C.HAFNER
Edelmetall • Technologie

Orplid® LFC

Dental PFM alloy according to DIN EN ISO 22674 and 9693 for highly expansive ceramic materials with low melting point

Alliage céramo-métallique répondant aux normes DIN EN ISO 22674 et DIN EN ISO 9693 pour les matériaux céramiques hautement expansifs à bas point de fusion

Zlitina PFM v skladu z DIN EN ISO 22674 in DIN EN ISO 9693 za zelo ekspanzivne keramične materiale z nizkim tališčem

REF 1489
MD
CE 0483

Colour: rich yellow **Type:** 4 (hardened)

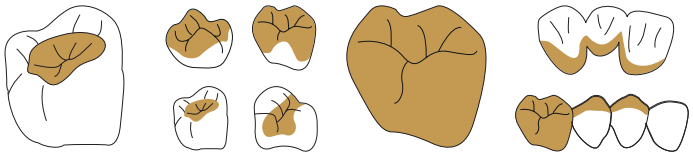
Indications: Inlays, crowns, bridges of all spans, resin or highly expanding ceramic veneers

Couleur: jaune saturé **Type:** 4 (durci)

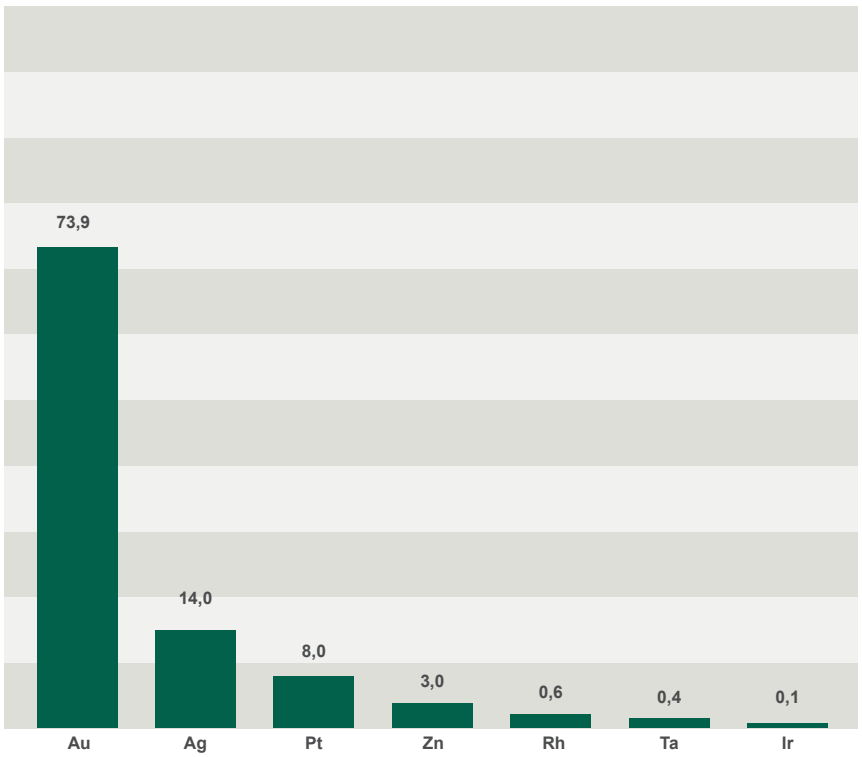
Indications: Inlays, couronnes, ponts de toutes portées, revêtement de résine ou de la céramique à expansion haute

Barva: bogata rumena **Type:** 4 (utrjeni)

Indikacija: Inleji, krone, mostovi vseh razponov, smolni furnirji ali keramične materiale z nizkim tališčem



Alloy Composition % Composition de l'alliage en % Sestava zlitine %



D 5.2024. © C.HAFNER, D-Wimsheim.

8787

EN

Technical specifications Orplid® LFC

Density (g/cm³)	16,6
Melting range °C	1055-960
Hardness (HV 5/30) s,h,c/f	130, 200, 135/170
Pre-heat temperature °C	750
Casting temperature °C	1180
Additional heating time after melting (s) electrical 20-30, inductive 5-8, flame 5-8	
0,2% Elastic limit (MPa) s, h, c	260, 505, 290/325
Ultimate elongation (%) s, h, c	24, 15, 20/16
E-modulus (GPa)	90
Flux	p. ex. Pasta Flux
CTE 25-500 (600) °C	15,9 (16,3) µm/mK
Highest recommended firing temperature °C	860*
Soldering recommendation:	Orplid® Keramik Lot CF 950 Orplid® Lot CF 720
Welding rod:	Orplid® LFC, 0,35 mm
Soft annealing: 750 °C / 15 min, quench in water Hardening: 500 °C / 15 min	

s = soft, h = hard, c/f = after casting/firing

Operating Instruction

Applying of casting sprues:
according to dental standards (see general operating instruction)

Investing:
phosphate bonded investings

Pre-heating:
750 °C, 30 to 120 min at end temperature, corresponding to muffle size

Casting:
1180 °C, If necessary, increase by 20-30 °C with resistance-heated casting units, graphite crucible or with open flame with ceramic crucible.

Trimming:
With carbide milling and/or ceramical bonded abrasives. Always sand in one direction! Blasting at a flat angle with 50 -125 µm aluminium oxide, pressure max. 2 bar.

Cleaning:
ultrasonic cleaning or steaming with steam device

Oxide firing:
5 min at 800 °C without vacuum. It is imperative to remove the oxides. Preferably, acidify for 10 - 15 minutes in a warm and clean neacid bath or carefully blast with 50 - 110 µm aluminium oxide.
Finally, steam off thoroughly.

Safety information

Metal dust is hazardous to health. Use an air exhaustor system when trimming or separating. In rare cases, persons may be allergic on the ingredients of the alloy or experience discomfort as a result of an electrochemical reaction.

Interactions

In rare cases, the occlusal or interdental contact between different alloys may cause discomfort due to an electrochemical reaction.

Warranty

Our application-specific recommendations, irrespective of whether they are given vocal, in writing or practical instruction, are based on our own experience and tests and can only be recommendations. The products are subject to continuous improvement. We therefore reserve the right to make changes in design or composition. Please keep dry and store at room temperature.

C.HAFNER Service Order telephone: **+49 7044 90333-333**

C. HAFNER GmbH + Co. KG
Gold and Silver Refinery
Maybachstrasse 4 · 71299 Wimsheim · Germany
Tel. +49 7044 90333-0
dental@c-hafner.de
www.c-hafner.de

FR

Données techniques Orplid® LFC

Densité (g/cm³)	16,6
Intervalle de fusion °C	1055-960
Dureté (HV 5/30) m, d, co/cu	130, 200, 135/170
Température préchauffage °C	750
Température de coulée °C	1180
Parcours du chauffage après la fusion (s) A l'aide d'électricité 20-30, par induction 5-8, avec flamme ouverte 5-8	
0,2% limite élastique (MPa) m, d, co/cu	260, 505, 290/325
Allongement de rupture (%) m, d, co/cu	24, 15, 20/16
Module E(GPa)	90
Fondant	p. ex. Pasta Flux
CTE 25-500 (600) °C	15,9 (16,3) µm/mK
Température de cuisson maximale recommandée °C	860*
Brasures recommandées:	Orplid® Keramik Lot CF 950 Orplid® Lot CF 720
Fil de soudage:	Orplid® LFC, 0,35 mm
Recuit d'adoucissement: 750 °C / 15 min, tremper dans l'eau Durcissement : 500 °C / 15 min	

m = mou, d = durci, co/cu = après la coulée / la cuisson

Instructions de mise en œuvre

Mise en place des tiges de coulée:
Conformément aux règles applicables en art dentaire (cf. Instructions générales d'utilisation)

Mise en revêtement:
Revêtements à liant phosphaté

Préchauffage:
750 °C, 30-120 min. à la température finale, selon la taille du moufle

Coulée:
1180 °C, pour les appareils de coulée chauffés par résistance, augmenter éventuellement de 20-30 °C, creuset en graphite ou, en cas de flamme ouverte, creuset en céramique

Finition:
à l'aide de fraises au carbure et/ou des abrasives à base de liant céramique. Toujours poncer dans un sens ! Sablage à angle plat avec 50 -125 µm d'oxyde d'aluminium, pression max. 2 bar.

Nettoyage:
Purifier à l'aide d'un appareil ultrasonique ou nettoyer au jet de vapeur.

Cuisson à l'oxyde::
5 min à 800 °C sans vide. Les oxydes doivent impérativement être éliminés. De préférence, acidifier pendant 10 à 15 minutes dans un bain de néacide chaud et propre ou sabler soigneusement avec 50 à 110 µm d'oxyde d'aluminium.
Finir par une évaporation soigneuse.

Consignes de sécurité

La poussière métallique est nocive. Utiliser un dispositif d'aspiration pendant la finition. Dans certains cas isolés et rares, des allergies à des composants de l'alliage ou des sensations désagréables dues à des réactions électrochimiques peuvent survenir.

Interactions

En cas de contact occlusif ou interproximal d'alliages différents, des sensations désagréables dues à des réactions électrochimiques peuvent survenir dans certains cas isolés et rares.

Garantie

Qu'elles soient communiquées oralement, par écrit ou à l'occasion d'une démonstration pratique, nos recommandations techniques de mise en œuvre sont basées sur nos propres expériences et essais et ne sont données qu'à titre indicatif. Les alliages de C.HAFNER sont désignés pour un usage unique. À conserver dans un endroit sec et à température ambiante.

C.HAFNER Service clients:
ligne directe pour les commandes: +49 7044 90333-333

C. HAFNER GmbH + Co. KG
Affinerie d'or et d'argent
Maybachstrasse 4 · 71299 Wimsheim · Allemagne
Tel. +49 7044 90333-0
dental@c-hafner.de
www.c-hafner.de

SI

Tehnične specifikacije Orplid® LFC

Gostota (g/cm³)	16,6
Razpon taljenja °C	1055-960
Trdota (HV 5/30) m, p, u/ž	130, 200, 135/170
Temperatura predogrevanja °C	750
Temperatura ulivanja °C	1180
Čas dodatnega gretja po taljenju (s) električno 20-30, induktivno 5-8, plamensko 5-8	
meja elastičnosti (MPa) m, p, u/ž	260, 505, 290/325
Največji raztezek (%) m, p, u/ž	24, 15, 20/16
E-modul (GPa)	90
Spajkalna pasta:	Pasta Flux ali podobna
CTE 25-500 (600) °C	15,9 (16,3) µm/mK
Najvišja priporočena temperatura žganja °C	860*
Priporočilo za spajkanje:	Orplid® Keramik Lot CF 950 Orplid® Lot CF 720
Varilna palica:	Orplid® LFC, 0,35 mm
Mehčanje: 750 °C / 15 min, namakanje v vodi utrjevanje: 500 °C / 15 min	

m: mehka, p: poboljšana, u/ž: po ulivanju/žganju

Navodila za uporabo

Uporaba dolivnih kanalov:
Skladno z zobotehničnimi standardi (glejte splošna navodila za uporabo).

Vložna masa:
Fosfatne vložne mase

Predogrevanje:
750 °C, 30-120 min. pri končni temperaturi, odvisno od velikosti žarilne peči.

Odlivanje:
1180 °C, Po potrebi zvišajte temperaturo za 20-30 °C z uporovno ogrevanimi livnimi enotami, grafitnim lončkom ali z odprtim plamenom s keramičnim lončkom.

Obrezovanje:
S karbidnim frezanjem in/ali keramično vezanimi abrazivi. Pazite, da se bo ves čas uporabljala ista smer vrtenja! Peskanje z delci aluminijevega oksida velikosti 50-125 µm. Pritisk ne sme preseči 2 bar.

Čiščenje:
Očistite s parnim pripomočkom ali vrenjem v destilirani vodi.

Oksidacijsko žganje::
5 min. pri 800 °C brez vakuuma. Okside je treba nujno odstraniti. Najbolje je, da jih 10 do 15 minut kisamo v topli in čisti neacidni kopeli ali previdno peskamo s 50 do 110 µm aluminijevega oksida.
Na koncu temeljito izpraznite s paro.

Varnostna opozorila

Opozorilo! Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti. Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila. Ob slabem počutju poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

Interakcije:

V redkih primerih lahko okluzalni ali interdentalni stik med različnimi zlitinami povzroči neugodje zaradi električne reakcije.

Garancija

Naša priporočila, ki so specifična za vrsto uporabe, temeljijo na naših lastnih izkušnjah in preskusih ter so v vsakem primeru le priporočila, ne glede na to, ali so podana ustno, pisno ali v obliki praktičnih navodil. Izdelke neprestano izboljšujemo, zato si pridržujemo pravico do sprememb pri zasnovi ali sestavi. Shranjujte zaščiteno pred vlago pri sobni temperaturi.

Servis C.HAFNER:
Tel. št. za naročila: +49 7044 90333-333

C. HAFNER GmbH + Co. KG
Rafinerija zlata in srebra
Maybachstrasse 4 · 71299 Wimsheim · Nemčija
Tel. +49 7044 90333-0
dental@c-hafner.de
www.c-hafner.de