

## Goldreduzierte Gusslegierung, extra hohe Festigkeit, hellgelb, Typ 4

### Indikation

Konventionelle Kronen und Brücken, inlay, onlays, K&B-Technik.

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| a |  Inlays, Onlays, 3/4-Kronen | c |  Brücken kleine Spannweiten |
| b |  Einzelkronen               | d |  Brücken grosse Spannweiten |

### Physikalische Eigenschaften

Zusammensetzung in Gewichts-%

Au + Pt-Metalle	43.20
Au	41.00
Pt	0.45
Pd	1.70
Ru	0.05
Ag	44.90
Cu	11.00
Sn	0.20
Zn	0.70
Dichte g/cm <sup>3</sup>	12.5
Schmelzintervall °C	825–900
Elastizitätsmodul GPa*	90

### Mechanische Eigenschaften

	1	2	3
Härte HV5*	130	165	260
0.2% Dehngrenze Rp 0.2% MPa*	275	400	440
Bruchdehnung A5%*	31	20	13

### Zustand

1	weich
2	nach Guss
3	ausgehärtet

Lote	Schmelzintervall
S.G 750	695–750 °C
S.G 700	645–700 °C

\* Diese Angaben sind Mittelwerte von Messungen unter genau umschriebenen Bedingungen. Abweichungen von ± 10% sind möglich und als normal zu betrachten.

### Vorsichtsmassnahmen (Kontraindikation) und wichtige Bemerkungen

Bei Respektierung dieser Gebrauchsanweisung können bestmögliche Resultate erreicht werden. Aus der Fachliteratur bekannte Allergiewirkungen der Legierungskomponenten konnten aber in äusserst seltenen Fällen nicht völlig ausgeschlossen werden. Nur die Empfindlichkeit des einzelnen Patienten kann dem Zahnarzt eine Entscheidungshilfe sein.

### Biokompatibilität und Korrosion

Folgende Tests wurden mit Yellow Special durchgeführt:

**Korrosionsresistenz** basiert auf der Norm ISO 22674.

**Zelltoxizität** gemäss der Norm ISO 10993-5.

**Mutagenität** gemäss der Fachliteratur, wird kein Bestandteil als mutagen betrachtet.

Die Legierung ist höchst korrosionsresistent und weist kein zytotoxisches Potential auf.

Vertrieb seit 2000

Yellow Special entspricht der Norm EN ISO 22674.

Yellow Special wurde nach den Qualitätssicherungsnormen ISO 9001 / ISO 13485 hergestellt.

Rx only

Die Produkte sind CE gekennzeichnet. Details siehe Produktverpackung.

## Hinweis

Für den Flammenguss mit Propan/Luft Gemisch sollte die vorgewärmte Muffel (**650°C/30 min**) auf eine Temperatur von 500°C abgesenkt werden. Somit wird zum einen das Ausschmelzen des Wachses sichergestellt und zum anderen ein Überhitzen der Legierung vermieden. Der Flammenguss mit Propan/Sauerstoff Gemisch wird nicht empfohlen, da ein Überhitzen und somit Porositäten nicht ausgeschlossen werden können.

## Modellieren

Nach den allgemein angewandten Grundsätzen.

## Gusskanäle

Es kann sowohl direkt ( $\varnothing$  3.5 mm Wachsdraht) wie auch indirekt mit Querbalken ( $\varnothing$  5.0 mm) angestiftet werden. Die Zuführungen zu den Zwischengliedern sollten ca.  $\varnothing$  4 mm betragen. Massive Kronen- und Brückenanteile können durch Kühlrippen (ca.  $\varnothing$  1.0 mm) in der Gussqualität verbessert werden. Dabei sollen die Wachsobjekte ausserhalb des thermischen Zentrums, d.h. nahe der Zylinderwand und ungefähr 5 mm vom oberen Zylinderende entfernt liegen. Für Einzelkronen und Brücken bis max. 3 Elemente empfiehlt sich der Ringgusskanal, welcher eine optimale Position der Elemente im Zylinder und dadurch eine gesteuerte Abkühlung gewährleistet.

## Einbetten

Stahlzylinder für eine ungehinderte Expansion der Einbettmasse mit Einlegestreifen auskleiden. Die für den Guss empfohlenen **phosphatgebunden Einbettmassen** sollen verwendet werden, wie z.B. **Univest®Plus** oder **Univest®Rapid**.

## Vorwärmen

Die spezifischen Daten der Einbettmasse (Abbindezeit etc.) sind zu beachten. Die Vorwärmtemperatur muss je nach Muffelgrösse **20–45 min** gehalten werden.  
Vorwärmtemperatur: 550°C–580°C  
Vorwärmtemperatur widerstandsbeheizte Gussgeräte: 650°C

## Tiegelwerkstoff

Wir empfehlen Keramiktiegel vor dem ersten Guss mit einem geeigneten Schmelzpulver (Borsäure/Borax) zu glasieren. Für das Schmelzen der Legierung können folgende Tiegel verwendet werden:

Keramiktiegel, Graphittiegel, Gesinterter Kohlenstoff

Graphittiegel:	Schmelztemperatur	1050°C
Keramiktiegel:	Schmelztemperatur	1100°C
Gesinterter Kohlenstoff:	Schmelztemperatur	1080°C

## Wiederverwendungsanteil

Bei jedem Guss mindestens  $\frac{1}{3}$  **Neumetall** begeben. Die verwendeten Gusskegel müssen sauber, d.h. frei von Einbettmasse und Schmelzpulverresten sein.

## Giessen

Beachten Sie bitte die Giestemperatur der Legierung. Die Legierung kann mit den herkömmlichen Giessanlagen geschmolzen werden. Für den Flammenguss empfiehlt sich die Verwendung des **MP-Meteor-Brenners Typ «O»**. Die empfohlenen Druckverhältnisse Propan (**0.5 bar**) / Sauerstoff (**1.0 bar**) auf den Brenner vor dem Giessen prüfen und einstellen. Nur so kann eine für den Guss entscheidende neutrale Flamme eingestellt werden, ohne Gas- und Sauerstoffüberschuss. Vor dem Aufschmelzen eine Prise Schmelzpulver begeben. Bei widerstandsbeheizten Gussgeräten die Legierung erst begeben, wenn Ofen und Tiegel die Giestemperatur erreicht haben. Nach vollständiger Verflüssigung der Legierung wird beim Flammenguss ca. **5 Sekunden**, bei einem widerstandsbeheizten Gussgerät während **20–40 Sekunden** weitergeheizt. Schmelzpulver: Borax

## Abkühlen

Die Muffel langsam auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

## Ausbetten/Reinigen

Durch Abstrahlen mit reinem Aluminiumoxid ( $Al_2O_3$ ) von **50µm** bis **125µm** Korngrösse oder Glanzstrahlperlen bei **1.5 bis 2.0 bar** Druck und Abdampfen mit dem Dampfstrahlgerät.

## Abbeizen

Nach dem Giessen oder Löten während mindestens **2 Min.** in heissem **Desoxid** abbeizen. Die Objekte in kaltem Zustand in die Abbeizlösung legen. – Desoxid II (63%).

## Ausarbeiten

Nach herkömmlicher Art mit den dafür bevorzugten Schleifkörpern.

## Verblenden

Mit reinem Aluminiumoxyd ( $Al_2O_3$ ) ca. **110µm** Korngrösse abstrahlen und anschliessend mit dem Dampfstrahler reinigen. Für die Verblendung mit Kunststoff beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung des Herstellers.

## Löten/Lasern

Wir empfehlen das Löten mit einem Propan/Sauerstoffbrenner, **Meteor «L»** und dem Flussmittel **Fluxor**. Eine dunkle Schutzbrille dient der besseren Lötkontrolle. Der Lötblock soll so gestaltet werden, dass die Stabilität gewährleistet ist. Eine Lötfläche von **0.1–0.2 mm** mit möglichst parallelwandigen Flächen gewährleistet eine sichere Verbindung.  
Laserschweissdraht: LW Nr. 6

## Thermische Behandlungen

Weichglühen 650°C/10 min. – abschrecken im Wasser  
Selbsthärtung durch langsame Abkühlung  
Vergüten/Aushärten (nach vorgängigem Weichglühen)  
400°C/15 min. – abkühlen an der Luft

## Polieren

Vorpolieren mit Gummipolierer. Polieren mit weicher Bürste, Filz und Schwabbel, unter Verwendung von **Legabril Diamond**. Hochglanzpolitur mit weicher Bürste und Schwabbel.