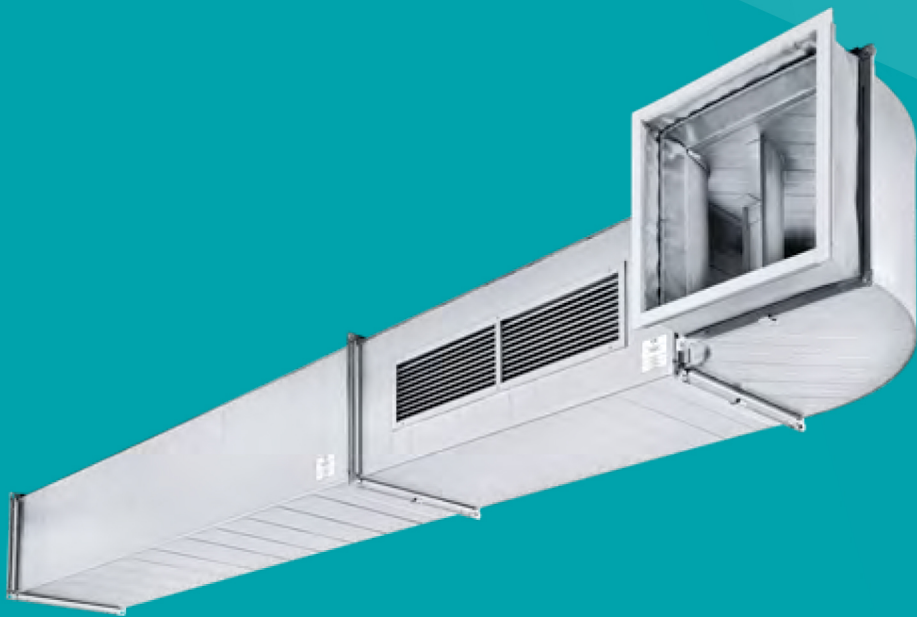


---

# Entrauchungsleitung XDuct®

---



# Entrauchungsleitung XDuct®

## PRODUKTBESCHREIBUNG

XDuct® ist eine Entrauchungsleitung aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 12101-7 mit CE-Kennzeichnung.

Die Prüfung erfolgte mit 1500 Pa Unterdruck und bei 600°C mit 500 Pa Unterdruck über eine Standzeit von 120 min nach DIN EN 1366-9.

Die Entrauchungsleitung ist ein komplettes System mit Kanälen und Formteilen aus gefalztem, verzinktem Stahlblech und entspricht den Anforderungen der Bauregelliste B Teil 1 lfd. Nr. 1.17.6. Das geprüfte System überzeugt durch den geringeren Druckverlust, dem gemindertem Risiko eines Transportschadens, dem geringeren Gewicht und damit einer vereinfachten Montage gegenüber ähnlichen Lösungen aus Kalziumsilikatplatten. Die Kanäle und Formteile sind aus 1 mm verzinktem Stahlblech gefertigt sowie mit zusätzlichen Versteifungsstützen und einem 30 mm Leichtprofilrahmen ausgestattet.

Entrauchungsleitungen werden bis zu einem Querschnitt von  $B \times H = 1250 \times 1000$  mm eingesetzt.

Das für das Komplettsystem XDuct® erforderliche Montage-material (Dübel, Kanaltraversen, Dichtband, Dichtmasse) unterliegt ebenfalls der brandschutztechnischen Zulassung und ist – sofern angefordert – Bestandteil des Lieferumfangs (DIN 12101-7, Absatz 4.2.5 Sonstige Bauteile).

Zur Unterscheidung der Kanäle und Formteile sind diese speziell mit der CE-Konformitätskennzeichnung versehen.

## RECHTLICHE GRUNDLAGEN (NORMEN UND RICHTLINIEN)

### Richtlinien

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB der Bundesländer auf Grundlage der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen MVV TB) Lfd.Nr. 10.5, Ausgabe 2021/1 mit Druckfehlerberichtigung vom 4.3.2022

### Normen

#### DIN EN 1366-9

Festlegungen zu Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen im Einzelabschnitt

#### DIN EN 12 101-Teil 7: Entrauchungskanalstücke

Rauch- und Wärmefreihaltung

#### DIN EN 13 501-4

Klassifizierung von Bauprodukten

## KLASSIFIZIERUNG

Leistungskriterien der Feuerwiderstandsfähigkeit von Entrauchungskanalstücken für Einzelabschnitte: Raumabschluss, Rauchdichtheit, Feuerwiderstandsfähigkeit

$E_{600} 120 (h_o) S 1500$  single

$E_{600} 120 (v_e) S 1500$  single

(für Höhenversatz der Leitungssachsen  $\leq 2500$  mm)



Entrauchungsleitung XDuct®  
mit Lüftungsgitter

# Entrauchungsleitung XDuct®

## VERWENDUNGSZWECK

Entsteht ein Brand, so ist die Rauchentwicklung schneller als die Temperaturentwicklung. Dabei können die betroffenen Bereiche in sehr kurzer Zeit verraucht werden.

Durch die schnelle Rauchausbreitung wird die Orientierung erheblich beeinträchtigt und eine eingeleitete Rettung erschwert. Um die giftigen Rauchgase abzusaugen, werden bei maschineller Entrauchung geprüfte Entrauchungsleitungen eingesetzt.

## PRÜFUNGEN

XDuct® ist eine geprüfte Entrauchungsleitung mit CE-Konformität nach DIN EN 12101-7. BerlinerLuft. Entrauchungsleitung XDuct® ist nach DIN EN 1366-9 geprüft.

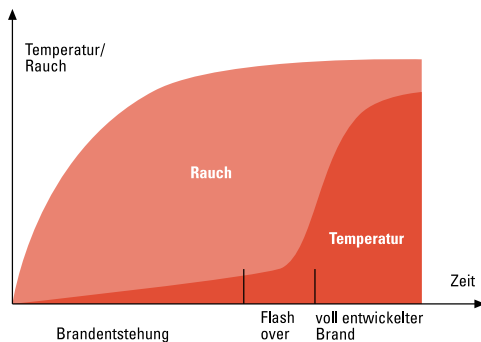
## EIGENSCHAFTEN

- Kanäle und Formteile sind aus verzinktem Stahlblech
- geringeres Eigengewicht gegenüber Kalziumsilikatplatten
- hohe Stabilität
- geringes Transportschadenrisiko
- einfache und kostengünstige Montage

**Hinweis: Die Entrauchungsleitung XDuct® ist nur bei Verwendung des XDuct®-Zubehörs und Montagematerials, als System geprüft.**

## BRANDVERLAUF „OHNE“ UND „MIT“ ENTRAUCHUNG

### Ohne Rauchabzug

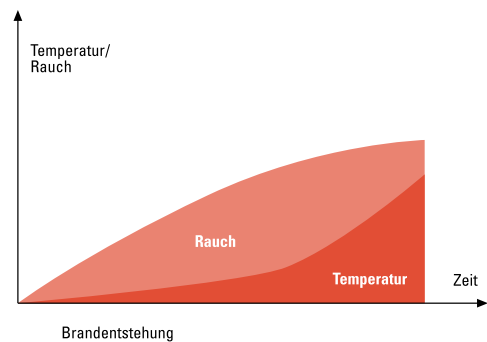


Der hochtoxische Rauch sammelt sich im Raum und verhindert die Sicht für Flucht und Rettung.

Der Temperaturanstieg bewirkt bald ein Überspringen des Feuers auf alle brennbaren Gegenstände (Flash over).

Durch Mangel an Sauerstoff entstehen heiße unverbrannte Gase, die bei erneuter Sauerstoffzufuhr explosiv verbrennen.

### Mit Rauchabzug

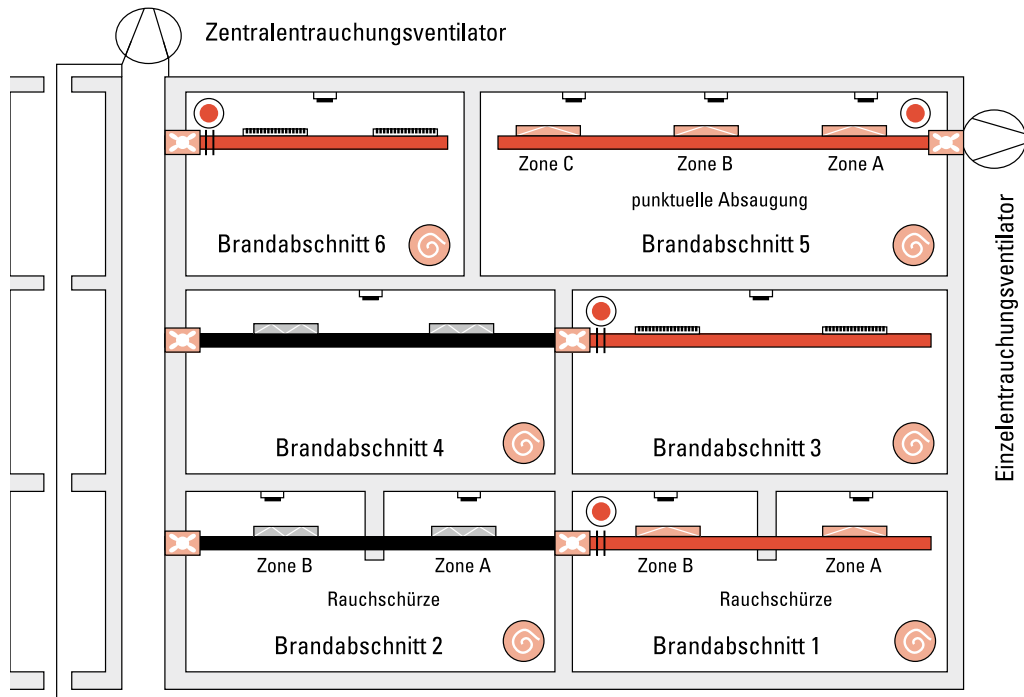











Rauch und Hitze werden abgeführt.

Dadurch verzögert sich das Überspringen des Feuers (Flash over), die Sicht für Flucht und Rettung bleibt bestehen.

Ausreichende Sauerstoffzufuhr verhindert die Bildung explosiver Gase.

## ANWENDUNGSBEREICH



- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | Entrauchungsleitung XDUCT® aus Stahlblech<br>600 / 120 min ohne Feuerwiderstandsdauer |  | feuerwiderstandsfähige Entrauchungsleitung<br>z. B. Kalziumsilikatleitung |
|  | Weichstoffkompensator WSK 600 E   | <b>A B C</b>  | Rauchzonen  |
|  | Entrauchungsklappe  |  | Entrauchungsklappe  |
|  | verzinktes Stahlgitter ST-E   |  |   |
|  | Rauchmelder   |  | Nachströmöffnung  |

## ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Bei Verwendung aller Bauteile des Systems XDUCT® in Verbindung mit der Leistungserklärung des Herstellers BerlinerLuft. und Einhaltung der Montageanleitung ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnung (LBO) nachgewiesen.

Erforderliche Abweichungen von der Leistungserklärung des Herstellers BerlinerLuft., sowie geänderte Montagen, als in der Montageanleitung beschrieben, werden nur durch Zulassung im Einzelfall durch die zuständigen Behörden genehmigt.


Die Genehmigungen dazu sind schriftlich vor der Ausschreibung im Bauvorhaben durch den Auftraggeber/Anwender einzuholen.

Die Konformitätserklärung, die Leistungserklärung sowie die Montageanleitung des Herstellers BerlinerLuft. ersetzen nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

# Entrauchungsleitung XDUCT®

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Alle Luftleitungsbauteile für Entrauchungsleitungen sind deutlich erkennbar mit einem nichtablösbaren CE-Konformitätskennzeichen versehen, um Verwechslungen mit anderen Luftleitteilen auszuschließen.

 0761	CE-Konformitätskennzeichnung, bestehend aus dem CE-Symbol nach der Richtlinie 93/68/EWG Identifikationsnummer der notifizierten Produktzertifizierungsstelle
BerlinerLuft. Technik GmbH Regionalcenter Mitte Bergener Ring 11-13 D - 01458 Ottendorf-Okrilla, Germany  6 / 18  0761-CPR-0717	Name oder Kennzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers. Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde Nummer des EG-Konformitätszertifikats
EN 12101-7 Entrauchungskanalstück Modell: X-Duct	Nummer der Europäischen Norm, Beschreibung des Produkts, Nummer des Typs/Modells
Klassifizierung E <sub>600</sub> 120 (ha) S1500single E <sub>600</sub> 120 (va) S1500single leckagebewertet DoP: www.berlinerluft.de	Klassifizierung nach EN13501-4 des Herstellers

Mit der BauPVO wird die Intention der bisherigen BPR fortgeschrieben, wobei die Inhalte vereinfacht, präzisiert und aktualisiert wurden. Übergeordnete Ziele sind das Inverkehrbringen von Bauprodukten, ihr freier Warenverkehr und der Abbau technischer Handelshemmnisse im EU-Wirtschaftsraum. Harmonisierte technische Spezifikationen sollen zu EU-weit einheitlichen Produkt- und Prüfstandards und damit harmonisierten Leistungsangaben bei Bauprodukten führen.

Die BauPVO regelt die Bedingungen für das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von harmonisierten Bauprodukten auf dem Markt und legt Anforderungen an die Leistungserklärung und die CE-Kennzeichnung fest.

Produkte, welche der BauPVO unterliegen, sind in der Muster-Verwaltungsvorschrift "Technische Baubestimmungen" unter Punkt 10.5 definiert. Mit Beschluss ist die MVV-TB in den Bundesländern umzusetzen. Der aktuelle Stand der Umsetzung der Muster-Liste MLTB und der MVV TB in den Ländern ist auf der Internetseite des DiBt einzusehen ([www.dibt.de](http://www.dibt.de)).

Für die Herstellung der XDUCT® Entrauchungskanalstücke liegt für jeden Produktionsstandort ein Zertifikat der Leistungsbeständigkeit vor:

Produktionsstandort	Zertifikats-Nr.
<b>RegionalCenter Nord, Uelzen</b>	0761- CPR - 1019
<b>RegionalCenter West, Köln</b>	0761- CPR - 0889
<b>BerlinerLuft. Technik Spółka z o.o.; Białogard</b>	0761- CPR - 0765

### CE-Kennzeichnung

Am 1. Juli 2013 hat die neue Bauprodukte-Verordnung (BauPVO) die seit 1989 geltende Bauprodukte-Richtlinie (BPR) abgelöst.

Als europäische Verordnung gilt die BauPVO unmittelbar in allen Mitgliedstaaten. Eine Umsetzung in nationales Recht ist nicht erforderlich.

In Deutschland wird der Übergang von der BPR zur BauPVO durch Änderungen des Gesetzes zur Anpassung des Bauprodukte-Gesetzes vollzogen. Mit der ersten Anpassung werden u. a. das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) als nationale notifizierende Behörde, die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) als nationale Produktinformationsstelle und ein Bußgeldkatalog für Verstöße gegen die BauPVO festgelegt.

Die BerlinerLuft. Herstellungsbetriebe für XDUCT® Entrauchungskanalstücke halten je eine Leistungserklärung sowie eine Montageanleitung vor.

Zubehörteile wie (Revisionsöffnungen, Weichstoffkompensatoren, Schalldämpfer, Auslässe und Anschlusskästen) in Verbindung mit der Errichtung eines Entrauchungssystems, sind nicht kennzeichnungspflichtig. Sie müssen jedoch nach den gleichen Grundsätzen der EN 1366-9 geprüft werden, um den Nachweis zu erbringen, dass sie die Leistungsbeständigkeit, wie der bereits geprüfte und klassifizierte Entrauchungskanal haben.

## ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

### Hersteller

Kanalbauteile und Formteile unterliegen stichprobenartig einer werkseitigen Eigenüberwachung (Prüfung auf Dichtheit), die nachvollziehbar dokumentiert wird. Die Dokumentation unterliegt der Fremdüberwachung durch ein unabhängiges Prüfinstitut.

### Montage

Bei Lieferung des Systems XDuct® wird eine Leistungserklärung sowie eine Montageanleitung durch den Lieferanten bereitgestellt. Das Montageunternehmen hat eine schriftliche Übereinstimmungserklärung über die fachgerechte Montage zu erbringen.

## LIEFERUMFANG

Die Entrauchungsleitung XDuct® der BerlinerLuft. Technik GmbH wird auf Anforderung als komplettes System geliefert. Die Auswahl und Ausführung der einzelnen Komponenten

basieren auf den Festlegungen der Feuerwiderstandsprüfung nach EN 1366-9 und die damit verbundene Klassifizierung nach EN 13501-4.

Luftleitungsteile Überwachungskennzeichen	Montagematerial mit brandschutztechnischer Zulassung	Zubehör mit brandschutztechnischer Zulassung
Kanäle ohne Ausschnitt	Befestigungsmaterial (für Abhängung)	Revisionsdeckel
Kanäle mit Ausschnitt	Dichtungsband	Lufttrittsgitter aus Stahl
Kanäle mit Stützen	Dichtungsmasse	Weichstoffkompensator Adapter
Paßkanäle	Winkelprofile 35/35/4	Anschlusskasten
Bogenkanäle	C-Profile 50/30/1,5	Deckenluft-Durchlass
T-Stücke	C-Profile 41/41/2,5	Kulissenschalldämpfer
Übergänge eckig		
Rohrübergänge	<b>Montagematerial nicht zulassungspflichtig</b>	
Kniekanäle (Winkel)	Schrauben, Muttern und U-Scheiben M10	
Etagenkanäle	Kanalklammern	
Hosenstücke	Gewindestangen M8	

# Entrauchungsleitung XDUCT®

**Alle nachfolgend beschriebenen Bauteile sind ausgelegt und geprüft für eine maximale Einsatztemperatur von 600 °C und 120 Minuten.**

## LUFTLEITUNGSTEILE

für Entrauchungsleitungen sind bis zu einem maximalen Querschnitt von  $B \times H = 1250 \times 1000$  mm zugelassen und werden gemäß der konstruktiven Anforderungen aus der Feuerwiderstandsprüfung hergestellt.

## MONTAGEMATERIAL

mit erforderlicher brandschutztechnischer Zulassung, sollte grundsätzlich passend zum XDUCT® System bezogen werden.

## WEICHSTOFFKOMPENSATOREN

sind in Entrauchungsleitungen über 5000 mm Länge (Leitungsachse) im Abstand von max. 10000 mm vor und nach jedem Richtungswechsel bzw. beim Verlassen des zu entrauchenden Brandabschnittes an Entrauchungsklappen oder L 90 Leitungen zum Ausgleich der thermischen Ausdehnung einzusetzen. Die Bauteilbezeichnung WSK-600 E verweist auf den speziellen Einsatz in Entrauchungsleitungen. Der WSK-600 E kann mit seinen beidseitigen Leichtprofilrahmen zwischen die Entrauchungskanalbauteile geschraubt werden. Für den Anschluss an Entrauchungsklappen / L90 Leitungen, stehen spezielle Adapter zur Verfügung.

## ANSCHLUSS AN ENTRAUCHUNGSKLAPPEN

unterliegen laut Feuerwiderstandsprüfung einer speziellen Versteifung und Befestigung an der Entrauchungsleitung. Die dafür vorgesehenen Bauteile sind gesondert zu benennen.

## LÜFTUNGSGITTER

sind Stahlgitter mit feststehenden Lamellen des Typs ST-E. Die maximale Einzellänge einer Lamelle darf 525 mm nicht überschreiten.

## KULISSENSCHALLDÄMPFER

für Entrauchungsleitungen sind speziell an die Einsatzbedingungen angepasste Schalldämpfer mit der Typenbezeichnung KSD-E .....  $\times$  .....  $\times$  ..... Die technischen Daten sind dem BerlinerLuft. Auslegungsprogramm für Schalldämpfer AKUSWIN® zu entnehmen. (Download auf [www.berlinerluft.de](http://www.berlinerluft.de))

## ANSCHLUSSKÄSTEN MIT DECKENLUFT-DURCHLASS

sind Bauelemente, die ebenfalls einer Feuerwiderstandsprüfung unterzogen wurden. Für diese Festlegung stehen die Drall- bzw. Deckenluft-Durchlassplatten ST-DV-E, DRA2-E, DRA3-E, und DRA4-E zur Verfügung. Technische Informationen siehe Katalogabschnitt Luftverteilung sowie in der XDUCT® Montageanleitung.

- 1 | Lüftungsgitter ST-E für Entrauchungsleitung
- 2 | Weichstoffkompensator WSK-600 E
- 3 | Kulissenschalldämpfer KSD-E



1



2



3

## REVISIONSÖFFNUNGEN UND REVISIONSDECKEL

sind an spezielle konstruktive Festlegungen gebunden. Geprüft nach DIN EN 1366-9, werden sie in der Regel werkseitig eingebracht.

### Die Lage der Bauteile

ist gesondert zu kennzeichnen, um eine fachgerechte Vorfertigung beim Hersteller zu sichern.

Nachträglich einzubauende Deckel sind gemäß der Abbildung auszuführen, Beseitigte Versteifungsstützen sind neu zu setzen.

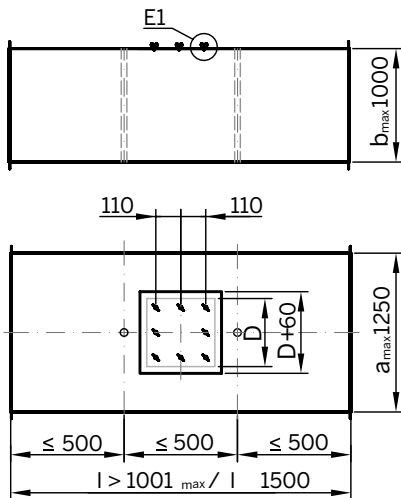
Die maximale Abmessung für Revisionsöffnungen beträgt 500 × 500 mm.

### Typen

Revisionsdeckel inkl. Ausschnitt u. Einbau  
RD-E 300 Revisionsdeckel

Revisionsdeckel inkl. Ausschnitt u. Einbau  
RD-E 500 Revisionsdeckel

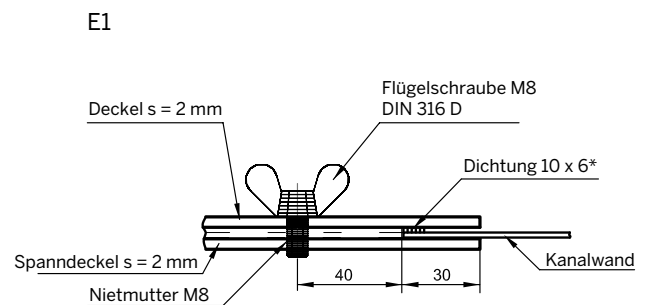
### Einbau



Lage der Revisionsöffnung	Abmessung D der Revisionsöffnung	Kanalabmessung
oben oder unten	$\leq 500$	$a \geq D + 60$
seitlich	$\leq 300$	$b \geq D + 60$

### Befestigung Revisionsdeckel RD-E

Anordnung oben oder unten etwa mittig im Bereich zwischen den Kanalversteifungen (ab B 631 mm) bzw. zwischen den Kanalversteifungen und dem Kanalanschluß, Anordnung seitlich an beliebiger Stelle



\*Dichtung nicht brennbar, Spezifikation in der Prüfstelle hinterlegt



# Ausschreibungstexte

## ENTRAUCHUNGSLEITUNG XDUCT®

Entrauchungsleitung XDuct® aus Stahlblech verzinkt, inklusive Montagematerial\* mit brandschutztechnischer Zulassung ohne Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer. Maximaler Bauteilquerschnitt 1250 × 1000 mm.

Die Entrauchungsleitung unterliegt stichprobenartig einer werkseitigen Prüfung auf Dichtheit. Bei Erstlieferung werden eine Leistungserklärung sowie eine Montageanleitung bereitgestellt.

Geprüft nach DIN EN 1366-9, definiert in der Bauregelliste B Teil 1, Ausgabe 2015/1, des DIBt Lfd. Nr. 1.17.6

Zertifiziert mit EC Certificate of Conformity für Einzelabschnitte

Funktionserhalt bis 600 °C bei 120 min Standzeit

**Hersteller** BerlinerLuft. Technik GmbH

**Fabrikat** XDuct®

**Kanal** m<sup>2</sup>

**Formteil** m<sup>2</sup>

Über die sachgemäße Montage der kompletten Entrauchungsleitung XDuct® ist durch das Montageunternehmen eine Übereinstimmungserklärung zu erbringen.

## WEICHSTOFFKOMPENSATOR WSK-600 E

Weichstoffkompensator WSK-600 E zum Einsatz in Entrauchungsleitungen zum Ausgleich thermischer Ausdehnung im Brandfall.

Maximaler Bauteilquerschnitt 1250 × 1000 mm

Geprüft nach DIN EN 1366-9

Funktionserhalt bis 600 °C bei 120 min Standzeit

**Hersteller** BerlinerLuft. Technik GmbH

**Fabrikat** WSK 600 E

**Abmessung** ..... × .....mm

**Bauteillänge** 155 mm

\* Basis Schraubanker für Beton B25

## ADAPTER AD-E

Adapter AD-E für den Anschluss der Entrauchungsleitungen an Entrauchungsklappen und L 90 Leitungen beim Verlassen des zu entrauchenden Brandabschnittes.

Maximaler Bauteilquerschnitt 1250 × 1000 mm

Geprüft nach DIN EN 1366-9

Funktionserhalt bis 600 °C bei 120 min Standzeit

**Hersteller** BerlinerLuft. Technik GmbH

**Fabrikat** AD-E

**Abmessung** ..... × ..... mm

**Bauteillänge** 75 mm

## LÜFTUNGSGITTER ST-E

Lüftungsgitter ST-E aus Stahlblech verzinkt mit feststehenden Lamellen und einer maximalen Lamellenlänge von 525 mm.

Geprüft nach DIN EN 1366-9

Funktionserhalt bis 600 °C bei 120 min Standzeit

**Hersteller** BerlinerLuft. Technik GmbH

**Fabrikat** ST-E

**Abmessung** ..... × ..... mm

## ANSCHLUSSKASTEN ASK-E

Anschlusskasten ASK-E aus verzinktem Stahlblech für den bestimmungsgemäßen Einsatz in Entrauchungsleitungen mit eingebauter Traverse zur zentralen Befestigung von Frontplatten und seitlichen Anschlussstutzen.

Geprüft nach DIN EN 1366-9

Funktionserhalt bis 600 °C bei 120 min Standzeit

**Hersteller** BerlinerLuft. Technik GmbH

**Fabrikat** ASK-E

**Abmessung** ..... × ..... mm

### DECKENLUFT-DURCHLASS ST-DV-E ODER DRA ..... -E

Deckenluft-Durchlass als Frontplatte für deckenbündigen Einsatz aus Stahlblech, weiß lackiert (RAL 9010) mit feststehenden Lamellen.

Einsatz nur in Verbindung mit Anschlusskasten ASK-E

Geprüft nach DIN EN 1366-9

Funktionserhalt bis 600 °C bei 120 min Standzeit

**Hersteller** BerlinerLuft. Technik GmbH

**Fabrikat** ST-DV-E  
DRA2-E; DRA3-E; DRA4-E  
(Typ festlegen)

**Abmessung** ..... × ..... mm

### REVISIONSDECKEL RD-E

Revisionsdeckel RD-E aus Stahlblech verzinkt, zweischalig für den bestimmungsgemäßen Einsatz an Entrauchungsleitungen.

Maximaler Querschnitt Revisionsöffnung 500 × 500 mm

Geprüft nach DIN EN 1366-9

Funktionserhalt bis 600 °C bei 120 min Standzeit

**Hersteller** BerlinerLuft. Technik GmbH

**Fabrikat** RD-E

**Abmessung** ..... × ..... mm

### KULISSENSCHALLDÄMPFER KSD-E

Kulissenschalldämpfer KSD-E ausgelegt für den bestimmungsgemäßen Einsatz in Entrauchungsleitungen aus Stahlblech verzinkt mit speziellem Dämpfungsmaterial nicht brennbar nach DIN 4102-A2.

Maximaler Bauteilquerschnitt 1250 × 1000 mm

Maximale Bauteillänge 1500 mm

Ausgelegt und berechnet nach BerlinerLuft. Auslegungsprogramm für Schalldämmsysteme AKUSWIN®

Geprüft nach DIN EN 1366-9

Funktionserhalt bis 600 °C bei 120 min Standzeit

**Hersteller** BerlinerLuft. Technik GmbH

**Fabrikat** KSD-E

**Abmessung** ..... × ..... × ..... mm

**Kulissentyp** A(K) 100L; A (K) 200L (Typ festlegen)

**Kulissenanzahl** .....

**Oktavfrequenz (Hz)** 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k

**Dämpfung (dB)** .... .... .... .... .... .... .... ....

Weitere Informationen zum Entrauchungssystem XDuct®: [www.berlinerluft.de](http://www.berlinerluft.de)>Downloads