

Montageanleitung

Brunner LAS (Gas)

©2023

Seriennummer: _____

Produktionsdatum: _____

BRUNNER[®]
by **bellfires.**

Inhalt

1	Allgemeine Hinweise.....	3
2	Systemübersicht.....	3
3	Einbau und Vorschriften.....	4
4	Produktinformation.....	5
5	Hinweise zum Blitzschutz.....	9
6	Abgasführung.....	9
6.1	Vertikale Abgasführung Art C31.....	10
6.2	Waagrechte Ausführung Art C11.....	18
6.3	Schacht-/Schornsteinmontage mit starrem Innenrohr Art C91.....	26
7	Brunner LAS (Gas) 100-150 schwarz-glattwandig für Sichtbereich.....	33
8	Montage der Abgasleitung.....	35
8.1	Montage des LAS-Adapters.....	35
8.2	Aufbau der Rohrelemente.....	36
8.3	Reinigungsöffnung.....	37
8.4	Messöffnung.....	37
8.5	Schiebeelement.....	37
8.6	Halterungen.....	38
8.7	Dachdurchführung.....	41
8.8	Kondensatablauf.....	42
8.9	Mündungsabschluß (Terminal).....	42
9	Wand-, Decken und Dachdurchführung.....	43
9.1	Anwendungsbeispiele zur LAS Decken- und Dachdurchführung.....	44
9.2	Anwendungsbeispiele zur LAS-Wanddurchführung.....	45
10	Mindestabstand zu brennbaren Stoffen.....	46
10.1	Abstand LAS zu brennbaren Bauteilen senkrechter Abschnitt.....	46
10.2	Abstand LAS Verbindungsleitung zu brennbaren Bauteilen.....	46
11	Montage Wetterkragen.....	47
12	Kürzen eines Längenelements.....	48
12.1	Längenelement Brunner LAS (Gas) - Edelstahl.....	48
12.2	Längenelement Brunner LAS (Gas) für Sichtbereich - schwarz/glattwandig.....	49
13	Typenschild.....	51

1 Allgemeine Hinweise

Das LAS-System darf mit Ausnahme der Wand-, Decken- und Dachdurchführungen nicht gedämmt werden.



Beim gesamten Handling mit den LAS-Bauteilen sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.
Schnittgefahr!

Beim Zusammenfügen der LAS-Bauteile ist das im Lieferumfang enthaltene Gleitmittel, Brunner-Art.-Nr. 900583, zu verwenden.

Die aktuellen Maßblätter finden Sie Online unter:
<https://www.brunner.de/produktdownloads/kachelofen-kamine/gaskamine/Massblaetter-Brunner-LAS-Gas-de.pdf>

[Maßblätter LAS](#)



2 Systemübersicht

Konzentrisches Abgasanlagensystem für dekorative Gasfeuerstätten im Unterdruck für trockene oder feuchte Betriebsweise, in raumluftunabhängiger Ausführung. Keine Verbindung zwischen Innen- und Außenrohr. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasanlage bei Temperaturbeherrschung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

Die Abgasanlage Brunner LAS (Gas) wurde auf Gasdichtheit, Korrosionsbeständigkeit und sichere Montage hin entwickelt und geprüft. Es dürfen somit nur Originalteile des Brunner LAS (Gas) verwendet werden.

Außerdem sind die Herstellerangaben und die Montageanleitung einzuhalten.

Technische Änderungen sind vorbehalten!

3 Einbau und Vorschriften

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

Die einschlägigen DIN-, EN-Normen sowie VDE-Richtlinien sind zu beachten, insbesondere die folgenden Normen und Vorschriften, in der jeweils gültigen, aktuellen Fassung:

DVGW-TRGI	Technische Regeln für für Gasinstallationen (Arbeitsblatt 600)
DIN V 18160-1	Abgasanlagen - Planung und Ausführung
ÖNORM EN 1443	Abgasanlagen - Allgemeine Anforderungen
FeuVo	Feuerungsverordnung der Bundesländer
LBO	Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes

Vor der Montage ist die Ausführung der Anlage mit dem/ der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/ in abzuklären.

4 Produktinformation

Produktinformation „Anforderungen an Metall-Abgasanlagen Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall“ DIN EN 1856-2:2009

Herstelleridentifikation:	Ulrich Brunner GmbH Zellhuber Ring 17-18 D-84307 Eggenfelden Tel.: 08721/771-0 Fax: 08721/771-100 Mail: info@brunner.de
Produktbezeichnung: (Handelsname)	Brunner LAS (Gas) Verbindungsstück für Sichtbereich (Starre, konzentrische Verbindungsleitung mit belüftetem Ringspalt und Außenmantel inkl. Dichtung, Oberfläche schwarz beschichtet)
Benannte Stelle:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Name und Funktion des Verantwortlichen:	Ulrich Brunner Geschäftsführer / Hubertus Brunner Geschäftsführer
Kennzeichnung Begleitdokumente	

1	Konzentrische Verbindungsleitung Modell Brunner LAS (Gas)	EN 1856-2 T400 N1 D V2-L50040 O100M	Brunner LAS (Gas) ist eine mehrschalige Verbindungsleitung für den Sichtbereich in konzentrischer Ausführung mit Dichtung im Außenmantel, Ringspalt belüftet, Oberfläche des Außenmantels schwarz beschichtet. Klemmband erforderlich. Funktion im Unterdruck.
2	Konzentrische Verbindungsleitung Modell Brunner LAS (Gas)	EN 1856-2 T600 N1 D V2-L50040 O100M	Brunner LAS (Gas) ist eine mehrschalige Verbindungsleitung für den Sichtbereich in konzentrischer Ausführung mit Dichtung im Außenmantel, Ringspalt belüftet, Oberfläche des Außenmantels schwarz beschichtet. Klemmband erforderlich. Funktion im Unterdruck.

Produktbeschreibung	
Normennummer	—
Temperaturklasse	—
Druckklasse	—
Kondensatbeständigkeit (W: feucht / D: trocken)	—
Korrosionsbeständigkeit	—
Werkstoffspezifikation des Innenrohres	—
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm)	—

Starres Verbindungsstück aus Metall

Druckfestigkeit:
25 m

Biegefestigkeit:
Nicht vertikale Installation: ≤ 3 m zwischen zwei Stützen, Abhängungen oder Befestigungen

Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen:
≤ 4 m zwischen zwei Befestigungen

Strömungswiderstand:
Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm,
Zeta-Werte nach DIN EN 13384-1

Wärmedurchlasswiderstand:
0 m²K/W

Zugfestigkeit:
<6 m

Frost-Tauwechselbeständigkeit:
Ja

Reinigung:
Die Abgasanlage darf nur mit Reinigungsgeräten aus Kunststoff oder nicht rostenden Edelstahl gereinigt werden

**Produktinformation „Anforderungen an Metall-Abgasanlagen Teil 2:
Innenrohre aus Metall“ DIN EN 1856-2:2009**

Herstelleridentifikation: Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17-18
D-84307 Eggenfelden
Tel.: 08721/771-0
Fax: 08721/771-100
Mail: info@brunner.de

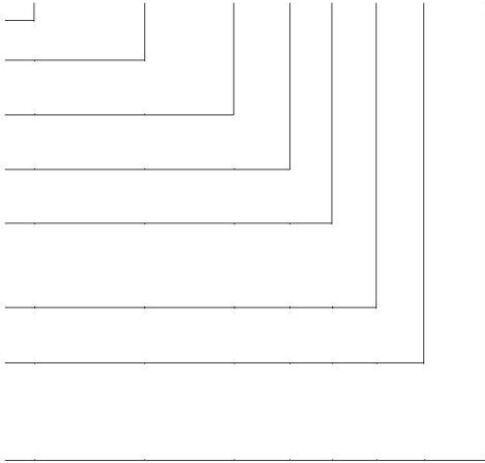
Produktbezeichnung: Brunner LAS (Gas) einwandig
(Handelsname) (einwandige, starre und flexible Innenrohre, Einbau in Schächte)

Benannte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen: Ulrich Brunner Geschäftsführer / Hubertus Brunner Geschäftsführer

Kennzeichnung Begleitdokumente

0.1 Brunner LAS (Gas) einwandig	flexible Metall- innenrohre	EN 1856- 2	T400	N1	W	V2- L50008	<input type="radio"/> Flexibles einlagiges Innenrohr, für den Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Funktion im Unterdruck.
0.2 Brunner LAS (Gas) einwandig	starre Metall- innenrohre	EN 1856- 2	T400	N1	W	V2- L50060	<input type="radio"/> Starre einwandige Innenrohre, für den Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Funktion im Unterdruck.
0.3 Brunner LAS (Gas) einwandig	flexible Metall- innenrohre	EN 1856- 2	T600	N1	W	V2- L50008	<input type="radio"/> Flexibles einlagiges Innenrohr, für den Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Funktion im Unterdruck.
0.4 Brunner LAS (Gas) einwandig	starre Metall- innenrohre	EN 1856- 2	T600	N1	W	V2- L50060	<input type="radio"/> Starre einwandige Innenrohre, für den Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Funktion im Unterdruck.

Produktbeschreibung	
Normennummer	
Temperaturklasse	
Druckklasse	
Kondensatbeständigkeit (W. feucht / D: trocken)	
Korrosionsbeständigkeit	
Werkstoffspezifikation des Innenrohres	
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein)	

EN 1856-2 / EN 1856-1

Abschnitt einer Metall-Abgasanlage flex einlagig, flex doppella und starre Innenrohre, Einbau im Schacht

Druckfestigkeit:
flex einlagig & flex doppellagig: keine
starre Innenrohre: 25 m

Strömungswiderstand mittlere Rauigkeit:
flex einlagig: 1,5 mm
flex doppellagig: 1,5 mm
starre Innenrohre: 1,0 mm Zeta-Werte nach 13384-1

Wärmedurchlasswiderstand: 0 m²K/W

Biegewechselfestigkeit:
flex einlagig: Mindestbiegeradius 2 x NW
flex doppellagig: Mindestbiegeradius 2 x NW
starre Innenrohre: keine

Biegefestigkeit:
Schräger Einbau: starre Innenrohre maximale Länge zwischen zwei Stützen 4 m (Winkel maximal 90°)

Bruchfestigkeit: gegeben

**Produktinformation „Anforderungen an Metall-Abgasanlagen Teil 1:
Bauteile für Systemabgasanlagen“ DIN EN 1856-1:2009**

Herstelleridentifikation: Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17-18
D-84307 Eggenfelden
Tel.: 08721/771-0
Fax: 08721/771-100
Mail: info@brunner.de

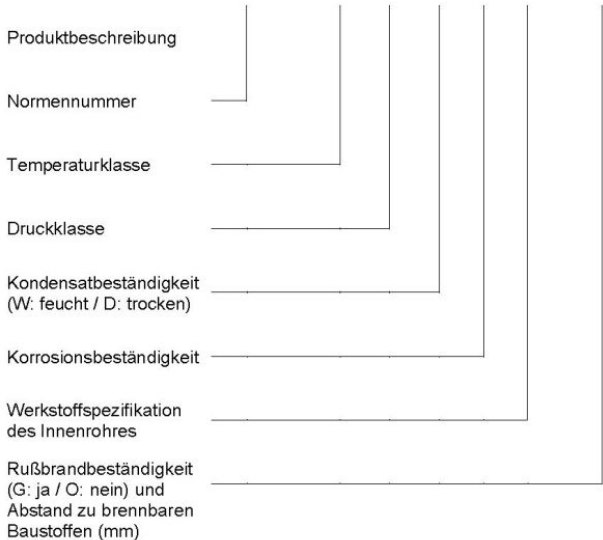
Produktbezeichnung: Brunner LAS (Gas)
(Handelsname) (mehrschalige Systemabgasanlage mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel)

Benannte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen: Ulrich Brunner Geschäftsführer / Hubertus Brunner Geschäftsführer

Kennzeichnung Begleiddokumente

- | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Metall-System-abgasanlage
Modell Brunner
LAS (Gas) | EN 1856-1 T400 N1 W V2-L50040 O50 | Brunner LAS (Gas) ist eine mehrschalige Systemabgasanlage, konzentrische Ausführung mit Dichtung im Außenmantel, feuchteunempfindlich, ohne Dämmschale, mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel. Hinterlüftet auf der gesamten Länge, ohne Verkleidung. Klemmband erforderlich. Funktion im Unterdruck. |
| Der Einbau in Schächte ist möglich, sofern diese den Anforderungen an den Brandschutz entsprechen. | | | |
| 2 | Metall-System-abgasanlage
Modell Brunner
LAS (Gas) | EN 1856-1 T600 N1 W V2-L50040 O50 | Brunner LAS (Gas) ist eine mehrschalige Systemabgasanlage, konzentrische Ausführung mit Dichtung im Außenmantel, feuchteunempfindlich, ohne Dämmschale, mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel. Hinterlüftet auf der gesamten Länge, ohne Verkleidung. Klemmband erforderlich. Funktion im Unterdruck. |
| Der Einbau in Schächte ist möglich, sofern diese den Anforderungen an den Brandschutz entsprechen. | | | |



Abschnitt einer Metall-Systemabgasanlage Mehrschalig

Druckfestigkeit:
Höchstlast (siehe Montageanleitung)

Strömungswiderstand:
Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm,
Zeta-Werte (siehe Montageanleitung)
nach DIN EN 13384-1

Wärmedurchlasswiderstand:
0 m²K/W

Biegefestigkeit:
Schräger Einbau:
maximale Länge zwischen zwei Stützen 3 m bei 90°

Zugfestigkeit:
Siehe Montageanleitung

Windlast: freistehendes Ende über letztem Halter:
≤ 3 m

Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen:
4 m

Frost-Tauwechselbeständigkeit:
Ja

Reinigung:
Die Abgasanlage darf nur mit Reinigungsgeräten aus Kunststoff oder nicht rostenden Edelstahl gereinigt werden

Produktinformation „Anforderungen an Metall-Abgasanlagen Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall“ DIN EN 1856-2:2009

Herstelleridentifikation:	Ulrich Brunner GmbH Zellhuber Ring 17-18 D-84307 Eggenfelden Tel.: 08721/771-0 Fax: 08721/771-100 Mail: info@brunner.de
Produktbezeichnung: (Handelsname)	Brunner LAS (Gas) Verbindungsstück (Starre, konzentrische Verbindungsleitung mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel)
Benannte Stelle:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Name und Funktion des Verantwortlichen:	Ulrich Brunner Geschäftsführer / Hubertus Brunner Geschäftsführer

Kennzeichnung Begleitdokumente

1	Konzentrische Verbindungsleitung Modell Brunner LAS (Gas)#	EN 1856-2	T400	N1	W	V2-L50040	O100M	Brunner LAS (Gas) ist eine mehrschalige Verbindungsleitung, konzentrische Ausführung mit Dichtung im Außenmantel, feuchteunempfindlich, ohne Dämmschale, mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel. Klemmband erforderlich. Funktion im Unterdruck.
2	Konzentrische Verbindungsleitung Modell Brunner LAS (Gas)#	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50040	O100M	Brunner LAS (Gas) ist eine mehrschalige Verbindungsleitung, konzentrische Ausführung mit Dichtung im Außenmantel, feuchteunempfindlich, ohne Dämmschale, mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel. Klemmband erforderlich. Funktion im Unterdruck.

Produktbeschreibung		Starres Verbindungsstück aus Metall
Normennummer		Druckfestigkeit: 25 m
Temperaturklasse		Biegefestigkeit: Nicht vertikale Installation: ≤ 3 m zwischen zwei Stützen, Abhängungen oder Befestigungen
Druckklasse		Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen: ≤ 4 m zwischen zwei Befestigungen
Kondensatbeständigkeit (W: feucht / D: trocken)		Strömungswiderstand: Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm, Zeta-Werte nach DIN EN 13384-1
Korrosionsbeständigkeit		Wärmedurchlasswiderstand: 0 m ² /KW
Werkstoffspezifikation des Innenrohres		Zugfestigkeit: <6 m
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm)		Frost-Tauwechselbeständigkeit: Ja
		Reinigung: Die Abgasanlage darf nur mit Reinigungsgeräten aus Kunststoff oder nicht rostenden Edelstahl gereinigt werden

5 Hinweise zum Blitzschutz

Wir bieten die folgenden Brunner-Blitzschutzschellen an:

- Blitzschutzschelle Außen DN100 (Brunner LAS (Gas) 100),
Art.-Nr. 901057
- Blitzschutzschelle Außen DN150 (Brunner LAS (Gas) 100/150),
Art.-Nr. 901058
- Blitzschutzschelle Außen DN200 (Brunner LAS (Gas) 130/200),
Art.-Nr. 901059.



Der Einbau und die Installation hat durch eine Fachkraft zu erfolgen, Jegliche nationale oder lokale Regelungen und allgemeine Vorschriften, Anwendungsregeln sind einzuhalten.

6 Abgasführung

Allgemeines

Das konzentrische Kanalsystem Brunner LAS (Gas) in den Systemgrößen Ø100/150 und Ø130/200 (jeweils mehrschalig) bzw. Ø100 (einwandig, starr oder flexibel) ist entsprechend nach DIN EN 1856-1 bzw. DIN EN 1856-2 klassifiziert sowie als geprüfte Baueinheit mit den Brunner Gaskaminen nach der Europäischen CE-Norm zertifiziert. Die Garantie und die Betriebserlaubnis des Abgassystems und des Gaskamins verfallen, wenn die Baueinheit (vollständig oder teilweise) mit anderen Komponenten oder mit nicht in der Zulassung aufgeführten Abgassystemen verbaut wird.

Die Auslegung der Abgasanlage Brunner LAS (Gas) hinsichtlich Leitungsquerschnitten und -längen hat gemäß der gerätespezifischen Vorgaben aus dem Datenblatt bzw. der Aufbauanleitung des verwendeten Brunner Gaskamins zu erfolgen. Davon abweichende Abgasanlagenkonfigurationen bedürfen einer schriftlichen technischen Freigabe durch die Handwerkerberatung der Fa. Brunner auf Basis aussagekräftiger Planungsdaten.

Die Systemeinheit Gaskamin und BRUNNER LAS (Gas) ist gekennzeichnet als Art C₁₁, C₃₁ und C₉₁. Allen gemein ist, das kein Gebläse zulässig ist, das LAS nur einfachbelegt genutzt werden kann und die Mündungen im gleichen Druckbereich liegen müssen. Schächte zur Verbrennungsluftführung müssen überprüfbar sein. Zusätzlich sind Reinigungsöffnungen nach DIN V 18160-1 und in Verbindungsstücken > 45° vorzusehen.

Beachten Sie die dem Gaskamin beiliegenden Aufbau-, Montage-, Installations- und Bedienungsanleitungen sowie die Landesbauordnung, die Feuerungsverordnung sowie die TRGI.

Detaillierte Planungshinweise zu den Systemen Art C₁₁, C₃₁ und C₉₁ entnehmen Sie den nachfolgenden Ausführungen.

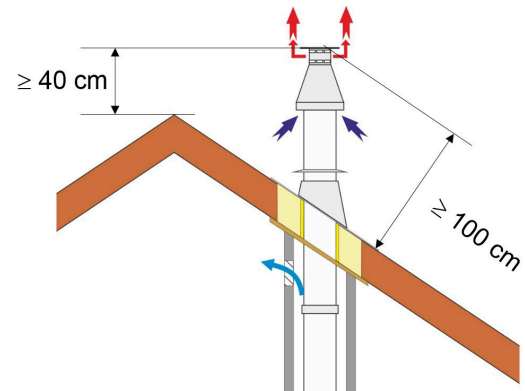
Wir empfehlen die auf den folgenden Seiten dargestellten Beispiele von Abgasführungen im Vorfeld bzw. in der Planungsphase mit dem/der zuständigen Schornsteinfeger/in abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.

6.1 Vertikale Abgasführung Art C31

Abgasführung innerhalb des Gebäudes

Höhe der Mündung über Dach

- Die Mündung muss den First um mindestens 40cm überragen oder von der Dachfläche mindestens 1m entfernt sein.
- Dachaufbauten und Öffnungen zu Räumen (z.B. Dachgauben) um mindestens 1m überragen, wenn deren Abstand zu Schornstein weniger als 1,5m beträgt.



Die gesamte Länge der Abgasanlage besteht aus der konzentrischen Systemabgasanlage Brunner LAS (Gas). Es muss immer ein Adapter für den Gaskamin, ein Meßelement, ein Reinigungselement sowie ein Mündungsabschluss Terminal vertikal installiert werden. In der Planungsphase muss der/die zuständige bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger/in mit eingebunden werden.

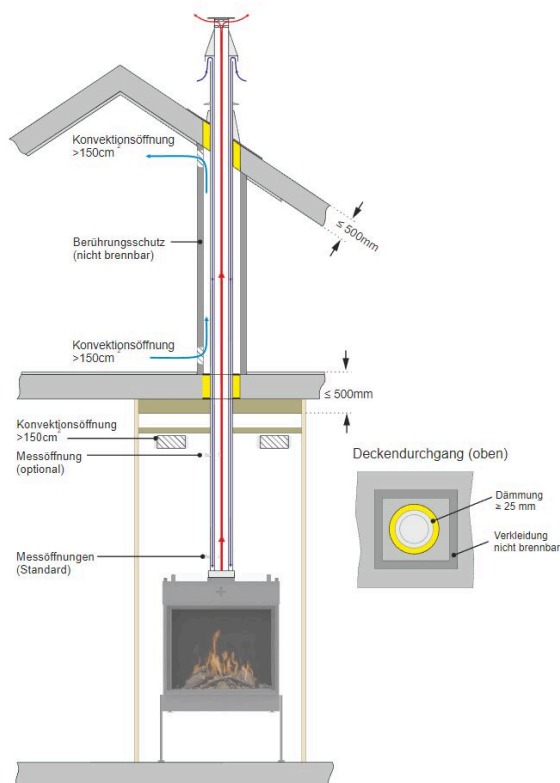


Abb. 1: Abgasleitung vertikal ohne Versatz

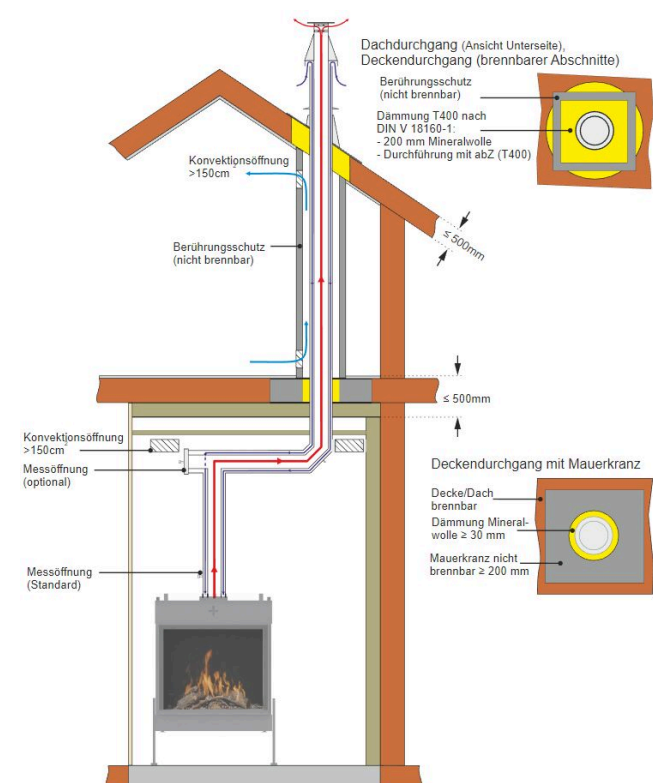








Abb. 2: Abgasleitung vertikal mit Versatz

	Luftgitter/Konvektionsöffnung		Kaminverkleidung
	Dämmung Kamin		Boden/Wand/Decke nicht brennbar
	Dämmung Gebäude		Wand/Decke brennbar/zu schützend

LAS Nr.: 1 vertikale Rohrführung Ø 100/150 mm mit Abgasmündung über Dach (Art C₃₁;
Abgasstutzen Ø 100/150 mm)

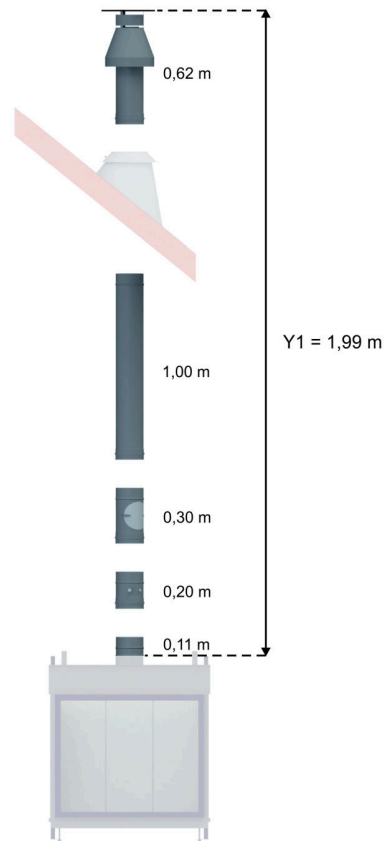


Abb. 3: LAS Nr.:1

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen
- Schornsteinlast muss über "Zwischenstütze mit Wandkonsole" aufgenommen werden; darf den Gaskamin nicht statisch belasten.
- Dachdurchführung ohne Hinterlüftung für Ausführung im Gebäude.

LAS Nr.: 2 vertikale Rohrführung Ø100/150 mm mit Abgasmündung über Dach (Art C₃₁; Abgasstutzen Ø130/200 mm)

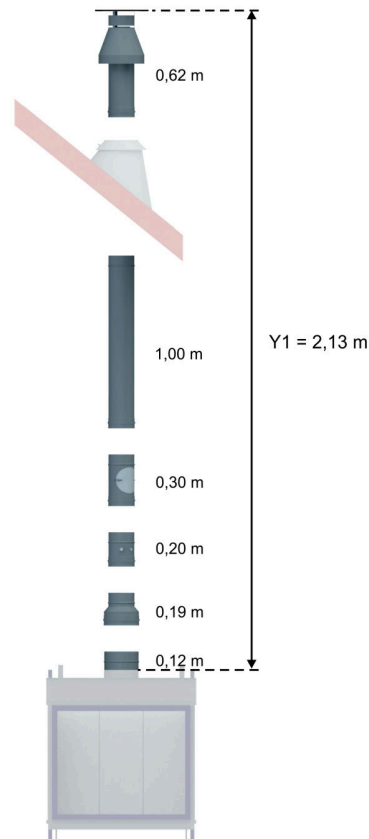


Abb. 4: LAS Nr.: 2

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen
- Schornsteinlast muss über "Zwischenstütze mit Wandkonsole" aufgenommen werden; darf den Gaskamin nicht statisch belasten.
- Dachdurchführung ohne Hinterlüftung für Ausführung im Gebäude.

LAS Nr.: 3 vertikale Rohrführung Ø 100/150 mm

mit horizontalem Abschnitt und Abgasmündung über Dach (Art C₃₁; Abgasstutzen Ø 100/150 mm) $Y1 + Y2 \leq 11,0 \text{ m}$ ($Y1 + Y2$) : $X1 \geq 2 : 1$, Verhältnis vertikal zu horizontal min. 2 : 1

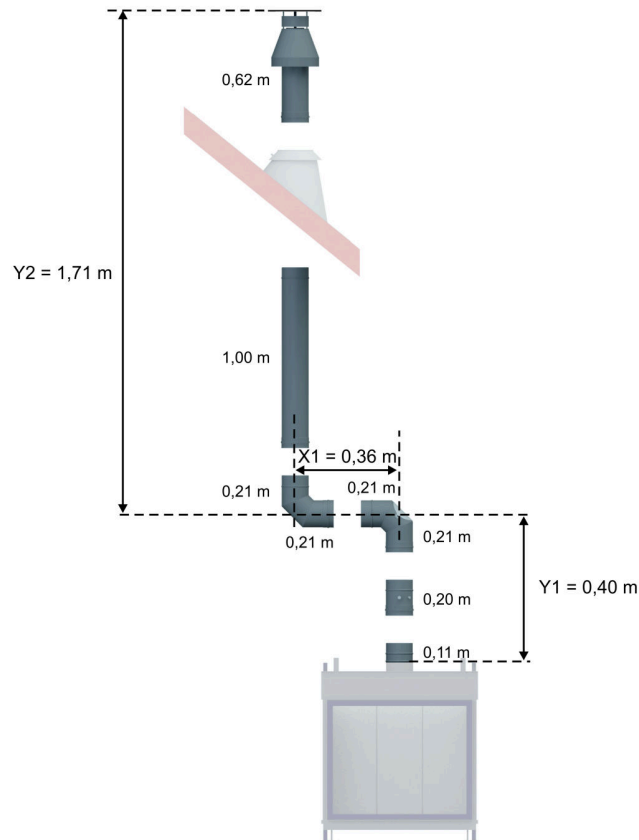


Abb. 5: LAS Nr.: 3

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen
- Schornsteinlast muss über "Zwischenstütze mit Wandkonsole" aufgenommen werden; darf den Gaskamin nicht statisch belasten.
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1 \text{ m}$
- Dachdurchführung ohne Hinterlüftung für Ausführung im Gebäude.

LAS Nr.: 4 vertikale Rohrführung Ø 100/150 mm mit horizontalem Abschnitt und Abgasmündung über Dach (Art C₃₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

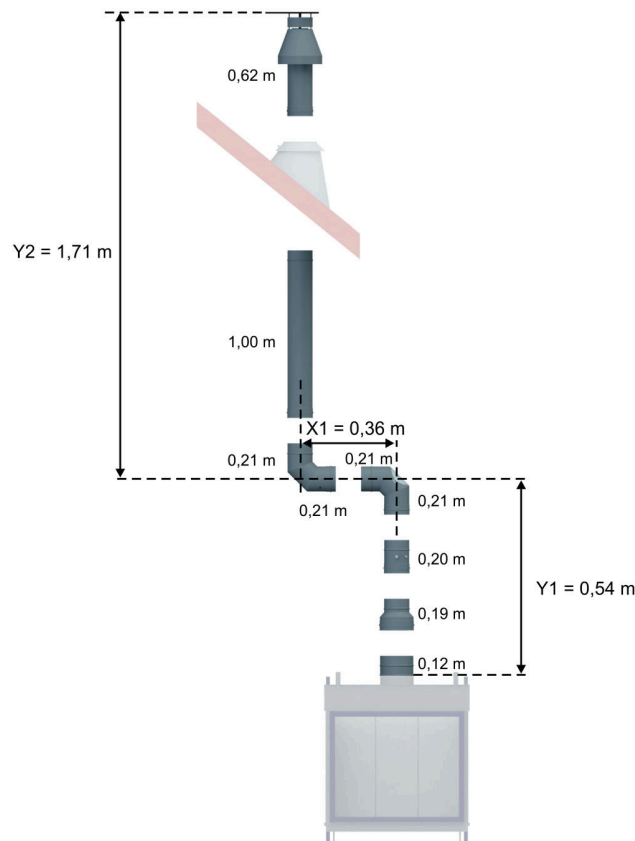


Abb. 6: LAS Nr.: 4

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung)
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen
- Schornsteinlast muss über "Zwischenstütze mit Wandkonsole" aufgenommen werden; darf den Gaskamin nicht statisch belasten.
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m
- Dachdurchführung ohne Hinterlüftung für Ausführung im Gebäude.

Abgasführung an Außenwand:

Die gesamte Länge (Verbindungsleitung und senkrechte Abgasleitung) der Abgasanlage besteht aus der konzentrischen Systemabgasanlage Brunner LAS (Gas). Es muss immer ein Adapter für den Gaskamin, ein Meßelement, zwei Reinigungselemente, eine Grundplatte mit Kondensatablauf, ein T-Stück sowie ein Mündungsabschluss Terminal vertikal installiert werden.

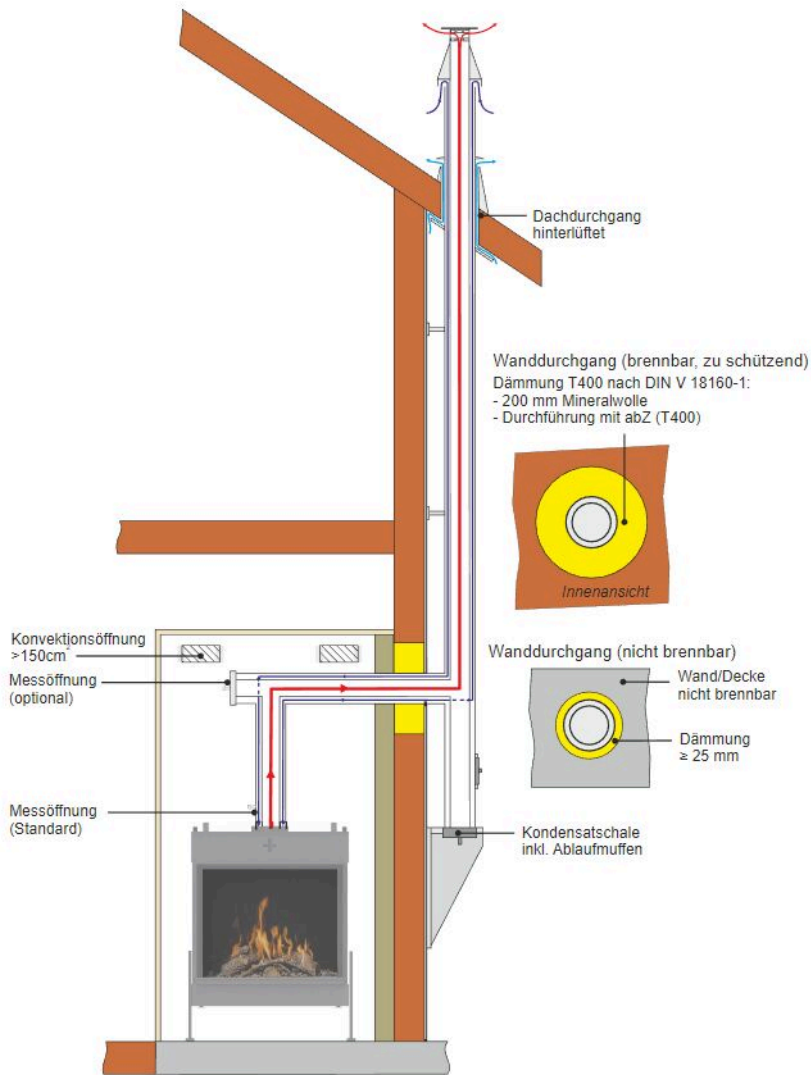


Abb. 7: Abgasleitung Außenschornstein



LAS Nr.: 7 Außenschornstein Ø 100/150 mm mit Abgasmündung über Dach (Art C₃₁; Abgasstutzen Ø 100/150 mm)

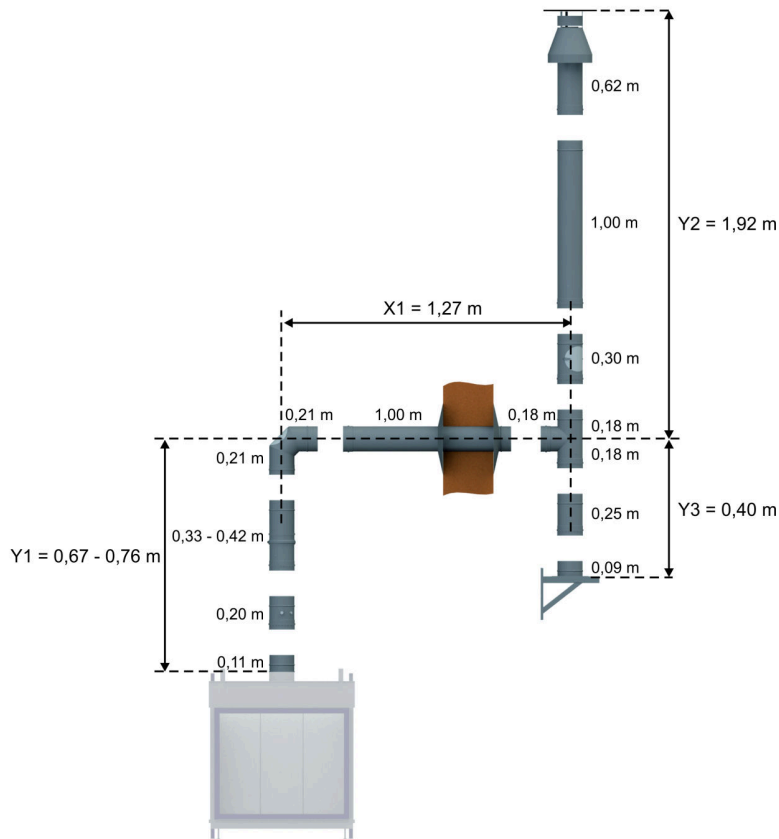


Abb. 8: LAS Nr.: 7

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzlich verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m
- Wandhalter im Abschnitt Y2 ("Außenschornstein"): - direkt am T-Anschluß - alle weiteren 4 m - max. 3 m unter Mündung.
- Dachdurchführung mit Hinterlüftung beim Dachdurchgang im Außenbereich.

LAS Nr.: 8 Außenschornstein Ø 100/150 mm mit Abgasmündung über Dach (Art C₃₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

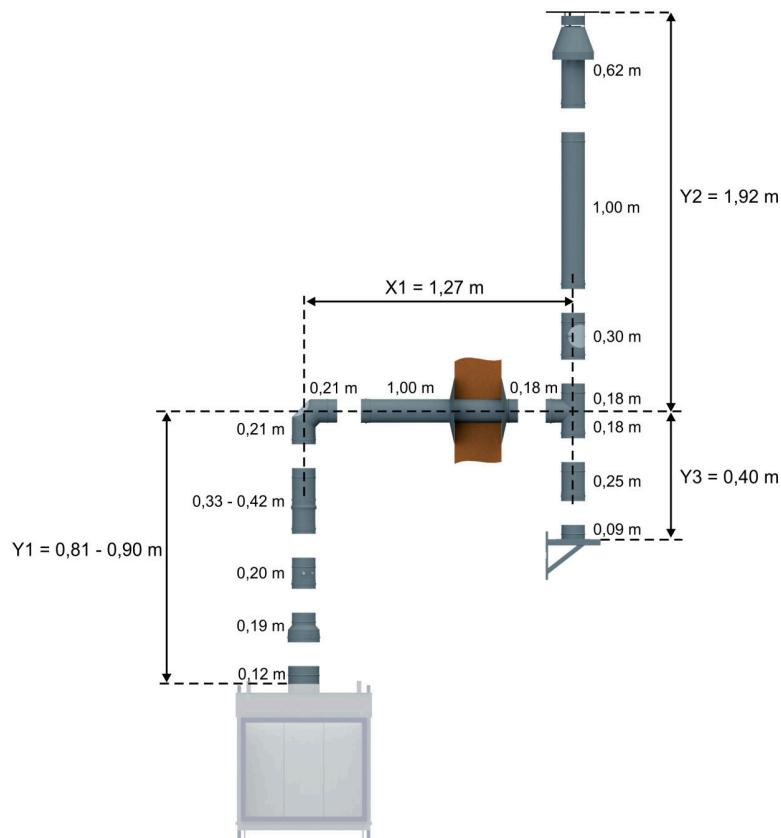


Abb. 9: LAS Nr.: 8

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzlich verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m
- Wandhalter im Abschnitt Y2 ("Außenschornstein"): - direkt am T-Anschluß - alle weiteren 4 m - max. 3 m unter Mündung.
- Dachdurchführung mit Hinterlüftung beim Dachdurchgang im Außenbereich.

6.2 Waagrechte Ausführung Art C11

Die gesamte Länge der Abgasanlage besteht aus der konzentrischen Systemabgasanlage Brunner LAS (Gas). Es muss immer ein Adapter für den Gaskamin, ein Meßelement, ein Reinigungselement bzw. Rohrbogen mit Revisionszugang sowie ein Mündungsabschluss Terminal horizontal installiert werden. In der Planungsphase muss der/die zuständige bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger/in mit eingebunden werden.

Ausführung Art C₁₁ mit Mündung an Fassade (Begriff: Gas-Außenwand-Raumheizer):

Zulässig wenn Abgasführung über Dach einen unverhältnismäßigen Aufwand darstellt (DVGW-TRGI, Arbeitsblatt G 600, Kap.10.4.2.1)

- Aufstellort an Außenwand
- Nennleistung max. 7 kW
- Abstand zu Lüftungsöffnungen, Fenstern und Türen: seitlich 2,5 m, nach oben 5 m

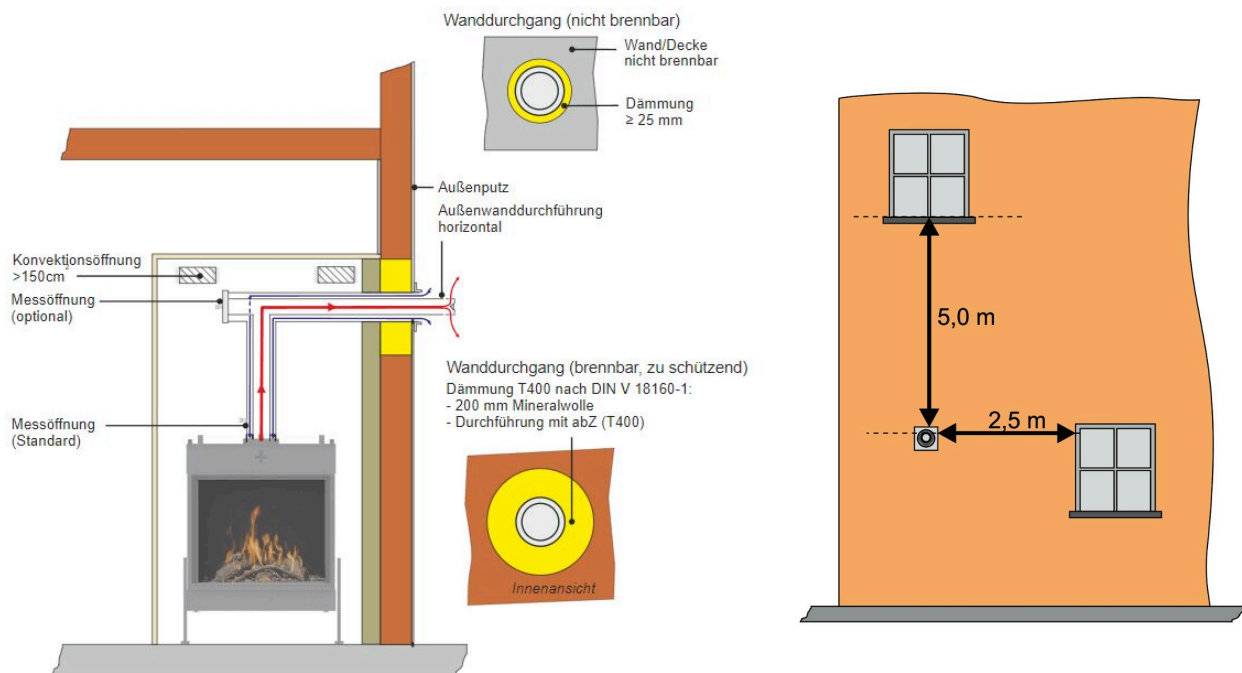


Abb. 10: Mündung an Fassade

	Luftgitter/Konvektionsöffnung		Kaminverkleidung
	Dämmung Kamin		Boden/Wand/Decke nicht brennbar
	Dämmung Gebäude		Dach brennbar/zu schützend

Folgende Brunner LAS (Gas) Basis-Sets erfüllen die Kennzeichnung nach Art C₁₁:

LAS Nr. 9 Außenwandanschluss Ø 100/150 mm (Art C₁₁; Abgasstutzen Ø 100/150 mm)

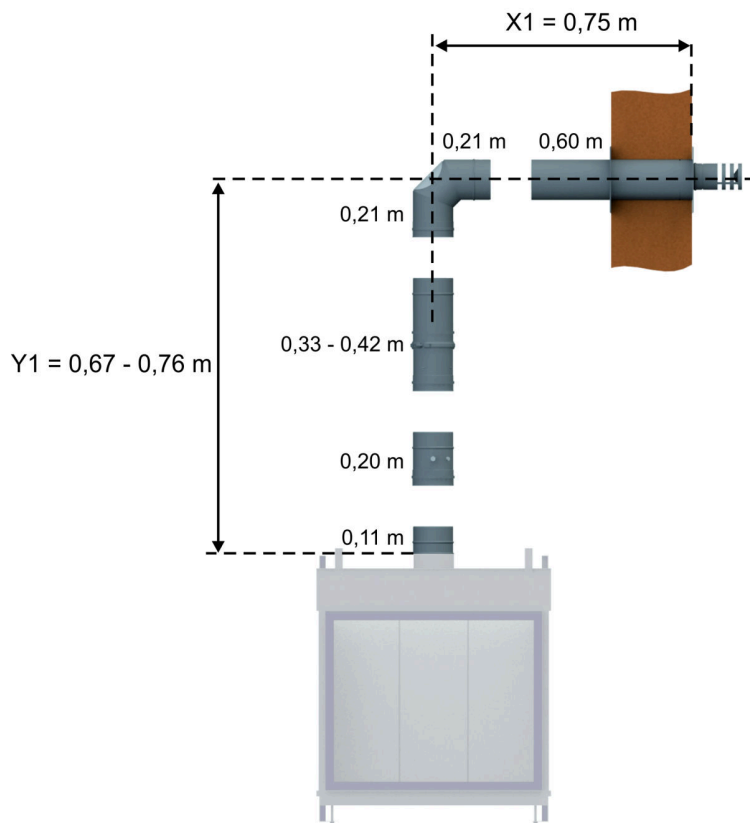


Abb. 11: LAS Nr.: 9

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen.

LAS Nr. 10 Außenwandanschluss Ø 100/150 mm (Art C₁₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

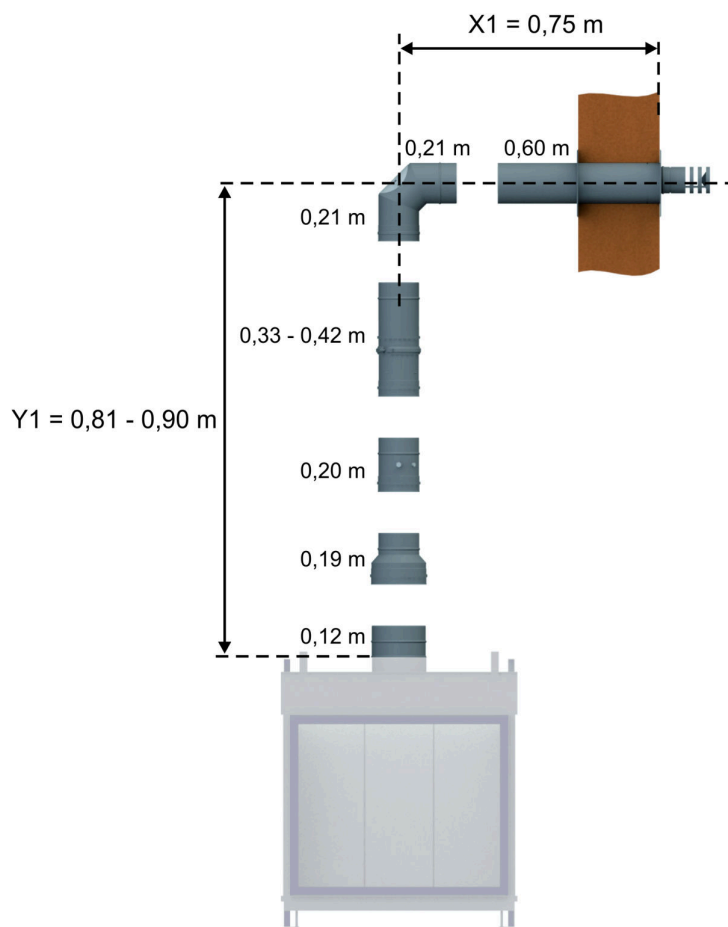


Abb. 12: LAS Nr.: 10

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen.
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m.

LAS Nr.: 11 Außenwandanschluss Ø 100/150 mm mit Reduzierung vor Rohrbogen (Art C₁₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

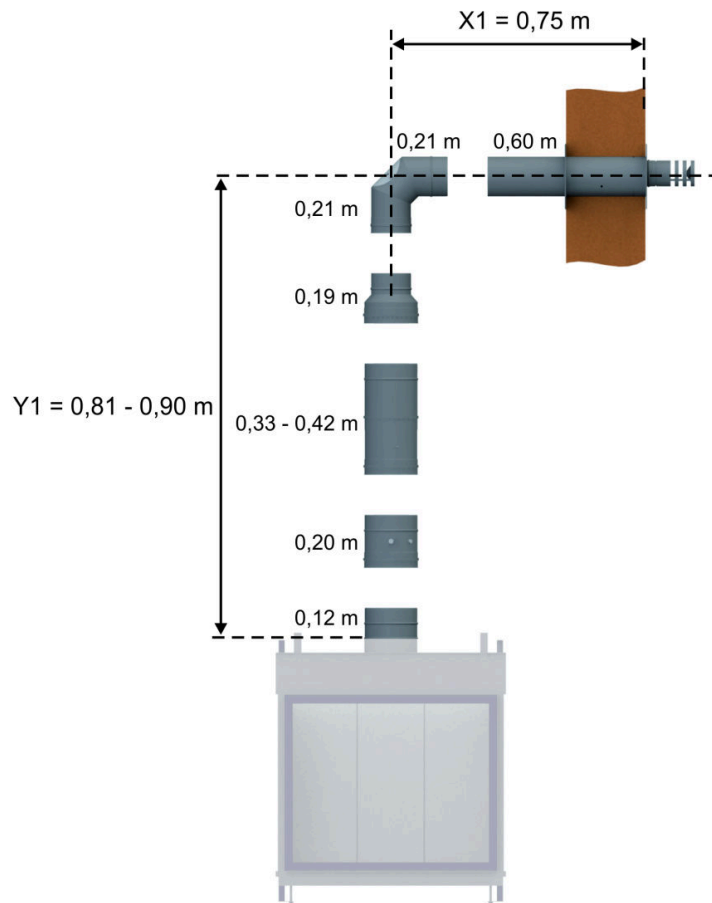


Abb. 13: LAS Nr.: 11

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen.
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m.

LAS Nr.: 12 Außenwandanschluss Ø 100/150 mm mit Reduzierung vor Abgasmündung (Art C₁₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

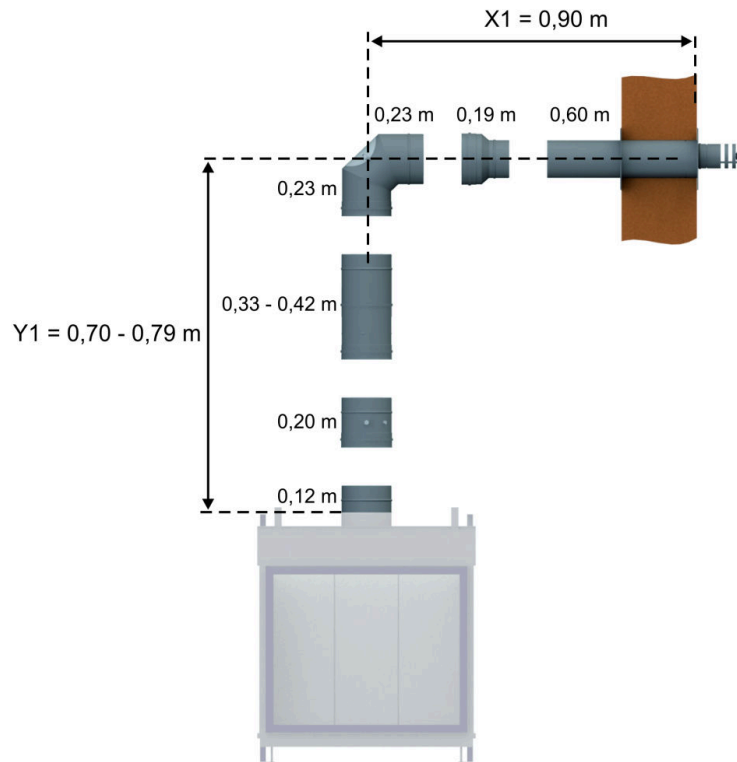


Abb. 14: LAS Nr. 12

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen.
- Zusätzliche Längenelemente im Y-Abschnitt bzw. im X-Abschnitt vor der Reduzierung sind in Ø 130/200 mm auszuführen.
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m.

LAS Nr.: 13 Außenwandanschluss Ø 130/200 mm (Art C₁₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

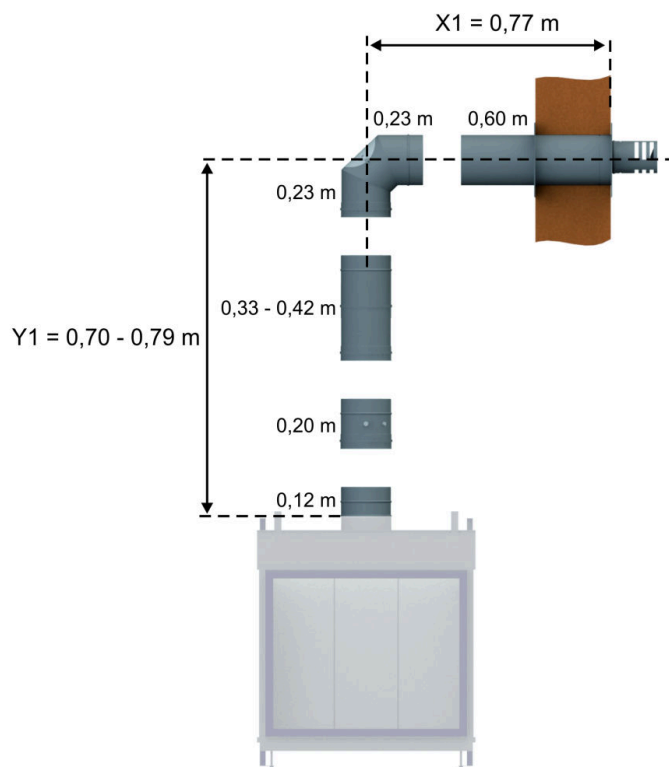


Abb. 15: LAS Nr.: 13

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen.
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m

LAS Nr.: 14 Außenwandanschluss Ø 100/150 mm mit horizontalem und vertikalem Abschnitt und Reduzierung (Art C₁₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

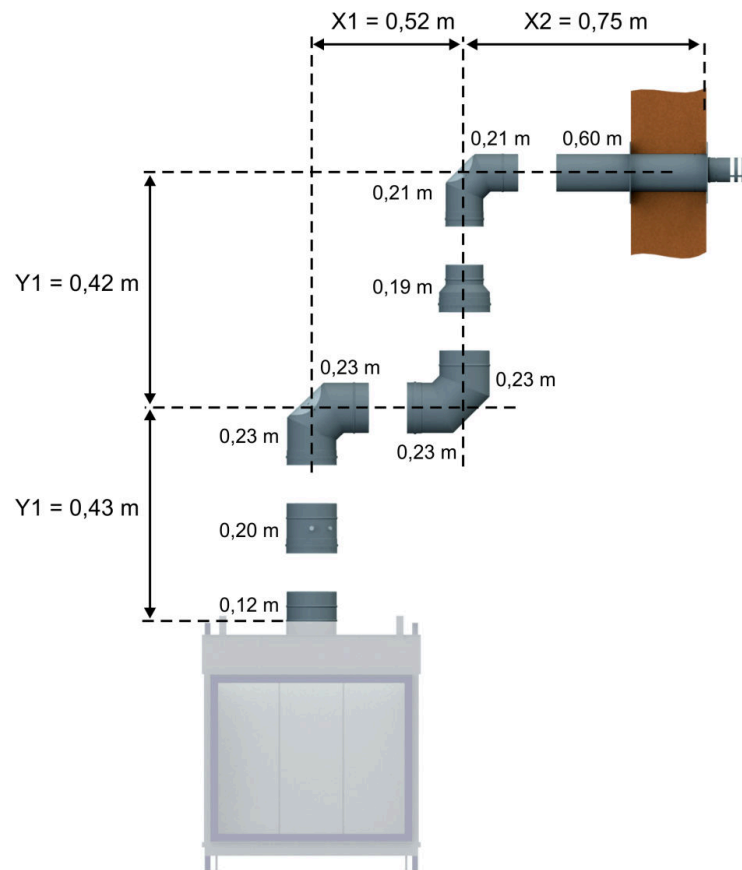


Abb. 16: LAS Nr.: 14

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlussadapter am Abgasstutzen.
- Zusätzliche Längenelemente sind in Ø 130/200 mm auszuführen.
- Zweite Reinigungsöffnung in den X-Abschnitten erforderlich, wenn $X > 1$ m

LAS Nr.:15 (nur für Architektur-Kamin Gas 38/170): Außenwandanschluss Ø 130/200 mm mit horizontalem und vertikalem Abschnitt und Reduzierung (Art C₁₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

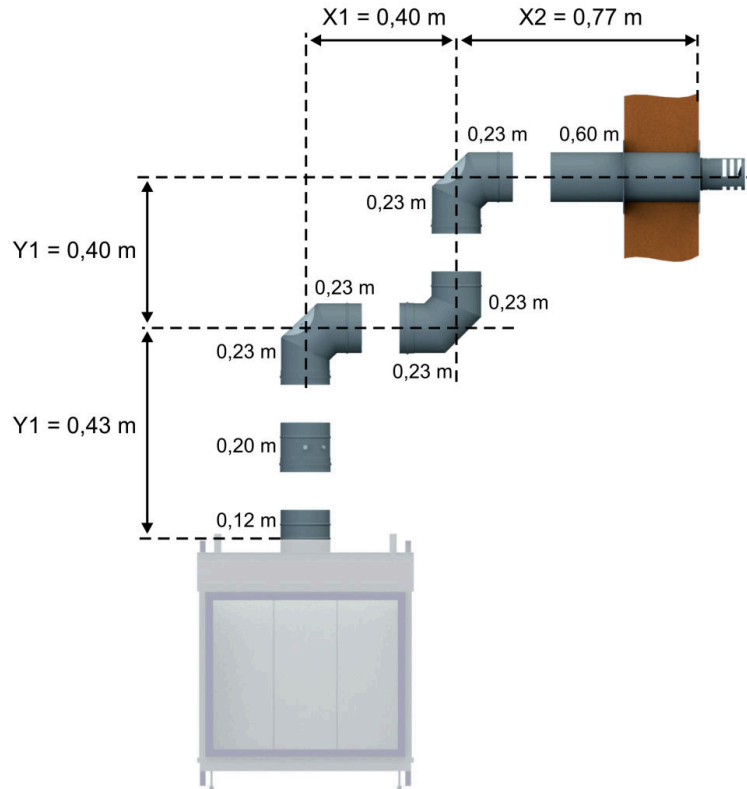


Abb. 17: LAS Nr.: 15

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzliche verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement direkt auf Anschlußadapter am Abgasstutzen
- Zweite Reinigungsöffnung in den X-Abschnitten erforderlich, wenn $X > 1$ m

6.3 Schacht-/Schornsteinmontage mit starrem Innenrohr Art C91

Montage im bestehenden Schornstein oder in bestehenden Schächten.

Dabei sind folgende Mindestquerschnitte einzuhalten:

- quadratischer Querschnitt: mindst. 15 x 15 cm
- rechteckiger Querschnitt: mindst. 225 cm².

Die Systemabgasanlage Brunner LAS (Gas) wird bis zum bestehenden Schornstein konzentrisch doppelwandig ausgeführt. Es muss immer ein Adapter für den Gaskamin, ein Meßelement sowie ein Reinigungselement bzw. Rohrbogen mit Revisionszugang installiert werden. Im Schornstein wird die Abgasleitung einwandig weitergeführt (Zuluft über Ringspalt im Schornstein). Am Schornsteinkopf wird eine Schachtabdeckplatte mit Übergang vom einwandigen auf das doppelwandige System und auf dieser der Mündungsabschluss Terminal vertikal montiert.

Anforderungen an Schacht/Schornstein bei Ausführung Art C₉₁:

- Wird ein alter Schornstein für die Verbrennungsluftversorgung genutzt, sollte zuvor eine Reinigung per Ausbrennen oder Ausschlagen erfolgen.
- Schacht muss dicht sein; den Anforderungen einer Abgasanlage entsprechen

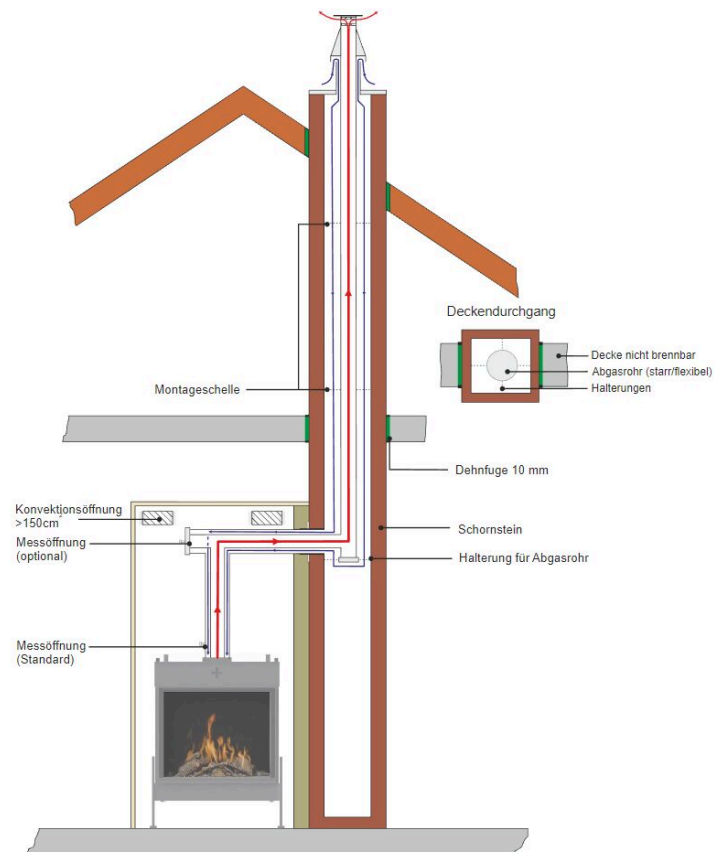


Abb. 18: Abgasleitung im Schacht/Schornstein



LAS Nr.: 5 Rohrführung Ø 100/150 mm im Schacht (Art C₉₁; Abgasstutzen Ø 100/150 mm)

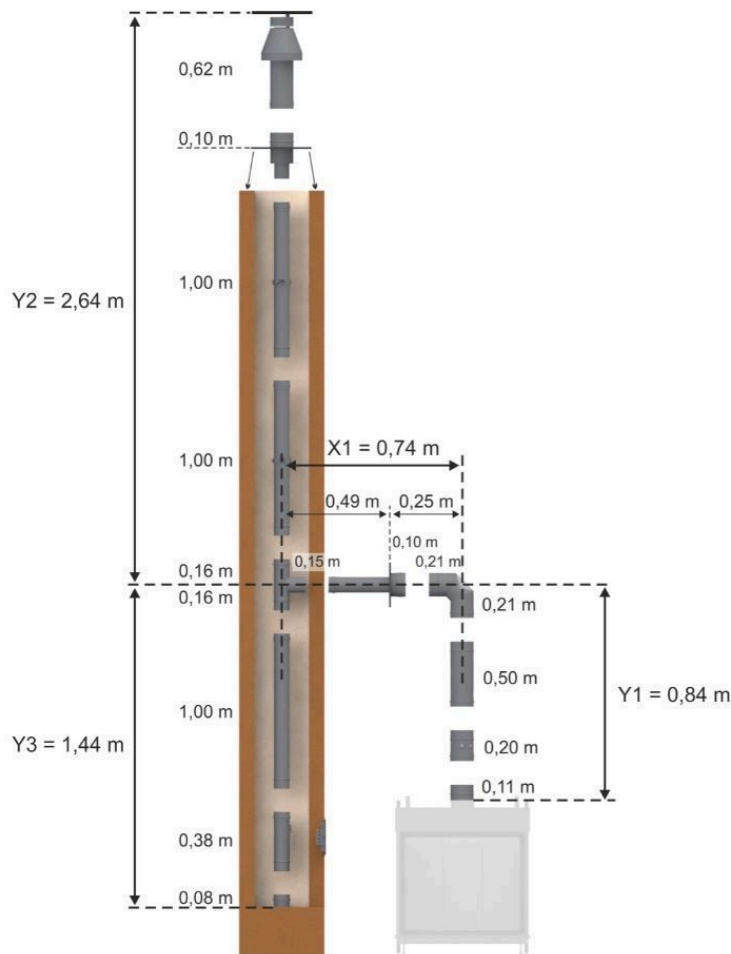


Abb. 19: LAS Nr.: 5

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzlich verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt. (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlußadapter am Abgasstutzen.
- Längenelemente am Schacht sind mit Ablasschlaufe vorzusehen.
- Obere Reinigungsöffnung ist vorzusehen, wenn Abstand zwischen Mündung und unterer Reinigungsöffnung > 15 m
- Im Abschnitt Y2 ("Schacht") ist eine Montageschelle alle 3 m vorzusehen, bei flexibler Ausführung alle 1,5 - 2 m
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m

LAS Nr.: 5 A Rohrführung Ø 100/150 mm im Schacht (Art C₉₁; Abgasstutzen Ø 100/150 mm)

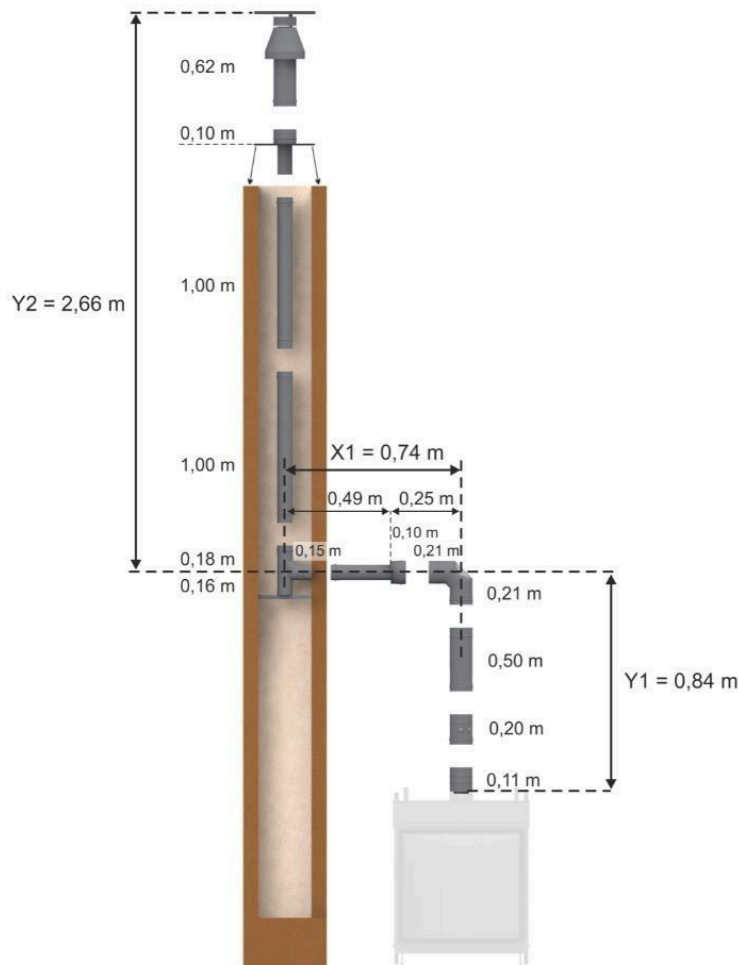


Abb. 20: LAS Nr.: 5 A

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzlich verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt. (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlußadapter am Abgasstutzen.
- Längenelemente am Schacht sind mit Ablasschlaufe vorzusehen.
- Obere Reinigungsöffnung ist vorzusehen, wenn Abstand zwischen Mündung und unterer Reinigungsöffnung > 15 m
- Im Abschnitt Y2 ("Schacht") ist eine Montageschelle alle 3 m vorzusehen, bei flexibler Ausführung alle 1,5 - 2 m
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m

LAS Nr.: 5 B Rohrführung Ø 100/150 mm im Schacht (Art C₉₁; Abgasstutzen Ø 100/150 mm)

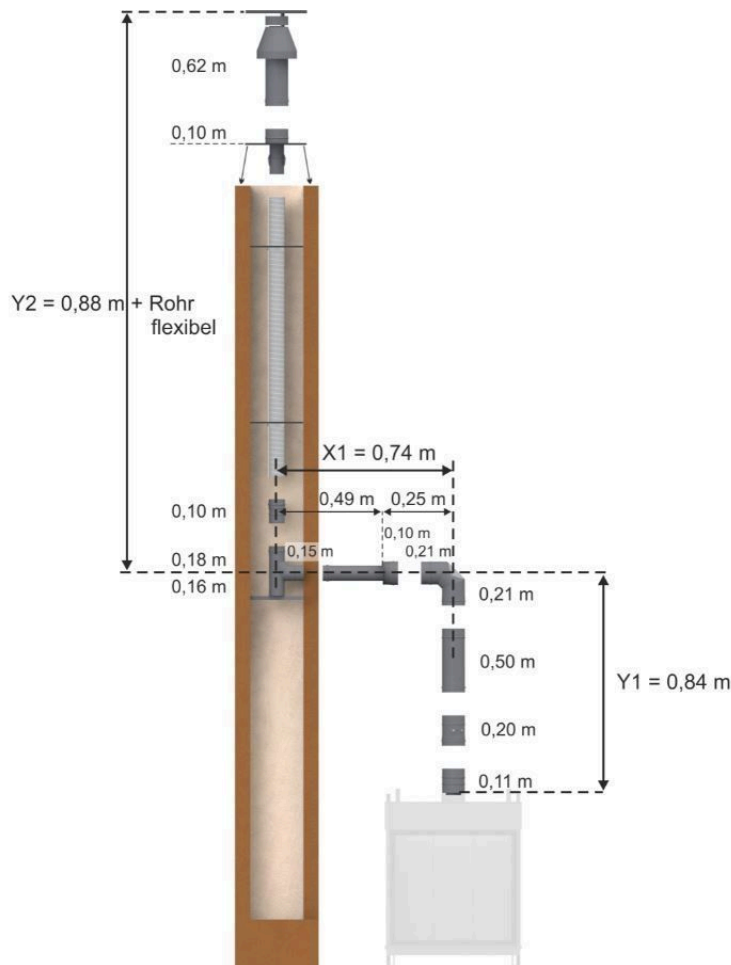


Abb. 21: LAS Nr.: 5 B

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzlich verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt. (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlußadapter am Abgasstutzen.
- Längenelemente am Schacht sind mit Ablasschlaufe vorzusehen.
- Obere Reinigungsöffnung ist vorzusehen, wenn Abstand zwischen Mündung und unterer Reinigungsöffnung > 15 m
- Im Abschnitt Y2 ("Schacht") ist eine Montageschelle alle 3 m vorzusehen, bei flexibler Ausführung alle 1,5 - 2 m
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn X1 > 1 m

LAS Nr.: 6 Rohrführung Ø 100/150 mm im Schacht (C₉₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

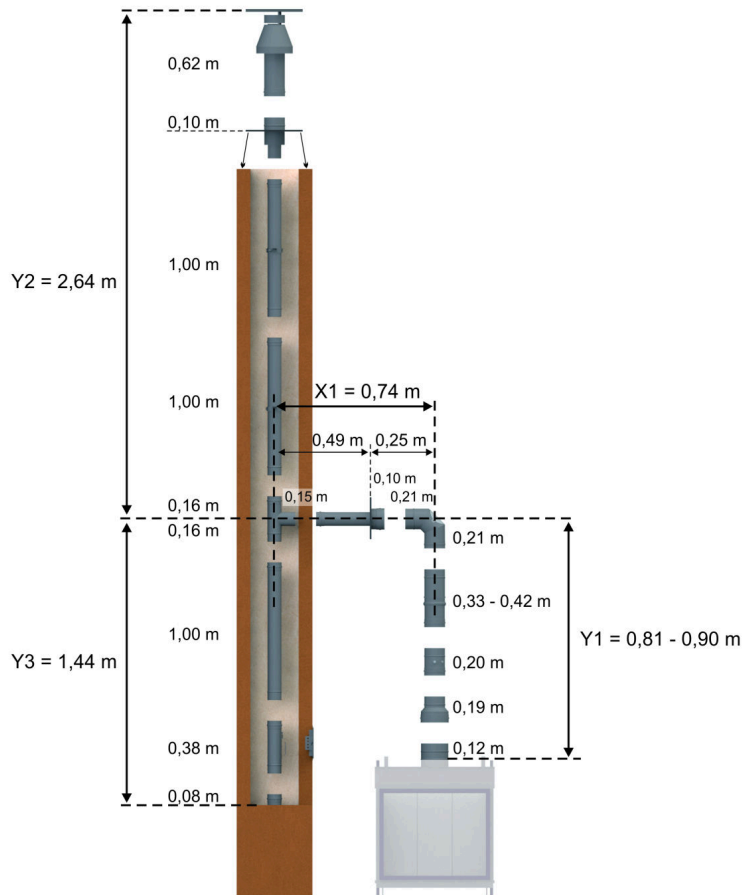


Abb. 22: LAS Nr.: 6

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzlich verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlußadapter am Abgasstutzen
- Längenelemente am Schacht sind mit Ablasschlaufe vorzusehen.
- Obere Reinigungsöffnung ist vorzusehen, wenn Abstand zwischen Mündung und unterer Reinigungsöffnung > 15 m
- Im Abschnitt Y2 ("Schacht") ist eine Montageschelle alle 3 m vorzusehen, bei flexibler Ausführung alle 1,5 - 2 m
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m

LAS Nr.: 6 A Rohrführung Ø 100/150 mm im Schacht (C₉₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

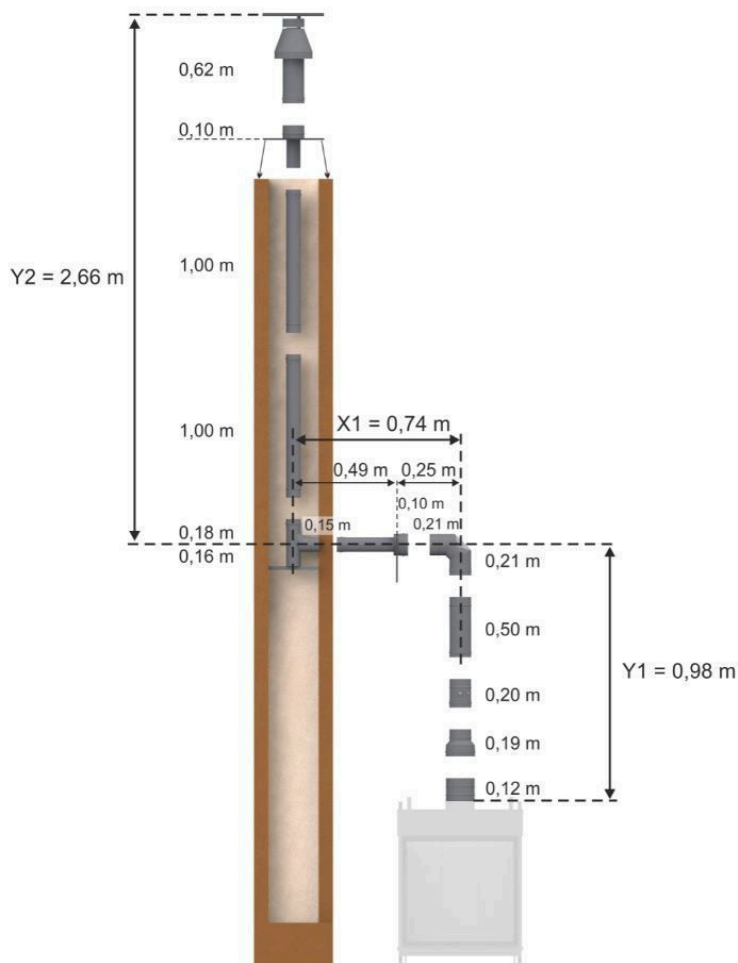


Abb. 23: LAS Nr.: 6 A

Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzlich verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlußadapter am Abgasstutzen
- Längenelemente am Schacht sind mit Ablasschlaufe vorzusehen.
- Obere Reinigungsöffnung ist vorzusehen, wenn Abstand zwischen Mündung und unterer Reinigungsöffnung > 15 m
- Im Abschnitt Y2 ("Schacht") ist eine Montageschelle alle 3 m vorzusehen, bei flexibler Ausführung alle 1,5 - 2 m
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn $X1 > 1$ m

LAS Nr.: 6 B Rohrführung Ø 100/150 mm im Schacht (C₉₁; Abgasstutzen Ø 130/200 mm)

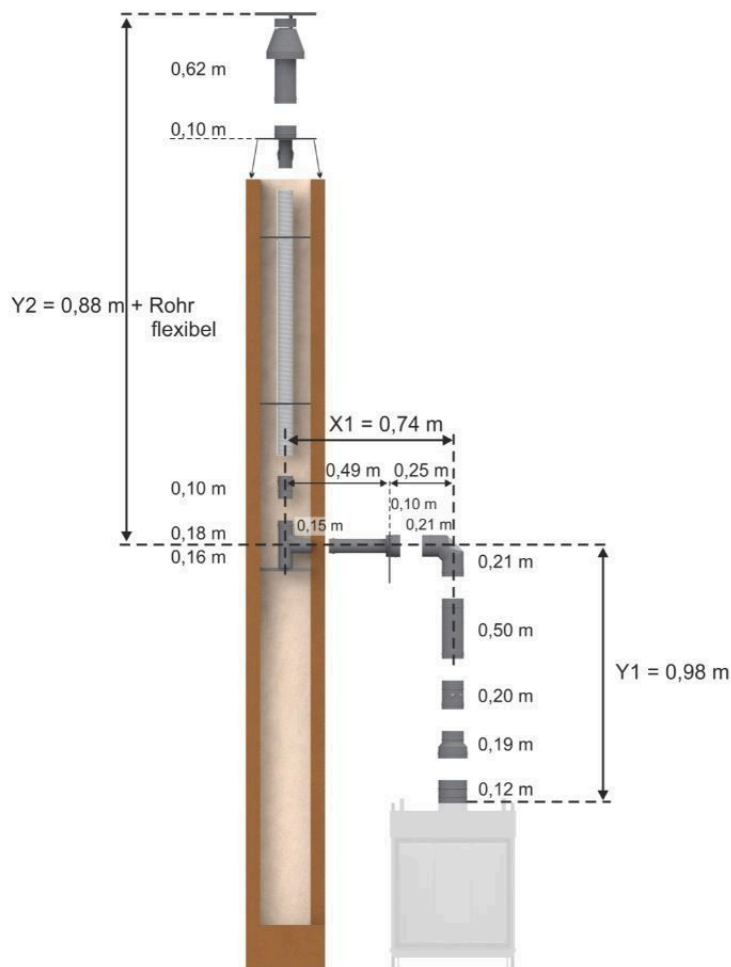


Abb. 24: LAS Nr.: 6 B

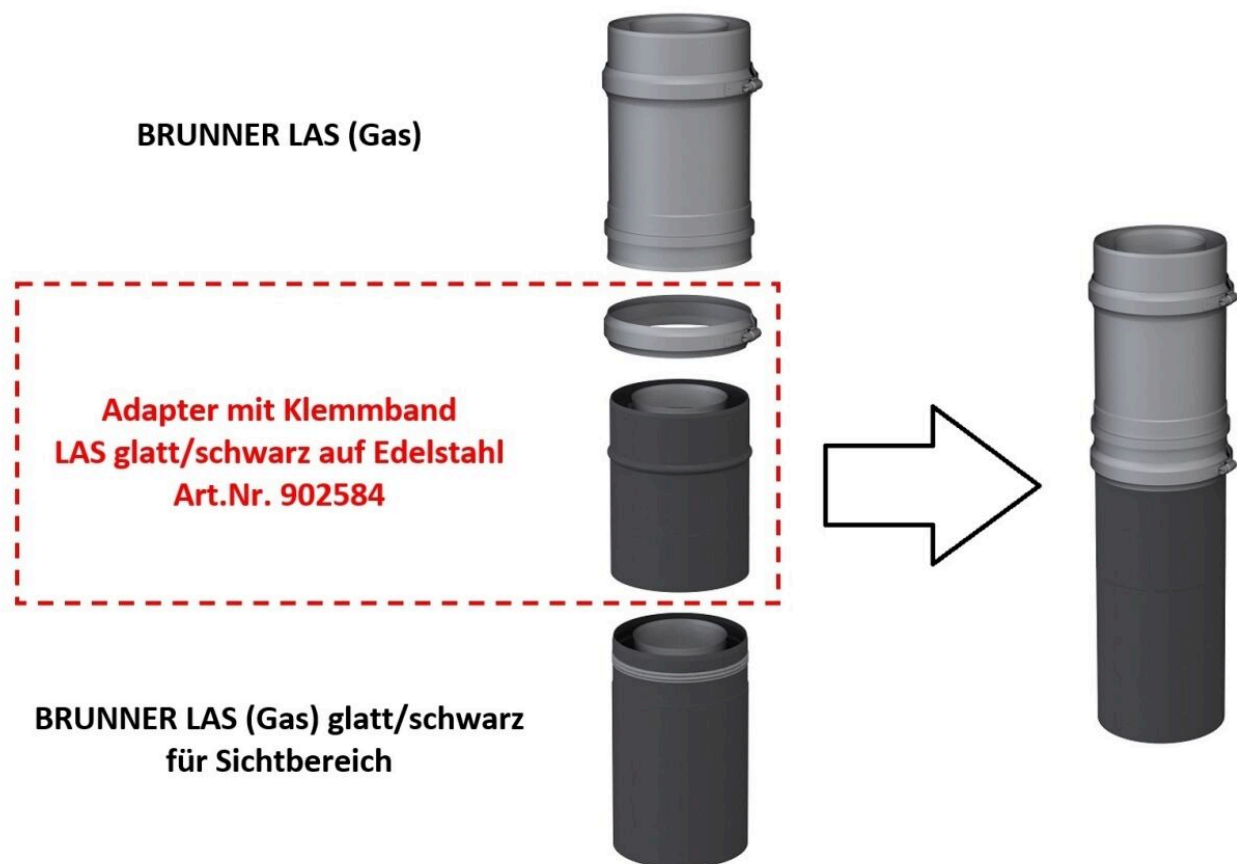
Allgemeine Anmerkungen:

- Wir empfehlen die Abgasführung im Vorfeld mit dem zuständigen Schornsteinfeger abzuklären. Unterschiedliche Bestimmungen und Vorgaben in den jeweiligen Bundesländern machen dies unerlässlich.
- Jedes zusätzlich verbaute Rohrelement wird mit einem Abzug von 0,06 m in der Längenermittlung berücksichtigt (Muffenverbindung).
- Position Messelement: direkt auf Anschlußadapter am Abgasstutzen
- Längenelemente am Schacht sind mit Ablasschlaufe vorzusehen.
- Obere Reinigungsöffnung ist vorzusehen, wenn Abstand zwischen Mündung und unterer Reinigungsöffnung > 15 m
- Im Abschnitt Y2 ("Schacht") ist eine Montageschelle alle 3 m vorzusehen, bei flexibler Ausführung alle 1,5 - 2 m
- Zweite Reinigungsöffnung im Abschnitt X1 erforderlich, wenn X1 > 1 m

7 Brunner LAS (Gas) 100-150 schwarz-glattwandig für Sichtbereich

Neben der Standardausführung in Edelstahl mit Klemmbändern kann NUR IM INNENBEREICH alternativ das Brunner LAS (Gas) schwarz/glattwandig für Sichtbereich verwendet werden.

Für den Übergang zum Brunner LAS (Gas) in Edelstahl ist der Adapter, Brunner-Art.-Nr. 902584, erforderlich.



Je nach Aufbau und Rohrführung kann es erforderlich sein, dass Teilstücke aus Edelstahl bauseits in Schwarz zu lackieren sind.

Verwenden Sie hierzu den Ausbesserungslack, Brunner Art.-Nr. 02015.

Bedingt durch den Aufbau ohne Klemmbänder ist die maximale Höhe der Ausführung LAS schwarz/glattwandig auf 3 m begrenzt.

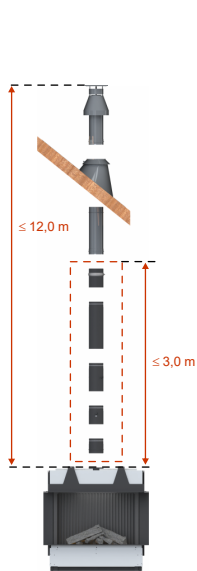


Abb. 25: C31

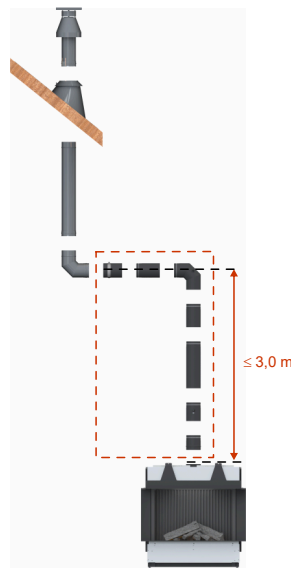


Abb. 26: C31 mit Versatz

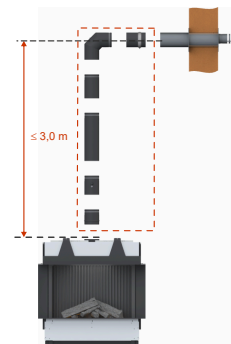


Abb. 27: C11

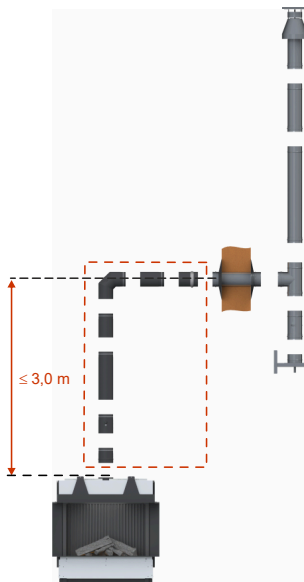


Abb. 28: C31 Aussenschornstein

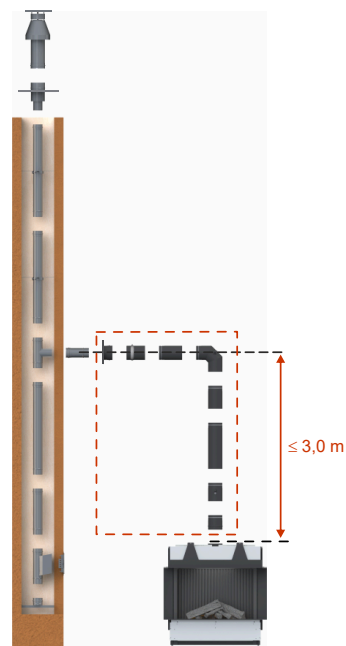


Abb. 29: C91 Nachrüstung

Mögliche Aufbauvarianten der Verbindungsleitung bzw. Anlaufstrecke mit Brunner LAS (Gas) schwarz/glattwandig.

Bitte beachten Sie die abweichende Vorgehensweise beim Kürzen der Rohrelemente wie im entsprechenden Kapitel beschrieben.

8 Montage der Abgasleitung

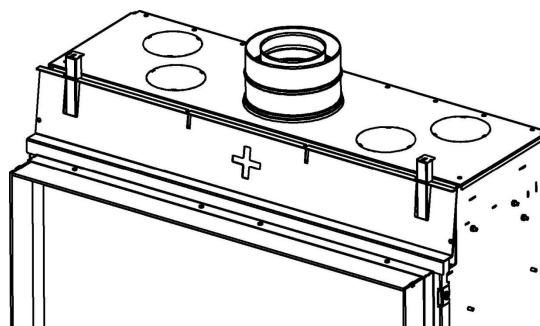
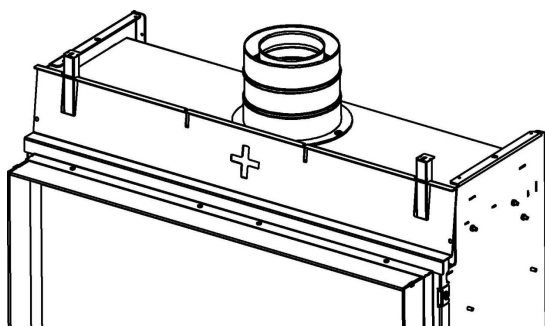
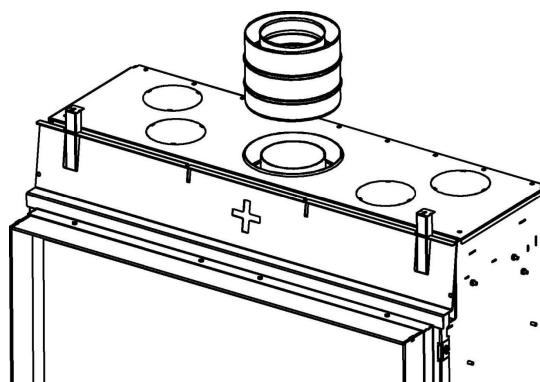
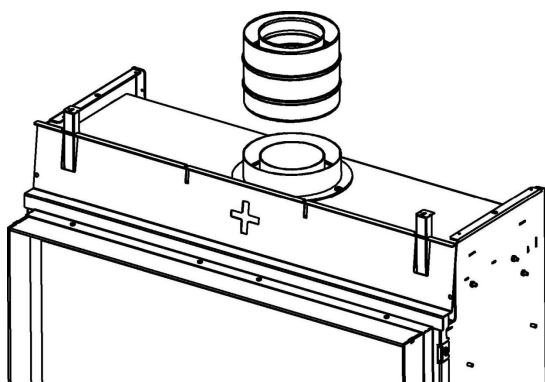
8.1 Montage des LAS-Adapters

Die erste Komponente der Abgasanlage Brunner LAS (Gas) am Gaskamin/Kaminofen Gas ist immer der Adapter mit Klemmband.

Aufbau:

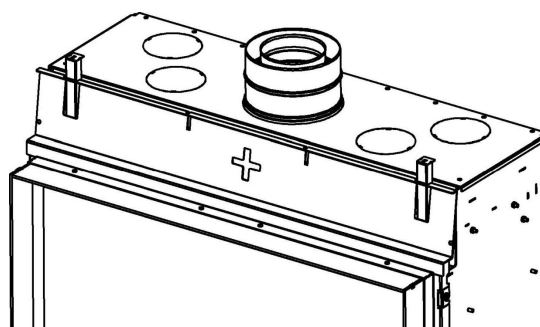
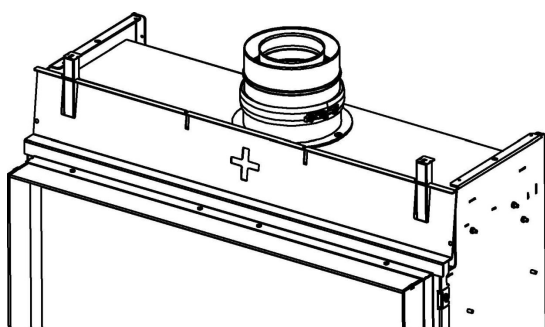
Gaskamin ohne Konvektionsmantel

Gaskamin mit Konvektionsmantel



Adapter bis zur Sicke einschieben

Adapter bis zur Sicke einschieben



Im Lieferumfang des Adapters enthaltenes Universaldichtband fixieren um Stoßfuge abzudichten.

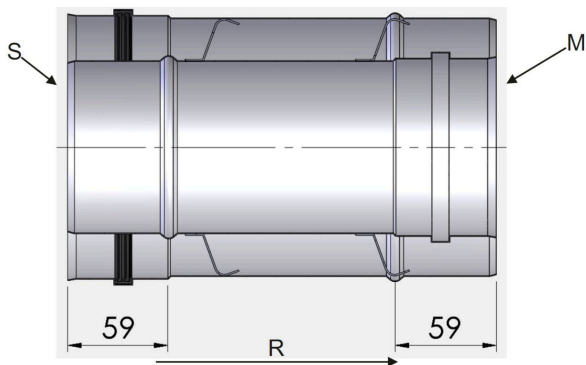
Die Stoßfuge zwischen Adapter und Rauchgasstutzen ist umlaufend mit hochhitzebeständigem Kleber (Brunner Art.-Nr. 900014) abzudichten.

8.2 Aufbau der Rohrelemente

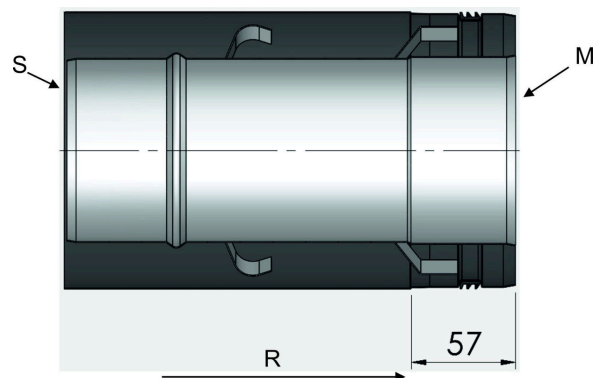
Alle Bauteile sind so zu montieren, dass die Muffe des Innenrohres nach oben bzw. in Strömungsrichtung des Abgases zeigt, während die Muffe des Außenrohres entgegengesetzt zur Strömungsrichtung zeigen muss. Jeder Stoß wird mittels eines Klemmbandes gesichert. Bei den Formteilen und Längenelementen des Systems sind die Dichtringe in der Kastensicke des Außenrohres bereits vormontiert.

Vor dem Ineinanderstecken des konzentrischen Rohrsystems ist der korrekte Sitz des Dichtrings zu überprüfen.

Schnitt LAS



Schnitt LAS schwarz/glattwandig:



S= Sicke

M= Muffe

R= Rauchgasrichtung

Zusammenstecken der konzentrischen Elemente

Um ein leichtes Zusammenstecken der Elemente zu ermöglichen geben Sie eine kleine Menge des mitgelieferten Gleitmittels auf Ihren Finger und fetten Sie damit die Sicke des Außenrohres hauchdünn ein. Somit gleitet die Sicke beim Zusammenstecken leichter in die Muffe über den darin sitzenden Dichtring.

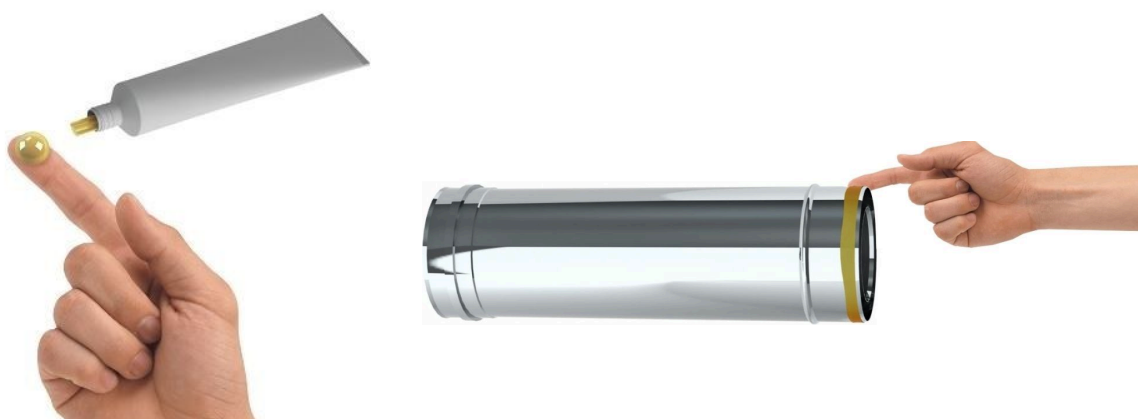


Abb. 30: Gleitmittel auf Finger

ACHTUNG:



Nie die Muffe mit dem Dichtring einfetten, da der Dichtring beim Zusammenstecken aus der Kastensicke gleiten könnte und das Außenrohr somit nicht mehr dicht wäre.

8.3 Reinigungsöffnung

Die Lage der Reinigungs- und Inspektionsöffnungen sind (in Deutschland) nach DIN V 18160 Teil 1 oder anderen geltenden Vorschriften vorzusehen und sollten bereits in der Planungsphase mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in besprochen werden.

Eine entsprechende Revisionsöffnung in der Ofenhülle ist vorzusehen.

8.4 Messöffnung

Die Lage der Messöffnungen ist (in Deutschland) nach DIN V 18160 Teil 1 oder anderen geltenden Vorschriften vorzusehen und sollte bereits in der Planungsphase mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in besprochen werden.

Eine entsprechende Revisionsöffnung in der Ofenhülle ist vorzusehen.

8.5 Schiebeelement

Wird ein Schiebeelement mit eingebaut, so ist es nur für den waagerechten Einbau bestimmt und darf nicht in einen senkrechten Abschnitt der Abgasleitung eingebaut werden. Damit das Schiebeelement nach dem Einbau am Außenrohr auch dicht ist, muss über die Stoßverbindung der beiden Außenrohre des Schiebeelements, der bereits im Lieferumfang enthaltene Universaldichtsatz für Stoßverbindungen, bestehend aus Dichtung und Klemmband außenliegend, angebracht werden.

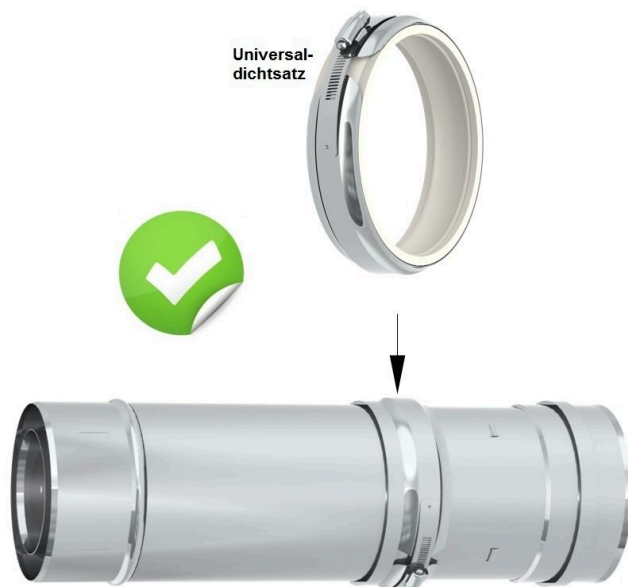


Abb. 31: Einbau korrekt! (waagrecht)



Abb. 32: Einbau falsch! (senkrecht)

8.6 Halterungen

Die Wandabstandshalter dienen zur Befestigung der Abgasleitung an der Wand oder an Stahlstützkonstruktionen. Der Wandabstandshalter starr hat einen Wandabstand von 50 mm. Bei größeren Wandabständen werden verstellbare Wandabstandshalter verwendet.

Grundsätzlich ist über jedem T-Stück direkt ein Wandabstandshalter anzubringen.

Bei allen Wandbefestigungen müssen die maximalen Abstände zwischen den einzelnen Befestigungen und die Dübelanschlusskräfte berücksichtigt werden. Die Halterungen sollten immer in der Nähe eines Elementstoßes montiert werden. Für die fachgerechte Montage an der Wand ist der qualifizierte Handwerker verantwortlich.

Systemquerschnitt	a [m]	b [m]	c [m]	d [m]
100 / 150	4	3	53 *)	38 *)
130 / 200	4	3	53 *)	28 *)

Aufbauhöhen (Angaben in m)

a = max. Abstand zwischen Wandhalterungen

b = max. Länge über letzten Wandhalter

c = max. Aufbau auf Wandstütze

d = max. Aufbau auf T-Stück

*) Die Angaben beziehen sich auf die statisch möglichen Aufbauhöhen. Die maximale Höhe der Abgasanlage gemäß Datenblatt bzw. Aufbauanleitung des Gaskamins ist einzuhalten.

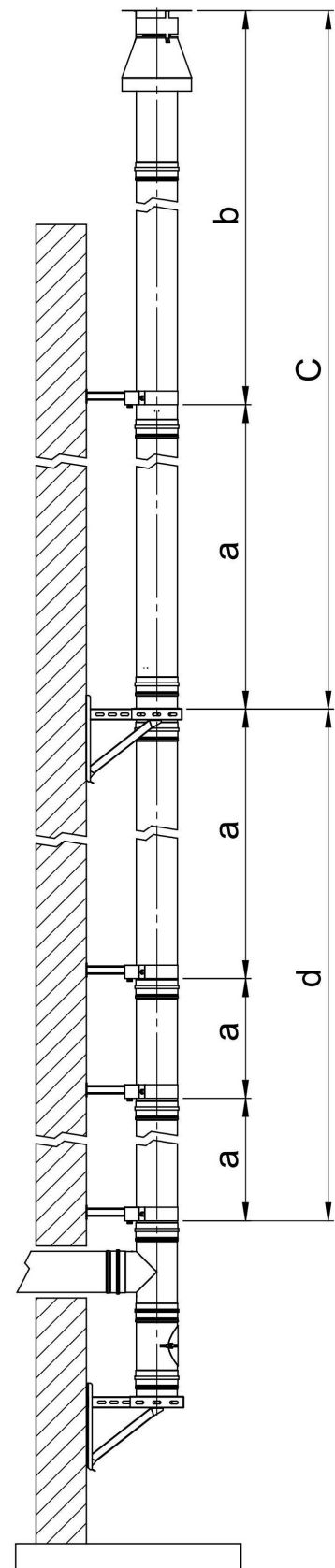


Abb. 33: Aufbauhöhen

Aufbau über Dach

Bei der Planung der Abgasleitung muss die Mindesthöhe über Dach berücksichtigt werden. Das Brunner LAS (Gas) kann 3m ab der letzten Befestigung freistehend ausgeführt werden. Sollte die Höhe über dem letzten Wandhalter größer als 3m sein, so ist ein Kragarm erforderlich, siehe Abbildung.



Schrägführung

Soll die Abgasanlage verzogen werden, so müssen die aus der folgenden Zeichnung hervorgehenden Maximalmaße eingehalten werden. Bitte beachten Sie auch, dass nach einem Verzug Zwischenstützen mit Wandkonsolen zu verwenden sind (

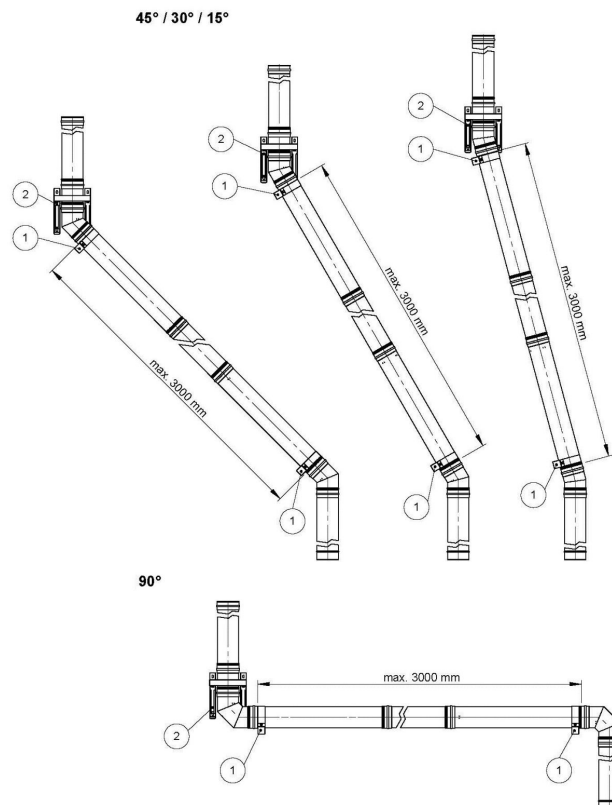


Abb. 34: Schrägführung der Abgasleitung

- 1 = Befestigung mit Wandabstandshalter
- 2 = Zwischenstütze und Wandstütze mit Querträger



Bitte beachten Sie, dass bei hohen Abgastemperaturen und / oder großen Längen vor einer Schrägführung entsprechende Maßnahmen zur Kompensation der thermischen Längendehnung vorzusehen sind.

Bitte beachten Sie dass Reinigungsöffnungen entsprechend nationaler Vorschriften (in Deutschland nach DIN V 18160-1) berücksichtigt werden müssen.

Zwischenstütze

Werden die maximalen Aufbauhöhen überschritten müssen Zwischenstützen eingeplant werden, die ausreichend stabil sind, um die statische Last abzufangen. Dies erfolgt durch Wandstützen und Querträgern aus Edelstahl und der Grundplatte für Zwischenstütze.

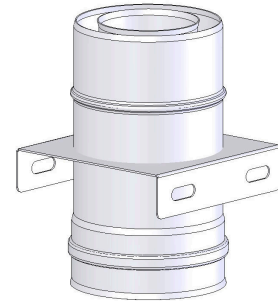


Abb. 35: Zwischenstütze

8.7 Dachdurchführung

Für alle Dachneigungen (0° Flachdach, 5-32° und 33-45° sind Durchdurchführungen mit Eindichtungsflächen in Edelstahl mit Aluflexrand lieferbar. Diese gewährleisten die temperaturabhängige Längenausdehnung des Schornsteins. Die Dachdurchführung wird entsprechend der Dacheindeckung mit in den Dachbelag eingearbeitet (Abflussrichtung dabei beachten).

- Schrägdach mit Dachziegel: Dachziegel und eventuelle Teile der Lattung entfernen. Dachdurchführung einlegen und ausrichten (eventuell ist der Stutzen der Durchführung bedingt durch die Dachneigung in der waagerechten nachzuschneiden) den Aluflexrand mittels einem Nagel an der Lattung fixieren, oben und seitlich mit Ziegeln bedecken (bis ca. 10 -15 cm an den Stutzen) , den unteren Aluflexrand über die Ziegel legen.

- Flachdach: Dachdurchführung auf der Dachhaut befestigen und mit Dachfolie oder Klebebahn überdecken.

Der Wetterkragen (im Lieferumfang enthalten) wird am Schornsteinelement angeschraubt und abgedichtet (s. "[Montage Wetterkragen](#)"). Um eine ausreichende Belüftung im Dachbereich zu erreichen, ist der Wetterkragen ca. 2 cm über der Dachdurchführung anzuordnen.

T = Terminal

W = Wetterkragen

D = Dachdurchführung

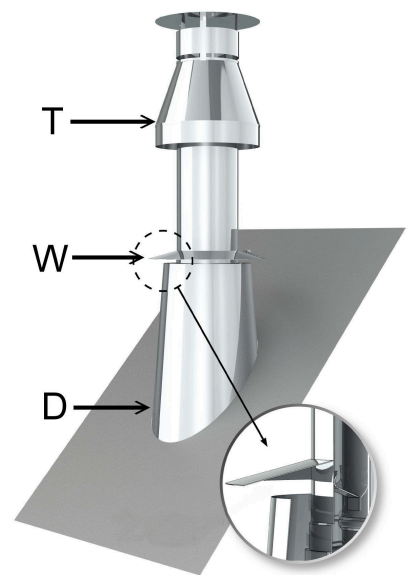


Abb. 36: Dachdurchführung

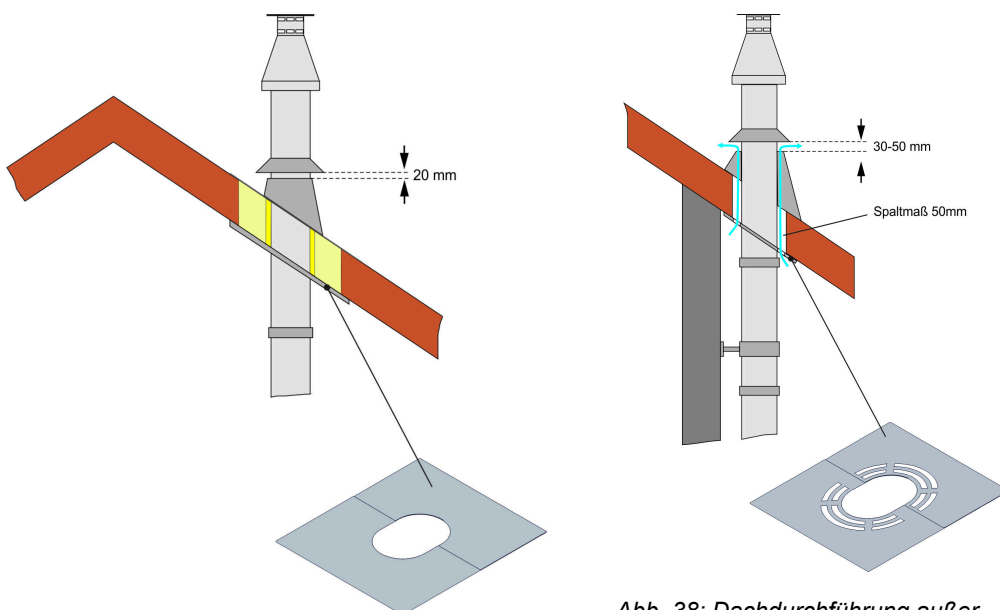


Abb. 37: Dachdurchführung innerhalb des Gebäudes

Abb. 38: Dachdurchführung außerhalb des Gebäudes

8.8 Kondensatablauf

Bei LAS-Systemen mit Aussenschornstein ist wegen dem erhöhten Kondensatanfall ein Kondensatablauf vorzusehen. Auch bei innenliegenden LAS-Systemen empfehlen wir den Einbau eines Kondensatablaufs. Mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in ist bereits in der Planungsphase Rücksprache zu halten.

Hinweise für das Einleiten von Kondensat in die Kanalisation geben die Arbeitsblätter A 115 und M 251 der Abwassertechnischen Vereinigung e.V..

8.9 Mündungsabschluß (Terminal)

Über den Mündungsabschluss (Terminal) wird Abgas in den freien Windstrom geleitet und ca. 10cm darunter Frischluft für die Verbrennung zugeführt. Sollte Regenwasser in die Mündung eintreten können, läuft dieses im Edelstahlschornstein ab und wird über die Kondensatleitung entsorgt.

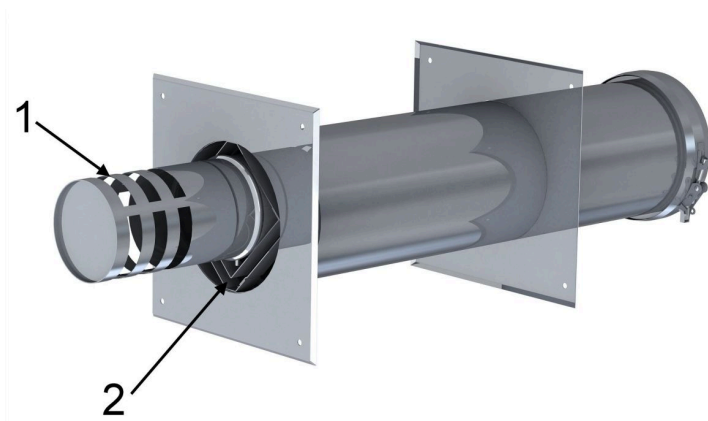


Abb. 39: Mündungsabschluß horizontal



Abb. 40: Mündungsabschluß vertikal

1 = Abgasaustritt

2 = Verbrennungsluftzuführung

9 Wand-, Decken und Dachdurchführung

Dämmung der Dachführung

Die Feuerungsanlagenverordnung (FeuVo) der einzelnen Länder und die Norm DIN V 18160-1 regeln die Durchführung von Abgasanlagen, durch brennbare Bauteile, mit Temperaturen bis 400° C (T400).

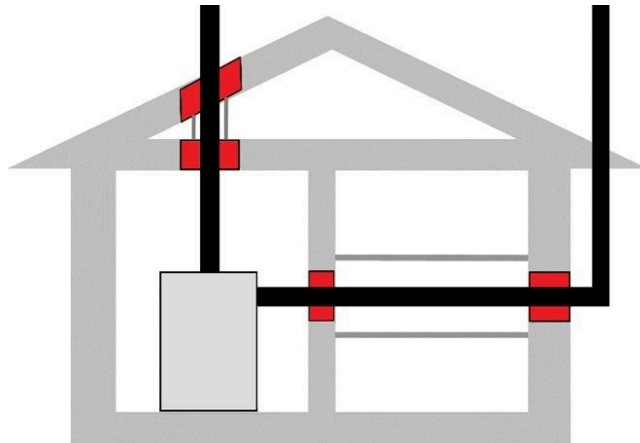


Abb. 41: Einsatzbereich für Wand-, Decken und Dachdurchführung



Bereits in der Planungsphase muss der/die zuständige bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger/in zur Abstimmung der LAS-Abgasleitungsführung sowie der Umsetzung der Wand-, Decken- und Dachführungen hinsichtlich des Brandschutzes mit eingebunden werden.



Achten Sie darauf, dass keine Stoßverbindung im Bereich der Wand-, Decken-, und Dachdurchführung angeordnet ist, da das Klemmband des Außenmantels nicht montiert werden kann.

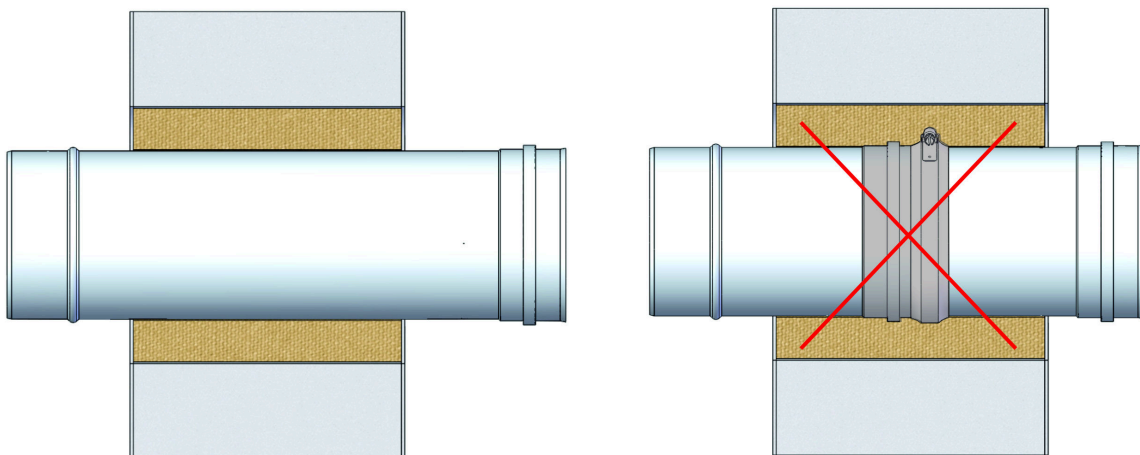
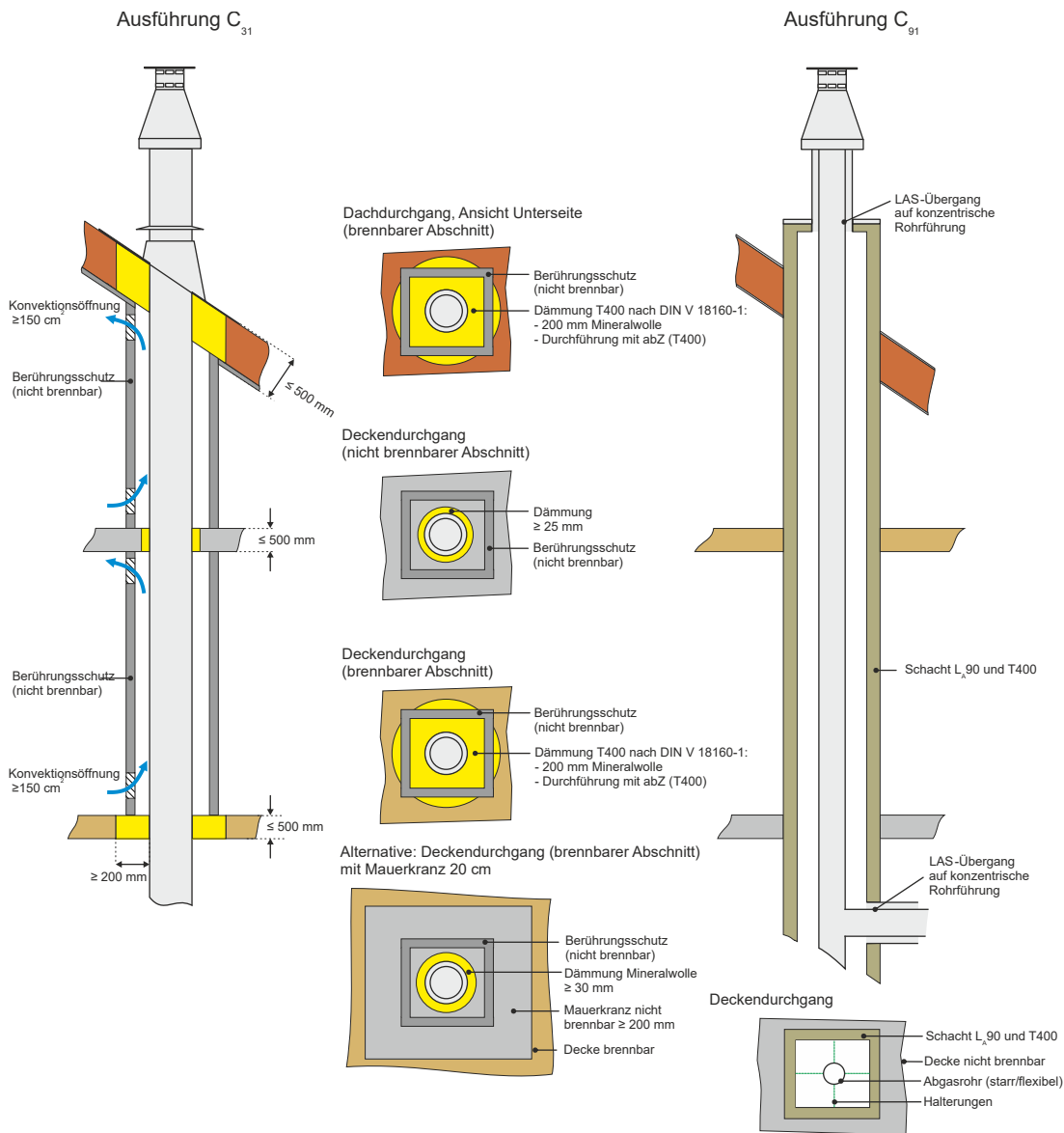









Abb. 42: stoßfreie LAS-Durchführung

9.1 Anwendungsbeispiele zur LAS Decken- und Dachdurchführung

Folgend aufgeführt sind Aufbaumöglichkeiten für die Ausführung der Decken- und Dachdurchführung (senkrecht) sowie der LAS-Verkleidung (nur Berührungsschutz oder feuerbeständiger Schacht) innerhalb des Gebäudes im Einfamilienhaus (Gebäudeklasse 1 und 2).

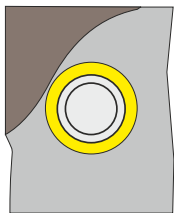
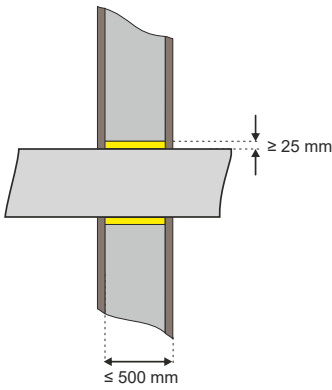


- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  | Gitter/Konvektionsöffnung |  | Boden/Wand/Decke, nicht brennbar |
|  | Schacht L90 und T 400 |  | Wand/Decke brennbar |
|  | Dämmung (Mineralwolle) |  | Dach, brennbar |
|  | Verkleidung/Berührungsschutz, nicht brennbar | | |

9.2 Anwendungsbeispiele zur LAS-Wanddurchführung

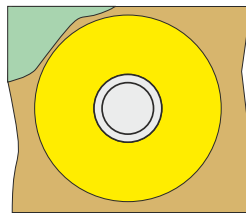
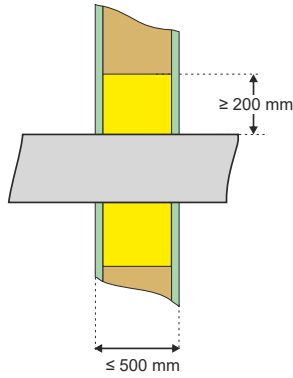
Folgend aufgeführt sind Aufbaumöglichkeiten für die Ausführung der Wanddurchführung (waagrecht).

Durchführung Wand (nicht brennbar)
Dämmung $\geq 25\text{mm}$



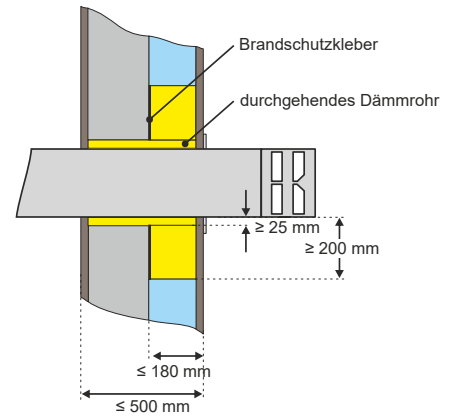
Dämmung $\geq 25\text{ mm}$

Durchführung Wand (brennbar)
mit Dämmung T400

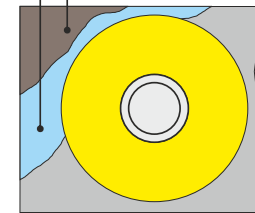


Dämmung T400 nach DIN V 18160-1:
- 200 mm Mineralwolle
- Durchführung mit abZ (T400)

Durchführung Wand (nicht brennbar) mit
Vollwärmeschutz (brennbar)
mit Dämmung T400



Vollwärmeschutz (brennbar)
thermisch belastbar bis 85°C



Dämmung T400 nach DIN V 18160-1:
- 200 mm Mineralwolle
- Durchführung mit abZ (T400)



Dämmung (Mineralwolle)



Verkleidung/Berührungsschutz, **nicht brennbar**



Boden/Wand/Decke/Dach, **nicht brennbar**



Wand/Decke, **brennbar**



Innen-/Aussenputz



Trockenbauplatten (Gipskarton-, Fermacellplatten)



Vollwärmeschutz **brennbar**

10 Mindestabstand zu brennbaren Stoffen



Der Abstand zu brennbaren Baustoffen bezieht sich auf einen hinterlüfteten Einbau auf gesamter Länge!

10.1 Abstand LAS zu brennbaren Bauteilen senkrechter Abschnitt

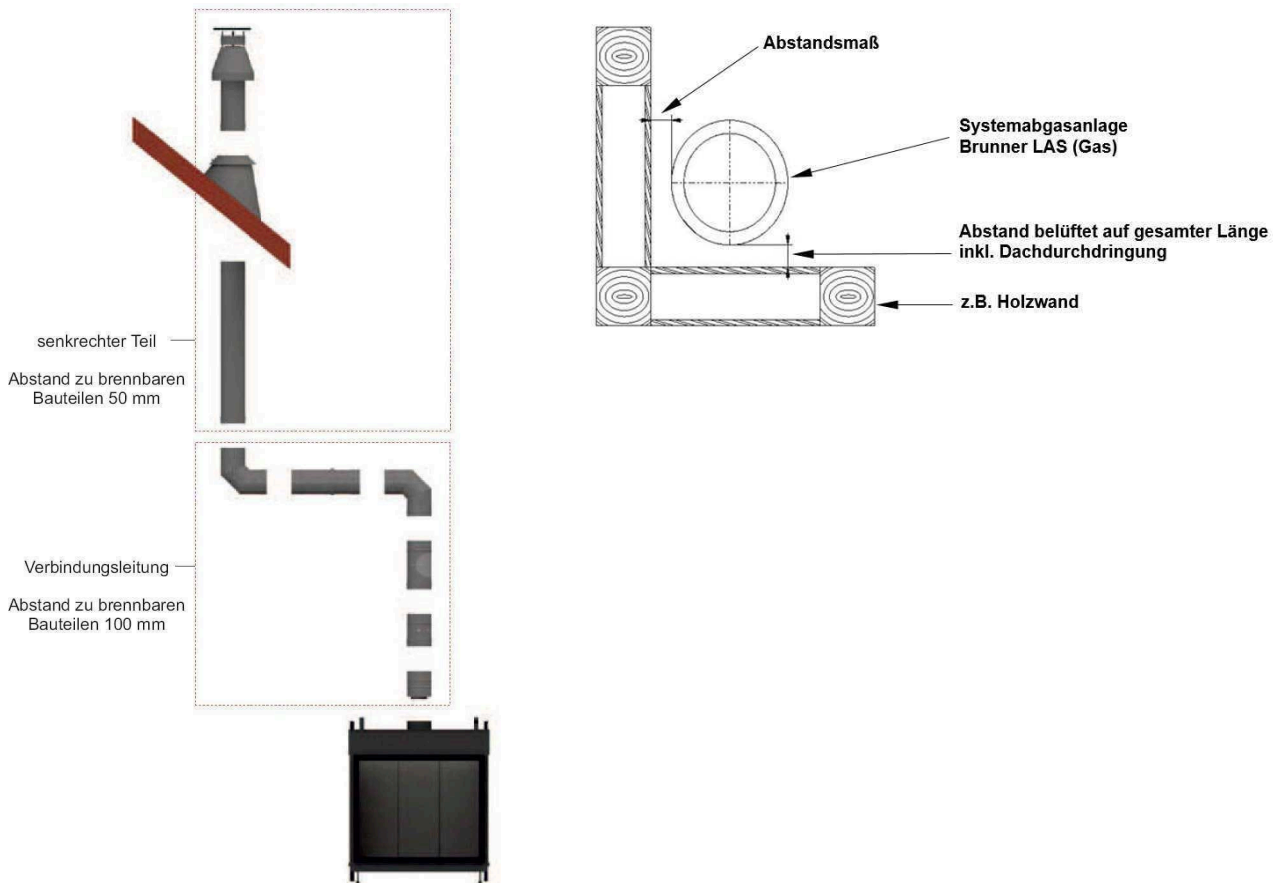
Bei Nutzung als Brunner LAS (Gas) muss ein Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen von 50 mm eingehalten werden.

Der Abstand zu brennbaren Baustoffen bezieht sich auf einen hinterlüfteten Einbau auf gesamter Länge!

10.2 Abstand LAS Verbindungsleitung zu brennbaren Bauteilen

Bei Nutzung als Brunner LAS (Gas) muss ein Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen von 100 mm eingehalten werden. Als Verbindungsstück gilt die gesamte LAS-Strecke vom Abgasstutzen des Gaskamins bis zum letzten senkrechten Teil der Abgasanlage.

Der Abstand zu brennbaren Baustoffen bezieht sich auf einen hinterlüfteten Einbau auf gesamter Länge!



11 Montage Wetterkragen



Abb. 43: Wetterkragen



Abb. 44: Wetterkragen öffnen



Abb. 45: Anzeichnen

Die Position des Wetterkragens an der Abgasanlage anzeichnen.



Abb. 46: Position übertragen

Position des Wetterkragens auf das Rohr übertragen.



Abb. 47: Silikonraupe anbringen

Silikonraupe am markierten Bereich anbringen.

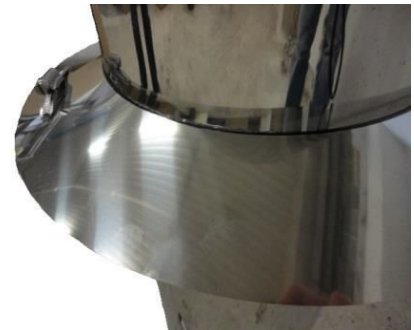


Abb. 48: Wetterkragen aufschieben

Den Wetterkragen auf die Markierung schieben.



Abb. 49: Regentest

Regentest mit und ohne Silikonabdichtung durchführen.



Abb. 50: Wetterkragen nach Regentest



Abb. 51: Untersicht Wetterkragen

Der Wetterkragen ist auch ohne zusätzliche Silikonabdichtung absolut wasserdicht!

12 Kürzen eines Längenelements

Die Längenelemente des Brunner LAS (Gas) können bei Bedarf gekürzt werden.



Bei den im folgenden beschriebenen Arbeiten Handschuhe und Schutzbrille tragen um Verletzungen zu vermeiden.

12.1 Längenelement Brunner LAS (Gas) - Edelstahl

Beachten Sie beim Anzeichnen und Schneiden, dass die jeweils gemufften Rohrenden benötigt werden!

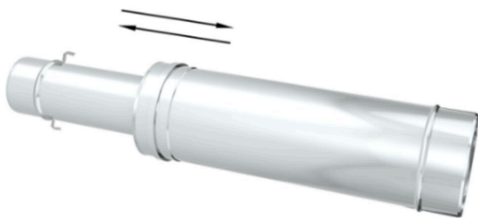


Abb. 52: Rohrteile auseinander ziehen



Abb. 53: gewünschte Länge antragen

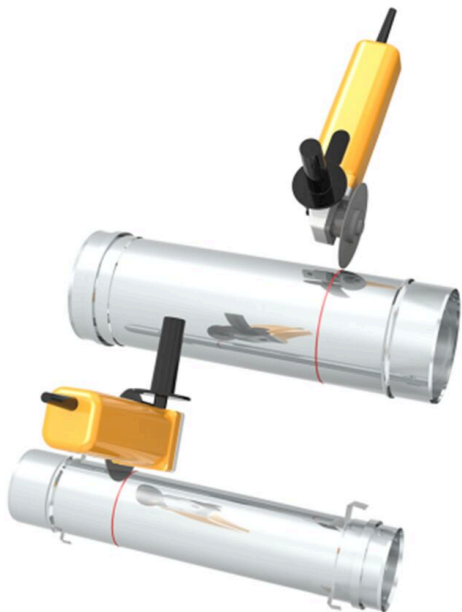


Abb. 54: Rohrteile durchtrennen



Abb. 55: Schnittflächen entgraten



INOX/Edelstahl - die Trennscheibe und das Werkzeug müssen dafür geeignet sein und dürfen nicht mit ferritischem Material verunreinigt sein!

Hinweis:

Das Entfernen der Abstandshalter beim Kürzen ist unproblematisch, da das Innenrohr beim Zusammenstecken mit dem nächsten Element automatisch wieder zentriert wird.

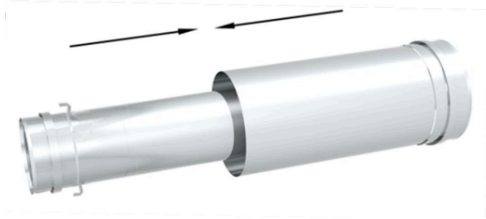


Abb. 56: Rohrteile wieder zusammenschieben



Abb. 57: Fertig

12.2 Längenelement Brunner LAS (Gas) für Sichtbereich - schwarz/ glattwandig



Abb. 58: Rohrteile auseinander ziehen

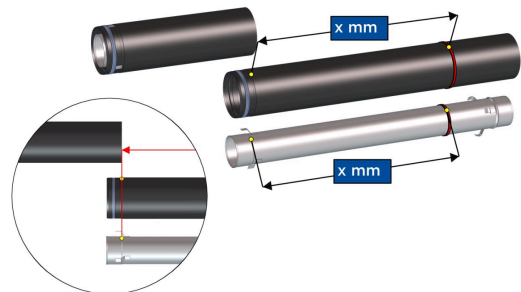


Abb. 59: Länge antragen

Mit Hilfe eines weiteren Längenelements die gewünschte Länge antragen (die eingezogene Seite mit Dichtung und die aufgemuffte Seite des Innenrohrs werden benötigt).

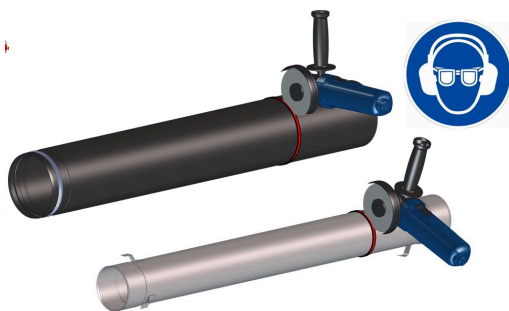


Abb. 60: Rohrteile durchtrennen

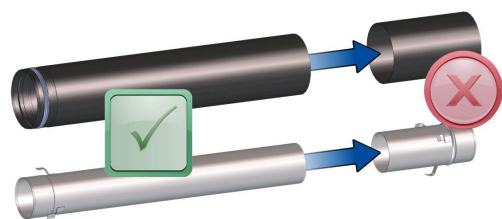


Abb. 61: Nicht benötigte Abschnitte entfernen



INOX/Edelstahl Trennscheibe muss dafür geeignet sein und darf nicht mit ferritischem Material verunreinigt sein!

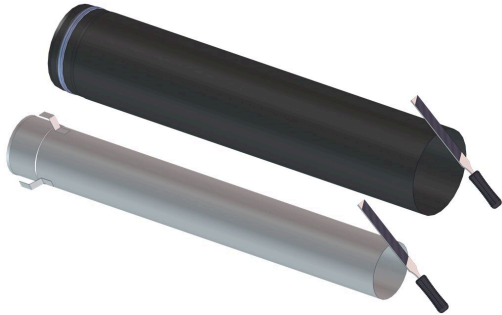


Abb. 62: Schnittflächen entgraten



INOX/Edelstahl - das Werkzeug muss dafür geeignet sein und darf nicht mit ferritischem Material verunreinigt sein!

VORHER



NACHHER



Abb. 64: fertig

Hinweis:

Das Entfernen der Abstandshalter beim Kürzen ist unproblematisch, da das Innenrohr beim Zusammenstecken mit dem nächsten Element automatisch wieder zentriert wird.



Abb. 63: Rohrteile zusammenfügen

13 Typenschild



Typenschild und die betreffende Abgasanlage müssen vom selben System sein.

Wir empfehlen das Typenschild, analog zum Typenschild des Gaskamins, in die Innenseite der Tür des Einbaukastens zu kleben. So sind beide Typenschilder auch bei fertig erstellten Anlagen jederzeit zugänglich.

Wichtig:
Dieses Typenschild darf nicht abgedeckt oder entfernt werden!

Hersteller: **Ulrich Brunner GmbH** Abgasanlage: **Brunner LAS (Gas) einwandig**
Brunner by Bellfires **Flexible und starre Innenrohre (Einbau in Schächte)**

Leistungserklärung Nr.: **002 DoP 91317 2022-02-22**

Produktbezeichnung nach EN 1856-2:
01. flex einlagig **T400 - N1 - W - V2 - L50008 - O**
02. starre Innenrohre **T400 - N1 - W - V2 - L50060 - O**

Abgasanlagenbezeichnung nach DIN V 18160-1: (Einbau in Deutschland)
01. flex einlagig **T400 - N1 - W - 2 - O - L_A.....*** (bitte ankreuzen)
02. starre Innenrohre **T400 - N1 - W - 2 - O - L_A.....*** (bitte ankreuzen)

(* Es ist die Feuerwiderstandsklasse des Schachtes entsprechend anzugeben z.B. L_A90)

Abgasanlagenbezeichnung nach EN 1443: (Einbau in Österreich)
01. flex einlagig **T400 - N1 - W - 2 - O - EI.....*** (bitte ankreuzen)
02. starre Innenrohre **T400 - N1 - W - 2 - O - EI.....*** (bitte ankreuzen)

(* Es ist die Feuerwiderstandsklasse des Schachtes entsprechend anzugeben z.B. EI90)

3 Nenndurchmesser: mm (Ø angeben)

Wärmedurchlasswiderstand: **0 m²K/W**

Tatsächlicher Abstand zu brennbaren Baustoffen: mm hinterlüftet →

Montagefirma: _____ Telefon: _____

5 _____ Einbaudatum: _____

Version 3: 02/2022

Abb. 65: Typenschild einschalig

Wichtig:
Dieses Typenschild darf nicht abgedeckt oder entfernt werden!

Hersteller: **Ulrich Brunner GmbH** Abgasanlage: **Brunner LAS (Gas)**
Brunner by Bellfires **Mehrschalige Systemabgasanlage**
mit Ringspalthinterlüftung

Leistungserklärung Nr.: **001 DoP 91317 2022-02-22**

Produktbezeichnung nach EN 1856-1:
01. T400 - N1 - W - V2 - L50040 - O50

Abgasanlagenbezeichnung nach DIN V 18160-1:
(Einbau in Deutschland):
01. T400 - N1 - W - 2 - O50 - L_A.....* ← (Bitte ankreuzen) (* Es ist die Feuerwiderstandsklasse bei Einbau im Schacht entsprechend anzugeben z.B. L_A90)

Abgasanlagenbezeichnung nach EN 1443:
(Einbau in Österreich):
01. T400 - N1 - W - 2 - O50 - EI.....* ← (Bitte ankreuzen) (* Es ist die Feuerwiderstandsklasse bei Einbau im Schacht entsprechend anzugeben z.B. EI90)

3 Nenndurchmesser: mm (Ø angeben) 4

Wärmedurchlasswiderstand: **0 m²K/W**

Tatsächlicher Abstand zu brennbaren Baustoffen: mm hinterlüftet →  6

5 Montagefirma: _____ Telefon: _____
_____ Einbaudatum: _____

Version 3: 02/2022 

Abb. 66: Typenschild mehrschalig

Ausfüllen des Typenschilds:

- 1 Bei der zutreffenden Ausführung die richtige Feuerwiderstandsklasse eintragen z.B. Einbau in L90 Schacht.
- 2 Die zutreffende Ausführung ankreuzen für den Einbau in Deutschland oder Österreich.
- 3 Der Nenndurchmesser der Abgasanlage ist hier von der Montagefirma einzutragen.
- 4 Der tatsächliche Abstand zu brennbaren Baustoffen ist hier von der Montagefirma einzutragen.
- 5 Das Einbaudatum ist hier von der Montagefirma einzutragen.
- 6 Die Adressdaten der Montagefirma sind hier einzutragen.

Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17-18
D-84307 Eggenfelden
Tel.: +49 (0) 8721/771-0
Email: info@brunner.de

Aktuelle Anleitungen unter: www.brunner.de
Technische und Sortiments-Änderungen sowie Irrtum und
Druckfehler vorbehalten.
Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur
mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Art.Nr.: 200390