

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:

11.10.2012

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-29/11

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3460

Antragsteller:

Bertrams AG

Eiserfelder Straße 70
57072 Siegen

Geltungsdauer

vom: **11. Oktober 2012**

bis: **11. Oktober 2017**

Zulassungsgegenstand:

**Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe
Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und 15 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 Systemabgasanlage "EWR" zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe 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 Steckverbindung.

1.2 Anwendungsbereich

Die Systemabgasanlagen sind zur Herstellung von Abgasanlagen in oder an Gebäuden für die Brennstoffe Holzpellets, Stückholz, Hackschnitzel aus naturbelassenem Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch für die feuchte Betriebsweise (Klasse W)¹ bestimmt. Die Systemabgasanlage darf auch nachträglich in bestehende Schornsteine eingebaut werden.

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 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 300 mm einzuhalten (Klasse 300)¹.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Systemabgasanlage

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Systemabgasanlage besteht aus den Rohren und Formstücken mit Steckverbindung aus nichtrostendem Stahl. Die Gasdurchlässigkeit darf bei einem statischen Überdruck von 40 Pa an ihrer inneren Oberfläche gegenüber der äußeren, bezogen auf die innere Oberfläche $2,0 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$ nicht überschreiten. Die Rohre und Formstücke aus nicht rostendem Stahl müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Zusammensetzung und der Herstellung der DIN EN 1856-1³ entsprechen.

2.1.1 Die abgasführenden Rohre und Formstücke bestehen aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 1856-1³ mit der Werkstoffanforderung L70060. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke für die Innenwandung müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 15 entsprechen.

2.1.2 Reinigungsverschlüsse

Die Reinigungsverschlüsse für die abgasführenden Rohre und Formstücke müssen den Angaben der Anlagen 9 bis 11 entsprechen.

Die ggf. erforderlichen Reinigungsverschlüsse für Installationen in Schächten 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 zu den Reinigungsverschlüssen der Innenschale eingesetzt werden.

¹ DIN EN 1443:2003-06

² DIN V 18160-1:2006-01

³ DIN EN 1856-1

Abgasanlagen-Allgemeine Anforderungen

Abgasanlagen-Teil1: Planung und Ausführung

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

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Rohr- und Formstückelemente sind werkmäßig herzustellen. Für das Herstellverfahren gelten die Angaben des Prüfberichtes A 1623 des TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 07.02.2007.

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	Abschnitt 6.3 von DIN EN 1856-1 ³
2.1.1	Rohre und Formstücke	Güte des Blechwerkstoffes	bei jeder Lieferung	DIN EN 10088-2:2005-09 Werkszeugnis nach Abs. 9.2.2
		Kontrolle des Herstellverfahrens	einmal pro Woche	Prüfbericht A 1623 vom 07.02.2007
2.1.2	Schornsteinreinigungsverschluss	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	Abschnitt 6.3 von 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	zweimal jährlich	Prüfbericht A 1623 vom 07.02.2007
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.

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 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 Arbeits-

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-7.1-3460

Seite 6 von 6 | 11. Oktober 2012

blatt 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.

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:

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage "EWR"

- entsprechend Zulassung Z-7.1-3460
- für Abgastemperaturen bis 400 °C (Klasse T400)¹
- für Unterdruck (Klasse N1)¹
- für die trockene als auch feuchte Betriebsweise (Klasse W)¹
- für Gas und Heizöl EL
- für die Brennstoffe Holzpellets aus naturbelassenem Holz,
- für naturbelassenes Scheitholz,
- für Hackschnitzel aus naturbelassenem Holz,
- für Abgasanlagen ohne Feuerwiderstand (Klasse L00)²

Abstand zu brennbaren Baustoffen:

für Abgastemperaturen bis 400 °C (G300)

 mindestens **300 mm****5 Betrieb der Systemabgasanlage**

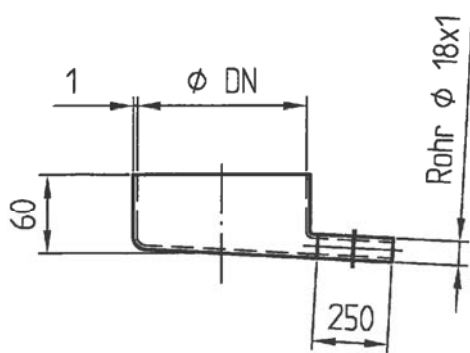
Mit der Systemabgasanlage dürfen nur Abgase aus der Verbrennung von Holzpellets, Hackschnitzel und Stückholz abgeführt werden, die im unverbrannten Zustand keine höheren Chlorgehalte (Cl) als 60 mg/kg und Schwefelgehalte (S) als 500 mg/kg aufweisen. Zur Verringerung der Korrosionsneigung der metallischen 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 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

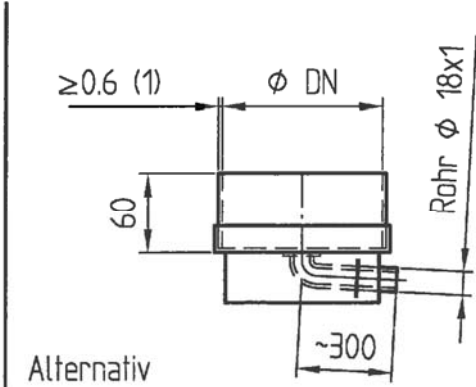
Beglaubigt

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Rohrfuß/Verankerungsplatte Kurzbezeichnung: RFE/VP

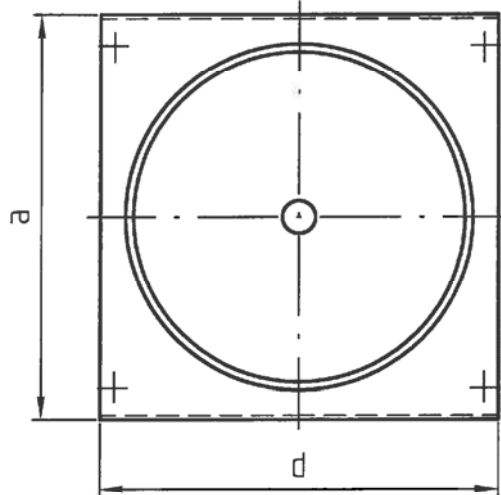
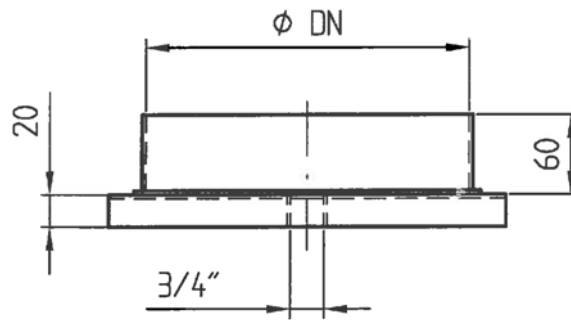


RFE: DN 80-180



Alternativ

VP: DN 200-600



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
a										255	275	305	375	425	475	575	675
d										270	270	300	370	420	470	570	670

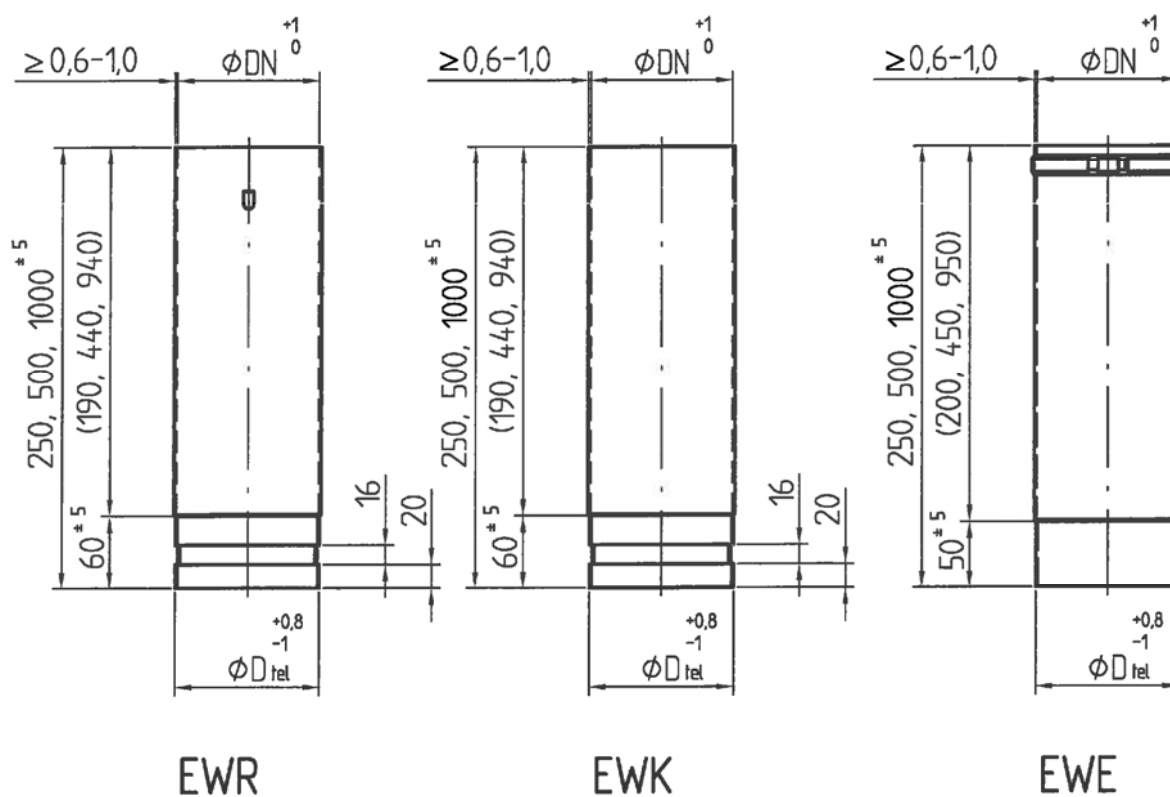
Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 1

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR/EWK/EWE, Werkstoff 1.4539

Rohrelement mit
 Toleranzen

Kurzbezeichnung: RL



In nachfolgenden Zeichnungen
 dargestellt: EWR

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D _{tel}	79	99	109	119	129	139	149	159	179	199	224	249	299	349	399	499	599

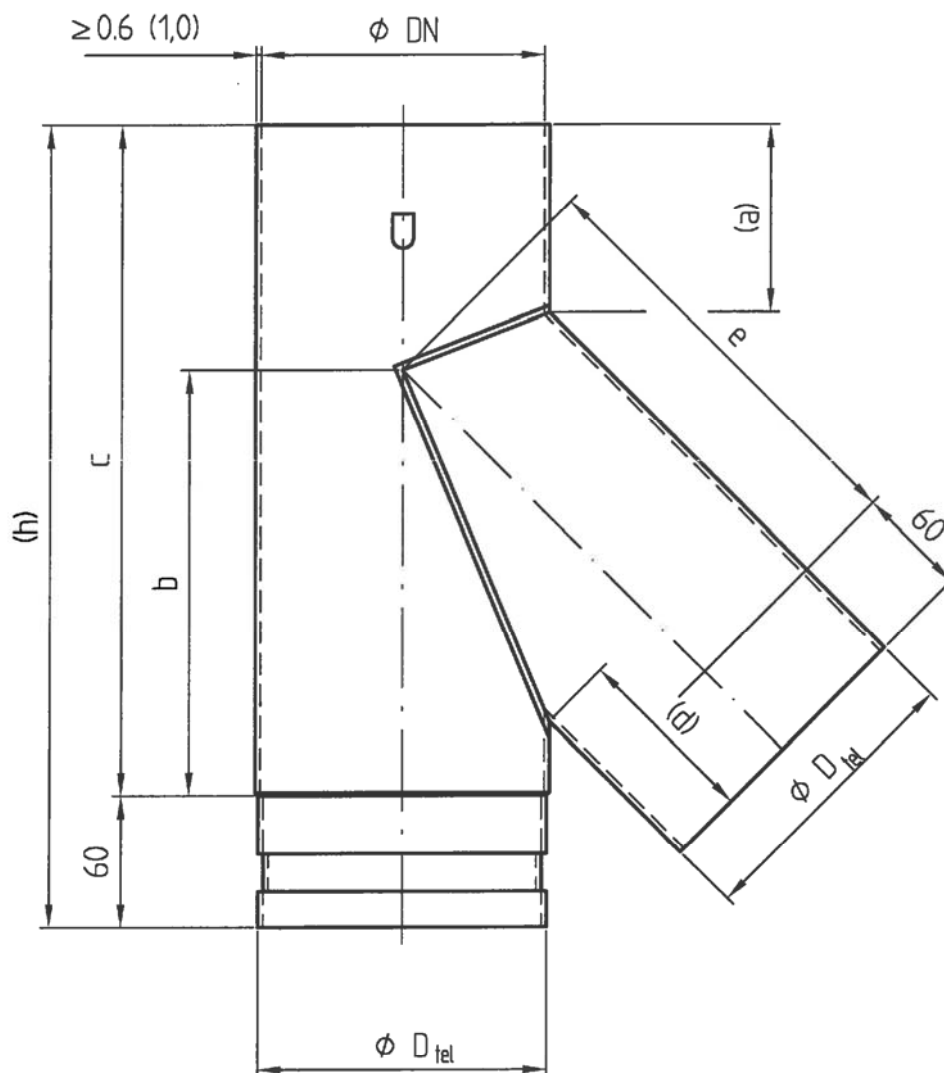
Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 2

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Schornsteinanschlußstück 45° Kurzbezeichnung: SA45



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D _{tel}	79	99	109	119	129	139	149	159	179	199	224	249	299	349	399	499	599
a	111	90	160	153	146	139	132	127	125	137	102	66	196	125	154	213	71
b	156	173	255	260	265	270	275	280	290	261	291	321	382	442	503	624	744
c	273	273	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	640	640	740	940	940
d	134	124	120	115	110	105	100	95	85	86,5							
e	171	185	192	199	206	213	221	228	242	269	298	327	389	450	509	631	751
h	333	333	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	700	700	800	1000	1000

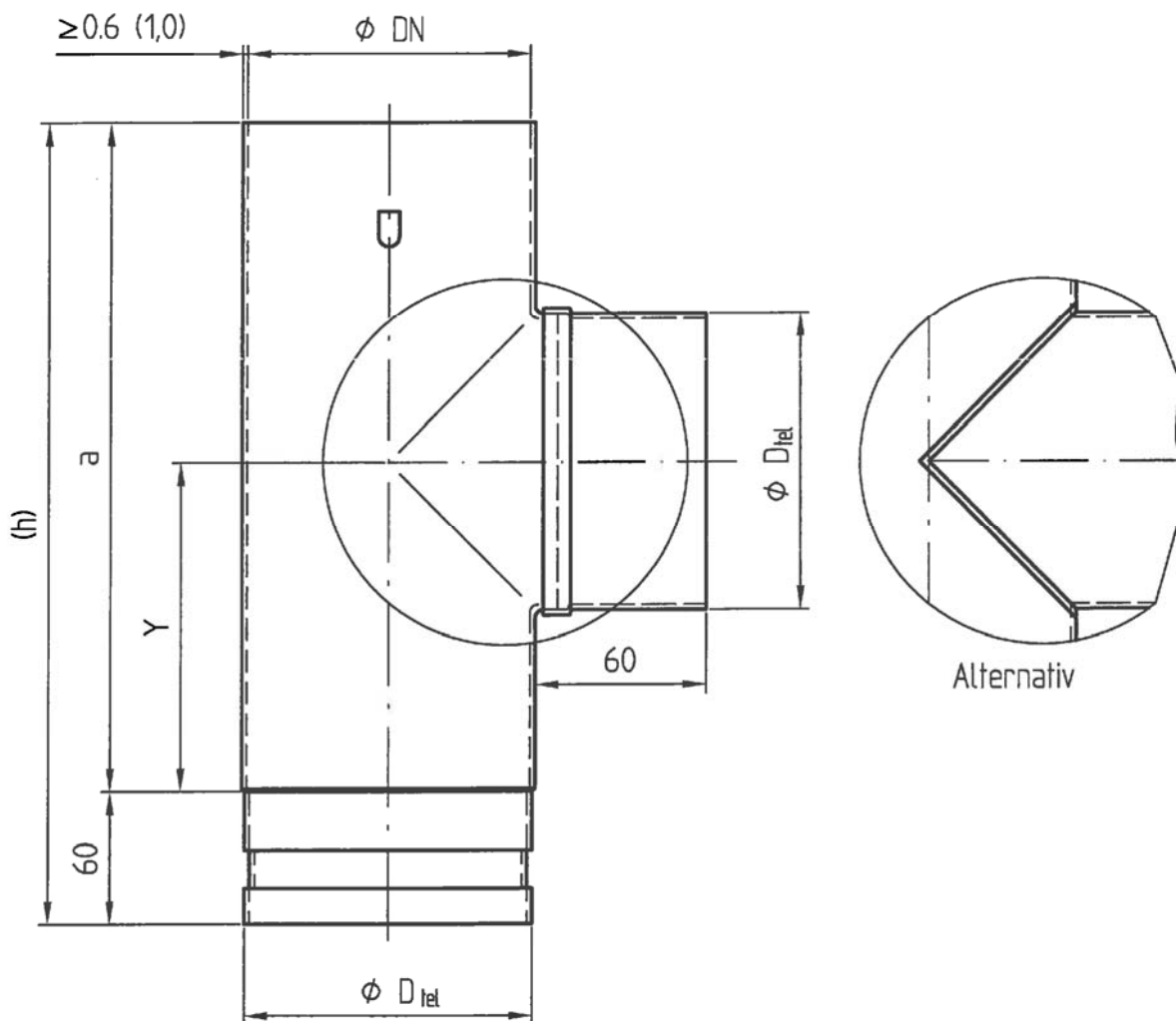
Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 3

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Schornsteinanschlußstück 90° Kurzbezeichnung: SA90



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D_{tel}	79	99	109	119	129	139	149	159	179	199	224	249	299	349	399	499	599
a	190	190	273	273	273	273	273	273	273	440	440	440	440	540	540	640	740
h	250	250	333	333	333	333	333	333	333	500	500	500	500	600	600	700	800
Y	65	75	145	140	135	130	125	120	110	190	190	190	190	240	240	290	340

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 4

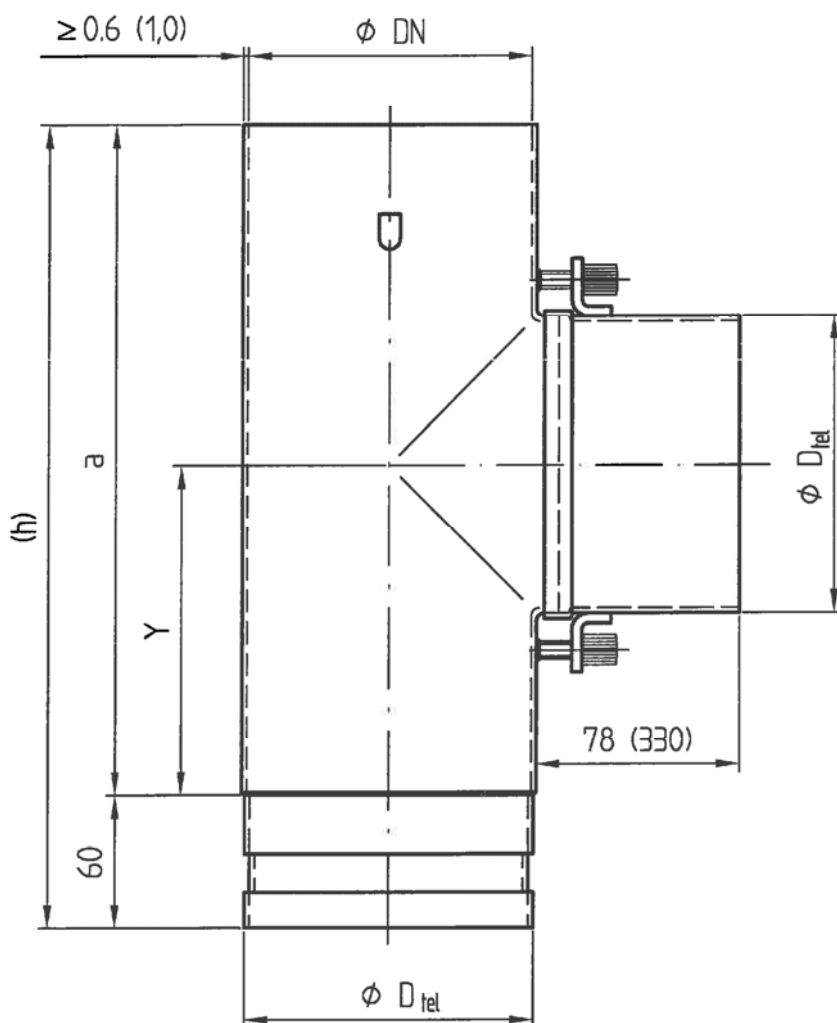
Bauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)

System: EWR, Werkstoff 1.4539

Grundelement 90° mit angeschraubtem
 Stutzen 78/330 mm lang

Kurzbezeichnung: SAG + SAS78 (330)

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen



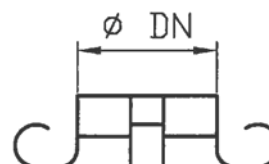
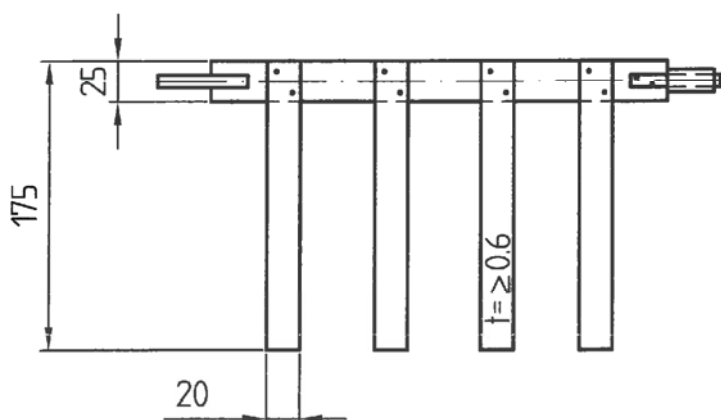
DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D _{tel}	79	99	109	119	129	139	149	159	179	199	224	249	299	349	399	499	599
a	190	190	273	273	273	273	273	273	273	440	440	440	440	540	540	640	740
h	250	250	333	333	333	333	333	333	333	500	500	500	500	600	600	700	800
Y	65	75	145	140	135	130	125	120	110	190	190	190	190	240	240	290	340

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

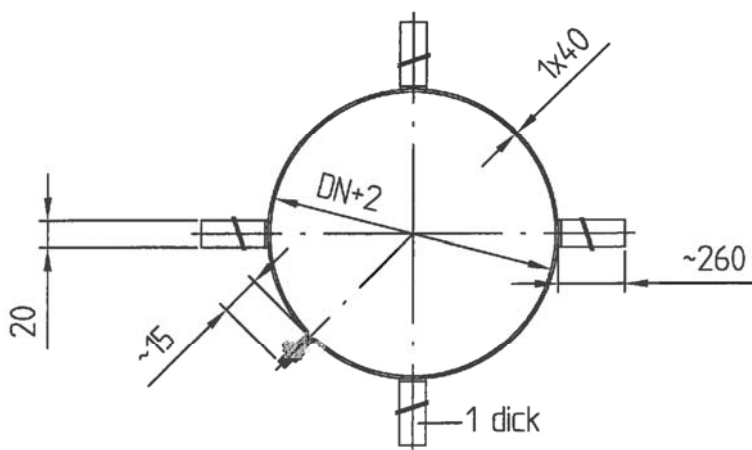
Anlage 5

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Distanzhalter Kurzbezeichnung: DH



DN 80 - 180



DN 200 - 600

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

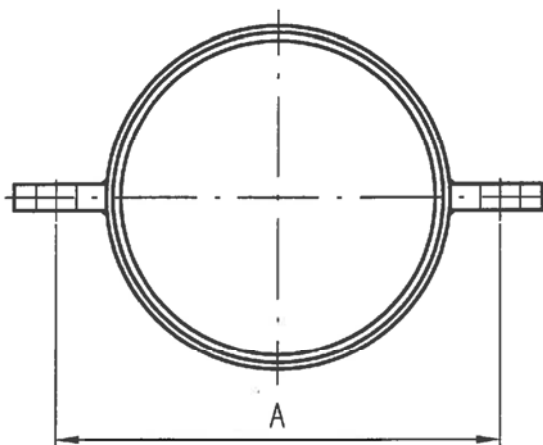
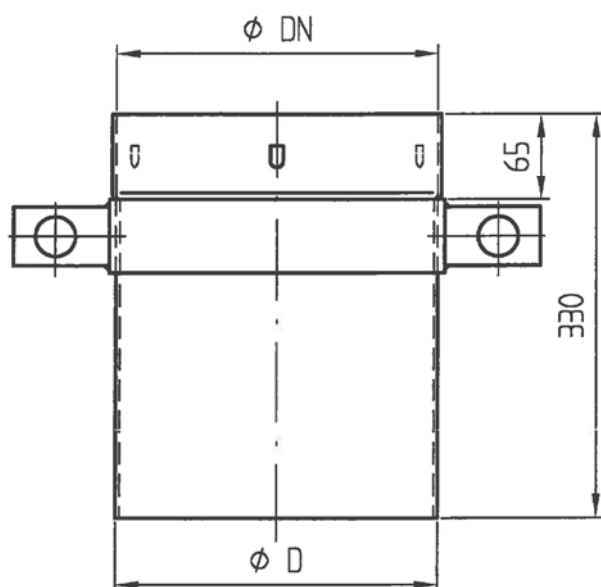
Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 6

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Zwischenstütze mit Haltering Kurzbezeichnung: ZSH



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D	79	99	107,5	117,5	127,5	137,5	147,5	157,5	177,5	197,5	222,5	247,5	297,5	347,5	397,5	497,5	597,5
A	126	146	156	166	176	186	196	206	226	246	271	296	346	396	446	546	646

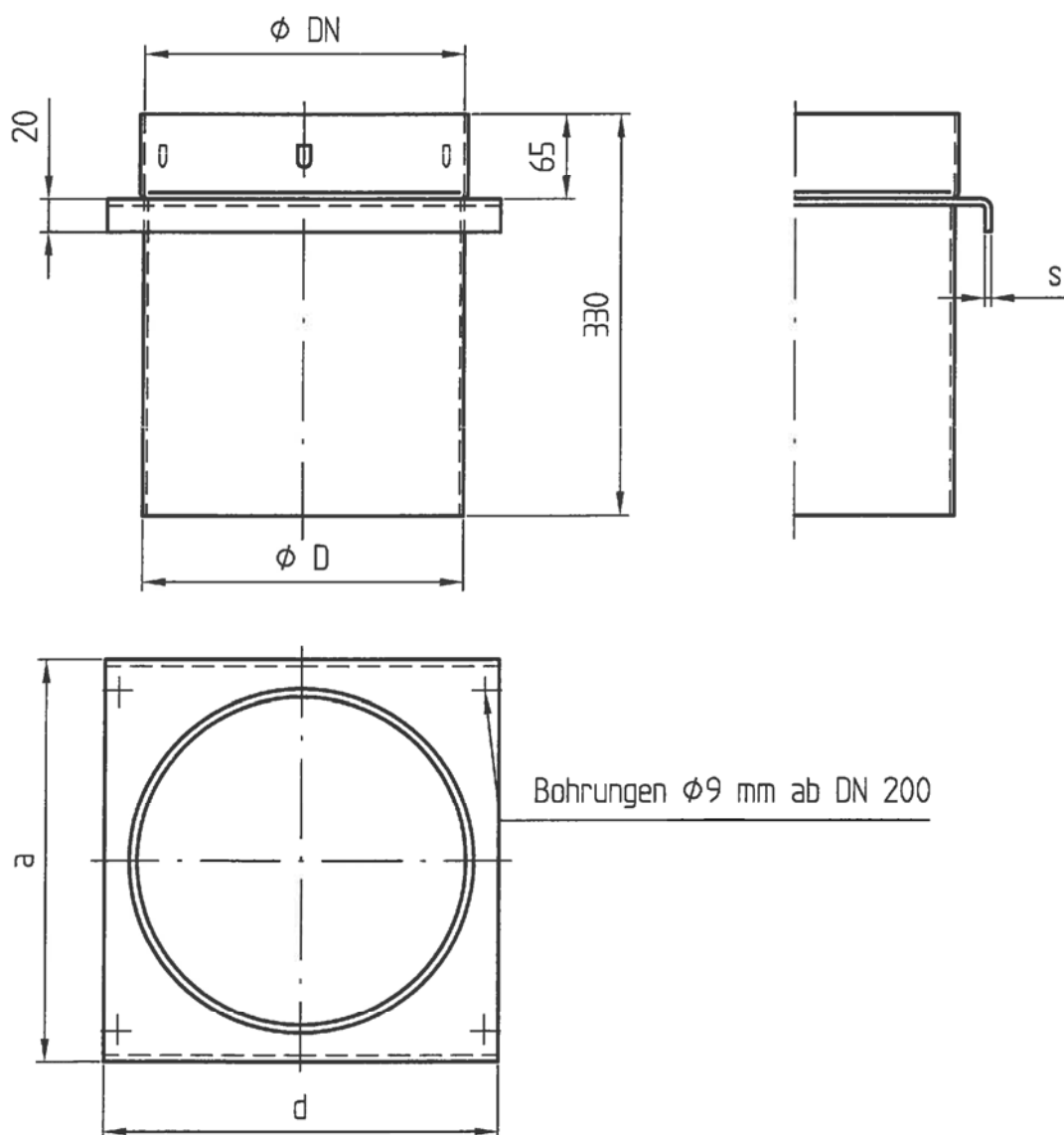
Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 7

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Zwischenstütze Kurzbezeichnung: ZS



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D	79	99	107,5	117,5	127,5	137,5	147,5	157,5	177,5	197,5	222,5	247,5	297,5	347,5	397,5	497,5	597,5
a	130	150	160	180	180	200	200	200	230	255	275	305	375	425	475	575	675
d	130	150	160	180	180	200	200	200	230	270	270	300	370	420	470	570	670
s	1									2							

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 8

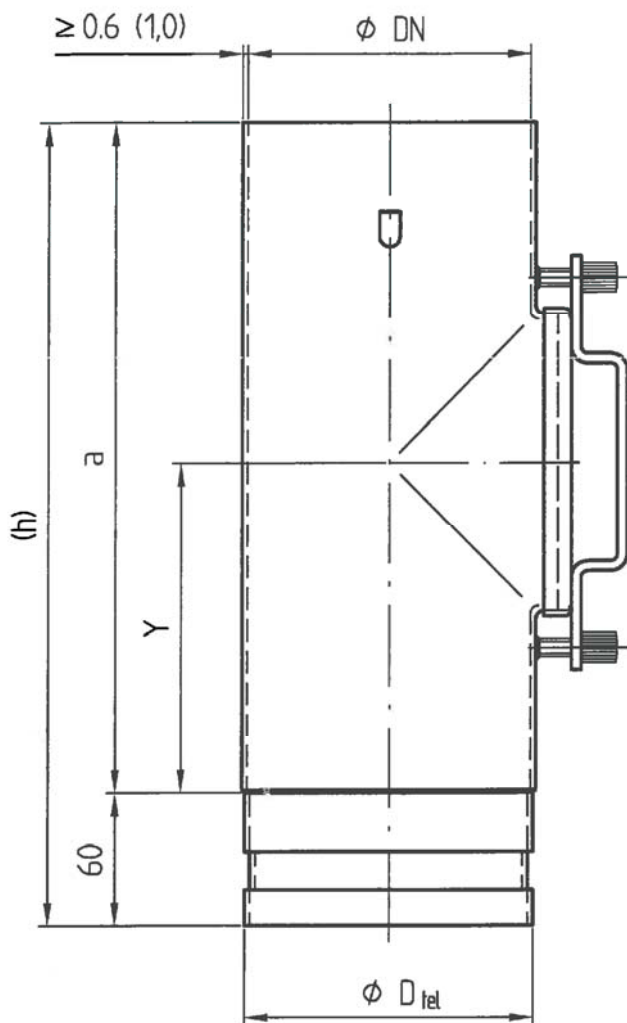
Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)

System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Grundelement 90° mit angeschraubtem
 Verschlußdeckel (Reinigungselement)

Kurzbezeichnung: SAG + SAV



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D _{tel}	79	99	109	119	129	139	149	159	179	199	224	249	299	349	399	499	599
a	190	190	273	273	273	273	273	273	273	440	440	440	440	540	540	640	740
h	250	250	333	333	333	333	333	333	333	500	500	500	500	600	600	700	800
Y	65	75	145	140	135	130	125	120	110	190	190	190	190	240	240	290	340

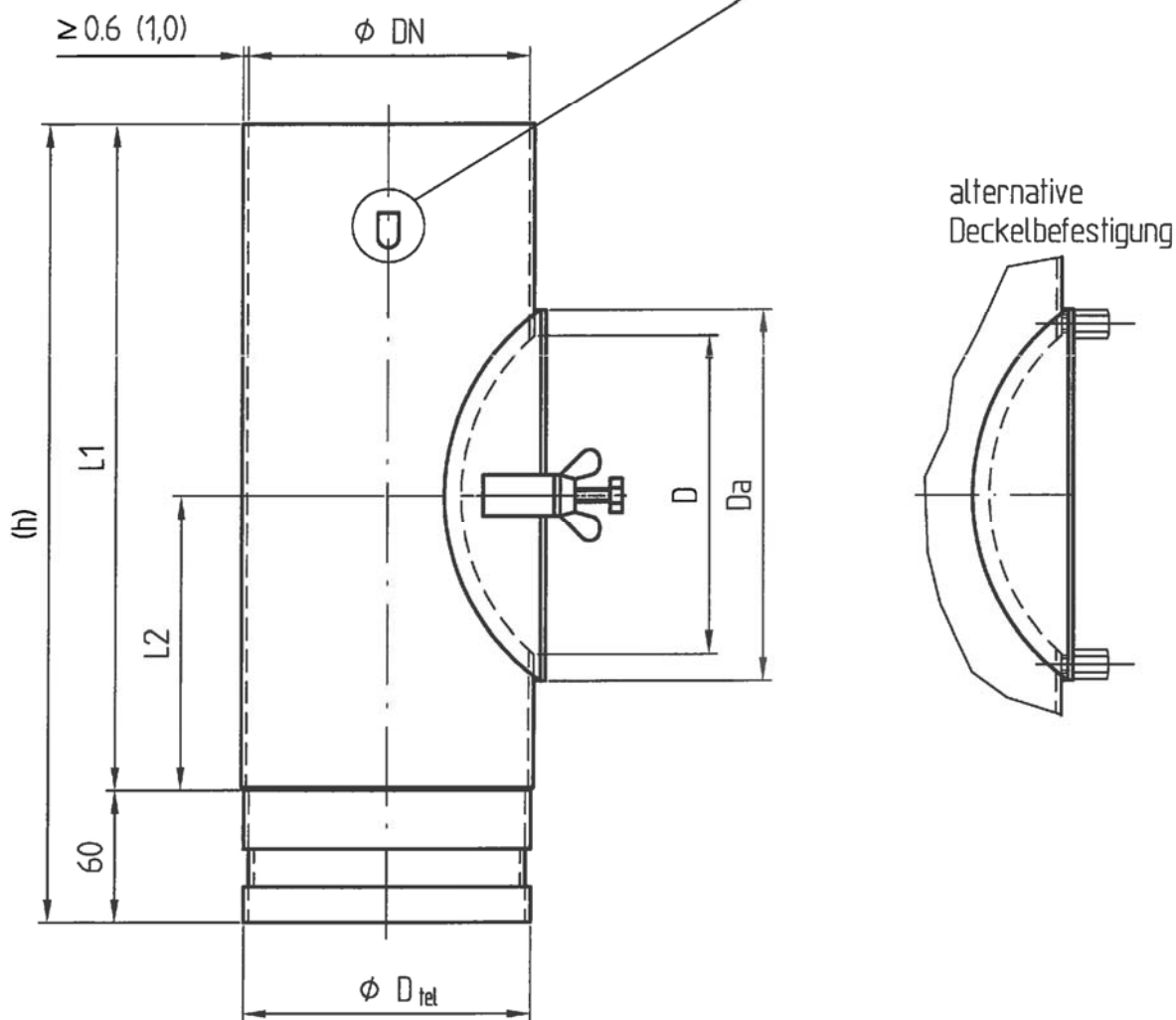
Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 9

Bauelemente aus Edelstahl (Abgasleitung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Reinigungselement Kurzbezeichnung: RE

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600	
D _{tot}	79	99	109	119	129	139	149	159	179	199	224	249	299	349	399	499	599	
L1	293			273			440											
L2	90			110			220											
h	353			333			500											
D	90x65			ϕ130			ϕ150			ϕ200								
Da	110x85			ϕ150			ϕ170			ϕ220								

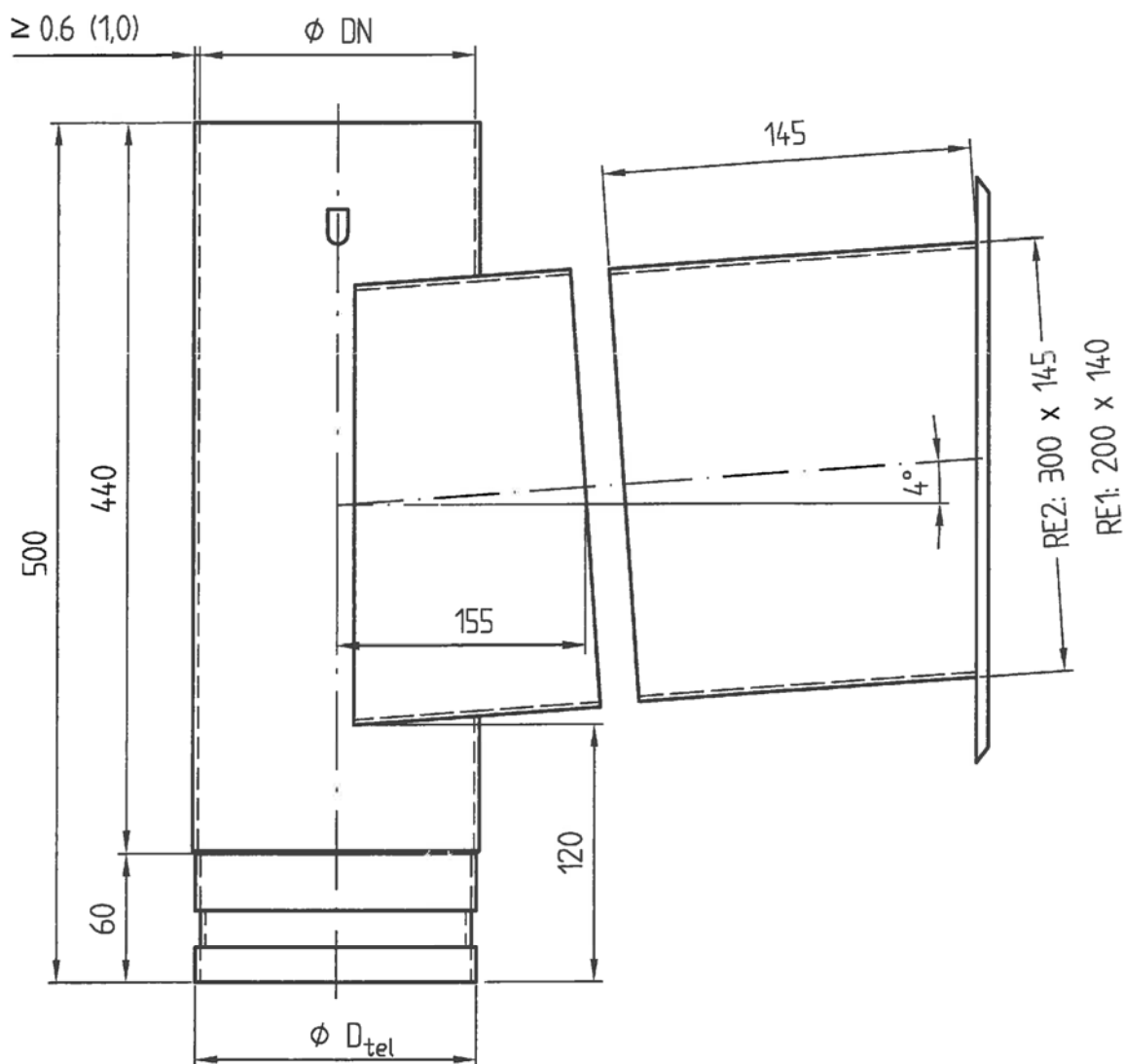
Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 10

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Reinigungselement Kurzbezeichnung: RE



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D_{tel}	79	99	109	119	129	139	149	159	179	199	224	249	299	349	399	499	599

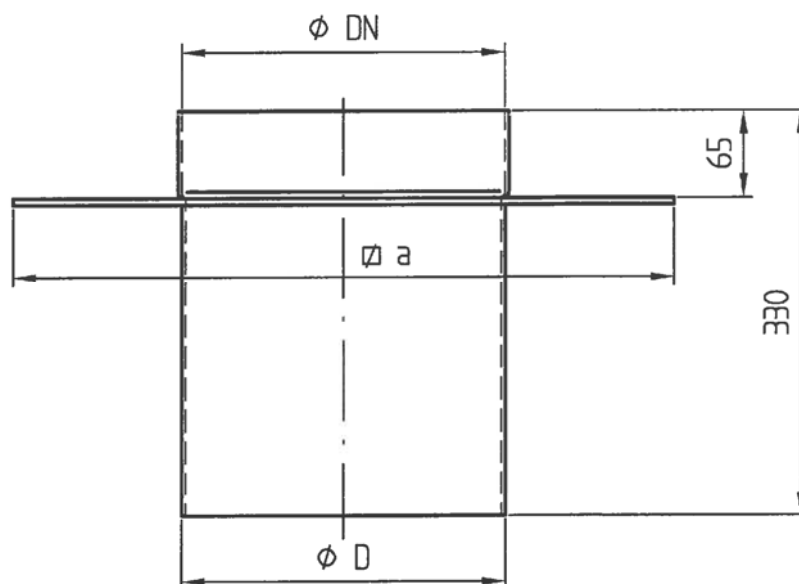
Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 11

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Mündungselement Kurzbezeichnung: ME



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D	79	99	107,5	117,5	127,5	137,5	147,5	157,5	177,5	197,5	222,5	247,5	297,5	347,5	397,5	497,5	597,5
a	250		333			400			500			600		700		800	

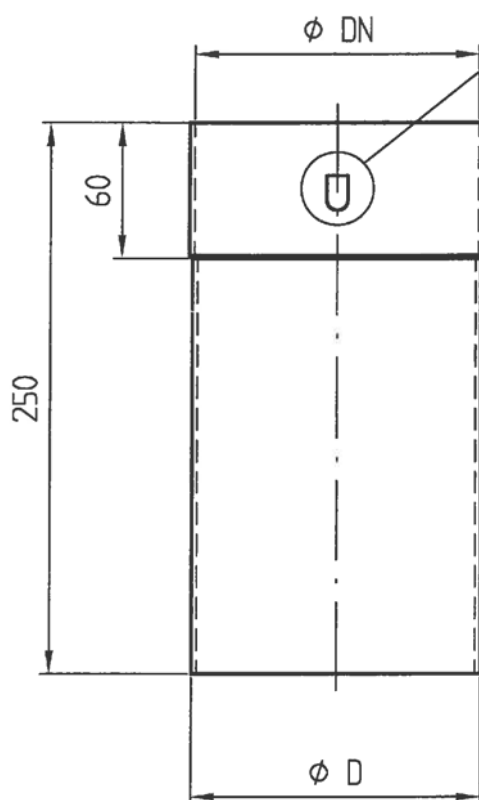
Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 12

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Rohrelement verstellbar Kurzbezeichnung: RLV



DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D	79	99	107,5	117,5	127,5	137,5	147,5	157,5	177,5	197,5	222,5	247,5	297,5	347,5	397,5	497,5	597,5

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

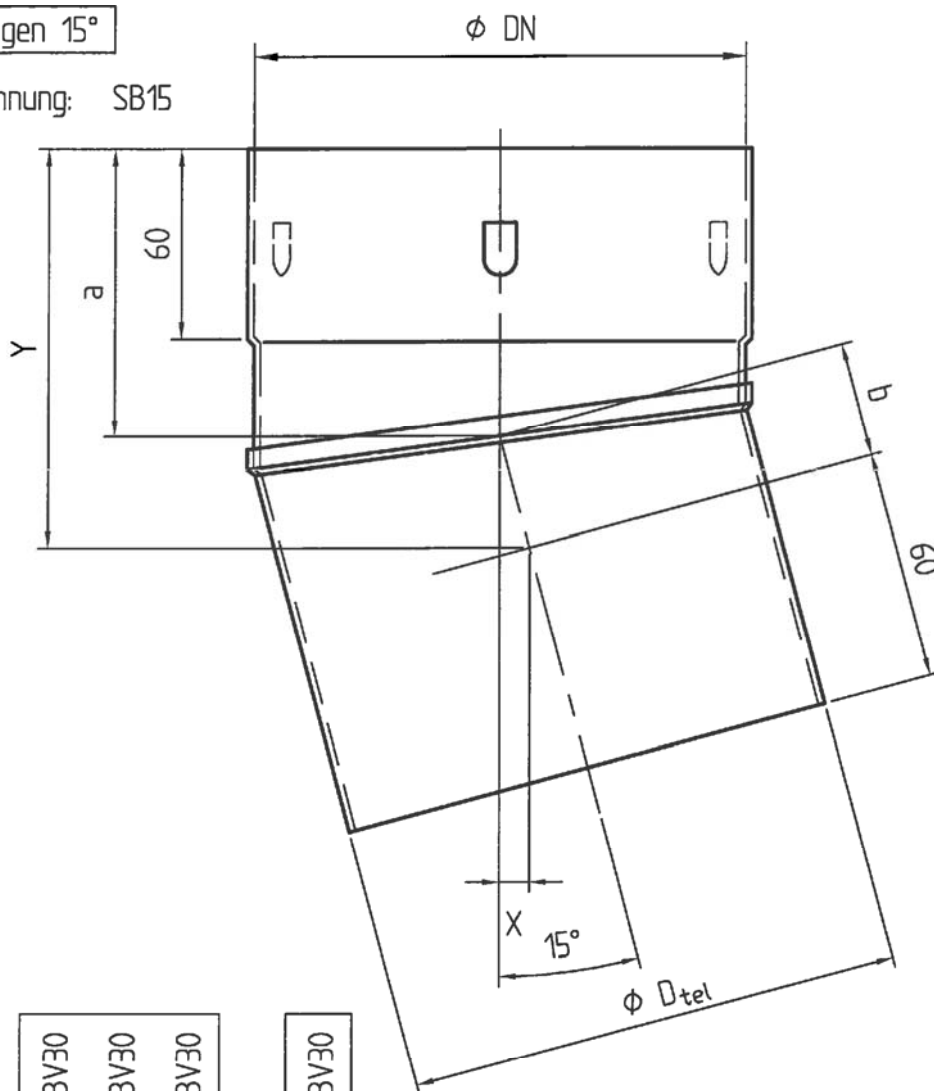
Anlage 13

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Segmentbogen 15°

Kurzbezeichnung: SB15



EWR-SBV30
 EWR-SBV30
 EWR-SBV30
 EWR-SBV30

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D _{tel}	79	99	109	119	129	139	149	159	179	199	224	249	299	349	399	499	599
a	89	90	67	68	69	93	70	95	96	97	99	100	103	107	110	117	123
b	45	47	17	18	19	49	20	51	52	53	55	57	60	63	66	73	79
X	12	12	5	5	5	13	5	13	13	14	14	15	15	16	17	19	21
Y	133	135	84	86	87	142	89	144	146	148	152	155	161	168	175	187	200

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

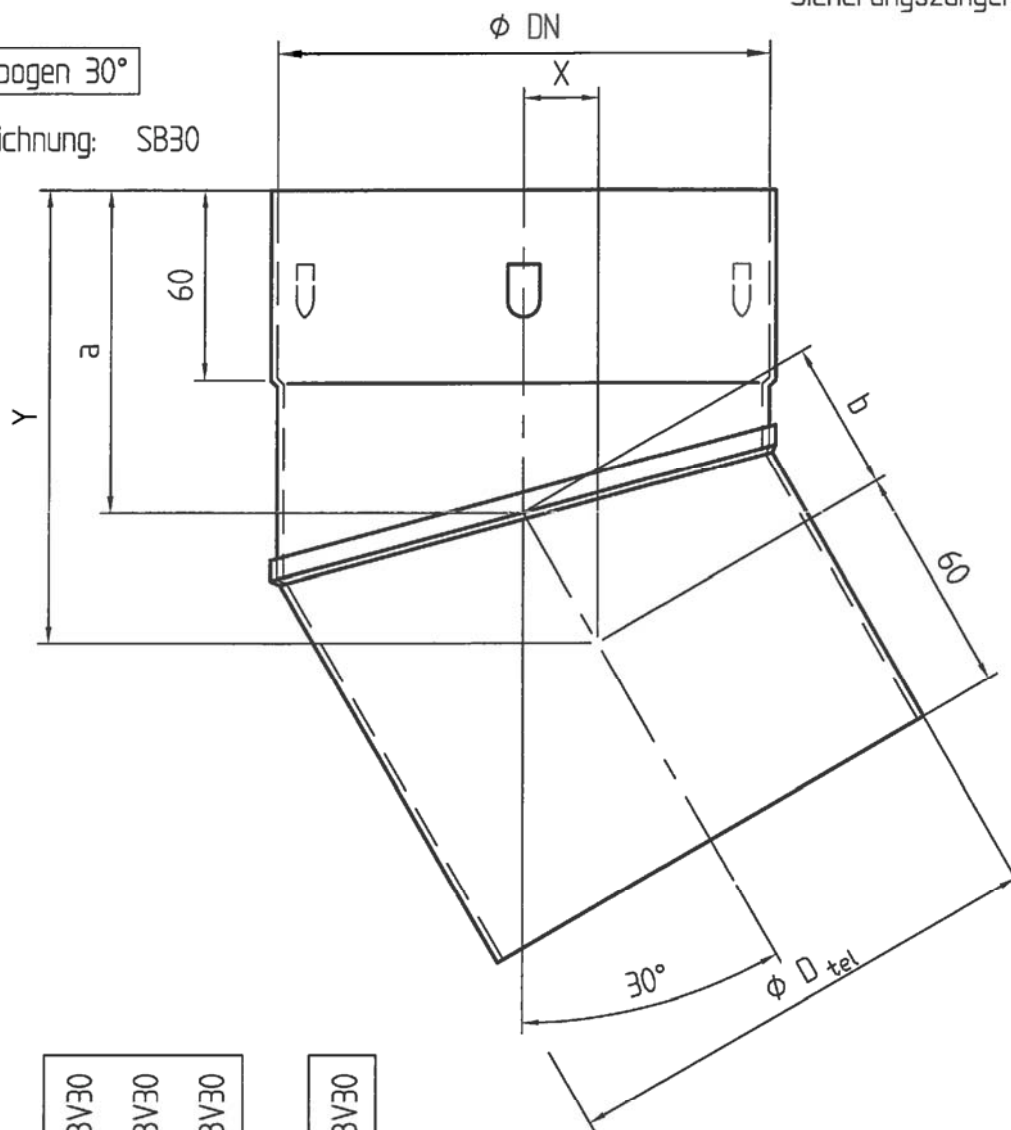
Anlage 14

Schornsteinbauelemente aus Edelstahl (Querschnittsverminderung)
 System: EWR, Werkstoff 1.4539

Alternativ
 ohne
 Sicherungszungen

Segmentbogen 30°

Kurzbezeichnung: SB30



EWR-SBV30	EWR-SBV30	EWR-SBV30	EWR-SBV30
-----------	-----------	-----------	-----------

DN	80	100	110	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	500	600
D_{tel}	79	99	109	119	129	139	149	159	179	199	224	249	299	349	399	499	599
a	101	104	75	76	77	109	80	112	115	117	120	124	131	137	144	157	171
b	62	64	25	26	27	70	30	73	75	78	81	84	91	98	105	118	132
X	31	32	12	13	14	35	15	36	38	39	41	42	46	49	52	59	66
Y	154	159	96	99	101	170	106	175	179	184	191	196	209	221	235	259	285

Rußbrandbeständige Systemabgasanlage zum Anschluss an Feuerstätten für die Brennstoffe Gas Heizöl EL, naturbelassenes Holz sowohl für trockene wie feuchte Betriebsweise

Anlage 15