

Montagehinweise

PP Abgassystem Döring-LAS (PP/ES), Döring-LAS (PP/CU-V), Döring-LAS (PP/ES-V) und Döring-LAS (PP/weiß)

Nennweiten 60/100, 80/125, 100/150, 110/160,

Döring-LAS (PP/ES) außerdem erhältlich in 125/190, 160/230, 200/265 und 250/315

1 Allgemeine Hinweise

Diese Montagehinweise erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei der Errichtung der Abgasanlagen sind weitere bauaufsichtliche Vorschriften, Normen und Regelwerke wie DIN V 18160-1, DIN V 18160-5, EN 13384-1, 13384-2, TRGI, Landesbauordnungen (LBO) die Feuerungsverordnungen der Länder (FeuVO) und Muster-Feuerungsverordnungen (MuFeuVO) sowie die Installationshinweise für die anzuschließenden Heizgeräte zu beachten. Wir empfehlen im Planungsstadium die Baumaßnahme mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger(in) abzustimmen. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Vor der Inbetriebnahme ist die Tauglichkeit der Abgasanlage und die sichere Benutzbarkeit der Feuerungsanlage (Feuerstätte und Abgasanlage) durch den/die zuständige(n) bevollmächtigte(n) Bezirksschornsteinfeger(in) bescheinigen zu lassen. In anderen europäischen Ländern wird ebenfalls die Einholung der geltenden örtlichen, nationalen Bauvorschriften empfohlen.

2 Montagezuständigkeiten

Der Einbau erfolgt fachmännisch entsprechend der Montageanleitung bzw. den geltenden nationalen Vorschriften.

In Deutschland insbesondere der DIN V 18160-1 und der geltenden LBauO (Landesbauordnung), FeuVo (Feuerungsverordnung), den einschlägigen DIN-Normen und allen weiteren bau- und sicherheitsrechtlichen Vorschriften.

Der erforderliche Querschnitt ist nach DIN EN 13384 zu bestimmen und vom ausführenden Fachunternehmen zu überprüfen. **Vor der Montage ist die Ausführung der Anlage mit dem/ der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/ in abzuklären.**

3 Systemsicherheit

Die Systembauteile werden nach den geltenden Normen, Regeln und dem aktuellen Stand der Technik, vorgefertigt. Dennoch können durch die Inbetriebnahme von nicht ordnungsgemäß angeschlossenen Feuerstätten und durch falsche Betriebsweisen, Gefahren oder Beeinträchtigungen für Menschen und Sachwerte entstehen.

Die PP-Systeme sind ausschließlich für den Anschluss von Brennwert-Geräten, BHKW's, Wärmepumpen oder Dunkelstrahler, befeuert mit Gas oder Öl für die Installationsarten B, C4 und C6, sowie deren bestimmungsgemäßen Verwendungen, vorgesehen.

- Maximale Abgastemperaturen $\leq 120^{\circ}\text{C}$
- Maximaler Überdruck $\leq 5.000\text{ Pa}$

Eine andere, darüber hinaus gehende, Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Bitte lesen Sie vor Montagebeginn diese Anleitung vollständig.

4 Arbeitsschutz und Personensicherheit

Verwenden Sie bei der Montage immer geeignete Schutzkleidung, -brillen und -handschuhe. Bei Arbeiten in großen Höhen oder auf Dächern sind Stand- und Auffanggerüste zu verwenden. Beachten Sie auch die Auflagen der Bau-Berufsgenossenschaften.

Montagehinweis Döring-LAS (PP/ES), (PP/CU-V), (PP/ES-V), (PP/weiß)

5 Montage der Abgas-Systembauteile

Die Bauelemente werden auf einfache Art und Weise durch Stecken verbunden. Die Steckkupplung gewährleistet eine dichte und sichere Verbindung.

Leitungslängen zwischen zwei Fixpunkten (z. B. Gerüststützen – senkrechtem Leitungsabschnitt, Verzüge usw.) können durch bau-seitiges kürzen der Innen- und Außenschale einzelner Rohrelemente realisiert werden.

Das System LAS (PP/weiß) darf nur innerhalb von Gebäuden montiert werden!



Achtung Korrosionsgefahr

Verwenden Sie nur Werkzeuge, die für die Verarbeitung von Edelstahl, Kupfer und Kunststoff geeignet sind. Schneid- und Bearbeitungswerkzeuge für Edelstahl (Bleischere, Trennscheibe, Feilen, Sandpapier, usw.) dürfen nicht für die Verarbeitung unedler Metalle wie Stahl oder verzinktes Blech verwendet worden sein!

Kürzen LAS (PP/ES) – Außenmantel mit Muffenverbindung:

1. Bauteile auseinander schieben (dabei ist auf die Position der Rohrteile zu achten, dies ist für das spätere Zusammensetzen wichtig)
2. Gewünschte Länge am Außenmantel anzeichnen (Stecktiefe beachten), die jeweils **aufgemufften** Rohrenden werden benötigt.
3. Rohrteile durchtrennen (Rohre rechtwinkelig kürzen)
4. Schnittfläche entgraten
5. Rohrteile zusammenfügen (Beim Zusammenfügen die Steckrichtung beachten)

Kürzen LAS (PP/CU-V) und LAS (PP/ES-V) –

Außenmantel mit eingezogener Steckverbindung:

1. Rohrteile auseinander schieben (dabei ist auf die Position der Rohrteile zu achten, dies ist für das spätere Zusammensetzen wichtig)
2. Gewünschte Länge am Außenmantel anzeichnen (Stecktiefe beachten), die jeweils **eingezogenen** Rohrenden werden benötigt.
3. Rohrteile durchtrennen (Rohre rechtwinkelig kürzen)
4. Schnittfläche entgraten
5. Rohrteile zusammenfügen (Beim Zusammenfügen die Steckrichtung beachten)

Kürzen LAS (PP/weiß):

1. Bauteile nicht auseinander schieben
2. Gewünschte Länge anzeichnen (Bauteile mit **Muffen werden benötigt** und Stecktiefe beachten)
3. Der Rohrschnitt muss gerade und rechtwinklig ausgeführt werden durch beide Rohrelemente
4. Schnittfläche entgraten

Die jeweils aufgemufften Seiten des Innenrohres werden bei allen Varianten benötigt!

⚠ Achtung Vergiftungsgefahren

Prüfen Sie alle Rohrsteckverbindungen! Durch undichte Leitungen kann eine CO-Vergiftung mit Lebensgefahr entstehen! Alle Öffnungen der Luft-/ Abgasführungen müssen vor Inbetriebnahme und während des Betriebes geschlossen sein. Stellen Sie die ausreichende Belüftung des Aufstellraumes sicher.



Abb. 1 PP-Rohrende einfetten

6 Be- und Entlüftung bei AGL für Überdruck

Raumluftabhängiger Betrieb:

Beachten Sie die DIN V 18160-1:2006-01 unter Punkt 8.2.1

Raumluftunabhängiger Betrieb:

Die Hinterlüftung wird über die Verbrennungsluftansaugung gewährleistet.

7 Standsicherheit

Die Abgasanlagen müssen dauerhaft standsicher an und in Gebäuden befestigt werden.

Es sind die in Abb. 2 angegebenen Wandabstandhalter-Abstände einzuhalten.

Die Befestigung der Abstandhalter muss unter Berücksichtigung der Bauart der Wand und des Wandabstands der Abgasanlage mit geeigneten Edelstahlankern oder Injektionsanker erfolgen.

Bei Mauerwerkfassaden sind vorzugsweise Injektionsanker zu verwenden (Abb. 3). Wegen der vielfältigen bauseitigen Gegebenheiten empfehlen wir die Ankerauswahl mit Dübelherstellern zu klären.

Alle Wandabstandhalter lotrecht zueinander ausrichten (Abb. 2) und vor dem endgültigen Anziehen der Ankerschrauben, diese auch waagrecht ausrichten (Abb.4).

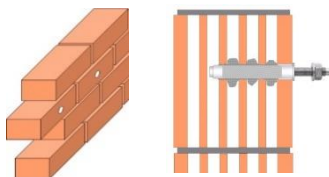
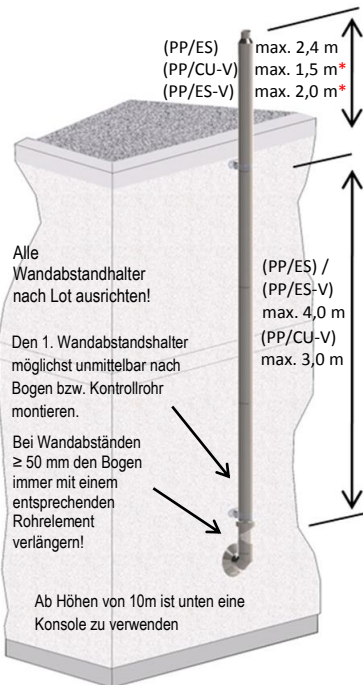


Abb. 3 Beispiel, Injektionsankerbefestigung bei Mauerwerk



* mit Klemmbänder, anzubringen ab Steckverbindung vor letztem Wandabstandhalter

Abb. 2 Max. Abstände der Wandabstandhalter und Mündungshöhen über der letzten Befestigung



Abb. 4 Abstandhalter waagrecht ausrichten

8 Verbrennungsluftzuführung

Die Höhe der Verbrennungsluftansaugung sollte min. 0,5 m über der durchschnittlichen Schneehöhe angeordnet sein. Im direkten Bereich der Zuluftöffnungen sind Sträucher, hohe Gräser, Kletterpflanzen und anderen Bewuchs zu vermeiden (Abb. 5).



Abb. 5 Verbrennungsluft-Ansaugung frei

Die Abgasleitungen dürfen **nicht im Erdreich** verlegt werden. Wanddurchführung und senkrechte Leitungsabschnitte bis über Erdreichoberkante in Erdkanäle und -Schächte (Abb. 6) verlegen.

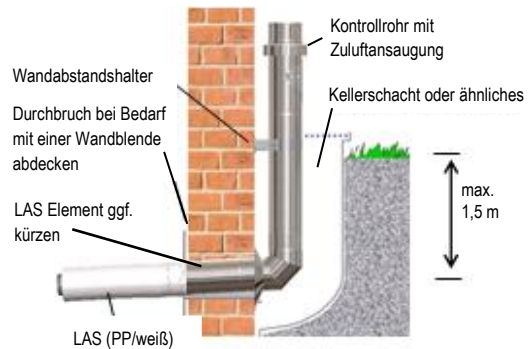


Abb. 6 Wanddurchführung unter der Erdoberfläche

9 Verzüge und Schleifungen

PP-Abgasanlagen, die aus baulichen Gründen mit Bögen verzogen werden müssen, sind gemäß Abb. 7 ausreichend seitlich zu führen.

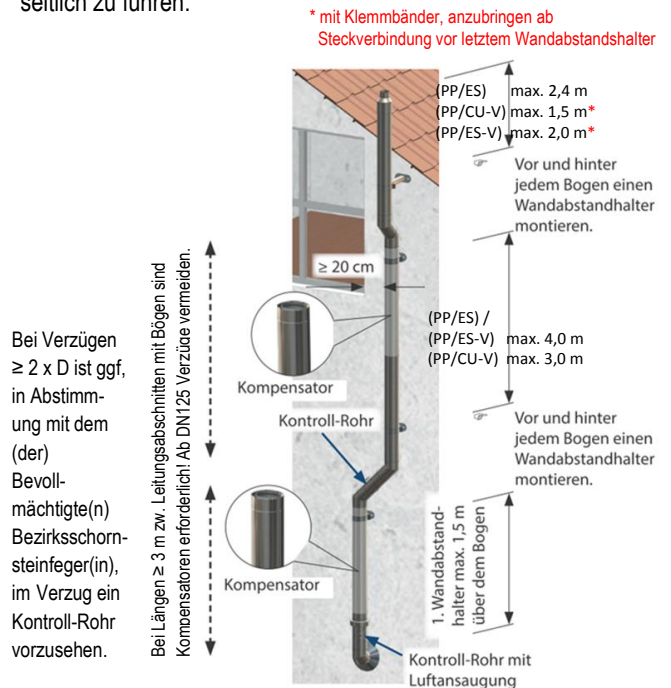


Abb. 7 Abgasanlage mit Verzug/ Verzügen

Ab Höhen von 10m ist unten eine Konsole zu verwenden und nach einem Versatz wenn der Aufbau danach höher als 10m ist.

10 Schrägdach-Dachdurchführung

Für die Durchführung der Abgasanlage durch Dachkonstruktionen stehen verschiedene Dachdurchführungen bis 48° Dachneigung aus PP und Edelstahl zur Verfügung. Abb. 8 zeigt eine der gebräuchlichen farbigen Dachdurchführungen aus PP.

Die Eindichtung erfolgt über einen leicht, an die Dachdeckung, anformbaren Flansch.

Der Eindichtungsflansch ist bis Unterkante Dachziegel mit Schalholz zu unterfüttern. Unter Dach ist die Abgasanlage mit einem Wandabstandhalter zu befestigen, damit die Dacheindichtung nicht durch Schnee- sowie Windlasten beansprucht wird.

Bei Bedarf die Rohrkonus-Oberkante der Edelstahldachdurchführung waagrecht zuschneiden und den Wetterkragen mit Silikon dauerelastisch abdichten.

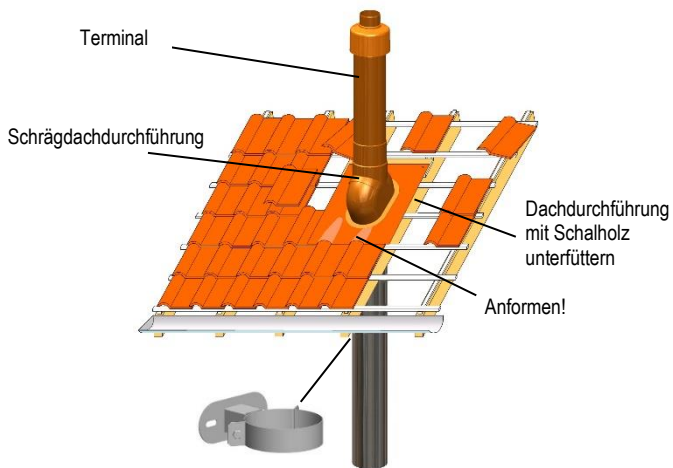


Abb. 8 Schrägdach mit typischer Dachhochführung

11 Flachdachdurchführungen

Für flache Dächer mit Neigungen 0 bis 5° wird der Flachdachdurchführungen (Abb. 9) eingesetzt. Der Kragen dient zur Befestigung und Fixierung auf Dachkonstruktionen aus Holz oder Beton und wird mit der Dachbahn eingeklebt. Bei Trapezblech- oder anderen Dachprofilen wird zusätzlich die flex. Flachdachdurchführung montiert.

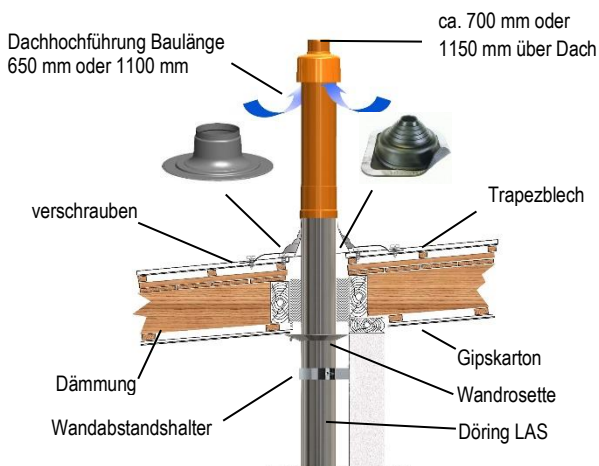


Abb. 9 Beispiel Flachdachdurchführung mit Trapezblechdeckung

12 Blitzschutz

Für Personen und Gebäude sind umfassende Schutzziele gegen direkte und indirekte Blitzschläge vorzusehen. Metallische Abgasanlagen sind daher in den bestehenden Blitzschutz und Potentialausgleich des Gebäudes mit einzubinden. Die Arbeiten obliegen dem Fachhandwerk. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der VDE 0185, Teil 3 und der ENV 61024-1 „Blitzschutz baulicher Anlagen“.

13 Inbetriebnahme



Achtung, CO-Vergiftungsgefahr

- Prüfen Sie alle Rohrsteckverbindungen
- Halten Sie alle Öffnungen der Luft-/ Abgasführungen vor und während der Inbetriebnahme geschlossen!
- Ausreichende Belüftung des Aufstellraumes sicherstellen!
- Vor der Inbetriebnahme die Abgasanlage und die Feuerstätte von dem/ der zuständigen bevollmächtigte(n) Bezirksschornsteinfeger(in) überprüfen lassen!
- Abgasanlage mit dem beiliegenden Anlagenaufkleber kennzeichnen. Kreuzen Sie den zutreffenden PP-Typ an.

14 Wartung/ Pflege

Der Außenmantel der PP-Abgasanlagen besteht aus einem hochlegierten Cr.-Ni.-Edelstahl oder Kupfer. Dieser gewährleistet eine dauerhafte Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse mit geringen Schadstoffbelastungen in der Luft. Für die Reinigung der Edelstahlrohre keine chloridhaltigen Reiniger, Salze und Salzsäuren verwenden. Benutzen Sie Haushaltsreiniger und Edelstahl-Chrom-Reinigungsmittel. Gereinigte Oberflächen mit klarem Wasser abspülen!

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Fachberater oder Fachgroßhandel.

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

DÖRING
Kompetenz in Abgastechnik

Döring Süd GmbH
Mühlweg 1
92361 Berggau

Tel: +49 (0) 9181-2584-0
Fax: +49 (0) 9181-2584-40
e-mail: info@doering-sued.de
home: www.doering-sued.de

Montagehinweise

Teleskopkompensator für konzentrische PP Abgassysteme Döring-LAS (PP/ES), Döring-LAS (PP/CU-V), Döring-LAS (PP/ES-V) und Döring-LAS (PP/weiß)

Nennweiten 60/100, 80/ 125, 100/150, 110/160

1 Allgemeine Hinweise

Diese Montagehinweise erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei der Errichtung der Abgasanlagen sind weitere bauaufsichtliche Vorschriften, Normen und Regelwerke wie DIN V 18160-1, DIN V 18160-5, EN 13384-1, EN 13384-2, TRGI, Landesbauordnungen (LBO) die Feuerungsverordnungen der Länder (FeuVO) und Muster-Feuerungsverordnungen (MuFeuVO) sowie die Installationshinweise für die anzuschließenden Heizgeräte zu beachten. Wir empfehlen im Planungsstadium die Baumaßnahme mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger(in) abzustimmen. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Vor der Inbetriebnahme ist die Tauglichkeit der Abgasanlage und die sichere Benutzbarkeit der Feuerungsanlage (Feuerstätte und Abgasanlage) durch den/die zuständige(n) bevollmächtigte(n) Bezirksschornsteinfeger(in) bescheinigen zu lassen. In anderen europäischen Ländern wird ebenfalls die Einholung der geltenden örtlichen, nationalen Bauvorschriften empfohlen.

2 Montagezuständigkeiten

Der Einbau erfolgt fachmännisch entsprechend der Montageanleitung bzw. den geltenden nationalen Vorschriften. In Deutschland insbesondere der DIN V 18160-1 und der geltenden LBauO (Landesbauordnung), FeuVo (Feuerungsverordnung), den einschlägigen DIN-Normen und allen weiteren bau- und sicherheitsrechtlichen Vorschriften. Der erforderliche Querschnitt ist nach DIN EN 13384 zu bestimmen und vom ausführenden Fachunternehmen zu überprüfen. **Vor der Montage ist die Ausführung der Anlage mit dem/ der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/ in abzuklären.**

3 Systemsicherheit

Die Systembauteile werden nach den geltenden Normen, Regeln und dem aktuellen Stand der Technik, vorgefertigt. Dennoch können durch die Inbetriebnahme von nicht ordnungsgemäß angeschlossenen Feuerstätten und durch falsche Betriebsweisen, Gefahren oder Beeinträchtigungen für Menschen und Sachwerte entstehen.

Die PP-Systeme sind ausschließlich für den Anschluss von Brennwert-Geräten, BHKW's, Wärmepumpen oder Dunkelstrahler, befeuert mit Gas oder Öl für die Installationsarten B, C4 und C6, sowie deren bestimmungsgemäßen Verwendungen vorgesehen.

- Maximale Abgastemperaturen $\leq 120^{\circ}\text{C}$
- Maximaler Überdruck $\leq 5.000\text{ Pa}$

Eine andere, darüber hinaus gehende, Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Bitte lesen Sie vor Montagebeginn diese Anleitung vollständig.

4 Arbeitsschutz und Personensicherheit

Verwenden Sie bei der Montage immer geeignete Schutzkleidung, -brillen und -handschuhe. Bei Arbeiten in großen Höhen oder auf Dächern sind Stand- und Auffanggerüste zu verwenden. Beachten Sie auch die Auflagen der Bau-Berufsgenossenschaften.

5 Montage der Abgas-Systembauteile

Die Bauelemente werden auf einfache Art und Weise durch Stecken verbunden. Die Steckkupplung gewährleistet eine dichte und sichere Verbindung.

Leitungslängen zwischen zwei Fixpunkten (z. B. Gerätestützen – senkrechtem Leitungsabschnitt, Verzüge usw.) können durch bauseitiges kürzen der Innen- und Außenschale einzelner Rohrelemente realisiert werden.

Das System Döring-LAS (PP/weiß) darf nur innerhalb von Gebäuden montiert werden!

⚠ Achtung Korrosionsgefahr

Verwenden Sie nur Werkzeuge, die für die Verarbeitung von Edelstahl, Kupfer und Kunststoff geeignet sind. Schneid- und Bearbeitungswerkzeuge für Edelstahl (Blechscher, Trennscheibe, Feilen, Sandpapier, usw.) dürfen nicht für die Verarbeitung unedler Metalle wie Stahl oder verzinktes Blech verwendet werden sein!

⚠ Achtung Vergiftungsgefahren

Prüfen Sie alle Rohrsteckverbindungen! Durch undichte Leitungen kann eine CO-Vergiftung mit Lebensgefahr entstehen! Alle Öffnungen der Luft-/ Abgasführungen müssen vor Inbetriebnahme und während des Betriebes geschlossen sein. Stellen Sie die ausreichende Belüftung des Aufstellraumes sicher.



Abb. 1 PP-Rohrende einfetten

6 Ausführungsbeispiel und Hinweise

* mit Klemmbänder, anzubringen ab Steckverbindung vor letztem Wandabstandshalter

Bei Verzügen $\geq 2 \times D$ ist ggf. in Abstimmung mit dem (der) bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger(in), im Verzug ein Kontroll-Rohr vorzusehen.

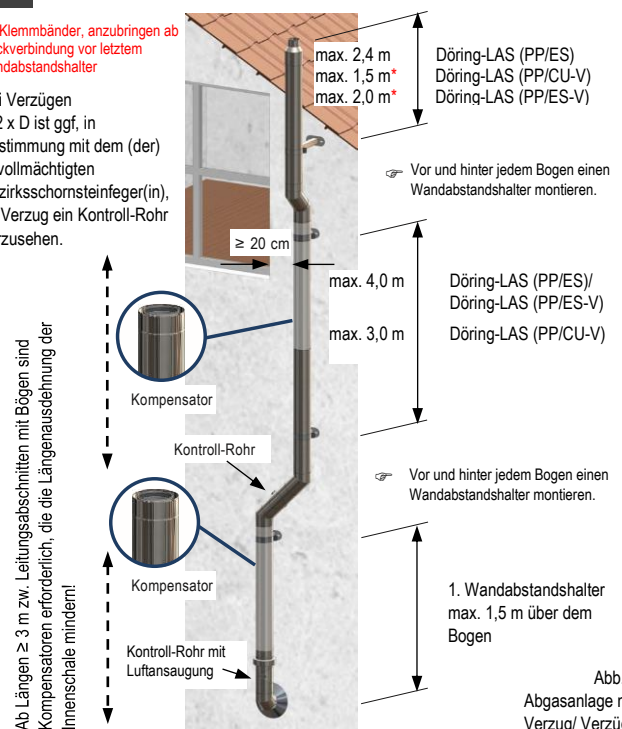


Abb. 2
Abgasanlage mit Verzug/ Verzügen

- ☞ In allen Leitungsabschnitten ≥ 3 m mit einer oder mehreren Umlenkungen ist je ein Kompensator-Element zu montieren.
- ☞ Kompensator-Elemente sind ebenfalls zwingend in Leitungsabschnitten, unterhalb oder zwischen den Anschluss T-Stücken, bei mehrfach belegten Abgasanlagen einzubauen (siehe Abb. Seite 4)
- ☞ Bei Abgasanlagen ohne Umlenkungen, Verzüge und Festpunkte wie Anschluss T-Stücke, sind keine Kompensatoren notwendig.

7 Montage Teleskopkompensator

1. Innenrohr demontieren

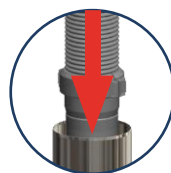
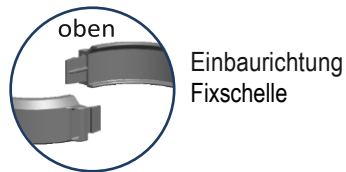


2. Innenrohr mit dem unteren Rohr verbinden. Stützrohr und Fixschellen setzen

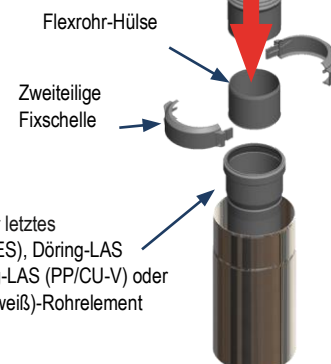
- Starres Innenrohr vom letzten Döring-LAS (PP/ES), Döring-LAS (PP/ES-V) Döring-LAS (PP/CU-V) oder Döring-LAS (PP/weiß)-Rohrelement ca. 2 bis 3 cm nach oben ziehen
- Flexrohr-Hülse in das untere Steckende des Flexrohres schieben

- Zweiteilige Fixschelle über die fertige Steckverbindung flexibles / starres Innenrohr montieren.

⚠ Achtung! Die Schräge zeigt nach oben!

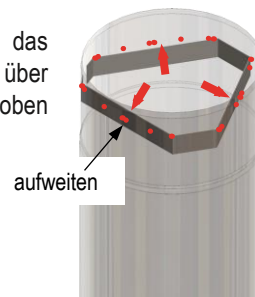


Fertige Steckverbindung wieder zurückschieben



3. Außenrohr vorbereiten

Oberen Zentrierstern weiten, damit das Außenrohr (inklusive Zentrierstern) über die Muffe des Flexrohres geschoben werden kann.



4. Außenrohr überstülpen

Außenrohr überstülpen und ggf. Zentrierstern wie unter Punkt 3 beschrieben, nachweiten, damit die Flexrohr-Muffe über der Zentrierung positioniert werden kann.



Aufgeweiteten Fixierstern wieder in die Ausgangslage zurückbiegen, damit die Dichtungssicke auf der Flexrohr-Muffe aufliegt (siehe Punkt 6).



5. Hakenschelle einsetzen



6. Hakenschrauben mit dem Fixierstern verbinden

Haken so drehen, dass diese nach dem Anziehen der Muttern mit dem Fixierstern eine kraftschlüssige Verbindung ergeben.

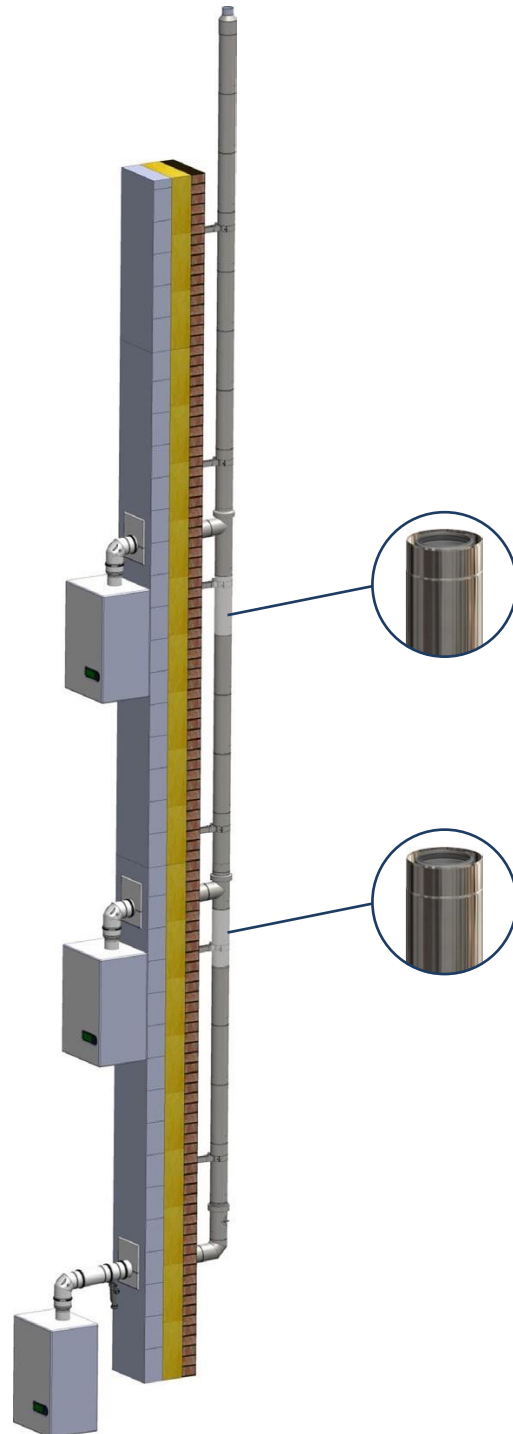


7. Eventuelle Demontage

Für eine eventuelle Demontage des Kompensators müssen die Montageabläufe Schritt für Schritt rückwärts eingehalten werden. Für die Demontage der Fixschelle benötigen Sie zwingend einen Schraubendreher.

8 Ausführungsbeispiel Mehrfachbelegung

Abbildung einer typischen Kompensatoranwendung bei mehrfachbelegten konzentrischen Außenwand-Abgasanlagen Döring-LAS (PP/ES), Döring-LAS (PP/CU-V), Döring-LAS (PP/ES-V)



DÖRING
Kompetenz in Abgastechnik

Döring Süd GmbH
Mühlweg 1
92361 Bergau

Tel: +49 (0) 9181-2584-0
Fax: +49 (0) 9181-2584-40
e-mail: info@doering-sued.de
home: www.doering-sued.de