

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

09.11.2012

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-46/12

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3467

Geltungsdauer

vom: **9. November 2012**

bis: **9. November 2017**

Antragsteller:

Steegmüller-Kaminoflex GmbH

Heinkelstraße 15

78056 Villingen-Schwenningen

Zulassungsgegenstand:

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise, "Kaminoplan"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und vier Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Gegenstand der Zulassung ist die rußbrandbeständige Systemabgasanlagen "Kaminoplan" zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene, als auch feuchte Betriebsweise.

Die Systemabgasanlage besteht im Wesentlichen aus den einwandigen Rohr- und Formstückelementen aus nichtrostendem Stahlblech mit Steck-/Klemmverbindung.

1.2 Anwendungsbereich

Die Systemabgasanlagen sind zur Herstellung von Abgasanlagen in oder an Gebäuden für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch für die feuchte Betriebsweise (Klasse W)¹ bestimmt.

An die Systemabgasanlagen dürfen nur Feuerstätten angeschlossen werden, die keine Abgase mit höheren Temperaturen als 400 °C (Klasse T400)¹ erzeugen. Die Ableitung der Abgase erfolgt durch thermischen Auftrieb (Unterdruck, Klasse N1)¹. Die Systemabgasanlagen erfüllen keinen Feuerwiderstand (Klasse L00)², dürfen aber mit einer mineralischen Außenschale versehen werden. Es ist ein Abstand zu brennbaren Baustoffen von 400 mm einzuhalten (Klasse G400)¹.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Systemabgasanlage

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Systemabgasanlage "Kaminoplan" besteht aus den Rohr- und Formstücken mit Steck-/Klemmverbindung aus nichtrostendem Stahl. Die Gasdurchlässigkeit der Systeme darf bei einem statischen Überdruck von 40 Pa an ihrer inneren Oberfläche gegenüber der äußeren, bezogen auf die innere Oberfläche $2,0 \text{ l/(s m}^2\text{)}$ nicht überschreiten.

2.1.1 Rohre und Formstücke

Die Rohre und Formstücke bestehen aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 1856-1³ mit der Werkstoffanforderung L70060, L70080 oder L70100. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke für die Innenwandung müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 4 entsprechen.

2.1.2 Reinigungsöffnungen

Die Reinigungsöffnungen müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen und zusätzlich für die feuchte Betriebsweise geeignet sein.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Rohr- und Formstückelemente sind werkmäßig herzustellen. Für das Herstellverfahren gelten die Angaben des Prüfberichtes A 1972-00/12 des TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 16.01.2012.

¹ DIN EN 1443:2003-06 Abgasanlagen-Allgemeine Anforderungen

² DIN V 18160-1:2006-01 Abgasanlagen-Teil 1: Planung und Ausführung

³ DIN EN 1856-1 Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen; Deutsche Fassung EN 1856-1:2009; Ausgabe: 2009-09

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-7.1-3467

Seite 4 von 6 | 9. November 2012

2.2.2 Kennzeichnung

Die Systemabgasanlage, deren Verpackung, der Beipackzettel oder der Lieferschein sind vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauteile der Systemabgasanlage mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In dem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die werkseigene Produktionskontrolle sollen mindestens die im Folgenden aufgeführten Prüfungen einschließen.

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1	Systemabgasanlage	Dichtheit	einmal pro Woche	DIN EN 1856-1 ³
2.1.1	Rohre und Formstücke	Güte des Blechwerkstoffes	bei jeder Lieferung	DIN EN 10088-2:2005-09 Werkszeugnis n. Abs.9.2.2
		Kontrolle des Herstellverfahrens	einmal pro Woche	Prüfbericht A 1972-00/12 vom 16.01.2012
2.1.2	Reinigungsverschluss	Übereinstimmungszeichen	bei jeder Lieferung	allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In dem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Außerdem sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen und an mindestens fünf Proben die folgenden Prüfungen durchzuführen.

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1	Systemabgasanlage	Gasdurchlässigkeit mit einer Steckverbindung	zweimal jährlich	DIN EN 1856-1 ³
2.1.1	Rohre und Formstücke	Güte des Blechwerkstoffes	einmal jährlich	DIN EN 10088-2:2005-09 Werkszeugnis nach Abs. 9.2.2
		Kontrolle des Herstellverfahrens		Prüfbericht A 1972-00/12 vom 16.01.2012
2.1.2	Schornsteinreinigungsverschluss	Übereinstimmungszeichen		allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für die Errichtung von Systemabgasanlage in oder an Gebäuden gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

Das in der Systemabgasanlage anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür sind die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder und Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen maßgebend. Hinweise und Empfehlungen für die Einleitung von Kondensat in die öffentlichen Entwässerungsanlagen und Kleinkläranlagen gibt das Arbeitsblatt A 251⁴ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA). Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung. Für Entwurf, Bemessung und den Nachweis der Standsicherheit der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1², Abschnitte 6 und 11 bis 13 und die Planungsunterlagen des Antragstellers. Die Abgasanlagen dürfen entsprechend den Bestimmungen der DIN V 18160-1², Abschnitt 6.8 einmal schräg geführt werden, wenn Bauteile zur Aufnahme der Längendehnung verwendet werden und die Lasten durch Konsolen bzw. Zwischenstützen aufgenommen werden können.

4

ATV DVWK-A 251 Kondensate aus Brennwertkesseln, 08/03

4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung der Systemabgasanlage gelten die Bestimmungen der DIN V 18160-1², Abschnitte 6 und 11 bis 13 sowie die Montageanleitung des Antragstellers.

Jede nach diesem Zulassungsbescheid errichtete Systemabgasanlage ist im Aufstellraum der Feuerstätte mit einem festen Schild (mindestens 52 mm x 105 mm) mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

Systemabgasanlage "Kaminoplan" entsprechend Zulassung Nr. Z-7.1-3467

- für Abgastemperaturen bis 400 °C (Klasse T400)
- für Unterdruck (Klasse N1)
- für die trockene als auch feuchte Betriebsweise (Klasse W)
- für Gas und Heizöl EL,
- für naturbelassenes Holz,
- für Abgasanlagen ohne Feuerwiderstand (Klasse L00)

Abstand von der Außenwandung zu brennbaren Baustoffen:

für Abgastemperaturen bis 400 °C (G400)

mindestens **400 mm**

5 Betrieb der Systemabgasanlage

Mit der Systemabgasanlage dürfen nur Abgase aus der Verbrennung von Holzpellets abgeführt werden, die im unverbrannten Zustand keine höheren Chlorgehalte (Cl) als 60 mg/kg und Schwefelgehalte (S) als 500 mg/kg aufweisen. Zur Verringerung der Korrosionsneigung der metallischen Abgasanlage ist darauf zu achten, dass die Chlor- und Schwefelgehalte der Brennstoffe vom Brennstofflieferanten angegeben werden. Brennstoffe ohne entsprechende Angaben oder mit höheren Schadstoffgehalten können in der hier geregelten Abgasanlage ggf. zu vorzeitigem Versagen durch Korrosion führen. Es ist außerdem darauf zu achten, dass nur naturbelassene, trockene Holzpellets ohne Beimischungen verwendet werden.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

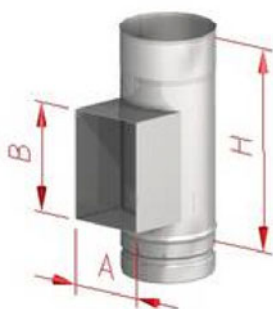
Beglaubigt



Kondensatschale / Rußtopf mit Kondensatablauf

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	0,18	0,22	0,25	0,27	0,30	0,33	0,36	0,39	0,46	0,53

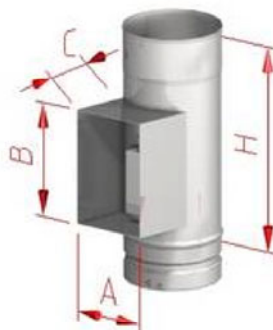
Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	0,63	0,73	0,83	0,95	1,20	1,46	1,75	2,10	2,80



**Prüf- und Reinigungsformteil mit Kasten, ohne Innendeckel
(nur für trockene Betriebsweise)**

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	---	---	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3
H	---	---	330	330	330	330	330	330	330	330
A	---	---	120	120	120	120	120	120	120	120
B	---	---	180	180	180	180	180	180	180	180

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	1,5	1,6	1,7	1,9	2,1	3,1	3,5	3,8	4,5
H	350	350	350	350	350	450	450	450	450
A	140	140	140	140	140	200	200	200	200
B	200	200	200	200	200	300	300	300	300



Prüf- und Reinigungsformteil mit Innendeckel und Kasten

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	---	---	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
H	---	---	330	330	330	330	330	330	330	330
A	---	---	120	120	120	120	120	120	120	120
B	---	---	180	180	180	180	180	180	180	180

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	1,6	1,8	1,9	2,0	2,3	3,3	3,6	4,0	4,6
H	350	350	350	350	350	450	450	450	450
A	140	140	140	140	140	200	200	200	200
B	200	200	200	200	200	300	300	300	300



Prüf- und Reinigungsformteil mit Innendeckel, ohne Kasten

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	---	---	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1
H	---	---	330	330	330	330	330	330	330	330
A	---	---	120	120	120	120	120	120	120	120
B	---	---	180	180	180	180	180	180	180	180

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	1,3	1,4	1,6	1,7	2,0	2,8	3,1	3,5	4,1
H	350	350	350	350	350	450	450	450	450
A	140	140	140	140	140	200	200	200	200
B	200	200	200	200	200	300	300	300	300

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten

Kaminoplan N1

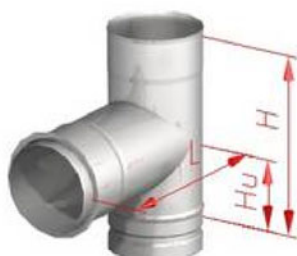
Anlage 1



Anschlussformteil 90° (T-Stück 90°)

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	---	---	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6
H	---	---	263	270	280	290	300	310	330	350
Hu	---	---	96	100	105	110	115	120	130	140
L	---	---	96	100	105	110	115	120	130	140

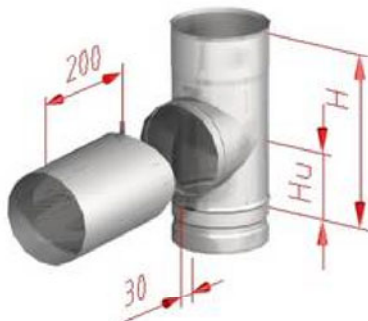
Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	1,8	2,1	2,5	2,8	3,5	4,3	5,2	6,1	8,3
H	375	400	425	450	500	550	600	650	750
Hu	152	165	177	190	215	240	265	290	340
L	152	165	177	190	215	240	265	290	340



Anschlussformteil 90° mit 300 mm langem, bei Bedarf kürzbarem Abzweig und verschiebbarem Wandfutter

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	---	---	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,1	2,4
H	---	---	263	270	280	290	300	310	330	350
HU	---	---	96	100	105	110	115	120	130	140
L	---	---	180	180	180	180	180	180	180	180

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	2,7	3,1	3,6	4,0	4,9	5,9	7,0	8,1	10,7
H	375	400	425	450	500	550	600	650	750
Hu	152	165	177	190	215	240	265	290	340
L	200	200	200	200	200	300	300	300	300



Anschlussformteil 90° mit 30 mm kurzem Anschluss und aufsteckbarer 200 mm langer Anschlussverlängerung

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	---	---	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,7	1,9
H	---	---	263	270	280	290	300	310	330	350
Hu	---	---	96	100	105	110	115	120	130	140

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	2,2	2,6	3,0	3,3	4,1	5,0	6,0	7,0	9,3
H	375	400	425	450	500	550	600	650	750
Hu	152	165	177	190	215	240	265	290	340



Anschlussformteil 45° (T-Stück 45°)

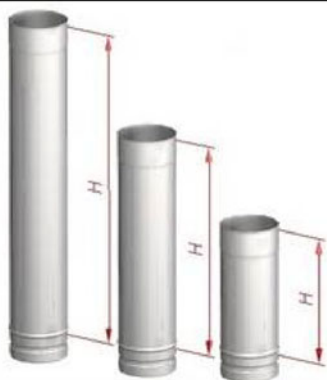
Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	---	---	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,8	2,1
H	---	---	300	310	330	340	360	370	400	430
Hu	---	---	172	180	195	205	220	230	255	280
L	---	---	172	180	195	205	220	230	255	280

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	2,5	3,0	3,4	4,0	5,1	6,4	7,9	9,4	13,0
H	460	500	530	570	640	710	780	850	990
Hu	308	340	368	400	460	520	580	640	760
L	308	340	368	400	460	520	580	640	760

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten

Kaminoplan N1

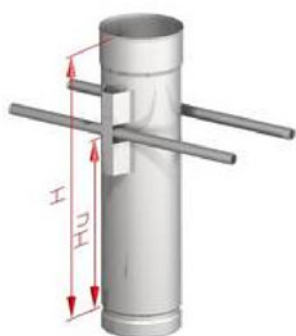
Anlage 2



Abgasrohre 1000 mm, 500 mm, 250 mm Nennlänge

Ø DN	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg / 1,00 m	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5	2,8	3,2
Kg / 0,50 m	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,5	1,7
Kg / 0,25 m	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg / 1,00 m	3,6	4,0	4,4	4,7	5,5	6,3	7,1	7,9	9,5
Kg / 0,50 m	1,9	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4	2,8	4,2	5,1
Kg / 0,25 m	1,1	1,2	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,4	2,8



Zwischenstütze zur Lastaufnahme bei großen Bauhöhen, um Dehnungen der darunter montierten Abgasrohre aufzunehmen

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2
H	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
HU	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

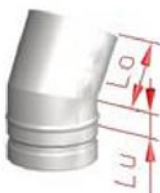
Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	1,4	1,6	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,9
H	330	330	330	330	330	330	330	330	330
Hu	200	200	200	200	200	200	200	200	200



Bogen 15° starr

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	0,25	0,28	0,31	0,35	0,37	0,42	0,47	0,51	0,58	0,65
Ho	100	102	102	103	104	104	105	106	107	108
Hu	30	32	32	33	34	34	35	36	37	38

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	0,74	0,83	0,94	1,04	1,24	1,45	1,69	1,92	2,48
Ho	109	111	113	115	118	121	125	128	135
Hu	39	41	43	45	48	51	55	58	65



ABogen 30° starr

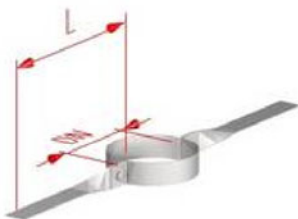
Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	0,28	0,33	0,37	0,40	0,44	0,48	0,52	0,56	0,64	0,75
Lo	105	108	110	111	112	113	115	116	119	125
Lu	36	38	40	41	42	43	45	46	49	55

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	0,85	0,96	1,09	1,22	1,49	1,79	20,9	2,43	3,32
Lo	127	128	132	135	142	149	155	162	175
Lu	56	58	62	65	72	79	85	92	105

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch

Kaminoplan N1

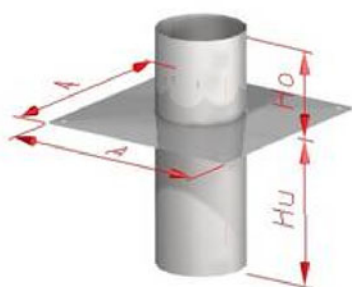
Anlage 3



Mauerschelle

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	0,25	0,28	0,31	0,35	0,37	0,42	0,47	0,51	0,58	0,65
L										

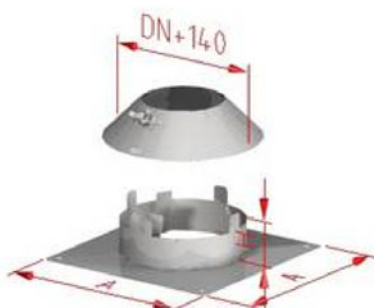
Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	0,74	0,83	0,94	1,04	1,24	1,45	1,69	1,92	2,48
L									



Schachtabdeckung ohne Hinterlüftung

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	0,75	0,90	1,00	1,20	1,25	135	1,45	1,60	1,80	2,1
A	300	320	333	340	350	360	370	380	400	420
Ho	90	110	120	130	140	150	160	170	190	210
Hu	200					250				

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600	
Kg	2,35	2,70	3,10	3,45	4,25	5,20	6,10	7,20	9,50	
A	445	470	495	520	570	620	670	720	820	
Ho	230	260	280	310	360	410	460	510	610	
Hu	250									



Schachtabdeckung mit Wetterkragen für Hinterlüftung

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	0,65	0,70	0,75	0,80	0,83	0,86	0,90	0,95	1,00	1,10
A	300	320	333	340	350	360	370	380	400	420
H	90									

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600	
Kg	1,20	1,30	1,40	1,50	1,70	1,95	2,15	2,40	2,90	
A	445	470	495	520	570	620	670	720	820	
H	90									



Regenhut, zum einstecken in ein Abgasrohr

Ø DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200
Kg	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5	1,7
H	150			200				250		

Ø DN	225	250	275	300	350	400	450	500	600
Kg	2,0	2,3	2,6	3,1	3,9	4,8	5,7	7,4	9,8
H	250				300			400	

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch

Kaminoplan N1

Anlage 4