

WH-I500-Feuerfestkitt Verarbeitungshinweise

WH-I500 Refractory Cement Handling Instructions



Schritt I: Vorbereitung

Erscheinungsbild der beiden Kittkomponenten:

Der WH-I500-Kitt Teil A sollte eine lockere Pulverschüttung darstellen, der WH-I500-Kitt Teil B eine dünnflüssige Flüssigkeit. Falls das nicht der Fall sein sollte, durch z. B. Überschreiten der Lagerzeiten oder bei unzureichenden Lagerbedingungen, kann die Leistungsfähigkeit des Kittes unter Umständen beeinträchtigt sein.

Säuberung der Oberflächen:

Um ein möglichst optimales Klebeergebnis zu erzielen, müssen Fette, Öle, Stäube und sonstige Schmutzreste vollständig von den Klebeflächen entfernt werden. Dies kann mit rückstandslos entfernbaren Lösungsmitteln (z. B. Aceton) in Kombination mit einer mechanischen Oberflächenbehandlung (z. B. Bürsten) erfolgen. Bei keramischen Oberflächen kann je nach Verschmutzungsart zusätzlich auch eine thermische Behandlung bei 1.000 °C durchgeführt werden.

Step I: Getting Prepared

Visual Appearance of the Two Glue Components:

WH-I500 Part A component typically comes as a loose powder, whilst WH-I500 Part B component is a low viscosity liquid. If one or the other should show a different appearance (e.g., due to exceeding the "best-before" date or due to keeping under inappropriate storage conditions), this may be an indicator that the typical performance of the glue may be impaired.

Preparation of the Surfaces:

In order to achieve the optimum gluing result, all kinds of fatty, oily, dusty, and any other residues need to be completely removed from the surface areas of the two joining parts. This may be achieved by using highly volatile organic solvents, such as acetone, if necessary, in combination with a mechanic surface treatment, e.g. brushing. Depending on the kind of surface contamination, ceramics parts may additionally be subjected to a thermal treatment at a temperature of approx. 1,000°C.

Schritt 2: Kleben

Mischung der Kittkomponenten:

Die Mischung der beiden Komponenten WH-I500-Kitt Teil A und WH-I500-Kitt Teil B erfolgt nach gewünschter Konsistenz und Anwendung. Die nachfolgende Tabelle gibt einen typischen Mischungsbereich für beide Komponenten mit Beispielen aus der Anwendungstechnik an. Typische Verarbeitungszeiten sind je nach Mischungsverhältnis 10–40 Minuten.

Mischungsverhältnis in Gewichtsanteilen Teil A : Teil B	Typische Anwendung
1,2 : 1	Kleiner Klebespalt Dichte oder poröse Werkstoffe Unterschiedliche Werkstoffe (Keramik/Metall) Lange Verarbeitungszeit
2,4 : 1	Großer Klebespalt Poröse Werkstoffe Kurze Verarbeitungszeit

Beim Mischen und Arbeiten mit WH-I500-Feuerfestkitt steht der persönliche Schutz an erster Stelle. Wir empfehlen zu Ihrer Sicherheit mindestens die Verwendung einer Schutzbrille und von Schutzhandschuhen. Weitere Informationen zu Ihrem persönlichen Schutz finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern.

Kleben und Aushärten:

Die zu verbindenden Oberflächen werden vollständig mit WH-I500-Kitt bestrichen und zusammengefügt. Bei porösen Werkstoffen kann wenige Minuten vor dem Auftrag des Kittes die Saugkraft der Oberflächen durch Bestreichen mit WH-I500-Kitt Teil B reduziert werden.

Der WH-I500-Kitt bindet chemisch ab und sollte je nach Klebespaltweite weitere 24–48 h bei Raumtemperatur trocknen. Typische Klebespaltweiten sind 0,3–1,5 mm. Eine vollständige Trocknung wird mit einer weiteren Temperaturbehandlung bei 50–100 °C erreicht.

Bei einer Mischung mit einem höheren Anteil von WH-I500-Kitt Teil A verbessert eine thermische Nachbehandlung bei 1.200–1.500 °C die mechanische Festigkeit der geklebten Verbindung.

Hinweis:

Beim Kleben von Metallen wie Aluminium, Zinn, Zink und Kupfer wird eine Passivierung der Oberfläche erzielt.

Step 2: Joining

Mixing of the two Components:

Mixing of the two constituent components, WH-I500 Part A and WH-I500 Part B, shall be conducted according to the consistency required for the application ahead. The following table shows typical mixing ratios for various applications. Common working (hardening) times are in the range of 10–40 minutes.

Ratio of the two cement components Part A : Part B	Typical areas of application
1.2 : 1	Small joining gaps between the two parts Dense as well as porous materials Various materials (ceramics/metals) Long working time (retarded hardening)
2.4 : 1	Large joining gap between the two parts Porous Materials Short working time (fast hardening)

When mixing or working with WH-I500 refractory cement, working safe is of paramount importance. To this end, we recommend the use of at least safety glasses and gloves. For further information for your personal safety please refer to our safety data sheets for the two components.

Joining and Hardening:

Apply a thin layer of WH-I500 on each of the surface areas of the two parts to be joined. In the case of porous materials, applying a primary layer of WH-I500 Part B component onto the surface may reduce the uptake behavior of the surfaces.

WH-I500 has a hydraulic binding behavior. Depending on the joining gap between the two parts, the cement should be dried for 24–48 hours at room temperature. Gaps between two parts typically ought to be in the range of between 0.3–1.5 mm. Complete drying of the parts is obtained by subjecting them to an additional heat treatment at 50–100 °C.

In a mix of the two components with a higher content of WH-I500 Part A, heat treatment at 1,200 to 1,500 °C in air will help enhance the mechanic strength of the joint.

Remark:

When metals such as aluminium, tin, zink, and copper, are joined a passivation of the metal surface takes place.