

BAUREIHE FSA ODER FSA-X

Die Baureihen FSA sowie FSA-X stellen die universelle und kompakte Lösung im Leistungsbereich Stahlschornsteine und Abgasanlagen dar.

Ein oder mehrere rollengelagerte und isolierte Abgasrohre aus mindestens 1,5 mm starkem Edelstahl (Werkstoff 1.4571) sind in einem statisch tragenden Außenrohr vertikal dehnbar fixiert.

Die Isolierung ist rutsicher am Abgasrohr befestigt. Die nach außen orientierte Alukaschierung bietet eine ideale Dampfsperre.

Zwischen isoliertem Abgasrohr und tragendem Außenrohr (aus Edelstahl oder Stahl) verbleibt ein Ringspalt. Hierdurch wird die Hinterlüftung des mehrschaligen Systemaufbaus gewährleistet.

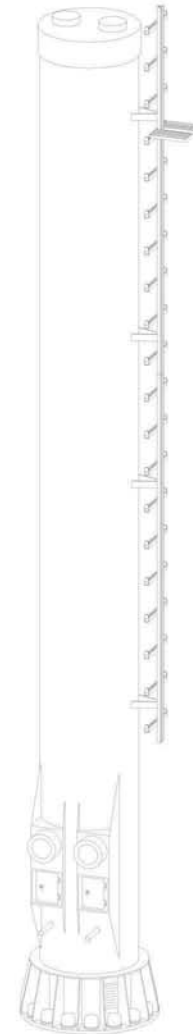
Außerdem kann die Ableitung der Heizraumabluft zwischen Tragrohr und isoliertem Innenrohr integriert sein.

Die Baureihen FSA und FSA-X ermöglichen durch das außen angeordnete, weder thermisch noch durch Abgase beanspruchte Tragrohr, große Bauhöhen.

Die Dimension des Tragrohres wird nach statischer Berechnung (Windlast) und im Bedarfsfall nach dynamischer Last (Querschwingungen) festgelegt.

Bei Erfordernis können Beschleunigerdüsen, Deflektorhauben oder Mündungsschalldämpfer eingebaut sein.

Unterliegt die Abgasanlage auch der Kehrpflicht über die Mündung, ist eine Sicherheitsleiter gem. den UVV am Tragrohr i.d.R. außen angebracht.



Übersichtsometrie
FSA-2 mit Ankerkorb
zweizügiger Stahlschornstein

F · KLASSE

FREISTEHENDE STAHLSCORNSTEINE ABGASANLAGEN LÜFTUNGSTÜRME



4



5

Baureihe	FSA	FSA-X
statisches System	Ankerkorb oder Gebäudeanbindung	Ankerkorb oder Gebäudeanbindung
tragendes Element	Außenrohr	Außenrohr
Aufbau	mehrschalig	mehrschalig
Innenrohr	1.4571, 1.4539	1.4571, 1.4539
Innenrohrdämmung	ja, alukaschiert (Dampfsperre)	ja, alukaschiert (Dampfsperre)
Hinterlüftung	ja	ja
Außenrohr	1.4301 oder S235JR	1.4301 oder S235JR
Anzahl Innenrohre	1 (einzügig)	≥ 2 (mehrzügig)
Oberflächenoptik	lackiert Stahl verzinkt Edelstahl geschliffen (Verkleidung)	lackiert Stahl verzinkt Edelstahl geschliffen (Verkleidung)
Einsatz	Regelfeuerstätten Blockheizkraftwerke Notstromaggregate Sonderfeuerstätten	Regelfeuerstätten Blockheizkraftwerke Notstromaggregate Sonderfeuerstätten



BAUREIHE FSB

Die Baureihe FSB ist eine Sonderform des freitragenden Stahlschornsteines. Sie wird statisch vorwiegend als angebundene Version realisiert.

FSB ist eine kostengünstige Variante für kurze Stahlschornsteine oder Ausführungsvarianten mit Gebäudeanbindung.

Bei FSB ist generell das Innenrohr das statisch tragende und gleichzeitig auch medienführende Systemelement. Dieses ist gedämmt und mit der sichtbaren Blechverkleidung ummantelt.

Die Isolierung ist mehrlagig, versetzt gestoßen und rutscht sicher am tragenden Innenrohr befestigt.

Das Tragrohr wird nach dem erforderlichen Korrosionszuschlag, der statischen (Eigenlast, Windlast) und im Bedarfsfall nach dynamischer Last (Querschwingungen) dimensioniert.

Die Mindestwanddicken betragen jedoch für Edelstahl (Standard-Werkstoff 1.4571) 2-3 mm oder 6 mm bei einem Rohr aus Stahl (S235JR).

Die Abführung der Heizraumabluft o.ä. kann bei dieser Baureihe nicht realisiert werden.

Die mögliche Bauhöhe für FSB-Anlagen richtet sich nach der Anzahl der möglichen Wandanbindungen und der freien Auskragung über dem obersten Anbindepunkt.

Bei Erfordernis können an der Mündung Beschleunigerdüsen, Deflektorhauben oder Schalldämpfer eingebaut sein. Nachrüstung ist im Einzelfall ebenfalls möglich.



Übersichtsisometrie
FSB mit Gebäudeanbindung

F · KLASSE

FREISTEHENDE STAHLSCORNSTEINE ABGASANLAGEN LÜFTUNGSTÜRME



6



7

Baureihe	FSB
statisches System	Ankerkorb oder Gebäudeanbindung
tragendes Element	Innenrohr
Aufbau	mehrschalig
Innenrohr	1.4571 oder S235JR
Innenrohrdämmung	ja, alukaschiert (Dampfsperre)
Hinterlüftung	nein
Außenrohr	Verkleidungsvarianten Kupfer, Aluminium, Edelstahl IIIc oder d Edelstahl gebürstet
Anzahl Innenrohre	1 (einzügig)
Oberflächenoptik	Verkleidungsvarianten
Einsatz	Regelfeuerstätten Blockheizkraftwerke Notstromaggregate Sonderfeuerstätten



BAUREIHE FSC

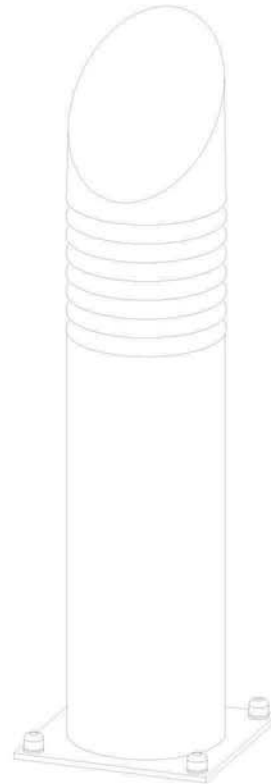
Die Baureihe FSC findet Anwendung in der Klima- und Lufttechnik für Luftansaughtürme sowie Fortlufttürme.

Bei FSC ist das sichtbare Rohr das statisch tragende und gleichzeitig auch medienführende Systemelement. Dieses ist in der Regel nicht gedämmt.

Die Dimensionierung des Tragrohres wird nach dem erforderlichen Korrosionszuschlag, der statischen (Eigenlast, Windlast) und im Bedarfsfall der dynamischen Last (Querschwingungen) errechnet und festgelegt. Es wird jedoch aus 2-3 mm dickem Edelstahl (Standard-Werkstoff 1.4571 oder 1.4301) oder einem mindestens 4 mm starken schwarzen Rohr (S235 JR) gefertigt.

Lamellenhauben, Ausblasbögen oder Beschleunigerdüsen können optional auf dem Tragrohr aufgesetzt werden. Die Nachrüstung ist im Einzelfall ebenfalls möglich.

Möglich ist es, im Tragrohr einen von außen nicht sichtbaren Wasserabscheider einzubauen. Er schützt die darunterliegenden Rohre oder Kanäle vor einfallendem Niederschlagswasser. Dieses wird vollständig abgefangen und weggeleitet. Dabei ist der Widerstandsbeiwert des S E S Wasserscheiders wesentlich geringer als bei einer Deflektorhaube; die Funktion ist identisch.



Übersichtsisometrie
FSC mit Ankerkorb

Zylindrischer Lüftungsturm
mit Lamellenhaube 360° und
Turmdach 45°

F · KLASSE

FREISTEHENDE STAHLSCHORNSTEINE ABGASANLAGEN LÜFTUNGSTÜRME



Baureihe	FSC
statisches System	Ankerkorb oder Gebäudeanbindung
tragendes Element	selbsttragend
Aufbau	einschalig
Innenrohr	-
Dämmung	Isolierung mit Armaflex möglich
Hinterlüftung	-
Tragrohr	1.4301, 1.4571, S235JR
Anzahl Innenrohre	i.d.R. keine
Oberflächenoptik	Facett-Rundschliff bei Edelstahl Stahl verzinkt Stahl lackiert (Verkleidung)
Einsatz	Zuluft / Abluft Tiefgaragenabluft Prozessluft



BAUREIHE FS - RM

Bei der Baureihe FS-RM verbinden sich kompakte Bauweise und Nutzung kostengünstiger Edelstahlelementsysteme.

Ein oder mehrere rollengelagerte und isolierte Abgasrohre aus mindestens 1,5 mm starkem Edelstahl (Werkstoff 1.4571) sind in einem tragenden Rohrmast (RM) vertikal dehnbar eingesetzt (FSA-RM / FSA-X-RM).

Die Isolierung der Innenzüge ist mehrlagig, versetzt und gestoßen rutschsicher am Abgasrohr befestigt. Die nach außen orientierte Alukaschierung bietet eine ideale Dampfsperre.

Zwischen isoliertem Abgasrohr und tragendem Rohrmast (aus Edelstahl oder Stahl) befindet sich ein Ringspalt, durch den die Hinterlüftung des mehrschaligen Systemaufbaus gewährleistet wird (im Bedarfsfall kann auch die Ableitung der Heizraumabluft integriert sein).

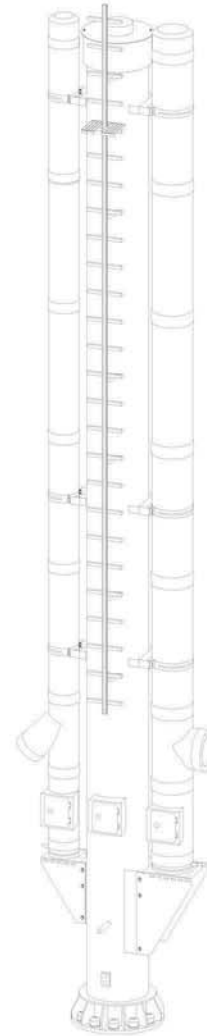
Zudem sind ein oder mehrere Edelstahlelementsysteme außen am Rohrmast angebaut (Satellit: Fabrikat jeremias Typ dw, dl-dw, kl-dw, eco & vision).

Generell kann der Rohrmast auch als Zu- oder Abluftkamin verwendet werden (FSC-RM).

Die Baureihe FS-RM ermöglicht durch den zentral angeordneten tragenden Rohrmast Bauhöhen bis ca. 30 m.

Bei Bedarf ist am Rohrmast eine Sicherheitsleiter gemäß UVV angebracht. An der Mündung befindet sich ein Arbeits- und Reinigungspodest.

Die Baureihe FS-RM verbindet die Vorteile aller Baureihen der F-Klasse.



Übersichtsisometrie
FSA-RM-2 mit Ankerkorb

einzüger Stahlschornstein (FSA) als
Rohrmast (RM) mit
2 angebauten Elementsystemen

F · KLASSE

FREISTEHENDE STAHLSCHORNSTEINE ABGASANLAGEN LÜFTUNGSTÜRME



Baureihe	FSA-RM	FSA-X-RM	FSC-RM
statisches System	Ankerkorb oder Gebäudeanbindung	Ankerkorb oder Gebäudeanbindung	Ankerkorb oder Gebäudeanbindung
tragendes Element	Rohrmast (RM)	Rohrmast (RM)	Rohrmast (RM)
Aufbau RM	mehrschalig	mehrschalig	einschalig
Innenrohr	1.4571, 1.4539	1.4571, 1.4539	i.d.R. keines
Innenrohrdämmung	ja, alukaschiert (Dampfsperre)	ja, alukaschiert (Dampfsperre)	-
Hinterlüftung	ja	ja	nein
Rohrmast	1.4301 oder S235JR	1.4301 oder S235JR	1.4301 oder S235JR
Innenrohre im RM	1 (einzügig)	2 (mehrzügig)	-
Oberflächenoptik RM	lackiert Stahl verzinkt Edelstahl geschliffen (Verkleidung)	lackiert Stahl verzinkt Edelstahl geschliffen (Verkleidung)	lackiert Stahl verzinkt Edelstahl geschliffen (Verkleidung)
Einsatz RM / Satellit	Regelfeuerstätten Blockheizkraftwerke Notstromaggregate Sonderfeuerstätten	Regelfeuerstätten Blockheizkraftwerke Notstromaggregate Sonderfeuerstätten	Prozessluft, Tiefgaragenabluft, Regelfeuerstätten Blockheizkraftwerke Notstromaggregate Sonderfeuerstätten



