

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 2. Juni 2009 Geschäftszeichen:
III 51-1.7.1-34/09

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3415

Geltungsdauer bis:

31. Dezember 2013

Antragsteller:

Westaflexwerk GmbH
Thaddäusstraße 5, 33334 Gütersloh

Zulassungsgegenstand:

**Rußbrandbeständige Systemabgasanlage "MSD-F" zum Anschluss von Feuerstätten
für die Brennstoffe Holzpellets, 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 sechs Seiten und neun Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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 "MSD-F" zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe Holzpellets, Gas und Heizöl EL, sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise.

Die Systemabgasanlage besteht im Wesentlichen aus den doppelwandigen Rohr- und Formstückelementen nichtrostendem Stahlblech mit Steck-/Klemmverbindung und einer dazwischen liegenden Dämmstoffschicht.

1.2 Anwendungsbereich

Die Systemabgasanlagen sind zur Herstellung von Abgasanlagen in oder an Gebäuden für die Brennstoffe Holzpellets nach DIN 51731:1996-10¹, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch für die feuchte Betriebsweise (Klasse W)² bestimmt.

An die Systemabgasanlagen dürfen nur Feuerstätten angeschlossen werden, die keine Abgase mit höheren Temperaturen als 600 °C (Klasse T600)² erzeugen. Die Ableitung der Abgase erfolgt durch thermischen Auftrieb (Unterdruck, Klasse N1)². Die Systemabgasanlagen erfüllen keinen Feuerwiderstand (Klasse L00)³, dürfen aber mit einer mineralischen Außenschale versehen werden. Der minimale Abstand zu brennbaren Baustoffen beträgt 50 mm (Klasse G50)². Die Anwendung insbesondere der Reinigungselemente mit rundem Deckel setzt voraus, dass die Funktionsfähigkeit der Reinigungsöffnungen nicht infolge Korrosionsschäden beeinträchtigt wird, sofern erste Anzeichen dazu erkennbar sind, sind diese Reinigungsverschlüsse sofort auszuwechseln.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Systemabgasanlage

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Systemabgasanlage besteht aus den Rohr- und Formstücken mit Steck-/ Klemmverbindung der Innen- und Außenwandung aus nichtrostendem Stahl mit einer dazwischen liegenden Dämmstoffschicht aus Mineralfaserdämmstoff. Die Gasdurchlässigkeit des Schornsteins darf bei einem statischen Überdruck von 40 Pa an ihrer inneren Oberfläche gegenüber der äußeren, bezogen auf die innere Oberfläche $2 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$ nicht überschreiten. Die Rohre und Formstücke aus nicht rostendem Stahl müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Zusammensetzung und der Herstellung der DIN EN 1856-1⁴ entsprechen

2.1.1 Die Innenwandung besteht aus Rohren und Formstücken aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 1856-1⁴ mit der Werkstoffanforderung L70060 oder L70100. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke für die Innenwandung müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 9 entsprechen.

2.1.2 Die Außenwandung besteht aus Rohren und Formstücken aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 1856-1⁴ mit der Werkstoffanforderung L20050. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke für die Außenwandung müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 9 entsprechen.

2.1.3 Zwischen der Außen- und Innenwandung ist werkmäßig eine Dämmstoffschicht aus mindestens 30 mm dickem mineralischen Dämmstoff für Nennweiten bis NW 350 und

<p>¹ DIN 51731:1996-10</p> <p>² DIN EN 1443:2003-06</p> <p>³ DIN V 18160-1:2006-01</p> <p>⁴ DIN EN 1856-1:2003-09</p>	<p>Prüfung fester Brennstoffe - Presslinge aus naturbelassenem Holz - Anforderungen und Prüfung</p> <p>Abgasanlagen-Allgemeine Anforderungen</p> <p>Abgasanlagen-Teil1: Planung und Ausführung</p> <p>Abgasanlagen; Anforderungen an Metall- Abgasanlagen; Teil 1: Bauteile für System- Abgasanlagen</p>
---	--



40 mm ab Nennweite NW 400 fugendicht einzubringen. Hierfür dürfen nur Mineralfaserdämmschalen entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-7.4.0004, Nr. Z-7.4-1064, Nr. Z-7.4-1068, Nr. Z-7.4-1078 oder Nr. Z-7.4-1729 mit einer Rohdichte von $120 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \text{ kg/m}^3$ verwendet werden.

2.1.4 Reinigungsöffnungen

Die russbrandbeständigen Reinigungsverschlüsse bestehen aus einer Kombination aus einem inneren und äußeren Deckel und sind für Überdruckbetrieb und feuchte Betriebsweise geeignet. Sie müssen den Angaben der Anlagen 1 und 2 entsprechen. Die Abdichtung der Innen- und Außenschale erfolgt durch Klemmverbindungen ohne zusätzliche Dichtungen.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die doppelwandigen Rohr- und Formstückelemente sind werkmäßig herzustellen. Für das Herstellverfahren gelten die Angaben des Prüfberichtes A 1623 vom 07.02.2007 und A 1287-00/04 vom 17.09.2004 des TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

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 C 2.4 von DIN EN 1856-1 ⁴
2.1.1	Innenrohre	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 1623 vom 07.02.2007 und A 1287-00/04 vom 17.09.2004
2.1.2	Außenrohre	Güte des Blechwerkstoffes		Lieferangaben
2.1.3	Mineralfaserdämmstoff	Übereinstimmungszeichen	bei jeder Lieferung	Nr. Z-7.4.0004 Nr. Z-7.4-1064, Nr. Z-7.4-1068, Nr. Z-7.4-1078 oder Nr. Z-7.4-1729
		Stopfdichte	einmal pro Woche	$120 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \text{ kg/m}^3$



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 C 2.4 von DIN EN 1856-1 ⁴
2.1.1	Innenrohre	Güte des Blechwerkstoffes	einmal jährlich	DIN EN 10088-2:2005-09 Werkszeugnis nach Abs. 9.2.2
		Kontrolle des Herstellverfahrens		Prüfbericht A 1623 vom 07.02.2007 und A 1287-00/04 vom 17.09.2004
2.1.2	Außenrohre	Güte des Blechwerkstoffes	zweimal jährlich	Lieferangaben
2.1.3	Mineralfaserdämmstoff	Übereinstimmungszeichen		Nr. Z-7.4.0004 Nr. Z-7.4-1064, Nr. Z-7.4-1068, Nr. Z-7.4-1078 oder Nr. Z-7.4-1729
		Stopfdichte		120 kg/m ³ ± 20 kg/m ³

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 muss im Schornstein zentrisch alle 3 m durch Abstandhalter geführt werden. Der Abstand zwischen äußerer Wandung des Innenschalenformstücks 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 Arbeitsblatt A 251⁵ 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 18160-1³, Abschnitte 6 und 11 bis 13 und die Planungsunterlagen des Antragstellers. Die Abgasanlagen dürfen entsprechend den Bestimmungen der DIN V 18160-1³, 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 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung der Systemabgasanlage gelten die Bestimmungen der DIN V 18160-1³, 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 "MSD-F"

- entsprechend Zulassung Nr. Z-7.1-3415
- für Abgastemperaturen bis 600 °C (Klasse T600)
- für Unterdruck (Klasse N1)
- für die trockene als auch feuchte Betriebsweise (Klasse W)
- für die Brennstoffe Holzpellets nach DIN 51731, Gas und Heizöl EL
- für Abgasanlagen ohne Feuerwiderstand (Klasse L00)

belüfteter Abstand zu brennbaren Baustoffen:

für Abgastemperaturen bis 600 °C (G50)

mindestens **50 mm**

Kersten

Beglaubigt



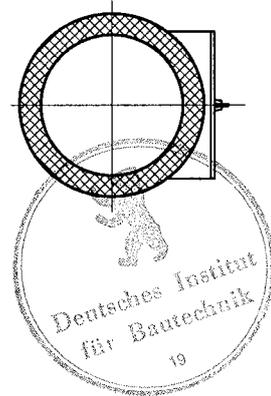
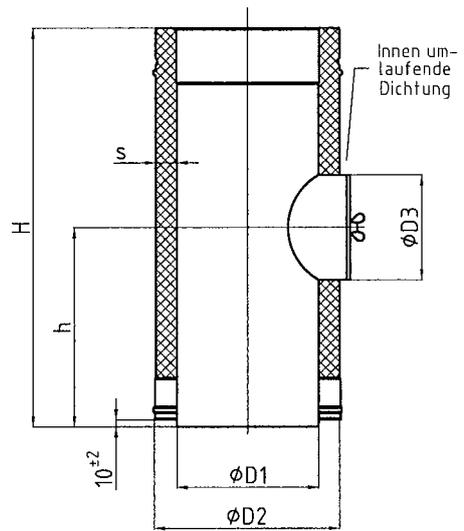
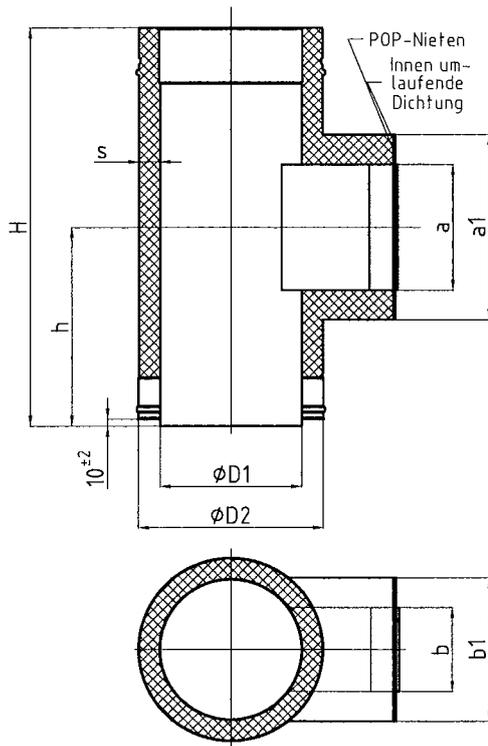
⁵ ATV DVWK-A 251 Kondensate aus Brennwertkesseln, 08/03

MSD - F - System

Doppelwandiges Schornsteinsystem aus Edelstahl

Reinigungs- und Prüfelement MSD-F-P
mit eckiger Reinigungsöffnung

Reinigungs- und Prüfelement MSD-F-PD
mit runder Reinigungsöffnung



ØD1	ØD2	Lichter Querschnitt cm ²	ØD3	≥ s	H	h	a×b	a1×b1
80	140	50	78	28	570	285 ±5	180	268 ±2
90	150	64	88					
100	160	79	98					
113	173	100	111					
120	180	113	118					
130	190	133	128					
140	200	154	138					
150	210	177	148					
160	220	201						
180	240	254						
200	260	314						
224	285	394						
250	310	491						
280	340	616						
300	360	707						
315	375	779						
350	410	962						
400	480	1257	38					
450	530	1590						
500	580	1963						
550	630	2376						
600	680	2827						

Alle Maße in mm

1. Anlage
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-7.1-3415**
vom **02. Juni 2009**



westaflexwerk
GÜTERSLOH

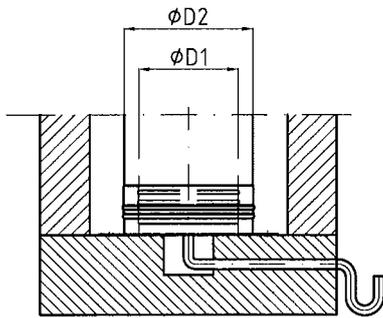
Zchnng.Nr.: 800-00-03-Z-MSD-F

MSD - F - System

Doppelwandiges Schornsteinsystem aus Edelstahl

Grundplatte, isoliert mit Kondensatablauf MSD-F-GI

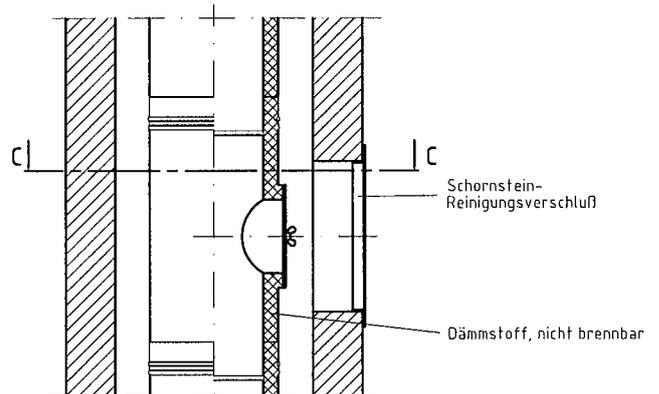
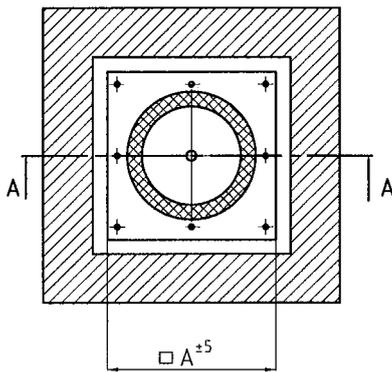
Reinigungs- und Prüföffnung MSD-F-P



Grundplatte, isoliert mit
Kondensatablauf
korrosionsbeständig und
standsicher zur Aufnahme
der Schornsteinbauelemente

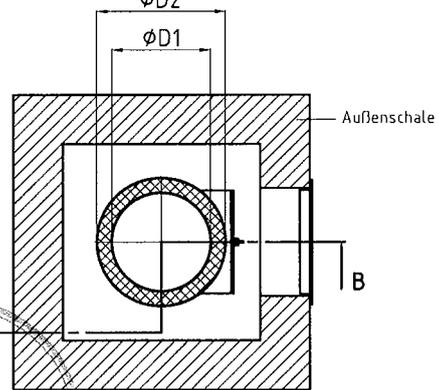
Anschluß des Kondensatablaufs an einen Siphon

Schnitt A-A



Schnitt B-B

$\phi D1$	$\phi D2$	A
80	140	220
90	150	230
100	160	240
113	173	250
120	180	260
130	190	270
140	200	280
150	210	290
160	220	300
180	240	320
200	260	340
224	285	365
250	310	390
280	340	420
300	360	440
315	375	455
350	410	490
400	480	560
450	530	610
500	580	660
550	630	710
600	680	760



Schnitt C-C



Alle Maße in mm

2. Anlage

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. **Z-7.1-3415**

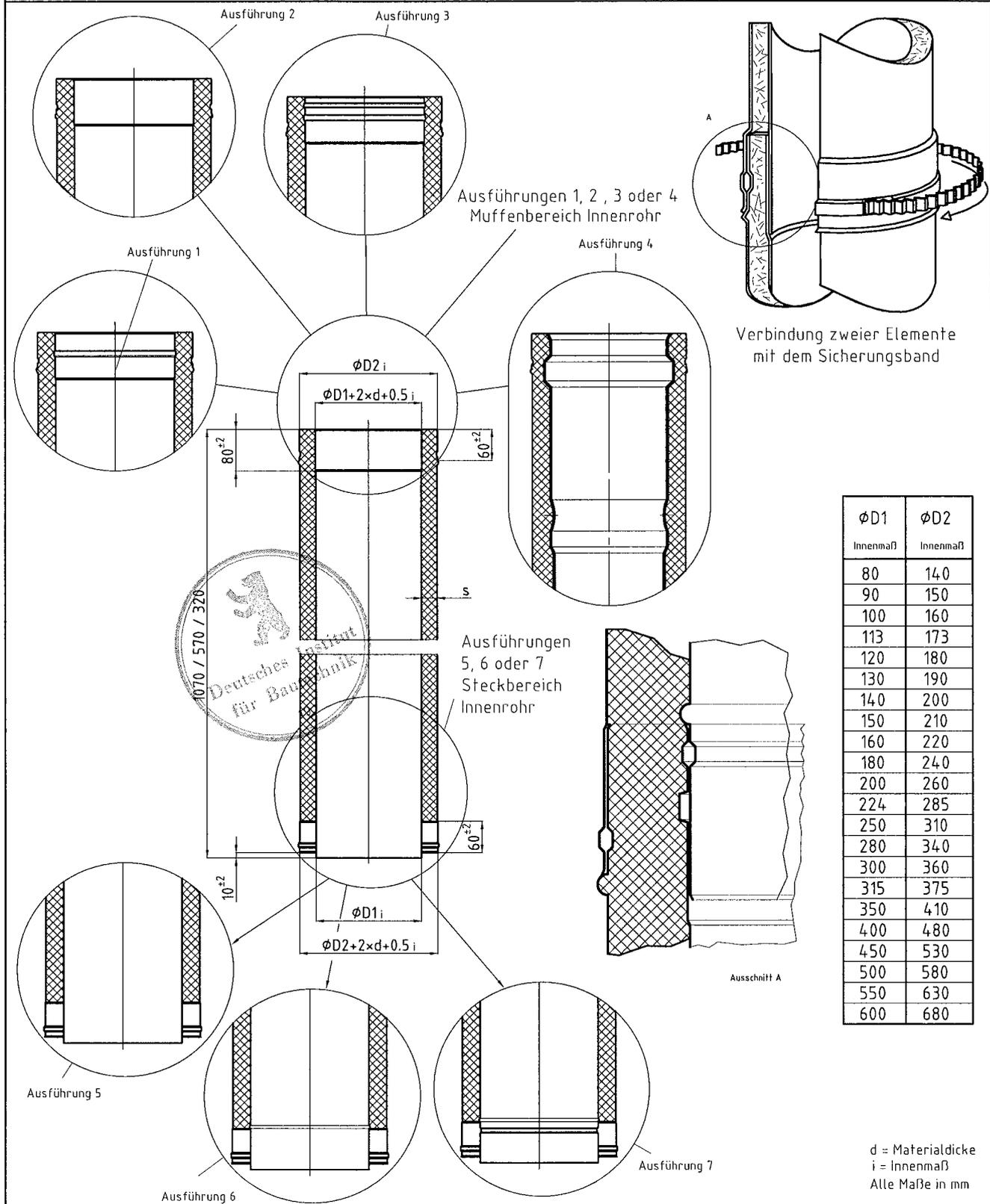
vom **02. Juni 2009**



westaflexwerk
GÜTERSLOH

Zchnng.Nr.: 800-00-07-Z-MSD-F

Doppelwandiges Längenelement L1000/500/250



$\phi D1$ Innenmaß	$\phi D2$ Innenmaß
80	140
90	150
100	160
113	173
120	180
130	190
140	200
150	210
160	220
180	240
200	260
224	285
250	310
280	340
300	360
315	375
350	410
400	480
450	530
500	580
550	630
600	680

d = Materialdicke
i = Innenmaß
Alle Maße in mm

3. Anlage
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **2-7.1-3415**
vom **02. Juni 2009**

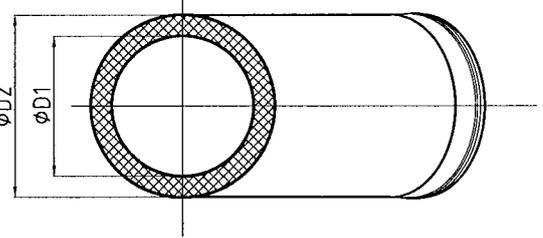
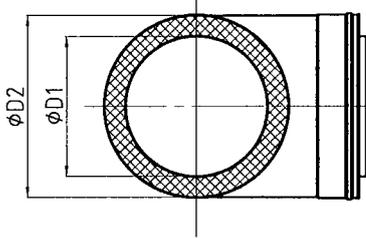
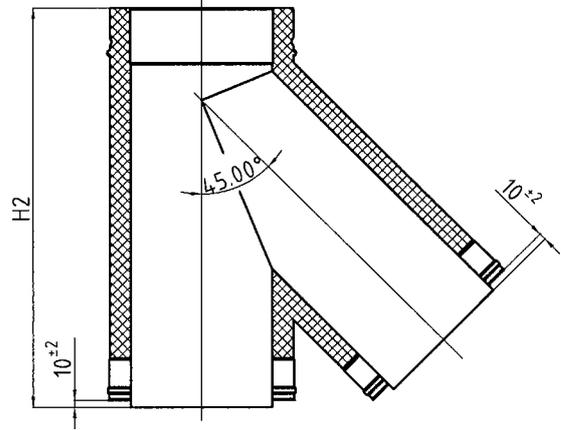
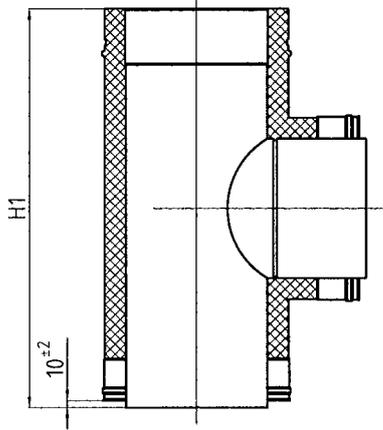
 **westaflexwerk**
GÜTERSLOH

Zchng.Nr.: 800-00-01-Z-MSD-F

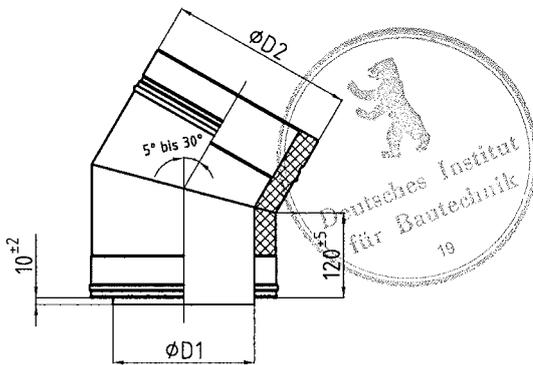
MSD - F - System

Doppelwandiges Schornsteinsystem aus Edelstahl

Anschlußformstücke MSD-F-F90 und MSD-F-F45



Bogen MSD-F-B



$\phi D1$	$\phi D2$	H1	H2
80	140	570	570
90	150		
100	160		
113	173		
120	180		
130	190		
140	200		
150	210		
160	220		
180	240		
200	260	670	670
224	285		
250	310		
280	340		
300	360	770	770
315	375		
350	410		
400	480	670	970
450	530		
500	580	770	1070
550	630		
600	680	870	1210

Alle Maße in mm

4. Anlage
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-7.1-3415**
vom **02. Juni 2009**



westaflexwerk
GÜTERSLOH

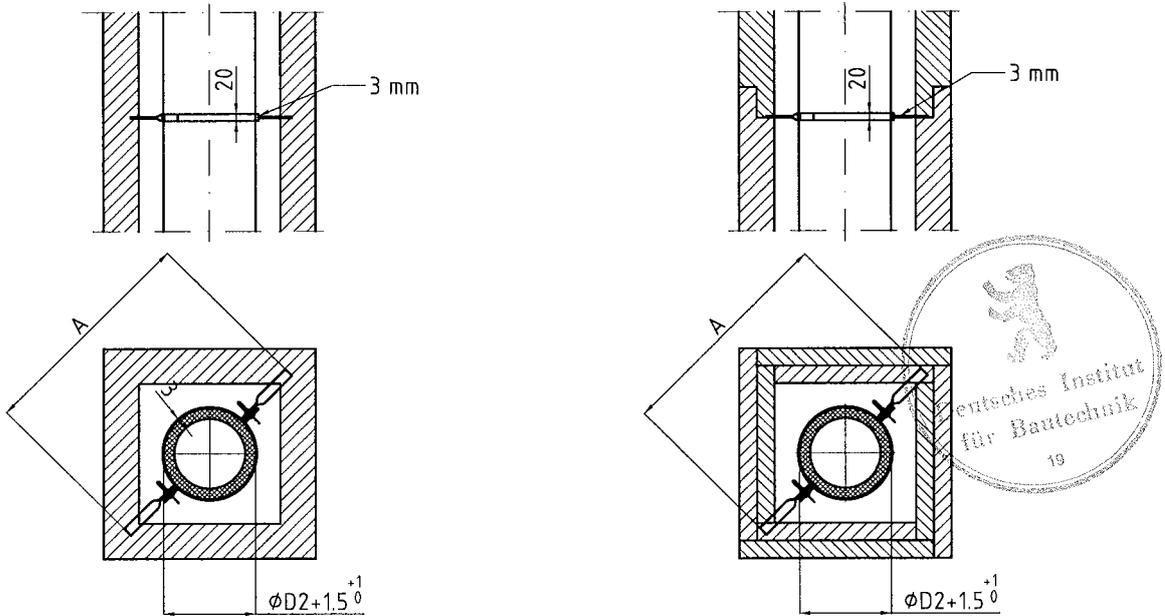
Zchnng.Nr.: 800-00-02-Z-MSD-F

MSD - F - System

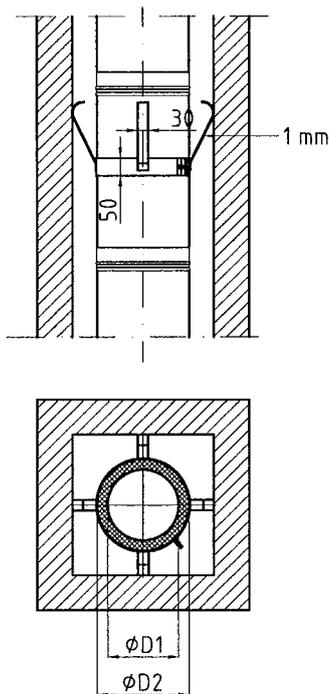
Doppelwandiges Schornsteinsystem aus Edelstahl

Montageschelle

Befestigung der Schornsteinelemente in der Außenschale aus Formstücken mit begrenzter Temperaturbeständigkeit



Abstandhalter MSD-F-AH



$\phi D1$	$\phi D2$	A
80	140	425
90	150	435
100	160	445
113	173	455
120	180	465
130	190	475
140	200	485
150	210	495
160	220	505
180	240	525
200	260	545
224	285	570
250	310	595
280	340	625
300	360	645
315	375	660
350	410	695
400	480	765
450	530	815
500	580	865
550	630	915
600	680	965

Alle Maße in mm

5. Anlage

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-7.1-3415**
vom **02. Juni 2009**



westaflexwerk
GÜTERSLOH

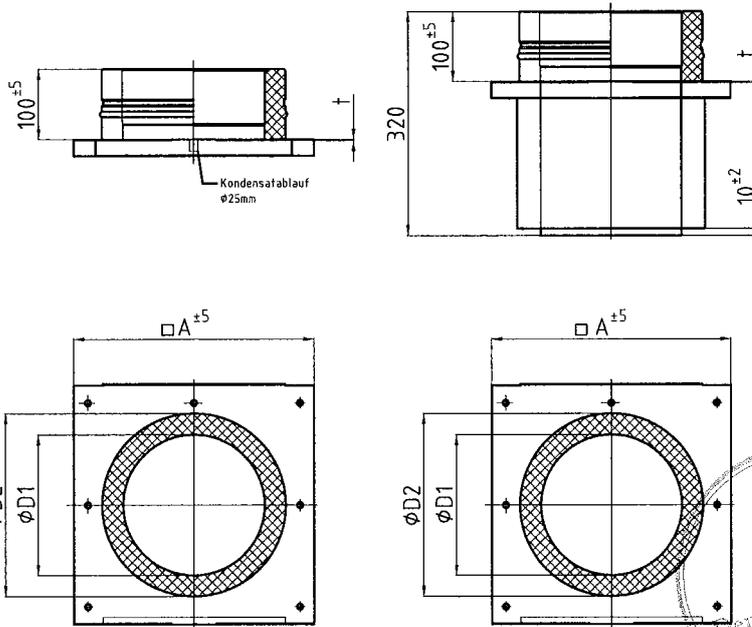
Zchnng.Nr.: 800-00-06-Z-MSD-F

MSD - F - System

Doppelwandiges Schornsteinsystem aus Edelstahl

Grundplatte MSD-F-GI

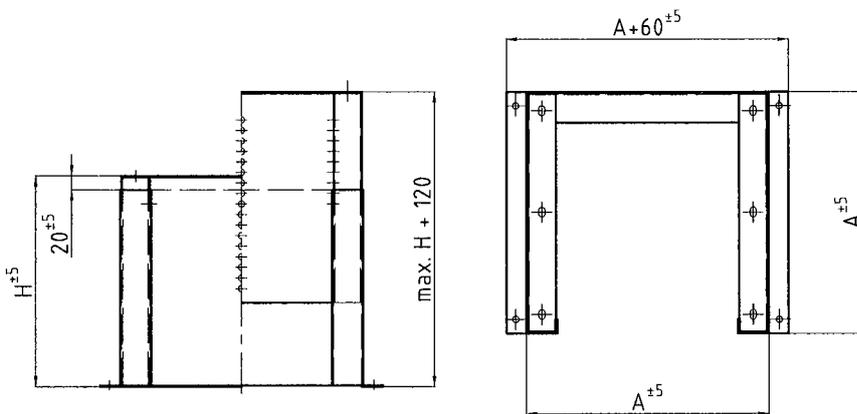
Zwischenstütze MSD-F-ZS



φD1	φD2	A	t
80	140	220	1,5
90	150	230	
100	160	240	
113	173	250	
120	180	260	
130	190	270	
140	200	280	
150	210	290	
160	220	300	
180	240	320	
200	260	340	
224	285	365	
250	310	390	2,0
280	340	420	
300	360	440	
315	375	455	
350	410	490	
400	480	560	
450	530	610	
500	580	660	
550	630	710	
600	680	760	



Bodenstütze MSD-F-BS



φD1	φD2	A	H	Material- dicke
80	140	220	200	1,5
90	150	230		
100	160	240		
113	173	250		
120	180	260		
130	190	270		
140	200	280		
150	210	290		
160	220	300		
180	240	320		
200	260	340		
224	285	365		
250	310	390	300	2,0
280	340	420		
300	360	440		
315	375	455		
350	410	490		
400	480	560		
450	530	610	400	2,0
500	580	660		
550	630	710	500	2,0
600	680	760		

Alle Maße in mm

6. Anlage
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-7.1-3415**
vom **02. Juni 2009**



westaflexwerk
GÜTERSLOH

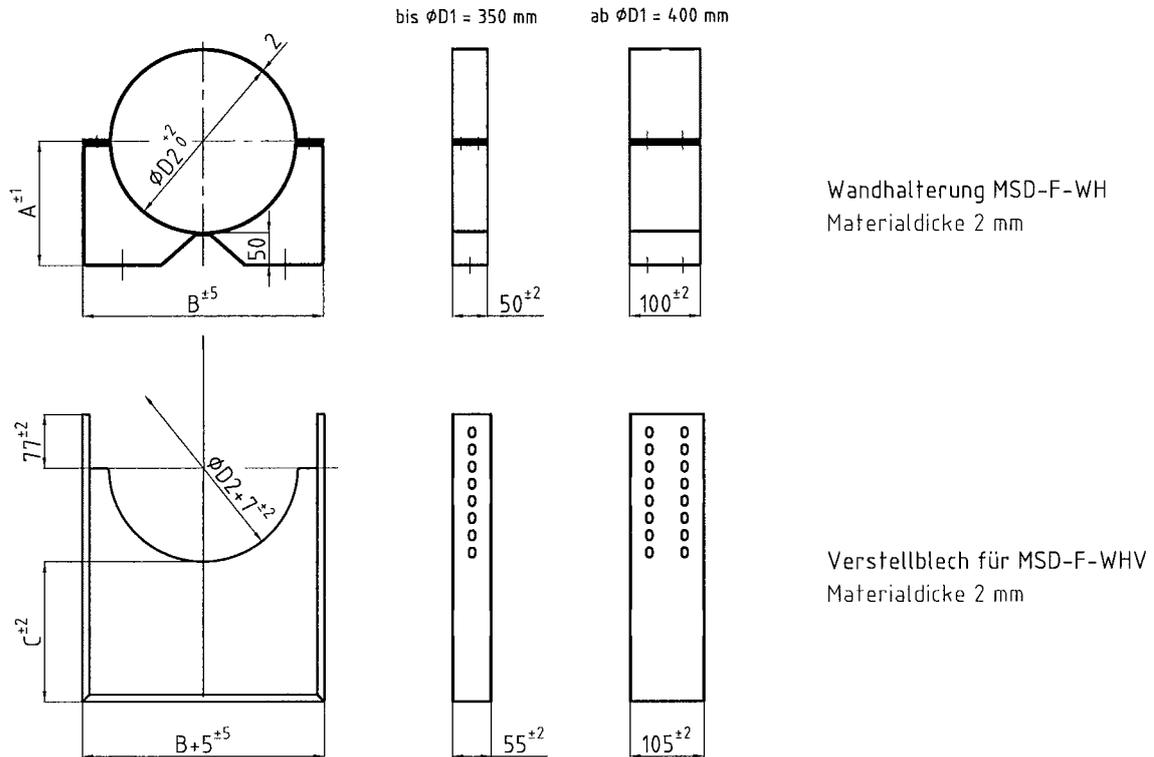
Zchnng.Nr.: 800-00-05-Z-MSD-F

MSD - F - System

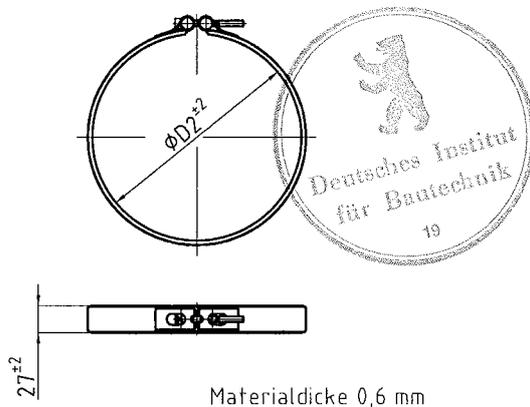
Doppelwandiges Schornsteinsystem aus Edelstahl

Wandhalterung MSD-F-WH und Wandhalterung MSD-F-WHV

MSD-F-WHV best. aus Wandhalterung MSD-F-WH und Verstellblech



Statische Schelle MSD-F-SS



Materialdicke 0,6 mm

Alle Maße in mm

ØD1	ØD2	A	B	C		
				Wandabstand 50 - 200 mm	Wandabstand 200-350 mm	Wandabstand 350 - 500 mm
80	140	120	220	47	197	347
90	150	125	230			
100	160	130	240			
113	173	136	250			
120	180	140	260			
130	190	145	270			
140	200	150	280			
150	210	155	290			
160	220	160	300			
180	240	170	320			
200	260	180	340			
224	285	193	365			
250	310	205	390			
280	340	220	420			
300	360	230	440			
315	375	238	455			
350	410	255	490			
400	480	290	560			
450	530	315	610			
500	580	340	660			
550	630	365	710			
600	680	390	760			

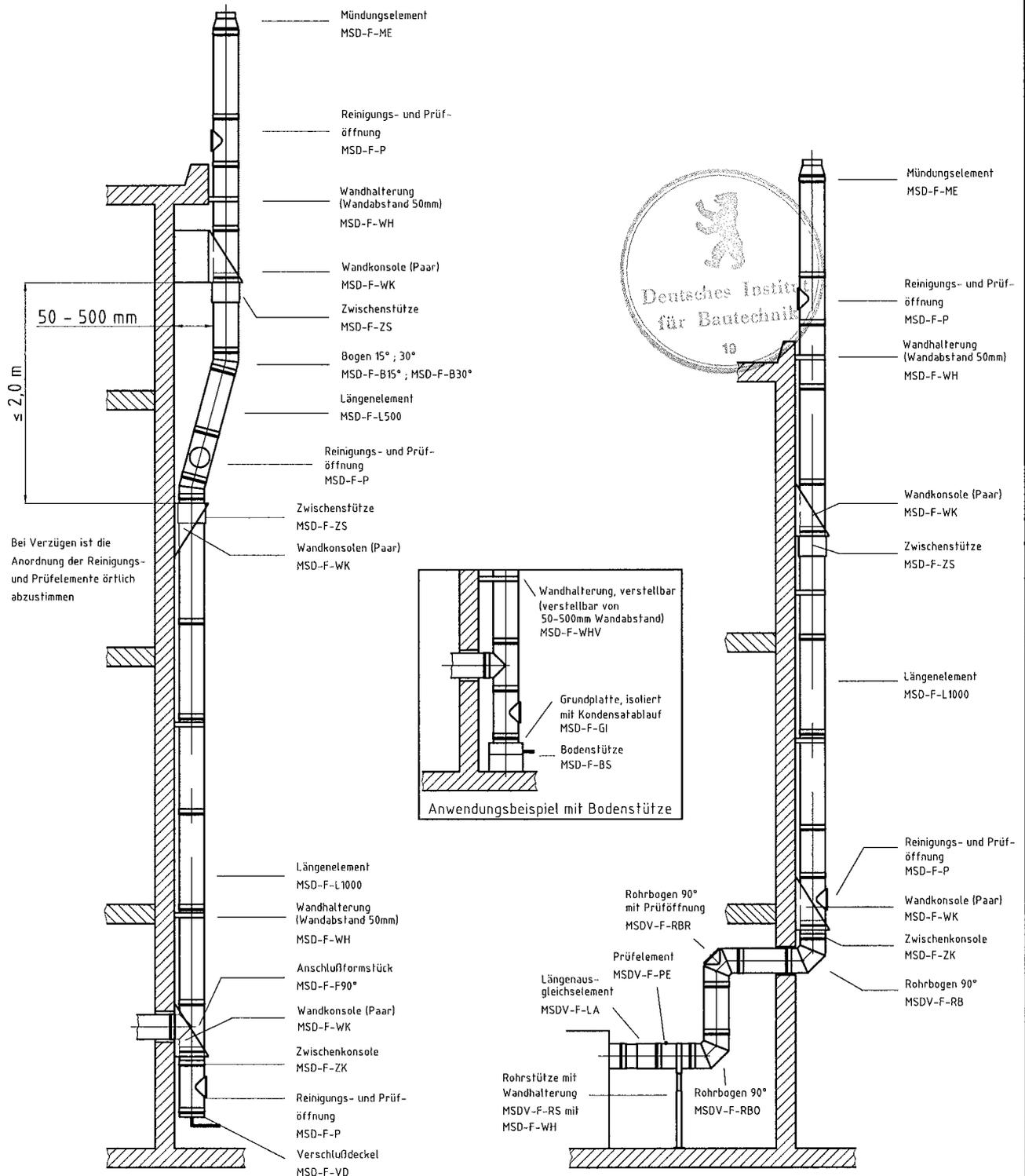
7. Anlage
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-7.1-3145**
vom **02. Juni 2009**



westaflexwerk
GÜTERSLOH

Zchnng.Nr.: 800-00-08-Z-MSD-F

Systemaufbau an der Gebäudeaußenwand



9. Anlage
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-7.1-3415**
vom **02. Juni 2009**



westaflexwerk
GÜTERSLOH

Zchnng.Nr.: 800-00-11-Z-MSD-F