

Rohrstutzen mit Sicke

Rohrstutzen mit
Lippendichtung

Aufsteckstutzen

Schalldämpfer

CK



Rohrschalldämpfer mit Kulissee zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von raumlufotechnischen Anlagen

Rohrschalldämpfer mit erhöhter Einfügungsdämpfung durch zusätzliche schallabsorbierende Kulissee

- Strömungsoptimierte Kulissee für erhöhte Einfügungsdämpfung
- Kulissendicke für optimale Nutzung wählbar
- Dämpfungswirkung durch Absorption
- Absorptionsmaterial nicht brennbare Mineralwolle, gesundheitlich unbedenklich im Sinne der TRGS 905 und EU-Richtlinie 97/69/EG
- Akustische Daten gemessen nach EN ISO 7235
- Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727, größenabhängig Klasse C 3 D
- Einsetzbar in explosionsgefährdeten Bereichen (gemäß EG-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)), Zone 1, 2 und Zone 21, 22 (außerhalb) gemäß EG-Richtlinie 1999/92/EG

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Rohrstutzen mit Lippendichtung, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Rohraufsteckstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180

Allgemeine Informationen	2	Bestellschlüssel	8
Technische Daten	3	Abmessungen und Gewichte	9
Schnellauslegung	3	Einbaudetails	12
Ausschreibungstext	7	Legende	13

Allgemeine Informationen

Anwendung

- Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von RLT-Anlagen
- Zur Reduzierung der Ventilatorgeräusche
- Als Telefonieschalldämpfer zur Verminderung der Geräuschübertragungen durch Luftleitungen zwischen benachbarten Räumen

Besondere Merkmale

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- 2 Kulissenbreiten je Nenndurchmesser wählbar
 - Erhöhte Einfügungsdämpfung durch breitere Kulissee
 - Reduzierung der Druckdifferenz durch schmalere Kulissee
- Absorptionsmaterial nicht brennbar
- Packungsdicken 50 und 100 mm
- Luftdichtheitsklasse D für Nenngößen einschließlich 400 mm
- Luftdichtheitsklasse C ab Nenngöße 450 mm

Nenngößen

- ØD: 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000 mm
- L: 500, 1000, 1500 mm

Varianten

Packungsdicke

- 050: Rohrschalldämpfer mit 50 mm Packungsdicke
- 100: Rohrschalldämpfer mit 100 mm Packungsdicke

Kulissenbreite

- T: 50, 100, 150, 200, 250, 300 mm

Ausführung

Rohrschalldämpfer

- Keine Eintragung: verzinkter Stahl 1.0917
- A2: Edelstahl 1.4301

Anschlussvariante

- Keine Eintragung: Rohrstützen mit Sicke, beidseitig
- D2: Rohrstützen mit Lippendichtung, beidseitig
- AS: Rohrstützen mit Lippendichtung und einseitigem Aufsteckstützen

Bauteile und Eigenschaften

- Rundes Gehäuse
- Perforiertes Innenrohr
- Schalldämpferkulissee
- Absorptionsmaterial

Konstruktionsmerkmale

- Rundes Gehäuse
 - Außenrohr aus Wickelfalzrohr, verzinkter Stahl 1.0917
 - Außenrohr aus glattem Blech, Edelstahl 1.4301
- Kulissee
 - Mit strömungsoptimierter Anströmung wahlweise verzinkter Stahl 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Rohrstützen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Lippendichtungen bis Nenngöße 800
- Maximaler Betriebsdruck 2000 Pa
- Maximale Luftgeschwindigkeit 20 m/s
- Maximale Betriebstemperatur 90 °C

Materialien und Oberflächen

- Kulissee aus verzinktem Stahlblech 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Mantelrohr in Wickelfalzausführung aus verzinktem Stahl 1.0917
- Mantelrohr in glatter Ausführung aus Edelstahl 1.4301
- Perforiertes Innenrohr aus verzinktem Stahl 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Anschlussstützen aus verzinktem Stahl 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Absorptionsmaterial Mineralwolle
 - Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
 - Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit nach deutscher Gefahrstoffverordnung und Anmerkung Q der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
 - Vor Abrieb durch strömende Luft bis maximal 20 m/s geschützt
 - Am Innenrohr durch aufgebrachtes Vlies
 - Durch aufkaschiertes Glasseidengewebe bei Kulissen
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum gemäß DIN EN 846

Normen und Richtlinien

- Einfügungsdämpfung und Schalleistung des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 7235
- Hygieneanforderungen nach VDI 6022, VDI 3803 Teil 1 und DIN 1946 Teil 4
- EG-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX): Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- EG-Richtlinie 1999/92/EG (ATEX): Verbesserung des Gesundheitsschutzes und Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können
- Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727

Instandhaltung

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

Technische Daten

Nenngrößen	250 – 1000 mm
Betriebsdruck	maximal 2000 Pa
Betriebstemperatur	maximal 90 °C

Schnellauslegung

Die angegebenen Druckdifferenzen für Rohrschalldämpfer variieren je Ausführung in Abhängigkeit der eingesetzten Kulisse zum Rohrdurchmesser.

Packungsdicke 50, Einfügungsdämpfung D_e [dB]

Nenngröße	Nennlänge	Kulissenbreite	Mittenfrequenz f_m [Hz]							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250	500	50	1	2	5	10	20	23	15	8
250	500	100	2	3	7	12	23	28	21	13
250	1000	50	3	5	10	19	38	44	30	15
250	1000	100	4	6	14	23	44	50	40	26
250	1500	50	4	7	15	28	50	50	43	22
250	1500	100	6	9	20	33	50	50	50	37
315	500	50	1	2	4	9	17	19	9	4
315	500	100	2	3	6	10	23	22	13	6
315	1000	50	2	4	9	17	33	37	18	8
315	1000	100	4	5	11	20	44	42	25	12
315	1500	50	3	5	12	24	48	50	25	11
315	1500	100	6	8	16	29	50	50	37	18
400	500	100	1	2	4	8	19	15	8	5
400	500	150	2	3	6	11	23	18	12	7
400	1000	100	3	3	8	15	36	29	15	9
400	1000	150	4	6	12	21	45	34	23	14
400	1500	100	4	5	12	21	50	41	22	14
400	1500	150	6	8	18	30	50	50	34	20



Packungsdicke 100, Einfügungsdämpfung D_e [dB]

Nenngröße	Nennlänge	Kulissenbreite	Mittenfrequenz f _m [Hz]							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250	500	50	1	5	9	16	22	24	17	10
250	500	100	2	6	11	18	26	29	25	17
250	1000	50	3	9	17	30	43	46	33	19
250	1000	100	4	11	20	35	50	50	49	33
250	1500	50	4	13	25	44	50	50	48	28
250	1500	100	6	16	29	50	50	50	50	48
315	500	50	1	4	8	15	18	20	9	5
315	500	100	2	5	9	16	23	22	13	7
315	1000	50	2	8	15	28	34	38	18	9
315	1000	100	4	10	17	31	44	43	26	14
315	1500	50	3	11	21	41	50	50	26	14
315	1500	100	6	14	25	45	50	50	37	20
400	500	100	1	3	6	12	21	15	8	5
400	500	150	2	4	8	16	24	18	12	8
400	1000	100	2	5	12	23	40	29	16	10
400	1000	150	4	7	16	32	46	35	23	15
400	1500	100	3	7	18	33	50	42	23	15
400	1500	150	6	11	24	46	50	50	33	21
450	500	100	1	2	5	11	18	12	6	4
450	500	150	2	2	6	13	21	15	8	5
450	1000	100	2	3	10	22	35	22	12	8
450	1000	150	4	4	12	25	41	28	16	10
450	1500	100	3	4	15	31	50	32	17	12
450	1500	150	5	6	17	36	50	41	23	15
500	500	150	1	2	6	12	18	13	7	5
500	500	200	2	3	7	14	20	15	9	7
500	1000	150	2	4	11	23	35	24	14	10
500	1000	200	4	5	13	26	38	29	18	13
500	1500	150	3	6	16	33	50	35	21	15
500	1500	200	5	7	18	38	50	42	26	19
560	500	150	1	3	6	12	14	10	6	5
560	500	200	2	4	7	13	16	13	7	6
560	1000	150	2	6	12	23	28	20	11	9
560	1000	200	4	7	13	25	31	24	14	11
560	1500	150	3	9	18	33	40	29	16	13
560	1500	200	5	10	19	36	45	35	20	16
630	500	200	1	2	6	12	14	9	6	5
630	500	250	2	3	7	14	16	11	8	6
630	1000	200	2	4	11	24	27	17	12	10
630	1000	250	3	5	13	26	31	21	15	12
630	1500	200	3	6	16	34	39	25	18	15
630	1500	250	5	8	19	38	45	30	21	18
710	500	200	1	2	5	12	12	7	5	5
710	500	250	2	2	6	13	13	8	6	5
710	1000	200	2	3	10	23	23	14	10	9
710	1000	250	3	4	11	25	25	16	11	10



Nenngröße	Nennlänge	Kulissenbreite	Mittenfrequenz f_m [Hz]							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
710	1500	200	3	5	14	33	34	20	15	13
710	1500	250	5	6	17	36	37	23	16	15
800	500	250	1	2	6	12	11	7	5	5
800	500	300	2	3	7	12	13	7	6	5
800	1000	250	2	4	12	23	22	13	10	9
800	1000	300	3	5	13	24	25	14	11	10
800	1500	250	2	6	17	33	32	18	15	13
800	1500	300	5	8	19	35	36	20	16	15
900	500	250	1	2	6	11	9	6	4	4
900	500	300	2	2	6	12	10	6	5	4
900	1000	250	2	4	11	21	18	11	8	8
900	1000	300	3	4	12	23	20	11	9	8
900	1500	250	2	5	16	31	26	16	12	11
900	1500	300	4	6	18	33	28	17	13	12
1000	500	300	1	2	6	11	8	5	5	4
1000	1000	300	3	4	12	20	16	10	9	7
1000	1500	300	4	6	18	29	24	14	13	11

Druckdifferenz Δp_t [Pa]

Nenngröße	Kulissenbreite	q_v		Nennlänge		
		l/s	m ³ /h	500	1000	1500
250	50	194	700	9	10	10
250	100	194	700	37	42	44
250	50	333	1200	25	28	29
250	100	333	1200	109	121	127
315	50	333	1200	3	4	4
315	100	333	1200	4	4	5
315	50	1000	3600	26	29	31
315	100	1000	3600	32	35	37
400	100	389	1400	12	13	14
400	150	389	1400	19	21	22
400	100	833	3000	54	60	63
400	150	833	3000	85	94	99
450	100	611	2200	18	20	21
450	150	611	2200	26	29	30
450	100	1111	4000	60	66	70
450	150	1111	4000	84	93	98
500	150	778	2800	10	11	11
500	200	778	2800	21	23	25
500	150	1556	5600	38	42	44
500	200	1556	5600	84	93	98
560	150	1000	3600	10	11	11
560	200	1000	3600	18	20	21
560	150	2222	8000	45	50	52
560	200	2222	8000	86	95	100
630	200	1250	4500	14	16	17
630	250	1250	4500	30	34	35
630	200	2083	7500	39	43	45



Nenngröße	Kulissenbreite	q _v		Nennlänge		
		l/s	m ³ /h	500	1000	1500
630	250	2083	7500	84	93	98
710	200	1556	5600	11	12	13
710	250	1556	5600	17	19	20
710	200	3472	12500	54	60	63
710	250	3472	12500	83	92	96
800	250	2000	7200	9	10	10
800	300	2000	7200	17	19	20
800	250	4500	16200	43	48	50
800	300	4500	16200	84	93	98
900	250	2500	9000	11	12	13
900	300	2500	9000	16	18	19
900	250	5833	21000	57	63	67
900	300	5833	21000	86	95	100
1000	300	3125	11250	19	22	23
1000	300	6667	24000	87	96	101

Ausschreibungstext

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

Rohrschalldämpfer mit hoher akustischer Wirksamkeit durch integrierte Kulisse, in starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 11 Nenngrößen und 2 Packungsdicken.
Einfügungsdämpfungsmaß nach EN ISO 7235 gemessen.
Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung.
Material wahlweise aus verzinktem Stahl oder Edelstahl.
Druckdifferenz der integrierten Kulisse an- und abströmseitig durch eine strömungsgünstige Formgebung optimiert.
Kulissenbreiten wählbar für optimierte Druckdifferenz oder erhöhte Einfügungsdämpfung.
Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.
Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727, größenabhängig Klasse C – D.

Besondere Merkmale

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- 2 Kulissenbreiten je Nenndurchmesser wählbar
 - Erhöhte Einfügungsdämpfung durch breitere Kulisse
 - Reduzierung der Druckdifferenz durch schmalere Kulisse
- Absorptionsmaterial nicht brennbar
- Packungsdicken 50 und 100 mm
- Luftdichtheitsklasse D für Nenngrößen einschließlich 400 mm
- Luftdichtheitsklasse C ab Nenngröße 450 mm

Materialien und Oberflächen

- Kulisse aus verzinktem Stahlblech 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Mantelrohr in Wickelfalzausführung aus verzinktem Stahl 1.0917
- Mantelrohr in glatter Ausführung aus Edelstahl 1.4301
- Perforiertes Innenrohr aus verzinktem Stahl 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Anschlussstutzen aus verzinktem Stahl 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Absorptionsmaterial Mineralwolle
 - Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar

- Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit nach deutscher Gefahrstoffverordnung und Anmerkung Q der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
- Vor Abrieb durch strömende Luft bis maximal 20 m/s geschützt
 - Am Innenrohr durch aufgebrachtetes Vlies
 - Durch aufkaschiertes Glasseidengewebe bei Kulissen
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum gemäß DIN EN 846

Ausführung

Rohrschalldämpfer

- Keine Eintragung: verzinkter Stahl 1.0917
- A2: Edelstahl 1.4301

Anschlussvariante

- Keine Eintragung: Rohrstützen mit Sicke, beidseitig
- D2: Rohrstützen mit Lippendichtung, beidseitig
- AS: Rohrstützen mit Lippendichtung und einseitigem Aufsteckstutzen

Technische Daten

- Nenngrößen: 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000 mm
- Packungsdicken: 50, 100 mm
- Nennlängen: 500, 1000, 1500 mm
- Betriebsdruck: maximal 2000 Pa
- Luftgeschwindigkeit: maximal 20 m/s
- Betriebstemperatur: maximal 90 °C

Auslegungsdaten

- $\varnothing D$ [mm]
- L [mm]
- L_1 [mm]
- q_v [m³/h]
- De [dB]
- Δp_{st} [Pa]

Bestellschlüssel

CK – A2 / D2 / 315 × 1500 / 100 – 50

1	2	3	4	5	6	7

1 Serie

CK Rohrschalldämpfer mit Kulisse

4 Nenngröße [mm]

250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000

2 Material

Keine Eintragung: Stahl verzinkt (1.0917)

A2 Edelstahl (1.4301)

5 Nennlänge [mm]

500, 1000, 1500

3 Anschlussvariante

Keine Eintragung: Rohrstützen mit Sicke, beidseitig

D2 Rohrstützen mit Lippendichtung, beidseitig

AS Rohrstützen mit Lippendichtung und einseitigem

Aufsteckstützen

6 Packungsdicke [mm]

50, 100

7 Kulissendicke [mm]

50, 100, 150, 200, 250, 300

Bestellbeispiel: CK–A2/D2/315×1500/100–50

Material

Stahl verzinkt (1.0917)

Material

Edelstahl (1.4301)

Anschlussvariante

Rohrstützen mit Lippendichtung, beidseitig

Nenngröße [mm]

315

Länge [mm]

1500

Packungsdicke [mm]

100

Kulissenbreite [mm]

50

Bestellbeispiel: CK/250×1500/100–100

Serie

CK

Material

Stahl verzinkt (1.0917)

Anschlussvariante

Rohrstützen mit Sicke, beidseitig

Nenngröße [mm]

250

Länge [mm]

1500

Packungsdicke [mm]

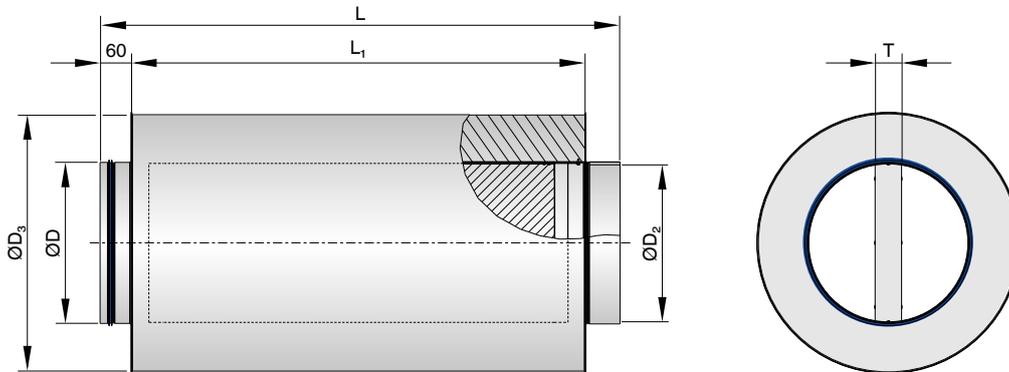
100

Kulissenbreite [mm]

100

Abmessungen und Gewichte

CK: Abmessungen



Darstellung mit Anschlussvariante AS

CK: Abmessungen

NG	ØD	Packungsdicke 50		Packungsdicke 100	
		ØD ₂	ØD ₃	ØD ₂	ØD ₃
250	249	250	354	250	455
315	314	315	405	315	505
400	399	400	505	400	605
450	448			450	636
500	498			500	716
560	558			560	806
630	628			630	806
710	708			710	908
800	798			800	1008
900	898			900	1128
1000	998			1000	1258

Keine Eintragung: Rohrstützen mit Sicke nach EN1506 ØD

D2: Rohrstützen mit Sicke nach EN1506 ØD

AS: Rohrstützen mit Lippendichtung ØD und einseitigem Aufsteckstutzen ØD₂

CK: Längenmaße

LN	L	L ₁
500	500	380
1000	1000	880
1500	1500	1380

CK-0: Gewicht ohne Kulisse [kg]

NG	Packungsdicke 50			Packungsdicke 100		
	LN					
	500	1000	1500	500	1000	1500
250	7	12	16	9	16	22
315	8	14	20	10	18	25
400	10	17	25	14	23	32
450				16	28	39
500				18	32	45
560				21	36	51
630				22	37	52
710				26	46	66
800				30	52	74
900				36	62	91



NG	Packungsdicke 50			Packungsdicke 100		
	LN					
	500	1000	1500	500	1000	1500
1000				41	69	97

CK-A2: Gewicht ohne Kulisser [kg]

NG	Packungsdicke 50			Packungsdicke 100		
	LN					
	500	1000	1500	500	1000	1500
250	7	12	17	9	15	22
315	8	14	21	10	18	25
400	10	18	26	13	23	32
450				14	24	33
500				16	28	40
560				18	32	45
630				20	34	47
710				23	38	54
800				26	44	62
900				30	53	75
1000				34	59	84

CK-...x500: Gewicht Kulisser [kg]

LN 500	T					
NG	50	100	150	200	250	300
250	1	2				
315	1	2				
400		2	3			
450		2	3			
500			3	4		
560			3	4		
630				5	6	
710				5	6	
800					7	8
900					8	9
1000						10

CK-...x1000: Gewicht Kulisser [kg]

LN 1000	T					
NG	50	100	150	200	250	300
250	2	3				
315	2	3				
400		4	5			
450		4	5			
500			5	7		
560			6	7		
630				9	11	
710				10	12	
800					13	14
900					14	16
1000						18



CK-...x1500: Gewicht Kullisse [kg]

LN 1500	T						
NG	50	100	150	200	250	300	
250	3	4					
315	3	5					
400		5	7				
450		5	7				
500			8	10			
560			8	11			
630				12	15		
710				13	16		
800					17	21	
900					18	23	
1000						24	

Einbaudetails

Einbau und Inbetriebnahme

- Montageanleitung und anerkannte Regeln der Technik beachten, um angegebene Leistungsdaten zu erreichen
- Einbau in Luftleitungen außerhalb von geschlossenen Räumen nur mit ausreichendem Wetterschutz
- Das Gewicht des Rohrschalldämpfers ist über geeignete Befestigungsmaterialien abzufangen

Legende

 $\varnothing D$ [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

 $\varnothing D_2$ [mm]

Innendurchmesser des Aufsteckstutzens

 $\varnothing D_3$ [mm]

Außendurchmesser von Rohrschalldämpfern

 L_N [mm]

Nennlänge

 L [mm]

Schalldämpferlänge einschließlich Anschlussstutzens (immer in Luftrichtung)

 L_1

Dämmschalenlänge und akustisch wirksame Länge

 T [mm]

Kulissendicke

 n []

Anzahl Schraubenlöcher von Flanschen

 m [kg]

Gerätegewicht (Masse)

 f_m [Hz]

Mittenfrequenz des Oktavbandes

 L_{WA} [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches, A-bewertet

 D_e [dB]

Einfügungsdämpfung

 q_v [m³/h]; [l/s]

Volumenstrom

 Δp_t [Pa]

Druckdifferenz total

Längenangaben

Für alle Längenangaben ohne abgebildete Maßeinheit gilt grundsätzlich die Einheit Millimeter [mm].

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.

Labormesswerte oberhalb 50 dB sind – praxisgerecht – mit 50 dB angegeben.