Legende zu Seite 1: Zusammensetzung

Anwendungsbereich

1 Inlays, Zahnhalsfüllungen
2 MOD-Inlays
3 Kronen
4 Brücken
5 Frästechnik
6 Modellguss
7 Optimierung Haftverbund & Ästhetik
8 Wegnibling
9 angiculdfähige Legierungen
10 Hilfsaufbauten
13 Kramnem
14 verblendbar mit hochexpansiven, niedrigschmelzenden Keramiken
15 Implantatarbeiten
16 Galvano Doppelkronentechnik (Primärkronen)
17 Galvano Doppelkronentechnik (Sekundärkronen) + Steghülsen

Farbe der Legierung

= weiß
= hellgelb
= gelb
= sattgelb

Fußnoten

x = Gehalt < 0,1 Massen %
4) Bei gelöteten Brücken und Suprakonstruktionen ist auf eine stabile Gerüstgestaltung mit verstärkten Verbindungsstellen mit einem Querschnitt von mind. 12 mm² zu achten. Die Lötspaltbreite sollte 0,3 mm betragen.
B = Abhängig von der Höhe des Kaufer- und/oder Sättigungsfaktors kann es in Einzelfällen zu Verfärbungen an Doppelkronen nach kurzer Tragedauer kommen. Die Verfärbung ist jedoch technisch (funktionell und physiologisch unbedenklich.
C) = Diese Legierungen können in Ausnahmefällen auch für traditionelle parallelwandige Doppelkronen verwendet werden. Voraussetzung hierfür ist eine einwandfreie Passung und eine ausreichende Friktion. Abgewinkelte Flächen, Stufen und Laserschweißstellen werden besonders dick ausgeführt und die Legierung wird anschließend weggliet. Keine teilkuttan für Konuskronen C und Schubenteile.
D) = Spannbiegung gem. EN ISO 22674

Typ	0,2% Dehngrenze ($R_{p0,2}$) in MPa Minimum	Bruchdehnung in % Minimum	E-Modul in GPa) Minimum
0	–	–	–
1	80	18	–
2	180	10	–
3	270	5	–
4	360	2	–
5	500	2	150

w = wechselgliht
k = Aufbrennkeramikgerung: Zustand nach dem Keramikbrand
v = vergütet
s = Selbstauskühlung durch langsames Abkühlen in der Gießform

Legende zu Seite 2: Technische Daten, Schmelzen und Gießen

Gegenanzeigen

Bei Überempfindlichkeit (Allergie) gegen Bestandteile der Legierung.

Nebenwirkungen

Als Einzelfälle wurden Überempfindlichkeitsreaktionen (Allergien) oder elektrochemisch bedingte, örtliche Missempfindungen beschrieben.

Wechselwirkungen mit anderen Dentallegierungen

Bei approximalem oder antagonistischem Kontakt zu Zahnersatz aus nicht artgleichen Legierungen können galvanische Effekte auftreten. Bei andauernden Auftreten elektrochemisch bedingter, örtlicher Missempfindungen durch Kontakt mit anderen Lagerungen muss ein Ersatz durch andere Werkstoffe erfolgen.

Fußnoten

w = wechselgliht
k = Aufbrennkeramikgerung:
Zustand nach dem Keramikbrand
v = vergütet
s = Selbstauskühlung durch langsames Abkühlen in der Gießform.

1) gem. EN ISO 22674
2) 1 MPa = 1 N/mm² = 0,102 kp/cm² = 1000 N/m²
3) Diese Legierungen erreichen bei keramischer Verblendung ohne zusätzlichen Vergütungsprozess ihre max. physikalischen Werte.
4) Im Normalfall soll die Verwendtemperatur 900°C betragen.
Bei Aufbrennsystemen mit dünnwandigen Käppchen empfehlen wir die Verwendtemperatur auf 950°C zu erhöhen.
5) Für Angaus

Schmelztiegel

G = Grafit
K = Keramik
K-NEM = Keramiktiegel für NEM

Legende zu Seite 3: Keramikbrand

Fußnoten

1) Bei Verblendung mit Keramiken mit höherer Brenntemperatur muss der Oxidbrand bei der höchsten Keramikbrandtemperatur, jedoch maximal 950°C durchgeführt werden.
2) Oxidbrand nach Angaben des Keramikherstellers.
3) Bitte beachten Sie auch die Angaben des Keramikherstellers.
4) Optimierung für die Frästechnik (vor dem Keramikbrand) bei 950°C, 15 min., schnelle Abkühlung.
5) Diese Legierungen erreichen bei keramischer Verblendung ohne zusätzlichen Vergütungsprozess ihre max. physikalischen Werte.
6) 25 – 500°C gem. EN ISO 9693

Abkühlung nach dem Keramikbrand (gilt ab erstem Dentinbrand bis einschließlich Glanzbrand)

S = Schnelle Abkühlung
Brennstisch nach Programmende ganz ausfahren. Der Brenngutträger mit den Objekten kann sofort entnommen werden. Die Objekte können auf feuerfesten Unterlage neben dem Ofen abkühlen lassen.
N = Normale Abkühlung (Ofenentnahmetemperatur)
Der Brennttisch wird nach Programmende ausgefahren und der Brenngutträger mit den Objekten nach 2' – 3 Minuten in der Ausstrahlungsebene belassen bevor er entnommen wird.
L = Langsame Abkühlung
Abhängig von der Programmtiefe/art des Ofens kann hierzu entweder ein langsames Abkühlen über eine Zeitsparrie von ca. 4 – 6 Minuten auf Ausgangstemperatur oder eine Temperphase bei ca. 800°C (hochschmelzende Keramiken) bzw. bei ca. 700°C (niedrigschmelzende Keramiken) über 3 – 5 Minuten eingestellt werden. Dicke und Opakerbrände können meise schnell abgekühlt werden.
* = Bei Massivkeilen oder weitspannigen Brücken wird eine Entspannungskühlung empfohlen.

Behandlung der Gerüstoberfläche nach dem Oxidbrand

= Abbeizen in Hera AM 99Ka: 70°C / 10 min
= Abstrahlen mit 125 µm Aluminumoxid

Legende zu Seite 4: Anwendung der Lote / Laserschweißdrähte

Fußnoten

* Die Arbeitstemperatur in °C ist Bestandteil der Lotbezeichnung.
** Empfohlene Flussmittel: Edelmetall-/-Edelmetall: Hera UL 99
Edelmetall-/-Nichtedelmetall: Hera SLP 99
Nichtedelmetall-/-Nichtedelmetall: Hera SLP 99
Flussmittelreste sind mit Grafitbürstenträger töten.
1) Heraclor Lot V800 unter Schutzgas mit Grafitbürstenträger töten.
2) Empfohlene Alternativlegierung.
3) Entsprechende Edelmetall-Gusslegierung verwenden.
4) Bei Verarbeitung mit HeraCeram.
5) Auf exakte Temperaturführung ist zu achten! 740°C dürfen nicht überschritten werden!
Maximale Temperaturintegrale 55°C/min.
6) Bei Lötungen von hochpalladiumhaltigen Aufbrennkeramiklegierungen an CoCrMo-Modellgusslegierungen ist Heraclor Lot 1060 vorgeschwemmt werden.
Dann erst mit Stangenlot Lot 750 löten.
7) Flammentötung

Farbe der Lote

= weiß
= hellgelb
= gelb

Legende zu Seite 5: Zusammensetzung und technische Daten der Lote gemäß EN ISO 9333

Fußnoten

A = Vor dem Keramikbrand
B = Nach dem Keramikbrand
Es gelten die aktuellen Gebrauchsanweisungen von HeraCeram und HeraCeramSun.

1 = Erstlot
2 = Zweitlot

x = Gehalt < 0,1 Massen %
!!! = Achtung! Nickelhaltig!

Farbe der Lote

= weiß
= hellgelb
= gelb

Alba', Albabond', AlbaSun', AureaSun', BioCeramPlus', BioSupraCeram', Hera', Heraenium', Herabond', HeraCeram', Herador', Heraloy', HeranormSun', HeraSun', Mainbond', MainbondSun', Maingold', Preciano' = eingetragene Marken von Kulzer

In dieser Datentabelle sind die Legierungen des aktuellen Lieferprogramms aufgeführt.
Weitere Legierungen können wir Ihnen auf Anfrage liefern.

Hera®
Legierungstabelle

Legierungstabelle
Die technischen Daten im Überblick. Stand 03/2017

Mundgesundheit in besten Händen.

KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

© 2017 Heraeus Kulzer GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Hera®

Unsere Medizinprodukte sind nach der europäischen Richtlinie 93/42/EWG entsprechend ihrer Klassifizierung mit einem CE-Kennzeichen versehen.

Neue Adresse ab 01. Juli 2017:
KULZER GmbH
Leipziger Straße 2
63450 Hanau
Deutschland

Kontakt in Deutschland
Heraeus Kulzer GmbH
Grüner Weg 11
63450 Hanau, Deutschland
info.dent@kulzer-dental.com

kulzer.de

W.IB058.66034828.DE.03/2017.QM1

Seite 1: Zusammensetzung

CE 0197

Gruppe	Legierung	Typ[1)]	Anwendungsbereich	Au	Ag	Pt	Pd	Cu	Sn	Zn	In	Ta	Ir	Ru	Sonstige
	Aufbrennkeramiklegierungen gem. EN ISO 22674 und EN ISO 9693-1														
Implantat	Bio SupraCeram	4[s/v/k]	3,4,5,15	79,0	–	18,3	–	–	–	2,0	–	0,3	0,4	–	x Ce
hochgoldhaltig	BioCeram Plus	4[s/v/k]	3,4,5,15[A)]	90,0	–	7,9	–	–	–	1,5	–	–	x	–	0,1 Fe, 0,1 Mn, 0,2 Rh, 0,1 Nb, x Ce
hochgoldhaltig	Bio Herador SG	4[s/v/k]	3,4,5,15[A)]	88,7	–	9,49	–	–	–	1,5	–	–	x	–	0,1 Mn, 0,2 Rh
hochgoldhaltig	Bio Herador CN	4[s/v/k]	3,4,5,15[A)]	86,6	–	10,4	–	–	–	1,5	0,2	0,2	0,1	–	0,1 Mn, 0,9 Rh
hochgoldhaltig	Bio Herador N	4[s/v/k]	3,4,5,15[A)]	86,2	–	11,5	–	–	–	1,5	–	0,3	–	0,4	0,1 Mn
hochgoldhaltig	Bio Herador GG	4[v],3[k]	3,4	86,7	–	11,2	–	–	–	-	1,7	–	0,1	–	0,3 Fe
hochgoldhaltig	Bio Herador MP	4[s/v/k]	3,4,5,15[A)]	85,9	–	11,7	–	–	–	1,5	x	–	x	–	0,1 Mn, 0,15 Rh, 0,5 Nb, x Fe
hochgoldhaltig	Herador EC	4[v/k],3[s]	3,4,5[A)]	75,0	8,0	14,3	–	–	–	2,5	–	0,2	–	–	–
hochgoldhaltig	Herador MP	4[s/v/k]	3,4,5,15[A)]	85,9	–	11,7	–	–	–	1,5	x	–	x	–	0,1 Mn, 0,15 Rh, 0,5 Nb, x Fe
hochgoldhaltig	Herador PF	4[s/v/k]	3,4,5,15[A)]	77,7	–	19,5	–	–	–	2,0	–	0,3	0,5	–	–
hochgoldhaltig	Herador C	4[v/k]	3,4,5	86,6	–	10,8	–	–	–	–	1,7	0,3	–	–	0,6 Rh
hochgoldhaltig	Herador S	4[v/k]	3,4,5,15	84,2	–	7,7	5,3	–	–	–	2,4	–	x	x	0,3 Fe
hochgoldhaltig	Herador G	4[v/k]	3,4	82,8	–	16,0	–	–	–	–	1,0	–	0,2	–	–
hochgoldhaltig	Herador GG	4[v],3[k]	3,4	86,7	–	11,0	–	0,2	–	–	1,7	–	0,1	–	0,3 Fe
hochgoldhaltig	Herador H	4[s/v/k]	3,4,5,15	78,5	–	10,0	7,8	–	–	–	3,5	–	0,2	–	–
hochgoldhaltig	Herador NH	4[v/k]	3,4,5,15	77,8	1,3	9,5	9,0	0,3	0,6	–	1,2	–	x	x	0,2 Fe
gold-reduziert	Heraloy G	4[s/v/k]	3,4,5,15	51,5	–	–	37,9	–	–	–	8,5	–	x	x	2,0 Ga
gold-reduziert	Herabond	4[s/v/k]	3,4,5,15	51,5	18,0	–	26,6	0,2	2,7	–	0,9	–	x	x	–
gold-reduziert	Herabond N	4[s/v/k]	3,4,5,15	39,0	19,4	1,0	35,0	–	5,0	–	0,5	–	x	x	–
Pd-Basis	Albabond B	4[s/v/k]	3,4,5,15	5,3	6,5	–	74,4	–	8,0	–	1,0	–	–	0,3	4,5 Ga
Pd-Basis (Eco)	Albabond A	4[s/v/k]	3,4,5,15	–	32,6	–	56,6	–	6,8	0,2	3,4	–	0,2	0,2	–
Pd-Basis (Eco)	Heralight	4[s/v/k]	3,4,5,15	–	27,8	–	60,1	–	3,0	0,2	7,0	–	0,2	0,2	1,5 Ga
	Universallegierungen, aufbrennfähig gem. EN ISO 22674 und EN ISO 9693-1														
HeraSun	HeranormSun	4[v/k],3[s]	1,2,3,4,5,14	71,0	17,3	8,5	–	–	–	2,4	–	0,3	–	–	0,5 Rh
HeraSun	MainbondSun	4[s/v/k]	1,2,3,4,5,10,14,15	74,0	14,5	1,5	5,5	–	–	3,3	1,0	0,1	0,1	–	–
HeraSun	AureaSun	4[s/v/k]	1,2,3,4,5,10,14,15[A)]	55,0	23,0	12,5	2,5	–	–	4,5	2,0	0,1	–	0,4	–
HeraSun (Eco)	AlbaSun	4[v],3[s/k]	1,2,3,4,5,10,14	2,0	58,0	–	32,9	–	2,0	3,5	1,5	–	x	x	–
universal	Bio Heranorm	4[v/k],3[s]	1,2,3,4,14	72,5	16,3	8,5	–	–	0,5	2,0	–	0,2	–	–	–
universal	Mainbond EH	4[s/v/k]	1,2,3,4,5[B)],6,14,15[A)]	70,0	13,4	8,5	–	7,5	–	0,5	–	–	0,1	–	–
universal	Mainbond A	4[s/v/k]	1,2,3,4,5[B)],14,15[A)]	74,1	9,0	8,9	–	4,4	–	2,0	1,5	–	0,1	–	–
universal	Keramikgold PKF	4[v/k],3[s]	1,2,3,4,5[C)],14,15[A)]	75,0	12,5	9,0	–	–	–	2,0	–	0,45	x	–	1,0 Rh
universal	Keramikgold N	4[v/k],3[s]	1,2,3,4,14,15[A)]	72,9	14,5	8,9	–	–	–	1,5	1,5	0,2	0,1	–	0,4 Rh
universal	Hera KF	4[v],3[k]	1,2,3,4,5,10,14,15[A)]	55,0	30,5	–	9,9	–	–	2,0	2,5	–	x	x	–
universal (Eco)	Hera Ecobond	4[s/v/k]	1,2,3,4,5,14	36,7	36,7	–	16,5	–	–	–	10,0	–	0,1	–	–
universal (Eco)	Heradent	4[s/v],3[k]	1,2,3,4,5[B)],10,14	–	53,0	–	39,9	–	1,5	3,5	2,0	–	x	x	–
universal (Eco)	Herabest	4[s/v/k]	1,2,3,4,5,10,14,15[A)]	57,0	27,0	–	10,0	–	0,55	1,4	4,0	–	x	–	–
universal (Eco)	Herastar	4[s/k]	1,2,3,4,5,14	40,0	35,9	–	15,0	–	–	–	9,0	–	0,1	–	–
universal (Eco)	Herastar AU	4	1,2,3,4,5,6,14	33,0	43,0	1,0	14,8	–	–	–	8,0	–	0,1	–	0,1 Nb
	Hochgoldhaltige Dental-Goldgusslegierungen gem. EN ISO 22674														
hochgoldhaltig	Bio Maingold SG	4[w/v]	1,2,3,4,5[B)],10,15	71,0	12,3	3,9	–	12,2	–	0,5	–	–	0,1	–	–
hochgoldhaltig	Maingold SG	4[w/v]	1,2,3,4,5[B)],10,15	71,0	12,3	2,0	1,9	12,2	–	0,5	–	–	x	x	–
hochgoldhaltig	Maingold MP	4[v],3[w]	1,2,3,4,5[B)],10,15[A)]	72,0	13,7	3,6	–	9,8	–	0,8	–	–	0,1	–	–
hochgoldhaltig	Maingold Premium	4[w/v]	4,5,6	70,0	13,5	4,4	2,0	8,8	–	1,2	–	–	0,1	–	–
hochgoldhaltig	Maingold OG	4[w/v]	4,5[B)],6,10,15	70,0	13,4	7,5	0,95	7,6	–	0,5	–	–	x	x	–
hochgoldhaltig	Bio Maingold TK	4[v],2[w]	1,2,3,4,5[C)],15[A)],16[C)]	84,5	–	10,1	–	–	–	4,5	–	0,5	–	0,4	–
hochgoldhaltig	Bio Maingold IT	3[v],2[w]	1,2	77,0	13,0	1,0	–	8,5	–	0,2	0,2	–	0,1	–	–
hochgoldhaltig	Bio Maingold I	3[v],1[w]	1	91,7	2,8	3,45	–	–	–	2,0	–	–	x	–	–
	Edelmetallreduzierte Dentalgusslegierungen gem. EN ISO 22674														
gold-reduziert	Hera SG	4[w/v]	1,2,3,4,5[B)],6,10,15	55,6	24,4	1,0	3,7	14,0	–	1,0	0,2	–	x	x	–
gold-reduziert	Hera GG	4[v],3[w]	1,2,3,4,5[B)],6,10,15	59,3	22,9	0,6	3,7	13,0	–	0,4	–	–	x	x	–
gold-reduziert	Hera PF	4[w/v]	1,2,3,4,5[B)],6,10,15	59,3	22,9	4,3	–	13,0	–	0,4	–	–	0,1	–	–
	Edelmetall-Drähte gem. EN ISO 22674														
	Maingold NO	1[w]	9	73,0	19,4	5,0	2,6	–	–	–	–	–	–	–	–
	Maingold O	4[w/v]	13	70,0	12,5	7,0	0,4	10,0	–	–	–	–	0,1	–	–
	Heraplat	4[v],3[w]	9	61,0	–	23,8	15,0	–	–	–	–	–	–	–	0,2 Rh

Edelmetall-Spezialwerkstoffe

Legierung	Typ	Anwendungsbereich		Lieferform	Bestandteile nach Anwendung
Preciano Bio Goldbad univers.	0	1,2,3,17	Goldbad	16,0 g Au/l	Feingold
Blendgold Neu	–	7	Edelmetallpaste + Keramik	4,8 g Spritze	Feingold + Keramikpartikel

NEM- und NEM-Universallegierungen gem. EN ISO 22674 und EN ISO 9693-1

Legierung	Typ	Anwendungsbereich	Co	Cr	Mo	Mn	W	Si	N	Fe	Nb	C	Sonstige
Heraenium P	5[s/k]	3,4,5,6	59,0	25,0	4,0	0,8	10,0	1,0	0,2	–	–	–	–
Heraenium Pw	5[k],4[s]	3,4,5,6	55,2	24,0	–	0,8	15,0	1,0	x	4,0	–	–	–
HeraeniumSun	4[s/k]	3,4,5,6,14,15	43,0	23,45	2,0	0,8	2,5	1,0	0,15	27,0	–	0,1	–

* siehe Legende Zusammensetzung

Seite 2: Technische Daten, Schmelzen und Gießen

Legierung	Schmelzintervall[1)] Solidus °C	Liquidus °C	Vorwärmtemperatur °C	Gießtemperatur °C	Schmelztiegel	Dichte[1)] g/cm³	Härte HV5 w/k	v	s	0,2% Dehngrenze[1)] MPa[2)] w/k	v	Bruchdehnung[1)] % w/k	v	E-Modul[1)] GPa[2)]
Bio SupraCeram	1080	1175	900	1325	G	19,1	235	260	225	600	630	4	3	93
BioCeram Plus	1040	1100	850	1250	G	19,0	220	220[3)]	180	520	520[3)]	3	3[3)]	90
Bio Herador SG	1055	1130	850	1280	G	19,0	215	220	180	520	540	6	5	90
Bio Herador CN	1055	1140	850	1290	G	18,6	215	230	190	560	645	4	3	94
Bio Herador N	1050	1130	850	1280	G	19,0	205	220	185	500	555	6	5	90
Bio Herador GG	1010	1110	900	1260	G	19,2	160	170	125	330	460	13	7	90
Bio Herador MP	1060	1140	800	1290	G	18,9	220	210[3)]	190	580	560[3)]	6	6[3)]	94
Herador EC	1015	1110	800	1260	G	17,8	195	220	155	440	490	9	7	100
Herador MP	1060	1140	800	1290	G	18,9	220	210[3)]	190	580	560[3)]	6	6[3)]	94
Herador PF	1050	1160	900	1310	G	19,1	225	255	195	600	640	4	3	100
Herador C	1060	1135	850	1285	G	19,1	160	200	125	395	480	15	11	89
Herador S	1080	1150	900	1300	G	18,3	235	260	200	610	650	10	5	101
Herador G	1130	1200	900	1350	G	19,4	150	190	120	370	480	11	9	95
Herador GG	1020	1125	900	1275	G	19,2	150	170	125	330	460	13	7	90
Herador H	1150	1200	900 – 950[4)]	1350	G	17,6	220	270	200	600	710	8	5	118
Herador NH	1160	1260	900 – 950[4)]	1410	G	17,7	205	255	185	540	650	9	7	109
Heraloy G	1130	1280	900	1430	K	14,5	250	260	210	550	600	23	14	132
Herabond	1190	1230	900	1380	G	14,3	220	260	200	520	600	12	8	134
Herabond N	1200	1250	900	1400	K	13,2	235	270	215	620	690	7	4	145
Albabond B	1120	1300	900	1450	K	11,7	225	240	225	460	470	41	40	128
Albabond A	1165	1285	900	1440	K	11,4	205	235	220	460	540	26	18	122
Heralight	1225	1280	900	1430	K	11,2	255	290	290	555	620	25	20	148
HeranormSun	1005	1040	800	1170	G	16,3	150/170	185	140	385	450	11	6	95
MainbondSun	950	1030	750	1160	G	15,7	160/250	240[3)]	235	700	660[3)]	4	4[3)]	100
AureaSun	960	1045	750	1175	G	14,7	150/205	230	190	470	490	5	4	110
AlbaSun	1045	1105	800	1235	G	10,8	150/175	210	170	310	450	11	5	108
Bio Heranorm	970	1035	750	1170	G	16,5	125/160	190	130	400	420	12	7	90
Mainbond EH	895	1010	700	1140	G	16,0	170/260	295	280	530	600	18	21	100
Mainbond A	890	990	700	1120	G	16,7	150/190	230	180	440	500	9	6	96
Keramikgold PKF	990	1050	800	1180	G	16,7	180/205	220	135	455	450	6	7	95
Keramikgold N	980	1045	750	1180	G	16,6	150/190	200	145	470	480	8	7	97
Hera KF	985	1070	850	1200	G	14,1	155/170	255	205	300	640	20	6	93
Hera Ecobond	970	1040	750	1190	G	12,7	165/220	240	205	540	575	4	3	98
Heradent	1070	1165	850	1295	G	11,0	170/180	250	200	320	535	15	5	100
Herabest	960	1060	800	1210	G	13,9	155/210	235	200	480	575	6	3	97
Herastar	965	1050	800	1200	G	13,0	170/220	–	210	550	–	5	–	107
Herastar AU	980	1070	850	1220	G	12,6	–/220	230	200	470	610	8	5	100
Bio Maingold SG	875	920	700	1050	G	15,4	160	250	250	380	630	42	16	99
Maingold SG	900	930	700	1060	G	15,4	160	250	230	380	670	45	20	99
Maingold MP	905	960	700	1090	G	15,6	150	225	220	320	550	40	14	95
Maingold Premium	900	970	700	1100	G	15,7	170	235	235	400	620	30	17	99
Maingold OG	930	990	700	1120	G	15,7	180	295	245	380	730	37	13	102
Bio Maingold TK	940	990	700	1120	G	18,1	140	210	170	260	540	13	6	83
Bio Maingold IT	890	930	700	1060	G	15,8	120	165	130	225	290	50	40	91
Bio Maingold I	935	1035	700	1160	G	18,5	70	140	140	115	295	34	16	85
Hera SG	840	895	700	1000	G	13,7	195	280	280	530	860	25	5	100
Hera GG	870	920	700	1050	G	14,1	160	265	265	340	780	38	6	103
Hera PF	820	890	700	1030	G	14,2	170	280	260	440	760	35	7	93
Maingold NO	1100	1170	750[5)]	–	–	16,5	60	–	–	110	–	34	–	–
Maingold O	890	970	-	–	–	15,7	180	285	–	430	740	26	10	–
Heraplat	1360	1460	750[5)]	–	–	18,0	135	250	–	350	780	24	15	–
Heraenium P	1305	1400	950 – 1000	1550	K-NEM	8,8	330 HV10	–	320 HV10	650	–	8	–	200
Heraenium Pw	1320	1400	950	1550	K-NEM	8,9	290 HV10	–	275 HV10	530	–	8	–	208
HeraeniumSun	1290	1380	950	1500	K-NEM	8,2	280 HV10	–	265 HV10	490	–	18	–	250

* siehe Legende Technische Daten, Schmelzen und Gießen

Seite 3: Keramikbrand

Legierung	Wärmeausdehnungskoeffizient 25 – 500 °C[6)] µm/m*K	Oxidbrand °C / min.	Vakuum	Weichglühen °C / min.	Behandlung nach Oxidbrand	Abkühlung nach Keramikbrand* HeraCeram	Andere	Vergüten °C	min.
Bio SupraCeram	13,7	880[1)]/10	✓	–	■	S	S[3)]	450	10
BioCeram Plus	14,7	880[1)]/10	✓	–	■	S	L[3)]	–[5)]	–[5)]
Bio Herador SG	14,5	880[1)]/10	✓	–	■	S	L[3)]	450	15
Bio Herador CN	14,5	880[1)]/10	✓	–	■	S	L[3)]	450	15
Bio Herador N	14,3	880[1)]/10	✓	–	■	S	L[3)]	450	15
Bio Herador GG	14,5	880[1)]/10	✓	–	▼	S	L[3)]	500	15
Bio Herador MP	14,3	880[1)]/5	–	–	■	S	L[3)]	450[5)]	20[5)]
Herador EC	14,8	880[1)]/10	✓	–	■	S	L[3)]	500	15
Herador MP	14,3	880[1)]/5	–	–	■	S	L[3)]	450[5)]	20[5)]
Herador PF	13,7	880[1)]/10	✓	–	■	S	S[3)]	500	15
Herador C	14,4	880[1)]/10	–	–	▼	S	L[3)]	500	15
Herador S	14,3	880[1)]/5	✓	–	▼	S	L[3)]	500	15
Herador G	13,9	880[1)]/5	✓	–	▼	S	S[3)]	500	15
Herador GG	14,5	880[1)]/10	✓	–	▼	S	L[3)]	500	15
Herador H	13,9	880[1)]/5	–	–	▼	S	S[3)]	600	15
Herador NH	13,9	880[1)]/5	–	–	▼	S	S[3)]	600	15
Heraloy G	13,9	880[1)]/5	–	–	▼	S	S[3)]	650	15
Herabond	14,5	880[1)]/5	–	–	▼	S	L[3)]	650	15
Herabond N	14,2	880[1)]/5	–	–	▼	S	L[3)]	600	15
Albabond B	13,5	880[1)]/10	–	–	▼	S	S[3)]	600	15
Albabond A	14,7	880[1)]/5	–	–	▼	S	L[3)]	600	15
Heralight	14,4	880[1)]/5	–	–	▼	S	L[3)]	600	15
HeranormSun	16,1	800/10	–	575/20	■	S	–	550[4)]	15[4)]
MainbondSun	16,3	800/10	–	650/15	■	S	–	500[5)]	10[5)]
AureaSun	16,1	800/10	–	600/15	■	S	–	500	15
AlbaSun	16,6	800/10	–	800/15	■	S	–	550	15
Bio Heranorm	16,0	800[2)]/10	✓	700/10	■	S	S[3)]	550	15
Mainbond EH	16,0	800[2)]/10	–	750/5	■	S	N[3)]	450	15
Mainbond A	16,3	800[2)]/10	–	750/10	■	S	N[3)]	500	15
Keramikgold PKF	15,7	800[2)]/3	–	800/5	■	S	N[3)]	500	15
Keramikgold N	15,9	800[2)]/15	–	800/15	■	S	N[3)]	500	15
Hera KF	16,7	800[2)]/5	✓	750/15	■	S	L[3)]	450	15
Hera Ecobond	16,9	800[2)]/10	–	–	■	S	L[3)]	500	15
Heradent	16,2	800[2)]/10	–	900/15	■	S	N[3)]	550	15
Herabest	16,7	800[2)]/5	✓	700/15	■	S	L[3)]	550	15
Herastar	16,6	800[2)]/10	–	750/15	■	S	L[3)]	–[5)]	–[5)]
Herastar AU	17,0	800[2)]/10	–	–	■	–	L[3)]	450	15
Bio Maingold SG	–	–	–	750/5	–	–	–	350	15
Maingold SG	–	–	–	750/5	–	–	–	350	15
Maingold MP	–	–	–	750/30	–	–	–	450	15
Maingold Premium	–	–	–	750/5	–	–	–	450	15
Maingold OG	–	–	–	750/5	–	–	–	450	15
Bio Maingold TK	–	–	–	800/15	–	–	–	350	15
Bio Maingold IT	–	–	–	750/15	–	–	–	300	15
Bio Maingold I	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15
Hera SG	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15
Hera GG	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15
Hera PF	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15
Maingold NO	–	–	–	800/2	–	–	–	–	–
Maingold O	–	–	–	750/2	–	–	–	400	15
Heraplat	–	–	–	1100/2	–	–	–	700	30
Heraenium P	13,8	950[3)]/10	✓[3)]	–	▼[3)]	HeraCeram/S	N[3)]	–	–
Heraenium Pw	14,3	–[3)]	–[3)]	–	–[3)]	HeraCeram/S	N[3)]	–	–
HeraeniumSun	16,2	–[3)]	–[3)]	–	–[3)]	HeraCeram Sun/S	N[3)]	–	–

* siehe Legende Keramikbrand

Seite 4: Anwendung der Lote / Laserschweißdrähte

Legierung	Vor dem Keramikbrand Lot	Arbeitstemperatur °C* / Lotfarbe				Nach dem Keramikbrand Lot	Flussmittel** Arbeitstemp.* °C Lotfarbe	Legierung erhältlich als Laserschweißdraht ø 0,5 mm x 200 mm	ø 0,3 mm x 200 mm
Bio SupraCeram	Herador (PF) Lot			(PF) 1040	1060 S	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	–
BioCeram Plus	Herador PF Lot				1010[4)]	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓
Bio Herador SG	Herador PF Lot			1040	1010[4)]	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓
Bio Herador CN	Herador PF Lot			1040	1010[4)]	Herador / Maingold PF Lot	800	Bio Herador N[2)]	
Bio Herador N	Herador PF Lot			1040	1010[4)]	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓
Bio Herador GG	–					Herador / Maingold PF Lot	800	✓	–
Bio Herador MP	Herador PF Lot			1040	1010[4)]	Herador / Maingold PF Lot	800	Herador MP[2)]	
Herador EC	Herador PF Lot				1010[4)]	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	–
Herador MP	Herador PF Lot			1040	1010[4)]	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓
Herador PF	Herador PF Lot			1040	1010[4)]	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓
Herador C	Herador PF Lot			1040	1010[4)]	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓
Herador S	Herador Lot		1070	1060	1060 S	Herador / Maingold Lot	800	✓	–
Herador G	Herador Lot				1060 S	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓
Herador GG	–					Herador / Maingold PF Lot	800	✓	✓
Herador H	Herador Lot	1100	1070	1060	1060 S	Herador / Maingold Lot	800	✓	✓
Herador NH	Herador Lot	1100	1070	1060	1060 S	Herador / Maingold Lot	800	✓	✓
Heraloy G	Herador Lot		1070	1060	1060 S	Herador Lot V[1)]	800	✓	✓
Herabond	Herador Lot	1100	1070	1060	1060 S	Herador Lot V[1)]	800	✓	–
Herabond N	Herador Lot	1100	1070	1060	1060 S	Herador Lot V[1)]	800	Herabond[2)]	–
Albabond B	Herador Lot		1070	1060	1060 S	Herador Lot V[1)]	800	✓	✓
Albabond A	Herador Lot	1100	1070	1060	1060 S	Herador Lot V[1)]	800	Albabond B[2)]	
Heralight	Herador Lot		1070	1060	1060 S	Herador Lot V[1)]	800	–	–
HeranormSun	HeraSun Lot 1	900				HeraSun Lot 2	710[5)]	✓	✓
MainbondSun	HeraSun Lot 1	900				HeraSun Lot 2	710[5)]	✓	✓
AureaSun	HeraSun Lot 1	900				HeraSun Lot 2	710[5)]	✓	✓
AlbaSun	HeraSun Lot 1	900				HeraSun Lot 2	710[5)]	✓	✓
Bio Heranorm	HeraSun Lot 1	900				HeraSun Lot 2	710[5)]	✓	✓
Mainbond EH	Mainbond Lot	875				HeraSun Lot 2	710[5)]	✓	✓
Mainbond A	Mainbond Lot	875				HeraSun Lot 2	710[5)]	✓	✓
Keramikgold PKF	Spezial Lot	970				HeraSun Lot 2	710[5)]	Bio Heranorm[2)]	
Keramikgold N	HeraSun Lot 1	900				HeraSun Lot 2	710[5)]	Bio Heranorm[2)]	
Hera KF	Mainbond Lot	875				HeraSun Lot 2	710[5)]	✓	✓
Hera Ecobond	HeraSun Lot 1	900				HeraSun Lot 2	710[5)]	Hera KF[2)]	
Heradent	Mainbond Lot	875				HeraSun Lot 2	710[5)]	AlbaSun[2)]	
Herabest	HeraSun Lot 1	900				HeraSun Lot 2	710[5)]	Hera KF[2)]	
Herastar	HeraSun Lot 1	900				HeraSun Lot 2	710[5)]	Hera KF[2)]	
Herastar AU	Herastar AU Lot 1	920				Herastar AU Lot 2	700	–	
Bio Maingold SG	Herador / Maingold PF Lot 800	Maingold PF Lot 750						✓	✓
Maingold SG	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800	Maingold / Hera Lot 750					Bio Maingold SG[2)]	
Maingold MP	Herador / Maingold PF Lot 800	Maingold PF Lot 750						✓	✓
Maingold Premium	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800	Maingold / Hera Lot 750					Bio Maingold SG[2)]	
Maingold OG	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800	Maingold / Hera Lot 750					Mainbond EH[2)]	
Bio Maingold TK	Herador / Maingold PF Lot 800	Maingold PF Lot 750						Bio Herador N[2)]	
Bio Maingold IT	Herador / Maingold PF Lot 800	Maingold PF Lot 750						Bio Maingold SG[2)]	
Bio Maingold I	Herador / Maingold PF Lot 800	Maingold PF Lot 750						Bio Maingold SG[2)]	
Hera SG	Hera Lot 800	Maingold / Hera Lot 750						Hera GG[2)]	
Hera GG	Hera Lot 800	Maingold / Hera Lot 750						✓	✓
Hera PF	Herador / Maingold PF Lot 800	Maingold PF Lot 750						✓	✓
Maingold NO	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800	Maingold / Hera Lot 750					} Draht aus Lieferprogramm oder[3)]	
Maingold O	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800	Maingold / Hera Lot 750						
Heraplat	Lot der verwendeten Gusslegierung								
Edelmetall-Legierungen an	Heraenium CE / EH / NF / Laser	Stahlgold Lot 750[6)]						[3)]	[3)]
NEM-Legierungen	Heraenium CE / EH / NF / Laser	Stahlgold Lot 910						CoCr Laserdraht[2)]	–
Heraenium P	Heraenium P Lot 1	1180[7)]				Stahlgold Lot 750	750	CoCr Laserdraht[2)]	–
Heraenium Pw	Heraenium P Lot 1	1180[7)]				Stahlgold Lot 750	750	CoCr Laserdraht[2)]	–
HeraeniumSun	Heraenium Sun Lot 1	1185[7)]				Stahlgold Lot 750	750	CoCr Laserdraht[2)]	–

* siehe Legende Anwendung der Lote

Seite 5: Zusammensetzung und techn. Daten der Lote gem. EN ISO 9333

Lot	Au	Ag	Pt	Pd	Cu	In	Zn	Ir	Ru	Sonstige	Schmelzintervall Solidus °C	Liquidus °C	Einsatz	Arbeitstemp. °C
Lote für Aufbrennkeramiklegierungen														
Herador Lot 1100	79,8	7,9	–	7,4	3,8	–	1,0	x	x	–	1030	1095	A	1100
Herador Lot 1070	62,5	3,0	–	16,4	16,0	1,0	1,0	x	x	–	1010	1065	A	1070
Herador Lot 1060	71,9	5,0	–	12,0	8,0	1,0	2,0	x	x	–	1000	1045	A	1060
Herador Lot 1060 S	68,9	20,0	9,0	–	–	–	1,0	0,1	–	1,0 Sn	1005	1060	A	1060
Herador PF Lot 1040	79,0	16,6	3,0	–	–	–	1,3	0,1	–	–	990	1035	A	1040
Herador Lot 1030	64,0	35,0	–	0,45	–	0,5	–	x	x	–	980	1030	A	1030
Herador PF Lot 1010	77,4	18,0	1,97	–	–	–	2,5	–	x	0,1 Mn	940	995	A	1010
Herador / Maingold Lot 800	70,5	6,5	–	1,4	13,0	5,5	3,0	x	x	–	715	785	B	800
Herador / Maing. PF Lot 800	70,5	6,5	1,4	–	13,0	5,5	3,0	0,1	–	–	715	785	B	800
Herador Lot V 800	38,0	36,7	–	–	25,0	–	0,3	–	–	–	775	785	B	800
Lote für Universallegierungen														
HeraSun Lot 1	79,0	13,5	1,45	–	–	–	6,0	x	–	–	820	890	1/A	900
HeraSun Lot 2	73,0	12,0	0,45	–	–	–	14,5	x	–	–	670	700	2/B	710
Mainbond Lot 875	75,5	12,0	0,45	–	9,5	–	2,5	x	–	–	825	875	1/A	875
Spezial Lot 970	68,0	23,5	4,4	–	–	–	4,05	x	–	–	900	965	1/A	970
Herastar AU Lot 1	78,3	16,2	0,45	–	–	–	5,0	x	–	–	800	930	1/A	920
Herastar AU Lot 2	72,5	10,0	0,45	–	3,0	2,0	12,0	x	–	–	650	710	2/B	700
Lote für Goldgusslegierungen														
Maingold Lot 850	70,5	5,0	–	3,9	13,0	5,5	2,0	x	x	–	770	850	1	850
Herador/Maingold Lot 800	70,5	6,5	–	1,4	13,0	5,5	3,0	x	x	–	715	785	1	800
Maingold/Hera Lot 750	59,8	14,8	–	0,2	15,2	6,0	4,0	–	–	–	650	755	2	750
Herador/Maingold PF Lot 800	70,5	6,5	1,4	–	13,0	5,5	3,0	0,1	–	–	715	785	1	800
Maingold PF Lot 750	59,8	14,8	0,2	–	15,2	6,0	4,0	–	–	–	675	745	2	750
U-Lot 820	71,5	16,0	1,0	0,9	–	–	10,5	x	x	–	730	805	1	820
Hera Lot 800	55,6	18,0	–	4,4	11,9	6,0	4,0	x	x	–	720	790	1	800
Lote für Edelmetal- und Nichtedelmetall-Legierungen														
Stahlgold Lot 750	42,0	24,4	–	3,0	16,5	7,0	4,0	x	x	3,0 Mn	660	760	EM/CoCr	750
Stahlgold Lot 910 !!	80,0	–	–	–	–	–	4,0	–	–	1,0 Sn/15,0 Ni	855	910	NEM/CoCr	910

Drahtlieferformen

Legierung	Form	Profil	Abmessungen in mm
Maingold NO	rund	●	0,3 / 0,45
Maingold O	rund	●	0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,1 / 1,2 / 1,5 / 1,8 / 2,0
Maingold O	halbrund	◗	0,75 x 1,5 / 0,9 x 1,8
Maingold O	halboval	◡	1,1 x 1,65
Heraplat	rund	●	0,7 / 0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,3 / 1,5 / 1,8 / 2,0

Lote für NEM- und NEM Universallegierungen (Gehalt in Massen %)

Lot											Solidus °C	Liquidus °C	Einsatz
Heraenium P Lot 1	Co 38,7	Fe 29,0	Cr 21,8	Si 5,4	Mo 2,7	B 1,0	V 1,0	Mn 0,4	–	–	1040	1180	1/A
HeraeniumSun Lot 1	Co 27,1	Fe 41,6	Cr 21,8	Si 5,4	Mo 2,7	B 1,0	–	Mn 0,4	–	–	1095	1185	1/A
CoCr Laserschweißdraht	Co 65,3	–	Cr 28,0	Si 0,5	Mo 5,5	–	–	Mn 0,7	–	–	–	–	–

* siehe Legende Zusammensetzung und techn. Daten der Lote gem. EN ISO 9333