



## CERTIFICATION HELP DESK

Einheitliche gemeinsame Kennzeichnung  
der Produkte nach

**DIN EN 1856-1:2009**

im Rahmen der CE – Kennzeichnung

Doppelwandiger Schornstein  
System complex D/chromos D/  
System complex cosmos D

Anwendung:

- Doppelwandige, isolierte Edelstahl- Abgasanlage, Schornstein, Unterdruck
- Anbau im oder am Gebäude
- Für Festbrennstoff-, Öl- oder Gas- Feuerstätten
- Innenschale in Materialart: AISI 316 L, AISI 444
- Isolierdicke 25 mm oder 50 mm oder 100 mm: System eka complex D
- Isolierdicke 25 mm: System chromos D, cosmos D

Stand: Juni 2013

## Produktinformation

### „Anforderungen an Metall-Abgasanlagen

#### Teil 1 Bauteile für Systemabgasanlagen“ DIN EN 1856-1

Herstellereidentifikation

**eka- edelstahlkamine gmbh**

**Robert- Bosch- Straße 4**

**D- 95369 Untersteinach**

Produktbezeichnung

(Handelsname)

Name und Funktion des Verantwortlichen:

**complex D / chromos D / complex cosmos D**

**Herbert Werner Geschäftsführer**

Benannte Stelle:

**TÜV SÜD Industrie Service GmbH**

Zertifikatnummer / Jahr

**D-0036 CPD 90216 001/2004**

(Hinterlüftung nicht erforderlich in Verbindung mit Wand-, Decken-, Dachdurchführung)

<b>0.1</b>	Metall System- Abgasanlage	EN 1856-1	T	N1	W	V2-	O xxx	Doppelwandige Edelstahl- Abgasanlage mit 25 mm Wärmedämmung für Öl und Gas
						400	L50045	
<b>0.2</b>	Metall System- Abgasanlage	EN 1856-1	T	N1	W	V2-	G xxx	Doppelwandige Edelstahl- Abgasanlage mit 25mm Wärmedämmung für Öl, Gas, Festbrennstoff
						600	L50045	
<b>0.3</b>	Metall System- Abgasanlage	EN 1856-1	T	N1	W	V2-	G xxx	Doppelwandige Edelstahl- Abgasanlage mit 50/100 mm Wärmedämmung für Öl, Gas, Festbrennstoff
						600	L55045	
<b>0.4</b>	Metall System- Abgasanlage	EN 1856-1	T	N1	D	V3-	G xxx	Doppelwandige Edelstahl- Abgasanlage mit 25 mm Wärmedämmung für Öl und Gas
						400	L50045	
<b>0.5</b>	Metall System- Abgasanlage	EN 1856-1	T	N1	W	V2-	O xxx	Doppelwandige Edelstahl- Abgasanlage (chromos D) mit 25mm Wärmedämmung für Öl, Gas, Festbrennstoff
						600	L99045	
<b>0.6</b>	Metall System- Abgasanlage	EN 1856-1	T	N1	W	V2-	G xxx	Doppelwandige Edelstahl- Abgasanlage (chromos D) mit 25 mm Wärmedämmung für Öl, Gas, Festbrennstoff
						600	L99045	
<b>0.7</b>	Metall System- Abgasanlage	EN 1856-1	T	P1	W	V2-	O xxx	Doppelwandige Edelstahl- Abgasanlage
						200	H1 W L50045	Mit 25 mm Wärmedämmung für Öl und Gas, Überdruck
<b>0.8</b>	Metall System- Abgasanlage	EN 1856-1	T			V2-	O xxx	Doppelwandige Edelstahl- Abgasanlage
						200	L50045	Mit 25 mm Wärmedämmung für Öl und Gas, Überdruck

Produktbeschrei-  
bung

Normennummer

Temperaturklasse

Druckklasse

Kondensatbestän-  
digkeit (W: feucht  
oder D: trocken)

Korrosionswider-  
stand (Beständig-  
keit geg. Korrosi-  
on) Werkstoff des  
Abgasrohres

Rußbrandbestän-  
digkeit G: ja / O:  
nein Abstand zu  
brennbaren Bau-  
stoffen (in mm)  
von Außenschale

Abschnitt einer Metall-Systemabgasanlage

#### Druckfestigkeit

Höchstlast: siehe Planungsordner

#### Strömungswiderstand

Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm

#### Wärmedurchlasswiderstand

0,44 W/m<sup>2</sup>K bei 25 mm Isolierung ( 0.1;0.2;0.4;0.5;0.7; 0.8 )\*

0,65 W/m<sup>2</sup>K bei 50 mm Isolierung ( 0.3;0.6 )\*

**Biegefestigkeit: k.A. ; Zugfestigkeit: 3,73 kN**

**Schräger Einbau:** max. Auslenkung zwischen zwei Säulen: bis 90°

**Windlast: freistehendes Ende:** siehe Techn. Anhang

3 m bis DN 400, 2,5 m ab DN 450 über der letzten Abstützung

**Maximaler Abstand waagerechter Befestigungen :** 4 m

**Frost-Tauwechselbeständigkeit:** Ja

## Produktinformation

Lfd. NR	Leistungsmerkmal und Anforderung nach DIN EN 1856-1	Werte / Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Nennabmessungen: Abs.: 4 und 5	113, 130, 150, 160, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 450. 500, 600,	Herstellerangabe	Maße. Gewichte, siehe Planungsordner
2.0	Werkstoff Innenrohr: Qualität: Nenndicke (Min. Dicke) Abs.: 4 und 5 Abs. 6.5.2	NW 113 – NW 600: L50045; 1.4404 / 1.4571 0,50 mm (0,45 mm) NW 113 – NW 250: L99045; 1.4521 0,50 mm (0,45 mm)	Herstellerangabe	siehe Planungsordner eka complex D eka complex cosmos D (ohne Klemmbänder) eka chromos D
3.0	Werkstoff Außenrohr: Qualität: Nenndicke (Min. Dicke) Abs.: 4 und 5 Abs. 6.5.2	NW 163 – NW 300: 1.4301; 0,50 mm (0,45 mm) NW 350 – NW 700: 1.4301; 0,60 mm (0,55 mm) 1.4404 / 1.4571 0,60 mm (0,55 mm)	Herstellerangabe	siehe Planungsordner eka complex D eka complex chromos D eka complex cosmos D (ohne Klemmbänder)
4.0	Wärmedämmung: Mineralfaserdämmschalen	Rohdichte: 90 kg/m <sup>3</sup> + 30 kg/m <sup>3</sup> Dicke: 25 mm oder 50 mm oder 100 mm: complex D Dicke: 25 mm: chromos D	Z-7.4-1064 Z-7.4-1078 Z-7.1.114 Z-7.4.0004	
5.0	Polymere Dichtungen, Typ A	entfällt		
6.0	offen			
7.0	offen			

	Mechanische Festigkeit Abs. 6.1			
8.0	Druckbelastung Abs. 6.1.1	Bauhöhe, Dimensionen und Gewichte, Stützen: siehe Technischer Anhang	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05 PZ A 1666 – 00 / 07 PZ A 1666 – 01 / 07	siehe Planungsordner: Dübelkräfte/ Wandabstände Herstellerangaben
9.0	Zugbelastung; Abs. 6.1.2		PZ A 1390 - 03 / 09	< 3,7 kN
10.0	Windbeanspruchung Abs. 6.1.3.2	Höhe der Abgasanlage über der letzten Abspannung: 3m / 2,5 m Maximale Abstände zwischen seitlichen Abstützungen oder Führungen: 4m	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05 PZ A 1666 – 00 / 07 PZ A 1666 – 01 / 07	siehe Planungsordner
	Schrägführung:			
11.0	Maximale Auslenkung zur Vertikalen Abs. 6.1.3.1	max. Auslenkung zwischen zwei Säulen: bis 90°	Herstellerangabe	siehe Planungsordner
12.0	Maximale gestreckte Länge der Schrägführung Abs. 6.1.3.1		PZ A 1390 - 03 / 09	< 4,0 m

13.1 -	Gasdichtheit Abs. 6.3.1	Dichtheitsklasse N1	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	$< 2,0 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^2$ bei 40 Pa
13.5				
13.6	Gasdichtheit Abs. 6.3.1	Dichtheitsklasse P1	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	$< 0,006 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^2$ bei 200 Pa
13.7	Gasdichtheit Abs. 6.3.1	Dichtheitsklasse H1	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	$< 0,006 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^2$ bei 5000 Pa
14.1 14.5	Abstand zu brennbaren Bauteilen bei T 400 ohne Rußbrandbeständigkeit Abs. 6.2	<b>Bei O(50)</b> 5 cm DN 113-300: 50 mm DN 300-450: 75 mm DN 500 - 600: 100 mm	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	siehe Planungsordner, weitere Hinweise der Feuer- ungsverordnung beachten, 25 mm Iso
14.2 14.4 14.6	Abstand zu brennbaren Bauteilen bei T 600 Rußbrandbeständigkeit Abs. 6.2	<b>G(75)</b> 7,5 cm, DN 113-300: 75 mm DN 300-450: 113 mm DN 500 - 600: 150 mm	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	siehe Planungsordner, weitere Hinweise der Feuer- ungsverordnung beachten, 25 mm Iso
14.3	Abstand zu brennbaren Bauteilen bei T 600 Rußbrandbeständigkeit Abs. 6.2	<b>G(50)</b> 5 cm, DN 113-300: 50 mm DN 350-450: 75 mm DN 500-600: 100 mm	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	siehe Planungsordner, weitere Hinweise der Feuer- ungsverordnung beachten, 50 mm Iso
14.7 14.8	Abstand zu brennbaren Bauteilen bei T 600 Rußbrandbeständigkeit Abs. 6.2	<b>Bei O(10)</b> 1 cm DN 113-300: 10 mm DN 300-450: 15 mm DN 500 - 600: 20 mm	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	siehe Planungsordner, weitere Hinweise der Feuer- ungsverordnung beachten, 50 mm Iso
15.0	Berührungsschutz Abs. 6.4.2	Im Verkehrsbereich anbrin- gen	Herstellerangabe PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	DIN 18160-1, Fassung Jan. 2006 Montageanleitung
16.1	Wärmedurchlasswiderstand Abs.6.4.3	0,44 m <sup>2</sup> K/W bei 25 mm Isol. * bezogen auf DN 200	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05 PZ A 1666 - 00 / 07	DIN 18160-1, Fassung Jan. 2006 Montageanleitung
16.2	Wärmedurchlasswiderstand Abs.6.4.3	0,44 m <sup>2</sup> K/W bei 25 mm Isol. * bezogen auf DN 200	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05 PZ A 1666 - 00 / 07	DIN 18160-1, Fassung Jan. 2006 Montageanleitung
16.3	Wärmedurchlasswiderstand Abs.6.4.3	0,65 m <sup>2</sup> K/W bei 50 mm Isol. * bezogen auf DN 200	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05 PZ A 1666 - 00 / 07	DIN 18160-1, Fassung Jan. 2006 Montageanleitung
16.4	Wärmedurchlasswiderstand Abs.6.4.3	0,44 m <sup>2</sup> K/W bei 25 mm Isol. * bezogen auf DN 200	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05 PZ A 1666 - 00 / 07	DIN 18160-1, Fassung Jan. 2006 Montageanleitung
16.5	Wärmedurchlasswiderstand Abs.6.4.3	0,44 m <sup>2</sup> K/W bei 25 mm Isol. * bezogen auf DN 200	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05 PZ A 1666 - 00 / 07	DIN 18160-1, Fassung Jan. 2006 Montageanleitung
16.6	Wärmedurchlasswiderstand Abs.6.4.3	0,65 m <sup>2</sup> K/W bei 50 mm Isol. * bezogen auf DN 200	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05 PZ A 1666 - 00 / 07	DIN 18160-1, Fassung Jan. 2006 Montageanleitung
17.0	Kondensatbeständigkeit (Feuchteunempfindlichkeit ) Abs. 6.4.4 + 6.4.5	W	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	trockene und feuchte Be- triebsweise
18.0	Widerstand gegen das Ein- dringen von Regenwasser Abs.6.4.6	ja	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05	
	Strömungswiderstand:			
19.0	Abschnitte der Abgasanlage Abs. 6.4.7.1	nach EN 13384-1, R = 1 mm	Normativer Wert	EN 13384 - 1

20.0	Formstücke der Abgasanlage Abs. 6.4.7.2	nach EN 13384-1, Tabelle B 8	Normativer Wert	EN 13384 - 1
	Anforderungen an Aufsätze:			
21.0	Strömungswiderstand Abs. 6.4.7.3	nach EN 13384-1, Tabelle B 8	Herstellerangabe	EN 13384 - 1
22.0	Schutz gegen Regenwasser Abs. 6.4.8.1	Keine Angabe	NPD	
23.0	Aerodynamisches Verhalten Abs. 6.4.8.2	keine Angabe	NPD	
24.0	Korrosionsbeständigkeit Abs. 6.5.1	V2, V3	PZ A 1349 - 00 / 04 PZ A 1390 - 00 / 05 PZ A 1666 - 00 / 07 PZ A 1666 - 01 / 07 PZ A 1685 - 00 / 07	
25.0	Frost-Tauwasserbeständigkeit ; Abs. 6.5.3	nach EN 1856-1 gegeben	normative Vorgabe	
26.0	Gefährliche Substanzen Anhang ZA		EG- Gruppensicherheitsdatenblatt nach TRGS 220; Nov. 2002	Verarbeitungshinweis Arbeit mit Isolierstoffen
	Weitere Angaben: Nach Abs. 7			
27.0	Übliche Einbauzeichnungen der Abgasanlage		Herstellerangabe	siehe Planungsordner, Montageanleitung
28.0	Art des Zusammenbaues der Verbindungselemente		Herstellerangabe	siehe Planungsordner, Montageanleitung DIN18160-1,EN12391
29.0	Art des Einbaues von Abschnitten oder Fittings, Stützen und Zubehör		Herstellerangabe	Techn. Anhang, Montageanleitung
30.0	Strömungsrichtung:	Einbau: Muffe nach oben ( Innenschale )	Herstellerangabe	Techn. Anhang, Montageanleitung
31.0	Lagerungsbedingungen:	Keine korrosive Umgebung	Herstellerangabe	Anhang Merkblatt Korrosion
32.0	Einbaumethode für notwendige Dichtungen:	Nicht erforderlich	Herstellerangabe	siehe Planungsordner, Montageanleitung
34.0	Mindestabstand zwischen der Außenfläche der Abgasanlage und der Innenfläche eines Schachtes aus nichtbrennbaren Baustoffen	1 cm nur in Deutschland, bei Einbau im Gebäude und nur, wenn Schacht erforderlich ist	Nationale Einbauanforderung	DIN 18160-1, Fassung Jan. 2006 weitere Hinweise der Feuerungsverordnung beachten
35.0	Lage der Reinigungs- und Inspektionsöffnungen:		Normativ DIN 18160	siehe Planungsordner Montageanleitung
36.0	Anbringung der Abgasanlagenplakette an der Abgasanlage, Verkleidung oder Ummantelung:	in unmittelbarer Nähe der Abgasanlage	Normativ DIN 18160	
37.0	Festlegungen/Begrenzungen für die Ummantelung/Verkleidung:	Nur nichtbrennbare Ummantelungen / Verkleidungen, wenn erforderlich, Wasserdampfdiffusionswiderstand kleiner als System-schornstein oder hinterlüften	Herstellerangabe	weitere Hinweise der Feuerungsverordnung beachten
38.0	Reinigungsverfahren oder – geräte:	Kehrgerät aus Edelstahl oder Kunststoff	Herstellerangabe	Kehrgeräte aus Edelstahl oder Kunststoff
39.0	Empfehlungen zur Kondensatableitung	ATV- Merkblatt M251 der Abwassertechnischen Vereinigung, Fassung November 1998	Herstellerangabe	



## Leistungserklärung Declaration of Performance DoP

001 DOP 90216 2013

### 1 **Doppelwandige Edelstahl – Systemabgasanlage nach EN 1856-1**

#### 2 System eka complex D

##### Ausführungen 0.1 bis 0.8

0.1 T400 - N1 – W – V2- L50045 – O xxx	25 mm Isolierung, für Öl und Gas
0.2 T600 - N1 – W – V2- L50045 – G xxx	25 mm Isolierung, für Öl, Gas und Festbrennstoff
0.3 T600 - N1 – W – V2- L50045 – G xxx	50 mm Isolierung, für Öl, Gas und Festbrennstoff
0.4 T600 - N1 – D – V3- L50055 – G xxx	25 mm Isolierung, für Öl, Gas und Festbrennstoff
0.5 T400 - N1 – W – V2- L99045 – O xxx	25 mm Isolierung, für Öl und Gas
0.6 T600 - N1 – W – V2- L99045 – G xxx	25 mm Isolierung, für Öl, Gas und Festbrennstoff
0.7 T200 - P1 – W – V2- L50045 – O xxx	25 mm Isolierung, für Öl und Gas
0.8 T200 - H1 – W – V2- L50045 – O xxx	25 mm Isolierung, für Öl und Gas

##### Variantausführungen:

Variante 0.1 bis 0.4 und 0.7 bis 0.8: Systeme werden als eka complex D und eka complex cosmos D vertrieben

Variante 0.5 bis 0.6: Systeme werden als eka chromos D vertrieben

##### Anwendung:

Schornstein, Abgasleitung, Unterdruck  
Abgasleitung Überdruck  
Anbau im oder am Gebäude  
Für Festbrennstoff, Öl oder Gas- Feuerstätten  
Innenschale in Materialart: AISI 316L, AISI 444  
Isolierdicke: 25 mm oder 50 mm oder 100 mm  
Mindestwanddicke: 0,5 mm  
Standardwanddicke: 0,6 mm

Stand: Mai 2013

### 3 **Abführung der Verbrennungsprodukte von Wärmeerzeugern u. ä. in die Atmosphäre**

4 **eka- edelstahlkamine gmbh**  
**Robert- Bosch- Straße 4**  
**D – 95369 Untersteinach**  
**Tel.: + 49 9225 98101**  
**Fax: + 49 9225 98111**  
**[www.eka-edelstahlkamine.de](http://www.eka-edelstahlkamine.de)**

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit der Bauprodukte: System 2+

7 Die notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle Nr. 0036 hat die Erstinspektion des Herstellerwerkes und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt und das Konformitätszertifikat für die werkseigene Produktionskontrolle ausgestellt.

## 8 Erklärte Leistungen:

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Druckfestigkeit Schornstein Abschnitte, Formteile und Stützen	bis zu 30 m ohne Zwischenstütze detaillierte Angaben siehe eka- Planungsordner	EN 1856-1 - 2009 (Abs. 6.1.1) Bauhöhe
Feuerwiderstand Abstandswert in mm	0.1: T400 Oxx mit: x1=50 x2=75 x3=100 0.2: T600 Gxx mit: x1=75 x2=113 x3=150 0.3: T600 Gxx mit: x1=50 x2= 75 x3=100 0.4: T600 Gxx mit: x1=75 x2=113 x3=150 0.5: T400 Oxx mit: x1=50 x2= 75 x3=100 0.6: T600 Gxx mit: x1=75 x2=113 x3=150 0.7: T200 Oxx mit: x1=10 x2= 15 x3= 20 0.8: T200 Oxx mit: x1=10 x2= 15 x3= 20 Geprüft ohne Verkleidung, durchgehend hinterlüftet	EN 1856-1 - 2009 Abstand zu brennba- ren Bauteilen x1: bis DN 300 x2: DN 350 - DN 450 x3: DN 500 - DN 600
Gasdichtheit / -leckage	0.1 - 0.6: < 2,0 l*s <sup>1</sup> *m <sup>2</sup> bei 40 Pa N1 0.7: < 0,006 l*s <sup>1</sup> *m <sup>2</sup> bei 200 Pa P1 0.8: < 0,006 l*s <sup>1</sup> *m <sup>2</sup> bei 5000 Pa H1	EN 1856-1 - 2009 (Abs. 6.3.1)
Strömungswiderstand des Schornsteinabschnittes Formteile und Aufsätze (Abs. 6.4.7.1)	nach EN 13384-1, Tabelle B8 normativer Wert	EN 1856-1 - 2009
Wärmedurchlaßwiderstand (Abs. 6.4.3)	0.1 - 0.2: 0,44 m <sup>2</sup> K/W bezogen auf DN 200 0.3: 0,65 m <sup>2</sup> K/W bezogen auf DN 200 0.4 - 0.8: 0,44 m <sup>2</sup> K/W bezogen auf DN 200	EN 1856-1 - 2009
Beständigkeit gegen ther- mischen Schock Rußbrandbeständigkeit Heizbeanspruchung bei Nenntemperatur	0.1, 0.5: nein T400 0.2 - 0.4, 0.6: ja T600 0.7 - 0.8: nein T200	EN 1856-1 - 2009 Rußbrandbeständig- keit (Abs. 6.2)
Biegefestigkeit (nur zum Zweck der Ver- bindung von Schornstein- abschnitten und Schorn- steinformteilen)	npd	EN 1856-1 - 2009
Zugfestigkeit	Für alle Ausführungen: < 3,7 kN	EN 1856-1 - 2009 (Abs. 6.1.2)

Nicht senkrechte Montage	Für alle Ausführungen: max. Auslenkung zwischen zwei Stützen: bis 90°	EN 1856-1 - 2009 Schrägführung (Abs. 6.1.3.1)
Bauteile unter Windlast	Für alle Ausführungen: über letzter Befestigung: 3 m bis DN 400, 2,5 m ab DN 450 max. Abstand zwischen zwei Wandhaltern: 4 m	EN 1856-1 - 2009 Windlast (Abs. 6.1.3.2)
Dauerhaftigkeit		
Wasser und Wasserdampf, Diffusionswiderstand	Für alle Ausführungen: ja	EN 1856-1 - 2009
Eindringen von Kondensat	Ausführung 0.1 bis 0.3 und 0.5 bis 0.8 W Ausführung 0.4 D	EN 1856-1 - 2009 Kondensatbeständigkeit (Abs. 6.4.4 + 6.4.5)
Korrosionsbeständigkeit	Ausführung 0.1 bis 0.3 und 0.5 bis 0.8 V2, Ausführung 0.4 V3	EN 1856-1 - 2009 (Abs. 6.5.1)
Frost- und Taubeständigkeit	Für alle Ausführungen: ja	EN 1856-1 - 2009 (Abs. 6.5.3)

- 9 Die Leistung des Produktes gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8.  
Verantwortlich für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Ort, Datum  
Untersteinach, Mai 2013

Name, Funktion