Luftleitungen eckig, Edelstahlblech, gefalzt für Küchenabluft

1. Beschreibung

Anwendung : Luftleitungen aus Edelstahlblech in gefalzter Ausführung sind bedingt geeignet für den Einsatz in RLT-Anlagen, für Küchenabluft.

Material: Edelstahlblech
Werkstoff : 14301
Oberfläche: unbehandelt , Oberflächengüte 2B nach DIN EN 10088/2

Einsatztemperatur: min./max. der geförderten Luft -15°C bis +80°C

Ausführung : Kanal und Formteil nach DIN 18379 - Bauteilkatalog

Kantenlänge : von 150 mm bis 2000 mm
Druckklasse : 1 ,2, 3 nach DIN EN 1507
Dichtigkeitsklasse : B , C , D nach DIN EN 1507
Leitbleche : Einbau nach DIN EN 1505
Innenradien : kleinster Innenradius 115 mm
Anlängung : kleinste gerade Verlängerung = 30 mm
kleinste gerade Verlängerung bei Bögen/Winkelstücken = 35 mm
Standardlänge : Kanal L= 1500mm.

Verbindung : Aufgesteckter Leichtprofilrahmen P20 , P30 mit 4-Loch-Eckbefestigung, durch Clinchen bzw. Punktschweißen am Bauteil befestigt.
Die Ausführung der Bauteile mit Steckverbinder ist möglich.

Versteifung : Flächenversteifung ab Kantenlänge 400 mm durch Z-Profilierung
Zusätzliche Rahmen- u. Kanalwandversteifung durch innenliegende Rohrstützen, zur Einhaltung der Vorgaben nach DIN EN 1507, nach Werkstandard.

Abdichten : Rahmen,Falze,Ecken mit dauerelastischer aerosolatbeständiger Dichtmasse abgedichtet , nicht dauerhaft aerosolatdicht nach DIN 18869-4.

Hinweis:
Nach VDI 2052 Blatt 1 wird empfohlen Küchenabluftleitungen in geschweißt auszuführen , um zu gewährleisten das langfristig kein Aeorosolataustritt erfolgt.

2. Typen

DIN EN1507 Dichtigkeitsklasse	DIN EN1507 Druckklasse 1	Typ Kanal	Typ Formstück
C	-500 Pa / +400 Pa	P.KFI2000.1.C.TF	P.FI2000.1.C.TF
Dichtigkeitsklasse	**Druckklasse 2**	**Kanal**	**Formstück**
C	-750 Pa / +1000 Pa	P.KFI2000.2.C.TF	P.FI2000.2.C.TF
Dichtigkeitsklasse	**Druckklasse 3**	**Kanal**	**Formstück**
C	-750 Pa / + 2000 Pa	P.KFI2000.3.C.TF	P.FI2000.3.C.TF

3. Rahmenverbindung

max. Kantenlänge	Druckklasse		
	1	2	3
bis 1000	P20	P20	P20
1001-2000	P30	P30	P30

4. Druckbelastung nach VDI 3803 und Blechdicken

Nennmaße max. Kantenlänge n. DIN EN 1505	Wanddicke s (mm)**) Ausführung gefalzt					
	Niederdruck		Mitteldruck		Hochdruck	
a oder b	N		M		H	
	max. Druck		max. Druck		max. Druck	
	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
	+400	-750	+1000	-750	+2000	-750
100	0,6		0,6		0,6	
250						
500					0,8	
501	0,8		0,8			
800						
1000						
1001					1,0	
1500	1,0		1,0			
2000						

Die Wanddicken können nach Werkstandard abweichen unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN EN1507.

Die Kantenlängen a,b sind beliebig kombinierbar.

5. Toleranzen und Grenzabmaße nach DIN EN 1505

Blechkanäle		Blechkanalformstücke	
Kantenlänge	zul. Abweichung	Bauteilmaße	zul. Abweichung
(mm)	(mm)		(mm)
a oder b		a,b,c,d,e,f	0/ -4
100-1000	0/-3	l , lp , r	
1001-2000	0/-4	< 15	0/-5
		>15/< 100mm	0/-5
>2000	0/-5	>100	0/-4
		>2000	0/-10
Bauteillänge	0,005xL	Winkeltoleranz	+/-1°

6. Einbau von Leitblechen nach DIN EN 1505

Leitbleche werden in eckigen Lüftungsbauteilen, wie Bogen , Winkelbogen und T-Stück zur Optimierung der Strömung und Reduzierung von Druckverlusten und Geräuschen eingesetzt.

Für Bögen (BS ,BA,WS,WA) mit einem Winkel > 45° sind folgende Anordnungen für Leitbleche in der Herstellung vorgegeben, maßgeblich ist das kleinste Bogenmaß (b / d) :

ab 401 mm Kantenlänge	1 Leitblech
ab 801 mm Kantenlänge	2 Leitbleche
ab 1601 mm Kantenlänge	3 Leitbleche

Der Einbau von Leitblechen in T-Stücken/Abzweigen ist in DIN EN 1505 nicht vorgegeben, jedoch sinnvoll. Der Einbau erfolgt in Anlehnung an die Vorgaben für Bögen oder nach Kundenwunsch.

Die Leitbleche werden mittels Leitblechdübel am Bauteil befestigt (Standard).
Ab Kantenlänge a, b > 1500 mm empfehlen wir eine Befestigung der Leitbleche am Bauteil mit Laschen durch Punktschweißen, Nieten oder verschraubt (M 6).
Diese Ausführung muß gesondert bestellt werden.

Werden weitere Leitbleche aus Gründen der Strömungstechnik gewünscht/benötigt, können dies als Zusatzleistung erbracht und abgerechnet werden.

7. Transport und Lagerung

Kanäle u. Formstücke sind beim Transport u. der Lagerung auf der Baustelle vor Verschmutzung zu schützen bzw. vor der Montage zu reinigen.
Nach VDI 6022 ist die Sauberkeit der Bauteile in 3 Anforderungsstufen unterteilt.

Stufe	Verpackung ab Werk	Schutz während des Transports	Schutz während der Lagerung	Reinigung auf Baustelle	Verschließen der Öffnungen auf Baustelle
Grundstufe	nein	nein	nein	nein	nur Steigleitungen
Mittlere Stufe	nein	nein	ja	ja	ja
Höhere Stufe	ja	ja	ja	ja	ja
Die Standardausführung vom Hersteller sind optisch saubere unverpackte Bauteile(Grundstufe). Höhere Anforderungen hinsichtlich Transport/Verpackung sind bei Bestellung zu vereinbaren.					

8. Normen und Richtlinien

Zurückgezogene DIN-Normen dürfen nicht mehr angewendet werden. Im Falle eines Rechtsstreits gelten die EN Normen. In der folgenden Übersicht sind geltende Normen gelistet, die für Luftleitungen beachtet werden müssen:

DIN EN 1505	Abmessungen rechteckige Luftleitungen
DIN EN 1507	Dichtigkeit u. Festigkeit von Luftleitungen
DIN EN 12599	Prüf-, u. Meßverfahren zur Übergabe von lufttechnischen Anlagen
DIN EN 13779	Lüftung von Nichtwohngebäuden
DIN EN 15780	Sauberkeit von Lüftungsanlagen
DIN 18379	VOB Teil C -Abrechnung
DIN 24193	Winkelflansche Reihe 1; 2
DIN 1946/4	Lüftungsanlagen in Krankenhäusern
VDI 3803	RLT-Anlagen -bauliche u. technische Anforderungen
VDI 6022	Hygienische Anforderungen an Luftleitungen