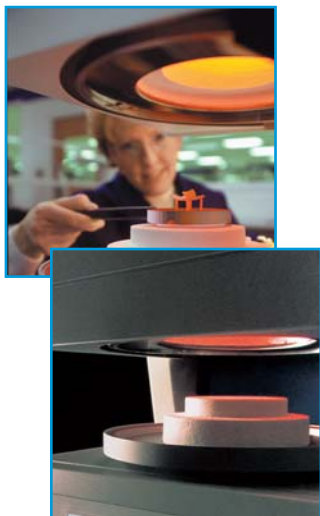


Общие указания  
по проведению  
обжига



Прежде чем Вы приступите к Вашему первому обжигу DuceramPlus, учтите, пожалуйста, наши указания по выполнению обжига:

Общая программа обжига	Температура предварительного прогрева °C	Время сушки мин.	Шаг подъема °C/мин.	Температура обжига °C	Время выдержки мин.	Вакуум ГПа	Замедленное охлаждение
Пастообразный opak 1	575	6:00	55	930	3:00	50	–
Пастообразный opak 2	575	6:00	55	930	2:00	50	–
Порошковый opak 1	600	2:00	55	930	3:00	50	–
Порошковый opak 2	600	4:00	55	930	2:00	50	–
Высокотемпературная плечевая масса SMH	575/ 2 мин.	7:00	55	920	1:00	50	–
Обжиг дентина 1	600	6:00–9:00	55	910	1:00	50	–
Обжиг дентина 2	600	4:00–6:00	55	900	1:00	50	–
Глянцевый обжиг	600	4:00	55	890	1:00–3:00	–	–
Низкотемпературная плечевая масса SML	575/ 2 мин.	5:00	55	660	1:00	50	–
Корректирующая масса	600	4:00	55	880	1:00	50	–

- После предварительной сушки/прогрева при базовой температуре должен действовать полный вакуум. Это препятствует образованию микропор, которые отрицательно сказываются на прозрачности.
- Включение пузырьков воздуха в керамику приводит к помутнению масс, из-за чего цвета будут казаться бледнее и светлее.
- Так как печи для обжига керамики могут сильно различаться по своей мощности обжига, то температуру обжига по возможности следует подгонять индивидуально.
- Для сплавов с коэффициентом термического расширения более 14,2  $\mu\text{м}/\text{м}\cdot\text{K}$  (25°C – 600°C) мы рекомендуем делать замедленное охлаждение 3–5 минут на фазе томления при температуре 850°C.

**Общая информация**

**Зависящий от сплава температурный режим обжига опак**

Конечная температура первого обжига опак ориентирована на тип сплава.

- Сплавы с высокой температурой солидуса (например, сплавы благородных металлов, сплавы на основе палладия) для лучшего смачивания поверхности металла необходимо обжигать при температуре примерно на 50°C выше.

- Максимальная температура обжига опак должна однако быть всегда как минимум на 100°C ниже указанной изготовителем сплава температуры солидуса.

- Для сплавов с низкой температурой солидуса (например, сплавы с высоким содержанием золота и «биосплавы») в целях снижения температуры обжига опак (900°C) рекомендуется использование **нейтральной массы**.

Общая программа обжига нейтральной массы						
	Температура предварительного прогрева °C	Время сушки мин.	Скорость прогрева °C/мин.	Температура обжига °C	Время выдержки мин.	Вакуум ГПа
Нейтральная масса	575	7:00	55	900	3:00	50

**Индивидуальное воспроизведение цвета с помощью интенсивных опак**

За счет использования 7 пастообразных и порошковых интенсивных опак можно индивидуализировать опакосый слой.



Индивидуализация опакосого слоя



**Cergo Compact / – Press**

для сплавов

**KTP (25-600) > 14.2**

и неблагородных

сплавов

		Паста-опак 1	Паста-опак 2	Опак 1	Опак 2	Плечевая масса SMH	Дентин 1	Дентин 2	Глянцевый	Коррекция
Предварительная сушка	°C	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Предварительная сушка	мин.	5:00	5:00	2:00	2:00	7:00	2:00	2:00	2:00	2:00
Закрытие	мин.	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00
Предварительный прогрев	°C	575	575	600	600	575	600	600	600	600
Предварительный прогрев	мин.	0:00	0:00	2:00	0:00	2:00	2:00	2:00	2:00	1:00
Шаг подъема	°C/мин.	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Вакуум		Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.
Вакуум вкл.	°C	575	575	600	600	575	600	600	---	600
Вакуум выкл.	°C	930	930	930	930	920	910	900	---	880
Конечная температура	°C	930	930	930	930	920	910	900	890	880
Выдержка В	мин.	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Выдержка	мин.	3:00	2:00	3:00	2:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00
Томление	мин.	0:00	0:00	0:00	0:00	---	3:00	3:00	3:00	3:00
Томление	°C	---	---	---	---	---	850	850	850	850
Охлаждение	мин.	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00

**Multimat Touch (and Press)**

	Предварительный прогрев, °C	Сушка, мин.	Предварительный прогрев, мин.	Вакуум, ГПа	Шаг подъема, °C/мин.	Температура обжига, °C	Время вакуума мин.	Время обжига, мин.	Температура томления, °C	Время томления, мин.
Паста-опак 1	575	5:00	1:00	50	55	940	1:00	2:00		
Паста-опак 2	575	5:00	1:00	50	55	930	1:00	2:00		
Порошкообразный опак 1	575	2:00	1:00	50	55	940	1:00	2:00		
Порошкообразный опак 2	600	3:00	3:00	50	55	930	1:00	2:00		
Высокотемпературная плечевая масса SMH	600	6:00	3:00	50	55	925	1:00	2:00		
Дентин 1	600	6:00	3:00	50	55	920	1:00	2:00	850*	3:00*
Дентин 2	600	5:00	3:00	50	55	910	1:00	2:00	850*	3:00*
Глянцевый обжиг	600	4:00	3:00	-	55	900	---	1:00-3:00	850*	3:00*
Корректирующая масса	600	3:00	3:00	50	55	880	1:00	2:00	850*	3:00*

\*) томление для сплавов KTP (600) > 14.2 и для неблагородных сплавов

**Multimat MC II**

/Mach 2

/Multimat C

	Температура предварительного прогрева, °С	Сушка, мин.	Предварительный прогрев, мин.	Время вакуума, мин.	Время обжига, мин.	Температура обжига, °С	Шаг подъема, °С/мин.	Вакуум, ГПа
Паста-опак 1	575	5.0	1.0	1.0	4.0	930	55	50
Паста-опак 2	575	5.0	1.0	1.0	3.0	930	55	50
Порошкообразный opak 1	600	1.0	1.0	1.0	4.0	930	55	50
Порошкообразный opak 2	600	3.0	3.0	1.0	3.0	930	55	50
Высокотемпературная плечевая масса SMH	600	5.0	3.0	1.0	2.0	920	55	50
Обжиг дентина 1*	600	6.0	3.0	1.0	2.0	910	55	50
Обжиг дентина 2*	600	5.0	3.0	1.0	2.0	900	55	50
Глянцевый обжиг*	600	4.0	3.0	0.0	1.0–3.0	890	55	–
Корректирующая масса *	600	5.0	3.0	1.0	2.0	880	55	50

\*) замедленное охлаждение при сплавах КТП (600) > 14.2: томление (850°С 3 мин.) или уровень охлаждения 9. Уровень охлаждения может быть прерван, после того как температура в камере снизится до 780°С.

**Austromat 3001**

КТП &lt; 14.3

Austromat 3001	КТП < 14.3
Паста-опак 1	C575 T360 T60 • L9 V9 T055 • C930 V0 T180 C0 L0 T2 C575
Паста-опак 2	C575 T360 T60 • L9 V9 T055 • C930 V0 T120 C0 L0 T2 C575
Порошкообразный opak 1	C600 T60 • L9 V9 T055 • C930 V0 T180 C0 L0 T2 C450
Порошкообразный opak 2	C600 T120 T180 • L9 T120 V9 T055 • C930 V0 T120 C0 L0 T2 C600
Высокотемпературная плечевая масса SMH	C600 T180 T180 • L9 T180 V9 T055 • C920 V0 T60 C0 L0 T2 C600
Обжиг дентина 1	C600 T180 T180 • L9 T180 V9 T055 • C910 V0 T60 C0 L0 T2 C600
Обжиг дентина 2	C600 T180 T180 • L9 T180 V9 T055 • C900 V0 T60 C0 L0 T2 C600
Глянцевый обжиг	C600 T180 T180 • L9 T055 • C890 T60 C0 L0 T2 C600
Корректирующая масса	C600 T120 T180 • L9 T180 V9 T055 • C880 V0 T60 C0 L0 T2 C600

**Austromat 3001****КТР > 14.3**

Austromat 3001	КТР > 14.3
Паста-опак 1	C575 T360 T60 • L9 V9 T055 • C930 V0 T180 C0 L0 T2 C575
Паста-опак 2	C575 T360 T60 • L9 V9 T055 • C930 V0 T120 C0 L0 T2 C575
Порошкообразный opak 1	C600 T60 • L9 V9 T055 • C930 V0 T180 C0 L0 T2 C450
Порошкообразный opak 2	C600 T120 T180 • L9 T120 V9 T055 • C930 V0 T120 C0 L0 T2 C600
Высокотемпературная плечевая масса SMH	C600 T180 T180 • L9 T180 V9 T055 • C920 V0 T60 C0 L0 T2 C600
Обжиг дентина 1	C600 T180 T180 • L9 T180 V9 T055 • C910 V0 T60 C0 L7 C850 L9 T180 C0 L0 T2 C600
Обжиг дентина 2	C600 T180 T180 • L9 T180 V9 T055 • C900 V0 T60 C0 L7 C850 L9 T180 C0 L0 T2 C600
Глянцевый обжиг	C600 T180 T180 • L9 T055 • C890 T60 C0 L7 C850 L9 T180 C0 L0 T2 C600
Корректирующая масса	C600 T120 T180 • L9 T180 V9 T055 • C880 V0 T60 C0 L7 C850 L9 T180 C0 L0 T2 C600

**Austromat M****Сплав КТР < 14.3**

	START		→	→		°C <sub>мин.</sub>	END	→	↘ <sub>1</sub>	↘ <sub>2</sub>
Паста-опак 1	575	6	1	0	9	55	930	3:00	0	0
Паста-опак 2	575	6	1	0	9	55	930	2:00	0	0
Порошкообразный opak 1	600	0	1	0	9	55	930	3:00	0	0
Порошкообразный opak 2	600	2	3	0	9	55	930	2:00	0	0
Высокотемпературная плечевая масса SMH	600	2	3	3	9	55	920	1:00	0	0
Обжиг дентина 1	600	2	3	3	9	55	910	1:00	0	0
Обжиг дентина 2	600	2	3	3	9	55	900	1:00	0	0
Глянцевый обжиг	600	2	3	0	0	55	890	1:00	0	0
Корректирующая масса	600	2	3	3	9	55	880	1:00	0	0

**Austromat M**  
**Сплав КТР > 14.3**

	START		↑	→		°C ↗ мин.	END	→	1 ↘	2 ↘
Паста-опак 1	575	6	1	0	9	55	930	3:00	0	0
Паста-опак 2	575	6	1	0	9	55	930	2:00	0	0
Порошкообразный opak 1	600	0	1	0	9	55	930	3:00	0	0
Порошкообразный opak 2	600	2	3	0	9	55	930	2:00	0	0
Высокотемпературная плечевая масса SMH	600	2	3	3	9	55	920	1:00	0	0
Обжиг дентина 1	600	2	3	3	9	55	910	1:00	3	0
Обжиг дентина 2	600	2	3	3	9	55	900	1:00	3	0
Глянцевый обжиг	600	2	3	0	0	55	890	1:00	3	0
Корректирующая масса	600	2	3	3	9	55	880	1:00	3	0

**Programat P90/P95**

	Температура готовности, °C	Подъем температуры, °C/мин.	Температура обжига, °C	Время закрытия, мин.	Время выдержки, мин.	Вакуум ВКЛ., °C	Вакуум ВЫКЛ., °C
Паста-опак 1	500	55	930	6	3	600	929
Паста-опак 2	500	55	930	6	2	600	929
Порошкообразный opak 1	500	55	930	0.3	3	600	929
Порошкообразный opak 2	500	55	930	4	2	600	929
Высокотемпературная плечевая масса SMH	500	55	920	6	1	600	919
Обжиг дентина 1*	500	55	910	7	1	600	909
Обжиг дентина 2*	500	55	900	6	1	600	899
Глянцевый обжиг*	500	55	890	5	1–2	Без вакуума	Без вакуума
Корректирующая масса*	500	55	880	5	1	600	889

\*) замедленное охлаждение сплавов КТР (600) > 14.2 L: 680°C

Vacumat

	Температура готовности, °С	Конечная температура, °С	Время предварительной сушки, мин.	Время нагрева, мин.	Время выдержки, мин.	Время вакуума, мин.
Паста-опак 1	450	930	6.0	6.0	1.0	6.0
Паста-опак 2	450	930	6.0	6.0	1.0	6.0
Порошкообразный opak 1	600	930	1.0	6.0	2.0	6.0
Порошкообразный opak 2	600	930	2.0	6.0	1.0	6.0
Высокотемпературная плечевая масса SMH	600	920	6.0	6.0	1.0	6.0
Обжиг дентина 1*	600	910	6.0	6.0	1.0	6.0
Обжиг дентина 2*	600	900	6.0	6.0	1.0	6.0
Глянцевый обжиг*	600	890	2.0	3.0	1.0–2.0	0.0
Корректирующая масса*	600	880	6.0	6.0	1.0	6.0

\*) замедленное охлаждение сплавов KTP > 14.2

**Vacumat 200:** группа программ 8

**Vacumat 250:** при закрытой печи охлаждать до 850°C и 3 мин. томить.

**Vacumat 300:** ступень охлаждения 1; при закрытой печи охлаждать до 850°C, после этого ступень охлаждения 2; охлаждать 4 мин. в режиме 3°C/мин.

**Vacumat 500 или 2500:** при закрытой печи охлаждать до 850°C и 3 мин. томить.

Программы обжига для ЭВП 9.1 (К) АВЕРОН

	ПРЕД. СУШКА		СУШКА				ПРЕДНАГРЕВ				НАГРЕВ			УПРАВЛЯЕМОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ			ОТКРЫВАНИЕ		ВАКУУМ	
	Т, °С	Время, мин	Уровень, %	Время закрытия, мин	Т, °С	Время преднагрева, мин	Уровень, %	Время закрытия	Т, °С	Время преднагрева, мин	Т, °С	Скорость нагрева, °С/мин	Время, сек	Температура (t зак), °С	Время охлаждения до t зак, мин	Время закалки, мин	Т, °С	Время, мин	Температура вкл., °С	Выключение, °С (сек)
Паста-опак 1	575	5	90	2	575	0	90	0	575	0	980	55	240	980	0	0	980	0	576	980
Паста-опак 2	575	5	90	2	575	0	90	0	575	0	930	55	180	930	0	0	930	0	576	930
Опак 1	600	2	90	2	600	0	90	0	600	2	980	55	240	980	0	0	980	0	601	980
Опак 2	600	2	90	2	600	0	90	0	600	0	930	55	180	930	0	0	930	0	601	930
Высокотемпер. плечевая масса SMH	575	7	90	2	575	0	90	0	575	2	920	55	90	920	0	0	920	0	576	920
Дентин 1	600	2	90	2	600	0	90	0	600	2	910	55	90	910*	0*	0*	910*	0	601	910
Дентин 2	600	2	90	2	600	0	90	0	600	2	900	55	90	900*	0*	0*	900*	0	601	900
Глянец	600	2	90	2	600	0	90	0	600	2	890	55	90	890*	0*	0*	890*	0	---	---
Коррекция	600	2	90	2	600	0	90	0	600	1	880	55	90	880*	0*	0*	880*	0	601	880

\* При сплавах KTP (600)>14.2 время охлаждения 5 мин до температуры (t зак) 780°C, или закалка (t зак) 850°C в течение 3 мин.