



Schornsteintechnik Schornsteinsysteme

Versetzanleitung geschosshohe Schornsteine
Für alle mehrschaligen Frey-Schornsteinsysteme

Frey-Focus

Frey-Focus Plus

Frey-Vitus

Frey-Tempus

www.freyschornsteine.de

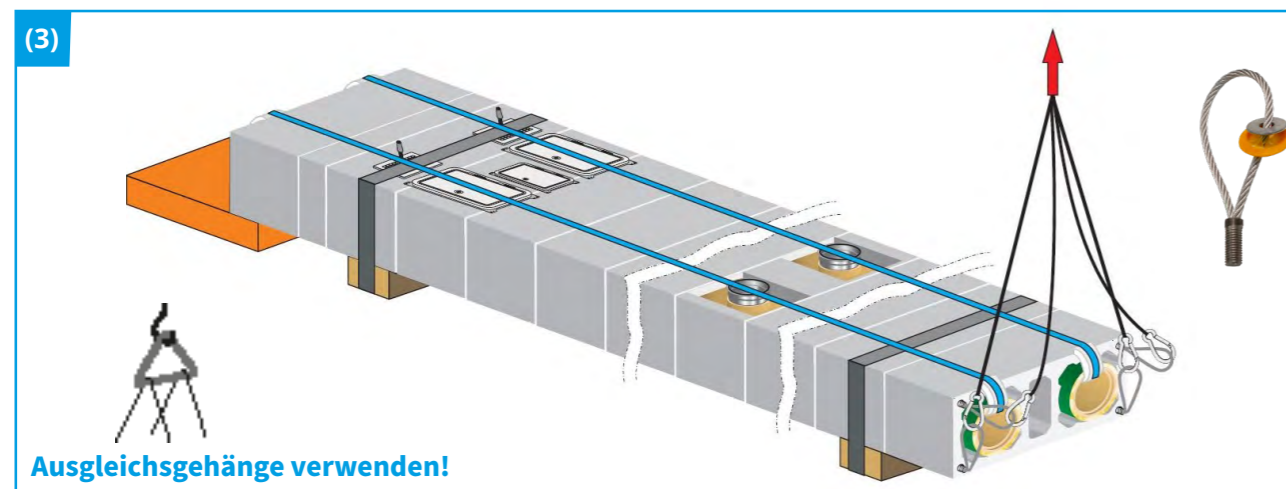
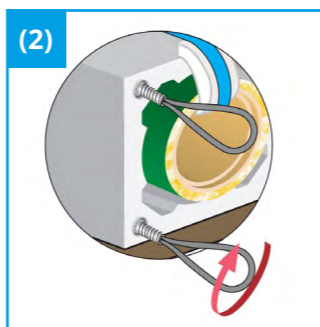
Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 10/2020

I. Hinweise zum Versetzvorgang

(1) Die Deckenöffnungen im Gebäude müssen in alle Richtungen 5 cm größer sein als das Außenmaß des Schornsteins. Alle Deckenöffnungen müssen genau übereinanderliegen.

(2) Verwenden Sie nur zugelassene neuwertige Versetzschnäuren. Den Gewindebolzen der Versetzschnäuren bis zum Anschlag in die Gewindehülsen des Schornstein-Fertigteils einschrauben und dann wieder 1/2 Umdrehung zurückdrehen. Die Gewindehülsen sind bereits werkseitig eingesetzt und vergossen.

(3) Die geschosshohen Elemente können nur mit Kran und 4-fach Krangelänge bzw. Ausgleichsgehänge versetzt werden. Die Seillänge muss mind. 4 m betragen. Beim Hochheben der Elemente muss das Gehänge immer gleichmäßig senkrecht nach oben gezogen werden. Schrägziehen oder ungleichmäßige Länge der einzelnen Gehängevorrichtungen kann zur Beschädigung der Elemente führen. Vor dem Aufrichten geeigneten Kantenschutz unterlegen.



Ausgleichsgehänge verwenden!

Zum Versetzvorgang werden benötigt:

Kran / Ausgleichsgehänge / Versetzschnäuren / Fugenkitt + Schornsteinmörtel / Schwamm / Kelle / Wasser / Wasserwaage / Keil / Hammer

Achtung:

Kontrollieren Sie vor Beginn des Versetzvorgangs, ob sich die Rohrsäule beim Transport etwas gedreht hat, ggf. ausrichten. Putztüre öffnen, Reinigungsverschluss herausnehmen, Türanschluss ausrichten, Putztüre wieder verschließen.

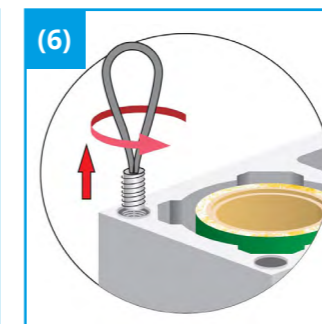
Ist am Schornstein eine Designblende angebracht, dann entfernen Sie deren Schutzummantelung erst nach dem Versetzen des Schornsteinfußes, um Beschädigungen zu vermeiden.



II. Das Kellerteil wird versetzt

(4) Schornsteinmörtel nach den Verarbeitungsrichtlinien anmachen. Auf dem Rohfußboden wird eine Feuchtesperre/ Sperrpappe ausgelegt und ein Mörtelbett (ca. 10 mm hoch) aufgebracht.

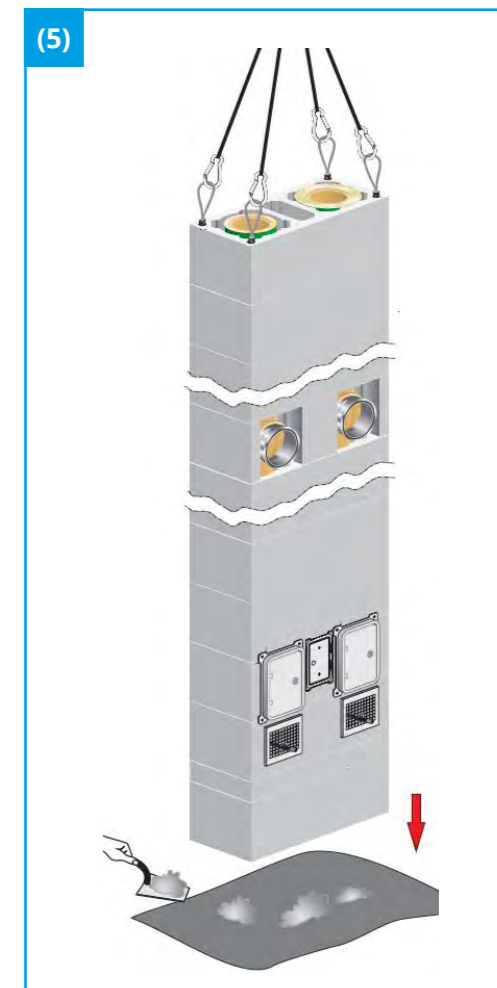
(5) Anschließend wird das Kellerteil aufgesetzt und lotrecht mit der Wasserwaage ausgerichtet. Im Deckenbereich wird das Element mit Holzkeilen fixiert.



(6) Krangelänge ausklinken und Versetzschnäuren herausnehmen.

(7) Zwischen dem Abgasschacht und angrenzenden Wandflächen wird eine Bauteil-Trennplatte eingelegt.

(8) Nach Versetzen der gesamten Schornsteinanlage wird zwischen Deckenaussparung und Mantelstein eine ca. 2cm starke Mineralwolle eingelegt. Der Rest der Deckenaussparung wird ausbetoniert und die Holzkeile entfernt.



Der Kondensatablauf ist regelmäßig zu kontrollieren und ggf. zu reinigen. Um bei Festbrennstoffen das Einfallen von Verbrennungsrückständen in den Kondensatablauf zu verhindern empfehlen wir das Einsetzen eines Rußsteins.



Hinweis Kondensatablauf:

Je nach Ausführungsvariante wird das anfallende Kondensat- und Niederschlagswasser in einen Kondensatsammelbehälter oder in die Kanalisation abgeleitet.

Der Anschluss an die Kanalisation ist bauseits vorzunehmen. Passende Übergangsstücke DN50 bzw. DN100 sind als Zubehör zum Schornstein erhältlich. Bei der Einleitung von Kondensat sind die örtlichen Vorschriften zu beachten. Bei Bedarf ist eine Neutrabox zu installieren.



III. Vorbereitung der Stossfuge

(9) Mörtel gleichmäßig am Mantelstein des bereits versetzten Elements auftragen (max. 10 mm hoch). Es ist darauf zu achten, dass der Mörtel nicht in Rauchzug, Hinterlüftungskanäle oder Ringspalt dringt. Zum gleichmäßigen Mörtelauftrag wird die Verwendung einer Versetzschablone empfohlen.

(10) Die Vorbereitung der Abgasleitung unterscheidet sich je nach Schornsteinsystem:

FOCUS / VITUS: Die Verbindung der Schamotterohre erfolgt durch gleichmäßiges Auftragen von Fugenkitt auf dem Stufenfalz der Keramik-Innenrohre.



FOCUS-PLUS: Die Verbindung der Muffenrohre erfolgt durch gleichmäßiges Auftragen von Fugenkitt an der Innenseite der Muffe.

TEMPUS K: Die Verbindung der Muffenrohre erfolgt durch gleichmäßiges Auftragen von „Rototherm Fugenmasse“ in der Muffe.

TEMPUS SP: Die Muffenrohre werden zusammengesteckt. Die Verwendung von Gleitmittel wird empfohlen.



(10) Anwendungsvorschrift und Verarbeitungshinweise für FUGENKITT zum Versetzen von Schornsteinrohren

7 Becher Kittpulver
und
1 Becher Wasser

in ein Gefäß geben und gut durchmischen

Es entsteht eine erdfuchte, krümelige Masse, die nach **5 Min Wartezeit** und nochmaligem Mischen zu einem geschmeidigem Kitt wird und erst dann verwendungsfähig ist

Niemals angehärtete Fugenkittmasse durch Wasserzugabe wieder verwendungsfähig machen.

Falzflächen / Klebeflächen von Staub und anderen Partikeln reinigen und mit nassem Schwamm anfeuchten.

Fugenkitt mit Kelle oder Spachtel auf Falzflächen / Klebeflächen auftragen.

Nach dem Versetzen des nachfolgenden Schamotterohres mit Schwamm den überschüssigen Fugenkitt sorgfältig glätten

Nur so viel FUGENKITT anmischen, wie in ca. 1.5 Stunden bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C verarbeitet werden kann. Die Erhärtungszeit bei 20 °C beträgt 24 Stunden. Die vollständige Aushärtung ist nach 10 Tagen erreicht. FUGENKITT nicht unter 5 °C Umgebungstemperatur verarbeiten, wenn keine Winterbaumaßnahmen getroffen wurden. Um die Aushärtungszeit zu verkürzen, Wasser von 40-50 °C verwenden.

Frisch versetzte Rohre sind bis zur Aushärtung des FUGENKITT durch Abdecken vor Regen und Frost zu schützen. FUGENKITT ist grundsätzlich vor Feuchtigkeit geschützt zu lagern. Bei Nichtgebrauch ist der Fugenkittimer stets geschlossen zu halten. Die Abgasanlage darf frühestens nach 7 Tagen in Betrieb genommen werden. Alle Feuerstätten müssen langsam auf Betriebstemperatur angeheizt werden, dies gilt vor allem für Feuerstätten mit festen Brennstoffen.

IV. Versetzen der oberen Schornsteinteile

Vor dem Versetzen der Elemente Hinweise zur biegesteifen Verbindung beachten.

(11) Anheben der Schornsteinelemente siehe Punkt (3). Das Sicherungsband noch nicht entfernen! Das Schornsteinelement ca. 1,5 m hoch anheben, die Rohrsäule rutscht dabei etwas heraus, wird aber vom Sicherungsband gehalten. Dann wird das Schornsteinteil vollständig aufgerichtet und angehoben.

(12) Das Schornsteinteil wird mit dem Absetzholz auf die Stoßfuge aufgesetzt.

(13) Das Metall-Spannband bzw. Sicherungsband wird aufgeschnitten und zusammen mit dem Absetzholz entfernt.

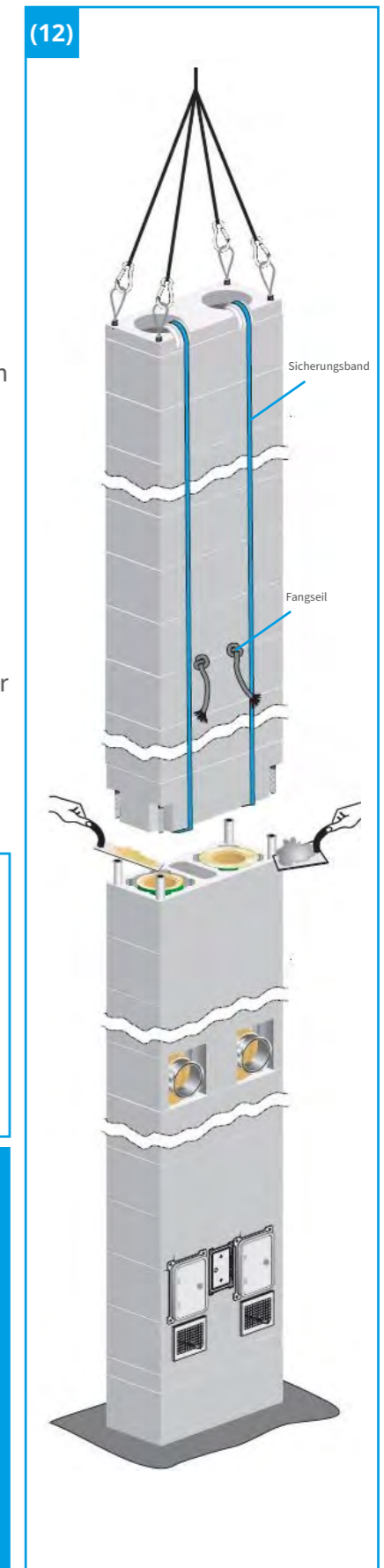
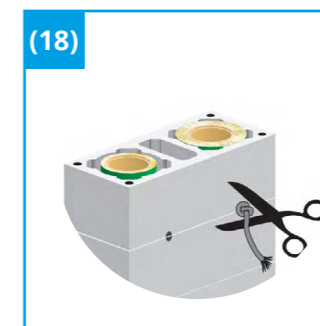
(14) Das Schornsteinteil wieder vorsichtig anheben, bis das Fangseil Zug hat. Die Rohrsäule rutscht heraus und wird durch ein Fangseil in dieser Position gehalten.

(15) Der Kran lässt nun langsam das Schornsteinelement ab, bis die Enden der Keramikrohre exakt aufeinander sitzen.

(16) Dann wird weiter abgelassen, bis auch die Mantelsteine genau zusammengefügt sind. Das Bauteil wird lotrecht ausgerichtet und der heraus- gequollene Mörtel abgestrichen.

(17) Die Arbeitsvorgänge werden wiederholt, bis alle Schornsteinelemente versetzt sind.

(18) Die Sicherungsknoten der Fangseile außen am Mantelstein werden nach dem Versetzen abgeschnitten.

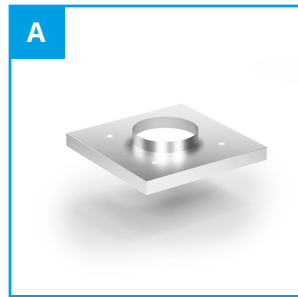


Hinweis:

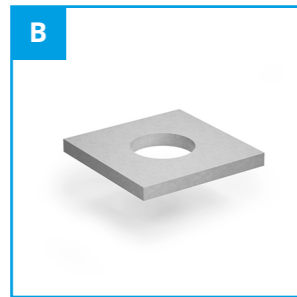
Zwischen Schornstein und angrenzenden Wandflächen eine Bauteil-Trennplatte einlegen!

Kontrollieren, ob sich die Rohrsäule beim Versetzen etwas gedreht hat. Putztüre öffnen, Reinigungsverschluss herausnehmen, Türanschluss ausrichten, Putztüre wieder verschließen.

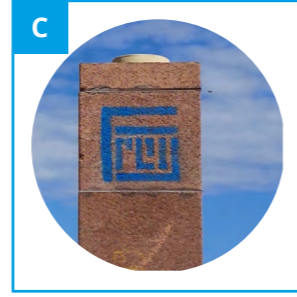
V. Schornsteinkopfausbildung Varianten



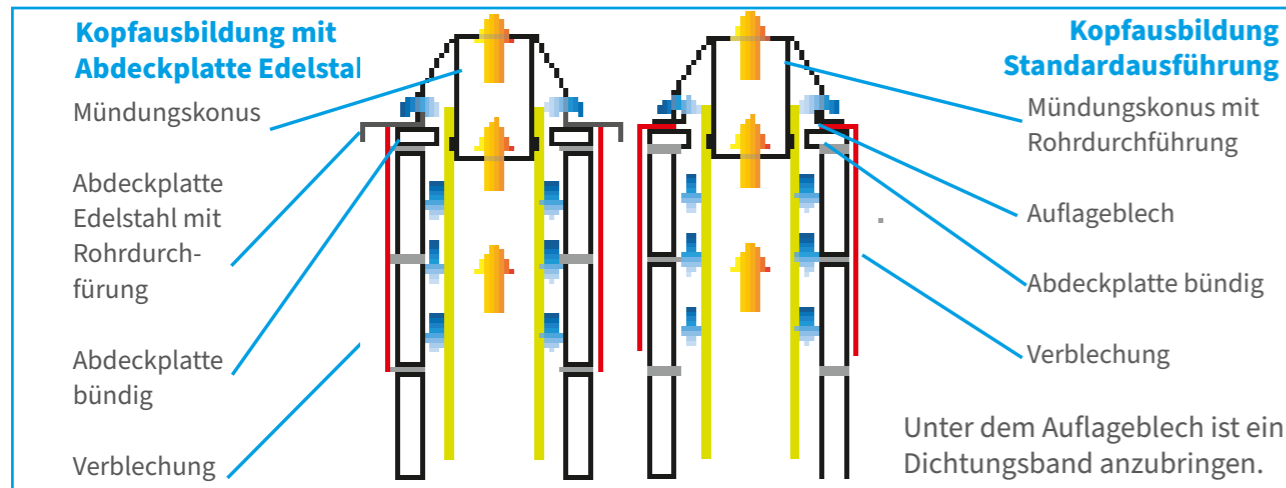
Abdeckplatte aus Edelstahl:
Abdeckplatte oben auf den Schornstein so auflegen, dass die Bohrungen in der Edelstahlabdeckplatte über den Gewindehülsen im Schornstein liegen. Dann mit den dazugehörigen Unterlegscheiben und Sechskantschrauben befestigen.



Abdeckplatte aus Beton (mit Überstand):
Abdeckplatten aus Beton mit Überstand werden im Mörtelbett auf den obersten Mantelstein aufgesetzt.



Abdeckplatte aus Beton (bündig):
Die bündige Abdeckplatte aus Beton ist bereits fertig montiert auf dem oberen Schornsteinelement vorhanden.



Abdecktrichter aus Edelstahl:

Der mitgelieferte Abdecktrichter wird über das Keramikrohr gestülpt. Die Rohrsäule muss ca. 4 cm über dem Mantelstein bzw. Abdeckplatte enden.

Rohrdurchführung in der Abdeckplatte:

In der Abdeckplatte Edelstahl ist die Rohrdurchführung integriert. Die Aufkantung verhindert das Eindringen von Regenwasser.



Hinweise Kopfausbildung:

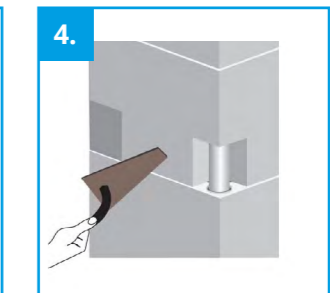
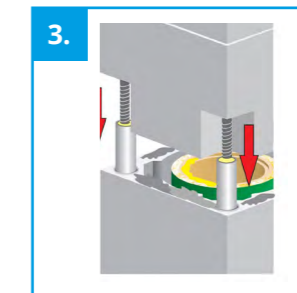
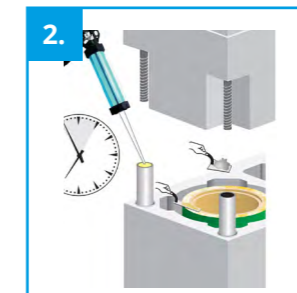
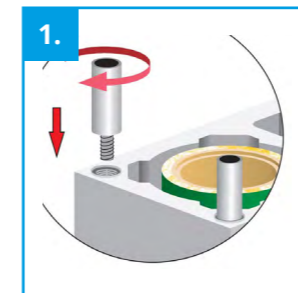
- Abstand zwischen Mantelstein und Wechsel mind. 5 cm.
- Schornstein im Dachdurchtritt mit Frey-Sparrenhaltern befestigen und anschließend dämmen, oder am Mantelstein ca. 2 cm starke Mineralwolle einlegen, den Rest ausbetonieren.
- Den Kopfbereich im Freien mit 3 cm starker Mineralwolle dämmen, ggf. auch im unbeheizten Bereich vom DG. Schornsteinkopfverkleidung hinterlüften.

Ausführung biegesteife Verbindung

- Prüfen Sie vor Beginn des Versetzvorgangs ob eine biegesteife Verbindung vorgesehen ist.
- Die biegesteife Verbindung ist dadurch zu erkennen, dass an der Unterseite des zu versetzenden Schornsteinelements die Bewehrungsstäbe in den Eckbereichen herausragen.



1. Nach dem Herausdrehen der Versetzsclaufen werden die vier mitgelieferten Verbindungshülsen in die Gewindehülsen des bereits versetzten Schornsteinelements eingeschraubt.
2. Stoßfuge gemäß Punkt III. vorbereiten. Die Verbindungshülsen müssen sauber von Fett und Wasser sein. Bei der Montage nur den mitgelieferten Injektionsmörtel verwenden. Kartusche kühl lagern. Optimale Temperatur für die Verarbeitung 20 °C. Erst kurz vor dem Versetzen des nächsten Elements die Masse in die Ankerhülsen einbringen. Verarbeitungszeit in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur siehe unten.
3. Nachfolgendes Schornsteinelement mit dem Kran auf die Stoßfuge aufsetzen.
4. Nach Fertigstellung des Schornsteins die offenen Stellen im Bereich der biegesteifen Verbindung mit Mörtel verschließen.



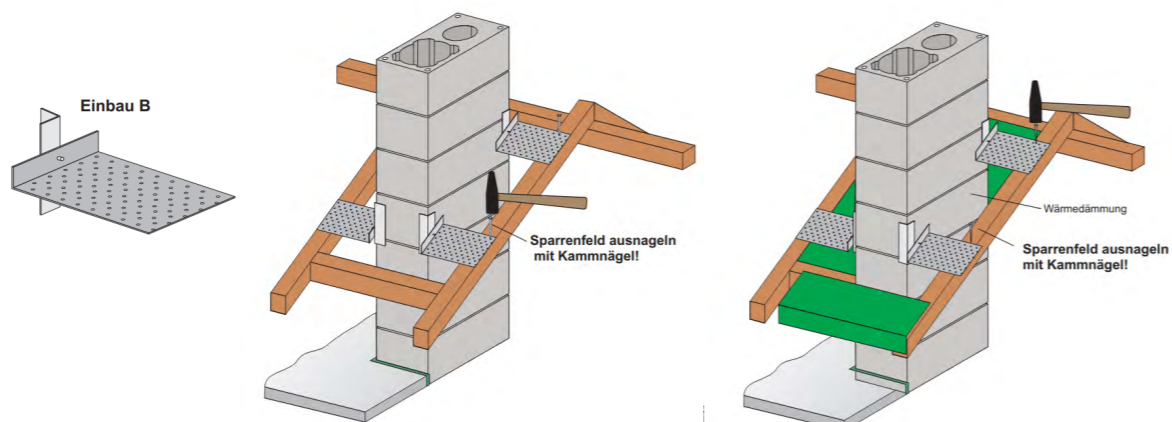
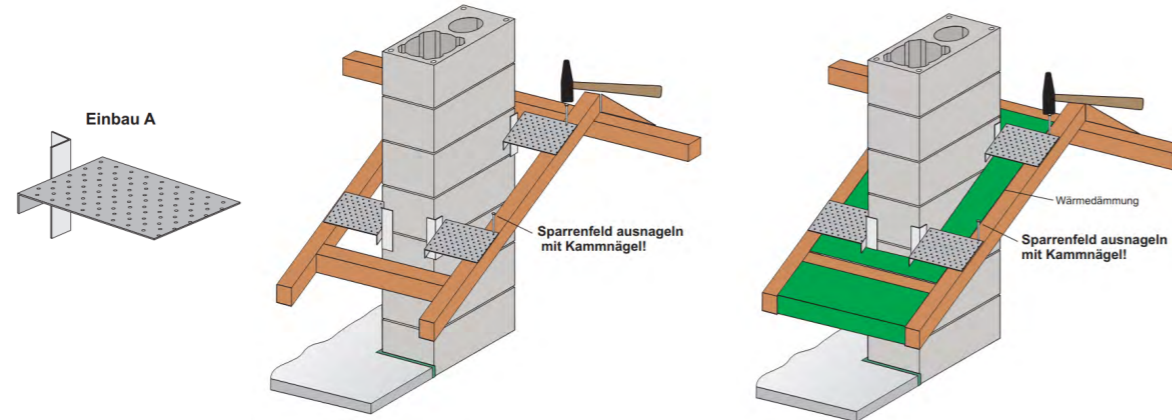
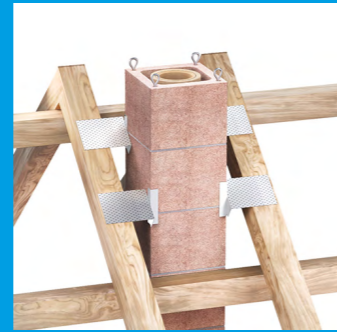
Umgebungstemperatur	Verarbeitungszeit
+35°C	2 min
+30°C	4 min
+20°C	6 min
+10°C	15 min
+5°C	25 min



Einbauanleitung Schornsteinhalter

Frey Schornsteinhalter:

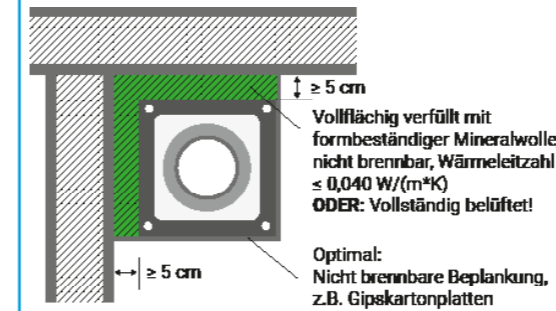
- Verbessert Standfestigkeit des Schornsteins
- Ersetzt das Ausbetonieren und vermeidet Wärmebrücken.
- Universell für jede Dachneigung geeignet.



Grundlegende Einbauanforderungen

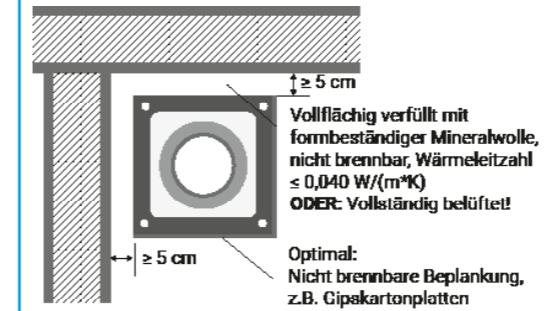
für Kennzeichnung T400 G50

Ohne Belüftung des Zwischenraums:



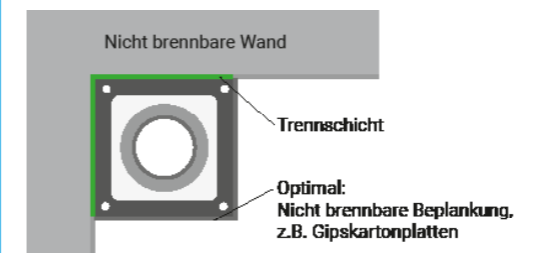
- Abstand zur brennbaren Wand mindestens 50 mm
- Zwischenraum muss mit Wärmedämmung, 50 mm dick, ausgefüllt werden
- Dämmung einseitig (gegen Betonformblock) mit Alu kaschiert
- Wände und Decken können geschlossen (nicht belüftet) sein

Mit Belüftung des Zwischenraums:



- Abstand zur brennbaren Wand mindestens 50 mm
- Zwischenraum zwischen brennbarer Wand und Außenseite Betonformblock muss dauerhaft belüftet sein

Nicht brennbare Wand:



- Kein Mindestabstand erforderlich

Allgemeine Hinweise

Frey Abgasanlagen entsprechen den Anforderungen der nationalen und europäischen gesetzlichen Bestimmungen. Die Frey Abgasanlagen sind entsprechend den Anforderungen z. B. der EN 13216-1, EN 12446 und EN 1858 geprüft worden. Dies wird durch entsprechende Zertifizierungen belegt. Die erforderliche Konformitätserklärung sowie die weiteren Herstellererklärungen liegen vor. Im Übrigen gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder (z.B. Landesbauordnung, Feuerungsverordnung) und DIN V 18160-1. Für die feuerungstechnische Bemessung gelten die Berechnungen nach der Normenreihe EN 13384.

Fundament:

Bauseits muss ein tragfähiges Fundament vorhanden sein oder erstellt werden.

Anschlusshöhe der Reinigungsöffnungen und der Feuerstättenanschlüsse:

Die Höhe und Anordnung sind bauseits festzulegen und müssen auf die örtlichen Gegebenheiten und Anwendungsbereiche abgestimmt sein. Öffnungen in die Außenschalen und in Betonformblöcken sind grundsätzlich nur mit dem Winkelschleifer oder einem Bohrer (Topfbohrer) herzustellen. Das Stemmen mittels Stemmeisen ist grundsätzlich nicht zu empfehlen.

Abstände zu brennbaren Bauteilen:

Die folgenden Abstände sind unter Berücksichtigung, dass in der Kennzeichnung der Abgasanlage die Bezeichnung T400 G50 enthalten ist, grundsätzlich einzuhalten.

- Von Holzbalken, Dachbalken o. a. streifenförmig angrenzende Bauteilen aus oder mit brennbaren Bauteilen mindestens 5 cm
- Auch bei großflächigen und nicht nur streifenförmig angrenzenden Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen ebenfalls mindestens 5 cm.
- Zu Bauteilen die nur mit geringer Fläche angrenzen, z. B. Fußleisten oder Dachlatten ist kein Abstand erforderlich, sofern diese Bauteile frei liegen oder außenseitig keine zusätzliche Verkleidung, z. B. Dämmung haben.

Zu Holzbalkendecken, Dachbalken aus Holz, weichen Bedachungen und ähnlich streifenförmig angrenzenden Bauteilen aus oder mit brennbaren Bauteilen ist kein Abstand erforderlich, wenn der Schornstein in diesem Bereich zusätzlich mindestens 11,5 cm ummauert wurde. Grundsätzlich gelten aber die landesbaulichen Anforderungen.

Die Zwischenräume zwischen Bauteilen aus oder mit brennbaren Bauteilen und der Außenfläche der Abgasanlage sind offen zu halten und müssen dauerhaft belüftet sein. Die Zwischenräume können an zwei Seiten (Wanddecke) verschlossen werden, sofern dieser Zwischenraum mindestens 50 mm beträgt und dieser Zwischenraum vollflächig mit nicht-brennbaren Dämmstoffen (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-2) mit einer geringeren Wärmeleitfähigkeit ($\leq 0,0040 \text{ W/mK}$ bei 20° C) ausgefüllt wird. Die Dämmschicht sollte auf der Abgasanlage-Seite alukaschiert sein.

Ist der Wärmedurchlasswiderstand der angrenzenden Bauteile aus oder mit brennbaren Materialien größer als $2,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$, oder sind die Bauteile zusätzlich außenseitig gedämmt oder verkleidet, ist nachzuweisen, dass durch diese Konstruktion die Oberflächentemperatur auf der dem Schornstein gegenüberliegenden Innenwand, bei Betriebstemperatur der Feuerstätte nicht höher als 85° C betragen kann. Für diesen Fall setzen Sie sich bitte mit unserer Anwendungstechnik in Verbindung.

Grundsätzlich gelten für die vorgenannten Abstände die Abstands- und Ausführungsangaben in den jeweiligen Konformitäts- und Herstellererklärungen der verschiedenen Systemabgasanlagen.

Abstände von brennbaren Bauteilen zu Reinigungsöffnungen und Feuerstättenanschlüssen:

Bauteile aus oder mit brennbaren Baustoffen müssen von Reinigungsöffnungen und Feuerstättenanschlüssen von Abgasanlagen und Schächten (L90) mindestens 40 cm entfernt angeordnet werden. Trittflächen aus oder mit brennbaren Baustoffen unter Reinigungsöffnungen sind durch nicht-brennbare Baustoffe zu schützen, die nach vorn mindestens 50 cm und seitlich mindestens 20 cm über die Außenfläche der Reinigungsöffnungen reichen müssen.

Putz:

Die Abgasanlage sollte in Wohn- und Nutzräumen, bzw. im gesamten Bereich der Wärmeschutzhülle des Gebäudes mit einem geeigneten mineralischen Innenputz versehen werden. Die Dicke des Putzes sollte mindestens 15 mm betragen. Zwingend erforderlich in Verbindung mit Blower-Door Messungen.

Zusätzliche Wärmedämmung (empfohlen):

Im gesamten Kalt- und Frostbereich muss die Abgasanlage mindestens einen Wärmedurchlasswiderstand von $0,22 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ haben. Dies kann durch das Anbringen einer zusätzlich geeigneten Wärmedämmung erzielt werden. Sofern die Abgasanlage komplett außerhalb des Gebäudes errichtet werden soll, muss der Wärmedurchlasswiderstand mindestens $0,65 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ betragen.

Reinigungsverschluss im oberen Bereich:

Sofern die Reinigung vom Dach aus erfolgen soll, ist eine entsprechende Reinigungsöffnung vorzusehen. Dies muss mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister besprochen werden. Hinsichtlich der erforderlichen Standfläche gelten grundsätzlich die Anforderungen der DIN 18160-5.

Regenabdeckhauben:

Hierfür ist eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen, da dadurch der freie Abzug unter Umständen verhindert wird und aus einer geforderten Emission eine nicht zugelassene Immission werden kann. Ist eine Abdeckhaube erforderlich, muss die Funktionssicherheit der Abgasanlage durch eine spezielle Berechnung nach DIN EN 13384-1 nachgewiesen werden.

Feuerstättenanschluss:

Grundsätzlich gelten hierfür die Anforderungen der DIN V 18160-1. Zur Eindichtung sollte ein Doppelwandfutter in die Öffnung mit Mörtel luftdicht eingesetzt werden. Es müssen geeignete Maßnahmen zum Schutz gegen Wärmedehnung getroffen werden, dass diese Kräfte nicht auf die Wangen der Abgasanlage übergeleitet werden und diese gegebenenfalls zerstören.

Austrocknen und Anheizen:

Das Anheizen der Abgasanlage darf unabhängig von den verwendeten Materialien erst nach Austrocknung erfolgen. Wurde der Aufbau der Abgasanlage an kalten oder sehr feuchten Tagen durchgeführt und die Abgasanlage vor diesen Einflüssen nicht geschützt so ist das Austrocknen besonders sorgfältig durchzuführen.

Das Anheizen muss grundsätzlich den Witterungsverhältnissen angepasst werden. Bei niedrigen Außentemperaturen ist das Anheizen entsprechend langsam und schonend durchzuführen. Für das Anheizen dürfen nur vorgeschriebene und geeignete Brennstoffe benutzt werden. Die Verwendung von unzulässigen Brennstoffen (z. B. Zementtüten, Folien, lackiertes Holz, usw.) und Brandbeschleunigern kann neben einer Umweltbelastung auch zur Zerstörung der Abgasanlage führen. Eine zu rasch durchgeführte Austrocknung kann unweigerlich zu einer Rissbildung der Abgasanlage führen.

Standsicherheit:

Die Abgasanlage erzeugt ein Standgewicht gegen Windlast aus dem Eigengewicht der Außenschale. Verkleidungen sollten gewichtsmäßig außer Betracht bleiben, können aber mit berücksichtigt werden. Daher sind aus statischen Gründen gegebenenfalls zusätzliche Konstruktionen erforderlich.

Kondensatablauf:

Bei den geschosshohen Schornsteinen ist zur Ableitung von Kondensat und Niederschlagswasser ein Ablaufrohr eingebaut. Zum Versetzen kann dieses Rohr aus der Steckverbindung herausgezogen werden. Dieses Rohr ist bei Bedarf bauseits zu verlängern. Bei der Einleitung von Kondensat in die Kanalisation sind die örtlichen Vorschriften zu beachten. Bei Bedarf ist eine Neutrabox zu installieren.

**Zentrale Weinstadt
Frey & Sohn Kaminwerk GmbH**

Heinkelstraße 23
71384 Weinstadt
Fon: 07151 99705-0
Fax: 07151 660693
weinstadt@freyschornsteine.de

**Niederlassung Möggingen
Frey & Sohn Kaminwerk GmbH**

Ziegelfeldstraße 54
73563 Möggingen
Fon: 07174 6220
Fax: 07174 6062
moegglingen@freyschornsteine.de

**Niederlassung Neustadt
Frey & Sohn Kaminwerk GmbH**

Raffineriestraße 105
93333 Neustadt a. d. Donau
Fon: 09445 991095
Fax: 09445 991098
neustadt@freyschornsteine.de

Weitere Informationen zu
unseren Schornsteinsystemen
erhalten Sie unter:
www.freyschornsteine.de

Leistungserklärung

gemäß Bauprodukteverordnung

Download unter
www.freyschornsteine.de



Zulassung

allgemeine Bauartgenehmigung

Download unter
www.freyschornsteine.de

