

# Rohrschalldämpfer

## Serie CAK



### Zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen aus Kunststoff für kontaminierte Luft

Rohrschalldämpfer aus Kunststoff zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von Abluftsystemen, die aggressive Medien abführen

- Absorptionsmaterial nicht brennbare Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen, gesundheitlich unbedenklich im Sinne der TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Mineralwolle mit Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s Luftgeschwindigkeit geschützt
- Mantel und gelochtes Innenrohr aus schwer entflammabarem Polypropylen (PPs), nach DIN 4102, Baustoffklasse B1
- Variante mit Rohrstützen passend für runde Luftleitungen nach DIN 8077 oder DIN 8078
- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Beidseitig mit Flansch

Serie		Seite
CAK	Allgemeine Informationen Technische Daten Schnellauslegung Ausschreibungstext Bestellschlüssel Varianten Abmessungen und Gewichte Einbaudetails Grundlagen und Definitionen	CAK – 2 CAK – 3 CAK – 4 CAK – 5 CAK – 6 CAK – 7 CAK – 8 CAK – 10 CAK – 11

<b>Anwendung</b>	<b>Anwendung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rohrschalldämpfer aus Kunststoff der Serie CAK zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von RLT-Anlagen</li> <li>– Für kontaminierte Luft geeignet</li> <li>– Zur Reduzierung des Strömungsgeräusches von VVS-Regelgeräten TVRK und TVLK</li> <li>– Zur Reduzierung der Ventilatorgeräusche</li> </ul>	<b>Besondere Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235</li> <li>– Absorptionsmaterial nicht brennbar</li> </ul> <b>Nenngrößen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	<b>Varianten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– CAK: Rohrschalldämpfer</li> <li>– VF2: Rohrschalldämpfer beidseitig mit Flansch</li> </ul> <b>Bauteile und Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gehäuse</li> <li>– Gelochtes Innenrohr</li> <li>– Absorptionsmaterial</li> </ul> <b>Zubehör</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beidseitig mit Gegenflansch und Dichtung</li> </ul> <b>Konstruktionsmerkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rundes Gehäuse</li> <li>– Rohrstützen passend für runde Luftleitungen nach DIN 8077 oder DIN 8078</li> <li>– Maximaler Betriebsdruck 1000 Pa</li> <li>– Maximale Betriebstemperatur 100 °C</li> </ul> <b>Materialien und Oberflächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantel und gelochtes Innenrohr aus schwer entflammabarem Polypropylen (PPs), nach DIN 4102, Baustoffklasse B1</li> <li>– Auskleidung aus Mineralwolle</li> </ul>	Mineralwolle <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nach EN 13501, Baustoffklasse A2, nicht brennbar</li> <li>– RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388</li> <li>– Hygienisch unbedenklich durch hohe Biologischkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG</li> <li>– Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt</li> <li>– Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum</li> </ul> <b>Normen und Richtlinien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235</li> <li>– Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D</li> </ul> <b>Instandhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt</li> </ul>

Nenngrößen	125 – 400 mm
Betriebsdruck	1000 Pa
Betriebstemperatur	Maximal 100 °C

Die angegebenen Druckdifferenzen für Rohrschalldämpfer entsprechen den Werten glatter Rohre. Etwaige Abweichungen sind für die Praxis nicht relevant.

Wird in der Kanalnetzberechnung der Rohrschalldämpfer als Leitungslänge berücksichtigt, ist kein zusätzlicher Zuschlag notwendig.

#### CAK, Einfügungsdämpfung

Nenngröße	Nennlänge mm	Mittenfrequenz $f_m$ [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		$D_e$ Hz							
125	500	1	6	7	14	25	23	14	12
	1000	2	9	13	22	34	35	24	16
	1500	3	12	19	31	42	43	33	20
160	500	0	3	5	11	22	21	12	10
	1000	1	4	9	18	30	31	19	13
	1500	2	7	13	25	38	41	27	17
200	500	0	2	4	10	21	17	10	8
	1000	1	4	9	15	29	25	16	11
	1500	1	6	12	21	36	33	20	14
250	500	0	2	4	9	19	13	9	8
	1000	0	4	8	14	26	22	15	11
	1500	1	6	11	20	35	30	20	15
315	500	0	2	3	8	18	12	7	6
	1000	0	4	6	14	26	17	11	8
	1500	1	6	9	19	34	23	15	10
400	500	0	2	3	6	14	8	6	4
	1000	0	3	6	11	25	13	10	7
	1500	1	4	8	16	29	15	11	8

#### CAK, Druckdifferenz

Nenngröße	$\dot{V}$ l/s	$\dot{V}$ $m^3/h$	Nennlänge [mm]		
			500	1000	1500
			$\Delta p_{st}$ Pa		
125	50	180	2	2	4
	95	342	4	6	10
	120	432	6	10	14
	145	522	6	14	20
160	80	288	2	2	2
	155	558	2	6	8
	195	702	4	8	10
	235	846	6	10	14
200	125	450	2	2	2
	245	882	2	4	6
	310	1116	4	6	8
	370	1332	4	8	10
250	195	702	<2	<2	<2
	385	1386	<2	4	4
	485	1746	2	4	6
	580	2088	4	6	8
315	310	1116	<2	<2	<2
	615	2214	<2	2	4
	770	2772	<2	4	4
	925	3330	2	4	6
400	500	1800	<2	<2	<2
	995	3582	<2	<2	2
	1245	4482	<2	2	4
	1495	5382	<2	4	4

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Rohrschalldämpfer aus Kunststoff für Abluftsysteme mit aggressiven Medien, wirksam nach dem Absorptionsprinzip zur Reduzierung des Strömungsgeräusches in Kunststoff-Luftröhren.  
Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235.  
Absorptionsmaterial Mineralwolle mit RAL Gütezeichen RAL-GZ 388.  
Rohrstützen passend für Luftröhren nach DIN 8077.  
Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D.

### Besondere Merkmale

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Absorptionsmaterial nicht brennbar

### Materialien und Oberflächen

- Mantel und gelochtes Innenrohr aus schwer entflammbarem Polypropylen (PPs), nach DIN 4102, Baustoffklasse B1
- Auskleidung aus Mineralwolle

### Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A2, nicht brennbar

- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich durch hohe Biologische Zersetzungsfähigkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

### Technische Daten

- Nenngrößen: 125 – 400 mm
- Betriebsdruck: Maximal 1000 Pa
- Betriebstemperatur: Maximal 100 °C

### Auslegungsdaten

- D \_\_\_\_\_ [mm]
- H \_\_\_\_\_ [mm]
- Packungsdicke \_\_\_\_\_ [mm]
- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_ [ $m^3/h$ ]
- $D_e$  bei 250 Hz \_\_\_\_\_ [dB]
- $\Delta p_{st}$  \_\_\_\_\_ [Pa]

**CAK**

**CAK / 160x1000 / GZ / VF2**

1 2 3 4 5

**[1] Serie**

**CAK** Rohrschalldämpfer

**[2] Nenngröße [mm]**

125

160

200

250

315

400

**[3] Länge [mm]**

500

1000

1500

**Bestellbeispiel: CAK/200x1000**

Nenngröße

200 mm

Länge

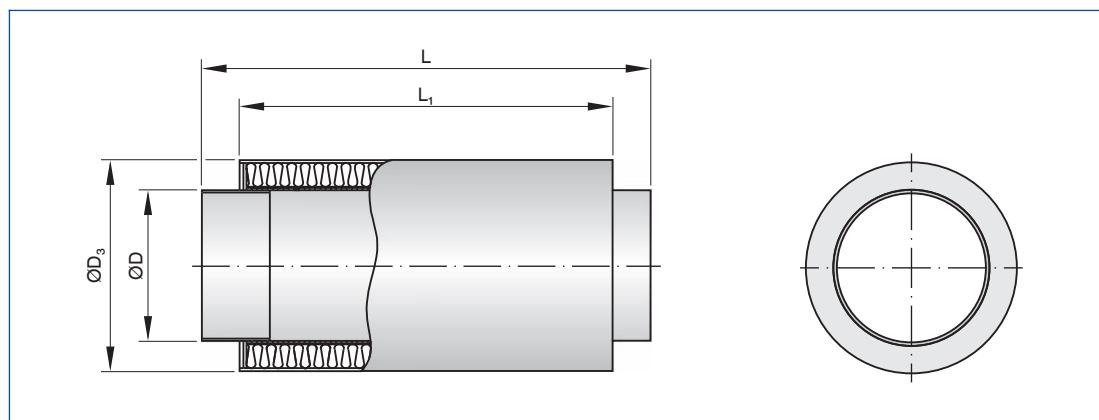
1000 mm

Anschlussvariante

Rohrstützen

CAK	
Variante	
<b>CAK/.../VF2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung</li><li>– Flansche zum lösbar Anschluss der Luftleitungen</li></ul>
<b>Variante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung</li></ul>

## CAK



## CAK, Abmessungen

Nenngröße	ØD	ØD <sub>3</sub>
	mm	mm
125	125	225
160	160	250
200	200	280
250	250	355
315	315	415
400	400	500

## CAK, Längenmaße

Nennlänge	L	L <sub>1</sub>
	mm	mm
500	595	495
1000	1095	995
1500	1595	1495

## CAK, Gewichte

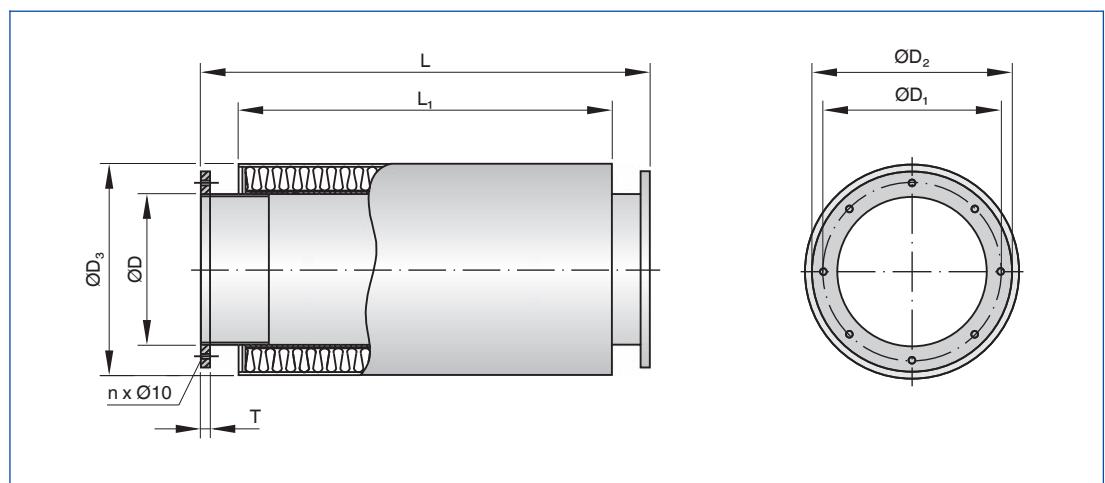
Nenngröße	500	1000	1500
	m		
	kg	kg	kg
125	2,2	4,1	5,9
160	2,6	4,7	6,8
200	3,2	5,8	8,5
250	4,3	7,6	10,9
315	4,6	8,6	12,5
400	5,2	9,3	13,4

# Rohrschalldämpfer

## Abmessungen und Gewichte

CAK

**CAK/.../VF2**



**CAK/.../VF2, Abmessungen**

Nenngröße	ØD mm	ØD <sub>3</sub> mm	ØD <sub>1</sub> mm	ØD <sub>2</sub> mm	n	T mm
125	125	225	165	185	8	8
160	160	250	200	230	8	8
200	200	280	240	270	8	8
250	250	355	290	320	12	8
315	315	415	350	395	12	10
400	400	500	445	475	16	10

**CAK/.../VF2, Längenmaße**

Nennlänge	L mm	L <sub>1</sub> mm
500	595	495
1000	1095	995
1500	1595	1495

**CAK/.../VF2, Gewichte**

Nenngröße	500 m		1000 m		1500 kg	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg
125	2,5		4,4			6,2
160	3,0		5,1			7,2
200	3,6		6,2			8,9
250	4,9		8,2			11,5
315	5,3		9,3			13,7
400	6,8		10,9			15,0

**Einbau und Inbetriebnahme**

- Lageunabhängig
- Einbau in Luftleitungen ausserhalb geschlossener Räume nur mit ausreichendem Wetterschutz

### Hauptabmessungen

**ØD [mm]**

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

**ØD<sub>3</sub> [mm]**

Außendurchmesser von Rohrschalldämpfern

**L [mm]**

Schalldämpferlänge einschließlich  
Anschlussstutzen (immer in Luftrichtung)

**L<sub>1</sub> [mm]**

Dämmsschalenlänge und akustisch wirksame  
Länge

**B [mm]**

Schalldämpferbreite und Breite der Luftleitung

(Kulissen stehend)

**H [mm]**

Schalldämpferhöhe und Höhe der Luftleitung  
(Kulissen stehend)

**T [mm]**

Kulissendicke

**S [mm]**

Kulissenspalt

**n [ ]**

Anzahl Schraubenlöcher von Flanschen

**m [kg]**

Gerätegewicht (Masse)

### Definitionen

**f<sub>m</sub> [Hz]**

Mittenfrequenz des Oktavbandes

**L<sub>WA</sub> [dB(A)]**

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches,  
A-bewertet

**D<sub>e</sub> [dB]**

Einfügungsdämpfung

**⋮ [m<sup>3</sup>/h] und [l/s]**

Volumenstrom

**Δp<sub>st</sub> [Pa]**

Statische Druckdifferenz

Alle Schallleistungen basieren auf 1 pW.

Alle Daten wurden im TROX-Labor nach  
DIN EN ISO 7235 ermittelt. Zwischen  
angegebenen Werten darf linear interpoliert  
werden.

Labor-Messwerte oberhalb 50 dB sind –  
praxisgerecht – mit 50 dB angegeben.