



Prozesslufttechnik

Produkte und Komponenten
für die Industrie



Produkte und Komponenten für die Industrie

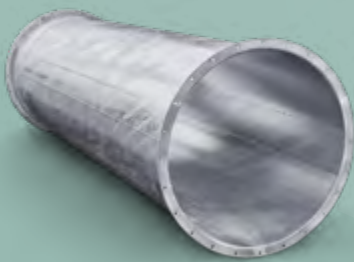
VOM PRODUKT ZUM SYSTEM.

Die BerlinerLuft. produziert und liefert spezifische Komponenten und Systeme zur Belüftung und Klimatisierung. Sowohl von Nichtwohngebäuden als auch im Industrieanlagenbau.

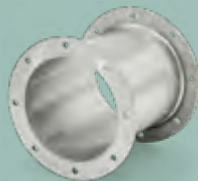
Ein öffentliches Gebäude erfordert eine andere Luftbehandlung als ein industrieller Produktionsprozess. Für industrielle Produktionsabläufe verschiedenster Branchen entwickeln wir Lösungen und Produkte.

Unsere Geräte und Systeme sorgen beispielsweise für den sauberen Abtransport von heißen, toxischen oder aggressiven Medien, für Trocknung oder Entstaubung.

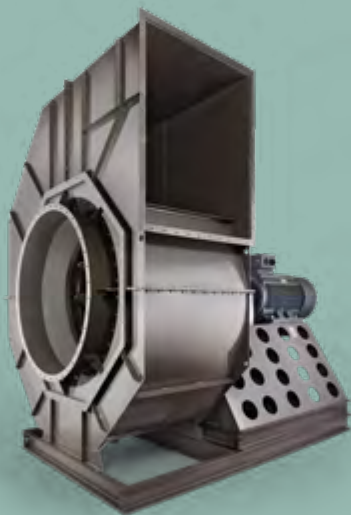
Für regenerative Abluftsysteme liefern wir auf den jeweiligen Bedarf angepasste Komponenten und entwickeln Akustik-Lösungen zur Reduzierung von Schall.



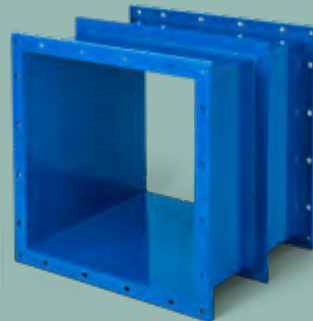
Lüftungstechnische Bauteile und Komponenten in gefalzter und geschweißter Ausführung



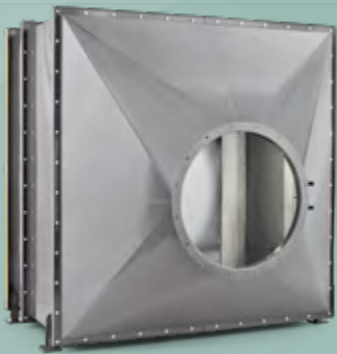
Lüftungstürme und Stahlschornsteine



Hochleistungs- und Sonderventilatoren



Korrosionsschutz durch Beschichtung der Bauteile nach Anforderungsprofil



Industrieschalldämpfer, Schalleinhausungen, Kulissen und geschweißte Sonderkonstruktionen



Gefalzte Kanalbauteile in den Dichtheitsklassen A, B und C nach DIN EN 1505,
Geschweißte Kanalbauteile bis Dichtheitsklasse D nach DIN EN 1505



Jalousieklappen für den
Industriebedarf

Service

UNSERE LEISTUNGEN

Auslegung, Fertigung und Lieferung von kundenspezifischen Ventilatoren und Schallschutzlösungen

Fertigung und Lieferung von Luftleitungssystemen und den dazugehörigen Komponenten

Fertigen von Sonderbauteilen nach Konstruktionszeichnung

Koordination und Montage der Anlagenteile

fachliche Unterstützung bei der Auslegung von Luftleitungssystemen

Abwicklungs- und Detailkonstruktion nach Entwurfsplänen

Erweiterte Servicearbeiten wie z. B. Umbau und Umbau / Ersatz vorhandener Anlagen.

Erstellung von technischen Dokumentationen

IHRE VORTEILE

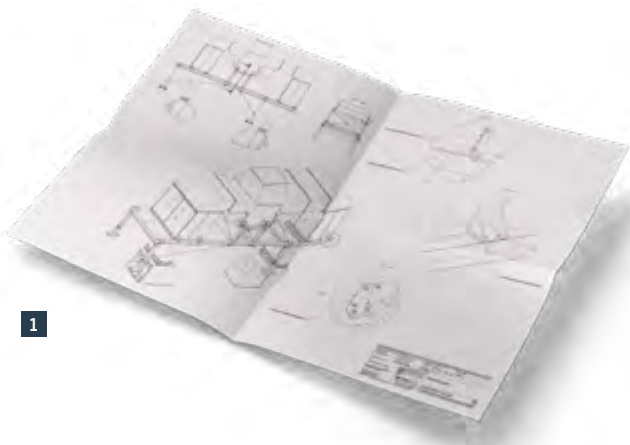
Branchenspezifisch abgestimmte Lüftungstechnische Produkte und Komponenten für industrielle Anwendungen

Entlastung des Projektmanagements und Vorteile im Einkauf

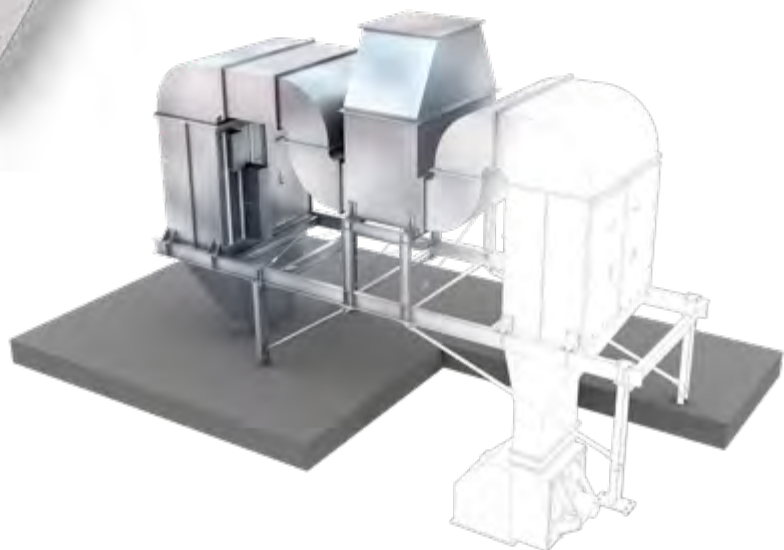
Kundenoptimierte und anlagenspezifische Lösungen

Vermeidung von zusätzlichen Schnittstellen

Unterstützung des Wertschöpfungsprozesses



1



2

- 1 | Ausführungszeichnung
- 2 | Beispiel einer regenerativen Lüftungsanlage

FERTIGUNGSMÖGLICHKEITEN ALLGEMEIN

Blechbearbeitung:

Laserzuschnitt, Kanten, Rundbiegen, Bördeln, Schweißen

Materialien:

Stahl schwarz, Stahl sendzimirverzinkt, Stahl feueraluminier (FAL), Edelstahl, Aluminium

Wandstärken:

1,5 mm bis 20 mm

Abmessungen:

Rund bis Durchmesser 2.500 mm einteilig

in Segmentbauweise größer möglich

Eckig bis Kantenlänge 3.000 mm

Oberflächenbehandlungen:

sandgestrahlt, grundiert, lackiert, pulverbeschichtet, feuerverzinkt, gebeizt, glasperlengestrahlt, gebürstet

Geschweißte Baugruppen bis zu 15 m Länge und 8 t Gewicht

ZERTIFIZIERUNGEN UND LEISTUNGEN FÜR GESCHWEISSTE PRODUKTE

Zertifiziert nach DIN EN 1090-2 bis EXC 3

Zertifiziert nach DIN EN ISO 3834-2

Zertifiziertes Schweißaufsichtspersonal (SFM / SFI)

Geprüftes Schweißpersonal nach DIN EN ISO 9606

Verfahrensprüfungen nach DIN EN ISO 15614

Zerstörungsfreie Prüfungen von Schweißverbindungen (ZfP)

Besondere Prüfungen nach „Inspection and Test Plan (ITP)“ o.ä. nach Absprache möglich

ANWENDUNGEN UND BRANCHEN

Prozesslufttechnik, Verfahrenstechnik

Zuluft, Abluft

Absaugung, Entstaubung

Schweißrauch

Küchenabluft

Labore

Krankenhäuser

Reinräume

Chemie

Halbleiterindustrie

Automobil -und Automotiveindustrie

Energieerzeugung

Stahlerzeugung / Gießereien

Umwelttechnik

Recycling

Baustoffe

Metallverarbeitung

pharmazeutische Industrie

Nahrungsgüter / Lebensmittel

Holzverarbeitung

Schüttgutindustrie

Projektbeispiele



Rohrleitungen

Anwendung: Abluft- und Zuluftführung für Klärschlamm-trocknung (Abfallverwertung)

Material: 1.4301, geschweißt $s = 2,00 - 3,00$ mm

Durchmesser: DN 710 - 1250 mm

Oberflächenbehandlung: gebeizt und passiviert

Weitere Leistungen: Rohrstatik

Rohrleitungen

Anwendung: Zuführung Sammler von kunstharzbelasteter Luft in der Schleifleinwand-Beschichtung

Material: verzinktes Stahlblech, geschweißt $s = 2,00$ mm

Weitere Leistungen: Planung, Aufmaß und Montagebetreuung



Rohrleitungen / Kanal- und Formteile

Anwendung: Klärschlamm-trocknungsanlage in einem Entsorgungsbetrieb

Material: Edelstahl 1.4301, $s = 1,50$ mm

Oberflächenbehandlung: gebeizt und passiviert

Kanalbauteile geschweißt



Kanalbauteile geschweißt

Für Anwendungen mit höheren Anforderungen an Dichtheit und/oder Druck

KANALBAUTEILE GESCHWEISST – EDELSTAHL

Blechkanäle und Formteile geschweißt mit eckigem Querschnitt DIN EN 1505, 1507 und DIN 18379

Material: Edelstahlblech

Güte: 1.4301 (V2A) oder 1.4404 bzw. 1.4571 (V4A) (Oberfläche 2B nach DIN EN 10088)

Oberfläche (innen und außen) gebeizt und passiviert
Schweißnähte gebürstet

Druckbereich: +6000 / –2500 Pa

Dichtheitsklassen: D nach DIN EN 1507

Leitblechanordnung nach DIN EN 1505

Querverbindung über Winkelrahmen oder angeformte Rückkantung mit Lochung nach Werksstandard (Lochabstand 125 mm)

Zusatzversteifung nach BerlinerLuft. Technik GmbH
Werksstandard

KANALFIXLÄNGEN

in Abhängigkeit der Rahmenverbindung

bei Winkelrahmen W1 bündig 1500 mm

30/15 mm angeformte Rückkantung 1380 mm

40/20 mm angeformte Rückkantung 1350 mm

60/30 mm angeformte Rückkantung 1300 mm

80/40 mm angeformte Rückkantung 1200 mm

STANDARDHÖHE

für angeformte Rückkantung (Modulkantung)

in Abhängigkeit der Kantenlängen

40/20 mm bis Kantenlänge 1000 mm

60/30 mm > Kantenlänge 1000 bis 2000 mm

80/40 mm > Kantenlänge 2000 bis 3000 mm



Geschweißter Kanal mit Modulkantung aus
Edelstahl, Oberfläche gebeizt

KANALBAUTEILE GESCHWEISST – STAHLBLECH

Blechkanäle und Formteile geschweißt mit eckigem Querschnitt
DIN EN 1505, 1507 und DIN 18379

Material: schwarzes oder sendzimiervverzinktes Stahlblech

Güte: Schwarzblech S 235 JRG2 nach DIN EN 10025,
Verzinkt DX51D + Z275MA-C (DIN EN 10346 und DIN EN 10143)

Druckbereich: +6000 / –2500 Pa

Dichtheitsklassen: D nach DIN EN 1507

Leitblechanordnung nach DIN EN 1505

Querverbindung über Winkelrahmen oder angeformte Rückkantung
mit Lochung nach Werksstandard (Lochabstand 125 mm)

Zusatzversteifung nach BerlinerLuft. Technik GmbH
Werksstandard

KANALFIXLÄNGEN

in Abhängigkeit der Rahmenverbindung

bei Winkelrahmen W1 bündig 1500 mm

30/15 mm angeformte Rückkantung 1380 mm

40/20 mm angeformte Rückkantung 1350 mm

60/30 mm angeformte Rückkantung 1300 mm

80/40 mm angeformte Rückkantung 1200 mm

STANDARDHÖHE

für angeformte Rückkantung (Modulkantung)

in Abhängigkeit der Kantenlängen

40/20 mm bis Kantenlänge 1000 mm

60/30 mm > Kantenlänge 1000 bis 2000 mm

80/40 mm > Kantenlänge 2000 bis 3000 mm



Geschweißter Kanal mit Modulkantung aus
Stahl, Oberfläche unbehandelt

Kanalbauteile geschweißt

KANALBAUTEILE GESCHWEISST – ALUMINIUM

Blechkanäle und Formteile geschweißt mit eckigem Querschnitt DIN EN 1505, 1507 und DIN 18379

Material: Aluminium

Güte: Al 99,5 h oder AlMg3

Oberfläche: unbehandelt

Druckbereich: +6000 / -2500 Pa

Dichtheitsklassen: D nach DIN EN 1507

Leitblechanordnung nach DIN EN 1505

Querverbindung über Winkelrahmen oder angeformte Rückkantung mit Lochung nach Werksstandard (Lochabstand 125 mm)

Zusatzversteifung nach BerlinerLuft. Technik GmbH Werksstandard

KANALFIXLÄNGEN

in Abhängigkeit der Rahmenverbindung

bei Winkelrahmen W1 bündig 1500 mm

30/15 mm angeformte Rückkantung 1380 mm

40/20 mm angeformte Rückkantung 1350 mm

60/30 mm angeformte Rückkantung 1300 mm

80/40 mm angeformte Rückkantung 1200 mm

STANDARDHÖHE

für angeformte Rückkantung (Modulkantung)

in Abhängigkeit der Kantenlängen

40/20 mm bis Kantenlänge 1000 mm

60/30 mm > Kantenlänge 1000 bis 2000 mm

80/40 mm > Kantenlänge 2000 bis 3000 mm



Geschweißter Kanal mit Modulkantung aus Aluminium

BAUTEILÜBERSICHT

Lieferbar sind Kanäle und Formteile mit eckigem Querschnitt im Standard ähnlich den Abmessungen aus der DIN EN 1505 und mit individuellen Abmessungen und Geometrien gemäß Kundenwunsch.

Standardbauteile nach DIN EN 1505:

Kanal gerade

Kanal mit Drosselklappe

Kanalstutzen

Schiebestutzen

Übergangsstutzen

Stutzen rund

Bogen

Bogenübergang

Winkel symmetrisch

Winkelübergang

Kombiteil – Bogen/Kanal

Kombiteil – Bogen/Bogen

Übergang symmetrisch

Übergang asymmetrisch

Rohrübergang symmetrisch

Rohrübergang asymmetrisch

Etage symmetrisch

Etage asymmetrisch

T-Stück gerade

T-Stück schräg

Hosenstück

Boden

Ausschnitt eckig

Ausschnitt rund



1



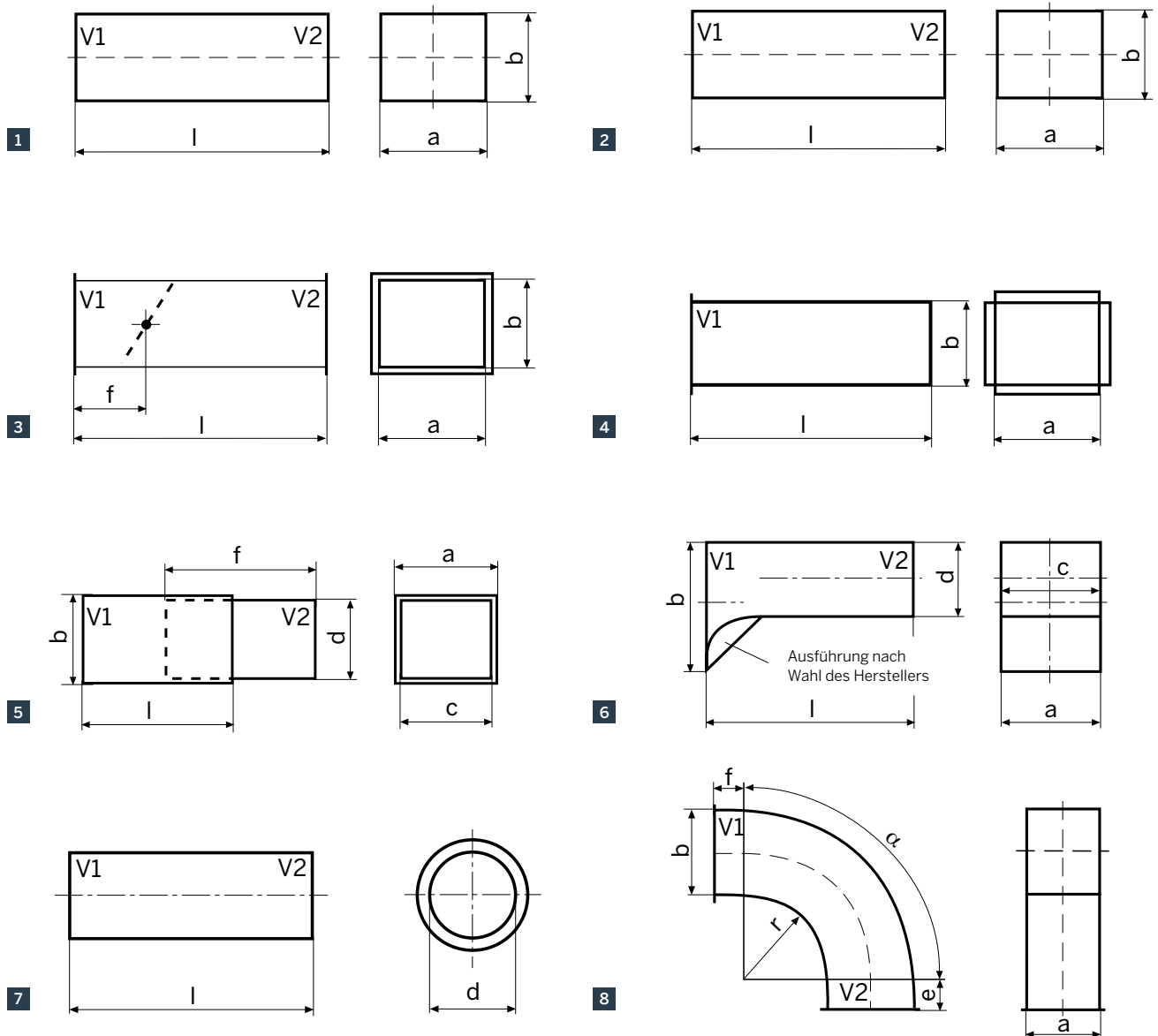
2

1 | Luftkanal geschweißt mit angekantetem Rahmen (Modulkantung)

2 | Ausführung Winkelflansch angeschweißt

Blechkanäle und Blechkanalformstücke

NACH DIN EN 1505, 1507 UND DIN 18379



1 | K – Kanal $l > 900$

2 | KT – Kanalteil $l \leq 900$

3 | KD – Kanal mit Drosselklappe

4 | KS – Kanalstützen

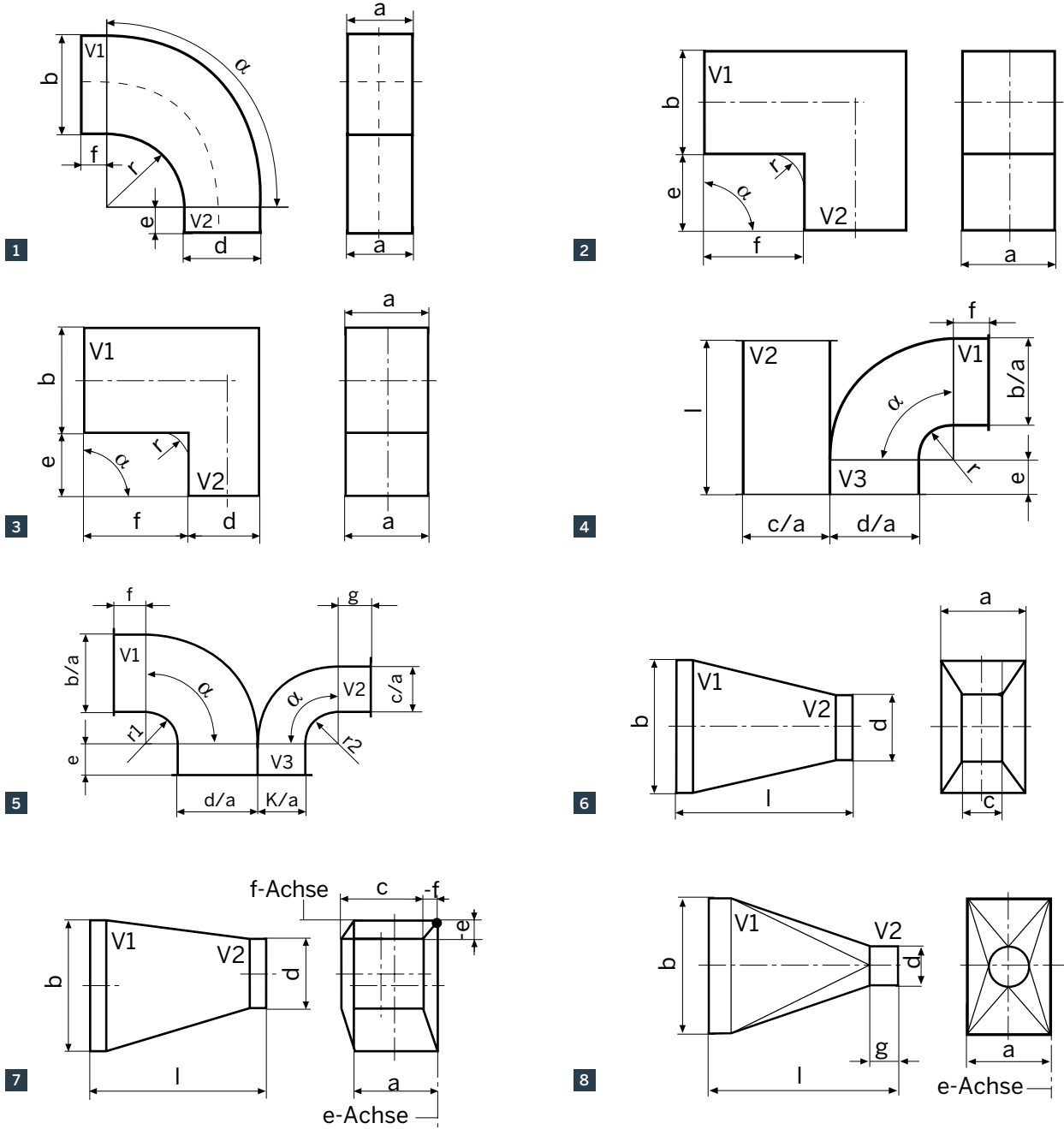
5 | SS – Schiebestutzen

6 | SU – Übergangsstutzen

7 | SR – Stutzen rund

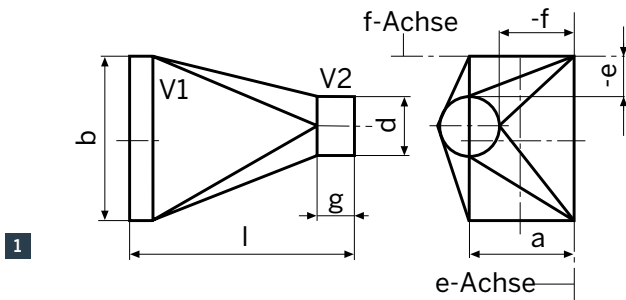
8 | BS – Bogen

NACH DIN EN 1505, 1507 UND DIN 18379

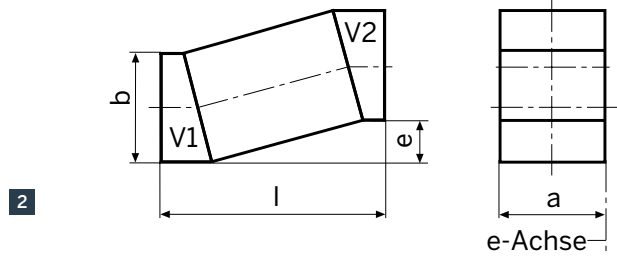


- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 BA – Bogenübergang | 5 KOM 3 Kombiteil – Bogen/Bogen |
| 2 WS – Winkel symmetrisch | 6 US – Übergang symmetrisch |
| 3 WA – Winkelübergang | 7 UA – Übergang asymmetrisch |
| 4 KOM Kombiteil – Bogen/Kanal | 8 RS – Rohrübergang symmetrisch |

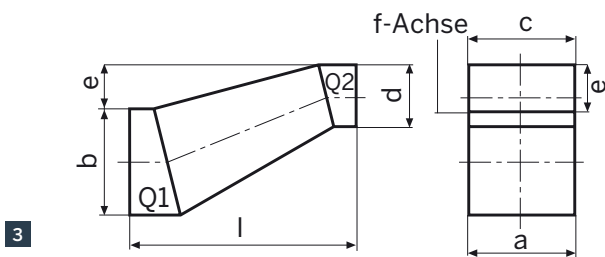
Blechkanäle und Blechkanalformstücke



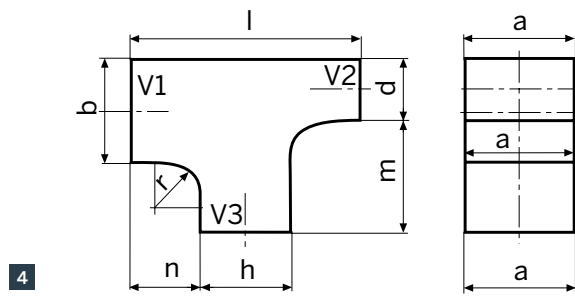
1



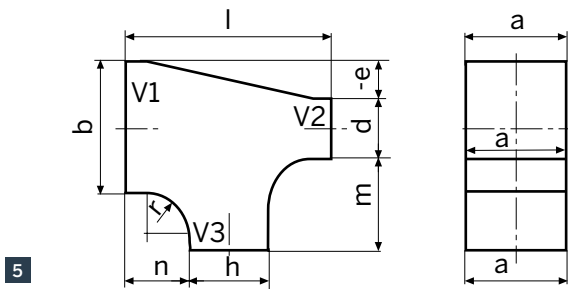
2



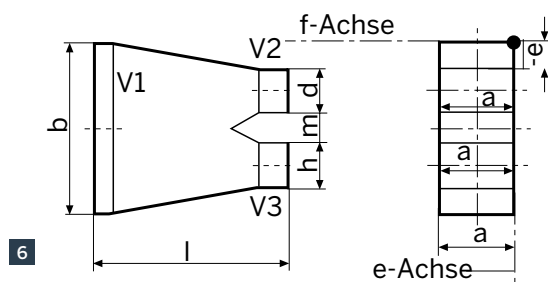
3



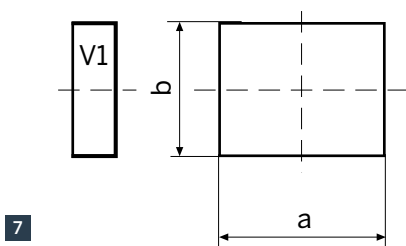
4



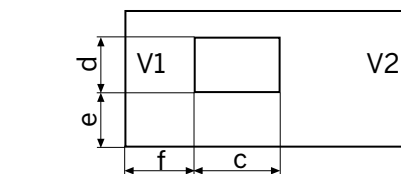
5



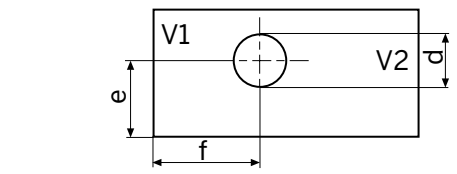
6



7



8 Kantenlänge a oder b definieren



9 Kantenlänge a oder b definieren

- 1 | RA – Rohrübergang asymmetrisch
- 2 | ES – Etage symmetrisch
- 3 | EA – Etage asymmetrisch
- 4 | TG – T-Stück gerade
- 5 | TA – T-Stück schräg

- 6 | HS – Hosenstück
- 7 | BO – Boden
- 8 | AE – Ausschnitt eckig
- 9 | AR – Ausschnitt rund

Werkstoffe

METALLISCHE WERKSTOFFE

Ausgehend vom Einsatzzweck können Luftleitungen aus verschiedenen metallischen Werkstoffen hergestellt werden.

AUSFÜHRUNG GEFALZT UND GESCHWEISST

Materialart	Güte	Norm	t _{max} (°C)
Stahl verzinkt (sendzimirverzinktes Feinblech)	DX51D + Z275 MA-C	DIN EN 10346 DIN EN 10143	+ 200 °C
VA - Bleche (Oberfläche 2 B)	1.4301 (V2A) 1.4404 (V4A) 1.4571 (V4A)	DIN EN 10088	+ 550 °C
Aluminium	ALMg 3	DIN EN 485 DIN EN 573-3	+ 160 °C
FAL (Stahlblech feueraluminert)		DIN EN 1396	+ 700 °C
Stahlblech schwarz (nur geschweißte Ausführung)	S 235 JRG 2	DIN 10130	+ 250 °C

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Ausgehend vom Einsatzzweck werden Luftleitungen aus verschiedenen metallischen Werkstoffen hergestellt. Oberflächen- und Korrosionsschutz wird nach Anforderung ausgeführt.

Die erforderlichen Schichtdicken sind abhängig vom Einsatzzweck und unter Beachtung der einschlägigen Korrosionsschutzrichtlinien durch den Nutzer festzulegen. Die Behandlung der Oberflächen erfolgt bei den Materialien Stahlblech schwarz und verzinkt.

Stahlblech schwarz und verzinkt

Untergrundvorbehandlung/waschen und passivieren

grundieren oder primern

lackieren

pulverbeschichtet

KTL Beschichtung (siehe Seite 67)

Edelstahl

beizen und neutralisieren

strahlen

schleifen

bürsten

Bauteilverbindungen – Abmessungsgrenzen

GESCHWEISSTE AUSFÜHRUNG

Verbindungsart	angeformte Rückkantung			Winkelrahmen bündig angeschweißt (W1)		
Material	Stahlblech	Edelstahl	Aluminium	Stahlblech	Edelstahl	Aluminium
Druckbereich o. Blechdicke	+6000 / -2500 Pa					
Kantenlänge	[mm]					
100 bis 425	40 / 20	40 / 20	auf Anfrage	30 × 3	30 × 3	auf Anfrage
426 bis 1000				40 × 4	40 × 4	
1001 bis 1500	60 / 30	60 / 30		60 × 6	60 × 6	
1501 bis 1900				60 × 8	60 × 8	
1901 bis 2000						
2001 bis 2240¹	80 / 40	80 / 40				

¹ Bauteile mit Kantenlängen > 2000 mm liegen außerhalb der Norm und werden als Sonderbauteile hergestellt. Die Festlegung der Bauteilverbindung hat in Abhängigkeit der Einsatzforderungen durch den Anwender zu erfolgen.

BAUTEILVERSTEIFUNGEN

Grundlage für die Versteifungsanordnung an Kanalwandungen sind die Anforderung an die Bauteile nach DIN EN 1507 hinsichtlich der Grenzwerte für die Festigkeit und Formstabilität.

Die konkreten Festlegungen dazu sind in einer internen Werknorm zusammengefasst.

Im allgemeinen werden folgende Versteifungsmaßnahmen ausgeführt: Kanal- und Formteilwandungen bis zur Blechdicke 1,25 mm erhalten generell ein Trapezsickenprofil.

BerlinerLuft.-Trapezsicken sind in Bezug auf Profiltiefe und

Flankenwinkel strömungstechnisch optimiert und gelten in Bezug auf die VDI 6022 als glattwandig.

Je nach Druckstufe und Bauteilabmessungen sind teilweise zusätzliche Seitenwandversteifungen erforderlich. Diese werden ausgeführt als

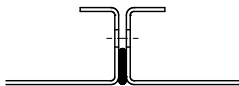
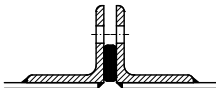
innenliegende Rohrstützen

innen- oder außenliegende Blechprofilschienen

außenliegende Verrippungen

(nur bei geschweißter Ausführung im Bedarfsfall)

FLANSCHVERBINDUNGEN

Flanschbezeichnung	Kurzz.	Prinzipskizze	Verbindung ¹ durch	Standard-Bauteillänge Kanal [mm]
Geschweißte Bauteile Flansch angekantet Modulkantung Ecken zu	WA		Verschraubung Lochabstand 125 mm oder Sonderlochung	1350 bei 40/20 mm An-/Rückkantung
Winkelflansch bündig verschweißt	W1		Verschraubung Lochabstand 125 mm oder Sonderlochung	1500

¹ beachte Montageempfehlung

Ausschreibungstexte

LÜFTUNGSKANÄLE UND FORMSTÜCKE GESCHWEISST

Lüftungskanäle und Formstücke geschweißt nach
DIN EN 1505, DIN EN 1507 und VDI 3803 aus

Stahl verzinkt, Schweißnähte kaltverzinkt

Edelstahl 1.4301, 1.4404 oder 1.4571; Schweißnähte gebürstet

Aluminium AlMg 3

Schweißnähte dürfen aus statischen Gründen nicht verschliffen werden.

Druckbereich +6000/-2500 Pa

Blechdicke unter Beachtung o.g. Druckstufe und der Bauteilquerschnitte (siehe BerlinerLuft.-Dokumentation), mindestens jedoch 1,5 mm

Bauteile geeignet zur Herstellung von Luftleitungen in Dichtheitsklasse D nach DIN EN 1507
(Schweißnähte kondensat-, fett- und aerosolatdicht)

Kanalflanschverbindung W1 und WA mit 125 mm Lochabstand als Standard oder Sonderlochung.

Kanalwandversteifung außenliegend in Abhängigkeit der angegebenen Drücke nach Werks-Norm.

Zusatzanforderungen (bei Bedarf)

Alle Bauteile sind außen- und/oder innen mit einem chemisch beständigem Farbsystem zu beschichten,

Farbton RAL, Schichtdicke µm

Zur Gewährleistung der Luftleitungsreinheit nach VDI 6022 Blatt 1 (Stand Jan. 2018) und DIN EN 15780 (Stand Jan. 2012)

SAUBERKEIT

Niedriger PDI:

bei Lieferung ohne Verpackungs- und Transportschutz bei Montage ohne Lagerschutz und Reinigung, Öffnungen von Steigleitungen schließen

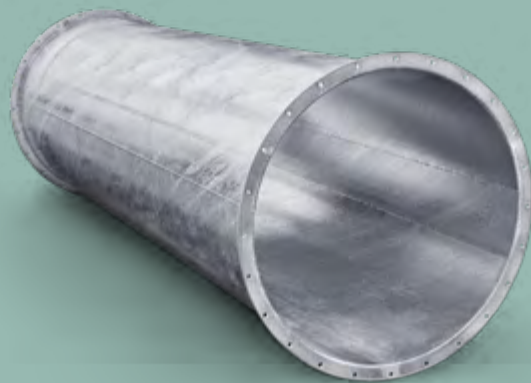
Mindestanforderung oder Mittlerer PDI:

bei Lieferung ohne Verpackungs- und Transportschutz bei Montage Lagerschutz, vor Montage reinigen, Öffnungen verschließen

Empfehlung oder Hoher PDI:

bei Lieferung mit Verpackungs- (z. B. Stirnseitenverschluss) und Transportschutz bei Montage Lagerungsschutz, Vor Montage reinigen, Öffnungen verschließen

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt



Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

PRODUKTBESCHREIBUNG

Rohrleitungen und Formteile geschweißt werden in lufttechnischen Anlagen mit hohen Anforderungen an die Dichtheit für die Förderung von Luft zur Be- und Entlüftung, Absaugung, Entstaubung oder Abluftreinigung eingesetzt.

Erhältlich in mehr als 30 Baugrößen, können die Rohrleitungen optimal auf die jeweilige Anwendung oder Einsatzfall abgestimmt werden.

Materialgüte, Ausführung, Wandstärken und Oberflächenbehandlung richten sich nach dem speziellen Einsatz- bzw. Verwendungszweck.

Als Ergänzung zum Standardsortiment können weitere Abmessungen, Dimensionen und Sonderbauteile aus gerundetem, gekantetem und / oder geschweißtem Blech individuell und anwendungsspezifisch gefertigt werden.

LEISTUNGSÜBERSICHT

Rohre und Formteile: längs- und rundnahtgeschweißt

Durchmesser: 100 – 2.500 mm

Wandstärke: 1,5 – 5 mm¹

maximale Einzellänge: bis 3.000 mm (bis 12.000 mm mit Rundschweißnaht)

Materialien: Stahl schwarz, Stahl sendzimirverzinkt, Edelstahl, Aluminium, FAL

Oberflächenbehandlung: grundiert, lackiert, pulverbeschichtet, feuerverzinkt, gebeizt, gebürstet, glasperlengestrahlt

Verbindungen: Losflansch hinter Bord, Festflansch, Bord, glatt

Druckbereich¹: von maximal –50.000 Pa bis maximal + 50.000 Pa Differenzdruck

Temperaturbereich¹: bis +700 °C

Luftdichtheitsklasse: D nach DIN EN 12237



Geschweißtes Rohr V2A (1.4301)
mit angeschweißten Flachflanschen nach DIN 24154 R2



Geschweißtes Rohr aus Stahl
(feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461)

¹ Die detaillierten Einsatzgrenzen sind u.a. abhängig von Materialauswahl, Länge, Durchmesser und Wandstärke. Weitere Informationen siehe technische Dokumentation und auf Anfrage.

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

NORMEN UND RICHTLINIEN

Werkstoffe, Oberflächen und Toleranzen

Materialart	Kurzname	Werkstoffnummer	Norm	max. Einsatztemperatur ¹ [°C]	Bestellcode (Abkürzung)
Stahl schwarz²	S235 JR	1.0038	DIN 10025	+ 450	S
	DC01	1.0330	DIN 10130	+ 450	
	DD11	1.0332	DIN 10111	+ 450	
Stahl sendzimirverzinkt	DX51D+Z275 MA-C	1.0226	DIN 10346	+200	Sv
Stahl feueraluminisiert	DX51D AS 120 CO	1.0226	DIN 10346	+700	FAL
Edelstahl³	X5CrNi18-10	1.4301	DIN 10088	+ 550	1.4301
	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	DIN 10088	+ 550	1.4404
	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	DIN 10088	+ 550	1.4571
Aluminium	AlMg3	3.3535	EN 485	+300	AL

Hinweis: Zur Herstellung der BerlinerLuft. Rohre und Formteile werden im Standard die genannten Werkstoffe eingesetzt. Verarbeitung anderer Werkstoffe auf Anfrage möglich.

¹ Grenzwerte bei Kurzzeitbetrieb, keine Dauerbelastung. Individuelle Auslegung bezüglich Material, Wandstärke, Temperatur und auftretende Betriebsdrücke auf Anfrage

² Ohne spezielle Vorgabe erfolgt die Materialauswahl bei Stahl schwarz in Abhängigkeit der Verfügbarkeit durch den Hersteller.

³ Bei Anfrage/Bestellung bitte gewünschte Werkstoffnummer oder Materialkurzname angeben

OBERFLÄCHEN

Für alle Rohr- und Formteile sind verschiedene Verfahren der Oberflächenbehandlung möglich. Die Ausführung erfolgt gemäß unten stehender Tabelle und ist bei Anfrage oder Bestellung mit anzugeben.

Materialart	Oberfläche	Bestellcode (Abkürzung)
Stahl schwarz	Nach Verarbeitung unbehandelt.	U
	Grundierung innen und außen, Schichtdicke durchschnittlich 40 µm. Farbton grau, Temperaturbeständig bis max. 120 °C.	NL1
	Grundierung und Endlackierung innen und außen. Gesamtschichtdicke mindestens 120 µm. Wenn nicht anders vorgegeben Farbton in Anlehnung an RAL 9006, seidenmatt. Temperaturbeständig bis max. 120 °C.	NL2
	Beschichtungssystem nach DIN EN ISO 12944-5 für Korrosivitätskategorie C ____ nach DIN EN ISO 12944-2 und Schutzdauer ____ nach DIN EN ISO 12944-1, Temperaturbeständig bis ____ °C, Farbton in Anlehnung an RAL ____ (Bitte passendes einsetzen).	NL3 ⁵
	Pulverbeschichtung, mittlere Schichtdicke 80 µm. Wenn nicht anders vorgegeben Farbton in Anlehnung an RAL 9006, seidenmatt. Temperaturbeständig bis max. 120 °C.	P
	Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461, Schichtstärke mindestens 45 µm, Temperaturbeständig bis 200 °C.	VZF
Stahl sendzimirverzinkt	Schweißnähte kaltverzinkt, ansonsten nach Verarbeitung unbehandelt. ⁴ Temperaturbeständig bis max. 80 °C.	U
	Schweißnähte innen kaltverzinkt, außen grundiert und lackiert ⁶ . Gesamtschichtdicke mindestens 120 µm. Wenn nicht anders vorgegeben Farbton in Anlehnung an RAL 9006, seidenmatt. Temperaturbeständig bis max. 80 °C.	NL2
	Beschichtungssystem nach DIN EN ISO 12944-5 für Korrosivitätskategorie C ____ nach DIN EN ISO 12944-2 und Schutzdauer ____ nach DIN EN ISO 12944-1, Temperaturbeständig bis ____ °C, Farbton in Anlehnung an RAL ____ (Bitte passendes einsetzen).	NL3 ⁵
	Pulverbeschichtung, mittlere Schichtdicke 80 µm. Wenn nicht anders vorgegeben Farbton in Anlehnung an RAL 9006, seidenmatt. Temperaturbeständig bis max. 120 °C.	P
FAL	Schweißnähte kaltaluminisiert, ansonsten nach Verarbeitung unbehandelt. ⁴ Temperaturbeständig bis max. 700 °C.	U
Edelstahl	gebeizt	BZ
	glasperlengestrahlt	GG
	längsgebürstet, Schweißnähte nachgebürstet	LG
Aluminium	Nach Verarbeitung unbehandelt. ⁴	U

⁴ Nur bedingt für Sichtbereich geeignet, da prozessbedingt Bearbeitungsspuren und Farbunterschiede möglich. Für Montage im Sichtbereich empfehlen wir eine zusätzliche Oberflächenbeschichtung mit Nasslack (NL).

⁵ Für Oberfläche NL3 bei Anfrage oder Bestellung bitte die gewünschte Korrosivitätskategorie (C2-CX), Schutzdauer (kurz, mittel, lang), Temperaturbeständigkeit und Farbton angeben.

⁶ Prozessbedingt Farbnebel im Innenbereich möglich.

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

BAUTEILVERBINDUNGEN

BerlinerLuft. Rohre und Formteile sind mit folgenden Bauteilenden lieferbar:

Ausführung Bauteilende	Verbindung Bauteile ¹	Mögliche Abdichtungen ¹	Bestellcode
glatt	verschweißen	–	G
mit Bord	Spannring oder verschweißen	Borrdichtring	B
Losflansch Reihe 1 hinter Bord (DIN24154 R1) ²	verschrauben	Borrdichtring, Flachdichtung, Dichtungsband	LF1
Losflansch Reihe 2 hinter Bord (DIN24154 R2) ³	verschrauben	Borrdichtring, Flachdichtung, Dichtungsband	LF2
Festflansch bündig + außen umlaufend verschweißt ³	verschrauben	Flachdichtung, Dichtungsband	FF1
Festflansch innen umlaufend verschweißt ³	verschrauben	Flachdichtung, Dichtungsband	FF2
Festflansch innen und außen umlaufend verschweißt ³	verschrauben	Flachdichtung, Dichtungsband	FF3

Toleranzen:

Rundheit: Die Toleranz für Rohrdurchmesser und Rundheit bezogen auf den Außendurchmesser beträgt $\pm 1\%$ oder $\pm 1\text{ mm}$ (größerer Wert ist maßgebend), ausgenommen der Bereich der Schweißnaht.

Längen- und Winkelmaße:

Toleranzklasse D nach DIN EN ISO 13920-1996.

Wandstärken:

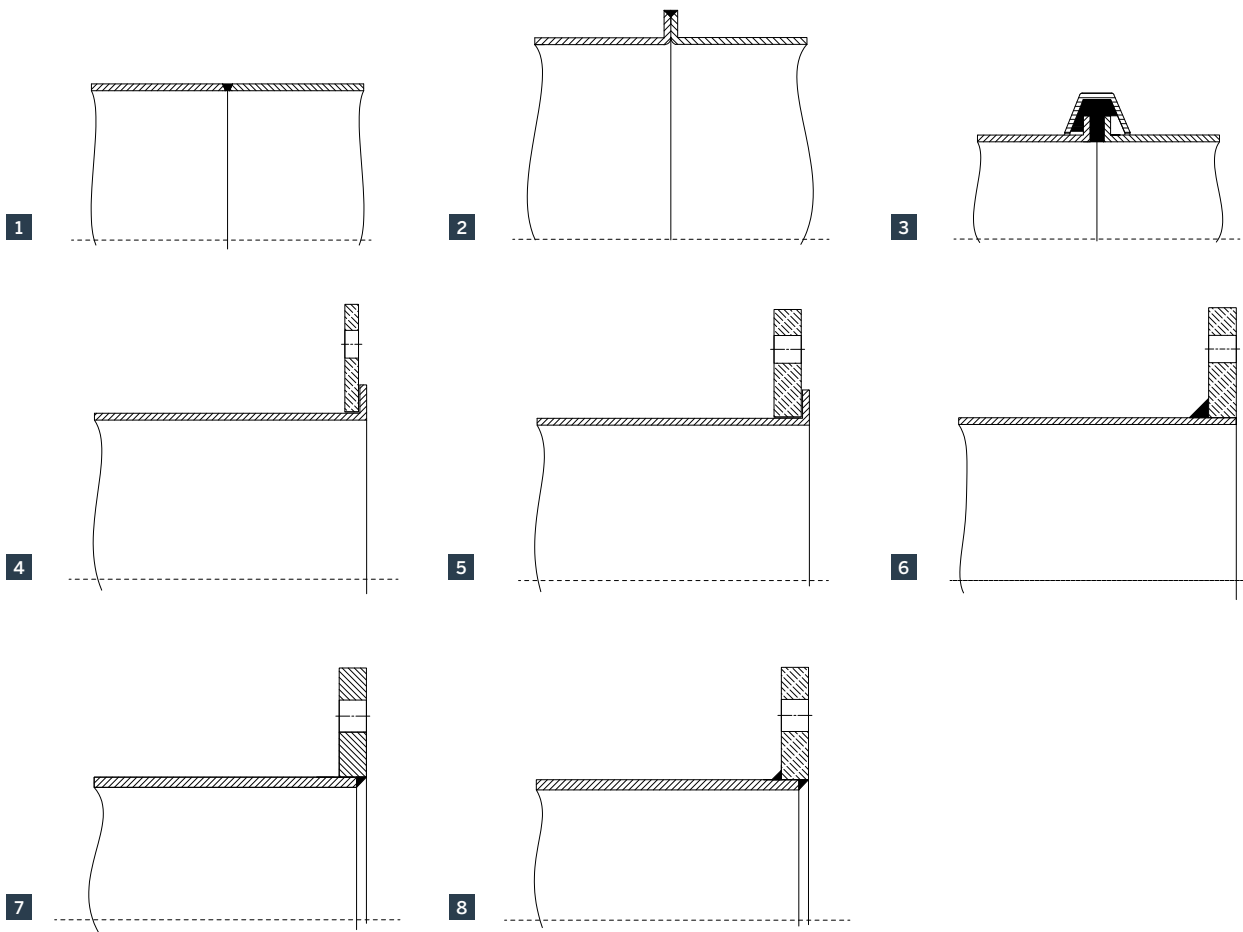
In gezogenen oder geschliffenen Teilbereichen ist eine Änderung der Wandstärke möglich.

Bordhöhe $\pm 1\text{ mm}$

¹ Dichtungen und Verbindungsmaterialien gehören nicht zum Lieferumfang.

² Flanschabmessungen standardmäßig ähnlich DIN 24154 R1 – Ausgabe Juli 1990 (Ausnahme DN 1500)

³ Flanschabmessungen standardmäßig ähnlich DIN 24154 R2 – Ausgabe Juli 1990 (Ausnahme DN 1500); Ausführung ab DN 2200 ähnlich DIN 28031 Form A – Ausgabe September 2013 (Ausnahme DN 2500)



- 1 | Bauteilende G – glatt – verschweißt
- 2 | Bauteilende B – mit Bord – verschweißt
- 3 | Bauteilende B – mit Bord – Spannring

- 4 | Bauteilende LF1 – Losflansch (ähnlich DIN 24154 R1) hinter Bord – verschraubt
- 5 | Bauteilende LF2 – Losflansch (ähnlich DIN 24154 R2) hinter Bord – verschraubt

- 6 | Bauteilende FF1 – Festflansch bündig und außen umlaufend verschweißt

- 7 | Bauteilende FF2 – Festflansch innen umlaufend verschweißt
- 8 | Bauteilende FF3 – Festflansch innen und außen umlaufend verschweißt

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

DRÜCKE

Geschweißte Rohrleitungen und Formteile, gefertigt nach BerlinerLuft. Werksnorm sind für die Materialien Stahl und Edelstahl für die in der Tabelle genannten Druckbelastungen einsetzbar. Die Durchmesserreihen des BerlinerLuft. Werkstandard orientieren sich u.a. an der DIN 24151 (Ausgabe

April 1990) und der DIN EN 1506:2007. Die angegebenen Drücke gelten für geschweißte Rohre in lufttechnischen Anlagen für Luft ohne Zusätze von aggressiven Dämpfen oder verschleißfördernden Feststoffen im Temperaturbereich von 0 °C – 50 °C für unversteifte Rohrlängen.

ZULÄSSIGE DRÜCKE

für Rohrlänge L= 3.000 mm

Nenn-durchmesser DN d1 [mm]	Unterdruck [Pa]	Überdruck [Pa]	Wandstärke min. [mm]	Unterdruck [Pa]	Überdruck [Pa]	Wandstärke min. [mm]
100	-	-	-	-3.800		1,5
125						
140						
150						
160						
180						
200						
224						
250						
280						
300						
315						
355						
400						
450						
500						
560						
600						
630						
710	-1.000			-3.200		3
800						
900						
1000						
1120						
1250						
1400						
1500						
1600						
1800						
2000						

Zulässige Drücke in Abhängigkeit von Nenndurchmesser und Wandstärke für unversteifte Rohrlänge 3.000 mm

Hinweis: Rohre und Formteile für kritische Einsatzbedingungen mit hohen Anforderungen an Druck, Temperatur oder Verschleiß nach Rücksprache mit BerlinerLuft., um Materialauswahl und Bauteilgeometrie optimal auf die Anwendung abzustimmen.

ZULÄSSIGE DRÜCKE
für Rohrlänge L= 2.000 mm

Nenn- durchmesser DN d1 [mm]	Unterdruck [Pa]	Überdruck [Pa]	Wandstärke min. [mm]	Unterdruck [Pa]	Überdruck [Pa]	Wandstärke min. [mm]
100	-	-	-			1,5
125						
140						
150						
160						
180						
200						
224						
250						
280						
300						
315						
355						
400						
450						
500						
560						
600						
630						
710	-5.000					3
800						
900						
1000						
1120						
1250						
1400						
1500						
1600						
1800						
2000						

Zulässige Drücke in Abhängigkeit von Nenndurchmesser und Wandstärke für unversteifte Rohrlänge 2.000 mm

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

ABMESSUNGEN – MATERIALIEN

DN d1 [mm]	Mögliche Wandstärke s in Abhängigkeit vom Material [mm]																		
	Stahl schwarz (S)					Stahl sendzimirverzinkt (Sv)					FAL		Edelstahl (1.4301, 1.4404, 1.4571)					AlMg3	
	1,5	2	3	4	5	1,5	2	3	4	5	1,5	2	1,5	2	3	4	5	2	3
100	•	•				•	•				•	•	•	•				•	
125	•	•				•	•				•	•	•	•				•	
140	•	•				•	•				•	•	•	•				•	
150	•	•				•	•				•	•	•	•				•	
160	•	•				•	•				•	•	•	•				•	
180	•	•				•	•				•	•	•	•				•	
200	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•	•			•	•
224	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•	•			•	•
250	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•	•			•	•
280	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•	•			•	•
300	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•	•			•	•
315	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•	•			•	•
355	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•	•			•	•
400	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•
450	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•
500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
560	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
630	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
710	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
900	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1800	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2200		•	•	•	•		•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•
2400		•	•	•	•		•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•
2500		•	•	•	•		•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•

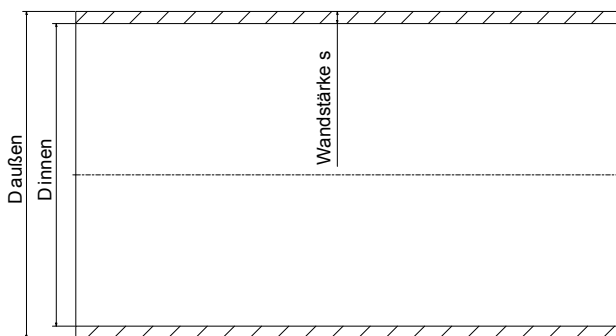
• = bestellbare Standardabmessungen (weitere Abmessungen auf Anfrage möglich)

Hinweis: Abkürzungen der Oberflächenbehandlungen auf Seite 54

Außendurchmesser ($D_{\text{außen}}$) und Innendurchmesser (D_{innen}) des jeweiligen Nenndurchmesser (DN) werden in Abhängigkeit der Wandstärke und der Bauteilverbindung entsprechend unten stehender Tabelle gefertigt.

Individuelle Abmessungen auf Anfrage.

Bauteilverbindung	Tatsächlicher Durchmesser in Abhängigkeit vom Nenndurchmesser (DN)
Glatt (G)	$DN = D_{\text{innen}}$ in Anlehnung an DIN EN 1506:2007
Bord (B)	$D_{\text{außen}}$ ist funktional angepasst an BerlinerLuft. Spannringe und Dichtringe (Abmessungen Seite 50)
Losflansch hinter Bord (LF1, LF2)	$D_{\text{außen}}$ ist funktional angepasst an BerlinerLuft. Flansche (Abmessungen Seite 46 – 49)
Festflansch (FF1, FF2, FF3)	$D_{\text{außen}}$ ist funktional angepasst an BerlinerLuft. Flansche (Abmessungen Seite 46 – 49)



Rohrquerschnitt

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

DN d1 [mm]	Stahl schwarz (S)				Stahl sendzimirverzinkt (Sv)			FAL	Edelstahl (1.4301, 1.4404, 1.4571)			AlMg3
	Oberflächenbehandlung											
	U	NL1 NL2 NL3	P	VZF	U	NL2 NL3	P	U	BZ	GG	LG	U
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
224	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
280	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
315	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
355	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
560	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
630	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
710	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
900	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1800	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• = bestellbare Standardabmessungen (weitere Abmessungen auf Anfrage möglich)

Hinweis: Abkürzungen der Oberflächenbehandlungen auf Seite 54

BAUTEILENDEN

DN d1 [mm]	Glatt (G)	Bord (B)	Losflansch hinter Bord (LF)			Flansch angeschweißt (FF)		
		B = 6 mm	B = 6 mm	B = 10 mm	B = 16 mm	(FF1)	(FF2)	(FF3)
	s = 1,5 – 5 mm	bis s = 2 mm	bis s = 2 mm	bis s = 3 mm	s = 4 mm	s = 1,5 – 5 mm	s = 1,5 – 5 mm	s = 1,5 – 5 mm
100	•	•	•			•	•	•
125	•	•	•			•	•	•
140	•	•	•			•	•	•
150	•	•	•			•	•	•
160	•	•	•			•	•	•
180	•	•	•			•	•	•
200	•	•	•			•	•	•
224	•	•	•			•	•	•
250	•	•	•			•	•	•
280	•	•	•			•	•	•
300	•	•	•			•	•	•
315	•	•	•			•	•	•
355	•	•	•			•	•	•
400	•	•		•	•	•	•	•
450	•	•		•	•	•	•	•
500	•	•		•	•	•	•	•
560	•	•		•	•	•	•	•
600	•	•		•	•	•	•	•
630	•	•		•	•	•	•	•
710	•	•		•	•	•	•	•
800	•	•		•	•	•	•	•
900	•			•	•	•	•	•
1000	•			•	•	•	•	•
1120	•			•	•	•	•	•
1250	•			•	•	•	•	•
1400	•			•	•	•	•	•
1500	•			•	•	•	•	•
1600	•			•	•	•	•	•
1800	•			•	•	•	•	•
2000	•			•	•	•	•	•
2200	•					•	•	•
2400	•					•	•	•
2500	•					•	•	•

• = bestellbare Standardabmessungen (weitere Abmessungen auf Anfrage möglich)

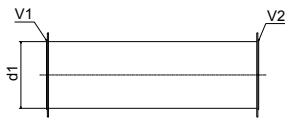
Hinweis: Abkürzungen der Oberflächenbehandlungen auf Seite 54

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

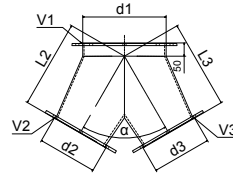
ÜBERSICHT BAUTEILE

nach Werkstandard BerlinerLuft. Technik GmbH

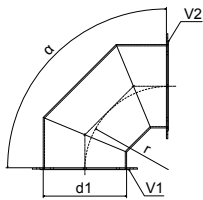
Rohr



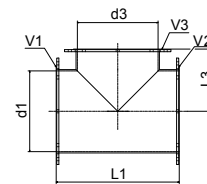
Hosenstück



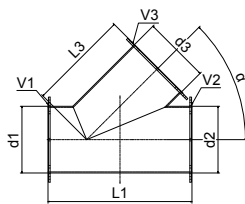
Segmentbogen



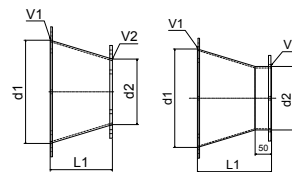
T-Stück



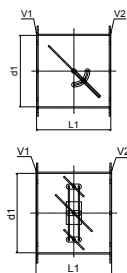
Abzweig



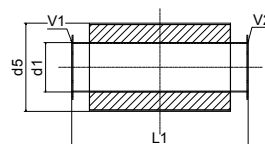
Reduzierung



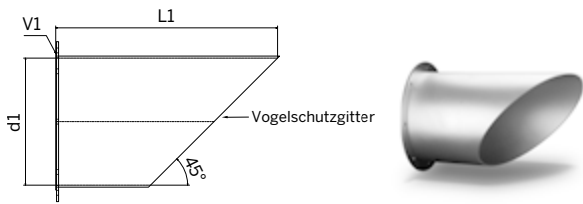
Drosselklappe



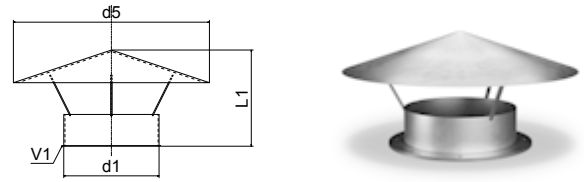
Schalldämpfer



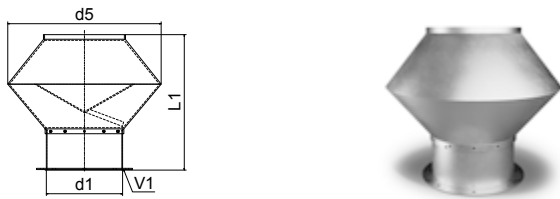
Ausblasstutzen



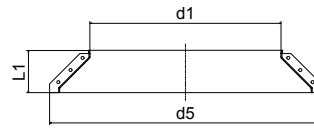
Regenhaube



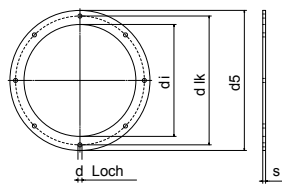
Deflektorhaube



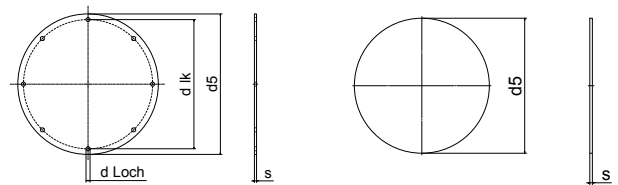
Regenkragen



Flansch



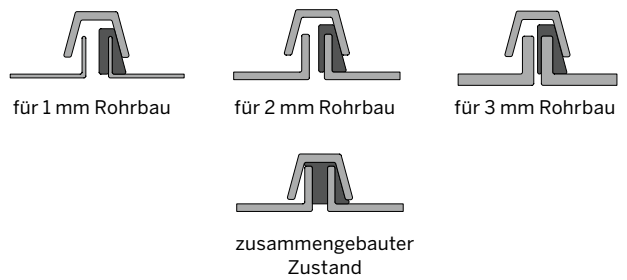
Enddeckel



Spannring



Dichtung



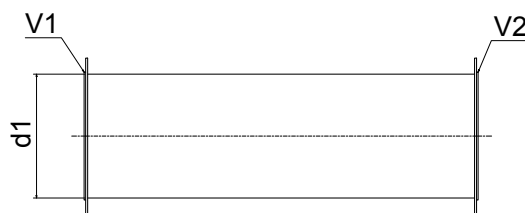
Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

ROHR

DN d1 [mm]	Länge L1 [mm]						Gewicht ¹ für s = 2 mm [kg / lfd. m]
	100	250	450	950	1450	1950	
100	•	•	•	•			5,0
125	•	•	•	•			6,3
140	•	•	•	•			7,0
150	•	•	•	•	•		7,5
160	•	•	•	•	•		8,0
180	•	•	•	•	•		9,0
200	•	•	•	•	•		10,0
224	•	•	•	•	•	•	11,2
250	•	•	•	•	•	•	12,4
280	•	•	•	•	•	•	13,9
300	•	•	•	•	•	•	14,9
315	•	•	•	•	•	•	15,6
355	•	•	•	•	•	•	17,6
400	•	•	•	•	•	•	19,8
450	•	•	•	•	•	•	22,3
500	•	•	•	•	•	•	24,8
560	•	•	•	•	•	•	27,7
600	•	•	•	•	•	•	29,7
630	•	•	•	•	•	•	31,2
710			•	•	•	•	35,1
800			•	•	•	•	39,6
900			•	•	•	•	44,5
1000			•	•	•	•	49,4
1120			•	•	•	•	55,3
1250			•	•	•	•	61,8
1400			•	•	•	•	69,2
1500			•	•	•	•	74,1
1600			•	•	•	•	79,0
1800			•	•	•	•	88,9
2000			•	•	•	•	98,7
2200			•	•	•	•	108,5
2400			•	•	•	•	118,4
2500			•	•	•	•	123,4

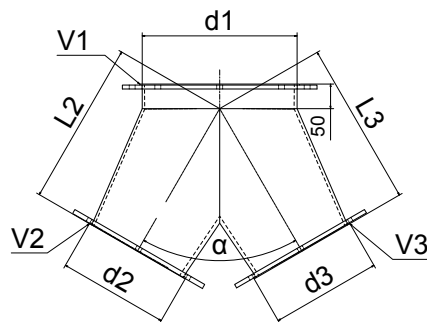
• = bestellbare Standardabmessungen. Weitere Abmessungen auf Anfrage.

¹ angegebene Gewichte gelten für Bauteilverbindung (G) Glatt



HOSENSTÜCK

DN d1 [mm]	90°			60°		
	d2 / d3 [mm]	α [°]	L2 / L3 [mm]	d2 / d3 [mm]	α [°]	L2 / L3 [mm]
100						
125						
140	100	90	185	100	60	185
150	100	90	185	100	60	185
160	100	90	185	100	60	185
180	125	90	215	125	60	215
200	140	90	230	140	60	230
224	160	90	255	160	60	255
250	180	90	280	180	60	280
280	200	90	310	200	60	310
300	200	90	310	200	60	310
315	224	90	335	224	60	335
355	250	90	365	250	60	365
400	280	90	400	280	60	400
450	315	90	440	315	60	440
500	355	90	490	355	60	490
560	400	90	550	400	60	550
600	400	90	550	400	60	550
630	450	90	610	450	60	610
710	500	90	670	500	60	670
800	560	90	740	560	60	740
900	630	90	825	630	60	825
1000	710	90	920	710	60	920
1120	800	90	1030	800	60	1030
1250	900	90	1150	900	60	1150
1400	1000	90	1280	1000	60	1280
1500	1000	90	1280	1000	60	1280
1600	1120	90	1460	1120	60	1460
1800	1250	90	1640	1250	60	1640
2000	1400	90	1800	1400	60	1800
2200						
2400						
2500						



Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

SEGMENTBOGEN

DN d1 [mm]	Winkel α [°]													
	90°			60°			45°			30°			15°	
	Radius r =													
	1D	1,5D	2D	1D	1,5D	2D	1D	1,5D	2D	1D	1,5D	2D	1,5D	2D
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
140	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
224	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
280	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
315	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
355	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
560	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
630	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
710	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
900	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1800	•			•			•	•	•	•	•	•		
2000	•			•			•	•	•	•	•	•		
2200	•			•			•	•	•	•	•	•		
2400	•			•			•	•	•	•	•	•		
2500	•			•			•	•	•	•	•	•		

• = bestellbare Standardabmessungen. Weitere Abmessungen auf Anfrage.

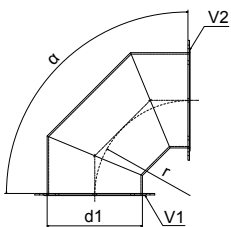
Winkel α [°]	Radius r					
	1 D		1,5 D		2 D	
	Anzahl Segmente					
	Bauform 1 (B1)	Bauform 2 (B2)	Bauform 1 (B1)	Bauform 2 (B2)	Bauform 1 (B1)	Bauform 2 (B2)
90	3	4	4	5	4	6
60	3	3	3	4	3	4
45	2	3	3	4	3	4
30	2	2	2	2	2	3
15	2	2	2	2	2	2

Die Anzahl der Segmente pro Bogen ist abhängig von der Bauform (B1 oder B2) und in oben stehenden Übersicht aufgeführt.

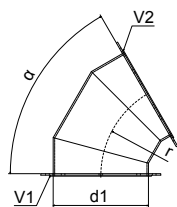
Bauform 1 (B1) – für einfache Anwendungen ohne Forderung nach optimierten Strömungsverhältnissen

Bauform 2 (B2) – für Anwendungen mit Forderung nach optimierten Strömungsverhältnissen

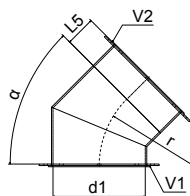
Segmentbogen (Bauform 1)



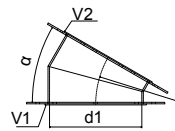
90°, r=1 D



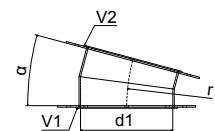
60°, r=1 D



45°, r=1 D
Beispiel für
Sonderausführung
mit Verlängerung L5
an Verbindung V2



30°, r=1 D



15°, r=2 D

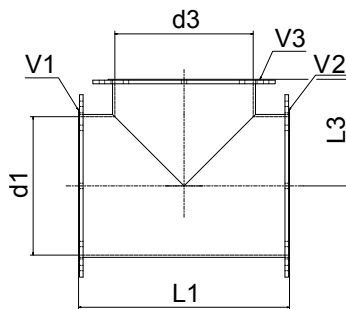
Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

T-STÜCK

DN d1 [mm]	d3	L1 [mm]	L3	Gewicht ¹ für s = 2 mm [kg / Stk]	d3	L1 [mm]	L3	Gewicht ¹ für s = 2 mm [kg / Stk]	d3	L1 [mm]	L3	Gewicht ¹ für s = 2 mm [kg / Stk]
100	100	190	95	1,3	80	170	95					
125	125	215	110	1,8	100	190	110	1,5				
140	140	240	120	2,3	125	215	115	1,9	100	190	115	1,7
150	150	250	140	2,5	125	215	120	2,0	100	190	120	1,8
160	160	260	130	2,8	150	250	130	2,7	100	190	125	1,9
180	180	280	140	3,4	160	260	140	3,1	150	250	140	3,0
	140	240	140	2,8	125	215	135	2,4	100	190	135	2,1
200	200	330	165	4,3	180	280	150	3,7	160	260	150	3,4
	150	250	150	3,2	125	215	145	2,6	100	190	145	2,3
224	224	355	180	5,1	200	330	180	4,7	180	280	165	4,0
	150	250	165	3,5	125	215	160	2,9	100	190	160	2,5
250	250	380	190	6,0	224	355	190	5,6	200	330	190	5,2
	180	280	175	4,4	150	250	175	3,9	100	190	170	2,8
280	280	430	215	7,8	250	380	205	6,7	224	355	205	6,2
	200	330	205	5,7	150	250	205	4,3	100	190	185	3,1
300	300	450	235	8,7	280	430	235	8,3	250	380	215	7,1
	224	350	215	6,5	200	330	215	6,1	100	190	195	3,3
315	315	465	235	9,4	300	450	235	9,1	280	430	235	8,6
	250	380	225	7,4	200	330	225	6,3	100	190	205	3,5
355	355	525	265	11,8	315	465	255	10,4	300	450	255	10,1
	250	380	245	8,2	200	330	245	7,0	100	190	225	3,9
400	400	570	285	14,3	355	525	285	13,1	315	465	275	11,6
	300	450	275	11,2	200	330	265	7,8	100	190	245	4,3
450	450	620	310	17,4	400	570	310	15,9	355	525	310	14,5
	300	450	300	12,4	200	330	290	8,7	100	190	270	4,8
500	500	680	340	21,0	450	620	335	19,1	400	570	335	17,4
	355	525	335	16,0	200	330	315	9,6	100	190	295	5,3
560	560	740	370	25,6	500	680	370	23,3	450	620	365	21,1
	400	570	365	19,3	355	525	365	17,7	200	330	345	10,7
600	600	780	390	28,8	560	740	390	27,2	500	680	385	24,8
	450	620	385	22,5	355	525	385	18,8	200	330	365	11,4
630	630	810	405	31,3	600	780	405	30,1	560	740	405	28,5
	500	680	405	25,9	400	570	400	21,5	200	330	380	12,0
710	710	890	445	38,6	630	810	445	34,9	560	740	445	31,7
	500	680	445	28,9	400	570	440	24,0	250	380	420	15,6
800	800	980	490	47,6	710	890	490	43,0	630	810	490	39,0
	560	740	490	35,4	400	570	485	26,9	250	380	465	17,5
900	900	1080	540	58,7	800	980	540	53,1	710	890	540	48,0
	630	810	540	43,5	500	680	540	36,1	315	465	525	24,3

¹ angegebene Gewichte gelten für Bauteilverbindung (G) Glatt

DN d1	d3	L1	L3	Gewicht ¹ für s = 2 mm	d3	L1	L3	Gewicht ¹ für s = 2 mm	d3	L1	L3	Gewicht ¹ für s = 2 mm
[mm]		[mm]		[kg / Stk]		[mm]		[kg / Stk]		[mm]		[kg / Stk]
1000	1000	1180	590	71,0	900	1080	590	64,8	800	980	590	58,6
	710	890	590	53,0	500	680	590	39,8	315	465	575	26,9
1120	1120	1300	650	87,8	1000	1180	650	79,0	900	1080	650	72,1
	800	980	650	65,2	630	810	650	53,4	500	680	650	44,3
1250	1250	1430	715	107,3	1120	1300	715	97,3	1000	1180	715	87,6
	900	1080	715	79,9	630	810	715	59,3	500	680	715	49,2
1400	1400	1600	800	133,7	1250	1430	790	119,4	1120	1300	790	108,3
	1000	1180	790	97,6	800	980	790	80,5	630	810	790	66,1
1500	1500	1700	850	151,8	1400	1600	850	142,7	1250	1430	850	127,5
	1000	1180	850	104,2	800	1000	850	86,0	630	810	850	70,6
1600	1600	1800	900	171,2	1400	1600	900	151,7	1250	1430	890	135,6
	1000	1180	890	110,8	800	980	890	91,5	630	810	890	75,1
1800	1800	2000	1000	213,3	1600	1800	1000	191,6	1500	1700	1000	180,7
	1250	1430	990	151,8	1000	1180	990	124,1	800	980	990	102,5
2000	2000	2200	1100	260,0	1800	2000	1100	236,0	1500	1700	1100	200,0
	1250	1430	1090	168,0	1000	1180	1090	137,4	800	980	1090	113,5
2200	2200	2400	1200		1800	2000	1200		1120	1300	1200	
2400	2400	2600	1300		2000	2200	1300		1250	1430	1300	
2500	2500	2700	1350		2000	2200	1350		1400	1600	1350	



¹ angegebene Gewichte gelten für Bauteilverbindung (G) Glatt

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

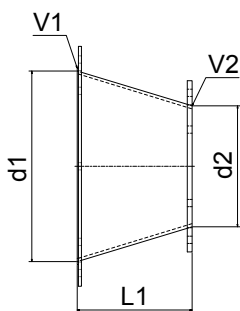
REDUZIERUNG

DN d1 [mm]	d2 [mm]	L1 ²	Gewicht ¹ für s=2 mm [kg / Stk]	d2 [mm]	L1 ²	Gewicht ¹ für s=2 mm [kg / Stk]	d2 [mm]	L1 ²	Gewicht ¹ für s=2 mm [kg / Stk]
100									
125	100	60	0,4						
140	125	50	0,3	100	80	0,5			
150	140	50	0,4	125	70	0,5	100	100	0,7
160	150	50	0,4	140	60	0,5	125	80	0,6
							100	110	0,7
180	160	60	0,5	150	70	0,6	140	90	0,7
				125	110	0,9	100	140	1,0
200	180	60	0,6	160	80	0,7	150	100	0,9
	140	110	1,0	125	130	1,1	100	170	1,3
224	200	60	0,7	180	90	0,9	160	120	1,2
	150	130	1,3	125	160	1,5	100	200	1,7
250	224	70	0,8	200	100	1,2	180	130	1,4
	180	130	1,4	150	170	1,8	100	240	2,2
280	250	70	0,9	224	110	1,4	200	140	1,7
	180	170	2,0	150	210	2,4	100	280	2,8
300	280	60	0,9	250	100	1,4	224	140	1,9
	200	170	2,2	150	240	2,8	100	310	3,3
315	300	50	0,8	280	80	1,2	250	120	1,7
	200	190	2,5	150	260	3,2	100	330	3,6
355	315	90	1,5	300	110	1,8	280	140	2,3
	250	180	2,8	200	250	3,6	150	310	4,1
400	355	100	1,9	315	150	2,8	300	170	3,1
	280	200	3,5	250	240	4,1	150	380	5,5
450	400	100	2,2	355	170	3,5	315	220	4,4
	280	270	5,1	250	310	5,7	150	450	7,1
500	450	110	2,7	400	170	4,0	355	240	5,3
	315	290	6,2	280	340	6,9	250	380	7,4
560	500	120	3,3	450	190	5,0	400	260	6,5
	355	320	7,6	315	380	8,7	250	470	9,9
600	560	90	2,7	500	180	5,1	450	250	6,8
	400	320	8,3	355	380	9,4	315	430	10,3
630	600	80	2,5	560	140	4,3	500	220	6,4
	450	290	8,1	400	360	9,6	355	420	10,8
710	630	150	5,2	560	250	8,2	500	330	10,4
	450	400	12,1	400	470	13,6	355	530	14,7
800	710	170	6,6	630	280	10,4	560	380	13,4
	500	460	15,6	450	530	17,3	355	660	19,9
900	800	190	8,3	710	310	12,9	630	420	16,7
	560	520	19,8	500	600	21,9	450	670	23,6
1000	900	290	13,8	800	420	19,2	710	520	22,8
	630	600	25,3	560	660	26,8	500	710	27,9
1120	1000	320	17,1	900	460	23,6	800	590	29,0
	710	690	32,6	630	770	35,0	560	830	36,4

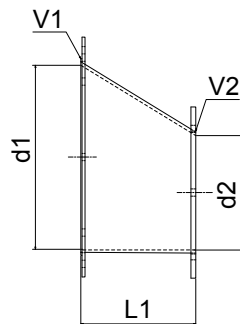
DN d1 [mm]	d2 [mm]	L1 ² [mm]	Gewicht ¹ für s = 2 mm			Gewicht ¹ für s = 2 mm			Gewicht ¹ für s = 2 mm		
			[kg / Stk]	[mm]	[kg / Stk]	[mm]	[kg / Stk]	[mm]	[kg / Stk]		
1250	1120	320	19,1	1000	510	29,2	900	650	35,8		
	800	780	41,1	710	880	44,6	630	960	46,9		
1400	1250	310	20,9	1120	530	34,1	1000	720	44,3		
	900	860	50,9	710	1090	59,6	630	1170	61,8		
1500	1400	150	11,3	1250	450	31,7	1120	680	45,7		
	1000	870	55,9	800	1130	67,2	710	1240	71,1		
1600	1400	300	23,4	1250	590	43,3	1120	820	57,4		
	1000	1010	67,7	800	1280	79,5	710	1380	82,8		
1800	1600	325	27,5	1500	370	32,5	1250	880	69,4		
	1120	1110	83,7	1000	1300	94,1	800	1560	105,2		
2000	1800	325	30,4	1600	420	41,4	1500	650	60,2		
	1250	1160	97,8	1120	1390	112,3	1000	1580	122,8		
2200	2000	325	35,0	1800	550	54,0	1600	820	76,0		
2400	2200	325	38,0	2000	550	59,0	1800	820	85,0		
2500	2400	325	40,0	2200	420	48,0	2000	690	76,0		

¹ Gewichte gelten für Ausführung ohne Verlängerung L1 um 50 mm und Bauteilverbindung (G) Glatt.

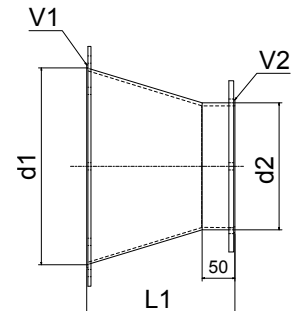
² Maße L1 gelten für glatte Ausführung und Ausführung mit angeschweißten Flanschen.
Bei Ausführung mit Bord oder Losflansch ist L1 um 50 mm verlängert.



Bauform S (symmetrisch)



Bauform A (asymmetrisch)

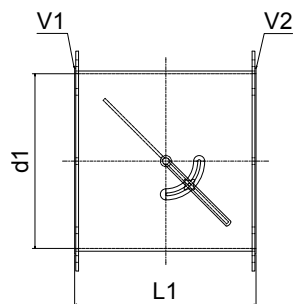


Beispiel: Bauform S (symmetrisch) mit Verlängerung L1 um 50 mm für Ausführung mit Losflansch oder Bord

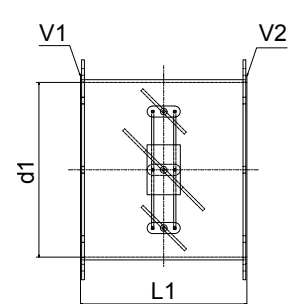
Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

DROSSELKLAPPE

DN d1 [mm]	Innenklappe einteilig		Innenklappe geteilt	
	Bauform lang (EL)	Bauform kurz (EK)	Bauform lang (GL)	Bauform kurz (GK)
	L1 [mm]			
100	160			
125	160			
140	160			
150	160			
160	170			
180	190			
200	210			
224	234			
250	260			
280	290			
300	310			
315	325			
355	365	300		
400	410	300		
450	460	300		
500	510	300	350	300
560	570	300	400	300
600	610	300	450	300
630	640	300	450	300
710	720	300	500	300
800	810	300	550	300
900		300	650	300
1000		300	700	300
1120		300	750	300
1250		300	850	300
1400			950	300
1500			1050	300
1600			1100	300



Ausführungsbeispiel:
Drosselklappe – Innenklappe einteilig –
lange Bauform (Bauform EL) und Handhebel
mit Arretierung (Betätigung H).



Ausführungsbeispiel:
Drosselklappe – Innenklappe geteilt – lange
Bauform (Bauform GL) und elektrischem
Antrieb 24 V DC/AC (Betätigung E24).

BAUFORMEN:

EL	Innenklappe einteilig – lange Bauform – Innenklappe in geöffneter Stellung innerhalb des Gehäuses.
EK	Innenklappe einteilig – kurze Bauform – Innenklappe ragt in geöffneter Stellung aus Gehäuse heraus.
GL	Innenklappe geteilt – lange Bauform – Innenklappe mehrteilig für optimierte Strömungsverhältnisse. Innenklappe in geöffneter Stellung innerhalb des Gehäuses.
GK	Innenklappe geteilt – kurze Bauform – Innenklappe mehrteilig für optimierte Strömungsverhältnisse. Innenklappe ragt in geöffneter Stellung aus Gehäuse heraus.

ABDICHTUNG ¹:

N	Innenklappe nicht abgedichtet
MD	Innenklappe metallisch dichtend

¹Abdichtung nach außen gemäß DIN EN 12237 Luftdichtheitsklasse D, Leckage gemäß DIN EN 1751 Klasse O.

BETÄTIGUNG:

H	Handhebel mit Arretierung
P24	pneumatisch (Steuerspannung 24 V DC)
P230	pneumatisch (Steuerspannung 230 V AC)
E24	elektrisch (Spannung 24 V DC/AC)
E230	elektrisch (Spannung 230 V AC)

Hinweis: Klappen mit Antrieb sind standardmäßig stromlos und / oder drucklos geschlossen. Weitere Ausführungen auf Anfrage. Mögliche Materialien und Oberflächen: Stahl (schwarz, lackiert, pulverbeschichtet), Edelstahl (gebeizt, glasperlengestrahlt), Aluminium

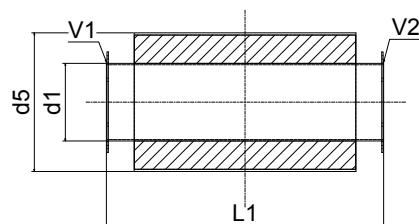
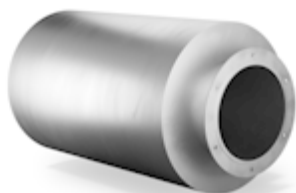
Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

ROHRSCHALLDÄMPFER – OHNE KERN

Bauform RSDIX

Dämpfungslänge		500 mm		1000 mm		1500 mm	
DN d1 [mm]	d5 [mm]	L1 [mm]	Dämpfung bei 250 Hz [dB]	L1 [mm]	Dämpfung bei 250 Hz [dB]	L1 [mm]	Dämpfung bei 250 Hz [dB]
80	285	620	25	1120	50		
100	305	620	18	1120	36		
125	330	620	13	1120	27	1620	34
140	345	620	11	1120	23	1620	30
150	355	620	11	1120	22	1620	28
160	365	620	10	1120	20	1620	26
180	385	620	9	1120	18	1620	23
200	405	620	8	1120	17	1620	21
224	429	620	7	1120	15	1620	20
250	455	620	7	1120	14	1620	18
280	485	620	6	1120	13	1620	17
300	505	620	6	1120	13	1620	17
315	520	620	6	1120	13	1620	16
355	560	620	6	1120	12	1620	16
400	605	620	6	1120	12	1620	15
450	655	620	6	1120	12	1620	15
500	705	620	6	1120	12	1620	15
560	765	620	5	1120	10	1620	13
600	805	620	4	1120	9	1620	12
630	835	660	4	1160	9	1660	12

ROHRSCHALLDÄMPFER INDUSTRIEAUSFÜHRUNG, GESCHWEISST



Rohrschalldämpfer (RSDIX – ohne Kern),
Packungsdicke 100 mm, Gehäuse mit Deckel
verschweißt, Wandstärke mindestens 2 mm

ROHRSCHALLDÄMPFER – MIT KERN

Bauform RSKIX

Dämpfungslänge			500 mm		1000 mm		1500 mm	
DN d1 [mm]	freier ø ähnlich DN ¹	d5 [mm]	L1 [mm]	Dämpfung bei 250 Hz [dB]	L1 [mm]	Dämpfung bei 250 Hz [dB]	L1 [mm]	Dämpfung bei 250 Hz [dB]
250	200	455	620	12	1120	23	1620	30
280	224	485	620	10	1120	20	1620	26
300	250	505	620	10	1120	18	1620	24
315	250	520	620	9	1120	18	1620	23
355	280	560	620	8	1120	16	1620	21
400	315	605	620	7	1120	14	1620	19
450	355	655	620	7	1120	13	1620	17
500	400	705	620	6	1120	13	1620	16
560	450	765	620	6	1120	12	1620	15
600	500	805	620	5	1120	11	1620	14
630	500	835	660	5	1120	11	1620	14
710	560	915	660	5	1160	10	1660	14
800	630	1005	660	5	1160	10	1660	14
900	710	1105	660	5	1160	10	1660	13
1000	800	1205	660	5	1160	10	1660	13
1120	900	1325	660	5	1160	10	1660	13
1250	1000	1455	700	5	1200	10	1700	13

¹ freier Querschnitt RSKIX ist ähnlich zu Rohrleitung mit in Spalte genanntem DN.

Einsatzbedingungen:

trockene Luft

maximal zulässige Temperatur Dämmmaterial: 200 °C

maximal zulässige Temperatur für Rohr und Gehäuse abhängig von Materialauswahl

maximale Luftgeschwindigkeit 35 m/s

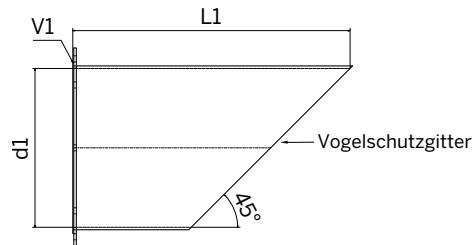
der zulässige Druck richtet sich nach Durchmesser und Wandstärke des Gehäuses

Um bei gleicher Dämpfungslänge höhere Dämpfungsleistungen zu erreichen, kann der Rohrschalldämpfer mit Kern (RSKIX) eingesetzt werden. Um gleichbleibende Luftgeschwindigkeiten zu gewährleisten, empfehlen wir bei größeren Nennweiten einen Rohrschalldämpfer mit Kern (RSKIX) einzusetzen, welcher einen ähnlichen freien Querschnitt ¹, wie die angeschlossene Luftleitung hat. Der Anschluss an die Luftleitung kann unkompliziert mittels BerlinerLuft. Reduzierungen (Seiten 38 – 39) erfolgen.

Für höhere Dämpfungsleistungen empfehlen wir BerlinerLuft. Kulissenschalldämpfer, welche über Adapterstücke unkompliziert in die Rohrleitung eingepasst werden können. Siehe auch Katalogabschnitt „Schalldämmsysteme“.

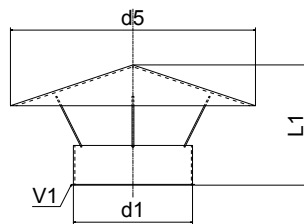
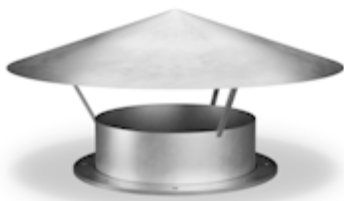
Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

AUSBLASSTUTZEN

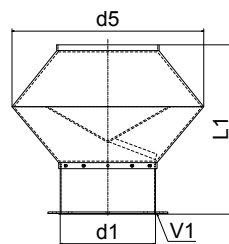


Ausblasstutzen 45° mit Vogelschutzgitter

AUSSENLUFTHAUBEN

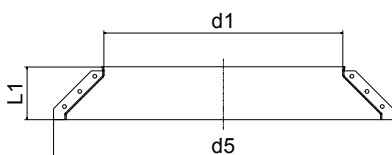


Regenhaube



Deflektorhaube

REGENKRAGEN



Regenkragen – zweigeteilt

DN d1 [mm]	Ausblasstutzen		Regenhaube ²		Deflektorhaube		Regenkragen ³	
	Länge L1 [mm]	Gewicht ¹ für s = 2 mm [kg / Stk]	Länge L1 [mm]	d5 [mm]	Länge L1 [mm]	d5 [mm]	Länge L1 [mm]	d5 [mm]
100	200	2,0	185	200	235	200	140	360
125	200	2,4	200	250	270	250	140	385
140	200	2,5	210	280	290	280	140	400
150	275	2,7	215	290	305	300	140	410
160	275	2,9	220	310	315	320	140	420
180	275	3,4	230	350	345	360	140	440
200	275	4,0	245	380	370	400	140	460
224	375	4,4	260	440	450	448	140	484
250	375	5,0	275	500	490	500	140	510
280	375	5,6	290	540	530	560	140	540
300	375	6,0	300	540	555	600	140	560
315	550	13,0	315	625	575	630	140	575
355	550	14,0	340	700	680	710	140	615
400	550	16,0	370	800	740	800	140	660
450	750	18,0	395	900	810	900	140	710
500	750	20,0	425	1000	875	1000	140	760
560	750	22,0	460	1100	1005	1120	140	820
600	750	24,0	480	1150	1060	1200	140	860
630	750	26,0	500	1200	1100	1260	140	890
710			700	1400	1210	1420	140	970
800			760	1500	1380	1600	140	1060
900			790	1800	1515	1800	140	1160
1000			870	2000	1650	2000	140	1260
1120			950	2240	1860	2240	140	1380
1250							140	1510
1400							140	1660
1500							140	1760
1600							140	1860
1800							140	2060
2000							140	2260
2200								
2400								
2500								

¹ Gewichte gelten für Bauteilverbindung (G) Glatt

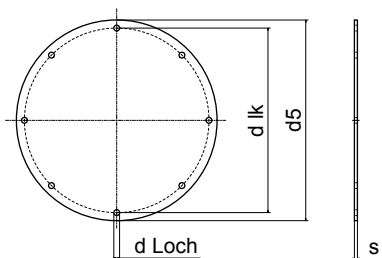
² Konus Regenhaube in Abhängigkeit vom Nenndurchmesser teilweise in gekanteter Ausführung.

³ Regenkragen ist zwischen Rohr und Regenkragen sowie zwischen den Flanschen nach Montage mit geeignetem Dichtmittel abzudichten. Innendurchmesser richtet sich nach Rohraußendurchmesser (bei Bestellung bitte angeben).

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

FLANSCH UND ENDECKEL

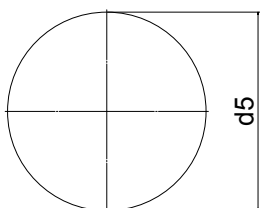
DN d1 [mm]	Flansch – Reihe 1 (R1)					Flansch – Reihe 2 (R2)				
	d5 [mm]	d LK [mm]	Anzahl Löcher	d Loch [mm]	Gewicht ¹ [kg / Stk]	d5 [mm]	d LK [mm]	Anzahl Löcher	d Loch [mm]	Gewicht ¹ [kg / Stk]
100	152	132	4	9,5	0,28	160	139	4	9,5	0,32
125	177	157	4	9,5	0,39	185	165	4	9,5	0,42
140	192	172	6	9,5	0,45	210	182	8	11,5	0,54
150	202	185	6	9,5	0,50	220	191	8	11,5	0,60
160	212	192	6	9,5	0,55	230	200	8	11,5	0,65
180	232	212	6	9,5	0,66	250	219	8	11,5	0,77
200	253	233	6	9,5	0,79	270	241	8	11,5	0,90
224	277	257	6	9,5	0,95	294	265	8	11,5	1,07
250	303	283	6	9,5	1,13	320	292	8	11,5	1,26
280	343	317	8	9,5	1,45	360	332	8	11,5	1,60
300	363	339	8	9,5	1,62	380	349	8	11,5	1,78
315	378	352	8	9,5	1,76	395	366	8	11,5	1,92
355	418	392	8	9,5	2,15	435	405	8	11,5	2,33
400	464	438	8	9,5	2,65	480	448	12	11,5	2,84
450	514	488	8	9,5	3,26	530	497	12	11,5	3,46
500	564	538	8	9,5	3,92	580	551	12	11,5	4,15
560	634	600	12	9,5	4,96	660	629	16	14	5,37
600	675	641	12	9,5	5,62	700	665	16	14	6,04
630	704	670	12	9,5	6,11	730	698	16	14	6,57
710	784	750	12	9,5	7,58	810	775	16	14	8,09
800	874	840	16	9,5	9,42	900	861	24	14	9,99
900	974	940	16	9,5	11,70	1000	958	24	14	12,33
1000	1075	1041	16	9,5	14,25	1100	1067	24	14	14,92
1120	1205	1169	24	9,5	17,90	1240	1200	32	18	18,96
1250	1335	1299	24	9,5	21,98	1370	1337	32	18	23,14
1400	1485	1449	24	9,5	27,19	1520	1475	32	18	28,49
1500	1585	1549	24	9,5	30,98	1620	1575	32	18	32,36
1600	1685	1649	24	9,5	35,01	1720	1675	40	18	36,48
1800	1885	1849	24	9,5	43,81	1920	1875	40	18	45,46
2000	2085	2049	24	9,5	53,60	2120	2073	40	18	55,42
2200										
2400										
2500										



¹ Gewicht für Wandstärke 2 mm

Enddeckel für Flansch

DN d1 [mm]	Glattrohr		Bord		
	d5 ² [mm]	Gewicht ¹ [kg / Stk]	d5 [mm]	s [mm]	Gewicht ¹ [kg / Stk]
100		0,1	112	1,5	0,1
125		0,2	137	1,5	0,2
140		0,2	152	1,5	0,2
150		0,3	162	1,5	0,2
160		0,3	172	1,5	0,3
180		0,4	192	1,5	0,3
200		0,5	212	1,5	0,4
224		0,6	236	1,5	0,5
250		0,8	262	1,5	0,6
280		1,0	292	1,5	0,8
300		1,1	312	1,5	0,9
315		1,2	327	1,5	1,0
355		1,6	367	2	1,7
400		2,0	412	2	2,1
450		2,5	462	2	2,6
500		3,1	512	2	3,2
560		3,9	572	2	4,0
600		4,4	612	2	4,6
630		4,9	642	2	5,1
710		6,2			
800		7,9			
900		10,0			
1000		12,3			
1120		15,5			
1250		19,3			
1400		24,2			
1500		27,7			
1600		31,6			
1800		40,0			
2000		49,3			
2200					
2400					
2500					



¹ Gewicht für Wandstärke 2 mm

² d5 von Enddeckel für Glattrohr ist abhängig von Wandstärke des Rohrs und identisch mit Rohraußendurchmesser d5.

Hinweis: Enddeckel für Glattrohr nicht in sendzimirverzinkter oder feuerverzinkter Ausführung lieferbar. Enddeckel für Bord nicht in feuerverzinkter Ausführung lieferbar.

Enddeckel für Glattrohr und Bord

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

FLANSCH

Bauform Reihe 1

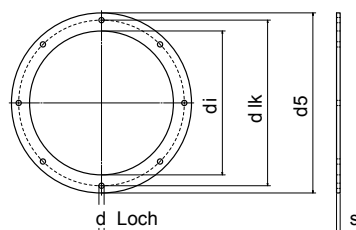
DN d1 [mm]	d _i [mm]	d LK [mm]	d ₅ [mm]	Anzahl Löcher	Breite B [mm]	Breite s [mm]	d Loch [mm]	benötigte Schrauben	Gewicht [kg / Stk]
71	73	103	123	4	25	3	9,5	M8	0,17
80	82	112	132	4	25	3	9,5	M8	0,19
90	92	122	142	4	25	3	9,5	M8	0,21
100	102	132	152	4	25	3	9,5	M8	0,23
112	114	144	164	4	25	3	9,5	M8	0,25
125	127	157	177	4	25	3	9,5	M8	0,27
140	142	172	192	6	25	4	9,5	M8	0,40
150	152	185	202	6	25	4	9,5	M8	0,42
160	162	192	212	6	25	4	9,5	M8	0,45
180	182	212	232	6	25	4	9,5	M8	0,50
200	203	233	253	6	25	4	9,5	M8	0,55
224	227	257	277	6	25	4	9,5	M8	0,61
250	253	283	303	6	25	4	9,5	M8	0,67
280	283	317	343	8	30	4	9,5	M8	0,91
300	303	339	363	8	30	4	9,5	M8	0,97
315	318	352	378	8	30	4	9,5	M8	1,01
355	358	392	418	8	30	4	9,5	M8	1,13
400	404	438	464	8	30	4	9,5	M8	1,27
450	454	488	514	8	30	4	9,5	M8	1,41
500	504	538	564	8	30	4	9,5	M8	1,56
560	564	600	634	12	35	4	9,5	M8	2,04
600	605	641	675	12	35	4	9,5	M8	2,19
630	634	670	704	12	35	4	9,5	M8	2,28
710	714	750	784	12	35	4	9,5	M8	2,56
800	804	840	874	16	35	4	9,5	M8	2,86
900	904	940	974	16	35	4	9,5	M8	3,21
1000	1005	1041	1075	16	35	4	9,5	M8	3,56
1120	1125	1169	1205	24	40	5	9,5	M8	5,68
1250	1255	1299	1335	24	40	5	9,5	M8	6,32
1400	1405	1449	1485	24	40	5	9,5	M8	7,06
1500	1505	1549	1585	24	40	5	9,5	M8	7,60
1600	1605	1649	1685	24	40	5	9,5	M8	8,05
1800	1805	1849	1885	24	40	5	9,5	M8	9,03
2000	2005	2049	2085	24	40	5	9,5	M8	10,02

Materialgüten

BerlinerLuft. Flansche (Bauform Reihe 1+2) sind erhältlich in den Materialgüten:

Stahl: schwarz, nasslackiert oder feuerverzinkt

Edelstahl (1.4301, 1.4571)

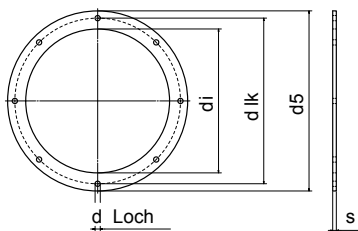


Bauform Reihe 1:
Ausführung bis
DN 2000 ähnlich
DIN 24154 Reihe
1 - Ausgabe Juli 1990
(Ausnahme DN
1500)

FLANSCH

Bauform Reihe 2

DN d1 [mm]	d _i [mm]	d LK [mm]	d ₅ [mm]	Anzahl Löcher	Breite B [mm]	Breite s [mm]	d Loch [mm]	benötigte Schrauben	Gewicht [kg / Stk]
71	73	110	133	4	30	6	9,5	M8	0,4
80	82	118	142	4	30	6	9,5	M8	0,5
90	92	128	152	4	30	6	9,5	M8	0,5
100	102	139	162	4	30	6	9,5	M8	0,6
112	114	151	174	4	30	6	9,5	M8	0,6
125	127	165	187	4	30	6	9,5	M8	0,7
140	142	182	212	8	35	6	11,5	M10	0,9
150	152	191	222	8	35	6	11,5	M10	0,9
160	162	200	232	8	35	6	11,5	M10	1,0
180	182	219	252	8	35	6	11,5	M10	1,1
200	203	241	273	8	35	6	11,5	M10	1,2
224	227	265	297	8	35	6	11,5	M10	1,3
250	253	292	323	8	35	6	11,5	M10	1,5
280	283	332	363	8	40	8	11,5	M10	2,5
300	303	349	383	8	40	8	11,5	M10	2,7
315	315	366	395	8	40	8	11,5	M10	2,8
355	358	405	438	8	40	8	11,5	M10	3,1
400	404	448	484	12	40	8	11,5	M10	3,4
450	454	497	534	12	40	8	11,5	M10	3,8
500	504	551	584	12	40	8	11,5	M10	4,2
560	564	629	664	16	50	8	14	M12	5,9
600	605	665	705	16	50	8	14	M12	6,3
630	634	698	734	16	50	8	14	M12	6,6
710	714	775	814	16	50	8	14	M12	7,4
800	804	861	904	24	50	8	14	M12	8,2
900	904	958	1004	24	50	8	14	M12	9,2
1000	1005	1067	1105	24	50	8	14	M12	10,2
1120	1125	1200	1245	32	60	10	18	M16	16,9
1250	1255	1337	1375	32	60	10	18	M16	18,8
1400	1405	1475	1525	32	60	10	18	M16	21,0
1500	1505	1575	1625	32	60	10	18	M16	22,5
1600	1605	1675	1725	40	60	10	18	M16	23,8
1800	1805	1875	1925	40	60	10	18	M16	26,8
2000	2005	2073	2125	40	60	10	18	M16	29,8
2200	2203	2270	2323	72	60	30	23	M20	94,0
2400	2403	2475	2523	72	60	30	23	M20	102,0
2500	2503	2575	2623	72	60	30	23	M20	110,4



Bauform Reihe 2:

Ausführung bis DN 2000 ähnlich DIN 24154
 Reihe 2 - Ausgabe Juli 1990 (Ausnahme
 DN 1500), Ausführung ab DN 2200 ähnlich
 DIN 28031 Form A - Ausgabe September 2013
 (Ausnahme DN 2500)

Rohrleitungen und Bauteile geschweißt

SPANNRING

DN d1 [mm]	Bauform				Gewicht [kg / Stk]
	2-teilig ohne Hebel (OH)		mit Hebel (MH)		
	verzinkt (Sv)	Edelstahl (V2A)	verzinkt (Sv)	Edelstahl (V2A)	
80	•	•	•	•	0,25
100	•	•	•	•	0,31
125	•	•	•	•	0,34
140	•	•	•	•	0,35
150	•	•	•	•	0,36
160	•	•	•	•	0,38
180	•	•	•	•	0,40
200	•	•	•	•	0,42
224	•	•	•	•	0,45
250	•	•	•	•	0,48
280	•	•	•	•	0,52
300	•	•	•	•	0,54
315	•	•	•	•	0,56
355	•	•	•	•	0,60
400	•	•	•	•	0,66
450	•	•	•	•	0,71
500	•	•	•	•	0,77
560	•	•	•	•	0,84
600	•	•	•	•	0,88
630	•	•	•	•	0,92

• = bestellbare Standardabmessungen

Material

Spannring verzinkt (Sv):

Stahl galvanisch verzinkt

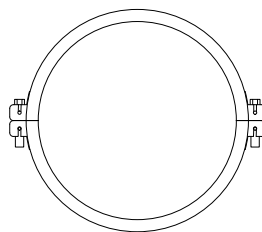
Spannring Edelstahl (V2A):

1.4301

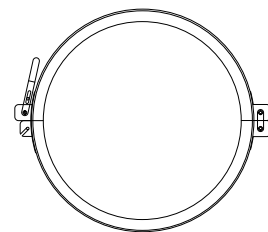
Hinweis

Spannringe sind verwendbar für Rohre mit 6 mm hohem Bord mit 1 mm, 1,5 mm, 2 mm und 3 mm Wandstärke.

Für optimale Dichtigkeit ist der Spannring in Verbindung mit Dichtring zu verwenden.



Spannring 2-teilig ohne Hebel



Spannring mit Hebel

DICHTRINGE FÜR SPANNRING

Material	NBR / Perbunan	Silikon	EPDM	FKM / Viton
Abkürzung für Bestellung	NBR	SI	EPDM	FKM
T _{max.}	130 °C	200 °C	150 °C	200 °C
T _{min.}	- 40 °C	- 60 °C	- 40 °C	- 20 °C
el. ableitfähig	ja	nein	ja	nein
FDA-Konform	nein	ja	ja	nein
Wandstärken	1, 2, 3 mm	1, 2, 3 mm	1, 2, 3 mm	1, 2 mm

Bei Bestellung bitte Materialauswahl für Dichtring angeben.

Beständigkeiten^{1,2}

	NBR / Perbunan	Silikon	EPDM	FKM / Viton
Alterung		+	+	+
Witterung	-	+	+	+
Ozon	-	+	+	+
Öl, Fett – mineralisch	+	-	-	+
Öl, Fett – organisch	+	(+)		+
Wasser kalt		+	+	
Dampf (bis 120 °C)		+	+	
Aceton	-	+	+	-
Ammoniak	+	+	+	-
Säuren	-	-	(+)	+
Laugen		+	+	+
Chlorkohlenwasserstoff	+		-	+
Heptan	+	-	-	+
Pentan	+		-	
Methyläthylketon	-		+	-
Treibstoffe		-	-	+

¹ Beständigkeiten: + = gut geeignet | (+) = meist geeignet | - = nicht geeignet

² Hinweise: Die angegebenen Temperaturen beziehen sich auf Herstellerangaben für das Ausgangsmaterial. Die maximale Temperatur für die Klebestellen beträgt 130 °C. Die Klebestelle der Dichtung sollte bei der Montage zum höchsten Punkt der Leitung hin ausgerichtet sein.

Die angegebenen Beständigkeiten sind unverbindliche Richtwerte und vom Anwender auf ausreichende Beständigkeit gegenüber den tatsächlich vorherrschenden Betriebsbedingungen zu prüfen. BerlinerLuft. übernimmt keine Haftung für die Auswahl der Dichtungsmaterialien.



Verwendung Dichtring für 1 mm Rohrbau
bis Gesamtwandstärke der zu verbindenden Rohrteile von 3 mm (z. B. 1,5 mm + 1,5 mm).



Verwendung Dichtring für 2 mm Rohrbau
Gesamtwandstärke der zu verbindenden Rohrteile von 3,5 mm bis 5 mm (z. B. 2 mm + 3 mm).



Verwendung Dichtring für 3 mm Rohrbau
Gesamtwandstärke der zu verbindenden Rohrteile von 5,5 mm bis 6,5 mm (z. B. 3 mm + 3 mm).




Zusammengebauter Zustand

Anfrage / Bestellungen

Produkt-Anfragen oder Bestellungen per Formular oder mittels Typenschlüssel.
 Online-Bestellformular auf www.berlinerluft.de/Downloads

BESTELLFORMULAR FÜR BAUTEILE MIT STANDARDABMESSUNGEN

Anzahl [Stk.]	Ausführung ¹	Bauteil	Material ²	Oberfläche ²	Wandstärke s [mm]	Farbton ³ RAL	DN d1 [mm]	Länge L1 [mm]	Winkel [°]	Radius r	d2 [mm]	d3 Abgang [mm]	Bauform ²	Dichtung ² N - ohne / MD - metallisch	Antrieb ²	Verbindung ² V1 + V2 + V3
	G	Rohr														
	G	Segmentbogen														
	G	T-Stück														
	G	Abzweig														
	G	Hosenstück														
	G	Reduzierung														
	G	Enddeckel														
	G	Drosselklappe														
	G	Ausblasstutzen														
	G	Regenhaube														
	G	Deflektorhaube														
	G	Regenkragen														
	G	Rohrschalldämpfer														
	G	Flansch														
	G	Spannring														
	G	Dichtring														

 markierte Felder für Anfrage / Bestellung bitte ausfüllen. Weitere Maße gemäß Katalogangaben.

BESTELLFORMULAR FÜR BAUTEILE MIT SONDERABMESSUNGEN

Material ²	Oberfläche ²	Wandstärke	Farbton ³
			RAL

Anzahl [Stk.]	Ausführung ¹	Bauteil	DN d1 [mm]	Länge L1 [mm]	Winkel [°]	Radius r	d2 [mm]	d3 Abgang [mm]	Bauform ²	Dichtung ² N - ohne / MD - metallisch	Antrieb ²	Verbindung ²			Länge		Verlängerung an	
												V1	V2	V3	L2 [mm]	L3 [mm]	V1 / L4 [mm]	V2 / L5 [mm]
	GX	Rohr																
	GX	Segmentbogen																
	GX	T-Stück ⁴																
	GX	Abzweig ⁴																
	GX	Hosenstück																
	GX	Reduzierung																
	GX	Drosselklappe ⁵																
	GX	Ausblasstutzen																
	GX	Rohrschalldämpfer																

markierte Felder für Anfrage / Bestellung bitte ausfüllen.

Nicht ausgefüllte Felder werden gemäß Katalogangaben bzw. BerlinerLuft.-Standard ausgeführt.

¹ G = geschweißte Ausführung – Standardabmessungen
GX = geschweißte Ausführung – Sonderabmessungen

² siehe Auswahlmöglichkeiten Seite 27

³ Angabe nur notwendig, wenn Farbgebung gewünscht ist.
Bauteile ohne Farbgebung werden im Typenschlüssel mit „RAL X“ benannt.

⁴ Ohne Verlängerung an V1 oder V2 ist die Position des Abgangs d3 mittig auf Länge L1

⁵ Ohne Verlängerung an V1 oder V2 ist die Position des Klappenblatts mittig auf Länge L1.

Glossar für Abkürzungen

MATERIAL

	Abkürzung	Material
für Bauteil	S	Stahl
	Sv	Stahl sendzimirverzinkt
	FAL	Stahl feualuminert
	1.4301	1.4301
	1.4404	1.4404
	1.4571	1.4571
	AL	Aluminium
für Spannring	Sv	verzinkt
	V2A	Edelstahl 1.4301
für Dichtring	NBR	NBR / Perbunan
	SI	Silikon
	EPDM	EPDM
	FKM	FKM / Viton

OBERFLÄCHE

	Abkürzung	Oberfläche
für Bauteil	U	unbehandelt
	NL1	grundiert 40 µm
	NL2	Endlackierung 120 µm
	NL3	C____, k-m-l, ____°C
	P	pulverbeschichtet
	VZF	feuerverzinkt
	BZ	gebeizt
	GG	glasperlengestrahlt
	LG	längsgebürstet

BAUFORM

	Abkürzung	Ausführung
für Segmente	B1	Bauform 1
	B2	Bauform 2
für Reduzierung	S	symmetrisch
	A	asymmetrisch
für Drosselklappe	EL	Innenklappe einteilig – lange Bauform
	EK	Innenklappe einteilig – kurze Bauform
	GL	Innenklappe geteilt – lange Bauform
	GK	Innenklappe geteilt – kurze Bauform
für Rohrschalldämpfer	RSDIX	ohne Kern
	RSKIX	mit Kern
für Enddeckel Flansch	R1	Reihe 1
	R2	Reihe 2
für Flansch	R1	Reihe 1
	R2	Reihe 2
für Spannring	OH	2-teilig ohne Hebel
	MH	mit Hebel

DROSSELKLAPPEN

	Abkürzung	Ausführung
für Abdichtung Innenklappe	N	ohne Abdichtung Innenklappe
	MD	Innenklappe metallisch dichtend
für Antrieb	HV	Handhebel
	P24	pneumatisch (Steuerspannung 24 V DC)
	P230	pneumatisch (Steuerspannung 230 V AC)
	E24	elektrisch (Spannung 24 V DC/AC)
	E230	elektrisch (Spannung 230 V AC)

VERBINDUNG

	Abkürzung	Ausführung
für Bauteilverbindungen	G	Glatt
	B	Bord
	LF1	Losflansch Reihe 1 hinter Bord
	LF2	Losflansch Reihe 2 hinter Bord
	FF1	Flansch verschweißt bündig außen
	FF2	Flansch verschweißt innen
	FF3	Flansch verschweißt innen und außen

Typenschlüssel

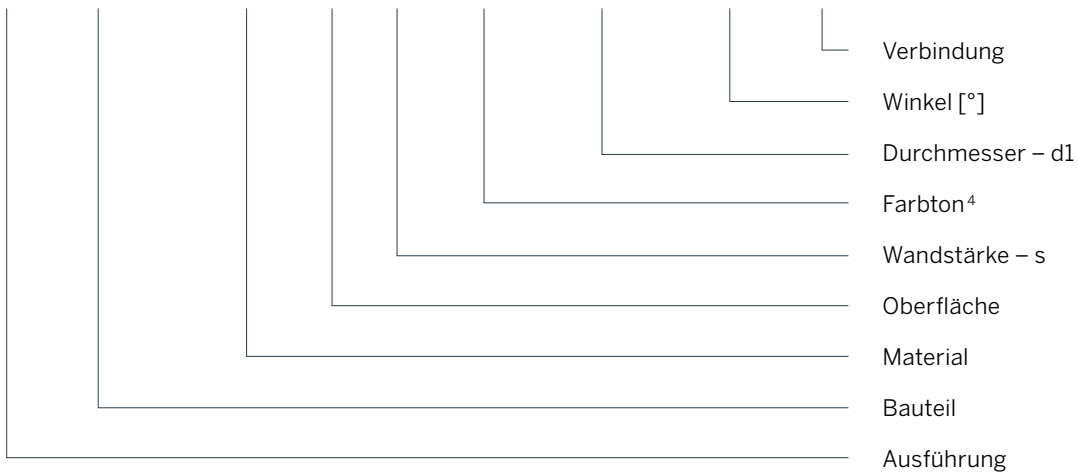
ROHR

G - Rohr - 1.4301 - BZ - s3 - RAL X - DN560 - L2950 - FF2



HOSENSTÜCK

G - Hosenstück - 1.4404 - BZ - s3 - RAL X - DN1000 - 45 Grad - FF1

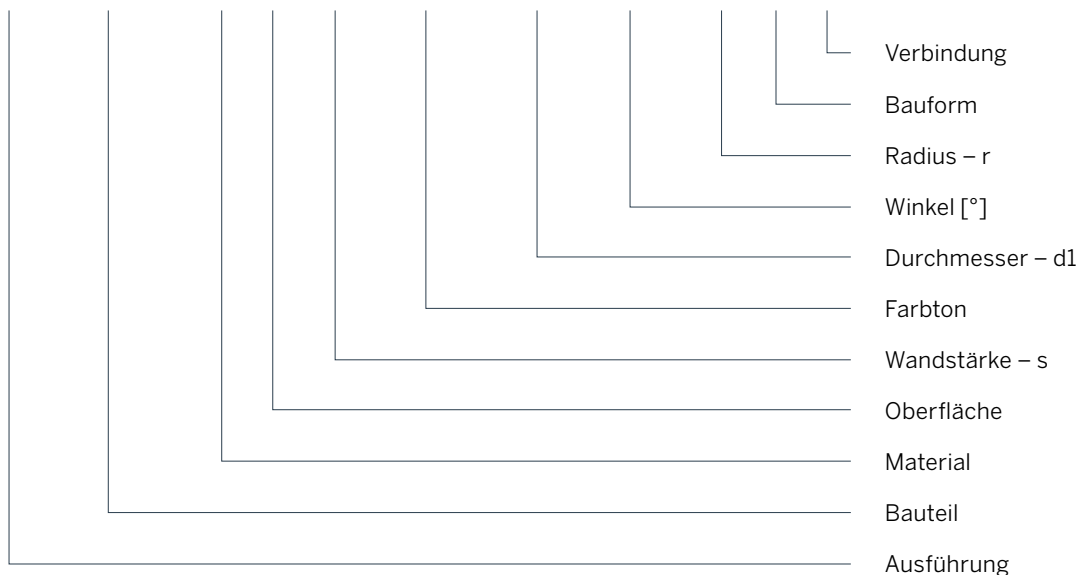


Hinweis: Auswahlmöglichkeiten im Glossar Seite 54

Online-Bestellformular auf www.berlinerluft.de/Downloads

SEGMENTBOGEN

G - Segmentbogen - S - NL1 - S1,5 - RAL 9006 - DN355 - 90 Grad - R2D - B2 - LF2



T-STÜCK

G - T-Stück - Sv - NL2 - S1,5 - RAL 9010 - DN630 - D3 400 - G



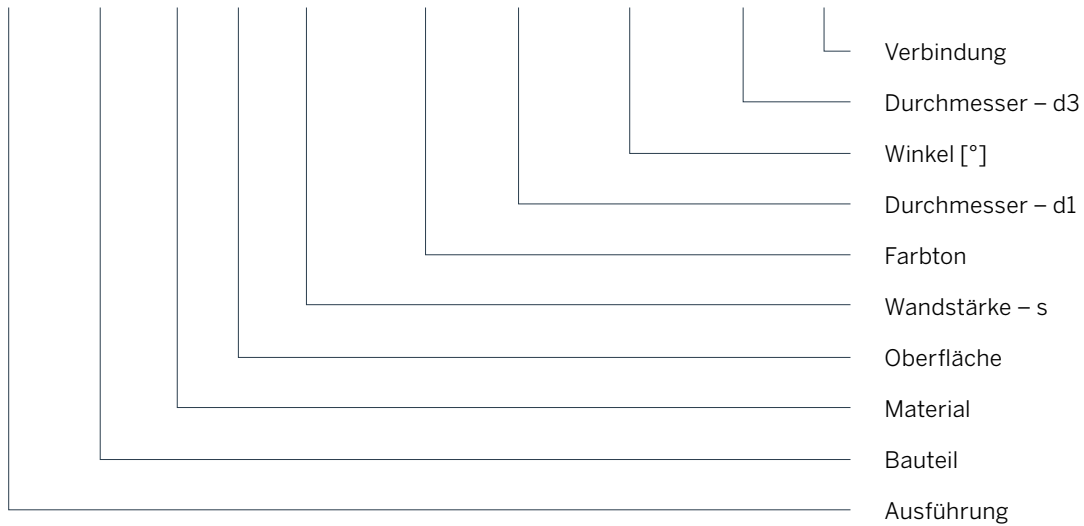
Hinweis: Auswahlmöglichkeiten im Glossar Seite 54

Online-Bestellformular auf www.berlinerluft.de/Downloads

Typenschlüssel

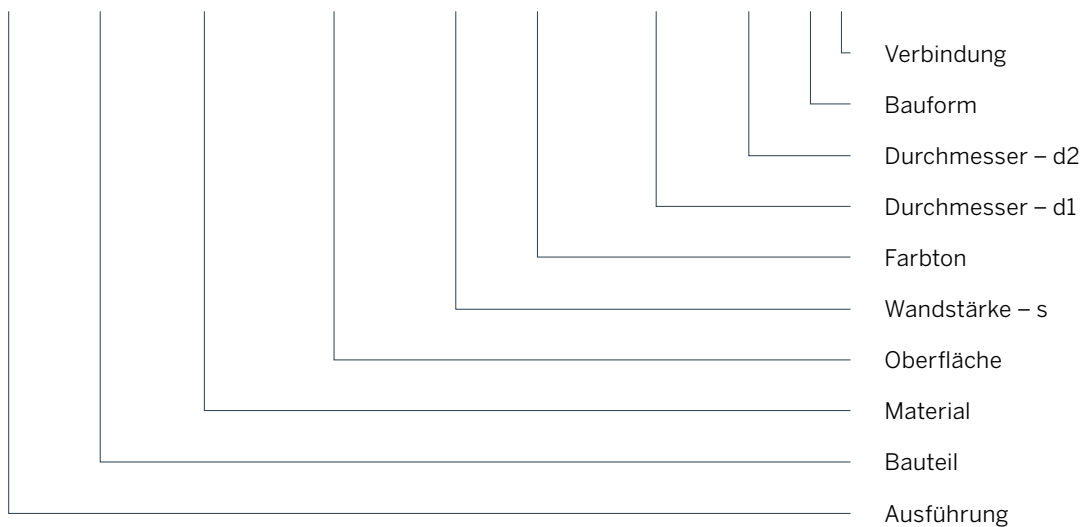
ABZWEIG

G - Abzweig - S - VZF - S1,5 - RAL X - DN560 - 45 Grad - D3 355 - LF1



REDUZIERUNG

G - Reduzierung - Sv - NL3 (C4-m-80°C) - s2 - RAL 7035 - DN 560 - D2 355 - S - B

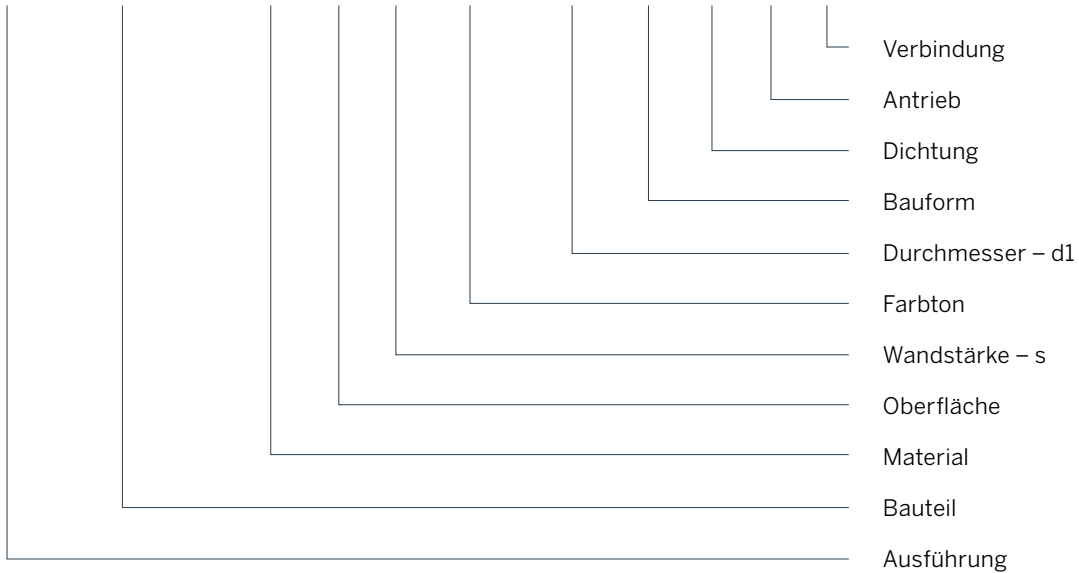


Hinweis: Auswahlmöglichkeiten im Glossar Seite 54

Online-Bestellformular auf www.berlinerluft.de/Downloads

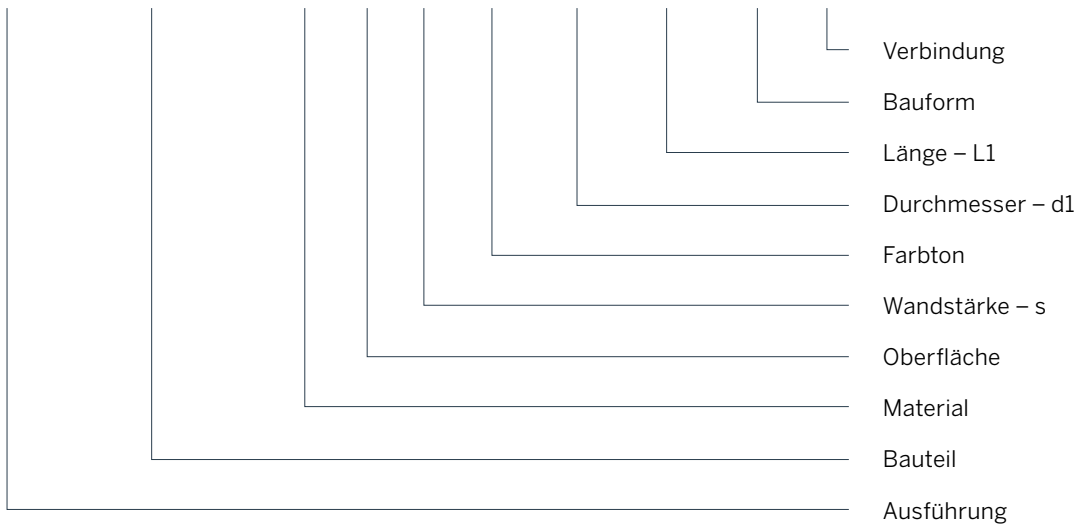
DROSSELKLAPPE

G - Drosselklappe - 1.4301 - GG - s3 - RAL X - DN560 - GL - MD - HV - FF1



ROHRSCHALLDÄMPFER

G - Rohrschalldämpfer - 1.4301 - BZ - s2 - RAL X - DN560 - L1120 - RSDIX - FF1



Hinweis: Auswahlmöglichkeiten im Glossar Seite 54

Online-Bestellformular auf www.berlinerluft.de/Downloads

Typenschlüssel

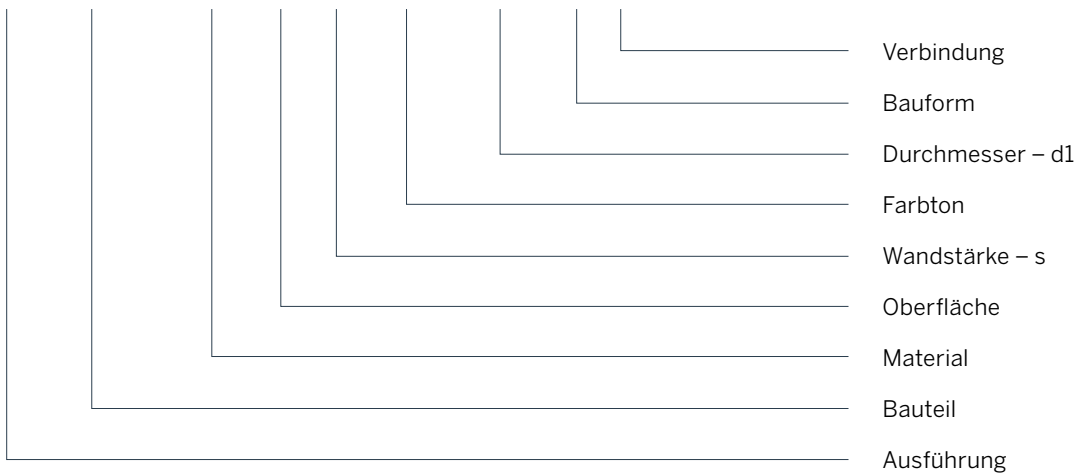
DEFLEKTORHAUBE

G - Deflektorhaube - Sv - NL2 - s2 - RAL 9006 - DN560 - FF1



ENDDECKEL

G - Enddeckel - 1.4571 - BZ - s3 - RAL X - DN560 - R2 - F

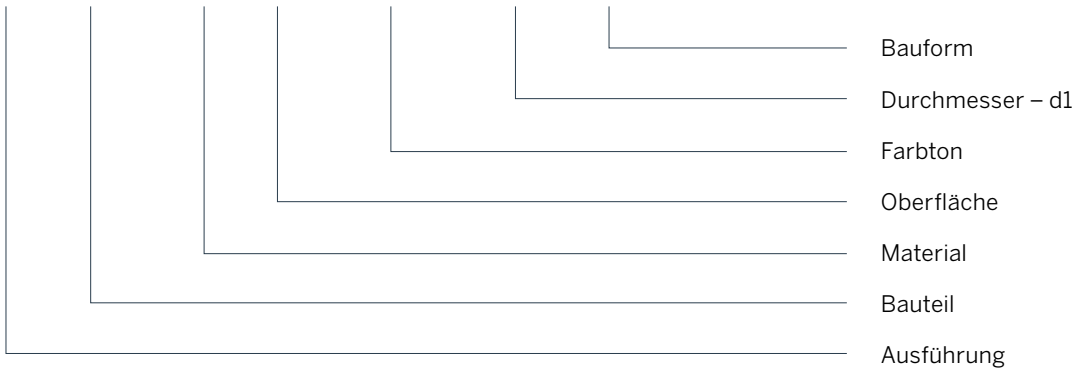


Hinweis: Auswahlmöglichkeiten im Glossar Seite 54

Online-Bestellformular auf www.berlinerluft.de/Downloads

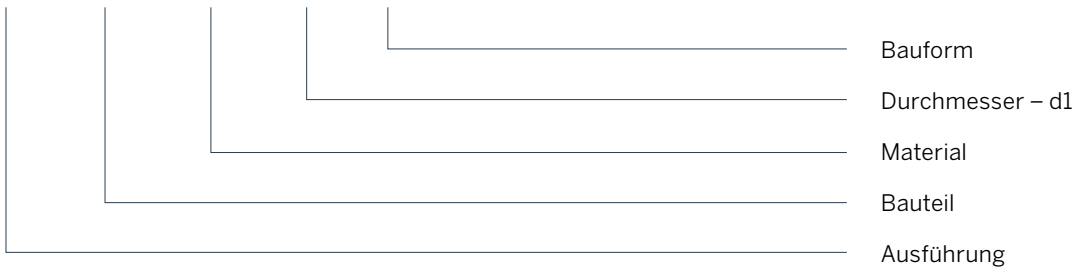
FLANSCH

G - Flansch - S - VFZ - RAL X - DN1120 - R1



SPANNRING

G - Spannring - Sv - DN224 - OH



DICHTRING

G - Dichtring - EPDM - s2 - DN150



Hinweis: Auswahlmöglichkeiten im Glossar Seite 54

Online-Bestellformular auf www.berlinerluft.de/Downloads

Ausschreibungstexte

GESCHWEISSTE ROHRLEITUNGEN

Pos.	Beschreibung des Leistungsumfangs	Menge Einheit	EP	GP
	<p>Rohre und Formteile längs- und rundnahtgeschweißt zur Verwendung in lufttechnischen Anlagen. Qualitätsanforderungen entsprechend der DIN EN ISO 3834-2. Ausführung und Maße gemäß BerlinerLuft. Werksnorm (einbezogen der Durchmesserreihen der DIN EN 1506 und DIN 24151). Luftdichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Nenndurchmesser DN 100 bis DN 2500.</p>			
	<p>Material</p> <p>Stahlblech schwarz</p> <p>unbehandelt</p> <p>mit Grundierung innen und außen (Schichtdicke 40 µm), Farbton grau</p> <p>mit Endlackierung innen und außen (Schichtdicke 120 µm), Farbton ähnlich RAL _____</p> <p>mit Beschichtungssystem nach DIN EN 12944-5: Korrosivitätskategorie C _____ ; Schutzdauer _____ (kurz, mittel, lang); Temperaturbeständig bis _____ °C, Farbton ähnlich RAL _____.</p> <p>mit Pulverbeschichtung, Schichtdicke 80 µm, Farbton ähnlich RAL _____.</p> <p>feuerverzinkt</p> <p>Stahl sendzimirverzinkt</p> <p>Schweißnähte kaltverzinkt</p> <p>Schweißnähte innen kaltverzinkt und mit Endlackierung außen (Schichtdicke 120 µm), Farbton ähnlich RAL _____.</p> <p>mit Beschichtungssystem nach DIN EN 12944-5: Korrosivitätskategorie C _____ ; Schutzdauer _____ (kurz, mittel, lang); Temperaturbeständig bis _____ °C, Farbton ähnlich RAL _____.</p> <p>mit Pulverbeschichtung, Schichtdicke 80 µm, Farbton ähnlich RAL _____.</p> <p>Stahl feueraluminiiert (FAL)</p> <p>Schweißnähte kaltaluminiiert</p> <p>Edelstahl</p> <p>1.4301, 1.4404, 1.4571</p> <p>(gebeizt, glasperlengestrahlt oder längsgebürstet; nicht zutreffendes bitte streichen)</p> <p>Aluminium (AlMg3)</p> <p>unbehandelt</p>			
	<p>Wandstärken</p> <p>1,5 mm / 2 mm / 3 mm / 4 mm / 5 mm (zutreffendes bitte eintragen)</p> <p>Bis DN _____ mm – s = _____ mm</p> <p>Ab DN _____ mm – s = _____ mm</p>			

Pos.	Beschreibung des Leistungsumfangs	Menge Einheit	EP	GP
	<p>Verbindung</p> <p>Bis DN _____</p> <p>Ab DN _____</p> <p>(zutreffendes bitte eintragen)</p> <p>Glatt</p> <p>mit Bord</p> <p>Losflansch hinter Bord (DIN 24154 Reihe 1)</p> <p>Losflansch hinter Bord (DIN 24154 Reihe 2)</p> <p>Festflansch bündig + außen umlaufend verschweißt</p> <p>Festflansch innen umlaufend verschweißt</p> <p>Festflansch innen und außen umlaufend verschweißt</p> <p>Temperaturbereich:</p> <p>von - ____ °C bis + ____ °C</p> <p>Druckbereich:</p> <p>von - ____ Pa bis + ____ Pa</p>			
	<p>Fabrikat und Bauart</p> <p>BerlinerLuft. Technik GmbH</p>			

Ausschreibungstexte

GESCHWEISSTE BAUTEILE

Pos.	Beschreibung des Leistungsumfangs	Menge Einheit	EP	GP
	Rohr geschweißt DN _____ Länge L1 = _____ mm			
	Segmentbogen geschweißt DN _____ Winkel = _____ Grad R = _____ D Bauform 1 / Bauform 2 (nicht zureffendes bitte streichen)			
	T-Stück geschweißt DN _____ DN Abgang _____			
	Abzweig geschweißt DN _____ Winkel Abgang = _____ Grad DN Abgang _____			
	Hosenstück geschweißt DN _____ Winkel = _____ Grad DN Abgang _____			
	Reduzierung geschweißt DN _____ DN Abgang _____ Ausführung: symmetrisch / asymmetrisch (nicht zutreffendes bitte streichen)			
	Enddeckel DN _____ Verbindung: Glatt / Bord / Flansch Reihe 1 / Reihe 2 (nicht zutreffendes bitte streichen)			
	Ausblasstutzen geschweißt, 45 Grad, mit Vogelschutzgitter DN _____			
	Rohrschalldämpfer geschweißt ohne Kern / mit Kern (nicht zutreffendes bitte streichen) DN _____ Dämpfungslänge L = _____ mm			

Pos.	Beschreibung des Leistungsumfangs	Menge Einheit	EP	GP
	Drosselklappe geschweißt DN _____ Bauform: einteilig lang / einteilig kurz / geteilt lang / geteilt kurz (nicht zutreffendes bitte streichen) Abdichtung: ohne Abdichtung / Innenklappe metallisch dichtend (nicht zutreffendes bitte streichen) Betätigung: Handhebel mit Arretierung pneumatisch (Steuerspannung 24 V DC) pneumatisch (Steuerspannung 230 V AC) elektrisch (Spannung 24 V DC/AC) elektrisch (Spannung 230 V AC) (nicht zutreffendes bitte streichen)			
	Regenhaube geschweißt DN _____			
	Deflektorhaube geschweißt DN _____			
	Regenkragen zweigeteilt DN _____			
	Flansch DN _____ Material: _____ Bauform: R 1 / R 2 (nicht zutreffendes bitte streichen)			
	Spannring DN _____ Material: _____ Bauform: _____			
	Dichtring DN _____ Material: _____ Für Wandstärke: _____			
	Fabrikat und Bauart BerlinerLuft. Technik GmbH			

Korrosionsschutz und Beschichtung

Bauteile und Komponenten für den industriellen Einsatz können durch entsprechende Oberflächenbehandlung und -beschichtung langfristig ihre Funktionalität bewahren.

Sie bieten Schutz vor

Anhaftungen

Materialaufbau

Verschmutzungen

Korrosion

Säuren und Laugen

STANDARD-OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Verzinkung

Nasslackierung

Pulverbeschichtung

Beizen

Bürsten

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden, Anhaftungen und Verschleiß durch industrielle Prozesse können darüber hinaus die folgenden Beschichtungsvarianten ausgeführt werden:

HALAR® ECTFE-Beschichtung

PTFE-Beschichtung

KTL-Beschichtung

HALAR® ECTFE-BESCHICHTUNG

ECTFE (Ethylenchlorotrifluorethylen), auch bekannt als Halar® wird wegen der sehr guten chemischen Beständigkeit als Beschichtung gegen viele organische Medien, insbes. Säuren und Basen eingesetzt. Aufgrund vorhandener Fluorverbindungen bildet Halar® ECTFE eine sehr glatte Oberfläche und weist gute Antihafteigenschaften auf. Die Beschichtung ist temperaturbeständig bis 150 °C und besitzt darüber hinaus sehr hohe Kerbschlagfestigkeiten.

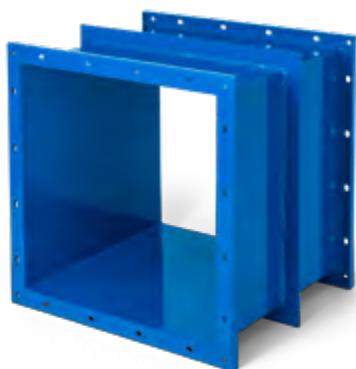
Verfahren

Halar® ECTFE wird im elektrostatischen Pulversprühverfahren aufgebracht. Bei diesem Verfahren wird die Beschichtung in mehreren Schichten aufgetragen, wodurch die Endschichtstärke variabel ist. Abhängig von der Anwendung kann so eine optimale Schichtstärke gewählt werden.

Einsatzgebiete

Diese Beschichtung ist zu empfehlen für Anwendungen in der Halbleiter- und Solar-Industrie.

- 1 | Geschweißte Hochdruck-Kanalbauteile innen und außen mit KTL-Grundierung und Pulverdeckbeschichtung (RAL 5010)
- 2 | Geschweißter Kanalbogen mit Halar® ECTFE-Beschichtung
- 3 | Beschichteter Kanalbogen 600 x 600 mm
- 4 | Geschweißte Kanalbauteile Edelstahl, innen Halar® beschichtet



PTFE-BESCHICHTUNG

PTFE-Beschichtungen haben als Antihaft-Beschichtung von Pfannen unter dem Markennamen Teflon® einen großen Bekanntheitsgrad erlangt.

Im industriellen Bereich werden außer den korrosionsschützenden Eigenschaften vor allem der sehr geringe Reibungskoeffizient von PTFE geschätzt. Dieser bietet bei industriellen Anwendungen überall da Vorteile, wo Anhaftungen, Verkrustungen oder Verschmutzungen vermieden werden sollen.

Verfahren

Nach einer mechanischen und/oder chemischen Vorbehandlung wird die PTFE-Beschichtung mittels elektrostatischem oder Nassbeschichtungsverfahren aufgetragen. Anschließend wird das beschichtete Bauteil einer Wärmebehandlung unterzogen um die gewünschten technischen Eigenschaften der Beschichtung zu erreichen.

Einsatzgebiete

Die PTFE-Beschichtung findet hauptsächlich Anwendung, wenn sehr gute Anti-Haft oder Gleiteigenschaften gefordert sind. Diese Anforderungen bestehen vor allem im produktführenden Bereich in der Lebensmittel- oder Chemieindustrie. Weitere Vorteile bestehen in der hohen Temperaturbeständigkeit der Beschichtung (bis 260 °C) und in der physiologischen Unbedenklichkeit bei Kontakt mit Lebensmitteln.



3

KTL-BESCHICHTUNG

Die Kathodische-Tauch-Lackierung ist ein spezielles Verfahren zur Beschichtung von Aluminium- und Stahl-Legierungen. Die Beschichtung bietet einen hohen Schutz und damit eine lange Lebensdauer der Bauteile. Ideal auch als Grundierung.

Verfahren

Die Beschichtung vernetzt sich im Tauchbad zu einem homogenen, geschlossenen Film. So entsteht eine lösemittel- und korrosionsbeständige Oberfläche.

Einsatzgebiete

Die Beschichtung eignet sich für Anwendungen in der chemischen Industrie. Darüber hinaus wird das System auch in der Nutzfahrzeug- und Landmaschinenindustrie eingesetzt. Es schützt Bauwerke, die Seeklima ausgesetzt sowie in Meer- und Brackwasser getaucht sind. Zur Erlangung einer UV-Beständigkeit ist eine zusätzliche Pulverbeschichtung notwendig.

Darüber hinaus eignet sich das System auch besonders zur Innenbeschichtung medienführender Leitungen mit hohen Anforderungen an Korrosionsfestigkeit. Zu empfehlen für Anwendungen in der Chemie- Pharmazie-, Halbleiter- und Solarindustrie.

Geeignet für Umweltbedingungen der Korrosivitätskategorie C5-M nach ISO 12944-6. Die Beschichtung kann sowohl bei gefalzten als auch geschweißten Bauteile angewendet werden.



4

