

Initial^{MC}



SADA BASIC



SADA BASIC PLUS



SADA ADVANCED



SADA IN VIVO /
IN SITU

Technický manuál

GC Initial MC

GC
FIRST IS QUALITY



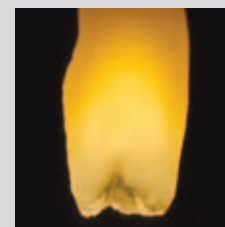
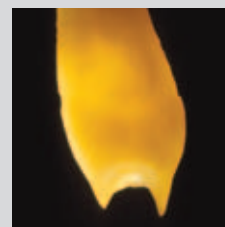
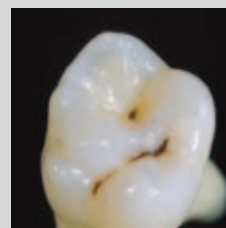


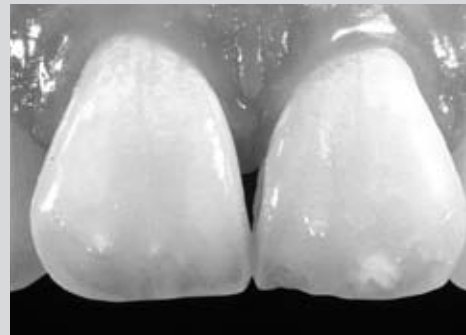
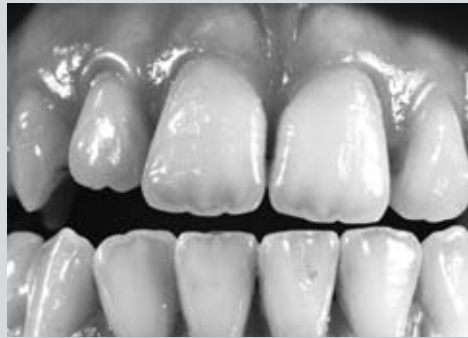
Obsah

	Strana
Úvod	4 -5
Schéma vrstvení	6 - 8
Tabulka barev	9
Standardizovaná metoda vrstvení	
frontálních zubů	10 - 14
u molárů	16 - 20
Návod k napalování	15 & 33
GC Initial - tabulka míchání barev	21 - 23
Metoda vrstvení s více barvami u frontálních zubů	24 - 32
Fyzikální vlastnosti	34
Seznam slitin pro GC Initial MC	35
Tabulky pro napalování v různých typech pecí	36 - 37

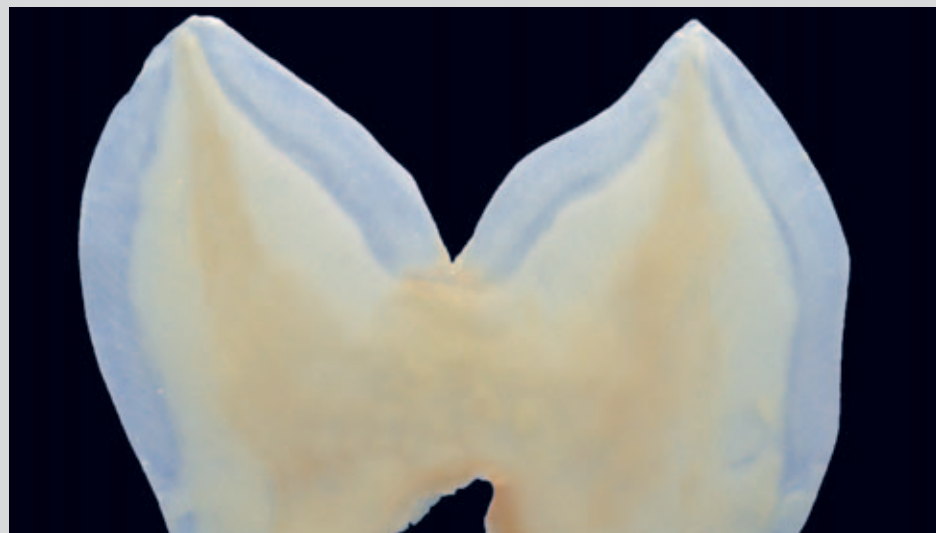
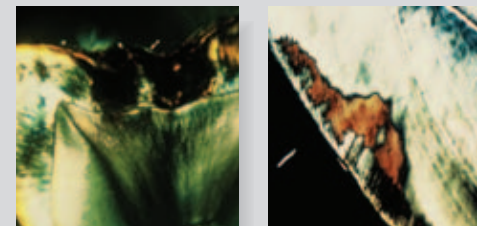
Fotografie: Michael Brüsch - M.B. Dentaltechnik GmbH, Düsseldorf / Německo
Marc A. Leriche - Oral Concept, Epinal / Francie

Tvořivost





Naprosto přirozená ...



Přirozeného estetického vzhledu dosáhnete jednoduchou standardizovanou metodou vrstvení ...

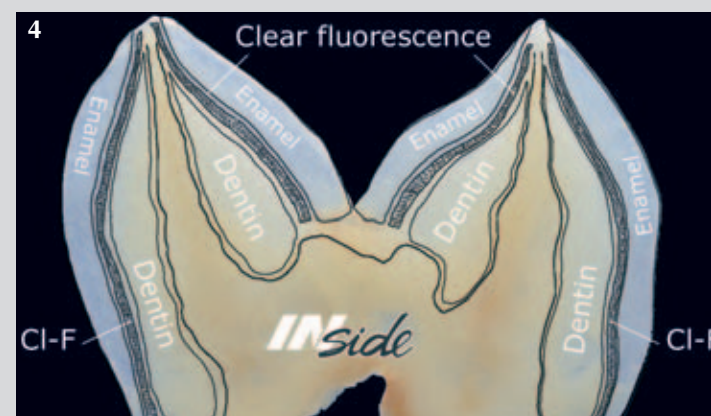
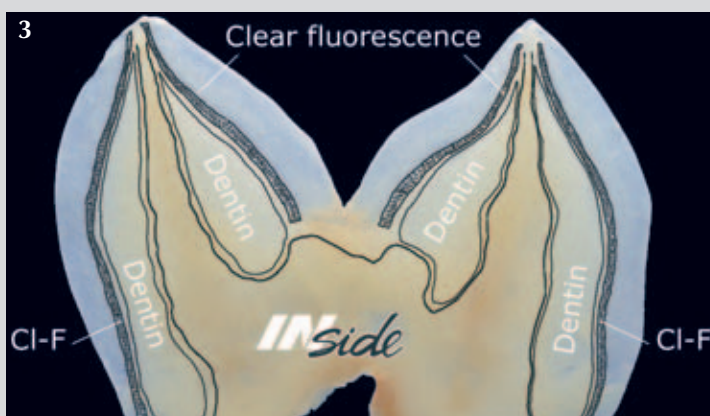


Schéma vrstev



ST-32

ST-34

DA2

E58/TO

TM-05

IN-42

CT-23

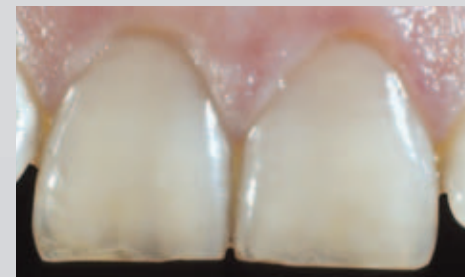
INcizio

TM-01

E58

TM-05

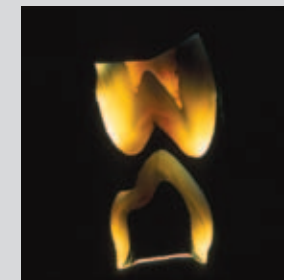
IN-45



... ale také žádné hranice pro Vaši tvořivost

Tabulka barev

initial^{MC}



VITA Shade		A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4		
Paste Opaque	16	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4		
Paste Opaque Modifier	6	OM-1 white			OM-2 oliv/kaki			OM-3 ocker/orange			OM-4 yellow gold			OM-5 red brown			OM-6 gingival		
Opacus Dentin	16	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4		
Opacus Dentin Modifier	2	ODM-1 white									ODM-2 yellow / gold								
Dentin	16	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4		
Enamel	4	E58	E58	E59	E59	E60	E57	E59	E59	E59	E60	E59	E59	E60	E60	E59	E59		
Clear	1	CL-F																	
Translucent	2	TN neutral									TO opal								
Translucent Modifier	5	TM-01 blue			TM-02 white			TM-03 rosa			TM-04 yellow			TM-05 grey					
Enamel Intensive	4	EI-11 grey				EI-12 blue				EI-13 red				EI-14 yellow					
Enamel Occlusal	3	EO-15 white						EO-16 yellow neutral						EO-17 violett / grey					
Enamel Opal	4	EOP1				EOP2				EOP3				EOP4					
Cervical Translucent	5	CT-21			CT-22			CT-23			CT-24			CT-25					
Shoulder Transpa	7	ST-30		ST-31		ST-32		ST-33		ST-34		ST-35		ST-36					
Shoulder Opaq	3	SO-37						SO-38						SO-39					
INSIDE	11	IN-41 Flamingo	IN-42 Terracota	IN-43 Sun	IN-44 Sand	IN-45 Havanna	IN-46 Brasil	IN-47 Sienna	IN-48 Kurkuma	IN-49 Maracuja	IN-50 Curry	IN-51 Olive							
Gingival Universal	1	GU																	
Fluo Dentin	3	FD-91 (light)						FD-92 (sunset)						FD-93 (sand)					
Glaze	1	GLAZE - GL																	
Correction Powder	1	COR																	

Vita® je registrovaná obchodní známka VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Bad Säckingen, Německo.

Standardizovaná metoda vrstvení



Lité kovové skelety se opracovávají wolframkarbidovými frézkami nebo brousky s keramicky upevněnými brusnými částicemi a oxidují se podle návodu výrobce slitiny.

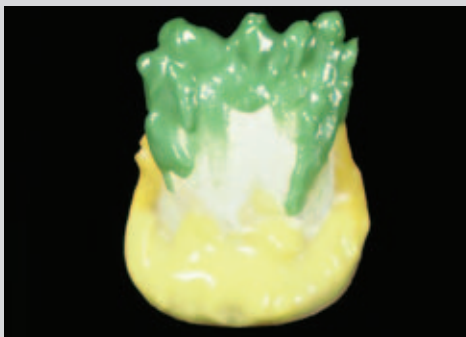


První vrstvu opákr (wash) naneste ve velmi tenké vrstvě plochým štětečkem.



Po napálení druhé opákní vrstvy by měl být povrch opákr lesklý.

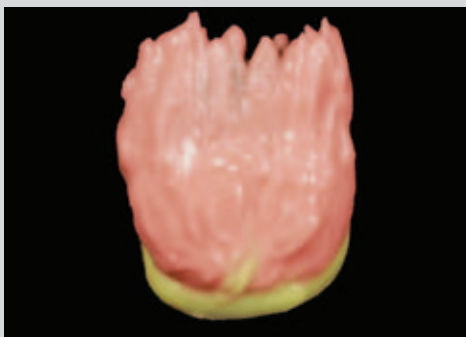
Standardizovaná metoda vrstvení



Na krčkovou část se nanese INside a Primary Dentin a na incizální hranici skeletu se nanese Opaqus Dentin. (viz tabulka míchání barev)

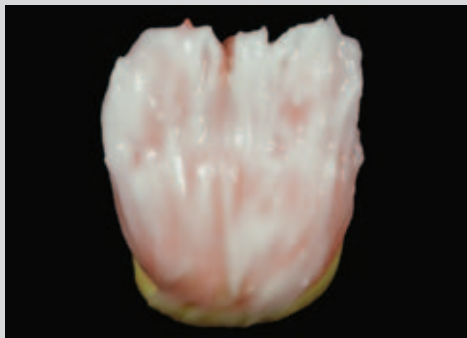


Nanese se dentinový materiál ve správném odstínu.

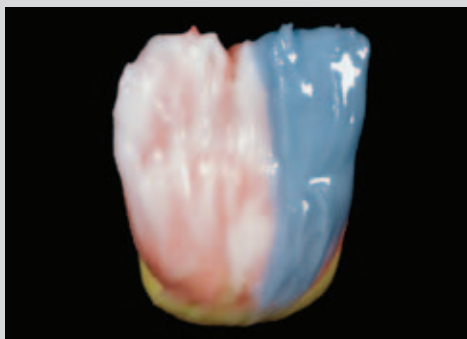


Vrstvy dentinu jsou hotové a mají požadovanou vnitřní strukturu.

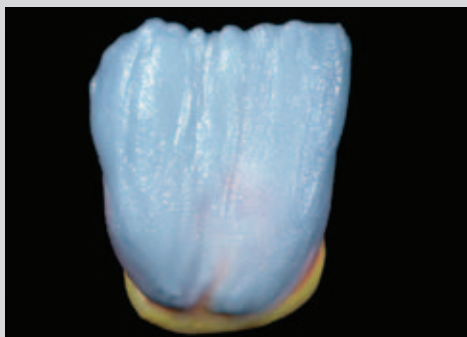
Standardizovaná metoda vrstvení



Na celý povrch se nanese tenká vrstva Clear Fluorescence (CL-F) (max. 0,2 mm).

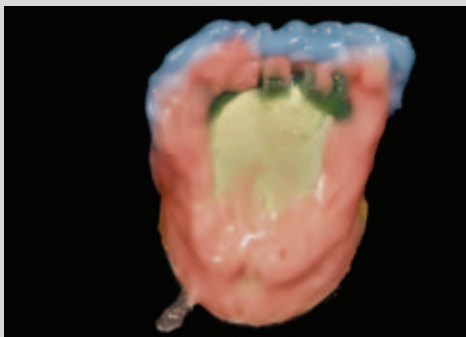


Na povrch Clear Fluorescence se nanesou hmoty Enamel a / nebo Translucent až do konečného tvaru.

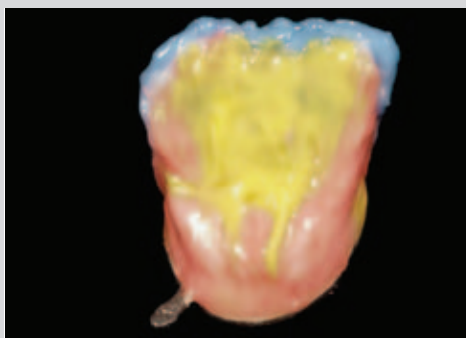


Dokončení dostavby labiálně.

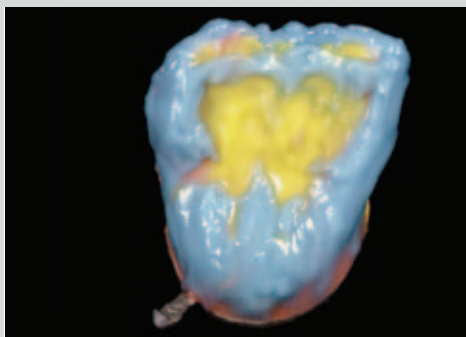
Standardizovaná metoda vrstvení



Okrajové lišty se zhotoví ze stejné dentinové hmoty.



Jamka na palatinální straně náhrady se zakryje vysokochromatickou (syťou) hmotou INside.

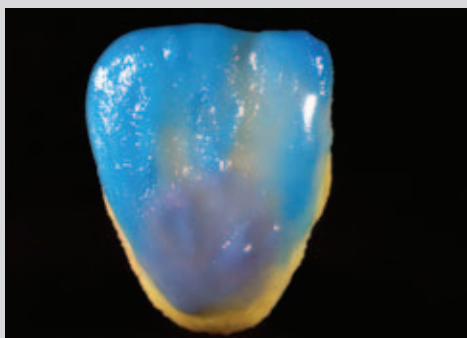


Dokončení dostavby orální části se provede stejným materiálem jako na labiální straně.

Standardizovaná metoda vrstvení



Dostavěná náhrada se napálí s parametry prvního dentinového napalování (viz návod k napalování). Povrch napálené keramiky se bude lehce lesknout.



Proximální oblasti se dostaví ze stejných materiálů jako při vrstvení odstíny materiály Dentin / Enamel. Nakonec se náhrada upraví pomocí hmot Enamel Transparent. Jako alternativu pro hmoty Dentin / Enamel lze použít materiál Cervical Translucent (CT).



Hotová náhrada "GC Initial" po glazování. Náhradu je možné individuálně upravit pomocí INvivo / INsitu.

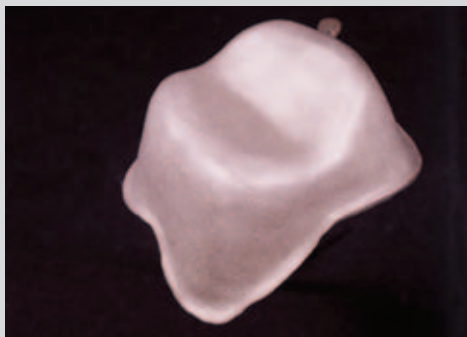
Návod k napalování



	Počáteční teplota	Doba sušení	Vzestup teploty	Vakuum	Konečná teplota	Doba stání	Vzhled
Oxidace	Řiďte se pokyny výrobce slitiny						
První napalování opáčku (wash)*	550°C	6 min	80°C/min	Ano	940°C	1 min	Lesklý
Druhé napalování opáčku	550°C	6 min	80°C/min	Ano	930°C	1 min	Lehce lesklý
První a druhé napalování okraje v oblasti schůdku	550°C	2 min	80°C/min	Ano	930°C	1 min	Lehce lesklý
První napalování dentinu	580°C	6 min	55°C/min	Ano	890°C	1 min	Lehce lesklý
Druhé napalování dentinu	580°C	6 min	55°C/min	Ano	880°C	1 min	Lehce lesklý
Glazování	600°C	2 min	55°C/min	---	890°C	1 min	Lesklý
Glazování s glazurou	480°C	2 min	45°C/min	---	850°C	1 min	Lesklý
Napalování korekční hmoty	450°C	4 min	45°C/min	Ano	770°C	1 min	Lesklý

* Při napalování na obvyčejné kovy napalujte při teplotě o 20°C vyšší.

Standardizovaná metoda vrstvení



Oxidovanou vrstvu odtraňte pomocí čistého Al_2O_3 s částicemi $110\mu\text{m}$ a maximálním tlakem 2 bary. Vždy dodržujte pokyny příslušného výrobce kovové slitiny.

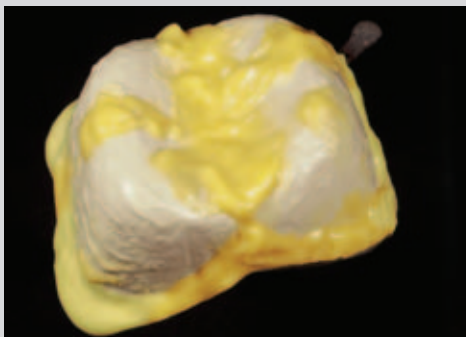


Štětečkem naneste velmi tenkou první vrstvu opákrů (wash).

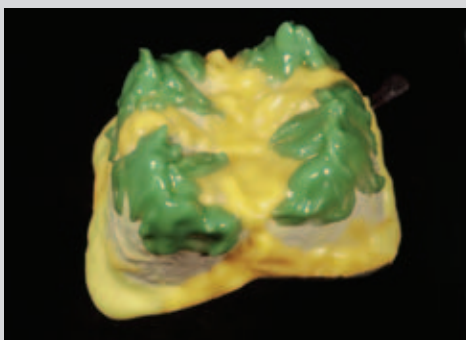


Napálená druhá vrstva opákrů (i s Opaque Modifiers). Možná budou nutné drobné úpravy na okrajích, aby se tam zamezilo šedým diskoloracím.

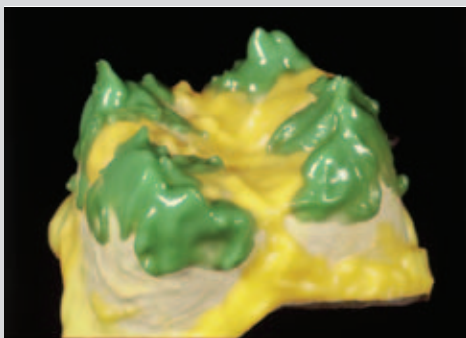
Standardizovaná metoda vrstvení



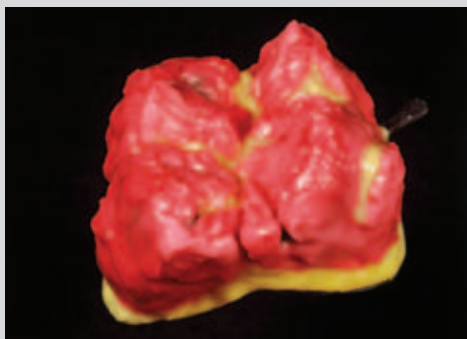
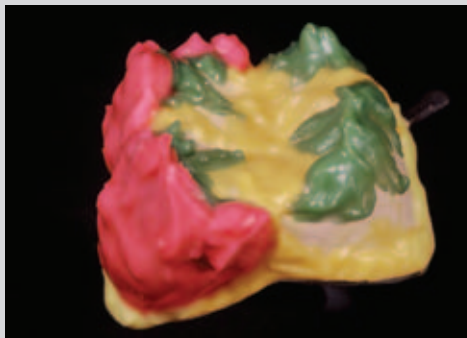
Okraje i okluzální rýhy se zakryjí vybranou barvou INside (viz tabulka míchání barev).



Na oblasti okluze, kde se lámou světelné paprsky, se nanese Opacus Dentin nebo Fluo Dentin, FD-91 - FD-93 (viz tabulka míchání barev).

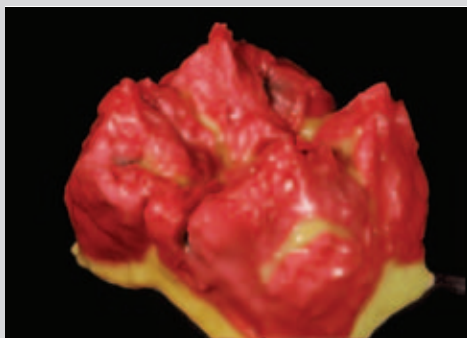


Standardizovaná metoda vrstvení

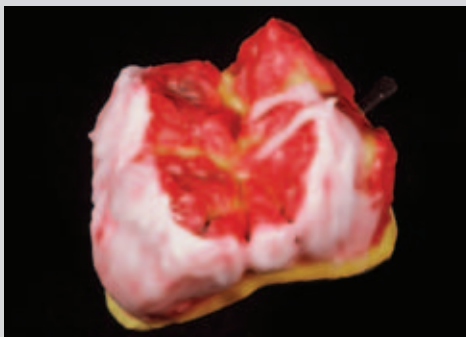


Dostaví se dentin až do svého konečného tvaru.

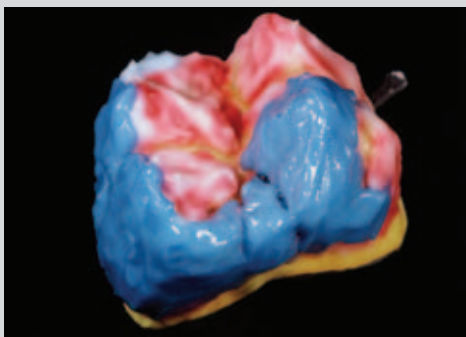
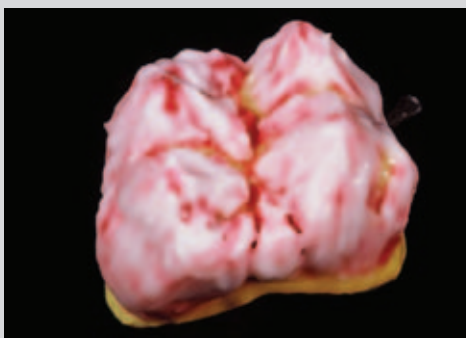
Dentin je vystavěn z relativně tenkých vrstev, protože všechny tyto materiály mají vysokou úroveň sytosti.



Standardizovaná metoda vrstvení

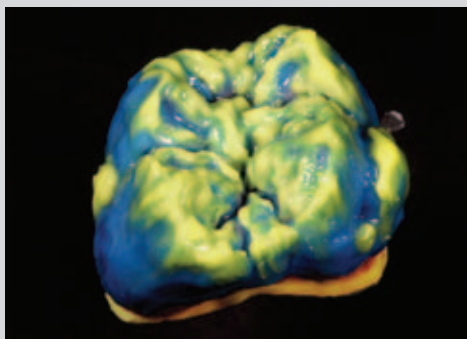
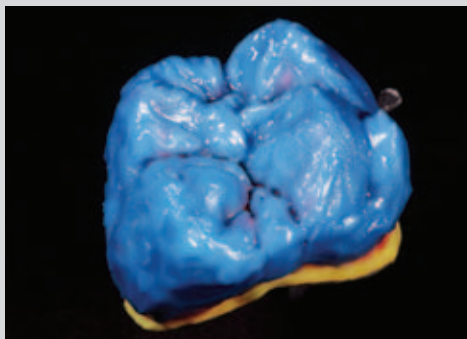


*Základ dentinu se nyní překryje vrstvou Clear Fluorescence (CL-F).
Tato vrstva je 0,2 mm silná a napodobuje tak přirozený lidský chrup.*



*Na povrch vrstvy Clear Fluorescence se až do okluzní roviny nanесou odstíny
Enamel a / nebo Translucent.*

Standardizovaná metoda vrstvení



Před dobudováním konečného tvaru pomocí EO-15 se zvýší okluzní rovina artikulátoru (asi o 0,2 mm). Tento univerzální speciální sklovinný materiál je velmi důležitý pro vytvoření hloubky, protože umí napodobit přirozený odraz světla dentinem v okluzální a incizální oblasti.

GC Initial - tabulka míchání barev

GC Initial INside - použití a tabulka doporučených odstínů



■ Primární dentin / syté dentinové barvy

Skupina odstínů	Odstíny	Tabulka odstínů "INside"
A-odstíny	A1, A2	IN-44 Sand
	A3	IN-44 Sand IN-42 Terracotta
	A3.5, A4	IN-45 Havanna IN-46 Brasil
B-odstíny	B1, B2	IN-43 Sun
	B3	IN-43 Sun IN-47 Sienna
	B4	IN-48 Kurkuma IN-50 Curry
C-odstíny	C1, C2	IN-51 Olive
	C3, C4	IN-51 Olive IN-45 Havanna
D-odstíny	D2, D3, D4	IN-44 Sand IN-51 Olive

■ Barvy pro pilovitý okraj na incizi (mamelon) / Incizální barvy

Skupina odstínů	Odstíny	Tabulka odstínů "INside"
Světlé zubní odstíny	A1, A2, A3 - B1, B2 C1, C2 - D2	IN-44 Sand
		IN-41 Flamingo
		IN-43 Sun
		IN-44 Sand
		IN-51 Olive
Teplé zubní odstíny	A3.5, A4 - B3, B4 C3, C4 - D3, D4	IN-42 Terracotta
		IN-45 Havanna
		IN-47 Sienna
		IN-50 Curry
		IN-51 Olive

GC Initial - tabulka míchání barev



GC Initial INside - - použití a tabulka doporučených odstínů

Vysoce fluorescentní dentin - použití a tabulka doporučených odstínů

■ Aproximální / cervikální / orální odstíny

Skupina odstínů	Odstíny	Tabulka odstínů "INside"
A-odstíny	A1, A2, A3	IN-42 Terracotta
		IN-44 Sand
	A3.5, A4	IN-42 Terracotta
		IN-45 Havanna
		IN-46 Brasil
B-odstíny	B1, B2	IN-49 Maracuja
		IN-43 Sun
	B3, B4	IN-47 Sienna
		IN-47 Sienna
		IN-48 Kurkuma
C-odstíny	C1, C2	IN-50 Curry
	C3, C4	IN-51 Olive
		IN-51 Olive
D-odstíny	D2, D3, D4	IN-45 Havanna
		IN-44 Sand
		IN-51 Olive

■ FD-91

■ Jako podklad pro velmi jasné odstíny

■ Jako podklad pro odstíny "bělených" zubů

■ Vitapan Classical A1 / B1 / C1 / D1

■ FD-92

■ Jako podklad pro standardní B-odstíny

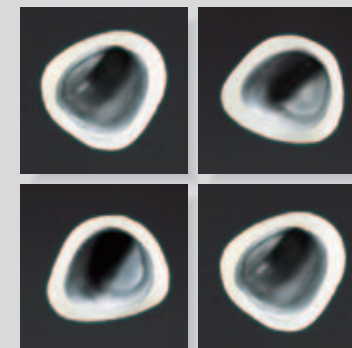
■ FD-93

■ Jako podklad pro standardní A-odstíny

■ Pro standardní odstíny C a D - FD-93 kombinovaná s IN-51

GC Initial - tabulka míchání barev

Keramika GC Initial pro okraje náhrad - tabulka doporučených odstínů

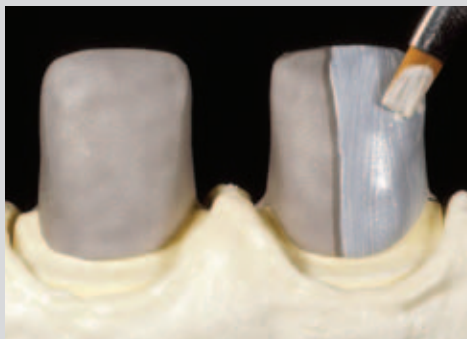


Odstíny	Tabulka poměrů
A1	ST-31
A2	ST-31 + ST-36 (90% / 10%)
A3	ST-31 + ST-36 (80% / 20%)
A3,5	ST-31 + ST-36 (50% / 50%)
A4	ST-36
B1	ST-30 + ST-32 (50% / 50%)
B2	ST-30 + ST-32 (20% / 80%)
B3	ST-32
B4	ST-32 + ST-33 (50% / 50%)
C1	ST-30 + ST-35 (50% / 50%)
C2	ST-30 + ST-35 (30% / 70%)
C3	ST-30 + ST-35 (20% / 80%)
C4	ST-35
D2	ST-31 + ST-35 (70% / 30%)
D3	ST-31 + ST-35 (50% / 50%)

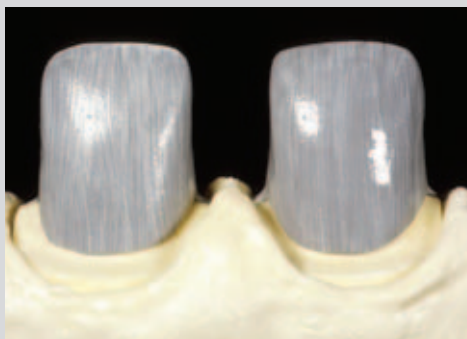
Odstín Shoulder Opaque SO-37 se používá jako první základní vrstva na rozhraní skeletu/okraj náhrady. Údaje v procentech, které jsou v tomto seznamu obsaženy, se mohou ve skutečnosti lišit podle tloušťky keramického okraje.

ZÁKLADNÍ PRAVIDLO: Čím je keramický okraj tenčí, tím sytější odstín se na něj musí použít. Navíc se mohou všechny barvy pro okraj smíchat s prášky INside, a tak okrajové odstíny zvýraznit nebo individuálně upravit, a to až do obsahu barev INside 20% z celkové hmotnosti směsi. V tomto případě se musí konečná teplota napalování snížit o 10°C až 20°C podle množství barev INside obsažených v keramice pro okraj náhrady.

Metoda dostavby s více barvami



Pro optimální průchod světla v oblasti schůdku redukovaný kovový skelet.



Naneste štětečkem první vrstvu opákrů (wash) o velmi malé tloušťce.

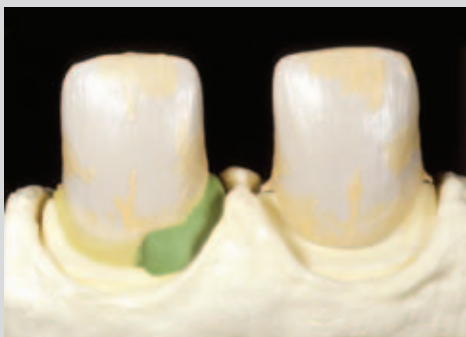


Napálená druhá vrstva opákrů s přísadami Opaque Modifiers, vrstva opákrů má mít lesklý povrch.

Metoda dostavby s více barvami



Stavba keramiky na okraji začíná tenkou vrstvou vysoce fluorescentního opákného materiálu.



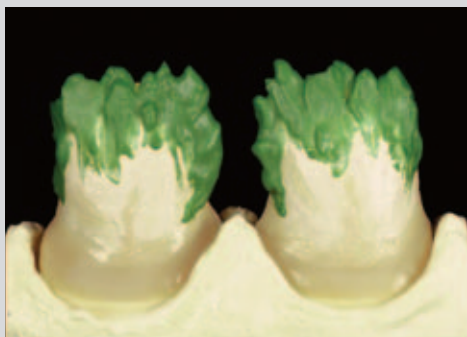
Druhé napalování okraje v blízkosti preparační hranice se provádí s více translucentním materiálem ST, který tak zesvětlí krajinu sulku.



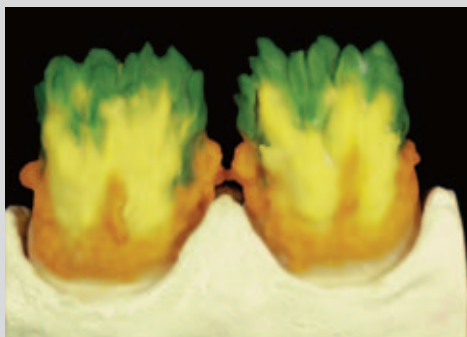
Metoda dostavby s více barvami



Okraj keramiky v oblasti schůdku po napalování.

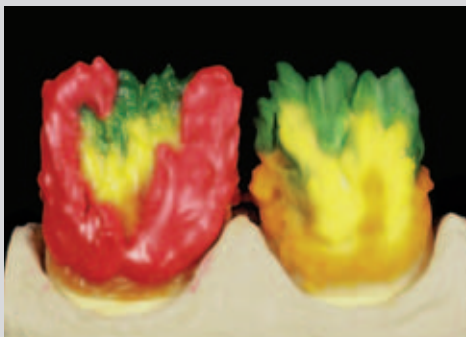


Na incizální hranu skeletu se ve směru k incizální hraně navrství Opaqus Dentin nebo Fluo Dentin (FD-91 - FD-93).

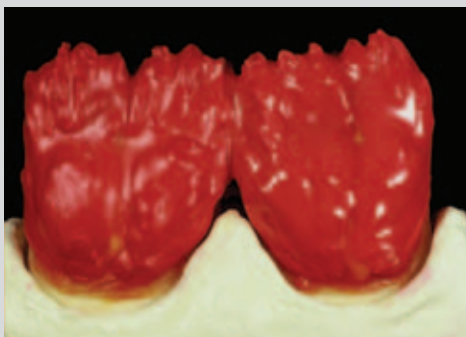
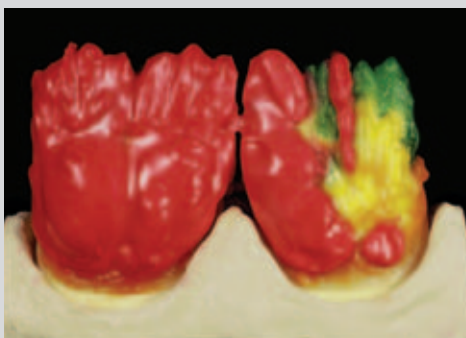


Okraje a základ korunky se překryjí vybranými odstíny INside. (viz tabulku míchání barev).

Metoda dostavby s více barvami

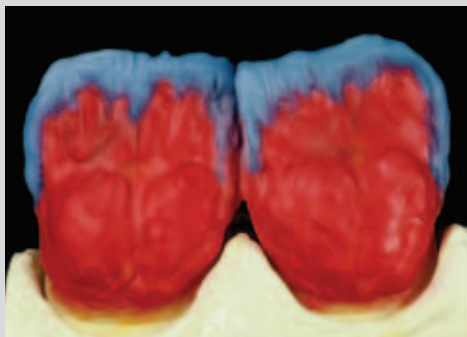


Standardní dentin se smíchá s hmotou s 10% INside (viz tabulka míchání barev) a nanese se ve velmi tenké vrstvě (okolo 50% obvyklé síly).

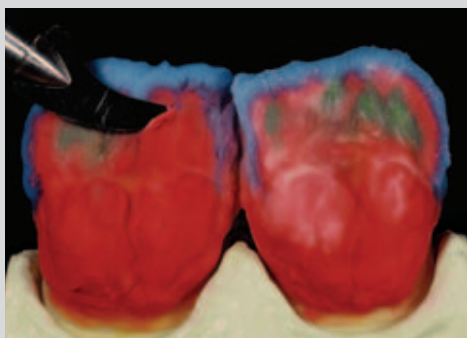


Nakonec se dentin dostaví do konečného tvaru. Tento způsob práce umožňuje přirozený vzhled náhrady při následném překrytí odstíny Enamel / Transpa.

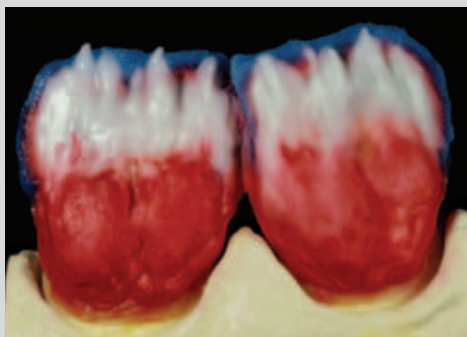
Metoda dostavby s více barvami



Pomocí těchto vrstev Transpa / Enamel se incizálně a aproximálně dostaví náhrada až do konečné podoby.

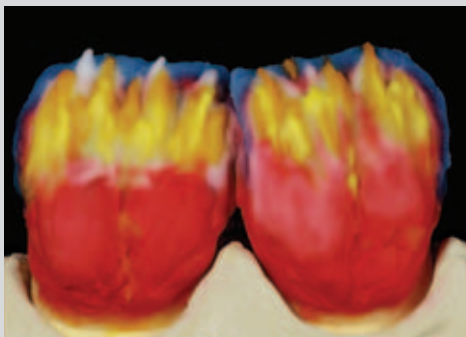


Pomocí tzv. "cut-back" se incizální část redukuje až k vrstvám Opaqus Dentin nebo Fluo Dentin.

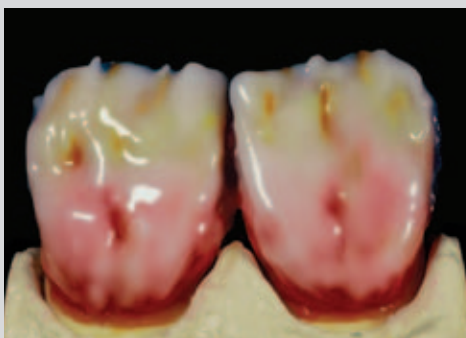


Tato redukovaná oblast se obnoví hmotou FD-91, a to ve struktuře pilovitého okraje. To je velmi důležitý krok ke sladění barev na rozdílných podkladových strukturách, které jsou umístěné vedle sebe.

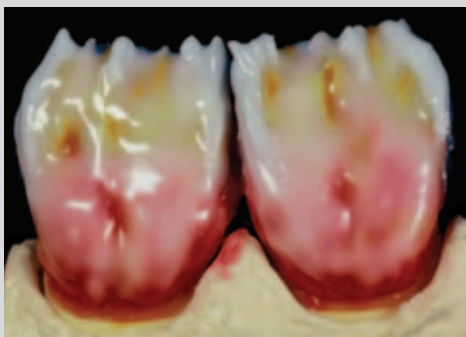
Metoda dostavby s více barvami



Intenzita barvy pilovitého okraje se nastaví pomocí doplňkových odstínů INside nebo INvivo (viz tabulku míchání barev).

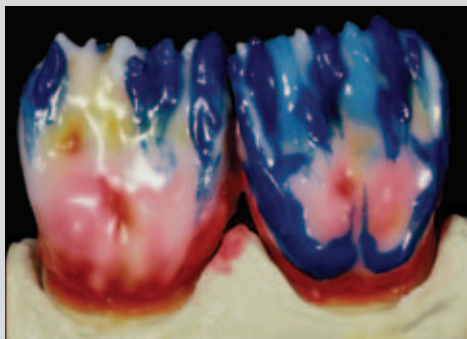


Toto se nyní překryje průhledným fluorescentním materiálem CL-F. Tato vrstva je 0,2 mm silná a napodobuje stavbu přirozeného zubu.

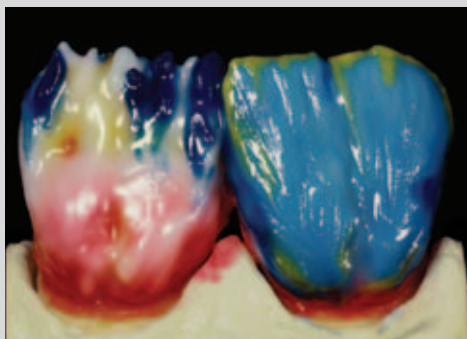


Vrstvení skloviny se začíná nanášením modré nebo šedé hmoty Enamel Opal (EOP3 / EOP4) v incizální a / nebo aproximální oblasti.

Metoda dostavby s více barvami

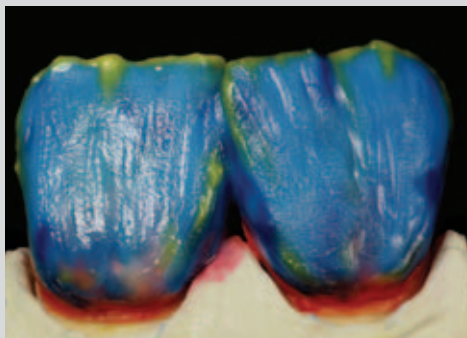


Vrstvení odstíny Enamel / Transpa tam, kde se rozdílne translucentní hmoty nanáší vedle sebe. (např. E58, TO, EOP2, CL-F).



Konečná úprava se provede směsí Enamel Opalescence a standardními sklovinnými odstíny Enamel. Podle věku pacienta se míra translucence upraví odstíny TN, TO & CL-F.

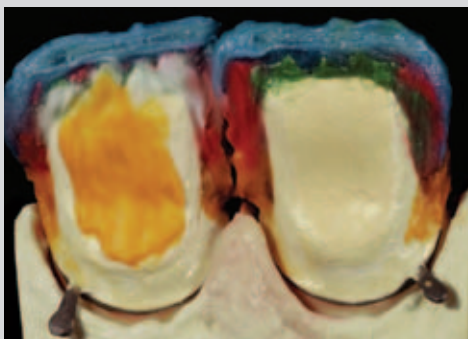
Mléčně bílá incizální hrana se vytvoří odstínem EO-15.



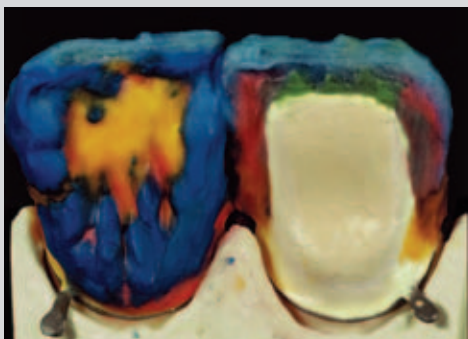
Metoda dostavby s více barvami



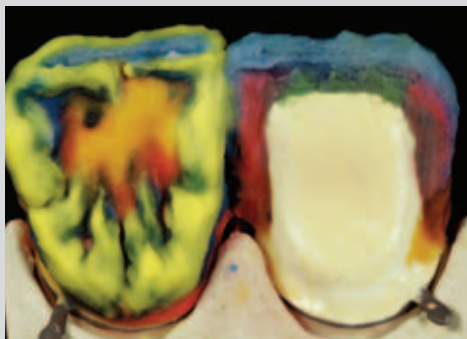
Palatinální ploška náhrady se překryje sytou barvou INside (viz tabulka míchání barev).



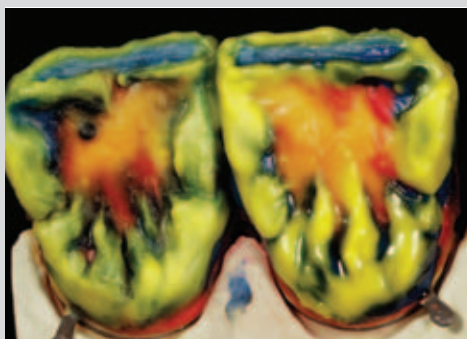
Aproximální okrajové lišty na orální straně se dostaví ze standardního dentinového a sklovinného odstínu.



Metoda dostavby s více barvami



Konečná úprava orální strany se provádí odstínem Enamel Occlusal (EO-15).



Výsledek opakovaného provádění metody vrstvení.



Návod k napalování

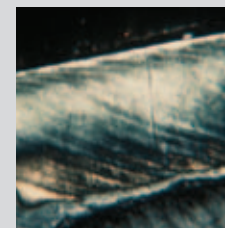
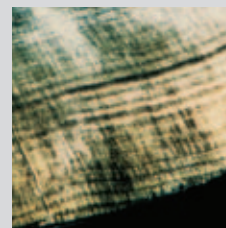
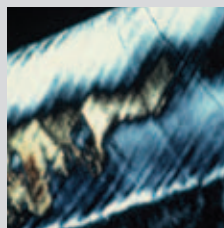


Příroda je prvotním vzorem, GC Initial je rovnoprávným partnerem.

	Počáteční teplota	Doba sušení	Vzestup teploty	Vakuum	Konečná teplota	Doba stání	Vzhled
Oxidace	Řiďte se pokyny výrobce slitiny						
První napalování opáčku (wash)*	550°C	6 min	80°C/min	Ano	940°C	1 min	Lesklý
Druhé napalování opáčku	550°C	6 min	80°C/min	Ano	930°C	1 min	Lehce lesklý
První a druhé napalování okraje v oblasti schůdku	550°C	2 min	80°C/min	Ano	930°C	1 min	Lehce lesklý
První napalování dentinu	580°C	6 min	55°C/min	Ano	890°C	1 min	Lehce lesklý
Druhé napalování dentinu	580°C	6 min	55°C/min	Ano	880°C	1 min	Lehce lesklý
Glazování	600°C	2 min	55°C/min	---	890°C	1 min	Lesklý
Glazování s glazurou	480°C	2 min	45°C/min	---	850°C	1 min	Lesklý
Napalování korekční hmoty	450°C	4 min	45°C/min	Ano	770°C	1 min	Lesklý

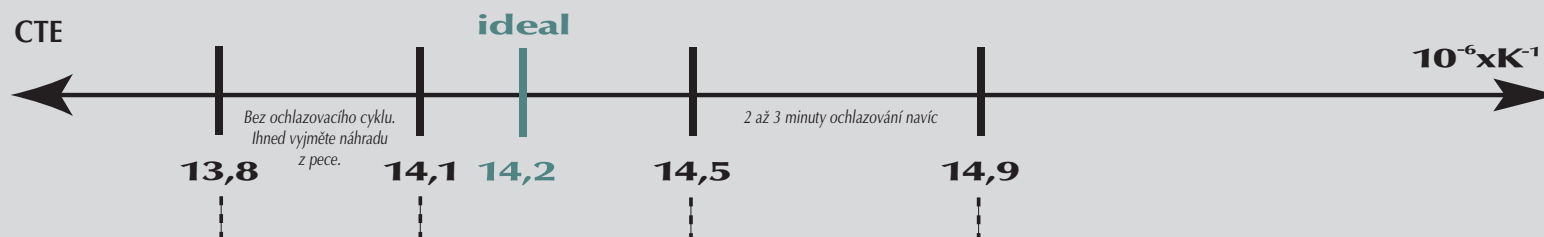
* Při napalování na obvyklé kovy zvyšte konečnou teplotu o 20°C

Fyzikální vlastnosti



VLASTNOSTI	JEDNOTKY	HODNOTA		NORMA
První napalování dentinu	°C	890		
CTE (25-500°C)	Napalování	2	4	13,3
	$10^{-6} \times K^{-1}$		13,1	
Bod přeměny skla	°C	575		-
Rozpustnost	$\mu g/cm^2$	25		Max. 100
Hustota	g/cm^3	2,52		-
Pevnost v ohybu	MPa	84		Min. 50
Průměrná velikost částic μm	D 50%	25		-
Síla vazby	MPa	50		Min. 25
Typ keramiky	N=Nature (přírodní) S=Synthetic Glass (syntetické sklo)		N/S	-

Seznam slitin pro GC Initial MC



Slitina	Výrobce	Oxidace*	CTE* (25° - 500°)
Slitiny s vysokým obsahem zlata			
Bio Herador SG	Heraeus	V-950°C 10min	14,5
Herador NH	Heraeus	A-950°C 5min	13,9
Herador SG	Heraeus	V-980°C 10min	14,4
JP 84	Jensen	A-1010°C 5min	14,1
Bio Ponto Star	Bego	A-950°C 10min	14,2
Biogold Plus	Elephant	A-950°C 3min	14,3
Porta Geo Ti	Wieland	A-950°C 10min	14,1
Degudent N	Degussa	A-980°C 10min	14,3
Slitiny s nízkým obsahem zlata			
V-Deltabond	Metalor	A-950°C 10min	14,1
Degudor	Degussa	A-980°C 10min	13,7
Slitiny z obvyčejných kovů			
Girobond NB	Girrbach	A-1040°C 1-2min	14,6
Wiron 99	Bego	A-980°C 7min	13,8
Xera Fit	Metalor	V-980°C 10min	14,1
Novarex	Jeneric	V-1040°C 0min	14,1
Wirobond C	Bego	A-980°C 7min	14,0
Anax NPI	Anaxdent		14,1
Bio Cromadent	Koos	A-980°C 7min	14,4
Slitiny na bázi palladia			
JP5	Jensen	V-1010°C 5min	14,9

V = ve vakuu • A = v atmosféře (bez vakua)

* Říd'te se pokyny výrobce slitiny

Tabulky pro napalování v různých pecích

AUSTROMAT M

	START	■	↑	→	VAC LEVEL	°C ↑ min.	END	→	(V)	↓	↓
První napalování opákrů (wash)	550	3	3	1	9	80	940	1	0	0	0
Druhé napalování opákrů	550	3	3	1	9	80	930	1	0	0	0
První a druhé napalování okraje	550	0	2	1	9	80	930	1	0	0	0
První napalování dentinu	580	3	3	1	9	55	890	1	0	0	0
Druhé napalování dentinu	580	3	3	1	9	55	880	1	0	0	0
Glazování	600	0	2	1	0	55	890	1	0	0	0
Glazování s glazurou	480	0	2	1	0	45	850	1	0	0	0
Napalování korekční hmoty	450	2	2	1	9	45	770	1	0	0	0

Chtěli bychom zdůraznit, že všechny testy s těmito pecemi byly naše interní studie a že jsme neprováděli žádné dlouhodobé testy. Proto oceníme, když pochopíte, že tyto informace mají sloužit jen jako vodítko.

Tabulky pro napalování v různých pecích

AUSTROMAT 3001

První napalování opákrů (wash)	C550 T180 T180.L9 V9 T60 T080.C940 V0 T60 C0 L0 T2 C550
Druhé napalování opákrů	C550 T180 T180.L9 V9 T60 T080.C930 V0 T60 C0 L0 T2 C550
První a druhé napalování okraje v oblasti schůdku	C550 T0 T120.L9 V9 T60 T080.C930 V0 T60 C0 L0 T2 C550
První napalování dentinu	C580 T180 T180.L9 V9 T60 T055.C890 V0 T60 C0 L0 T2 C580
Druhé napalování dentinu	C580 T180 T180.L9 V9 T60 T055.C880 V0 T60 C0 L0 T2 C580
Glazování	C600 T120.L9 T60 T055.C890 T60 C0 L0 T2 C600
Glazování s glazurou	C480 T120.L9 T60 T045.C850 T60 C0 L0 T2 C480
Napalování s korekční hmotou	C450 T120 T120.L9 V9 T60 T045.C770 V0 T60 C0 L0 T2 C580

Chtěli bychom zdůraznit, že všechny testy s těmito pecemi byly naše interní studie a že jsme neprováděli žádné dlouhodobé testy. Proto oceníme, když pochopíte, že tyto informace mají sloužit jen jako vodítko.



www.gceurope.com
www.gcinitial.gceurope.com

GC EUROPE N.V.

Head Office, Interleuvenlaan 13, B - 3001 Leuven, Tel. +32.16.39.80.50, Fax. +32.16.40.02.14, E-mail: info@gceurope.com, www.gceurope.com

GC EUROPE N.V. GC EEO

Čazmanska 8, HR - 10000 Zagreb, Tel. +385.1.46.77.251, 46.78.474, Fax. +385.1.46.78.473, E-mail: info@eeo.gceurope.com, www.eeo.gceurope.com