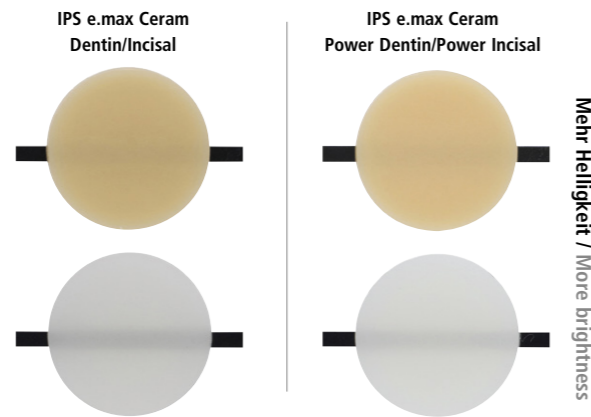


**IPS e.max<sup>®</sup> Ceram Power**

Schichtmassen (Dentin/Incisal) zur Herstellung von Restaurationen, bei denen eine erhöhte Helligkeit gewünscht ist.

Layering materials (Dentin/Incisal) for the fabrication of restorations that require increased brightness.

Unterschied zwischen IPS e.max Ceram Dentin/Incisal und IPS e.max Ceram Power Dentin/Power Incisal:  
Difference between IPS e.max Ceram Dentin/Incisal and IPS e.max Ceram Power Dentin/Power Incisal:



**IPS e.max<sup>®</sup> Ceram Selection**

Spezielle Schmelz- und Effektmassen mit beeindruckenden licht-optischen Eigenschaften, für natürlich wirkende Effekte und bestechende Ästhetik bei der individuellen Schichttechnik.

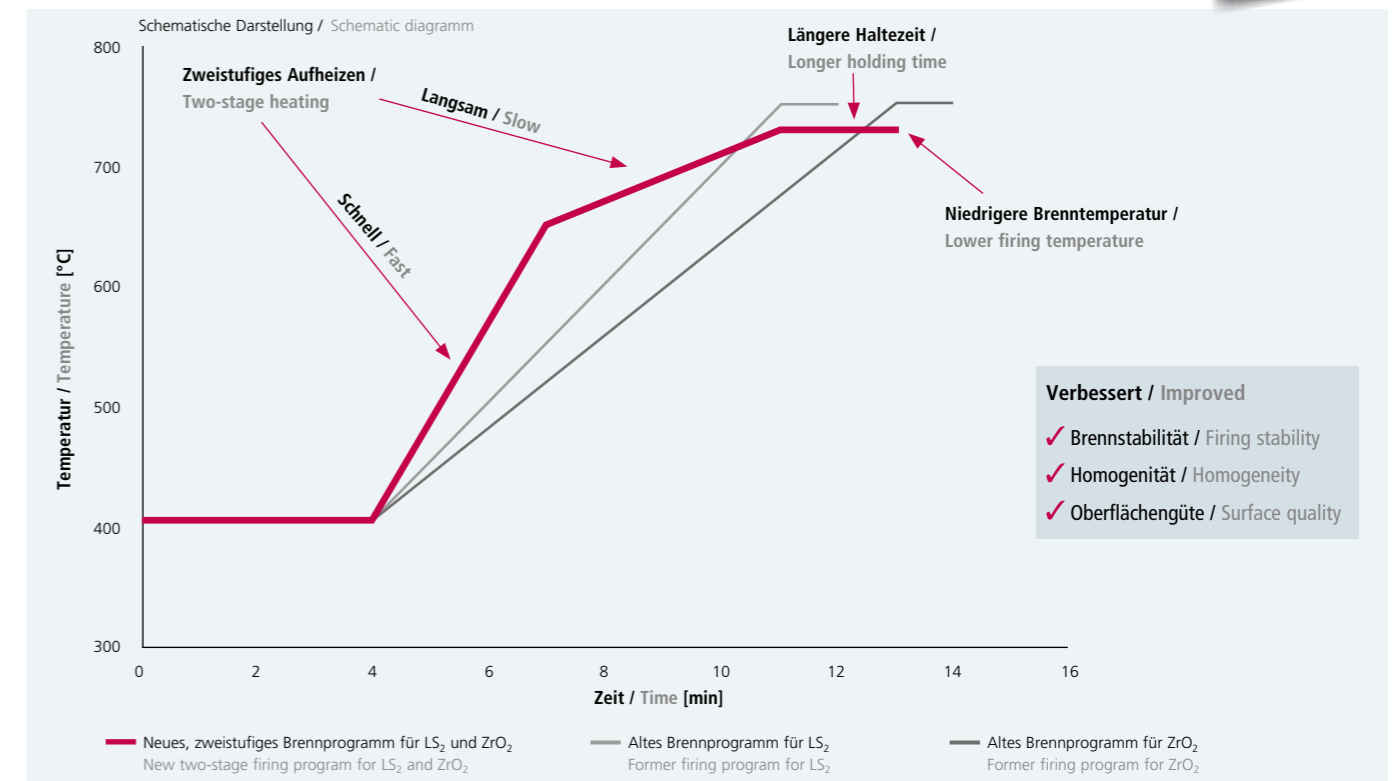
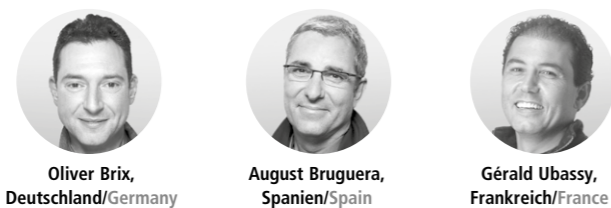
Special Enamel and Effect materials with impressive light optical properties for lifelike effects and high esthetics in the layering technique.

Gruppiert nach lichteoptischen Eigenschaften/Grouped by light optical properties:

- **Special Enamel** Eingefärbte Schmelzmassen/Shaded Enamel materials
- **Light Reflector** Lichtreflektierende Effektmassen/Light-reflecting Effect materials
- **Light Absorber** Lichtabsorbierende Effektmassen/Light-absorbing Effect materials



Erstellt in Zusammenarbeit mit renommierten Zahntechnikern / Created in cooperation with renowned dental technicians



**Information zum zweistufigen Brennprogramm**

Das neue zweistufige Brennprogramm sorgt für eine verbesserte Brennstabilität, Homogenität und Oberflächengüte, bei gleicher Brenndauer. Die Haltezeit von 2 Minuten ist ideal für 1–3-gliedrige ZrO<sub>2</sub>- und LS<sub>2</sub>-Restaurationen geeignet, unabhängig von der Anzahl der im Ofen platzierten Restaurationen. Für optimale Brennergebnisse bei weitspannigen, 4–14-gliedrigen ZrO<sub>2</sub>-Restaurationen wird die Haltezeit auf 3 Minuten erhöht.

**Information about the two-stage firing program**

The new two-step firing program ensures improved firing stability, homogeneity and surface quality in conjunction with the same firing times. The holding time of 2 minutes is ideal for ZrO<sub>2</sub>/LS<sub>2</sub> frameworks (1–3 units), irrespective of the number of restorations placed in the furnace. Optimum firing results for large-span ZrO<sub>2</sub> bridge frameworks (4–14 units) can be achieved by increasing the holding time to 3 minutes.

Das Geheimnis:

- Die anfangs hohe Heizrate von 90°C/min endet kurz vor Beginn des Sintervorgangs von IPS e.max Ceram und verkürzt die Gesamtbrennzeit.
- Die anschließend niedrige Heizrate mit 20°C/min sorgt für eine homogene und gleichmäßige Durchwärmung der Restauration und führt zu einer fehlerlosen und spannungsarmen Sinterung der Verblendkeramik.
- Die Absenkung der Brenntemperatur von 750°C auf 730°C und gleichzeitige Verlängerung der Haltezeit erhöht die Brennstabilität bei vollständiger Sinterung.

The secret:

- The initial high heating rate of 90°C/162°F/min ends just before the sintering process of IPS e.max Ceram starts and reduces the total firing time.
- The subsequent low heating rate of 20°C/36°F/min ensures the homogeneous and even heating of the entire restoration and results in flawless low-stress sintering of the veneering ceramic.
- Decreasing the firing temperature from 750°C/1382°F to 730°C/1346°F and simultaneously increasing the holding time enhances the firing stability when the restoration is fully sintered.

**Wichtig:**  
Um ein ausreichendes Vakuum beim Erreichen des Sinterbeginns zu gewährleisten, muss der Vakuumstartwert bei Verwendung der neuen Brennparameter auf 400°C reduziert werden.

**Important:**  
If the new firing parameters are used, the initial vacuum value must be reduced to 400°C/752°F to ensure sufficient vacuum at the start of the sintering process.

### Brandführung von Lithium-Disilikat-Glaskeramik (LS<sub>2</sub>)-unterstützten Restaurationen

- Zum Brennen der Restaurationen den zum Brennofen zugehörigen Wabenträger und Stifte verwenden.
- Es dürfen keine Keramikstifte benutzt werden, da die Restaurationen verkleben könnten.
- Die Verarbeitungstemperaturen sind zwingend einzuhalten. Eine Erhöhung der Brenntemperatur bedeutet, dass eine starke Verglasung zwischen Gerüst und Verblendkeramik stattfindet, die zu Spätsprünge führen kann. Eine Absenkung der Brenntemperatur bedeutet, dass die Keramik unterbrannt und sehr spröde wird, was zu Abplatzungen führen kann.
- Die in den Gebrauchsinformationen angegebenen Parameter sind auf Ivoclar Vivadent Öfen (Toleranzbereich  $\pm 10^\circ\text{C}$ ) abgestimmt.
- Wird kein Ivoclar Vivadent Ofen verwendet, können eventuell erforderliche Temperaturanpassungen nicht ausgeschlossen werden.
- Zu Beginn des Brandes den Ofen öffnen und Signalton abwarten. Anschließend Brenngutträger mit Objekten in der Mitte des Brenntisches positionieren und das Programm starten. Bei aktivierter Infrarot-Technologie Objekte so positionieren, dass die Infrarot-Kamera eine möglichst breite Aufsicht auf die Objekte hat.
- Nach Abschluss des Brennvorganges (Signalton Brennofen abwarten) IPS e.max-Objekte aus dem Brennofen nehmen.
- Objekte an einem vor Zugluft geschützten Platz vollständig auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- Heisse Objekte nicht mit einer Metallzange/Pinzette berühren.
- Objekte nicht abblasen oder abschrecken.

### Firing of lithium disilicate glass-ceramic (LS<sub>2</sub>)-supported restorations

- Use the honey-comb firing tray and support pins that belong to the furnace to fire the restorations.
- Ceramic pins must not be used, since they may fuse to the restoration.
- The processing temperatures must be observed. An increase in the firing temperature results in severe vitrification between the framework and the veneering ceramic, which may lead to cracks later. A decrease in the firing temperature causes the ceramic to be underfired and very brittle, which may lead to delamination.
- The parameters stipulated in the Instructions for Use are coordinated with Ivoclar Vivadent furnaces (tolerance range  $\pm 10^\circ\text{C}/18^\circ\text{F}$ ).
- If furnaces other than those from Ivoclar Vivadent are used, temperature adjustments may be necessary.
- At the beginning of the firing procedure, open the furnace and wait for the acoustic signal. Subsequently, place the firing tray with the objects in the centre of the firing table and start the program. If the infrared camera is activated, position the objects in such a way that the infrared camera has a wide view of the objects.
- Remove IPS e.max objects from the furnace after completion of the firing cycle (wait for the acoustic signal of the furnace).
- Allow the objects to cool to room temperature in a place protected from draft.
- Do not touch the hot objects with metal tongs/tweezers.
- Do not blast or quench the objects.

### IPS e.max® Ceram auf/on IPS e.max® Press oder/or IPS e.max® CAD (Cut-Back- und Schichttechnik/Cut-Back and Layering Technique)

|   | Bereitschafts-temperatur<br>Stand-by temperature<br><b>B</b><br>[°C/°F] | Schliesszeit *<br>Closing time *<br><b>S</b><br>[min] | Heizrata<br>Heating rate<br><b>t</b><br>[°C/°F/min] | Brenntemperatur<br>Firing temperature<br><b>T<sub>1</sub></b><br>[°C/°F] | Haltezeit<br>Holding time<br><b>H<sub>1</sub></b><br>[min] | Heizrata<br>Heating rate<br><b>t</b><br>[°C/°F/min] | Brenntemperatur<br>Firing temperature<br><b>T<sub>2</sub></b><br>[°C/°F] | Haltezeit<br>Holding time<br><b>H<sub>2</sub></b><br>[min] | Vakuum 1<br>Vacuum 1<br><b>1<sub>1</sub></b><br><b>1<sub>2</sub></b><br>[°C/°F] | Vakuum 2<br>Vacuum 2<br><b>2<sub>1</sub></b><br><b>2<sub>2</sub></b><br>[°C/°F] | Langzeitabkühlung<br>Long-term cooling<br><b>L</b><br>[°C/°F] | Kühlrate<br>Cooling rate<br><b>t</b><br>[°C/°F/min] |
|---|---|---|---|--|--|---|--|--|---|---|---|---|
| Washbrand (Foundation)<br>Wash firing (foundation)                | 403/757   | IRT/<br>04:00   | 90/162  | 650/1202   | 00:00  | 20/36   | 730/1346   | 02:00  | 400/752<br>650/1202   | 650/1202<br>729/1344  | 0   | 0   |
| 1. Dentin-/Incisal-Brand<br>1 <sup>st</sup> Dentin/Incisal firing | 403/757   | IRT/<br>04:00   | 90/162  | 650/1202   | 00:00  | 20/36   | 730/1346   | 02:00  | 400/752<br>650/1202   | 650/1202<br>729/1344  | 0   | 0   |
| 2. Dentin-/Incisal-Brand<br>2 <sup>nd</sup> Dentin/Incisal firing | 403/757   | IRT/<br>04:00   | 90/162  | 650/1202   | 00:00  | 20/36   | 730/1346   | 02:00  | 400/752<br>650/1202   | 650/1202<br>729/1344  | 0   | 0   |
| Malfarbenbrand mit IPS Ivocolor<br>Stain firing with IPS Ivocolor | 403/757   | IRT/<br>06:00   | 60/108  | 710/1310   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 709/1308  | 0   | 0   |
| Glanzbrand mit IPS Ivocolor<br>Glaze firing with IPS Ivocolor     | 403/757   | IRT/<br>06:00   | 60/108  | 710/1310   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 709/1308  | 0   | 0   |
| Add-On mit Glanzbrand<br>Add-On with Glaze firing                 | 403/757   | IRT/<br>06:00   | 60/108  | 710/1310   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 709/1308  | 0   | 0   |
| Add-On nach Glanzbrand<br>Add-On after Glaze firing               | 403/757   | IRT/<br>06:00   | 50/90   | 700/1292   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 699/1290  | 0   | 0   |

\* IRT Normalmodus / IRT standard mode



Je nach Ofentyp kann die Brenntemperatur um  $\pm 5^\circ\text{C}$ , max.  $\pm 10^\circ\text{C}$  verändert werden.  
Depending on the furnace type, the firing temperature can be adjusted by  $\pm 5^\circ\text{C}/9^\circ\text{F}$ , max. by  $\pm 10^\circ\text{C}/18^\circ\text{F}$ .

### Brandführung von Zirkoniumoxid (ZrO<sub>2</sub>)-unterstützten Restaurationen

- Die Durchwärmung der Brennofenkammer ist abhängig von der Art des Brennofens sowie der Grösse des Brennofenraums.
- Die in den Gebrauchsinformationen angegebenen Parameter sind auf Ivoclar Vivadent Öfen (Toleranzbereich  $\pm 10^\circ\text{C}$ ) abgestimmt.
- Wird kein Ivoclar Vivadent Ofen verwendet, können eventuell erforderliche Temperaturanpassungen nicht ausgeschlossen werden.
- Zu Beginn des Brandes den Ofen öffnen und Signalton abwarten. Anschließend Brenngutträger mit Objekten in der Mitte des Brenntisches positionieren und das Programm starten. Bei aktivierter Infrarot-Technologie Objekte so positionieren, dass die Infrarot-Kamera eine möglichst breite Aufsicht auf die Objekte hat.
- Nach Abschluss des Brennvorganges (Signalton Brennofen abwarten) IPS e.max Objekte aus dem Brennofen nehmen.
- Objekte an einem vor Zugluft geschützten Platz vollständig auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- Heisse Objekte nicht mit einer Metallzange/Pinzette berühren.
- Objekte nicht abblasen oder abschrecken.

### Firing of zirconium oxide (ZrO<sub>2</sub>)-supported restorations

- The heating of the firing chamber depends on the type of furnace, as well as the size of the firing chamber.
- The parameters stipulated in the Instructions for Use are coordinated with Ivoclar Vivadent furnaces (tolerance range  $\pm 10^\circ\text{C}/18^\circ\text{F}$ ).
- If furnaces other than those from Ivoclar Vivadent are used, temperature adjustments may be necessary.
- At the beginning of the firing procedure, open the furnace and wait for the acoustic signal. Subsequently, place the firing tray with the objects in the centre of the firing table and start the program. If the infrared camera is activated, position the objects in such a way that the infrared camera has a wide view of the objects.
- Remove IPS e.max objects from the furnace after completion of the firing cycle (wait for the acoustic signal of the furnace).
- Allow the objects to cool to room temperature in a place protected from draft.
- Do not touch the hot objects with metal tongs/tweezers.
- Do not blast or quench the objects.

### IPS e.max® Ceram auf/on IPS e.max® ZirCAD, IPS e.max® ZirPress, Zenostar® (Cut-Back- und Schichttechnik/ Cut-Back and Layering Technique)

|   | Bereitschafts-temperatur<br>Stand-by temperature<br><b>B</b><br>[°C/°F] | Schliesszeit *<br>Closing time *<br><b>S</b><br>[min] | Heizrata<br>Heating rate<br><b>t</b><br>[°C/°F/min] | Brenntemperatur<br>Firing temperature<br><b>T<sub>1</sub></b><br>[°C/°F] | Haltezeit<br>Holding time<br><b>H<sub>1</sub></b><br>[min] | Heizrata<br>Heating rate<br><b>t</b><br>[°C/°F/min] | Brenntemperatur<br>Firing temperature<br><b>T<sub>2</sub></b><br>[°C/°F] | Haltezeit<br>Holding time<br><b>H<sub>2</sub></b><br>[min] | Vakuum 1<br>Vacuum 1<br><b>1<sub>1</sub></b><br><b>1<sub>2</sub></b><br>[°C/°F] | Vakuum 2<br>Vacuum 2<br><b>2<sub>1</sub></b><br><b>2<sub>2</sub></b><br>[°C/°F] | Langzeitabkühlung **<br>Long-term cooling **<br><b>L</b><br>[°C/°F] | Kühlrate<br>Cooling rate<br><b>t</b><br>[°C/°F/min] |
|---|---|---|---|--|--|---|--|--|---|---|---|---|
| ZirLiner-Brand <sup>1)</sup><br>ZirLiner firing <sup>1)</sup>   | 403/757   | IRT/<br>04:00   | 40/72   | 960/1760   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 959/1758  | 0   | 0   |
| 1. und 2. Margin-Brand <sup>2)</sup><br>1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup> Margin firing <sup>2)</sup> | 403/757   | IRT/<br>04:00   | 40/72   | 800/1472   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 799/1470  | 0   | 0   |
| Washbrand (Foundation)<br>Wash firing (foundation)  | 403/757   | IRT/<br>04:00   | 90/162  | 650/1202   | 00:00  | 20/36   | 730/1346   | 02:00  | 400/752<br>650/1202   | 650/1202<br>729/1344  | 0   | 0   |
| 1. Dentin-/Incisal-Brand<br>1 <sup>st</sup> Dentin/Incisal firing                                       | 403/757   | IRT/<br>04:00   | 90/162  | 650/1202   | 00:00  | 20/36   | 730/1346   | 02:00  | 400/752<br>650/1202   | 650/1202<br>729/1344  | 0   | 0   |
| 2. Dentin-/Incisal-Brand<br>2 <sup>nd</sup> Dentin/Incisal firing                                       | 403/757   | IRT/<br>04:00   | 90/162  | 650/1202   | 00:00  | 20/36   | 730/1346   | 02:00  | 400/752<br>650/1202   | 650/1202<br>729/1344  | 0   | 0   |
| Malfarbenbrand mit IPS Ivocolor<br>Stain firing with IPS Ivocolor                                       | 403/757   | IRT/<br>06:00   | 60/108  | 710/1310   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 709/1308  | 450/842   | 0   |
| Glanzbrand mit IPS Ivocolor<br>Glaze firing with IPS Ivocolor   | 403/757   | IRT/<br>06:00   | 60/108  | 710/1310   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 709/1308  | 450/842   | 0   |
| Add-On mit Glanzbrand<br>Add-On with Glaze firing   | 403/757   | IRT/<br>06:00   | 60/108  | 710/1310   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 709/1308  | 450/842   | 0   |
| Add-On nach Glanzbrand<br>Add-On after Glaze firing   | 403/757   | IRT/<br>06:00   | 50/90   | 700/1292   | 01:00  | -   | -  | -  | 450/842   | 699/1290  | 450/842   | 0   |

\* IRT Normalmodus / IRT standard mode

\*\* Langzeitkühlung beim letzten Brand / Long-term cooling for the last firing cycle

- 1) vor Wax-Up und Pressen bei IPS e.max ZirPress / before wax-up and pressing for IPS e.max ZirPress
- 2) nicht für die Anwendung bei IPS e.max ZirPress / not for use with IPS e.max ZirPress



Bei mehrgliedrigen ZrO<sub>2</sub>-Brücken mit massiven Brückengliedern bedarf es beim Glanzbrand mit IPS Ivocolor einer Senkung der Heizrate auf  $45^\circ\text{C}/\text{min}$ .  
Je nach Ofentyp kann die Brenntemperatur um  $\pm 5^\circ\text{C}$ , max.  $\pm 10^\circ\text{C}$  verändert werden.  
When multi-unit ZrO<sub>2</sub> bridges with large pontics are glaze fired with IPS Ivocolor, the heating rate must be reduced to  $45^\circ\text{C}/\text{min}$ .  
Depending on the furnace type, the firing temperature can be adjusted by  $\pm 5^\circ\text{C}/9^\circ\text{F}$ , max. by  $\pm 10^\circ\text{C}/18^\circ\text{F}$ .



Für ein optimales Brennergebnis bei mehrgliedrigen Brücken (4 – 14 Einheiten) ist die Haltezeit H<sub>2</sub> auf 3 min zu erhöhen.

For an optimum result when firing multi-unit bridges (4 – 14 units), increase the holding time H<sub>2</sub> to 3 minutes.

### Brandführung von IPS e.max Ceram Veneers

- Die Brennparameter zur Herstellung der Veneers sind zwingend einzuhalten.
- Die verlängerte Schliesszeit gewährleistet eine schonende, vollständige Trocknung des feuerfesten Stumpfmateri als und ermöglicht hierdurch ein homogenes Brennergebnis.
- Wird kein Ivoclar Vivadent-Ofen verwendet, können eventuell erforderliche Temperaturanpassungen nicht ausgeschlossen werden.
- Zu Beginn des Brandes den Ofen öffnen und Signalton abwarten. Anschließend Brenngutträger mit Objekten in der Mitte des Brenntisches positionieren und das Programm starten. Bei aktivierter Infrarot-Technologie Objekte so positionieren, dass die Infrarot-Kamera eine möglichst breite Aufsicht auf die Objekte hat.
- Nach Abschluss des Brennvorganges (Signalton Brennofen abwarten) IPS e.max-Objekte aus dem Brennofen nehmen.
- Objekte an einem vor Zugluft geschützten Platz vollständig auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- Heisse Objekte nicht mit einer Metallzange/Pinzette berühren.
- Objekte nicht abblasen oder abschrecken.

### Firing of IPS e.max Ceram veneers

- The firing parameters for the fabrication of veneers must be observed.
- The prolonged closing time ensures a gentle and complete drying of the refractory die material and thus enables to achieve a homogeneous firing result.
- If furnaces other than those from Ivoclar Vivadent are used, temperature adjustments may be necessary.
- At the beginning of the firing procedure, open the furnace and wait for the acoustic signal. Subsequently, place the firing tray with the objects in the centre of the firing table and start the program. If the infrared camera is activated, position the objects in such a way that the infrared camera has a wide view of the objects.
- Remove IPS e.max objects from the furnace after completion of the firing cycle (wait for the acoustic signal of the furnace).
- Allow the objects to cool to room temperature in a place protected from draft.
- Do not touch the hot objects with metal tongs/tweezers.
- Do not blast or quench the objects.

### IPS e.max® Ceram auf/on feuerfesten Stumpfmateri als/refractory die material (Veneertechnik/veneering technique)

|   | Bereitschafts-temperatur<br>Stand-by temperature<br><b>B</b><br>[°C/°F] | Schliesszeit *<br>Closing time *<br><b>S</b><br>[min] | Heizrata<br>Heating rate<br><b>t</b><br>[°C/°F/min] | Brenntemperatur<br>Firing temperature<br><b>T</b><br>[°C/°F] | Haltezeit<br>Holding time<br><b>H</b><br>[min] | Vakuum 1<br>Vacuum 1<br><b>1</b><br>[°C/°F] | Vakuum 2<br>Vacuum 2<br><b>2</b><br>[°C/°F] | Langzeitabkühlung<br>Long-term cooling<br><b>L</b><br>[°C/°F] | Kühlrate<br>Cooling rate<br><b>t</b><br>[°C/°F/min] |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|
| Veneer Washbrand mit IPS e.max Ceram Add-On<br>Veneer Wash firing with IPS e.max Ceram Add-On                 | 403/757   | IRT/<br>08:00   | 50/90   | 720/1328   | 01:00  | 450/842                                     | 719/1326                                    | 0   | 0   |
| Veneer Washbrand mit IPS e.max Ceram Dentin/Transpa<br>Veneer Wash firing with IPS e.max Ceram Dentin/Transpa | 403/757   | IRT/<br>08:00   | 50/90   | 780/1436   | 01:00  | 450/842                                     | 779/1434                                    | 0   | 0   |
| Veneer Zervikalbrand<br>Veneer Cervical firing  | 403/757   | IRT/<br>08:00   | 50/90   | 770/1418   | 01:00  | 450/842                                     | 769/1416                                    | 0   | 0   |
| Veneer Dentin-/Impulsebrand<br>Veneer Dentin/Impulse firing   | 403/757   | IRT/<br>08:00   | 50/90   | 770/1418   | 01:00  | 450/842                                     | 769/1416                                    | 0   | 0   |
| Veneer Incisalbrand<br>Veneer Incisal firing  | 403/757   | IRT/<br>08:00   | 50/90   | 770/1418   | 01:00  | 450/842                                     | 769/1416                                    | 0   | 0   |
| Veneer Malfarben- und Glanzbrand mit IPS Ivocolor<br>Veneer Stains and Glaze firing with IPS Ivocolor         | 403/757   | IRT/<br>08:00   | 50/90   | 740/1364   | 01:00  | 450/842                                     | 739/1362                                    | 0   | 0   |

\* IRT Normalmodus / IRT standard mode