SCHREYER OPTIMAL

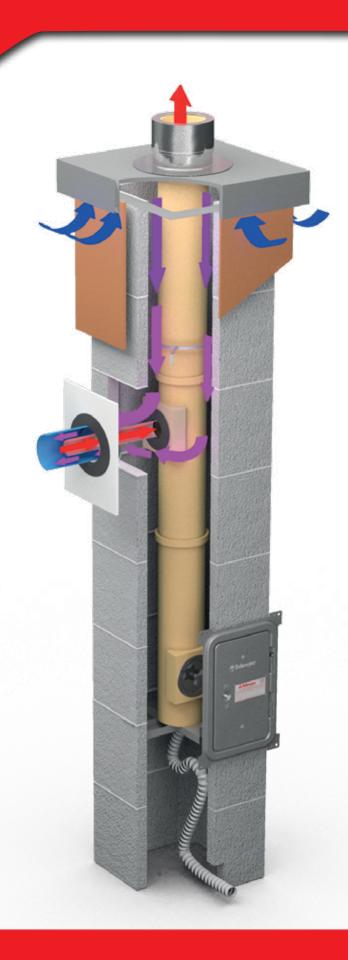
Das passivhaustaugliche LAS-Schornsteinsystem für Gasfeuerstätten.

Planungsunterlagen













Weitere Informationen finden Sie unter www.schreyer-schornstein.de

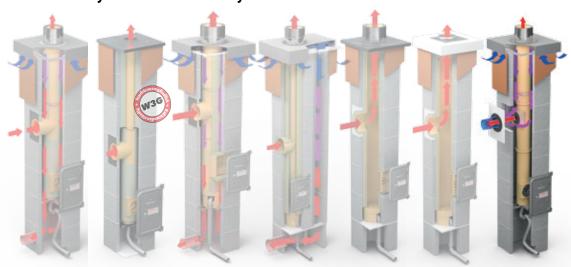
Auf unserer Internetseite finden Sie weitere Informationen wie Zulassungen, Leistungserklärungen, Ausschreibungstexte und Aufbauanleitungen.

Wir stellen auch eine kostenlose Angebotssoftware für die Preisberechnung nach Handelspreisliste ohne MwSt. zur Verfügung, diese ist nur für gewerbliche Anwender geeignet. Endabnehmer erfragen für sie geltende Preise bitte im Baustoff-Fachhandel.

Für die Bemessung bieten wir eine kostenlose unbürokratische Querschnittberechnung für unsere Schornsteinsysteme an, ein PDF-Formular für die Berechnungsanfrage finden Sie auf der Internetseite.

Bitte beachten Sie dort auch die Informationen zum Brandschutz, Höhen über Dach und Verbrennungsluftversorgung, da diese für die Planung überaus wichtig sind. Sollten Sie Fragen haben helfen wir gern weiter, Kontaktadressen finden Sie auf der Rückseite.

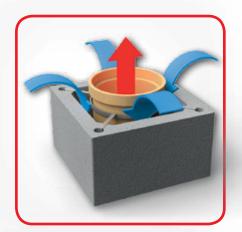
Vergleich mit anderen Schreyer Schornsteinsystemen

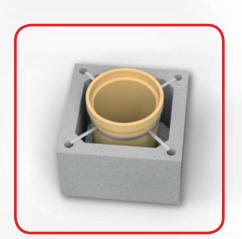


Anwendung:	UMDS	UMDS Light	FBLAS-K	FBLAS	FUMDS	FBS	OPTIMAL
Kamin / Ofen bis 400°C	✓	~	✓	✓		✓	
Gasheizung	\checkmark	✓			\checkmark		✓
Ölheizung	~	✓			~		✓
Pellet-Feuerstätte	\checkmark	✓					
W3G	~	~					
Feuchteunempfindlich	\checkmark	\checkmark			\checkmark		✓
Raumluftunabhängig (LAS)	~		✓	~			✓
Überdruckbetrieb	\checkmark	\checkmark					✓
Passivhaus-Tauglich*	~	✓	✓	~	~	✓	✓
Lieferbare Durchmesser [cm]	14-25	16,18,20	16,18,20	16,18,20	12-40	16,18,20	12-20



Systemmerkmale









Konzentrisches Luft-Abgassystem für Gasfeuerstätten

Die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte erfolgt raumluftunabhängig über den ringspalt zwischen Mantelstein und ungedämmtem Keramikrohr. Durch diese platzsparende Bauweise wird die zuströmende Luft vorgewärmt und erlaubt so eine Energieeinsparung durch effizientere Verbrennung.

Der Leichtbetonmantelstein ist größenmäßig abgestuft und dadurch optimal an den Innenrohrdurchmesser angepasst. Elementhöhe 33 cm

Im Mantelstein integrierte Bewehrungskanäle erlauben eine Bewehrung des Schornsteins für eine maximale freistehende Höhe über Dach von 3,30 m

Die Innenrohre sind aus Keramik und 100 cm lang. Sie besitzen eine Muffenverbindung und werden durch Abstandhalter im Schacht zentriert.

Die Anschlüsse aus Keramik sind 66 cm hoch und besitzen ebenfalls eine Muffenverbindung.

Die Abdeckung erfolgt durch leichte Zuluftabdeckplatten aus Faserzement mit werksseitig abgedichteter Manschette aus Edelstahl. Die Verbrennungsluft wird so bestmöglich von den Abgasen getrennt. Die Öffnungen sind durch Luftgitter gegen Vögel geschützt.

Varianten mit mehren Zügen oder Multifunktionsschächten sind ebenfalls erhältlich. Auch Kombinationen mit Abgasleitungen für Gasthermen oder FBLASK/UMDS-Zügen sind möglich. In den Multifunktionsschacht können auch Leitungen verlegt werden.



Systemübersicht

Der Schreyer OPTIMAL ist ein zweischaliges Schornsteinsystem, vom Deutschen Institut für Bautechnik zugelassen unter der Zul. -Nr. Z-1-3352.

Der Schreyer OPTIMAL ist ein zweischaliges keramisches Luft-Abgas-Schornsteinsystem für Gasfeuerstätten. Durch den konzentrisch angeordneten Luftschacht werden bis zu 5 Feuerstätten an einem Zug versorgt. Das System ist feuchteunempfindlich, korrosionsfrei und für Über- als auch Unterdruckbetrieb geeignet.



Innenrohre aus korrosionsfreier Keramik mit Muffenverbindung. Die Innen-rohre sind 100 cm lang.

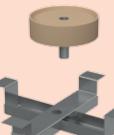


Abgasanschluss aus Keramik mit Elastomerdichtung. Eine Zuluftanschlussplatte mit Dichtung erlaubt den einfachen Anschluss konzentrischer Verbindungsrohre der Feuerstätte.



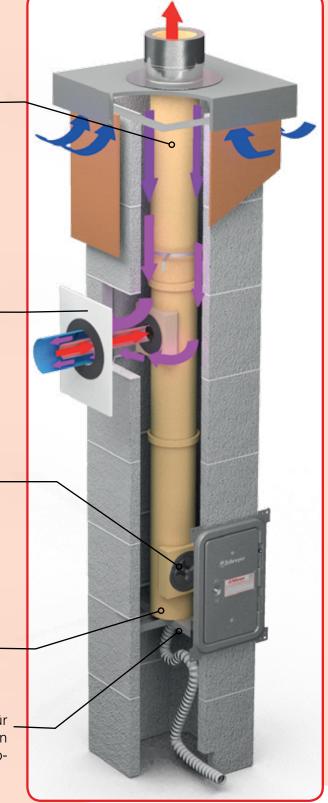
Putztüranschluss aus Keramik. Verschlossen wird der Anschluss mit einem Keramikdeckel aus Edelstahl und einer Revisionstür die im Wohnbereich auch mit einer Sichtblende versehen werden kann.

Die Anschlüsse sind 66 cm hoch und können dank Muffenverbindung an der Unterseite gekürzt werden.



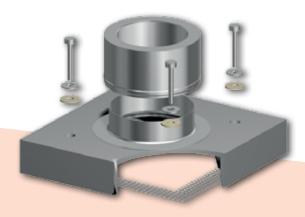
Ein Kondensatablauf mit Flexrohr erlaubt die Ableitung von Niederschlagswasser und anfallendem Kondensat.

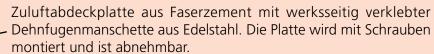
Auflagekreuz aus Edelstahl als Basis für die Rohrsäule. Erlaubt einen sofortigen Weiterbau ohne Wartezeiten für die Sockelerstellung.





Systemübersicht



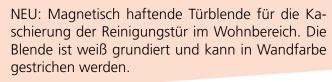


Fertigkopf aus Faserzement. Wahlweise ist natürlich auch eine Verkleidung mit Schiefer, Blech oder Klinker möglich.

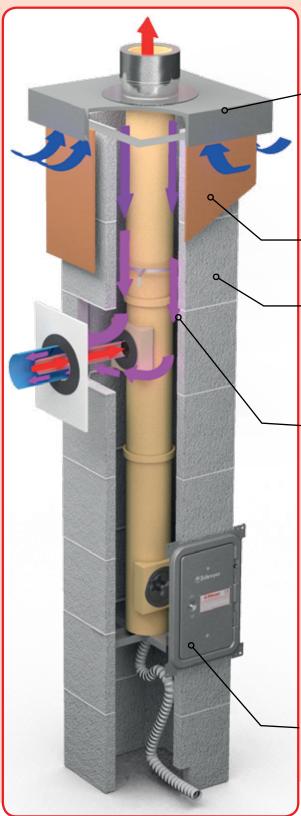
Leichtbeton-Mantelstein mit 5cm Wandstärke. Ebene Flächen erlauben ein leichtes Versetzen. Verklebt wird mit normalem Mörtel. Integrierte Bewehrungszellen ermöglichen eine Bewehrung.



Kalte Verbrennungsluft wird von außen durch den Ringspalt am warmen Rohr vorbeigeführt und nimmt dabei ein Teil der im Abgas enthaltenen Wärme auf. Die Feuerstätte erhält vorgewärmte Verbrennungsluft, die Verbrennung erfolgt effizienter: Das spart Energie.







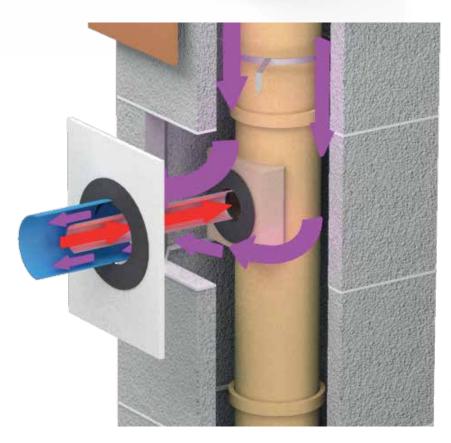


Abgas-Zuluft-Anschluss

Durch den Ringspalt zwischen dem quadratischen Mantelstein und dem runden Innenrohr strömt die Verbrennungsluft für das Heizgerät (im Bild unten Lila) von der Mündung des Systems nach unten zum Anschluss.

Der Anschluss der Feuerstätte erfolgt i. d. Regel konzentrisch: Das Abgasrohr (rot) wird durch das Zuluftrohr (blau) hindurch geführt. Das spart Platz und sieht optisch besser aus als wenn zwei Rohre angeschlossen werden. Der Anschluss wird mit elastomeren Dichtungen abgedichtet. Diese passen sich dem Rohrdurchmesser an und dichten sauber ab.





Optimal-Anschlussdetail



SCHREYER-Optimal Lieferprogramm:

Einzügig	Bestellnr = Ø	Außenmaß cm	Lichter ø cm	Abgas Querschnitt cm²	Zuluft Querschnitt cm²	Gesamt Gewicht kg/m	Krag- platte kg	Abdeck- platte kg
	Opti 12	34 x 34	12	113	404	52	45	35
	Opti 14	34 x 34	14	154	357	54	45	35
	Opti 16	38 x 38	16	201	480	60	50	40
	Opti 18	38 x 38	18	254	420	62	50	40
	Opti 20	42 x 42	20	314	612	117	55	42

Einfache Bestellung durch Grundausstattung

Die Grundausstattung enthält alle benötigten Zubehörteile und besteht aus folgenden Teilen:

- 1 Stück Fugenglätter (a)
- 1 Stück Auflagekreuz mit Kondensatschale und Ablaufschlauch(b)
- 1 Stück Rauchrohranschluss mit Zuluftanschluss (c)
- 1 Stück Putztüranschluss (d)
- 1 Stück Edelstahl-Kontrollverschluss (e)
- 1 Stück Revisionstür Groß (f)
- 1 Eimer Säurekitt 5,5 Kg (g)
- Abstandhalter entsprechend der Höhe
- 1 Stück Kopfbauteil wahlweise für Fertigkopf, Verschieferung oder Ummauerung (h)

Wichtig: Geben Sie bei der Bestellung die Art des Kopfteiles an!



^{*} Das Kopfbauteil enthält eine Zuluft-Abdeckplatte sowie eine Dehnfugenmanschette inkl. Befestigungsmaterial.





Technische Daten

System: OPTIMAL

Aufbau: Ungedämmtes Keramikrohr mit konzentrischem Zuluftschacht im

Leichtbetonschacht mit Zuluftabdeckplatte zur Trennung von Abgas

und Zuluft.

Einsatz: Raumluftunabhängiger Betrieb von Heizgeräten für Öl und Gas

mit Abgastemperaturen bis 400°C

Systemname	Schreyer OPTIMAL			
Zulassung	Z-7.1-3352			
Nach Norm	_			
Klassifizierungen	T400 N1 W2 O50 LA90 (Unterdruck) ?			
	T200 N1 W2 O50 LA90 (Unterdruck) ?			
	T200 P1 W2 O50 LA90 (Überdruck) ?			
Wärmedurchlasswiderstand	0,4 m2K/W			
Brennstoffart	Gas oder Öl			
W3G-Klassifiziert	NEIN			
Luft-Abgas-System	JA			
Feuchteunempfindlich	JA			
Rußbrandbeständig	NEIN			
Zuluftversorgung	JA			
Material Innenrohr	Keramik, 10mm stark mit Muffenverbindung			
Passivhaustauglich	JA			
Material Dämmung	Keine			
Material Mantelstein	Leichtbeton, 5cm Wandstärke			
Höhe Mantelsteinelement	32 cm (+1cm Mörtelfuge = 3 Stück pro lfm)			
Höhe Anschlussformstücke	66 cm			
Höhe Innenrohre	100 cm			
Lieferbare Innendurchmesser	12, 14, 16, 18 und 20 cm			

* Alle Schreyer Schornsteinsysteme sind Passivhaus-Tauglich

Das Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. in München hat die Tauglichkeit untersucht und ein Bestätigungszertifikat ausgestellt.

Eine zusätzliche Dämmung unserer Schornsteinsysteme ist auch in Passivhäusern nicht notwendig!

Das Zertifikat können Sie als PDF-Datei von unser Website unter www.schreyer-schornstein.de herunter laden.





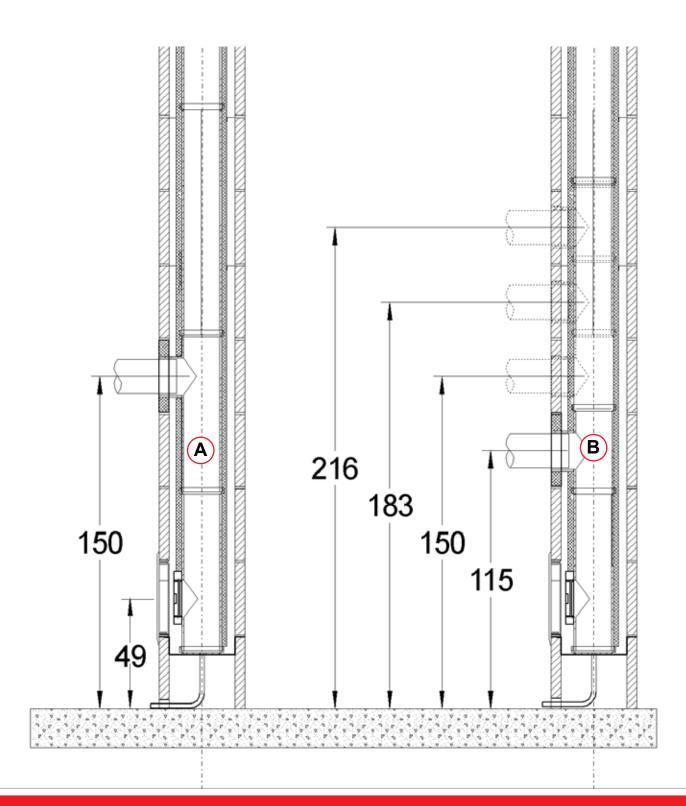


Anschlusshöhen

Es muss immer ein leerer Mantelstein als Sockel verwendet werden damit genügend Platz für die Verlegung des Ablaufschlauchs gegeben ist.

Die Standard-Anschlusshöhe ab Werk beträgt 150 cm OKRF (Abbildung A)

Wenn man das Anschlussformstück kürzt sind auch 115 cm Höhe OKRF möglich. Durch die Möglichkeit das Formstück zu kürzen können passende Anschlusshöhen leicht realisiert werden. Abbildung B zeigt das Beispielhaft. Die Rohre können mit einer Diamanttrennscheibe sehr leicht geschnitten werden.





Maße der Zuluft-Abdeckplatten

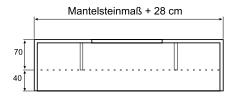
Abdeckplatten werden als Abschluss des Schornsteines verwendet und schützen den Schornstein vor Durchfeuchtung. Sie trennen die Abgase von der Zuluft und verhindern Eindringen von Vögeln durch Luftgitter aus Aluminium.

Faserzement 8mm mit eingeklebten Abstandhalter und Aluminium-Luftgitter Material:

Höhe: 115 mm

Ca. 50mm umlaufend um die jeweilige Schornsteinkopf-Verkleidung Überstand:

Mit vormontierten Einschlagdübeln und M12 Innensechskantschrauben aus Edelstahl. Befestigung:

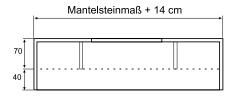


Zuluft-Abdeckplatte für Verschieferung / Fertigkopf Faserzement, 8mm stark, Lackiert Material:

- Bauseitige Verschieferung (max 10cm) Anwendung:

- Verblechung (max 10 cm) - Fertigkopf Glatt / Ziegelmuster

Größe: 28 cm größer als der Mantelstein

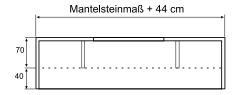


Zuluft-Abdeckplatte für Verputz

Faserzement, 8mm stark, Lackiert Material:

- Verputz max. 2 cm stark Anwendung:

Größe: 14 cm größer als der Mantelstein

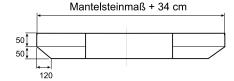


Zuluft-Abdeckplatte für Ummauerung

Material: Faserzement, 8mm stark, Lackiert

Anwendung: - Ummauerung mit Klinker

Größe: 44 cm größer als der Mantelstein



Die Kragplatte für Ummauerung

Leichtbeton mit Kieszusatz und Bewehrung Material: Bauseitige Ummauerung, Aufnahme der Klinker Anwendung:

bis zu einer Höhe von 3,30 m.

Wird unterhalb der Dachhaut eingebaut.

Größe: Immer 34 cm größer als der Mantelstein

Für alle Durchmesser Typen:

Sonderanfertigungen sind schnell lieferbar



Für Sonderanwendungen stellen wir Zuluft-Abdeckplatten auch in Sondergrößen her. Zum Beispiel bei mehreren Schornsteinen nebeneinander, oder wie im Beispiel links, über Eck stehend.

Unsere CNC-gesteuerte Fertigungsanlage produziert diese Platten millimetergenau. Die Lieferzeiten sind kurz.

Bis zu 3 m lange Abdeckplatten können geliefert werden, auch in mehreren Teilen mit Verbindungsflanschen.



Maximale Höhe über Dach

Die maximale erlaubte Höhe über Dach ohne Bewehrung finden Sie in der untenstehenden Tabelle. Bei allen Typen ist eine maximale Höhe von 3,30 m über Dach möglich, sofern ein Aussteifungsset eingebaut wird. Dieses wird im Baufortschritt eingebaut und vergossen. Die Mantelsteine haben passende Öffnungen integriert.

			Maximale Höhe in m	Maximale Höhe in m
Тур	Außenmaß cm x cm	Höhe über Erdgleiche in m	Mauerwerk auf Kragplatte	Fertigkopf oder Verschieferung
OPTIMAL 12, 14	34 x 34	0 - 8 m über Gelände 8 - 20 m über Gelände	1,70 1,48	0,92 0,65
OPTIMAL 16, 18	38 x 38	0 - 8 m über Gelände 8 - 20 m über Gelände	1,87 1,66	1,07 0,76
OPTIMAL 20	42 x 42	0 - 8 m über Gelände 8 - 20 m über Gelände	2,00 1,78	1,25 1,04

Minimale Höhe über Dach

Die Höhe des Schornsteins über Dach ist abhängig von Dachneigung und Abstand vom First. Bitte beachten Sie die Angaben dazu auf unserer Website unter https://www.schreyer-schornstein.de/schornsteinhoehe

Halterung des Schornsteins

Das Schornsteinsystem muss mindestens alle 5m gegen seitliches Ausweichen gehalten werden. Auch im Dachdurchgang muss eine statisch haltbare Halterung vorgesehen werden, wir empfehlen den Einbau unseres stabilen Sparrenhalters, der auch für Zwischensparrenmontage geeignet ist.

Bei Einbau einer Bewehrung (z.B. das Schreyer Aussteifungsset) muss der Schornstein an zwei Punkten statisch sicher gehalten werden. Die Bewehrung muss 50 cm unterhalb des ersten Haltepunktes beginnen und bis zur Oberseite des vorletzten Mantelsteins geführt werden.



Deckendurchgänge / Abstände zu brennbaren Baustoffen:

- Größere Bauteile aus brennbarem Material (z.B. Holzwände, Balken, Holzplatten bei verschieferung) müssen immer 5 cm vom Mantelstein entfernt sein.
- Für streifenförmige brennbare Bauteile wie Fußleisten und Latten gilt: In Bereich der Decken- und Dachdurchgänge oder bei äußerer Dämmung müssen 5 cm Abstand eingehalten werden, außerhalb dieses Bereichs und ungedämmt dürfen sie direkt anliegen.
- Dach- und Deckendurchgänge aus nicht brennbaren Baustoffen müssen ca. 2 cm umlaufend größer sein als der Mantelstein.
- Der Zwischenraum zwischen Mantelstein und anderen Baustoffen ist mit nicht-brennbarer Mineralwolle der Baustoffklasse A1 zu füllen. Niemals Styrodur oder andere brennbare Stoffe anlegen.
- Nie gegen den Schornstein betonieren, immer Mineralwolle zwischen legen!
- Gipskartonplatten können ohne Abstand vollflächig mit nicht-brennbarem Ansetzbinder- oder Kleber hohlraumfrei aufgebracht werden.

Verzug / Schrägführung / Drehung

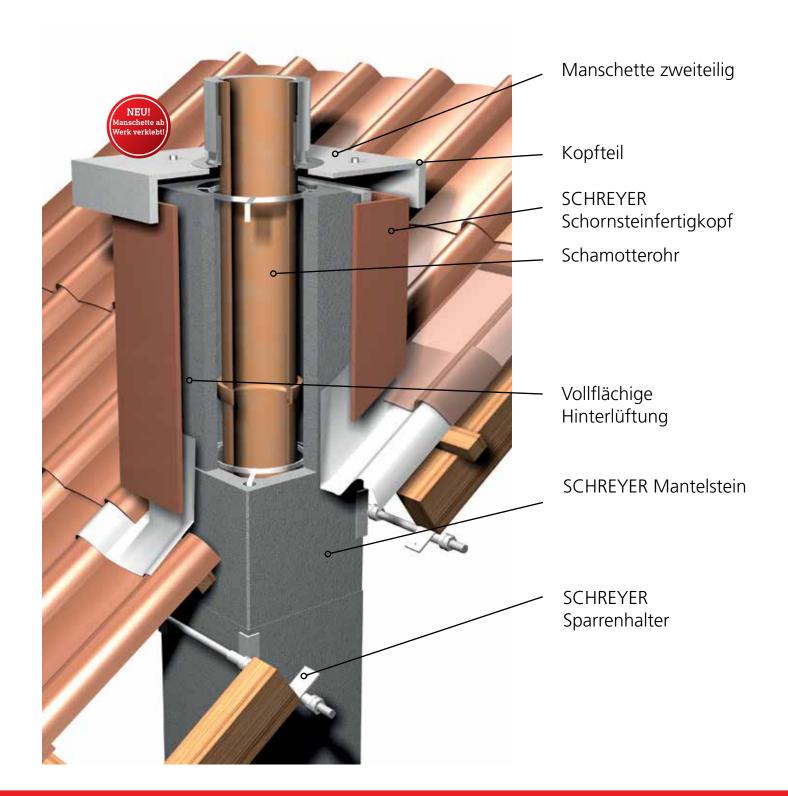
Ein Verzug oder eine Drehung sind nicht möglich! Bei der Planung müssen Hindernisse wie Decken und Dachbalken aber auch brennbare Baustoffe berücksichtigt werden.



Kopfausbildung mit Schreyer-Schornstein-Fertigkopf

Die Kopfausbildung mit dem Schreyer Schornstein-Fertigkopf sehen Sie in diesem Schnitt. Der Fertigkopf hängt an verzinkten Stahlbügeln mit einer Stärke von 3 mm. Edelstahlabstandhalter sorgen für die Fixierung des Kopfes am Schornstein. Der Fertigkopf wird an den Mantelstein aufgehängt, es sind keine zusätzlichen Arbeiten zur Fixierung notwendig.

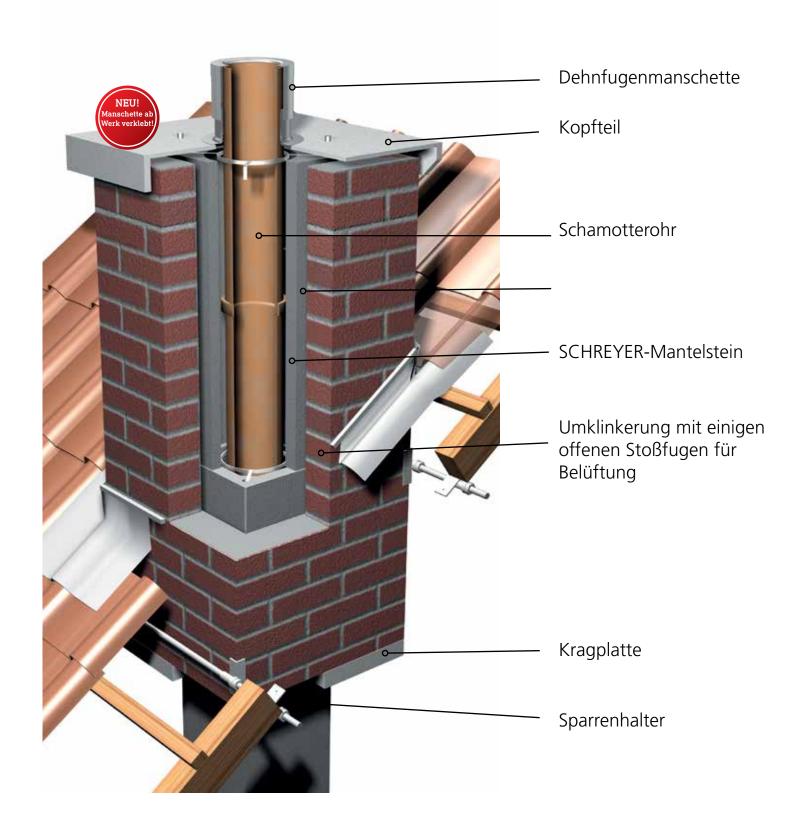
Durch Luftspalte zwischen Abdeckplatte und Fertigkopf oben sowie dem Fertigkopf und der Dachhaut unten kann immer Luft über die ganze Oberfläche fließen. Durch diese offene Konstruktion wird eine vollflächige Hinterlüftung erreicht die gewährleistet, dass anfallende Feuchtigkeit abgeführt wird. Die spezielle Dehnfugenmanschette aus Edelstahl sorgt für eine sichere Abdichtung des Kopfes, das Unterteil ist ab Werk aufgeklebt.





Kopfausbildung mit Ummauerung

Die Kopfausbildung durch Ummauerung sehen Sie in diesem Schnitt. Für die Aufnahme der Klinker wird unterhalb der Dachhaut eine Kragplatte eingebaut. Durch die Öffnung der Kragplatte wird die Dämmschale und das Innenrohr normal weitergeführt. Oberhalb der Kragplatte wird der Schornstein bis zur gewünschten Höhe weiter gemauert. Als Abschluss dient eine Kopfteil aus Beton mit Abströmplatte. Es ist wichtig, dass im Mauerwerk einige Stoßfugen in der ersten und letzten Klinkerschicht offen gelassen werden, damit anfallende Feuchtigkeit entweichen kann. Andernfalls kann es später durch kleine Risse in den Fugen im Mauerwerk oder zwischen Mauerwerk und Abdeckplatte zu Schäden durch eindringendes Regenwasser kommen. Die spezielle Dehnfugenmanschette aus Edelstahl sorgt für eine sichere Abdichtung des Kopfes, das Unterteil ist ab Werk aufgeklebt.





Schornsteinwerk Karl-Heinz SCHREYER GmbH

Werk Zeven:

Böttcherstraße 2, 27404 Zeven Postfach 1527, 27395 Zeven

Tel.: (0 42 81) 93 50-0 Fax: (0 42 81) 93 50 50

Email: info@schreyer-schornstein.de

Werk Calau:

Senftenberger Straße 5 03205 Calau

Tel.: (0 35 41) 80 11 87/88 Fax: (0 35 41) 80 11 86

Email: calau@schreyer-schornstein.de

Unser Außendienst unterstützt Sie gerne.

Unsere Mitarbeiter im Außendienst unterstützen Sie bei Fragen und Bestellungen, Sie finden die Rufnummern und Emailadressen auf unserer Website unter

https://www.schreyer-schornstein.de/aussendienst

Internet: www.schreyer-schornstein.de

<u>Technische Hotline:</u> technik@schreyer-schornstein.de aufträge an Werk Zeven: auftrag@schreyer-schornstein.de calau@schreyer-schornstein.de

Schreyer Schornsteine sind geeignet für wohngesundes und energieeffizientes Bauen

Die Überprüfung der keramischen Schornsteinsysteme von Schreyer erfolgte durch das renommierte FRAUNHOFER Institut für Bauphysik. Die Bewertung der Prüfergebnisse richtet sich nach dem durch den Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten entwickelten Bewertungsschema:

Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VVOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten (AgBB 2018).

Zusammenfassung der Prüfergebnisse:

- Es konnte kein kanzerogener Stoff gemäß AgBB-Schema 2018 nachgewiesen werden.
- Die Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen lagen unter den durch das AgBB-Schema 2018 vorgegebenen Grenzwerten



geprüft durch Fraunhofer

Institut für Bauphysik IBP & Forschungsinstitut für Wärmeschutz

Schreyer-Schornsteine erfüllen damit die Anforderungen des Ag-BB-Schemas 2018 für die Verwendung von Bauprodukten in Innenräumen.

Passivhaustauglichkeit geprüft:

Das Forschungsinstitut für Wärmeschutz München hat nach einer Prüfung die Passivhaustauglichkeit der Schreyer Schornsteinsysteme bescheinigt. Sie erfüllen die wärmeschutztechnischen Anforderungen für den Einsatz in Passivhäusern und müssen nicht zusätzlich gedämmt werden.