

Telephone: +49 (0) 385 3993300
Telefax: +49 (0) 385 3993300
Email: info@elaboro.de
Internet: www.elaboro.de

GA LiSi LOW FUSE DE
© 03-2022, Elaboro GmbH
Rev. 01/2022

elaboro® LiSi LOW FUSE

Typisierung, Klassifizierung, Kennzeichnung nach DIN EN ISO 6872:

Dentalkeramik Typ I, Klasse 1a Keramischer Rohstoff zur extraoralen Herstellung von Zahnersatz

1. Anwendungsbereich

elaboro® LiSi LOW FUSE ist eine gebrauchsfertige und leicht zu applizierende Lithiumsilicat-Glasur für Dentalkeramiken. Um den Zahnersatz optimal mit elaboro® LiSi LOW FUSE zu beschichten, brauchen Sie keine besondere Oberflächenvorbereitung, keinen Haftvermittler, keine Lösungsmittel und keine vorbereitenden Brände. Die Keramikteile sollten sauber, staub- und fettfrei sein, um gleichmäßige Beschichtungsergebnisse zu garantieren. elaboro® LiSi LOW FUSE ist für alle Dentalkeramiken mit einer Verarbeitungstemperatur nicht unter 800°C geeignet.

2. Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Etikett der Sprühdose: Entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Verursacht schwere Augenreizung. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augen-schutz/Gesichtsschutz tragen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. Das Sicherheitsdatenblatt [www.elaboro.de] ist zu beachten.

3. Arbeitsumgebung

elaboro® LiSi LOW FUSE Sprühdosen bei Raumtemperatur lagern. Verarbeiten Sie elaboro® LiSi LOW FUSE bei Temperaturen von 15–35°C, zu hohe oder zu niedrige Umgebungstemperaturen beeinflussen das Sprühergebnis ungünstig. Sprühen Sie in nur gut belüfteten Räumen und nutzen Sie geeignete Absauganlagen, sowie eine Staubschutzmaske, um den feinen Sprühnebel abzufangen. Achten Sie auf eine gute Beleuchtung, damit Sie kontrollieren können, ob die Restauration gleichmäßig deckend beschichtet wurde.

4. Allgemeine Hinweise zur Handhabung

elaboro® LiSi LOW FUSE ist für den Gebrauch in Dentallaboren durch eingewiesenes Personal bestimmt.

- Nur in gut belüfteten Räumen verwenden, Sprühnebel nicht einatmen.
- Staubschutzmaske und Arbeitsplatzabsaugung benutzen.
- Der intraorale Gebrauch ist nicht zulässig. Das Sicherheitsdatenblatt ist zu beachten.
- Der Aerosolbehälter steht unter Druck und ist vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C zuschützen. Nicht rauchen.
- Von Zündquellen fernhalten, nicht gegen offene Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen.
- Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- Sprühdosen immer vollständig entleeren.

5. Vorbereitung von Dentalkeramik-Restaurationen

Die fertig verschliffene und aufgepasste Restauration muss trocken, sauber, staub- und fettfrei sein, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Das Glasieren mit elaboro® LiSi LOW FUSE erfordert nur einen geringen Materialauftrag, je nach Porigkeit und Rauheit der zu verblandenden Keramik ist die Sprühstärke zu variieren. Bei vollanatomischen monolithischen Restaurationen sollten funktionelle und ästhetische Merkmale wie Kauflächen, Kontaktpunkte, Farbverläufe und Effekte schon vor dem Glasieren berücksichtigt werden. Kronenränder, Randpassungen und Okklusion werden bei einmaligen Schichtauftrag praktisch nicht beeinflusst. Wir empfehlen, erst nach der zahnärztlichen Einprobe und eventuellen Korrekturen die finale elaboro® LiSi LOW FUSE Schicht aufzutragen.

6. Gebrauch

Schritt 1:

Vor dem erstmaligen Aufsetzen des Sprühkopfes ist die Sprühdose zur Aktivierung der Sprühzusammen-setzung intensiv zu schütteln, damit sich die Keramikpartikel mit der Anmischflüssigkeit in der Sprühdose gut vermischen. Die Mischkugeln sind schon nach wenigen Sekunden deutlich zu hören, schütteln Sie die Spraydose trotzdem 1 Minute lang kräftig durch.

Schritt 2:

Jetzt Sprühkopf mit Sprühlanze aufsetzen und nochmals kurz schütteln. Die Sprühdose ist jetzt einsatzbereit.

Nach kurzen Sprühpausen sollte die Sprühdose mit kreisenden Bewegungen wieder aufgeschüttelt werden. Diese Vorgehensweise ist zwingend einzuhalten. Gut aufbereitet, erhalten Sie optimale Sprühergebnisse und verhindern das Versagen von Düsen, Steigröhrchen und Ventilsystemen.

7. Vor dem erstmaligen Gebrauch

Sprühen Sie vor dem erstmaligen Gebrauch eine Probe z.B. auf eine kleine Glasscheibe. Achten Sie dabei auf den richtigen Abstand von ca. 15–20 cm zum Objekt. Mit kurzen Sprühstößen erzielen Sie einen optimalen Pulverauftrag. Verwenden Sie ausschließlich den beiliegenden Sprühkopf. Nasse Flecken oder „Nasen“ sind ein Indiz für einen zu geringen Sprühabstand. Ungleichmäßige Pulverablagerungen zeugen von einer Überdosierung oder ungenügend auf-geschütteltem Pulver.

8. Sprühtechniken

Halten Sie die Sprühdose bei der Anwendung möglichst senkrecht. Anders als beim „Lackieren“, empfiehlt es sich, elaboro® LiSi LOW FUSE in kurzen Sprühstößen aufzutragen. Dabei werden nur kleine Pulvermengen verteilt, gleichzeitig reinigt sich das Düsensystem bei diesem Vorgehen von selbst.

9. Schichtdicke

Es sollte stets nur so stark gesprüht werden, dass durch das weiße Pulver noch die Keramikoberfläche schimmert. Die Trägerflüssigkeit lüftet nach wenigen Sekunden komplett ab und hinterlässt eine dünne Pulverschicht, die gut auf der Oberfläche haftet und nicht verläuft.

10. Fehlerbehandlung beim Sprühen

Fehlerhaft besprühte Teile können problemlos mit Wasser abgewaschen bzw. abgedampft werden, gleiches gilt, wenn zu viel Material aufgetragen wurde. Nach dem Trocknen mit Druckluft elaboro® LiSi LOW FUSE erneut aufsprühen. Werden beim Handling der besprühten Zahnrestauration kleine Stellen beschädigt, können diese problemlos dünn nachgesprüht werden.

11. Keramischer Brand

Führen Sie den keramischen Brand entsprechend den Vorgaben (Tabelle Brennparameter) durch. Während des Diffusionsbrandes diffundieren Bestandteile der Dentalkeramik sowie Bestandteile von elaboro® LiSi LOW FUSE im oberflächennahen Bereich wechselseitig und bilden bei der Abkühlung einen hohen Haftverbund aus. Gleichzeitig bildet sich eine sehr glatte Oberfläche.

a. **Einfacher Glasurbrand:** elaboro® LiSi LOW FUSE ist eine universelle farblose Dünnschichtglasur. Sie erhalten schon nach einem Brand eine belastbare, glatte und homogene Oberfläche bester Güte, mit dem optimalen Haftverbund zur Keramikbasis.

b. **Umgang mit Malfarben:** Malfarben werden direkt auf die Restauration aufgetragen. Nach dem Trocknen der Malfarben wird die Restauration mit elaboro® LiSi LOW FUSE dünn übersprüht und gebrannt. Danach sollte die Oberfläche glänzend, porenfrei und homogen sein. Je nach Oberflächentextur der Dentalkeramik kann das erneute Besprühen und Aufbrennen einer weiteren Schicht notwendig sein. Malfarben mit einer Brenntemperatur unter 800°C sollten zunächst separat aufgebrannt werden.

12. Fehlerbehandlung

Die elaboro® LiSi LOW FUSE Beschichtung ist bei normaler Anwendung nur 10–15 µm dünn. Sollten nach dem Offenbrand kleine Poren in der Oberfläche sichtbar sein, so ist dies auf zu geringen Pulverauftrag zurückzuführen. Besprühen Sie die Restauration erneut – ohne jegliche Oberflächenbearbeitung – und wiederholen Sie den Brand. Überprüfen Sie ggf. die Ofenkalibrierung und Brennparameter.

13. Reinigung

Nach Gebrauch der Sprühdose sofort den Sprühkopf reinigen (z.B. mittels handwarmen Wasser und Druckluft, ggf. auch Ultraschallbad). Anschließend mit Druckluft trocknen.

14. Hinweise für den Behandler

Im Rahmen einer professionellen Zahnreinigung (PZR) dürfen mit elaboro® LiSi LOW FUSE behandelte Oberflächen nicht mit Pulvermaterialien angestrahlt werden. Das Aufrauen der Glaskeramik ist irreversibel und kann die Plaque-anfälligkeit begünstigen.

Detaillierte Anleitungen für verschiedenste Indikationen finden Sie auch auf unserer Website:

www.elaboro.de.

Die in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Brennparameter sind zwingend einzuhalten. Beachten Sie die Hinweise zu Arbeitsplatzexpositionen, Transport und Lagerung im Sicherheitsdatenblatt.

| Glasurbrand mit elaboro® LiSi LOW FUSE | | | | | | | | Transparent Lithiumsilicat spray LiSi LOW FUSE Low Fusing Glaze for dental ceramics |
|--|--------------------------|-------------|------------------|-----------|---------------------|------------|----------|--|
| Schließzeit | Bereitschafts-temperatur | Aufheizrate | Brenn-temperatur | Haltezeit | Langzeit-abkühlung | Abkühlrate | Vakuum | |
| Min. | °C | °C/min. | °C | Min. | je nach Gerüstgröße | °C/min. | 400°C | |
| 1 | 400 | 50 | 800 | 1–3 | ja | 20...80 | max. 30% | |

| Erläuterungen zu Gefahr- und Hinweiszeichen | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|----------------------|---------------------------------|---------------|-------------------------------|----------------------------------|--|
| | | | | | | | | | | |
| Hersteller | Gebrauchs-anweisungen be-achten. | Achtung, Warnhinweise be-achten! | Artikel-Nr. | Chargen-Nr. | Gebrauchs-temperatur | Transport- und La-gertemperatur | Verfallsdatum | Achtung, flammbares Aero-sol! | Verursacht schwere Augenreizung. | |

Telephone: +49 (0) 385 3993300 **GA LiSi LOW FUSE EN**
 Telefax: +49 (0) 385 3993300 © 03-2022, Elaboro GmbH
 Email: info@elaboro.de Rev. 01/2022
 Internet: www.elaboro.de

elaboro® LiSi LOW FUSE

Type identification, classification, marking according to DIN EN ISO 6872:
 Dental ceramic type I, Class 1a, Ceramic raw materials for the extraoral manufacture of dentures

1. Scope

elaboro® LiSi LOW FUSE is a ready-to-use and easy-to-apply lithium silicate glaze for dental ceramics. In order to optimally coat the denture with elaboro® LiSi LOW FUSE, you do not need any special surface preparation, no adhesion promoter, no solvents and no preparatory firing. The ceramic parts should simply be clean, free of dust and grease in order to guarantee even coating results. elaboro® LiSi LOW FUSE is suitable for all dental ceramics with a processing temperature not below 800°C.

2. Safety Notes

Please observe the instructions on the label of the spray can: Flammable aerosol. The container is under pressure: it can burst when subjected to heat. Causes severe eye irritation. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other types of ignition sources. No smoking. Do not spray in the direction of an open flame or other source of ignition. Do not pierce or burn, even after use. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/mask. In case of persistent eye irritation: seek medical advice/seek medical help. Protect against sunlight. Do not expose to temperatures above 50°C/122°F. Please observe our safety data sheet Link [www.elaboro.de].

3. Work Environment

Store the elaboro® LiSi LOW FUSE spray cans at room temperature. Use elaboro® LiSi LOW FUSE at room temperatures of 15–35°C. Too high or too low ambient temperatures will negatively affect the spray result. Only use the spray in well-ventilated rooms, use suitable suction systems and wear a dust protection mask to protect against the fine spray. Make sure to use the spray in good lighting, so that you can see whether the restoration has been coated evenly and completely.

4. General Information on Handling

elaboro® LiSi LOW FUSE is intended exclusively for use in dental laboratories by trained personnel.

- Only use in well ventilated rooms.
- It is not permitted for intraoral use.
- Do not inhale the spray mist.
- Wear a dust protection mask and a suitable workplace suction unit.
- The aerosol container is under pressure and must be protected from sunlight and temperatures above 50°C/122°F.
- No smoking.
- Keep away from sources of ignition.
- Do not spray in the direction of open flames (e.g., Bunsen burners) or on hot surfaces.
- Keep out of the reach of children.
- After use, do not force open or burn.
- Always empty the spray can fully.

5. Preparing the Zirconium Oxide Restoration

The finished, ground and adjusted restoration must be dry, clean and free of dust and grease in order to achieve optimal results. Glazing with elaboro® LiSi LOW FUSE requires only a small amount of material to be applied, depending on the porosity and roughness of the ceramic to be veneered, the spray intensity should be varied. In the case of fully anatomical monolithic restorations, functional and aesthetic features such as occlusal surfaces, contact points, color gradients and effects should be considered, before glazing. Crown margins, marginal fits and occlusion are practically unaffected by a single layer application. We recommend only applying the final elaboro® LiSi LOW FUSE layer after the dental try-in and any corrections.

6. Normal Use

Step 1:

Before attaching the spray head for the first time, shake the spray can intensively in order to activate the spray composition, so that the ceramic particles mix fully with the mixing liquid within the spray can. The mixing balls can be clearly heard after just a few seconds, but still shake the spray can vigorously for one minute.

Step 2:

Now, attach the spray head with the spray lance and shake again briefly. The spray is now ready for use.

After short spray breaks of non-use, shake the spray up again using circular movements. This procedure is essential. A good preparation ensures optimal spray results and prevents failure of nozzles, tubes and the valve

7. Before Initial Use

Before initial use, test the spray on a glass panel first. Make sure you spray at the correct distance of approx. 15-20cm from the object. With short spurts of spray, you will achieve an optimal layer application. Only use the spray head provided. Wet spots or "drips" are an indication that the spray distance is too close. Uneven powder deposits mean too much has been sprayed or the can has not been shaken sufficiently and the powder is not mixed entirely.

8. Spray Technique

During use, hold the spray can in an upright position as much as possible. Unlike applying a lacquer, it is advisable to apply elaboro® LiSi LOW FUSE in short sprays. This way, only small amounts of powder are distributed, at the same time the nozzle system cleans itself during this procedure.

9. Layer Thickness

Incorrectly sprayed parts can be easily washed off with water or steam cleaned away, the same applies if too much material has been applied. After drying with compressed air, the elaboro® LiSi LOW FUSE can be sprayed once again. If small areas are damaged during the handling of the sprayed dental restorations, these can be easily re-sprayed thinly.

10. Error Handling when Spraying

Incorrectly sprayed parts can easily be washed off with water or steamed off, the same applies if too much material has been applied. After drying with compressed air, elaboro® LiSi LOW FUSE is sprayed on. If small areas are damaged when handling the sprayed tooth restoration, these can easily be sprayed on thinly.

11. Ceramic Firing

Conduct the ceramic firing in accordance with the specifications (firing parameters table). During the diffusion firing, components of the dental ceramics and components of elaboro® LiSi LOW FUSE diffuse reciprocally in the area near the surface and form a strong bond when cooling. At the same time, a very smooth surface is formed.

a. **Simple glaze firing:** elaboro® LiSi LOW FUSE is a universal colorless thin layer glaze. After just one firing, you get a resilient, smooth and homogeneous surface of the best quality, with an optimal adhesive bond to the ceramic base.

b. **Handling stains:** stains are applied directly to the restoration. After the stains have dried, the restoration is sprayed thinly with elaboro® LiSi LOW FUSE and fired. The surface should then be shiny, non-porous and homogeneous. Depending on the surface texture of the dental ceramic, it may be necessary to spray and fire on another layer. Stains with a firing temperature below 800°C should first be fired on separately.

12. Troubleshooting

The elaboro® LiSi LOW FUSE coating is only 10-15µm thin in normal use. If small pores are visible in the surface after firing in the furnace, this is due to insufficient powder application. Spray the restoration again – without any surface preparation – and repeat the firing. If necessary, check the furnace calibration and firing parameters.

13. Cleaning

After using the spray can, immediately clean the spray head (e.g., by rinsing with hand-warm water and cleaning with compressed air, if necessary, also in an ultrasonic bath). Then, dry the head with compressed oil, free air.

14. Instructions for the Practitioner

During a professional tooth cleaning treatment (prophylaxis), elaboro® LiSi LOW FUSE treated surfaces must not be blasted with powder materials. Roughened glass ceramic surfaces are permanent and will lead to an accumulation of plaque. elaboro® LiSi LOW FUSE can also be used for additional indications.

A detailed step by step guide for the additional uses can be found on our website www.elaboro.de. It is essential to follow the firing parameters specified in this instruction manual. Please also refer to the information on workplace exposure, transport and storage specifications in the safety data sheet.

| Glaze Firing with elaboro® LiSi LOW FUSE | | | | | | | | Transparent Lithiumsilicat spray LiSi LOW FUSE Low Fusing Glaze for dental ceramics |
|--|---------------------|--------------|--------------------|------------|-----------------------------|--------------|----------|--|
| Closing Time | Standby Temperature | Heating Rate | Firing Temperature | Dwell Time | Long-term Cooling | Cooling Rate | Vacuum | |
| min. | °C | °C/min. | °C | Min. | Depending on the Frame Size | °C/min. | 400°C | |
| 1 | 400 | 50 | 800 | 1–3 | Yes | 20...80 | max. 30% | |

| Explanations of Danger and Information Signs | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|------------------------------|----------|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | | | | |
| Manufacturer | Observe the instructions for use. | Attention! Observe Warnings! | Item No. | Lot No. | Application Temperature | Storage and Transport Temperature | Expiration Date | Caution! Flammable aerosol! | Causes serious eye irritation. |