

Hera®

Legierungstabelle



Legierungstabelle

Die technischen Daten im Überblick. Stand 01/2023

Mundgesundheit in besten Händen.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

		Schmelzintervall ¹⁾		Vorwärm-	Gieß-	Schmelz-	Dichte ¹⁾	Härte			0,2% Dehngrenze ¹⁾		Bruchdehnung ¹⁾		E-Modul ¹⁾
		Solidus	Liquidus	temperatur	temperatur	tiegel	g/cm³	HV5			MPa ²⁾		%		GPa ²⁾
		°C	°C	°C	°C			w/k	v	s	w/k	v	w/k	v	
Implantat	Bio Supra 	1080	1175	900	1325	G	19,1	235	260	225	600	630	4	3	93
	Bio  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 SG	1065	1150	900	1300	G	18,3	190	235	165	500	600	11	10	90
	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
gold- reduziert	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
Pd-Basis  	Albabond C	1177	1295	900	1435	K	12,3	255	280	270	600	680	20	17	130
	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
universal     	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	990	1070	850	1220	G	12,6	–/210	230	190	565	460	4	5	110
hochgoldhaltig	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
gold- reduziert	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 O		890	970	–	–	–	15,7	180	285	–	430	740	26	10	–
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

		Wärmeausdehnungskoeffizient					Behandlung	Abkühlung		Vergüten	
		25 – 500 °C ⁽¹⁾		Oxidbrand		Weichglühen		nach			
		µm/m*K		°C / min.	Vakuum	°C / min.		Oxidbrand	Keramikbrand*	°C	min.
									Andere		
Implantat	Bio Supra 	13,7	880 ⁽¹⁾ /10	✓	–		S	S ⁽³⁾	450	10	
	hochgoldhaltig	Bio  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 ⁽⁴⁾	20 ⁽³⁾
		Herador SG	14,4	880 ⁽¹⁾ /10	✓	–		S	L ⁽³⁾	500	15
		Herador EC	14,8	880 ⁽¹⁾ /10	✓	–		S	L ⁽³⁾	500	15
		Herador MP	14,3	880 ⁽¹⁾ /5	–	–		S	L ⁽³⁾	450 ⁽⁴⁾	20 ⁽³⁾
		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
gold- reduziert	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	
Pd-Basis  	Albabond C	14,5	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 ⁽¹⁾	15 ⁽¹⁾	
	MainbondSun	16,3	800/10	–	650/15		S	–	500 ⁽³⁾	10 ⁽³⁾	
	AureaSun	16,1	800/10	–	600/15		S	–	500	15	
	AlbaSun	16,6	800/10	–	800/15		S	–	550	15	
universal     	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	16,9	800 ⁽²⁾ /10	–	–		–	L ⁽³⁾	450	15	
hochgoldhaltig	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	
gold- reduziert	Hera SG	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15	
	Hera GG	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15	
	Hera PF	–	–	–	750/15	–	–	–	400	15	
Maingold O		–	–	–	750/2	–	–	–	400	15	
Heraenium P		13,8	950 ⁽³⁾ /10	✓ ⁽³⁾	–	– ⁽³⁾	HeraCeram/S	N ⁽³⁾	–	–	
Heraenium Pw		14,3	950 ⁽³⁾ /10	✓ ⁽³⁾	–	– ⁽³⁾	HeraCeram/S	N ⁽³⁾	–	–	
HeraeniumSun		16,2	950 ⁽³⁾ /10	– ⁽³⁾	–	– ⁽³⁾	HeraCeram Sun/S	N ⁽³⁾	–	–	

* siehe Legende Keramikbrand

	Vor dem Keramikbrand		Nach dem Keramikbrand		Legierung erhältlich als	
	Lot	Arbeitstemperatur °C* / Lotfarbe	Lot	Flussmittel**	Laserschweißdraht	
				Lotfarbe	Ø 0,5 mm x 200 mm	Ø 0,3 mm x 200 mm

hochgoldhaltig	Bio Supra Ceram	Herador (PF) Lot			(PF) 1040	1060 S	Herador / Maingold PF Lot	800	✓	–
	Bio Ceram 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 SG	Herador Lot				1030	Herador / Maingold Lot	800	Bio Herador SG	
	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	✓	✓	

gold- reduziert	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⁾	–

Pd-Basis	Albabond C	Herador Lot	1100	1070	1060	1060 S	Herador Lot V ⁽ⁱ⁾	800	✓	–
	Albabond B	Herador Lot		1070	1060	1060 S	Herador Lot V ⁽ⁱ⁾	800	✓	✓
	Albabond A	Herador Lot	1100	1070	1060	1060 S	Herador Lot V ⁽ⁱ⁾	800	Albabond B ⁽²⁾	
	Heralight	Herador Lot		1070	1060	1060 S	Herador Lot V ⁽ⁱ⁾	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⁾	✓	✓

universal	Bio Heranorm	HeraSun Lot 1	900	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	–	✓
	Mainbond EH	Mainbond Lot	875	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	–	✓
	Mainbond A	Mainbond Lot	875	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	✓	✓
	Keramikgold PKF	Spezial Lot	970	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	Bio Heranorm ²⁾	
	Keramikgold N	HeraSun Lot 1	900	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	Bio Heranorm ²⁾	
	Hera KF	Mainbond Lot	875	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	✓	✓
	Hera Ecobond	HeraSun Lot 1	900	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	Hera KF ²⁾	
	Heradent	Mainbond Lot	875	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	AlbaSun ²⁾	
	Herabest	HeraSun Lot 1	900	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	Hera KF ²⁾	
	Herastar	HeraSun Lot 1	900	HeraSun Lot 2	710 ^{Si}	Hera KF ²⁾	
Herastar AU	Herastar AU Lot 1	940	Herastar AU Lot 2	720	–		

hochgoldhaltig	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⁾	

gold- reduziert	Hera SG	Hera Lot 800	Maingold / Hera Lot 750		Hera GG [®]	
	Hera GG	Hera Lot 800	Maingold / Hera Lot 750		✓	✓
	Hera PF	Herador / Maingold PF Lot 800	Maingold PF Lot 750		–	✓

Maingold O	Maingold Lot 850	Herador / Maingold Lot 800	Maingold / Hera Lot 750	^v Draht aus Lieferprogramm oder ³⁾
------------	------------------	----------------------------	-------------------------	--

Edelmetall-Legierungen an	Heraenium CE / EH / NF / Laser	Stahlgold Lot 750	750	2)	2)
NEM-Legierungen	Heraenium CE / EH / NF / Laser	Stahlgold Lot 910	910	artgleiche dentale CoCr-Laserschweißdrähte gemäß EN ISO 28319	

Heraenium P	–	–	Stahlgold Lot 750	750	artgleiche dentale CoCr-Laserschweißdrähte gemäß EN ISO 28319
Heraenium Pw	–	–	Stahlgold Lot 750	750	
HeraeniumSun	–	–	Stahlgold Lot 750	750	

* siehe Legende Anwendung der Lote

	Farbe	Gehalt in Massen %										Schmelzintervall		Einsatz	Arbeitstemp.
		Au	Ag	Pt	Pd	Cu	In	Zn	Ir	Ru	Sonstige	Solidus °C	Liquidus °C		°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	–	–	820	940	1/A	940
Herastar AU Lot 2		72,5	10,0	0,45	–	3,0	2,0	12,0	x	–	–	640	720	2/B	720

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

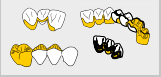
Drahtlieferformen

Legierung	Form	Profil	Abmessungen in mm
Maingold O	rund	●	0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,1 / 1,2
Maingold O	halbrund	◐	0,75 x 1,5 / 0,9 x 1,8

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

Legende zu Seite 1: Zusammensetzung

Anwendungsbereich



1 Inlays, Zahnhalsfüllungen

2 MOD-Inlays

3 Kronen

4 Brücken

5 Frästchnik

6 Modellguss

7 Stiftaufbauten

8 Klammern

9 verblendbar mit hochexpansiven, niedrigschmelzenden Keramiken

10 Implantatarbeiten

11 Galvano Doppelkrontechnik (Primärkronen)

Farbe der Legierung



= weiß



= hellgelb



= gelb



= sattgelb

Fußnoten

x = Gehalt < 0,1 Massen %

A) = Bei großspannigen Brücken und Suprastrukturen ist auf eine stabile Gerüstgestaltung mit verstärkten Verbindungsstellen mit einem Querschnitt von 8–10 mm² zu achten. Zudem müssen die Gerüste vergütet werden.

B) = Abhängig von der Höhe des Kupfer- und/oder Silbergehaltes kann es in Einzelfällen zu Verfärbungen an Doppelkronen nach kurzer Tragedauer kommen. Die Verfarbung ist jedoch technisch (funktional) und physiologisch unbedenklich.

C) = Diese Legierungen können in Ausnahmefällen auch für traditionelle parallelwandige Teleskopkronen und die Steg-Gusstechnik eingesetzt werden, vorausgesetzt die Querschnitte für Kronenwandungen, Approximalbereiche, Stege und Laserschweißstellen werden besonders dick ausgeführt und die Legierung wird anschließend vergütet. Keine Indikation für Konuskronen G° und Schubverteiler.

D) = Typeinteilung gem. EN ISO 22674

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

w = weichgeglüht

k = Aufbrennkeramiklegierung. Zustand nach dem Keramikbrand

v = vergütet

s = Selbstaushärtung 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 andauerndem Auftreten elektrochemisch bedingter, örtlicher Missempfindungen durch Kontakt mit anderen Legierungen muss ein Ersatz durch andere Werkstoffe erfolgen.

Fußnoten

w = weichgeglüht

k = Aufbrennkeramiklegierung: Zustand nach dem Keramikbrand

v = vergütet

s = Selbstaushärtung durch langsames Abkühlen in der Gießform

1) gem. EN ISO 22674

2) 1 MPa = 1 N/mm², 1 GPa = 1000 N/mm²

3) Diese Legierungen erreichen bei keramischer Verblendung ohne zusätzlichen Vergütungsprozess Ihre max. physikalischen Werte.

4) Im Normalfall soll die Vorwärmtemperatur 900°C betragen.

Bei Ausfließproblemen mit dünnwandigen Kappchen empfehlen wir die Vorwärmtemperatur auf 950°C zu erhöhen.

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 Frästtechnik (vor dem Keramikbrand) bei 930°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

Brenntisch nach Programmende ganz ausfahren. Der Brenngutträger mit den Objekten kann sofort entnommen werden. Brenngutträger dann auf einer feuerfesten Unterlage neben dem Ofen abkühlen lassen.

N = Normale Abkühlung (Entspannungsabkühlung)

Der Brenntisch wird nach Programmende ausgefahren und der Brenngutträger mit den Objekten noch 2–3 Minuten in der Ausstrahlungswärme belassen bevor er entnommen wird.

L = Langsame Abkühlung

Abhängig von der Programmierbarkeit des Ofens kann hierzu entweder ein langsames Abkühlen über eine Zeitspanne 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. Oxid- und Opakerbrände können immer schnell abgeköhlt werden.

* = Bei Massivteilen oder weitspannigen Brücken wird eine Entspannungsabkühlung empfohlen.

Behandlung der Gerüstoberfläche nach dem Oxidbrand

 = Abbeizen in Hera AM 99/ca. 70 °C / 10 min

 = Abstrahlen mit 125 µm Aluminiumoxid

Legende zu Seite 4: Anwendung der Lote/Laserschweißdrähte

Fußnoten

* Die Arbeitstemperatur in °C ist Bestandteil der Lotbezeichnung.

** Empfohlene Flussmittel: Edelmetall-/Edelmetall: geeignetes Flussmittel verwenden

Edelmetall-/Nichtedelmetall: geeignetes Flussmittel verwenden

Nichtedelmetall-/Nichtedelmetall: geeignetes Flussmittel verwenden

1) Herador Lot V800 unter Vakuum mit Grafitbrennträger löten.

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 Temperatursteigrate 55 °C/min.

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

1 = Erstlot

x = Gehalt < 0,1 Massen %

B = Nach dem Keramikbrand

2 = Zweitlot

!! = Achtung! Nickelhaltig!

Es gelten die aktuellen Gebrauchsanweisungen von HeraCeram und HeraCeramSun.

Farbe der Lote



= weiß



= hellgelb



= gelb

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

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

**Kontakt in Österreich
und der Schweiz**

Kulzer Austria GmbH
Nordbahnstraße 36/2/4/4.5
1020 Wien
officeAT@kulzer-dental.com

Kontakt in Deutschland

Kulzer GmbH
Leipziger Straße 2
63450 Hanau, Germany
info.lab@kulzer-dental.com

Umrechnungstabelle Wachsgewicht in Legierungsgewicht

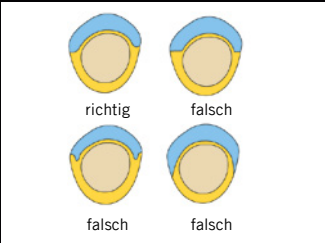


Wachsgewicht in g

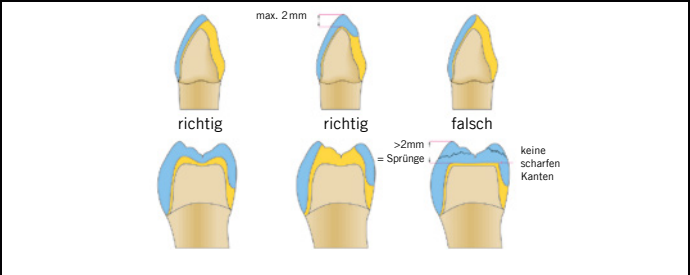
Die benötigte Legierungsmenge ergibt sich aus der Multiplikation der Dichte der Legierung mit dem Wachsgewicht in g, dividiert durch die Dichte des Wachses (durchschnittlich $0,93 \text{ g/cm}^3$).



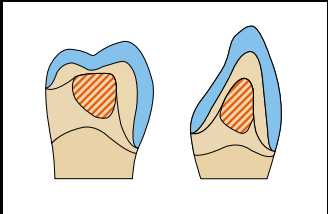
Richtige Wandstärken bei der Modellation



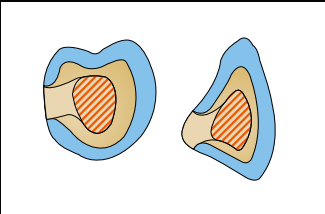
Richtige und falsche Modellation in der Draufsicht



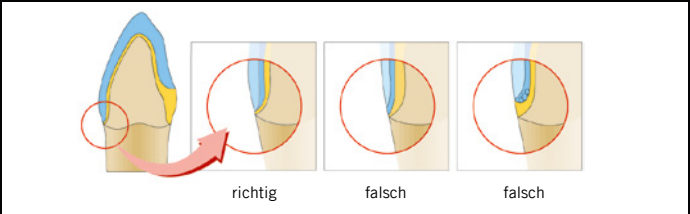
Richtige und falsche Modellation in der Seitenansicht



Modellierung der interdentalen Verbindungen



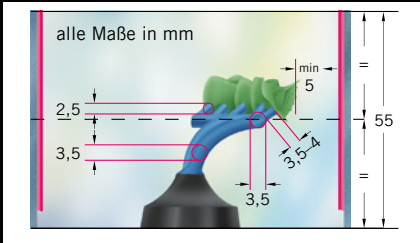
Modellierung von Zwischengliedern



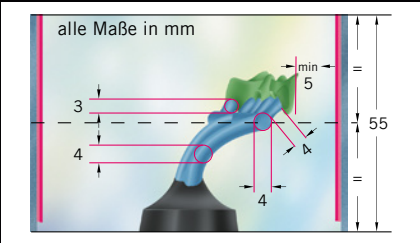
Modellation bei fehlender Präparationsstufe

Kontakt in Deutschland

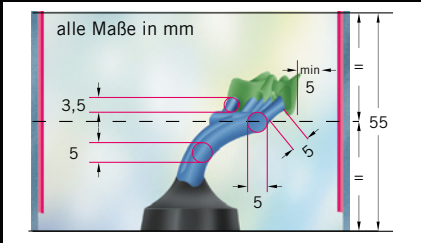
Kulzer GmbH, Leipziger Straße 2, 63450 Hanau, Deutschland, info.lab@kulzer-dental.com



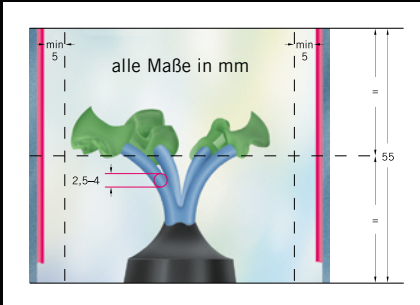
Schematische Darstellung des Balkengusses. Maße für Goldguss- und Universallegierungen bei Verwendung für Goldgussindikationen



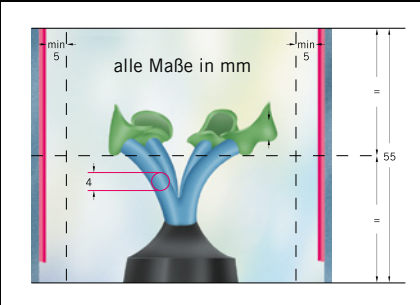
Schematische Darstellung des Balkengusses. Maße für Universallegierungen bei Verwendung für Keramikverblenden



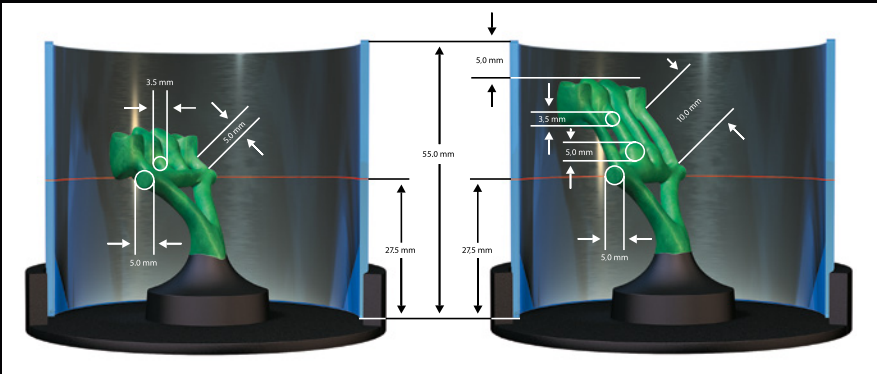
Schematische Darstellung des Balkengusses. Maße für Aufbrennkeramiklegierungen und NEM-Aufbrennkeramiklegierungen/NEM-Universallegierungen



Schematische Darstellung der Einzelanastiftung. Maße für Goldguss- und Universallegierungen bei Verwendung für Goldgussindikationen. Anzahl und Stärke der Gusskanäle richten sich nach der Dicke des Gussobjektes

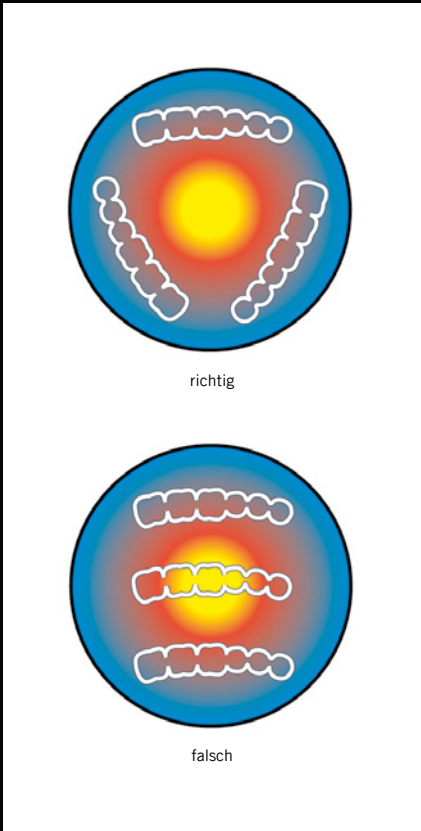


Schematische Darstellung der Einzelanastiftung. Maße für Aufbrennkeramiklegierungen und NEM-Aufbrennkeramiklegierungen/NEM-Universallegierungen



Normale Versorgung bei Zwischenglied-konstruktionen

Versorgung der Zwischenglieder bei extremen Massivteilen



Richtige und falsche Lage mehrerer Brücken in der Gießform