die Sun-Legierungen mit der niedrig schmelzenden und perfekt abgestimmten Verblendkeramik HeraCeramSun, Damit ist eines sicher: Ein dauerhaft sehr gutes Ergebnis.

### HeranormSun

Universallegierung, aufbrennfähig gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, gelb

#### Vorteile

- Goldanteil 71,0% (Edelmetallanteil 80,0%)
- besonders biokompatible Zusammensetzung
- hochgoldhaltig
- breiter Indikationsbereich vom Inlay bis zu weitspannigen Brücken, einschließlich Frästechnik
- Pd- und Cu-frei
- hohe Verzugsfestigkeit
- hohe Warmfestigkeit
- goldgelbe Farbe
- sehr helles Oxid
- ästhetische Keramikverblendungen mit HeraCeram Sun oder Composites

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 71,0   Ag 17,3 Pt 8,5   Zn 2,4 Ta 0,3   Rh 0,5
WAK <sub>(25–500°C)</sub>	16,1 µm/m*K
Empfohlene Lote	HeraSun Lot 1 HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
<b>Art.-Nr.</b>	<b>1495 0000</b>



## HERASUN LEGIERUNGEN

**MainbondSun**

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 74,0%  
(Edelmetallanteil 81,1%)
- Cu-frei, hochgoldhaltig
- sehr helles Oxid
- hohe Verzugsfestigkeit
- besonders gute Fräsbarkeit
- besonders geeignet für Implantatarbeiten
- für alle K&B-Indikationen
- ästhetische Keramikverblendungen mit HeraCeram Sun oder Composites

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Stiftaufbauten
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 74,0   Ag 14,5 Pt 1,5   Pd 5,5 Zn 3,3   In 1,0 Ta 0,1   Ir 0,1
WAK <sub>(25-500°C)</sub>	16,3 µm/m*K
Empfohlene Lote	HeraSun Lot 1, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1491 0000****AureaSun**

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Cu-frei
- gelbe Farbe
- sehr helles Oxid
- hohe Verzugsfestigkeit
- besonders gute Fräsbarkeit
- für alle K&B-Indikationen
- ästhetische Keramikverblendungen mit HeraCeram Sun oder Composites

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Stiftaufbauten
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 55,0   Ag 23,0 Pt 12,5   Pd 2,5 Zn 4,5   In 2,0 Ta 0,1   Ru 0,4
WAK <sub>(25-500°C)</sub>	16,1 µm/m*K
Empfohlene Lote	HeraSun Lot 1, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1201 0000****AlbaSun****NEM-Alternative**

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, weiß

**Vorteile**

- Silberbasis-Legierung mit Au-Anteil
- Cu-frei
- sehr helles Oxid
- hohe Verzugsfestigkeit
- breiter Indikationsbereich
- günstiger Preis, deshalb die Alternative zu NEM
- ästhetische Keramikverblendungen mit HeraCeram Sun oder Composites

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Stiftaufbauten

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 2,0   Ag 58,0 Pd 32,9   Zn 3,5 Sn 2,0   In 1,5 Ir <0,1   Ru <0,1
WAK <sub>(25-500°C)</sub>	16,6 µm/m*K
Empfohlene Lote	HeraSun Lot 1, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1140 0000**

# AUFBRENNFÄHIGE UNIVERSALLEGIERUNGEN

## Bio Heranorm

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
hohe Festigkeit, gelb

### Vorteile

#### Oxidfarbe

- Goldanteil 72,5%  
(Edelmetallanteil 81,0%)
- sehr gelber Farbton

#### Körperverträglichkeit

- Pd- und Cu-frei
- Bio-Legierung

#### Legierungsfarbe

- intensiver goldgelber Farbton

#### Warmfestigkeit

- Warmfestigkeit im Vergleich zu  
Cu-haltigen Universallegierungen  
um 70 % gesteigert

#### Vereinfachte Verarbeitung

- WAK erlaubt schnelle Abkühlung
- verblendbar mit Keramiken  
mit niedriger Brenntemperatur  
und hohem WAK, wie z. B.  
HeraCeram Sun

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken

### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 72,5   Ag 16,3 Pt 8,5   Sn 0,5 Zn 2,0   Ta 0,2
WAK <sub>(25-500°C)</sub>	16,0 µm/m*K
Empfohlene Lote	HeraSun Lot 1, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Ø 0,3mm
Lieferform	Gussplättchen à 1g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1502 0000**



## Mainbond EH

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

### Vorteile

- Goldanteil 70,0%  
(Edelmetallanteil 78,6%)
- gesamter Indikationsbereich  
vom Inlay bis zu weitspannigen  
Brücken, einschließlich Frästechnik,  
außerdem für Modellguss geeignet
- verblendbar mit Dental-Composites  
wie Signum oder Verblendkeramiken  
mit hohem WAK und niedriger Brenn-  
temperatur
- Pd-frei
- ästhetische Keramikverblendungen  
z. B. mit HeraCeram Sun

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Modellguss

### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 70,0   Ag 13,4 Pt 8,5   Cu 7,5 Zn 0,5   Ir 0,1
WAK <sub>(25-500°C)</sub>	16,0 µm/m*K
Empfohlene Lote	Mainbond Lot 875, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Ø 0,3mm
Lieferform	Gussplättchen à 1g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1505 0000**



## AUFBRENNFÄHIGE UNIVERSALLEGIERUNGEN

**Mainbond A**

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 74,1 %  
(Edelmetallanteil 83,1 %)
- Pd-frei
- gesamter Indikationsbereich vom Inlay bis zu weitspannigen Brücken, einschließlich Frästechnik
- verblendbar mit Dental-Composites wie Signum oder Verblendkeramiken mit hohem WAK und niedriger Brenntemperatur
- ästhetische Keramikverblendungen z.B. mit HeraCeram Sun

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 74,1   Ag 9,0 Pt 8,9   Cu 4,4 Zn 2,0   In 1,5 Ir 0,1
WAK <sub>(25–500°C)</sub>	16,3 µm/m*K
Empfohlene Lote	Mainbond Lot 875, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1500 0000**

**Keramikgold PKF**

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 75,0 %  
(Edelmetallanteil 85,05 %)
- Pd-frei
- verblendbar mit Dental-Composites wie Signum oder Verblendkeramiken mit hohem WAK und niedriger Brenntemperatur
- gelbe Farbe
- ästhetische Keramikverblendungen z. B. mit HeraCeram Sun
- gesamter Indikationsbereich vom Inlay bis zu weitspannigen Brücken einschließlich Frästechnik

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 75,0   Ag 12,5 Pt 9,0   Zn 2,0 Ta 0,45   Ir <0,1 Rh 1,0
WAK <sub>(25–500°C)</sub>	15,7 µm/m*K
Empfohlene Lote	Spezial Lot 970, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Bio Heranorm Ø 0,5 mm/Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1508 0000**

**Keramikgold N**

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, satt gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 72,9 %  
(Edelmetallanteil 82,3 %)
- Pd- und Cu-frei
- gesamter Indikationsbereich der K&B-Technik
- gelbe Farbe
- mit Dental-Composites wie Signum verblendbar
- für Verblendkeramiken mit hohem WAK und niedriger Brenntemperatur verblendbar, wie z. B. mit HeraCeram Sun
- auch für die Frästechnik geeignet

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 72,9   Ag 14,5 Pt 8,9   Zn 1,5 In 1,5   Ir 0,1 Ta 0,2   Rh 0,4
WAK <sub>(25–500°C)</sub>	15,9 µm/m*K
Empfohlene Lote	HeraSun Lot 1, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Bio Heranorm Ø 0,5 mm/Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1508 6000**



### Hera KF

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

#### Vorteile

- gesamter Indikationsbereich der K&B-Technik
- Cu-frei
- gelbe Farbe
- besonders für Teleskop- und Konuskronen sowie Stegarbeiten geeignet, da verfärbungsbeständig
- vorteilhafter Preis
- aufbrennfähig mit Verblendkeramiken mit hohem WAK und niedriger Brenntemperatur, wie z. B. HeraCeram Sun
- verblendbar mit Dental-Composites wie z. B. Signum

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Stiftaufbauten
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 55,0   Ag 30,5 Pd 9,9   Zn 2,0 In 2,5   Ir <0,1 Ru <0,1
WAK (25–500°C)	16,7 µm/m*K
Empfohlene Lote	Mainbond Lot 875, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1200 0000**



### Hera Ecobond

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

#### Vorteile

- gesamter Indikationsbereich der K&B-Technik
- Cu-frei
- gelbe Farbe
- vorteilhafter Preis
- aufbrennfähig mit Verblendkeramiken mit hohem WAK und niedriger Brenntemperatur, wie z. B. HeraCeram Sun
- verblendbar mit Dental-Composites wie z. B. Signum

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 36,7   Ag 36,7 Pd 16,5   In 10,0 Ir 0,1
WAK (25–500°C)	16,9 µm/m*K
Empfohlene Lote	HeraSun Lot 1, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	Hera KF Ø 0,5 mm/Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1205 0000 (m)**

Art.-Nr. **1206 0000 (o)**



### Heradent

NEM-Alternative

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, weiß

#### Vorteile

- gesamter Indikationsbereich vom Inlay bis zu weitspannigen Brücken, einschließlich Frästechnik
- verblendbar mit Dental-Composite oder Verblendkeramiken mit hohem WAK und niedriger Brenntemperatur, wie z. B. HeraCeram Sun
- Cu-frei
- weiße Farbe, niedrige Dichte und günstiger Preis

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Stiftaufbauten

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Ag 53,0   Pd 39,9 Zn 3,5   In 2,0 Sn 1,5   Ru <0,1 Ir <0,1
WAK (25–500°C)	16,2 µm/m*K
Empfohlene Lote	Mainbond Lot 875, HeraSun Lot 2
Laser-schweißdraht	AlbaSun Ø 0,5 mm/Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1279 0000**



## AUFBRENNFÄHIGE UNIVERSALLEGIERUNGEN

**Herabest** 

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- gesamter Indikationsbereich der K&B-Technik
- Cu-frei
- gelbe Farbe
- vorteilhafter Preis
- verfärbungsbeständig durch Verzicht auf Kupfer, dadurch besonders für Teleskop- und Konuskronen sowie Stegarbeiten geeignet
- aufbrennfähig mit Verblendkeramiken mit hohem WAK und niedriger Brenntemperatur, wie z. B. HeraCeram Sun

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Stiftaufbauten
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 57,0   Ag 27,0 Pd 10,0   In 4,0 Zn 1,4   Sn 0,55 Ir < 0,1
----------------------------	---

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	16,7 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	HeraSun Lot 1, HeraSun Lot 2
-----------------	---------------------------------------

Laser-schweißdraht	Hera KF Ø 0,5 mm / Ø 0,3 mm
--------------------	--------------------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	1209 0000
----------	-----------

**Herastar** 

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, hellgelb

**Vorteile**

- gesamter Indikationsbereich der K&B-Technik
- Cu-frei
- hellgelbe Farbe
- vorteilhafter Preis
- aufbrennfähig mit Verblendkeramiken mit hohem WAK und niedriger Brenntemperatur, wie z. B. HeraCeram Sun

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 40,0   Ag 35,9 Pd 15,0   In 9,0 Ir < 0,1
----------------------------	---

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	16,6 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	HeraSun Lot 1, HeraSun Lot 2
-----------------	---------------------------------------

Laser-schweißdraht	Hera KF Ø 0,5 mm / Ø 0,3 mm
--------------------	--------------------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	1208 0000
----------	-----------

**Herastar AU** 

Universallegierung, aufbrennfähig  
gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, hellgelb

**Vorteile**

- Gesamter Indikationsbereich der K&B-Technik
- Cu-frei
- Hellgelbe Farbe
- Vorteilhafter Preis
- Aufbrennfähig mit Verblendkeramiken mit hohem WAK und niedriger Brenntemperatur
- Gute Fräsbarkeit
- Geringe Dichte
- Gute Warmfestigkeit

**Indikation**

- Inlays, Onlays
- Kronen
- Brücken
- Fräs-,Konus- und Geschiebearbeiten
- Modellguss

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 33,0   Ag 43,0 Pd 14,8   In 8,0 Pt 1,0   Ir 0,1 Nb 0,1
----------------------------	--

WAK <sub>(25-500°C)</sub>	17,0 µm/m*K
---------------------------	-------------

Empfohlene Lote	Herastar AU Lot 1, Herastar AU Lot 2
-----------------	---

Laser-schweißdraht	Keinen
--------------------	--------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr.	1208 1000
----------	-----------



## HOCHGOLDHALTIGE GUSSLEGIERUNGEN

### Bio Maingold SG

Hochgoldhaltige Dental-Goldgusslegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, gelb

#### Vorteile

- Goldanteil 71,0% (Edelmetallanteil 75,0%)
- Pd-frei
- für den Indikationsbereich, vom Inlay bis hin zu weitspannigen Brücken – einschließlich Frästechnik geeignet
- klinisch bewährt
- sehr gut fräs- und polierbar
- sehr gute Körperverträglichkeit

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Stiftaufbauten
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 71,0   Ag 12,3 Pt 3,9   Cu 12,2 Zn 0,5   Ir 0,1
Empfohlene Lote	Herador/Maingold PF Lot 800, Maingold PF Lot 750
Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1431 0000**



### Maingold SG

Hochgoldhaltige Dental-Goldgusslegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, gelb

#### Vorteile

- Goldanteil 71,0% (Edelmetallanteil 75,0%)
- gesamter Indikationsbereich vom Inlay bis zu weitspannigen Brücken, einschließlich Frästechnik
- klinisch bewährt

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Stiftaufbauten
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 71,0   Ag 12,3 Pt 2,0   Pd 1,9 Cu 12,2   Zn 0,5 Ir <0,1   Ru <0,1
Empfohlene Lote	Maingold Lot 850, Herador/Maingold Lot 800, Maingold/Hera Lot 750
Laser-schweißdraht	Bio Maingold SG Ø 0,5 mm / Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1430 0000**



### Maingold MP

Hochgoldhaltige Dental-Goldgusslegierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, gelb

#### Vorteile

- Goldanteil 72,0% (Edelmetallanteil 75,7%)
- Pd-frei
- gesamter Indikationsbereich
- universeller Indikationsbereich, von Inlays bis zu weitspannigen Brücken
- ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Stiftaufbauten
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 72,0   Ag 13,7 Pt 3,6   Cu 9,8 Zn 0,8   Ir 0,1
Empfohlene Lote	Herador/Maingold PF Lot 800, Maingold PF Lot 750
Laser-schweißdraht	Ø 0,5 mm Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

Art.-Nr. **1437 0000**



## HOCHGOLDHALTIGE GUSSLEGIERUNGEN

**Maingold Premium**

Hochgoldhaltige Dental-Goldguss-legierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 70,0% (Edelmetallanteil 76,5%)
- sehr hohe Stabilität
- gut fräs- und polierbar
- hohe Härte
- optimale Körperverträglichkeit

**Indikation**

- Brücken
- Frästechnik
- Modellguss

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 70,0   Ag 13,5 Pt 4,4   Pd 2,0 Cu 8,8   Zn 1,2 Ir 0,1
----------------------------	---

Empfohlene Lote	Maingold Lot 850, Maingold/Hera Lot 750, Herador/Maingold Lot 800
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Bio Maingold SG Ø 0,5 mm/Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1433 2000**

**Maingold OG**

Hochgoldhaltige Dental-Goldguss-legierung gem. EN ISO 22674, extra hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 70,0% (Edelmetallanteil 78,5%)
- gesamter Indikationsbereich einschließlich Frästechnik, außerdem für Modellguss geeignet

**Indikation**

- Brücken
- Frästechnik
- Modellguss
- Stiftaufbauten
- Implantate

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 70,0   Ag 13,4 Pt 7,5   Pd 0,95 Cu 7,6   Zn 0,5 Ir <0,1   Ru <0,1
----------------------------	---

Empfohlene Lote	Maingold Lot 850, Herador/Maingold Lot 800, Maingold/Hera Lot 750
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Mainbond EH Ø 0,5 mm/Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1420 0000**

**Bio Maingold TK**

Hochgoldhaltige Dental-Goldguss-legierung gem. EN ISO 22674, hohe Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 84,5% (Edelmetallanteil 95,0%)
- speziell entwickelt für Teleskop und Konuskronen
- ideal für Primärkronen in der Galvano-Doppelkronentechnik
- gut fräs- und polierbar
- Pd- und Cu-frei
- hohe Härte
- optimale Körperverträglichkeit

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Implantate
- Galvano Doppelkronentechnik (Primärkronen)

**Produktdetails**

Zusammensetzung in Massen%	Au 84,5   Pt 10,1 Zn 4,5   Ta 0,5 Ru 0,4
----------------------------	--

Empfohlene Lote	Herador/Maingold PF Lot 800, Maingold PF Lot 750
-----------------	---

Laser-schweißdraht	Bio Herador N Ø 0,5 mm/Ø 0,3 mm
--------------------	------------------------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

**Art.-Nr. 1434 0000**



**Bio Maingold IT**

Hochgoldhaltige Dental-Goldguss-  
legierung gem. EN ISO 22674,  
mittlere Festigkeit, gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 77,0%  
(Edelmetallanteil 78,1%)
- Pd-frei
- geeignet für 2- und 3-flächige Inlays,  
Festigkeit auch für größere Inlays  
ausreichend
- gutes Formfüllungsvermögen zur  
Reproduktion extrem dünner Ränder
- ausgezeichnete Finierbarkeit zur  
Erzielung eines guten Randschlusses

**Indikation**

- Inlays
- MOD-Inlays

**Produktdetails**

Zusammen- setzung in Massen%	Au 77,0   Ag 13,0 Pt 1,0   Cu 8,5 Zn 0,2   In 0,2 Ir 0,1
Empfohlene Lote	Herador/Maingold PF Lot 800, Maingold PF Lot 750
Laser- schweißdraht	Bio Maingold SG Ø 0,5 mm / Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1472 0000**

**Bio Maingold I**

Hochgoldhaltige Dental-Goldguss-  
legierung gem. EN ISO 22674,  
niedrige Festigkeit, satt gelb

**Vorteile**

- Goldanteil 91,7%  
(Edelmetallanteil 95,2%)
- Pd- und Cu-frei
- geeignet für 1- bis 3-flächige,  
nicht höckertragende Inlays
- sehr hoher Edelmetallgehalt, daher  
stark ausgeprägte gelbe Farbe
- ausgezeichnete Finierbarkeit zur  
Erzielung eines guten Randschlusses

**Indikation**

- Inlays

**Produktdetails**

Zusammen- setzung in Massen%	Au 91,7   Ag 2,8 Pt 3,45   Zn 2,0 Ir <0,1
Empfohlene Lote	Herador/Maingold PF Lot 800, Maingold PF Lot 750
Laser- schweißdraht	Bio Maingold SG Ø 0,5 mm / Ø 0,3 mm
Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte

**Art.-Nr. 1471 0000**



## GOLDREDUZIERTE GUSSLEGIERUNGEN

### Hera SG

Edelmetallreduzierte Dentalguss-  
legierung gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

#### Vorteile

- gesamter Indikationsbereich der K&B-Technik
- gute Verarbeitbarkeit
- vorteilhafter Preis
- gutes Gießverhalten

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Modellguss
- Stiftaufbauten
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 55,6   Ag 24,4 Pt 1,0   Pd 3,7 Cu 14,0   Zn 1,0 In 0,2   Ir <0,1 Ru <0,1
----------------------------	---

Empfohlene Lote	Hera Lot 800, Maingold/Hera Lot 750
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Hera GG Ø 0,5mm/Ø 0,3mm
--------------------	----------------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr. **1550 0000**



### Hera GG

Edelmetallreduzierte Dentalguss-  
legierung gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

#### Vorteile

- gesamter Indikationsbereich der K&B-Technik
- gute Verarbeitbarkeit
- vorteilhafter Preis
- gutes Gießverhalten

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Modellguss
- Stiftaufbauten
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 59,3   Ag 22,9 Pt 0,6   Pd 3,7 Cu 13,0   Zn 0,4 Ir <0,1   Ru <0,1
----------------------------	---

Empfohlene Lote	Hera Lot 800, Maingold/Hera Lot 750
-----------------	--

Laser-schweißdraht	Ø 0,5mm Ø 0,3mm
--------------------	--------------------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr. **1390 0000**



### Hera PF

Edelmetallreduzierte Dentalguss-  
legierung gem. EN ISO 22674,  
extra hohe Festigkeit, gelb

#### Vorteile

- gesamter Indikationsbereich der K&B-Technik
- Pd-frei
- vorteilhafter Preis

#### Indikation

- Inlays
- MOD-Inlays
- Kronen
- Brücken
- Frästechnik
- Modellguss
- Stiftaufbauten
- Implantate

#### Produktdetails

Zusammensetzung in Massen%	Au 59,3   Ag 22,9 Pt 4,3   Cu 13,0 Zn 0,4   Ir 0,1
----------------------------	--

Empfohlene Lote	Herador/Maingold PF Lot 800, Maingold/Hera Lot 750
-----------------	---

Laser-schweißdraht	Ø 0,3mm
--------------------	---------

Lieferform	Gussplättchen à 1 g, bel. Gewichte
------------	---------------------------------------

Art.-Nr. **1395 0000**



## NEM FÜR K&B-TECHNIK

### Heraenium P

Kobalt-Chrom-Basis Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674 für klassische Keramiken, insbesondere HeraCeram.

Heraenium P ist speziell für klassische Verblendkeramiken, wie HeraCeram/ HeraCeram Saphir, entwickelt worden. Heraenium P ist eine zuverlässige Nichtedelmetall-Legierung zur Herstellung von Gerüsten, frei von Beryllium, Cadmium und Blei, mit hohem Kobalt und Chromgehalt für beste Verarbeitung mit guter Korrosionsbeständigkeit.

Insbesondere in Verbindung mit HeraCeram kann ästhetischer, hochwertiger und zuverlässiger Zahnersatz hergestellt werden. Die sehr gute Polierfähigkeit kommt Anwenderwünschen entgegen. Diese Nichtedelmetalllegierung mit niedrigem WAK der Kulzer GmbH ist klinisch bewährt, körperverschlinglich und sehr korrosionsbeständig. Sie entspricht den Anforderungen der EN ISO 9693 und EN ISO 22674.

Für die weitere Verarbeitung der Legierung empfiehlt sich die Kulzer Einbettmasse Heravest Onyx, mit welcher sich passgenaue, glatte Gussergebnisse erzielen lassen.

### Vorteile

- ohne Beryllium, Cadmium und Blei
- uneingeschränkter Indikationsbereich
- sehr gute Korrosionsbeständigkeit
- leicht polierbar
- $WAK_{(25-500^{\circ}C)} = 13,8 \mu m/m^*K$
- laser-/phaserfähig und lötbar

### Indikation

- Einzelkronen
- klein- und weitspannige Brücken
- verblendbar mit HeraCeram und anderen konventionellen Keramiken und Dental-Composites

Lieferformen	Artikel-Nr.
1 kg	<b>6600 2217</b>
250 g	<b>6600 2431</b>



### Technische Daten

Zusammensetzung in Massen%	Co 59,0   Cr 25,0 Mo 4,0   W 10,0 Mn 0,8   Si 1,0 N 0,2
Typ	5
Farbe	weiß
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	8,8
Schmelzintervall (°C)	Solidus 1305 Liquidus 1400
Härte (HV 10)	nach Keramikbrand, 330
0,2% Dehngrenze (MPa)	nach Keramikbrand, 650
Bruchdehnung (%)	nach Keramikbrand, 8
Zugfestigkeit (MPa)	nach Keramikbrand, 910
WAK <sub>(25-500°C)</sub> (μm/m*K)	13,8
E-Modul (GPa)	200

### Tipp:

HeraCeram NP-Primer für die Verarbeitung von HeraCeram und HeraCeramSun auf NEM-Legierungen, 2 ml

Art.-Nr. **6604 4605**



### NEM FÜR K&B-TECHNIK

#### Heraenium Pw

Kobalt-Chrom-Basis Aufbrennkeramiklegierung gem. EN ISO 22674 für klassische Keramiken, insbesondere HeraCeram/HeraCeram Saphir.

#### Vorteile

- Heraenium Pw, eine weiche Kobalt-Chrom-Basis Aufbrennlegierung für alle Indikationsbereiche
- optimale physikalische Eigenschaften sorgen für hervorragende Verarbeitbarkeit
- gute Fräs- und Polierbarkeit
- einfache Bearbeitung durch niedrige Härte
- beryllium- und cadmium-frei
- laser-/phaser und lötfähig
- sehr gute Korrosionsbeständigkeit

Lieferformen	Artikel-Nr.
1 kg	<b>6602 1871</b>
250 g	<b>6602 1872</b>



#### Technische Daten

Zusammensetzung in Massen%	Co 55,2   Cr 24,0 W 15,0   Fe 4,0 Si 1,0   Mn 0,8 N < 0,1
Typ	nach Guss Typ 4, nach Keramikbrand Typ 5
Farbe	weiß
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	8,9
Schmelzintervall (°C)	Solidus 1320 Liquidus 1400
Härte (HV 10)	nach Keramikbrand, 290
0,2% Dehngrenze (MPa)	nach Keramikbrand, 530
Bruchdehnung (%)	nach Keramikbrand, 8
WAK <sub>(25-500°C)</sub> (µm/m*K)	14,3
E-Modul (GPa)	208

#### Tipp:

HeraCeram NP-Primer für die Verarbeitung von HeraCeram und HeraCeramSun auf NEM-Legierungen, 2 ml

Art.-Nr. **6604 4605**



## HeraeniumSun

HeraeniumSun ist die Kobalt-Chrom-Basis Universallegierung gem. EN ISO 22674 im HeraSun-System und optimal auf die Verblendkeramik HeraCeram Sun abgestimmt. Ihre optimalen physikalischen Eigenschaften sorgen für ihre hervorragende Verarbeitbarkeit und prädestinieren sie für alle Indikationsbereiche. Besonders hervorzuheben ist ihre gute Fräs- und Polierbarkeit.

### Vorteile

- optimal auf HeraCeram Sun abgestimmt
- einfache Bearbeitung durch niedrige Härte
- beryllium-, cadmium- und bleifrei
- laser-/phaser und lötbar

Lieferformen	Artikel-Nr.
1 kg	<b>6602 0651</b>
250 g	<b>6602 0652</b>



### Technische Daten

Zusammensetzung in Massen%	Co 43,0   Fe 27,0 Cr 23,45   W 2,5 Mo 2,0   Si 1,0 Mn 0,8   N 0,15 C 0,1
Typ	4
Farbe	weiß
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	8,2
Schmelzintervall (°C)	Solidus 1290 Liquidus 1380
Härte (HV 10)	nach Keramikbrand, 280
0,2% Dehngrenze (MPa)	nach Keramikbrand, 490
Bruchdehnung (%)	nach Keramikbrand, 18
WAK <sub>(25-500°C)</sub> (µm/m*K)	16,2
E-Modul (GPa)	250

### Unbedingt beachten!

- WAK<sub>(25-500°C)</sub> 16,2 µm/m\*K
- diese Legierung ist nur mit niedrig schmelzenden, hoch expansiven Verblendkeramiken kompatibel
- Universallegierung mit Ausnahme der Indikation „Großer Verbinder“
- bei Verblendung von Heraenium Sun muss an Stelle des Basic-Opakers der HeraCeram NP-Primer oder HeraCeram Sun Pre-Opaque verwendet werden
- benötigt keinen Oxidbrand

### Tipp:

HeraCeram NP-Primer für die Verarbeitung von HeraCeram und HeraCeramSun auf NEM-Legierungen, 2 ml

Art.-Nr. **6604 4605**



## ZUSAMMENSETZUNG

	Typ <sup>b</sup>	Farbe	Indikation	Gehalt in Massen%												
				Au	Ag	Pt	Pd	Cu	Sn	Zn	In	Ta	Ir	Ru	Sonstige	
Aufbrennkeramiklegierungen gem. EN ISO 22674																
Implantat	Bio SupraCeram	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	79,0	–	18,3	–	–	–	2,0	–	0,3	0,4	–	x Ce
	Bio Ceram Plus	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15 <sup>d</sup>	90,0	–	7,9	–	–	–	1,5	–	–	x	–	0,1 Fe, 0,1 Mn, 0,2 Rh, 0,1 Nb, x Ce
	Bio Herador SG	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15 <sup>d</sup>	88,7	–	9,49	–	–	–	1,5	–	–	x	–	0,1 Mn, 0,2 Rh
	Bio Herador CN	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15 <sup>d</sup>	86,6	–	10,4	–	–	–	1,5	0,2	0,2	0,1	–	0,1 Mn, 0,9 Rh
	Bio Herador N	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15 <sup>d</sup>	86,2	–	11,5	–	–	–	1,5	–	0,3	–	0,4	0,1 Mn
	Bio Herador GG	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		3,4	86,7	–	11,2	–	–	–	–	1,7	–	0,1	–	0,3 Fe
	Bio Herador MP	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15 <sup>d</sup>	85,9	–	11,7	–	–	–	1,5	x	–	x	–	0,1 Mn, 0,15 Rh, 0,5 Nb, x Fe
	Herador EC	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		3,4,5 <sup>d</sup>	75,0	8,0	14,3	–	–	–	2,5	–	0,2	–	–	–
	Herador MP	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15 <sup>d</sup>	85,9	–	11,7	–	–	–	1,5	x	–	x	–	0,1 Mn, 0,15 Rh, 0,5 Nb, x Fe
	Herador PF	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15 <sup>d</sup>	77,7	–	19,5	–	–	–	2,0	–	0,3	0,5	–	–
	Herador C	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5	86,6	–	10,8	–	–	–	–	1,7	0,3	–	–	0,6 Rh
	Herador S	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	84,2	–	7,7	5,3	–	–	–	2,4	–	x	x	0,3 Fe
	Herador G	4 <sup>Wk</sup>		3,4	82,8	–	16,0	–	–	–	–	1,0	–	0,2	–	–
	Herador GG	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		3,4	86,7	–	11,0	–	0,2	–	–	1,7	–	0,1	–	0,3 Fe
	Herador H	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	78,5	–	10,0	7,8	–	–	–	3,5	–	0,2	–	–
Herador NH	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	77,8	1,3	9,5	9,0	0,3	0,6	–	1,2	–	x	x	0,2 Fe	
gold-reduziert	Heraloy G	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	51,5	–	–	37,9	–	–	–	8,5	–	x	x	2,0 Ga
	Herabond	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	51,5	18,0	–	26,6	0,2	2,7	–	0,9	–	x	x	–
	Herabond N	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	39,0	19,4	1,0	35,0	–	5,0	–	0,5	–	x	x	–
P4-Basis	Altabond B	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	5,3	6,5	–	74,4	–	8,0	–	1,0	–	–	0,3	4,5 Ga
	Altabond A	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	–	32,6	–	56,6	–	6,8	0,2	3,4	–	0,2	0,2	–
	Heralign	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,15	–	27,8	–	60,1	–	3,0	0,2	7,0	–	0,2	0,2	1,5 Ga
Universallegierungen, aufbrennfähig gem. EN ISO 22674 und EN ISO 9693-1																
Hera	HeranormSun	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		1,2,3,4,5,14	71,0	17,3	8,5	–	–	–	2,4	–	0,3	–	–	0,5 Rh
	MainbondSun	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5,10,14,15	74,0	14,5	1,5	5,5	–	–	3,3	1,0	0,1	0,1	–	–
	AureaSun	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5,10,14,15 <sup>d</sup>	55,0	23,0	12,5	2,5	–	–	4,5	2,0	0,1	–	0,4	–
	AlbaSun	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		1,2,3,4,5,10,14	2,0	58,0	–	32,9	–	2,0	3,5	1,5	–	x	x	–
universal	Bio Heranorm	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		1,2,3,4,14	72,5	16,3	8,5	–	–	0,5	2,0	–	0,2	–	–	–
	Mainbond EH	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 6,14,15 <sup>d</sup>	70,0	13,4	8,5	–	7,5	–	0,5	–	–	0,1	–	–
	Mainbond A	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 14,15 <sup>d</sup>	74,1	9,0	8,9	–	4,4	–	2,0	1,5	–	0,1	–	–
	Keramikgold PKF	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 14,15 <sup>d</sup>	75,0	12,5	9,0	–	–	–	2,0	–	0,45	x	–	1,0 Rh
	Keramikgold N	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		1,2,3,4,14,15 <sup>d</sup>	72,9	14,5	8,9	–	–	–	1,5	1,5	0,2	0,1	–	0,4 Rh
	Hera KF	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		1,2,3,4,5,10,14,15 <sup>d</sup>	55,0	30,5	–	9,9	–	–	2,0	2,5	–	x	x	–
	Hera Ecobond	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5,14	36,7	36,7	–	16,5	–	–	–	10,0	–	0,1	–	–
	Heradent	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 10,14	–	53,0	–	39,9	–	1,5	3,5	2,0	–	x	x	–
	Herabest	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5,10,14,15 <sup>d</sup>	57,0	27,0	–	10,0	–	0,55	1,4	4,0	–	x	–	–
	Herastar	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5,14	40,0	35,9	–	15,0	–	–	–	9,0	–	0,1	–	–
Herastar AU	4		1,2,3,4,5,6,14	33,0	43,0	1,0	14,8	–	–	–	8,0	–	0,1	–	0,1 Nb	
Hochgoldhaltige Dental-Gusslegierungen gem. EN ISO 22674																
hochgoldhaltig	Bio Maingold SG	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 10,15	71,0	12,3	3,9	–	12,2	–	0,5	–	–	0,1	–	–
	Maingold SG	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 10,15	71,0	12,3	2,0	1,9	12,2	–	0,5	–	–	x	x	–
	Maingold MP	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 10,15 <sup>d</sup>	72,0	13,7	3,6	–	9,8	–	0,8	–	–	0,1	–	–
	Maingold Premium	4 <sup>Wk</sup>		4,5,6	70,0	13,5	4,4	2,0	8,8	–	1,2	–	–	0,1	–	–
	Maingold OG	4 <sup>Wk</sup>		4,5 <sup>d</sup> , 6,10,15	70,0	13,4	7,5	0,95	7,6	–	0,5	–	–	x	x	–
	Bio Maingold TK	4 <sup>Wk</sup> , 2 <sup>d</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 15 <sup>d</sup> , 16 <sup>d</sup>	84,5	–	10,1	–	–	–	4,5	–	0,5	–	0,4	–
	Bio Maingold IT	3 <sup>Wk</sup> , 2 <sup>d</sup>		1,2	77,0	13,0	1,0	–	8,5	–	0,2	0,2	–	0,1	–	–
	Bio Maingold I	3 <sup>Wk</sup> , 1 <sup>d</sup>		1	91,7	2,8	3,45	–	–	–	2,0	–	–	x	–	–
Edelmetallreduzierte Dentalgusslegierungen gem. EN ISO 22674																
gold-reduziert	Hera SG	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 6,10,15	55,6	24,4	1,0	3,7	14,0	–	1,0	0,2	–	x	x	–
	Hera GG	4 <sup>Wk</sup> , 3 <sup>d</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 6,10,15	59,3	22,9	0,6	3,7	13,0	–	0,4	–	–	x	x	–
	Hera PF	4 <sup>Wk</sup>		1,2,3,4,5 <sup>d</sup> , 6,10,15	59,3	22,9	4,3	–	13,0	–	0,4	–	–	0,1	–	–
Edelmetall-Drähte gem. EN ISO 22674																
	Maingold O	4 <sup>Wk</sup>		13	70,0	12,5	7,0	0,4	10,0	–	–	–	–	0,1	–	–
NEM- und NEM-Universallegierungen gem. EN ISO 22674 und EN ISO 9693-1																
					Co	Cr	Mo	Mn	W	Si	N	Fe	Nb	C		Sonstige
	Heraenium P	5 <sup>Wk</sup>		3,4,5,6	59,0	25,0	4,0	0,8	10,0	1,0	0,2	–	–	–	–	–
	Heraenium Pw	5 <sup>Wk</sup> , 4 <sup>d</sup>		3,4,5,6	55,2	24,0	–	0,8	15,0	1,0	x	4,0	–	–	–	–
	HeraeniumSun	4 <sup>Wk</sup>		3,4,5,6,14,15	43,0	23,45	2,0	0,8	2,5	1,0	0,15	27,0	–	0,1	–	–

\* siehe Legende Zusammensetzung

# TECHNISCHE DATEN, SCHMELZEN UND GIESSEN

		Schmelzintervall <sup>1)</sup>		Vorwärm- temperatur	Gieß- temperatur	Schmelz- tiegel	Dichte <sup>1)</sup>	Härte			0,2 % Dehngrenze <sup>1)</sup>		Bruchdehnung <sup>1)</sup>		E-Modul <sup>1)</sup>	
		Solidus	Liquidus					HV5			MPa <sup>2)</sup>		%			GPa <sup>3)</sup>
		°C	°C	°C	°C	g/cm <sup>3</sup>	w/k	v	s	w/k	v	w/k	v			
Implantat	Bio Supra Ceram	1080	1175	900	1325	G	19,1	235	260	225	600	630	4	3	93	
	hochgoldhaltig	Bio Ceram Plus	1040	1100	850	1250	G	19,0	220	220 <sup>3)</sup>	180	520	520 <sup>3)</sup>	3	3 <sup>3)</sup>	90
		Bio Herador SG	1055	1130	850	1280	G	19,0	215	220	180	520	540	6	5	90
		Bio Herador CN	1055	1140	850	1290	G	18,6	215	230	190	560	645	4	3	94
		Bio Herador N	1050	1130	850	1280	G	19,0	205	220	185	500	555	6	5	90
		Bio Herador GG	1010	1110	900	1260	G	19,2	160	170	125	330	460	13	7	90
		Bio Herador MP	1060	1140	800	1290	G	18,9	220	210 <sup>3)</sup>	190	580	560 <sup>3)</sup>	6	6 <sup>3)</sup>	94
		Herador EC	1015	1110	800	1260	G	17,8	195	220	155	440	490	9	7	100
		Herador MP	1060	1140	800	1290	G	18,9	220	210 <sup>3)</sup>	190	580	560 <sup>3)</sup>	6	6 <sup>3)</sup>	94
		Herador PF	1050	1160	900	1310	G	19,1	225	255	195	600	640	4	3	100
		Herador C	1060	1135	850	1285	G	19,1	160	200	125	395	480	15	11	89
		Herador S	1080	1150	900	1300	G	18,3	235	260	200	610	650	10	5	101
		Herador G	1130	1200	900	1350	G	19,4	150	190	120	370	480	11	9	95
		Herador GG	1020	1125	900	1275	G	19,2	150	170	125	330	460	13	7	90
		Herador H	1150	1200	900–950 <sup>3)</sup>	1350	G	17,6	220	270	200	600	710	8	5	118
Herador NH	1160	1260	900–950 <sup>3)</sup>	1410	G	17,7	205	255	185	540	650	9	7	109		
gold-reduziert	Heraloy G	1130	1280	900	1430	K	14,5	250	260	210	550	600	23	14	132	
	Herabond	1190	1230	900	1380	G	14,3	220	260	200	520	600	12	8	134	
	Herabond N	1200	1250	900	1400	K	13,2	235	270	215	620	690	7	4	145	
Pt-Basis	Albabond B	1120	1300	900	1450	K	11,7	225	240	225	460	470	41	40	128	
	Albabond A	1165	1285	900	1440	K	11,4	205	235	220	460	540	26	18	122	
	Heralight	1225	1280	900	1430	K	11,2	255	290	290	555	620	25	20	148	
Hera	HeranormSun	1005	1040	800	1170	G	16,3	150/170	185	140	385	450	11	6	95	
	MainbondSun	950	1030	750	1160	G	15,7	160/250	240 <sup>3)</sup>	235	700	660 <sup>3)</sup>	4	4 <sup>3)</sup>	100	
	AureaSun	960	1045	750	1175	G	14,7	150/205	230	190	470	490	5	4	110	
	AlbaSun	1045	1105	800	1235	G	10,8	150/175	210	170	310	450	11	5	108	
universal	Bio Heranorm	970	1035	750	1170	G	16,5	125/160	190	130	400	420	12	7	90	
	Mainbond EH	895	1010	700	1140	G	16,0	170/260	295	280	530	600	18	21	100	
	Mainbond A	890	990	700	1120	G	16,7	150/190	230	180	440	500	9	6	96	
	Keramikgold PKF	990	1050	800	1180	G	16,7	180/205	220	135	455	450	6	7	95	
	Keramikgold N	980	1045	750	1180	G	16,6	150/190	200	145	470	480	8	7	97	
	Hera KF	985	1070	850	1200	G	14,1	155/170	255	205	300	640	4	6	93	
	Hera Ecobond	970	1040	750	1190	G	12,7	165/220	240	205	540	575	4	3	98	
	Heradent	1070	1165	850	1295	G	11,0	170/180	250	200	320	535	15	5	100	
	Herabest	960	1060	800	1210	G	13,9	155/210	235	200	480	575	6	3	97	
	Herastar	965	1050	800	1200	G	13,0	170/220	–	210	550	–	5	–	107	
	HerastarAU	980	1070	850	1220	G	12,6	–/220	230	200	470	610	8	5	100	
hochgoldhaltig	Bio Maingold SG	875	920	700	1050	G	15,4	160	250	250	380	630	42	16	99	
	Maingold SG	900	930	700	1060	G	15,4	160	250	230	380	670	45	20	99	
	Maingold MP	905	960	700	1090	G	15,6	150	225	220	320	550	40	14	95	
	Maingold Premium	900	970	700	1100	G	15,7	170	235	235	400	620	30	17	99	
	Maingold OG	930	990	700	1120	G	15,7	180	295	245	380	730	37	13	102	
	Bio Maingold TK	940	990	700	1120	G	18,1	140	210	170	260	540	13	6	83	
	Bio Maingold IT	890	930	700	1060	G	15,8	120	165	130	225	290	50	40	91	
	Bio Maingold I	935	1035	700	1160	G	18,5	70	140	140	115	295	34	16	85	
gold-reduziert	Hera SG	840	895	700	1000	G	13,7	195	280	280	530	860	25	5	100	
	Hera GG	870	920	700	1050	G	14,1	160	265	265	340	780	38	6	103	
	Hera PF	820	890	700	1030	G	14,2	170	280	260	440	760	35	7	93	
	Maingold O	890	970	–	–	–	15,7	180	285	–	430	740	26	10	–	
	Heraenium P	1305	1400	950–1000	1550	K-NEM	8,8	330 HV10	–	320 HV10	650	–	8	–	200	
	Heraenium Pw	1320	1400	950	1550	K-NEM	8,9	290 HV10	–	275 HV10	530	–	8	–	208	
	HeraeniumSun	1290	1380	950	1500	K-NEM	8,2	280 HV10	–	265 HV10	490	–	18	–	250	

\* siehe Legende Technische Daten, Schmelzen und Gießen

## KERAMIKBRAND

		Wärmeausdehnungskoeffizient		Oxidbrand		Behandlung nach Oxidbrand	Abkühlung nach Keramikbrand*		Vergüten	
		25 – 500 °C <sup>1)</sup>		°C/min.	Vakuum		°C/min.	HeraCeram	Andere	°C
		µm/m·K		°C/min.		°C/min.				
Implantat	Bio Supra Ceram	13,7	880 <sup>1)</sup> /10	✓	–	☒	S	S <sup>3)</sup>	450	10
	Bio Ceram Plus	14,7	880 <sup>1)</sup> /10	✓	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	– <sup>3)</sup>	– <sup>3)</sup>
	Bio Herador SG	14,5	880 <sup>1)</sup> /10	✓	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	450	15
	Bio Herador CN	14,5	880 <sup>1)</sup> /10	✓	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	450	15
	Bio Herador N	14,3	880 <sup>1)</sup> /10	✓	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	450	15
	Bio Herador GG	14,5	880 <sup>1)</sup> /10	✓	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	500	15
	Bio Herador MP	14,3	880 <sup>1)</sup> /5	–	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	450 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>
	Herador EC	14,8	880 <sup>1)</sup> /10	✓	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	500	15
	Herador MP	14,3	880 <sup>1)</sup> /5	–	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	450 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>
	Herador PF	13,7	880 <sup>1)</sup> /10	✓	–	☒	S	S <sup>3)</sup>	500	15
	Herador C	14,4	880 <sup>1)</sup> /10	–	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	500	15
	Herador S	14,3	880 <sup>1)</sup> /5	✓	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	500	15
	Herador G	13,9	880 <sup>1)</sup> /5	✓	–	☒	S	S <sup>3)</sup>	500	15
	Herador GG	14,5	880 <sup>1)</sup> /10	✓	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	500	15
	Herador H	13,9	880 <sup>1)</sup> /5	–	–	☒	S	S <sup>3)</sup>	600	15
Herador NH	13,9	880 <sup>1)</sup> /5	–	–	☒	S	S <sup>3)</sup>	600	15	
gold- reduziert	HeraLOY G	13,9	880 <sup>1)</sup> /5	–	–	☒	S	S <sup>3)</sup>	650	15
	Herabond	14,5	880 <sup>1)</sup> /5	–	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	650	15
	Herabond N	14,2	880 <sup>1)</sup> /5	–	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	600	15
Pt- Basis	Albabond B	13,5	880 <sup>1)</sup> /10	–	–	☒	S	S <sup>3)</sup>	600	15
	Albabond A	14,7	880 <sup>1)</sup> /5	–	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	600	15
	Heralight	14,4	880 <sup>1)</sup> /5	–	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	600	15
	HeranormSun	16,1	800/10	–	575/20	☒	S	–	550 <sup>4)</sup>	15 <sup>4)</sup>
	MainbondSun	16,3	800/10	–	650/15	☒	S	–	500 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>
	AureaSun	16,1	800/10	–	600/15	☒	S	–	500	15
	AlbaSun	16,6	800/10	–	800/15	☒	S	–	550	15
universal	Bio Heranorm	16,0	800 <sup>1)</sup> /10	✓	700/10	☒	S	S <sup>3)</sup>	550	15
	Mainbond EH	16,0	800 <sup>1)</sup> /10	–	750/5	☒	S	N <sup>3)</sup>	450	15
	Mainbond A	16,3	800 <sup>1)</sup> /10	–	750/10	☒	S	N <sup>3)</sup>	500	15
	Keramikgold PKF	15,7	800 <sup>1)</sup> /3	–	800/5	☒	S	N <sup>3)</sup>	500	15
	Keramikgold N	15,9	800 <sup>1)</sup> /15	–	800/15	☒	S	N <sup>3)</sup>	500	15
	Hera KF	16,7	800 <sup>1)</sup> /5	✓	750/15	☒	S	L <sup>3)</sup>	450	15
	Hera Ecobond	16,9	800 <sup>1)</sup> /10	–	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	500	15
	Heradent	16,2	800 <sup>1)</sup> /10	–	900/15	☒	S	N <sup>3)</sup>	550	15
	Herabest	16,7	800 <sup>1)</sup> /5	✓	700/15	☒	S	L <sup>3)</sup>	550	15
	Herastar	16,6	800 <sup>1)</sup> /10	–	750/15	☒	S	L <sup>3)</sup>	– <sup>3)</sup>	– <sup>3)</sup>
Herastar AU	17,0	800 <sup>1)</sup> /10	–	–	☒	S	L <sup>3)</sup>	450	15	
hochgoldhaltig	Bio Maingold SG	–	–	–	750/5	–	–	–	350	15
	Maingold SG	–	–	–	750/5	–	–	–	350	15
	Maingold MP	–	–	–	750/30	–	–	–	450	15
	Maingold Premium	–	–	–	750/5	–	–	–	450	15
	Maingold OG	–	–	–	750/5	–	–	–	450	15
	Bio Maingold TK	–	–	–	800/15	–	–	–	350	15
	Bio Maingold IT	–	–	–	750/15	–	–	–	300	15
	Bio Maingold I	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15
gold- reduziert	Hera SG	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15
	Hera GG	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15
	Hera PF	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15
Maingold O	–	–	–	750/2	–	–	–	400	15	
Heraenium P	13,8	950 <sup>1)</sup> /10	✓ <sup>3)</sup>	–	– <sup>3)</sup>	HeraCeram/S	N <sup>3)</sup>	–	–	
Heraenium Pw	14,3	– <sup>3)</sup>	– <sup>3)</sup>	–	– <sup>3)</sup>	HeraCeram/S	N <sup>3)</sup>	–	–	
HeraeniumSun	16,2	– <sup>3)</sup>	– <sup>3)</sup>	–	– <sup>3)</sup>	HeraCeram Sun/S	N <sup>3)</sup>	–	–	

\* siehe Legende Keramikbrand

# LEGENDE

## ZUSAMMENSETZUNG

### Indikation



- 1 Inlays, Zahnhalsfüllungen  
2 MOD-Inlays  
3 Kronen  
4 Brücken  
5 Frästechnik  
6 Modellguss

- 10 Stiftaufbauten  
13 Klammern  
14 verblendbar mit hochexpansiven, niedrigschmelzenden Keramiken  
15 Implantatarbeiten  
16 Galvano Doppelkronentechnik (Primärkronen)

### Farbe der Legierung

- = weiß  
 = hellgelb  
 = gelb  
 = sattgelb

### Fußnoten

x = Gehalt < 0,1 Massen%

A) = Bei großspannigen Brücken und Suprastrukturen ist auf eine stabile Gerüstgestaltung mit verstärkten Verbindungsstellen mit einem Querschnitt von 8–10 mm<sup>2</sup> zu achten. Zudem müssen die Gerüste vergütet werden.

B) = Abhängig von der Höhe des Kupfer- und/oder Silbergehaltes kann es in Einzelfällen zu Verfärbungen an Doppelkronen nach kurzer Tragedauer kommen. Die Verfärbung ist jedoch technisch (funktional) und physiologisch unbedenklich.

C) = Diese Legierungen können in Ausnahmefällen auch für traditionelle parallelwandige Teleskopkronen und die Steg-Gusstechnik eingesetzt werden, vorausgesetzt die Querschnitte für Kronenwandungen, Approximalbereiche, Stege und Laserschweißstellen werden besonders dick ausgeführt und die Legierung wird anschließend vergütet. Keine Indikation für Konuskronen 6° und Schubverteiler.

D) = Typeinteilung gem. EN ISO 22674

Typ	0,2% Dehngrenze (Rp0,2) Minimum (MPa)	Bruchdehnung (%) Minimum	E-Modul (GPa) Minimum
0	–	–	–
1	80	18	–
2	180	10	–
3	270	5	–
4	360	2	–
5	500	2	150

w = weichgeglüht

k = Aufbrennkeramiklegierung; Zustand nach dem Keramikbrand

v = vergütet

s = Selbsthärtung durch langsames Abkühlen in der Gießform

## TECHNISCHE DATEN, SCHMELZEN UND GIESSEN

### Gegenanzeigen

Bei Überempfindlichkeit (Allergie) gegen Bestandteile der Legierung.

### Nebenwirkungen

Als Einzelfälle wurden Überempfindlichkeitsreaktionen (Allergien) oder elektrochemisch bedingte, örtliche Missempfindungen beschrieben.

### Wechselwirkungen mit anderen Dentallegierungen

Bei approximalem oder antagonistischem Kontakt zu Zahnersatz aus nicht artgleichen Legierungen können galvanische Effekte auftreten. Bei andauerndem Auftreten elektrochemisch bedingter, örtlicher Missempfindungen durch Kontakt mit anderen Legierungen muss ein Ersatz durch andere Werkstoffe erfolgen.

### Fußnoten

w = weichgeglüht

k = Aufbrennkeramiklegierung;

Zustand nach dem Keramikbrand

v = vergütet

s = Selbsthärtung durch langsames Abkühlen in der Gießform

### Schmelztiegel

G = Grafit

K = Keramik

K-NEM = Keramiktiegel für NEM

1) gem. EN ISO 22674

2) 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>, 1 GPa = 1000 N/mm<sup>2</sup>

3) Diese Legierungen erreichen bei keramischer Verblendung ohne zusätzlichen Vergütungsprozess ihre max. physikalischen Werte.

4) Im Normalfall soll die Vorwärmtemperatur 900°C betragen. Bei Ausfließproblemen mit dünnwandigen Köpchen empfehlen wir die Vorwärmtemperatur auf 950°C zu erhöhen.

5) Für Anguss

## KERAMIKBRAND

### Fußnoten

- Bei Verblendung mit Keramiken mit höherer Brenntemperatur muss der Oxidbrand bei der höchsten Keramikbrandtemperatur, jedoch maximal 950°C durchgeführt werden.
- Oxidbrand nach Angaben des Keramikherstellers.
- Bitte beachten Sie auch die Angaben des Keramikherstellers.
- Optimierung für die Frästechnik (vor dem Keramikbrand) bei 930°C, 15 min., schnelle Abkühlung.
- Diese Legierungen erreichen bei keramischer Verblendung ohne zusätzlichen Vergütungsprozess ihre max. physikalischen Werte.
- 25–500°C gem. EN ISO 9693

### Abkühlung nach dem Keramikbrand

(gilt ab erstem Dentinbrand bis einschließlich Glanzbrand)

S = Schnelle Abkühlung

Brenntisch nach Programmende ganz ausfahren. Der Brenngutträger mit den Objekten nach sofort entnommen werden. Brenngutträger dann auf einer feuerfesten Unterlage neben dem Ofen abkühlen lassen.

N = Normale Abkühlung (Entspannungsabkühlung)

Der Brenntisch wird nach Programmende ausgefahren und der Brenngutträger mit den Objekten nach 2–3 Minuten in der Ausstrahlungswärme belassen bevor er entnommen wird.

L = Langsame Abkühlung

Abhängig von der Programmierbarkeit des Ofens kann hierzu entweder ein langsames Abkühlen über eine Zeitspanne von ca. 4–6 Minuten auf Ausgangstemperatur oder eine Temperphase bei ca. 800°C (hochschmelzende Keramiken) bzw. bei ca. 700°C (niedrigschmelzende Keramiken) über 3–5 Minuten eingestellt werden. Oxid- und Opakerbrände können immer schnell abgekühlt werden.

\* = Bei Massivteilen oder weitspannigen Brücken wird eine Entspannungsabkühlung empfohlen.

### Behandlung der Gerüstoberfläche nach dem Oxidbrand

= Abbeizen in Hera AM 99/ca. 70°C/10 min

= Abstrahlen mit 125µm Aluminiumoxid

Alba®, Alband®, AlbaSun®, AureaSun®, BioCeramPlus®, BioSupraCeram®, Hera®, Heraenium®, Herabond®, HeraCeram®, Herador®, Heraloy®, HeranormSun®, HeraSun®, Mainbond®, MainbondSun®, Maingold®, = eingetragene Marken von Kulzer  
Aurea = Handelsname

In dieser Datentabelle sind die Legierungen des aktuellen Lieferprogramms aufgeführt. Weitere Legierungen können wir Ihnen auf Anfrage liefern.

## EINE ÜBERSICHT ZUR BIOLOGISCHEN WIRKUNG DER BESTANDTEILE DENTALER LEGIERUNGEN

Durch das gesteigerte Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung werden Zahnarzt und Zahntechnik immer öfter mit Fragen zur Zusammensetzung dentaler Werkstoffe konfrontiert. Im folgenden Abschnitt wollen wir Ihnen allgemeinverständliche Informationen an die Hand zu geben, um schnell auf spezifische Fragen der Patienten zu Dentallegierungen eingehen zu können.

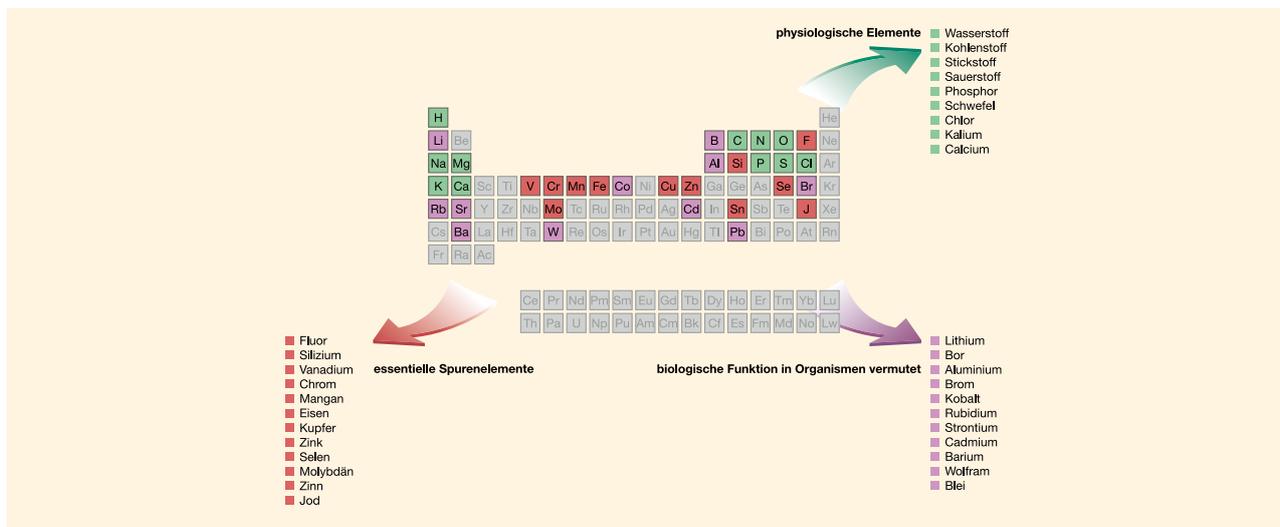
Auch wenn hier im Folgenden die speziellen Eigenschaften der einzelnen Legierungskomponenten vorgestellt werden, darf man dabei nicht außer acht lassen, dass die Eigenschaften einer Legierung nicht mehr nur mit den Eigenschaften der einzelnen Bestandteile erklärt werden können. Eine Legierung weist charakteristische Merkmale auf, die keines der in einer Legierung enthaltenen Einzelelemente für sich alleine hat. Dieser Sachverhalt lässt sich am einfachsten an einem Beispiel aus dem Alltag erklären. Nehmen wir Kochsalz. Es ist nicht giftig und für die Gesundheit des Menschen unentbehrlich. Kochsalz ist chemisch NaCl, eine

Verbindung aus Natrium und Chlor. Natrium ist ein weiches, silbriges Metall, das sich im Kontakt zu Wasser leicht entzündet. Chlor ist ein äußerst giftiges grünes Gas. Die Eigenschaften von Natrium und Chlor haben offensichtlich nichts mit den Eigenschaften von Kochsalz zu tun, denn Salz ist weder mit Wasser zu entzünden noch giftig.

Im Bereich der Edelmetall-Legierungen verhält es sich analog. Insbesondere werden die unedlen Komponenten durch den edlen Charakter der Edelmetalle geschützt. Für sich alleine im Mund leicht lösliche und korrosionsanfällige Metalle sind in den Legierungen fest eingebunden und bestenfalls in winzigen Mengen aus der Oberfläche der Werkstoffe lösbar. Voraussetzung für dieses optimale Verhalten sind natürlich Legierungen, die für die speziellen Ansprüche im biologischen Milieu entwickelt und geprüft wurden. Außerdem muss auch die Verarbeitung und vor allem der Gießprozess den Besonderheiten der Legierungen Rechnung tragen.

Die Wirkung eines medizinischen Werkstoffes auf den Patienten hängt wesentlich von der Freisetzung von Bestandteilen an den Patienten ab. Werden keine Bestandteile abgegeben, können auch keine biochemischen Reaktionen erfolgen. Basis aller Betrachtungen zur Biokompatibilität ist deshalb die Kenntnis der Korrosionswerte. Kennt man diese, so kann man aufbauend auf dem allgemein vorhandenen immunologischen und toxikologischen Wissen das Risiko des betreffenden Werkstoffes abschätzen. Schlechte Verarbeitung, besonders hinsichtlich des Gießens und der Oberflächenverarbeitung, kann die Korrosionsfestigkeit von Legierungen deutlich verringern. Im Folgenden nun eine Einzelbewertung der häufigsten in der Zahntechnik eingesetzten Legierungskomponenten. Der biologischen Bewertung ist eine kurze Zusammenfassung der Einsatzgebiete des einzelnen Elementes in der Zahntechnik vorangestellt. Eine umfassende Betrachtung ist in der gebotenen Kürze natürlich nicht möglich.

### Elemente im Periodensystem und deren biologische Einstufung



## Chrom – Cr

Chrom ist ein unentbehrlicher Zusatz für Kobalt- und Nickellegierungen, die erst durch den Chromzusatz korrosionsbeständig werden. Der Schutz der Legierungen erfolgt über eine dünne Schicht aus chemisch sehr stabilen Chromoxiden. Metallisches Chrom und Verbindungen des dreiwertigen Chroms sind für den Menschen relativ ungiftig. Sechswertiges Chrom dagegen ist sehr giftig, allergen und kanzerogen. Unter Mundbedingungen können sich aus Legierungen jedoch keine sechswertigen Chromverbindungen bilden. Inwieweit Allergien gegen Chrommetall verbreitet sind ist schwer zu sagen, da die meisten Tests mit sechswertigem Chrom durchgeführt werden und dann sehr oft positiv sind.

## Eisen – Fe

Edelmetall-Legierungen enthalten nur sehr geringe Mengen an Eisen. Nicht-Edelmetall-Legierungen beinhalten Eisen als Legierungsbestandteil. Es dient bei beiden Legierungsgruppen zur Feinabstimmung einiger Eigenschaften wie Härte, Festigkeit, Oxidationsverhalten und Gefügebau. Zu den biologisch relevanten Eigenschaften muss nicht viel gesagt werden, da die Wichtigkeit des Eisens für den Menschen allgemein bekannt ist. Wir benötigen etwa 18 mg Eisen jeden Tag. Vergiftungen sind nur durch die Einnahme großer Mengen von Eisenverbindungen denkbar. Ebenso sind Allergien gegen ein Element, welches in solch großen Mengen jeden Tag benötigt wird, nur unter extremen Bedingungen denkbar.

## Germanium – Ge

Dieses Element, das sonst mehr aus der Mikroelektronik bekannt ist, wird selten als Zusatz in Palladiumbasislegierungen verwendet. Es beeinflusst Härte und Fließfähigkeit. Für das Auftreten toxischer



Metallionenabgabe einer Dentallegierung und vom Körper benötigte Tagesration

Reaktionen sind die Germaniumanteile in der Regel zu klein. Über das allergologische Verhalten von Germanium an sich ist derzeit wenig bekannt. In Verbindung mit Dentallegierungen wurden noch keine negativen Wirkungen beschrieben.

## Iridium, Rhodium, Ruthenium – Ir, Rh, Ru

Diese drei Metalle gehören zur Gruppe der Platinmetalle. Sie sind in ihren Eigenschaften, insbesondere ihrer Beständigkeit, dem Platin sehr ähnlich. In Dentallegierungen werden Iridium und Ruthenium überwiegend als Kornfeiner eingesetzt. Sie sorgen für eine gleichmäßig feine Kornstruktur der gegossenen Objekte. Rhodium steuert ebenfalls den Gefügebau von überwiegend hochgoldhaltigen Legierungen und trägt auch zur Optimierung der Festigkeit bei. Aufgrund der Unlöslichkeit der Metalle Iridium, Ruthenium und Rhodium sowie den geringen in Dentallegierungen enthaltenen Mengen sind bis heute keinerlei negativen toxikologischen oder allergologischen Wirkungen dieser Metalle bekannt geworden.

## Gold – Au

Gold ist die Basis für die Mehrzahl aller Dentallegierungen. Die extrem gute Beständigkeit des Goldes prädestiniert es

für den Einsatz im Munde der Patienten. Die warme Farbe des Goldes erleichtert dem Zahntechniker die Aufgabe, eine möglichst naturgetreue Farbgebung bei metallkeramischem Zahnersatz zu realisieren. Durch Variation der Legierungskomponenten lassen sich auf der Basis Gold für nahezu alle Indikationen und technischen Ansprüche adäquate Werkstoffe entwickeln. Die biologische Verträglichkeit des metallischen Goldes ist aufgrund seiner hohen Beständigkeit sehr gut. Synthetische Goldverbindungen (wie Goldcyanidverbindungen) wirken aufgrund der aggressiven Chemie, die eingesetzt werden muss, um Gold überhaupt zu lösen, auf die Haut reizend und teils auch sensibilisierend. Toxische Reaktionen auf metallisches Gold sind ausgeschlossen, vermeintliche immunologische Phänomene sehr selten. Hierzu bitte auch das Kapitel „Allergietest“ beachten.

## Indium – In

Reines Indium ist ein silberweißes, dem Zinn sehr ähnliches Metall. Indium ist härtester Bestandteil in klassischen hochgoldhaltigen Legierungen für Keramikverblendungen. Auch goldreduzierte und Palladiumbasislegierungen werden überwiegend mit Indium „gehärtet“. Indium senkt zusätzlich die Gießtemperaturen, was insbesondere bei höher palladiumhaltigen Werkstoffen wichtig ist. Das Oxidationsverhalten des Indiums beim Oxidbrand trägt wesentlich zum Metall-Keramik-Haftverbund bei. Für die meisten Lebewesen, so auch den Menschen, ist Indium kein lebensnotwendiges Element. Über die toxikologischen und allergologischen Eigenschaften des Indiums ist nicht all zuviel bekannt. Systemisch toxische Wirkungen sind aber nur bei Aufnahme von Mengen zu erwarten, die in Dentallegierungen nicht enthalten sein können.

## EINE ÜBERSICHT ZUR BIOLOGISCHEN WIRKUNG DER BESTANDTEILE DENTALER LEGIERUNGEN

Lokal toxische Wirkungen, beispielsweise am Zahnfleisch sind bei ungenügender Reinigung oxidierten Legierungsoberflächen denkbar. Nach Fertigstellung einer zahntechnischen Arbeit müssen daher alle bei der Herstellung entstandenen Oxide und Verunreinigungen durch Politur oder durch Absäuern der Oberfläche entfernt werden.

### Gallium – Ga

In gering silberhaltigen oder silberfreien Palladiumbasislegierungen müssen Elemente zulegiert werden, die den hohen Schmelzpunkt des Palladiums senken und damit die Verarbeitbarkeit mit laborüblichen Gießgeräten ermöglichen. Gallium ist hierfür das effektivste Element. Der Schmelzpunkt des reinen Galliums liegt mit 29,8°C nur unwesentlich über Raumtemperatur. Bereits wenige Prozent Gallium senken daher das Schmelzintervall von Palladiumlegierungen sehr gut. Gleichzeitig „härtet“ dieser Galliumzusatz. Über die Toxikologie und Immunologie von Gallium ist noch nicht all zuviel bekannt. Die in Tierexperimenten ermittelten toxischen Dosen liegen allerdings weit über den möglichen Freisetzungsraten aus Dentallegierungen. Auch über allergische Reaktionen gegenüber Gallium wird nur wenig berichtet. Allergologische Reaktionen gegen die Galliumgehalte in Dentallegierungen sind sehr selten.

### Mangan – Mn

In Edelmetall- und Nicht-Edelmetall-Legierungen wird Mangan in nur sehr geringem Umfang verwendet. Kleine Mengen im Bereich von einem Promille oder sogar darunter tragen zur Optimierung von Festigkeitseigenschaften und der Haftoxidbildung bei. Mangan ist wie viele andere Metalle für den menschlichen Organismus ebenfalls essenziell. Die benötigte Tagesdosis liegt bei etwa 3 mg.

Unverträglichkeitsreaktionen gegen Mangan sind nur bei der Verarbeitung reiner Manganstäube aufgetreten. Die in Dentallegierungen enthaltenen Mengen sind für den Menschen irrelevant, da sie tausendfach kleiner sind als die mit der Nahrung aufgenommenen und lebensnotwendigen Dosen.

### Kupfer – Cu

Kupfer als Legierungsbestandteil ist in sehr vielen Goldgusslegierungen enthalten. Zusammen mit dem Silber sorgt Kupfer hier für die nötigen mechanischen Qualitäten. Auch auf die Farbe hat das neben Gold einzige farbige Metall eine positive Wirkung, indem es den Legierungen zu einem intensiveren, manchmal leicht rötlichen Goldton verhilft. Für den Menschen und die meisten anderen höheren Organismen ist Kupfer ein essenzielles Spurenelement. Die empfohlene Tagesdosis liegt bei etwa 3 mg. Kupfer ist vor allem für die Energiegewinnung des Körpers unverzichtbar. Aufgrund der relativ hohen Mengen, die der Mensch benötigt, sind Allergien gegen Kupfer extrem selten. Ebenso sind systemische Intoxikationen nur bei Aufnahme extrem großer Mengen löslicher Kupferverbindungen denkbar. In Kontakt mit Mikroorganismen, wie den Bakterien der Mundhöhle, entfaltet Kupfer seine cytotoxischen Wirkungen. Dieser Umstand wird als wichtiger karieshemmender Effekt begrüßt. Kupfer und noch etwas öfter das ähnlich wirkende Silber werden daher als leicht lösliche Verbindungen Befestigungszementen zugesetzt, um das Auftreten von Sekundärkaries zu reduzieren.

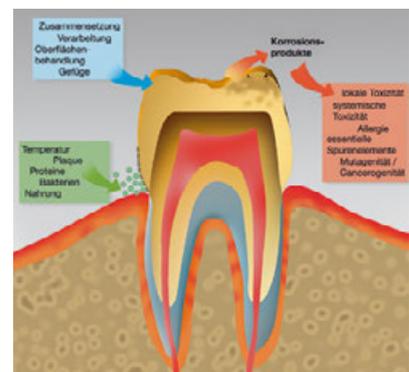
### Kobalt – Co

Kobalt wird in der Dentaltechnik insbesondere als Basismetall für Modellgusslegierungen verwendet. Als Komponente von Edelmetall-Legierungen findet es

nur noch selten Anwendung. Kobalt alleine ist für den medizinischen Einsatz nicht beständig genug und muss durch Zusätze von Chrom und Molybdän passiviert werden. Etwa 3% der deutschen Bevölkerung reagieren im Hautkontakt allergisch auf metallisches Kobalt. Wichtig für die Risikobewertung von Kobaltlegierungen ist der Umstand, dass Kobalt immer mit Spuren von Nickel verunreinigt ist. Sogenannte nickelfreie dentale Kobaltwerkstoffe enthalten weniger als 0,1% Nickel. Für Patienten mit nachgewiesener Nickelallergie können aber auch Gehalte unter 0,1 Massen% unter Umständen immunologisch kritisch sein.

### Palladium – Pd

Palladium ist ein Metall der Platingruppe. Es ist damit ein Edelmetall und weist eine hohe Korrosionsbeständigkeit auf. Als Nebenbestandteil in hochgoldhaltigen Legierungen trägt Palladium wesentlich zu guten Festigkeitseigenschaften und der Brennbarkeit bei, wirkt auf Goldlegierungen aber entfärbend. Auf der Basis Palladium sind auch goldreduzierte und goldfreie Edelmetall-Aufbrennlegierungen aufgebaut. Palladium verleiht diesen Werkstoffen die erforderliche Korrosionsbeständigkeit. Palladiumbasis-



Einflüsse auf das Korrosionsverhalten

Legierungen mit Gehalten an Kupfer sollten aufgrund von möglichen Schwierigkeiten bei der Verarbeitung nicht mehr verwendet und künftig durch kupferfreie Palladiumlegierungen ersetzt werden (BGA 1993). Im Gegensatz zu Elementen wie Zink oder Kupfer zählt Palladium nicht zu den essenziellen Elementen. Dennoch ist auch Palladium, wenn auch in geringen Mengen (ca. 2 ppb = parts per billion) in unserer Umwelt vorhanden. Palladium in Form löslicher Verbindungen ist in sehr hohen Dosen zell- oder systemisch toxisch. Die in Tierexperimenten ermittelten toxisch wirkenden Dosen können durch Dentallegierungen nicht erreicht werden. Anfang der neunziger Jahre veröffentlichte Aussagen, dass Palladium hochgiftig oder gar krebserregend sei, erwiesen sich als nicht haltbar. Die Möglichkeit immunologischer und allergischer Reaktionen auf Palladiumlegierungen ist gegeben. Es gibt Anhaltspunkte, dass insbesondere Patienten, die bereits gegen Nickel allergisch reagieren, auch eine Sensibilisierung gegen Palladium haben können. Bei bekannter Allergie eines Patienten auf Palladium oder dessen Salze, wie Palladiumchlorid, sollte von der Verwendung palladiumhaltiger Legierungen abgesehen werden.

### Molybdän – Mo

Molybdän sorgt gemeinsam mit den Chromgehalten in Kobalt und Nickelbasiswerkstoffen für eine ausreichende Korrosionsbeständigkeit und eine Optimierung der mechanischen Eigenschaften. Für den Menschen zählt Molybdän zu den essenziellen Elementen. Über Vergiftungen oder Allergien wurde bislang nicht berichtet.

### Nickel – Ni

Nickel dient als Basismetall für sehr günstige Dentallegierungen und als Zusatz für manche Lote. Viele Legierungen in der Orthodontie, auch solche auf der Basis Titan, enthalten Nickel als Legierungselement. Beim Menschen gilt Nickel als das Metall mit höchstem Allergierisiko bei Hautkontakt. Über die Nahrung aufgenommenes Nickel ist relativ ungiftig und von geringerer allergener Potenz. Etwa 17% der weiblichen Bevölkerung sind aber bereits gegen Nickel sensibilisiert und bei Versorgung mit Nickellegierungen gefährdet. Nickelhaltige Stäube sind krebserregend, daher ist insbesondere bei der Verarbeitung von Nickellegierungen besondere Vorsicht geboten.

### Platin – Pt

Platin ist in Goldbasiswerkstoffen ein wesentlicher Bestandteil zur Steigerung von Festigkeit und Härte. Seine Beständigkeit ist der des Goldes äquivalent. Von Nachteil ist lediglich die auf Gold entfärbende Wirkung des Platins, welche höher platinhaltige Legierungen schnell „blass-gelb“ erscheinen lassen. Im Patientenmund ist Platin unlöslich, dies garantiert eine gute Verträglichkeit. Mit aufwendigen chemischen Mitteln hergestellte Platinsalze sind dagegen durchaus toxisch und weisen auch ein allergenes Potential auf. Die Eigenschaften dieser Salze dürfen aber nicht mit denen des reinen Metalls verwechselt werden. Platin ist daher zusammen mit Gold die Basis für höchst verträgliche Legierungen, vor allem für sensibilisierte Patienten.

### Silber – Ag

Silber zählt zwar in der Literatur zu den Edelmetallen, muss in Dentallegierungen

aber immer mit den deutlich beständigeren Metallen Gold oder Palladium kombiniert werden. Die passivierende Wirkung des Silbers alleine ist im Milieu des Mundes nicht ausreichend, da verschiedene Speichelbestandteile diese Passivschicht angreifen können. Silber gibt Goldgusslegierungen, zusammen mit Kupfer, ihre Härte und Festigkeit. Palladiumbasislegierungen fließen leichter und lassen sich bei niedrigeren Temperaturen schmelzen, wenn Silber zulegiert ist. Silber wirkt ebenso wie Kupfer toxisch auf Mikroorganismen. Silberverbindungen werden daher in Befestigungszementen gerne als bakteriostatischer Zusatz verwendet. Für höhere Lebewesen wie den Menschen ist Silber weit weniger toxisch. So wird Silberbesteck schon seit Jahrhunderten verwendet. Auch in Dentallegierungen ist Silber schon seit dem Beginn der Verwendung künstlichen Zahnersatzes enthalten. Allergien gegen Silber werden sehr selten berichtet. So genannte „Silberallergien“ auf Silberschmuck sind oft auf nickelhaltige Beschichtungen zurückzuführen.

### Tantal – Ta

In Dentallegierungen werden nur sehr kleine Mengen an Tantal zulegiert. In Edelmetallwerkstoffen liegen die Gehalte stets unter einem Prozent. Dennoch sind diese kleinen Mengen oft entscheidend für die innere Struktur der Gussobjekte und deren Festigkeit. Aus Tantal werden unter anderem spezielle Implantate wie Herzschrittmacherelektroden hergestellt. Unter biologischen Aspekten ist Tantal daher als sehr gut verträgliches Metall anzusehen. Toxische Reaktionen auf die Gehalte in Dentallegierungen sind nicht zu erwarten. Auch über Allergien gegenüber Tantal wurde bisher nicht berichtet.

## EINE ÜBERSICHT ZUR BIOLOGISCHEN WIRKUNG DER BESTANDTEILE DENTALER LEGIERUNGEN

### Titan – Ti

Titan wird in Edelmetall-Legierungen gelegentlich in kleinen Mengen zulegiert. Es beeinflusst dabei die Gefügeausbildung sehr negativ. Allerdings ist das leicht oxidierbare Titan dabei ein recht unzuverlässiges Element, welches vor allem die Wiedervergießbarkeit sehr einschränkt. Der Verbund der Titanoxid-schichten mit Keramikverblendungen ist ebenfalls als problematisch anzusehen. Aus Edelmetall-Legierungen wird Titan nicht in messbaren Mengen freigesetzt. Die Korrosionsraten von so genanntem Reintitan liegen in derselben Größenordnung wie bei Goldgusslegierungen. Anders als bei diesen weist Titan keine Abnahme der Korrosionsraten im Laufe der Zeit auf. Die in Tierexperimenten beobachtet Akkumulation von Titan in verschiedenen Organen ist für den Menschen vermutlich ohne immunologische und toxikologische Relevanz. Allergien gegen Titan wurden bislang nur in Einzelfällen beschrieben.

### Zink – Zn

Zink verbessert die Fließfähigkeit insbesondere von Goldgusslegierungen. In Verbindung mit Platin und anderen Elementen ist Zink der wichtigste „härtende“ Bestandteil in modernen Aufbrennkeramiklegierungen wie zum Beispiel „Bio Herador N“. Nach dem Eisen ist Zink für den Menschen das wichtigste essenzielle Spurenelement. Über hundert Enzyme im Körper eines Menschen enthalten Zink als wesentlichen Bestandteil. Bei Zinkmangel, der relativ verbreitet ist, kommt es zu Störungen des Immunsystems. Als Medikament findet Zink daher zur Stärkung der körpereigenen Abwehrkräfte aber auch zur Schwermetallentgiftung Verwendung. Weiter ist Zink für den Abbau von Alkohol in der Leber erforderlich, um nur ein weiteres Beispiel für seine Bedeutung

zu geben. Da Zink dem Körper vertraut ist, werden zugeführte Mengen rasch zu den Stellen des Körpers transportiert, wo es benötigt wird. Gemäß den Empfehlungen der WHO benötigt ein Erwachsener am Tag etwa 15 mg Zink, die mit einer ausgewogenen Ernährung gut zugeführt werden können. Vergiftungen durch Zink sind angesichts der relativ hohen Tagesdosis nur nach Aufnahme großer Mengen möglich. Allergische Reaktionen auf Zink sind derzeit nicht bekannt und angesichts der hohen essenziellen Dosis auch nicht zu erwarten. Auf Mikroorganismen wirkt Zink in höheren Konzentrationen bakteriostatisch. Dies ist ein Grund für den guten Erfolg der klassischen Zink-Phosphat-Zemente.

### Zinn – Sn

Zinn wird zur Verbesserung der Härte in Goldgusslegierungen eingesetzt. In goldreduzierten Aufbrennlegierungen verbessert Zinn die Gießbarkeit und wirkt härtesteigernd. In Loten und Palladiumbasislegierungen macht man sich den Schmelzintervall senkenden Effekt des Zinns zu Nutze. Metallisches oder anorganisch gebundenes Zinn ist für den Menschen erst in hohen Konzentrationen giftig. Erfahrungen wurden vor allem mit Lebensmitteln aus verzinneten Dosen gesammelt. Typische Zinn-Konzentrationen in Konservennahrung liegen bei 20–50 mg/kg. Als tolerierbare Obergrenze werden 250 mg/kg angesehen. Demgegenüber stellen die aus Dentallegierungen freisetzbaren Zinnmengen einen vernachlässigbaren Faktor dar. Organisch gebundenes Zinn, wie es früher in einigen Medikamenten und in Fungiziden u. ä. eingesetzt wurde ist auch für den Menschen durchaus giftig, wird aus edlen Dentallegierungen aber nicht freigesetzt. Über Allergien gegen Zinn ist bis heute nichts bekannt.

### Cer – Ce

Cer steigert die Festigkeit von hochgoldhaltigen Legierungen. Zusätzlich verbessert es den Metall-Keramik-Haftverbund. Über die Toxikologie von Cer ist noch nicht allzu viel bekannt. Die tierexperimentell ermittelten toxischen Dosen liegen jedoch weit über dem Gehalt an Cer in den Dentallegierungen. Allergien gegenüber Cer sind bisher nicht bekannt.



In der folgenden Übersicht werden die wichtigsten Informationen zur biologischen Wirkung der einzelnen Legierungskomponenten zusammenfassend dargestellt.

Element	Essenzielle Menge / Tag	Aufnahme / Tag	Systemische Toxizität	Cytotoxizität	Allergien
Beryllium	–	0,02 mg	hoch, Staub ist kanzerogen	hoch	häufig
Chrom	0,05 mg (unsicher)	0,1 mg	Metall und Cr(III)salze: gering Cr(VI): hoch	Cr(III)salze: gering Cr(VI): hoch	Cr(VI): häufig
Eisen	18 mg	10–20 mg	sehr gering	gering	sehr selten
Gallium	–	0,0005 mg	gering	gering	nicht beschrieben
Germanium	–	0,4–3,5 mg	sehr gering	gering	nicht beschrieben
Gold	–	0,0001 mg	sehr gering	gering	Metall: selten, Verbindungen: möglich
Indium	–	0,003 mg	gering	hoch	selten
Iridium	–	0,000002 mg	sehr gering	gering	nicht beschrieben
Kobalt	0,03 mg	0,2 mg	gering	hoch	ca. 3 % der Bevölkerung
Kupfer	3 mg	2–5 mg	gering	sehr hoch	sehr selten
Mangan	3 mg	3 mg	Metall sehr gering, Staub hoch	gering	sehr selten
Molybdän	0,2 mg	0,3 mg	gering	gering	nicht beschrieben
Nickel	unsicher	0,5 mg	Staub kanzerogen, sonst gering	gering	sehr häufig
Palladium	–	0,001 mg	sehr gering	sehr gering	Häufigkeit ungewiss, Ni-Allergiker mehr betroffen
Platin	–	0,001 mg	sehr gering	gering	Metall: sehr selten, Verbindungen: häufig
Rhodium	–	nicht bekannt	sehr gering	gering	nicht beschrieben
Ruthenium	–	0,0002 mg	sehr gering	gering	nicht beschrieben
Silber	–	0,05 mg	gering	sehr hoch	selten
Tantal	–	nicht bekannt	sehr gering	sehr gering	nicht beschrieben
Titan	–	1 mg	sehr gering	sehr gering	sehr selten
Zink	15 mg	20 mg	sehr gering	hoch	sehr selten
Zinn	–	0,2 mg	gering	gering	sehr selten
Cer	–	nicht bekannt	gering	gering	nicht beschrieben

Die Angaben zu den essenziellen Mengen beruhen auf Empfehlungen der WHO. Werte zur täglichen Aufnahme stammen teils direkt aus der Fachliteratur, teils wurden sie auf Basis der Zusammensetzung typischer Nahrungsmittel abgeschätzt. Angaben zur systemischen Toxizität stammen aus verschiedenen Quellen der toxikologischen Fachliteratur. Angaben zur Cytotoxizität berücksichtigen Untersuchungen insbesondere an Mausfibroblasten. Eine hohe Cytotoxizität hat auch eine hohe antibakterielle Wirkung zur Folge und kann damit durchaus auch positiv bewertet werden, wenn weitere biologische Eigenschaften des Elementes positiv sind (z. B. Kupfer). Angaben zur Allergiehäufigkeit entstammen unterschiedlichen Quellen. Detaillierte Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern sind zu beachten!

Ob Trainingsmetall, Lote oder Laserschweißdrähte – in unserem Sortiment finden Sie auch die kleinen Helfer für das Verarbeiten von Metallen in der Zahntechnik.

### SICHTBARER ERFOLG.

**Einer von sieben guten Gründen, sich für Hera zu entscheiden.**

Um hochwertige Legierungen wirklich perfekt zu machen, muss die Basis stimmen. Und die besteht bei Hera aus sieben besonders wertvollen Gründen. So zum Beispiel Erfolg. Den erkennt man an der klaren Strategie, stetig steigende Marktanteile zu erreichen und damit führender Legierungshersteller zu sein.

[kulzer.de/Hera](https://www.kulzer.de/Hera)

## EDELMETALL-DRAHTLEGIERUNGEN GEMÄSS EN ISO 22674

### Drahtlieferformen

Legierung	Form	Profil	Abmessung in mm
Maingold O	rund	•	0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,1 / 1,2 / 1,5
Maingold O	halbrund	◐	0,75 x 1,5 / 0,9 x 1,8

### Lieferform 200 mm

Legierung	Abmessung	Art.-Nr.
Maingold O	∅ 0,7 mm	<b>1440 0070</b>
	∅ 0,8 mm	<b>1440 0080</b>
	∅ 0,9 mm	<b>1440 0090</b>
	∅ 1,0 mm	<b>1440 0100</b>
	∅ 1,1 mm	<b>1440 0110</b>
	∅ 1,2 mm	<b>1440 0120</b>
	∅ 1,5 mm	<b>1440 0150</b>

Legierung	Abmessung	Art.-Nr.
Maingold O	0,75 x 1,5 mm halbrund	<b>1447 5150</b>
	0,9 x 1,8 mm halbrund	<b>1440 9180</b>

# 8 HERA® GERÜSTWERKSTOFFE

## 8.2 EDELMETALL- UND NEM-PRODUKTE

### EDELMETALL-DRAHTLEGIERUNGEN GEMÄSS EN ISO 22674

#### Zusammensetzung

Legierung	Gehalt in Massen%												Typ	Farbe	Indikation*
	Au	Ag	Pt	Pd	Cu	Sn	Zn	In	Ta	Ir	Ru	Sonstige			
Maingold O	70,0	12,5	7,0	0,4	10,0	–	–	–	–	0,1	–	–	4	gelb	13

\* Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Legierungstabelle.

#### Technische Daten

Legierung	Dichte g/cm <sup>3</sup>	Härte			0,2 % Dehngrenze		Buchdehnung		Schmelzintervall	
		HV5			MPa		%		Solidus	Liquidus
		w/k	v	s	w/k	v	w/k	v	°C	°C
Maingold O	15,7	180	285	–	430	740	26	10	890	970

## LASERSCHWEISSDRÄHTE GEMÄSS EN ISO 28319

Aufbrennkeramiklegierungen	Art.-Nr.	Art.-Nr.
	Ø 0,3 mm Länge 200 mm	Ø 0,5 mm Länge 200 mm
Bio Supra Ceram	–	<b>1620 0300</b>
Bio Ceram Plus	<b>1252 0330</b>	–
Bio Herador SG	<b>1256 0330</b>	<b>1256 0300</b>
Bio Herador N	<b>1257 0330</b>	<b>1257 0300</b>
Bio Herador GG	–	<b>1355 0300</b>
Herador EC	–	<b>1612 0300</b>
Herador MP	<b>1253 0330</b>	<b>1253 0300</b>
Herador PF	<b>1615 0330</b>	–
Herador C	<b>1512 0330</b>	<b>1512 0300</b>
Herador S	–	<b>1700 0300</b>
Herador G	<b>1510 0330</b>	–
Herador GG	<b>1350 0330</b>	–
Herador H	<b>1570 0330</b>	<b>1570 0300</b>
Herador NH	<b>1610 0330</b>	<b>1610 0300</b>
Heraloy G	<b>1030 0330</b>	–
Herabond	–	<b>1560 0300</b>
Albabond B	<b>1095 0330</b>	<b>1095 0300</b>

Universallegierungen	Art.-Nr.	Art.-Nr.
	Ø 0,3 mm Länge 200 mm	Ø 0,5 mm Länge 200 mm
Heranorm Sun	<b>1495 0330</b>	<b>1495 0300</b>
Mainbond Sun	<b>1491 0330</b>	<b>1491 0300</b>
AureaSun	<b>1201 0330</b>	–
AlbaSun	<b>1140 0330</b>	<b>1140 0300</b>
Bio Heranorm	<b>1502 0330</b>	–
Mainbond EH	<b>1505 0330</b>	–
Mainbond A	<b>1500 0330</b>	<b>1500 0300</b>
Hera KF	<b>1200 0330</b>	<b>1200 0300</b>

Goldgusslegierungen	Art.-Nr.	Art.-Nr.
	Ø 0,3 mm Länge 200 mm	Ø 0,5 mm Länge 200 mm
Bio Maingold SG	<b>1431 0330</b>	<b>1431 0300</b>
Maingold MP	<b>1437 0330</b>	<b>1437 0300</b>

Edelmetallreduzierte Dentalgusslegierungen	Art.-Nr.	Art.-Nr.
	Ø 0,3 mm Länge 200 mm	Ø 0,5 mm Länge 200 mm
Hera GG	<b>1390 0330</b>	<b>1390 0300</b>
Hera PF	<b>1395 0330</b>	–

## EDELMETALL-LOTE GEMÄSS EN ISO 9333

Lotbändchen 0,25 mm x 1,0 mm, Röllchen à 4 g

Lote Aufbrennkeramiklegierungen	Art.-Nr.
Herador Lot 1100	<b>1580 0000</b>
Herador Lot 1070	<b>1585 0000</b>
Herador Lot 1060	<b>1581 0000</b>
Herador Lot 1060 S	<b>1581 5000</b>
Herador PF Lot 1040	<b>1586 0000</b>
Herador Lot 1030	<b>1251 0000</b>
Herador PF Lot 1010	<b>1580 5000</b>
Herador/Maingold Lot 800	<b>1482 0000</b>
Herador/Maingold PF Lot 800	<b>1484 0000</b>
Herador Lot V 800	<b>1583 0000</b>

Lote für Universallegierungen	Art.-Nr.
Herastar AU Lot 1	<b>1606 0000</b>
Herastar AU Lot 2	<b>1607 0000</b>
HeraSun Lot 1	<b>1604 0000</b>
HeraSun Lot 2	<b>1603 0000</b>
Maingold Lot 875	<b>1501 0000</b>
Spezial Lot 970	<b>1509 0000</b>

Lote für EM- und NEM-Legierungen	Art.-Nr.
Stahlgold Lot 750	<b>1380 0000</b>
Stahlgold Lot 910	<b>1360 0000</b>

Lote für Goldgusslegierungen	Art.-Nr.
Maingold Lot 850	<b>1481 0000</b>
Maingold/Hera Lot 800	<b>1482 0000</b>
Maingold/Hera Lot 750	<b>1483 0000</b>
Herador/Maingold PF Lot 800	<b>1484 0000</b>
Maingold PF Lot 750	<b>1485 0000</b>
U-Lot 820	<b>1241 0000</b>
Hera Lot 800	<b>1662 0000</b>

## ZUSAMMENSETZUNG UND TECHN. DATEN DER LOTE EN ISO 9333

	Farbe	Gehalt in Massen %										Schmelzintervall		Einsatz	Arbeitstemp. °C
		Au	Ag	Pt	Pd	Cu	In	Zn	Ir	Ru	Sonstige	Solidus °C	Liquidus °C		
<b>Lote für Aufbrennkeramiklegierungen</b>															
Herador Lot 1100		79,8	7,9	–	7,4	3,8	–	1,0	x	x	–	1030	1095	A	1100
Herador Lot 1070		62,5	3,0	–	16,4	16,0	1,0	1,0	x	x	–	1010	1065	A	1070
Herador Lot 1060		71,9	5,0	–	12,0	8,0	1,0	2,0	x	x	–	1000	1045	A	1060
Herador Lot 1060 S		68,9	20,0	9,0	–	–	–	1,0	0,1	–	1,0 Sn	1005	1060	A	1060
Herador PF Lot 1040		79,0	16,6	3,0	–	–	–	1,3	0,1	–	–	990	1035	A	1040
Herador Lot 1030		64,0	35,0	–	0,45	–	0,5	–	x	x	–	980	1030	A	1030
Herador PF Lot 1010		77,4	18,0	1,97	–	–	–	2,5	–	x	0,1 Mn	940	995	A	1010
Herador / Maingold Lot 800		70,5	6,5	–	1,4	13,0	5,5	3,0	x	x	–	715	785	B	800
Herador / Maing. PF Lot 800		70,5	6,5	1,4	–	13,0	5,5	3,0	0,1	–	–	715	785	B	800
Herador Lot V 800		38,0	36,7	–	–	25,0	–	0,3	–	–	–	775	785	B	800
<b>Lote für Universalliegierungen</b>															
HeraSun Lot 1		79,0	13,5	1,45	–	–	–	6,0	x	–	–	820	890	1/A	900
HeraSun Lot 2		73,0	12,0	0,45	–	–	–	14,5	x	–	–	670	700	2/B	710
Mainbond Lot 875		75,5	12,0	0,45	–	9,5	–	2,5	x	–	–	825	875	1/A	875
Spezial Lot 970		68,0	23,5	4,4	–	–	–	4,05	x	–	–	900	965	1/A	970
<b>Lote für Goldgusslegierungen</b>															
Maingold Lot 850		70,5	5,0	–	3,9	13,0	5,5	2,0	x	x	–	770	850	1	850
Herador/Maingold Lot 800		70,5	6,5	–	1,4	13,0	5,5	3,0	x	x	–	715	785	1	800
Maingold/Hera Lot 750		59,8	14,8	–	0,2	15,2	6,0	4,0	–	–	–	650	755	2	750
Herador/Maingold PF Lot 800		70,5	6,5	1,4	–	13,0	5,5	3,0	0,1	–	–	715	785	1	800
Maingold PF Lot 750		59,8	14,8	0,2	–	15,2	6,0	4,0	–	–	–	675	745	2	750
U-Lot 820		71,5	16,0	1,0	0,9	–	–	10,5	x	x	–	730	805	1	820
Hera Lot 800		55,6	18,0	–	4,4	11,9	6,0	4,0	x	x	–	720	790	1	800
<b>Lote für Edelmetall- und Nichtedelmetall-Legierungen</b>															
Stahlgold Lot 750		42,0	24,4	–	3,0	16,5	7,0	4,0	x	x	3,0 Mn	660	760	EM/CoCr	750
Stahlgold Lot 910 !!		80,0	–	–	–	–	–	4,0	–	–	1,0 Sn/15,0 Ni	855	910	NEM/CoCr	910
<b>Drahtlieferformen</b>															
Legierung	Form	Profil									Abmessungen in mm				
Maingold O	rund	●									0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,1 / 1,2 / 1,5				
Maingold O	halbrund	◐									0,75 x 1,5 / 0,9 x 1,8				

## LEGENDE

### Anwendung der Lote / Laserschweißdrähte

#### Fußnoten

- \* Die Arbeitstemperatur in °C ist Bestandteil der Lotbezeichnung.
- \*\* Empfohlene Flussmittel: Edelmetall-/Edelmetall:  
Edelmetall-/Nichtedelmetall: Hera SLP 99  
Nichtedelmetall-/Nichtedelmetall: Hera SLP 99
- 1) Geeignetes Flussmittel verwenden.
- 2) Herador Lot V800 unter Vakuum mit Grafitbrennträger löten.
- 3) Empfohlene Alternativlegierung.
- 4) Entsprechende Edelmetall-Gusslegierung verwenden.
- 5) Bei Verarbeitung mit HeraCeram.
- 6) Auf exakte Temperaturführung ist zu achten! 740 °C dürfen nicht überschritten werden!  
Maximale Temperatursteigrate 55 °C/min.
- 7) Flammenlötlung

#### Fußnoten

- A = Vor dem Keramikbrand
  - B = Nach dem Keramikbrand
  - 1 = Erstlot
  - 2 = Zweitlot
  - x = Gehalt < 0,1 Massen%
  - !! = Achtung! Nickelhaltig!
- Es gelten die aktuellen Gebrauchsanweisungen von HeraCeram und HeraCeram Sun.

#### Farbe der Lote

-  = weiß
-  = hellgelb
-  = gelb

Alba®, Albabond®, AlbaSun®, AureaSun®, BioCeramPlus®, BioSupraCeram®, Hera®, Heraenium®, Herabond®, HeraCeram®, Herador®, Heraloy®, HeranormSun®, HeraSun®, Mainbond®, MainbondSun®, Maingold®, Preciano® = eingetragene Marken von Kulzer  
Aurea = Handelsname

# ANWENDUNG DER LOTE

# LASERSCHWEISSDRÄHTE

	Vor dem Keramikbrand						Nach dem Keramikbrand		Legierung erhältlich als		
	Lot	Arbeitstemperatur °C* / Lotfarbe				Lot	Flussmittel** Arbeitstemp.* °C Lotfarbe	Laserschweißdraht			
								ø 0,5 mm x 200 mm	ø 0,3 mm x 200 mm		
<b>Implantat</b>	Bio Supra Ceram	Herador (PF) Lot			(PF) 1040	1060 S	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	–	
<b>hochgoldhaltig</b>	Bio Ceram Plus	Herador PF Lot				1010 <sup>4)</sup>	Herador / Maingold PF Lot	800	–	✓	
	Bio Herador SG	Herador PF Lot			1040	1010 <sup>4)</sup>	Herador / Maingold PF Lot	800	–	✓	
	Bio Herador CN	Herador PF Lot			1040	1010 <sup>4)</sup>	Herador / Maingold PF Lot	800	Bio Herador N <sup>2)</sup>		
	Bio Herador N	Herador PF Lot			1040	1010 <sup>4)</sup>	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓	
	Bio Herador GG	–					Herador / Maingold PF Lot	800	✓	–	
	Bio Herador MP	Herador PF Lot			1040	1010 <sup>4)</sup>	Herador / Maingold PF Lot	800	Herador MP <sup>2)</sup>		
	Herador EC	Herador PF Lot				1010 <sup>4)</sup>	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	–	
	Herador MP	Herador PF Lot			1040	1010 <sup>4)</sup>	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓	
	Herador PF	Herador PF Lot			1040	1010 <sup>4)</sup>	Herador / Maingold PF Lot	800	–	✓	
	Herador C	Herador PF Lot			1040	1010 <sup>4)</sup>	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓	
	Herador S	Herador Lot		1070		1060	1060 S	Herador / Maingold Lot	800	✓	–
	Herador G	Herador Lot				1060 S	Herador / Maingold PF Lot	800	–	✓	
	Herador GG	–					Herador / Maingold PF Lot	800	–	✓	
	Herador H	Herador Lot	1100	1070		1060	1060 S	Herador / Maingold Lot	800	✓	✓
Herador NH	Herador Lot	1100	1070		1060	1060 S	Herador / Maingold Lot	800	✓	✓	
<b>gold-reduziert</b>	Heralay G	Herador Lot		1070		1060	1060 S	Herador Lot V <sup>1)</sup>	800	–	✓
	Herabond	Herador Lot	1100	1070		1060	1060 S	Herador Lot V <sup>1)</sup>	800	✓	–
	Herabond N	Herador Lot	1100	1070		1060	1060 S	Herador Lot V <sup>1)</sup>	800	Herabond <sup>2)</sup>	–
<b>Pd-Basis</b>	Albabond B	Herador Lot		1070		1060	1060 S	Herador Lot V <sup>1)</sup>	800	✓	✓
	Albabond A	Herador Lot	1100	1070		1060	1060 S	Herador Lot V <sup>1)</sup>	800	Albabond B <sup>2)</sup>	
	Heralight	Herador Lot		1070		1060	1060 S	Herador Lot V <sup>1)</sup>	800	–	–
<b>Hera Sun</b>	HeranormSun	HeraSun Lot 1			900		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	✓	✓	
	MainbondSun	HeraSun Lot 1			900		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	✓	✓	
	AureaSun	HeraSun Lot 1			900		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	✓	✓	
	AlbaSun	HeraSun Lot 1			900		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	–	✓	
<b>universal</b>	Bio Heranorm	HeraSun Lot 1			900		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	–	✓	
	Mainbond EH	Mainbond Lot			875		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	–	✓	
	Mainbond A	Mainbond Lot			875		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	✓	✓	
	Keramikgold PKF	Spezial Lot			970		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	Bio Heranorm <sup>2)</sup>		
	Keramikgold N	HeraSun Lot 1			900		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	Bio Heranorm <sup>2)</sup>		
	Hera KF	Mainbond Lot			875		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	✓	✓	
	Hera Ecobond	HeraSun Lot 1			900		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	Hera KF <sup>2)</sup>		
	Heradent	Mainbond Lot			875		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	AlbaSun <sup>2)</sup>		
	Herabest	HeraSun Lot 1			900		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	Hera KF <sup>2)</sup>		
	Herastar	HeraSun Lot 1			900		HeraSun Lot 2	710 <sup>3)</sup>	Hera KF <sup>2)</sup>		
<b>hochgoldhaltig</b>	Bio Maingold SG	Herador / Maingold PF Lot 800				Maingold PF Lot 750			✓	✓	
	Maingold SG	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800			Maingold / Hera Lot 750			Bio Maingold SG <sup>2)</sup>		
	Maingold MP	Herador / Maingold PF Lot 800				Maingold PF Lot 750			✓	✓	
	Maingold Premium	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800			Maingold / Hera Lot 750			Bio Maingold SG <sup>2)</sup>		
	Maingold OG	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800			Maingold / Hera Lot 750			Mainbond EH <sup>2)</sup>		
	Bio Maingold TK	Herador / Maingold PF Lot 800				Maingold PF Lot 750			Bio Herador N <sup>2)</sup>		
	Bio Maingold IT	Herador / Maingold PF Lot 800				Maingold PF Lot 750			Bio Maingold SG <sup>2)</sup>		
Bio Maingold I	Herador / Maingold PF Lot 800				Maingold PF Lot 750			Bio Maingold SG <sup>2)</sup>			
<b>gold-reduziert</b>	Hera SG	Hera Lot 800				Maingold / Hera Lot 750			Hera GG <sup>2)</sup>		
	Hera GG	Hera Lot 800				Maingold / Hera Lot 750			✓	✓	
	Hera PF	Herador / Maingold PF Lot 800				Maingold PF Lot 750			–	✓	
	Maingold O	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800			Maingold / Hera Lot 750			Draht aus Lieferprogramm oder <sup>2)</sup>		
	Edelmetall-Legierungen an	Heraenium CE / EH / NF / Laser				Stahlgold Lot 750			3)	3)	
	NEM-Legierungen	Heraenium CE / EH / NF / Laser				Stahlgold Lot 910			–	–	
	Heraenium P					Stahlgold Lot 750	750		–	–	
	Heraenium Pw					Stahlgold Lot 750	750		–	–	
	HeraeniumSun					Stahlgold Lot 750	750		–	–	

\* siehe Legende Anwendung der Lote

## TRAININGSMETALL

### Trainingsmetall-Set Nichtedelmetall-Legierung für Übungsarbeiten

Trainingsmetall ist eine gelbe, nicht mundbeständige Legierung, die es ermöglicht, mit geringem Materialaufwand Übungsarbeiten und Ausstellungsstücke herzustellen. Die Gusseigenschaften und die mechanischen Eigenschaften von Trainingsmetall sind denen einer Goldgusslegierung vom Typ 3 (gem. der Typeinteilung in EN ISO 22674) so ähnlich, dass bei der Verarbeitung keine Unterschiede zu machen sind.

Trainingsmetall kann mit allen traditionellen Gießgeräten vergossen werden. Trainingsmetall ist frei von Beryllium, Cadmium und Blei.



Lieferform	Artikel-Nr.
Trainingsmetall-Set, bestehend aus: – 30g Trainingsmetall – 1g Trainingslot 1 – 1g Trainingslot 2 – Schmelzpulverpellets Hera SP 99	<b>6460 2012</b>
Trainingsmetall-Gussplättchen à 1g, bel. Gewichte	<b>6460 2013</b>
Trainingslot 1, Arbeitstemperatur 800 °C, 1g Packung	<b>6460 2015</b>
Trainingslot 2, Arbeitstemperatur 700 °C, 1g Packung	<b>6460 2016</b>
Trainingsmetall-Laserschweißdraht, Ø 0,5 mm, Länge 200 mm	<b>6607 7858</b>

### Technische Daten

Zusammensetzung in Massen%								
Cu	Sn	Co						
85,0	10,0	5,0						
Härte	0,2% Dehngrenze	Bruchdehnung	Dichte	Solidus	Liquidus	Gießtemperatur	Vorwärmtemperatur	Weichglühen
HV5	MPa	%	g/cm <sup>3</sup>	°C	°C	°C	°C	°C, min.
125	280	53	8,8	860	1030	1160	700	750,15



**Duolock®\*, Konstruktionselemente**

Von Duolock bis LogaSun und anderen Konstruktionselementen können die wesentlichen Aufgabenstellungen beim kombinierten Zahnersatz abgedeckt werden. Die große Palette an Geschieben, Halte- und Retentionselementen und Ankersystemen bietet hochpräzise Lösungen für Herausforderungen in der Kombinationstechnik.

**GEWACHSENES VERTRAUEN.**

**Einer von sieben guten Gründen, sich für Hera zu entscheiden.**

Um hochwertige Legierungen wirklich perfekt zu machen, muss die Basis stimmen. Und die besteht bei Hera aus sieben besonders wertvollen Gründen. So zum Beispiel Vertrauen. Unsere Kunden schätzen den persönlichen Kontakt zu ihrem Außendienstmitarbeiter. Er kennt die Anforderungen und die besonderen Herausforderungen und kann daher immer die beste Lösung bieten. Der Grundstein für eine langjährige partnerschaftliche Geschäftsbeziehung.

[www.kulzer.de/Hera](http://www.kulzer.de/Hera)

# WERKSTOFFE UND TECHNISCHE DATEN FÜR FEINMECHANISCHE TEILE

Legierung C 0197	Material- Nr.	Zusammensetzung in Massen%										Verarbei- tungs- symbol	Schmelzintervall		Härte vergütet	0,2% Dehngrenze (MPa) vergütet	Vergüten °C	Min.				
		Au	Ag	Pt	Pd	Cu	Sn	Zn	In	Ga	Ir		Ru	Sonst.					Solidus °C	Liquidus °C		
HSL	1	61,00	-	23,80	15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2 Rh	1360	1460	250 HV5	780	700	30
Pt-Ir	2	-	-	80,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1830	1855	300 HV5	920	-	-
Pd-Ag Basis	11	2,00	37,00	8,00	40,00	13,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1170	1240	235 HV5	620	220	10
Au-Ag Basis	15	70,0	12,5	7,0	0,4	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	890	970	285	740	400	15
Au-Ag Basis	16	71,00	12,30	2,00	1,90	12,20	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	900	930	250 HV5	670	350	15
Au-Ag Basis	17	71,00	12,30	3,90	-	12,20	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-	0,10	900	930	250 HV5	670	350	15
Au-Ag Basis	21	70,00	13,40	8,50	-	7,50	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-	0,10	895	1010	295 HV5	600	450	15
Au-Ag Basis	21	70,00	13,40	8,50	-	7,50	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-	0,10	895	1010	295 HV5	600	450	15
Titanium Grade 2	30	Ti 99,7% = Ti 7065																				
Edelstahl	32	1,4305 X10CrNiS189 !!																				
Kunststoff	33	PEEK Polyetheretherketon																				
Titan	35	Ti 99,00%, C 0,10%, Fe 0,30%, O 0,5%, H 0,015% (3.7065)																				
Kunststoff	36	PMMA Polymethylmethacrylat																				
Kunststoff	37	POM Polyoxymethylen																				
Aluminiumoxid	38	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>																				
Plexiglas	40	Methylmethacrylate based acrylic resin																				
Polypropylen	41																					
Polystryol	42																					
Edelstahl	45	1,4301 X5CrNi1810 !!																				
Au-Ag Basis	46	67,00	13,50	8,50	-	10,80	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	910	995	265 HV1	680	-	-
Au-Pd Basis	47	60,00	-	19,00	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1400	1470	220 HV1	610	-	-
Au-Ag Basis	48	70,00	12,00	5,00	-	13,00	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	910	995	-	-	400	60
Au-Ag Vorderseite	49	79,30	12,30	0,30	1,60	5,50	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	890	1010	210/310 HV5	480*/800	-	-
Au-Ag Rückenplatte	49	70,00	13,50	4,40	2,00	8,80	-	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	890	1010	210/310 HV5	480*/800	-	-
Au-Ag	50	79,30	12,30	0,30	1,60	5,50	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	890	1010	210/310 HV5	480*/800	-	-
Ti 6Al 4V	51	Al 5,5-6,75%, V 3,5-4,5%, Others <0,5%, Rest Ti																				

**Achtung!**  
 Einzelteile einiger Konstruktionselemente (Matrizen und Patrizen) sind in verschiedenen Legierungen erhältlich.  
 Sind für Einzelteile HSL-Legierungen eingegeben, so sind diese angussfähig (bei Aufbrennlegierungen mit einem hohen Schmelzintervall nur bedingt angussfähig).  
 !! = Achtung! Nickelhaltig  
 \* = weichgeglüht

## T-GESCHIEBE

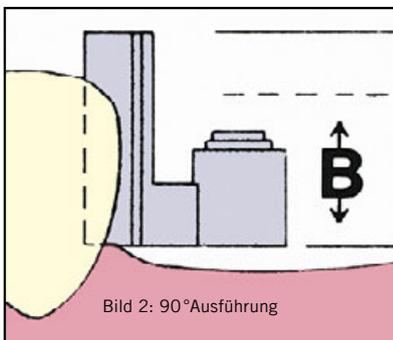
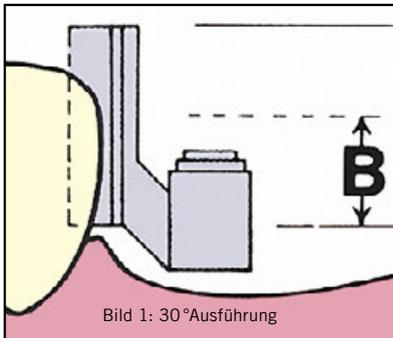
**DuoLock®\***

Starres, intrakoronales Präzisionsgeschiebe mit gezielt einstellbarer Friktion zur prothetischen Versorgung mit Freiid- und Schaltprothesen sowie abnehmbaren Brücken.

Fixierstifte müssen gesondert bestellt werden.

**Eigenschaften**

- Appendixabwinkelungen wahlweise in 30° (Bild 1) und 90° (Bild 2) erhältlich
- austauschbarer Patrizenkörper aus Titan
- Gewindekappen in verschiedenen Ausführungen für Anguss, Klebe-, Löt- und Lasertechnik
- das DuoLock ist bis auf 2,9 mm kürzbar



Maßstab 1:1	Appendix Abwin- kelung	Abmessungen Gewindekappe		Werkstoff Matrize	Werkstoff Gewinde- kappe		Artikel-Nr.
		Höhe mm	Breite mm		Primär	Sekundär	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 4900</b>	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 4901</b>	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 5000</b>	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 5010</b>	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 5100</b>	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 5110</b>	
	90°	5,4	3,1			<b>6480 5200</b>	
	90°	5,4	3,1			<b>6480 5210</b>	
	90°	5,4	3,1			<b>6480 5300</b>	
	90°	5,4	3,1			<b>6480 5310</b>	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 5001</b>	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 5005</b>	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 5101</b>	
	30°	5,4	3,1			<b>6480 5105</b>	
	90°	5,4	3,1			<b>6480 5201</b>	
	90°	5,4	3,1			<b>6480 5205</b>	
	90°	5,4	3,1			<b>6480 5301</b>	
	90°	5,4	3,1			<b>6480 5305</b>	

# T-GESCHIEBE

## DuoLock®\* Einzelteile



Geschiebe-Artikel-Nr. 6480 4900 – 30°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize Titan	30	6480 1001
* Patrizenkörper Titan, austauschbar	30	6480 1009
Gewindekappe Titan	30	6480 1003
Aktivierschraube Titan	30	6480 1015
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014



Geschiebe-Artikel-Nr. 6480 4901 – 30°	Werkstoff	Artikel-Nr.
* Patrizenkörper Titan, austauschbar	30	6480 1009
Gewindekappe Titan	30	6480 1003
Aktivierschraube Titan	30	6480 1015
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014
Spacer	38	6480 1006



Geschiebe-Art.-Nr. 6480 5000 – 30° und 6480 5200 – 90°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize HSL	1	6480 1007
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 30°	30	6480 1009
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 90°	30	6480 1010
Gewindekappe Pd-Ag Basis	11	6480 1011
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014
Aktivier-Schrauben Titan	30	6480 1015



Geschiebe-Art.-Nr. 6480 5010 – 30° und 6480 5210 – 90°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize HSL	1	6480 1007
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 30°	30	6480 1009
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 90°	30	6480 1010
Gewindekappe Pt-Ir mit Dublierhilfe (Messing)	2	6480 1012
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014
Aktivier-Schraube Titan	30	6480 1015



Geschiebe-Art.-Nr. 6480 5100 – 30° und 6480 5300 – 90°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize Kunststoff mit Pt/Ir-Schiene	2	6480 1008
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 30°	30	6480 1009
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 90°	30	6480 1010
Gewindekappe Pd-Ag Basis	11	6480 1011
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014
Aktivier-Schrauben Titan	30	6480 1015



Geschiebe-Art.-Nr. 6480 5110 – 30° und 6480 5310 – 90°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize Kunststoff mit Pt/Ir-Schiene	2	6480 1008
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 30°	30	6480 1009
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 90°	30	6480 1010
Gewindekappe Pt-Ir mit Dublierhilfe (Messing)	2	6480 1012
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014
Aktivier-Schraube Titan	30	6480 1015

\*inklusive Schrauben

## T-GESCHIEBE

## DuoLock®\* Einzelteile



Geschiebe-Art.-Nr. 6480 5001 – 30° und 6480 5201 – 90°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize HSL	1	6480 1007
*Patrizenkörper Titan, austauschbar, 30°	30	6480 1009
*Patrizenkörper Titan, austauschbar, 90°	30	6480 1010
Gewindekappe Pd-Ag Basis glatt	11	6480 1013
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014
Aktivier-Schraube Titan	30	6480 1015



Geschiebe-Art.-Nr. 6480 5005 – 30° und 6480 5205 – 90°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Gewindekappe Titan	30	6480 1003
Matrize HSL	1	6480 1007
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 30°	30	6480 1009
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 90°	30	6480 1010
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014
Aktivier-Schraube Titan	30	6480 1015



Geschiebe-Art.-Nr. 6480 5101 – 30° und 6480 5301 – 90°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize Kunststoff Pt-Ir-Schiene	2	6480 1008
*Patrizenkörper Titan, austauschbar, 30°	30	6480 1009
*Patrizenkörper Titan, austauschbar, 90°	30	6480 1010
Gewindekappe Pd-Ag Basis glatt	11	6480 1013
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014
Aktivier-Schraube Titan	30	6480 1015



Geschiebe-Art.-Nr. 6480 5105 – 30° und 6480 5305 – 90°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Gewindekappe Titan	30	6480 1003
Matrize Kunststoff Pt-Ir-Schiene	2	6480 1008
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 30°	30	6480 1009
* Patrizenkörper Titan, austauschbar, 90°	30	6480 1010
Befestigungsschraube Titan	30	6480 1014
Aktivier-Schrauben Titan	30	6480 1015



Patrizenkörper aus Pd-Ag	Werkstoff	Artikel-Nr.
*Patrizenkörper Pd-Ag, austauschbar, 30°	11	6609 4185
*Patrizenkörper Pd-Ag, austauschbar, 90°	11	6609 4186



Patrizenkörper mit Aufmaß aus Titan	Werkstoff	Artikel-Nr.
* 30° Patrizenkörper Titan, blau, Aufmaß 0,08 mm	30	6480 1117
* 30° Patrizenkörper Titan, gelb, Aufmaß 0,15 mm	30	6480 1118
* 30° Patrizenkörper Titan, rot, Aufmaß 0,22 mm	30	6480 1119
* 90° Patrizenkörper Titan, blau, Aufmaß 0,08 mm	30	6480 1120
* 90° Patrizenkörper Titan, gelb, Aufmaß 0,15 mm	30	6480 1121
* 90° Patrizenkörper Titan, rot, Aufmaß 0,22 mm	30	6480 1122

\* inklusive Schrauben



## Zeichenerklärung



angussfähig



lötbar



klebbar



7 Legierungs-Nummer

## T-GESCHIEBE

### Keramikmatrize



1006

Eine Alternative zum Angießen oder Anlöten vorgefertigter Teile bietet die Spacertechnik, die unter Verwendung eines Keramikformteils (Spacer) die Herstellung einer Matrizenform direkt im Guss erlaubt.

Die mit hoher Präzision herstellbaren Spacer garantieren eine große Formtreue, so dass eine Nachbearbeitung des Gussobjektes im funktionellen Bereich der Matrize nicht notwendig ist.

Der Kunststoffmantel, als Gushilfe, ist rückstandslos verbrennbar.

Die Keramikmatrize für Spacertechnik ist mit allen Ausführungen kombinierbar.

	Werkstoff	Artikel-Nr.
Keramikmatrize	38	6480 1006

### Hilfswerkzeug



Hilfswerkzeug und Hilfsteile	Artikel-Nr.
Parallelhalter für alle Typen	6480 5151
Patrizenparallelhalter (wird ohne Patrizenkörper geliefert)	6480 5156
Parallelhalter für Keramikmatrize	6480 5641
Austausch- und Aktivierinstrument	6480 5152
Fräse zum Entfernen der Einbettmasse in der Gewindekappe	6480 5153
Gewindenachschneider für Gewindekappe	6480 5154
Klebehilfsteil für Nr. 1011	6480 5155
Gewindesicherungskleber	6480 5951

5157



DuoLock – Hilfsmatrize, Ms	Artikel-Nr.
Die Hilfsmatrize für die DuoLock-Geschiebe wurde speziell zur sicheren Fixierung der Patrizen im Gipsmodell bei der Neuanfertigung oder Reparatur der Prothese entwickelt.	6480 5157

5158



DuoLock – Abdruckkappe, Ms	Artikel-Nr.
Die Abdruckkappe für DuoLock-Geschiebe ist ein Hilfsteil zur Fixierung der Geschiebepatrizen bei der Abdrucknahme im Mund des Patienten und zur Übertragung der Situation auf das Modell bei der Herstellung oder Reparatur einer Prothese.	6480 5158

5333



DuoLock – Klebehilfsteil, Ms (nur für glatte Gewindekappe Nr. 1003 + 1013)	Artikel-Nr.
Das Klebehilfsteil wurde speziell für die Klebtechnik der Gewindekappe in den Modellguss entwickelt. Sie garantiert dem Anwender eine sichere Verbindung durch einen definierten Klebespalt.	6480 5333

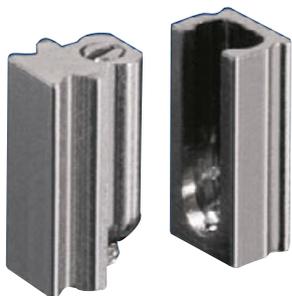
5335



Befestigungsschraube, Ms	Artikel-Nr.
Die Befestigungsschraube aus Messing findet für das Klebehilfsteil sowie die Abdruckkappe Verwendung.	6480 5335

## T-GESCHIEBE

### DuoLock®\* prospektiv



Das T-Geschiebe DuoLock prospektiv ist ein starres, intrakoronar zu verarbeitendes Halteelement. Dieses Konstruktionselement wurde von dem bewährten DuoLock-Geschiebe abgeleitet. Es ermöglicht eine prothetische Versorgung so zu gestalten, dass bei einem eventuell abzusehenden Pfeilverlust die intraoral vorhandenen Primärteile als Basis und Verankerungselement für feststehend kombiniert herausnehmbaren Zahnersatz zu nutzen sind.

Die Matrize ist aus einer hochschmelzenden Legierung (HSL), deren Schmelzintervall 1360 °C bis 1460 °C beträgt. Die Patrize ist aus Platin-Iridium gefertigt. Das DuoLock prospektiv ist bis auf 2,9 mm kürzbar.

Maßstab 1 : 1	Abmessungen Gewindekappe		Werkstoff Matrize	Werkstoff Matrize	Artikel-Nr.
	Höhe mm	Breite mm	Primär	Sekundär	
	5,4	2,8			<b>6480 5323</b>

### DuoLock® prospektiv Einzelteile



Einzelteile	Werkstoff	Artikel-Nr.
Schraube, Titan		<b>6480 1018</b>
Patrize, Pt-Ir (inkl. Schraube)		<b>6480 1017</b>
Matrize, HSL		<b>6480 1016</b>

Hilfswerkzeug	Artikel-Nr.
Parallelhalter	<b>6480 5151</b>
Aktivierinstrument	<b>6480 5452</b>
Gewindenachschneider	<b>6480 8992</b>

## T-GESCHIEBE

### LogaSun®

#### Intrakoronales graziles T-Geschiebe für alle prothetischen Anwendungsgebiete



Das LogaSun-Geschiebe zeichnet sich durch eine sehr geringe Einbautiefe der Matrize (1,4 mm) und Einbauhöhe aus. Die Einbaubreite beträgt stumpf- und matrizenseitig 2,6 mm. Die Patrize besteht aus einer hochgoldhaltigen palladiumfreien Legierung. Selbst bei maximaler Kürzung gewährleistet das LogaSun-Geschiebe immer noch einen optimalen Halt. Die flach gestaltete, sauber gefräste Matrize aus Pt-Ir lässt sich an alle Legierungen problemlos angießen. Durch die präzise, bündige, basale Passung sind Einlagerungen ausgeschlossen.

Maßstab 1 : 1	Appendix Abwinkelung	Abmessungen Gewindekappe		Werkstoff Matrize		Werkstoff Gewinde- kappe		Artikel-Nr.
		Höhe mm	Breite mm	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär	
	35°	6,6	2,5					<b>6480 0282</b>
	90°	6,6	2,5					<b>6480 0296</b>

### LogaSun® Einzelteile

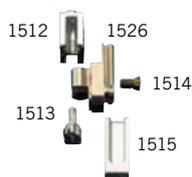


Geschiebe-Artikel-Nr. 6480 0282 – 35°		Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize			<b>6480 1515</b>
* Patrizenkörper			<b>6480 1511</b>
Gewindekappe			<b>6480 1512</b>
Aktivierschraube			<b>6480 1514</b>
Befestigungsschraube			<b>6480 1513</b>

\* inklusive Schrauben

## T-GESCHIEBE

### LogaSun® Einzelteile



Geschiebe-Artikel-Nr. 6480 0296 – 90°	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize	2	6480 1515
* Patrizenkörper	21	6480 1526
Gewindekappe	2	6480 1512
Befestigungsschraube	30	6480 1513
Aktivierschraube	30	6480 1514

\* inclusive Schrauben

Patrizen mit Aufmaß aus Titan	Werkstoff	Artikel-Nr.
35° Patrizenkörper, Aufmaß 0,04 mm	30	6480 1529

### LogaSun®

Hilfswerkzeuge und Hilfsteile	Artikel-Nr.
Parallelhalter	6480 0297
Spacer	6480 1507

# FRONTZAHNGESCHIEBE

## VentraLock®\*

VentraLock ist ein starres intrakoronales Halteelement für den Frontzahn-  
bereich mit definiert einstellbarer Friktion durch eine basale Aktivierschraube  
im Kopf der Patrize.



### Eigenschaften

- Aktivierschraube im Kopf der Patrize und Befestigungsschraube von basal leicht zu erreichen
- Matrize angussfähig an NEM
- Gewindekappe für Löttechnik oder Klebe- und Lasertechnik
- erfordert Schubverteiler
- wird für Schaltprothesen empfohlen
- ist bis auf max. 2,9 mm kürzbar

Maßstab 1 : 1	Abmessungen Gewindekappe		Werkstoff Matrize	Werkstoff Gewinde- kappe	Artikel-Nr.
	Höhe mm	Breite mm	Primär	Sekundär	
	4,0	2,8			<b>6480 5390</b>
	4,0	2,8			<b>6480 5391</b>



Einzelteile zu	Werkstoff	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
Gewindekappe, Titan		<b>6480 1032</b>	<b>6480 5390</b>
Gewindekappe, Pd-Ag Basis (Alba O)		<b>6480 1033</b>	<b>6480 5391</b>
Patrizenkörper, Titan, austauschbar, inkl. Schrauben		<b>6480 1034</b>	<b>6480 1034</b>
Akt.-Schraube, Titan		<b>6480 1035</b>	<b>6480 1035</b>
Befestigungsschraube		<b>6480 1036</b>	<b>6480 1036</b>
Matrize, Pt-Ir		<b>6480 1031</b>	<b>6480 1031</b>



Hilfswerkzeuge und Hilfsteile	Artikel-Nr.
Parallelhalter	<b>6480 5396</b>
Austausch- und Aktivierinstrument	<b>6480 5397</b>

## FRONTZAHNGESCHIEBE

### AnterioLock®\*

Das AnterioLock ist ein sehr kleines, intrakoronales Präzisionsgeschiebe für den Frontzahnbereich, mit einstellbarer Friktion.

Die Aktivierschraube hat eine Arretierung und darf deshalb nicht herausgedreht werden



#### Eigenschaften

- Matrize angussfähig an EM- und NEM-Legierungen
- austauschbarer Patrizenkörper
- erfordert Schubverteiler
- wird für Schaltprothesen empfohlen

Maßstab 1:1	Abmessungen Gewindekappe		Werkstoff Matrize	Werkstoff Gewinde- kappe	Artikel-Nr.
	Höhe mm	Breite mm	Primär	Sekundär	
	3,9	2,5			6480 5400



Einzelteile	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize, Pt/Ir		6480 1037
Gewindekappe, Pd-Ag Basis		6480 1038
Patrizenkörper, Pd-Ag Basis austauschbar, inkl. Schrauben		6480 1039
Akt.-Schraube, Titan		6480 1040
Befestigungsschraube, Titan		6480 1041



Hilfswerkzeuge und Hilfsteile	Artikel-Nr.
Parallelhalter	6480 5451
Gewindenachschneider	6480 8992

## FRONTZAHNGESCHIEBE

### Einseitiges T-Geschiebe

Das einseitige T-Geschiebe ist ein nicht aktivierbares Verbindungselement für festsitzende Brücken, die wegen konvergierender oder divergierender Pfeilzähne in zwei oder mehr Teilen eingesetzt werden müssen.

#### Eigenschaften

- Matrize und Patrize angussfähig



1311



1310



8215



Maßstab 1:1	Abmessungen		Werkstoff Matrize	Werkstoff Matrize	Artikel-Nr.
	Höhe in mm	Breite in mm	Primär	Sekundär	
 	3,8	2,7			<b>6480 8210</b>

Einzelteile	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize, HSL		<b>6480 1310</b>
Patrize, HSL		<b>6480 1311</b>

Hilfswerkzeuge und Hilfsteile	Artikel-Nr.
Parallelometereinsatz	<b>6480 8215</b>

## EXTRAKORONALE GESCHIEBE

### Roach

#### Extrakoronales Verbindungselement für abnehmbare Prothesen

Das Geschiebe nach Roach ist ein extrakoronales Verbindungselement für abnehmbare Schalt- und bilaterale Freiidprothesen.



Einzelteile	Abmessungen			Werkstoff	Artikel-Nr.
	Kopf $\varnothing$ mm	Höhe mm	Breite mm		
Patrize, HSL		–			<b>6480 1301</b>
Matrize ohne Stiel	2,5	5,0	8,4		<b>6480 8022</b>
Matrize mit Stiel	2,5	5,0	8,4		<b>6480 8027</b>

## EXTRAKORONALE GESCHIEBE

### Stabgeschiebe CentralLock II®\*

Starres extrakoronales Halteelement für die Versorgung mit Freiid- und Schaltprothesen



#### Eigenschaften

- konzipiert für Klebe- und Lasertechnik
- Matrize mühelos mittels Klebehilfsteil in Modellguss einklebbar
- auswechselbarer, aktivierbarer Kunststoffeinsatz
- Pt-Ir-Patrize an EM- und NEM-Legierungen angussfähig
- erfordert Schubverteiler

Maßstab 1:1	Abmessungen			Werkstoff Matrize	Werkstoff Patrize	Artikel-Nr.
	Höhe mm	Länge mm	Breite mm	Sekundär	Primär Ø 1,8 mm	
	4,0	2,9	4,3			6480 5660
	4,0	2,9	4,3			6480 5661

### Stabgeschiebe CentralLock II®\* Einzelteile



Geschiebe-Artikel-Nr. 6480 5660	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize, Titan (inkl. Nr. 1050+ 1051)		6480 1048
Patrize, Pt-Ir		6480 1049
Schraube, Titan		6480 1050
Kunststoff-Einsatz		6480 1051
Kunststoff-Einsatz, starke Friktion		6480 1116



Geschiebe-Artikel-Nr. 6480 5661	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize, Titan (inkl. Nr. 1050+ 1051)		6480 1048
Schraube, Titan		6480 1050
Kunststoff-Einsatz		6480 1051
Patrize, Kunststoff		6480 1115
Kunststoff-Einsatz, starke Friktion		6480 1116



Hilfswerkzeuge und Hilfsmittel	Artikel-Nr.
Hilfspatrize	6480 1109
Parallelhalter	6480 5641
Schraubinstrument	6480 8996

#### Zeichenerklärung

- angussfähig    lötbar    klebbar    Legierungs-Nummer

## EXTRAKORONALE GESCHIEBE

### Preci-Vertix®, Preci-Vertix P®

#### Kunststoff-Stabgeschiebe

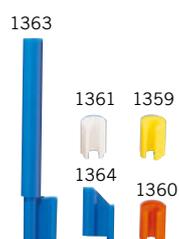
Das Preci-Vertix (Artikel-Nr. 8699) sowie Preci-Vertix P (Artikel-Nr. 8698) ist ein aus Kunststoffteilen bestehendes Stabgeschiebe und dient zur Verankerung von herausnehmbaren Modellgussprothesen.

#### Eigenschaften

- drei verschiedene Kunststoff-Matrizen für unterschiedliche Friktionen und zur Minimierung des Verschleißes



Maßstab 1:1	Appen- dix Abwin- kelung	Abmessungen		Werkstoff		Liefer- form	Artikel-Nr.
		Höhe mm	Breite mm	Matrize Sekundär	Patrize Primär		
	45°	5,0	3,3	41	42	6 Stck.	<b>6480 8698</b>
	90°	5,0	3,3	41	42	6 Stck.	<b>6480 8699</b>



Einzelteile zu	Werkstoff	Lieferform	Artikel-Nr.
Matrize – schwache Friktion	41	6 Stck.	<b>6480 1361</b>
Matrize – mittlere Friktion	41	6 Stck.	<b>6480 1359</b>
Matrize – starke Friktion	41	6 Stck.	<b>6480 1360</b>
Patrize 90°	42	6 Stck.	<b>6480 1363</b>
Patrize 45°	42	6 Stck.	<b>6480 1364</b>



Hilfswerkzeuge und Hilfsteile	Artikel-Nr.
Matrizengehäuse (dient zum Gießen, um es in eine Konstruktion zu löten oder kleben bzw. in Kunststoff zu verankern)	<b>6480 1362</b>
Parallelhalter (ist im Set Nr. 8698 enthalten)	<b>6480 1365</b>
Eindrückstift (ist in beiden Sets enthalten)	<b>6480 1449</b>

## EXTRAKORONALE GESCHIEBE

## AcryLock®\*

AcryLock ist ein Kunststoffstabgeschiebe, das mit einem Doppelrillenschubverteiler gekoppelt werden kann. Die rückstandslos verbrennbare Patrize ist mit einem Aufmaß von 0,04 mm versehen, um nach der Verarbeitung bzw. Politur ein definiertes Maß für die Kunststoffmatrize zu erhalten. Diese Matrizen stehen in drei verschiedenen Abmessungen zur Verfügung, um unterschiedliche Abzugskräfte einstellen zu können.



Durch die Matrizengestaltung mit einem Retentionspunkt ist ein problemloses Austauschen ohne aufwändiges Einkürzen und Einpassen der Friktionseinsätze möglich. Aus Stabilitätsgründen ist nur der Einsatz von Legierungen zulässig, deren 0,2%-Dehngrenze über 500 MPa liegt.

Maßstab 1:1	Abmessungen		Werkstoff Matrize		Lieferform		Artikel-Nr.
	Länge mm	Breite mm	Sekundär	Primär	je 10 Stück	je 6 Stück	
	4,25	3,30			Schubverteiler, Patrizen, Matrizen grün	Matrizen gelb und rot	<b>6480 7702</b>
	4,25	3,30			Patrizen, Matrizen grün		<b>6480 7703</b>
	4,25	3,30			Schubverteiler, Patrizen, Matrizen grün		<b>6480 7704</b>



## AcryLock®

Einzelteile	Lieferform/Stück	Werkstoff	Artikel-Nr.
Geschiebe-Artikel-Nr. 6480 7702/6480 7703/6480 7704			
Matrize grün, normale Friktion	6		<b>6480 1076</b>
Matrize gelb, mittlere Friktion	6		<b>6480 1077</b>
Matrize rot, starke Friktion	6		<b>6480 1078</b>

5641



Hilfswerkzeug	Artikel-Nr.
Verarbeitungsset (enthält nachfolgende Hilfswerkzeuge):	<b>6480 7707</b>
Parallelhalter	<b>6480 5641</b>

## EXTRAKORONALE GESCHIEBE

### Hülsen für Spezialgeschiebe – Edelmetall

#### Hülsen von Verbindungselement für abnehmbare Teilprothesen

Die geschlitzten Hülsen (Matrize) bestehend aus einer Au-Ag Basislegierung können aktivierbar indiziert werden.



Maßstab 1 : 1	Abmessungen mm	Werkstoff	Artikel-Nr. zu 8079
	3,0 Hülse		<b>6480 8078</b>
	2,0 Hülse		<b>6480 8082</b>

## DREHRIEGELHILFSTEIL

### Drehriegelhilfsteil nach Suraschek

Dieses Hilfsteil ist ein Platzhalter für den Riegelarm, die Riegelachse, das Riegelauge und die Anschlagmulde. Es sichert einen rechten Winkel zwischen Riegelachse und Riegelarm und damit eine perfekte Funktion des Drehriegels.



Platzhalter bei Anfertigung von Drehriegeln	Achs-Ø mm	Werkstoff Achse/Blatt	Artikel-Nr.
Drehriegelhilfsteil	1,5	32/43	<b>6480 8960</b>



- 1 Hilfsteil
- 2 Modellierte Primärkrone mit Achsmulde
- 3 Hilfsteil an die Primärkrone angelegt
- 4 Fertig modellierte Sekundärkrone



Hilfswerkzeug	Achs-Ø mm	Artikel-Nr.
Riegelachsbohrer, zylindrisch	1,5	<b>6480 8965</b>
Riegelachsbohrer, konisch	1,5	<b>6480 8966</b>
Reibahle	1,5	<b>6480 8967</b>

## STEGE

### Stege für Geschiebe



Das Steggeschiebe eignet sich als aktivierbares Verbindungselement für partielle Prothesen. Die Stege bestehen aus einer Au-Ag Basislegierung. Der Steg verbindet durch Verlöten auf Wurzelkappen, aber auch Kronen und Brücken starr miteinander. Die Hülse ist mit und ohne Retentionen (für Kunststoff) lieferbar.

Maßstab 1:1	Abmessungen Steg			Werkstoff Patrizie Primär	Form	Artikel-Nr.
	Breite mm	Höhe mm	Länge mm			
	1,6	2,3	50		Mikro	<b>6480 8702</b>
	2,2	3,0	50		Standard	<b>6480 8704</b>

### Stege für Gelenke



Das Steggelenk ist ein Verbindungselement mit der Möglichkeit für Translations- und Rotationsbewegungen bei partiellen Prothesen. Die Hülse ist aktivierbar. Der Steg (ovales Profil) verbindet durch Verlotung auf Wurzelkappen, aber auch Kronen und Brücken starr miteinander. Die Hülse kann wahlweise mit und ohne Retentionen (für Kunststoff) geliefert werden.

Maßstab 1:1	Abmessungen Steg			Werkstoff Patrizie Primär	Form	Artikel-Nr.
	Breite mm	Höhe mm	Länge mm			
	1,6	2,3	50		Mikro	<b>6480 8732</b>
	2,2	3,1	50		Standard	<b>6480 8734</b>



Hilfswerkzeug	Artikel-Nr.
Parallelometereinsatz für Steg mikro	<b>6480 0510</b>
Parallelometereinsatz für Steg normal	<b>6480 0515</b>
Aktivierwerkzeug für Hülsen	<b>6480 0513</b>

## HÜLSEN FÜR STEGGELENKE UND STEGGESCHIEBE

### Hülsen für Geschiebe und Gelenke



8741/8742

8753/8754

8755/8756

Maßstab 1:1	Retention	Abmessungen Länge mm	Werkstoff	Form	Artikel-Nr.
			Matrize	Sekundär	
	ohne	50		Mikro	<b>6480 8741</b>
	ohne	50		Standard	<b>6480 8742</b>
	mit	50		Mikro	<b>6480 8753*</b>
	mit	50		Standard	<b>6480 8754*</b>
	gefräst	50		Mikro	<b>6480 8755</b>
	gefräst	50		Standard	<b>6480 8756</b>

\* Stegplatzhalter aus Messing, liegen bei.



0510

0515

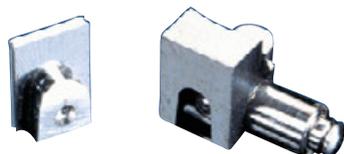
0513

Hilfswerkzeug	Artikel-Nr.
Parallelometereinsatz für Steg mikro	<b>6480 0510</b>
Parallelometereinsatz für Steg normal	<b>6480 0515</b>
Aktivierwerkzeug für Hülsen	<b>6480 0513</b>

# RIEGELGESCHIEBE

## RoboLock®\*

### Automatisches Riegel-Geschiebe



Das Riegelgeschiebe RoboLock ist ein starres Halteelement, das bei der Versorgung von unilateralen Freiidprothesen eingesetzt wird. Weiterhin wird es bei bilateralen Freiid- und Schaltprothesen sowie abnehmbaren Brücken indiziert. Durch den konstruktiven Aufbau kann es in allen 4 Quadranten eingesetzt werden. Dies wurde durch die flexible Einsetzbarkeit der Riegelführungshülse erreicht, die sich lingual sowie bukkal in die Matrize einschrauben lässt. Das ungenutzte Gewinde wird durch eine Verschlusschraube gesichert.

Maßstab 1 : 1	Abmessungen		Abmessung Breite der Matrize mit Lösungsvorrichtung in mm	Werkstoff Matrize	Werkstoff Patrize	Artikel-Nr.
	Gesamthöhe mm	Breite mm		Sekundär	Primär	
	5,5, kürzbar bis 3,0 mm	3,5	6,9			<b>6480 5960</b> (große Kst.-Kappe)
	5,5, kürzbar bis 3,0 mm	3,5	6,9			<b>6480 5959</b> (kleine Kst.-Kappe)

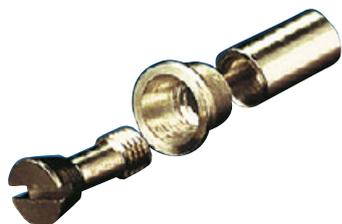
## RoboLock® Einzelteile



Riegel-Artikel-Nr. 6480 5960	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize, Pd-Ag Basis komplett		<b>6480 1057</b>
Patrize, Pt-Ir		<b>6480 1058</b>
Druckriegel, Pd-Ag Basis; Kst.; 1.4510		<b>6480 1059</b>
Kunststoffkappe		<b>6480 1060</b>
Verschlusschraube, Pd-Ag Basis		<b>6480 1062</b>
Kolben, Pd-Ag Basis		<b>6480 1063</b>
Edelstahl-Feder		<b>6480 1064</b>

Riegel-Artikel-Nr. 6480 5959	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize, Pd-Ag Basis komplett		<b>6480 1057</b>
Patrize, Pt-Ir		<b>6480 1058</b>
Druckriegel, Pd-Ag Basis; Kst.; 1.4510		<b>6480 1059</b>
Kunststoffkappe, klein		<b>6480 1061</b>
Verschlusschraube, Pd-Ag Basis		<b>6480 1062</b>
Kolben, Pd-Ag Basis		<b>6480 1063</b>
Edelstahl-Feder		<b>6480 1064</b>

Hilfswerkzeug	Artikel-Nr.
Sicherungskleber	<b>6480 5951</b>
Parallelhalter	<b>6480 5971</b>
Gewindenachschneider	<b>6480 5972</b>
Bolzensicherungsinstrument	<b>6480 5973</b>
Riegelaustauschinstrument	<b>6480 5976</b>



## HALTEELEMENTE

### PontiLock®\* Schraubensystem

Das PontiLock ist eine Verschraubung die bei Brückenteilung, divergierenden Pfeilern, Befestigungen bedingt herausnehmbaren Zahnersatzes, sowie der Versorgung mit Suprakonstruktionen auf Implantaten indiziert wird. Die Hülse sowie der Überfallring bestehen aus einer Pt-Ir-Legierung. Bedingt durch das hohe Schmelzintervall ist ein Anguss an alle Edelmetall-Legierungen sowie Nichtedelmetall-Legierungen möglich.

Fixationsstifte werden mitgeliefert.

#### Anwendungsbereich:

- Befestigung von bedingt herausnehmbarem Zahnersatz
- zur Überbrückung von Disparallelität
- Versorgung mit Suprakonstruktionen auf Implantaten
- Hülse und Überfallring angießfähig

Maßstab 1:1	Gesamt- länge mm	Gewinde- durch- messer mm	Außen- durch- messer mm	Werkstoff		Artikel-Nr.
				Hülse Primär	Überfallring Sekundär	
	5,0	1,4	2,0			<b>6480 8990</b>
	3,5	1,0	1,6			<b>6480 8991</b>



Einzelteile zu	Werkstoff	Artikel-Nr.	
		6480 8990	6480 8991
Hülse, (Pt-Ir)		<b>6480 1083</b>	<b>6480 1086</b>
Überwurfring, (Pt-Ir)		<b>6480 1082</b>	<b>6480 1085</b>
Schraube, Pd-Ag Basis		<b>6480 1081</b>	<b>6480 1084</b>



Hilfswerkzeug	Artikel-Nr.
Gewindenachschneider für Hülse von Artikel-Nr. 8990	<b>6480 5154</b>
Schraubenzieher Labor	<b>6480 8996</b>
Schraubenzieher Praxis	<b>6480 8997</b>

## HALTELEMENTE

### Sfera-Kugelverankerungen

Resilientes Verbindungsstück für sämtliche Prothesen



Die Sfera-Kugelverankerung ist ein resilientes Verbindungsstück für sämtliche Prothesen, starr in der Horizontalen, jedoch frei für Vertikal- und Drehbewegungen. Eine mitgelieferte Zinnlochscheibe dient bei der Montage als Distanzhalter zwischen Patrize und Matrize. Nach Fertigstellung der Prothese und Entfernung der Zinnlochscheibe ergibt sich somit der für die Resilienzbewegungen erforderliche Raum.

Maßstab 1:1	Abmessungen Höhe inkl. Distanzscheibe mm	Kugel Ø mm	Matrize Ø mm	Werkstoff		Artikel-Nr.
				Matrize Sekundär	Patrize Primär	
	3,6	2,25	3,0			<b>6480 0121</b>
	3,6	2,25	3,0			<b>6480 0122</b>
	3,6	2,25	3,0			<b>6480 0125</b>

Einzelteile	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize, Au-Ag Basislegierung (für Artikel-Nr. 0121/0122/0125)		<b>6480 1454</b>
Patrize, Kunststoff (für Artikel-Nr. 0121)		<b>6480 1456</b>
Patrize, Au-Ag Basislegierung (für Artikel-Nr. 0125)		<b>6480 1455</b>
Patrize, HSL (für Artikel-Nr. 0122)		<b>6480 1483</b>



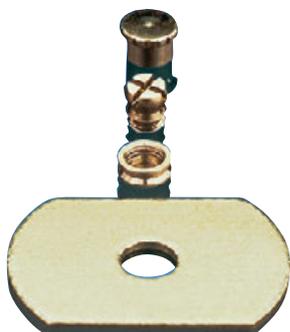
Hilfswerkzeuge	Artikel-Nr.
Parallelhalter	<b>6480 0131</b>
Modellachse	<b>6480 0132</b>
Platzhalter	<b>6480 0133</b>
Aktivator	<b>6480 0135</b>

## HALTEELEMENTE

### Wurzelkappenanker

Resilientes Halteelement für Cover-Denture-Prothesen

Der Wurzelkappenanker ist ein aktivierbares, resilientes Halteelement, das sich auf Grund seiner Konstruktion besonders für Cover-Denture-Prothesen eignet. Durch die Aktivierbarkeit des Zapfens kann die Abzugskraft der Prothesen eingestellt werden. Der Wurzelkappenanker besteht aus einer angussfähigen Gewindekappe (HSL), einem austauschbaren Zapfen (Pd-Ag) und der Matrize.



Maßstab 1:1	Abmessungen		Matrize Ø	Werkstoff		Matrize	Liefer- form	Artikel-Nr.
	Höhe	Stärke der Montage- scheibe		Gewinde- kappe	Zapfen			
	mm	mm	mm	Primär/Sekundär				
	3,6	0,5	3,2				2	6480 7600



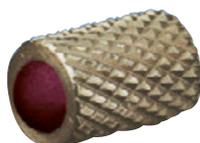
Hilfswerkzeuge	Artikel-Nr.
Gewindenachschneider für Gewindekappe	6480 5972
Aktivierinstrument für Patrize	6480 7451
Parallelhalter für Gewindekappe	6480 7605



Einzelteile	Werkstoff	Artikel-Nr.
Matrize, Pd-Ag Basis		6480 1068
Patrize Pd-Ag Basis		6480 1069
Gewindekappe, HSL		6480 1070

## SECURALOCK®\*

Das SecuraLock ist ein Hilfsteil, das zur Reparatur von friktionslos gewordenen Teleskop- oder Konuskronen dient. Es besteht aus einem Titangehäuse und einer Saphirkugel, die auf einer Feder gelagert ist. Beim Verarbeiten ist darauf zu achten, dass es nur an Kronen mit ausreichender Wandstärke eingesetzt werden darf.



Maßstab 1:1	Abmessungen		Werkstoff	Liefer- form	Artikel-Nr.
	Höhe mm	Ø mm			
	3,2	2,2		2	6480 5700

## ANKER-SYSTEM

### Ankergeschiebe

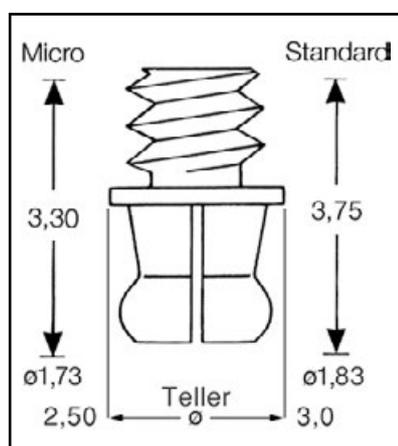
Das Ankergeschiebe ist ein aktivierbares, starres und präzises Halte- und Stützelement mit hervorragender Schubverteilung.



Bezeichnung	Artikel-Nr.
Ankergeschiebe	6480 6000

Einzelteile Maßstab 1:1	Bezeichnung	Höhe in mm	Werkstoff	Artikel-Nr.
	Patrize	5,0	11	6480 1066
	Zapfen	3,30	11	6480 0601
	Matrize aus Kst. mit Pt-Ir-Öse	6,5	2	6480 1065

Hilfswerkzeug	Artikel-Nr.
Parallelhalter	6480 6461



Das Anker-System basiert auf dem Druckknopfprinzip und ist ein bewährtes Halteelement für die gesamte abnehmbare partielle Zahnprothetik. Es besteht aus präzise gefertigten Einzelelementen. Die verwendeten hochwertigen Edelmetalllegierungen garantieren eine lange Lebensdauer.

#### Indikation

Freiend- und Schaltprothetik, kombinierte Prothesen sowie abnehmbare Brücken. Für normale Bissverhältnisse steht unser Anker-„Standard“ zur Verfügung, für extreme Platzverhältnisse kommt das Vario-System „Mikro“ zur Anwendung. Die Anker „Standard“ und „Mikro“ werden in verschiedenen Ausführungsformen geliefert. Für die Verarbeitung sind dabei besonders zu unterscheiden:

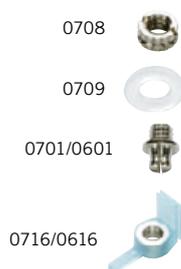
- Kunststoffstege, die mit der Wachsmodellation der benachbarten Kronen eingebettet werden
- das Vario-System
- angussfähige Gewindekappen aus Pt-Ir für Edelmetall- und Nichtedelmetalllegierungen
- Schraubringe für die einfache Verarbeitung ohne Lötung
- Gewinderinge für die Verankerung in Kunststoff

## ANKER-SYSTEM

### Vario-Matrizen-Kombination

Die Matrizen (Platin-Iridium) sind an NEM-, Pd-Basis und EM-Legierungen angussfähig.

### Kombination mit Retentionsmutter (Pd-Ag Basislegierung) für eine lotfreie Verschraubung



	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
<b>Komplett-Kombination</b> beinhaltet 2 Matrizen (Pt-Ir), 2 Anker Pd-Ag Basisleg., 2 Retentionsmutter Pd-Ag Basis, 2 Planscheiben aus Kunststoff	<b>6480 7501</b>	<b>6480 6501</b>
Matrize (Pt-Ir)	<b>6480 0716</b>	<b>6480 0616</b>
Anker (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0701</b>	<b>6480 0601</b>
Retentionsmutter (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0708</b>	<b>6480 0708</b>
Planscheibe aus Kunststoff	<b>6480 0709</b>	<b>6480 0709</b>

### Kombination mit anlötbaren Gewindekappen (Pd-Ag Basislegierung)



	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
<b>Komplett-Kombination</b> beinhaltet 2 Matrizen (Pt-Ir), 2 Anker Pd-Ag Basisleg., 2 Gewindekappen Pd-Ag Basisleg.	<b>6480 7503</b>	<b>6480 6503</b>
Matrize (Pt-Ir)	<b>6480 0716</b>	<b>6480 0616</b>
Anker (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0701</b>	<b>6480 0601</b>
Gewindekappe (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0711</b>	<b>6480 0611</b>

### Kombination mit angussfähigen Gewindekappen mit Dublierhilfe



	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
<b>Komplett-Kombination</b> beinhaltet 2 Matrizen (Pt-Ir), 2 Anker Pd-Ag Basisleg., 2 Gewindekappen (Pt-Ir)	<b>6480 7504</b>	<b>6480 6504</b>
Matrize (Pt-Ir)	<b>6480 0716</b>	<b>6480 0616</b>
Anker (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0701</b>	<b>6480 0601</b>
Gewindekappe (Pt-Ir), komplett mit Dublierhilfe	<b>6480 0713</b>	<b>6480 0613</b>

## ANKER-SYSTEM

### 2er-Steg-Kombination (Pt-Ir-Matrize)

#### Kombination mit Retentionsmutter (Pd-Ag Basislegierung) für eine lotfreie Verschraubung



	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
<b>Komplett-Kombination</b> beinhaltet 1 Kombi-Steg mit 2 integrierten Matrizen (Pt-Ir), 2 Anker Pd-Ag Basisleg., 2 Retentionsmutter Pd-Ag Basis leg., 2 Planscheiben aus Kunststoff	<b>6480 7521</b>	<b>6480 6521</b>
Kombi-Steg mit 2 integrierten Matrizen (Pt-Ir)	<b>6480 0717</b>	<b>6480 0617</b>
Anker (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0701</b>	<b>6480 0601</b>
Retentionsmutter (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0708</b>	<b>6480 0708</b>
Planscheibe aus Kunststoff	<b>6480 0709</b>	<b>6480 0709</b>

#### Kombination mit anlötbaren Gewindekappen



	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
<b>Komplett-Kombination</b> beinhaltet 1 Kombi-Steg mit 2 integrierten Matrizen (Pt-Ir), 2 Anker Pd-Ag Basisleg., 2 Gewindekappen Pd-Ag Basisleg.	<b>6480 7523</b>	<b>6480 6523</b>
Kombi-Steg mit 2 integrierten Matrizen (Pt-Ir)	<b>6480 0717</b>	<b>6480 0617</b>
Anker (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0701</b>	<b>6480 0601</b>
Gewindekappe (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0711</b>	<b>6480 0611</b>

#### Kombination mit angussfähigen Gewindekappen mit Dublierhilfe



	Artikel-Nr. Standard
<b>Komplett-Kombination</b> beinhaltet 1 Kombi-Steg mit 2 integrierten Matrizen (Pt-Ir), 2 Anker Pd-Ag Basisleg., 2 Gewindekappen (Pt-Ir), komplett mit Dublierhilfen	<b>6480 7524</b>
Kombi-Steg mit 2 integrierten Matrizen (Pt-Ir)	<b>6480 0717</b>
Anker (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0701</b>
Gewindekappen (Pt-Ir), komplett mit Dublierhilfen	<b>6480 0713</b>

## ANKER-SYSTEM

### Vario-Matrizen-Kombination (HSL-Matrize)

Die Matrizen HSL sind ausschließlich an EM-Legierungen angussfähig

#### Kombination mit anlötbaren Gewindekappen



	Artikel-Nr. Standard
Komplett-Kombination beinhaltet 2 Matrizen (HSL), 2 Anker Pd-Ag Basisleg., 2 Gewindekappen Pd-Ag Basisleg.	<b>6480 7513</b>
Matrize (HSL)	<b>6480 0715</b>
Anker (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0701</b>
Gewindekappe (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0711</b>

#### 2er-Steg-Kombination (HSL-Matrize)

Die Matrizen HSL sind ausschließlich an EM-Legierungen angussfähig.  
Der Kunststoffmantel als Gusshilfe ist rückstandslos verbrennbar.

#### Kombination mit anlötbaren Gewindekappen



	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
Komplett-Kombination beinhaltet 1 Kombi-Steg mit 2 integrierten Matrizen, HSL, 2 Anker Pd-Ag Basisleg., 2 Gewindekappen Pd-Ag Basisleg.	<b>6480 7533</b>	<b>6480 6533</b>
Kombi-Steg mit 2 integrierten Matrizen	<b>6480 0718</b>	<b>6480 0618</b>
Anker (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0701</b>	<b>6480 0601</b>
Gewindekappe (Pd-Ag Basislegierung)	<b>6480 0711</b>	<b>6480 0611</b>

# ANKER-SYSTEM

## Einzelteile

	Werkstoff	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
Anker Pd-Ag Basisleg., austauschbar und aktivierbar			
	11	6480 0701	6480 0601
Anker Au-Pt Basisleg., austauschbar und aktivierbar			
	15	6480 0702	6480 0602
Retentionsmutter Pd-Ag Basisleg.			
	11	6480 0708	6480 0708
Kunststoffplanscheibe zur Verarbeitung von Retentionsmuttern			
	37	6480 0709	6480 0709
Retentionskappe (Ti)			
	30	6480 0710	–
Gewindekappe Pd-Ag Basisleg., anlötbar			
	11	6480 0711	6480 0611

## Anker mit Sondermaßen

	Werkstoff	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
Anker mit Aufmaß, Kopf-Ø -N- 1,86 mm /-M- 1,76 mm			
	11	6480 0703	6480 0603
Anker mit Aufmaß, Kopf-Ø -N- 1,8 mm / Teller-Ø 3,0 mm Funktionsmaß Kopf-Teller 2,3 mm			
	11	6480 0705	–

	Werkstoff	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
Gewindekappe (Pt-Ir), angussfähig an NEM, Pd-Basisleg. und EM, ohne Dublier-/Fixierhilfen			
	2	6480 0712	6480 0612
Gewindekappe (Pt-Ir), angussfähig an NEM, Pd-Basisleg. und EM, komplett montiert mit Dublier-/Fixierhilfen			
	2	6480 0713	6480 0613
Matrize mit Rückenplatte, HSL, angussfähig an EM			
	1	6480 0715	6480 0615
Matrize mit Rückenplatte (Pt-Ir), angussfähig an NEM, Pd-Basisleg. und EM			
	2	6480 0716	6480 0616
Kombi-Steg mit 2 integrierten Matrizen (Pt-Ir), angussfähig an NEM, Pd-Basisleg. und EM			
	2	6480 0717	6480 0617

## ANKER-SYSTEM

## Instrumente, Werkzeuge und Hilfsteile

	Artikel-Nr.
Tectusil Sicherungskleber für Anker	
	6480 5951
Aktivierinstrument für Anker	
	6480 7451
Austauschinstrument für Anker	
	6480 7452
Schraubendreher für Retentionsmuttern	
	6480 7471
Fixierschraube zur Fixierung anlöthbarer Gewindekappen -S- 0711 / -M- 0611, im Lötblock	
	6480 7557

	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. Mikro
Parallelhalter zum Parallelisieren von Ankermatrizen		
	6480 7461	6480 6461
Hilfsanker (Messing, Nr. 43) für die Anprobe und Fertigstellung der Prothese		
	6480 7551	6480 6551
Hilfsanker (Messing, Nr. 43) zur Abdrucknahme und zur Reparatur beschädigter Gewindekappen		
	6480 7555	6480 6555
Hilfsmatrize (1.4401 X5CrNiMo17-12-2 !!) zur Fixierung von Ankern im Gipsmodell		
	6480 7556	6480 6556
Klebe-/Löthilfsteil für Ankersystem, Messing Nr. 43		
	6480 7559	6480 6559
Desaktivierinstrument für Anker		
	6480 7456	6480 6456

# SONSTIGES



## Facetten

Form	Abmessungen mm	Werkstoff	Artikel-Nr.
<b>Schneidezähne</b>			
mittlere, rechts	6 x 10		<b>6480 9500/1</b>
mittlere, links	6 x 10		<b>6480 9510/1</b>
<b>Eckzähne</b>			
mittel, rechts oben links unten	7 x 10		<b>6480 9580/3 c</b>
mittel, links oben rechts unten	7 x 10		<b>6480 9590/3 c</b>
groß, rechts oben links unten	7,5 x 12		<b>6480 9600/3 d</b>
groß, links oben rechts unten	7,5 x 12		<b>6480 9610/3 d</b>
<b>Prämolaren</b>			
oben	6,5 x 11		<b>6480 9620/4</b>
unten	6,5 x 9		<b>6480 9630/4</b>



## Membranetten

Die Verpackung für Keramikinlays, zahntechnische Arbeiten, Modelle und Konstruktionselemente.

### Verpackungsschachteln mit elastischer Membrane

- gewährleistet eine sichere Verpackung
- ohne Oxydationsrisiko
- erlaubt eine visuelle Kontrolle

Maßstab 1:1	Form	Abmessungen mm BxTxH	Artikel-Nr.
	Membranette für Inlays und Kleinteile Packung à 12 Stück	39 x 39 x 18 mm 	<b>6480 1901</b>

\* eingetragene Marke der ZL Microdent Attachment GmbH & Co. KG, Breckerfeld

## Zeichenerklärung

- angussfähig
- lötbar
- klebbar
- Legierungs-Nummer

**Galvanotechnik**

Mit den Hera Preciano Verbrauchsmaterialien können viele Verarbeitungsschritte der Galvanotechnik sicher und zuverlässig durchgeführt oder unterstützt werden. So gewährleistet Kulzer einen durchdachten, effizienten und wirtschaftlichen Herstellungsprozess.

## ZUBEHÖR

### Preciano iQ reactor

Beim Preciano iQ findet der Abscheidprozess in sogenannten Reaktoren statt, deren Innenwand so gestaltet ist, dass während des Abscheidprozesses durch die relativ hohe, rotierende Badbewegung eine spezielle Strömungsdynamik entsteht, die eine optimale Abscheidung gewährleistet. Dadurch werden nicht nur die Abscheidezeiten verkürzt, sondern auch die Qualität der abgeschiedenen Goldoberfläche verbessert.

Die Reaktoren sind in 3 Größen S, M und L erhältlich, so dass eine hohe Flexibilität erreicht wird:  
1–6 Objekte  
60–600ml Badvolumen

Lieferform	Artikel-Nr.
Preciano iQ reactor S	<b>6601 0045</b>
Preciano iQ reactor M	<b>6601 0044</b>
Preciano iQ reactor L	<b>6601 0043</b>



## VERBRAUCHSMATERIALIEN PRECIANO

### Galvano-Dublierküvetten B und C

Für die Dublierung des Meisterstumpfes zur Herstellung des Galvano-Gipsstumpfes.

Lieferform	Artikel-Nr.
Galvano-Dublierküvette B	<b>6600 0458</b>
Galvano-Dublierküvette C	<b>6600 0459</b>



### Heraform Dubliermasse Typ A und B

Lieferform	Artikel-Nr.
2 kg Heraform weiß/orange (je 1 kg Typ A + B)	<b>6450 0811</b>



### Blocset

#### Ausblockmaterial

Zum Ausblocken unter sich gehender Bereiche am Galvano-Gipsstumpf

#### Sortimentsbestandteile

3 x 4 g Blocset Paste  
3 x 4 g Blocset Liquid

Lieferform	Artikel-Nr.
Blocset Paste/ Liquid Sortiment	<b>6470 7645</b>



### Sprühflasche 150 ml

Für Oberflächenentspanner

Lieferform	Artikel-Nr.
1 Stück	<b>6450 0989</b>



## VERBRAUCHSMATERIALIEN PRECIANO

### OCTA-STONE für Preciano

Superhartgips, Typ 4

Farbe: hellbraun

Besonders geeignet zur Herstellung von Galvano-Gipsstümpfen

#### Vorteile

- ausgeprägte Thixotropie
- gute Fließfähigkeit
- sehr gut aufbaufähig
- geeignet zum Ausgießen von bis zu 2 Zahnkränzen

#### Lieferform

Alu-Beutel 4x5 kg im Versandkarton

Lieferform	Artikel-Nr.
20kg Packung	6600 0235



### Preciano Silberleitlack

Zur Herstellung einer elektrisch leitfähigen Kontaktschicht auf zu galvanisierenden Objekten.

Lieferform	Artikel-Nr.
5g Flasche	6600 0465



### Preciano Entferner für Silberleitlack

Zur rückstandslosen, schonenden und schnellen Auslösung der Silberleitlack-Schicht im Ultraschall-Gerät.

Lieferform	Artikel-Nr.
250 ml Flasche	6600 0469



### Preciano Silberlack TK

Zur Herstellung einer elektrisch leitfähigen Kontaktschicht auf zu galvanisierenden Objekten.

Speziell für Teleskopkronen geeignet, dünnfließend.

Lieferform	Artikel-Nr.
5g Flasche	6602 0746



### Preciano Kontaktstäbe

Für die Befestigung der Galvano-Gipsstümpfe in den Galvanisiergeräten Preciano iQ und CL-GF. Material: Edelstahl.

#### Abmessungen

Ø 0,9 mm, 125 mm lang

Lieferform	Artikel-Nr.
200 Stück	<b>6600 0463</b>



### Preciano Spezialpinsel

Zum Auftragen des Silberleitlackes.

Lieferform	Artikel-Nr.
3 Stück	<b>6600 0464</b>



### Preciano Messzylinder

Lieferform	Artikel-Nr.
1 Stück	<b>6600 2891</b>



### Preciano Elektrodenreiniger

Reinigungsbad zur Säuberung der Gitterelektrode des Galvanisiergerätes CL-GF/Preciano iQ.

Lieferform	Artikel-Nr.
250ml Flasche	<b>6600 0472</b>

### Preciano Kunststoffpinzette

Lieferform	Artikel-Nr.
1 Stück	<b>6600 2872</b>



Hera hat eine marktführende Position bei den Gipsen. Spezialgipse sowie Typ-3-Allround-Hart- und Typ-4-Superhartgipse werden in engster Zusammenarbeit mit dem Hersteller entwickelt, optimiert und verarbeitet.

### INNOVATION MIT TRADITION.

Einer von sieben guten Gründen, sich für Hera zu entscheiden.

Um hochwertige Legierungen wirklich perfekt zu machen, muss die Basis stimmen. Und die besteht bei Hera aus sieben besonders wertvollen Gründen. So zum Beispiel Tradition. Bei Hera von Kulzer, dem Erfinder des Vakuum-Druckgusses und der ersten Palladium-Silber-Basis-Legierung, ist sie bis heute in jedem Arbeitsbereich lebendig. Bildet sie doch das Fundament, auf dem Innovationen entstehen. Und damit Lösungen für die Anforderungen von morgen.

[kulzer.de/Hera](https://www.kulzer.de/Hera)

## SPEZIALGIPSE UND DENTALGIPS TYP 2

### OCTA-FLOW

**Sockelgips, Spezialgips Typ 4, fließfähig**

Spezialgips zum serienmäßigen Sockeln von Zahnkränzen, die in Verbindung mit Sockelformern wie Kulzer Splitcast-System hergestellt werden. Der angemischte Gips ist äußerst fließfähig und zeichnet sich durch seine sehr niedrige Abbindeexpansion aus.

#### Farbe

azurblau, mint

#### Vorteile

- ausgezeichnetes, dünnes Unterfließen von Zahnkranz und Pins
- glatte Oberfläche und hohe Endhärte
- niedrige und stabile Expansionswerte
- durch intensive Einfärbung gute optische Differenzierung zwischen Zahnkranz und Sockel

#### Indikation

- Sockeln von Zahnkränzen mit Sockelformer

Als Isoliermittel unbedingt **Hera IS KS 99** verwenden  
Artikel-Nr. 6460 1390

Lieferform	Artikel-Nr.
Alu-Folienbeutel im Versandkarton 20 kg (4x5 kg)	
azurblau	<b>6600 0229</b>
mint	<b>6601 9908</b>
superweiß	<b>6606 7894</b>



### OCTA-ARTI

**Artikulationsgips, Typ 2, Klasse 1 mit niedrigster Expansion  $\leq 0,03\%$**

#### Farbe

Superweiß

#### Vorteile

- Superweiße Farbe
- Gutes Anmischverhalten
- Weiche und cremige Konsistenz
- Aufgrund seiner Standfestigkeit, direktes fixieren der Modelle
- Dimensionsstabil durch extrem niedrige Expansion
- guter Haftverbund zu Modell- und Sockelgipsen

#### Indikation

- Einsetzen von Modellen in Artikulatoren
- Herstellung von Vorwällen
- Herstellung von Frässockeln

Lieferform	Artikel-Nr.
Vliessack, 20 kg	<b>6608 1904</b>

### OCTA-FIX

**Artikulationsgips, Typ 2, Klasse 1 mit niedrigster Expansion  $\leq 0,03\%$**

#### Farbe

weiß

#### Vorteile

- sofortiges Fixieren, keine Positionsverschiebung
- extrem niedrige Expansion
- dauerhaft dimensionsstabil
- individuelle Verarbeitungszeit, steuerbar durch Zugabe von mehr Wasser

#### Indikation

- Einsetzen von Modellen in Artikulatoren
- Herstellung von Vorwällen
- Herstellung von Frässockeln

Lieferform	Artikel-Nr.
Vliessack, 20 kg	<b>6608 1903</b>

### OCTA-BASTER

**Vielseitiger Alabastergips, Typ 2, Klasse 2**

Vielseitiger Alabastergips der sich durch sein gutes Fließverhalten und optimale Benetzbarkeit auszeichnet. Durch seine kurze Abbindezeit und die Möglichkeit des schnellen Anmischens unterstützt OCTA-BASTER die effiziente Verarbeitung.

#### Farbe

weiß

#### Vorteile

- sehr gutes Fließverhalten
- gute Benetzbarkeit
- mischbar mit OCTA-MOL/OCTA-DUR zum Einbetten von Prothesen in der Kunststofftechnik
- schnell anmischbar und schnelle Abbindung

#### Indikation

- zum Einbetten in der Kunststofftechnik (in Verbindung mit OCTA-MOL)
- zur Herstellung von Dokumentationsmodellen in der Kieferorthopädie
- zur Herstellung von Vorwällen
- zur Herstellung von Situationsmodellen

Lieferform	Artikel-Nr.
Vliessack, 20 kg	<b>6608 1902</b>



## DENTALGIPSE TYP 3

**OCTA-MOL****Hartgips, Typ 3****Farbe**

blau

**Vorteile**

- perfekte Verarbeitungskonsistenz
- sehr gute Kompatibilität mit Alginatabformung
- sehr gut aufbaufähig
- geeignet zum Ausgießen von bis zu 4 Zahnkränzen
- sehr gute Modelliereigenschaften

**Lieferform****Artikel-Nr.**

Vliessack, 25 kg

**6600 0225****Indikation**

- Arbeits-, Gegenbiss-Situations- und Reparaturmodelle für Total- und Teilprothetik.

**OCTA-DUR****Hartgips, Typ 3****Farbe**

gelb, blau

**Vorteile**

- perfekte Verarbeitungskonsistenz
- sehr gute Kompatibilität mit Alginatabformungen
- sehr gut aufbaufähig
- geeignet zum Ausgießen bis zu 6 Zahnkränzen
- gute Modelliereigenschaften
- perfekt eingestellte Abbinde-expansion auf dem Niveau von Typ 4-Gipsen (0,08 % mit exzellenter Dimensionsstabilität)

**Lieferform****Artikel-Nr.**Vliessack, 20 kg, gelb **6608 1900**Vliessack, 20 kg, blau **6608 1896**Vliessack, 20 kg, superweiß **6608 2167****Indikation**

- Arbeits-, Gegenbiss-Situations- und Reparaturmodelle für Total- und Teilprothetik.



Dental-Gipse							
	<b>OCTA-ARTI</b> superweiß Spezialgips (Artikulation)	<b>OCTA-FIX</b> weiß Spezialgips (Artikulation)	<b>OCTA-FLOW</b> mint/azurblau/ superweiß Spezialgips (Sockeln)	<b>OCTA-BASTER</b> weiß Typ 2	<b>OCTA-MOL</b> blau Typ 3	<b>OCTA-DUR</b> blau/gelb/ superweiß Typ 3	<b>OCTA-ROCK</b> beige Typ 4
<b>Grad der Thixotropie</b>							

Sehr stark Thixotrop Stark Thixotrop Leicht Thixotrop weiche Konsistenz

# DENTALGIPSE TYP 4

Dentalgipse Typ 4 (Superhartgipse, gemäß EN ISO 6873) von Kulzer werden auf Basis hochwertiger Rohstoffe hergestellt.

Das bedeutet für Sie als Anwender, dass Sie Materialien mit erstklassigen physikalischen Eigenschaften erhalten:

- **hohes Druckfestigkeitsniveau** sorgt für widerstandsfähige Oberflächen
- **hervorragende Langzeit-Dimensionsstabilität** (gleichbleibend geringe Abbindeexpansion)

- **ausgezeichnete Kompatibilität mit allen Abformmaterialien**
- **für alle Indikationen in der hochwertigen Prothetik geeignet** z. B. Sägeschnittmodelle, Modelle für den Modellguss, Implantologie, Galvanotechnik, Meistermodelle in der Kronen- und Brückentechnik bzw. Inlay-/Onlaytechnik  
Für jede Anforderung bieten wir das passende Produkt.

## Thixotropie

Ist die Erscheinung, dass sich Materialien unter der Einwirkung mechanischer Kräfte wie Rühren, Schütteln oder Ultraschalleinwirkung verflüssigen und sich sogleich nach Beendigung der Krafteinwirkung wieder verfestigen.

Für die Typ-4-Dentalgipse von Kulzer bedeutet das, dass diese

- unter Vibration sehr dünnfließend sind
- leicht in Abformungen einfließen,
- blasenfreie, detailgenaue Modelle ergeben und nach Unterbrechen der mechanischen Einwirkung sofort ihre angenehme, standfeste Ursprungskonsistenz wieder erlangen.

Dental-Gipse						
	<b>OCTA-ROCK ROYAL</b> hellbraun, lichtgrau, gold gelb, elfenbein Typ 4	<b>OCTA-STONE NF</b> beige Typ 4	<b>OCTA-STONE CN</b> grau/hellbraun/ champagner/apricot Typ 4	<b>OCTA-STONE M</b> pink Typ 4	<b>OCTA-SUPERROCK</b> beige Typ 4	<b>OCTA-STONE</b> hellbraun Typ 4
Grad der Thixotropie						

Sehr stark Thixotrop Stark Thixotrop Leicht Thixotrop weiche Konsistenz

# 8 HERA® GERÜSTWERKSTOFFE

## 8.5 GIPSE UND MODELLHERSTELLUNG

### DENTALGIPSE TYP 4

#### OCTA-Rock® Royal Superhartgips Typ 4

Octa-Rock Royal hat eine lange Verarbeitungszeit von 8 Minuten und es können problemlos 6 Abformungen ausgegossen werden und er kann schon nach 30 Minuten entformt werden. Octa-Rock Royal hat eine sehr geringe Abbindeexpansion ohne spätere Nachexpansion. Dadurch erhält man dimensionsstabile und reproduzierbare Ergebnisse. Das bringt Sicherheit in den Arbeitsablauf.

Er ist sehr farbhomogen. Auch an den Trimm-,Säge- und Fräsflächen gibt es keine Farbunterschiede. Dadurch sind die Gipsmodelle optisch hochwertig. Er ist sehr cremig und fließfähig eingestellt, trotzdem weist er frühzeitig eine gute Standfestigkeit zum Aufschichten der Abformungen auf. Durch diese perfekte Kombination kann zeitsparend gearbeitet und ein optimales Ergebnis erreicht werden.

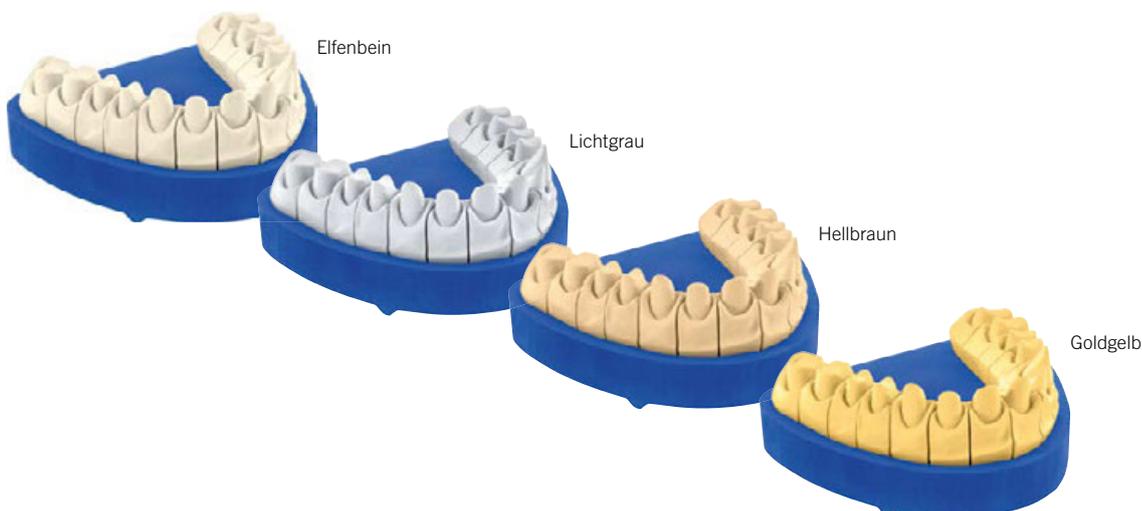
#### Farbe

hellbraun, lichtgrau, goldgelb, elfenbein

#### Vorteile

- Eine lange Verarbeitungszeit von 8 Minuten und eine frühe Entformung schon nach 30 Minuten, ermöglicht ein effizienteres Arbeiten
- Sehr gute Benetzbarkeit unterstützt ein leichtes, angenehmes Handvoranmischverhalten
- Ausgezeichnete Fließigenschaften durch eine ausgewogene weiche aufbaufähige Konsistenz
- Große Verarbeitungsbreite lässt das Ausgießen von 6 Abformungen mit einer Anmischung problemlos zu
- Glatte Oberfläche
- Hohe Endhärte und Kantenstabilität
- Niedrige Abbinde- und Langzeitexpansion
- Thixotrop

Lieferform	Artikel-Nr.
Alu-Folienbeutel im Versandkarton 20 kg (4 x 5 kg)	
hellbraun	6606 9123
lichtgrau	6606 9125
goldgelb	6606 9126
elfenbein	6606 9127



## DENTALGIPSE TYP 4

### OCTA-STONE®

#### Superhartgips, Typ 4

##### Farbe

hellbraun

##### Vorteile

- ausgeprägte Thixotropie
- gute Fließfähigkeit
- sehr gut aufbaufähig
- geeignet zum Ausgießen von bis zu 2 Zahnkränzen

Lieferform	Artikel-Nr.
Alu-Folienbeutel im Versandkarton 20 kg (4 x 5 kg)	<b>6600 0235</b>
Alu-Folienbeutel im Versandkarton 20 kg (200 x 100 g)	<b>6604 3057</b>
Alu-Folienbeutel im Versandkarton 1 kg (10 x 100 g)	<b>6604 3716</b>



### OCTA-SUPERROCK®

#### Superhartgips, Typ 4

##### Farbe

beige

##### Vorteile

- Thixotrop
- gute Fließfähigkeit
- aufbaufähig
- geeignet zum Ausgießen von bis zu 3 Zahnkränzen
- besonders geeignet für Spezialisten, die eine sehr hohe Druckfestigkeit bevorzugen (60 MPa nach 1 Stunde)

Lieferform	Artikel-Nr.
Alu-Beutel im Versandkarton 20 kg (4 x 5 kg)	<b>6600 1828</b>



### OCTA-STONE® M

#### Superhartgips, Typ 4

##### Farbe

pink

OCTA-STONE M ist wegen seiner Oberflächenglätte und Zeichengenauigkeit neben allen Typ-4-Gipsen besonders geeignet für die Modellgusstechnik. Weitere Produkte hierzu finden Sie in Kapitel 5.10

##### Farbe

pink

##### Vorteile

- Thixotrop
- gute Fließfähigkeit
- aufbaufähig
- geeignet zum Ausgießen von bis zu 3 Zahnkränzen

Lieferform	Artikel-Nr.
Alu-Folienbeutel im Versandkarton 20 kg (4 x 5 kg)	<b>6600 0236</b>



### OCTA-STONE® CN

#### Superhartgips, Typ 4

##### Farbe

champagner, hellbraun

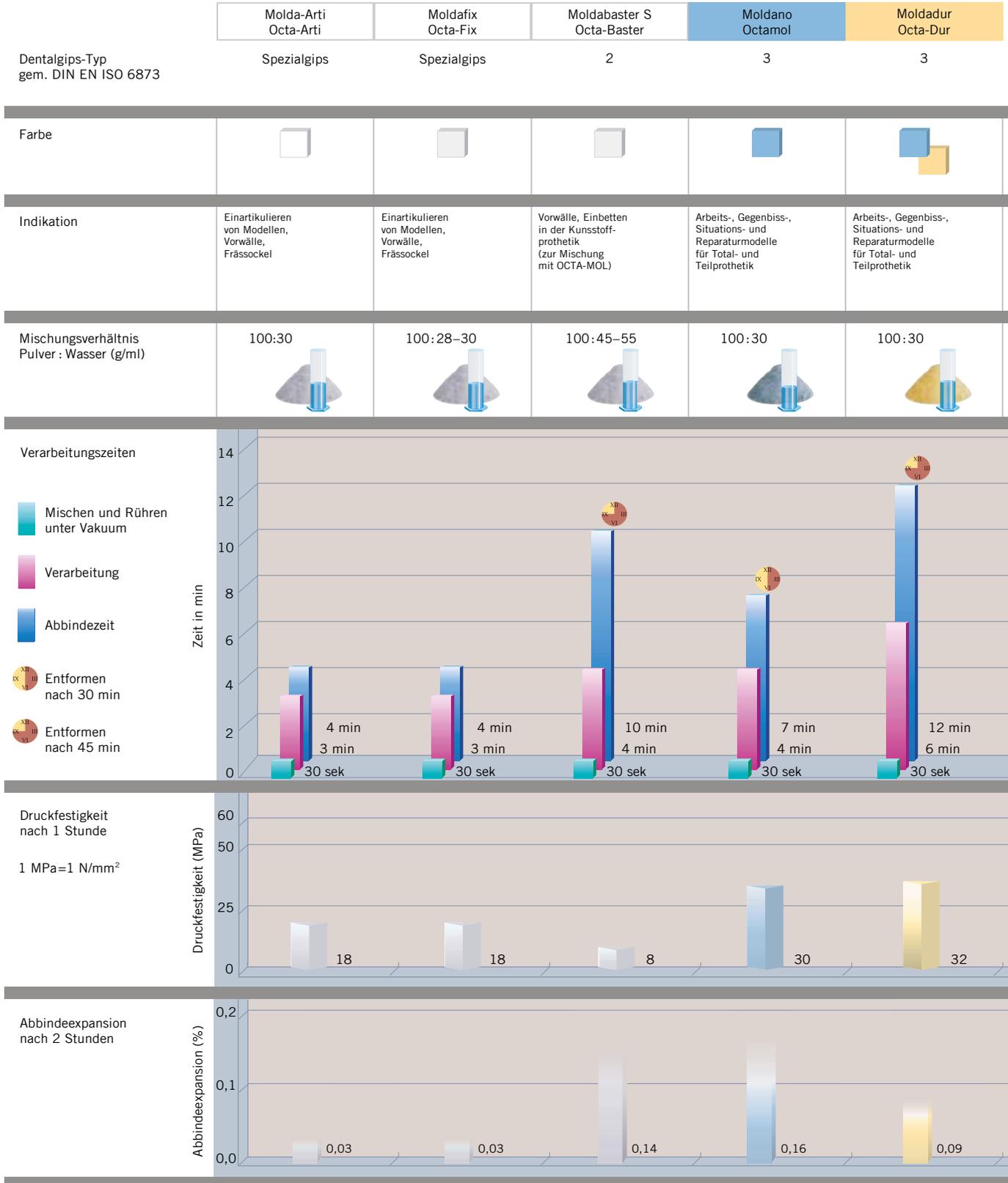
##### Vorteile

- Thixotrop
- gute Fließfähigkeit
- aufbaufähig
- geeignet zum Ausgießen von bis zu 4 Zahnkränzen
- große Farbpalette

Lieferform	Artikel-Nr.
Alu-Folienbeutel im Versandkarton 20 kg (4 x 5 kg)	
champagner	<b>6601 9911</b>
hellbraun	<b>6601 9913</b>



OCTA-GIPSE: TECHNISCHE DATEN UND VERARBEITUNGSHINWEISE



Moldarock-Royal Octa-Rock Royal	Moldastone Octastone	Moldasynt Octastone M	Moldastone CN Octa-Stone CN	OCTA- SUPERROCK	OCTA-FLOW
------------------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------	-----------

4

4

4

4

4

Spezialgips mit  
Typ-4-Eigenschaften

Dentalgips-Typ  
gem. DIN EN ISO 6873



Farbe

Arbeits-, Gegenbiss-, Situations- und Reparaturmodelle für Total- und Teilprothetik

Meistermodelle in Kronen- & Brückentechnik bzw. Inlay-/Onlay-Technik sowie Galvanotechnik und Modellguss, Implantologie

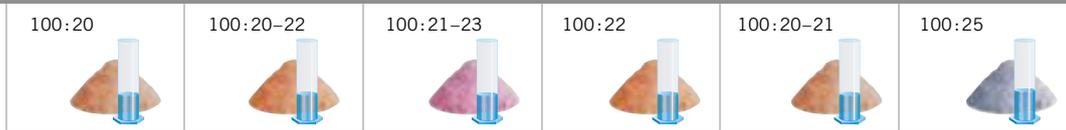
Meistermodelle in Kronen- & Brückentechnik bzw. Inlay-/Onlay-Technik sowie Galvanotechnik und Modellguss, Implantologie

Meistermodelle in Kronen- & Brückentechnik bzw. Inlay-/Onlay-Technik sowie Galvanotechnik und Modellguss, Implantologie

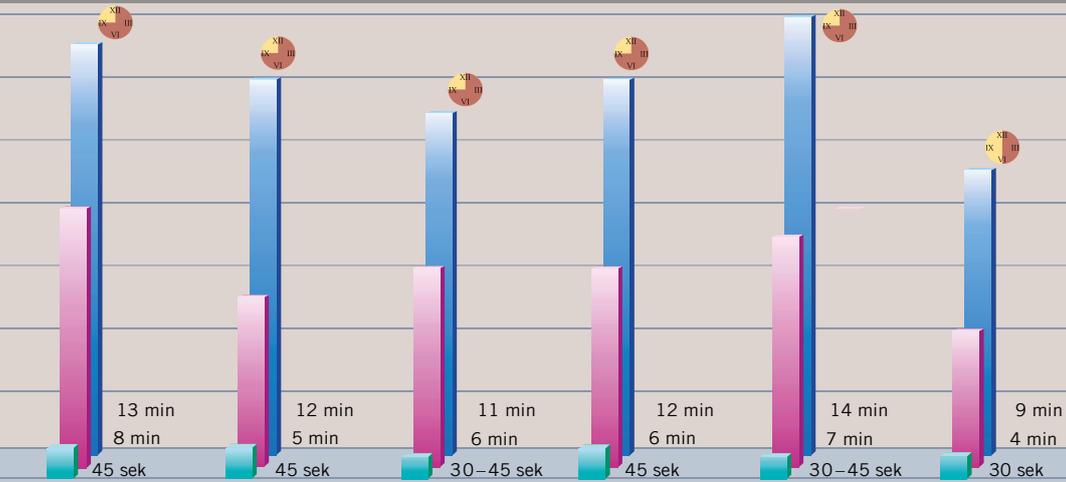
Meistermodelle in Kronen- & Brückentechnik bzw. Inlay-/Onlay-Technik sowie Galvanotechnik und Modellguss, Implantologie

Sockeln (fließfähige Konsistenz)

Indikation

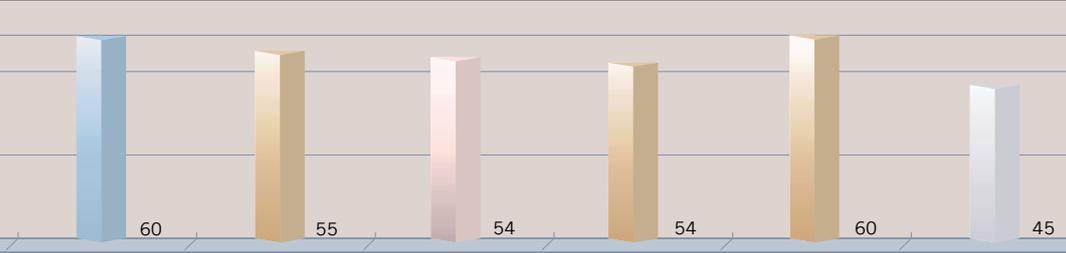


Mischungsverhältnis  
Pulver : Wasser (g/ml)

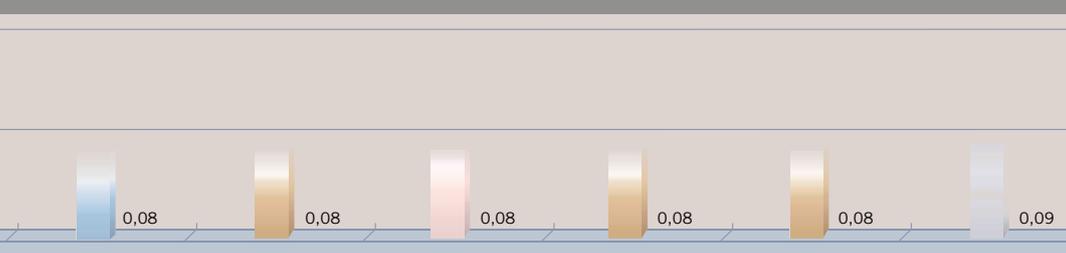


Verarbeitungszeiten

- Mischen und Rühren unter Vakuum
- Verarbeitung
- Abbindezeit
- Entformen nach 30 min
- Entformen nach 45 min



Druckfestigkeit (MPa)  
1 MPa=1 N/mm<sup>2</sup>



Abbindeexpansion (%)  
nach 2 Stunden

## FEHLER UND FEHLERVERMEIDUNG BEIM UMGANG MIT DENTALGIPSEN

## Fehler und Ursache

**Abbindeverzögerung**

- Anmischgefäß wurde mit Spül- und Reinigungsmittel behandelt.
- Im Anmischgefäß verbliebener Wasserrest veränderte das Mischungsverhältnis.
- Zum Anmischen wurde zu kaltes Wasser verwendet.
- Dem Mischwasser wurde Borax beigefügt.
- Blut- und Speichelreste wurden nicht aus der Abformung entfernt.
- Der Gips wurde zu kurz angemischt.
- Hydrokolloid-Abformung wurde nicht mit Kaliumsulfatlösung neutralisiert.
- Gips wurde unverschlossen gelagert, dadurch konnte er Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen.

**Abbindebeschleunigung**

- Abgebundene Gipsreste, die im Mischgefäß, am Rührwerk bzw. Spatel haften geblieben sind.
- Trimmerwasser, das dem Mischwasser zugegeben wurde.
- Salz, das dem Mischwasser zugegeben wurde.
- Gips wurde unverschlossen gelagert, dadurch konnte er Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen.
- Das Mischwasser wurde unterdosiert.
- Partikel abgebundenen Gipses befanden sich in der Gipsmischung.
- Der Gips wurde zu lange/zu heftig gemischt.

**Erhöhte Expansionswerte**

- Trimmerwasser wurde dem Mischwasser zugegeben.
- Salz wurde dem Mischwasser bzw. Gipsbrei zugegeben.
- Gips wurde unverschlossen gelagert, dadurch konnte er Feuchtigkeit aufnehmen.
- Abgebundene Gipsreste sind im Mischgefäß, am Spatel/Rührwerk o. ä. verblieben.

**Niedrige Endhärte**

- Trimmerwasser wurde dem Mischwasser zugegeben.
- Salz, das dem Mischwasser zugegeben wurde.
- Der Wasseranteil wurde erhöht.
- Der Gipsbrei wurde zu lange gemischt. (Zerstörung der eintretenden Kristallbildung.)
- Während des Mischens wurde Wasser zusätzlich zugegeben.
- Der Gipsbrei wurde noch bei beginnender Erstarrung verarbeitet.

**Poröse Oberfläche**

- Gips wurde unverschlossen gelagert.
- Beim manuellen Mischen wurde Luft eingeschlagen.
- Beim maschinellen Anmischen war die Vakuumpumpe nicht eingeschaltet oder der Abluftstutzen des Anmischbechers verstopft.
- Blut- und Speichelreste, die nicht von der Abformung entfernt wurden.
- Teile einer Alginatabformung waren bereits angetrocknet.

## Fehlervermeidung

### Abbindeverzögerung

- Anmischgefäße säubern, ggf. Reinigungslösungen o. ä., mit klarem Wasser abspülen und gut trocknen.
- Mischgefäß nach Gebrauch gut trocknen.
- Möglichst destilliertes Wasser mit Raumtemperatur zum Anmischen verwenden.
- Auf Abbindeverzögerer sollte aufgrund von eventuellen Qualitätseinbußen verzichtet werden.
- Abformung vor dem Ausgießen gründlich reinigen.
- Die vom Hersteller angegebenen Mischzeiten einhalten.
- Hydrokolloid-Abformung in 2%ige Kaliumsulfatlösung tauchen.
- Gips in luftdichten Behältnissen bei Raumtemperatur lagern.

### Abbindebeschleunigung

- Anmischgefäße direkt nach Gebrauch mit klarem Wasser reinigen.
- Auf Abbindebeschleuniger verzichten (Qualitätsminderung des Gipses).
- Auf Abbindebeschleuniger verzichten (Qualitätsminderung des Gipses).
- Gips in luftdichten Behältnissen bei Raumtemperatur aufbewahren.
- Dosierangaben des Herstellers beachten.
- Anmischgefäße säubern, ggf. Reinigungslösungen o. ä., mit klarem Wasser abspülen, gut trocknen.
- Die vom Hersteller angegebenen Mischzeiten einhalten.

### Erhöhte Expansionswerte

- Auf Abbindebeschleunigung sollte verzichtet werden.
- Auf Abbindebeschleunigung sollte verzichtet werden.
- Gips in luftdichten Behältnissen bei Raumtemperatur aufbewahren.
- Anmischgefäße direkt nach Gebrauch mit klarem Wasser reinigen und gut trocknen.

### Niedrige Endhärte

- Nur mit aqua dest. arbeiten.
- Keine Zusätze dem Mischwasser begeben.
- Dosierangaben des Herstellers beachten.
- Maschinelles Anmischen sollte 30Sek. dauern. Manuelles Anmischen sollte 60Sek. nicht überschreiten.
- Nach Beendigung der Sumpfzeit kein Wasser mehr zugeben.
- Gips nur in der vom Hersteller angegebenen Zeit verarbeiten.

### Poröse Oberfläche

- Gips luftdicht bei Raumtemperatur lagern.
- Gipspulver und Wasser binnen 60Sek. zügig mit Rührbewegungen (nicht schlagen!) entlang der Innenseite des Gipsnapfes (um evtl. Gipsklumpen dabei zu zerstören) vermischen.
- Pumpe, Deckel des Anmischbehälters und Abluftstutzens auf Funktion und Dichtigkeit prüfen.
- Abformung vor dem Ausgießen mit Gips gründlich reinigen und möglichst desinfizieren.
- Alginatabformungen nach Reinigung und Desinfektion sofort ausgießen.

## FEHLER UND FEHLERVERMEIDUNG BEIM UMGANG MIT DENTALGIPSEN

### Fehler und Ursache

#### Risse im Modell

- Der Gips, mit dem die Abformung ausgegossen und gesockelt wurde, war noch nicht erhärtet, als daran manipuliert wurde.
- Während des Abbindens wurde dem Gips zu schnell Wasser entzogen, z. B. durch die Löschpapierunterlage.
- Es wurde zu wenig Wasser zum Anmischen des Gipses verwendet.
- Das Modell war vor dem Abbrühen trocken und wurde nicht gewässert.

#### Schlierige, verzogene Oberfläche des Gipsmodells

- Verzogene/beschädigte Abformung.
- Zu frühes Entformen des Modells.

#### Teilweise weiche Modelloberfläche

- Reste von Oberflächenentspannungs- oder Desinfektionsmittel befanden sich noch in der Abformung.

#### Abgebrochene Zähne

- Zu frühes Entformen des Modells.
- Beim Lösen der Abformung wurde die Neigung der Frontzähne nicht berücksichtigt.
- Zu hohe Härte eines elastomeren Abformmaterials.

#### Erhöhung der Expansion und Minderung der Festigkeit des abgebundenen Modells

- Nach dem Entformen kam das Modell zu oft mit Wasser in Kontakt (z. B. beim Trimmen und Wachsbrühen).

#### Minderung der Detailgenauigkeit des fertigen Modells

- Die Abformung wurde mit einem Gips ausgegossen, dessen Fließfähigkeit bereits eingeschränkt war und dessen Verfestigung bereits einsetzte.
- Reinigung des Modells erfolgte im Ultraschallbad.

#### Nicht parallel laufende Sägeschnitte am Modell

- Sägeblatt war stumpf.
- Gips ist zu hart.
- Zuviel Druck auf die Säge ausgeübt, dadurch bedingte Verformung des Sägeblattes.

#### Schädigung der Präparationsgrenze beim Beschleifen (z. B. abgerundete Präparationsgrenzen)

- Ein falscher/zu grober Schleifkörper wurde eingesetzt.

#### Passung herausnehmbarer Stümpfe im Modellsockel ist ungenügend

- Schleifstaub, Gipspartikel o. ä. behindern das exakte Reponieren der Stümpfe in den Modellsockel.
- Für Zahnkranz und Modellsockel wurden Gipse stark voneinander abweichender Expansion verwendet.

## Fehlervermeidung

### Risse im Modell

- Die gesockelte Abformung bis zur vollständigen Erstarrung des Gipses unberührt lassen.
- Das Sockeln sollte auf einer nicht wasseraufnehmenden Unterlage geschehen.
- Dosierangaben des Herstellers beachten.
- Das Modell sollte vorher kurz gewässert werden. (Nicht tränken, da sonst Expansionssteigerung)  
Kein kochendes Wasser beim Abbrühen verwenden.

### Schlierige, verzogene Oberfläche des Gipsmodells

- Abformung wiederholen.
- Erstarrungsende abwarten. Je nach Gipstyp sollten Modelle nicht vor 30 bzw. 45 Minuten aus der Abformung genommen werden.

### Teilweise weiche Modelloberfläche

- Flüssigkeitsreste, die eine Abbindung verhindern können, müssen sorgfältig (z. B. durch Trockenblasen) entfernt werden.

### Abgebrochene Zähne

- Erstarrungsende abwarten. Je nach Gipstyp sollten Modelle nicht vor 30 bzw. 45 Minuten aus der Abformung genommen werden.
- Die Abformung in Richtung der Frontzähne abziehen.
- Bei sehr festen und harten Abformmassen zunächst den Löffel von der Abformmasse lösen und danach behutsam die nun flexiblere Abformmasse vom Modell lösen.

### Erhöhung der Expansion und Minderung der Festigkeit des abgebundenen Modells

- Den Kontakt mit Wasser auf ein Minimum beschränken. Kein kochendes Wasser verwenden.  
Wenn möglich Trockenschleifer verwenden.

### Minderung der Detailgenauigkeit des fertigen Modells

- Herstellerangabe für die Verarbeitungszeit einhalten. Nur gut fließende Gipse verwenden.
- Modellreinigung darf nicht im Ultraschallbad erfolgen.

### Nicht parallel laufende Sägeschnitte am Modell

- Rechtzeitig die Sägeblätter wechseln und auf die richtige Position der Zähne des Sägeblattes achten.
- Stümpfe idealerweise innerhalb der ersten 2 Std. sägen.
- Die Säge drucklos führen.

### Schädigung der Präparationsgrenze beim Schleifen (z. B. abgerundete Präparationsgrenzen)

- Nur Schleifkörper verwenden, die ein beschädigungsfreies Arbeiten ermöglichen.  
Dabei auf Drehzahl des Handstücks achten (zu niedrig = „Rattermarken“).

### Passung herausnehmbarer Stümpfe im Modellsockel ist ungenügend

- Mit Pinsel o. ä. alle zusammenzufügenden Teile reinigen. Vorsicht bei Verwendung von Druckluft.
- Zahnkranz und Modellsockel möglichst aus Materialien mit gleichen Expansionswerten herstellen.

## PIN-SYSTEM – HILFSMITTEL

### Pin-System

Das Kulzer Pin-System bietet eine ganze Reihe von Vorteilen:

- Die Pins sind sehr schlank und können sehr gut auch bei schmalen Segmenten verwendet werden
- Die Pins sind relativ kurz und ergeben optimal niedrige Modelle. Sie sind genau auf die Formplatten des Kulzer Splitcast-Systems abgestimmt.
- Die Pins können durch die Bohrungen mit dem Pinbohrgerät stets parallel eingeklebt werden.
- Eine Stufe vor der konischen Spitze bewirkt, dass die Pins in gleicher Länge aus dem Zahnkranz ragen. Die Pinspitzen sind stets am Modellboden des Primärsockels sichtbar.

### Konische Pins

Zur präziseren Führung werden Metallhülsen auf die Pins gesteckt, die eine Erweiterung der Bohrung und eine Beschädigung des Gipses bei häufigem Entnehmen des Sägestumpfes verhindern.

Lieferform	Artikel-Nr.
konische Pins*, CL-PSM, Messing, 1000 Stück	<b>6450 0910</b>
Metallhülsen, Messing, 1000 Stück	<b>6450 0912</b>
Retentionsringe für konische Pins, 500 Stück	<b>6460 1184</b>
Pin-Bohrer Ø 1,6 mm (Schaft Ø 3,0 mm), 1 Stück	<b>6450 0914</b>
Pin-Bohrer Ø 1,6 mm (Schaft Ø 3,0 mm), 6 Stück	<b>6450 0916</b>

\* Retentionsringe werden in kleinen Mengen mit den Pins geliefert.

### Stufenpins mit Kunststoffhülse

Die Stufenpins mit Kunststoffhülse werden genauso verarbeitet wie die konischen Kulzer Pins. Sie besitzen ebenfalls deren Eigenschaften und Vorteile.

Sie bieten jedoch darüber hinaus durch ihre lange, gleichmäßige und exakte Führung im letzten Drittel einen noch besseren Sitz.

Sie sind zudem auch weniger anfällig gegen Gipskrümel in den Führungsflächen der Hülsen. Die Kunststoffhülsen erleichtern auch wesentlich die Entnahme des Zahnkranzes nach dem Abbinden des Sockelgipses.

Lieferform	Artikel-Nr.
Stufenpins mit Kunststoffhülsen, 1000 Stück	<b>6460 1105</b>



# SPLITCAST-SYSTEM – FRIPACK – HILFSMITTEL

## Sprühflasche

Für Oberflächenentspanner

Lieferform	Artikel-Nr.
1 Sprühflasche	<b>6450 0989</b>



## Fripack 2 und 3 Kunststoffverpackung für zahntechnische Arbeiten

Fripack ist eine stabile Kunststoffverpackung, die in zwei Abmessungen erhältlich ist. Sie sind der ideale Verpackungsbehälter für Abdrücke, Gipsmodelle und Prothesen.

Diese Verpackungen sind mehrfach verwendbar und mit Druckknopfverschlüssen ausgestattet.

Lieferform	Artikel-Nr.
Fripack 2, groß, oval, 3-teilig	<b>6450 1067</b>
Fripack 3, rechteckig für Zeiser-Modelle, 3-teilig	<b>6450 1068</b>



Fripack 2



Fripack 3

## CL-SCS Splitcast-System

Das Splitcast-System CL-SCS dient der Herstellung von Modellen mit wahlweise magnetgesichertem Primär- oder Sekundärsockel für

- Modelle mit herausnehmbaren Einzelstümpfen
- totale Modelle
- die Splitcast-Technik zur Überprüfung der korrekten Montage der Modelle im Artikulator und dem Vergleich von zentrischen Registraten

Lieferform	Artikel-Nr.
Haftplatten, 50 Stück	<b>6450 0814</b>
Magnete, 10 Stück	<b>6450 0815</b>
Magnettöpfe, 50 Stück	<b>6460 0816</b>
Formplatten, groß (rot), 2 Stück	<b>6450 0817</b>
Gummiringe, groß (schwarz), 5 Stück	<b>6450 0821</b>



Für die Modellation halten wir die gängigsten Dental Wachse bereit. Blaue Profile und Prepon Perlwachs für die Kronen und Brückentechnik sowie Palavit G Modellierwerkstoff für die Gießtechnik.

### KOMPETENZ VON MENSCH ZU MENSCH.

Einer von sieben guten Gründen, sich für Hera zu entscheiden.

Um hochwertige Legierungen wirklich perfekt zu machen, muss die Basis stimmen. Und die besteht bei Hera aus sieben besonders wertvollen Gründen. So zum Beispiel Kompetenz. Sie zu garantieren heißt, auf die besonderen Fähigkeiten aller Mitarbeiter zu bauen. Indem sie mit höchster Präzision arbeiten, ihr Wissen ständig erweitern und mit den Kolleginnen und Kollegen teilen, entstehen Produkte beispielloser Qualität.

[kulzer.de/Hera](https://www.kulzer.de/Hera)

# WACHSE

## Prepon Perlwachs

**Farbe**  
grün

Prepon ist das universelle Perlwachs für die Kronen- und Brückentechnik mit außergewöhnlichen Eigenschaften

### Vorteile

- optimal dosierbar durch gleichmäßige Perlform
- synthetische Wachskomposition – konstant hohe Qualität
- gleichmäßiges und schnelles Aufschmelzen
- sparsam im Verbrauch
- besonders geeignet für elektrische Wachsmesser

### Indikation

- ideal für die Aufwachstechnik
- optimal modellierbar, schabbar und fräsbar
- saubere, glatte Wachsoberflächen nach der Bearbeitung
- schrumpfungsarm, kein Verziehen der fertigen Wachsmodellation – höchste Präzision
- rückstandslose Verbrennung

Lieferform	Artikel-Nr.
100g Dose	<b>6541 1624</b>



## KUNSTSTOFFE

## Modellierkunststoffe

Die hohe Plastizität von Wachsen und die daraus resultierende Gefahr der Verformung von Wachsobjekten hat zur Entwicklung von modellierbaren Kunststoffen geführt, die im Anschluss an die Modellation mittels Licht- oder durch Autopolymerisation gehärtet werden können. Die auf diese Weise erstellte Modellation besitzt eine hohe mechanische Stabilität, wodurch die Gefahr der Verformung gemindert ist.

Nachteilig ist, dass viele dieser Kunststoffe beim Aufheizprozess in der Gießform zunächst quellen. Dadurch besteht die Gefahr, dass Teile der umgebenden Einbettmasse zerstört werden. Um dies zu vermeiden, ist die Verwendung von härteren Einbettmassen sowie die teilweise Beschichtung mit Wachs notwendig.

Um die durch den Quellvorgang möglicherweise entstehenden Fehler zu vermeiden, sind von Kulzer Kunststoffe entwickelt worden, die während des Vorwärmprozesses in der Gießform schrumpfen.

Das Vorwärmprogramm für Gießformen mit Kunststoffmodellationen ist so zu modifizieren, dass eine rückstandsfreie Verbrennung gewährleistet ist. Wir empfehlen eine Haltestufe bei 580 °C zur rückstandsfreien Verbrennung.

## Palavit G

## Modellierwerkstoff für die Gießtechnik

Palavit G ist ein selbsthärtender Zweikomponenten-Modellierkunststoff, bestehend aus Pulver und Flüssigkeit.

Palavit G eignet sich für die rationelle Herstellung von Gussmodellen aller Art.

## Vorteile

- individuelle Verarbeitung durch Pinsel- oder Anmischtechnik
- stabile, passgenaue Gerüste
- rückstandsfreie Verbrennung
- ausgezeichnete Beschleifbarkeit
- aufgetragene Schichtstärke optisch kontrollierbar (rote Einfärbung)

## Indikation

- Herstellung von Kronen- und Brückengerüsten
- Herstellung von Primär- und Sekundärgeschiebeteilen
- Verblockungen (Löt Vorbereitung)
- Erstellung von individuellen Stützstiftführungsteilern

Lieferform	Artikel-Nr.
Liquid, Pulver	
80 ml Liquid	<b>6470 7632</b>
500 ml Liquid	<b>6470 7633</b>
100g Pulver	<b>6470 7636</b>
500g Pulver	<b>6470 7637</b>



## KUNSTSTOFFE

### Blocset

#### Ausblockmaterial

**Blocset paste** – lichthärtender, plastisch modellierbarer Einkomponenten-Werkstoff für die Modellvorbereitung in der Zahntechnik

**Blocset liquid** – lichthärtender, Modellierflüssigkeit zur Verarbeitung der Blocset paste und zur Wiederherstellung der Dispersionsschicht

#### Vorteile

- nach der Polymerisation ausgezeichnet beschleifbar
- dimensionsstabil bei höheren Temperaturen (z. B. bei Ausbrüh- und Tiefziehvorgängen)
- hohe Haftfestigkeit am Modellwerkstoff kurze Polymerisationszeiten
- hohe Kantenstabilität und Abrasionsfestigkeit

#### Indikation

- zum Aufbau und der Ergänzung von Gipsstümpfen zur Einsparung von Edelmetall
- zum Ausgleich untersichgehender Partien an Gipsstümpfen und Modellen

#### Sortimentsbestandteile

3x4g Blocset Paste

3x4g Blocset Liquid

### Unterziehwachs nach Gründler

Lieferform	Artikel-Nr.
50g Dose	6450 0758



Lieferform	Artikel-Nr.
Blocset Paste/Liquid Sortiment, Blocset Liquid 1x3ml	6470 7645



Bei den Einbettmassen nimmt Hera eine marktführende Rolle in Deutschland ein. Heravest Speed hat die Entwicklung der Speed-Einbettmassen maßgeblich begründet. Hera umfasst Einbettmassen für die Kronen- und Brückentechnik, Einbettmassen für die Modellgusstechnik, für Presskeramik und gipsgebundene Massen für Goldguss-Legierungen – immer mit dem Ergebnis guter Passungen und glatter Oberflächen.

### QUALITÄT IN JEDEM DETAIL.

**Einer von sieben guten Gründen, sich für Hera zu entscheiden.**

Um hochwertige Legierungen wirklich perfekt zu machen, muss die Basis stimmen. Und die besteht bei Hera aus sieben besonders wertvollen Gründen. So zum Beispiel Qualität. Hera von Kulzer hat sich selbst hohe Standards auferlegt, um eine reproduzierbare Qualität zu erreichen. Schließlich ist die Herstellung von Zahnersatz viel mehr als nur das Füllen von Lücken. Was zählt, ist das beste Ergebnis zum Wohl der Patienten.

[kulzer.de/Hera](https://www.kulzer.de/Hera)

## EINBETTMASSEN FÜR EDELMETALLRESTAURATIONEN

### Heravest® Saphir

Phosphatgebundene, grafitfreie  
K+B Edelmetall-Einbettmasse für  
die Kronen- und Brückentechnik.

Für die Schnellaufheizung und den  
klassischen, programmgesteuerten  
Vorwärmprozess.

#### Vorteile

- ausgezeichnetes Fließverhalten
- exzellente Passungen auch bei schwierigen Situationen
- superglatte Oberflächen (geringe Nacharbeit – rissminimiert)
- laborerprobt

#### Indikation

- Inlays
- Teilkronen
- Kronen, kleine Brücken
- Konuskronen, Teleskope
- große Brücken

Lieferform	Artikel-Nr.
5,6 kg Karton mit 35 Beuteln à 160g	<b>6601 4411</b>

### Neo Duroterm® 7

Gipsgebundene, grafitfreie  
Präzisions-Einbettmasse für  
den Edelmetallguss.

Für den klassischen, programm-  
gesteuerten Vorwärmprozess.

#### Vorteile

- gut steuerbare Gesamtexpansion
- sahnige Konsistenz für gutes Umfließen aller Wachsmodellationen
- einfaches Ausbetten unter fließendem Wasser
- kein Sandstrahlen notwendig
- besonders gut geeignet für Inlay-/Onlayarbeiten
- besonders glatte Oberflächen

#### Indikation

- Inlays
- Teilkronen
- Kronen, kleine Brücken

Lieferform	Artikel-Nr.
16,8 kg Karton mit 4 Beuteln à 4,2 kg	<b>6587 1277</b>



## EINBETTMASSEN FÜR EDELMETALL- UND NICHEDELMETALLRESTAURATIONEN

### Heravest® Speed

Die klassische phosphatgebundene Einbettmasse für die Schnellaufheizung in der Kronen- und Brückentechnik.

Geeignet für Schnellaufheizung.

#### Vorteile

- superglatte Oberflächen
- höchste Präzision
- passgenaue Güsse
- Empfehlung für Umsetztechnik 900 ▶ 700 °C

#### Indikation

- Inlays
- Teilkronen
- Kronen, kleine Brücken
- Konuskronen, Teleskope
- große Brücken

Lieferform	Artikel-Nr.
5,6 kg Karton mit 35 Beuteln à 160g	<b>6460 1514</b>
20 kg Karton mit 125 Beuteln à 160g	<b>6460 1151</b>
4,5 kg Karton mit 75 Beuteln à 60g	<b>6603 6741</b>



### Heravest® Onyx

Phosphatgebundene, grafitfreie K+B NEM-Einbettmasse für die Kronen- und Brückentechnik.

Für Schnellaufheizung und den klassischen, programmgesteuerten Vorwärmeprozess.

#### Vorteile

- ausgezeichnetes Fließverhalten
- exzellente Passungen auch bei schwierigen Situationen
- superglatte Oberflächen (geringe Nacharbeit – rissminimiert)
- laboreprobt

#### Indikation

- Inlays
- Teilkronen
- Kronen, kleine Brücken
- Konuskronen, Teleskope
- große Brücken

Lieferform	Artikel-Nr.
5,6 kg Karton mit 35 Beuteln à 160g	<b>6601 4414</b>



## EINBETTMASSEN FÜR MODELLGUSS UND PRESSKERAMIK

### Heravest® M

Phosphatgebundene, grafitfreie Präzisions-Einbettmasse für die gesamte Modellgusstechnik für Kobalt-Chrom-Basislegierungen und für Edelmetall-Legierungen.

Geeignet für die Silikon- und Gel-Dublierung sowie für den klassischen, programmgesteuerten Vorwärmprozess.

#### Vorteile

- ausgezeichnetes Fließverhalten
- exzellente Passungen
- glatte Oberflächen
- ergebnisorientiert und laborerprobt

#### Indikation

- Modellguss

Lieferform	Artikel-Nr.
20 kg Karton mit 125 Beuteln à 160g	<b>6450 0611</b>
20 kg Karton mit loser Ware (4 x 5 kg)	<b>6450 0612</b>



### Heravest® M 2000

Phosphatgebundene, grafitfreie Präzisions-Einbettmasse für die gesamte Modellgusstechnik für Kobalt-Chrom-Basislegierungen und für Edelmetall-Legierungen.

Geeignet ausschließlich für die Silikon-Dublierung und für die Schnellaufheizung.

#### Vorteile

- ausgezeichnetes Fließverhalten
- exzellente Passungen
- glatte Oberflächen
- ergebnisorientiert und praxiserprobt

#### Indikation

- Modellguss

Lieferform	Artikel-Nr.
20 kg Karton mit 125 Beuteln à 160g	<b>6460 1438</b>
20 kg Karton mit loser Ware (4 x 5 kg)	<b>6460 1439</b>



### Heravest® M print+

Phosphatgebundene, grafitfreie Präzisions-Einbettmasse speziell für die Modellgusstechnik im Rapid Prototyping Verfahren.

Die Einbettmasse wurde speziell für das Ausbrennen von Kunststoffgerüsten entwickelt, die im Rapid Prototyping Verfahren hergestellt wurden. Sie wird für das schnelle Vorwärmverfahren empfohlen.

#### Vorteile

- Gute Passung
- Saubere Gussobjekte
- Glatte Oberflächen

#### Indikation

- Modellguss

Lieferform	Artikel-Nr.
20 kg Karton mit 50 Beuteln à 400g	<b>6606 9118</b>



Heravest M und Heravest M 2000 eignen sich hervorragend zum Vergießen von CoCr-Basis Modellgusslegierungen. Siehe Kapitel 8.10, Modellguss-System. Besonders gute Ergebnisse sind mit Heraenium-Legierungen zu erzielen.

# 8 HERA® GERÜSTWERKSTOFFE

## 8.7 EINBETTMASSEN

### EINBETTMASSEN FÜR MODELLGUSS UND PRESSKERAMIK

#### Heravest® Press

Phosphatgebundene, grafitfreie  
Präzisions-Einbettmasse speziell  
für die Presskeramik.

Für die Schnellaufheizung und den  
klassischen, programmgesteuerten  
Vorwärmeprozess.

#### Vorteile

- exzellente Passung
- hohe Festigkeit
- leicht ausbettbar

#### Indikation

- Inlays
- Teilkronen
- Kronen, kleine Brücken

Lieferform	Artikel-Nr.
5,6 kg Karton mit 56 Beuteln à 100g	<b>6602 0402</b>

Weiteres Presskeramik-Zubehör finden  
Sie auf Seite 104



# LIQUIDS FÜR EINBETTMASSEN

## Liquids für Einbettmassen

Kulzer Investment BS Liquid 1 ist auf das Einbettmassenpulver abgestimmt und für alle Kulzer Einbettmassen standardmäßig einsetzbar.

### Investment BS Liquid 1

#### Standard-Liquid für

- Heravest Saphir
- Heravest Speed
- Heravest Onyx
- Heravest Press
- Heravest M
- Heravest M print+
- Heravest M 2000
- Moldavest exact
- Moldavest master
- Moldavest master run

Lieferform	Artikel-Nr.
900ml Flasche	<b>6601 9993</b>
3l Kanister	<b>6601 9994</b>
10l Kanister	<b>6601 9995</b>



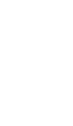
### Investment Special BS Liquid 3

#### Spezial-Liquid zur Erreichung höherer Expansionen für

- Heravest Onyx
- Moldavest exact
- Heravest Speed

Lieferform	Artikel-Nr.
900ml Flasche	<b>6602 0131</b>

Anmischflüssigkeiten müssen vor Frost geschützt werden und dürfen nicht unter 5°C aufbewahrt werden! Bestellen Sie rechtzeitig Ihren Wintervorrat!

Typ	K+B Edelmetall	K+B Edelmetall und K+B NEM	K+B NEM	Modeliguss	Heravest M	Heravest M 2000	Heravest M Print*	Presskeramik
								
	Heravest Saphir	Heravest Speed	Heravest Onyx	Heravest M	Heravest M 2000	Heravest M Print*	Heravest M Press	Heravest Press
	Neo Durotherm 7* (gipsgebunden)	<b>Einbettmasse nach DIN EN ISO 15912</b>						
<b>Aufheizart</b>								
Schnellaufheizung								
Programmgesteuerte Aufheizung								
<b>Indikationsbereich</b>								
Inlays								
Teilkronen								
Kronen, kleine Brücken								
Konuskronen, Teleskope								
große Brücken								
Modeliguss (NEM+EM)	Silikon + Gel-Dublierung							
<b>Geeignete Muffelsysteme</b>								
Stahlring mit Vlies ringfrei	x1-x6	x1 bis x9	x1-x6					Silikon-/ Pappmanschette
andere				Modeliguss-küvette**	Modeliguss-küvette**	Gusstrichterformer Silikonmanschetten Modellform, Größe 1+2		
<b>Technische Daten (Anrühren, Einbetten)</b>								
Mischungsverhältnis (Pulver: Liquid)	g/ml	100:22	100:26-30 H <sub>2</sub> O dest.	100:25	100:22	100:18	100:20	100:22
Rührzeit unter Vakuum	sec	60	45	60	60	60	60	60
Verarbeitungsbreite ca. bei 22°C	min	7	5	5-6	7	4	5	6
Erstarrungszeit	min	9,5	16	9	9,5	5,5	7,5	9
Fließfähigkeit	mm	125-135	110	135-145	130-140	125-135	129-133	130-140
Druckfestigkeit	MPa	3,0	5,0	6,0	4,0	15,0	13	4,0
Therm. Expansion linear (entspricht 75%)	%	1,0	1,0 (100:28 HzO)	1,10	0,95	0,9	0,8	0,9
Gesamtexpansion linear (entspricht 75%)	%	1,9	1,6 (100:28 HzO)	2,0	2,55	1,7	2,2	1,9
<b>Vorwärmen</b>								
max. Endtemperatur	°C	950	700*	950	950	1030	1030	850
max. Aufsetztemperatur	°C	850	programmgesteuert	950	950	programmgesteuert	850-900	850
Empfehlung für Umsetztechnik	°C	-	-	900>700	-	-	-	-

\* Gipsgebundene Einbettmasse, bis 700°C aufheizbar  
(nicht für hochschmelzende Legierungen – nur für Goldgusslegierungen geeignet)

\*\* Krepp-, Kunststoff- oder Silikonmanschette

Alle angegebenen Werte sind Durchschnittswerte.  
Nähere Informationen zur Konzentrationssteuerung sind der jeweiligen Gebrauchsanweisung zu entnehmen.

# FEHLER UND FEHLERVERMEIDUNG BEIM UMGANG MIT EINBETTMASSEN

## Heravest Saphir

### Fehler und Ursache

### Fehlervermeidung

<p><b>Passung:</b> <b>Objekte zu groß (EM-Legierungen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kronen und Brücken</li> <li>■ Teleskop Sekundärteile auf Basis von Kunststoff-Modellierwerkstoffen</li> <li>■ Inlays, Onlays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konzentration prüfen</li> <li>■ Wenn die Möglichkeit besteht, Konzentration absenken bis max. 50% Untergrenze</li> </ul>
<p><b>Oberflächenrauigkeiten bzw. Oberflächenirritationen der Gussobjekte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modellationen aus Wachs</li> <li>■ Modellationen aus Modellierkunststoffen</li> <li>■ Kunststoff-Tiefziehkäppchen</li> <li>■ Kunststoffgeschiebe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gießparameter überprüfen (Überhitzung der Schmelze)</li> <li>■ Vorwärmtemperatur überprüfen (zu hohe Vorwärmtemperaturen setzen die Oberflächenqualitäten herab)</li> <li>■ Nur dann rütteln, wenn es notwendig ist, mit minimaler Schwingfrequenz (Sedimentationsgefahr)</li> <li>■ Vakuumpumpe Anmischgerät überprüfen</li> <li>■ Keine Wachse mit erhöhten Verbrennungsrückständen einsetzen</li> <li>■ Ofenverweilzeit der Muffel verlängern; mind. 60 Minuten, um für eine genügend lange Ausbrenn- bzw. Verbrennungsphase der Kunststoffe zu sorgen</li> <li>■ Verhältnis Pulver/Monomer des Modellierkunststoffes und Aushärtungszeit einhalten (Gebrauchsanweisung der Hersteller beachten)</li> </ul>
<p><b>Passung:</b> <b>Objekte zu klein (EM-Legierungen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kronen und Brücken</li> <li>■ Teleskop Sekundärteile auf Basis von Kunststoff-Modellierwerkstoffen</li> <li>■ Inlays, Onlays</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konzentration prüfen</li> <li>■ Wenn die Möglichkeit besteht Konzentration anheben bis 100 %</li> <li>■ Mischungsverhältnis ändern, von 100g:22ml Liquid auf 100g:20–21ml Liquid</li> </ul>
<p><b>Abplatzen der Muffeloberfläche bei Muffelgröße X6–X9</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unbedingt die Aufsetztemperatur gemäß der Gebrauchsanweisung einhalten und Muffeloberfläche unbedingt aufräuen (anschleifen)</li> <li>■ Einbettmasse hat oben Kontakt zum Stahlring; korrekte Lage der Vlieseinlagen beachten</li> <li>■ Zu wenig Vlieseinlagen bei X6 u. X9 verwendet</li> <li>■ Bei ringfreier Einbettung nur Muffelgrößen x1-x6 verwenden</li> <li>■ Falls die zuvor beschriebenen Maßnahmen nicht greifen bitte die Aufsetztemperatur gegenüber den Angaben der Gebrauchsanweisung um 50 °C absenken</li> <li>■ Unbedingt das Mischungsverhältnis einhalten!</li> <li>■ Mehr Flüssigkeit führt zu einer Reduzierung der Festigkeit und schwächt somit das Festigkeitsgefüge. Es kommt zum Abplatzen der Muffeloberfläche bei einer Vorwärmtemperatur zwischen 800 °C und 850 °C</li> </ul>
<p><b>Konsistenz der Einbettmasse zu zähfließend</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Liquid und Wasser genau dosieren bzw. abmessen</li> <li>■ Inhalt des Portionsbeutels nachwiegen</li> <li>■ Liquideinsatz auf Richtigkeit prüfen (Vertauschen unterschiedlicher Liquidtypen)</li> <li>■ Zu geringe Rührgeschwindigkeit (Umdrehungszahl &lt;250 U/min)</li> <li>■ Rührgeschwindigkeit auf ca. 350 U/min anheben</li> </ul>
<p><b>Konsistenz der Einbettmasse zu dünnfließend</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Liquid und Wasser genau dosieren bzw. abmessen</li> <li>■ Inhalt des Portionsbeutels nachwiegen</li> <li>■ Rührgeschwindigkeit nachprüfen (350 U/min); über 350 U/min wird Konsistenz dünnflüssiger, Verarbeitungszeit wird kürzer</li> <li>■ Die normalen Produkteigenschaften beziehen sich auf eine Rührgeschwindigkeit von 350 U/min</li> </ul>
<p><b>Verarbeitungs- bzw. Abbindezeit ist kürzer als gewünscht</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lagerbedingungen und Umgebungstemperatur prüfen (evtl. Umgebungstemperatur zu hoch; über 24 °C)</li> <li>■ Produkteigenschaften beziehen sich auf eine Temperatur von 22 °C ± 2 °C (Lager- und Verarbeitungsempfehlung)</li> <li>■ Anmischzeit und Umdrehungszahl gemäß Gebrauchsanweisung einhalten</li> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Liquid und Wasser genau dosieren bzw. abmessen</li> </ul>

## FEHLER UND FEHLERVERMEIDUNG BEIM UMGANG MIT EINBETTMASSEN

## Heravest Saphir

## Fehler und Ursache

## Fehlervermeidung

Oberflächenrauhigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zu kurze Rührzeit von Hand und/oder im Vakuum-Rührgerät</li> <li>■ Schlechte Vakuumleistung des Anmischgerätes (Gerätedefekt, Filter verstopft etc.)</li> <li>■ Bläschenbildung durch zu intensives Nachrütteln beim Einbetten</li> <li>■ Falscher Aufsetzzeitpunkt der Muffel (zu früh, zu spät oder Muffeln stark ausgetrocknet)</li> <li>■ Zu kurze Vorwärmzeit, zu geringe Vorwärmtemperatur</li> <li>■ Nicht rückstandsfrei verbrannte Modellationswerkstoffe (Folien, Kunststoffe, Wachse)</li> <li>■ Legierung beim Guss überhitzt</li> </ul>
Verarbeitungs- bzw. Abbindezeit ist länger als gewünscht	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lagerbedingungen und Umgebungstemperatur prüfen (evtl. Umgebungstemperatur zu gering; unter 20 °C)</li> <li>■ Produkteigenschaften beziehen sich auf eine Temperatur von 22 °C ± 2 °C (Lager- und Verarbeitungsempfehlung)</li> </ul>
Rissbildung Schnellaufheizung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Muffeloberseite vor dem Aufsetzen nicht aufgeraut bzw. angeschliffen</li> <li>■ Einbettmasse hat oben in der Muffel Kontakt zum Stahlring; korrekte Lage der Vlieseinlagen beachten</li> <li>■ Zu wenig Vlieseinlagen bei X6 u. X9 verwendet</li> <li>■ Bei ringfreier Einbettung nur Muffelgrößen x1-x6 verwenden</li> <li>■ Zu viele Objekte mit zu geringem Abstand zueinander und zur Muffelwand eingebettet</li> <li>■ Korrekte Abbinde-/Aufsetzzeit nicht eingehalten</li> <li>■ Vorwärmtemperatur zu hoch</li> <li>■ Nicht die aktuelle Gebrauchsanweisung beachtet</li> <li>■ Große Muffeln in Kombination mit Modellationen mit hohem Lichtwachs- oder Kunststoffanteil</li> <li>■ Einbettmassenentmischung durch zu starkes Rütteln beim Einbetten (Sedimentation)</li> </ul>
Oberflächenprobleme bei Modellationen aus Modellierkunststoffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei Einsatz von Oberflächenentspanner darauf achten, dass das Objekt vollständig trocken ist</li> <li>■ Ofenverweilzeit der Muffel verlängern; mind. 60 Minuten, um für eine genügend lange Ausbrenn- bzw. Verbrennungsphase der Kunststoffe zu sorgen</li> <li>■ Verhältnis Pulver/Monomer des Modellierkunststoffes einhalten (Gebrauchsanweisung der Hersteller beachten)</li> <li>■ Aushärtungszeit des Kunststoffes einhalten</li> </ul>

## Heravest Speed

Konsistenz der Einbettmasse zu dünnfließend	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Liquid und Wasser genau dosieren</li> <li>■ Inhalt des Portionsbeutels nachwiegen</li> <li>■ Rührgeschwindigkeit (Umdrehungszahl) nachprüfen</li> <li>■ Produkteigenschaften beziehen sich auf eine Geschwindigkeit von 350 U/min</li> <li>■ Geschwindigkeit &gt; 350 U/min verändert die Konsistenz in Richtung fließfähigerer Konsistenz; Verarbeitungs- bzw. Abbindezeit wird kürzer</li> </ul>
Oberflächenirritationen an Sekundärteilen (Modellationen aus Modellierkunststoffen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei Einsatz von Oberflächenentspanner die eingespritzten Flächen vor dem Einbetten gründlich trockenblasen</li> <li>■ Ofenverweilzeit der Muffel verlängern; mind. 60 Minuten, um für eine genügend lange Ausbrenn- bzw. Verbrennungsphase der Kunststoffe zu sorgen</li> <li>■ Verhältnis Pulver/Monomer des Modellierkunststoffes einhalten (siehe Gebrauchsanweisung der Hersteller), Aushärtungszeit einhalten</li> </ul>
Abplatzen der Muffeloberfläche bei Muffelgröße X6 – X9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unbedingt die Aufsetztemperatur gemäß der Gebrauchsanweisung einhalten</li> <li>■ Einbettmasse hat oben in der Muffel Kontakt zum Stahlring; korrekte Lage der Vlieseinlagen beachten</li> <li>■ Zu wenig Vlieseinlagen bei X6 u. X9 verwendet</li> <li>■ Unbedingt die Aufsetzzeit gemäß der Gebrauchsanweisung einhalten und Muffeloberflächen unbedingt anrauen bzw. anschleifen</li> <li>■ Falls die zuvor beschriebenen Maßnahmen nicht greifen bitte die Aufsetztemperatur gegenüber den Angaben der Gebrauchsanweisung um 50 °C absenken</li> <li>■ X9 sicherheitshalber nur mit Metallring einsetzen</li> </ul>

## Heravest Speed

### Fehler und Ursache

### Fehlervermeidung

Passung zu weit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosier- oder Konzentrationsfehler</li> <li>■ Zu hohe Lagerungs- und Verarbeitungstemperatur</li> <li>■ Mischzeit nicht eingehalten und/oder falsche Umdrehungszahl (Soll 250 U/min–350 U/min)</li> <li>■ Liquid vertauscht</li> </ul>
Passung Teleskopsekundärteile / Passung zu eng	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keine Druckeinbettung durchführen</li> <li>■ Dosier- oder Konzentrationsfehler</li> <li>■ Ab Muffelgröße X6 Muffel immer mit 2 Gussringeinlagen auskleiden</li> <li>■ Muffelgröße X1 nicht benutzen, X3 und größer sorgt für optimale Expansion</li> <li>■ Investmentliquid BS 3 anstelle von Investmentliquid BS 1 mit 100%iger Konzentration einsetzen</li> </ul>
Verarbeitungs- bzw. Abbindezeit ist kürzer als gewünscht	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lagerbedingungen und Umgebungstemperatur prüfen</li> <li>■ Evtl. Umgebungstemperatur zu hoch; über 24 °C</li> <li>■ Produkteigenschaften beziehen sich auf eine Temperatur von 22 °C ± 2 °C (Lager- und Verarbeitungsempfehlung)</li> <li>■ Anmischzeit gemäß Gebrauchsanweisung einhalten</li> <li>■ Rührgeschwindigkeit (Umdrehungszahl) zu hoch; &gt;350 U/min. Umdrehungszahl auf max. 350 U/min herabsetzen</li> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Liquid und Wasser genau dosieren</li> </ul>
Rissbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Muffeloberseite vor dem Aufsetzen nicht aufgeraut bzw. angeschliffen</li> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Einbettmasse hat oben in der Muffel Kontakt zum Stahlring; korrekte Lage der Vlieseinlagen beachten</li> <li>■ Zu wenig Vlieseinlagen bei X6 u. X9 verwendet</li> <li>■ Ringfrei ohne Stahlring eingebettet</li> <li>■ Zu viele Objekte mit zu geringem Abstand zueinander und zur Muffelwand eingebettet</li> <li>■ Keine Druckeinbettung durchführen</li> <li>■ Korrekte Abbinde-/Aufsetzzeit nicht eingehalten</li> <li>■ Vorwärmtemperatur zu gering, Umsetztechnik beachten: 900 °C Aufsetztemperatur/700 °C Gießtemperatur</li> <li>■ Nicht gemäß aktueller Gebrauchsanweisung gearbeitet</li> <li>■ Große Muffeln in Kombination mit Lichtwachsen</li> <li>■ Einbettmassenentmischung durch zu starkes Rütteln (Sedimentation)</li> </ul>
Konsistenz der Einbettmasse zu zähfließend	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Liquid und Wasser genau dosieren</li> <li>■ Inhalt des Portionsbeutels nachwiegen</li> <li>■ Rührgeschwindigkeit zu gering (Umdrehungszahl auf max. 350 U/min heraufsetzen)</li> </ul>
Verarbeitungs- bzw. Abbindezeit ist länger als gewünscht	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lagerbedingungen und Umgebungstemperatur prüfen</li> <li>■ Evtl. Umgebungstemperatur zu gering; unter 20 °C</li> <li>■ Produkteigenschaften beziehen sich auf eine Prüftemperatur von 22 °C ± 2 °C (Lager- und Verarbeitungsempfehlung)</li> </ul>
Massive Gussfahnenbildung bei niedrigschmelzenden Goldgusslegierungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gebrauchsanweisung beachten</li> <li>■ Muffel unbedingt bei 900 °C aufsetzen und gemäß GBA umsetzen bzw. Temperatur auf 700 °C (Gießtemperatur) absenken</li> </ul>
Oberflächenrauigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zu kurze Rührzeit von Hand und/oder Vakuum-Rührgerät (schlechte Vakuumleistung des Anmischgerätes durch Gerätedefekt; z. B. Filter verstopft etc.)</li> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Bläschenbildung durch zu intensives Nachrütteln beim Einbetten</li> <li>■ Falsche Aufsetzzeit der Muffel (zu früh, zu spät oder Muffeln stark ausgetrocknet)</li> <li>■ Zu kurze Vorwärmzeit, zu geringe Vorwärmtemperatur</li> <li>■ Nicht rückstandsfrei verbrannte Modellationswerkstoffe (Folien, Kunststoffe, Wachse)</li> <li>■ Legierung beim Guss überhitzt</li> </ul>

## FEHLER UND FEHLERVERMEIDUNG BEIM UMGANG MIT EINBETTMASSEN

## Heravest Onyx, Moldavest exact

## Fehler und Ursache

## Fehlervermeidung

Oberflächenprobleme bei Modellationen aus Modellierkunststoffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei Einsatz von Oberflächenentspanner darauf achten, dass die Oberfläche des Objektes anschließend trocken ist</li> <li>■ Ofenverweilzeit der Muffel verlängern; mind. 60 Minuten; um für eine genügend lange Ausbrenn- bzw. Verbrennungsphase der Kunststoffe zu sorgen</li> <li>■ Verhältnis Pulver/Monomer des Modellierkunststoffes und Aushärtungszeit einhalten (siehe Gebrauchsanweisung der Hersteller)</li> <li>■ Optimale Vorwärmtemperatur 900 °C</li> </ul>
Oberflächenrauigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zu kurze Rührzeit von Hand und/oder Vakuum-Rührgerät (schlechte Vakuumleistung des Anmischgerätes durch Gerätedefekt, z. B. Filter verstopft etc.)</li> <li>■ Bläschenbildung durch zu intensives Nachrütteln beim Einbetten</li> <li>■ Nicht korrekte Aufsetzzeit der Muffel (zu früh, zu spät oder Muffeln stark ausgetrocknet)</li> <li>■ Zu kurze Vorwärmzeit, zu geringe Vorwärmtemperatur</li> <li>■ Nicht rückstandsfrei verbrannte Modellationswerkstoffe (Folien, Kunststoffe, Wachse)</li> <li>■ Legierung beim Guss überhitzt</li> </ul>
Abplatzen der Muffeloberfläche bei Muffelgröße X6–X9	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unbedingt die Aufsetztemperatur gemäß der Gebrauchsanweisung einhalten und die Muffeloberfläche unbedingt anrauen bzw. anschleifen</li> <li>■ Einbettmasse hat oben in der Muffel Kontakt zum Stahlring; korrekte Lage der Vlieseinlagen beachten</li> <li>■ Zu wenig Vlieseinlagen bei X6 u. X9 verwendet</li> <li>■ Unbedingt die Aufsetzzeit gemäß der Gebrauchsanweisung einhalten</li> <li>■ Falls die zuvor beschriebenen Maßnahmen nicht greifen, bitte die Aufsetztemperatur gegenüber den Angaben der Gebrauchsanweisung um 50 °C absenken</li> </ul>
Passung Teleskopsekundärteile (Passung zu eng)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keine Druckeinbettung durchführen, hemmt die Abbindeexpansion</li> <li>■ Muffelgröße X6 u. X9 mit 2 Vlieseinlagen auskleiden</li> <li>■ Muffelgröße X1 nicht verwenden</li> <li>■ Dosier- oder Konzentrationsfehler</li> <li>■ Zu geringe Lagerungs- und Verarbeitungstemperatur</li> <li>■ BS-Liquid 3 anstelle von BS-Liquid 1 mit 100%tiger Konzentration einsetzen</li> </ul>
Konsistenz der Einbettmasse zu zähfließend	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Liquid und Wasser genau dosieren</li> <li>■ Inhalt des Portionsbeutels nachwiegen</li> <li>■ Liquideinsatz auf Richtigkeit prüfen (Vertauschen unterschiedlicher Liquidtypen)</li> <li>■ Zu geringe Rührgeschwindigkeit (Umdrehungszahl &lt; 250 U/min) Rührgeschwindigkeit auf ca. 350 U/min anheben</li> <li>■ Zu kurze Anmischzeit; Anmischzeit gemäß GBA einhalten</li> </ul>
Konsistenz der Einbettmasse zu dünnfließend	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung überprüfen</li> <li>■ Liquid und Wasser genau dosieren bzw. abmessen</li> <li>■ Inhalt des Portionsbeutels nachwiegen</li> <li>■ Rührgeschwindigkeit (Umdrehungszahl) nachprüfen</li> <li>■ Produkteigenschaften beziehen sich auf eine Rührgeschwindigkeit von 350 U/min</li> <li>■ Eine Rührgeschwindigkeit &gt; 350 U/min verändert die Konsistenz in Richtung fließfähigerer Konsistenz; die Verarbeitungs- bzw. Abbindezeit wird kürzer</li> </ul>
Rissbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Muffeloberseite vor dem Aufsetzen in den Ofen nicht aufgeraut bzw. angeschliffen</li> <li>■ Einbettmasse hat oben in der Muffel Kontakt zum Stahlring; korrekte Lage der Vlieseinlagen beachten</li> <li>■ Bei ringfreier Einbettung nur Muffelgrößen x1–x6 verwenden</li> <li>■ Ringfrei ohne Stahlring eingebettet</li> <li>■ Zu viele Objekte mit zu geringem Abstand zueinander und zur Muffelwand</li> <li>■ Korrekte Abbinde-/Aufsetzzeit nicht eingehalten</li> <li>■ Nicht nach aktueller Gebrauchsanweisung gearbeitet</li> <li>■ Große Muffeln in Kombination mit Modellationen mit hohem Lichtwachs- oder Kunststoffanteil</li> <li>■ Einbettmassenentmischung durch zu starkes Rütteln (Sedimentation)</li> </ul>
Passung zu weit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dosier- oder Konzentrationsfehler</li> <li>■ Zu hohe Lagerungs- und Verarbeitungstemperatur</li> <li>■ Mischzeit nicht eingehalten und/oder falsche Umdrehungszahl</li> <li>■ Liquid vertauscht</li> </ul>

## Heravest M 2000, Moldavest master run

### Fehler und Ursache

### Fehlervermeidung

<b>Passung:</b> Modellguss zu groß Modellguss zu klein	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konzentrationseinstellung prüfen (variabel von 50–75%)</li> <li>■ Einstellung &lt; 75%</li> <li>■ Konzentrationseinstellung prüfen (variabel von 50–75%)</li> <li>■ Einstellung &gt; 50%</li> </ul>
<b>Risse im Modell und in der Überbettung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ofentemperatur entspricht nicht der Vorgabe von 900°C–1030°C</li> <li>■ Mischungsverhältnis entspricht nicht der Vorgabe 100g:18ml</li> <li>■ Aufsetzzeit entspricht nicht der Vorgabe von 15 Minuten gerechnet ab Erstkontakt Pulver/Liquid</li> <li>■ Verwechslung des Liquids (erforderlich Investment BS 1 Liquid)</li> <li>■ Muffel nicht an der Ober- und Unterseite aufgeraut bzw. angeschliffen</li> </ul>
<b>Raue Basalflächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überhitzte Schmelze</li> </ul>
<b>Spaltbildung zwischen Modell und Überbettung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EBM wurde für die Überbettung mit Liquid statt mit dest. Wasser angemischt</li> <li>■ EBM für Um- bzw. Überbettung unbedingt mit dest. Wasser anmischen</li> <li>■ Vorgegebenes Mischungsverhältnis einhalten</li> <li>■ Modell zu trocken (nach der Arbeitsmodellherstellung zügig weiterarbeiten)</li> </ul>
<b>Zugeflossene Retentionen, Gussfahnenbildung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EBM wurde für die Überbettung mit Liquid statt mit dest. Wasser angemischt</li> <li>■ EBM für Um- bzw. Überbettung unbedingt mit dest. Wasser anmischen</li> <li>■ Vorgegebenes Mischungsverhältnis gemäß Gebrauchsanweisung einhalten</li> <li>■ Modelle, die in Silikondublierung hergestellt wurden, nicht mit Oberflächenhaftklebern für ein besseres Anhaften der Wachsprofile versehen (Haftkleber führt häufig zur Gussfahnenbildung und zugeflossenen Retentionen)</li> <li>■ Modelle im Ofen bzw. Trockenschrank handwarm (ca. 35°C) kurz vorwärmen, anschließend Wachsprofile applizieren</li> </ul>
<b>Oberflächenrauigkeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überhitzte Schmelze</li> <li>■ Zu kurze Rührzeit von Hand und/oder Vakuum-Rührgerät</li> <li>■ Wachsentspanner nicht gründlich trocken geblasen, woraus eine Abbindestörung der Einbettmasse resultieren kann</li> <li>■ Schwache Vakuumleistung des Anmischgerätes durch Gerätedefekt, z. B. Filter verstopft etc.</li> <li>■ Bläschenbildung durch zu intensives Nachrütteln beim Einbetten</li> <li>■ Nicht korrekte Aufsetzzeit der Muffel (zu früh, zu spät oder Muffel zu stark ausgetrocknet)</li> <li>■ Zu kurze Vorwärmzeit, zu geringe Vorwärmtemperatur</li> <li>■ Nicht rückstandsfrei verbrannte Modellationswerkstoffe (Kunststoffe, Wachse)</li> <li>■ Muffel nicht unter Wasserdampf auswachsen</li> </ul>

## Heravest M, Moldavest master

<b>Passung:</b> Modellguss zu groß Modellguss zu klein	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konzentrationseinstellung prüfen (variabel von 50–75%)</li> <li>■ Einstellung &lt; 75%</li> <li>■ Konzentrationseinstellung prüfen (variabel von 50–75%)</li> <li>■ Einstellung &gt; 50%</li> </ul>
<b>Risse im Modell und in der Überbettung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorwärmtemperatur entspricht nicht der Vorgabe von 950°C–1030°C</li> <li>■ Mischungsverhältnis entspricht nicht der Vorgabe 100g:18ml</li> <li>■ Verwechslung des Liquids (erforderlich Investment BS 1 Liquid)</li> <li>■ Muffel nicht an der Ober- und Unterseite aufgeraut bzw. angeschliffen</li> </ul>
<b>EBM haftet an der Geloherfläche nach dem Entformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geldublierung sollte bei Raumtemperatur aushärten</li> <li>■ Mischungsverhältnis unbedingt einhalten</li> <li>■ Einbettmasse bei Raumtemperatur lagern und verarbeiten, idealerweise bei 22°C ± 2°C</li> </ul>

## FEHLER UND FEHLERVERMEIDUNG BEIM UMGANG MIT EINBETTMASSEN

## Heravest M, Moldavest master

## Fehler und Ursache

## Fehlervermeidung

Zugeflossene Retentionen,  
Gussfahnenbildung

- Gilt nur für Heravest M (Moldavest master):
- Modelle, die in Silikondublierung hergestellt wurden, nicht mit Oberflächenhaftklebern für ein besseres Anhaften der Wachsprofile versehen (Haftkleber führt häufig zur Gussfahnenbildung u. zugeflossenen Retentionen)
- Modelle im Ofen bzw. Trockenschrank handwarm (ca. 35 °C) kurz vorwärmen, anschließend Wachsprofile applizieren
- Gilt für Heravest M (Moldavest master) und Levotherm:
- Mischungsverhältnis nicht gemäß der Gebrauchsanweisung eingehalten
- Nicht mit Feineinbettungen arbeiten! Führt bei nicht korrekter Anwendung zu Abplatzungen
- Feineinbettungen sind grundsätzlich nicht notwendig

Raue Basalflächen

- Überhitzte Schmelze

Oberflächenrauigkeiten

- Überhitzte Schmelze
- Zu kurze Rührzeit von Hand und/oder Vakuum-Rührgerät
- Schwache Vakuumleistung des Anmischgerätes (evtl. durch Gerätedefekt, z. B. Filter verstopft etc.)
- Bläschenbildung durch zu intensives Nachrütteln beim Einbetten
- Nicht korrekte Aufsetzzeit der Muffel (zu früh, zu spät oder Muffel zu stark ausgetrocknet)
- Zu kurze Vorwärmzeit, zu geringe Vorwärmtemperatur
- Nicht rückstandsfrei verbrannte Modellationswerkstoffe (Kunststoffe, Wachse)
- Muffel nicht unter Wasserdampf auswachsen



Mit dem Vakuumdruckguss-System werden induktiv im Heracast iQ beste Gussergebnisse erzielt. Seit über 20 Jahren sehr erfolgreich und weltweit im Markt hat es seine herausragende Qualität und Zuverlässigkeit immer wieder unter Beweis gestellt.

Kulzer Gießgeräte und hochwertige Dentallegierungen garantieren kontrollierte Gussergebnisse für alle Indikationen. Wir haben den Vakuum-Druck-Guss erfunden und vertrauen dieser Technik seit über 50 Jahren!

### REPRODUZIERBARE PRÄZISION.

**Einer von sieben guten Gründen, sich für Hera zu entscheiden.**

Um hochwertige Legierungen wirklich perfekt zu machen, muss die Basis stimmen. Und die besteht bei Hera aus sieben besonders wertvollen Gründen. So zum Beispiel Präzision. Durch unsere Langjährige Erfahrung, bieten wir Ihnen: die Gewissheit, sich auf Sorgfalt, Präzision und Qualität verlassen zu können.

Also auf die Produkte von Hera von Kulzer.

[kulzer.de/Hera](https://www.kulzer.de/Hera)

## GIESSGERÄTE UND ZUBEHÖR

### Heracast iQ

Induktiv beheiztes  
Vakuum-Druck-Gießgerät  
Plug & cast, modernste  
Gießtechnik im Dialog

### Plug & cast

Einfach an eine Standardsteckdose und an eine Druckluftleitung anschließen – und schon ist das Heracast iQ gießbereit.

### Spaß am Gießen

Das Heracast iQ kommuniziert interaktiv und fragt alle Informationen und Handgriffe ab, bzw. fordert sie ein. Bedienungsfehler sind praktisch ausgeschlossen. Die optimierte Kesselmechanik macht das Einsetzen der Gießform und das Befüllen mit Metall zum Kinderspiel.

Der leistungsfähige HF-Generator bringt sowohl hochgoldhaltige Edelmetalle wie auch NEM-Legierungen schnell und schonend auf Gießtemperatur. Das Auslösen des Gießvorgangs während der Hauptschmelze übernimmt das Heracast iQ für viele Legierungsgruppen entweder automatisch oder erlaubt Ihnen, den Prozess manuell auszulösen. Pro Guss benötigt es nur 3 bis 5 Minuten. So macht Gießen Spaß.

### all-in-one

Das Heracast iQ ist ein kompaktes Tischgerät. Vakuumpumpe und Kühlung sind bereits integriert. Eben all-in-one.

### Kernkompetenz Gießtechnik

Vor über 50 Jahren hat Kulzer das Vakuum-Druckguss-Verfahren in die Dentaltechnik eingeführt und seit dem ständig weiterentwickelt. Gießgeräte von Kulzer wurden im Laufe der Jahre immer leistungsfähiger, zuverlässiger, kompakter und wirtschaftlicher. Mit dem Heracast iQ wurde schließlich ein technisch wie technologisch absolut führendes Gießgerät geschaffen. Die an

Heracast iQ  
seit mehr als  
20 Jahren  
im Markt!

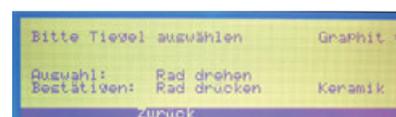
die Zahntechnik gestellten hohen Anforderungen bezüglich Qualität und Wirtschaftlichkeit können durch den Einsatz eines Heracast iQ erfolgreich erfüllt werden.

### Vorteile

- erfolgreich gießen: mit dem Heracast iQ gewinnt man ein Höchstmaß an Produktionssicherheit, garantiert durch gleichbleibend
- gute Gussergebnisse. Denn das Heracast iQ arbeitet mit dem erfolgreichsten und sichersten Gießverfahren in der Dentaltechnik: dem Vakuum-Druckgießverfahren.
- keine Metallverluste beim Gießen
- geringer Metalleinsatz, weil weder Gusskopf noch Abzugskanäle notwendig sind
- sicheres und schonendes Schmelzen und Gießen unter Vakuum
- feinkörnige, dichte Güsse mit glatten Oberflächen
- keine Einschlüsse von Grafit- oder Keramiktteilen im Gussobjekt
- geeignet zum Vergießen aller Edelmetall- und Nichtelegierungen
- kompaktes Tischgerät mit normalem 230V-Netzanschluss
- Vakuumpumpe und Kühlung sind integriert
- 6 Bedien-Sprachen wählbar
- Speicherplatz zum Einprogrammieren von bis zu 100 Legierungsnamen und deren Gießparameter
- schnelle Gießfolge (ca. 3–5 min/Guss)
- wirtschaftlich in Anschaffung und Betrieb



### Interaktive Bedienung über Display



## GIESSGERÄTE UND ZUBEHÖR

### Heracast iQ

Induktiv beheiztes Vakuum-Druck-Gießgerät Plug & cast, modernste Gießtechnik im Dialog



Technische Daten	
Heizung	Induktion
Netzanschluss	200–250 V 1P/N/PE 50/60 Hz
Nennleistung	2,6 kW
Kühlwasser	ja (integriert)
Vakuumpumpe	ja (integriert)
Druckluftversorgung	4–7 bar
maximale Gießtemp.	1750 °C
Metallmenge Grafitiegel	130 g
Metallmenge Keramiktiegel	60 g
Abmessungen B×H×T in mm	770×490×450
Gewicht	65 kg
Software Update	über RS232 Interface

#### Lieferform

#### Artikel-Nr.

#### Heracast iQ inkl. folgender Einzelteile:

- 1 Drucklufttülle Ø 13 mm,
- 2 Schlauchschelle 12–20 mm,
- 1 Druckschlauch Ø 13x3mm 10 m lang,
- 1 Türaufkleber „Achtung Hochfrequenz“
- 1 x Befüllflasche für Kühlflüssigkeit mit Schlauch und Kupplung

6600 4331

#### Verbrauchsmaterialsatz Heracast iQ

Die in diesem Satz enthaltenen Bestandteile können auch einzeln bestellt werden.

- Tiegelbox, 1 Stück
- Keramiktiegel für EM-Legierungen, 1 Packung
- Grafiteinsatz für Keramiktiegel, 1 Packung
- Keramiktiegel für NEM, 1 Packung
- Gussring X3, 3 Stück
- Gussring X6, 3 Stück
- Gussring X9, 3 Stück
- Gusstrichterformer X3
- Gusstrichterformer X6
- Gusstrichterformer X9
- Schmelzpellets Hera SP 99, klein, 1 Packung
- Schäufelchen, 1 Stück
- Anstifthilfe – Plexiglashalbschale, 1 Stück

6600 5470

#### Set Wartungseinheit

(notwendig bei feuchter bzw. verunreinigter Druckluft oder bei Eingangsdruck > 7 bar)

6600 5499

#### Set Druckspeicherbehälter

(notwendig bei unzureichendem Druckluftleitungsquerschnitt)

6600 8921



6600 5470



6600 5499



6600 8921

## GIESSGERÄTE UND ZUBEHÖR

### Vakuumpumpe CL P Typ 7 Ölgeschmierte Drehschieber- Vakuumpumpe

Wir empfehlen diese Pumpe zum Gebrauch an unseren Heramat Keramiköfen, dem induktiven Gießgerät Hera-cast EC sowie allen älteren Combilabor Gießgeräten.

Beigestellt wird ein mineralisches Hochleistungsöl, das – neben der hohen Leistungsfähigkeit der Pumpe – auch lange Wartungsintervalle (Ölwechsel) ermöglicht.

#### Vorteile

- kompakte Bauweise
- sehr ruhiges Laufverhalten
- hohes Leistungsvermögen

**Art.-Nr.** 6600 2450

#### Technische Daten

Netzanschluss	200–240V 1P/N/PE 50/60 Hz
Nennleistung	0,1 kVA
Max. Vakuum	10 mbar
Abmessungen B×H×T	
in mm	150×150×240
Gewicht	5,75 kg



## GUSSRINGE, GUSSRINGEINLAGEN, ZUBEHÖR

### Gussringeinlagen

Gussringeinlagen von Kulzer bestehen aus flexiblem Vlies und sind selbstverständlich asbestfrei und biologisch abbaubar.

Sie werden sowohl in Rollenform als auch in Zuschnitten für die vier Gussringgrößen geliefert.

Lieferform	Artikel-Nr.
Gussringeinlage X1, Packung à 200 Stück	6450 0702
Gussringeinlage X3, Packung à 200 Stück	6450 0703
Gussringeinlage X6, Packung à 100 Stück	6450 0704
Gussringeinlage X9, Packung à 100 Stück	6450 0705
Gussringeinlage im Spenderkarton 25m Rolle	6450 0700



## GUSSRINGE, GUSSRINGEINLAGEN, ZUBEHÖR

### Gussküvetten und Guss-trichterformer

Gussküvetten von Kulzer bestehen aus zunderfreiem Stahl. Die Hartgummi-Gusstrichterformer mit Messingronde sind einsetzbar für alle Kulzer-Gussküvetten. Die Abmessungen sind auf die Kulzer-Gießgeräte abgestimmt.

Lieferform	Artikel-Nr.
Küvette X1, Ø 30 mm	6450 0692
Küvette X3, Ø 48 mm	6450 0694
Küvette X6, Ø 65 mm	6450 0696
Küvette X9, Ø 80 mm	6450 0698
Gusstrichterformer X1, Hartgummi	6450 0706
Gusstrichterformer X3, Hartgummi	6450 0708
Gusstrichterformer X6, Hartgummi	6450 0710
Gusstrichterformer X9, Hartgummi	6450 0712



### Silikonringe und Gusstrichterformer

Um die Expansion einer Einbettmasse voll wirksam werden zu lassen, können einige Einbettmassen in speziellen Silikonringen eingebettet werden.

Silikonringe von Kulzer sind in ihren Dimensionen an die Masse der Stahlküvetten angepasst, so dass die Gießformen ohne Probleme in den Kulzer-Gießgeräten eingesetzt werden. Zu den Silikonringen werden die passenden Gusstrichterformer aus gelbem Kunststoff geliefert.

Lieferform	Artikel-Nr.
Silikonring, rund, X1	6450 0726
Silikonring, rund, X3	6450 0727
Silikonring, rund, X6	6450 0728
Silikonring, rund, X9	6450 0729
Gusstrichterformer, rund, X1	6450 0718
Gusstrichterformer, rund, X3	6450 0719
Gusstrichterformer, rund, X6	6450 0720
Gusstrichterformer, rund, X9	6450 0721



### Silikonmanschette und Gusstrichterformer in Modellform

Die Silikonmanschetten und Gusstrichterformer in Modellform sind speziell geeignet für Modellgussgerüste, die im Rapid Prototyping Verfahren gedruckt oder im CAM-Fräsvfahren aus Wachs oder Kunststoff gefräst werden.

Die Abbindeexpansion der Einbettmasse wird nicht von der Silikonmanschette behindert.

Selbstverständlich können diese Muffel-former auch für die K&B-Technik eingesetzt werden, sofern die Muffel-geometrie in das verwendete Gießgerät passt.

Bei Kulzer sind dies alle Induktions-gießgeräte.

Lieferform	Artikel-Nr.
Silikonmanschette Größe 1 Ø 75 mm x 60 mm	6606 9119
Silikonmanschette Größe 2 Ø 80 mm x 65 mm	6606 9120
Gusstrichterformer Größe 1 Ø 75 mm x 60 mm	6606 9121
Gusstrichterformer Größe 2 Ø 80 mm x 65 mm	6606 9122



## TIEGEL UND ZUBEHÖR ZUM SCHMELZEN UND GIESSEN

### Anstifthilfe

Die Anstifthilfe dient zur richtigen Positionierung des Querkanals in der Gießform.

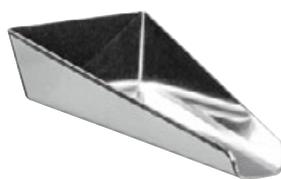
Lieferform	Artikel-Nr.
Plexiglashalbschale, 1 Stück	<b>6460 0012</b>



### Schäufelchen für Gießgeräte

Edelstahlschäufelchen zum sicheren Einbringen der Edelmetall-Gussplättchen in den Schmelztiegel.

Lieferform	Artikel-Nr.
Schäufelchen, 1 Stück	<b>6600 2415</b>



### Tiegelbox

Zum Abstellen gerade benutzter, noch heißer Keramik-Schmelztiegel und späteren Aufbewahren gebrauchter Schmelztiegel.

Lieferform	Artikel-Nr.
Tiegelbox für CL-IG/IM, CL-I 95, Heracast EC und Heracast iQ	<b>6450 0509</b>



### Muffelzange

Lieferform	Artikel-Nr.
Muffelzange, 55cm lang	<b>6450 0513</b>



Lieferform	Artikel-Nr.
Tiegelbox für Heracast RC, CL-G 94/CL-G 77/ CL-G und CL-G 97	<b>6450 0508</b>



## TIEGEL UND ZUBEHÖR ZUM SCHMELZEN UND GIESSEN

## Grafittiegel

Von den kohlenstoffhaltigen Tiegelmaterialien für die Gruppe der hochgoldhaltigen Legierungen weist Graphit die besten Eigenschaften auf. Durch ein besonderes Herstellungsverfahren sind Grafittiegel von Kulzer frei von jeglichen legierungsschädigenden Zusätzen. Sie besitzen eine hohe mechanische Stabilität und Temperaturwechselbeständigkeit, eine gute Wärmeleitfähigkeit und haben ein gleichmäßiges Abbrandverhalten, wodurch bei angemessener Standzeit die gewünschte Schutzgasatmosphäre über der Schmelze erzeugt wird.

Lieferform	Artikel-Nr.
Grafittiegel für Heracast RC-S, CL-G und CL-G 97 12 Stück, Ø 18 mm, 63 mm lang	<b>6450 0675</b>
Grafittiegel für Heracast RC-L, CL-G 77 und CL-G 94 10 Stück, Ø 24 mm, 83 mm lang	<b>6450 0678</b>
Grafiteinsätze 10 Stück, passend für Keramik-Schmelztiegel aller induktiven Gießgeräte Heracast EC, CL-IG, CL-I 95 und Heracast iQ	<b>6450 0684</b>



## Keramiktiegel

Für die palladiumhaltigen Edelmetall-Dentallegierungen und die Nichtedelmetall-Legierungen sind Keramiktiegel aus Naturton die beste Lösung. Eine ausgewogene Mischung verschiedener Tone aus ganz bestimmten Abbauorten stellt sicher, dass diese Keramiktiegel den hohen Schmelztemperaturen dieser Legierungen standhalten und dabei keine legierungsschädigenden Stoffe abgeben.

Ferner besitzen diese Tiegel eine ausgezeichnete Temperaturwechselbeständigkeit und halten auch noch nach mehrmaligen Einsatz dem Angriff von Schmelzpulver auf die Keramik stand. Die Tiegelfinnenfläche ist glatt, damit die Schmelze möglichst restlos ausfließt. Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen sind Kulzer-Keramiktiegel aus Naturton allen anderen Tiegelmaterialien deutlich überlegen.

Lieferform	Artikel-Nr.
Keramiktiegel für Heracast RC-S, CL-G und CL-G 97 12 Stück, Ø 18 mm, 63 mm lang	<b>6450 0674</b>
Keramiktiegel für Heracast RC-L, CL-G 77 und CL-G 94 10 Stück, Ø 24 mm, 83 mm lang	<b>6450 0677</b>
Keramik-Schmelztiegel für Heracast EC, CL-IG, CL-I 95 und Heracast iQ für Edelmetall, 6 Stück	<b>6450 0683</b>
Keramik-Schmelztiegel für Heracast EC, CL-IG, CL-I 95 und Heracast iQ für NEM-Legierungen, 6 Stück	<b>6450 0685</b>



Bitte beachten Sie:

Hochgoldhaltige Dentallegierungen werden im Heracast iQ, CL-I95 und CL-IG in den Grafiteinsätzen geschmolzen!  
Für die induktiv beheizten Gießgeräte CL-IG, CL-I 95 und Heracast iQ gibt es verschiedene Keramik-Schmelztiegel für NEM-Legierungen bzw. für EM-Legierungen.

## TIEGEL UND ZUBEHÖR ZUM SCHMELZEN UND GIESSEN

### Dichtringe für Auflageplatten, Vlies

Dichtringe für Auflageplatten werden um die Kulzer-Röhrentiegel gelegt. Sie verhindern das Eindringen von Schmelzkügelchen und Schmelzpulver in den Heiztiegel und verlängern dadurch dessen Lebensdauer.

Lieferform	Artikel-Nr.
50 Stück für CL-G, CL-G 97, Heracast RC-S	<b>6450 0790</b>
50 Stück für CL-G 77, CL-G 94, CL-G 2002, Heracast RC-L	<b>6450 0791</b>



### Grafitdichtringe für Auflageplatten – mit enorm hoher Standzeit!

Grafitdichtringe bestehen durch ihre enorm hohe Standzeit. Sie halten problemlos bis zu 100 Güsse und zeichnen sich durch geringen Abbrand und hohe Formstabilität aus. Sie werden ebenfalls auf die Auflageplatten um die Röhrentiegel gelegt, um das Eindringen von Schmelzkügelchen und Schmelzpulver in den Heiztiegel zu verhindern und dadurch dessen Lebensdauer zu verlängern.

#### Vorteile:

- hohe Standzeit, bis zu 100 Güsse
- geringer Abbrand
- formstabil
- aus Grafitfolie hergestellt – keine Fasern!

Lieferform	Artikel-Nr.
5 Stück Packung für Heracast RC-S, CL-G, CL-G 97	<b>6600 9032</b>
5 Stück Packung für CL-G 77, CL-G 94, CL-G 2002, Heracast RC-L	<b>6600 9033</b>



### Hera SP 99 Boraxdecahydrat Schmelzpulverpellets

Hera SP 99 Schmelzpulverpellets werden individuell, je nach Gießverfahren und Legierung, beim Schmelzen und Gießen von Edelmetall-Dentallegierungen eingesetzt. Saubere Handhabung und exakt dosierbare Mengen garantieren einwandfreie Reduzierung der Oxidhaut und optimalen Guss.

Lieferform	Artikel-Nr.
1000 Stück Packung, Pellets, groß, für Heracast RC-S/L, CL-G/77/2002, CL-G 94/97	<b>6450 0979</b>
1000 Stück Packung, Pellets, klein, für Heracast EC, CL-IG/I 95 und Heracast IQ	<b>6450 0982</b>



Werkstoffe für die Nachbearbeitung: Hera bietet hier Strahlmittel zum Entfernen der Oxidschichten für Aufbrennkeramik-, Goldgusslegierungen und CoCr-Basis Legierungen, sowie Abbeizmittel und die Goldpolierpaste Hera GPP 99.

## GUSSNACHBEARBEITUNG

### Hera AB 99

#### Abbeizmittel

Abbeizmittel für die Oxidschichtentfernung von Aufbrennkeramiklegierungen einschließlich der Pd-Basislegierungen. Die Keramikverblendung wird durch Hera AB 99 nicht angegriffen.

#### Vorteile

- zuverlässige Auflösung der Oxide auch bei den Pd-Basislegierungen
- kein zeitaufwendiges Auspolieren bei gnathologisch modellierten Kauflächen

Lieferform	Artikel-Nr.
1000 ml Flasche	<b>6450 0985</b>



### Hera AM 99

#### Amidosulfonsäure Abbeizmittel

Mit diesem Abbeizmittel in Pulverform lassen sich alle Oxide an Gussobjekten aus Goldguss- und Bio Herador-Legierungen leicht und gefahrlos ablösen

#### Vorteile

- zuverlässige Auflösung der Oxide
- kein zeitaufwendiges Auspolieren bei gnathologisch modellierten Kauflächen

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung mit 3 Beuteln à 65g	<b>6450 0973</b>

### Hera GPP 99

#### Goldpolierpaste

Die Goldpolierpaste Hera GPP 99 wurde speziell für die Hochglanzpolitur von weichen hochgoldhaltigen Legierungen entwickelt.

Lieferform	Artikel-Nr.
300g Packung	<b>6460 1356</b>



## GUSSNACHBEARBEITUNG

### Strahlkorund

Strahlkorund (Aluminiumoxid  $Al_2O_3$ ) dient zum Säubern und gleichzeitigen Abtragen von Gussflächen bzw. zur Vorbereitung der Gerüstoberfläche für die keramische Verblendung.

Lieferform	Artikel-Nr.
25 kg Karton	
50 µm	<b>6450 0651</b>
125 µm	<b>6450 0654</b>
250 µm	<b>6450 0659</b>
6 kg Eimer	
50 µm	<b>6460 0971</b>
125 µm	<b>6460 0968</b>
250 µm	<b>6460 0969</b>



### Strahlperlen

Strahlperlen werden zum Abstrahlen von Goldgusslegierungen eingesetzt und erzeugen einen Mattglanz auf der Oberfläche.

Lieferform	Artikel-Nr.
25 kg Karton, 50 µm	<b>6450 0657</b>



### Spezialstrahlmittel M

Spezialstrahlmittel M dient zur schonenden Entfernung des Oxids von CoCr-Basis Modellgüssen.

Lieferform	Artikel-Nr.
25 kg Karton, 250 µm	<b>6450 0660</b>



### Trennscheiben

Die Trennscheiben sind in Dicken von 0,2 und 0,3 mm erhältlich und daher besonders zum sparsamen Trennen von Edelmetall-Legierungen geeignet.

Lieferform	Artikel-Nr.
100 Stück, Ø 22 mm	
0,2 mm dick	<b>6460 0394</b>
0,3 mm dick	<b>6460 1061</b>



## LÖTHILFSMITTEL

### Hera SLP 99 Speziallötpaste

Hera SLP 99 ist ein Flussmittel zum Löten von CoCr-Basis und NiCr-Basis Legierungen. Es eignet sich aber ebenso für Lötungen zwischen Edelmetall- und NEM-Legierungen.

Lieferform	Artikel-Nr.
50g Dose	6450 0968



### Heravest L Löteinbettmasse

Heravest L zeichnet sich aus durch gute Steifigkeit bei der Modellation und hohe Hitzebeständigkeit.

Die Bearbeitung mit der Flamme ist direkt nach der Aushärtung möglich. Die Abbindeexpansion von Heravest L ist sehr gering.

Lieferform	Artikel-Nr.
4,5 kg	6450 0631



# 8 HERA® GERÜSTWERKSTOFFE

## 8.10 MODELLGUSS-SYSTEM

### NOCH EIN GUTER GRUND, SICH FÜR HERA ZU ENTSCHEIDEN: DAS MODELLGUSS-SYSTEM.

Im Modellguss-System von Hera sichern hochwertige, perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten einen zuverlässigen und präzisen Modellguss – von der Modellvorbereitung über Dublierung, Wachsmodellation und Einbettung bis zu Modellgusslegierungen.



## Gipse

**(OCTA-Stone, OCTA-Stone NF, OCTA-Stone M, OCTA Rock Royal – s. auch ab Seite 236)**

Die Superhartgipse des Typs 4 haben ein ausgeprägtes thixotropes Verhalten. Stoppt man die Vibration, verfestigen sie sich sofort wieder. Für den Anwender bedeutet das ein leichtes Einfließen in die Abformungen und im Ergebnis glatte, blasenfreie Oberflächen und damit detailgenaue, präzise Modelle.

## Vario-Dublierküvette

Das Vario-Dublierküvetten-System besteht aus zwei verschiedenen Größen und ermöglicht eine völlig gleichmäßige Expansion der Einbettmassenmodelle. Mit der Vario-Dublierküvette können zwei Dublierarten vorgenommen werden: Dublierung mit Sockelabformung (z. B. für Splitcast-Modelle – Silikonverbrauch je nach Größe 100–140g) und Spardublierung unter Verwendung der Ausblockschale sowie des Ausblockmaterials (Silikonverbrauch je nach Größe 60–90g).

## Dubliersilikone (Heraform Typ A + B, Heraform RS Typ A + B)

Silikon-Dubliermassen sind heute fester Bestandteil der Präzisionsmodellgusstechnik. Das Kulzer Modellguss-System bietet mit den additionsvernetzten, schrumpfungsfreien und füllstoffarmen Silikon-Heraform und Heraform RS Typ A + B beste materialseitige Voraussetzungen für die Herstellung von Duplikatmodellen.

## Silikonringe

Erhöhte Reißfestigkeit für mehr Sicherheit im Modellguss: Dank Umstellung auf ein qualitativ hochwertigeres Silikon konnten wir die Reißfestigkeit und damit die Haltbarkeit der Silikonringe im Kulzer Modellguss-System erheblich steigern. Die neuen Ringe sind erkennbar an ihrer gelben Farbe. Silikonmanschetten und Gussstrichterformer erhalten Sie in Modellform Größe 1+2.

## Einbettmassen

**(Heravest M, Heravest M 2000)**

Unsere Modellguss-Einbettmassen eignen sich hervorragend zum Vergießen von CoCr-Basis Modellgusslegierungen. Die praxisbewährten Einbettmassen besitzen ein ausgezeichnetes Fließverhalten und sorgen durch ihre extreme Oberflächendichte für glatte Objektflächen. Für exzellente Passungen verwenden Sie Heravest M im klassischen, programmgesteuerten Vorwärmprozess und Heravest M 2000 in der Schnellaufheizung. Für gedruckte (Photopolymere) und gefräste (Wachs und PMMA) Modellgussgerüste steht die Einbettmasse Heravest M print<sup>+</sup> zur Verfügung.

## NEM – Legierungen für Modellguss

**(Heraenium CE, EH, NF, Laser)**

Die Heraenium-Legierungen sind hochwertige Legierungen für die Modellgusstechnik. Sie enthalten keine zusätzlichen Nickelanteile und sind in ihrer Zusammensetzung so abgestimmt, dass sie bei hoher Festigkeit eine gute Elastizität besitzen. Sie sind gut gießfähig und haben ein ausgezeichnetes Fließverhalten und Formfüllvermögen. Die Modellgussgerüste sind gut zu glänzen und zu polieren.

## Modellgusswachs KF

Die physikalischen Eigenschaften von Gusswerkstoffen werden entscheidend von deren Gefügestruktur bestimmt. Je feinkörniger ein Gefüge ist, das heißt je mehr Körner sich in einem definierten Volumen befinden, umso besser sind die physikalischen Eigenschaften des Gussobjektes. Um solche feinkörnigen Gussgefüge zu erzielen, wurde ein Verfahren entwickelt, die Kristallisationskeime innerhalb des Formhohlraumes zu platzieren. Durch den Einsatz von Kulzer Modellgusswachs KF ist es möglich, Kornfeiner völlig problemlos in den Formhohlraum einzutragen. Es ist kein zusätzlicher Arbeitsschritt notwendig. Die physikalischen Eigenschaften der Modellguss-Skelette werden deutlich verbessert. Kulzer Modellgusswachs KF ermöglicht Ihnen, grazilere Gussobjekte anzufertigen und damit den Tragekomfort für den Patienten zu verbessern.

## MODELLVORBEREITUNG, DUBLIERUNG

### Heraform Typ A + B Dubliersilikon

Dieses additionsvernetztes, schrumpfungsfreie und füllstoffarme Silikon wird zur Herstellung von Duplikatmodellen eingesetzt. Die Komponenten A+B werden im Verhältnis 1 : 1 verarbeitet.

#### Vorteile

- Heraform zeichnet sich durch hohe Zeichnungsgenauigkeit und gute Fließfähigkeit aus.
- Materialkosten können durch Zugabe von bis zu 15% Granulat reduziert werden
- Shorehärte 20 (Heraform RS 26)

Lieferform	Artikel-Nr.
2 kg Heraform weiß/orange 2 Flaschen je 1 kg Typ A+B	<b>6450 0811</b>
6 kg Heraform weiß/orange 2 Kanister je 3 kg Typ A+B	<b>6450 0798</b>
10kg Heraform weiß/orange 2 Kanister je 5 kg Typ A+B	<b>6460 0982</b>



### Heraform RS Typ A + B Dubliersilikon

Additionsvernetztes Dubliersilikon, Mischungsverhältnis 1 : 1

- Heraform RS ist deutlich härter als das klassische Heraform
- reißfest, für grazile Arbeiten geeignet
- sehr gute Benetzungsfähigkeit
- schrumpfungsfrei und füllstofffrei
- granulierbar; dadurch zusätzlicher kostengünstiger Einsatz möglich
- Shorehärte 26

Lieferform	Artikel-Nr.
2 kg Heraform RS weiß/dunkelgrün 2 Flaschen je 1 kg Typ A+B	<b>6460 1110</b>
10kg Heraform RS weiß/dunkelgrün 2 Kanister je 5 kg Typ A+B	<b>6460 1111</b>



### Ausblockmaterial, silikonfrei

Silikonfreies Ausblockmaterial zum Ausblocken der Arbeitsmodelle für Spardublierung. Mehrfach verwendbar.

Lieferform	Artikel-Nr.
Ausblockmaterial 250g Dose	<b>6600 1813</b>



## MODELLVORBEREITUNG, DUBLIERUNG

### Vario-Dublierküvette

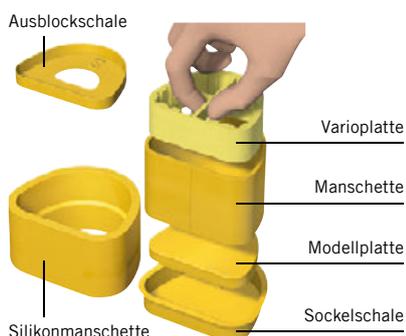
Die Vario-Dublierküvette des Kulzer Modellguss-Systems besteht aus folgenden Bauteilen:

1. Sockelschale als Küvettenverschluss
2. Ausblockschale für die sockelfreie Dublierung
3. Modellplatte für die Aufnahme des Arbeitsmodells bei der Dublierung mit Sockelabformung
4. Manschette als formgebende Ummantelung
5. Vario-Platte zur Stabilisierung der Silikonform
6. Silikonmanschette zum Ausgießen des Modellsockels

Alle Teile sind zur optimalen Anpassung an das Arbeitsmodell und zur Reduzierung des Materialverbrauchs in zwei Größen erhältlich.

#### Indikation

- Dublierung mit Sockelabformung (z. B. für Splitcast-Modelle, Silikonverbrauch, je nach Größe, 100–140 g)
- die Spardublierung unter Verwendung der Ausblockschale mit der Silikonmanschette und des Ausblockmaterials silikonfrei
- (Silikonverbrauch, je nach Größe 60–90 g).



Lieferform	Artikel-Nr.
Sockelschale Größe B	6450 0731
Sockelschale Größe C	6450 0732
Ausblockschale Größe B	6450 0743
Ausblockschale Größe C	6450 0744
Modellplatte Größe B	6450 0740
Modellplatte Größe C	6450 0741
Manschette Größe B	6450 0734
Manschette Größe C	6450 0735
Varioplatte Größe B	6450 0737
Varioplatte Größe C	6450 0738
Silikonmanschette Größe B	6450 0746
Silikonmanschette Größe C	6450 0747

### Blocset Ausblockmaterial

Zum Ausblocken unter sich gehender Bereiche am Gipsstumpf.

Art.-Nr. 6470 7645



Für die Herstellung von Einbettmassenmodellen und für das Überbetten empfehlen wir unserer Einbettmassen Heravest M und Heravest M 2000 im Kapitel 8.7 ab Seite 257.

## MODELLATION

### Modellgusswachs KF

#### Modellierwachs für die Modellgusstechnik mit integriertem Kornfeiner.

Die mechanischen Eigenschaften von CoCr-Basis Modellgusslegierungen, wie Heraenium CE, EH, NF und Laser werden entscheidend verbessert, wenn die Erstarrung in der Gießform durch eine Kornfeinersubstanz beeinflusst wird. Den KF-Modellierwachsen und

Wachsfertigteilen wurde eine solche Kornfeinersubstanz beigemischt. Beim Vorwärmprozess fließt das Wachs aus dem Formhohlraum, der Kornfeiner bleibt in der Gießform zurück.

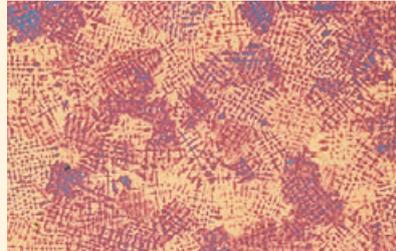
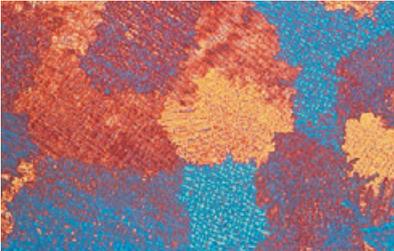
Dort macht er die CoCr-Basis Modellgusslegierung beim Erstarrungsprozess nach dem Gießen feinkörniger.

#### Vorteil

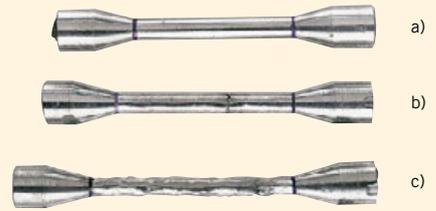
- Verringerung der Bruchgefahr graziler Teile wie Klammern
- Verbesserung des Rückstellverhaltens
- Verbesserung der Polierbarkeit

#### Einfluss von KF-Wachs auf die Bruchdehnung von Heraenium CE

- a) Ausgangszustand  
b) ohne KF-Wachs  
c) mit KF-Wachs



Gussgefüge von Heraenium CE ohne KF-Wachs (links) und mit KF-Wachs (rechts)



### KF-Modellierwachs hart

Dieses hochwertige harte Modellierwachs ist in der Qualität den Modellierwachsen in der K+B-Technik angepasst.

#### Vorteile

- schabfreudig
- schmiert nicht
- formbeständig

Lieferform	Artikel-Nr.
65g Dose	<b>6460 1002</b>



### KF-Modellierwachs weich

Dieses hochwertige weiche Modellierwachs ist in der Qualität den KF-Wachsfertigteilen angepasst.

Lieferform	Artikel-Nr.
40g Dose	<b>6450 0779</b>



### KF-Wachsdraht

Wachsdraht für die Herstellung von Gusskanälen.

Lieferform	Artikel-Nr.
250g Rolle	
Ø 2,5 mm	<b>6450 0783</b>
Ø 3,5 mm	<b>6450 0784</b>



### KF-Platten, glatt

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung à 15 Platten	
0,20 mm dick	<b>6450 0761</b>
0,30 mm dick	<b>6450 0762</b>
0,40 mm dick	<b>6450 0763</b>
0,50 mm dick	<b>6450 0764</b>



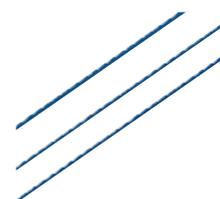
### KF-Platten, grob geadert

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung à 15 Platten	
0,35 mm dick	<b>6450 0769</b>
0,40 mm dick	<b>6450 0770</b>
0,50 mm dick	<b>6450 0771</b>
0,60 mm dick	<b>6450 0772</b>



### KF-Profildrähte

Lieferform	Artikel-Nr.
25 g Packung, Ø 0,8 mm	<b>6450 0780</b>
25 g Packung, Ø 1,0 mm	<b>6450 0781</b>
35 g Packung, Ø 1,2 mm	<b>6450 0782</b>



### KF-Platten, fein geadert

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung à 15 Platten	
0,35 mm dick	<b>6450 0765</b>
0,40 mm dick	<b>6450 0766</b>
0,50 mm dick	<b>6450 0767</b>
0,60 mm dick	<b>6450 0768</b>



### KF-UK-Bügel

Lieferform	Artikel-Nr.
65 g Packung	
4,0 x 2 mm Profildraht	<b>6450 0777</b>
4,3 x 2,2 mm Profildraht	<b>6450 0778</b>



### KF-Rundlochretentionen

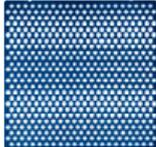
Lieferform	Artikel-Nr.
Packung à 25 Stück	<b>6460 0000</b>



## MODELLATION

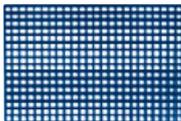
### KF-Rundlochgitterretentionen

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung à 20 Platten	<b>6460 1001</b>



### KF-Gitterretentionen

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung à 20 Platten	<b>6460 0003</b>



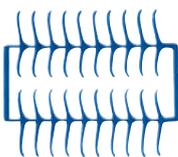
### KF-Kammretentionen

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung mit 10 Heften à 8 Stück	<b>6460 0004</b>



### KF-Prämolarenklammern

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung mit 10 Heften à 20 Stück	<b>6460 0008</b>



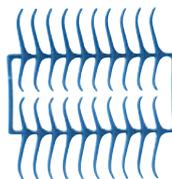
### KF-Nachversorgungskanäle

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung à 50 Stück	
groß: Guss-Stift Ø 2,9 mm, Kopf Ø 5,9 mm	<b>6460 1000</b>
klein: Guss-Stift Ø 2,5 mm, Kopf Ø 5,4 mm	<b>6460 0999</b>



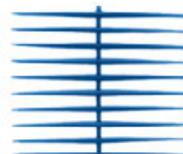
### KF-Molarenklammern

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung mit 10 Heften à 20 Stück	<b>6460 0007</b>



### KF-Ringklammern, gerade

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung mit 10 Heften à 20 Stück	<b>6460 0009</b>



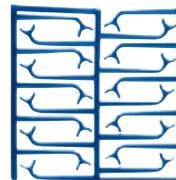
### KF-Bonyhardklammern groß

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung mit 10 Heften à 20 Stück	<b>6460 0006</b>



### KF-Bonyhardklammern klein

Lieferform	Artikel-Nr.
Packung mit 10 Heften à 20 Stück	<b>6460 0005</b>



### Haftliquid

Bei Verwendung von Wachsfertigteilen auf den Einbettmassen Heravest M und Heravest M 2000 wird die Wachs-haftung erhöht

Lieferform	Artikel-Nr.
Pinselflasche 30 ml	<b>6603 4522</b>



# EINBETTEN, GIESSEN, OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

## Gusstrichterformer M

Lieferform	Artikel-Nr.
10 Stück	<b>6450 0803</b>



## Kreppmanschette

Für die individuelle Überbettung des Einbettmassemodells zur Herstellung einer Gießform.

Lieferform	Artikel-Nr.
25 m im Spenderkarton	<b>6450 0802</b>



## Herapol

Elektrolytisches Glanzbad zur Erzielung hochglänzender CoCr-Basis Modellgussgerüste.

Lieferform	Artikel-Nr.
3 x 0,5l Flaschen im Umkarton	<b>6450 0961</b>



## COCR-BASIS MODELLGUSSLEGIERUNGEN

- HERAENIUM CE
- HERAENIUM EH
- HERAENIUM NF
- HERAENIUM LASER

Die Heraenium-Legierungen sind hochwertige Legierungen für die Modellgusstechnik. Sie enthalten keine zusätzlichen Nickelanteile und sind in ihrer Zusammensetzung soabgestimmt, dass sie bei hoher Festigkeit eine gute Elastizität besitzen. Sie sind gut vergießbar

und haben ein ausgezeichnetes Ausfließverhalten und Formfüllvermögen. Die Modellgussgerüste sind gut zu fräsen und zu polieren. Heraenium Modellgusslegierungen entsprechen den Anforderungen der ISO 22674 und sind frei von Beryllium, Cadmium und Blei.

### Heraenium CE

Die klassische Modellgusslegierung mit optimalen Festigkeits- und Elastizitätseigenschaften und langjähriger klinischer Bewährung.

#### Vorteile

- hohe Festigkeit und Elastizität
- ausgezeichnetes Ausfließverhalten und Formfüllvermögen

Lieferform	Artikel-Nr.
1 kg Packung	6460 0955



### Heraenium EH

Hoch entwickelte Modellgusslegierung für höchste Ansprüche an Elastizitäts- und Federeigenschaften, sowie an das Ausarbeitsverhalten.

Heraenium EH nimmt daher eine Spitzenstellung in der Modellgusstechnik ein.

#### Vorteile

- hervorragendes Rückstellverhalten
- erhöhte Verwindungssteifigkeit
- optimales Ausarbeits- und Polierverhalten
- gute Laserschweißbarkeit

Lieferform	Artikel-Nr.
1 kg Packung	6460 0956



### Heraenium NF

Modellgusslegierung, besonders geeignet für graze Konstruktionen.

Die spezielle Zusammensetzung bewirkt im Vergleich zu Heraenium CE und Heraenium EH eine Erhöhung der 0,2%-Dehngrenze um 16%. Somit sind graze Konstruktionen noch besser zu verwirklichen.

#### Vorteile

- hohe Härte (360 HV10)
- höchste 0,2%-Dehngrenze (720 MPa)
- 6% Dehnung und damit sehr gutes Rückstellverhalten

Lieferform	Artikel-Nr.
1 kg Packung	6460 1179



Legierung CE 0197	Zusammensetzung in Massen%									Dichte g/cm³	Schmelzintervall		Gießtemp. °C	Härte HV10	0,2% Dehn- grenze [MPa]	Bruch- dehnung %
	Co	Cr	Mo	Mn	Si	C	N	Ta	Solidus °C		Liquidus °C					
Gem. EN ISO 22674																
Heraenium CE	63,5	27,8	6,6	0,6	1,0	0,3	0,2	–	8,0	1330	1380	1530	380	580	4	
Heraenium EH	63,5	28,0	6,5	0,6	1,0	0,15	0,25	–	8,0	1330	1380	1530	310	620	7	
Heraenium NF	63,35	29,0	5,0	0,6	1,0	0,25	0,3	0,5	8,0	1330	1380	1530	360	720	6	
Heraenium Laser	63,5	28,0	6,5	0,6	1,05	<0,05	0,3	–	8,0	1330	1380	1530	340	610	12	

## COCR-BASIS MODELLGUSSLEGIERUNGEN

### Heraenium Laser

Modellgusslegierung für höchste Ansprüche an Elastizität und Schweißbarkeit.

Heraenium Laser zeichnet sich durch hohe Festigkeit und ein hervorragendes Rückstell-Verhalten aus.

Außerdem wird Heraenium Laser höchsten Ansprüchen in Bezug auf Elastizität, Federeigenschaften, Ausarbeitungsverhalten und Laserschweißbarkeit gerecht.

#### Vorteile

- hohe Festigkeit
- extra niedriger Kohlenstoffgehalt
- ideal schweißbar, bei geringer Spaltbreite
- direktes Schweißen ohne Zusatzwerkstoff möglich

Lieferform	Artikel-Nr.
1 kg Packung	<b>6600 8790</b>



### Laser/Phaserschweißdraht

Spezielle kohlenstofffreie CoCr-Basis Legierung in Drahtform gemäß EN ISO 28319.

Als Schweißzusatzmaterial für Heraenium-Legierungen optimal. Für spannungsarmes und rissfreies Schweißen.

#### Technische Daten

Zusammensetzung in Massen%	Co 65,3   Cr 28,0
	Mo 5,5   Mn 0,7
	Si 0,5

Lieferform	Artikel-Nr.
Ø 0,35 mm, Rolle, Gesamtlänge ca. 200 cm	<b>6605 4811</b>
Ø 0,5 mm, Packung mit Drahtstücken, Gesamtlänge ca. 150 cm	<b>6460 1149</b>



## 9.1 KULZER ALLGEMEINE VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN 07/2017

**1 Geltungsbereich**

Für alle Verkäufe, Lieferungen und Leistungen (im Folgenden „Leistungen“) der Kulzer GmbH und der mit ihr konzernmäßig verbundenen Unternehmen („Kulzer“) gelten ausschließlich die nachfolgenden Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AGB). Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kunden, die von diesen Verkaufs- und Lieferbedingungen oder dem Gesetz abweichen, wird widersprochen. Sie werden auch dann nicht Vertragsbestandteil, wenn Kulzer in Kenntnis dieser entgegenstehenden oder abweichenden Geschäftsbedingungen des Kunden Aufträge annehmen oder durchführen sollte.

**2 Leistungsgegenstand, -umfang (Angebot, Muster, Garantien, Vertragsschluss)**

**2.1** Die Angebote von Kulzer sind freibleibend, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist. Verträge kommen erst mit der schriftlichen Auftragsbestätigung, Auslieferung der Ware oder Erbringung der Leistung durch von Kulzer zustande.

Kulzer ist grundsätzlich nicht verpflichtet, An- oder Vorgaben des Kunden, auf die Kulzer ihr Angebot oder die Auftragsbestätigung stützt, auf Richtigkeit oder daraufhin zu prüfen, ob mit der Ausführung der Bestellung in fremde Schutzrechte eingegriffen wird. Risiken, die Kulzer erkennt, werden dem Kunden mitgeteilt.

**2.2** Die in Datenblättern, Broschüren und anderem Werbe- und Informationsmaterial von Kulzer enthaltenen Informationen und Daten dienen nur als Richtschnur und werden nur dann verbindlicher Vertragsinhalt, wenn Kulzer dem ausdrücklich schriftlich zugestimmt hat.

**2.3** Eigenschaften von Mustern und Proben sind nur dann verbindlich, wenn dies ausdrücklich vereinbart wurde.

**2.4** Beschaffenheits- und Haltbarkeitsangaben gelten nur dann als Garantien, wenn sie ausdrücklich als solche bezeichnet werden. Dasselbe gilt für die Übernahme eines Beschaffungsrisikos.

**2.5** Mangels abweichender schriftlicher Vereinbarungen liefert Kulzer innerhalb der Toleranz, die nach den einschlägigen deutschen oder europäischen Industriennormen, insbesondere DIN, VDE, EN ISO o.ä. zulässig ist.

**2.6** Technische Änderungen, die aus Fertigungsgründen oder wegen Gesetzesänderungen notwendig sind oder der Produktpflege dienen, sind zulässig, wenn sie für den Kunden zumutbar sind.

**3 Lieferung, Lieferzeit, Verpackung, Gefahrübergang**

**3.1** Art und Umfang der Leistungen sowie Lieferzeit bestimmen sich nach der schriftlichen Auftragsbestätigung von Kulzer. Zu Teilleistungen ist Kulzer berechtigt, wenn dies für den Kunden zumutbar ist.

Soll eine Gesamtmenge in mehreren Lieferungen abgerufen werden, wird der Kunde diese gleichmäßig über den Lieferzeitraum verteilen. Der Abruf von mehr als 10 % als der anteiligen Abrufmenge an einem Termin bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung von Kulzer.

**3.2** Die Lieferfrist beginnt erst, wenn alle für die Durchführung des Vertrages wesentlichen Fragen mit dem Kunden geklärt wurden und der Kunde die wesentlichen, ihm obliegenden Handlungen vorgenommen hat, die für die Durchführung des Vertrages durch Kulzer notwendig sind. Insbesondere beginnt die Lieferfrist nicht, bevor Kulzer vom Kunden alle für die Lieferung benötigten Informationen erhalten hat bzw. bevor der Kunde nachweist, dass er, soweit erforderlich, vertragsgemäß ein Akkreditiv eröffnet oder eine Vorauszahlung bzw. Sicherheit geleistet hat. Nachträglich vom Kunden gewünschte Änderungen unterbrechen die Lieferfrist. Nach Einigung über die gewünschte Änderung beginnt die Lieferfrist neu zu laufen.

**3.3** Fälle Höherer Gewalt, Arbeitskämpfe, Unruhen, behördliche Maßnahmen und ähnliche Umstände außerhalb des Einflussbereichs von Kulzer befreien Kulzer für die Dauer der Störung und im Umfang ihrer Wirkung von der Pflicht zur Vertragserfüllung. Dies gilt auch, wenn diese Umstände bei den Zulieferern von Kulzer eintreten

oder wenn diese Ereignisse zu einem Zeitpunkt eintreten, in dem Kulzer sich bereits in Verzug befindet. Beginn und Ende solcher Leistungshindernisse teilt Kulzer dem Kunden unverzüglich mit.

**3.4** Die Ware von Kulzer ist grundsätzlich unverpackt. Wünscht der Kunde eine Verpackung, trägt er die Kosten.

**3.5** Kulzer liefert „Ab Werk“ (Incoterms 2010). Übernimmt Kulzer die bloße Organisation des Transports, trägt der Kunde die Kosten für Versand und Transportversicherung.

**3.6** Die Preisgefahr (Gefahr des zufälligen Untergangs oder der zufälligen Verschlechterung) geht mit Bereitstellung der Ware im Lieferwerk auf den Kunden über und zwar auch dann, wenn Kulzer zusätzliche Leistungen wie Verladung oder Transport übernehmen hat.

Verzögert sich die Leistung aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat, so geht die Gefahr mit dem Zugang der Mitteilung über die Leistungsbereitschaft auf ihn über. Kulzer darf in diesem Fall die Ware dem Kunden als geliefert berechnen und sie auf Kosten und Gefahr des Kunden lagern. Auf Wunsch des Kunden versichert Kulzer diese Ware auf seine Kosten gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden.

**4 Preise, Zahlung, Verzug**

**4.1** Die von Kulzer genannten Preise sind exklusive gesetzlicher Mehrwertsteuer, äußerer Verpackung, Versand- und Versicherungskosten (Ab Werk, Incoterms 2010).

**4.2** Rechnungen sind nach Erhalt sofort ohne jeden Abzug zur Zahlung fällig.

Schecks werden nur erfüllungshalber angenommen. Der Kunde stimmt der elektronischen Übermittlung der Rechnung zu.

**4.3** Bei Zahlungsverzug fordert Kulzer Zinsen i.H.v. 9 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz der Europäischen Zentralbank p.a.. Der Nachweis eines weitergehenden Verzugschadens bleibt vorbehalten.

**4.4** Kulzer ist zur Erfüllung des Vertrages so lange nicht verpflichtet, wie der Kunde seinen Pflichten, auch aus anderen Verträgen mit Kulzer, nicht vereinbarungsgemäß nachkommt, insbesondere fällige Rechnungen nicht bezahlt.

**4.5** Der Kunde kann nur dann mit Gegenansprüchen aufrechnen oder ihretwegen die Zahlung zurückhalten, wenn diese schriftlich unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

**4.6** Ist der Kunde in Zahlungsverzug oder liegen Umstände vor, die bei Anlegung banküblicher Maßstäbe Zweifel an der Zahlungsfähigkeit des Kunden begründen, ist Kulzer berechtigt, ausstehende Leistungen nur gegen Vorkasse durchzuführen oder von der Stellung einer Sicherheit abhängig zu machen. Kulzer darf in diesem Fall die gesamten Forderungen, unabhängig von der Laufzeit etwaiger Wechsel, fällig stellen und Sicherheiten verlangen.

**4.7** Vorbehaltlich eines höheren Schadens berechnet Kulzer für die 2. und jede weitere angemessene Mahnung je 2,50 €.

**4.8** Erfolgt die Abnahme einer abnahmereifen Leistung trotz angemessener Frist ohne das Verschulden von Kulzer nicht rechtzeitig oder unvollständig, lagert Kulzer die Ware auf Kosten und Gefahr des Kunden. Für die Lagerung berechnet Kulzer pro Monat der Abnahmeverzögerung eine Pauschale von 0,5 % des Rechnungsbetrages.

**5 Gewährleistung, Pflichten des Kunden bei Mängelansprüchen durch seine Kunden; Haftung und Schadensersatz**

**5.1** Nur unerhebliche Abweichungen von der vereinbarten bzw. üblichen Beschaffenheit begründen keinen Mangel des Produktes oder der Leistung. Allgemeine Verwendungsangaben oder Anwendungsbeispiele in Kulzer Produktbroschüren oder sonstigen Werbemitteln entbinden den Kunden nicht von einer eingehenden Prüfung, ob die Produkte auch für den von ihm beabsichtigten konkreten Verwendungszweck geeignet sind. Besondere Verwendungswünsche des Kunden sind nur maßgebend, wenn

Kulzer dem Kunden bei Vertragsabschluss schriftlich bestätigt, dass die gelieferten Produkte für die vom Kunden beabsichtigte Verwendung geeignet sind.

**5.2** Der Kunde wird Kulzer unverzüglich über Mängelansprüche seiner Kunden informieren, die sich auf Leistungen von Kulzer beziehen, andernfalls sind seine Mängelansprüche gegen Kulzer ausgeschlossen. Der Kunde wird darüber hinaus Beweise in geeigneter Form sichern und Kulzer zur Verfügung stellen.

Kulzer kann ein als mangelhaft gerühtes Produkt vom Kunden zum Zweck der Mangeluntersuchung herausverlangen, ebenso wie die hierzu vorhandenen Belege, Muster und Packzettel. Ansprüche des Kunden wegen Mängeln oder Unvollständigkeit der Leistung sind ausgeschlossen, wenn er einer solchen, zumutbaren Aufforderung nicht nachkommt. Dies gilt auch für den Fall, dass Kunden des Kunden von Kulzer ihm gegenüber Mängelansprüche geltend machen, die sich auf Leistungen von Kulzer beziehen.

**5.3** Im Falle von Produktmängeln leistet Kulzer nach eigener Wahl Nacherfüllung durch Beseitigung des Mangels oder Lieferung einer mangelfreien Sache.

Der Kunde ist erst dann nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften zum Rücktritt oder zur Minderung berechtigt, wenn die Nacherfüllung zweimal fehlgeschlagen oder unzumutbar und der Mangel nicht nur unerheblich ist. Für Schadensersatzansprüche gilt Ziff. 5.6.

**5.4** Soweit Schäden durch die unsachgemäße Anwendung, Veränderung, Montage und/oder Bedienung der Produkte von Kulzer oder durch fehlerhafte Instruktionen des Kunden verursacht werden und nicht auf dem Verschulden von Kulzer beruhen, ist ihr Ersatz ausgeschlossen. Bearbeitet Kulzer beigestelltes Material des Kunden, haftet Kulzer nicht für Mängel, die durch Eigenschaften des beigestellten Materials verursacht werden. Führen Fehler des beigestellten Materials dazu, dass es während der Bearbeitung unbrauchbar wird, ist Kulzer der Bearbeitungsaufwand trotzdem zu vergüten.

**5.5** Ansprüche wegen Sach- und Rechtsmängeln verjähren zwölf Monate nach Gefahrübergang.

**5.6** Kulzer haftet uneingeschränkt bei ausdrücklicher Übernahme einer Garantie oder eines Beschaffungsrisikos, der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei Ansprüchen aufgrund des Produkthaftungsgesetzes sowie bei sonstigen vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzungen.

Für leichte oder normale Fahrlässigkeit und hierdurch verursachte Sach- oder Vermögensschäden haftet Kulzer nur bei Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglichen und auf deren Erfüllung der Kunde in besonderem Maße vertrauen darf, jedoch begrenzt auf den bei Vertragsschluss vorhersehbaren, vertragstypischen Schaden. Im Verzugsfall haftet Kulzer mit 0,5 % des Wertes der verzögerten Leistung pro vollendeter Woche, maximal jedoch mit 5 % dieses Wertes. Eine weitergehende Haftung auf Schadensersatz ist ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs ausgeschlossen.

**5.7** Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten nach Grund und Höhe auch zugunsten der gesetzlichen Vertreter, Mitarbeiter und sonstigen Erfüllungs- und/oder Verrichtungsgehilfen von Kulzer.

**6 Eigentumsvorbehalt**

**6.1** Kulzer bleibt Eigentümer aller gelieferten Produkte bis zur vollständigen Erfüllung sämtlicher Forderungen aus der Geschäftsverbindung durch den Kunden.

Dies gilt auch dann, wenn Zahlungen auf besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden. Scheck- und Wechselforderungen sowie Forderungen aus laufender Rechnung oder Kontokorrent sind darin eingeschlossen.

**6.2** Der Kunde ist berechtigt, bis zu einem Widerruf, den Kulzer jederzeit, ohne Begründung erklären darf, die Vorbehaltsware im Rahmen des ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebes weiter zu verkaufen, zu verarbeiten, zu vermischen

oder mit anderen Sachen zu verbinden. Als Weiterveräußerung in diesem Sinne gilt auch der Einbau in Grund und Boden oder in mit Gebäuden verbundene Anlagen oder die Verwendung zur Erfüllung sonstiger Verträge.

**6.3** Verarbeitung oder Umbildung der Vorbehaltsware erfolgt für Kulzer als Hersteller so dass Kulzer alleiniges Eigentum erwirbt, ohne dass Kulzer hierdurch verpflichtet wird. Die be- oder verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Wird die Vorbehaltsware mit anderen, Kulzer nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet oder untrennbar vermengt/verbunden, so erwirbt Kulzer das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Wiederbeschaffungswert der anderen verwendeten Gegenstände zum Zeitpunkt der Verarbeitung oder Vermengung/Verbindung.

Wird die Vorbehaltsware mit anderen, Kulzer nicht gehörenden Gegenständen zu einer einheitlichen Sache verbunden oder untrennbar vermengt und ist diese Sache als Hauptsache anzusehen, so überträgt der Kunde Kulzer hiermit anteilmäßig Miteigentum, soweit die Hauptsache ihm gehört. Diese Abtretung nimmt Kulzer hiermit an. Das so entstandene Eigentum verwahrt der Kunde unentgeltlich für Kulzer mit.

**6.4** Der Kunde wird die Vorbehaltsware gegen alle üblichen Risiken, insbesondere gegen Feuer, Einbruchs- und Wassergefahren auf eigene Kosten angemessen versichern, sie pfleglich behandeln und ordnungsgemäß lagern.

**6.5** Der Kunde tritt Kulzer für den Fall der Weiterveräußerung bereits hiermit seine aus einer solchen Veräußerung entstehende Kaufpreisforderung gegen seinen Kunden ab. Veräußert der Kunde die Vorbehaltsware zusammen mit anderen, nicht von Kulzer gelieferten Sachen, gilt die Abtretung nur in Höhe des in der Rechnung von Kulzer genannten Wertes der jeweils veräußerten Vorbehaltsware.

Werden Gegenstände, an denen Kulzer gemäß Ziffer 6.3 Miteigentumsanteile hat, weiterveräußert, gilt die Abtretung in Höhe dieser Miteigentumsanteile.

Die abgetretenen Forderungen dienen in demselben Umfang zur Sicherheit wie die Vorbehaltsware. Wird die abgetretene Forderung in eine laufende Rechnung aufgenommen, so tritt der Kunde bereits jetzt einen der Höhe nach dieser Forderung entsprechenden Saldo aus dem Kontokorrent an Kulzer ab. Die genannten Abtretungen nimmt Kulzer hiermit an.

**6.6** Der Kunde ist bis zu dem Widerruf von Kulzer, der jederzeit und ohne besondere Begründung zulässig ist, berechtigt, die von Kulzer abgetretene Forderung im Rahmen des ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebes einzuziehen; dieses Recht erlischt auch ohne Widerruf, sobald sich der Kunde gegenüber Kulzer in Zahlungsverzug befindet. Der Kunde wird bei Bankeinzug durch Abreden mit der Bank sicherstellen, dass die Geldeingänge nicht dem Pfandrecht der Bank unterliegen und er jederzeit seiner Erlösabführungsverpflichtung gegenüber Kulzer nachkommen kann. Nach Aufforderung durch Kulzer wird er seinen Kunden die Vorausabtretung an Kulzer anzeigen und Kulzer die zur Geltendmachung der Forderung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zur Verfügung stellen.

**6.7** Übersteigt der Wert der für Kulzer bestehenden Sicherheiten die Forderungen von Kulzer insgesamt um mehr als 10 %, gibt Kulzer entsprechende Sicherheiten nach ihrer Wahl frei, wenn der Kunde dies verlangt.

**6.8** Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware (Verpfändungen, Sicherungsübereignungen) oder anderen Abtretungen der in Ziff. 6.5 genannten Forderungen ist der Kunde nicht berechtigt. Er wird auf das Eigentum von Kulzer im Falle von Pfändungen oder Beschlagnahmen der Vorbehaltsware hinweisen und Kulzer unverzüglich, auch schriftlich, informieren.

**6.9** Ist der Kunde in Zahlungsverzug, ist Kulzer nach erfolglosem Ablauf einer von Kulzer gesetzten Nachfrist auch dann zur Rücknahme der Vorbehaltsware berechtigt, wenn Kulzer nicht vom Vertrag zurückgetreten ist.

## **7 Rechtswahl, Erfüllungsort, Gerichtsstand**

**7.1** Es gilt das Recht am Sitz von Kulzer unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11.04.1980 (CISG) sowie des jeweiligen Kollisionsrechts.

**7.2** Erfüllungsort für die Leistungen von Kulzer ist das jeweilige Lieferwerk, für die Zahlungen des Kunden ist es der eingetragene Geschäftssitz von Kulzer.

**7.3** Gerichtsstand ist der eingetragene Geschäftssitz von Kulzer, auch für Scheck- und Wechselklagen. Kulzer ist jedoch berechtigt, Rechtsschutz auch bei jedem anderen Gericht zu suchen, welches nach deutschem Recht oder dem Recht des Staates, in welchem der Kunde seinen Sitz hat, zuständig ist.

## 9.2 KULZER AUFTRAGSDATENVERARBEITUNGSBEDINGUNGEN

**§ 1 Definitionen**

Im Rahmen der Auftragsdatenverarbeitung werden die folgenden Begriffe verwendet:

„Auftraggeber“ ist jede Person, die Kulzer mit der Verarbeitung Personenbezogener Daten beauftragt.

„Betroffene Person“ ist eine natürliche Person, auf die sich die personenbezogenen Daten beziehen und die hierdurch identifiziert werden kann oder identifizierbar wird. Dies ist der Fall, sofern eine Zuordnung der Person zu einer Kennung wie einem Namen, zu einer Kennnummer, zu Standortdaten, zu einer Online-Kennung oder zu einem oder mehreren besonderen personenbezogenen Merkmalen dieser Person sind, erfolgt. Die im Rahmen des MSA betroffenen Personen sind in Anhang 1 erfasst.

„Datenschutzvorschriften“ bezeichnet die Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung), zusammen mit jeglichen sonstigen Gesetzen auf der Grundlage dieser Richtlinie oder Verordnung, sämtliche sonstigen geltenden, anwendbaren Gesetze jedes sonstigen Landes hinsichtlich des Schutzes der personenbezogenen Daten oder Datenschutz, in ihrer zum jeweiligen Zeitpunkt geänderten oder ersetzten Fassung; „MSA“ ist eine oder mehrere Vereinbarungen über die Erbringung für den Auftraggeber gewisser Dienstleistungen in Zusammenhang mit der Herstellung von Zahnersatz und damit in Zusammenhang stehende Serviceleistungen durch Kulzer für den Auftraggeber. „Parteien“ sind die Vertragsparteien des MSA.

„Personenbezogene Daten“ sind solche Daten, die zur Identifikation einer natürlichen Person genutzt werden können. Die jeweiligen Kategorien von Personenbezogenen Daten sind in Anhang 1 festgelegt.

„Standardvertragsklauseln“ bezeichnet die Standardvertragsklauseln, zu denen die Europäische Kommission auf der Grundlage von Artikel 26 Absatz 4 der Richtlinie 95/46/EG befunden hat, dass diese ausreichende Garantien für die Übermittlung Personenbezogener Daten an ein Drittland bieten, oder die von der Europäischen Kommission oder einer Aufsichtsbehörde festgelegten Datenschutzklauseln, die von der Europäischen Kommission gemäß dem in Artikel 93 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 2016/679 genannten Verfahren gebilligt wurden. Gemäß der Datenschutz-Grundverordnung festgelegte Datenschutzklauseln ersetzen und gehen etwaigen gemäß Richtlinie 95/46/EG festgelegten Standardvertragsklauseln vor, soweit sie dieselbe Art von Datenübermittlungsbeziehung abdecken sollen.

„Unterauftragsdatenverarbeiter“ ist jeder Subunternehmer, der von Kulzer beauftragt wurde, die Verarbeitung der Personenbezogenen Daten ganz oder teilweise durchzuführen.

„Verantwortlicher“ ist die Person im Sinne des Art. 4 Nr. 7 DS-GVO

„Verarbeitungsvorgang“ oder „verarbeitet“ bezeichnet jeden mit oder ohne Hilfe automatisierter Verfahren ausgeführten Vorgang oder jede solche Vorgangsreihe im Zusammenhang mit Personenbezogenen Daten wie das Erheben, das Erfassen, die Organisation, das Ordnen, die Speicherung, die Anpassung oder Veränderung, das Auslesen, das Abfragen, die Verwendung, die Offenlegung durch Übermittlung, Verbreitung oder eine andere Form der Bereitstellung, den Abgleich oder die Verknüpfung, die Einschränkung, das Löschen oder die Vernichtung.

**§ 2 Gegenstand, Dauer und Art sowie Zweck der Auftragsdatenverarbeitung**

Diese Auftragsdatenverarbeitungsvereinbarung samt Anlagen (nachstehend „ADV“), insbesondere die Bestimmungen für den Umgang mit den Personenbe-

zogenen Daten und die technisch organisatorischen Maßnahmen sind für die Handhabung der Personenbezogenen Daten der Betroffenen Personen während der Dauer und in Abwicklung des MSA maßgebend.

Im Rahmen des MSA übernimmt Kulzer für den Auftraggeber u.a. die Bereitstellung von Lösungen zur Erstellung von Dentalprothetik sowie die Umsetzung der gefundenen Lösung. Weiterhin erbringt der Kulzer Supportleistungen für den Auftraggeber. In diesem Zusammenhang besteht die Möglichkeit, dass Kulzer mit im Anhang 1 aufgeführten Personenbezogenen Daten in Berührung kommt und diese verarbeitet.

Die Bearbeitung von Personenbezogenen Daten durch Kulzer erfolgt nur nach vorheriger schriftlicher Auftragserteilung und nur im vertraglich festgelegten Umfang und für den vereinbarten Zweck und nach den Weisungen des Auftraggebers.

Die durch Kulzer verarbeiteten Personenbezogenen Daten dienen ausschließlich den folgenden Zwecken:

- Vertragsdurchführung, inkl. Servicedienstleistungen
- Forschung & Entwicklung
- Statistische Zwecke

Eine anderweitige Nutzung der Personenbezogenen Daten für eigene oder fremde Zwecke erfolgt nicht. Kulzer beachtet dabei jederzeit die einschlägigen datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Kulzer verpflichtet sich insbesondere bei der Erbringung der Leistungen die Grundsätze der Datensparsamkeit und Datenvermeidung zu beachten.

**§ 3 Anwendungsbereich und Verantwortlichkeit**

Kulzer verarbeitet Personenbezogene Daten im Auftrag des Auftraggebers. Dies umfasst Tätigkeiten, die im MSA und in der dortigen Leistungsbeschreibung konkretisiert sind. Der Auftraggeber ist im Rahmen dieser ADV für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen der Datenschutzgesetze, insbesondere für die Rechtmäßigkeit der Datenweitergabe an Kulzer sowie für die Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung allein verantwortlich gegenüber dem Verantwortlichen und Kulzer.

Die Weisungen werden anfänglich durch den MSA festgelegt und können vom Auftraggeber danach in schriftlicher Form oder in einem elektronischen Format (Textform) an die von Kulzer bezeichnete Stelle durch einzelne Weisungen geändert, ergänzt oder ersetzt werden (Einzelweisung). Weisungen, die im MSA nicht vorgesehen sind, werden als Antrag auf Leistungsänderung behandelt. Mündliche Weisungen sind unverzüglich schriftlich oder in Textform zu bestätigen.

**§ 4 Pflichten des Auftraggebers**

Für die Beurteilung der Zulässigkeit der Datenverarbeitung sowie die Wahrung der Rechte der Betroffenen Personen ist der Auftraggeber verantwortlich. Das alleinige Verfügungsrecht über die Personenbezogenen Daten verbleibt bei dem Auftraggeber. Insbesondere ist der Auftraggeber für die Datenweitergabe an Kulzer sowie für die Wahrung der Rechte der Betroffenen Personen verantwortlich. Darüber hinaus verpflichtet sich der Auftraggeber zur Einhaltung sämtlicher einschlägiger datenschutzrechtlicher Vorschriften im Rahmen der Durchführung des MSA. Der Auftraggeber ist für die Vollständigkeit und Richtigkeit der zu verarbeitenden Daten verantwortlich und sichert zu, dass die Daten im Hinblick auf den Verwendungszweck korrekt und vollständig sind.

Der Auftraggeber ist verpflichtet und berechtigt, vor Beginn der Datenverarbeitung und sodann in regelmäßigen Abständen die Einhaltung der von Kulzer getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen nach Anlage 2 zu prüfen und schriftlich zu bestätigen. Einzelheiten ergeben sich aus § 9 dieser ADV.

Sofern der Auftraggeber Fehler oder Unregelmäßigkeiten bei der vorbenannten Prüfung feststellt, wird er Kulzer hierüber unverzüglich informieren.

Im Hinblick auf den Schutz der Rechte der Betroffenen Personen gemäß den geltenden Datenschutzvorschriften ermöglicht der Auftraggeber die Ausübung der Rechte der Betroffenen Personen und stellt sicher, dass den Betroffenen Personen eindeutige, transparente, verständliche und leicht zugängliche Informationen in klarer Sprache über die hier dargestellte Verarbeitung zur Verfügung gestellt werden.

Der Auftraggeber ist verpflichtet, alle im Rahmen des MSA und der ADV erlangten Kenntnisse von Geschäftsgeheimnissen und Datensicherheitsmaßnahmen von Kulzer vertraulich zu behandeln. Diese Verpflichtung bleibt auch nach Beendigung dieser Vereinbarungen bestehen.

**§ 5 Technische und organisatorische Maßnahmen nach § 32 DSGVO**

Kulzer hat geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zum Schutz der Personenbezogenen Daten vor unbeabsichtigtem, unbefugtem oder gesetzwidrigem Zugriff, Offenlegung, Verlust oder Zerstörung umgesetzt und wird diese beibehalten. Diese Maßnahmen umfassen u.a.:

- Verhinderung des Zugriffs auf Systeme zur Verarbeitung Personenbezogener Daten durch unbefugte Personen (physische Zugriffskontrolle)
- Verhinderung der Nutzung von Systemen zur Verarbeitung Personenbezogener Daten ohne entsprechende Autorisierung (logische Zugriffskontrolle)
- Gewährleistung, dass zur Nutzung eines Systems zur Verarbeitung Personenbezogener Daten berechnete Personen nur auf Personenbezogene Daten zugreifen können, auf die sie gemäß ihren Zugriffsrechten zugreifen dürfen, und dass die Personenbezogenen Daten im Zuge der Verarbeitung ohne entsprechende Autorisierung nicht gelesen, kopiert, verändert oder gelöscht werden können (Datenzugriffskontrolle)
- Gewährleistung, dass Personenbezogene Daten während der elektronischen Übermittlung, des Transports oder der Speicherung auf Speichermedien ohne Autorisierung nicht gelesen, kopiert, geändert oder gelöscht werden können und dass die Zieleinrichtungen für jede Art von Übertragung Personenbezogener Daten mittels Datenübertragungseinrichtungen festgelegt und überprüft werden können (Datenübertragungskontrolle)
- Gewährleistung der Einrichtung eines Prüfpfads, um zu dokumentieren, ob und von wem Personenbezogene Daten in Systeme zur Verarbeitung Personenbezogener Daten eingegeben, darin verändert oder daraus entfernt wurden (Eingabekontrolle)
- Gewährleistung, dass verarbeitete Personenbezogene Daten einzig und allein gemäß den Weisungen verarbeitet werden (Weisungskontrolle)
- Gewährleistung, dass Personenbezogene Daten vor unbeabsichtigter Zerstörung oder Verlust geschützt sind (Verfügbarkeitskontrolle)

Die technischen und organisatorischen Maßnahmen sind in Anhang 2 zu dieser ADV beschrieben. Kulzer hat das Recht, diese Maßnahmen systematisch an die Entwicklung der Verordnungen, der Technik und anderer Aspekte anzupassen und stellt sicher, dass sie gegebenenfalls durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen von Unterauftragsdatenverarbeitern ergänzt werden. In jedem Fall müssen die umgesetzten technischen und organisatorischen Maßnahmen ein Schutzniveau gewährleisten, das den Risiken angemessen ist, die von der Datenverarbeitung und der Art der zu schützenden Personenbezogenen Daten ausgehen; dabei müssen außerdem der Stand der Technik und die Kosten ihrer Umsetzung berücksichtigt werden.

Innerhalb der Laufzeit des MSA und dieser ADV kann der Auftraggeber von Kulzer verlangen, innerhalb einer angemessenen Zeitspanne eine aktuelle Beschreibung

der umgesetzten technischen und organisatorischen Maßnahmen zu übermitteln.

#### § 6 Ort der Verarbeitung

Vorbehaltlich § 7 dieser ADV können Personenbezogene Daten, die Kulzer im Auftrag des Auftraggebers verarbeitet, in jedem Land verarbeitet werden, in dem Kulzer, seine verbundenen Unternehmen und befugten Unterauftragsdatenverarbeiter Einrichtungen zur Erbringung der Dienstleistungen unterhalten. Der Auftraggeber erteilt Kulzer die Befugnis, im Zusammenhang mit der Erbringung der Dienstleistungen Personenbezogene Daten in jedes dieser Länder zu übermitteln und in jedem dieser Länder zu verarbeiten. Jede Übermittlung von einem Rechtsraum in einen anderen Rechtsraum (zum Zwecke dieses Artikels stellt die EU einen einzigen Rechtsraum dar) erfolgt nur unter Einhaltung der geltenden Datenschutzvorschriften, wie beispielsweise der Ausfertigung eines den Standardvertragsklauseln unterliegenden zusätzlichen Datenverarbeitungsvertrags (je nach Sachverhalt).

Kulzer wird das geografische Gebiet, von dem aus der Auftraggeber oder die Kunden des Auftraggebers Personenbezogene Daten verarbeiten können, weder kontrollieren noch einschränken.

#### § 7 Unterauftragsdatenverarbeiter

Der Auftraggeber erkennt an und ist ausdrücklich damit einverstanden, dass Kulzer Personenbezogene Daten an dritte Unterauftragsdatenverarbeiter zur Erbringung der Dienstleistungen übermitteln darf, sofern diese Übermittlung gemäß den Bedingungen dieses Paragraphen erfolgt.

Zwischen diesen Unterauftragsdatenverarbeitern und Kulzer bestehen schriftliche Verträge, die Verpflichtungen enthalten, deren Schutzniveau nicht niedriger ist als in dieser ADV einschließlich der Verpflichtungen gemäß den Standardvertragsklauseln, soweit anwendbar. Der Auftraggeber ermächtigt Kulzer ausdrücklich, die Standardvertragsklauseln in seinem Auftrag gegenüber den entsprechenden Unterauftragsdatenverarbeitern auszufertigen und durchzusetzen, wobei diese Standardvertragsklauseln durch die vorliegende ADV geregelt werden.

Kulzer informiert den Auftraggeber mit dieser ADV über alle Kategorien der Unterauftragsdatenverarbeiter, die Personenbezogene Daten in Verbindung mit dem MSA verarbeiten, vgl. Anhang 1. Der Auftraggeber wird im Rahmen der Anbahnung des jeweiligen Einzelauftrags über den konkreten Unterauftragsdatenverarbeiter informiert und erklärt vor, spätestens jedoch mit der jeweiligen Erteilung eines Einzelauftrags im Rahmen des MSA seine Zustimmung zur Inanspruchnahme des jeweiligen Unterauftragsdatenverarbeiter durch Kulzer.

Kulzer ist gegenüber den Unterauftragsdatenverarbeitern berechtigt und verpflichtet, die Umsetzung des Datenschutzes und insbesondere die getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen des Unterauftragsnehmers im erforderlichen Umfang zu kontrollieren.

#### § 8 Berichtigung, Einschränkung und Löschung von Daten

Die Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung erfolgt nach schriftlicher Weisung des Auftraggebers und vorbehaltlich etwaiger gesetzlicher Weigerungsgründe Kulzers. Kulzer behält sich vor, Daten eigenmächtig zu löschen oder deren Verarbeitung einzuschränken soweit diese für die Durchführung des MSA nicht mehr erforderlich sind oder eine Einwilligung nicht weiter wirksam ist.

Sofern eine Betroffene Person von Kulzer die Löschung, Berichtigung oder Auskunft seiner Daten verlangt, wird Kulzer diese Betroffene Person an den Auftraggeber verweisen, sofern eine solche Zuordnung mit den vorliegenden Daten möglich ist. Weiterhin wird der Kulzer den Auftraggeber auf Weisung im Rahmen

seiner Möglichkeiten bei der Umsetzung der Forderung unterstützen.

#### § 9 Kontroll- und Auditrechte des Verantwortlichen

Für die Beurteilung der Zulässigkeit der Verarbeitung der Personenbezogenen Daten sowie für die Ausführung der Rechte der Betroffenen ist allein der Auftraggeber verantwortlich und steht insoweit auch für den Verantwortlichen ein. Der Kulzer stellt auf Anfrage die nach Artikel 28 DSGVO notwendigen Informationen dem Auftraggeber oder dem Verantwortlichen zur Verfügung. Der Auftraggeber und der Verantwortliche sind unter Einschaltung eines unabhängigen datenschutzrechtlichen Prüfstifts (TÜV, Dekra o.a.) („Prüfer“) ausschließlich auf deren Kosten befugt, vor und nach Beginn der Datenverarbeitung während der üblichen Geschäftszeiten im erforderlichen Umfang und mit vorheriger Ankündigung die Einhaltung der Vorschriften über den Datenschutz und der vertraglichen Vereinbarungen, insbesondere der von Kulzer getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen, zu kontrollieren. Jegliche Informationen von Kulzer, mit Ausnahme der Persönlichen Daten der Betroffenen Person, sind vertrauliche Informationen und dürfen nur dem Prüfer zugänglich gemacht werden. Der Verantwortliche bzw. Auftraggeber und jeweilige Prüfer sind befugt, schriftliche Auskünfte und die Vorlage von Nachweisen über die eingerichteten Datenschutzmaßnahmen sowie über die Art und Weise ihrer technischen und organisatorischen Umsetzung zu verlangen. Darüber hinaus ist der Prüfer befugt, das Grundstück und die Betriebsstätten von Kulzer zu betreten, nach seinem Ermessen Prüfungen und Besichtigungen vorzunehmen und im erforderlichen Umfang in verarbeitungsrelevante Unterlagen, Verarbeitungs- und Ablaufprotokolle, Systeme und gespeicherte Daten und in Regelungen, Richtlinien und Handbücher zur Regelung der beauftragten Datenverarbeitung einzusehen. Dazu gehören auch Nachweise hinsichtlich der Bestellung eines Datenschutzbeauftragten, die Verpflichtung der Mitarbeiter auf die Wahrung der Vertraulichkeit und technische und organisatorische Konzepte, z. B. einschlägige Verfahrensanweisungen und auch Verträge mit Unterauftragsdatenverarbeitern.

Die vorgenannten Rechte des Auftraggebers oder Verantwortlichen bestehen während der Laufzeit dieser Vereinbarung und darüber hinaus bis zum Eintritt der Verjährung von Ansprüchen aus dem MSA, mindestens jedoch solange Kulzer Personenbezogene Daten aus den beauftragten Verarbeitungen speichert.

In besonderen Fällen, insbesondere, wenn Verarbeitungsprobleme bestehen, meldepflichtige Vorfälle aufgetreten sind oder aufsichtsrechtliche Maßnahmen anstehen oder eingeleitet worden sind, kann die Prüfung durch den Prüfer auch ohne vorherige Anmeldung erfolgen.

#### § 10 Verhalten bei Störungen und Datenschutzverstößen

Kulzer unterstützt den Auftraggeber bei der Einhaltung der in den Artikeln 32 bis 36 DSGVO genannten Pflichten zur Sicherheit von Personenbezogenen Daten, Meldepflicht bei Datenpannen, Datenschutz-Folgeabschätzungen und vorherige Konsultationen. Bei einer Störung der Verarbeitung oder einer Datenschutzverletzung leitet der unverzüglich alle geeigneten und erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Daten und zur Minderung eines eventuellen Schadens für die Betroffenen Personen und für den Auftraggeber und Verantwortlichen ein.

Kulzer verpflichtet sich, den Auftraggeber unverzüglich über Verstöße gegen Vorschriften zum Schutz der Personenbezogenen Daten oder gegen die in dieser Vereinbarung getroffenen Festlegungen zu unterrichten. Dies gilt auch bei schwerwiegenden Störungen des Betriebsablaufs, bei Verdacht auf sonstige Verletzungen von Vorschriften zum Schutz Personenbezogener Daten oder andere Unregelmäßigkeiten beim Umgang mit Personenbezogenen Daten des Auftragge-

bers, die Auswirkungen auf die Betroffenen Personen oder den Auftraggeber nach sich ziehen oder Schaden verursachen können sowie Fälle der Pfändung, Beschlagnahme, Insolvenz- oder Sanierungsverfahren oder sonstige Maßnahmen Dritter. Zu den Datenschutzverstößen gehören insbesondere der Verlust der Vertraulichkeit und der Verlust oder die Zerstörung oder Verfälschung von Daten des Auftraggebers oder sonstiger vertraulicher Informationen im Sinne des MSA und dieser ADV.

Der Auftraggeber muss Kulzer unverzüglich über jeden möglichen Missbrauch seiner Konten oder Authentifizierungsdaten und jedes Sicherheitsproblem im Zusammenhang mit der Nutzung seiner Dienstleistungen benachrichtigen.

Die Partei, die für die Verletzung des Schutzes Personenbezogener Daten verantwortlich ist, muss unverzüglich eine Untersuchung der Verletzung des Schutzes Personenbezogener Daten vornehmen und die andere Partei über den Fortschritt der Untersuchung auf dem Laufenden halten sowie angemessene Maßnahmen ergreifen, um die Folgen weiter zu minimieren. Beide Parteien erklären sich einverstanden, im Rahmen dieser Untersuchungen uneingeschränkt zu kooperieren und sich gegenseitig bei der Einhaltung etwaiger Benachrichtigungserfordernisse und -verfahren zu unterstützen.

Die Verpflichtung einer Partei, eine Verletzung des Schutzes Personenbezogener Daten zu melden oder darauf zu reagieren, kann nicht und wird nicht als Eingeständnis eines Fehlers oder einer Haftung im Hinblick auf die Verletzung des Schutzes Personenbezogener Daten durch diese Partei ausgelegt werden.

#### § 11 Weisungsbefugnis des Auftraggebers

Der Kulzer verarbeitet die Personenbezogenen Daten nur nach Weisung des Auftraggebers. Der Auftraggeber kann jederzeit über Art, Umfang und Verfahren der Datenverarbeitung bestimmen. Solche Weisungen sind stets schriftlich zu erteilen. Soll der Bearbeitungsgegenstand oder das generelle Verfahren zur Datenverarbeitung geändert werden, so ist dies zwischen den Parteien gemeinsam abzustimmen.

Kulzer informiert den Auftraggeber unverzüglich, falls der Meinung ist, dass eine Weisung gegen Datenschutzvorschriften verstößt. Bis zur Bestätigung oder Änderung der problematischen Weisung durch den Auftraggeber, ist Kulzer berechtigt, die Weisung auszusetzen.

#### § 12 Löschung und Rückgabe von Personenbezogenen Daten

Nach Wegfall aller in Art 6 DSGVO genannten Berechtigungen wird Kulzer die übermittelten Daten zunächst anonymisieren und unbeschadet etwaiger Back-up-Archive spätestens sechs (6) Monate nach Erlöschen der Rechtfertigungen nach Art. 6 DSGVO löschen oder auf Wunsch des Auftraggebers diesem übersenden und in keinem Fall weiter nutzen.

Auf schriftliche Anfrage des bestätigt Kulzer die Löschung schriftlich.

#### § 13 Haftung

Die Parteien haften gegenüber betroffenen Personen sowie untereinander entsprechend der in Art. 82 DSGVO getroffenen Regelung.

#### § 14 Datenschutzbeauftragter

Kulzer hat gem. Art. 37 DSGVO einen Datenschutzbeauftragten bestellt, welcher Überwachung der Einhaltung der datenschutzrechtlichen Anforderungen sowie die Zusammenarbeit mit den Datenschutzaufsichtsbehörden koordiniert.

Die Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten lauten:  
Kulzer GmbH  
Data Privacy Officer  
Leipziger Straße 2  
63450 Hanau  
e-mail: legal@kulzer-dental.com

## 9.2 KULZER AUFTRAGSDATENVERARBEITUNGSBEDINGUNGEN

**§ 15 Geheimhaltung**

Die Parteien vereinbaren, dass sämtliche Daten, die im Rahmen des Vertrages aus dem Geschäftsbereich der jeweils anderen Partei bekannt werden, als „vertraulich“ behandelt werden und über die Laufzeit des Vertrages hinaus die Geheimhaltungspflicht hinsichtlich dieser Daten gewahrt wird. Kulzer wahrt insoweit auch die Geheimhaltungsverpflichtung des Auftraggebers oder Verantwortlichen als Berufsträger.

**§ 16 Diverses**

Diese Vereinbarung ersetzt alle etwaigen bereits bestehenden Datenschutzvereinbarungen. Gerichtsstand für sämtliche Streitigkeiten aus dieser Vereinbarung ist Hanau.

**Anhang 1: Einzelheiten zur Verarbeitung von Personenbezogenen Daten**

**I. Betroffene Personen.** Im Rahmen der Vertragserfüllung des MSA werden personenbezogene Daten folgender Kategorien betroffener Personen durch Kulzer verarbeitet:

- Auftraggeber ggfls. Verantwortlicher
- Arbeitnehmer des Auftraggebers/Vertragspartners/Verantwortlichen
- Patienten des Auftraggebers/Vertragspartners/Verantwortlichen

**II. Kategorien Personenbezogener Daten.** Die Vertragserfüllung kann die Verarbeitung der folgenden Kategorien Personenbezogener Daten umfassen: Namen, Adressen, Kontaktdaten (E-Mail, Telefonnummern), Vertragsdaten, Gesundheitsdaten.

**III. Verarbeitungszwecke.** Die übermittelten personenbezogenen Daten betreffen alle relevanten Informationen, die zur Erbringung der Dienstleistungen erforderlich sind, einschließlich der folgenden Datenkategorien

- Vertragsdurchführung, inkl. Service- und Informationsdienstleistungen
- Forschung & Entwicklung
- Statistische Zwecke

**IV. Unterauftragnehmer.** Kulzer bedient sich folgender Kategorien von Unternehmen zur Vertragsdurchführung:

- Zahntechniker
- Hardware/Software-Support
- Informationsdienstleister

**Anhang 2: Technische und organisatorische Maßnahmen nach Art. 32 DSGVO**

Folgende technische und organisatorische Maßnahmen sind eingerichtet und gelten als vereinbart:

**Zugangskontrolle**

Es werden individuelle Benutzer und Passwörter erstellt. Das Passwort muss beim ersten Einloggen und spätestens alle 90 Tage vom Berechtigten selbst geändert werden.

Folgende Passwortregeln gelten:

- Beim Einrichten eines Benutzers wird ein Initial-Passwort vergeben. Dieses muss bei der ersten Anmeldung geändert werden.
- Das Passwort muss mindestens 8 Stellen haben und mindestens 3 der 4 folgenden Komplexitätskriterien erfüllen: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen
- Nach 90 Tagen läuft das Passwort ab und muss geändert werden.
- Nach 10 erfolglosen Anmeldeversuchen wird der Benutzer gesperrt. Die Entsperrung erfolgt durch das zuständige IT Service Desk oder über den Kulzer Passwort Self Service.
- Nach 15 Minuten ohne Eingabe sperrt sich der Bildschirm. Zum Entsperren ist eine Passworteingabe erforderlich.

**Zutrittskontrolle**

Zutritt zu den Geschäftsräumen wie auch zu den Servern haben nur Mitarbeiter von Kulzer sowie Dienstleister, denen sich Kulzer zur Erfüllung des Geschäftszwecks bedient. Der Zugang zu den Unternehmensräumen ist mit einem elektronischen Zugangskontrollsystem gesichert. Die Mitarbeiter erhalten eine Zugangskarte, die bei Verlust

gesperrt wird. Die Zutrittskarten werden sofort eingezogen, wenn der Mitarbeiter aus dem Dienstverhältnis ausscheidet. Die Zugänge in das Bürogebäude sind videoüberwacht. Weiterhin ist der Eingang des Werksgeländes sowie der Bürogebäude von Personal beaufsichtigt.

Das Gebäude ist durch eine Alarmanlage gesichert.

Der Zugang zum Serverstandort ist durch Technische bzw. organisatorische Maßnahmen zur Zutrittskontrolle, insbesondere auch zur Legitimation der Berechtigten gesichert. Darüber hinaus sind technische und organisatorische Maßnahmen hinsichtlich der Benutzeridentifikation und Authentifizierung getroffen worden.

**Zugriffskontrolle**

Die Authentifikation erfolgt über Benutzername und Passwort. Hierdurch erhält jeder Mitarbeiter nur Zugriff auf die Daten, die für seine Funktion notwendig sind.

Der Benutzeraccount wird sofort gesperrt, wenn die Berechtigung erlischt, beispielsweise bei Ausscheiden eines Mitarbeiters oder bei Wegfall von Berechtigungen.

Alle Internetzugänge sind durch Firewalls abgesichert. Default Ports nach außen: http; https; ftp; smtp; dns. Default Ports nach innen: smtp; dns; Default Ports in DMZ: http; https; ftp; smtp; dns

Der Zugriff auf interne Dienste erfolgt ausschließlich über geeignete Sicherheitseinrichtungen wie Reverse Proxy Lösungen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Weitere Ports werden nur auf Anforderung und nach vorhergehender Sicherheitsanalyse und Freigabe durch die Kulzer IT geöffnet.

**Trennungskontrolle**

Getrennte Systeme für unterschiedliche Aufgaben.

Getrennte Datenbanken je Anwendung auf die mit unterschiedlicher Berechtigung zugegriffen werden kann.

**Weitergabekontrolle**

Alle Datenverbindungen auf das Kulzer Netzwerk über das Internet werden verschlüsselt. Dies gilt sowohl für Netzwerkverbindungen (Kulzer-VPN) als auch für die Anbindung von mobilen Endgeräten (Netscaler, 0365). Der Verschlüsselungsgrad ist entsprechend dem aktuellen Stand der Technik pro IT-Service festgelegt

Zum Versenden und Empfangen von vertraulichen Mails stellt Kulzer IT eine zentrale Lösung – basierend auf dem Verschlüsselungsstandard S/MIME – zur Verfügung.

Nicht mehr benötigte Datenträger und Fehldrucke werden datenschutzgerecht entsorgt. Datenträger werden vor der Vernichtung durch den Dienstleister gelöscht.

Datenträgern auf mobilen Geräten (Mobiltelefone, Laptops, mobile Festplatten) sind verschlüsselt.

**Eingabekontrolle**

Änderungen an Daten, Anwendungen und Systemen werden protokolliert mit Datum, Uhrzeit, User und welche Daten es betrifft. Dies betrifft auch Administrator-Tätigkeiten.

Die Protokolldaten werden gespeichert und gesondert gegen Verlust oder Veränderung gesichert.

**Verfügbarkeitskontrolle**

Kulzer ergreift zum Schutz der Daten vor zufällige oder mutwillige Zerstörung folgende Mittel:

Backup-Verfahren

Es gibt ein Backup- und Recoverykonzept. Im Falle eines Zwischenfalls kann die letzte Datensicherung wiederhergestellt werden.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) mit gesteuertem Herunterfahren bei niedriger Restladung von Akkus  
Virenschutz (zentral verwaltet)

Firewall

Klimaanlagen

Brandmeldeanlage

Alarmanlage

**Auftragskontrolle**

Sämtliche Dienstleister, die Kulzer zur Erfüllung des MSA nutzt, sind durch schriftliche Verträge zur Auftragsdatenverarbeitung verpflichtet, die hier festgelegten Grundsätze einzuhalten.

Alle zugriffsbefugten Mitarbeiter sind auf das Datengeheimnis und die Vertraulichkeit verpflichtet.

Schulungen zu datenschutzrechtlichen Themen sowie zum Umgang mit vertraulichen Informationen finden regelmäßig statt.

Ein Datensicherheitskonzept hinsichtlich der getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen zum Datenschutz liegt vor.

**Datenschutz-Management**

Interne Richtlinien, u.a. zum Umgang mit personenbezogenen Daten und vertraulichen Informationen sowie zur allgemeinen Betriebssicherheit sind in Kraft  
Führung eines Datenverarbeitungsverzeichnis aller relevanter Vorgänge

**Incident-Response-Management**

Schulung aller Mitarbeiter zum Umgang bei Datenverletzungen und Störungen, insbesondere die Verpflichtung, diese umgehend zu melden

**Monitoring von IT-Systemen**

Einrichtung einer IT-interne Sicherheitsorganisation, die u.a. mit der Bewertung von Sicherheitsvorfällen, Sicherheitslücken und Risiken und der Bewertung neuer IT-Sicherheitsanforderungen beraut ist.

## 9.3 SCHLAGWORTVERZEICHNIS

3D-Druck	32–43
3D-Druck-Komplettsystem	32
3D-Druck Materialien	40–43

### A

Abbeizmittel	277
Abdruckkappe	207
Absauganlage	54
Abutments	46, 48, 54, 56, 61, 64, 65
AcryLock	216
Add-on-Module	31
Adhesive	95, 100
Aislar	155
Aktivator	223
Aktivierschraube	205, 209–212
Aktivierwerkzeug für Hülsen	219, 220
Alabastergips	237
Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen	290, 291
Angelierlampe	118
Ankerschiebe	225
Anker mit Sondermaßen	229
Anker-System	225–230
Anker-System Einzelteile	229
Anmischblock	121
Anmischspatel	157
Anrührbecher	157
Anstiftilfhe	273
AnterioLock	212
Anwendung der Lote	199
Artic digital Prothesenzähne	136
Artikulationsgips	237
Assortment Box	121
Aufbrennfähige Universallegierungen	173–176
Aufbrennkeramiklegierungen	197
Aufstellung	150–152
Auftragsdatenverarbeitungsbedingungen	292
Ausblockmaterial	122, 233, 253, 283
Ausblockmaterial, silikonfrei	282
Ausblockschale	283
Austromat 624	105
Austromat 654 press-i-dent	106

### B

Befestigungskunststoff	129
Befestigungsschraube	205–212
Blocset	122, 233, 253
Blocset Ausblockmaterial	233, 253, 283
Blocset Liquid	122
Blocset Paste	122
Bohrer	218
Bolzensicherungsinstrument	221
Bonyhardklammern	286
Braunglasflaschen	157

BS Liquid	259
Bügel	285

### C

CAD/CAM	28–31
CAD/CAM – Additive Verfahren (3D-Druck)	32–43
CAD/CAM Frästechnik	44–65
CAD-Softwarepaket	31
CAD-to-Cast	42
CAD-to-Cast-Gussformen	43
cara CAD-Software	31
Cara Hardware und Software	31
cara Intraoralscanner (cara i700 wireless, cara TRIOS)	30
cara LEDcure Lichtpolymerisationsgerät	38
cara Mill 1.5 dry	46, 47
cara Mill 1.5 pro	15, 46, 47
cara Mill 2.5 Loader pro	48
cara Mill 2.5L pro	15, 48, 49
cara Mill 3.5	15, 50, 51
cara Mill 3.5L	15, 52, 53
cara Mill 3.5L Pro	15, 52, 53
cara Mill 3.5L Pro+	15, 52, 53
cara Mill 3.5 Pro	15, 50, 51
cara Mill 3.5 Pro+	15, 50, 51
cara Mill CAM 5	54
cara Mill CAM 5 Kalkulationssoftware	54
cara Mill Cut Tools	54
cara Mill Fräsmaschinen	14, 46–49
cara Mill Sinterofen	55
cara Mill Vac eco+ Absauganlage	54
cara Print 4.0	12
cara Print 4.0 Bauplattform	36
cara Print 4.0 pro	36
cara Print 4.0 pro 3D-Drucker	36
cara Print 4.0 Tray Materialschale	36
cara Print CAM 2.0	36
cara Print Clean pro	36, 37
cara Print Clean pro Behälter Set	36
cara Print LEDcure	13, 36, 38
cara Sinterperlen	57
CL-SCS Splitcast-System	249
CoCr-Basis Modellgusslegierungen	288, 289
cre-active	111, 121, 158
cre-active shade guide	121

### D

Delara Prothesenzähne	135
Dentalgipse	236–243
Dentalgipse Typ 3	238
Dentalgipse Typ 4	239–241
Dentallegierungen	162–193
Dentalmodelle	43
Dental System „Kronen & Brücken“	31

Dentin	57, 60, 63, 73–76, 79, 80, 83–85, 87–91, 93, 94, 96, 97, 99–101, 103
Diaface	121
dima Mill CoCr solid	65
dima Mill Disc	14
dima Mill Fräsrohlinge	14
dima Mill Wax	64
dima Mill Wax blue	64
dima Mill Zirconia	56
dima Mill Zirconia HT	57
dima Mill Zirconia HT+	60, 61
dima Mill Zirconia HT, A-Farben	58
dima Mill Zirconia HT, B-Farben	58
dima Mill Zirconia HT, bleach	58
dima Mill Zirconia HT, C-Farben	58
dima Mill Zirconia HT, D-Farben	58
dima Mill Zirconia HTE	57
dima Mill Zirconia HTE, A-Farben	59
dima Mill Zirconia HTE, B-Farben	59
dima Mill Zirconia HTE, bleach	59
dima Mill Zirconia HTE, C-Farben	59
dima Mill Zirconia HTE, D-Farben	59
dima Mill Zirconia HT, white	59
dima Mill Zirconia HT white	57
dima Mill Zirconia HT, white	58
dima Mill Zirconia ML+	62, 63
dima Mill Zirconia ST	56
dima Mill Zirconia ST A intensive	56
dima Mill Zirconia ST white	56
dima Print Cast ruby	42, 43
dima Print C&B temp	41, 42, 43
dima Print Denture Base	42, 43
dima Print Denture Base Try-in	42
dima Print Denture Teeth	42, 43
dima Print Gingiva Mask	42, 43
dima Print Guide	43
dima Print Materialien	40, 43
dima Print Mouthguard	43
dima Print Mouthguard blue	42
dima Print Mouthguard white	42
dima Print Splint clear	41, 42, 43
dima Print Stone beige	40, 42, 43
dima Print Stone gray	42
dima Print Stone teal	42, 43
dima Print Try-In	43
dima Zirkondioxid	56–63
Doppelkuvette	153
Dosierbecher	156, 157
Drahtlieferformen	198
Drehriegelhilfsteil	218
Drehriegelhilfsteil nach Suraschek	218
Druckspeicherbehälter	270
Dublierkuvette	283
Dubliermasse	233
Dubliersilikon	282
DuoFlask	153
DuoLock Geschiebe	204–207
DuoLock prospektiv	208

## 9.3 SCHLAGWORTVERZEICHNIS

## E

E1 Scanner	31
E2 Scanner	31
E3 Scanner	31
E4 Scanner	31
Edelmetall-Drahtlegierungen	195, 196
Edelmetall-Lote	197
Edelmetallreduzierte	
Dentalgusslegierungen	180, 197
Edelmetall- und NEM-Produkte	194–201
Einbettmasse für die	
Schnellaufheizung	256
Einbettmassen	254–266
Einbettmassen für	
Edelmetallrestorationen	255
Einbettmassen für Edelmetall- und	
Nichtedelmetallrestorationen	256
Einbettmassen für Modellguss	
und Presskeramik	257, 258
Einseitiges T-Geschiebe	213
Einweg Pressstempel	104
Einzelküvette	153
Elektrodenreiniger	235
Enamel	81, 89, 110, 111
Enhancer	73, 76, 79, 80, 84, 87, 88, 91, 93, 94, 97, 99, 101, 103
Entferner für Silberleitlack	234
E-Scanner-Serie	31
Extrakoronale Geschiebe	213–217

## F

Facetten	231
Fächerpin	102, 104
Farbindikatoren HeraCeram	
und HeraCeram Sun	103
Farbindikator HeraCeram Saphir	103
Farbindikator HeraCeram Zirkonia	103
Farbindikator HeraCeram Zirkonia 750	103
Farbschlüssel	137
Fehleratlas Prothesenkunststoffe	146–149
Fehler und Fehlervermeidung beim	
Umgang mit Dentalgipsen	244–247
Fehler und Fehlervermeidung beim	
Umgang mit Einbettmassen	261–266
Feinmechanische Teile	202–231
Fertigstellung	153–155
Finishing von Prothesen	159
First-Touch-Set	73, 79, 87, 93, 99
Fissura	121
Flexecure	128
Folien für Anmischplatte	157
Formenkarte	133
Formplatten	249
Fräser und Schleifer	54
Fräsmaschinen	46–53
Fräsrohlinge	14

Fripack 2 und 3	249
Frontzahngeschiebe	211–213
Füllzylindereinsätze	156

## G

Galvano-Dublierküvetten	233
Galvanoforming Preciano	232–235
Geräte zur Prothesenfertigstellung	153
Geräte zur Verarbeitung von	
lichthärtenden Materialien	118, 119
Geschiebe	204–217
Gewindekappe	204–212, 224, 226–229
Gewindenachschneider	207, 208, 212, 221, 222, 224
Gewindesicherungskleber	207
Gießen	268–275
Gießgeräte	269–271
Gingivamasse	73
Gipse und Modellherstellung	236–249
Gitterretentionen	286
Glaspinsel	102
Glaze	79, 81, 83, 85, 87, 89, 93, 99
Goldgusslegierungen	197
Goldpolierpaste	277
Goldreduzierte	
Aufbrennkeramiklegierung	169
Goldreduzierte Gusslegierungen	180
Grafitdichtringe	275
Grafittegel	274
Gummiringe	249
Gussküvetten	272
Gussnachbearbeitung und Löten	276–279
Gussringe, Gussringeinlagen, Zubehör	272
Gussringeinlagen	271
Gusstrichterformer	272, 287

## H

Haftliquid	286
Haftplatten	249
Haftverbundsysteme	114–116
Haftvermittler	155
Halteelemente	222–224
Hartgips	238
Heißpolymerisat	143
Heißpolymerisierende	
Prothesenkunststoffe	143
Hera 2er-Steg-Kombination	
(HSL-Matrize)	228
Hera 2er-Steg-Kombination	
(Pt-Ir-Matrize)	227
Hera AB 99 Abbeizmittel	277
Hera AcryLock	216
Hera Alabond A	170, 199
Hera Alabond B	170, 197, 199
Hera AlbaSun	172, 197, 199
Hera AM 99 Abbeizmittel	277

Hera Ankereschiebe	225
Hera Anker mit Sondermaßen	229
Hera Anstiftilfe	273
Hera AnterioLock	212
Hera AureaSun	172, 197, 199
Hera Ausblockmaterial	233, 253, 283
Hera Ausblockmaterial, silikonfrei	282
Hera Ausblockschale	283
Hera BioCeram Plus	164, 197, 199
Hera Bio Herador CN	163, 199
Hera Bio Herador GG	165, 197, 199
Hera Bio Herador MP	165, 199
Hera Bio Herador N	164, 197, 199
Hera Bio Herador SG	164, 197, 199
Hera Bio Heranorm	173, 197, 199
Hera Bio Maingold I	179, 199
Hera Bio Maingold IT	179, 199
Hera Bio Maingold SG	177, 197, 199
Hera Bio Maingold TK	178, 199
Hera Bio Supra Ceram	197, 199
Hera Bio SupraCeram	163
Hera Bolzensicherungsinstrument	221
Heracast IQ	269, 270
HeraCeram	66–107
HeraCeram Austromat 624	105
HeraCeram Bleach-Shade Dentin	85
HeraCeram Bleach-Shade	
Pastenopaker	85
HeraCeram Bleach-Shade Schneide	85
HeraCeram Bleach-Shade	
Schultermasse HM	85
HeraCeram Bleach-Shade	
Schultermasse LM	85
HeraCeram Dentin	83
HeraCeram Dentine-Schneiden-Set	80
HeraCeram Enhancer	84
HeraCeram Enhancer-Set	80
HeraCeram Farbindikatoren	103
HeraCeram First-Touch-Set	79
HeraCeram Flüssigkeiten	103
HeraCeram – für klassische	
Aufbrennlegierungen	78–85
HeraCeram Gingiva	83
HeraCeram Gingiva Malfarben	83
HeraCeram Gingiva-Set	81
HeraCeram Glaspinsel	102
HeraCeram Glaze universal	83, 85
HeraCeram Increaser	84
HeraCeram Increaser-Set	80
HeraCeram Intensiv-Opaker	82
HeraCeram Isolierung F	103
HeraCeram Korrektur	83
HeraCeram Malfarbenliquid	103
HeraCeram Malfarbenpinsel	102
HeraCeram Mamelon Dentin	84
HeraCeram Mask	84
HeraCeram Matrix-Set	80
HeraCeram Modellierflüssigkeit ML	103
HeraCeram Modellierflüssigkeit MLS	103
HeraCeram Modellierpinsel Kolinski	102
HeraCeram Modellierpinsel Toray	102

HeraCeram Opakerflüssigkeit	103	HeraCeram Sun First-Touch-Set	87	HeraCeram Zirkonia 750 Matrix-Set	99
HeraCeram Opalmassen	84	HeraCeram Sun – für Legierungen im		HeraCeram Zirkonia 750	
HeraCeram Pastenopaker	82	hochexpansiven WAK-Bereich	86–91	Opalschneide	101
HeraCeram Pastenopakerliquid	103	HeraCeram Sun Gingiva	90	HeraCeram Zirkonia 750 Opaltranspa	101
HeraCeram Pastenopakerpinsel	102	HeraCeram Sun Gingiva Malfarben	90	HeraCeram Zirkonia 750 Schneide	100
HeraCeram Pastenopaker-Set	80	HeraCeram Sun Gingiva-Set	88	HeraCeram Zirkonia 750	
HeraCeramPress	102	HeraCeram Sun Increaser	91	Schultermasse HM	100
HeraCeramPress Fächerpin	102, 104	HeraCeram Sun Increaser-Set	88	HeraCeram Zirkonia 750	
HeraCeram Pressmuffel-Set	104	HeraCeram Sun Intensiv Opaker	89	Schultermasse LM	100
HeraCeramPress Tray	102, 104	HeraCeram Sun Korrektur	90	HeraCeram Zirkonia 750	
HeraCeram Primer	74	HeraCeram Sun Mamelon Dentin	91	Schultermasse-Set	99
HeraCeram Professional-Set	79	HeraCeram Sun Mask	91	HeraCeram Zirkonia 750	
HeraCeram Pulveropaker	82	HeraCeram Sun Matrix-Set	88	Sekundärdentin	101
HeraCeram Saphir	72–76	HeraCeram Sun Opalmasse	91	HeraCeram Zirkonia 750 Transparenz	101
HeraCeram Saphir Bleach Dentin	76	HeraCeram Sun Pastenopaker	89	HeraCeram Zirkonia 750 Value	101
HeraCeram Saphir Bleach		HeraCeram Sun Pastenopaker-Set	88	HeraCeram Zirkonia Bleach-Shade	
Pastenopaker	76	HeraCeram Sun Pre-Opaque	89	Dentin	97
HeraCeram Saphir Bleach Schneide		HeraCeram Sun Professional-Set	87	HeraCeram Zirkonia Bleach-Shade	
(Incisal)	76	HeraCeram Sun Schneide	90	Pastenopaker	97
HeraCeram Saphir Chromadentin	75	HeraCeram Sun Schultermasse HM	89	HeraCeram Zirkonia Bleach-Shade	
HeraCeram Saphir Chromadentin-Set	74	HeraCeram Sun Schultermasse LM	89	Schneide	97
HeraCeram Saphir Correction	75	HeraCeram Sun Schultermasse-Set	88	HeraCeram Zirkonia Bleach-Shade	
HeraCeram Saphir Dentin	74, 75	HeraCeram Sun Sekundärdentin	91	Schultermasse HM	97
HeraCeram Saphir Dentin-Incisal-Set	73	HeraCeram Sun Stains-Set, universal	89	HeraCeram Zirkonia Bleach-Shade	
HeraCeram Saphir Enhancer	76	HeraCeram Sun Stains-Set,		Schultermasse LM	97
HeraCeram Saphir Enhancer-Set	73	universal powder	89	HeraCeram Zirkonia Dentin	96
HeraCeram Saphir First-Touch-Set	73	HeraCeram Sun Transparenz	90	HeraCeram Zirkonia	
HeraCeram Saphir Gingiva	75	HeraCeram Sun Value	91	Dentine-Schneiden-Set	94
HeraCeram Saphir Gingiva-Set	73	HeraCeram Transparenz	83	HeraCeram Zirkonia Enhancer	97
HeraCeram Saphir Incisal	75	HeraCeram Value	84	HeraCeram Zirkonia Enhancer-Set	94
HeraCeram Saphir Increaser	76	HeraCeram Verblenderkeramiken	66–107	HeraCeram Zirkonia First-Touch-Set	93
HeraCeram Saphir Intensiv-Opaker	74	HeraCeram Zirkonia	92–97	HeraCeram Zirkonia – für Gerüste	
HeraCeram Saphir Mamelon Dentin	75	HeraCeram Zirkonia 750	98–101	aus Zirkonoxid	92–97
HeraCeram Saphir Margin	74	HeraCeram Zirkonia 750		HeraCeram Zirkonia Gingiva	96
HeraCeram Saphir Margin-Set	74	Adhesive 750	100	HeraCeram Zirkonia Gingiva Malfarben	96
HeraCeram Saphir Mask	75	HeraCeram Zirkonia 750		HeraCeram Zirkonia Gingiva-Set	94
HeraCeram Saphir Matrix-Set	73	Bleach-Massen	101	HeraCeram Zirkonia Increaser	97
HeraCeram Saphir Opal Incisal	75	HeraCeram Zirkonia 750		HeraCeram Zirkonia Increaser-Set	94
HeraCeram Saphir Opal Transpa	76	Chromadentine	100	HeraCeram Zirkonia Intensiv Liner	95
HeraCeram Saphir Pastenopaker	74	HeraCeram Zirkonia 750		HeraCeram Zirkonia Korrektur	96
HeraCeram Saphir Pastenopakerliquid	74	Chromadentin-Set	99	HeraCeram Zirkonia Liner	95
HeraCeram Saphir Pastenopaker-Set	73	HeraCeram Zirkonia 750 Dentin	100	HeraCeram Zirkonia Mamelondentin	96
HeraCeram Saphir Sekundärdentin	75	HeraCeram Zirkonia 750		HeraCeram Zirkonia Mask	97
HeraCeram Saphir Transpa	75	Dentine-Schneide-Set	99	HeraCeram Zirkonia Matrix-Set	94
HeraCeram Saphir Value	75	HeraCeram Zirkonia 750 Enhancer	101	HeraCeram Zirkonia Opalschneide	97
HeraCeram Schneide	83	HeraCeram Zirkonia 750		HeraCeram Zirkonia Opaltranspa	97
HeraCeram Schultermassenflüssigkeit	103	Enhancer-Set	99	HeraCeram Zirkonia Professional-Set	93
HeraCeram Schultermassen HM	82	HeraCeram Zirkonia 750		HeraCeram Zirkonia Schneide	96
HeraCeram Schultermassen LM	82	First-Touch-Set	99	HeraCeram Zirkonia Schultermasse HM	95
HeraCeram Schultermassen-Set	81	HeraCeram Zirkonia 750 – für		HeraCeram Zirkonia Schultermasse LM	95
HeraCeram Sekundärdentin	84	Gerüste aus Zirkondioxid		HeraCeram Zirkonia Schultermasse-Set	94
HeraCeram Stains-Set, universal	81	und Lithiumdisilikat	98–101	HeraCeram Zirkonia Sekundärdentin	96
HeraCeram Stains-Set,		HeraCeram Zirkonia 750 Gingiva	101	HeraCeram Zirkonia Transparenz	96
universal powder	81	HeraCeram Zirkonia 750 Gingiva-Set	99	HeraCeram Zirkonia Value	97
HeraCeram Stains universal	85	HeraCeram Zirkonia 750 Increaser	100	HeraCeram Zirkonia Zr-Adhesive	95
HeraCeram Stains universal, powder	85	HeraCeram Zirkonia 750 Increaser-Set	99	HeraCeram Zirkonia Zr-Adhesive,	
HeraCeram Sun	86–91	HeraCeram Zirkonia 750		neutral	95
HeraCeram Sun Dentin	90	Korrekturmasse	100	HeraCeram Zr-Adhesive	93, 95
HeraCeram Sun Dentin-Schneiden-Set	88	HeraCeram Zirkonia 750		HeraCeram Zubehör für	
HeraCeram Sun Enhancer	91	Mamelon Dentin	101	Verblenderkeramiken	102, 103
HeraCeram Sun Enhancer-Set	88	HeraCeram Zirkonia 750 Mask	101	Hera CL-SCS	249

## 9.3 SCHLAGWORTVERZEICHNIS

Hera Dichtringe	275	Hera Heraenium P	181, 199	Hera Kombination mit anlötbaren Gewindekappen (Pd-Ag Basislegierung)	226
Hera DuoLock	204–207	Hera Heraenium Pw	182, 199	Hera Kombination mit Retentionsmuttern (Pd-Ag Basislegierung) für eine lotfreie Verschraubung	226, 227
Hera DuoLock prospektiv	208	Hera HeraeniumSun	183, 199	Hera Konische Pins	248
Hera Einbettmassen	255–266	Hera Heraform RS Typ A + B	282	Hera Kreppmanschette	287
Hera Einbettmassen für Edelmetallrestaurationen	255	Hera Heraform Typ A + B	282	Hera Laser/Phaserschweißdraht	289
Hera Einseitiges T-Geschiebe	213	Hera Heralight	170, 199	Hera LogaSun	209, 210
Heraenium NF	288	Hera Heraloy G	169, 197, 199	Hera Lot 800	197, 198
Hera Facetten	231	Hera HeranormSun	171, 197, 199	Hera Lotbändchen	197
Hera Feinmechanische Teile	202–231	Hera Herapol	287	Hera Mainbond A	174, 197, 199
Heraform Dubliermasse Typ A und B	233	Hera Herastar	176, 199	Hera Mainbond EH	173, 197, 199
Heraform RS Typ A + B	282	Hera Herastar AU	176	Hera Mainbond Lot 875	198
Heraform Typ A + B	282	Hera Herastar AU Lot 1	197	Hera Mainbond Sun	197
Hera Fripack 2 und 3	249	Hera Herastar AU Lot 2	197	Hera MainbondSun	172, 199
Hera Galvano-Dublierküvetten	233	Hera HeraSun Lot 1	197, 198	Hera Maingold 0	196
Hera Galvanoforming Preciano	232–235	Hera HeraSun Lot 2	197, 198	Hera Maingold/Hera Lot 750	197, 198
Hera Gerüstwerkstoffe	160–289	Hera Heravest	104, 279	Hera Maingold/Hera Lot 800	197
Hera Gewindenachschneider	221	Hera Heravest M	257, 265, 266	Hera Maingold Lot 850	197, 198
Hera GG	180, 197, 199	Hera Heravest M 2000	257, 265	Hera Maingold Lot 875	197
Hera Gießen	268–275	Hera Heravest M print+	257	Hera Maingold MP	177, 197, 199
Hera Gipse und Modellherstellung	236–249	Hera Heravest M Onyx	256, 264	Hera Maingold 0	195, 198, 199
Hera GPP 99 Goldpolierpaste	277	Hera Heravest Press	104, 258	Hera Maingold OG	178, 199
Hera Grafitdichtringe	275	Hera Heravest Saphir	255, 261, 262	Hera Maingold PF Lot 750	197, 198
Hera Grafittiegel	274	Hera Heravest Speed	256, 263	Hera Maingold Premium	178, 199
Hera Gussküvetten und Gusstrichterformer	272	Hera Hilfswerkzeug	207	Hera Maingold SG	177, 199
Hera Gussnachbearbeitung und Löten	276–279	Hera Hülsen für Geschiebe und Gelenke	220	Hera Membranetten	231
Hera Gussringeinlagen	271	Hera Hülsen für Spezialgeschiebe – Edelmetall	217	Hera Modellguss-System	280–289
Hera Gusstrichterformer	272, 287	Hera Instrumente, Werkzeuge und Hilfsteile	230	Hera Modellgusswachs KF	284
Hera Haftliquid	286	Hera Investment BS Liquid 1	259	Hera Modellierwerkstoffe	250–253
Hera Herabest	176, 199	Hera Investment Special BS Liquid 3	259	Hera Modellplatte	283
Hera Herabond	169, 197, 199	Hera IS KS 99	237	Hera Muffelzange	273
Hera Herabond N	169, 199	Hera IS KS 99	237	Hera Neo Duroterm 7	255
Hera Heracast iQ	269	Hera Keramikgold N	174, 199	Hera OCTA-ARTI	237
Hera Heradent	175, 199	Hera Keramikgold PKF	174, 199	Hera OCTA-BASTER	237
Hera Herador C	166, 197, 199	Hera Keramikmatrize	207	Hera OCTA-DUR	238
Hera Herador EC	165, 197, 199	Hera Keramiktiegel	274	Hera OCTA-FIX	237
Hera Herador G	167, 197, 199	Hera KF	175, 197, 199	Hera OCTA-FLOW	237
Hera Herador GG	167, 197, 199	Hera KF-Bonyhardklammern groß	286	Hera OCTA-MOL	238
Hera Herador H	168, 197, 199	Hera KF-Bonyhardklammern klein	286	Hera OCTA-Rock Royal	240
Hera Herador Lot 1030	197, 198	Hera KF-Gitterretentionen	286	Hera OCTA-STONE	241
Hera Herador Lot 1060	197, 198	Hera KF-Kammretentionen	286	Hera OCTA-STONE CN	241
Hera Herador Lot 1060 S	197, 198	Hera KF-Modellierwachs hart	284	Hera OCTA-STONE für Preciano	234
Hera Herador Lot 1070	197, 198	Hera KF-Modellierwachs weich	284	Hera OCTA-STONE M	241
Hera Herador Lot 1100	197, 198	Hera KF-Molarenklammern	286	Hera OCTA-SUPERROCK	241
Hera Herador Lot V 800	197, 198	Hera KF-Nachversorgungskanäle	286	Hera Palavit G	252
Hera Herador/Maingold Lot 800	197, 198	Hera KF-Platten, fein geadert	285	Hera Parallelhalter	221
Hera Herador/Maingold PF Lot 800	197, 198	Hera KF-Platten, grob geadert	285	Hera PF	180, 197, 199
Hera Herador MP	166, 197, 199	Hera KF-Prämolarenklammern	286	Hera Plexiglalshalbschale	273
Hera Herador NH	168, 197, 199	Hera KF-Profildrähte	285	Hera PontiLock	222
Hera Herador PF	166, 197, 199	Hera KF-Ringklammern, gerade	286	Hera Preciano Elektrodenreiniger	235
Hera Herador PF Lot 1010	197, 198	Hera KF-Rundlochgitterretentionen	286	Hera Preciano Entferner für Silberleitlack	234
Hera Herador PF Lot 1040	197, 198	Hera KF-Rundlochretentionen	285	Hera Preciano iQ reactor	233
Hera Herador S	167, 197, 199	Hera KF-UK-Bügel	285	Hera Preciano Kontaktstäbe	235
Hera Hera Ecobond	175, 199	Hera KF-Wachsdraht	284	Hera Preciano Kunststoffpinzette	235
Hera Heraenium CE	288	Hera Kombination mit angussfähigen Gewindekappen mit Dublierhilfe	226, 227	Hera Preciano Messzylinder	235
Hera Heraenium EH	288	Hera Kombination mit anlötbaren Gewindekappen	227, 228	Hera Preciano Silberlack TK	234
Hera Heraenium Laser	289			Hera Preciano Silberleitlack	234

Hera Preciano Spezialpinsel	235
Hera Preci-Vertex, Preci-Vertex P	215
Hera Prepon	251
Hera Riegel austauschbar	221
Hera Roach	213
Hera RoboLock	221
Hera Schöpfelchen für Gießgeräte	273
Hera Schraubenzieher Labor	222
Hera Schraubenzieher Praxis	222
Hera Sfera-Kugelverankerungen	223
Hera SG	180, 199
Hera Sicherungskleber	221
Hera Silikonmanschette	283
Hera Silikonmanschette und Gusstrichterformer in Modellform	272
Hera Silikonringe und Gusstrichterformer	272
Hera SLP 99 Speziallötpaste	279
Hera Sockelschale	283
Hera SP 99 Schmelzpulverpellets	275
Hera Spezialstrahlmittel M	278
Hera Sprühflasche	233, 249
Hera Stabgeschiebe CentraLock II	214
Hera Stege für Gelenke	219
Hera Stege für Geschiebe	219
Hera Strahlkorund	278
Hera Strahlperlen	278
Hera Stufenpins mit Kunststoffhülse	248
HeraSun Legierungen	171, 172
Hera Tiegelbox	273
Hera Trainingsmetall	200
Hera Trainingsmetall-Set	200
Hera Trennscheiben	278
Hera U-Lot 820	197, 198
Hera Unterziehwachs nach Gröndler	253
Hera Vakuumpumpe CL P Typ 7	271
Hera Vario-Dublierkuvette	283
Hera Vario-Matrizen-Kombination	226
Hera Vario-Matrizen-Kombination (HSL-Matrize)	228
Hera Varioplatte	283
Hera VentraLock	211
Heravest Einweg Pressstempel	104
Hera Wurzelkappenanker	224
Hera Zapfen	225
Hilfswerkzeug	207
HiLite power 3D	
Lichtpolymerisationsgerät	119
HiLite pre 2 Angelierlampe	118
Hipol	121
Hochglanz-Polierpaste für prothetischen Zahnersatz	159
Hochgoldhaltige Aufbrennkeramiklegierung	163–168
Hochgoldhaltige Dental- Gusslegierung	177–179
Hochgoldhaltige Gusslegierungen	177–179
HP diamond	120
HP Paste im Stick	120
Hülsen für Geschiebe und Gelenke	220

Hülsen für Spezialgeschiebe – Edelmetall	217
Hülsen für Steggelenke und Steggesschiebe	220

## I

Idealis	134
Increaser	74, 76, 79, 80, 84, 87, 88, 91, 93, 94, 97, 99, 100, 103
Individualisierung/Finishing	158, 159
Individualisierung von Prothesen	158
Injektionsgerät	153
Inlays	31, 46, 61, 64, 65, 171–180, 187, 231, 255, 256, 258, 260
Inpol	121
Insulating gel	120
Insulating pen	120
Intensiv-Opaker, Paste	74, 82
Intraoralscanner	30
Investment BS Liquid 1	259
Investment Special BS Liquid 3	259
IS KS 99	237
Isoliermittel	237
Isolierung	103, 120, 146, 148, 152, 155
Isolierung für die Kunststoffprothetik	155

## K

K+B Edelmetall-Einbettmasse	255
K+B NEM-Einbettmasse	256
K1 Schleifer	116
Kaltpolymerisierender Prothesenkunststoff	139–142
Kammretentionen	286
Kanalwachs	156
Kanülen	122
Kappen für Kanülen	122
Keramikbrand	186
Keramikmatrize	207
Keramik-Schmelztiegel	274
Keramiktiegel	274
Keramik-Verbundsysteme	116
KF-Bonyhardklammern groß	286
KF-Bonyhardklammern klein	286
KF-Gitterretentionen	286
KF-Kammretentionen	286
KF-Modellierwachs hart	284
KF-Modellierwachs weich	284
KF-Molarenklammern	286
KF-Nachversorgungskanäle	286
KF-Platten, fein geadert	285
KF-Platten, glatt	285
KF-Platten, grob geadert	285
KF-Prämolarenklammern	286
KF-Profildrähte	285
KF-Ringklammern, gerade	286
KF-Rundlochgitterretentionen	286

KF-Rundlochretentionen	285
KF-UK-Bügel	285
KF-Wachsdraht	284
Klebehilfsteil	207, 214
Kobalt-Chrom	65
Kobalt-Chrom-Basis Aufbrennkeramiklegierung	181, 182
Kobalt-Chrom-Basis Universallegierung	183
Konische Pins	248
Kontaktstäbe	235
Korrekturmasse	79, 80, 87, 88, 93, 94, 99, 100
Kreppmanschette	287
Kugelverankerungen	223
Kunststoffe	138–151
Kunststoff-Fasern	158
Kunststoffpinzette	235
Kunststoffplanscheibe	229
Küvette	260
Küvettenablagekorb	153

## L

Laborsilikon	152
Laser-/Phaserschweißdraht	289
Laserschweißdrähte	197
Lebende Formenkarte Pala Mix&Match	133
Legierungen	163–196, 198, 199, 200, 203, 208, 209, 222, 288, 289
Lichthärtendes Colorfluid-System	158
Lichtpolymerisationsgerät	36
Lieferbedingungen	290, 291
Liquids	259
Liquids für Einbettmassen	259
Löffel- und Modellkunststoffe	150, 151
LogaSun Einzelteile	209
LogaSun Geschiebe	209
Lote Aufbrennkeramiklegierungen	197
Lote für Aufbrennkeramiklegierungen	198
Lote für Edelmetall- und Nichtedelmetall-Legierungen	198
Lote für EM- und NEM-Legierungen	197
Lote für Gusslegierungen	197, 198
Lote für Universallegierungen	197, 198
Löteinbettmasse	279
Löthilfsmittel	279

## M

Magnete	249
Magnettöpfe	249
Magnum	121
Malfarben	61, 63, 81, 83, 89, 90, 94, 96, 108, 158
Malfarbenfluid	79, 87, 93
Malfarbenliquid	103

## 9.3 SCHLAGWORTVERZEICHNIS

Malfarbenpinsel	79, 81, 87, 89, 93, 102, 122, 158	OCTA-Rock Royal	240	Pala Prothesenkunststoffe	
Mamelon Dentin	75, 80, 84, 88, 91, 94, 96, 101	OCTA-STONE	241	mit erhöhter Bruchresistenz	139
Manschette	272, 283, 287	OCTA-STONE CN	241	Pala Prothesenreparaturen	144
Margin	73, 74, 99, 103	OCTA-STONE für Preciano	234	Pala Prothesenwerkstoffe	124–159
Mask	42, 43, 73, 75, 79, 80, 84, 87, 88, 91, 93, 94, 97, 99, 101	OCTA-STONE M	241	Pala Prothesenzähne	130–134
Matrix-Set	73, 80, 88, 94, 99	OCTA-SUPERROCK	241	Palaseal	159
Matrize	204–217, 220, 221, 223–229	Onlays	31, 46, 61, 64, 65, 176	Palaseal Versiegelungslack	159
Membranetten	231	Opaker	73, 74, 76, 79, 80, 82, 85, 87, 88, 89, 93, 97, 103, 110, 128, 129	Palatray XL	151
Mepol	121	Opalmassen	79, 84, 87, 91, 93	PalaVeneer 6/8	128
Messzylinder	235	Opalschneide	80, 85, 88, 94, 97, 101	PalaVeneer Dentine	129
Metallhülsen	248	Opaltranspa	80, 88, 94, 97, 101	PalaVeneer Verblendschalen	128
Metall-Verbundsysteme	114			Pala Verblendschalen	128, 129
Modellation	284–286			Palavit 55 VS	123
Modelle	42			Palavit 55 VS (refills)	123
Modellgusslegierung	288, 289			Palavit G	150, 252
Modellgusslegierungen	288, 289			PalaXpress	140
Modellguss-System	280–289			PalaXpress Dosierbecher	156
Modellgusswachs	284			PalaXpress Füllzylindereinsätze	156
Modellherstellung	236–249			PalaXpress Kanalwachs	156
Modellierflüssigkeit	79–81, 87, 88, 93, 94, 99, 103, 122, 253			PalaXtreme	139
Modellierkunststoffe	252			Pala Zahnfarbener	
Modellierpinsel Kolinski	102			Befestigungskunststoff	129
Modellierpinsel Toray	79, 87, 93, 102			Pala Zubehörprodukte	137
Modellierwachs	284			Parallelhalter	207, 208, 210–212, 214–216, 221, 223–225, 230
Modellierwerkstoffe	250–253			Parallelometereinsatz	219
Modellierwerkstoff für die Gießtechnik	252			Pastenopaker	72–74, 76, 77, 79, 80, 82, 85, 87, 88, 89, 97
Modellplatte	283			Pastenopakerliquid	74, 79, 80, 87, 88, 93, 103
Modellvorbereitung, Dublierung	282, 283			Pastenopakerpinsel	79, 80, 87, 88, 93, 102
Molarenklammern	286			Pastenopaker-Set	73, 80, 88
Moldavest exact	264			Patrize	205–216, 219, 221, 223–225
Moldavest master	265, 266			Patrizenkörper	204–207, 209–212
Moldavest master run	265			Pd-Basis Aufbrennkeramiklegierung	170
Muffelzange	273			Pellets	275
				Perlwachs	251
				PE-Zuschnitte	157
				Photopolymere	40
				Photopolymere für den 3D-Druck	40, 42
				Piccolo	121
				Pin-Bohrer	248
				Pins	248
				Pinsel	102
				Pinseleinsätze	122
				Pinsel für Aislar	157
				Pinselhalter	122
				Pinselköpfe	122
				Pinselköpfe Signum opaque F	122
				Pin-System – Hilfsmittel	248
				Pinzette	235
				Plexiglashalbschale	273
				PMMA	46, 48, 50, 52, 54, 120, 129, 138, 159, 203, 281
				Polierpaste	120, 159, 277
				PontiLock	222
				Prämolarenklammern	286
				Präzisionsabformmaterialien	152
				Präzisions-Einbettmasse	255, 257, 258
				Präzisionsgeschiebe	204

## P

Pala Anmischspatel	157
Pala Anrührbecher	157
Pala Aufstellung	150–152
Palabond	155
PalaBox	156
Pala cre-activ	158
Pala cre-active (refills)	158
Pala cre-active (set)	158
Paladon 65	143
Pala Dosierbecher	157
Paladur	144
Paladur Prothesenreparaturkunststoff	144
Pala Farbring	157
Pala Fehleratlas	
Prothesenkunststoffe	146–149
Palaferm	155
Pala Fertigstellung	153–155
Pala Fertigstellungszubehör & Zubehörprodukte	156
Pala Heißpolymerisierende Prothesenkunststoffe	143
Pala Idealis	134
Pala Idealis 8	134
Pala Individualisierung/Finishing	159
Palajet	153
Palajet Doppelküvette Duoflask	153
Palajet Duoflask	153
Palajet Einzelküvette Singleflask	153
Palajet Singleflask	153
Pala Kunststoff-Fasern	158
Pala Lab Putty 65/90	152
Palamat Premium	154
PalaMeter	151
Pala Mix&Match Farbschlüssel	137
Pala Mondial	132, 133
Pala Mondial 6	132
Palao Mondial 8	133
Pala Polish	159
Pala Premium	130, 131
Pala Premium 6	130
Pala Premium 8	131
Palapress	141
Palapress vario	142
Pala Prothesenkunststoffe	138–149

Preciano Elektrodenreiniger	235
Preciano Entferner für Silberleitlack	234
Preciano iQ reactor	233
Preciano Kontaktstäbe	235
Preciano Kunststoffpinzette	235
Preciano Messzylinder	235
Preciano Silberlack TK	234
Preciano Silberleitlack	234
Preciano Spezialpinsel	235
Preci-Vertex	215
Preci-Vertex P	215
Premium Linie	130, 131
Pre-Opaque	82
Prepol	121
Prepon Perlwachs	251
Presskeramiken	104
Pressmuffel-Set	104
Pressstempel	104
Press- und Brennöfen	105, 106
Primer	73, 74, 79, 80, 82, 89, 114, 115, 181–183
Print Clean pro	13
Professional-Set	79, 87, 93
Profildrähte	285
Prothesenbasen	42, 43
Prothesen-Fertigstellung	153–155
Prothesenkunststoffe	138–149
Prothesenreparaturen	144
Prothesenzähne	43, 130–137
Provisorien	123
Pulverflaschen	157
Pulveropaker	82
Pumpe	105, 106, 271

## R

Reactor	233
Refills	110–116, 120, 121, 123
Reibahle	218
Retentionskappe	229
Retentionsmutter	226, 227, 229
Retentionsringe	248
Riegelaustauschinstrument	221
Riegelgeschiebe	221
Ringklammern	286
Roach	213
RoboLock	221
RoboLock Riegel-Geschiebe	221
Rundlochgitterretentionen	286
Rundlochretentionen	285

## S

Scanner	30, 31
Schäufelchen	273
Scheidgut	10
Schienen/Nightguards/Zahnschutz	42
Schmelzpulverpellets	275

Schmelztiegel	274
Schneide	76, 79, 80, 83, 85, 87, 88, 90, 93, 94, 96, 97, 99, 100
Schraubendreher für Retentionsmuttern	230
Schraubenzieher Labor	222
Schraubenzieher Praxis	222
Schubladeneinsätze	121
Schultermasse	79–81, 85, 87–89, 93–95, 97, 99, 100, 103
Schultermassenflüssigkeit	79–81, 87, 88, 93, 94, 103
Schultermassen-Set	81
SecuraLock	224
Sekundärdentin	75, 80, 84, 91, 94, 96, 99, 101
Selbsthärtende Universalkunststoffe	123
Set Druckspeicherbehälter für Heracast iQ	270
Set Wartungseinheit für Heracast iQ	270
Sfera-Kugelverankerungen	223
shade guide	121
Sicherungskleber	221, 230
Signum Anmischblock	121
Signum ceramic bond	116
Signum ceramic bond (refill)	116
Signum ceramic bond (set)	116
Signum ceramis	111
Signum ceramis dentine	111
Signum ceramis effect	111
Signum ceramis enamel	111
Signum ceramis margin	111
Signum composite	110
Signum Composite Assortment Box, leer	121
Signum composite effect,	110
Signum composite enamel	110
Signum composite margin	110
Signum connector	120
Signum cre-active	111, 121
Signum cre-active shade guide	121
Signum Diaface	121
Signum Dosierspitzen	122
Signum Fissura	121
Signum HiLite pre 2 Angelierlampe	118
Signum Hipol	121
Signum HP diamond	120
Signum HP Paste im Stick	120
Signum Inpol	121
Signum insulating gel	120
Signum insulating pen (refills)	120
Signum insulating pen (set)	120
Signum Kompositverblendungen	108–123
Signum liquid	120
Signum Magnum	121
Signum Malfarbenpinsel	122
Signum matrix	112, 121
Signum matrix mamelon dentin,	112
Signum matrix opal schneide	112
Signum matrix opal transparent	112
Signum matrix sekundär dentin	112

Signum matrix shade guide	121
Signum matrix value	112
Signum Mepol	121
Signum metal bond	114
Signum metal bond (refills)	114
Signum metal bond (set)	114
Signum opaque F	110
Signum opaque F Pinselköpfe	122
Signum Piccolo	121
Signum Pinseleinsätze	122
Signum Prepol	121
Signum Refills	110–112
Signum Schubladeneinsätze	121
Signum Set	113–116, 120, 122
Signum Silico	121
Signum tool kit	121
Signum tool kit (refills)	121
Signum universal bond	113
Signum universal bond (refills)	113
Signum universal bond (set)	113
Signum zirconia bond	115
Signum zirconia bond (refills)	115
Signum zirconia bond (set)	115
Silberlack TK	234
Silberleitlack	234
Silico	121
Silikonmanschette	260, 272, 283
Silikonringe	272
Sinterofen	55
SLP 99	279
Sockelgips	237
Sockelschale	283
Software	31
SP 99	275
Special BS Liquid 3	259
Spezialgeschiebe	217
Spezialgipse und Dentalgips Typ 2	237
Spezial-Liquid	259
Spezial Lot 970	197, 198
Speziallötpaste	279
Spezialpinsel	235
Spezialstrahlmittel	278
Splitcast-System – Fripack	249
Sprühflasche	233, 249
Stabgeschiebe CentraLock II	214
Stahlgold Lot 750	197, 198
Stahlgold Lot 910	197, 198
Stains	70, 73, 79, 81, 85, 87, 88, 89, 93, 94, 99, 103
Stains-Set	81, 89
Standard-Liquid	259
Stege	219
Stege für Gelenke	219
Stege für Geschiebe	219
Steggelenk	219
Steggengeschiebe	219, 220
Strahlkorund	278
Strahlperlen	278
Stufenpins mit Kunststoffhülse	248
Superhartgips	239–241

## 9.3 SCHLAGWORTVERZEICHNIS

## T

Technische Daten, Schmelzen und Gießen	185
Tectusil Sicherungskleber	230
Teleskope	31, 46, 255, 256, 260
Temporäre Kronen & Brücken	42, 43
T-Geschiebe	204–210
Tiegelbox	273
Tiegel und Zubehör zum Schmelzen und Gießen	273–275
Tool Kit (Signum Spezialinstrumente)	121
Toray-Modellierpinsel	79, 87, 93, 102
Trainingslot	200
Trainingsmetall	194, 200
Trainingsmetall-Gussplättchen	200
Trainingsmetall-Set	200
Transparenz	83, 90, 96, 101, 135
Trennscheiben	278
Try-In Prothese	43

## U

Übersicht zur biologischen Wirkung der Bestandteile dentaler Legierungen	188–193
UK-Bügel	285
Universallegierungen	171–176, 197
Universalpinselhalter	122
Unterziehwachs nach Gründer	253

## V

Vakuum-Druck-Gießgerät	269, 270
Vakuumpumpe	271
Vakuumpumpe CL P Typ 7	271
Valuemassen	80, 88, 94
Vario-Dublierküvette	283
Vario-Matrizen-Kombination	226
Vario-Matrizen-Kombination (HSL-Matrize)	228
Varioplatte	283
Veneers	128, 129
VentraLock	211
Verarbeitungshilfen zur Prothesenherstellung	157
Verblendkeramiken	66–107
Verblendschalen	128, 129
Verblendschalen PalaVeneer	128
Verbrauchsmaterialien Preciano	233–235
Verbrauchsmaterialien zur Prothesenfertigstellung	155

## W

Wachs	64, 251
Wasserbad-Polymerisationsgerät	154
Werkstoffe und technische Daten für feinmechanische Teile	203
Wurzelkappenanker	224

## Z

Zahnfarbener Befestigungskunststoff	129
Zahnfleischmasken	42, 43
Zahnschrank Labor	137
Zahnschrank Pala Mix&Match, 4-fach	137
Zahnschrank Pala Mix&Match, 8-fach	137
Zapfen	225
Zirkondioxid	56–63, 101
Zirkondioxid-Verbundsysteme	115
Zirkonia	55–63, 93–97
Zirkonia 750	98–101, 103
Zirkoniumdioxid	57–59
Zirkoniumdioxid extra hochtransluzent und ästhetisch	59
Zirkoniumdioxid hochtransluzent	57, 58
Zirkonoxid semi-transluzent	56
Zr-Adhesive	93, 95
Zubehör für das Palajet-System	156
Zubehör für Presskeramiken	104
Zubehör für Verblendkeramiken	102, 103
Zubehörprodukte für Prothesenzähne	156
Zubehör zum Schmelzen und Gießen	273–275
Zubehör zur Verarbeitung lichthärtender Verblendkunststoffe	121
Zusammensetzung und techn. Daten der Lote	198



## **BESTELL- UND SERVICE-HOTLINE (DEUTSCHLAND):**

☎ **0800 4372-522**

(gebührenfrei)

## **TECHNISCHE FACHBERATUNG**

### **INKL. CAD/CAM ONLINE-SUPPORT (DEUTSCHLAND):**

☎ **06181 413 9999**

(Auf Wunsch z. B. bei technischen Problemen kann sich unsere Technische Fachberatung via **GoToAssist™** auf Ihr System aufschalten, um Fehlerquellen direkt zu beseitigen.)

## **RUND UM DIE UHR EINKAUFEN (DEUTSCHLAND):**

☎ **SHOP.KULZER.COM**

Aus Österreich und der Schweiz kontaktieren Sie bitte Ihre lokalen Kulzer Ansprechpartner, die Sie gerne beraten.

Unsere Medizinprodukte sind nach europäischen Richtlinie 93/42/EWG entsprechend ihrer Klassifizierung mit einem CE-Kennzeichen versehen.

Vertreten durch die Geschäftsführer: Marc Berendes, Hiromi Hayashida · Vorsitzender des Aufsichtsrates: Osamu Hashimoto  
Verantwortlicher gemäß § 55 Abs. 2 RStV: Marc Berendes, Hiromi Hayashida

**Handelsregister:** Sitz der Gesellschaft: Hanau · Registergericht: Amtsgericht Hanau, HRB 91228  
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE 812593096

#### **Kontakt in Österreich und der Schweiz**

Kulzer Austria GmbH  
Nordbahnstraße 36/2/4/4.5  
1020 Wien  
officeAT@kulzer-dental.com

#### **Kontakt in Deutschland Kulzer GmbH**

Leipziger Straße 2  
63450 Hanau, Germany  
info.lab@kulzer-dental.com