

Aufbauanleitung Firewall Zugsystem:

Grundlagen

Die Firewall Zugsteine eignen sich zum schnellen Aufbau von stehenden oder liegenden keramischen Zügen bei Grundöfen, Kombiöfen und Hypokausten. Auch Nachheizkästen lassen sich mit Firewall Zugsteinen sehr schnell aufbauen. **Mit nur 5 vorge schnittenen Steinen und einer Ausbauplatte lässt sich jeder Innenausbau schnell, sicher und einschalig realisieren.**

Planungsbeispiele finden Sie unter www.firewallsys.com.

Beschaffenheit der Wände, der Decken und des Kamins:

Vergewissern Sie sich, dass die Beschaffenheit der Wände der Decken und des Kamins allen einschlägigen Vorschriften und Normen (insbesondere feuerpolizeilichen und statischen) entspricht und der Untergrund ausreichende Tragfähigkeit aufweist.

Berechnung des Zugsystems

Zur Gewährleistung des optimalen Wirkungsgrades der Anlage und zur Erfüllung gesetzlicher Vorschriften empfehlen wir die Berechnung der Anlage mit dem Firewall Kachelofen-Berechnungsprogramm. Das Firewall Berechnungsprogramm errechnet unter anderem die erforderlichen Querschnitte der keramischen Züge. **Die im klassischen Innenausbau mit Platten nötige Zuglänge kann bei der Verwendung von FIREWALL-Zugsteinen um 30% unterschritten werden.**

Die Serie Firewall 530 eignet sich für Zugquerschnitte von 530 – 100cm².

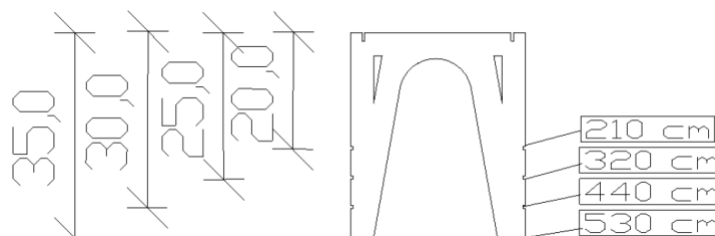


Abbildung 1

Selbstregulierung des Systems

Firewall Zugsteine sind selbstregulierend: Sobald sich laut Berechnung ein Querschnitt ergibt, der dem Querschnitt der vorgefertigten Firewall Zugsteine entspricht kann der gesamte weitere keramische Zug mit Firewall Zugsteinen ausgebaut werden.

Der Stein kann im Zugverlauf in Übereinstimmung mit der Berechnung an den dafür vorgesehenen Einkerbungen auf einen kleineren Querschnitt gekürzt werden. (Siehe oben Abbildung 1) Diese Variante wird mitunter aus Platzgründen gewählt, wenn man nach oben hin beschränkt ist, jedoch eine bestimmte Zuglänge im Ofen unterbringen will. Zur Gewährleistung eines optimalen Zugverhaltens ist die Kürzung nicht erforderlich, da die Rauchgase nach dem Prinzip der Schwerkraft stets aufsteigen und durch die tunnelartige Formgebung im Inneren des Zugsteins immer im oberen Teil komprimiert werden.

Das zum Patent angemeldete Firewall Zugsystem beruht auf dem Prinzip der Schwerkraft: Warme Luft ist leichter als kalte und steigt deshalb auf. Im Firewall

Zugsystem herrschen deshalb immer optimale Strömungsverhältnisse. In der Nähe des Feuerraumes sind die Rauchgase noch sehr heiß und füllen den Querschnitt fast vollständig aus. Auf ihrem Weg durch das Firewall Zugsystem geben die Rauchgase Wärme an die Firewall Zugsteine aus Schwerschamott ab und ziehen sich dabei immer mehr zusammen. Sie benötigen nun nicht mehr den gesamten Querschnitt strömen aber immer noch ideal im oberen Bereich des Zugsystems entlang und geben dort weiterhin Wärme ab, bis sie schließlich in den Rauchfang eingeleitet werden. Die Firewall Zugsteine sind unten offen. Dadurch löst sich das Problem der doppelten Wandstärken, mit dem jedes rundum geschlossene Zugrohr-System zu kämpfen hat von selbst: Das führt zu optimaler Wärmeverteilung in einem mit Firewall Zugsteinen ausgebauten Ofen.

Planung

Das Firewall Zugsystem ist selbsttragend.

Planung mit PaletteCAD:

Alle Firewall Zugsteine sind in PaletteCAD im Verzeichnis Firewall angelegt. Einige besonders gängige Formen wie z. B. Nachheizkästen stehen ebenfalls für Sie im Programm PaletteCAD bereit. Lassen Sie Ihrer eigenen Kreativität freien Lauf! Wenn Sie Zeit sparen wollen, dann können Sie auch auf unserer Homepage www.firewallsys.com fertige Planungen downloaden. Mit ein paar Klicks an die Wünsche Ihres Kunden anpassen und fertig! Wir laden Sie ein uns auch Ihre Firewall Planungen mit PaletteCAD zu mailen. Wir verlosen in regelmäßigen Abständen unter allen Einsendern wertvolle Sachpreise und veröffentlichen Ihre Planungen auf unserer Webpage. Auf Ihren Wunsch werden Sie natürlich als Urheber der Planung genannt und wir veröffentlichen Ihre Kontaktdaten.

Besonders einfach wird die Planung wenn Sie Firewall Komplettpakete nutzen: Feuerraum, Zug, Mörtel, Putz, Kacheln: alles aus einer Hand! Passen Sie unsere Planungsvorschläge mit ein paar Mausclicks an die Wünsche Ihres Kunden an.

1. Grundriss des Kunden anlegen
2. PaletteCad Planung des gewünschten Firewall Ofens downloaden und in den Grundriss ziehen
3. Wenn nötig Verbindungen zwischen dem vorgeplanten Ofen und den Wänden am gewünschten Standort herstellen.
4. Farbe der Kacheln oder der Putz an den Kundenwunsch anpassen


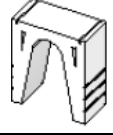

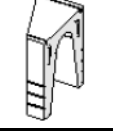

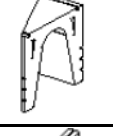

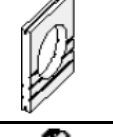


Sie verfügen jetzt über eine perfekte Verkaufsunterlage und einen perfekt kalkulierten Ofen!

Händische Planung im Maßstab 1 : 10

Wir bieten unseren Kunden Modelle unserer Zugsteine im Maßstab 1 : 10. Diese Modelle können Sie einfach auf den Grundriss stellen und so schnell und maßstabgetreu den Zug planen.

Einfach und effektiv!

Firewall Zugsteine der Serie 530

Art. Nr.	Bezeichnung	l / b / h	kg
53010	 Läufer	20x30x35	22
53015	 Läufer- klein	15x30x35	16,5
53020	 Ecke 90°	30x30x35	33
53030	 Ecke 45°rechts	20x7,5x30x35	15
53040	 Ecke 45°links	7,5x20x30x35	15
53050	 Variabel	17,5x1,5x30x35	10,5
53060	 Ausbauplatte	4x30x35	7,7
53070	 Anschlussstück	4x30x35	7
53080	 Putzdeckel	4x22x30,4	3,4
53090	 Anheizklappe	4x22x30,5	3,4

Aufbau des Zugsystems:

Sorgen Sie dafür, dass die Kontaktflächen der einzelnen Firewall Zugsteine vor dem Versetzen staubfrei sind. Eventuell vorhandene Staubpartikel könnten die Haftfähigkeit des Mörtels reduzieren. **Die Kontaktflächen müssen beim Versetzen trocken sein.**

Benutzen Sie zum Versetzen von Firewall Zugsteinen ausschließlich Firewall Fireplaster All-in-One Mörtel.

Fireplaster All-in-One ist optimal auf das Dehnungsverhalten des Materials abgestimmt und gewährleistet so die bleibende Dichtheit bei einschaliger Bauweise.

Isolieren bzw. hinterlüften Sie die Wände an denen der Ofen steht und legen Sie unter den untersten Zug Firewall Ausbauplatten zum Schutz des Sockels vor zu großer thermischer Belastung.

Mörteln Sie sowohl an der Unterseite jedes Zugsteins als auch an der Kontaktfläche zum nächsten Zugstein mit einer ausreichenden Menge an Fireplaster auf und versetzen Sie Stein um Stein laut Plan. (Kontaktverklebung)



Firewall Ausbauplatten unter dem ersten Zug

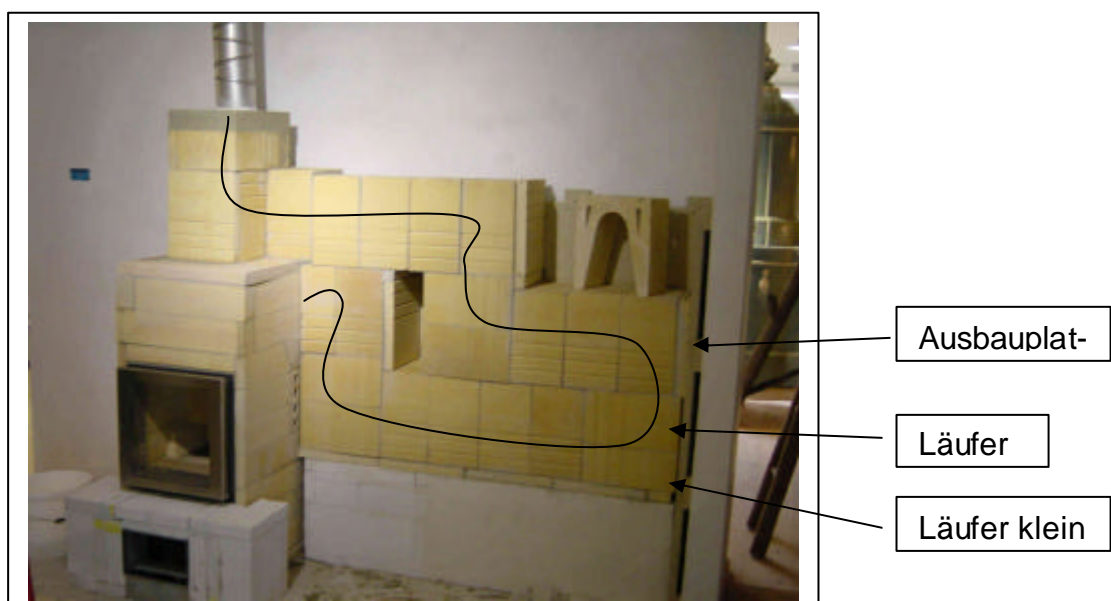
Verwischen Sie den Mörtel im Fugenbereich sowohl innen als auch außen mit einem leicht angefeuchteten Schwamm und stellen Sie sicher, dass sich im Inneren der Zugsteine ein sauberer Kanal zur Führung der Rauchgase ergibt.



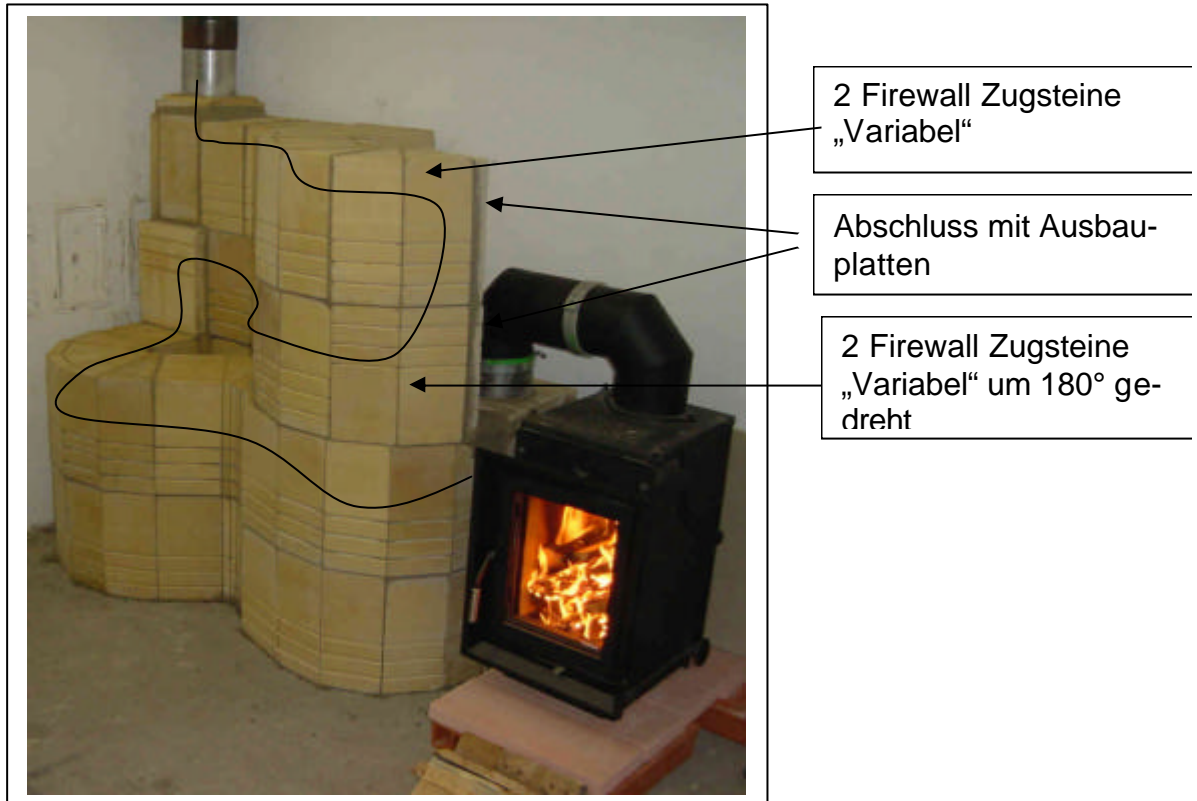
Aufbrand:

Für den Aufbrand gibt es zwei Möglichkeiten: Variante 1 kann immer gewählt werden, Variante 2 nur dann, wenn der Querschnitt der Schnittfläche unter dem laut Berechnung geforderten Querschnitt liegt. (Details siehe unten)

Variante 1: Um einen Aufbrand bei einem liegenden Zug auszubilden wird ein Läufer (Art. Nr. 53010) um 90° gekippt und ein Läufer klein (Art. Nr. 53015), ebenfalls um 90° gekippt daraufgelegt. Dann stellt man den nächsten Zugstein darauf und schließt die offene Fläche mit einer Ausbauplatte (Art. Nr. 53060) ab:



Variante 2: Hier wird ein Läufer oder ein anderer Firewall Zugstein der gleichen Serie um 180° gedreht neben den letzten Stein des liegenden Zuges gestellt. Die Öffnung wird mit einer Ausbauplatte (Art. Nr. 53060) verschlossen, dann wird der nächste Zugstein auf den um 180° verdrehten gestellt, ebenfalls mit einer Platte geschlossen und der Zug geht weiter.



Bei Verwendung dieser Methode ist zu beachten: Der Laut Berechnung geforderte Querschnitt des Zuges muss zumindest gleich groß oder kleiner als der Querschnitt der Schnittfläche zwischen dem normal stehenden und dem um 180° gekippten Stein sein.

Dieser Querschnitt beträgt bei der Serie 530 rund 360 cm².

Wird der Aufbrand mit dem Firewall Zugstein „Variabel“ (Art. Nr. 53050) gestaltet, wie im oben gezeigten Beispiel, so sind 2 Variable Steine um 180° zu kippen. Bei allen anderen Steinen reicht es aus einen Stein zu kippen.

Einbrand / Ausbrand:

Bei Grundöfen wird der Einbrand klassisch gestaltet. Bei großen Anlagen empfehlen wir den Sturzzug mit Firewall NF Steinen (Art Nr. 10010 und 10020) auszuführen. 8cm Wandstärke machen Feuerräume und Sturzzüge sind nahezu unverwüsthlich. Bei kleineren Grundöfen kann der Sturzzug entsprechend der Berechnung sofort mit Firewall Zugsteinen ausgebildet werden.

Für Kombiöfen gibt es ein bereits vorgeschchnittenes Anschlussstück (Art. Nr. 53070) in das das Rohr des Heizeinsatzes eingeleitet werden kann. Das Loch im Anschlussstück wird in dem vom Kunden vorgegebenen Durchmesser ausgeschnitten.

Trocknungszeit

Firewall Feuerräume sind ausschließlich mit Fireplaster All-in-One zu versetzen. Nur dieser Mörtel garantiert durch die genaue Abstimmung auf das Dehnungsverhalten der Schamotte optimale Haltbarkeit. Der Mörtel ist nach 8 Tagen bei mindestens 12° C so weit ausgehärtet, dass damit begonnen werden darf das Zugsystem langsam trocken zu heizen. Das Raum ist während der gesamten Trocknungszeit gut zu belüften.

Einschalige Dichtheit des Firewall Zugsystems

Das Firewall Zugsystem ist bei Befolgung aller Vorgaben dieser Aufbauanleitung (dazu gehört insbesondere die ausschließliche Verwendung des Mörtels Fireplaster All-in-One) einschalig dicht.

Verkacheln

Wir empfehlen die Verkachelung mit Luftspalt zwischen 2 und 15 cm. Auch Kacheln können mit Fireplaster All-in-One versetzt werden. Durch Beimischen des Beschleunigers Fire-Speed kann man ein schnelleres Erstarren des Mörtels herbeiführen. Durch die Dosierung von Fire-Speed können Sie das Erstarren selbst einstellen. Neben handelsüblichen Ofenkacheln eignen sich auch Firewall Kacheln besonders gut zum Verkleiden des Firewall Zugsystems. Mit Firewall Kacheln lässt sich mit nur 13 keramischen Teilen fast jeder Ofen realisieren. Informieren Sie sich unter www.firewallsys.com! Ebenfalls auf unserer Webpage finden Sie Planungsvorschläge für viele verschiedene Ofentypen. Laden Sie PaletteCAD Dateien oder Pdf Dateien herunter und sparen Sie Zeit bei der Planung.