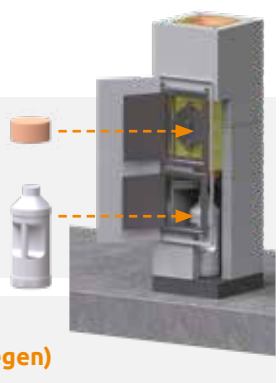
VERSETZANLEITUNG **TONA**therm

ACHTUNG!
Aufbauanleitung wird von unten nach oben gelesen.

13



Prallstein und Kondensatflasche

Nach Abschluss der Arbeiten Reinigungstür und Verschlussdeckel öffnen, Schornsteinsohle und Kondensatablauf ggf. reinigen, den Schlauch unter Prallstein einlegen und Kondensatschale ggf. einfügen.

OPTIONAL

Regenhaube (schützt Ihren Schornstein vor Starkregen)

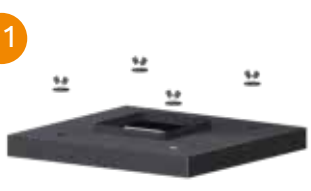
Regenhaube um runden Abschlussstutzen der Mündungshaube legen und mittels Schnellverschluss befestigen.

12

Mündungshaube

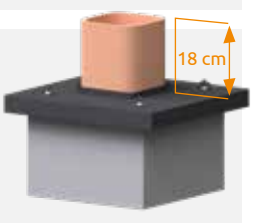
Mündungshaube fest auf letztes **TONA**tec- Rohr aufstecken bis Rohr vollständig in die Haube eingeschoben ist. **Hinweis:** Zwischen Mündungshaube und Abdeckplatte verbleibt ein ca. 1 bis 2 cm breiter Luftspalt.

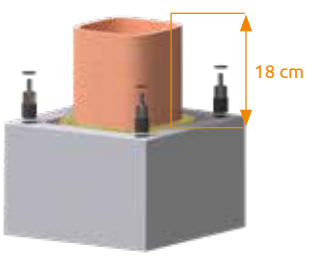
11



Befestigung der Abdeckplatte Ultra

Gummistopfen in die vier Armierungslöcher des Mantelsteins stecken. Unterlegscheiben aufstecken. Abdeckplatte über Schrauben der Gummistopfen stecken und auf den Unterlegscheiben ablegen. Jeweils mit gummierter Unterlegscheibe und Flügelmutter verschrauben.





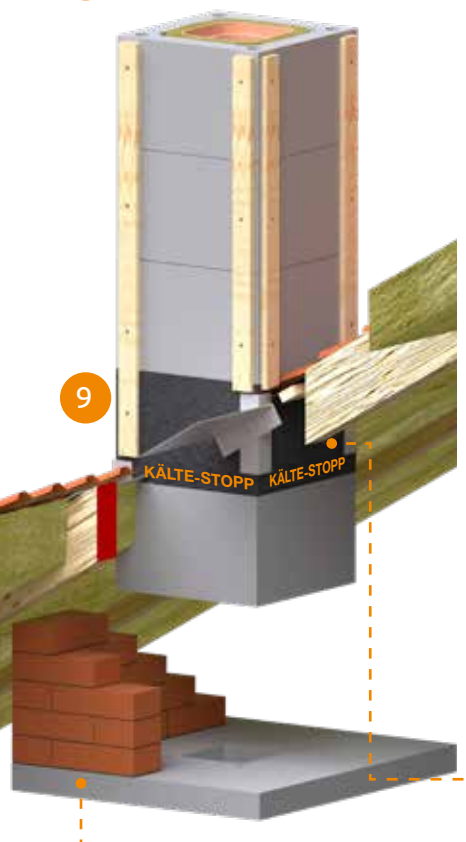
ACHTUNG

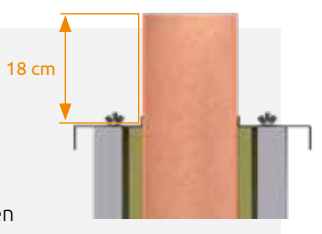
Das Innenrohr auf 18 cm Überstand zur Oberkante des obersten Mantelsteins ablängen und in letzter Muffe verkitten. Nach der Montage der Abdeckplatte müssen noch 18 cm Rohr sichtbar sein.
Die Dämmung des Innenrohrs endet auf Höhe des letzten Mantelsteins.

ACHTUNG

Falls ein Bewehrungspaket erforderlich ist, nach dem Setzen des obersten Mantelsteins die Bewehrungsstäbe einsetzen und vergießen.
Bewehrungspaketanleitung siehe Rückseite.

10





Vorgehensweise bei Verblechung/Verschieferung

Unterkonstruktion aus senkrecht angebrachten Dachlatten an allen Ecken herstellen, um ≥ 3 cm Sicherheitsabstand der Verkleidung zum Mantelstein sicherzustellen. Die Traghölzer der Unterkonstruktion dürfen hierfür direkt auf dem Mantelstein verdübelt werden.

Alternative Vorgehensweise bei Ummauerung

Kopfumklinkerung in VMz 20/MG II. Für eine vollflächige Hinterlüftung oben und unten einige Stoßfugen offenlassen oder Lüftungssteine einsetzen. Schornsteineindichtung anbringen.

9

TONAfix montieren (verhindert Wärmebrücke in der Dachhaut)

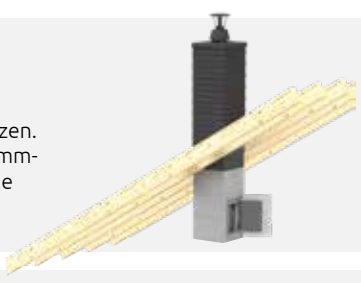
Zunächst sicherstellen, dass der Mantelstein 3 cm umlaufenden Abstand zum Sparren einhält. Der Zwischenraum muss mit nicht brennbarer Mineralwolle der Baustoffklasse A1 gefüllt werden.

Schornsteinhalter Tonafix wahlweise sparrenober- oder unterseitig mit drehbarem Winkel stramm gegen alle vier Ecken des Schonsteins schieben und das Lochblech mit je 13 Kammnägeln (im Set enthalten) auf dem Sparren vernageln.

OPTIONAL

Kälte-Stopp-Stein versetzen (thermische Entkopplung zur Dachhaut)

Kälte-Stopp-Stein wie normalen Mantelstein versetzen. Darauf achten, dass der Kältestopp exakt in der Dämmebene der Dachhaut sitzt. Hierzu muss der vorherige Mantelstein ggf. in der Höhe gekürzt werden.



OPTIONAL

Kragplatte (bei Verklinkerung des Schornsteinkopfes erforderlich)

Kragplatte unterhalb der Dachhaut auf einen Mantelstein in Mörtel versetzen. Mantelsteine, Muffenrohr und Abstandhalter weiter versetzen (siehe Schritt 5).

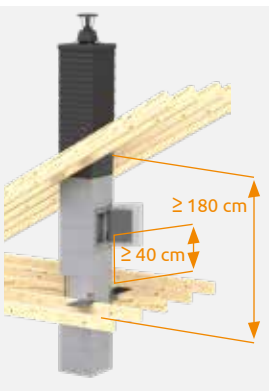
OPTIONAL

Versetzen der oberen Reinigungstür* (erspart Dachfenster und Standrost)

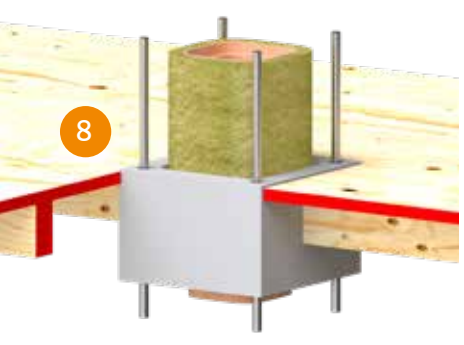
Öffnung für oberen Reinigungstüranschluss anzeichnen und aus Mantelstein schneiden. Öffnungsmaß 20,5 x 31 cm. Mantelstein mit Öffnung in Mörtel versetzen.

Gedämmtes Putztürelement auf unteres Rohr versetzen. Verschlussdeckel auf Rohrstutzen aufklemmen. Reinigungstür auf Mantelstein befestigen.

Bei Holzbalkendecke und Sparrendach Abstände beachten (siehe rechts). Designblende für obere Reinigungstür ebenfalls erhältlich.



* Genehmigung des Schornsteinfegers erforderlich.

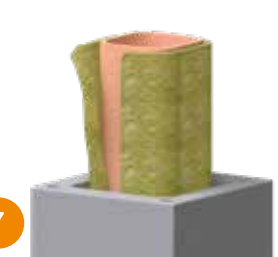


8

Deckendurchführung Holzbalkendecke

Decken- und Dachdurchgänge aus brennbaren Baustoffen (Holz etc.) müssen **umlaufend 3 cm größer sein als der Mantelstein.** Den Zwischenraum mit nicht brennbarer Mineralwolle der Baustoffklasse A1 füllen.

Mantelsteine, Muffenrohr und Abstandhalter weiter versetzen (siehe Schritt 5).



ACHTUNG

Falls Bewehrungspaket erforderlich, Verschlusskappen als untere Auflage für die biegesteife Verbindung nicht vergessen. Ab hier ist der Einsatz spätestens vorgeschrieben.
Bedarfsermittlung, Versetzanleitung und Montagehinweise siehe Rückseite.

7

Versetzen der Steigmeterelemente

Zuerst die beiden Mantelsteine mit Dünnbett- oder Mauermörtel versetzen, danach Dämmung einstecken und das Innenrohr mit Feuerfestkitt versetzen. Darauf achten, dass beim Versetzen der Innenrohre Nut und Feder nicht verschmutzt sind.

6

Deckendurchführung (Beton)

Eine Deckendurchführung gilt gleichzeitig als seitliche Abstützung. Dabei ist darauf zu achten, dass die Schornsteinwangen nicht durch Decken, Unterzüge oder andere Bauteile unterbrochen, belastet oder auf sonstige Weise gefährlich beansprucht werden dürfen.

Damit eine seitliche Abstützung die ggf. auftretenden Kräfte auch sicher ins Gebäude ableiten kann, sind Deckendurchführungen des Schornsteins kraftschlüssig herzustellen. Das bedeutet, dass der Schornstein in der Decke fest eingebunden wird. Dies kann erreicht werden, indem die Ortbetondecke bis an die Schornsteinwange herangeführt wird.

Zur Entkopplung des Schornsteins zur Ortbetondecke ist eine geeignete Folie vorzusehen.

5

Versetzen der Steigmeterelemente

Zuerst die beiden Mantelsteine mit Dünnbett- oder Mauermörtel versetzen, danach Dämmung einstecken und das Innenrohr mit Feuerfestkitt versetzen. Darauf achten, dass beim Versetzen der Innenrohre Nut und Feder nicht verschmutzt sind.

OPTIONAL

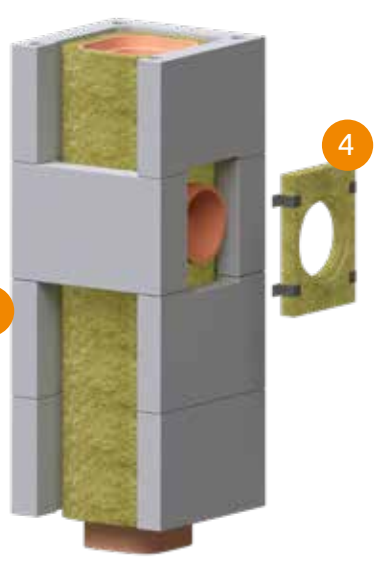
Wanddurchführung für Rauchrohranschluss bei nicht brennbarem Wandaufbau*

Bei räumlich durch eine Wand getrennte Platzierung des Schornsteins vom Kaminofen erleichtert die optional erhältliche Wanddurchführung für den Rauchrohranschluss (WDR) die Arbeit und gibt Sicherheit im Brandschutz.

WDR ohne Dämmung anpassen (Putzstärke und Einschubtiefe in gesetzten Rauchrohranschluss mit berücksichtigen). Dämmhülse um zusätzliche 4 cm kürzen. Beim Ablängen Steckrichtung beachten, WDR passt nur in eine Richtung! WDR in den Rauchrohranschluss schieben und mit Dichtschnur abdichten.
Verbleibende Öffnung ggf. mit Mörtel verschließen.

Alternativer Rauchrohranschluss

* Ausführung für brennbaren Wandaufbau siehe Preiskatalog.



4

Einsetzen der Frontplatte

Frontplatte auf das Öffnungsmaß im Mantelstein anpassen. Winkel von hinten in Frontplatte eindrücken und in die Öffnung einsetzen. Den vorgestanzten Innenring um Putzstärke nach vorne ziehen. Die Konstruktion ist fertig zum Verputzen.

3

Versetzen des Rauchrohrstutzens

Öffnung Rauchrohranschluss anzeichnen (min. 5 mm kleiner als die Kantenmaße der in Schritt 4 abgebildeten Frontplatte) und mit Winkelschleifer ausschneiden. Rauchrohranschluss in Feuerfestkitt auf unteres Rohr versetzen. Die niedrigste Ofen-Anschlusshöhe mit Standard-Bauteilen und Fertigfuß liegt z. B. bei einem Durchmesser von 18 cm bei 1,25 m über **Rohfußboden.** Ggf. restliche Öffnung aus nächstem Mantelstein schneiden und versetzen. Das Rohr ist nicht kürzbar. Eventuelle Höhenabweichungen sind über den Sockel auszugleichen.

Dünnbettmörtel Feuerfestkitt

2

Versetzen der Steigmeterelemente

Zuerst die beiden Mantelsteine mit Dünnbett- oder Mauermörtel versetzen, danach Dämmung einstecken und das Innenrohr mit Feuerfestkitt versetzen. Darauf achten, dass beim Versetzen der Innenrohre Nut und Feder nicht verschmutzt sind.

OPTIONAL

Mauerwerksdurchführung (Verputzen der Laibung entfällt)

Soll der Schornstein vom Nachbarraum aus gewartet werden, vor Beginn aller Arbeiten ggf. einen Durchbruch durch das Mauerwerk herstellen. (Lichtes Öffnungsmaß ≥ 28,6 x 76,5 cm.) Mit der Mauerwerksdurchführung in entsprechender Wandstärke funktioniert`s einfach.

OPTIONAL

Designblende schützt vor Verunreinigungen bei Wartungsarbeiten (abwischbar)

Rahmen über die Reinigungs- und Kondensattür aufdübeln. Anschließend das Türblatt mittels beiliegender Stifte befestigen.*

* Tipp: Türblatt evtl. erst unmittelbar vor dem Verputzen einhängen.

1

Versetzen des **TONA**start-Fertigfußes

Schornsteinfertigfuß in Waage auf vorbereitetes Mörtelbett stellen, ausrichten und Versetzösen entfernen. Da die Rohre nicht wie beim TonaTec^{plus} beliebig kürzbar sind, können durch eventuelle Untermauerungen des Fertigfußes die Sollhöhen des Rauchrohranschlusses berücksichtigt werden.

Alternativ Fußausbildung in Montageweise möglich. Siehe Rückseite.

OPTIONAL

Vorbereitung und Setzen des Kälte-Stopp-Steins (thermische Entkopplung zur Gebäudesohle)

Mörtelbett vorbereiten, bauseits eine Feuchtesperre einlegen (z. B. Bitumenbahn) und erneut auf das Mörtelbett auftragen. Kälte-Stopp-Stein in Mörtelbett auf Feuchtesperre versetzen. Je nach Beschaffenheit der Sohle evtl. Mauermörtel benutzen.

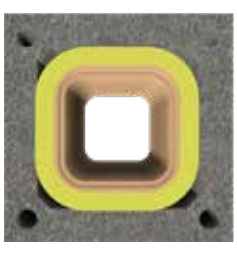
Preise und Artikelnummern für optionales Zubehör
finden Sie in der aktuellen Preisliste, unter **www.tona.de/q006**
oder scannen Sie einfach den nebenstehenden QR-Code.

VERSETZANLEITUNG

Stand 05/2019

TONAtherm

für raumluftabhängige Feuerstätten



- ✓raumluftabhängig
- ✓CE: Nr. 10 DOP 2013-05-27
- ✓Klassifizierung: T400 N1 D3 G30 L90
- ✓Trockenbetrieb

Alles auch mobil!

Alle Schritte dieser Anleitung, sowie Optionen und Alternativen finden Sie unter **www.tona.de/q019** oder scannen Sie einfach den folgenden QR-Code.

Zulassung durch Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

TONA SCHORNSTEINE Z-7.1-3336

Geprüfte Passivhaus-tauglichkeit FIW München

Funktioniert. Einfach.
TONA SCHORNSTEINE

ALTERNATIVEN

Alternativ Fußausbildung in Montageweise

Ein komplett manueller Aufbau des Schornsteinfußes ist möglich, hierfür ersten Mantelstein auf vorbereitetes Mörtelbett setzen und ausrichten *(1.1)*. Nächsten Mantelstein über gesamte Höhe 20,5 cm breit ausschneiden *(1.2)*. Tragekreuz auf Mantelstein auflegen und Mörtel auftragen. Lochöffnung des Kreuzes in Richtung Türausschnitt ausrichten *(1.3)*. Kondensatsammler auf das Kreuz aufsetzen *(1.4)*. Öffnung für Reinigungstüranschluss anzeichnen und aus nächstem Mantelstein schneiden. Mantelstein mit Öffnung in Mörtel versetzen *(1.5)*. Restliche Öffnung in Folgestein schneiden und in Mörtel versetzen *(1.6)*. Putztüranschluss mit Dämmmatte versehen und mit Feuerfestkitt (orangener Eimer) zentriert auf Kondensatsammler versetzen. Die Falz zeigt nach oben *(1.7)*. Reinigungs- und Kondensattür auf Mantelstein befestigen *(1.8)*.

ACHTUNG! Um die werksmäßige Blower-Door-Dichtheit des Fertigfußes zu erreichen, müssen alle Schnitte für die Reinigungstüre bauseits abgedichtet werden.

Alternative Durchführung

HINWEISE

Kennzeichnung

Die Abgasanlage ist entsprechend ihrem Verwendungszweck zu kennzeichnen. Benutzen Sie hierzu das dem Produkt beiliegende Kennzeichnungsschild, welches auf die untere Reinigungstür (ausgestanzte Fläche) aufgebracht wird.

0939 TONA SCHORNSTEINE
CE Ü Leist-Erklärung siehe www.tona-schornsteine.de
Datum:..... Ø .....

therm	☒	star	O
light	O	BetonS	O
ultra^{san}	O	tec^{san}	O
tec	O	tec^{iso}	O
		tec^{plus}	O

CE O T600 N1 D3 G70
CE O T600 N1 D3 G30
CE O T400 N1 W2 O30
Ü O T400 N1 W3 G50 L_A90
CE ☒ T400 N1 D3 G30
Ü O T400 N1 D3 G50 L_A90
CE O T160 P1 W2 O 00
CE O T600 N1 D3 G 30
CE O T400 N1 W3 (G)
CE O T400 N2 D3 G70
CE O T450 N1 D3 G 0/50

Bitte kreuzen Sie an wie folgt das beiliegende Typen-Schild wie abgebildet an.

Linke Seite: **TONA**therm

Rechte Seite immer:
T400 N1 D3 G30

Weitere Aufbauhinweise

Der Aufbau des **TONA**-Schornsteins erfolgt nach vorliegender Versetzanleitung und ist mit aller Sorgfalt auszuführen.

Zusätzlich verweisen wir ausdrücklich auf die Einhaltung der gültigen Bauvorschriften und Normen sowie auf die Einhaltung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften.

Vor Montagebeginn sind die Anordnung der Putz- und Kondensattür und die Höhe des Rauchrohranschlusses festzulegen. Wir empfehlen, Details der Ausführung mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären.

Hinweise an den Betreiber

Anfallendes Kondensat und Niederschlagswasser ist bauseits über den Abwasserkanal abzuführen. Hierbei sind wasserrechtliche Bestimmungen zu beachten.

Der Kondensatabfluss sowie der Siphon im Fußelement sind regelmäßig zu überprüfen und ggf. zu reinigen. Es ist nicht auszuschließen, dass von außen eindringende Gegenstände diesen Ablauf verstopfen können.

Bitte achten Sie darauf, dass der Schornstein immer in den angegebenen Verwendungsgrenzen (s. Kennzeichnung) verwendet wird.

Wichtiger Hinweis zum Trockenheizen des Baus

In einem Neubau versteckt sich ein beträchtliches Wasservolumen, das durch richtiges Heizen und Lüften ausgetrocknet werden muss. Während dieser Trocknungsphasen muss aufgrund der heute dichteren Bauweise dringend darauf geachtet werden, dass die ausreichende Abführung von Feuchtigkeit zum Beispiel über Fenster und Türen – und nicht über den Schornstein bzw. seinen Lüftungsschacht erfolgt. Ansonsten besteht die Gefahr, dass zuviel Feuchtigkeit in den Schornstein eindringt und es hier zu Durchfeuchtungsschäden kommen kann.
ACHTUNG! Bei Überschreitung der angegebenen Temperaturklasse bei z. B. T_{400} = 400° C besteht Rissgefahr im Schornstein.

Statische Hinweise

Die max. Schornsteinhöhe oberhalb der obersten horizontalen Abstützung hängt u. a. ab von:

1. der Art der Verkleidung des Schornsteinkopfes
2. der Windlastzone des Aufbauortes
3. der Gebäudehöhe
4. möglichem Aufbauort in Erdbebengebieten

Bitte beachten Sie beim Aufbau

Die **TONA**-Rohre werden ausschließlich mit **TONA**-Schornsteinkitt versetzt. Beachten Sie das Mischverhältnis entsprechend der Mischanleitung, welche dem Schornsteinkitt beiliegt.

Wichtig ist, dass die Rohraufstandsflächen schmutz- und staubfrei sind und der **TONA**-Schornsteinkitt satt mithilfe des Spritzbeutels aufgetragen wird.

Bei Unterbrechen der Montagearbeiten ist der **TONA**-Schornstein abzudecken, um Eindringen von Wasser oder Bauschutt zu verhindern.

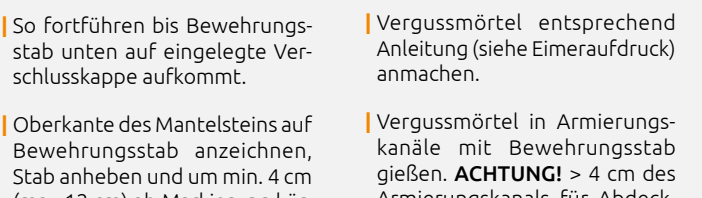
In Feuchträumen ist ein Vorsatz einer Feuchtigkeitssperre auf der äußeren Schornsteinwandung anzubringen.

Bei der Verwendung einer metallischen Verkleidung im Schornsteinkopf für den freistehenden Teil über Dach ist darauf zu achten, dass diese Verkleidung hinterlüftet wird.

Zur Herstellung der Blower-Door-Dichtigkeit der Schornsteinoberfläche muss der Schornstein wie jedes offenporige Mauerwerk z. B. durch Verputzen oder Verschlämmen bearbeitet werden.

Arbeitsschutz

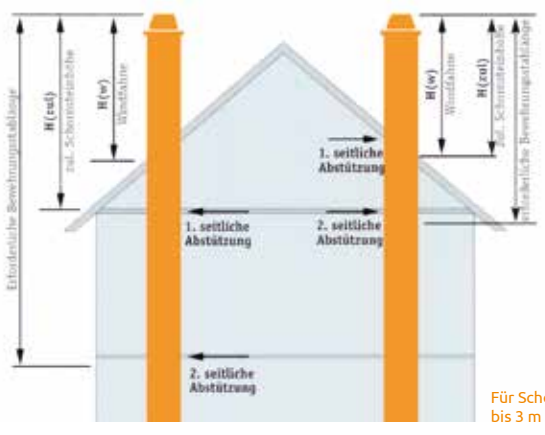
Beachten Sie beim Aufbau unbedingt die arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften und verwenden Sie die erforderlichen Schutzmittel



VERSETZANLEITUNG ZUR BEWEHRUNG VON MONTAGESCHORNSTEINEN

Variante A
1. seitliche Abstützung in oberster Geschossdecke

Variante B
1. seitliche Abstützung im Dachbereich



Für Schornsteinhöhen bis 3 m über Dach

Das Bewehrungspaket ist je nach Windzone 4-fach oder nur 2-fach diagonal erhältlich.

Statische Berechnung und Bestimmung der Bewehrung unter: **www.tona.de**

Erforderliche Bewehrungsstablänge = Höhe von unterhalb der 2. seitlichen Abstützung bis zur Schornsteinmündung (siehe Variante A oder B, min. 50 cm)

H(zul) = zulässige Höhe des Schornsteines oberhalb der 1. seitlichen Abstützung, (max. 3 m über Dach)

Die erste seitliche Abstützung kann je nach Statik z. B. in der obersten Geschossdecke erfolgen (Variante A) oder schon im Dachbereich (Variante B).

Ein Konstruktionsbeispiel finden Sie in der aktuellen Preisliste, unter **www.tona.de/q012** oder scannen Sie einfach den nebenstehenden QR-Code.

Zur Bewehrung des Montageschornsteins benötigen Sie:

Bewehrungsstäbe (1 m)

Vergussmörtel (5,5 kg oder 25 kg)

Schüttbecher

Verschlusskappen (2 oder 4 Stück, je nach Bewehrungsart)

Der Aufbau des Schornsteines erfolgt nach den entsprechenden Vorschriften der jeweiligen Versetzanleitung abhängig vom Schornsteinsystem.

- Schornstein entsprechend Versetzanleitung bis 50 cm unterhalb der 2. seitlichen Abstützung aufbauen (s. o. Variante A oder B).
- Verschlusskappen in entsprechender Höhe (≥ 50 cm unterhalb 2. seitl. Abstützung) in Armierungskanäle des Mantelsteines stecken. Bei 2 Bewehrungsstäben diese diagonal einsetzen. *(Abb. 1)*
- Schornstein weiter nach Versetzanleitung aufbauen, darauf achten, dass auch die Stege der Armierungskanäle vom Mörtel bedeckt sind. *(Abb. 2)*
- Sämtliche Armierungskanäle nach jedem Versetzvorgang eines Mantelsteins vom überquellenden Mörtel freistechen.
- Weiterer Aufbau nach Versetzanleitung bis zum obersten Mantelstein.
- Ersten Bewehrungsstab in Armierungskanal einführen und mit einer Hand sichern. Zweiten Bewehrungsstab aufschrauben und weiterschieben.
- So fortführen bis Bewehrungsstab unten auf eingelegte Verschlusskappe aufkommt.
- Oberkante des Mantelsteins auf Bewehrungsstab anzeichnen, Stab anheben und um min. 4 cm (max 12 cm) ab Markierung kürzen. Dann wieder in Armierungskanal einführen. *(Abb. 3)*
- So auch mit den weiteren Bewehrungsstäben verfahren.
- Armierungskanäle ausreichend vornässen.
- Vergussmörtel entsprechend Anleitung (siehe Eimeraufdruck) anmachen.
- Vergussmörtel in Armierungskanäle mit Bewehrungsstab gießen. **ACHTUNG!** > 4 cm des Armierungskanals für Abdeckplattenbefestigung freilassen. *(Abb. 4)*

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

ACHTUNG

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Armierungskanäle frei von Mörtel sind.
Der Steg zwischen Armierungskanal und Mantelsteininnenkante ist vollständig mit Mörtel zu versehen.
(Bei unvollständigem Auftrag besteht die Gefahr, dass dort Vergussmörtel austreten kann, der die Zuluftversorgung des Ofens evtl. beeinträchtigt. Siehe Abb. 2.)

Farb- und Maßabweichungen und andere Irrtümer vorbehalten. Für Druckfehler keine Haftung.