

### Verarbeitungshinweise:

**Das Mischen von verschiedenen Loten oder ähnlichen Lottypen untereinander ist nicht zulässig!**

**Beim Lötén abgedunkelte Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.**

**Beim Beizen Schutzbrille, säurefeste Handschuhe und Atemschutzmaske tragen.**

**Beim Beschleifen der Legierungsoberfläche Schutzbrille, Handschuhe und Staubschutzmaske tragen und mit einer Absauganlage arbeiten.**

**Mit Erscheinen dieser Arbeitsanleitung verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.**

**Für Schäden, die durch Nichtbeachtung nachstehender Arbeitsanleitung entstehen, lehnt der Hersteller jede Haftung ab.**

### Indikation

Edelmetall-Lote werden für das Verbinden von Edelmetall-Legierungen verwendet. Beim Lötén werden die zu verbindenden Teile so stark aufgeheizt, dass das Lot in den Lotspalt fließen kann. Der Solidus der Legierung muss höher sein als der Liquidus des Lotes. Für Metall-keramische Legierungen gibt es Lote vor und nach dem Brand. Lote vor dem Brand dürfen bei der Keramikbrandführung nicht schmelzen. Die höchste Brenntemperatur muss folglich unter dem Solidus des Lotes liegen. Umgekehrt darf bei einem Lot nach dem Brand beim Lötén die Keramik nicht ins Fließen geraten. Der Liquidus dieser Lote muss tiefer liegen als die tiefsten Brenntemperaturen der Keramik.

### Allgemeine Hinweise zu den Dental-Loten

#### Rückverfolgbarkeit Losnummern

Werden unterschiedliche Losnummern von einem Lot für die Herstellung einer Arbeit eingesetzt, müssen alle betreffenden Losnummern notiert werden, um die Rückverfolgbarkeit gewährleisten zu können.

#### Richtige Auswahl des Lotes

Beim Lötén bleiben die zu verlötenden Grundwerkstoffe in festem Zustand. Deshalb ist es wichtig, dass der ausgewählte Zusatzwerkstoff (Lot) einen Liquiduspunkt unterhalb des Soliduspunktes der Grundwerkstoffe aufweist.

### Flussmittel

Um einer frühzeitigen Oxidation der Lötflächen der Grundwerkstoffe vorzubeugen, muss vor jeder Erwärmung der zu verlötenden Arbeit ein Oxid hemmendes Flussmittel auf die Lötflächen aufgetragen werden. Geeignete Flussmittel für alle Lötarbeiten mit Edelmetall-Legierungen sind:

1. **CM Lötpaste/Fluxor**, speziell für Flammenlötungen im Hochtemperaturbereich.
2. **Flussmittel C/V-Flux**, speziell für Ofenlötungen im Keramikbrennofen.

### Löteinbettmassen

Die **Löteinbettmasse** von Cendres+Métaux ist speziell für die Fixierung der zu verlötenden Grundwerkstoffe entwickelt worden. Die Angaben der Hersteller zur Verarbeitung von Löteinbettmassen müssen befolgt werden, um eine gute Passgenauigkeit des Werkstückes nach der Lötung zu erhalten.

### Gestaltung der Lötflächen

Die ideale Breite für den Lotspalt liegt bei 0.05–0.20 mm. So kann das Lot durch die Kapillarkraft in den Lotspalt hineingezogen werden. Ist die Lötstelle breiter, muss ein entsprechend dimensioniertes Metallstück des verarbeiteten Grundwerkstoffes in den Lotspalt hineingelegt werden, um die Festigkeit der Lötverbindung zu erhalten. Die Lötflächen dürfen aus Stabilitätsgründen nicht kleiner als 6–9 mm<sup>2</sup> sein. Zudem ist eine grössere Ausdehnung in der Vertikalen als in der Horizontalen anzustreben, um den auftretenden Kaukräften besser entgegenwirken zu können.

Rx only

Die Produkte sind CE gekennzeichnet.  
Details siehe Produktverpackung.

## **Poröse Lotstellen**

Die gelöteten Stellen müssen zur Vermeidung einer übermässigen Korrosion nach Ausarbeitung und Politur eine lunker- und porenfreie Oberfläche aufweisen.

## **Abkühlen von gelöteten Arbeiten**

Lötblöcke oder freihandgelötete Werkstücke nach dem Löten nicht abschrecken, sondern langsam auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Hoch goldhaltige und hoch edelmetallhaltige Legierungen können nach dem Löten in warmer, reiner 10 Vol.-% Schwefelsäure (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) abgebeizt werden.

**Hinweis:** Bei Verwendung anderer Beizmittel sind die Angaben der jeweiligen Hersteller zu beachten.

## **Desinfektion**

**Das Produkt wird unsteril geliefert.**

Jede prothetische Rekonstruktion muss vor jeder Anprobe oder der definitiven Eingliederung am Patienten gereinigt und desinfiziert werden.

## **Weitere Hinweise**

zur Verarbeitung von Edelmetall-Legierungen sowie zum Löten und Angiessen können der Dental-Dokumentation von Cendres+Métaux und der Website [www.cmsa.ch/dental](http://www.cmsa.ch/dental) entnommen werden.

## **Vorsichtsmassnahmen**

Die Lote **S.W 925** und **S.W 870** für NEM-Legierungen enthalten Nickel (Ni) und weisen ein allergenes Potenzial auf.

## **Allergien (Kontraindikation)**

Bei Patienten mit einer bestehenden Allergie auf ein oder mehrere Elemente einer Lot-Legierung darf dieses Lot nicht verwendet werden. Bei Patienten mit Verdacht auf eine Allergie auf ein oder mehrere Elemente einer Lot-Legierung darf das Lot nur nach vorheriger allergologischer Abklärung und Nachweis des Nichtbestehens einer Allergie verwendet werden.

## Physikalische Eigenschaften

Lote	Bestell-Nr. Bandlot/Rolle	Stablot Ø 0.8 mm, Länge 200 mm	Indikationen			Farbe	Au- + Pt-Met.	Zusammensetzung in Gewichts-%									
			Flammenlötlung Edelmetall-Legierungen	Ofenlötlung Edelmetall-Legierungen	Flammenlötlung Nichtedelmetall- Legierungen			Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Zn	Sn	In	Ir	Andere
S.G 700	010920	010875	✓	✓		Gelb	72.90	72.40	0.45		10.20	2.90	12.00		2.00	0.05	
S.G 750	010894	010895	✓	✓		Gelb	76.10	75.10	1.00		11.75		12.15				
S.G 810	010917	010916	✓	✓		Gelb	76.10	75.10	1.00		14.50		9.40				
S.G 880	010919	010878	✓			Gelb	78.90	75.90	2.90		10.20	5.90	5.00			0.10	
S.G 920	010975	010974	✓			Gelb	89.10	88.10	0.90		3.00	5.10	2.80			0.10	
S.G 975	011002	011003	✓			Gelb	93.75	93.50	0.20		0.50	4.45	1.20			0.05	Fe 0.10
S.G 1030	010823	010822	✓			Gelb	85.50	85.00	0.45		13.50		1.00			0.05	
S.G 1055	010887	010888	✓			Gelb	82.40	80.00	2.40		16.90		0.70				
S.G 1080	010820	010819	✓			Hellgelb	83.00	80.00	3.00		17.00						
S.G 1120	01050046	01050030	✓			Blassgelb	80.10	75.10		5.00	18.90			1.00			
S.G 1155	-	010826	✓			Blassgelb	78.00	64.50	5.00	8.50	20.00		2.00				
S.W 870	010846	010845			✓	Weiss	80.00	80.00					9.50				Ni 10.50
S.W 925	010843	010842			✓	Weiss	76.50	76.50				3.00	5.00				Ni 13.50, Mn 2.00
S.W 1100	010911	010918	✓			Weiss	80.50	72.50		7.90	14.50	4.00			1.00	0.10	
S.W 1125	01050045	01050031	✓			Weiss	95.50	85.00		10.50			4.50				

ISO 9333 Dentallote/metallische Werkstoffe

**Spezielle Verarbeitungshinweise**

Lote	Lieferformen		Schmelzintervall °C	Empfohlene Arbeitstemperatur bei Ofenlötungen °C	Empfohlenes Flussmittel
	Bandlot / Rollen	Stablot L 200 mm Ø 0.8 mm			
S.G 700	✓	✓	645–700	760 (T <sub>L</sub> + 60 °C)	* / **
S.G 750	✓	✓	695–750	810 (T <sub>L</sub> + 60 °C)	* / **
S.G 810	✓	✓	750–810	870 (T <sub>L</sub> + 60 °C)	* / **
S.G 880	✓	✓	835–880	940 (T <sub>L</sub> + 60 °C)	* / **
S.G 920	✓	✓	880–920	980 (T <sub>L</sub> + 60 °C)	* / **
S.G 975	✓	✓	935–975		*
S.G 1030	✓	✓	990–1030		* / **
S.G 1055	✓	✓	1020–1055		*
S.G 1080	✓	✓	1060–1080		*
S.G 1120	✓	✓	1040–1120		*
S.G 1155		✓	1060–1155		* / ***
S.W 870	✓	✓	820–870		***
S.W 925	✓	✓	880–925		***
S.W 1100	✓	✓	1010–1100		*
S.W 1125	✓	✓	1005–1125		*

**Hilfsmaterialien für Lötarbeiten**

	Flussmittel	Einsatzbereich	Temperaturbereiche	Geeignete Flammengemische
*	CM Lötpaste / Fluxor	Flammenlötungen für Edelmetall-Legierungen	600–1160 °C	Propangas / Sauerstoff oder Erdgas / Druckluft
**	Flussmittel C / V-Flux	Ofenlötungen im Keramikbrennofen nach den Keramikbränden	600–1000 °C	
***	Flussmittel für NEM-Legierungen / Solflux	Flammenlötungen von NEM-Legierungen mit EM-Legierungen		

## Zuordnung Lote von Cendres+Métaux zu Legierungen von Cendres+Métaux

Wichtig: Die Verwendung von nicht aufgeführten Lot-Legierungskombinationen geschieht auf Risiko des Anwenders!

Legierungen	Vor dem Brand		Nach dem Brand		Legierungen	Vor dem Brand		Nach dem Brand	
<b>Aufbrennfähige Legierungen</b>									
Ceradelta®	S.G 1120		S.G 750		V-Gnathos® PF	S.G 1030		S.G 750	
Ceradelta® 2	S.G 1120		S.G 750		V-Gnathos® Plus	S.G 1030		S.G 750	
Cerafit	S.W 1100		S.G 750		V-Gnathos® Supra	S.G 1030		S.G 750	
Cerapall® 2	S.W 1125	S.G 1080	S.G 750		V-Supragold	S.G 1080		S.G 750	
Cerapall® 6	S.W 1125	S.G 1120	S.G 750		V 92	S.W 1100		S.G 750	
Estetico® Actual	S.W 1100		S.G 810	S.G 750	Unique	S.G 975		S.G 750	
Estetico® Avenir®	S.G 1030		S.G 810	S.G 750	<b>Aufbrennfähige Legierungen für Implantat-Suprastrukturen</b>				
Estetico® Biennor CF®	S.G 1055				Estetico® Implant® 32	S.G 1055	S.G 1030	S.G 750	
Estetico® Blancor	S.W 1100		S.G 750		Estetico® Implant® 58	S.G 1055	S.G 1030	S.G 750	
Estetico® Cosmor H	S.G 1080		S.G 810	S.G 750	Estetico® Implant® 76	S.G 1055	S.G 1030	S.G 750	
Estetico® Economic	S.G 1080		S.G 810	S.G 750	Implantalloy 1	S.G 1030		S.G 750	
Estetico® Focus®	S.G 1080		S.G 810	S.G 750	Implantalloy 2	S.W 1125	S.G 1120	S.G 750	
Estetico® Helvetica®	S.G 1030		S.G 810	S.G 750	<b>Nicht aufbrennfähige Legierungen für Implantat-Suprastrukturen</b>				
Estetico® Ideal H®	S.G 1030		S.G 810	S.G 750	Implantalloy 3	S.G 810	S.G 750		
Estetico® Lumina PF®	S.G 975	S.G 1030		S.G 750	<b>Universal-Legierungen</b>				
Estetico® NewStart®	S.W 1100		S.G 810	S.G 750	Aurofluid® Plus	S.G 880		S.G 700	
Estetico® N2	S.W 1100		S.G 810	S.G 750	BioEthic®	S.G 1030		S.G 810	S.G 750
Estetico® Opal	S.G 1080		S.G 810	S.G 750	DGVO8 H	S.G 880		S.G 700	
Estetico® Plus	S.W 1100		S.G 810	S.G 750	Estetico® Concorde®	S.G 880		S.G 700	
Estetico® Prema H®	S.G 975		S.G 750		Estetico® Ecologic	S.G 920		S.G 700	
Estetico® Prestige	S.G 1080		S.G 810	S.G 750	Estetico® Pal	S.G 920		S.G 700	
Estetico® Prisma®	S.W 1100		S.G 810	S.G 750	Pontor® 4 CF	S.G 880		S.G 700	
Estetico® Royal H	S.G 1055		S.G 810	S.G 750	StyleFluid CF	S.G 880		S.G 700	
Estetico® SN	S.G 1080		S.G 810	S.G 750					
Estetico® Special	S.G 1080		S.G 810	S.G 750					
Estetico® Unic	S.G 1080		S.G 810	S.G 750					
V-Classic	S.W 1125		S.G 750						
V-Delta® 450	S.W 1125		S.G 750						
V-Delta® SF	S.W 1125	S.G 1120	S.G 750						
V-Delta® Special	S.W 1100		S.G 750						
V-Deltaoy	S.W 1100	S.G 1080	S.G 750						

Legierungen

Lote für aufbrennfähige und nicht aufbrennfähige Legierungen

**Nicht aufbrennfähige Legierungen**

<b>1 Star</b>	S.G 750	S.G 700		
<b>Aurofluid® 2 PF</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Aurofluid® 3</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Dentalor® 60</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Medior® 3</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Modulor® 3</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Neocast® 3</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Novopal® 3</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Opticast®</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Pagalin® 2</b>	S.G 880	S.G 750		
<b>Pagalinor® 2</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Pallorag® 33</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Pallorag® 35</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Pontor® 2</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Pontor® MPF</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Protor® 2</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Protor® 3</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Solaro® 3</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Solaro® Special</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Strator 3</b>	S.G 810	S.G 750		
<b>Yellow Special</b>	S.G 750	S.G 700		