Hersteller/Manufacturer: German Special Alloys GmbH | Carl-Friedrich-Benz-Str. 1b | 47877 Willich | Germany

CE 0044

Hergestellt für / Produced for:
Ador-Edelmetalle GmbH | Klotzstraße 33 | 40721 Hilden | Germany

Gebrauchsanweisung Modellgusslegierung ADORON LX

ADORON LX ist eine dentale Modellgusslegierung auf Kobalt-Basis. **ADORON LX** ist frei von Nickel, Cadmium, Beryllium und Blei und entspricht gemäß EN ISO 22674 dem Typ 5 für Applikationen, bei denen Teile der Vorrichtung eine Kombination aus hoher Steifigkeit und Dehngrenze erfordern, z.B. dünne herausnehmbare Teilprothesen, Teile mit dünnen Querschnitten und Klammern.

Zusammensetzung w_i

Co	%	62,5
Cr	%	29,5
Mo	%	5,5
Si	%	1,3
Mn,C,N, Nb, Fe	%	< 1

Technische Daten (Richtwerte, Zustand Guß)

Dichte ϱ	$g \cdot cm^{-3}$	8,2
Vickershärte	HV 10	365
Schmelzintervall T_S - T_L	°C	1295-1345
Gießtemperatur $T_{Gieß}$	°C	1450
0,2-% Dehngrenze $R_{p\,0,2}$	MPa	640
Elastizitätsmodul E	GPa	220
Bruchdehnung A_5	%	7,5

Verarbeitungsempfehlung

Modellieren

Runde Wachsprofile mit ∅ 3,5-4mm in Fließrichtung der Schmelze führen, scharfe Umlenkungen vermeiden.

Einbetten und Gießen

Geeignet sind phosphatgebundene Modellgusseinbettmassen. Vorwärmtemperatur 950-1000 °C. Je nach Modellation und Gussanlage und bei totalen Platten Endtemperatur 1050 °C erreichen. Haltezeit bei Endtemperatur je nach Muffelgröße und Füllgrad 45-60 Minuten. Bedienungsanweisung für die Gießmaschine beachten. Für **ADORON LX** stets einen gesonderten Keramiktiegel verwenden, um Verunreinigungen durch andere Legierungen zu vermeiden. Tiegel nach jedem Guss reinigen. Legierung nicht überhitzen. Gießvorgang auslösen, wenn alle Würfel zusammengeflossen sind und die Schmelze gleichmäßig hell wird. Aufschmelzen mit der Flamme stets in der reduzierenden Zone mit kreisenden Bewegungen des Brenners. Guss auslösen, wenn sich die Schmelze durch den Flammendruck bewegt. Muffel auf Handwärme abkühlen lassen und ausbetten. Ausbetten ohne auf den Kegel zu schlagen.

Bearbeitung des Gussobjektes

Nach dem Ausbetten:

1. Gerüstoberfläche im Griffelstrahler mit Aluminiumoxid 100 µm oder 250 µm abstrahlen.
2. Abtrennen der Kanäle und ausarbeiten.
3. Elektrolytisches Glänzen mit handelsüblichen Elektrolyten in zahntechnischen Glanzgeräten durchführen. Klammern und Passungsteile beim Glänzen mit Abdecklack gegen unkontrollierten Abtrag schützen.

Schlussarbeiten

Nach dem Ausarbeiten und Aufpassen Gerüst mit einem Gummipolierer glätten.

Löten und Schweißen

Löten mit handelsüblichem Lot und zugehörigem Hochtemperatur-Flussmittel. Die Breite des Lotspaltes sollte 0,05-0,2 mm betragen. Laserschweißen mit handelsüblichem Laserschweißdraht.

Sicherheitshinweise

Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Abstrahlen Absaugung benutzen. Überempfindlichkeiten auf Bestandteile der Legierung sind zu berücksichtigen. Bei Verdacht auf Unverträglichkeiten gegen einzelne Elemente dieser Legierung sollte diese nicht verwendet werden.

Gewährleistung

Diese anwendungstechnischen Empfehlungen beruhen auf eigenen Versuchen und Erfahrungen und können daher nur als Richtwerte angesehen werden. Der Zahnmediziner oder Zahntechniker ist für die korrekte Verarbeitung der Legierung selbst verantwortlich.

LOT			
Chargennummer	Gebrauchsanweisung beachten	Hersteller	Nicht zur Wiederverwendung

Hersteller/Manufacturer: German Special Alloys GmbH | Carl-Friedrich-Benz-Str. 1b | 47877 Willich | Germany

CE 0044

Hergestellt für / Produced for:
Ador-Edelmetalle GmbH | Klotzstraße 33 | 40721 Hilden | Germany

Instructions for Use partial denture alloy ADORON LX

ADORON LX is a partial denture alloy based on cobalt and finds application in frame works. **ADORON LX** is free from nickel, cadmium, beryllium and lead and fulfils the standards of EN ISO 22674 type 5 for appliances in which parts require the combination of high stiffness and strength, e.g. thin removable partial dentures, parts with thin cross-sections and clasps.

Composition w_i		
Co	%	62,5
Cr	%	29,5
Mo	%	5,5
Si	%	1,3
Mn,C,N, Nb, Fe	%	< 1

Properties		
Density ϱ	$g \cdot cm^{-3}$	8,2
Vickers hardness	HV 10	365
Melting range T_S - T_L	°C	1295-1345
Casting temperature T_{Cast}	°C	1450
0,2-% Yield strength $R_{p\,0,2}$	MPa	640
Modulus of elasticity E	GPa	220
Tensile elongation at break A_5	%	7,5

Recommendations for Use

Waxing-up

Lead round wax wires with ∅ 3,5-4 mm in direction of flow, avoid sharp deflections.

Investing and Casting

Suitable investment materials are phosphate-bounded investments for partial denture alloys. Preheat the investment to 950-1000 °C. Depending on the model and the casting machine and when total plates are modelled the final temperature is 1050 °C. Hold final temperature for 45-60 minutes depending on the size of the investment ring and degree of filling. Follow the manufacturer's instructions for use of the casting machine. Always use an individual ceramic crucible for **ADORON LX** to prevent contamination with other alloys. Clean crucible after each use to avoid residues of slag. Do not overheat the alloy. Start casting as soon as the ingots have collapsed giving a uniform melt. For melting by flame heat the ingots and give a rotary motion by use of the flame. Start casting as soon as the bath begins to vibrate. Allow the cylinder to cool down slowly to the ambient temperature and deflask without hitting the cone.

Treatment of the Cast Object

After deflasking:

1. Sand blast the surface by use of a pencil-blaster with aluminium oxide 100 µm or 250 µm.
2. Separation of sprues and finishing of the object.
3. Electrolytic polishing with commercial electrolytes in dental polishing units. Cover clamps and fitting parts with covering varnish while polishing.

Finishing

After finishing and fitting smooth the frame with a rubber polisher.

Soldering and Welding

Soldering can be carried out with commercially available solders und high temperature flux. The width of the solder gap should be 0,05-0,2 mm. For welding with laser use suitable commercially available metal welding wires.

Safety Note

Metal dusts are harmful to health. Use a dust extractor. Consider allergic hypersensitivities to contents of the alloy. In case of suspected incompatibility with individual elements of this alloy, this should not be used.

Warranty

These application recommendations are based on own experiments and experiences and can therefore only be regarded as guidelines. The dentist or dental technician is responsible for the correct processing of this alloy.

LOT Batch number | Refer to instructions for use | Manufacturer | Not for reuse