

Rohrschalldämpfer

Serie CA



Zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen, Konstruktion aus verzinktem Stahlblech

Rohrschalldämpfer aus verzinktem Stahlblech zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von raumluftechnischen Anlagen

- 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 verzinktem Stahlblech
 - Variante mit Rohrstützen mit Einlegesicke für Lippendichtung, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
 - Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
 - Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse B
- Optionale Ausstattung und Zubehör
- Beidseitig mit Flansch
 - Beidseitig mit Lippendichtung

Serie		Seite
CA	Allgemeine Informationen	CA – 2
	Technische Daten	CA – 3
	Schnellauslegung	CA – 4
	Ausschreibungstext	CA – 6
	Bestellschlüssel	CA – 7
	Varianten	CA – 8
	Abmessungen und Gewichte	CA – 9
	Einbaudetails	CA – 13
	Grundlagen und Definitionen	CA – 14

Anwendung

Anwendung

- Rohrschalldämpfer der Serie CA zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von lufttechnischen Anlagen
- Zur Reduzierung des Strömungsgeräusches von Volumenstrom-Regelgeräten z. B. Serie LVC, TVR und mechanisch-selbsttätigen Reglern z. B. Serie RN und VFC
- Zur Reduzierung der Ventilatorgeräusche
- Als Telefoneschalldämpfer zur Verminderung der Geräuschübertragungen durch Luftleitungen zwischen benachbarten Räumen

Besondere Merkmale

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Absorptionsmaterial nicht brennbar
- Packungsdicken 50 und 100 mm

Nenngrößen

- 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800 mm
- Für VVS-Regelgeräte und KVS-Regler
- 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm

Beschreibung

Varianten

- 050: Rohrschalldämpfer mit 50 mm Packungsdicke
- 100: Rohrschalldämpfer mit 100 mm Packungsdicke
- VF1: Rohrschalldämpfer einseitig mit Flansch
- VF2: Rohrschalldämpfer beidseitig mit Flansch

Bauteile und Eigenschaften

- Gehäuse
- Gelochtes Innenrohr
- Absorptionsmaterial

Zubehör

- GE: Einseitig mit Gegenflansch
- GZ: Beidseitig mit Gegenflansch
- VD2: Beidseitig mit Lippendichtung

Konstruktionsmerkmale

- Rundes Gehäuse
- Rohrstützen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Rohrstützen mit Einlegesicke für Lippendichtung
- Betriebsdruck bis 1000 Pa
- Betriebstemperatur bis 100 °C

Materialien und Oberflächen

- Mantel und gelochtes Innenrohr aus verzinktem Stahlblech
- Auskleidung aus Mineralwolle

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, 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

Normen und Richtlinien

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse B

Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt

Nenngrößen	100 – 800 mm
Betriebsdruck	Maximal 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.

CA050 (Packungsdicke 50 mm), Einfügungsdämpfung

Nenngröße	Nennlänge	Mittenfrequenz f_m [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	mm	D_e Hz							
100	500	3	5	8	14	23	30	18	13
	1000	4	9	15	27	42	50	43	25
125	500	3	4	7	12	21	23	12	10
	1000	4	7	12	23	38	42	29	20
160	500	2	3	6	10	18	17	8	8
	1000	3	5	9	19	34	30	18	15
200	500	1	2	5	9	16	13	5	6
	1000	2	4	8	16	31	22	12	11
250	500	1	2	4	8	14	10	3	4
	1000	2	3	6	14	28	17	8	9
	1500	2	4	8	19	39	23	13	12
315	500	1	1	3	7	12	7	2	3
	1000	1	2	5	12	25	13	5	6
	1500	2	3	7	17	35	17	9	9
400	500	1	1	3	6	11	6	1	2
	1000	1	2	4	10	22	10	3	5
	1500	1	2	6	14	31	13	6	7

CA100 (Packungsdicke 100 mm), Einfügungsdämpfung

Nenngröße	Nennlänge	Mittenfrequenz f_m [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	mm	D_e Hz							
100	500	4	9	12	18	35	33	26	14
	1000	5	17	24	35	50	50	47	25
125	500	4	7	10	17	31	26	19	11
	1000	5	14	21	32	48	44	33	20
160	500	3	6	9	15	28	20	13	8
	1000	5	11	18	30	42	33	22	15
200	500	3	5	8	15	25	16	9	7
	1000	4	9	16	28	38	26	16	12
250	500	2	4	7	14	21	13	6	5
	1000	3	8	14	26	33	21	11	9
	1500	4	11	21	37	41	27	15	12
315	500	2	3	6	13	18	10	4	4
	1000	3	6	12	24	29	16	8	7
	1500	3	9	18	34	35	21	10	9
400	500	1	3	6	12	17	8	3	3
	1000	2	5	11	23	25	12	5	5
	1500	3	7	16	32	31	16	7	7
450	1000	2	5	10	22	23	11	4	5
	1500	2	6	15	31	29	14	6	6
500	1000	2	4	10	21	22	10	4	4
	1500	2	6	14	30	27	13	5	6
560	1500	2	5	13	29	25	11	4	5
630	1500	2	5	12	28	23	10	4	4
710	1500	2	5	11	27	22	9	3	4
800	1500	2	4	11	26	20	8	2	3

CA, Druckdifferenz

Nenngröße	\dot{V}	\dot{V}	Nennlänge [mm]		
			500	1000	1500
	l/s	m ³ /h	Δp_{st} Pa		
100	30	108	2	2	
	60	216	4	8	
	75	270	6	12	
	90	324	8	18	
125	50	180	2	2	
	95	342	4	6	
	120	432	6	10	
	145	522	6	14	
160	80	288	2	2	
	155	558	2	6	
	195	702	4	8	
	235	846	6	10	
200	125	450	2	2	
	245	882	2	4	
	310	1116	4	6	
	370	1332	4	8	
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
450	630	2268		<2	<2
	1260	4536		<2	<2
	1575	5670		<2	4
	1890	6804		2	4
500	780	2808		<2	<2
	1560	5616		<2	2
	1950	7020		2	2
	2335	8406		2	4
560	980	3528			<2
	1955	7038			<2
	2445	8802			2
	2935	10566			4
630	1240	4464			<2
	2480	8928			<2
	3095	11142			<2
	3715	13374			<2
710	1575	5670			<2
	3150	11340			<2
	3935	14166			<2
	4725	17010			<2
800	2000	7200			<2
	4000	14400			<2
	5000	18000			<2
	6000	21600			<2

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

Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 13 Nenngrößen.
Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235.
Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung.
Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.
Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse B.

Besondere Merkmale

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Absorptionsmaterial nicht brennbar
- Packungsdicken 50 und 100 mm

Materialien und Oberflächen

- Mantel und gelochtes Innenrohr aus verzinktem Stahlblech
- Auskleidung aus Mineralwolle

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388

- Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, 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: 100 – 800 mm
- Betriebsdruck: Maximal 1000 Pa
- Betriebstemperatur: Maximal 100 °C

Auslegungsdaten

- D _____
[mm]
- H _____
[mm]
- Packungsdicke _____
[mm]
- \dot{V} _____
[m³/h]
- D_e bei 250 Hz _____
[dB]
- Δp_{st} _____
[Pa]

CA

CA – 050 / 315×1000 / GZ / VF2					
↓ 1	↓ 2	↓ 3	↓ 4	↓ 5	↓ 6

1 Serie

CA Rohrschalldämpfer

2 Packungsdicke [mm]

050 50
100 100

3 Nenngröße [mm]

100
125
160
200
250
315
400
450
500
560
630
710
800

Bestellbeispiel: CA100/315×1500/GZ/VF2

Packungsdicke	100 mm
Nenngröße	315 mm
Länge	1500 mm
Gegenflansch	Beidseitig
Anschlussvariante	Flansch beidseitig

4 Nennlänge [mm]

500
1000
1500

5 Gegenflansch

keine Eintragung: Ohne
GE einseitig (nur VF1)
GZ beidseitig (nur VF2)

6 Anschlussvariante

keine Eintragung: Rohrstützen
VD2 Rohrstützen mit Lippendichtung beidseitig
VF1 Flansch einseitig
VF2 Flansch beidseitig

CA

Variante

- Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung
 - Rohrstutzen zum Anschluss der Luftleitungen
-

CA/.../VF1

Variante

- Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung
- Einseitig mit Rohrstutzen zum Anschluss der

- Luftleitungen
 - Einseitig mit Flansch zum lösbaren Anschluss der Luftleitungen
-

CA/.../VF2

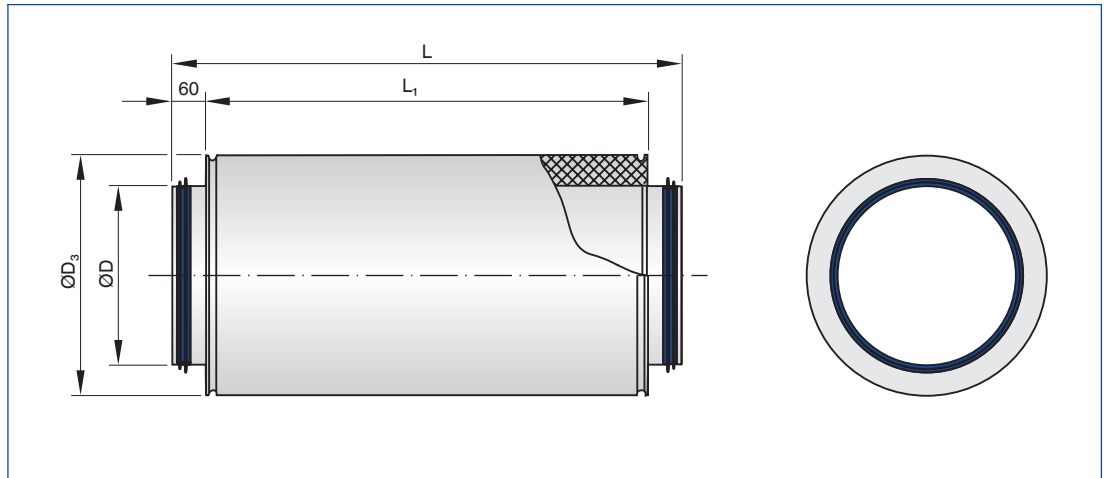
Variante

- Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung

- Beidseitig mit Flansch zum lösbaren Anschluss der Luftleitungen

Die Tabellen zeigen die lieferbaren Nenngrößen

CA



CA, Abmessungen

Nenngröße	CA-050		CA-100		ØD mm
	ØD ₃				
	mm		mm		
100	199		299		99
125	224		324		124
160	259		359		159
200	299		399		199
250	349		449		249
315	414		514		314
400	499		599		399
450			648		448
500			698		498
560			758		558
630			828		628
710			908		708
800			998		798

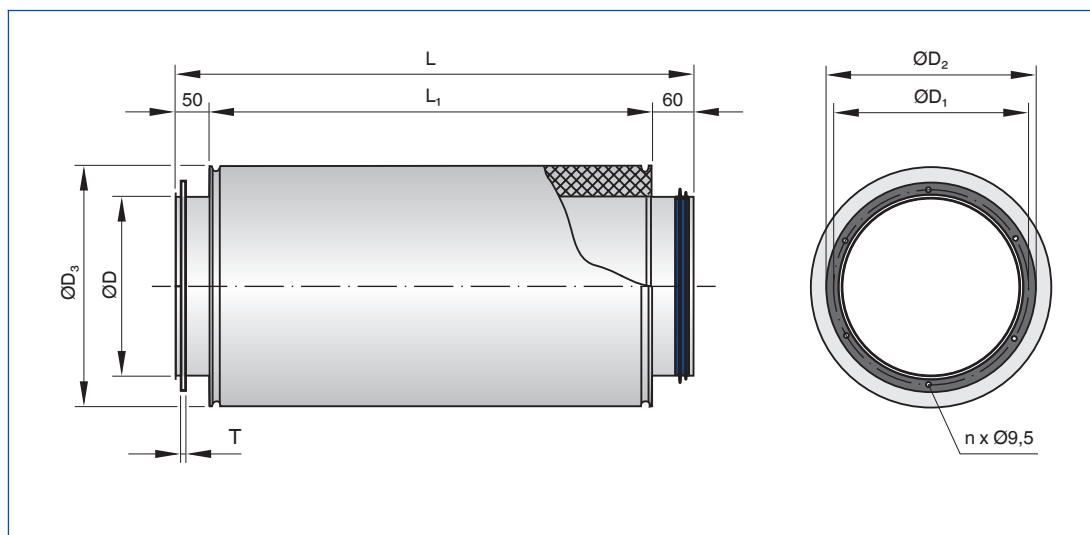
CA, Längenmaße

Nennlänge	L		L ₁	
	mm		mm	
500	500		380	
1000	1000		880	
1500	1500		1380	

CA, Gewichte

Nenngröße	CA-050			CA-100		
	500	1000	1500	500	1000	1500
	m					
	kg	kg	kg	kg	kg	kg
100	4	7		6	11	
125	5	9		7	13	
160	70	12		9	16	
200	7	13		9	17	
250	9	16	22	11	20	29
315	12	20	28	14	25	35
400	15	25	34	18	30	42
450					33	46
500					36	52
560						55
630						62
710						68
800						76

CA/.../VF1



CA/.../VF1, Abmessungen

Nenngröße	CA-050	CA-100	ØD mm	ØD ₁ mm	ØD ₂ mm	n	T mm
	ØD ₃						
	mm	mm					
100	199	299	99	132	152	4	4
125	224	324	124	157	177	4	4
160	259	359	159	192	212	6	4
200	299	399	199	233	253	6	4
250	349	449	249	283	303	6	4
315	414	514	314	352	378	8	4
400	499	599	399	438	464	8	4

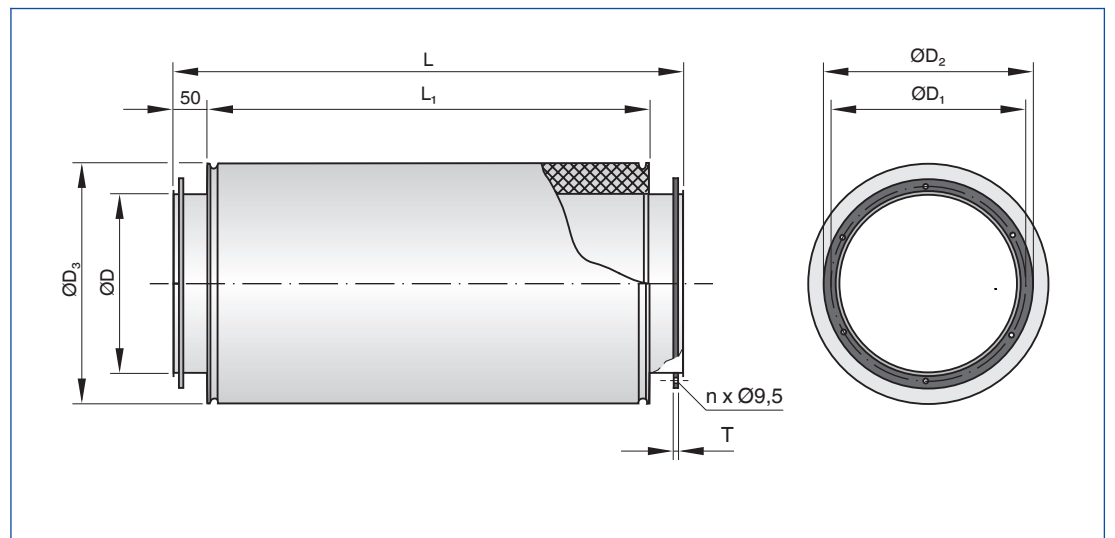
CA/.../VF1, Längenmaße

Nennlänge	L	L ₁
	mm	mm
500		490
1000		990
1500		1490

CA/.../VF1, Gewichte

Nenngröße	CA-050			CA-100		
	500	1000	1500	500	1000	1500
	m					
	kg	kg	kg	kg	kg	kg
100	4	7		6	11	
125	5	9		7	13	
160	8	13		10	17	
200	8	14		10	18	
250	10	17	23	12	21	30
315	13	21	29	15	26	36
400	16	26	35	19	31	43
450					34	47
500					38	54
560						57
630						64
710						71
800						79

CA/.../VF2



CA/.../VF2, Abmessungen

Nenngröße	CA-050	CA-100	ØD mm	ØD ₁ mm	ØD ₂ mm	n	T mm
	ØD ₃						
	mm	mm					
100	199	299	99	132	152	4	4
125	224	324	124	157	177	4	4
160	259	359	159	192	212	6	4
200	299	399	199	233	253	6	4
250	349	449	249	283	303	6	4
315	414	514	314	352	378	8	4
400	499	599	399	438	464	8	4
450		648	448	488	514	8	4
500		698	498	538	564	8	4
560		758	558	600	634	12	4
630		828	628	670	704	12	4
710		908	708	750	784	12	4
800		998	798	840	874	16	4

CA/.../VF2, Längenmaße

Nennlänge	L		L ₁	
	mm		mm	
500		480		380
1000		980		880
1500		1480		1380

CA/.../VF2, Gewichte

Nenngröße	CA-050			CA-100		
	500	1000	1500	500	1000	1500
	m					
	kg	kg	kg	kg	kg	kg
100	4	7		6	11	
125	6	10		8	14	
160	8	13		10	17	
200	8	14		10	18	
250	10	17	23	12	21	30
315	14	22	30	16	27	37
400	18	28	37	21	33	45
450					36	49
500					39	55
560						59
630						67
710						73
800						82

Einbau und Inbetriebnahme

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

Hauptabmessungen

$\varnothing D$ [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

$\varnothing D_3$ [mm]

Außendurchmesser von Rohrschalldämpfern

L [mm]

Schalldämpferlänge einschließlich Anschlussstutzen (immer in Luftrichtung)

L_1 [mm]

Dämmschalenslänge 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]

Gerätgewicht (Masse)

Definitionen

f_m [Hz]

Mittelfrequenz des Oktavbandes

L_{WA} [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches, A-bewertet

D_e [dB]

Einfügungsdämpfung

\dot{V} [m³/h] und [l/s]

Volumenstrom

$A_{p_{st}}$ [Pa]

Statische Druckdifferenz

Alle Schalleistungen 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.