

FOR A BETTER CLIMATE



Lindab SmokeControlSystem

Runde Entrauchungsleitungen
nach EN12101-7

MONTAGEANLEITUNG



Runde Entrauchungsleitungen aus Stahlblech ohne Feuerwiderstand nach DIN EN 12101-7:2011-08; mit Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 0761-CPR-3-1376-16-2.5 und Leistungserklärung DoP 26/09/25.

Klassifizierung: DIN EN 13501-4 auf der Grundlage von DIN EN 1366-9:2008 E600 120 (h₀) S - 1500 single.

Zur Verwendung innerhalb von Einzelabschnitten. (Darf nicht durch Tragkonstruktionen geführt werden, für die eine Feuerwiderstandsdauer gefordert ist.)

Zertifikate

Leistungsbeständigkeit CPR 0761-3-1376-16-2.5

Leistungsbeständigkeit DoP 26/09/25



Alle Lindab *SmokeControlSystem* Entrauchungsleitungen sind deutlich mit **nicht ablösbaren CE-Aufklebern als Entrauchungsleitung ohne Feuerwiderstandsklasse gekennzeichnet**. Komponenten, die nicht der Leistungserklärung entsprechen, sind auch nicht mit dem CE-Aufkleber gekennzeichnet.

	Lindab GmbH Carl-Benz-Weg 18 22941 Bargeheide Germany www.lindab.de Produktionsstandort: Weimar	
		DIN EN 12101-7: 2011-08 Entrauchungsleitung, rund
E ₆₀₀ 120 (h ₀) S 1500 single Leckage bewertet	0761-CPR-3-1376-16-2.5	25 Lindab SmokeControlSystem



1. Montagematerial (optional anzufragen)

Es darf nur geprüftes Montage- und Befestigungsmaterial für die Entrauchungsleitungen verwendet werden.

Die Konsolen, Winkel, Dübel usw. für vertikale Befestigung bitte gesondert anfragen.

Für den Einbau der Betonschrauben wird eine Schlagbohrmaschine mit Adapter für M10 benötigt, siehe Hersteller Angaben der Befestigungstechnik z. Bsp. Firma Würth (Mail: baustellensupport@wuerth.com)

2. Transport und Lagerung

- Vor Montagebeginn müssen alle gelieferten Lindab SmokeControlSystem Entrauchungskomponenten auf Beschädigungen geprüft werden. Bei Feststellung von Beschädigungen ist es unverzüglich zu melden.
- Lindab SmokeControlSystem Entrauchungskomponenten sind sauber zu lagern und vor Witterungseinflüssen zu schützen (Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, direkte UV-Strahlen).

3. Anmerkungen zu Anwendungen

- 3.1. Die Montage des Lindab SmokeControlSystem Entrauchungssystems darf nur von Sachkundigen Fachpersonal ausgeführt werden.
- 3.2. Die Durchführung der Montagearbeiten des Lindab SmokeControlSystem Entrauchungssystems darf nur auf der Grundlage der aktuellen Lindab Montagerichtlinien ausgeführt werden.
- 3.3. Rohre, Formstücke und Montageteile, bei denen durch eine Beschädigung die Dichtheit verringert wird, dürfen nicht mehr verwendet werden.
- 3.4. Für die Montage der Lindab SmokeControlSystem Rohre sind die Herstellerangaben der zu verwendeten Befestigungstechnik einzuhalten.
- 3.5. **Kennzeichnung und Aufkleber**
Das Lindab SmokeControlSystem unterliegt der CE- Kennzeichnung, diese beinhaltet geprüfte Rohre, Formteile, Gitter Dichtmittel, Dichtungsband und Entrauchungskomponenten (Regelklappen). Der CE-Aufkleber auf den geprüften Komponenten darf nicht entfernt werden.
Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der CE-Aufkleber sichtbar ist.
- 3.6. **Montage- und Befestigungstechnik**
Bei nicht Verwendung von geprüften Lindab Montagematerial, muss vom Hersteller/Lieferanten des zu verwendendem Montagematerials ein rechnerischer Nachweis erbracht werden ETA (Europäisch-Technische-Anwendung), unabhängig der Tragkonstruktionen (horizontale/vertikale Montage).
- 3.7. **Montage im Freien**
Sollte eine Montage des Lindab SmokeControlSystem Entrauchungssystems auf Grund der Projektplanung im Freien montiert werden (außerhalb des geprüften und zertifizierten Anwendungsbereichs), so ist dies mit dem zuständigen Brandschutzgutachter und Prüfsachverständigen abzustimmen.
- 3.8. Bei der Montage im freien, muss das Lindab SmokeControlSystem vor Umwelteinflüssen (Regen, Eis, Schnee, UV-Strahlen) durch geeignete Maßnahmen (Mineralwolle Isolierung z.Bsp. Rockwool, Blech-Ummantelung usw.) geschützt werden.
Diese Maßnahmen dürfen die Funktions- und Betriebssicherheit des Systems nicht negativ beeinflussen. Bei der Auswahl der Befestigungstechnik sind die Gewichte des Lindab SmokeControlSystem (alle verbauten Komponenten) und eventuelle Isolierungen und Blech-Ummantelungen zu berücksichtigen.



3.9. Anbindung an Entrauchungskomponenten

Anschluss einer Lindab SmokeControlSystem Entrauchungsleitung an einen Entrauchungsventilator unabhängig von der Strömungsrichtung des Ventilators ist möglich.

3.10. Sollten im Lindab SmokeControlSystem Entrauchungsklappen eingebaut werden, so muss die maximale Geschwindigkeit in Abhängigkeit der Angaben des Herstellers der Klappen bei der Planung berücksichtigt werden.

3.11. Anwendungskriterien

Der Differenzdruck in den Entrauchungsleitungen darf bei Umgebungstemperatur bei -1500 Pa (Unterdruck) und +500 Pa (Überdruck) betragen.

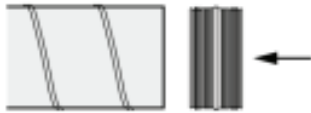
3.12. Lindab SmokeControlSystem Entrauchungsleitungen dürfen als Zuluftleitungen und Abluftleitungen verwendet werden, die Druckdifferenz darf zwischen -1500 Pa (Unterdruck) bis +1500 Pa (Überdruck) betragen.



4. Montage von Rohren und Formteilen

Die Montage von Rohren Typ SRSS und Formteilen erfolgt wie nachfolgend beschrieben:

- Trennen Sie das Rohr rechtwinklig und entgraten Sie die Schnittstelle sorgfältig
- Setzen Sie das Formteil mit der Lippendichtung am Rohr an
- Prüfen Sie, ob die Lippendichtung sich nicht verkanten oder verdrehen kann
- Stecken Sie das Formteil in das Rohr. Leichtes Drehen hilft dabei.
- Sichern Sie das Formteil mit selbstschneidenden Schrauben $\text{Ø}4,2 \times 13$ mm.



5. Einbau von Entrauchungsklappen Single-Compartment

Entrauchungsklappen dürfen am oder im Lindab SmokeControl System (SCS) montiert werden, sofern sie mindestens die gleiche Klassifizierung aufweisen wie das Lindab SCS (E600 120 (ho) S - 1500 single). Dabei sind die jeweiligen Montageanleitungen der Hersteller unbedingt zu beachten.

Eine separate Aufhängung mit M10 Gewindestangen wird für die Entrauchungsklappe gefordert.
Max. Belastung je Gewindestange 20 N/mm².

Die Entrauchungsklappen müssen über separate Abhängungen verfügen und dürfen die Aufhängung des SCS-Systems nicht zusätzlich belasten.

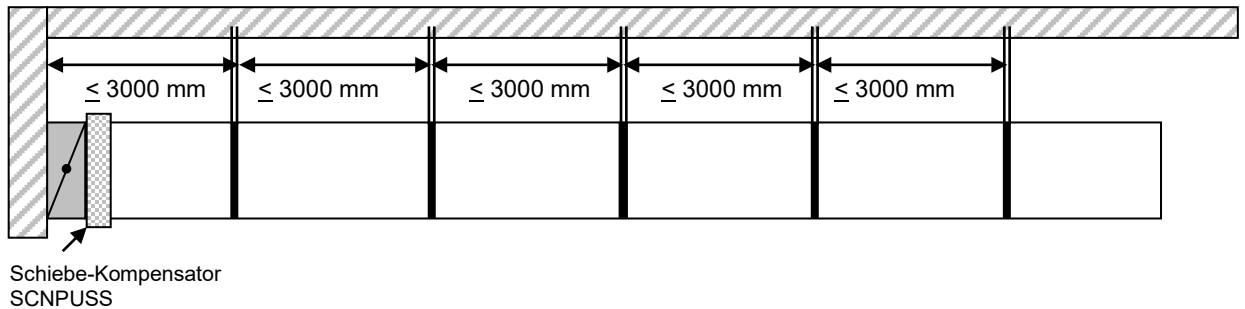


6. Allgemeine Hinweise zu Abmessungen - Montage horizontal und vertikal

6.1. Hinweise

Jedes Rohr- und Formteil darf nur mit den mitgelieferten Teilen abgehängt werden. Die Gewindestangen dürfen nur mit je 750 N belastet werden bei Befestigung an feuerwiderstandsfähigen Massivbauteilen. Der Abstand zwischen zwei Aufhängungen darf max. 3,0m nicht überschreiten (siehe Tabelle 7.4.4).

Maximaler Abstand der Aufhängung



Bei Befestigung an feuerwiderstandsfähig verkleideten Stahlbauteilen sind an Stelle der Dübel formschlüssige Verbindungsmittel einzusetzen, für die die oben angegebene Begrenzung der rechnerischen Belastung einzuhalten ist. Die Bekleidung der Stahlbauteile ist in diesem Fall auf einer Länge von mindestens 300 mm auf die Abhängungen auszuweichen.

Die Entrauchungsleitungen dürfen auch vertikal montiert werden mit einem Traversen- und Schiebekompensator-Abstand von max. 3500 mm. (Siehe Anleitung vertikale Wandmontage Tabelle 7.5.4.)

6.2. Abmessungen

Nach DIN EN 12101-7:2011-08, DIN EN 1366-9 und DIN EN 13501-4
Mit CE-Kennzeichnung bis \varnothing 1600 mm

6.3. Vertikale Montage

Vertikale Montage "ve" des Lindab SmokeControlSystem ohne Höhenbegrenzung nach EN 1366-9:2024

6.4. Hinweis

In horizontalen Entrauchungsleitungen müssen im Abstand von höchstens 10,0 m Längenausdehnungskompensatoren eingebaut werden. Bei vertikaler Montage beträgt der Abstand max. 3,5m.

Der Anschluss von Entrauchungsleitungen an Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsdauer gefordert ist, muss mit Längenausdehnungskompensator ausgeführt werden.



7. Horizontale und vertikale Montage mit Hinweisen

7.1. Nach dem Setzen der Bohrschraube wird die Gewindestange bis zum Anschlag in die Bohrschraube fest eingeschraubt. Falls erforderlich, die Gewindestangen auf die benötigte Länge ablängen.

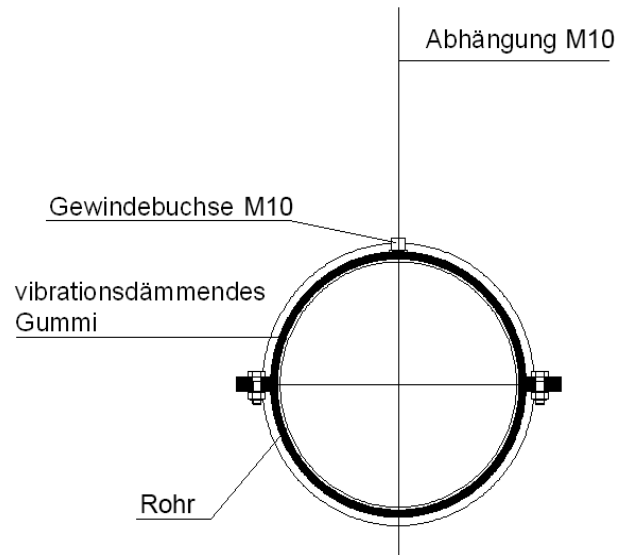
7.2. Die Rohrschelle besteht aus 2 Teilen. Der obere Teil ist mit einer M10 Gewindebuchse versehen. Den oberen Teil an der Gewindestange festschrauben.

Der untere Teil auf der einen Seite mit dem oberen Teil locker zusammenschrauben mit M8 Schraube, 2 Unterlegscheiben und M8 Mutter.

Rohr zwischen die Rohrschellenteile bringen und die 2. Seite mit Schraube, Mutter & Unterlegscheiben verbinden.

Die Verbindungen fest zusammenschrauben.

Darauf achten, dass der vibrationsdämmende umlaufende Gummi vollständig in der Rohrschelle sitzt.



7.3. Hinweis

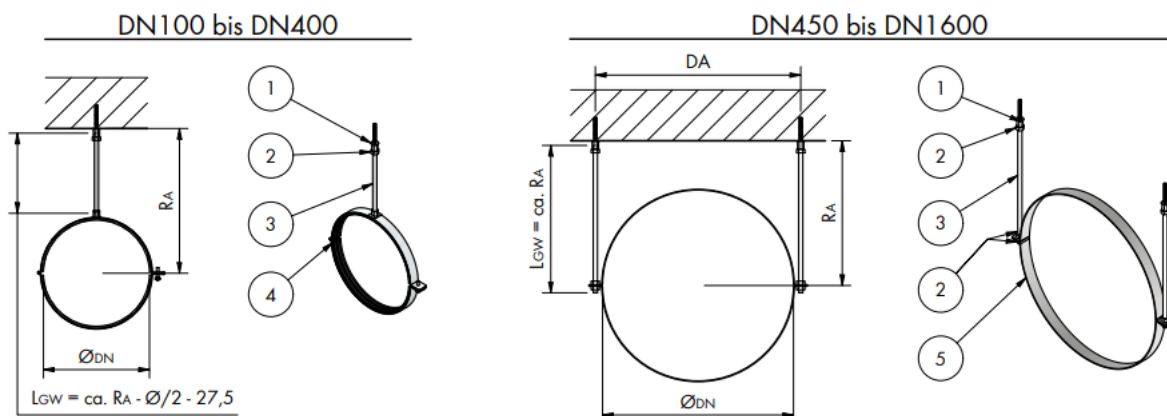
Die Aufhängungen dürfen nur für das Entrauchungssystem verwendet werden. Komponenten, die nicht Teil der Entrauchungsleitung sind, dürfen nicht daran montiert werden!

Bei Abhängungen von der Decke bis Mitte Rohr die länger als 1500 mm sind, müssen diese mit feuerwiderstandsfähigem Material (z. B. Mineralwolle Fabrikat Rockwool "Isolierungen von Lüftungsleitungen und Stahlkonstruktionen") bekleidet werden.

Vorzugsweise werden Gitterausschnitte entsprechend den Kundenanfragen im Werk durchgeführt.

7.4. Horizontale Montagehinweise

7.4.1. Montage



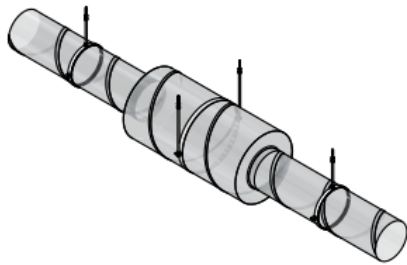


7.4.2.Tabelle: Artikel je 1x Rohr - / Rund-Schalldämpfer - Befestigung im Schema 7.4.1

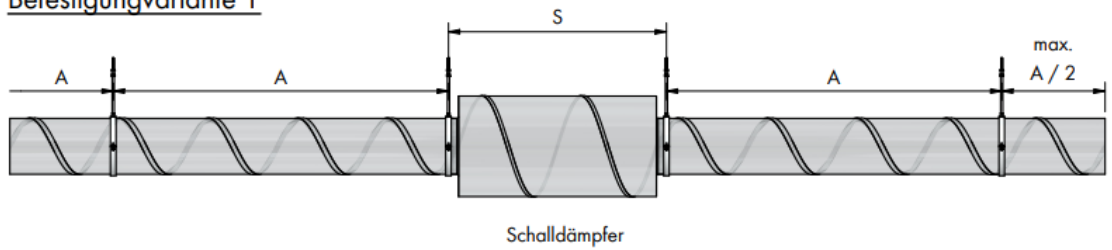
	Bis DN400	ab DN450		
Pos.	Menge		Bezeichnung	Abmessung
1	1 Stück	2 Stück	Betonschraube mit Innengewinde W-BS/S	Ø6x55
2	1 Stück	6 Stück	6-kt-Mutter	M10
3	1 x LGW Meter	2 x LGW Meter	Gewindestange	M10x1000 M10x2000 M10x3000
4	1 Stück		Lüftungsrohrschelle TIPP®-Aero	Ø100 Ø115 Ø125 Ø140 Ø150 Ø160 Ø180 Ø200 Ø224 Ø250 Ø280 Ø300 Ø315 Ø355 Ø400
5		1 Stück	LINDAB Suspension ring	Ø450 Ø500 Ø560 Ø600 Ø630 Ø710 Ø800 Ø900 Ø1000 Ø1250 Ø1400 Ø1500 Ø1600



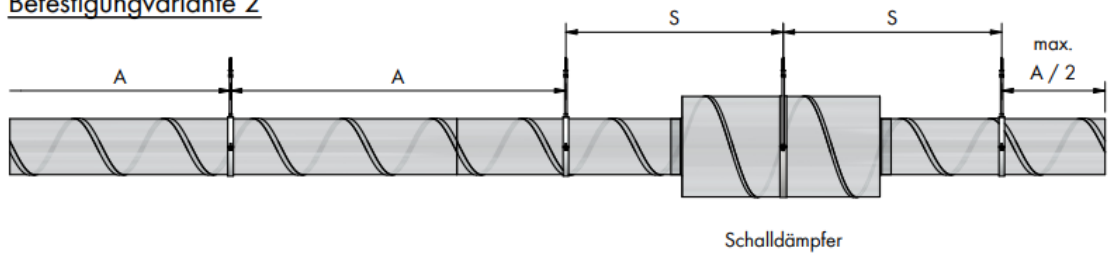
7.4.3. Horizontale Montage mit Schalldämpfer



Befestigungsvariante 1



Befestigungsvariante 2





7.4.4. Befestigungsabstand A für Wickelfalzrohr

D	Umfang	kg/m	A [m]
100	0,314	1,77	3,0
112	0,352	1,99	3,0
125	0,393	2,19	3,0
140	0,44	2,75	3,0
150	0,471	2,94	3,0
160	0,502	3,14	3,0
180	0,565	3,52	3,0
200	0,628	3,58	3,0
224	0,703	3,99	3,0
250	0,785	4,45	3,0
280	0,879	4,99	3,0
300	0,942	5,35	3,0
315	0,989	6,61	3,0
355	1,115	6,31	3,0
400	1,256	7,65	3,0
450	1,413	8,6	3,0
500	1,57	9,54	3,0
560	1,758	12,2	3,0
600	1,884	13,1	3,0
630	1,978	13,7	3,0
710	2,229	15,5	3,0
800		17,4	2,77 *
900		21,7	2,22 *
1000		24,1	2,00 *
1250		40,7	1,18 *
1400		45,6	1,06 *
1500		48,8	0,99 *
1600		52,1	0,93 *

* reduzierte Abstände
sind einzuhalten !



7.4.5.Tabelle: Befestigungsabstand S für Schalldämpfer SLUSS

d1	D	L	kg	
100	200	300	2,0	3,0
100	200	600	3,0	3,0
100	200	900	5,0	3,0
100	200	1200	7,0	3,0
125	224	300	3,0	3,0
125	224	600	4,0	3,0
125	224	900	7,0	3,0
125	224	1200	9,0	3,0
160	260	300	3,0	3,0
160	260	600	6,0	3,0
160	260	900	8,0	3,0
160	260	1200	10,0	3,0
200	315	300	4,0	3,0
200	315	600	7,0	3,0
200	315	900	10,0	3,0
200	315	1200	12,0	3,0
250	355	600	9,0	3,0
250	355	900	12,0	3,0
250	355	1200	15,0	3,0
315	500	600	12,0	2,72 *
315	500	900	18,0	2,11 *
315	500	1200	24,0	1,50 *
400	600	600	16,0	1,91 *
400	600	900	22,0	1,42 *
400	600	1200	32,0	0,98 *
500	710	900	26,0	3,0
500	710	1200	39,0	2,16 *
630	800	900	44,0	1,21 *
630	800	1200	56,0	1,03 *
800	1000	1200	69,0	0,84 *
800	1000	1500	86,0	0,84 *

* reduzierte Abstände sind einzuhalten !



7.4.6.Tabelle: Befestigungsabstand S für Schalldämpfer SLGUSS

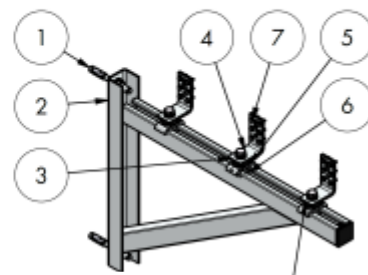
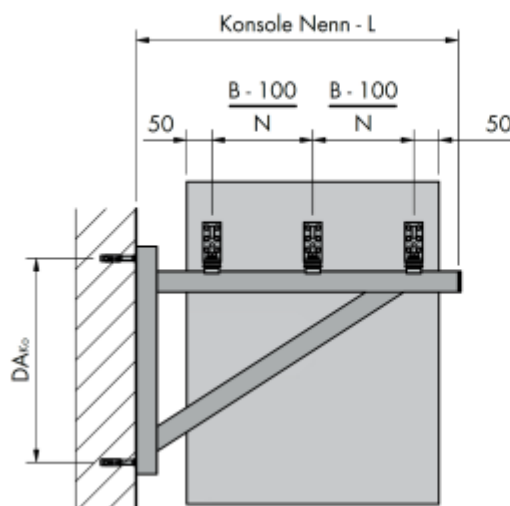
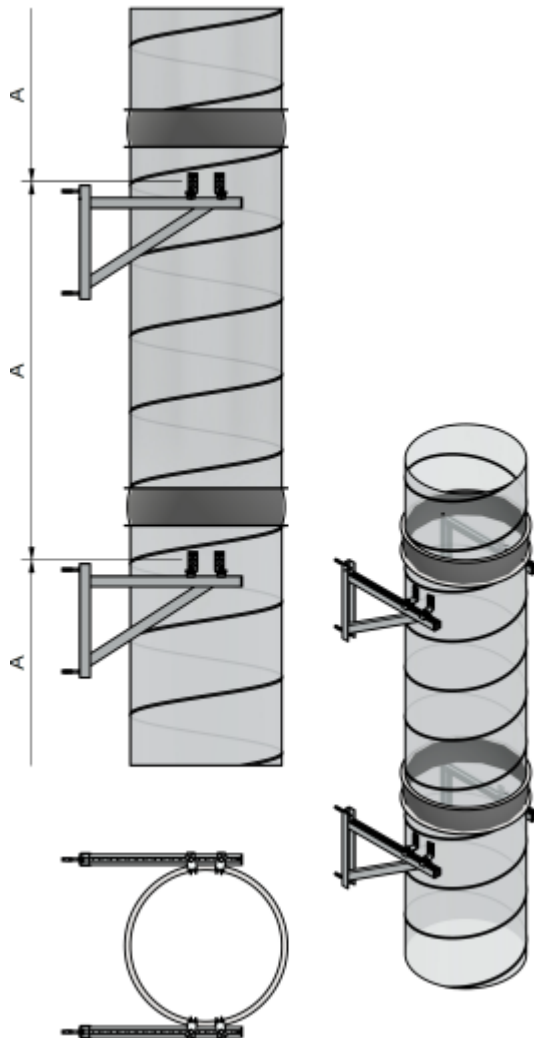
d1	D	L	kg	
100	315	300	5	3,0
100	315	600	8	3,0
100	315	900	10	3,0
100	315	1200	12	3,0
125	315	300	5	3,0
125	315	600	8	3,0
125	315	900	11	3,0
125	315	1000	11	3,0
125	315	1200	13	3,0
160	355	300	6	3,0
160	355	600	9	3,0
160	355	900	12	3,0
160	355	1000	14	3,0
160	355	1200	16	3,0
200	400	600	12	3,0
200	400	900	17	3,0
200	400	1000	19	2,96 *
200	400	1200	23	2,04 *
250	450	600	14	3,0
250	450	900	20	2,25 *
250	450	1000	20	2,35 *
250	450	1200	26	1,20 *

* reduzierte Abstände sind einzuhalten !



7.5. Vertikale Montagehinweise

7.5.1. Montage



Anzahl "N" siehe
Tabelle 7.5.4



7.5.2. Tabelle: Artikel je Befestigung im Schacht

Pos.	Menge	Bezeichnung	Abmessung
1	4 Stück	Fixanker W-FAZ/S	M12-15/110
2	Stück	Varifix® Konsole schwer 41/41	L=300
	Stück	Varifix® Konsole schwer 41/41	L=400
	2 Stück	Varifix® Konsole schwer 41/41	L=500
	Stück	Varifix® Konsole schwer 41/41	L=600
	Stück	Varifix® Konsole schwer 41/41	L=700
	Stück	Varifix® Konsole schwer 41/41	L=800
	Stück	Varifix® Konsole schwer 41/41	L=900
3	s. Tabelle 7.5.4 Stück	Luftkanal-Montagewinkel Form L schwer	M10x70
4	1x je Montage- winkel Stück	6-kt-Schraube	M10x50
5	Stück	Varifix® Halteklammer schwer	M10
6	Stück	Varifix® Kombischiebemutter 36/41	M10
7	6x je Montw. Stück	Selbstbohrende Fassadenschrauben	Ø4,8x16

7.5.3. Tabelle: Konsolen

Nenn - Länge [mm]	300	400	500	600	700	800	900
Effektive Länge [mm]	323	428	533	638	708	813	918
DAKo [mm]	230	290	350	411	451	512	573



7.5.4. Tabelle: Befestigungsabstand A für Wickelfalzrohr im Schacht

D	Umfang	kg/m	A [m]	Anzahl Montagewinkel "N" je Konsole	Konsole
					Nenn - L
100	0,314	1,77	3,5	1	300
112	0,352	1,99	3,5	1	
125	0,393	2,19	3,5	1	
140	0,44	2,75	3,5	1	
150	0,471	2,94	3,5	1	
160	0,502	3,14	3,5	1	
180	0,565	3,52	3,5	1	
200	0,628	3,58	3,5	1	
224	0,703	3,99	3,5	1	
250	0,785	4,45	3,5	1	
280	0,879	4,99	3,5	1	
300	0,942	5,35	3,5	1	
315	0,989	6,61	3,5	1	
355	1,115	6,31	3,5	2	400
400	1,256	7,65	3,5	2	
450	1,413	8,6	3,5	2	
500	1,57	9,54	3,5	2	500
560	1,758	12,2	3,5	2	
600	1,884	13,1	3,5	2	
630	1,978	13,7	3,5	2	
710	2,229	15,5	3,5	2	600
800		17,4	3,5	2	700
900		21,7	3,5	2	
1000		24,1	3,5	2	800
1250		40,7	3,5	2	
1400		45,6	3,5	2	900
1500		48,8	3,5	2	
1600		52,1	3,5	2	



8. Anleitung Verbindung

8.1. Vorbereitungen

Die Materialien müssen in sauberem Zustand sein.

8.2. Kürzung von Rohren

Das Kürzen von Rohren muss rechtwinklig ausgeführt werden, und die gekürzten Rohrenden müssen entgratet werden.

8.3. Montage von Einzelteilen

Rohre werden durch Nippel miteinander verbunden. Formteile mit Nippelmaß können mit dem Rohr verbunden werden oder mit Formteilen mit Muffenmaß.

1. Überprüfen Sie, ob Rohr, Formteile & Dichtungen unbeschädigt sind.
2. Stecken Sie das Einsteckende des Formteils ganz bis zur Stoppsicke in das Rohr hinein. Eine leichte Drehung des Formstücks während des Einsteckens erleichtert die Montage.
3. Jetzt wird das Formteil mit Blechtreiberschrauben an dem Rohr befestigt.
4. Laut dieser Tabelle müssen folgende Anzahlen von Schrauben montiert werden:

Rohr ød mm	Schrauben	
	min. ø mm	Anzahl
100 - 125	3,2	4
140 - 250	3,2	6
280 - 630	3,2	8
710 - 900	4,0	16
1000	4,0	24

5. Schrauben müssen gleichmäßig über den Umfang verteilt werden.
6. Die Schrauben müssen 10-15 mm vom Rand des Rohres oder Muffenmaß Formteil montiert werden, damit die Gummilippe nicht beschädigt wird.
7. Bei eventueller Fehlmontage müssen Schraublöcher immer abgedichtet werden.

9. Einbau von Stahlblechgitter RGSSS

In den Wickelfalzrohren dürfen Ausschnitte angebracht und Stahlblechgitter Typ RGSSS eingebaut werden. Das RGSSS Gitter wird mit Blechtreiberschrauben ca. 3,6 x 20 mm befestigt, im Abstand von maximal 425 mm voneinander.

Vorzugsweise werden Gitterausschnitte entsprechend den Kundenanfragen im Werk durchgeführt.



10. Schiebekompensator

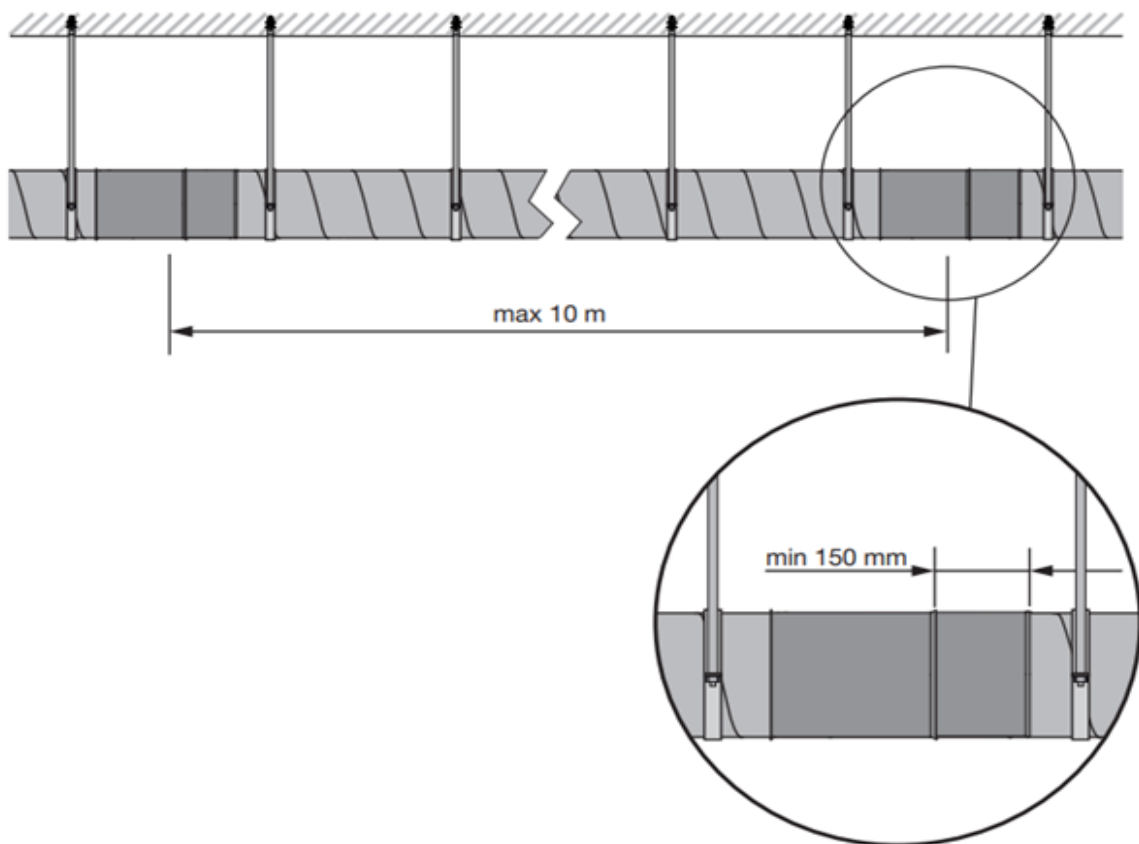
Zum Ausgleich der Dehnungen der Rauchabzugsleitungen und zur Aufnahme der daraus resultierenden Kräfte, muss bei Rohren mit einer Länge von mehr als 5 Metern ein Kompensator (SCNPUSS) installiert werden.

Der Abstand zwischen zwei Kompensatoren darf 10m nicht überschreiten.

Wenn der Kompensator montiert ist, sollte er mind. 150 mm verlängert werden.

Die beiden Rohre, zwischen denen der Kompensator montiert ist, müssen axial ausgerichtet sein, da eine axiale Fehlausrichtung die Dehnung des Systems verhindert oder behindert.

10.1. Illustration

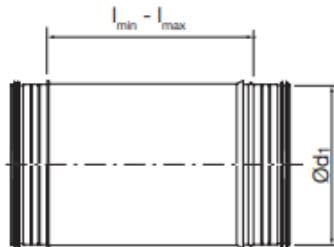




10.2. Schiebe-Kompensator SCNPUS



10.3. Tabelle: Länge der Kompensatoren



Ød_1 nom	l_{min} nom	l_{max} mm	m kg
100	284	434	1,40
112	284	434	1,56
125	284	434	1,74
140	284	434	1,94
150	284	434	2,08
160	284	434	2,22
180	284	434	2,50
200	293	443	3,72
224	293	443	4,18
250	297	447	4,86
280	297	447	5,46
300	297	447	5,86
315	297	447	6,15
355	297	447	6,94
400	510	660	10,4
450	510	660	14,5
500	515	665	16,1
560	515	665	18,1
600	515	665	19,4
630	515	665	20,4
710	515	665	35,3
800	500	650	39,3
900	500	650	44,2
1000	500	650	50,0



11. Informationen zur Instandhaltung

Inbetriebnahme

Eine funktionsgerechte Inbetriebnahme setzt eine Abnahme der gesamten Entrauchungsanlage, auch bzgl. der Volumenströme und ggfs. Leckagen nach DIN EN 12599 voraus.

Regelmäßige Inspektionen

in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen festzulegenden Intervallen, sind regelmäßige Prüfungen/Inspektionen von dem Betreiber zu veranlassen, jedoch spätestens alle 12 Monate.

Die Inspektionen, die im Rahmen der Betriebs- und Instandhaltungsanforderungen der gesamten Entrauchungsanlage durchzuführen sind, umfassen die Überprüfung

- der Leitung auf Schäden
- der Verbindungen zwischen den Formstücken und den angeschlossenen Bauteilen
- der Abdichtungen von Durchbrüchen an Abschnittsgrenzen
- der Sauberkeit der Leitung und ggfs. Veranlassung einer Reinigung
- des Zustands der Dichtungen und ggf. deren Ausbesserung
- Prüfung auf Korrosionseinwirkungen

unter Erstellung eines Berichts und mit abschließender Bestätigung, dass die Leitung ihre Funktion als Teil der Entrauchungsanlage erfüllt.

Hinweis:

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an das Lindab Solution Center in Bargteheide
Lindab Solution Center: +49 (0)4532 28 59 59
E-Mail: solutioncenter@lindab.com



Lindab GmbH

Kreuzstr. 15

85622 Feldkirchen

Telefon: 089 255 55 37 – 00

E-mail: lindab@lindab.de

www.lindab.de

Lindab behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.
Gültig ab 01.01.2026