

## 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:

21.10.2015

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-44/15

### Zulassungsnummer:

**Z-7.1-3384**

### Geltungsdauer

vom: **7. November 2015**

bis: **14. April 2020**

### Antragsteller:

**Seibel + Reitz GmbH + Co. KG**  
Goldbergstraße  
35216 Biedenkopf-Breidenstein

### Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 14 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-7.1-3384 vom 7. November 2008 , geändert durch Bescheid vom 21. Januar 2009 und ergänzt  
durch Bescheid vom 12. November 2010.

## 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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. 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 sind Innenrohre mit den Systembezeichnungen "KS-RESO-THERM, KS-RESO-PLAN, KS-RESO-ZERO und KS-RESO-ARC" zur Herstellung von rußbrandbeständigen Abgasanlagen zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL, sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise.

Die Systemabgasanlagen KS-RESO-THERM bestehen im Wesentlichen aus den doppelwandigen Rohr- und Formstückelementen aus nichtrostendem Stahlblech mit Steck-/Klemmverbindung und dazwischen liegender Dämmstoffschicht.

Die Innenschalen KS-RESO-PLAN bestehen im Wesentlichen aus den runden einwandigen Rohr- und Formstückelementen aus nichtrostendem Stahlblech mit Steck-/Klemmverbindung.

Die Innenschalen KS-RESO-ZERO bestehen im Wesentlichen aus den ovalen einwandigen Rohr- und Formstückelementen aus nichtrostendem Stahlblech mit Steck-/Klemmverbindung.

Die Innenschalen KS-RESO-ARC bestehen im Wesentlichen aus den flexiblen Rohr- und starren Formstückelementen aus nichtrostendem Stahlblech mit Steck-/Klemmverbindung.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die aus den Innenschalen hergestellten Abgasanlagen sind für die Brennstoffe Holzpellets, Stückholz, Hackschnitzel aus naturbelassenem Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch für die feuchte Betriebsweise (Klasse W)<sup>1</sup> bestimmt.

An die hergestellten Abgasanlagen dürfen nur Feuerstätten angeschlossen werden, die keine Abgase mit höheren Temperaturen als 400 °C bzw. 600 °C (Klasse T400/T600)<sup>1</sup> erzeugen. Die Ableitung der Abgase erfolgt durch thermischen Auftrieb (Unterdruck, Klasse N1)<sup>1</sup>. Die Abgasanlagen erfüllen keinen Feuerwiderstand (Klasse L00)<sup>2</sup>, zur Sicherstellung einer Feuerwiderstandsdauer sind Schornsteine, Außenschalen nach Abschnitt 7.2.3 von DIN V 18160-1:2006-01<sup>2</sup> oder Schächte zu verwenden, die einen Feuerwiderstand von 90 Minuten erfüllen.

Bei einer Verwendung ohne Schacht, ist in Abhängigkeit zur Temperaturklasse ist ein über die gesamte Länge belüfteter Abstand zu brennbaren Baustoffen von 50 mm bzw. 60 mm einzuhalten (Klasse G50/G60)<sup>1</sup>.

Die Innenschale kann auch zum nachträglichen Einbau in bestehende Schornsteine (Querschnittsverminderung) verwendet werden; dies setzt voraus, dass die bestehenden Schornsteine gegen Rußbrände beständig sind, eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten haben und einen Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 0,12 m<sup>2</sup>K/W aufweisen.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Gasdurchlässigkeit der Innenschale darf bei einem statischen Überdruck von 40 Pa an ihrer inneren Oberfläche gegenüber der äußeren, bezogen auf die innere Oberfläche 0,3 l/(s·m<sup>2</sup>) nicht überschreiten.

<sup>1</sup> DIN EN 1443:2003-06 Abgasanlagen-Allgemeine Anforderungen  
<sup>2</sup> DIN V 18160-1:2006-01 Abgasanlagen-Teil1: Planung und Ausführung

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-7.1-3384

Seite 4 von 7 | 21. Oktober 2015

2.1.1 Die abgasführenden Bauteile (Innenschale) bestehen aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 1856-1<sup>3</sup> oder DIN EN 1856-2<sup>4</sup> mit der Werkstoffanforderung L70055 auf der Grundlage der Zertifikate 0036 CPD 90229001 für KS-RESO-PLAN, 0036 CPD 90229003 für KS-RESO-ZERO 0036 CPD 90229002 für KS-RESO-ARC und 0432-BPR-119949/2005 für KS-RESO-THERM. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke für die Innenwandung müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 14 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 1572/1573-00/06 des TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

**2.2.2 Kennzeichnung**

Die Innenschale 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 Innenschale 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	Innenschale	Dichtheit	einmal pro Woche	Abschnitt C 2.4 von DIN EN 1856-1 <sup>3</sup> oder 6.3 von DIN EN 1856-2 <sup>4</sup>
2.1.1	Rohre und Formstücke	Güte des Blechwerkstoffes	bei jeder Lieferung	DIN EN 10088-2:2005-09 Werkzeugnis nach Abs. 9.2.2
		Kontrolle des Herstellverfahrens	einmal pro Woche	Prüfbericht A 1572/1573-00/06
2.1.2	Schornsteinreinigungsverschluss	Übereinstimmungszeichen	bei jeder Lieferung	allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

<sup>3</sup> DIN EN 1856-1:2006-08 Abgasanlagen; Anforderungen an Metall- Abgasanlagen; Teil 1: Bauteile für Systemabgasanlagen

<sup>4</sup> DIN EN 1856-2:2004-10 Abgasanlagen; Anforderungen an Metall- Abgasanlagen; Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-7.1-3384

Seite 5 von 7 | 21. Oktober 2015

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	Innenschale	Gasdurchlässigkeit mit einer Steckverbindung	zweimal jährlich	Abschnitt C 2.4 von DIN EN 1856-1 <sup>3</sup> oder 6.3 von DIN EN 1856-2 <sup>4</sup>
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	zweimal jährlich	Prüfbericht A 1572/1573-00/06
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

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-7.1-3384**

**Seite 6 von 7 | 21. Oktober 2015**

Für Entwurf, Bemessung und den Nachweis der Standsicherheit der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1<sup>2</sup>, Abschnitte 6 und 11 bis 13 und die Planungsunterlagen des Antragstellers.

Sofern Feuerstätten mit Abgastemperaturen von über 400 °C bis maximal 600 °C, an die Systemabgasanlagen "KS-RESO-THERM" ohne Schacht angeschlossen werden sollen, ist das Abstandsmaß zu brennbaren Baustoffen von 50 mm (G50) auf 60mm (G60) zu erhöhen. Der nachträgliche Einbau in bestehende Schornsteine (Querschnittsverminderung) setzt voraus, dass die Schornsteine mit Ausnahme der Bemessung ihrer lichten Querschnitte den baurechtlichen/bauaufsichtlichen Bestimmungen entsprechen.

Die Verbindung der Innenschalenformstücke erfolgt durch eine Steckverbindung. Die Innenschale darf gedämmt werden. Für die Dämmstoffschicht sind nur Mineralfaserdämmschalen oder -platten zu verwenden, die für die Herstellung der Dämmstoffschicht mehrschaliger Hausschornsteine allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind und das Übereinstimmungszeichen tragen. Die Dicke der Dämmstoffschicht muss mindestens 3,0 cm betragen. Die Innenschale muss im Schornstein zentrisch alle 3 m durch Abstandhalter geführt werden. Der Abstand zwischen äußerer Wandung des Innenschalenformstücks oder der Dämmstoffschicht und innerer Schornsteinwange muss mindestens 1 cm betragen.

Das in der Abgasanlage anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür sind die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder und Satzungen der örtlichen Entsorgungunternehmen maßgebend. Hinweise und Empfehlungen für die Einleitung von Kondensat in die öffentlichen Entwässerungsanlagen und Kleinkläranlagen gibt das Arbeitsblatt A 251<sup>5</sup> 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.

**4 Bestimmungen für die Ausführung**

Für die Ausführung der Abgasanlage gelten die Bestimmungen der DIN V 18160-1<sup>2</sup>, Abschnitte 6 und 11 bis 13 sowie die Montageanleitung des Antragstellers.

Jede nach diesem Zulassungsbescheid errichtete Abgasanlage System "KS-RESO-THERM" entsprechend des Angaben der Anlagen 1 bis 7 ist im Aufstellraum der Feuerstätte mit einem festen Schild (mindestens 52 mm x 105 mm) mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

**Rußbrandbeständige Innenschale "KS-RESO-THERM"**

- entsprechend Zulassung Z-7.1-3384
- für Abgastemperaturen bis 400 °C (Klasse T400)<sup>1</sup> bzw. 600 °C (Klasse T600)<sup>1</sup>
- für Unterdruck (Klasse N1)<sup>1</sup>
- für die trockene als auch feuchte Betriebsweise (Klasse W)<sup>1</sup>
- für Holzpellets aus naturbelassenem Holz
- Gas und Heizöl EL
- ohne eigenen Feuerwiderstand (Klasse L00)<sup>2</sup>

**Abstand zu brennbaren Baustoffen:**

für Abgastemperaturen bis 400 °C	(G50)	<input type="checkbox"/> mindestens <b>50 mm</b>
für Abgastemperaturen bis 600 °C	(G60)	<input type="checkbox"/> mindestens <b>60 mm</b>

Jede nach diesem Zulassungsbescheid errichtete Abgasanlage System "KS-RESO-PLAN, KS-RESO-ZERO und KS-RESO-ARC" entsprechend des Angaben der Anlagen 8 bis 14 ist im Aufstellraum der Feuerstätte mit einem festen Schild (mindestens 52 mm x 105 mm) mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

<sup>5</sup> ATV DVWK-A 251 Kondensate aus Brennwertkesseln, 08/03

**Rußbrandbeständige Innenschale "KS-RESO-PLAN-ZERO-ARC"**

- entsprechend Zulassung Nr. Z-7.1-3384
- für Abgastemperaturen bis 400 °C (Klasse T400) bzw. 600 °C (Klasse T600)
- für Unterdruck (Klasse N1)
- für die trockene als auch feuchte Betriebsweise (Klasse W)
- für Holzpellets aus naturbelassenem Holz,
- für Gas und Heizöl EL,
- für naturbelassenes Scheitholz,
- für Hackschnitzel aus naturbelassenem Holz,
- ohne eigenen Feuerwiderstand (Klasse L00)

**Abstand zu brennbaren Baustoffen:**

für Abgastemperaturen bis 400 °C (G50)

mindestens **50 mm**

für Abgastemperaturen bis 600 °C (G60)

mindestens **60 mm**

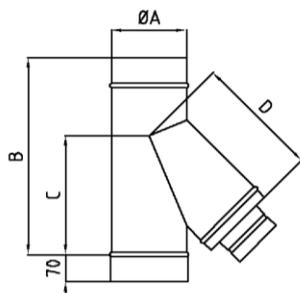
**5 Betrieb der Systemabgasanlage**

Mit der Systemabgasanlage dürfen nur Abgase aus der Verbrennung von Holzpellets, Hackschnitzel und Stückholz abgeführt werden, die im unverbrannten Zustand keine höheren Chlorgehalte (Cl) als 60 mg/kg und Schwefelgehalte (S) als 500 mg/kg aufweisen. Zur Vermeidung 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 kein feuchtes Holz, kein chemisch oder anderweitig behandeltes Holz, keine Wurzeln, kein Abbruchholz sowie kein verfaultes Holz verfeuert wird; es darf nur naturbelassenes, trockenes Holz ohne Beimischungen verwendet werden.

Rudolf Kersten  
Referatsleiter

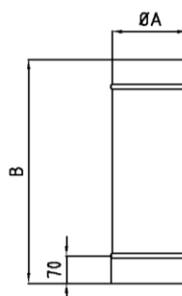
Beglaubigt

T-Stück 45°



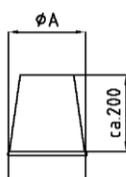
NennØ	ØA	B	C	D
80	180,8	500	305	287
113	180,8	500	305	287
120	180,8	500	305	287
130	190	500	310	299
150	210	500	320	324
160	220	500	325	336
180	240	500	335	360
200	260	500	345	384
225	285	750	482	414
250	310	750	495	444
300	360	750	520	505
350	410	750	545	565
400	460	1000	695	625

Rohrelement



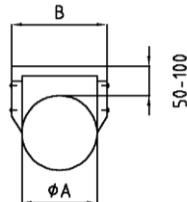
NennØ	ØA	B
80	180,8	250, 500, 1000
113	180,8	250, 500, 1000
120	180,8	250, 500, 1000
130	190	250, 500, 1000
150	210	250, 500, 1000
160	220	250, 500, 1000
180	240	250, 500, 1000
200	260	250, 500, 1000
225	285	250, 500, 1000
250	310	250, 500, 1000
300	360	250, 500, 1000
350	410	250, 500, 1000
400	460	250, 500, 1000

Mündungsabschluß



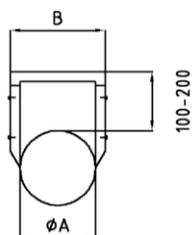
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

Wandbefestigung 50-100



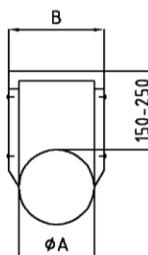
NennØ	ØA	B
80	180,8	222
113	180,8	222
120	180,8	222
130	190	231
150	210	240
160	220	248
180	240	266
200	260	283
225	285	305
250	310	326
300	360	434
350	410	484
400	460	534

Wandbefestigung 100-200



NennØ	ØA	B
80	180,8	222
113	180,8	222
120	180,8	222
130	190	231
150	210	240
160	220	248
180	240	266
200	260	283
225	285	305
250	310	326
300	360	434
350	410	484
400	460	534

Wandbefestigung 150-250



NennØ	ØA	B
80	180,8	222
113	180,8	222
120	180,8	222
130	190	231
150	210	240
160	220	248
180	240	266
200	260	283
225	285	305
250	310	326
300	360	434
350	410	484
400	460	534

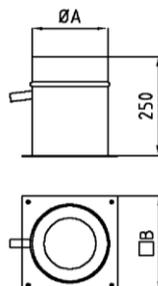
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.1-3384

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-THERM System

Anlage 1

Kondensatschale  
 für Fundament



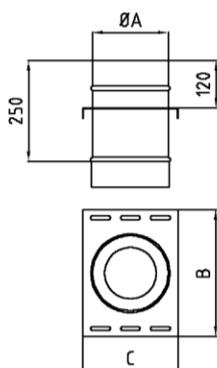
NennØ	ØA	B
80	180,8	230
113	180,8	230
120	180,8	230
130	190	240
150	210	260
160	220	270
180	240	290
200	260	310
225	285	335
250	310	360
300	360	410
350	410	460
400	460	510

Kondensatschale  
 für Konsole



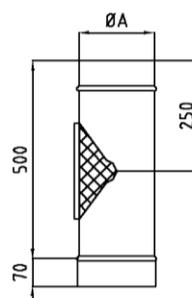
NennØ	ØA	B	C
80	180,8	267	230
113	180,8	267	230
120	180,8	267	230
130	190	277	240
150	210	297	260
160	220	307	270
180	240	327	290
200	260	347	310
225	285	372	335
250	310	397	360
300	360	447	410
350	410	497	460
400	460	547	510

Kondensatschale (offen)  
 für Zwischenstütze



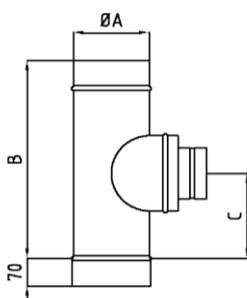
NennØ	ØA	B	C
80	180,8	294	230
113	180,8	294	230
120	180,8	294	230
130	190	304	240
150	210	324	260
160	220	334	270
180	240	354	290
200	260	374	310
225	285	399	335
250	310	424	360
300	360	474	410
350	410	524	460
400	460	574	510

Reinigungsstück



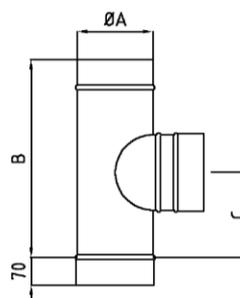
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

T-Stück 90°



NennØ	ØA	B	C
80	180,8	500	245
113	180,8	500	245
120	180,8	500	245
130	190	500	245
150	210	500	245
160	220	500	245
180	240	500	245
200	260	500	245
225	285	500	204
250	310	500	203
300	360	500	202
350	410	600	251
400	460	600	250

T-Stück 90°



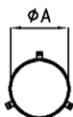
NennØ	ØA	B	C
80	180,8	500	245
113	180,8	500	245
120	180,8	500	245
130	190	500	245
150	210	500	245
160	220	500	245
180	240	500	245
200	260	500	245
225	285	500	204
250	310	500	203
300	360	500	202
350	410	600	251
400	460	600	250

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-THERM System

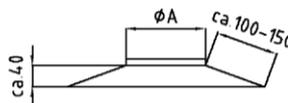
Anlage 2

### Drei-Punkt-Abspannschelle



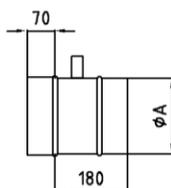
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

### Wandrosette



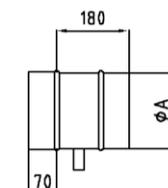
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

### Rohr mit Meßöffnung



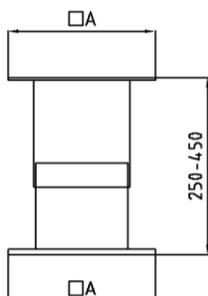
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

### Rohr mit Kondensatablauf



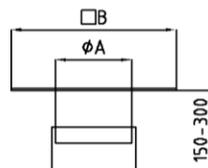
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

### Teleskopstütze



NennØ	ØA
80	230
113	230
120	230
130	240
150	260
160	260
180	290
200	310
225	335
250	360
300	410
350	460
400	510

### Deckendurchführung



NennØ	ØA	ØB
80	180,8	400
113	180,8	400
120	180,8	400
130	190	410
150	210	430
160	220	440
180	240	460
200	260	480
225	285	505
250	310	530
300	360	580
350	410	630
400	460	680

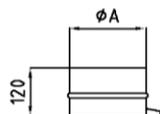
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.1-3384

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-THERM System

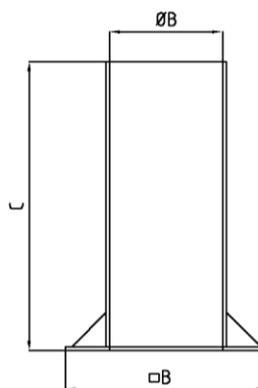
Anlage 3

Rußtopf  
 mit Kondensatablauf



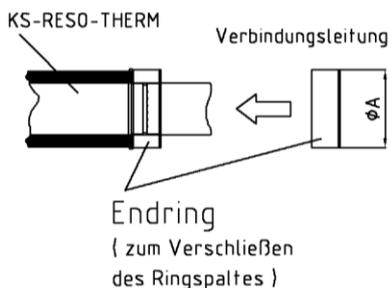
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

Stulprohr



NennØ	ØB	□B	L
80	240	370	1000
113	240	370	1000
120	240	370	1000
130	250	380	1000
150	270	400	1000
160	280	410	1000
180	300	430	1000
200	320	450	1000
225	345	475	1000
250	370	500	1000
300	420	550	1000
350	470	600	1000
400	520	650	1000

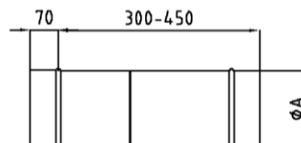
Endring



Variante 1  
 für Verbindungsrohre bis 0,8mm  
 Variante 2  
 für Verbindungsrohr bis 2,0mm

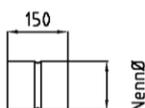
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

Schieberohr



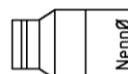
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

Adapter weit / weit



NennØ
80
113
120
130
150
160
180
200
225
250
300
350
400

Reduzierstück  
 Erweiterungsstück



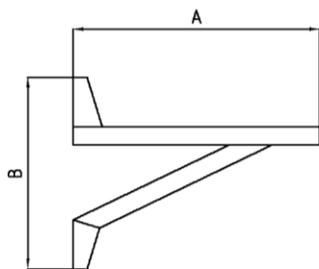
NennØ
80
113
120
130
150
160
180
200
225
250
300
350
400

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-THERM System

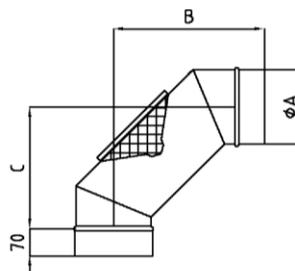
Anlage 4

Wandkonsolen



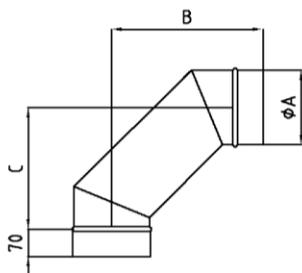
Größe	A	B
1	335	324
2	435	382
3	535	440
4	635	497
5	735	555

Bogen 90° mit Reinigung



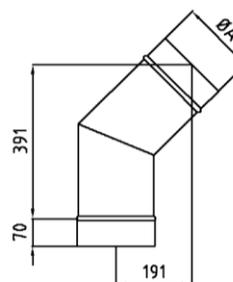
NennØ	ØA	B	C
80	180,8	24,7	177
113	180,8	24,7	177
120	180,8	24,7	177
130	190	24,6	176
150	210	25,8	188
160	220	25,7	187
180	240	25,6	186
200	260	25,4	184
225	285	27,4	204
250	310	27,1	201
300	360	27,5	205
350	410	34,8	278
400	460	37,9	309

Bogen 87° ohne Reinigung



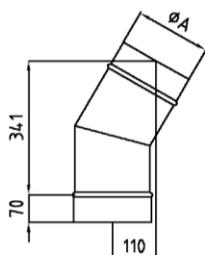
NennØ	ØA	B	C
80	180,8	24,7	177
113	180,8	24,7	177
120	180,8	24,7	177
130	190	24,6	176
150	210	25,8	188
160	220	25,7	187
180	240	25,6	186
200	260	25,4	184
225	285	27,4	204
250	310	27,1	201
300	360	27,5	205
350	410	34,8	278
400	460	37,9	309

Bogen 45°



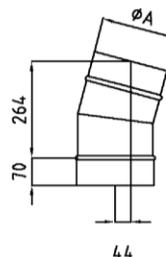
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

Bogen 30°



NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

Bogen 15°



NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.1-3384

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-THERM System

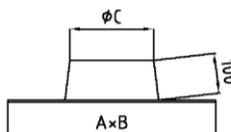
Anlage 5

### Regenkragen



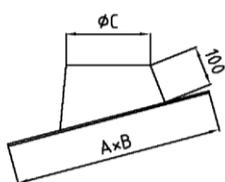
NennØ	ØA	ØB
80	180,8	300
113	180,8	300
120	180,8	300
130	190	310
150	210	330
160	220	340
180	240	360
200	260	380
225	285	405
250	310	430
300	360	480
350	410	530
400	460	580

### Dachdurchführung 0-5°



NennØ	A	B	ØC
80	520	520	200
113	520	520	200
120	520	520	200
130	520	520	210
150	550	550	230
160	550	550	240
180	550	550	260
200	600	600	280
225	600	600	305
250	650	650	330
300	700	700	380
350	750	750	430
400	800	800	480

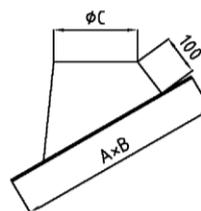
### Dachdurchführung 5-20°



mit / ohne Bleikragen

NennØ	A	B	ØC
80	430	460	200
113	430	460	200
120	430	460	200
130	440	470	210
150	460	490	230
160	470	500	240
180	490	520	260
200	510	540	280
225	540	570	305
250	570	600	330
300	620	650	380
350	670	700	430
400	720	750	480

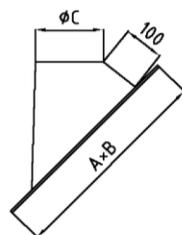
### Dachdurchführung 20-35°



mit / ohne Bleikragen

NennØ	A	B	ØC
80	440	510	200
113	440	510	200
120	440	510	200
130	450	530	210
150	470	550	230
160	480	560	240
180	500	590	260
200	530	610	280
225	560	640	305
250	590	670	330
300	640	730	380
350	690	790	430
400	740	850	480

### Dachdurchführung 35-50°

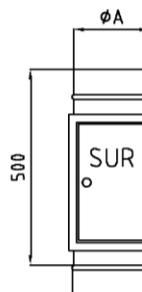


mit / ohne Bleikragen

NennØ	A	B	ØC
80	460	610	200
113	460	610	200
120	460	610	200
130	470	630	210
150	490	660	230
160	500	680	240
180	520	710	260
200	550	740	280
225	580	780	305
250	610	820	330
300	660	900	380
350	710	980	430
400	760	1060	480

### Reinigungsstück

Variante 1 - mit Kondensatabsperblech als FU-System  
Variante 2 - ohne Kondensatabsperblech für feste  
Brennstoffe im trockenen Betrieb



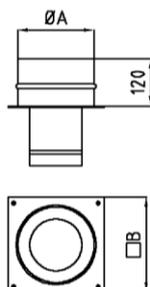
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-THERM System

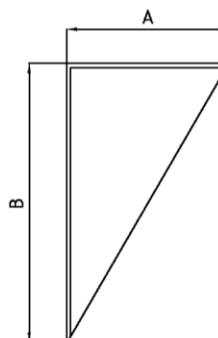
Anlage 6

Fußelement zur  
 Schornsteinkopfverlängerung



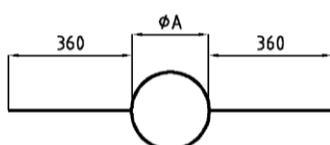
NennØ	ØA	B
80	180,8	380
113	180,8	380
120	180,8	380
130	190	390
150	210	410
160	220	420
180	240	440
200	260	460
225	285	485
250	310	510
300	360	560
350	410	610
400	460	660

Konsolbleche  
 Variante 2



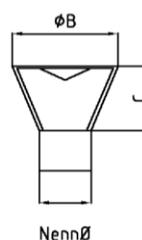
Größe	A	B
1	320	510
2	420	660
3	520	780
4	620	960

Sparrenbefestigung



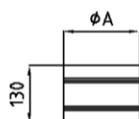
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

Regenhaube



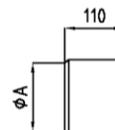
NennØ	ØB	C
80	240	144
113	240	144
120	240	144
130	260	156
150	300	180
160	320	192
180	360	216
200	400	240
225	450	270
250	500	300
300	600	360
350	700	420
400	800	480

Statische  
 Rohrschelle



NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

Rohrschelle  
 Breit



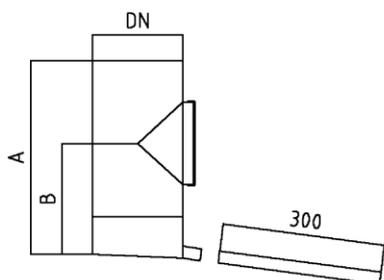
NennØ	ØA
80	180,8
113	180,8
120	180,8
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360
350	410
400	460

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

KS-RESO-THERM System

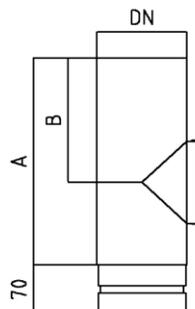
Anlage 7

Unteres Reinigungsstück mit Kondensatschale



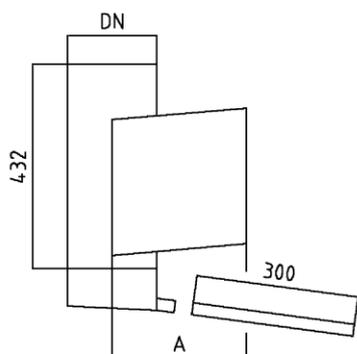
DN	A	B
113	391	132
120	392	137
130	393	143
150	395	155
160	396	161
180	398	173
200	400	185
225	452	175
250	452	175
300	452	175
350	452	175
400	502	200

Oberes Reinigungsstück



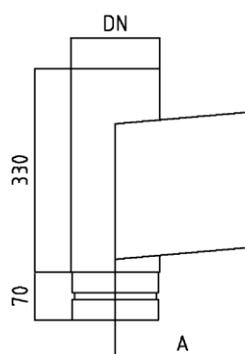
DN	A	B
80	300	150
113	300	150
120	300	150
130	300	150
150	300	150
160	300	150
180	350	175
200	350	175
225	350	175
250	350	175
300	350	175
350	350	175
400	400	200

Unteres Reinigungsstück mit Kondensatschale



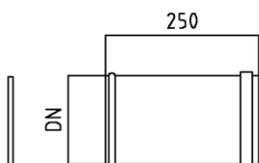
DN	A
113	225
120	225
130	225
150	225
160	225
180	225
200	250
225	250
250	250
300	275
350	300

Oberes Reinigungsstück



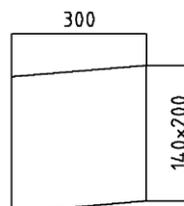
DN	A
113	225
120	225
130	225
150	225
160	225
180	225
200	250
225	250
250	250
300	275
350	300

Verlängerung rund mit Rohrschelle für Reinigungsstück



DN
113-400

Verlängerung eckig für Reinigungsstück mit rechteckiger Reinigungstür



DN
113-350

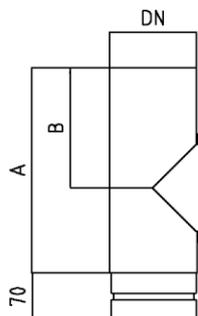
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.1-3384

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

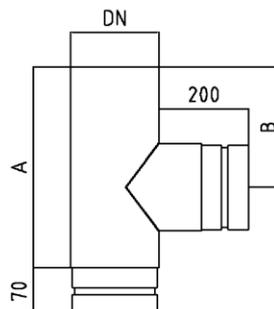
KS-RESO-PLAN System  
 KS-RESO-ZERO System

Anlage 8

T-Stück  
 mit Verriegelungshaken

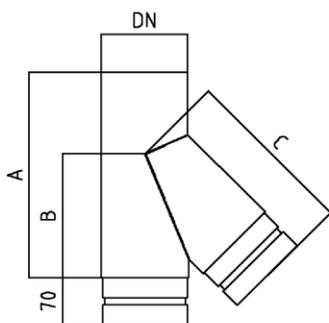


T-Stück 90°  
 mit Stutzen



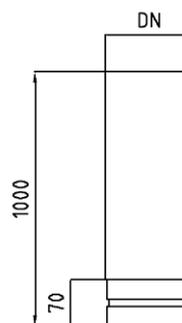
DN	A	B
225	500	215
250	500	215
300	500	215
350	600	265
400	600	265

T-Stück 45°  
 mit Stutzen



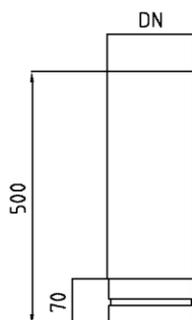
DN	A	B	C
113	300	172	166
120	300	176	175
130	300	180	187
150	300	190	211
160	300	193	223
180	400	255	247
200	400	265	271
225	500	328	302
250	500	340	332
300	500	365	392
350	600	440	453
400	700	515	513

Rohrelement  
 1000 mm



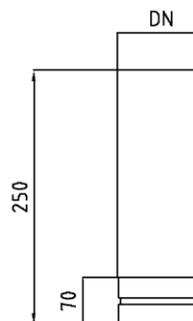
DN
80
113
120
130
150
160
180
200
225
250
300
350
400

Rohrelement  
 500 mm



DN
80
113
120
130
150
160
180
200
225
250
300
350
400

Rohrelement  
 250 mm



DN
80
113
120
130
150
160
180
200
225
250
300
350
400

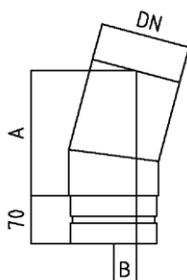
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.1-3384

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-PLAN System  
 KS-RESO-ZERO System

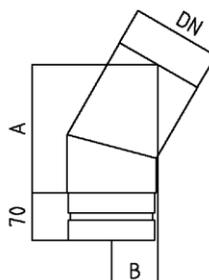
Anlage 9

### Bogen 15°



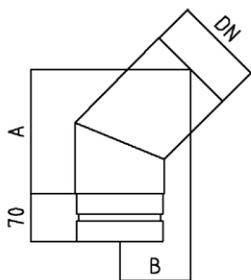
DN	A	B
80	142	23
113	147	24
120	148	24
130	149	24
150	152	25
160	153	25
180	156	25
200	158	25
225	161	26
250	168	26
300	171	27
350	178	28
400	184	29

### Bogen 30°



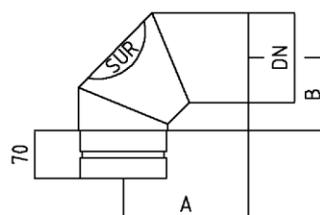
DN	A	B
80	144	48
113	152	50
120	154	51
130	157	51
150	162	53
160	164	54
180	169	55
200	174	56
225	180	58
250	187	59
300	199	63
350	212	66
400	224	69

### Bogen 45°



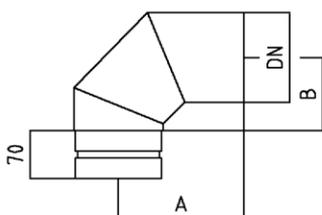
DN	A	B
80	138	72
113	151	77
120	154	78
130	157	79
150	164	82
160	167	83
180	174	87
200	181	90
225	190	93
250	199	97
300	217	104
350	234	112
400	252	119

### Bogen 87° mit Reinigungs- und Meßöffnung



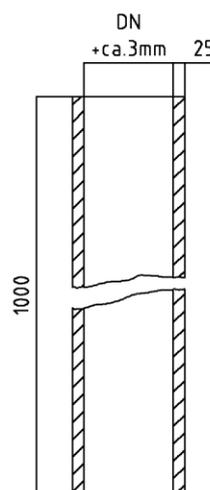
DN	A	B
80	177	142
113	196	161
120	195	160
130	201	166
150	214	179
160	212	178
180	211	176
200	254	184
225	274	204
250	271	201
300	275	205
350	348	278
400	379	309

### Bogen 87° ohne Reinigung



DN	A	B
80	177	142
113	196	161
120	195	160
130	201	166
150	214	179
160	212	178
180	211	176
200	254	184
225	274	204
250	271	201
300	275	205
350	348	278
400	379	309

### Dämmrohr



DN
113-400

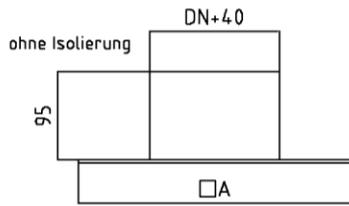
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.1-3384

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

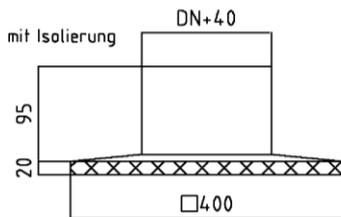
KS-RESO-PLAN System  
KS-RESO-ZERO System

Anlage 10

### Abdeckung mit/ohne Isolierung

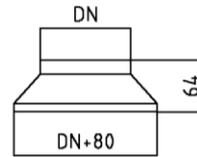


DN
80-400



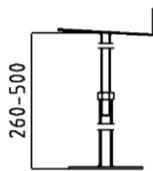
DN
113-200

### Regenkragen

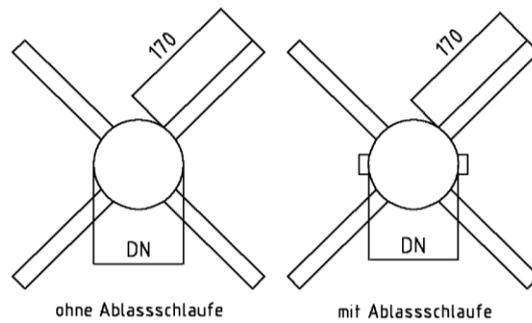


DN
80
113
120
130
150
160
180
200
225
250
300
350
400

### Schornsteinfuß für Kondensatschale



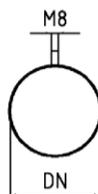
### Distanzschelle



DN
80
113
120
130
150
160
180
200
225
250
300
350
400

DN
113-200

### Blitzschutzschelle



DN
80
113
120
130
150
160
180
200
225
250
300
350
400

### Reinigungstür

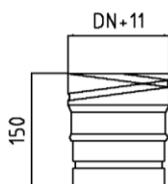


Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-PLAN System  
 KS-RESO-ZERO System

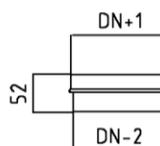
Anlage 11

Übergangsstück PLAN-ARC



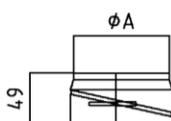
DN
113
130
150

Zentrierstück PLAN-ARC



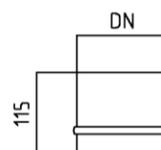
DN
113
130
150

Verbindungsschelle ARC-PLAN



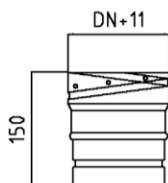
DN	φA
113	112-117
130	129-134
150	149-154

Adapter ARC-PLAN



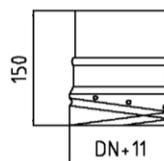
DN
113
130
150

Verbindungsstück unten  
PLAN-ARC



DN
113
130
150

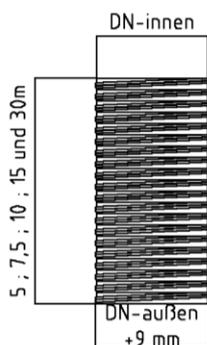
Verbindungsstück oben  
ARC-PLAN



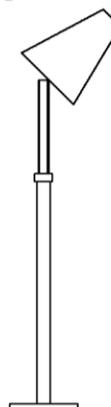
DN
113
130
150

-für druckdichte Abgasleitung-  
KS-RESO-ARC-Rohr

-für druckdichte Abgasleitung-  
Schornsteinfuß für  
"direkten Bogenanschluß"



DN
113
130
150



DN
80
113
120
130
150
160
180
200
225
250
300
350
400

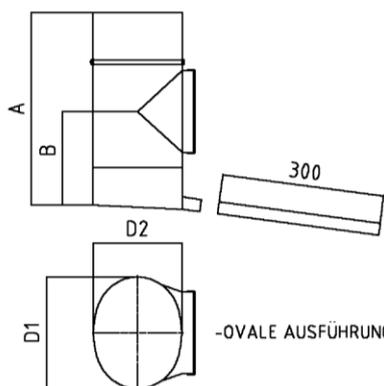
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.1-3384

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-PLAN System  
 KS-RESO-ZERO System

Anlage 12

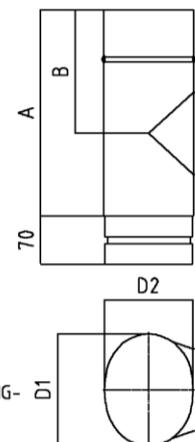
Unteres Reinigungsstück  
 mit Kondensatschale



D1xD2	A	B
138x105	392	137
150x110	393	143
176x125	395	155
186x135	396	161

-OVALE AUSFÜHRUNG-

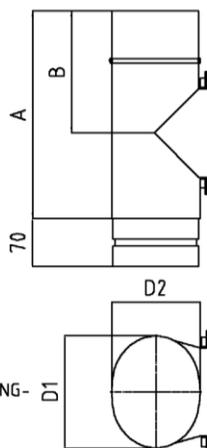
Oberes Reinigungsstück



D1xD2	A	B
138x105	300	150
150x110	300	150
176x125	300	150
186x135	300	150

-OVALE AUSFÜHRUNG-

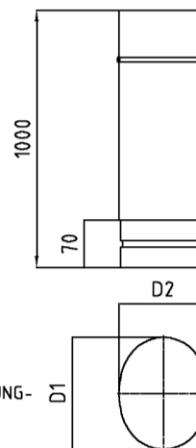
T-Stück  
 mit Verriegelungshaken



D1xD2	A	B
138x105	300	150
150x110	300	150
176x125	300	150
186x135	300	150

-OVALE AUSFÜHRUNG-

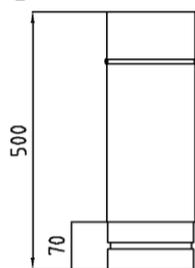
Rohrelement  
 1000 mm



D1xD2
138x105
150x110
176x125
186x135

-OVALE AUSFÜHRUNG-

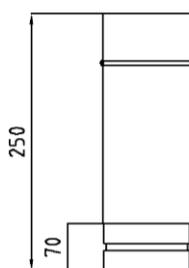
Rohrelement  
 500 mm



-OVALE AUSFÜHRUNG-

D1xD2
138x105
150x110
176x125
186x135

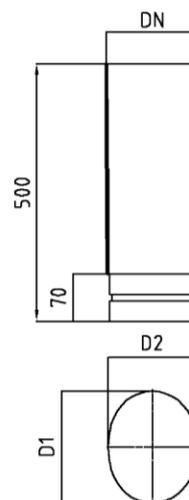
Rohrelement  
 250 mm



-OVALE AUSFÜHRUNG-

D1xD2
138x105
150x110
176x125
186x135

Endrohr  
 500 mm



Wird immer  
 als Abschluß-  
 element  
 benötigt

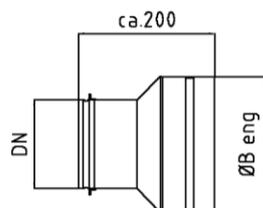
D1xD2	DN
138x105	Ø120
150x110	Ø130
176x125	Ø150
186x135	Ø160

Rußbrandbeständige Innenschale zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL

KS-RESO-PLAN System  
 KS-RESO-ZERO System

Anlage 13

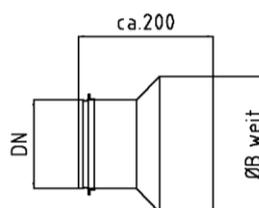
Anschlußstück für T-Stück "eng"



DN	ØB eng
113	
120	
130	
150	
160	
180	
200	

kann abweichend zu DN größer oder kleiner gefertigt werden

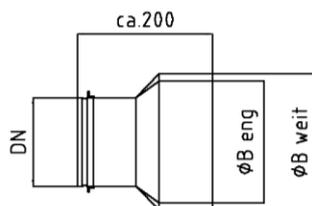
Anschlußstück für T-Stück "weit"



DN	ØB weit
113	
120	
130	
150	
160	
180	
200	

kann abweichend zu DN größer oder kleiner gefertigt werden

Anschlußstück für T-Stück mit doppeltem WF-Anschluß



DN	ØB eng
113	
120	
130	
150	
160	
180	
200	

kann abweichend zu DN größer oder kleiner gefertigt werden

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

KS-RESO-PLAN System  
 KS-RESO-ZERO System

Anlage 14