

Dentallegierungen

Edelmetall Dentaltechnologie



Dentallegierungen: Zahlen, Daten, Fakten

entsprechend DIN EN ISO 22674 und DIN EN ISO 9693

Legierung	Typ ^{a)}	Indikation ^{b)}	Farbe	Massengehalte %									Sonstige
				Au	Pt	Pd	Ag	Cu	In	Sn	Zn	Ir	
Guss-Legierungen													
Orplid Inlay	2	1, 2, 3	sattgelb	77,0	1,0	–	13,0	8,5	0,2	–	0,2	0,1	
Orplid PF	4	1, 2, 3, 4	sattgelb	78,0	4,9	–	11,0	4,0	–	–	2,0	0,1	
Orplid PCF	4	1, 2, 3, 4	gelb	84,5	10,0	–	–	–	–	–	4,5	0,1	Rh 0,9
Biorplid G1	4	1, 2, 3, 4	gelb	72,0	3,6	–	13,7	9,8	–	–	0,8	0,1	
Orplid H ***	4	1, 2, 3, 4	gelb	70,0	3,9	2,0	13,0	9,5	–	–	1,5	0,1	
Orplid EH	4	1, 2, 3, 4, 5	gelb	69,0	6,0	–	13,0	11,0	–	–	1,0	–	
Orplid TK	4	1, 2, 3, 4	gelb	70,0	5,5	–	13,6	9,9	–	–	0,9	0,1	
Cehadentor 2	4	1, 2, 3, 4	gelb	57,0	0,5	4,0	24,9	13,0	–	–	0,5	0,1	
Elfenbeingold G2	4	1, 2, 3, 4	hellgelb	50,1	–	9,9	30,9	5,5	–	–	3,5	0,1	

Metallkeramik-Legierungen für konventionelle Keramikmassen

Orplid Keramik 2	3	1, 2, 3, 4	sattgelb	87,5	11,0	–	–	–	1,0	–	–	–	Fe 0,5
Orplid Keramik 3***	4	1, 2, 3, 4	hellgelb	84,0	8,2	4,7	0,5	0,1	2,4	–	–	0,1	
Orplid Keramik 4	4	1, 2, 3, 4	weiß	74,5	10,2	10,0	1,7	0,1	2,9	0,5	–	0,1	
Orplid Keramik 5***	4	1, 2, 3, 4	gelb	86,2	11,5	–	–	–	–	–	1,5	–	Ru 0,4; Ta 0,3; Mn 0,1
Orplid Keramik 21	4**	1, 2, 3, 4	gelb	86,0	11,4	–	–	–	0,9	–	–	0,1	Rh 0,9; Ta 0,4; Mn 0,2; Ge 0,1
Orplid Keramik PF	4	1, 2, 3, 4	hellgelb	77,7	19,5	–	–	–	–	–	2,0	0,1	Ta 0,7
Orplid Implant	4	1, 2, 3, 4	weiß	75,0	–	19,0	1,0	0,4	2,0	2,0	0,5	0,05	Ru 0,05
Degudent U	4	1, 2, 3, 4	weiß	77,3	9,8	8,9	1,2	0,3	1,5	0,5	–	0,1	Fe 0,2; Re 0,2
BiOclus Kiss	4	1, 2, 3, 4	gelb	81,6	16	–	–	–	0,5	–	1,4	0,1	Nb 0,4
BiOclus HT	4	1, 2, 3, 4	gelb	85,4	12	–	–	–	–	–	1,8	0,1	Rh 0,4; Fe 0,2; Nb 0,1
Cehadentor Keramik SF3	4	1, 2, 3, 4	weiß	51,5	–	38,4	–	–	8,5	–	–	–	Ru 0,1; Ga 1,5
Pangold Keramik N2***	4	1, 2, 3, 4	weiß	15,0	0,1	52,3	20,0	–	6,0	5,5	–	–	Ga 1,0; Re 0,1
AURUMED Auruloy GF	4	1, 2, 3, 4	weiß	–	–	56,0	32,0	–	1,0	8,8	–	–	Ru 0,2; Ga 2,0

Metallkeramik-Legierungen mit hohem WAK für niedrigschmelzende Keramikmassen

AURUMED BioSafir	4**	1, 2, 3, 4	gelb	75,1	8,3	–	13,6	–	0,1	–	2,5	0,1	Ta 0,2; Mn 0,1
Orplid CF	4	1, 2, 3, 4	hellgelb	72,0	0,5	6,5	17,4	–	–	0,5	3,0	0,1	
Degunorm ***	4	1, 2, 3, 4	gelb	73,8	9,0	–	9,2	4,4	1,5	–	2,0	0,1	
Orplid LFC	4**	1, 2, 3, 4	sattgelb	73,9	8,0	–	14,0	–	–	–	3,0	0,1	Ta 0,4; Rh 0,6
AURUMED Bio Eco 70	3	1, 2, 3, 4	hellgelb	55,0	13,5	–	27,5	–	2,0	0,5	1,4	0,1	
AURUMED KF 55	4	1, 2, 3, 4	gelb	55,0	–	12,0	27,0	–	4,0	0,5	1,4	0,1	
Eco 52	4	1, 2, 3, 4	hellgelb	52,0	–	12,5	29,0	–	4,5	0,5	1,4	0,1	
CeHa LIGHT PLUS / CeHa MILL PLUS***	4	1, 2, 3, 4	hellgelb	40,0	–	15,0	35,9	–	9,0	–	–	0,1	
Econolloy Au	4	1, 2, 3, 4	hellgelb	33,0	1,0	14,8	43,0	–	8,0	–	–	0,1	Nb 0,1
AURUMED Eco 38	4	1, 2, 3, 4	hellgelb	38,0	–	17,0	36,0	–	8,9	–	–	0,1	
AURUMED Eco 26	3	1, 2, 3, 4	weiß	26,0	–	22,9	47,0	–	1,0	1,0	2,0	0,1	
AURUMED Uni-Plus	3	1, 2, 3, 4	weiß	2,0	–	32,9	58,0	–	1,5	2,0	3,5	0,1	Ru 0,05
Pangold LFC	4	1, 2, 3, 4	weiß	–	–	39,5	52,5	–	2,0	2,0	3,9	0,1	

	Dichte (g/cm³)	Härte (HV5/30)			0,2% Dehngrenze (MPa)			Bruchdehnung %			E-Modul GPa
		w	a	g/b	w	a	g/b	w	a	g/b	
	16,0	115	155	120	250	265	260	37	59	54	99
	16,7	145	190	195	285	400	360	26	19	25	84
	18,1	145	205	200	320	550	400	14	10	12	109
	15,5	165	270	220	260	525	520	43	19	18	87
	15,4	170	260	250	345	660	565	35	15	21	101
	15,4	165	270	280	385	670	660	34	13	12	90
	15,4	190	255	250	375	620	645	35	15	10	98
	13,8	170	260	260	365	805	785	40	10	12	115
	13,5	160	260	245	330	670	480	36	19	24	110

	19,2	90	130	120/170	155	335	290/350	24	13	16/14	81
	18,4	110	240	190/190	195	470	370/420	22	13	14/14	98
	17,6	150	260	190/190	285	535	430/505	19	2	14/13	108
	19,0	90	170	145/170	195	420	440/515	22	5	10/12	98
	19,0	90	160	130/100	200	400	280/340	23	15	16/17	86
	19,1	130	205	220/165	260	410	455/545	23	15	11/10	103
	16,5	125	240	220/240	297	605	510/585	35	14	17/19	109
	18,0	200	240	190/200	470	580	490/490	7	3	11/11	105
	19,0	150	220	160/220	225	530	590/530	20	8	10/9	103
	19,1	100	230	175/220	n. a.	530	400/510	n. a.	6	7/6	110
	14,5	250	290	195/225	425	590	460/510	28	17	19/18	133
	12,1	265	325	295/270	460	660	600/535	12	3	12/11	113
	11,2	240	280	270/250	452	525	500/476	16	11	10/14	143

	16,9	125	190	150/125	220	455	280/250	9	7	7/21	92
	15,7	140	220	220/220	310	555	515/630	28	17	11/9	96
	16,5	150	260	195/210	340	625	445/505	32	17	17/15	95
	16,6	120	180	150/125	260	505	290/325	24	15	20/16	90
	15,4	105	155	130/115	186	310	245/230	16	9	11/16	86
	14,2	n. a.	230	210/235	n. a.	505	460/580	n. a.	3	4/5	105
	14,0	150	235	205/235	325	510	440/575	12	6	7/7	102
	13,0	160	230	210/220	280	580	430/540	19	7	11/11	108
	12,7	160	230	185/190	360	575	410/480	6	2	4/4	110
	12,9	175	225	210/205	370	475	440/530	3	2	2/2	106
	12,3	140	190	165/140	265	330	325/280	25	15	19/20	114
	11,0	145	195	165/150	275	325	290/275	15	9	8/12	107
	11,0	180	200	210/190	420	500	480/420	22	18	14/24	113

	Lote	Schweißdrähte
	Orplid Lote 825, 790	Orplid Inlay Schweißdraht 0,35 mm
	Orplid Lote 825, 790	Orplid PF Schweißdraht 0,35 mm
	Orplid Lote CF 860, CF 720	Orplid PCF Schweißdraht 0,35 mm
	Orplid Lote 825, 790	Biorplid G1 Schweißdraht 0,35 mm
	Orplid Lote 825, 790	Orplid H Schweißdraht 0,35 mm
	Orplid Lote 825, 790	Orplid EH Schweißdraht 0,35 mm
	Orplid Lote 825, 790	Orplid TK Schweißdraht 0,35 mm
	Orplid Lote 825, 790	Cehadentor 2 Schweißdraht 0,35 mm
	Orplid Lote 825, 790	Elfenbeingold G2 Schweißdraht 0,35 mm

Vor dem Brand	Nach dem Brand	
Orplid Keramik Lot 1020	Orplid Lote 760, 735	Orplid Keramik 2 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1050	Orplid Lote 760, 735	Orplid Keramik 3 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1050 (gelb)	Orplid Lote 760, 735	Orplid Keramik 4 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1020	Orplid Lote 760, CF 720	Orplid Keramik 5 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1020	Orplid Lote 825, 735	Orplid Keramik 21 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1050	Orplid Lote 760, 735	Orplid Keramik PF Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1020 (gelb)	Orplid Lot 760	Orplid Implant Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1050 (gelb)	Orplid Lot 760	Degudent U Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1020	Orplid Lot 760	BiOcclus Kiss Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1020	Orplid Lot 760	BiOcclus HT Schweißdraht 0,35 mm
Cehadentor Keramik Lot 1110	Orplid Lot CF 720	Cehadentor Keramik SF 3 Schweißdraht 0,35 mm
Cehadentor Keramik Lot 1110	Orplid Lote 760, 735	Universalschweißdraht classic (weiß) 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 1050 (gelb)	Orplid Lot 760	Universalschweißdraht classic (weiß) 0,35 mm

Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	BioSafir Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Orplid CF Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot 880	Orplid Lot CF 720	Degunorm Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Orplid LFC Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	BioSafir Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Eco 52 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Eco 52 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Eco 52 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Eco 52 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Eco 52 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Eco 26 Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Pangold LFC Schweißdraht 0,35 mm
Orplid Keramik Lot CF 950	Orplid Lot CF 720	Pangold LFC Schweißdraht 0,35 mm

Erläuterungen zu den Abkürzungen

a) Typ

- 0 Für fest sitzenden Einzelzahnersatz mit geringer Belastung, z. B. kleine verblendete, einflächige Inlays, verblendete Kronen. Anmerkung: Galvano-geformte oder gesinterte, metallische Werkstoffe für metallkeramische Kronen gehören zum Typ 0.
- 1 Für fest sitzenden Einzelzahnersatz mit geringer Belastung, z. B. verblendete oder nicht verblendete einflächige Inlays, verblendete Kronen.
- 2 Für fest sitzenden Einzelzahnersatz, z. B. Kronen oder Inlays, bei denen die Anzahl der Flächen nicht eingeschränkt wird.
- 3 Für festsitzenden, mehrgliedrigen Zahnersatz, z. B. Brücken.
- 4 Für Vorrichtungen mit dünnen Querschnitten, die sehr hohen Belastungen ausgesetzt sind, z. B. herausnehmbare Teilprothesen, Klammern, verblendete Kronen, große Brücken oder Brücken mit kleinen Querschnitten, Stege, Befestigungen, implantatgetragene Suprakonstruktionen.

b) Indikation



1 Inlays,
Zahnneufüllungen



4 Brücken



2 MOD Inlays



5 Modellguss



3 Kronen



6 Klammern

- = Hochgoldhaltig
- = Goldreduziert
- = Palladiumbasis/
Silberbasis

** = ausgehärtet

*** = Legierung, die als Fräslegierung angeboten wird (ceha **GOLD**[®] – Fräsen in Edelmetall)

**** = Temperatur möglich bei optimaler Abstützung oder individuellem Brennträger

w = weich

a = ausgehärtet

g/b = Härte nach Guss bzw. Keramikbrand

Lieferform

Gussplättchen

Bestelltelefon C.HAFNER: 07044 90333-333

Mo. – Do.: 8.00 h – 17.00 h, Fr.: 8.00 h – 15.00 h



Dental-Lote: Zahlen, Daten, Fakten

entsprechend DIN EN ISO 9333

Lotname	Farbe	Massengehalte %								Arbeits- temperatur °C	Schmelz- intervall °C	Indikation
		Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Zn	Ir	Sonstige			
Cehadentor Keramik Lot 1110	weiß	70,0	–	9,5	17,5	0,5	1,5	–	Sn 1,0	1110	1140 – 990	vdB
Orplid Keramik Lot 1050	gelb	82,2	5,8	–	10,0	–	2,0	–		1050	1070 – 970	vdB
Orplid Keramik Lot 1020	gelb	80,0	0,9	–	17,0	–	2,0	0,1		1020	1030 – 940	vdB
Orplid Keramik Lot CF 950	gelb	73,0	0,9	1,0	20,0	–	5,0	0,1		950	970 – 790	vdB**
Orplid Keramik Lot 880	gelb	76,0	2,9	–	10,0	6,0	5,0	0,1		880	890 – 810	vdB**
Orplid Lot CF 860	gelb	72,0	0,9	–	19,0	–	8,0	0,1		860	870 – 830	
Orplid Lot 825	gelb	75,0	–	–	7,5	9,5	8,0	–		825	810 – 760	
Orplid Lot 790	gelb	75,0	–	–	6,0	8,0	11,0	–		790	780 – 720	
Orplid Lot 760	gelb	75,0	–	–	5,0	7,0	13,0	–		760	750 – 700	ndB
Orplid Lot 735	gelb	75,0	–	–	11,0	2,0	12,0	–		735	750 – 680	ndB
Orplid Lot CF 720	gelb	74,0	0,9	–	10,0	–	15,0	0,1		720	690 – 670	ndB#
Universal Lot 770	gelb	40,0	–	4,0	25,0	20,0	4,5	–	In 6,5	770	760 – 670	
Stahlgoldlot 935*	weiß	80,0	–	–	–	–	4,0	–	Ni 16,0	935	930 – 880	

Erläuterungen

CF Kupferfrei

* Dieses Lot enthält 16 % Nickel

vdB vor dem Brand; für Legierungen, die für konventionelle, normalexpandierende Keramikmassen geeignet sind

vdB** vor dem Brand; für Legierungen, die für niedrigschmelzende, hochexpandierende Keramikmassen geeignet sind

ndB nach dem Brand; für Legierungen, die für konventionelle, normalexpandierende Keramikmassen geeignet sind

ndB# nach dem Brand; für Legierungen, die für niedrigschmelzende, hochexpandierende Keramikmassen geeignet sind

Lieferform

Bandlot in Rollen zu 4 g Ausnahmen: Cehadentor Keramik Lot 1110 und Universal Lot 770 in Rollen zu 3 g

Empfohlene Flussmittel

- Für Edelmetall-Lötungen: z. B. Pasta Flux, Hera UL 99
- Für Kombinationslötungen Edelmetall/Nichtedelmetall: z. B. Oxynon, Hera SLP 99

Vorbereitung und Lötung

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Lötung

- Die Flächen, die den Lötspalt bilden, sollten sauber, oxidfrei und metallisch blank sein.
- Die Lötfläche muss parallelwandig sein.
- Die Lötfläche sollte idealerweise 0,1–0,2 mm betragen.
- Es sollten genügend große Lötflächen vorhanden sein und ein geeignetes Flussmittel verwendet werden.
- Das Objekt muss gleichmäßig auf die AT des Lotes erwärmt werden.
- Verwendung von artgleichen Lot lt. Empfehlung von C.HAFNER.

Tipps zum Löten

- Achten Sie bei Lötungen vor dem Brand auf genügend große Lötflächen, z. B. an der stärksten Stelle eines Zwischengliedes, jedoch niemals im interdentalen Bereich. Nur so können Sie die Lötung vollständig mit keramischer Masse umbrennen.
- Halten Sie den Lötblock so klein wie möglich.
- Halten Sie die Umgebung der Lötstelle großzügig frei von Lötgips.
- Vermeiden Sie scharfe Kanten am Lötblock.
- Lassen Sie die Lötstellen gut trocknen.
- Kontrollieren Sie die Lötfläche auf Verunreinigungen (Klebewachsreste, verbrannte Kunststoffrückstände etc.).
- Platzieren Sie das entsprechende Flussmittel schon vor dem Vorwärmen des Lötblockes.
- Breite und V-förmige Lötstellen mit geeignetem Ersatzmaterial der jeweils verwendeten Legierung füllen.
- Lötblock und Lötobjekte ganz und gleichmäßig vorwärmen.
- Bei Lötungen vor dem Brand empfehlen wir offenes Löten mit einer „weichen“, neutralen Flammeneinstellung. Vermeiden Sie lokale Überhitzungen.
- Lot nicht flächig auf Teile bringen, die keramisch verblendet werden.
- Lötstelle nach dem „Schießen“ des Lotes noch einige Sekunden weitererhitzen.

Für Lötungen nach dem Brand gilt zusätzlich

- Wenn Sie eine Lötung nach dem Brand bereits im Wachsmodell planen, denken Sie bitte an geeignete Verbindungsstellen.
- Decken Sie gebrannte Keramik vor Herstellung des Lötblockes großzügig mit Wachs ab und entfernen Sie dieses nach Aushärtung des Lötblockes vollständig.
- Vermeiden Sie den Kontakt von Flussmitteln zu gebrannter Keramikmasse.
- Bei Lötungen nach dem Brand empfehlen wir die Ofenlötung.
- Stellen Sie die Ofentemperatur 50 – 80 °C über die AT des verwendeten Lotes ein. Je nach Lötblockgröße ist diese Temperatur zwischen 5 und 8 Min. zu halten.
- Wenn Sie bereits vor dem Brand gelötet haben, kann eine schnelle Aufheizgeschwindigkeit zu einem Überspringen des Ofens führen und die „vor dem Brand-Lötstelle“ gefährden. Empfohlene Aufheizgeschwindigkeit 55 °C/min.
- Je nach WAK der Legierung ist auch nach der Ofenlötung die Abkühlgeschwindigkeit des Lötblockes und des Lötobjektes zu beachten.

Nach dem Löten

- Beizen Sie Ihre gelötete Arbeit mit sauberen, handelsüblichen Beizmitteln, z. B. Hera AB 99, Oxid Ex, Neacid o. ä. gut ab.
- Lassen Sie, vor allem schon keramisch verblendete Arbeiten, nie länger als unbedingt nötig im Beizmittel!
- Flussmittelreste müssen vollständig (ggf. mechanisch) entfernt werden.

Allgemeines

- Beachten Sie bitte auch unsere Allgemeinen Verarbeitungshinweise für Dentallegierungen.
- Wir weisen auf die in unserer Legierungsliste empfohlenen Legierungs-Lot-Kombinationen hin; diese erfüllen die Norm DIN EN ISO 9333.
- Bei Nachlötungen können Sie bereits gelötete und / oder dünne Stellen mit kolloidalem Graphit abdecken.
- Beachten Sie bei Abweichung von unseren empfohlenen Legierungs-Lot-Kombinationen die Eignung des Lotes bezüglich der AT des Lotes und der Solidustemperatur der Legierung.
- Für CH-Übungsmetall stehen ebenfalls Lote zur Verfügung.
- **Besonderer Hinweis zu STAHLGOLDLOT 935:**
ACHTUNG! Enthält 16 % Nickel! Sicherheitsdatenblatt beachten!

Edelmetall Recycling. Effizient und umweltorientiert.

Höchste technologische Standards in Aufarbeitung und Umwelttechnik sowie maximale Prozessgeschwindigkeiten zeichnen das Edelmetall-Recycling von C.HAFNER aus. Mit transparenten Prozessen schaffen wir die Basis für das Vertrauen unserer Kunden und unterstützen mit Service-, Finanz- und Marketing-Dienstleistungen.

Edelmetall Technologie. Seit über 175 Jahren.

C.HAFNER gehört zu den führenden europäischen Anbietern von Produkten und Dienstleistungen im Bereich der Edelmetall-Technologie. Als familiengeführtes Unternehmen setzen wir auf innovative und wirtschaftliche Produkte, hohe persönliche Kundenorientierung und höchste Umweltstandards – aus Überzeugung und Tradition.

Vertrieben durch



C.HAFNER GmbH + Co. KG
Gold- und Silberscheideanstalt
Maybachstraße 4
71299 Wimsheim

Tel. +49 7044 90333-333
info@c-hafner.de

c-hafner.de